

INTERNAL CONVERSION TABLES PART I: K -, L -, M -SHELL CONVERSION COEFFICIENTS FOR $Z = 30$ to $Z = 103^*$

R. S. HAGER and E. C. SELTZER

California Institute of Technology, Pasadena, California

Values of the internal conversion coefficient, number of electrons per photon emitted in a nuclear transition, are presented from a new relativistic self-consistent-field calculation which takes into account finite nuclear size, hole and exchange effects, experimental electron binding energies, and vacuum polarization. Coefficients are given for each value of Z ; for K , L , and M electron shells and L - and M -subshells; for nuclear-transition multipolarities $E1 \dots E4$, $M1 \dots M4$; and for various nuclear-transition energies up to 1500 keV. A program for finding values for other energies by spline interpolation is appended.

CONTENTS

DESCRIPTION OF CALCULATION	2
COMPARISON WITH EARLIER WORK	3
NUMERICAL METHODS	5
INTERPOLATION	7
REFERENCES	11
EXPLANATION OF TABLES	13
TABLES: K -, L -, M - Shell Conversion Coefficients	14

* This work was performed under the auspices of the U. S. Atomic Energy Commission.

Prepared under Contract AT (04-3)-63 for the San Francisco Office, U. S. Atomic Energy Commission.
 PART II: K -, L -, M -Shell Directional and Polarization Particle Parameters, and PART III: Coefficients for the Analysis of Nuclear Structure Effects in Internal Conversion, will be issued later

DESCRIPTION OF CALCULATION

The process whereby a radioactive nucleus decays by the ejection of an atomic electron is known as internal conversion. This process is useful in experimental nuclear physics because of its sensitivity to the multipolarity and parity of the electromagnetic transition. The theory of internal conversion has been reviewed in detail elsewhere.¹⁻³

The electron intensity, I_e , from a particular atomic subshell is related to the gamma-ray intensity, I_γ , in the following way (for a pure multipole):

$$I_e = I_\gamma \sum_{\kappa} |R_{\kappa} + \sum_i \Delta R_{\kappa i} \lambda_i|^2, \quad (1)$$

where R_{κ} , the "electron radial integral," depends on the initial and final state (designated by κ) of the electron. The remaining terms, $\sum_i \Delta R_{\kappa i} \lambda_i$, are the "penetration" terms which are particular contributions to internal conversion that originate from inside the atomic nucleus. The $\Delta R_{\kappa i}$ are proportional to the amplitude for the conversion electron to be inside the nucleus and are therefore small. The λ_i are ratios of nuclear electromagnetic matrix elements. A review of penetration effects is given in Ref. 3. Equation (1) may be written as

$$I_e/I_\gamma = \beta(1 + B_1\lambda + B_2\lambda^2), \quad (2)$$

for magnetic multipoles, and as

$$I_e/I_\gamma = \alpha(1 + A_1\lambda_1 + A_2\lambda_1^2 + A_3\lambda_2 + A_4\lambda_2^2 + A_5\lambda_1\lambda_2), \quad (3)$$

for electric multipoles. The summation over κ has been performed. The penetration terms have been approximated by the first term in the magnetic case and by two terms in the electric case as usual. The "internal conversion coefficients," α and β , are given in the present table. The A_i and B_i will be given in a subsequent table along with definitions of the λ 's.

In general, the penetration terms may be neglected in all but highly hindered transitions.

All calculations of conversion coefficients have been performed on the basis of lowest-order perturbation theory. Therefore, aside from numerical methods, calculated conversion coefficients differ only in the model which is used to compute the electron wavefunctions. Several significant improvements have been made since our previous communication on the calculation of internal conversion coefficients.⁴ We will briefly outline the model that we have used in the present work. The electron wavefunctions that we have used are based on a relativistic self-consistent-field calculation, the so-called Hartree-Fock-Slater method.⁵ In the place of the original Slater prescription, the corrected version recently derived by Kohn and Sham⁶ was used. Certain other considerations were included in the self-consistent-field calculation. The finite size of the nucleus must be taken into account because the solutions of the Dirac equation for a point nucleus have unphysical singularities for $s_{1/2}$ and $p_{1/2}$ states and thus would lead to large errors in the conversion coefficients. The use of a realistic nuclear charge distribution is desirable for the analysis of beta decay, nuclear-structure effects in internal conversion, and isotope-shift experiments. The Fermi distribution was used:

$$\rho(r) = \rho_0 [\exp(4(r-c) \log 3/t) + 1]^{-1} \quad (4)$$

where $c = 1.126A^{1/3}$ fm and $t = 2.25$ fm. The electron-nucleus interaction was corrected for vacuum polarization, taking into account finite size here also.^{7,8} To indicate the size of this correction, the Coulomb potential of the nucleus is decreased by 0.4-0.5% at the nuclear radius. The vacuum polarization decreased the $M1$ conversion coefficient in the K -shell by about 1%.

An estimate of the correlation energy was included in the self-consistent-field calculation by interpolating the Gell-Mann-Brueckner high-density limit and the Wigner low-density limit.¹⁸ In the case of the continuum electron wavefunction, allowance was made for the hole of the emitted electron – both in the direct and exchange potentials.

The calculations were performed for the K -, L -, and M -shells for *every* Z from 30 to 103 for the four lowest electric and magnetic multipoles. The energies of the continuum electron ranged from 1 to 1500 keV for the K - and L -shells and from 1 to 500 keV for the M -shell. For the M -shell some of the higher energies were omitted for Z less than 43. Some of these calculations have previously been given in a Caltech Report, CALT-63-60. There the conversion coefficients for the various subshells were slightly displaced in energy. Since this is somewhat inconvenient and especially since it prevents one from directly finding a total shell conversion coefficient, we felt that it was desirable to improve the presentation. Also, it was felt that more values were needed to represent the structure in the conversion coefficients. As a result, twice as many entries are given in this table. Conversion coefficients for all subshells within a shell are tabulated for the same energies and a total shell value given. The functional dependence of the conversion coefficients on energy is represented best when the mesh points are uniform in $\log(p)$, where p is the continuum electron momentum. Because of differences of binding energies, the five lowest energies of every subshell and the remaining energies of every major shell had to be distinct in order that information not be lost. Three new values (two at very low energy and one at high energy) were computed. These, together with the original values, were inter-

polated to give twice as many values on a standard energy mesh for each major shell. In fact, it was the radial integrals themselves that were interpolated by use of a generalized version of the interpolation program given at the end of this introduction. While the original number of conversion coefficients was not always adequate to ensure maintenance of the desired accuracy upon interpolation, the interpolation of the radial integrals, especially when augmented by the three new values, is satisfactory. As a result, it is possible to interpolate this larger set of conversion coefficients with confidence in almost every case. The main point of this procedure is that conversion coefficients are sums of squares of radial integrals. When the radial integral changes sign, and especially if two of them do so at nearly the same energy, then the conversion coefficient will possess considerable structure.

COMPARISON WITH EARLIER WORK

For the purpose of reference and comparison, we will give a description of the existing tabulations of conversion coefficients.

Rose (1958).⁹ K - and L -shell internal conversion coefficients were calculated for the five lowest electric and magnetic multipoles. Entries were given up to a maximum gamma-ray energy of 1 MeV; the lowest gamma-ray energy given was approximately 15 keV (for high- Z nuclei as much as 100 keV) above threshold. The Thomas-Fermi-Dirac potential was used to compute the electron wavefunctions. However, the effects of exchange were not included. The effect of the hole of the initial electron state was approximately taken into account. The finite size of the nucleus was taken into account for the K -, L_{I} -, and L_{II} -shells. The calculations were made for every tenth Z from $Z = 25$ to 95, and

values for intermediate Z 's were found by interpolation. Some M -shell calculations were made for an unscreened point-nucleus model. Because of the inadequacy of this model, these M -shell calculations disagree with experiments by roughly a factor of two.

Sliv and Band (1956, 1958).¹⁰ K - and L -shell internal conversion coefficients were calculated for the five lowest electric and magnetic multipoles. The calculations were performed up to a maximum gamma-ray energy of 2.5 MeV for the K -shell and 1 MeV for the L -shell. The minimum gamma-ray energy varied from several keV to approximately 60 keV above threshold. The Thomas-Fermi-Dirac potential was used, and the nuclear finite size was taken into account. While exchange effects were included in the bound-state calculations, they are neglected in the case of the continuum wavefunction. The effect of the hole was included. The calculations were made for fifteen Z -values, ranging from $Z = 33$ to 98, and values for intermediate Z 's were interpolated. Dimensional estimates of the penetration contributions were included.

Pauli (1967)¹¹ has calculated conversion coefficients for the K -, L -, and M -shells for the four lowest electric and magnetic multipoles. The gamma-ray energy varies from approximately 10 keV (50 keV for the K -shell) to 500 keV for all shells. The calculations were based on a Thomas-Fermi-Dirac potential with the inclusion of finite nuclear size effects. Exchange and the effects of the hole were not included. The coefficients were calculated for every fourth Z -value from $Z = 60$ (72 for the M -shell) to 96.

There are several points which should be recognized in evaluating the accuracy of all tabulated internal conversion coefficients.

Screening: The potential used to compute the electron wavefunctions is the most important consideration in the calculation of internal conversion coefficients. Quantum mechanical and relativistic effects cannot readily be added to a statistical theory of the atom. A self-consistent-field calculation is needed. The extra effort involved in a self-consistent-field calculation is especially justified in the case of the M -shell.

Chemical Environment: It is well known that internal conversion in the outer shells is sensitive to the chemical state of the atom. Therefore, at low Z , such effects must be expected in the M -shell.

Higher-Order Effects: Feynman diagrams involving two electrons, as well as radiative corrections, are not included in tabulations of internal conversion coefficients. In certain cases we have shown these corrections to be significant.¹²

Interpolation Errors: While the interpolation in Z is not difficult, errors of a few percent are possible in certain instances. We eliminated this difficulty by carrying out the calculations for every Z . Care in interpolating in energy must be exercised if errors as large as a few percent are to be avoided. A computer program for interpolating in energy is given below.

Threshold Effects: Because of the structure in the conversion coefficients at low energy, extrapolation to energies near threshold is uncertain. For this reason, we have calculated conversion coefficients down to 1 keV above threshold for all shells.

It is well known that, in general, the binding energies of atomic electrons are not equal to the eigenvalues of the Schrödinger-like equation found from a variational principle. In the Hartree-Fock approach, the equality does hold (Koopman's theorem). For the Thomas-Fermi

or Hartree-Fock-Slater equations there exist certain corrections that should be added to the eigenvalue in order to obtain a number that can be compared with the experimental binding energy. Now the conversion coefficient has a remarkably strong dependence on the asymptotic electron momentum, especially for the higher multipoles. It is important at low energies, therefore, to use the correct experimental binding energies in calculating the continuum electron energy. We have used the binding energies compiled by Bearden.¹³ For the transuranic elements 98-103, we extrapolated the very small *differences* between our self-consistent-field binding energies and those given by Bearden for elements 85-95. The resulting binding energies for these highest Z 's should be considerably more accurate than those given by Bearden, who extrapolated the values from lower Z .

It appears that Rose, Sliv and Band, and Pauli used the eigenvalues instead of the experimental binding energies in calculating the final electron-state energy. This leads to significant errors, notably in the K -shell, for multipoles higher than $E1$ and $M1$ at low energies.

Computational Accuracy: While the various computational procedures were shown to have an accuracy of better than 10^{-4} , for the purpose of economy the tolerance was generally chosen to be 10^{-3} . As a check, the programs were modified for the unscreened, Coulomb point-nucleus case for which an exact theoretical formula is known. The agreement was excellent.

NUMERICAL METHODS

We shall give a brief outline of the numerical techniques used in computing conversion coefficients.

The Dirac equation for the motion of an electron in the self-consistent field was numerically integrated by use of the Adams-Moulton method. The implicit difference formula can be solved for the linear Dirac equation to give a faster algorithm than the usual predictor-corrector method. The mesh was chosen at first by using the error estimate for the Adams-Moulton method. After experimentation with analytically solvable differential equations, suitable mesh patterns were chosen at each gamma-ray energy. The solutions inside the nucleus were started by a fit to the potential on the first two intervals (approximately 1 fermi) by a quadratic, and then using the known power-series solution.

The calculation of the bound-state orbitals necessitates the solution of an eigenvalue problem. In order to preserve the numerical stability of the solution, one must integrate outward from the origin no further than roughly the classical turning radius. Similarly, one must integrate inward on the exponential tail. The trial eigenvalue is adjusted until the two solutions match in the large and small components. The correction to the trial eigenvalue was predicted from the mismatch in the solution.¹⁴ After every two iterations, the corrections were extrapolated by a kind of Aitken δ^2 -process. This procedure gave convergence within usually three iterations. The iteration was stopped when, after the large component was matched, the fractional mismatch in the small component was less than 10^{-3} .

The problem of achieving self-consistency in the atomic orbitals is important if excessive computer time is not to be used. The requirement is that the potential must generate orbitals which themselves must generate this self-same potential. Generally, one takes a linear combination of the input and output potentials as the

next input. Care must be exercised if oscillation is not to occur. This problem has been discussed at length by Herman and Skillman,¹⁵ and by Hartree.¹⁶ We found that their methods were not very satisfactory, especially since we were faced with relativistic self-consistent-field calculations from $Z = 30$ to $Z = 103$.

There are twice as many orbitals in the relativistic calculation as in the nonrelativistic one. We found that there is a tendency for the input and output to oscillate for any reasonable fixed averaging procedure. We used the following somewhat intuitive process with success. Self-consistent-field calculations originate from a variational principle. If one calculates the total energy of the atom with the same electron distribution for the potential and orbitals, the result is correct to second order in variations from the true self-consistent solution. Since one finds, in general, a different set of orbitals from those used for the potential, the total energy, if calculated, would not be stationary. Thus, in an iteration process $\rho_1 \rightarrow V(\rho_1) \rightarrow \rho_2$:

$$E[\rho_2, V(\rho_1)] = \bar{E} + \Delta E_1.$$

If we continue, $\rho_2 \rightarrow V(\rho_2) \rightarrow \rho_3$, we would have

$$E[\rho_3, V(\rho_2)] = \bar{E} + \Delta E_2.$$

For $\alpha = \Delta E_2 / (\Delta E_2 - \Delta E_1)$, one has

$$\rho_\alpha = \alpha \rho_1 + (1-\alpha) \rho_2 \rightarrow \rho'_\alpha = \alpha \rho_2 + (1-\alpha) \rho_3$$

and

$$E[\rho'_\alpha, V(\rho_\alpha)] = \bar{E}.$$

Our method then is to average ρ_α and ρ'_α after every second iteration. It is not too difficult to derive a formula for ΔE in terms of the difference in the total density from iteration to iteration. In general, when we started with the potential for the atom with one lower atomic number, six to eight iterations were required for self-consistency. As an indication of self-

consistency, we required that the eigenvalues changed by less than 0.1%. Changes of this order occurred only for the least-bound orbitals; that is, those with binding energies less than 5 eV. The other orbitals and all but the extreme tail of the potential were changing by much less than 0.1%.

In order to normalize the continuum solutions, a comparison was made with the WKB solution in the same region. It is often reported that this comparison is made with a plane-wave solution. Since there is some error involved, the normalization "constant" oscillates as a function of r , the radial coordinate. One then averages over a wavelength to find the true asymptotic normalization constant. One must either go out far enough so that the oscillation is small, very much farther than needed to calculate the conversion coefficients, or use a much more accurate asymptotic wavefunction. The latter was done, and an amplitude of oscillation of less than 5×10^{-4} was obtained at a more reasonable distance. It is necessary, though, to include higher-order terms in the WKB solution and to be especially careful of the relative phase shift of the small and large components.

Certain of the required Hankel functions were found either by summing their power-series expansion or from their definition in terms of sines and cosines when appropriate, and the remaining required Hankel functions were obtained by use of recurrence relations. The radial integrals were integrated by use of Simpson's rule.

In order to complete the calculation in a reasonable amount of computer time with the 32 K memory core of the available computer, IBM 7094, we were forced to program the problem in the following somewhat unusual way. The bound-state wavefunctions for the subshells in a

given shell were calculated on the finest mesh required (corresponding to the highest continuum energy) and stored on disc files. In order to compute the large number of radial integrals required for a given shell and a given energy, one is normally faced with storage of many continuum wavefunctions and Hankel functions or the alternative of recomputing the functions if storage is limited. Since we only had disc storage available with relatively poor retrieval rates, both of the above alternatives would seriously increase the total computation time. To circumvent this problem, all 14 continuum wavefunctions and all the radial integrals involving these 14 wavefunctions (for all eight multipoles) were computed one point at a time. Therefore, the storage was limited to just those numbers required to continue the calculation to the next point. An important additional saving was made because many operations had only to be performed once. Before the calculations for the next-lowest energy were repeated, the mesh was reduced if possible, and the bound-state wavefunctions were put on that mesh. The self-consistent-field calculations required about six hours on an IBM 7094. The calculations of the conversion coefficients required about 18 hours. If conventional programming methods had been used, the latter time might easily have been 50 hours.

INTERPOLATION

For convenience and increased accuracy, it is desirable to interpolate numerically in order to find conversion coefficients. We have

furnished a program based on spline interpolation that performs this not altogether trivial task. Spline interpolation (cubic) provides a piece-wise polynomial fit to the data.¹⁷ The curve is continuous through the second derivatives. Generally, this method can be said to be a solution to the problem of putting a "smooth" curve through a set of points. Technically, the interpolating curve minimizes the integral of the mean-square difference of its second derivative and that of the curve which it approximates. This method of interpolation should preserve the accuracy of the table. There are exceptions in those cases where even the relatively large number of values we give are not adequate to define the curve. This happens for low Z -values at low energies for electric multipoles in the L_I - and M_I -subshells. A graph can quickly show the exceptional character of these cases. The interpolation of the total L - and M -shell conversion coefficients is done in a manner different from that for the individual subshells. The results will be less accurate than those found by summing the results for the individual subshells. The program listed below is divided into three parts. The two subroutines, FIT and SPLINE, should only require modifications in order to adapt them to each computer installation. The first program is an input-output, controlling routine which can be modified or generalized as the user desires. The input parameters are described on the comment cards, and the input format is easily read from the routine itself. The programs are written in Fortran IV. An example of the input format is given after the program listings.

INTERPOLATION PROGRAM

```

C   ALL ENTRIES GIVEN FOR A PARTICULAR CASE MUST BE USED
C   E1 = LOWEST TABULATED ENERGY OF SUBSHELL TO BE INTERPOLATED, EXCEPT FOR
C   L OR M SHELLS IN WHICH CASE E1 = -1.0
C   E2 = LOWEST TABULATED ENERGY OF THE K, L2, M5 SUBSHELLS FOR THE
C   INTERPOLATION IN THE K, L, M SHELLS, RESPECTIVELY
C   L = MULTIPOLE ORDER FOR THE CASE TO BE INTERPOLATED
C   NS = 1, 2, 3 FOR THE K, L, M SHELLS, RESPECTIVELY
C   N = NUMBER OF VALUES GIVEN IN EACH CASE IN THE TABLE
C   NP = NUMBER OF CONVERSION COEFFICIENTS TO BE INTERPOLATED, MUST BE LESS
C   THAN 24

COMMON/C2/E1,E2,NS,L,N,ALPHA(23),NP,EE(23)
WRITE(6,4)
4 FORMAT(1H1)
5 CONTINUE
READ(5,6) E1, E2,L, NS, N,NP
6 FORMAT(2E10.3,4I5)
C   CHECK INPUT PARAMETERS
   IF((L.GT.4).OR.(L.LE.0)) GO TO 7
   IF((NS.GT.3).OR.(NS.LT.1)) GO TO 7
   IF((NP.LT.1).OR.(NP.GT.23)) GO TO 7
   IF(N.LT.4) GO TO 7
   GO TO 9
7 WRITE(6,8) L,N,NP,NS
8 FORMAT(1H-,/,5X,80HERROR, EITHER TOO FEW POINTS,N, GIVEN, OR PARA
1MEPERS OUTSIDE PERMISSIBLE RANGE,/,5X,4HL = ,I3,/,5X,4HN = ,I3,/,5X,
25HNP = ,I3,/,5X,5HNS = ,I3)
CALL EXIT
9 CONTINUE

C   ALPHA = LIST OF CONVERSION COEFFICIENTS FROM THE TABLE
   READ(5,11) (ALPHA(I),I=1,N)
11 FORMAT(8E10.3)

C   EE = LIST OF GAMMA RAY ENERGIES OF THE VALUES TO BE DETERMINED
   READ(5,12) (EE(I),I=1,NP)
12 FORMAT(8F10.3)

CALL FIT
WRITE(6,13) NS,L
13 FORMAT(1H0,///,5X,5HNS = ,I1,10X,4HL = ,I1)
DO 15 I = 1,NP
   IF(ALPHA(I).LT.0.) GO TO 17
   WRITE(6,14) EE(I),ALPHA(I)
14 FORMAT(1H0,2X,4HE = ,F7.2,4H KEV,10X,6HICC = ,E9.3)
   GO TO 15
17 WRITE(6,18) EE(I)
18 FORMAT(1H0,2X,4HE = ,F7.2,4H KEV,10X,53HTHIS ENERGY OUTSIDE RANGE
10F ENERGIES GIVEN IN TABLE )
15 CONTINUE
   GO TO 5
RETURN
END

```

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

INTERPOLATION PROGRAM (continued)

```

SUBROUTINE FIT
COMMON/C1/A(23),B(4),C(23),D(4,23),E(23),F(23),H(23),S(23),T(23),
1X(23),Y(23),ST(23)
COMMON/C2/E1,E2,NS,L,N,ALPHA(23),NP,EE(23)
DIMENSION ERG(23,3), EN(23)
DATA ERG/1.0,1.7,3.0,6.2,10.,14.,20.,28.,40.,53.,70.,83.,100.,123.
1,150.,215.,300.,390.,500.,730.,1000.,1250.,1500.,1.,1.7,3.0,6.2,10
2.,14.,20.,28.,40.,53.,70.,83.,100.,123.,150.,215.,300.,390.,500.,7
330.,1000.,1500.,0.,1.,2.,4.,8.,15.,25.,40.,52.,70.,103.,150.,280.,
4500.,10*0./
ES = E1
IF(NS.EQ.1) E2= E1
E1 = -E1 + 1.
E2 = -E2 + 1.
NE2 = -E2 + .501
NN = N
IF(ES.LT.0.) NN = N + 5
DO 15 I = 6,NN
M = ERG(I,NS) + .01
J = M + NE2
IF(M.LT.150) GO TO 13
IF(M.GE.390) GO TO 11
J = 5*((10*J+25)/50)
GO TO 14
11 IF(M.GE.1000) GO TO 12
J = 10*((J+5)/10)
GO TO 14
12 J = 50*((J+25)/50)
GO TO 14
13 J = (10*J+5)/10
14 EN(I)= J
15 C(I)= EN(I)+E1
IF(ES.LT.0.) GO TO 30
DO 16 I=1,5
C(I) = ERG(I,NS)
16 EN(I)= ERG(I,NS)-E1
DO 17 I=1,N
17 C(I)= ALOG(SQRT(((1021.952+C(I))*C(I))))
DO 18 I=1,NP
W= EE(I)+ E1
18 X(I)= ALOG(SQRT(((1021.952+W)*W)))
M= 2*L+1
DO 19 I=1,N
19 A(I)= ALOG(ALPHA(I)*EN(I)**M)
CALL SPLINE (N,NP)
DO 20 I=1,NP
20 ALPHA(I)= EXP(Y(I))/EE(I)**M
GO TO 33
30 DO 31 I = 1,N
C(I)= ALOG(EN(I+5))
31 A(I) = ALOG(ALPHA(I))
DO 35 I=1,NP
35 X(I)= ALOG(EE(I))
CALL SPLINE(N,NP)
DO 32 I = 1,NP
32 ALPHA(I) = EXP(Y(I))
33 CONTINUE
L1=0
IF(ES.LT.0.) L1=5
M1= N+L1
DO 37 I=1,NP
IF(EE(I).LT.EN(L1+1)) ALPHA(I)=-1.
37 IF(EE(I).GT.EN(M1)) ALPHA(I)=-1.
RETURN
END

```

INTERPOLATION PROGRAM (continued)

```

      SUBROUTINE SPLINE(N,NP)
      COMMON/C1/A(23),B(4),C(23),D(4,23),E(23),F(23),H(23),S(23),T(23),
      1X(23),Y(23),ST(23)
      M=N-1
      DO 7 I=1,M
      E(I)= C(I+1)-C(I)
      7 F(I)= A(I+1)-A(I)
      MS= N-2
      DO 8 I=1,MS
      D(1,I)= E(I+1)
      D(2,I)= 2.*(E(I)+E(I+1))
      D(3,I)= E(I)
      8 D(4,I)= 3.*(E(I+1)*F(I)/E(I)+E(I)*F(I+1)/E(I+1))
      S(1)=-1.
      T(1)= 2.*F(1)/E(1)
      DO 9 I=2,M
      L=I-1
      S(I)= -(D(1,L)+D(2,L)*S(L))/(D(3,L)*S(L))
      9 T(I)= (-T(L)*(D(2,L)+D(3,L)*S(I))+D(4,L))/D(3,L)
      AA= 2.*F(M)/E(M)
      H(N)= (T(M)+AA*S(M))/(S(M)+1.)
      DO 10 I=1,M
      K= N-I
      10 H(K)= (H(K+1)-T(K))/S(K)
      DO 12 I=1,NP
      DO 13 K=1,M
      13 IF(X(I).LT.C(K+1)) GO TO 14
      14 K1=K
      Z= (C(K1+1)-C(K1))/2.
      B(3)= (H(K1+1)-H(K1))/(4.*Z)
      B(4)= .25*((H(K1+1)+H(K1))*Z-A(K1+1)+A(K1))/Z**3
      B(1)= (A(K1+1)+A(K1)-2.*B(3)*Z**2)/2.
      B(2)= (H(K1+1)+H(K1)-6.*B(4)*Z**2)/2.
      ZP= X(I)-(C(K1+1)+C(K1))/2.
      Y(I)= B(1)+ZP*(B(2)+ZP*(B(3)+ZP*B(4)))
      12 CONTINUE
      RETURN
      END

```

EXAMPLE OF INPUT AND OUTPUT FOR E2, L3 AND TOTAL L SHELL
INTERPOLATION FOR Z = 84

19.0	463.4	1250.0	76.9					
1.481+2	1.724+2	2	2	22	4			
3.10+4	2.46+4	1.64+4	6.80+3	2.83+3	8.86+2	3.54+2	1.29+2	
3.88+1	1.37+1	4.59+0	2.29+0	1.05+0	4.33-1	1.88-1	3.81-2	
8.70-3	2.61-3	9.16-4	1.98-4	6.51-5	1.59-5			
-1.+0	1.724+2	2	2	17	3			
1.75+3	7.10+2	2.65+2	8.18+1	2.99+1	1.04+1	5.39+0	2.58+0	
1.13+0	5.27-1	1.28-1	3.72-2	1.45-2	6.72-3	2.40-3	1.19-3	
4.96-4								
33.0	151.7	1250.0						

E = 19.00 KEV	ICC = 0.883E 04
E = 463.40 KEV	ICC = 0.151E-02
E = 1250.00 KEV	ICC = 0.293E-04
E = 76.90 KEV	ICC = 0.799E 01

E = 33.00 KEV	ICC = 0.109E 04
E = 151.70 KEV	ICC = 0.764E 00
E = 1250.00 KEV	ICC = 0.724E-03

ACKNOWLEDGMENTS

We would like to acknowledge the constant interest and advice of Professor Felix Boehm. Sloan Foundation funds were made available for the completion of this project.

REFERENCES

1. M. E. Rose, "Multipole Fields," Wiley, New York (1955)
2. A. I. Akhiezer and V. Berestetskii, "Quantum Electrodynamics," Interscience, New York (1965)
3. E. L. Church and J. Weneser, Ann. Rev. Nucl. Sci. 10, 193 (1960)
4. E. Seltzer and R. Hager, Phys. Letters 18, 163 (1965)
5. J. C. Slater, Phys. Rev. 81, 385 (1951)
6. W. Kohn and L. J. Sham, Phys. Rev. 140A, 1133 (1965)
7. A. B. Michelwait and H. C. Corben, Phys. Rev. 96, 1145 (1954)
8. E. H. Wichmann and N. M. Kroll, Phys. Rev. 101, 843 (1955)
9. M. E. Rose, "Internal Conversion Coefficients," North-Holland, Amsterdam (1958)
10. L. A. Sliv and I. M. Band, Tables of Internal Conversion Coefficients, "Alpha-, Beta-, and Gamma-Ray Spectroscopy," Vol. 2, p. 1639, North-Holland, Amsterdam (1965)
11. H. C. Pauli, "Tables of Conversion Coefficients," Purdue University, Report COO-1420-137 (1967)
12. R. Hager and E. Seltzer, to be published
13. J. A. Bearden and A. F. Burr, Rev. Mod. Phys. 39, 125 (1967)
14. Such a corrector formula can be derived from formulae of p. 165 of M. E. Rose's "Relativistic Electron Theory," Wiley, New York (1961)
15. F. Herman and S. Skillman, "Atomic Structure Calculations," Prentice-Hall, Englewood Cliffs, New Jersey (1963)
16. D. R. Hartree, "The Calculation of Atomic Structures," Wiley, New York (1957)
17. J. H. Ahlberg, E. N. Nilson, and J. L. Walsh, "The Theory of Splines and Their Applications," Academic Press, New York (1967)
18. B. Y. Tong and L. J. Sham, Phys. Rev. 144, 1 (1965)

K-, L-, M-Shell

Internal Conversion Coefficients

$Z = 30$ to $Z = 103$

EXPLANATION OF TABLE

The internal conversion coefficient is the number of electrons emitted per photon in a nuclear transition. Conversion coefficients are given for the four lowest electric and magnetic nuclear transition multipoles, $E1 \dots E4$, $M1 \dots M4$, for electrons in the K -, L -, and M -shells and L - and M -subshells. All values of Z from 30 to 103 are treated. The coefficients are presented as a function of nuclear-transition or gamma-ray energy, K , given in keV.

The electron binding energies can be determined from the tables by subtracting 1 keV from the lowest given gamma-ray energy for each shell. For example, for $Z = 70$ the lowest gamma-ray energies given for the K -, $L1$ -, and $L2$ -shells are 62.33, 11.49, and 10.98. The electron binding energies in these shells are then 61.33, 10.49, and 9.98, respectively. The values of Bearden and Burr¹³ were used.

K	Gamma-ray energy in keV
E1, M1 ...	Multipolarities of nuclear transitions
1.05 (8)	1.05×10^8

HAGER AND SELTZER

Z = 30

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
10.66	3.34 (1)	4.62 (2)	2.22 (3)	8.36 (3)	3.47 (1)	2.91 (3)	4.52 (4)	2.83 (5)
11.36	2.82 (1)	4.75 (2)	3.73 (3)	2.52 (4)	2.87 (1)	2.27 (3)	4.24 (4)	4.32 (5)
12.66	2.11 (1)	4.37 (2)	5.30 (3)	5.83 (4)	2.08 (1)	1.48 (3)	3.35 (4)	5.21 (5)
15.86	1.15 (1)	2.86 (2)	4.99 (3)	8.21 (4)	1.06 (1)	6.08 (2)	1.62 (4)	3.55 (5)
19.66	6.34 (0)	1.63 (2)	3.16 (3)	5.84 (4)	5.63 (0)	2.61 (2)	7.01 (3)	1.67 (5)
24.00	3.62 (0)	9.03 (1)	1.75 (3)	3.25 (4)	3.13 (0)	1.20 (2)	3.04 (3)	7.15 (4)
30.00	1.91 (0)	4.41 (1)	8.07 (2)	1.42 (4)	1.63 (0)	5.04 (1)	1.15 (3)	2.51 (4)
38.00	9.61(-1)	1.98 (1)	3.27 (2)	5.20 (3)	8.19(-1)	2.03 (1)	4.03 (2)	7.77 (3)
50.00	4.28(-1)	7.49 (0)	1.06 (2)	1.45 (3)	3.74(-1)	7.18 (0)	1.18 (2)	1.91 (3)
63.00	2.15(-1)	3.23 (0)	3.97 (1)	4.69 (2)	1.95(-1)	3.03 (0)	4.20 (1)	5.75 (2)
80.00	1.05(-1)	1.33 (0)	1.40 (1)	1.40 (2)	1.01(-1)	1.26 (0)	1.45 (1)	1.66 (2)
93.00	6.64(-2)	7.60(-1)	7.17 (0)	6.47 (1)	6.66(-2)	7.35(-1)	7.50 (0)	7.63 (1)
110.00	4.00(-2)	4.04(-1)	3.39 (0)	2.71 (1)	4.24(-2)	4.05(-1)	3.62 (0)	3.22 (1)
133.00	2.25(-2)	1.98(-1)	1.45 (0)	1.01 (1)	2.56(-2)	2.09(-1)	1.60 (0)	1.23 (1)
160.00	1.29(-2)	5.87(-2)	6.32(-1)	3.86 (0)	1.58(-2)	1.11(-1)	7.38(-1)	4.90 (0)
225.00	4.70(-3)	2.78(-2)	1.40(-1)	6.69(-1)	6.65(-3)	3.60(-2)	1.84(-1)	9.41(-1)
310.00	1.87(-3)	8.75(-3)	3.53(-2)	1.36(-1)	3.03(-3)	1.31(-2)	5.32(-2)	2.15(-1)
400.00	9.35(-4)	3.65(-3)	1.25(-2)	4.08(-2)	1.66(-3)	6.07(-3)	2.08(-2)	7.04(-2)
510.00	5.02(-4)	1.67(-3)	4.91(-3)	1.39(-2)	9.49(-4)	3.01(-3)	8.88(-3)	2.57(-2)
740.00	2.12(-4)	5.65(-4)	1.36(-3)	3.14(-3)	4.19(-4)	1.09(-3)	2.63(-3)	6.17(-3)
1000.00	1.14(-4)	2.63(-4)	5.49(-4)	1.10(-3)	2.24(-4)	5.10(-4)	1.07(-3)	2.16(-3)
1250.00	7.55(-5)	1.58(-4)	3.02(-4)	5.55(-4)	1.44(-4)	2.99(-4)	5.70(-4)	1.05(-3)
1500.00	5.53(-5)	1.08(-4)	1.93(-4)	3.33(-4)	1.01(-4)	1.97(-4)	3.52(-4)	6.07(-4)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.19	7.33 (1)	2.68 (4)	1.80 (7)	3.46 (9)	3.87 (2)	7.29 (5)	2.54 (8)	3.82(10)
2.89	4.39 (1)	3.90 (3)	4.37 (6)	1.09 (9)	1.69 (2)	1.96 (5)	5.41 (7)	8.57 (9)
4.19	2.07 (1)	7.14 (1)	4.43 (5)	1.34 (8)	5.56 (1)	3.45 (4)	6.88 (6)	9.78 (8)
7.39	5.84 (0)	6.98 (1)	3.45 (3)	2.25 (6)	1.02 (1)	2.59 (3)	3.09 (5)	3.11 (7)
11.19	2.14 (0)	4.79 (1)	1.95 (2)	3.85 (4)	2.95 (0)	4.11 (2)	3.33 (4)	2.44 (6)
15.00	1.02 (0)	2.55 (1)	3.09 (2)	1.07 (3)	1.24 (0)	1.16 (2)	7.12 (3)	4.09 (5)
21.00	4.20(-1)	1.03 (1)	1.68 (2)	1.82 (3)	4.57(-1)	2.77 (1)	1.24 (3)	5.35 (4)
29.00	1.74(-1)	3.86 (0)	6.35 (1)	8.85 (2)	1.77(-1)	7.29 (0)	2.41 (2)	7.77 (3)
41.00	6.59(-2)	1.23 (0)	1.81 (1)	2.43 (2)	6.51(-2)	1.81 (0)	4.31 (1)	1.02 (3)
54.00	2.99(-2)	4.76(-1)	6.08 (0)	7.25 (1)	2.97(-2)	6.13(-1)	1.13 (1)	2.08 (2)
71.00	1.34(-2)	1.79(-1)	1.95 (0)	1.99 (1)	1.38(-2)	2.15(-1)	3.09 (0)	4.42 (1)
84.00	8.18(-3)	9.75(-2)	9.49(-1)	8.75 (0)	8.68(-3)	1.15(-1)	1.41 (0)	1.74 (1)
101.00	4.73(-3)	4.96(-2)	4.27(-1)	3.49 (0)	5.26(-3)	5.83(-2)	6.09(-1)	6.36 (0)
124.00	2.57(-3)	2.33(-2)	1.74(-1)	1.24 (0)	3.03(-3)	2.79(-2)	2.43(-1)	2.13 (0)
150.00	1.46(-3)	1.15(-2)	7.54(-2)	4.70(-1)	1.84(-3)	1.43(-2)	1.06(-1)	7.87(-1)
215.00	5.07(-4)	3.06(-3)	1.57(-2)	7.62(-2)	7.31(-4)	4.24(-3)	2.34(-2)	1.29(-1)
300.00	1.96(-4)	9.28(-4)	3.80(-3)	1.48(-2)	3.21(-4)	1.46(-3)	6.23(-3)	2.65(-2)
390.00	9.59(-5)	3.78(-4)	1.31(-3)	4.33(-3)	1.72(-4)	6.53(-4)	2.32(-3)	8.19(-3)
500.00	5.07(-5)	1.70(-4)	5.06(-4)	1.45(-3)	9.69(-5)	3.16(-4)	9.59(-4)	2.86(-3)
730.00	2.09(-5)	5.65(-5)	1.37(-4)	3.20(-4)	4.21(-5)	1.12(-4)	2.74(-4)	6.55(-4)
1000.00	1.10(-5)	2.54(-5)	5.32(-5)	1.08(-4)	2.18(-5)	5.01(-5)	1.06(-4)	2.16(-4)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.04	1.26 (2)	2.16 (6)	3.18 (9)	1.07(12)	4.12 (1)	3.57 (4)	9.18 (6)	1.62 (9)
2.74	5.22 (1)	4.86 (5)	5.42 (8)	1.85(11)	1.65 (1)	1.09 (4)	2.87 (6)	5.71 (8)
4.04	1.56 (1)	6.82 (4)	5.22 (7)	1.56(10)	4.94 (0)	2.27 (3)	5.22 (5)	9.66 (7)
7.24	2.32 (0)	3.59 (3)	1.54 (6)	3.18 (8)	8.01(-1)	2.11 (2)	3.38 (4)	4.56 (6)
11.04	5.51(-1)	4.29 (2)	1.20 (5)	1.78 (7)	2.14(-1)	3.76 (1)	4.37 (3)	4.35 (5)
15.00	1.88(-1)	9.22 (1)	1.88 (4)	2.17 (6)	8.19(-2)	1.07 (1)	9.68 (2)	7.56 (4)
21.00	5.65(-2)	1.70 (1)	2.46 (3)	2.12 (5)	2.84(-2)	2.69 (0)	1.82 (2)	1.08 (4)
29.00	1.74(-2)	3.39 (0)	3.50 (2)	2.26 (4)	1.03(-2)	7.12(-1)	3.65 (1)	1.64 (3)
41.00	4.82(-3)	6.02(-1)	4.37 (1)	2.07 (3)	3.44(-3)	1.71(-1)	6.45 (0)	2.14 (2)
54.00	1.72(-3)	1.53(-1)	8.42 (0)	3.10 (2)	1.44(-3)	5.52(-2)	1.63 (0)	4.24 (1)
71.00	6.14(-4)	3.97(-2)	1.66 (0)	4.75 (1)	6.05(-4)	1.80(-2)	4.16(-1)	8.53 (0)
84.00	3.26(-4)	1.74(-2)	6.15(-1)	1.51 (1)	3.55(-4)	9.05(-3)	1.80(-1)	3.19 (0)
101.00	1.63(-4)	7.07(-3)	2.09(-1)	4.36 (0)	1.98(-4)	4.27(-3)	7.25(-2)	1.09 (0)
124.00	7.55(-5)	2.62(-3)	6.37(-2)	1.11 (0)	1.04(-4)	1.86(-3)	2.65(-2)	3.35(-1)
150.00	3.72(-5)	1.06(-3)	2.14(-2)	3.14(-1)	5.71(-5)	8.66(-4)	1.05(-2)	1.13(-1)
215.00	9.96(-6)	1.96(-4)	2.84(-3)	3.07(-2)	1.86(-5)	2.07(-4)	1.86(-3)	1.49(-2)
300.00	3.03(-6)	4.31(-5)	4.68(-4)	3.85(-3)	6.63(-6)	5.67(-5)	3.92(-4)	2.43(-3)
390.00	1.21(-6)	1.37(-5)	1.19(-4)	8.00(-4)	2.98(-6)	2.09(-5)	1.19(-4)	6.08(-4)
500.00	5.31(-7)	4.82(-6)	3.43(-5)	1.92(-4)	1.41(-6)	8.29(-6)	3.98(-5)	1.71(-4)
730.00	1.66(-7)	1.07(-6)	5.73(-6)	2.48(-5)	4.62(-7)	2.13(-6)	8.04(-6)	2.74(-5)
1000.00	6.52(-8)	3.36(-7)	1.45(-6)	5.16(-6)	1.87(-7)	7.20(-7)	2.29(-6)	6.56(-6)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 30

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.02	2.50 (2)	4.29 (6)	6.43 (9)	2.19(12)	1.53 (1)	7.93 (5)	6.26 (9)	5.54(12)
2.72	1.02 (2)	9.45 (5)	1.06 (9)	3.68(11)	6.10 (0)	1.80 (5)	8.36 (8)	5.63(11)
4.02	2.99 (1)	1.30 (5)	9.97 (7)	2.99(10)	1.82 (0)	2.56 (4)	6.10 (7)	2.86(10)
7.22	4.35 (0)	6.64 (3)	2.83 (6)	5.83 (8)	2.98(-1)	1.38 (3)	1.29 (6)	3.49 (8)
11.02	1.02 (0)	7.77 (2)	2.14 (5)	3.18 (7)	8.08(-2)	1.69 (2)	8.46 (4)	1.53 (7)
15.00	3.42(-1)	1.62 (2)	3.25 (4)	3.72 (6)	3.11(-2)	3.66 (1)	1.20 (4)	1.61 (6)
21.00	1.02(-1)	2.94 (1)	4.15 (3)	3.54 (5)	1.10(-2)	6.95 (0)	1.46 (3)	1.42 (5)
29.00	3.09(-2)	5.71 (0)	5.74 (2)	3.66 (4)	4.03(-3)	1.43 (0)	2.01 (2)	1.44 (4)
41.00	8.47(-3)	9.82(-1)	6.86 (1)	3.19 (3)	1.37(-3)	2.65(-1)	2.47 (1)	1.28 (3)
54.00	2.99(-3)	2.42(-1)	1.27 (1)	4.56 (2)	5.83(-4)	7.02(-2)	4.79 (0)	1.91 (2)
71.00	1.06(-3)	6.05(-2)	2.37 (0)	6.61 (1)	2.49(-4)	1.91(-2)	9.63(-1)	2.99 (1)
84.00	5.59(-4)	2.58(-2)	8.50(-1)	2.02 (1)	1.48(-4)	8.62(-3)	3.64(-1)	9.67 (0)
101.00	2.78(-4)	1.02(-2)	2.77(-1)	5.54 (0)	8.37(-5)	3.64(-3)	1.26(-1)	2.85 (0)
124.00	1.28(-4)	3.65(-3)	7.96(-2)	1.32 (0)	4.45(-5)	1.41(-3)	3.96(-2)	7.43(-1)
150.00	6.30(-5)	1.41(-3)	2.53(-2)	3.51(-1)	2.49(-5)	5.90(-4)	1.37(-2)	2.17(-1)
215.00	1.69(-5)	2.43(-4)	2.96(-3)	2.95(-2)	8.42(-6)	1.18(-4)	1.90(-3)	2.23(-2)
300.00	5.26(-6)	4.99(-5)	4.27(-4)	3.14(-3)	3.17(-6)	2.77(-5)	3.22(-4)	2.91(-3)
390.00	2.18(-6)	1.51(-5)	9.79(-5)	5.70(-4)	1.50(-6)	9.22(-6)	8.29(-5)	6.12(-4)
500.00	9.99(-7)	5.12(-6)	2.57(-5)	1.20(-4)	7.60(-7)	3.39(-6)	2.38(-5)	1.46(-4)
730.00	3.40(-7)	1.12(-6)	3.85(-6)	1.31(-5)	2.86(-7)	8.18(-7)	3.86(-6)	1.82(-5)
1000.00	1.50(-7)	3.64(-7)	9.35(-7)	2.49(-6)	1.35(-7)	2.82(-7)	9.39(-7)	3.51(-6)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
15.00	1.55 (0)	2.80 (2)	5.16 (4)	5.89 (6)	1.35 (0)	1.63 (2)	2.01 (4)	2.09 (6)
21.00	5.78(-1)	5.68 (1)	6.77 (3)	5.67 (5)	4.96(-1)	3.74 (1)	2.89 (3)	2.07 (5)
29.00	2.22(-1)	1.30 (1)	9.88 (2)	6.01 (4)	1.92(-1)	9.43 (0)	4.78 (2)	2.38 (4)
41.00	7.92(-2)	2.82 (0)	1.30 (2)	5.49 (3)	6.99(-2)	2.24 (0)	7.43 (1)	2.51 (3)
54.00	3.46(-2)	8.72(-1)	2.72 (1)	8.38 (2)	3.17(-2)	7.39(-1)	1.77 (1)	4.42 (2)
71.00	1.51(-2)	2.80(-1)	5.98 (0)	1.34 (2)	1.47(-2)	2.52(-1)	4.47 (0)	8.26 (1)
84.00	9.06(-3)	1.41(-1)	2.41 (0)	4.41 (1)	9.18(-3)	1.32(-1)	1.96 (0)	3.03 (1)
101.00	5.18(-3)	6.69(-2)	9.13(-1)	1.34 (1)	5.54(-3)	6.62(-2)	8.08(-1)	1.03 (1)
124.00	2.78(-3)	2.95(-2)	3.17(-1)	3.66 (0)	3.18(-3)	3.12(-2)	3.09(-1)	3.20 (0)
150.00	1.56(-3)	1.40(-2)	1.22(-1)	1.14 (0)	1.92(-3)	1.58(-2)	1.30(-1)	1.12 (0)
215.00	5.34(-4)	3.50(-3)	2.15(-2)	1.36(-1)	7.58(-4)	4.57(-3)	2.72(-2)	1.66(-1)
300.00	2.04(-4)	1.02(-3)	4.69(-3)	2.18(-2)	3.31(-4)	1.54(-3)	6.94(-3)	3.18(-2)
390.00	9.93(-5)	4.07(-4)	1.53(-3)	5.70(-3)	1.76(-4)	6.83(-4)	2.53(-3)	9.41(-3)
500.00	5.22(-5)	1.80(-4)	5.66(-4)	1.76(-3)	9.91(-5)	3.28(-4)	1.02(-3)	3.18(-3)
730.00	2.14(-5)	5.87(-5)	1.46(-4)	3.58(-4)	4.28(-5)	1.15(-4)	2.86(-4)	7.00(-4)
1000.00	1.12(-5)	2.61(-5)	5.56(-5)	1.15(-4)	2.21(-5)	5.11(-5)	1.09(-4)	2.26(-4)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.14	3.56 (1)	6.02 (4)	2.54 (7)	5.86 (8)	4.16 (2)	2.89 (6)	3.57 (9)	1.90(12)
2.14	1.21 (1)	1.95 (3)	2.23 (6)	5.83 (8)	6.27 (1)	1.36 (5)	7.46 (7)	2.52(10)
4.14	3.16 (0)	2.09 (0)	4.82 (4)	1.70 (7)	8.66 (0)	5.93 (3)	1.51 (6)	2.97 (8)
8.14	6.78(-1)	1.18 (1)	8.40 (1)	1.18 (5)	1.14 (0)	2.67 (2)	3.29 (4)	3.56 (6)
15.14	1.45(-1)	3.69 (0)	4.75 (1)	2.16 (2)	1.80(-1)	1.73 (1)	1.13 (3)	6.92 (4)
25.00	3.83(-2)	8.95(-1)	1.49 (1)	1.93 (2)	4.09(-2)	2.07 (0)	8.18 (1)	3.14 (3)
40.00	1.04(-2)	1.96(-1)	2.89 (0)	3.88 (1)	1.04(-2)	3.04(-1)	7.62 (0)	1.88 (2)
52.00	4.91(-3)	7.97(-2)	1.03 (0)	1.25 (1)	4.94(-3)	1.08(-1)	2.10 (0)	4.07 (1)
70.00	2.07(-3)	2.78(-2)	3.02(-1)	3.11 (0)	2.15(-3)	3.44(-2)	5.07(-1)	7.46 (0)
103.00	6.63(-4)	6.83(-3)	5.81(-2)	4.71(-1)	7.46(-4)	8.19(-3)	8.49(-2)	8.81(-1)
150.00	2.17(-4)	1.70(-3)	1.11(-2)	6.93(-2)	2.75(-4)	2.15(-3)	1.61(-2)	1.20(-1)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.09	6.10 (1)	7.10 (6)	2.86(10)	2.61(13)	3.87 (1)	9.12 (4)	6.37 (7)	3.22(10)
2.09	1.20 (1)	2.64 (5)	4.78 (8)	2.84(11)	5.25 (0)	5.59 (3)	2.55 (6)	9.23 (8)
4.09	1.76 (0)	8.90 (3)	7.54 (6)	2.71 (9)	6.64(-1)	3.36 (2)	9.28 (4)	2.13 (7)
8.09	2.05(-1)	2.88 (2)	1.16 (5)	2.39 (7)	8.03(-2)	1.99 (1)	3.16 (3)	4.28 (5)
15.09	2.49(-2)	1.27 (1)	2.64 (3)	3.13 (5)	1.15(-2)	1.53 (0)	1.42 (2)	1.14 (4)
25.00	4.16(-3)	1.02 (0)	1.24 (2)	9.35 (3)	2.36(-3)	1.91(-1)	1.13 (1)	5.87 (2)
40.00	7.46(-4)	9.77(-2)	7.36 (0)	3.59 (2)	5.37(-4)	2.76(-2)	1.07 (0)	3.67 (1)
52.00	2.82(-4)	2.66(-2)	1.53 (0)	5.87 (1)	2.35(-4)	9.39(-3)	2.88(-1)	7.82 (0)
70.00	9.28(-5)	6.14(-3)	2.62(-1)	7.65 (0)	9.17(-5)	2.78(-3)	6.53(-2)	1.36 (0)
103.00	2.19(-5)	9.35(-4)	2.72(-2)	5.60(-1)	2.71(-5)	5.76(-4)	9.63(-3)	1.43(-1)
150.00	5.40(-6)	1.53(-4)	3.12(-3)	4.60(-2)	8.32(-6)	1.26(-4)	1.53(-3)	1.65(-2)

HAGER AND SELTZER

Z = 30

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.09	1.19 (2)	1.33 (7)	5.35(10)	4.82(13)	1.37 (1)	2.56 (6)	6.91(10)	2.01(14)
2.09	2.29 (1)	4.92 (5)	8.85 (8)	5.21(11)	1.87 (0)	9.84 (4)	7.92 (8)	9.82(11)
4.09	3.30 (0)	1.64 (4)	1.37 (7)	4.89 (9)	2.37(-1)	3.43 (3)	8.52 (6)	4.79 (9)
8.09	3.78(-1)	5.20 (2)	2.07 (5)	4.21 (7)	2.92(-2)	1.14 (2)	9.49 (4)	2.55 (7)
15.09	4.51(-2)	2.22 (1)	4.54 (3)	5.33 (5)	4.30(-3)	5.18 (0)	1.74 (3)	2.46 (5)
25.00	7.40(-3)	1.72 (0)	2.06 (2)	1.52 (4)	9.06(-4)	4.29(-1)	7.44 (1)	6.36 (3)
40.00	1.31(-3)	1.59(-1)	1.15 (1)	5.52 (2)	2.12(-4)	4.34(-2)	4.25 (0)	2.30 (2)
52.00	4.89(-4)	4.21(-2)	2.31 (0)	8.65 (1)	9.39(-5)	1.22(-2)	8.86(-1)	3.73 (1)
70.00	1.59(-4)	9.34(-3)	3.74(-1)	1.06 (1)	3.74(-5)	2.56(-3)	1.54(-1)	4.90 (0)
103.00	3.72(-5)	1.34(-3)	3.56(-2)	7.02(-1)	1.14(-5)	4.83(-4)	1.66(-2)	3.76(-1)
150.00	9.06(-6)	2.04(-4)	3.66(-3)	5.09(-2)	3.60(-6)	8.57(-5)	2.00(-3)	3.20(-2)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.01	4.68 (1)	1.37 (5)	9.01 (9)	1.50(14)	1.18 (0)	2.16 (4)	2.98 (8)	7.12(11)
2.01	3.46 (0)	3.84 (3)	6.82 (7)	4.15(11)	1.10(-1)	6.58 (2)	3.26 (6)	4.33 (9)
4.01	2.13(-1)	1.01 (2)	5.00 (5)	1.21 (9)	9.47(-3)	1.95 (1)	3.77 (4)	2.68 (7)
8.01	1.10(-2)	2.40 (0)	3.62 (3)	3.66 (6)	7.42(-4)	5.67(-1)	4.56 (2)	1.69 (5)
15.01	6.63(-4)	7.48(-2)	4.14 (1)	1.98 (4)	6.85(-5)	2.26(-2)	8.56 (0)	1.73 (3)
25.00	6.31(-5)	4.28(-3)	1.10 (0)	2.91 (2)	9.49(-6)	1.64(-3)	3.44(-1)	4.25 (1)
40.00	6.94(-6)	2.95(-4)	3.95(-2)	6.12 (0)	1.47(-6)	1.45(-4)	1.81(-2)	1.42 (0)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.01	6.84 (1)	1.95 (5)	1.34(10)	2.19(14)	7.72(-1)	3.13 (3)	1.23 (9)	8.21(13)
2.01	5.05 (0)	5.45 (3)	1.01 (8)	6.02(11)	7.47(-2)	1.01 (2)	9.93 (6)	1.83(11)
4.01	3.08(-1)	1.42 (2)	7.41 (5)	1.74 (9)	6.69(-3)	3.22 (0)	7.96 (4)	4.34 (8)
8.01	1.59(-2)	3.36 (0)	5.31 (3)	5.20 (6)	5.51(-4)	1.04(-1)	6.39 (2)	1.13 (6)
15.01	9.51(-4)	1.04(-1)	5.98 (1)	2.75 (4)	5.31(-5)	4.57(-3)	8.13 (0)	5.73 (3)
25.00	9.01(-5)	5.85(-3)	1.56 (0)	3.94 (2)	7.64(-6)	3.62(-4)	2.40(-1)	8.54 (1)
40.00	9.85(-6)	3.95(-4)	5.45(-2)	7.98 (0)	1.23(-6)	3.48(-5)	9.59(-3)	1.89 (0)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
25.00	5.01(-2)	3.64 (0)	3.48 (2)	2.55 (4)	4.42(-2)	2.69 (0)	1.68 (2)	1.02 (4)
40.00	1.25(-2)	4.54(-1)	2.19 (1)	9.64 (2)	1.12(-2)	3.75(-1)	1.30 (1)	4.58 (2)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 31

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
11.37	2.94 (1)	3.73 (2)	1.58 (3)	5.11 (3)	3.30 (1)	2.59 (3)	3.69 (4)	2.04 (5)
12.07	2.51 (1)	3.86 (2)	2.68 (3)	1.58 (4)	2.76 (1)	2.05 (3)	3.50 (4)	3.16 (5)
13.37	1.91 (1)	3.61 (2)	3.91 (3)	3.81 (4)	2.04 (1)	1.37 (3)	2.84 (4)	3.95 (5)
16.57	1.07 (1)	2.46 (2)	3.91 (3)	5.84 (4)	1.08 (1)	5.87 (2)	1.45 (4)	2.90 (5)
20.37	6.06 (0)	1.46 (2)	2.61 (3)	4.45 (4)	5.84 (0)	2.61 (2)	6.56 (3)	1.46 (5)
24.00	3.83 (0)	9.06 (1)	1.65 (3)	2.87 (4)	3.60 (0)	1.37 (2)	3.34 (3)	7.42 (4)
30.00	2.03 (0)	4.49 (1)	7.85 (2)	1.32 (4)	1.87 (0)	5.77 (1)	1.28 (3)	2.68 (4)
38.00	1.02 (0)	2.04 (1)	3.25 (2)	5.00 (3)	9.40(-1)	2.32 (1)	4.51 (2)	8.44 (3)
50.00	4.57(-1)	7.81 (0)	1.08 (2)	1.44 (3)	4.28(-1)	8.19 (0)	1.32 (2)	2.10 (3)
63.00	2.30(-1)	3.39 (0)	4.08 (1)	4.71 (2)	2.23(-1)	3.46 (0)	4.72 (1)	6.37 (2)
80.00	1.12(-1)	1.41 (0)	1.45 (1)	1.43 (2)	1.15(-1)	1.44 (0)	1.64 (1)	1.85 (2)
93.00	7.15(-2)	8.06(-1)	7.48 (0)	6.64 (1)	7.59(-2)	8.35(-1)	8.45 (0)	8.51 (1)
110.00	4.31(-2)	4.30(-1)	3.55 (0)	2.80 (1)	4.82(-2)	4.59(-1)	4.07 (0)	3.60 (1)
133.00	2.43(-2)	2.11(-1)	1.52 (0)	1.05 (1)	2.91(-2)	2.37(-1)	1.81 (0)	1.38 (1)
160.00	1.40(-2)	1.06(-1)	6.69(-1)	4.04 (0)	1.79(-2)	1.26(-1)	8.30(-1)	5.48 (0)
225.00	5.10(-3)	2.99(-2)	1.49(-1)	7.08(-1)	7.51(-3)	4.06(-2)	2.07(-1)	1.05 (0)
310.00	2.04(-3)	9.46(-3)	3.79(-2)	1.45(-1)	3.41(-3)	1.47(-2)	5.98(-2)	2.40(-1)
400.00	1.02(-3)	3.96(-3)	1.35(-2)	4.38(-2)	1.86(-3)	6.83(-3)	2.33(-2)	7.88(-2)
510.00	5.48(-4)	1.82(-3)	5.32(-3)	1.50(-2)	1.06(-3)	3.38(-3)	9.95(-3)	2.88(-2)
740.00	2.31(-4)	6.18(-4)	1.48(-3)	3.42(-3)	4.68(-4)	1.23(-3)	2.95(-3)	6.90(-3)
1000.00	1.25(-4)	2.88(-4)	6.01(-4)	1.21(-3)	2.49(-4)	5.70(-4)	1.19(-3)	2.41(-3)
1250.00	8.28(-5)	1.74(-4)	3.32(-4)	6.10(-4)	1.60(-4)	3.34(-4)	6.37(-4)	1.18(-3)
1500.00	6.07(-5)	1.19(-4)	2.12(-4)	3.66(-4)	1.12(-4)	2.20(-4)	3.93(-4)	6.78(-4)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.30	6.73 (1)	2.55 (4)	1.52 (7)	2.59 (9)	3.92 (2)	7.17 (5)	2.38 (8)	3.28(10)
3.00	4.12 (1)	4.17 (3)	4.04 (6)	9.14 (8)	1.77 (2)	2.03 (5)	5.39 (7)	7.97 (9)
4.30	2.00 (1)	1.22 (2)	4.61 (5)	1.26 (8)	6.01 (1)	3.74 (4)	7.27 (6)	5.83 (8)
7.50	5.83 (0)	5.44 (1)	5.09 (3)	2.56 (6)	1.14 (1)	2.93 (3)	3.43 (5)	3.36 (7)
11.30	2.18 (0)	4.33 (1)	1.02 (2)	5.81 (4)	3.34 (0)	4.72 (2)	3.79 (4)	2.72 (6)
15.00	1.07 (0)	2.46 (1)	2.39 (2)	1.40 (3)	1.44 (0)	1.38 (2)	8.45 (3)	4.81 (5)
21.00	4.44(-1)	1.03 (1)	1.52 (2)	1.32 (3)	5.31(-1)	3.28 (1)	1.47 (3)	6.27 (4)
29.00	1.85(-1)	3.93 (0)	6.08 (1)	7.72 (2)	2.06(-1)	8.59 (0)	2.83 (2)	9.08 (3)
41.00	7.05(-2)	1.28 (0)	1.80 (1)	2.30 (2)	7.54(-2)	2.11 (0)	5.04 (1)	1.18 (3)
54.00	3.21(-2)	4.98(-1)	6.17 (0)	7.11 (1)	3.43(-2)	7.15(-1)	1.32 (1)	2.41 (2)
71.00	1.45(-2)	1.90(-1)	2.01 (0)	2.00 (1)	1.59(-2)	2.50(-1)	3.58 (0)	5.11 (1)
84.00	8.84(-3)	1.03(-1)	9.86(-1)	8.89 (0)	9.99(-3)	1.33(-1)	1.63 (0)	2.01 (1)
101.00	5.13(-3)	5.29(-2)	4.47(-1)	3.59 (0)	6.04(-3)	6.74(-2)	7.02(-1)	7.33 (0)
124.00	2.80(-3)	2.49(-2)	1.84(-1)	1.28 (0)	3.48(-3)	3.22(-2)	2.80(-1)	2.44 (0)
150.00	1.59(-3)	1.24(-2)	8.00(-2)	4.92(-1)	2.11(-3)	1.65(-2)	1.22(-1)	9.03(-1)
215.00	5.54(-4)	3.31(-3)	1.68(-2)	8.09(-2)	8.35(-4)	4.86(-3)	2.68(-2)	1.47(-1)
300.00	2.14(-4)	1.01(-3)	4.10(-3)	1.59(-2)	3.66(-4)	1.66(-3)	7.10(-3)	3.02(-2)
390.00	1.05(-4)	4.14(-4)	1.42(-3)	4.68(-3)	1.95(-4)	7.43(-4)	2.64(-3)	9.31(-3)
500.00	5.58(-5)	1.87(-4)	5.53(-4)	1.57(-3)	1.10(-4)	3.59(-4)	1.09(-3)	3.25(-3)
730.00	2.32(-5)	6.24(-5)	1.51(-4)	3.51(-4)	4.75(-5)	1.27(-4)	3.10(-4)	7.42(-4)
1000.00	1.22(-5)	2.82(-5)	5.89(-5)	1.19(-4)	2.45(-5)	5.66(-5)	1.19(-4)	2.44(-4)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.14	1.18 (2)	1.99 (6)	2.79 (9)	8.52(11)	4.19 (1)	3.45 (4)	8.07 (6)	1.26 (9)
2.84	5.09 (1)	4.76 (5)	5.11 (8)	1.63(11)	1.74 (1)	1.11 (4)	2.71 (6)	4.94 (8)
4.14	1.58 (1)	7.08 (4)	5.28 (7)	1.50(10)	5.41 (0)	2.41 (3)	5.27 (5)	9.19 (7)
7.34	2.47 (0)	3.93 (3)	1.66 (6)	3.33 (8)	9.09(-1)	2.35 (2)	3.65 (4)	4.75 (6)
11.14	6.00(-1)	4.82 (2)	1.33 (5)	1.95 (7)	2.47(-1)	4.28 (1)	4.86 (3)	4.72 (5)
15.00	2.13(-1)	1.08 (2)	2.21 (4)	2.53 (6)	9.72(-2)	1.27 (1)	1.13 (3)	8.72 (4)
21.00	6.43(-2)	2.01 (1)	2.90 (3)	2.48 (5)	3.38(-2)	3.19 (0)	2.14 (2)	1.25 (4)
29.00	1.99(-2)	4.00 (0)	4.14 (2)	2.66 (4)	1.22(-2)	8.46(-1)	4.30 (1)	1.91 (3)
41.00	5.56(-3)	7.12(-1)	5.18 (1)	2.44 (3)	4.10(-3)	2.04(-1)	7.64 (0)	2.52 (2)
54.00	1.99(-3)	1.82(-1)	1.00 (1)	3.66 (2)	1.72(-3)	6.59(-2)	1.93 (0)	5.01 (1)
71.00	7.15(-4)	4.71(-2)	1.97 (0)	5.64 (1)	7.25(-4)	2.15(-2)	4.95(-1)	1.01 (1)
84.00	3.80(-4)	2.07(-2)	7.33(-1)	1.80 (1)	4.26(-4)	1.08(-2)	2.15(-1)	3.79 (0)
101.00	1.91(-4)	8.42(-3)	2.50(-1)	5.19 (0)	2.38(-4)	5.12(-3)	8.66(-2)	1.30 (0)
124.00	8.88(-5)	3.13(-3)	7.61(-2)	1.32 (0)	1.25(-4)	2.24(-3)	3.17(-2)	3.99(-1)
150.00	4.39(-5)	1.26(-3)	2.56(-2)	3.76(-1)	6.88(-5)	1.04(-3)	1.25(-2)	1.35(-1)
215.00	1.17(-5)	2.34(-4)	3.41(-3)	3.68(-2)	2.24(-5)	2.50(-4)	2.24(-3)	1.79(-2)
300.00	3.59(-6)	5.18(-5)	5.63(-4)	4.63(-3)	8.02(-6)	6.85(-5)	4.72(-4)	2.92(-3)
390.00	1.47(-6)	1.65(-5)	1.44(-4)	9.64(-4)	3.61(-6)	2.53(-5)	1.44(-4)	7.34(-4)
500.00	6.47(-7)	5.80(-6)	4.14(-5)	2.32(-4)	1.71(-6)	1.01(-5)	4.81(-5)	2.07(-4)
730.00	1.95(-7)	1.29(-6)	6.95(-6)	3.00(-5)	5.60(-7)	2.58(-6)	9.76(-6)	3.32(-5)
1000.00	7.82(-8)	4.06(-7)	1.76(-6)	6.25(-6)	2.27(-7)	8.77(-7)	2.78(-6)	7.97(-6)

HAGER AND SELTZER

Z = 31

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.12	2.35 (2)	3.96 (6)	5.66 (9)	1.76(12)	1.55 (1)	7.85 (5)	6.01 (9)	5.08(12)
2.82	9.94 (1)	9.27 (5)	1.01 (9)	3.24(11)	6.40 (0)	1.88 (5)	8.68 (8)	5.64(11)
4.12	3.04 (1)	1.35 (5)	1.01 (8)	2.88(10)	1.98 (0)	2.83 (4)	6.80 (7)	3.11(10)
7.32	4.62 (0)	7.26 (3)	3.05 (6)	6.11 (8)	3.34(-1)	1.61 (3)	1.53 (6)	4.07 (8)
11.12	1.11 (0)	8.69 (2)	2.38 (5)	3.46 (7)	9.18(-2)	2.01 (2)	1.03 (5)	1.83 (7)
15.00	3.85(-1)	1.90 (2)	3.81 (4)	4.32 (6)	3.63(-2)	4.55 (1)	1.53 (4)	2.05 (6)
21.00	1.15(-1)	3.45 (1)	4.87 (3)	4.12 (5)	1.28(-2)	8.63 (0)	1.85 (3)	1.80 (5)
29.00	3.53(-2)	6.70 (0)	6.75 (2)	4.28 (4)	4.71(-3)	1.77 (0)	2.53 (2)	1.81 (4)
41.00	9.71(-3)	1.15 (0)	8.08 (1)	3.73 (3)	1.61(-3)	3.27(-1)	3.10 (1)	1.60 (3)
54.00	3.45(-3)	2.85(-1)	1.50 (1)	5.36 (2)	6.84(-4)	8.65(-2)	5.99 (0)	2.39 (2)
71.00	1.22(-3)	7.12(-2)	2.80 (0)	7.78 (1)	2.93(-4)	2.34(-2)	1.20 (0)	3.71 (1)
84.00	6.48(-4)	3.05(-2)	1.00 (0)	2.38 (1)	1.74(-4)	1.06(-2)	4.51(-1)	1.20 (1)
101.00	3.23(-4)	1.20(-2)	3.27(-1)	6.54 (0)	9.85(-5)	4.46(-3)	1.56(-1)	3.53 (0)
124.00	1.49(-4)	4.31(-3)	9.43(-2)	1.56 (0)	5.24(-5)	1.72(-3)	4.88(-2)	9.18(-1)
150.00	7.36(-5)	1.67(-3)	2.99(-2)	4.15(-1)	2.93(-5)	7.19(-4)	1.68(-2)	2.68(-1)
215.00	1.99(-5)	2.87(-4)	3.51(-3)	3.50(-2)	9.94(-6)	1.43(-4)	2.33(-3)	2.75(-2)
300.00	6.22(-6)	5.91(-5)	5.08(-4)	3.73(-3)	3.74(-6)	3.34(-5)	3.94(-4)	3.56(-3)
390.00	2.62(-6)	1.79(-5)	1.16(-4)	6.77(-4)	1.77(-6)	1.11(-5)	1.01(-4)	7.49(-4)
500.00	1.19(-6)	6.08(-6)	3.05(-5)	1.43(-4)	8.98(-7)	4.07(-6)	2.89(-5)	1.79(-4)
730.00	3.89(-7)	1.33(-6)	4.57(-6)	1.56(-5)	3.37(-7)	9.77(-7)	4.67(-6)	2.21(-5)
1000.00	1.75(-7)	4.30(-7)	1.11(-6)	2.96(-6)	1.59(-7)	3.35(-7)	1.13(-6)	4.26(-6)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
15.00	1.67 (0)	3.23 (2)	6.05 (4)	6.85 (6)	1.57 (0)	1.96 (2)	2.48 (4)	2.61 (6)
21.00	6.23(-1)	6.48 (1)	7.92 (3)	6.61 (5)	5.78(-1)	4.47 (1)	3.54 (3)	2.55 (5)
29.00	2.40(-1)	1.46 (1)	1.15 (3)	7.02 (4)	2.23(-1)	1.12 (1)	5.79 (2)	2.91 (4)
41.00	8.58(-2)	3.14 (0)	1.51 (2)	6.40 (3)	8.11(-2)	2.65 (0)	8.90 (1)	3.03 (3)
54.00	3.75(-2)	9.65(-1)	3.11 (1)	9.73 (2)	3.68(-2)	8.67(-1)	2.11 (1)	5.30 (2)
71.00	1.64(-2)	3.08(-1)	6.78 (0)	1.54 (2)	1.69(-2)	2.95(-1)	5.27 (0)	9.84 (1)
84.00	9.87(-3)	1.55(-1)	2.72 (0)	5.07 (1)	1.06(-2)	1.54(-1)	2.30 (0)	3.59 (1)
101.00	5.65(-3)	7.33(-2)	1.02 (0)	1.53 (1)	6.38(-3)	7.69(-2)	9.45(-1)	1.22 (1)
124.00	3.03(-3)	3.23(-2)	3.54(-1)	4.16 (0)	3.66(-3)	3.61(-2)	3.61(-1)	3.76 (0)
150.00	1.71(-3)	1.53(-2)	1.36(-1)	1.28 (0)	2.20(-3)	1.82(-2)	1.51(-1)	1.31 (0)
215.00	5.85(-4)	3.83(-3)	2.37(-2)	1.53(-1)	8.67(-4)	5.25(-3)	3.13(-2)	1.93(-1)
300.00	2.24(-4)	1.12(-3)	5.17(-3)	2.43(-2)	3.77(-4)	1.76(-3)	7.97(-3)	3.67(-2)
390.00	1.09(-4)	4.48(-4)	1.68(-3)	6.32(-3)	2.01(-4)	7.80(-4)	2.89(-3)	1.08(-2)
500.00	5.76(-5)	1.98(-4)	6.25(-4)	1.95(-3)	1.12(-4)	3.73(-4)	1.17(-3)	3.64(-3)
730.00	2.38(-5)	6.50(-5)	1.62(-4)	3.97(-4)	4.84(-5)	1.30(-4)	3.25(-4)	7.97(-4)
1000.00	1.24(-5)	2.90(-5)	6.18(-5)	1.28(-4)	2.49(-5)	5.78(-5)	1.23(-4)	2.56(-4)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.16	3.43 (1)	6.29 (4)	2.57 (7)	4.09 (8)	4.63 (2)	3.29 (6)	4.10 (9)	2.10(12)
2.16	1.20 (1)	2.34 (3)	2.30 (6)	5.29 (8)	7.17 (1)	1.61 (5)	8.92 (7)	2.95(10)
4.16	3.22 (0)	5.51 (0)	5.76 (4)	1.84 (7)	1.00 (1)	7.15 (3)	1.83 (6)	3.55 (8)
8.16	7.07(-1)	1.02 (1)	1.77 (2)	1.55 (5)	1.34 (0)	3.22 (2)	3.98 (4)	4.27 (6)
15.16	1.53(-1)	3.61 (0)	3.84 (1)	2.29 (2)	2.11(-1)	2.08 (1)	1.36 (3)	8.28 (4)
25.00	4.11(-2)	9.15(-1)	1.41 (1)	1.68 (2)	4.81(-2)	2.47 (0)	9.81 (1)	3.76 (3)
40.00	1.12(-2)	2.05(-1)	2.90 (0)	3.69 (1)	1.23(-2)	3.61(-1)	9.05 (0)	2.24 (2)
52.00	5.34(-3)	8.43(-2)	1.06 (0)	1.22 (1)	5.79(-3)	1.28(-1)	2.49 (0)	4.81 (1)
70.00	2.26(-3)	2.97(-2)	3.15(-1)	3.15 (0)	2.51(-3)	4.05(-2)	5.96(-1)	8.77 (0)
103.00	7.28(-4)	7.37(-3)	6.16(-2)	4.96(-1)	8.68(-4)	9.59(-3)	9.94(-2)	1.03 (0)
150.00	2.39(-4)	1.85(-3)	1.20(-2)	7.34(-2)	3.19(-4)	2.51(-3)	1.87(-2)	1.40(-1)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.11	6.09 (1)	7.73 (6)	3.12(10)	2.72(13)	4.38 (1)	1.03 (5)	6.91 (7)	3.27(10)
2.11	1.26 (1)	3.00 (5)	5.46 (8)	3.16(11)	6.13 (0)	6.53 (3)	2.89 (6)	1.01 (9)
4.11	1.91 (0)	1.04 (4)	8.82 (6)	3.11 (9)	7.88(-1)	3.97 (2)	1.08 (5)	2.42 (7)
8.11	2.30(-1)	3.41 (2)	1.38 (5)	2.79 (7)	9.62(-2)	2.38 (1)	3.73 (3)	4.97 (5)
15.11	2.85(-2)	1.51 (1)	3.15 (2)	3.71 (5)	1.39(-2)	1.84 (0)	1.69 (2)	1.34 (4)
25.00	4.84(-3)	1.22 (0)	1.50 (2)	1.12 (4)	2.87(-3)	2.32(-1)	1.36 (1)	7.02 (2)
40.00	8.77(-4)	1.18(-1)	8.91 (0)	4.33 (2)	6.55(-4)	3.36(-2)	1.30 (0)	4.41 (1)
52.00	3.33(-4)	3.22(-2)	1.86 (0)	7.10 (1)	2.86(-4)	1.14(-2)	3.49(-1)	9.43 (0)
70.00	1.10(-4)	7.44(-3)	3.19(-1)	9.28 (0)	1.12(-4)	3.39(-3)	7.94(-2)	1.65 (0)
103.00	2.61(-5)	1.13(-3)	3.32(-2)	6.82(-1)	3.33(-5)	7.05(-4)	1.18(-2)	1.74(-1)
150.00	6.44(-6)	1.87(-4)	3.82(-3)	5.61(-2)	1.02(-5)	1.55(-4)	1.87(-3)	2.02(-2)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 31

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.10	1.20 (2)	1.47 (7)	5.95(10)	5.17(13)	1.56 (1)	3.03 (6)	8.44(10)	2.50(14)
2.10	2.41 (1)	5.63 (5)	1.02 (9)	5.86(11)	2.16 (0)	1.20 (5)	1.01 (9)	1.27(12)
4.10	3.60 (0)	1.91 (4)	1.61 (7)	5.64 (9)	2.75(-1)	4.28 (3)	1.11 (7)	6.29 (9)
8.10	4.23(-1)	6.13 (2)	2.45 (5)	4.92 (7)	3.46(-2)	1.44 (2)	1.24 (5)	3.34 (7)
15.10	5.14(-2)	2.64 (1)	5.41 (3)	6.30 (5)	5.11(-3)	6.54 (0)	2.26 (3)	3.20 (5)
25.00	8.56(-3)	2.06 (0)	2.47 (2)	1.82 (4)	1.08(-3)	5.44(-1)	9.62 (1)	8.24 (3)
40.00	1.53(-3)	1.91(-1)	1.39 (1)	6.61 (2)	2.53(-4)	5.48(-2)	5.45 (0)	2.95 (2)
52.00	5.73(-4)	5.05(-2)	2.78 (0)	1.04 (2)	1.12(-4)	1.54(-2)	1.13 (0)	4.77 (1)
70.00	1.88(-4)	1.12(-2)	4.51(-1)	1.28 (1)	4.48(-5)	3.72(-3)	1.96(-1)	6.24 (0)
103.00	4.40(-5)	1.61(-3)	4.30(-2)	8.46(-1)	1.36(-5)	6.04(-4)	2.10(-2)	4.69(-1)
150.00	1.08(-5)	2.47(-4)	4.43(-3)	6.15(-2)	4.33(-6)	1.07(-4)	2.52(-3)	4.04(-2)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.02	5.70 (1)	1.72 (5)	1.20(10)	2.06(14)	1.54 (0)	2.93 (4)	4.17 (8)	9.80(11)
2.02	4.39 (0)	4.97 (3)	9.38 (7)	5.86(11)	1.47(-1)	9.16 (2)	4.66 (6)	6.13 (9)
4.02	2.78(-1)	1.33 (2)	7.01 (5)	1.73 (5)	1.29(-2)	2.75 (1)	5.44 (4)	3.85 (7)
8.02	1.48(-2)	3.24 (0)	5.12 (3)	5.28 (6)	1.02(-3)	8.07(-1)	6.60 (2)	2.44 (5)
15.02	9.05(-4)	1.03(-1)	5.89 (1)	2.85 (4)	9.54(-5)	3.23(-2)	1.24 (1)	2.51 (3)
25.00	8.75(-5)	5.95(-3)	1.58 (0)	4.23 (2)	1.33(-5)	2.36(-3)	5.01(-1)	6.18 (1)
40.00	9.66(-6)	4.13(-4)	5.66(-2)	8.89 (0)	2.08(-6)	2.09(-4)	2.64(-2)	2.06 (0)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.02	8.35 (1)	2.45 (5)	1.79(10)	3.00(14)	1.00 (0)	4.20 (3)	1.75 (9)	1.22(14)
2.02	6.40 (0)	7.04 (3)	1.40 (8)	8.51(11)	9.90(-2)	1.38 (2)	1.46 (7)	2.83(11)
4.02	4.03(-1)	1.88 (2)	1.04 (6)	2.49 (5)	9.03(-3)	4.48 (0)	1.19 (5)	6.76 (8)
8.02	2.13(-2)	4.53 (0)	7.53 (3)	7.49 (6)	7.54(-4)	1.45(-1)	9.59 (2)	1.76 (6)
15.02	1.30(-3)	1.42(-1)	8.52 (1)	3.97 (4)	7.36(-5)	6.42(-3)	1.22 (1)	8.87 (3)
25.00	1.25(-4)	8.11(-3)	2.24 (0)	5.71 (2)	1.07(-5)	5.12(-4)	3.62(-1)	1.32 (2)
40.00	1.38(-5)	5.52(-4)	7.82(-2)	1.16 (1)	1.73(-6)	4.93(-5)	1.44(-2)	2.89 (0)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
25.00	5.47(-2)	4.21 (0)	4.15 (2)	3.06 (4)	5.21(-2)	3.25 (0)	2.09 (2)	1.29 (4)
40.00	1.37(-2)	5.15(-1)	2.58 (1)	1.15 (3)	1.32(-2)	4.50(-1)	1.58 (1)	5.68 (2)

HAGER AND SELTZER

Z = 32

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
12.10	2.59 (1)	3.03 (2)	1.14 (3)	3.17 (3)	3.14 (1)	2.31 (3)	3.03 (4)	1.49 (5)
12.83	2.24 (1)	3.15 (2)	1.94 (3)	1.00 (4)	2.66 (1)	1.85 (3)	2.50 (4)	2.33 (5)
14.10	1.73 (1)	2.99 (2)	2.50 (3)	2.51 (4)	1.99 (1)	1.26 (3)	2.41 (4)	3.01 (5)
17.30	9.97 (0)	2.12 (2)	3.07 (3)	4.16 (4)	1.09 (1)	5.65 (2)	1.29 (4)	2.37 (5)
21.10	5.78 (0)	1.30 (2)	2.15 (3)	3.39 (4)	6.03 (0)	2.59 (2)	6.12 (3)	1.26 (5)
25.00	3.60 (0)	8.01 (1)	1.36 (3)	2.22 (4)	3.65 (0)	1.34 (2)	3.06 (3)	6.40 (4)
31.00	1.95 (0)	4.10 (1)	6.77 (2)	1.07 (4)	1.94 (0)	5.80 (1)	1.22 (3)	2.43 (4)
39.30	1.01 (0)	1.92 (1)	2.92 (2)	4.27 (3)	9.97(-1)	2.40 (1)	4.47 (2)	8.01 (3)
51.00	4.60(-1)	7.56 (0)	1.01 (2)	1.29 (3)	4.61(-1)	8.66 (0)	1.36 (2)	2.08 (3)
64.00	2.35(-1)	3.35 (0)	3.91 (1)	4.37 (2)	2.43(-1)	3.70 (0)	4.93 (1)	6.48 (2)
81.00	1.16(-1)	1.42 (0)	1.42 (1)	1.36 (2)	1.26(-1)	1.56 (0)	1.74 (1)	1.92 (2)
94.00	7.43(-2)	8.18(-1)	7.41 (0)	6.43 (1)	8.37(-2)	9.10(-1)	9.05 (0)	8.95 (1)
111.00	4.51(-2)	4.41(-1)	3.56 (0)	2.75 (1)	5.33(-2)	5.03(-1)	4.40 (0)	3.83 (1)
134.00	2.56(-2)	2.18(-1)	1.55 (0)	1.05 (1)	3.22(-2)	2.60(-1)	1.96 (0)	1.48 (1)
160.00	1.51(-2)	1.13(-1)	7.06(-1)	4.21 (0)	2.02(-2)	1.42(-1)	9.32(-1)	6.11 (0)
225.00	5.52(-3)	3.21(-2)	1.58(-1)	7.46(-1)	8.46(-3)	4.57(-2)	2.32(-1)	1.18 (0)
310.00	2.21(-3)	1.02(-2)	4.06(-2)	1.54(-1)	3.83(-3)	1.66(-2)	6.65(-2)	2.68(-1)
400.00	1.11(-3)	4.28(-3)	1.45(-2)	4.69(-2)	2.09(-3)	7.66(-3)	2.61(-2)	8.79(-2)
510.00	5.98(-4)	1.97(-3)	5.75(-3)	1.61(-2)	1.19(-3)	3.79(-3)	1.11(-2)	3.21(-2)
740.00	2.52(-4)	6.74(-4)	1.61(-3)	3.71(-3)	5.22(-4)	1.37(-3)	3.25(-3)	7.70(-3)
1000.00	1.36(-4)	3.15(-4)	6.57(-4)	1.32(-3)	2.77(-4)	6.36(-4)	1.33(-3)	2.69(-3)
1250.00	9.06(-5)	1.90(-4)	3.63(-4)	6.68(-4)	1.77(-4)	3.72(-4)	7.10(-4)	1.31(-3)
1500.00	6.64(-5)	1.30(-4)	2.33(-4)	4.02(-4)	1.24(-4)	2.44(-4)	4.38(-4)	7.55(-4)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.41	6.11 (1)	2.36 (4)	1.25 (7)	1.88 (9)	3.92 (2)	6.89 (5)	2.17 (8)	2.72(10)
3.11	3.84 (1)	4.31 (3)	3.64 (6)	7.41 (8)	1.83 (2)	2.05 (5)	5.24 (7)	7.18 (9)
4.41	1.92 (1)	1.78 (2)	4.66 (5)	1.16 (8)	6.44 (1)	3.99 (4)	7.52 (6)	9.63 (8)
7.61	5.79 (0)	4.08 (1)	6.86 (3)	2.81 (6)	1.26 (1)	3.27 (3)	3.77 (5)	3.56 (7)
11.41	2.21 (0)	3.86 (1)	6.02 (1)	8.02 (4)	3.76 (0)	5.37 (2)	4.25 (4)	2.99 (6)
15.00	1.12 (0)	2.34 (1)	1.74 (2)	2.50 (3)	1.67 (0)	1.63 (2)	9.99 (3)	5.63 (5)
21.00	4.67(-1)	1.02 (1)	1.34 (2)	9.04 (2)	6.15(-1)	3.87 (1)	1.73 (3)	7.31 (4)
29.00	1.96(-1)	3.98 (0)	5.76 (1)	6.57 (2)	2.38(-1)	1.01 (1)	3.32 (2)	1.06 (4)
41.00	7.51(-2)	1.32 (0)	1.78 (1)	2.14 (2)	8.71(-2)	2.47 (0)	5.87 (1)	1.37 (3)
54.00	3.44(-2)	5.20(-1)	6.23 (0)	6.91 (1)	3.96(-2)	8.30(-1)	1.53 (1)	2.79 (2)
71.00	1.56(-2)	1.99(-1)	2.06 (0)	2.00 (1)	1.83(-2)	2.89(-1)	4.13 (0)	5.89 (1)
84.00	9.54(-3)	1.09(-1)	1.02 (0)	8.98 (0)	1.15(-2)	1.53(-1)	1.88 (0)	2.31 (1)
101.00	5.55(-3)	5.62(-2)	4.66(-1)	3.66 (0)	6.93(-3)	7.75(-2)	8.08(-1)	8.42 (0)
124.00	3.03(-3)	2.66(-2)	1.93(-1)	1.33 (0)	3.98(-3)	3.69(-2)	3.21(-1)	2.80 (0)
150.00	1.73(-3)	1.32(-2)	8.46(-2)	5.13(-1)	2.41(-3)	1.89(-2)	1.39(-1)	1.03 (0)
215.00	6.05(-4)	3.57(-3)	1.79(-2)	8.55(-2)	9.50(-4)	5.54(-3)	3.05(-2)	1.68(-1)
300.00	2.35(-4)	1.10(-3)	4.42(-3)	1.70(-2)	1.89(-4)	1.89(-3)	8.07(-3)	3.43(-2)
390.00	1.16(-4)	4.51(-4)	1.54(-3)	5.04(-3)	2.21(-4)	8.43(-4)	3.00(-3)	1.06(-2)
500.00	6.13(-5)	2.04(-4)	6.02(-4)	1.71(-3)	1.24(-4)	4.07(-4)	1.23(-3)	3.68(-3)
730.00	2.55(-5)	6.86(-5)	1.66(-4)	3.85(-4)	5.35(-5)	1.43(-4)	3.51(-4)	8.38(-4)
1000.00	1.34(-5)	3.11(-5)	6.50(-5)	1.31(-4)	2.75(-5)	6.38(-5)	1.35(-4)	2.75(-4)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.25	1.10 (2)	1.82 (6)	2.42 (9)	6.75(11)	4.23 (1)	3.30 (4)	7.05 (6)	9.80 (8)
2.95	4.93 (1)	4.62 (5)	4.77 (8)	1.41(11)	1.83 (1)	1.11 (4)	2.53 (6)	4.22 (8)
4.25	1.60 (1)	7.27 (4)	5.28 (7)	1.42(10)	5.88 (0)	2.55 (3)	5.27 (5)	8.64 (7)
7.45	2.61 (0)	4.28 (3)	1.78 (6)	3.46 (8)	1.02 (0)	2.60 (2)	3.91 (4)	4.90 (6)
11.25	6.49(-1)	5.37 (2)	1.47 (5)	2.11 (7)	2.83(-1)	4.84 (1)	5.37 (3)	5.08 (5)
15.00	2.40(-1)	1.27 (2)	2.59 (4)	2.93 (6)	1.15(-1)	1.49 (1)	1.31 (3)	9.98 (4)
21.00	7.28(-2)	2.35 (1)	3.40 (3)	2.89 (5)	4.00(-2)	3.75 (0)	2.50 (2)	1.45 (4)
29.00	2.27(-2)	4.69 (0)	4.87 (2)	3.11 (4)	1.45(-2)	9.99(-1)	5.03 (1)	2.22 (3)
41.00	6.38(-3)	8.37(-1)	6.11 (1)	2.86 (3)	4.87(-3)	2.41(-1)	8.98 (0)	2.94 (2)
54.00	2.30(-3)	2.14(-1)	1.18 (1)	4.31 (2)	2.05(-3)	7.82(-2)	2.28 (0)	5.87 (1)
71.00	8.28(-4)	5.56(-2)	2.34 (0)	6.65 (1)	8.64(-4)	2.56(-2)	5.86(-1)	1.19 (1)
84.00	4.42(-4)	2.44(-2)	8.69(-1)	2.13 (1)	5.09(-4)	1.29(-2)	2.55(-1)	4.47 (0)
101.00	2.22(-4)	9.96(-3)	2.96(-1)	6.15 (0)	2.85(-4)	6.11(-3)	1.03(-1)	1.54 (0)
124.00	1.04(-4)	3.71(-3)	9.05(-2)	1.57 (0)	1.50(-4)	2.67(-3)	3.76(-2)	4.73(-1)
150.00	5.12(-5)	1.50(-3)	3.05(-2)	4.47(-1)	8.24(-5)	1.24(-3)	1.49(-2)	1.60(-1)
215.00	1.38(-5)	2.79(-4)	4.08(-3)	4.39(-2)	2.65(-5)	3.00(-4)	2.67(-3)	2.13(-2)
300.00	4.26(-6)	6.18(-5)	6.74(-4)	5.54(-3)	9.64(-6)	8.23(-5)	5.66(-4)	3.49(-3)
390.00	1.74(-6)	1.97(-5)	1.72(-4)	1.15(-3)	4.34(-6)	3.04(-5)	1.73(-4)	8.79(-4)
500.00	7.63(-7)	6.95(-6)	4.98(-5)	2.78(-4)	2.06(-6)	1.21(-5)	5.79(-5)	2.49(-4)
730.00	2.31(-7)	1.55(-6)	8.36(-6)	3.62(-5)	6.76(-7)	3.12(-6)	1.18(-5)	4.00(-5)
1000.00	9.19(-8)	4.88(-7)	2.12(-6)	7.55(-6)	2.74(-7)	1.06(-6)	3.36(-6)	9.62(-6)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 32

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.22	2.20 (2)	3.63 (6)	4.54 (5)	1.40(12)	1.55 (1)	7.65 (5)	5.70 (9)	4.59(12)
2.92	9.65 (1)	9.01 (5)	9.43 (8)	2.83(11)	6.65 (0)	1.55 (5)	8.88 (8)	5.57(11)
4.22	3.07 (1)	1.38 (5)	1.01 (8)	2.74(10)	2.13 (0)	3.11 (4)	7.48 (7)	3.33(10)
7.42	4.87 (0)	7.87 (3)	3.26 (6)	6.34 (8)	3.72(-1)	1.86 (3)	1.79 (6)	4.69 (8)
11.22	1.19 (0)	9.66 (2)	2.62 (5)	3.73 (7)	1.04(-1)	2.38 (2)	1.23 (5)	2.17 (7)
15.00	4.32(-1)	2.21 (2)	4.44 (4)	4.98 (6)	4.22(-2)	5.62 (1)	1.93 (4)	2.59 (6)
21.00	1.30(-1)	4.02 (1)	5.68 (3)	4.77 (5)	1.49(-2)	1.06 (1)	2.33 (3)	2.27 (5)
29.00	4.00(-2)	7.81 (0)	7.89 (2)	4.97 (4)	5.49(-3)	2.18 (0)	3.17 (2)	2.27 (4)
41.00	1.11(-2)	1.35 (0)	9.47 (1)	4.35 (3)	1.87(-3)	4.01(-1)	3.86 (1)	1.99 (3)
54.00	3.95(-3)	3.33(-1)	1.75 (1)	6.25 (2)	7.98(-4)	1.06(-1)	7.43 (0)	2.96 (2)
71.00	1.41(-3)	8.34(-2)	3.29 (0)	5.11 (1)	3.42(-4)	2.86(-2)	1.48 (0)	4.59 (1)
84.00	7.46(-4)	3.57(-2)	1.18 (0)	2.79 (1)	2.03(-4)	1.29(-2)	5.56(-1)	1.48 (1)
101.00	3.73(-4)	1.41(-3)	3.85(-1)	7.67 (0)	1.15(-4)	5.42(-3)	1.93(-1)	4.34 (0)
124.00	1.73(-4)	5.06(-3)	1.11(-1)	1.83 (0)	6.14(-5)	2.09(-3)	6.00(-2)	1.13 (0)
150.00	8.53(-5)	1.96(-3)	3.53(-2)	4.88(-1)	3.44(-5)	8.71(-4)	2.06(-2)	3.28(-1)
215.00	2.30(-5)	3.38(-4)	4.14(-3)	4.12(-2)	1.16(-5)	1.72(-4)	2.84(-3)	3.36(-2)
300.00	7.17(-6)	6.96(-5)	6.00(-4)	4.40(-3)	4.39(-6)	4.02(-5)	4.79(-4)	4.34(-3)
390.00	2.99(-6)	2.11(-5)	1.38(-4)	8.00(-4)	2.08(-6)	1.33(-5)	1.23(-4)	5.11(-4)
500.00	1.37(-6)	7.17(-6)	3.61(-5)	1.69(-4)	1.05(-6)	4.86(-6)	3.50(-5)	2.17(-4)
730.00	4.57(-7)	1.57(-6)	5.40(-6)	1.85(-5)	3.95(-7)	1.16(-6)	5.62(-6)	2.67(-5)
1000.00	2.02(-7)	5.06(-7)	1.31(-6)	3.50(-6)	1.86(-7)	3.56(-7)	1.36(-6)	5.15(-6)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
15.00	1.79 (0)	3.71 (2)	7.05 (4)	7.91 (6)	1.82 (0)	2.34 (2)	3.06 (4)	3.25 (6)
21.00	6.70(-1)	7.38 (1)	9.22 (3)	7.67 (5)	6.70(-1)	5.31 (1)	4.31 (3)	3.14 (5)
29.00	2.59(-1)	1.65 (1)	1.33 (3)	8.14 (4)	2.58(-1)	1.32 (1)	6.99 (2)	3.55 (4)
41.00	9.26(-2)	3.50 (0)	1.74 (2)	7.42 (3)	9.38(-2)	3.11 (0)	1.06 (2)	3.66 (3)
54.00	4.06(-2)	1.07 (0)	3.56 (1)	1.13 (3)	4.24(-2)	1.01 (0)	2.50 (1)	6.34 (2)
71.00	1.78(-2)	3.38(-1)	7.69 (0)	1.78 (2)	1.95(-2)	3.43(-1)	6.20 (0)	1.17 (2)
84.00	1.07(-2)	1.69(-1)	3.07 (0)	5.82 (1)	1.22(-2)	1.79(-1)	2.69 (0)	4.24 (1)
101.00	6.14(-3)	8.02(-2)	1.15 (0)	1.75 (1)	7.33(-3)	8.91(-2)	1.10 (0)	1.43 (1)
124.00	3.31(-3)	3.53(-2)	3.94(-1)	4.72 (0)	4.20(-3)	4.17(-2)	4.19(-1)	4.40 (0)
150.00	1.86(-3)	1.67(-2)	1.50(-1)	1.45 (0)	2.52(-3)	2.10(-2)	1.75(-1)	1.52 (0)
215.00	6.41(-4)	4.19(-3)	2.61(-2)	1.71(-1)	9.89(-4)	6.01(-3)	3.60(-2)	2.23(-1)
300.00	2.47(-4)	1.23(-3)	5.69(-3)	2.69(-2)	4.29(-4)	2.01(-3)	9.12(-3)	4.21(-2)
390.00	1.20(-4)	4.92(-4)	1.85(-3)	7.00(-3)	2.27(-4)	8.87(-4)	3.29(-3)	1.23(-2)
500.00	6.34(-5)	2.18(-4)	6.88(-4)	2.15(-3)	1.27(-4)	4.24(-4)	1.33(-3)	4.15(-3)
730.00	2.62(-5)	7.17(-5)	1.79(-4)	4.40(-4)	5.45(-5)	1.47(-4)	3.68(-4)	9.05(-4)
1000.00	1.37(-5)	3.21(-5)	6.85(-5)	1.42(-4)	2.80(-5)	6.52(-5)	1.39(-4)	2.90(-4)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.18	3.32 (1)	6.56 (4)	2.24 (7)	2.70 (8)	5.16 (2)	3.75 (6)	4.71 (9)	2.34(12)
2.18	1.20 (1)	2.76 (3)	2.36 (6)	4.75 (8)	8.19 (1)	1.50 (5)	1.07 (8)	3.45(10)
4.18	3.29 (0)	1.26 (1)	6.77 (4)	1.56 (7)	1.16 (1)	8.59 (3)	2.22 (6)	4.25 (8)
8.18	7.36(-1)	8.68 (0)	3.17 (2)	1.56 (5)	1.56 (0)	3.88 (2)	4.81 (4)	5.12 (6)
15.18	1.62(-1)	3.51 (0)	3.00 (1)	2.85 (2)	2.47(-1)	2.49 (1)	1.63 (3)	9.89 (4)
25.00	4.41(-2)	9.32(-1)	1.33 (1)	1.31 (2)	5.66(-2)	2.96 (0)	1.17 (2)	4.49 (3)
40.00	1.22(-2)	2.15(-1)	2.50 (0)	3.48 (1)	1.44(-2)	4.25(-1)	1.07 (1)	2.65 (2)
52.00	5.79(-3)	8.90(-2)	1.08 (0)	1.20 (1)	6.77(-3)	1.51(-1)	2.94 (0)	5.68 (1)
70.00	2.46(-3)	3.17(-2)	3.27(-1)	3.18 (0)	2.93(-3)	4.76(-2)	7.01(-1)	1.03 (1)
103.00	7.98(-4)	7.94(-3)	6.52(-2)	5.09(-1)	1.01(-3)	1.12(-2)	1.16(-1)	1.20 (0)
150.00	2.63(-4)	2.01(-3)	1.28(-2)	7.75(-2)	3.70(-4)	2.92(-3)	2.17(-2)	1.62(-1)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.13	6.07 (1)	8.36 (6)	3.38(10)	2.83(13)	4.95 (1)	1.17 (5)	7.48 (7)	3.33(10)
2.13	1.31 (1)	3.41 (5)	6.21 (8)	3.49(11)	7.12 (0)	7.59 (3)	3.27 (6)	1.09 (9)
4.13	2.08 (0)	1.21 (4)	1.03 (7)	3.56 (9)	9.31(-1)	4.69 (2)	1.25 (5)	2.73 (7)
8.13	2.56(-1)	4.01 (2)	1.63 (5)	3.26 (7)	1.15(-1)	2.84 (1)	4.39 (3)	5.75 (5)
15.13	3.25(-2)	1.79 (1)	3.76 (3)	4.39 (5)	1.67(-2)	2.20 (0)	2.00 (2)	1.58 (4)
25.00	5.61(-3)	1.46 (0)	1.81 (2)	1.35 (4)	3.47(-3)	2.80(-1)	1.64 (1)	8.36 (2)
40.00	1.03(-3)	1.42(-1)	1.08 (1)	5.21 (2)	7.95(-4)	4.07(-2)	1.56 (0)	5.29 (1)
52.00	3.91(-4)	3.87(-2)	2.25 (0)	8.56 (1)	3.49(-4)	1.39(-2)	4.22(-1)	1.13 (1)
70.00	1.30(-4)	8.98(-3)	3.86(-1)	1.12 (1)	1.37(-4)	4.12(-3)	9.62(-2)	1.99 (0)
103.00	3.11(-5)	1.37(-3)	4.04(-2)	8.27(-1)	4.07(-5)	8.60(-4)	1.43(-2)	2.11(-1)
150.00	7.73(-6)	2.27(-4)	4.65(-3)	6.83(-2)	1.25(-5)	1.50(-4)	2.28(-3)	2.45(-2)

HAGER AND SELTZER

Z = 32

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.12	1.21 (2)	1.61 (7)	6.55(10)	5.49(13)	1.75 (1)	3.54 (6)	1.02(11)	3.05(14)
2.12	2.53 (1)	6.41 (5)	1.17 (9)	6.54(11)	2.50 (0)	1.46 (5)	1.28 (9)	1.63(12)
4.12	3.91 (0)	2.23 (4)	1.88 (7)	6.47 (9)	3.26(-1)	5.31 (3)	1.43 (7)	8.18 (9)
8.12	4.71(-1)	7.21 (2)	2.90 (5)	5.74 (7)	4.07(-2)	1.81 (2)	1.60 (5)	4.34 (7)
15.12	5.84(-2)	3.12 (1)	6.42 (3)	7.41 (5)	6.04(-3)	8.23 (0)	2.91 (3)	4.14 (5)
25.00	9.88(-3)	2.46 (0)	2.95 (2)	2.17 (4)	1.29(-3)	6.87(-1)	1.24 (2)	1.06 (4)
40.00	1.78(-3)	2.28(-1)	1.66 (1)	7.90 (2)	3.02(-4)	6.89(-2)	6.97 (0)	3.78 (2)
52.00	6.70(-4)	6.04(-2)	3.34 (0)	1.24 (2)	1.34(-4)	1.94(-2)	1.44 (0)	6.08 (1)
70.00	2.21(-4)	1.35(-2)	5.43(-1)	1.53 (1)	5.36(-5)	4.66(-3)	2.48(-1)	7.92 (0)
103.00	5.21(-5)	1.93(-3)	5.18(-2)	1.02 (0)	1.63(-5)	7.53(-4)	2.65(-2)	5.93(-1)
150.00	1.29(-5)	2.97(-4)	5.35(-3)	7.41(-2)	5.19(-6)	1.32(-4)	3.16(-3)	5.08(-2)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.03	6.75 (1)	2.10 (5)	1.53(10)	2.71(14)	1.95 (0)	3.84 (4)	5.62 (8)	1.30(12)
2.03	5.42 (0)	6.27 (3)	1.25 (8)	8.03(11)	1.91(-1)	1.24 (3)	6.47 (6)	8.41 (9)
4.03	3.55(-1)	1.72 (2)	9.55 (5)	2.40 (5)	1.70(-2)	3.79 (1)	7.63 (4)	5.36 (7)
8.03	1.93(-2)	4.28 (0)	7.06 (3)	7.41 (6)	1.38(-3)	1.12 (0)	9.31 (2)	3.43 (5)
15.03	1.21(-3)	1.37(-1)	8.17 (1)	4.02 (4)	1.30(-4)	4.51(-2)	1.76 (1)	3.54 (3)
25.00	1.19(-4)	8.08(-3)	2.21 (0)	5.99 (2)	1.83(-5)	3.31(-3)	7.12(-1)	8.78 (1)
40.00	1.32(-5)	5.66(-4)	7.93(-2)	1.26 (1)	2.88(-6)	2.94(-4)	3.75(-2)	2.93 (0)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.03	9.90 (1)	2.98 (5)	2.29(10)	3.95(14)	1.26 (0)	5.46 (3)	2.35 (9)	1.74(14)
2.03	7.91 (0)	8.87 (3)	1.87 (8)	1.16(12)	1.28(-1)	1.85 (2)	2.07 (7)	4.21(11)
4.03	5.15(-1)	2.42 (2)	1.42 (6)	3.46 (9)	1.15(-2)	6.06 (0)	1.72 (5)	1.02 (9)
8.03	2.78(-2)	5.96 (0)	1.04 (4)	1.05 (7)	1.01(-3)	1.97(-1)	1.40 (3)	2.67 (6)
15.03	1.72(-3)	1.89(-1)	1.19 (2)	5.59 (4)	9.95(-5)	8.80(-3)	1.75 (1)	1.34 (4)
25.00	1.68(-4)	1.10(-2)	3.14 (0)	8.09 (2)	1.46(-5)	7.06(-4)	5.31(-1)	1.98 (2)
40.00	1.86(-5)	7.53(-4)	1.10(-1)	1.64 (1)	2.38(-6)	6.82(-5)	2.11(-2)	4.31 (0)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
25.00	5.99(-2)	4.87 (0)	4.95 (2)	3.66 (4)	6.14(-2)	3.93 (0)	2.55 (2)	1.63 (4)
40.00	1.50(-2)	5.86(-1)	3.05 (1)	1.37 (3)	1.55(-2)	5.38(-1)	1.93 (1)	7.03 (2)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 33

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
12.87	2.30 (1)	2.48 (2)	8.27 (2)	2.00 (3)	2.99 (1)	2.06 (3)	2.50 (4)	1.09 (5)
13.57	2.00 (1)	2.59 (2)	1.42 (3)	6.42 (3)	2.56 (1)	1.67 (3)	2.42 (4)	1.73 (5)
14.87	1.57 (1)	2.49 (2)	2.16 (3)	1.67 (4)	1.95 (1)	1.17 (3)	2.05 (4)	2.30 (5)
18.07	9.28 (0)	1.82 (2)	2.41 (3)	2.97 (4)	1.09 (1)	5.42 (2)	1.15 (4)	1.94 (5)
21.87	5.50 (0)	1.15 (2)	1.77 (3)	2.58 (4)	6.20 (0)	2.57 (2)	5.68 (3)	1.09 (5)
26.00	3.39 (0)	7.10 (1)	1.13 (3)	1.72 (4)	3.72 (0)	1.31 (2)	2.83 (3)	5.54 (4)
32.00	1.88 (0)	3.75 (1)	5.85 (2)	8.76 (3)	2.02 (0)	5.83 (1)	1.17 (3)	2.21 (4)
40.00	9.92(-1)	1.80 (1)	2.62 (2)	3.65 (3)	1.06 (0)	2.47 (1)	4.43 (2)	7.60 (3)
52.00	4.62(-1)	7.32 (0)	9.37 (1)	1.15 (3)	4.97(-1)	9.13 (0)	1.39 (2)	2.05 (3)
65.00	2.39(-1)	3.31 (0)	3.73 (1)	4.04 (2)	2.64(-1)	3.96 (0)	5.14 (1)	6.57 (2)
82.00	1.20(-1)	1.42 (0)	1.39 (1)	1.29 (2)	1.38(-1)	1.69 (0)	1.84 (1)	1.99 (2)
95.00	7.71(-2)	8.29(-1)	7.33 (0)	6.20 (1)	9.20(-2)	9.90(-1)	9.67 (0)	9.38 (1)
112.00	4.71(-2)	4.51(-1)	3.57 (0)	2.70 (1)	5.88(-2)	5.50(-1)	4.73 (0)	4.06 (1)
135.00	2.69(-2)	2.25(-1)	1.57 (0)	1.04 (1)	3.57(-2)	2.86(-1)	2.13 (0)	1.58 (1)
160.00	1.62(-2)	1.20(-1)	7.42(-1)	4.38 (0)	2.28(-2)	1.60(-1)	1.04 (0)	6.80 (0)
225.00	5.96(-3)	3.43(-2)	1.68(-1)	7.83(-1)	9.51(-3)	5.13(-2)	2.60(-1)	1.31 (0)
310.00	2.40(-3)	1.10(-2)	4.33(-2)	1.64(-1)	4.30(-3)	1.86(-2)	7.47(-2)	2.99(-1)
400.00	1.21(-3)	4.62(-3)	1.55(-2)	5.00(-2)	2.33(-3)	8.56(-3)	2.91(-2)	9.79(-2)
510.00	6.50(-4)	2.13(-3)	6.20(-3)	1.73(-2)	1.33(-3)	4.23(-3)	1.24(-2)	3.57(-2)
740.00	2.75(-4)	7.32(-4)	1.75(-3)	4.02(-3)	5.80(-4)	1.53(-3)	3.66(-3)	8.56(-3)
1000.00	1.48(-4)	3.44(-4)	7.16(-4)	1.44(-3)	3.07(-4)	7.07(-4)	1.48(-3)	2.99(-3)
1250.00	9.85(-5)	2.08(-4)	3.97(-4)	7.30(-4)	1.96(-4)	4.13(-4)	7.90(-4)	1.46(-3)
1500.00	7.22(-5)	1.42(-4)	2.55(-4)	4.40(-4)	1.37(-4)	2.71(-4)	4.86(-4)	8.39(-4)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.53	5.62 (1)	2.21 (4)	1.06 (7)	1.41 (9)	3.96 (2)	6.72 (5)	2.02 (8)	2.33(10)
3.23	3.60 (1)	4.45 (3)	3.32 (6)	6.14 (8)	1.90 (2)	2.10 (5)	5.16 (7)	6.61 (9)
4.53	1.84 (1)	2.40 (2)	4.71 (5)	1.07 (8)	6.90 (1)	4.27 (4)	7.83 (6)	9.55 (8)
7.73	5.76 (0)	2.96 (1)	8.80 (3)	3.05 (6)	1.39 (1)	3.66 (3)	4.14 (5)	3.80 (7)
11.53	2.24 (0)	3.42 (1)	6.84 (1)	1.05 (5)	4.22 (0)	6.11 (2)	4.77 (4)	3.28 (6)
15.00	1.17 (0)	2.22 (1)	1.20 (2)	5.66 (3)	1.93 (0)	1.93 (2)	1.18 (4)	6.56 (5)
21.00	4.91(-1)	1.00 (1)	1.16 (2)	6.00 (2)	7.10(-1)	4.55 (1)	2.03 (3)	8.51 (4)
29.00	2.07(-1)	4.01 (0)	5.41 (1)	5.48 (2)	2.75(-1)	1.18 (1)	3.87 (2)	1.23 (4)
41.00	7.99(-2)	1.35 (0)	1.75 (1)	1.98 (2)	1.00(-1)	2.87 (0)	6.81 (1)	1.59 (3)
54.00	3.67(-2)	5.40(-1)	6.25 (0)	6.66 (1)	4.55(-2)	9.61(-1)	1.77 (1)	3.21 (2)
71.00	1.67(-2)	2.09(-1)	2.10 (0)	1.98 (1)	2.10(-2)	3.33(-1)	4.76 (0)	6.77 (1)
84.00	1.02(-2)	1.15(-1)	1.05 (0)	9.03 (0)	1.31(-2)	1.76(-1)	2.16 (0)	2.65 (1)
101.00	5.97(-3)	5.94(-2)	4.84(-1)	3.73 (0)	7.92(-3)	8.90(-2)	9.26(-1)	9.63 (0)
124.00	3.27(-3)	2.83(-2)	2.02(-1)	1.37 (0)	4.55(-3)	4.23(-2)	3.67(-1)	3.20 (0)
150.00	1.87(-3)	1.41(-2)	8.91(-2)	5.33(-1)	2.74(-3)	2.15(-2)	1.59(-1)	1.18 (0)
215.00	6.56(-4)	3.84(-3)	1.91(-2)	9.00(-2)	1.08(-3)	6.31(-3)	3.47(-2)	1.91(-1)
300.00	2.56(-4)	1.19(-3)	4.74(-3)	1.81(-2)	4.70(-4)	2.14(-3)	9.15(-3)	3.89(-2)
390.00	1.26(-4)	4.90(-4)	1.66(-3)	5.42(-3)	2.50(-4)	9.54(-4)	3.39(-3)	1.19(-2)
500.00	6.72(-5)	2.23(-4)	6.54(-4)	1.85(-3)	1.40(-4)	4.59(-4)	1.39(-3)	4.15(-3)
730.00	2.80(-5)	7.52(-5)	1.81(-4)	4.20(-4)	6.00(-5)	1.61(-4)	3.95(-4)	5.45(-4)
1000.00	1.47(-5)	3.42(-5)	7.15(-5)	1.44(-4)	3.08(-5)	7.17(-5)	1.51(-4)	3.10(-4)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.36	1.03 (2)	1.66 (6)	2.10 (5)	5.33(11)	4.26 (1)	3.15 (4)	6.14 (6)	7.59 (8)
3.06	4.76 (1)	4.45 (5)	4.41 (8)	1.21(11)	1.91 (1)	1.11 (4)	2.35 (6)	3.59 (8)
4.36	1.61 (1)	7.42 (4)	5.24 (7)	1.34(10)	6.35 (0)	2.67 (3)	5.23 (5)	8.06 (7)
7.56	2.74 (0)	4.61 (3)	1.89 (6)	3.56 (8)	1.15 (0)	2.85 (2)	4.15 (4)	5.01 (6)
11.36	6.99(-1)	5.95 (2)	1.62 (5)	2.26 (7)	3.22(-1)	5.43 (1)	5.88 (3)	5.42 (5)
15.00	2.68(-1)	1.48 (2)	3.02 (4)	3.37 (6)	1.35(-1)	1.74 (1)	1.52 (3)	1.14 (5)
21.00	8.21(-2)	2.74 (1)	3.57 (3)	3.34 (5)	4.71(-2)	4.40 (0)	2.90 (2)	1.66 (4)
29.00	2.58(-2)	5.47 (0)	5.70 (2)	3.62 (4)	1.71(-2)	1.17 (0)	5.87 (1)	2.56 (3)
41.00	7.28(-3)	5.78(-1)	7.17 (1)	3.34 (3)	5.76(-3)	2.84(-1)	1.05 (1)	3.41 (2)
54.00	2.63(-3)	2.50(-1)	1.39 (1)	5.05 (2)	2.42(-3)	9.22(-2)	2.67 (0)	6.84 (1)
71.00	9.52(-4)	6.52(-2)	2.75 (0)	7.81 (1)	1.02(-3)	3.02(-2)	6.89(-1)	1.35 (1)
84.00	5.09(-4)	2.87(-2)	1.02 (0)	2.50 (1)	6.04(-4)	1.53(-2)	3.00(-1)	5.24 (0)
101.00	2.57(-4)	1.17(-2)	3.50(-1)	7.24 (0)	3.38(-4)	7.24(-3)	1.21(-1)	1.81 (0)
124.00	1.20(-4)	4.37(-3)	1.07(-1)	1.85 (0)	1.78(-4)	3.17(-3)	4.45(-2)	5.57(-1)
150.00	5.97(-5)	1.77(-3)	3.61(-2)	5.28(-1)	9.82(-5)	1.48(-3)	1.77(-2)	1.89(-1)
215.00	1.62(-5)	3.30(-4)	4.84(-3)	5.21(-2)	3.21(-5)	3.57(-4)	3.18(-3)	2.53(-2)
300.00	4.95(-6)	7.33(-5)	8.02(-4)	6.58(-3)	1.15(-5)	9.84(-5)	6.75(-4)	4.15(-3)
390.00	2.00(-6)	2.34(-5)	2.05(-4)	1.38(-3)	5.20(-6)	3.64(-5)	2.06(-4)	1.05(-3)
500.00	8.86(-7)	8.27(-6)	5.54(-5)	3.32(-4)	2.47(-6)	1.45(-5)	6.93(-5)	2.97(-4)
730.00	2.79(-7)	1.85(-6)	1.00(-5)	4.33(-5)	8.12(-7)	3.75(-6)	1.41(-5)	4.79(-5)
1000.00	1.09(-7)	5.82(-7)	2.54(-6)	9.05(-6)	3.30(-7)	1.28(-6)	4.04(-6)	1.16(-5)

HAGER AND SELTZER

Z = 33

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.32	2.04 (2)	3.31 (6)	4.29 (9)	1.11(12)	1.55 (1)	7.48 (5)	5.36 (9)	4.11(12)
3.02	9.31 (1)	8.69 (5)	8.75 (8)	2.45(11)	6.87 (0)	2.01 (5)	8.98 (8)	5.43(11)
4.32	3.08 (1)	1.41 (5)	1.00 (8)	2.58(10)	2.27 (0)	3.37 (4)	8.12 (7)	3.52(10)
7.52	5.10 (0)	8.47 (3)	3.46 (6)	6.51 (8)	4.10(-1)	2.13 (3)	2.08 (6)	5.35 (8)
11.32	1.28 (0)	1.07 (3)	2.87 (5)	3.99 (7)	1.16(-1)	2.79 (2)	1.47 (5)	2.56 (7)
15.00	4.81(-1)	2.56 (2)	5.15 (4)	5.71 (6)	4.88(-2)	6.90 (1)	2.43 (4)	3.25 (6)
21.00	1.45(-1)	4.66 (1)	6.60 (3)	5.49 (5)	1.72(-2)	1.20 (1)	2.92 (3)	2.83 (5)
29.00	4.51(-2)	9.06 (0)	9.17 (2)	5.73 (4)	6.35(-3)	2.66 (0)	3.94 (2)	2.82 (4)
41.00	1.26(-2)	1.57 (0)	1.10 (2)	5.04 (3)	2.17(-3)	4.90(-1)	4.78 (1)	2.46 (3)
54.00	4.49(-3)	3.88(-1)	2.05 (1)	7.26 (2)	9.26(-4)	1.29(-1)	9.16 (0)	3.65 (2)
71.00	1.61(-3)	9.72(-2)	3.84 (0)	1.06 (2)	3.97(-4)	3.48(-2)	1.82 (0)	5.64 (1)
84.00	8.54(-4)	4.16(-2)	1.38 (0)	3.25 (1)	2.36(-4)	1.56(-2)	6.82(-1)	1.81 (1)
101.00	4.28(-4)	1.65(-2)	4.50(-1)	8.95 (0)	1.34(-4)	6.56(-3)	2.36(-1)	5.31 (0)
124.00	1.99(-4)	5.91(-3)	1.30(-1)	2.14 (0)	7.14(-5)	2.52(-3)	7.32(-2)	1.38 (0)
150.00	9.83(-5)	2.30(-3)	4.13(-2)	5.70(-1)	4.00(-5)	1.05(-3)	2.51(-2)	4.00(-1)
215.00	2.68(-5)	3.95(-4)	4.86(-3)	4.82(-2)	1.36(-5)	2.07(-4)	3.45(-3)	4.08(-2)
300.00	8.42(-6)	8.15(-5)	7.04(-4)	5.17(-3)	5.12(-6)	4.80(-5)	5.79(-4)	5.26(-3)
390.00	3.51(-6)	2.47(-5)	1.62(-4)	9.39(-4)	2.43(-6)	1.58(-5)	1.48(-4)	1.10(-3)
500.00	1.60(-6)	8.39(-6)	4.24(-5)	1.98(-4)	1.23(-6)	5.77(-6)	4.21(-5)	2.62(-4)
730.00	5.41(-7)	1.84(-6)	6.35(-6)	2.17(-5)	4.60(-7)	1.37(-6)	6.73(-6)	3.22(-5)
1000.00	2.38(-7)	5.94(-7)	1.54(-6)	4.12(-6)	2.16(-7)	4.66(-7)	1.62(-6)	6.18(-6)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
15.00	1.91 (0)	4.26 (2)	8.18 (4)	9.09 (6)	2.11 (0)	2.79 (2)	3.76 (4)	4.02 (6)
21.00	7.18(-1)	8.40 (1)	1.07 (4)	8.84 (5)	7.74(-1)	6.29 (1)	5.23 (3)	3.85 (5)
29.00	2.78(-1)	1.85 (1)	1.54 (3)	9.41 (4)	2.98(-1)	1.56 (1)	8.40 (2)	4.30 (4)
41.00	9.97(-2)	3.90 (0)	1.99 (2)	8.57 (3)	1.08(-1)	3.64 (0)	1.26 (2)	4.39 (3)
54.00	4.38(-2)	1.18 (0)	4.06 (1)	1.30 (3)	4.88(-2)	1.18 (0)	2.95 (1)	7.55 (2)
71.00	1.93(-2)	3.71(-1)	8.70 (0)	2.04 (2)	2.24(-2)	3.58(-1)	7.27 (0)	1.38 (2)
84.00	1.16(-2)	1.85(-1)	3.45 (0)	6.66 (1)	1.40(-2)	2.07(-1)	3.15 (0)	4.99 (1)
101.00	6.66(-3)	8.76(-2)	1.28 (0)	1.99 (1)	8.39(-3)	1.03(-1)	1.28 (0)	1.68 (1)
124.00	3.59(-3)	3.85(-2)	4.39(-1)	5.35 (0)	4.80(-3)	4.80(-2)	4.85(-1)	5.13 (0)
150.00	2.03(-3)	1.82(-2)	1.66(-1)	1.63 (0)	2.88(-3)	2.41(-2)	2.02(-1)	1.77 (0)
215.00	6.99(-4)	4.57(-3)	2.88(-2)	1.90(-1)	1.12(-3)	6.87(-3)	4.13(-2)	2.57(-1)
300.00	2.69(-4)	1.34(-3)	6.25(-3)	2.99(-2)	4.86(-4)	2.29(-3)	1.04(-2)	4.83(-2)
390.00	1.32(-4)	5.38(-4)	2.03(-3)	7.73(-3)	2.57(-4)	1.01(-3)	3.75(-3)	1.41(-2)
500.00	6.97(-5)	2.39(-4)	7.56(-4)	2.38(-3)	1.43(-4)	4.80(-4)	1.50(-3)	4.71(-3)
730.00	2.88(-5)	7.89(-5)	1.57(-4)	4.85(-4)	6.13(-5)	1.66(-4)	4.16(-4)	1.02(-3)
1000.00	1.51(-5)	3.53(-5)	7.56(-5)	1.57(-4)	3.13(-5)	7.34(-5)	1.57(-4)	3.28(-4)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.20	3.21 (1)	6.78 (4)	1.94 (7)	4.57 (8)	5.70 (2)	4.23 (6)	5.35 (9)	2.57(12)
2.20	1.19 (1)	3.19 (3)	2.40 (6)	4.20 (8)	9.30 (1)	2.23 (5)	1.26 (8)	4.01(10)
4.20	3.36 (0)	2.33 (1)	7.80 (4)	2.07 (7)	1.34 (1)	1.03 (4)	2.67 (6)	5.05 (8)
8.20	7.65(-1)	7.20 (0)	5.06 (2)	2.42 (5)	1.82 (0)	4.65 (2)	5.78 (4)	6.12 (6)
15.20	1.71(-1)	3.39 (0)	2.26 (1)	6.57 (2)	2.89(-1)	2.58 (1)	1.95 (3)	1.18 (5)
25.00	4.72(-2)	9.46(-1)	1.23 (1)	1.04 (2)	6.63(-2)	3.53 (0)	1.40 (2)	5.35 (3)
40.00	1.31(-2)	2.24(-1)	2.89 (0)	3.25 (1)	1.68(-2)	5.07(-1)	1.27 (1)	3.13 (2)
52.00	6.27(-3)	9.37(-2)	1.10 (0)	1.17 (1)	7.90(-3)	1.78(-1)	3.46 (0)	6.69 (1)
70.00	2.68(-3)	3.36(-2)	3.39(-1)	3.19 (0)	3.41(-3)	5.58(-2)	8.23(-1)	1.21 (1)
103.00	8.73(-4)	8.54(-3)	6.88(-2)	5.26(-1)	1.17(-3)	1.31(-2)	1.36(-1)	1.40 (0)
150.00	2.90(-4)	2.18(-3)	1.37(-2)	8.17(-2)	4.28(-4)	3.39(-3)	2.52(-2)	1.88(-1)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.15	6.10 (1)	9.14 (6)	3.71(10)	3.01(13)	5.60 (1)	1.33 (5)	8.23 (7)	3.46(10)
2.15	1.37 (1)	3.87 (5)	7.10 (8)	3.90(11)	8.27 (0)	8.85 (3)	3.73 (6)	1.20 (9)
4.15	2.25 (0)	1.40 (4)	1.20 (7)	4.08 (9)	1.10 (0)	5.54 (2)	1.45 (5)	3.09 (7)
8.15	2.85(-1)	4.71 (2)	1.92 (5)	3.80 (7)	1.37(-1)	3.38 (1)	5.15 (3)	6.65 (5)
15.15	3.68(-2)	2.12 (1)	4.46 (3)	5.17 (5)	2.00(-2)	2.63 (0)	2.37 (2)	1.85 (4)
25.00	6.46(-3)	1.74 (0)	2.17 (2)	1.60 (4)	4.19(-3)	3.37(-1)	1.95 (1)	9.91 (2)
40.00	1.20(-3)	1.70(-1)	1.29 (1)	6.24 (2)	9.61(-4)	4.91(-2)	1.88 (0)	6.30 (1)
52.00	4.58(-4)	4.66(-2)	2.70 (0)	1.03 (2)	4.22(-4)	1.68(-2)	5.07(-1)	1.35 (1)
70.00	1.53(-4)	1.08(-2)	4.66(-1)	1.35 (1)	1.66(-4)	4.99(-3)	1.16(-1)	2.39 (0)
103.00	3.68(-5)	1.56(-3)	4.88(-2)	9.97(-1)	4.95(-5)	1.04(-3)	1.73(-2)	2.54(-1)
150.00	9.21(-6)	2.74(-4)	5.64(-3)	8.27(-2)	1.53(-5)	2.31(-4)	2.77(-3)	2.97(-2)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 33

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.14	1.21 (2)	1.74 (7)	7.12(10)	5.75(13)	1.96 (1)	4.09 (6)	1.20(11)	3.66(14)
2.14	2.65 (1)	7.24 (5)	1.33 (5)	7.23(11)	2.86 (0)	1.76 (5)	1.59 (9)	2.06(12)
4.14	4.22 (0)	2.57 (4)	2.18 (7)	7.37 (9)	3.79(-1)	6.53 (3)	1.83 (7)	1.05(10)
8.14	5.22(-1)	8.44 (2)	3.40 (5)	6.65 (7)	4.77(-2)	2.25 (2)	2.06 (5)	5.61 (7)
15.14	6.60(-2)	3.68 (1)	7.58 (3)	8.68 (5)	7.11(-3)	1.03 (1)	3.74 (3)	5.32 (5)
25.00	1.13(-2)	2.92 (0)	3.52 (2)	2.57 (4)	1.52(-3)	8.62(-1)	1.59 (2)	1.37 (4)
40.00	2.06(-3)	2.71(-1)	1.98 (1)	9.38 (2)	3.58(-4)	8.63(-2)	8.86 (0)	4.81 (2)
52.00	7.80(-4)	7.29(-2)	3.59 (0)	1.48 (2)	1.59(-4)	2.42(-2)	1.83 (0)	7.70 (1)
70.00	2.58(-4)	1.61(-2)	6.49(-1)	1.82 (1)	6.37(-5)	5.80(-3)	3.13(-1)	9.99 (0)
103.00	6.12(-5)	2.31(-3)	6.20(-2)	1.22 (0)	1.95(-5)	9.34(-4)	3.32(-2)	7.45(-1)
150.00	1.51(-5)	3.55(-4)	6.42(-3)	8.88(-2)	6.19(-6)	1.64(-4)	3.95(-3)	6.35(-2)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.04	7.82 (1)	2.50 (5)	1.50(10)	3.46(14)	2.41 (0)	4.52 (4)	7.37 (8)	1.67(12)
2.04	6.55 (0)	7.74 (3)	1.63 (8)	1.07(12)	2.43(-1)	1.64 (3)	8.75 (6)	1.13(10)
4.04	4.43(-1)	2.18 (2)	1.27 (6)	3.27 (5)	2.21(-2)	5.09 (1)	1.05 (5)	7.31 (7)
8.04	2.47(-2)	5.52 (0)	9.53 (3)	1.02 (7)	1.81(-3)	1.52 (0)	1.28 (3)	4.72 (5)
15.04	1.57(-3)	1.80(-1)	1.11 (2)	5.54 (4)	1.73(-4)	6.17(-2)	2.43 (1)	4.89 (3)
25.00	1.56(-4)	1.07(-2)	3.02 (0)	8.30 (2)	2.45(-5)	4.55(-3)	9.91(-1)	1.22 (2)
40.00	1.76(-5)	7.58(-4)	1.09(-1)	1.75 (1)	3.89(-6)	4.06(-4)	5.22(-2)	4.08 (0)
52.00	5.14(-6)	1.72(-4)	1.71(-2)	2.06 (0)	1.38(-6)	1.05(-4)	1.02(-2)	6.17(-1)
70.00	1.27(-6)	3.22(-5)	2.14(-3)	1.85(-1)	4.22(-7)	2.29(-5)	1.60(-3)	7.35(-2)
103.00	2.06(-7)	3.71(-6)	1.48(-4)	8.36(-3)	9.01(-8)	3.17(-6)	1.48(-4)	4.73(-3)
150.00	3.79(-8)	4.64(-7)	1.14(-5)	4.29(-4)	2.00(-8)	4.66(-7)	1.49(-5)	3.38(-4)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.04	1.15 (2)	3.54 (5)	2.85(10)	5.05(14)	1.55 (0)	6.92 (3)	3.18 (9)	2.39(14)
2.04	9.56 (0)	1.09 (4)	2.43 (8)	1.55(12)	1.62(-1)	2.41 (2)	2.87 (7)	6.08(11)
4.04	6.42(-1)	3.05 (2)	1.89 (6)	4.70 (5)	1.53(-2)	8.03 (0)	2.43 (5)	1.51 (9)
8.04	3.56(-2)	7.67 (0)	1.41 (4)	1.44 (7)	1.32(-3)	2.63(-1)	2.00 (3)	3.95 (6)
15.04	2.25(-3)	2.47(-1)	1.61 (2)	7.69 (4)	1.32(-4)	1.18(-2)	2.57 (1)	1.97 (4)
25.00	2.22(-4)	1.44(-2)	4.29 (0)	1.12 (3)	1.94(-5)	9.50(-4)	7.62(-1)	2.90 (2)
40.00	2.49(-5)	1.00(-3)	1.50(-1)	2.27 (1)	3.20(-6)	9.23(-5)	3.02(-2)	6.30 (0)
52.00	7.26(-6)	2.25(-4)	2.33(-2)	2.60 (0)	1.16(-6)	2.52(-5)	5.05(-3)	7.65(-1)
70.00	1.79(-6)	4.14(-5)	2.82(-3)	2.24(-1)	3.66(-7)	5.81(-6)	6.77(-4)	7.21(-2)
103.00	2.89(-7)	4.62(-6)	1.85(-4)	9.41(-3)	8.21(-8)	8.80(-7)	5.13(-5)	3.50(-3)
150.00	5.26(-8)	5.59(-7)	1.34(-5)	4.41(-4)	1.93(-8)	1.43(-7)	4.36(-6)	1.94(-4)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
25.00	6.53(-2)	5.63 (0)	5.88 (2)	4.38 (4)	7.20(-2)	4.73 (0)	3.21 (2)	2.04 (4)
40.00	1.64(-2)	6.66(-1)	3.59 (1)	1.63 (3)	1.81(-2)	6.43(-1)	2.35 (1)	8.68 (2)
52.00	7.52(-3)	2.13(-1)	7.83 (0)	2.67 (2)	8.49(-3)	2.19(-1)	5.81 (0)	1.59 (2)
70.00	3.09(-3)	6.06(-2)	1.46 (0)	3.53 (1)	3.64(-3)	6.66(-2)	1.25 (0)	2.46 (1)
103.00	9.71(-4)	1.24(-2)	1.80(-1)	2.76 (0)	1.24(-3)	1.51(-2)	1.86(-1)	2.41 (0)
150.00	3.14(-4)	2.81(-3)	2.58(-2)	2.54(-1)	4.49(-4)	3.78(-3)	3.20(-2)	2.82(-1)

HAGER AND SELTZER

Z = 34

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
13.66	2.04 (1)	2.04 (2)	6.07 (2)	1.28 (3)	2.86 (1)	1.84 (3)	2.08 (4)	8.13 (4)
14.36	1.79 (1)	2.13 (2)	1.05 (3)	4.16 (3)	2.46 (1)	1.52 (3)	2.03 (4)	1.30 (5)
15.66	1.42 (1)	2.08 (2)	1.62 (3)	1.11 (4)	1.90 (1)	1.08 (3)	1.75 (4)	1.77 (5)
18.86	8.62 (0)	1.57 (2)	1.89 (3)	2.13 (4)	1.10 (1)	5.20 (2)	1.02 (4)	1.58 (5)
22.66	5.22 (0)	1.02 (2)	1.46 (3)	1.96 (4)	6.36 (0)	2.53 (2)	5.26 (3)	9.40 (4)
27.00	3.21 (0)	6.32 (1)	9.43 (2)	1.35 (4)	3.79 (0)	1.28 (2)	2.61 (3)	4.82 (4)
33.00	1.82 (0)	3.44 (1)	5.07 (2)	7.16 (3)	2.10 (0)	5.87 (1)	1.12 (3)	2.01 (4)
41.00	9.77(-1)	1.70 (1)	2.35 (2)	3.12 (3)	1.12 (0)	2.55 (1)	4.38 (2)	7.21 (3)
53.00	4.63(-1)	7.07 (0)	8.71 (1)	1.03 (3)	5.34(-1)	9.61 (0)	1.41 (2)	2.02 (3)
66.00	2.43(-1)	3.26 (0)	3.56 (1)	3.73 (2)	2.86(-1)	4.23 (0)	5.35 (1)	6.65 (2)
83.00	1.23(-1)	1.43 (0)	1.35 (1)	1.23 (2)	1.51(-1)	1.82 (0)	1.95 (1)	2.06 (2)
96.00	7.98(-2)	8.37(-1)	7.23 (0)	5.97 (1)	1.01(-1)	1.07 (0)	1.03 (1)	9.81 (1)
113.00	4.90(-2)	4.60(-1)	3.56 (0)	2.64 (1)	6.48(-2)	6.00(-1)	5.08 (0)	4.29 (1)
136.00	2.82(-2)	2.32(-1)	1.58 (0)	1.03 (1)	3.94(-2)	3.13(-1)	2.30 (0)	1.69 (1)
165.00	1.59(-2)	1.14(-1)	6.80(-1)	3.88 (0)	2.37(-2)	1.61(-1)	1.02 (0)	6.47 (0)
230.00	6.02(-3)	3.38(-2)	1.61(-1)	7.36(-1)	1.01(-2)	5.25(-2)	2.65(-1)	1.31 (0)
315.00	2.48(-3)	1.11(-2)	4.31(-2)	1.60(-1)	4.62(-3)	1.97(-2)	7.84(-2)	3.08(-1)
400.00	1.30(-3)	4.97(-3)	1.66(-2)	5.32(-2)	2.60(-3)	9.56(-3)	3.24(-2)	1.09(-1)
510.00	7.03(-4)	2.30(-3)	6.66(-3)	1.85(-2)	1.48(-3)	4.71(-3)	1.38(-2)	3.97(-2)
740.00	2.98(-4)	7.94(-4)	1.89(-3)	4.34(-3)	6.43(-4)	1.70(-3)	4.07(-3)	9.50(-3)
1000.00	1.61(-4)	3.74(-4)	7.78(-4)	1.56(-3)	3.40(-4)	7.85(-4)	1.64(-3)	3.32(-3)
1250.00	1.07(-4)	2.26(-4)	4.32(-4)	7.96(-4)	2.16(-4)	4.57(-4)	8.76(-4)	1.61(-3)
1500.00	7.85(-5)	1.55(-4)	2.78(-4)	4.81(-4)	1.51(-4)	3.00(-4)	5.39(-4)	9.30(-4)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.65	5.10 (1)	2.02 (4)	8.67 (6)	1.03 (9)	3.93 (2)	6.40 (5)	1.83 (8)	1.93 (10)
3.35	3.35 (1)	4.46 (3)	2.94 (6)	4.92 (8)	1.95 (2)	2.10 (5)	4.95 (7)	5.88 (9)
4.65	1.76 (1)	3.00 (2)	4.62 (5)	9.64 (7)	7.31 (1)	4.50 (4)	7.97 (6)	9.20 (8)
7.85	5.68 (0)	2.04 (1)	1.07 (4)	3.21 (6)	1.53 (1)	4.03 (3)	4.47 (5)	3.97 (7)
11.65	2.26 (0)	2.97 (1)	1.23 (2)	1.30 (5)	4.70 (0)	6.87 (2)	5.29 (4)	3.56 (6)
15.00	1.21 (0)	2.08 (1)	7.63 (1)	9.77 (3)	2.22 (0)	2.27 (2)	1.38 (4)	7.60 (5)
21.00	5.14(-1)	5.80 (0)	9.80 (1)	4.21 (2)	8.16(-1)	5.32 (1)	2.36 (3)	9.85 (4)
29.00	2.18(-1)	4.03 (0)	5.02 (1)	4.44 (2)	3.15(-1)	1.37 (1)	4.49 (2)	1.82 (4)
41.00	8.46(-2)	1.38 (0)	1.70 (1)	1.81 (2)	1.15(-1)	3.22 (0)	7.88 (1)	1.83 (3)
54.00	3.91(-2)	5.58(-1)	6.24 (0)	6.37 (1)	5.20(-2)	1.11 (0)	2.04 (1)	3.69 (2)
71.00	1.79(-2)	2.18(-1)	2.14 (0)	1.95 (1)	2.40(-2)	3.83(-1)	5.47 (0)	7.76 (1)
84.00	1.10(-2)	1.21(-1)	1.08 (0)	9.02 (0)	1.50(-2)	2.02(-1)	2.48 (0)	3.03 (1)
101.00	6.42(-3)	6.27(-2)	5.00(-1)	3.77 (0)	9.02(-3)	1.02(-1)	1.06 (0)	1.10 (1)
124.00	3.52(-3)	3.00(-2)	2.10(-1)	1.40 (0)	5.17(-3)	4.83(-2)	4.19(-1)	3.64 (0)
150.00	2.02(-3)	1.51(-2)	9.34(-2)	5.51(-1)	3.11(-3)	2.45(-2)	1.81(-1)	1.34 (0)
215.00	7.12(-4)	4.12(-3)	2.02(-2)	9.45(-2)	1.22(-3)	7.15(-3)	3.93(-2)	2.16(-1)
300.00	2.79(-4)	1.28(-3)	5.07(-3)	1.92(-2)	5.30(-4)	2.42(-3)	1.03(-2)	4.39(-2)
390.00	1.38(-4)	5.30(-4)	1.79(-3)	5.80(-3)	2.81(-4)	1.08(-3)	3.83(-3)	1.34(-2)
500.00	7.34(-5)	2.42(-4)	7.08(-4)	1.59(-3)	1.57(-4)	5.17(-4)	1.57(-3)	4.68(-3)
730.00	3.07(-5)	8.23(-5)	1.98(-4)	4.58(-4)	6.71(-5)	1.81(-4)	4.44(-4)	1.06(-3)
1000.00	1.61(-5)	3.75(-5)	7.84(-5)	1.58(-4)	3.44(-5)	8.03(-5)	1.70(-4)	3.48(-4)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.48	9.51 (1)	1.50 (6)	1.80 (9)	4.18 (11)	4.26 (1)	2.99 (4)	5.31 (6)	5.84 (8)
3.18	4.57 (1)	4.26 (5)	4.05 (8)	1.04 (11)	1.97 (1)	1.10 (4)	2.16 (6)	3.02 (8)
4.48	1.60 (1)	7.50 (4)	5.14 (7)	1.24 (10)	6.81 (0)	2.77 (3)	5.14 (5)	7.43 (7)
7.68	2.86 (0)	4.94 (3)	1.99 (6)	3.62 (8)	1.27 (0)	3.11 (2)	4.36 (4)	5.08 (6)
11.48	7.47(-1)	6.54 (2)	1.76 (5)	2.40 (7)	3.64(-1)	6.05 (1)	6.40 (3)	5.74 (5)
15.00	2.98(-1)	1.71 (2)	3.50 (4)	3.87 (6)	1.58(-1)	2.03 (1)	1.74 (3)	1.28 (5)
21.00	9.20(-2)	2.18 (1)	4.62 (3)	3.85 (5)	5.51(-2)	5.13 (0)	3.35 (2)	1.89 (4)
29.00	2.90(-2)	6.36 (0)	6.64 (2)	4.18 (4)	2.01(-2)	1.37 (0)	6.80 (1)	2.94 (3)
41.00	8.26(-3)	1.14 (0)	8.36 (1)	3.87 (3)	6.77(-3)	3.33(-1)	1.22 (1)	3.94 (2)
54.00	3.00(-3)	2.92(-1)	1.62 (1)	5.87 (2)	2.85(-3)	1.08(-1)	3.12 (0)	7.94 (1)
71.00	1.09(-3)	7.62(-2)	3.22 (0)	9.11 (1)	1.21(-3)	3.56(-2)	8.06(-1)	1.62 (1)
84.00	5.85(-4)	3.35(-2)	1.20 (0)	2.92 (1)	7.13(-4)	1.80(-2)	3.52(-1)	6.11 (0)
101.00	2.96(-4)	1.37(-2)	4.11(-1)	8.48 (0)	4.00(-4)	8.54(-3)	1.42(-1)	2.11 (0)
124.00	1.39(-4)	5.13(-3)	1.26(-1)	2.17 (0)	2.11(-4)	3.74(-3)	5.24(-2)	6.53(-1)
150.00	6.60(-5)	2.08(-3)	4.25(-2)	6.21(-1)	1.16(-4)	1.75(-3)	2.09(-2)	2.22(-1)
215.00	1.88(-5)	3.88(-4)	5.71(-3)	6.14(-2)	3.82(-5)	4.24(-4)	3.76(-3)	2.98(-2)
300.00	5.84(-6)	8.65(-5)	9.50(-4)	7.79(-3)	1.37(-5)	1.17(-4)	8.00(-4)	4.91(-3)
390.00	2.39(-6)	2.77(-5)	2.44(-4)	1.63(-3)	6.20(-6)	4.34(-5)	2.45(-4)	1.24(-3)
500.00	1.06(-6)	9.78(-6)	7.06(-5)	3.94(-4)	2.95(-6)	1.73(-5)	8.26(-5)	3.53(-4)
730.00	3.29(-7)	2.20(-6)	1.19(-5)	5.16(-5)	9.70(-7)	4.45(-6)	1.69(-5)	5.72(-5)
1000.00	1.30(-7)	6.91(-7)	3.02(-6)	1.08(-5)	3.94(-7)	1.53(-6)	4.84(-6)	1.38(-5)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 34

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.44	1.90 (2)	3.00 (6)	3.69 (9)	8.78(11)	1.54 (1)	7.21 (5)	4.98 (9)	3.64(12)
3.14	8.95 (1)	8.31 (5)	8.05 (8)	2.09(11)	7.04 (0)	2.04 (5)	8.97 (8)	5.22(11)
4.44	3.07 (1)	1.43 (5)	9.86 (7)	2.41(10)	2.41 (0)	3.62 (4)	8.71 (7)	3.67(10)
7.64	5.32 (0)	9.05 (3)	3.64 (6)	6.63 (8)	4.50(-1)	2.42 (3)	2.29 (6)	6.04 (8)
11.44	1.36 (0)	1.17 (3)	3.11 (5)	4.23 (7)	1.30(-1)	3.24 (2)	1.73 (5)	2.98 (7)
15.00	5.33(-1)	2.95 (2)	5.95 (4)	6.51 (6)	5.61(-2)	8.41 (1)	3.04 (4)	4.05 (6)
21.00	1.62(-1)	5.37 (1)	7.63 (3)	6.29 (5)	1.98(-2)	1.59 (1)	3.63 (3)	3.52 (5)
29.00	5.06(-2)	1.05 (1)	1.06 (3)	6.59 (4)	7.31(-3)	3.24 (0)	4.88 (2)	3.48 (4)
41.00	1.42(-2)	1.81 (0)	1.28 (2)	5.81 (3)	2.51(-3)	5.95(-1)	5.85 (1)	3.03 (3)
54.00	5.09(-3)	4.49(-1)	2.37 (1)	8.38 (2)	1.07(-3)	1.56(-1)	1.12 (1)	4.48 (2)
71.00	1.83(-3)	1.13(-1)	4.46 (0)	1.23 (2)	4.59(-4)	4.20(-2)	2.22 (0)	6.89 (1)
84.00	9.74(-4)	4.83(-2)	1.60 (0)	3.77 (1)	2.73(-4)	1.89(-2)	8.33(-1)	2.21 (1)
101.00	4.89(-4)	1.91(-2)	5.23(-1)	1.04 (1)	1.55(-4)	7.91(-3)	2.87(-1)	6.46 (0)
124.00	2.28(-4)	6.86(-3)	1.51(-1)	2.48 (0)	8.27(-5)	3.03(-3)	8.89(-2)	1.67 (0)
150.00	1.13(-4)	2.67(-3)	4.82(-2)	6.63(-1)	4.64(-5)	1.26(-3)	3.04(-2)	4.85(-1)
215.00	3.06(-5)	4.60(-4)	5.68(-3)	5.62(-2)	1.57(-5)	2.47(-4)	4.17(-3)	4.93(-2)
300.00	9.61(-6)	9.50(-5)	8.23(-4)	6.03(-3)	5.94(-6)	5.71(-5)	6.97(-4)	6.34(-3)
390.00	4.07(-6)	2.88(-5)	1.89(-4)	1.10(-3)	2.82(-6)	1.88(-5)	1.77(-4)	1.33(-3)
500.00	1.87(-6)	9.79(-6)	4.95(-5)	2.32(-4)	1.42(-6)	6.82(-6)	5.04(-5)	3.15(-4)
730.00	6.21(-7)	2.14(-6)	7.42(-6)	2.54(-5)	5.33(-7)	1.61(-6)	8.02(-6)	3.86(-5)
1000.00	2.76(-7)	6.91(-7)	1.80(-6)	4.82(-6)	2.51(-7)	5.45(-7)	1.92(-6)	7.37(-6)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
15.00	2.04 (0)	4.87 (2)	9.46 (4)	1.04 (7)	2.43 (0)	3.31 (2)	4.59 (4)	4.94 (6)
21.00	8.68(-1)	9.53 (1)	1.23 (4)	1.01 (6)	8.91(-1)	7.43 (1)	6.33 (3)	4.69 (5)
29.00	2.98(-1)	2.08 (1)	1.77 (3)	1.08 (5)	3.43(-1)	1.83 (1)	1.01 (3)	5.19 (4)
41.00	1.07(-1)	4.33 (0)	2.28 (2)	9.86 (3)	1.24(-1)	4.25 (0)	1.50 (2)	5.25 (3)
54.00	4.71(-2)	1.30 (0)	4.62 (1)	1.49 (3)	5.60(-2)	1.37 (0)	3.47 (1)	8.96 (2)
71.00	2.08(-2)	4.07(-1)	9.82 (0)	2.33 (2)	2.56(-2)	4.61(-1)	8.50 (0)	1.63 (2)
84.00	1.25(-2)	2.03(-1)	3.88 (0)	7.59 (1)	1.60(-2)	2.39(-1)	3.66 (0)	5.85 (1)
101.00	7.20(-3)	9.55(-2)	1.43 (0)	2.26 (1)	9.58(-3)	1.18(-1)	1.49 (0)	1.96 (1)
124.00	3.89(-3)	4.19(-2)	4.87(-1)	6.05 (0)	5.46(-3)	5.50(-2)	5.60(-1)	5.96 (0)
150.00	2.20(-3)	1.98(-2)	1.84(-1)	1.83 (0)	3.27(-3)	2.75(-2)	2.32(-1)	2.04 (0)
215.00	7.61(-4)	4.97(-3)	3.16(-2)	2.12(-1)	1.28(-3)	7.82(-3)	4.73(-2)	2.95(-1)
300.00	2.94(-4)	1.46(-3)	6.84(-3)	3.30(-2)	5.50(-4)	2.60(-3)	1.18(-2)	5.51(-2)
390.00	1.44(-4)	5.87(-4)	2.22(-3)	8.53(-3)	2.90(-4)	1.14(-3)	4.25(-3)	1.60(-2)
500.00	7.64(-5)	2.62(-4)	8.28(-4)	2.62(-3)	1.61(-4)	5.42(-4)	1.70(-3)	5.34(-3)
730.00	3.17(-5)	8.66(-5)	2.17(-4)	5.35(-4)	6.86(-5)	1.87(-4)	4.65(-4)	1.16(-3)
1000.00	1.66(-5)	3.89(-5)	8.32(-5)	1.74(-4)	3.50(-5)	8.24(-5)	1.77(-4)	3.69(-4)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.23	3.08 (1)	6.86 (4)	1.63 (7)	8.51 (8)	6.22 (2)	4.66 (6)	5.90 (9)	2.73(12)
2.23	1.18 (1)	3.61 (3)	2.39 (6)	3.60 (8)	1.05 (2)	2.58 (5)	1.47 (8)	4.56(10)
4.23	3.41 (0)	3.77 (1)	8.80 (4)	2.14 (7)	1.54 (1)	1.22 (4)	3.17 (6)	5.93 (8)
8.23	7.92(-1)	5.79 (0)	7.43 (2)	2.89 (5)	2.10 (0)	5.54 (2)	6.91 (4)	7.25 (6)
15.23	1.80(-1)	3.25 (0)	1.63 (1)	1.18 (3)	3.36(-1)	3.54 (1)	2.32 (3)	1.39 (5)
25.00	5.03(-2)	9.55(-1)	1.13 (1)	8.06 (1)	7.74(-2)	4.19 (0)	1.67 (2)	6.35 (3)
40.00	1.41(-2)	2.32(-1)	2.85 (0)	3.00 (1)	1.96(-2)	5.98(-1)	1.50 (1)	3.69 (2)
52.00	6.78(-3)	9.82(-2)	1.11 (0)	1.13 (1)	9.20(-3)	2.09(-1)	4.07 (0)	7.85 (1)
70.00	2.91(-3)	3.57(-2)	3.49(-1)	3.19 (0)	3.96(-3)	6.53(-2)	9.63(-1)	1.41 (1)
103.00	9.53(-4)	9.14(-3)	7.22(-2)	5.41(-1)	1.36(-3)	1.52(-2)	1.58(-1)	1.63 (0)
150.00	3.18(-4)	2.36(-3)	1.46(-2)	8.57(-2)	4.93(-4)	3.92(-3)	2.92(-2)	2.18(-1)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.17	6.06 (1)	9.81 (6)	3.99(10)	3.12(13)	6.27 (1)	1.49 (5)	8.88 (7)	3.51(10)
2.17	1.43 (1)	4.35 (5)	8.01 (8)	4.29(11)	9.52 (0)	1.02 (4)	4.19 (6)	1.30 (9)
4.17	2.42 (0)	1.61 (4)	1.39 (7)	4.64 (9)	1.28 (0)	6.48 (2)	1.66 (5)	3.47 (7)
8.17	3.15(-1)	5.50 (2)	2.25 (5)	4.40 (7)	1.62(-1)	3.99 (1)	6.00 (3)	7.62 (5)
15.17	4.15(-2)	2.49 (1)	5.26 (3)	6.05 (5)	2.38(-2)	3.13 (0)	2.79 (2)	2.15 (4)
25.00	7.41(-3)	2.07 (0)	2.58 (2)	1.90 (4)	5.02(-3)	4.03(-1)	2.32 (1)	1.17 (3)
40.00	1.38(-3)	2.02(-1)	1.54 (1)	7.42 (2)	1.16(-3)	5.89(-2)	2.24 (0)	7.48 (1)
52.00	5.33(-4)	5.53(-2)	3.24 (0)	1.23 (2)	5.09(-4)	2.02(-2)	6.07(-1)	1.61 (1)
70.00	1.79(-4)	1.29(-2)	5.58(-1)	1.61 (1)	2.01(-4)	6.02(-3)	1.39(-1)	2.85 (0)
103.00	4.34(-5)	1.98(-3)	5.87(-2)	1.20 (0)	6.00(-5)	1.26(-3)	2.08(-2)	3.05(-1)
150.00	1.09(-5)	3.30(-4)	6.80(-3)	9.96(-2)	1.86(-5)	2.80(-4)	3.35(-3)	3.57(-2)

HAGER AND SELTZER

Z = 34

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.16	1.20 (2)	1.87 (7)	7.64(10)	5.95(13)	2.17 (1)	4.67 (6)	1.40(11)	4.30(14)
2.16	2.75 (1)	8.11 (5)	1.49 (5)	7.93(11)	3.26 (0)	2.10 (5)	1.96 (9)	2.57(12)
4.16	4.53 (0)	2.95 (4)	2.51 (7)	8.34 (5)	4.38(-1)	7.97 (3)	2.31 (7)	1.35(10)
8.16	5.76(-1)	9.82 (2)	3.96 (5)	7.66 (7)	5.56(-2)	2.77 (2)	2.63 (5)	7.18 (7)
15.16	7.41(-2)	4.31 (1)	8.90 (3)	1.01 (6)	8.33(-3)	1.28 (1)	4.76 (3)	6.78 (5)
25.00	1.29(-2)	3.45 (0)	4.17 (2)	3.02 (4)	1.79(-3)	1.08 (0)	2.02 (2)	1.74 (4)
40.00	2.37(-3)	3.21(-1)	2.36 (1)	1.11 (3)	4.22(-4)	1.07(-1)	1.12 (1)	6.09 (2)
52.00	9.02(-4)	8.53(-2)	4.74 (0)	1.75 (2)	1.88(-4)	3.00(-2)	2.30 (0)	9.71 (1)
70.00	3.00(-4)	1.91(-2)	7.73(-1)	2.16 (1)	7.54(-5)	7.15(-3)	3.93(-1)	1.26 (1)
103.00	7.15(-5)	2.73(-3)	7.40(-2)	1.45 (0)	2.30(-5)	1.15(-3)	4.14(-2)	9.31(-1)
150.00	1.78(-5)	4.23(-4)	7.66(-3)	1.06(-1)	7.34(-6)	2.01(-4)	4.90(-3)	7.90(-2)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.06	8.84 (1)	2.90 (5)	2.25(10)	4.24(14)	2.91 (0)	6.10 (4)	9.32 (8)	2.06(12)
2.06	7.75 (0)	9.33 (3)	2.06 (8)	1.39(12)	3.03(-1)	2.11 (3)	1.15 (7)	1.46(10)
4.06	5.42(-1)	2.70 (2)	1.66 (6)	4.34 (5)	2.81(-2)	6.71 (1)	1.40 (5)	9.73 (7)
8.06	3.11(-2)	6.99 (0)	1.26 (4)	1.37 (7)	2.34(-3)	2.03 (0)	1.74 (3)	6.35 (5)
15.06	2.01(-3)	2.32(-1)	1.48 (2)	7.49 (4)	2.26(-4)	8.28(-2)	3.30 (1)	6.63 (3)
25.00	2.03(-4)	1.39(-2)	4.06 (0)	1.13 (3)	3.24(-5)	6.15(-3)	1.35 (0)	1.67 (2)
40.00	2.30(-5)	9.98(-4)	1.46(-1)	2.39 (1)	5.17(-6)	5.50(-4)	7.13(-2)	5.58 (0)
52.00	6.78(-6)	2.28(-4)	2.31(-2)	2.81 (0)	1.84(-6)	1.43(-4)	1.39(-2)	8.45(-1)
70.00	1.69(-6)	4.28(-5)	2.89(-3)	2.53(-1)	5.64(-7)	3.11(-5)	2.26(-3)	1.01(-1)
103.00	2.74(-7)	4.95(-6)	2.00(-4)	1.14(-2)	1.21(-7)	4.31(-6)	2.03(-4)	6.48(-3)
150.00	4.88(-8)	6.21(-7)	1.54(-5)	5.87(-4)	2.69(-8)	6.35(-7)	2.04(-5)	4.64(-4)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.06	1.30 (2)	4.09 (5)	3.43(10)	6.18(14)	1.87 (0)	8.49 (3)	4.07 (9)	3.15(14)
2.06	1.13 (1)	1.31 (4)	3.08 (8)	2.01(12)	2.00(-1)	3.07 (2)	3.86 (7)	8.51(11)
4.06	7.85(-1)	3.77 (2)	2.47 (6)	6.24 (5)	1.93(-2)	1.04 (1)	3.35 (5)	2.17 (9)
8.06	4.47(-2)	9.68 (0)	1.86 (4)	1.94 (7)	1.69(-3)	3.45(-1)	2.80 (3)	5.72 (6)
15.06	2.87(-3)	3.17(-1)	2.15 (2)	1.04 (5)	1.71(-4)	1.55(-2)	3.61 (1)	2.84 (4)
25.00	2.88(-4)	1.88(-2)	5.78 (0)	1.53 (3)	2.54(-5)	1.26(-3)	1.08 (0)	4.19 (2)
40.00	3.26(-5)	1.32(-3)	2.03(-1)	3.10 (1)	4.22(-6)	1.23(-4)	4.25(-2)	9.02 (0)
52.00	9.58(-6)	2.96(-4)	3.14(-2)	3.54 (0)	1.53(-6)	3.35(-5)	7.08(-3)	1.09 (0)
70.00	2.38(-6)	5.47(-5)	3.81(-3)	3.05(-1)	4.86(-7)	7.75(-6)	9.47(-4)	1.03(-1)
103.00	3.89(-7)	6.15(-6)	2.51(-4)	1.28(-2)	1.09(-7)	1.18(-6)	7.15(-5)	4.95(-3)
150.00	7.04(-8)	7.50(-7)	1.82(-5)	6.02(-4)	2.55(-8)	1.52(-7)	6.04(-6)	2.73(-4)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
25.00	7.11(-2)	6.51 (0)	6.97 (2)	5.20 (4)	8.42(-2)	5.68 (0)	3.95 (2)	2.55 (4)
40.00	1.79(-2)	7.57(-1)	4.22 (1)	1.94 (3)	2.12(-2)	7.65(-1)	2.86 (1)	1.07 (3)
52.00	8.23(-3)	2.39(-1)	9.14 (0)	3.15 (2)	9.90(-3)	2.59(-1)	7.00 (0)	1.94 (2)
70.00	3.39(-3)	6.77(-2)	1.69 (0)	4.15 (1)	4.24(-3)	7.85(-2)	1.50 (0)	2.97 (1)
103.00	1.07(-3)	1.39(-2)	2.05(-1)	3.21 (0)	1.44(-3)	1.76(-2)	2.20(-1)	2.88 (0)
150.00	3.46(-4)	3.11(-3)	2.91(-2)	2.92(-1)	5.19(-4)	4.41(-3)	3.75(-2)	3.33(-1)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 35

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
14.47	1.82 (1)	1.69 (2)	4.51 (2)	8.27 (2)	2.73 (1)	1.66 (3)	1.74 (4)	6.12 (4)
15.17	1.60 (1)	1.77 (2)	7.79 (2)	2.73 (3)	2.37 (1)	1.38 (3)	1.70 (4)	9.84 (4)
16.47	1.29 (1)	1.74 (2)	1.23 (3)	7.53 (3)	1.86 (1)	9.97 (2)	1.49 (4)	1.37 (5)
19.67	8.02 (0)	1.35 (2)	1.49 (3)	1.53 (4)	1.10 (1)	4.97 (2)	9.12 (3)	1.29 (5)
23.47	4.96 (0)	9.09 (1)	1.20 (3)	1.49 (4)	6.50 (0)	2.49 (2)	4.87 (3)	8.08 (4)
27.00	3.36 (0)	6.26 (1)	8.70 (2)	1.15 (4)	4.30 (0)	1.44 (2)	2.81 (3)	4.87 (4)
33.00	1.91 (0)	3.46 (1)	4.84 (2)	6.49 (3)	2.38 (0)	6.63 (1)	1.23 (3)	2.10 (4)
41.00	1.03 (0)	1.73 (1)	2.30 (2)	2.54 (3)	1.27 (0)	2.88 (1)	4.82 (2)	7.68 (3)
53.00	4.90(-1)	7.29 (0)	8.71 (1)	1.00 (3)	6.04(-1)	1.08 (1)	1.56 (2)	2.19 (3)
66.00	2.58(-1)	3.38 (0)	3.60 (1)	3.69 (2)	3.23(-1)	4.76 (0)	5.93 (1)	7.25 (2)
83.00	1.31(-1)	1.49 (0)	1.38 (1)	1.23 (2)	1.70(-1)	2.05 (0)	2.16 (1)	2.26 (2)
96.00	8.50(-2)	8.77(-1)	7.44 (0)	6.04 (1)	1.14(-1)	1.21 (0)	1.15 (1)	1.08 (2)
113.00	5.23(-2)	4.83(-1)	3.68 (0)	2.69 (1)	7.29(-2)	6.73(-1)	5.66 (0)	4.72 (1)
136.00	3.02(-2)	2.45(-1)	1.65 (0)	1.06 (1)	4.42(-2)	3.51(-1)	2.56 (0)	1.86 (1)
165.00	1.70(-2)	1.20(-1)	7.11(-1)	4.02 (0)	2.65(-2)	1.81(-1)	1.14 (0)	7.16 (0)
230.00	6.47(-3)	3.59(-2)	1.70(-1)	7.69(-1)	1.13(-2)	5.98(-2)	2.95(-1)	1.45 (0)
315.00	2.67(-3)	1.19(-2)	4.58(-2)	1.69(-1)	5.15(-3)	2.20(-2)	8.71(-2)	3.42(-1)
400.00	1.41(-3)	5.33(-3)	1.77(-2)	5.64(-2)	2.90(-3)	1.06(-2)	3.60(-2)	1.20(-1)
510.00	7.61(-4)	2.47(-3)	7.14(-3)	1.98(-2)	1.64(-3)	5.24(-3)	1.53(-2)	4.39(-2)
740.00	3.23(-4)	8.59(-4)	2.04(-3)	4.67(-3)	7.12(-4)	1.88(-3)	4.51(-3)	1.05(-2)
1000.00	1.75(-4)	4.06(-4)	8.44(-4)	1.69(-3)	3.75(-4)	8.69(-4)	1.82(-3)	3.67(-3)
1250.00	1.16(-4)	2.46(-4)	4.70(-4)	8.65(-4)	2.38(-4)	5.06(-4)	9.69(-4)	1.79(-3)
1500.00	8.50(-5)	1.68(-4)	3.03(-4)	5.24(-4)	1.66(-4)	3.31(-4)	5.95(-4)	1.03(-3)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.78	4.66 (1)	1.86 (4)	7.19 (6)	7.56 (8)	3.91 (2)	6.13 (5)	1.67 (8)	1.61(10)
3.48	3.12 (1)	4.44 (3)	2.62 (6)	3.97 (8)	2.00 (2)	2.10 (5)	4.76 (7)	5.27 (9)
4.78	1.68 (1)	3.60 (2)	4.52 (5)	8.66 (7)	7.73 (1)	4.72 (4)	8.12 (6)	8.89 (8)
7.98	5.61 (0)	1.34 (1)	1.26 (4)	3.35 (6)	1.67 (1)	4.44 (3)	4.82 (5)	4.14 (7)
11.78	2.27 (0)	2.56 (1)	2.21 (2)	1.56 (5)	5.22 (0)	7.70 (2)	5.85 (4)	3.84 (6)
16.00	1.07 (0)	1.72 (1)	6.06 (1)	7.51 (3)	2.10 (0)	2.01 (2)	1.15 (4)	5.93 (5)
22.00	4.76(-1)	8.49 (0)	7.75 (1)	3.41 (2)	8.15(-1)	5.09 (1)	2.16 (3)	8.58 (4)
30.00	2.10(-1)	3.65 (0)	4.22 (1)	3.38 (2)	3.27(-1)	1.38 (1)	4.38 (2)	1.33 (4)
42.00	8.37(-2)	1.31 (0)	1.52 (1)	1.51 (2)	1.23(-1)	3.48 (0)	8.06 (1)	1.82 (3)
55.00	3.94(-2)	5.41(-1)	5.79 (0)	5.62 (1)	5.64(-2)	1.19 (0)	2.14 (1)	3.80 (2)
72.00	1.83(-2)	2.16(-1)	2.04 (0)	1.80 (1)	2.63(-2)	4.17(-1)	5.86 (0)	8.19 (1)
85.00	1.13(-2)	1.21(-1)	1.05 (0)	8.50 (0)	1.65(-2)	2.22(-1)	2.68 (0)	3.23 (1)
102.00	6.68(-3)	6.36(-2)	4.94(-1)	3.63 (0)	9.98(-3)	1.12(-1)	1.15 (0)	1.15 (1)
125.00	3.69(-3)	3.08(-2)	2.11(-1)	1.37 (0)	5.74(-3)	5.34(-2)	4.60(-1)	3.96 (0)
150.00	2.17(-3)	1.60(-2)	9.76(-2)	5.67(-1)	3.53(-3)	2.79(-2)	2.06(-1)	1.51 (0)
215.00	7.68(-4)	4.40(-3)	2.13(-2)	9.88(-2)	1.38(-3)	8.10(-3)	4.45(-2)	2.44(-1)
300.00	3.02(-4)	1.37(-3)	5.41(-3)	2.03(-2)	5.97(-4)	2.73(-3)	1.17(-2)	4.94(-2)
390.00	1.50(-4)	5.73(-4)	1.92(-3)	6.19(-3)	3.16(-4)	1.21(-3)	4.31(-3)	1.51(-2)
500.00	8.01(-5)	2.63(-4)	7.64(-4)	2.14(-3)	1.76(-4)	5.81(-4)	1.76(-3)	5.25(-3)
730.00	3.35(-5)	8.97(-5)	2.15(-4)	4.97(-4)	7.50(-5)	2.03(-4)	4.98(-4)	1.19(-3)
1000.00	1.76(-5)	4.10(-5)	8.58(-5)	1.73(-4)	3.82(-5)	8.58(-5)	1.90(-4)	3.89(-4)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.60	8.83 (1)	1.36 (6)	1.55 (9)	3.30(11)	4.26 (1)	2.84 (4)	4.62 (6)	4.54 (8)
3.30	4.38 (1)	4.06 (5)	3.71 (8)	8.85(10)	2.04 (1)	1.09 (4)	1.99 (6)	2.55 (8)
4.60	1.60 (1)	7.57 (4)	5.04 (7)	1.16(10)	7.28 (0)	2.87 (3)	5.04 (5)	6.84 (7)
7.80	2.97 (0)	5.27 (3)	2.09 (6)	3.68 (8)	1.41 (0)	3.37 (2)	4.57 (4)	5.12 (6)
11.60	7.95(-1)	7.16 (2)	1.91 (5)	2.54 (7)	4.10(-1)	6.71 (1)	6.93 (3)	6.05 (5)
16.00	2.65(-1)	1.43 (2)	2.74 (4)	2.84 (6)	1.50(-1)	1.81 (1)	1.46 (3)	1.01 (5)
22.00	8.71(-2)	2.91 (1)	4.04 (3)	3.21 (5)	5.56(-2)	4.93 (0)	3.06 (2)	1.65 (4)
30.00	2.89(-2)	6.21 (0)	6.28 (2)	3.82 (4)	2.11(-2)	1.39 (0)	6.64 (1)	2.77 (3)
42.00	8.54(-3)	1.17 (0)	8.41 (1)	3.79 (3)	7.35(-3)	3.52(-1)	1.26 (1)	3.94 (2)
55.00	3.18(-3)	3.10(-1)	1.65 (1)	6.01 (2)	3.16(-3)	1.17(-1)	3.31 (0)	8.24 (1)
72.00	1.18(-3)	8.27(-2)	3.46 (0)	9.63 (1)	1.36(-3)	3.93(-2)	8.76(-1)	1.73 (1)
85.00	6.40(-4)	3.69(-2)	1.31 (0)	3.14 (1)	8.08(-4)	2.01(-2)	3.87(-1)	6.63 (0)
102.00	3.27(-4)	1.53(-2)	4.53(-1)	9.25 (0)	4.57(-4)	9.63(-3)	1.59(-1)	2.32 (0)
125.00	1.55(-4)	5.76(-3)	1.41(-1)	2.40 (0)	2.42(-4)	4.26(-3)	5.90(-2)	7.27(-1)
150.00	7.94(-5)	2.43(-3)	4.59(-2)	7.26(-1)	1.37(-4)	2.06(-3)	2.45(-2)	2.59(-1)
215.00	2.16(-5)	4.55(-4)	6.72(-3)	7.21(-2)	4.51(-5)	5.00(-4)	4.42(-3)	3.50(-2)
300.00	6.71(-6)	1.02(-4)	1.12(-3)	9.17(-3)	1.63(-5)	1.38(-4)	9.45(-4)	5.78(-3)
390.00	2.77(-6)	3.26(-5)	2.88(-4)	1.93(-3)	7.35(-6)	5.14(-5)	2.90(-4)	1.47(-3)
500.00	1.23(-6)	1.15(-5)	8.35(-5)	4.66(-4)	3.50(-6)	2.06(-5)	9.79(-5)	4.18(-4)
730.00	3.79(-7)	2.59(-6)	1.41(-5)	6.12(-5)	1.15(-6)	5.34(-6)	2.01(-5)	6.78(-5)
1000.00	1.50(-7)	8.18(-7)	3.59(-6)	1.28(-5)	4.68(-7)	1.82(-6)	5.76(-6)	1.64(-5)

HAGER AND SELTZER

Z = 35

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.55	1.77 (2)	2.72 (6)	3.20 (9)	7.00(11)	1.52 (1)	6.97 (5)	4.64 (9)	3.24(12)
3.25	8.60 (1)	7.95 (5)	7.42 (8)	1.80(11)	7.21 (0)	2.08 (5)	8.96 (8)	5.02(11)
4.55	3.06 (1)	1.44 (5)	9.68 (7)	2.24(10)	2.55 (0)	3.88 (4)	9.31 (7)	3.82(10)
7.75	5.52 (0)	9.64 (3)	3.81 (6)	6.73 (8)	4.92(-1)	2.72 (3)	2.72 (6)	6.77 (8)
11.55	1.45 (0)	1.27 (3)	3.36 (5)	4.47 (7)	1.44(-1)	3.74 (2)	2.02 (5)	3.45 (7)
16.00	4.70(-1)	2.45 (2)	4.61 (4)	4.73 (6)	5.26(-2)	7.41 (1)	2.51 (4)	3.14 (6)
22.00	1.53(-1)	4.88 (1)	6.60 (3)	5.18 (5)	1.97(-2)	1.53 (1)	3.36 (3)	3.10 (5)
30.00	4.99(-2)	1.01 (1)	9.93 (2)	5.94 (4)	7.55(-3)	3.32 (0)	4.88 (2)	3.37 (4)
42.00	1.45(-2)	1.85 (0)	1.27 (2)	5.62 (3)	2.67(-3)	6.39(-1)	6.23 (1)	3.13 (3)
55.00	5.36(-3)	4.72(-1)	2.45 (1)	8.47 (2)	1.16(-3)	1.73(-1)	1.23 (1)	4.81 (2)
72.00	1.96(-3)	1.21(-1)	4.74 (0)	1.28 (2)	5.05(-4)	4.73(-2)	2.49 (0)	7.62 (1)
85.00	1.06(-3)	5.25(-2)	1.73 (0)	4.00 (1)	3.03(-4)	2.14(-2)	9.43(-1)	2.48 (1)
102.00	5.36(-4)	2.10(-2)	5.71(-1)	1.12 (1)	1.73(-4)	9.05(-3)	3.28(-1)	7.33 (0)
125.00	2.52(-4)	7.62(-3)	1.67(-1)	2.71 (0)	9.30(-5)	3.49(-3)	1.03(-1)	1.92 (0)
150.00	1.29(-4)	3.09(-3)	5.59(-2)	7.67(-1)	5.35(-5)	1.50(-3)	3.67(-2)	5.86(-1)
215.00	3.53(-5)	5.33(-4)	6.59(-3)	6.51(-2)	1.82(-5)	2.93(-4)	5.01(-3)	5.93(-2)
300.00	1.11(-5)	1.10(-4)	9.57(-4)	7.00(-3)	6.85(-6)	6.76(-5)	8.35(-4)	7.61(-3)
390.00	4.65(-6)	3.34(-5)	2.20(-4)	1.28(-3)	3.25(-6)	2.22(-5)	2.12(-4)	1.59(-3)
500.00	2.13(-6)	1.14(-5)	5.77(-5)	2.70(-4)	1.64(-6)	8.02(-6)	6.00(-5)	3.76(-4)
730.00	7.18(-7)	2.48(-6)	8.63(-6)	2.96(-5)	6.15(-7)	1.88(-6)	9.51(-6)	4.60(-5)
1000.00	3.16(-7)	7.97(-7)	2.09(-6)	5.61(-6)	2.89(-7)	6.34(-7)	2.26(-6)	8.76(-6)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
16.00	1.81 (0)	4.05 (2)	7.36 (4)	7.58 (6)	2.30 (0)	2.93 (2)	3.80 (4)	3.83 (6)
22.00	7.16(-1)	8.63 (1)	1.07 (4)	8.39 (5)	8.90(-1)	7.12 (1)	5.82 (3)	4.13 (5)
30.00	2.88(-1)	2.00 (1)	1.66 (3)	9.79 (4)	3.55(-1)	1.85 (1)	9.92 (2)	4.97 (4)
42.00	1.07(-1)	4.32 (0)	2.26 (2)	9.57 (3)	1.33(-1)	4.48 (0)	1.55 (2)	5.35 (3)
55.00	4.79(-2)	1.32 (0)	4.72 (1)	1.50 (3)	6.07(-2)	1.48 (0)	3.70 (1)	9.44 (2)
72.00	2.14(-2)	4.20(-1)	1.02 (1)	2.42 (2)	2.81(-2)	5.03(-1)	9.23 (0)	1.75 (2)
85.00	1.30(-2)	2.11(-1)	4.08 (0)	7.99 (1)	1.76(-2)	2.63(-1)	4.01 (0)	6.38 (1)
102.00	7.54(-3)	9.99(-2)	1.52 (0)	2.41 (1)	1.06(-2)	1.31(-1)	1.64 (0)	2.15 (1)
125.00	4.10(-3)	4.41(-2)	5.19(-1)	6.49 (0)	6.08(-3)	6.11(-2)	6.21(-1)	6.60 (0)
150.00	2.38(-3)	2.15(-2)	2.03(-1)	2.06 (0)	3.72(-3)	3.14(-2)	2.67(-1)	2.36 (0)
215.00	8.25(-4)	5.39(-3)	3.47(-2)	2.36(-1)	1.44(-3)	8.89(-3)	5.35(-2)	3.38(-1)
300.00	3.20(-4)	1.59(-3)	7.48(-3)	3.65(-2)	6.20(-4)	2.94(-3)	1.34(-2)	6.28(-2)
390.00	1.57(-4)	6.39(-4)	2.43(-3)	9.39(-3)	3.26(-4)	1.29(-3)	4.81(-3)	1.82(-2)
500.00	8.34(-5)	2.86(-4)	9.06(-4)	2.88(-3)	1.81(-4)	6.10(-4)	1.92(-3)	6.04(-3)
730.00	3.46(-5)	9.47(-5)	2.38(-4)	5.88(-4)	7.67(-5)	2.10(-4)	5.27(-4)	1.30(-3)
1000.00	1.81(-5)	4.27(-5)	9.14(-5)	1.91(-4)	3.90(-5)	9.22(-5)	1.98(-4)	4.14(-4)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.26	2.98 (1)	7.01 (4)	1.39 (7)	1.40 (9)	6.83 (2)	5.19 (6)	6.61 (9)	2.96(12)
2.26	1.17 (1)	4.06 (3)	2.38 (6)	3.09 (8)	1.18 (2)	3.00 (5)	1.72 (8)	5.23(10)
4.26	3.46 (0)	5.60 (1)	9.86 (4)	2.21 (7)	1.76 (1)	1.44 (4)	3.78 (6)	6.98 (8)
8.26	8.20(-1)	4.52 (0)	1.03 (3)	3.41 (5)	2.43 (0)	6.55 (2)	8.24 (4)	8.59 (6)
15.26	1.89(-1)	3.09 (0)	1.16 (1)	1.84 (3)	3.89(-1)	4.20 (1)	2.75 (3)	1.65 (5)
25.00	5.35(-2)	9.60(-1)	1.02 (1)	6.28 (1)	9.01(-2)	4.97 (0)	1.98 (2)	7.52 (3)
40.00	1.51(-2)	2.40(-1)	2.79 (0)	2.73 (1)	2.28(-2)	7.04(-1)	1.77 (1)	4.34 (2)
52.00	7.30(-3)	1.03(-1)	1.11 (0)	1.08 (1)	1.07(-2)	2.45(-1)	4.77 (0)	9.19 (1)
70.00	3.15(-3)	3.77(-2)	3.58(-1)	3.17 (0)	4.59(-3)	7.62(-2)	1.12 (0)	1.65 (1)
103.00	1.04(-3)	9.76(-3)	7.55(-2)	5.53(-1)	1.57(-3)	1.77(-2)	1.83(-1)	1.89 (0)
150.00	3.46(-4)	2.54(-3)	1.55(-2)	8.95(-2)	5.68(-4)	4.53(-3)	3.38(-2)	2.52(-1)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.19	6.03 (1)	1.05 (7)	4.30(10)	3.26(13)	7.01 (1)	1.66 (5)	9.62 (7)	3.59(10)
2.19	1.48 (1)	4.87 (5)	9.02 (8)	4.72(11)	1.09 (1)	1.18 (4)	4.70 (6)	1.41 (9)
4.19	2.59 (0)	1.85 (4)	1.60 (7)	5.26 (9)	1.50 (0)	7.57 (2)	1.91 (5)	3.89 (7)
8.19	3.47(-1)	6.40 (2)	2.63 (5)	5.07 (7)	1.90(-1)	4.69 (1)	6.96 (3)	8.71 (5)
15.19	4.66(-2)	2.92 (1)	6.18 (3)	7.05 (5)	2.82(-2)	3.70 (0)	3.27 (2)	2.49 (4)
25.00	8.45(-3)	2.45 (0)	3.06 (2)	2.25 (4)	5.99(-3)	4.80(-1)	2.75 (1)	1.37 (3)
40.00	1.59(-3)	2.39(-1)	1.84 (1)	8.79 (2)	1.38(-3)	7.03(-2)	2.66 (0)	8.82 (1)
52.00	6.17(-4)	6.57(-2)	3.85 (0)	1.45 (2)	6.10(-4)	2.41(-2)	7.22(-1)	1.91 (1)
70.00	2.09(-4)	1.53(-2)	6.66(-1)	1.92 (1)	2.41(-4)	7.21(-3)	1.66(-1)	3.38 (0)
103.00	5.08(-5)	2.36(-3)	7.02(-2)	1.43 (0)	7.22(-5)	1.52(-3)	2.49(-2)	3.64(-1)
150.00	1.28(-5)	3.95(-4)	8.16(-3)	1.19(-1)	2.24(-5)	3.37(-4)	4.02(-3)	4.27(-2)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 35

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.18	1.20 (2)	2.01 (7)	8.27(10)	6.23(13)	2.41 (1)	5.34 (6)	1.64(11)	5.10(14)
2.18	2.86 (1)	9.08 (5)	1.68 (9)	8.73(11)	3.70 (0)	2.50 (5)	2.42 (9)	3.20(12)
4.18	4.85 (0)	3.38 (4)	2.89 (7)	9.43 (9)	5.05(-1)	9.69 (3)	2.91 (7)	1.71(10)
8.18	6.33(-1)	1.14 (3)	4.61 (5)	8.80 (7)	6.45(-2)	3.41 (2)	3.33 (5)	9.16 (7)
15.18	8.29(-2)	5.02 (1)	1.04 (4)	1.17 (6)	9.71(-3)	1.58 (1)	6.02 (3)	8.61 (5)
25.00	1.47(-2)	4.05 (0)	4.92 (2)	3.55 (4)	2.10(-3)	1.33 (0)	2.57 (2)	2.21 (4)
40.00	2.72(-3)	3.78(-1)	2.78 (1)	1.30 (3)	4.96(-4)	1.33(-1)	1.41 (1)	7.67 (2)
52.00	1.04(-3)	1.01(-1)	5.60 (0)	2.06 (2)	2.21(-4)	3.71(-2)	2.88 (0)	1.22 (2)
70.00	3.47(-4)	2.25(-2)	9.15(-1)	2.55 (1)	8.87(-5)	8.86(-3)	4.90(-1)	1.57 (1)
103.00	8.31(-5)	3.23(-3)	8.77(-2)	1.71 (0)	2.71(-5)	1.42(-3)	5.14(-2)	1.16 (0)
150.00	2.08(-5)	5.01(-4)	9.10(-3)	1.25(-1)	8.66(-6)	2.46(-4)	6.06(-3)	9.78(-2)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.07	9.92 (1)	3.35 (5)	2.74(10)	5.21(14)	3.48 (0)	7.55 (4)	1.18 (9)	2.56(12)
2.07	9.07 (0)	1.12 (4)	2.59 (8)	1.78(12)	3.73(-1)	2.70 (3)	1.51 (7)	1.89(10)
4.07	6.55(-1)	3.30 (2)	2.14 (6)	5.71 (9)	3.52(-2)	8.73 (1)	1.86 (5)	1.28 (8)
8.07	3.85(-2)	8.73 (0)	1.65 (4)	1.81 (7)	2.98(-3)	2.67 (0)	2.32 (3)	8.44 (5)
15.07	2.54(-3)	2.94(-1)	1.94 (2)	9.99 (4)	2.91(-4)	1.10(-1)	4.42 (1)	8.86 (3)
25.00	2.59(-4)	1.79(-2)	5.37 (0)	1.52 (3)	4.21(-5)	8.19(-3)	1.82 (0)	2.24 (2)
40.00	2.96(-5)	1.29(-3)	1.94(-1)	3.20 (1)	6.77(-6)	7.34(-4)	9.60(-2)	7.51 (0)
52.00	8.81(-6)	2.97(-4)	3.07(-2)	3.77 (0)	2.41(-6)	1.91(-4)	1.87(-2)	1.14 (0)
70.00	2.22(-6)	5.60(-5)	3.85(-3)	3.39(-1)	7.42(-7)	4.16(-5)	2.96(-3)	1.36(-1)
103.00	3.62(-7)	6.50(-6)	2.66(-4)	1.54(-2)	1.59(-7)	5.78(-6)	2.74(-4)	8.75(-3)
150.00	6.25(-8)	8.20(-7)	2.06(-5)	7.91(-4)	3.56(-8)	8.53(-7)	2.76(-5)	6.27(-4)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.07	1.46 (2)	4.73 (5)	4.15(10)	7.66(14)	2.23 (0)	1.04 (4)	5.23 (9)	4.19(14)
2.07	1.32 (1)	1.57 (4)	3.89 (8)	2.60(12)	2.45(-1)	3.88 (2)	5.16 (7)	1.19(12)
4.07	9.48(-1)	4.61 (2)	3.19 (6)	8.22 (9)	2.41(-2)	1.34 (1)	4.58 (5)	3.08 (9)
8.07	5.53(-2)	1.21 (1)	2.43 (4)	2.57 (7)	2.14(-3)	4.46(-1)	3.85 (3)	8.16 (6)
15.07	3.61(-3)	4.01(-1)	2.83 (2)	1.38 (5)	2.19(-4)	2.02(-2)	4.99 (1)	4.04 (4)
25.00	3.68(-4)	2.40(-2)	7.66 (0)	2.05 (3)	3.28(-5)	1.64(-3)	1.49 (0)	5.95 (2)
40.00	4.20(-5)	1.70(-3)	2.69(-1)	4.15 (1)	5.48(-6)	1.61(-4)	5.88(-2)	1.27 (1)
52.00	1.24(-5)	3.84(-4)	4.17(-2)	4.74 (0)	2.00(-6)	4.39(-5)	9.79(-3)	1.53 (0)
70.00	3.08(-6)	7.11(-5)	5.06(-3)	4.09(-1)	6.35(-7)	1.02(-5)	1.30(-3)	1.43(-1)
103.00	5.06(-7)	8.04(-6)	3.33(-4)	1.72(-2)	1.43(-7)	1.55(-6)	9.80(-5)	6.89(-3)
150.00	9.37(-8)	9.89(-7)	2.42(-5)	8.08(-4)	3.40(-8)	2.53(-7)	8.25(-6)	3.79(-4)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
25.00	7.73(-2)	7.51 (0)	8.22 (2)	6.15 (4)	9.82(-2)	6.80 (0)	4.86 (2)	3.18 (4)
40.00	1.95(-2)	8.60(-1)	4.94 (1)	2.28 (3)	2.46(-2)	9.08(-1)	3.46 (1)	1.31 (3)
52.00	8.98(-3)	2.70(-1)	1.06 (1)	3.71 (2)	1.15(-2)	3.06(-1)	8.41 (0)	2.35 (2)
70.00	3.71(-3)	7.56(-2)	1.55 (0)	4.87 (1)	4.92(-3)	9.23(-2)	1.78 (0)	3.58 (1)
103.00	1.17(-3)	1.54(-2)	2.34(-1)	3.73 (0)	1.67(-3)	2.06(-2)	2.60(-1)	3.43 (0)
150.00	3.80(-4)	3.44(-3)	3.28(-2)	3.36(-1)	5.99(-4)	5.12(-3)	4.39(-2)	3.93(-1)

HAGER AND SELTZER

Z = 36

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
15.33	1.62 (1)	1.40 (2)	3.37 (2)	5.40 (2)	2.61 (1)	1.45 (3)	1.46 (4)	4.62 (4)
16.03	1.44 (1)	1.47 (2)	5.82 (2)	1.81 (3)	2.28 (1)	1.25 (3)	1.44 (4)	7.46 (4)
17.33	1.17 (1)	1.46 (2)	9.28 (2)	5.10 (3)	1.81 (1)	9.20 (2)	1.28 (4)	1.06 (5)
20.53	7.45 (0)	1.16 (2)	1.18 (3)	1.10 (4)	1.10 (1)	4.74 (2)	8.09 (3)	1.05 (5)
24.33	4.69 (0)	8.04 (1)	9.81 (2)	1.13 (4)	6.63 (0)	2.44 (2)	4.48 (3)	6.91 (4)
28.00	3.18 (0)	5.57 (1)	7.25 (2)	8.98 (3)	4.37 (0)	1.41 (2)	2.60 (3)	4.23 (4)
34.00	1.85 (0)	3.17 (1)	4.18 (2)	5.29 (3)	2.47 (0)	6.66 (1)	1.17 (3)	1.90 (4)
42.00	1.01 (0)	1.63 (1)	2.06 (2)	2.51 (3)	1.33 (0)	2.95 (1)	4.75 (2)	7.25 (3)
54.00	4.90(-1)	7.02 (0)	8.07 (1)	8.91 (2)	6.46(-1)	1.14 (1)	1.59 (2)	2.14 (3)
67.00	2.61(-1)	3.32 (0)	3.42 (1)	3.38 (2)	3.49(-1)	5.06 (0)	6.14 (1)	7.30 (2)
84.00	1.34(-1)	1.48 (0)	1.34 (1)	1.16 (2)	1.85(-1)	2.20 (0)	2.27 (1)	2.33 (2)
97.00	8.76(-2)	8.83(-1)	7.30 (0)	5.79 (1)	1.24(-1)	1.30 (0)	1.21 (1)	1.12 (2)
114.00	5.42(-2)	4.90(-1)	3.66 (0)	2.61 (1)	7.98(-2)	7.30(-1)	6.04 (0)	4.96 (1)
137.00	3.15(-2)	2.50(-1)	1.66 (0)	1.05 (1)	4.86(-2)	3.83(-1)	2.76 (0)	1.98 (1)
165.00	1.82(-2)	1.27(-1)	7.42(-1)	4.14 (0)	2.97(-2)	2.02(-1)	1.26 (0)	7.89 (0)
230.00	6.94(-2)	3.81(-2)	1.79(-1)	8.01(-1)	1.26(-2)	6.66(-2)	3.27(-1)	1.60 (0)
315.00	2.87(-3)	1.27(-2)	4.85(-2)	1.77(-1)	5.73(-3)	2.45(-2)	9.65(-2)	3.77(-1)
400.00	1.52(-3)	5.70(-3)	1.88(-2)	5.97(-2)	3.22(-3)	1.18(-2)	3.99(-2)	1.33(-1)
510.00	8.21(-4)	2.66(-3)	7.63(-3)	2.11(-2)	1.82(-3)	5.81(-3)	1.70(-2)	4.85(-2)
740.00	3.49(-4)	9.28(-4)	2.20(-3)	5.02(-3)	7.86(-4)	2.08(-3)	4.99(-3)	1.16(-2)
1000.00	1.89(-4)	4.40(-4)	9.13(-4)	1.83(-3)	4.13(-4)	5.60(-4)	2.01(-3)	4.05(-3)
1250.00	1.26(-4)	2.67(-4)	5.10(-4)	9.38(-4)	2.61(-4)	5.58(-4)	1.07(-3)	1.97(-3)
1500.00	9.20(-5)	1.83(-4)	3.29(-4)	5.69(-4)	1.82(-4)	3.65(-4)	6.57(-4)	1.13(-3)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.92	4.24 (1)	1.68 (4)	5.88 (6)	5.49 (8)	3.86 (2)	5.80 (5)	1.50 (8)	1.33(10)
3.62	2.89 (1)	4.35 (3)	2.29 (6)	3.15 (8)	2.03 (2)	2.08 (5)	4.51 (7)	4.64 (9)
4.92	1.60 (1)	4.15 (2)	4.34 (5)	7.63 (7)	8.11 (1)	4.50 (4)	8.15 (6)	8.44 (8)
8.12	5.51 (0)	8.26 (0)	1.44 (4)	3.41 (6)	1.81 (1)	4.84 (3)	5.14 (5)	4.27 (7)
11.92	2.27 (0)	2.17 (1)	3.55 (2)	1.81 (5)	5.76 (0)	8.57 (2)	6.41 (4)	4.11 (6)
16.00	1.11 (0)	1.59 (1)	3.89 (1)	1.15 (4)	2.40 (0)	2.34 (2)	1.33 (4)	6.82 (5)
22.00	4.96(-1)	8.23 (0)	6.37 (1)	3.63 (2)	9.31(-1)	5.92 (1)	2.50 (3)	9.86 (4)
30.00	2.20(-1)	2.63 (0)	3.85 (1)	2.65 (2)	3.73(-1)	1.60 (1)	5.06 (2)	1.53 (4)
42.00	8.83(-2)	1.33 (0)	1.46 (1)	1.35 (2)	1.40(-1)	4.01 (0)	9.26 (1)	2.08 (3)
55.00	4.17(-2)	5.56(-1)	5.73 (0)	5.30 (1)	6.42(-2)	1.36 (0)	2.45 (1)	4.34 (2)
72.00	1.94(-2)	2.25(-1)	2.06 (0)	1.75 (1)	2.99(-2)	4.76(-1)	6.69 (0)	9.32 (1)
85.00	1.21(-2)	1.26(-1)	1.07 (0)	8.41 (0)	1.88(-2)	2.53(-1)	3.06 (0)	3.68 (1)
102.00	7.13(-3)	6.67(-2)	5.07(-1)	3.64 (0)	1.13(-2)	1.28(-1)	1.31 (0)	1.35 (1)
125.00	3.95(-3)	3.24(-2)	2.18(-1)	1.39 (0)	6.50(-3)	6.06(-2)	5.22(-1)	4.48 (0)
150.00	2.33(-3)	1.69(-2)	1.02(-1)	5.82(-1)	3.98(-3)	3.16(-2)	2.33(-1)	1.71 (0)
215.00	8.29(-4)	4.69(-3)	2.25(-2)	1.03(-1)	1.55(-3)	9.14(-3)	5.02(-2)	2.75(-1)
300.00	3.27(-4)	1.47(-3)	5.75(-3)	2.15(-2)	6.71(-4)	3.08(-3)	1.31(-2)	5.56(-2)
390.00	1.62(-4)	6.17(-4)	2.06(-3)	6.59(-3)	3.54(-4)	1.36(-3)	4.84(-3)	1.70(-2)
500.00	8.67(-5)	2.84(-4)	8.23(-4)	2.30(-3)	1.97(-4)	6.52(-4)	1.97(-3)	5.88(-3)
730.00	3.65(-5)	9.74(-5)	2.33(-4)	5.39(-4)	8.35(-5)	2.27(-4)	5.57(-4)	1.33(-3)
1000.00	1.92(-5)	4.47(-5)	9.35(-5)	1.88(-4)	4.25(-5)	1.00(-4)	2.12(-4)	4.34(-4)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.73	8.14 (1)	1.22 (6)	1.31 (9)	2.56(11)	4.23 (1)	2.66 (4)	3.96 (6)	3.45 (8)
3.43	4.17 (1)	3.83 (5)	3.35 (8)	7.41(10)	2.09 (1)	1.07 (4)	1.81 (6)	2.11 (8)
4.73	1.58 (1)	7.53 (4)	4.86 (7)	1.05(10)	7.71 (0)	2.93 (3)	4.87 (5)	6.19 (7)
7.93	3.07 (0)	5.56 (3)	2.16 (6)	3.68 (8)	1.55 (0)	3.62 (2)	4.74 (4)	5.09 (6)
11.73	8.42(-1)	7.78 (2)	2.05 (5)	2.66 (7)	4.59(-1)	7.39 (1)	7.43 (3)	6.30 (5)
16.00	2.93(-1)	1.64 (2)	3.15 (4)	3.23 (6)	1.74(-1)	2.09 (1)	1.66 (3)	1.13 (5)
22.00	9.69(-2)	3.35 (1)	4.65 (3)	3.66 (5)	6.46(-2)	5.70 (0)	3.50 (2)	1.86 (4)
30.00	3.23(-2)	7.16 (0)	7.25 (2)	4.37 (4)	2.45(-2)	1.61 (0)	7.62 (1)	3.15 (3)
42.00	5.62(-3)	1.35 (0)	9.73 (1)	4.36 (3)	8.57(-3)	4.09(-1)	1.45 (1)	4.51 (2)
55.00	3.60(-3)	3.58(-1)	1.96 (1)	6.93 (2)	3.69(-3)	1.37(-1)	3.83 (0)	9.46 (1)
72.00	1.34(-3)	9.58(-2)	4.02 (0)	1.11 (2)	1.59(-3)	4.59(-2)	1.02 (0)	1.99 (1)
85.00	7.28(-4)	4.27(-2)	1.52 (0)	3.64 (1)	9.46(-4)	2.35(-2)	4.50(-1)	7.66 (0)
102.00	3.72(-4)	1.77(-2)	5.28(-1)	1.07 (1)	5.36(-4)	1.13(-2)	1.85(-1)	2.69 (0)
125.00	1.77(-4)	6.70(-3)	1.64(-1)	2.79 (0)	2.84(-4)	4.99(-3)	6.88(-2)	8.44(-1)
150.00	9.10(-5)	2.82(-3)	5.82(-2)	8.46(-1)	1.61(-4)	2.42(-3)	2.86(-2)	3.01(-1)
215.00	2.51(-5)	5.31(-4)	7.86(-3)	8.42(-2)	5.31(-5)	5.88(-4)	5.18(-3)	4.09(-2)
300.00	7.84(-6)	1.19(-4)	1.31(-3)	1.07(-2)	1.92(-5)	1.63(-4)	1.11(-3)	6.78(-3)
390.00	3.22(-6)	3.82(-5)	3.38(-4)	2.26(-3)	8.69(-6)	6.07(-5)	3.41(-4)	1.72(-3)
500.00	1.43(-6)	1.35(-5)	9.83(-5)	5.49(-4)	4.14(-6)	2.43(-5)	1.15(-4)	4.92(-4)
730.00	4.48(-7)	3.05(-6)	1.67(-5)	7.22(-5)	1.37(-6)	6.33(-6)	2.37(-5)	8.01(-5)
1000.00	1.77(-7)	9.62(-7)	4.24(-6)	1.52(-5)	5.55(-7)	2.16(-6)	6.83(-6)	1.95(-5)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

$$Z = 36$$

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.67	1.63 (2)	2.44 (6)	2.72 (9)	5.46(11)	1.50 (1)	6.63 (5)	4.24 (9)	2.82(12)
3.37	8.19 (1)	7.50 (5)	6.71 (8)	1.52(11)	7.31 (0)	2.08 (5)	8.76 (8)	4.71(11)
4.67	3.02 (1)	1.43 (5)	9.36 (7)	2.05(10)	2.67 (0)	4.05 (4)	9.76 (7)	3.88(10)
7.87	5.69 (0)	1.02 (4)	3.95 (6)	6.73 (8)	5.34(-1)	3.04 (3)	3.06 (6)	7.47 (8)
11.67	1.53 (0)	1.38 (3)	3.60 (5)	4.67 (7)	1.58(-1)	4.28 (2)	2.34 (5)	3.95 (7)
16.00	5.17(-1)	2.80 (2)	5.27 (4)	5.35 (6)	6.00(-2)	8.94 (1)	3.10 (4)	3.87 (6)
22.00	1.69(-1)	5.58 (1)	7.56 (3)	5.88 (5)	2.25(-2)	1.85 (1)	4.13 (3)	3.81 (5)
30.00	5.55(-2)	1.16 (1)	1.14 (2)	6.76 (4)	8.62(-3)	4.00 (0)	5.98 (2)	4.12 (4)
42.00	1.63(-2)	2.12 (0)	1.46 (2)	6.42 (3)	3.05(-3)	7.68(-1)	7.60 (1)	3.82 (3)
55.00	6.02(-3)	5.41(-1)	2.82 (1)	5.69 (2)	1.33(-3)	2.07(-1)	1.49 (1)	5.84 (2)
72.00	2.21(-3)	1.39(-1)	5.46 (0)	1.47 (2)	5.79(-4)	5.66(-2)	3.02 (0)	9.21 (1)
85.00	1.19(-3)	6.04(-2)	1.99 (0)	4.59 (1)	3.47(-4)	2.56(-2)	1.14 (0)	3.00 (1)
102.00	6.05(-4)	2.42(-2)	6.58(-1)	1.29 (1)	1.99(-4)	1.08(-2)	3.96(-1)	8.84 (0)
125.00	2.86(-4)	8.78(-3)	1.93(-1)	3.12 (0)	1.07(-4)	4.16(-3)	1.23(-1)	2.31 (0)
150.00	1.47(-4)	3.56(-3)	6.45(-2)	8.83(-1)	6.14(-5)	1.75(-3)	4.40(-2)	7.03(-1)
215.00	4.01(-5)	6.16(-4)	7.62(-3)	7.52(-2)	2.09(-5)	3.47(-4)	5.99(-3)	7.10(-2)
300.00	1.26(-5)	1.27(-4)	1.11(-3)	8.09(-3)	7.88(-6)	7.97(-5)	9.95(-4)	9.09(-3)
390.00	5.32(-6)	3.86(-5)	2.54(-4)	1.48(-3)	3.74(-6)	2.60(-5)	2.52(-4)	1.85(-3)
500.00	2.45(-6)	1.31(-5)	6.68(-5)	3.13(-4)	1.89(-6)	9.35(-6)	7.11(-5)	4.48(-4)
730.00	8.26(-7)	2.86(-6)	1.00(-5)	3.43(-5)	7.06(-7)	2.15(-6)	1.12(-5)	5.45(-5)
1000.00	3.64(-7)	9.22(-7)	2.41(-6)	6.50(-6)	3.31(-7)	7.35(-7)	2.66(-6)	1.04(-5)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
16.00	1.92 (0)	4.60 (2)	8.43 (4)	8.59 (6)	2.63 (0)	3.45 (2)	4.60 (4)	4.66 (6)
22.00	7.62(-1)	9.75 (1)	1.23 (4)	9.55 (5)	1.02 (0)	8.34 (1)	6.98 (3)	4.98 (5)
30.00	3.08(-1)	2.24 (1)	1.90 (3)	1.12 (5)	4.06(-1)	2.16 (1)	1.18 (3)	5.96 (4)
42.00	1.14(-1)	4.79 (0)	2.58 (2)	1.09 (4)	1.51(-1)	5.19 (0)	1.83 (2)	6.35 (3)
55.00	5.13(-2)	1.46 (0)	5.35 (1)	1.72 (3)	6.92(-2)	1.71 (0)	4.33 (1)	1.11 (3)
72.00	2.30(-2)	4.59(-1)	1.15 (1)	2.76 (2)	3.20(-2)	5.79(-1)	1.07 (1)	2.05 (2)
85.00	1.40(-2)	2.30(-1)	4.58 (0)	9.07 (1)	2.00(-2)	3.02(-1)	4.65 (0)	7.44 (1)
102.00	8.11(-3)	1.09(-1)	1.69 (0)	2.72 (1)	1.21(-2)	1.50(-1)	1.89 (0)	2.50 (1)
125.00	4.42(-3)	4.79(-2)	5.75(-1)	7.31 (0)	6.89(-3)	6.98(-2)	7.14(-1)	7.63 (0)
150.00	2.57(-3)	2.33(-2)	2.24(-1)	2.31 (0)	4.21(-3)	3.58(-2)	3.05(-1)	2.72 (0)
215.00	8.94(-4)	5.83(-3)	3.80(-2)	2.62(-1)	1.63(-3)	1.01(-2)	6.14(-2)	3.87(-1)
300.00	3.48(-4)	1.72(-3)	8.17(-3)	4.03(-2)	6.98(-4)	3.32(-3)	1.52(-2)	7.14(-2)
390.00	1.71(-4)	6.94(-4)	2.65(-3)	1.03(-2)	3.66(-4)	1.45(-3)	5.43(-3)	2.06(-2)
500.00	9.06(-5)	3.11(-4)	9.88(-4)	3.16(-3)	2.03(-4)	6.85(-4)	2.16(-3)	6.82(-3)
730.00	3.77(-5)	1.03(-4)	2.60(-4)	6.45(-4)	8.56(-5)	2.35(-4)	5.92(-4)	1.46(-3)
1000.00	1.97(-5)	4.66(-5)	1.00(-4)	2.10(-4)	4.33(-5)	1.03(-4)	2.22(-4)	4.64(-4)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.29	2.84 (1)	6.98 (4)	1.14 (7)	1.95 (9)	7.36 (2)	5.62 (6)	7.13 (9)	3.08(12)
2.29	1.16 (1)	4.46 (3)	2.33 (6)	2.55 (8)	1.32 (2)	3.41 (5)	1.97 (8)	5.84(10)
4.29	3.50 (0)	7.77 (1)	1.08 (5)	2.23 (7)	2.00 (1)	1.68 (4)	4.44 (6)	8.08 (8)
8.29	8.45(-1)	3.38 (0)	1.37 (3)	3.93 (5)	2.79 (0)	7.78 (2)	9.75 (4)	1.01 (7)
15.29	1.98(-1)	2.92 (0)	8.61 (0)	2.68 (3)	4.49(-1)	4.95 (1)	3.25 (3)	1.93 (5)
25.00	5.68(-2)	9.62(-1)	9.10 (0)	5.08 (1)	1.04(-1)	5.87 (0)	2.34 (2)	8.87 (3)
40.00	1.62(-2)	2.47(-1)	2.72 (0)	2.46 (1)	2.64(-2)	8.26(-1)	2.08 (1)	5.08 (2)
52.00	7.84(-3)	1.07(-1)	1.11 (0)	1.03 (1)	1.24(-2)	2.86(-1)	5.58 (0)	1.07 (2)
70.00	3.39(-3)	3.96(-2)	3.66(-1)	3.12 (0)	5.30(-3)	8.87(-2)	1.31 (0)	1.91 (1)
103.00	1.12(-3)	1.04(-2)	7.83(-2)	5.53(-1)	1.80(-3)	2.04(-2)	2.12(-1)	2.19 (0)
150.00	3.78(-4)	2.73(-3)	1.64(-2)	9.32(-2)	6.52(-4)	5.22(-3)	3.89(-2)	2.90(-1)
280.00	6.44(-5)	3.03(-4)	1.23(-3)	4.78(-3)	1.30(-4)	6.31(-4)	2.85(-3)	1.28(-2)
500.00	1.42(-5)	4.63(-5)	1.34(-4)	3.74(-4)	3.22(-5)	1.07(-4)	3.25(-4)	9.71(-4)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.22	5.81 (1)	1.07 (7)	4.31(10)	3.10(13)	7.58 (1)	1.77 (5)	9.70 (7)	3.35(10)
2.22	1.50 (1)	5.28 (5)	9.74 (8)	4.93(11)	1.23 (1)	1.31 (4)	5.07 (6)	1.45 (9)
4.22	2.74 (0)	2.09 (4)	1.80 (7)	5.78 (9)	1.72 (0)	8.67 (2)	2.14 (5)	4.23 (7)
8.22	3.78(-1)	7.35 (2)	3.02 (5)	5.75 (7)	2.22(-1)	5.45 (1)	7.97 (3)	9.79 (5)
15.22	5.19(-2)	3.39 (1)	7.19 (3)	8.12 (5)	3.32(-2)	4.33 (0)	3.79 (2)	2.85 (4)
25.00	9.59(-3)	2.88 (0)	3.61 (2)	2.64 (4)	7.12(-3)	5.69(-1)	3.23 (1)	1.60 (3)
40.00	1.83(-3)	2.82(-1)	2.17 (1)	1.04 (3)	1.65(-3)	8.35(-2)	3.14 (0)	1.04 (2)
52.00	7.11(-4)	7.76(-2)	4.56 (0)	1.72 (2)	7.28(-4)	2.87(-2)	8.55(-1)	2.24 (1)
70.00	2.42(-4)	1.82(-2)	7.91(-1)	2.27 (1)	2.88(-4)	8.60(-3)	1.97(-1)	3.99 (0)
103.00	5.93(-5)	2.80(-3)	8.36(-2)	1.70 (0)	8.66(-5)	1.81(-3)	2.96(-2)	4.31(-1)
150.00	1.50(-5)	4.70(-4)	9.74(-3)	1.42(-1)	2.69(-5)	4.04(-4)	4.80(-3)	5.08(-2)

HAGER AND SELTZER

Z = 36

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.21	1.16 (2)	2.05 (7)	8.29(10)	5.94(13)	2.57 (1)	5.78 (6)	1.78(11)	5.48(14)
2.21	2.91 (1)	9.84 (5)	1.81 (9)	9.10(11)	4.11 (0)	2.87 (5)	2.84 (9)	3.77(12)
4.21	5.13 (0)	3.80 (4)	3.24 (7)	1.03(10)	5.73(-1)	1.15 (4)	3.57 (7)	2.11(10)
8.21	6.88(-1)	1.30 (3)	5.27 (5)	9.92 (7)	7.42(-2)	4.13 (2)	4.16 (5)	1.15 (8)
15.21	9.21(-2)	5.81 (1)	1.20 (4)	1.34 (6)	1.12(-2)	1.93 (1)	7.54 (3)	1.08 (6)
25.00	1.66(-2)	4.74 (0)	5.77 (2)	4.13 (4)	2.45(-3)	1.65 (0)	3.23 (2)	2.79 (4)
40.00	3.10(-3)	4.43(-1)	3.27 (1)	1.53 (3)	5.79(-4)	1.64(-1)	1.76 (1)	9.60 (2)
52.00	1.19(-3)	1.18(-1)	6.59 (0)	2.41 (2)	2.59(-4)	4.56(-2)	3.59 (0)	1.52 (2)
70.00	3.98(-4)	2.64(-2)	1.08 (0)	3.00 (1)	1.04(-4)	1.09(-2)	6.08(-1)	1.95 (1)
103.00	9.60(-5)	3.80(-3)	1.03(-1)	2.01 (0)	3.18(-5)	1.73(-3)	6.35(-2)	1.43 (0)
150.00	2.41(-5)	5.91(-4)	1.08(-2)	1.48(-1)	1.02(-5)	2.95(-4)	7.45(-3)	1.20(-1)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.09	1.08 (2)	3.73 (5)	3.14(10)	6.05(14)	4.05 (0)	8.99 (4)	1.42 (9)	3.01(12)
2.09	1.04 (1)	1.30 (4)	3.15 (8)	2.21(12)	4.49(-1)	3.36 (3)	1.91 (7)	2.36(10)
4.09	7.77(-1)	3.97 (2)	2.69 (6)	7.32 (9)	4.34(-2)	1.11 (2)	2.42 (5)	1.65 (8)
8.09	4.69(-2)	1.07 (1)	2.11 (4)	2.36 (7)	3.74(-3)	3.45 (0)	3.04 (3)	1.10 (6)
15.09	3.15(-3)	3.67(-1)	2.52 (2)	1.31 (5)	3.69(-4)	1.43(-1)	5.82 (1)	1.16 (4)
25.00	3.28(-4)	2.27(-2)	7.02 (0)	2.01 (3)	5.41(-5)	1.08(-2)	2.42 (0)	2.97 (2)
40.00	3.78(-5)	1.66(-3)	2.54(-1)	4.24 (1)	8.73(-6)	9.66(-4)	1.28(-1)	9.97 (0)
52.00	1.12(-5)	3.81(-4)	4.02(-2)	5.00 (0)	3.12(-6)	2.52(-4)	2.49(-2)	1.51 (0)
70.00	2.79(-6)	7.22(-5)	5.04(-3)	4.50(-1)	9.63(-7)	5.49(-5)	3.94(-3)	1.80(-1)
103.00	4.60(-7)	8.44(-6)	3.50(-4)	2.04(-2)	2.08(-7)	7.64(-6)	3.65(-4)	1.17(-2)
150.00	8.39(-8)	1.07(-6)	2.71(-5)	1.05(-3)	4.64(-8)	1.13(-6)	3.68(-5)	8.37(-4)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.09	1.59 (2)	5.23 (5)	4.72(10)	8.81(14)	2.58 (0)	1.22 (4)	6.32 (9)	5.16(14)
2.09	1.51 (1)	1.82 (4)	4.72 (8)	3.20(12)	2.94(-1)	4.75 (2)	6.64 (7)	1.57(12)
4.09	1.12 (0)	5.52 (2)	4.01 (6)	1.05(10)	2.95(-2)	1.67 (1)	6.08 (5)	4.24 (9)
8.09	6.73(-2)	1.48 (1)	3.12 (4)	3.34 (7)	2.66(-3)	5.66(-1)	5.20 (3)	1.14 (7)
15.09	4.48(-3)	4.98(-1)	3.66 (2)	1.81 (5)	2.75(-4)	2.58(-2)	6.78 (1)	5.64 (4)
25.00	4.63(-4)	3.04(-2)	1.00 (1)	2.70 (3)	4.19(-5)	2.12(-3)	2.64 (0)	8.33 (2)
40.00	5.31(-5)	2.16(-3)	3.52(-1)	5.48 (1)	7.02(-6)	2.07(-4)	8.02(-2)	1.77 (1)
52.00	1.57(-5)	4.91(-4)	5.46(-2)	6.27 (0)	2.57(-6)	5.68(-5)	1.33(-2)	2.12 (0)
70.00	3.91(-6)	9.12(-5)	6.64(-3)	5.41(-1)	8.19(-7)	1.32(-5)	1.77(-3)	1.98(-1)
103.00	6.47(-7)	1.04(-5)	4.37(-4)	2.28(-2)	1.85(-7)	2.01(-6)	1.33(-4)	9.46(-3)
150.00	1.21(-7)	1.27(-6)	3.18(-5)	1.07(-3)	4.40(-8)	3.30(-7)	1.11(-5)	5.18(-4)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
25.00	8.38(-2)	8.64 (0)	9.65 (2)	7.25 (4)	1.14(-1)	8.10 (0)	5.94 (2)	3.95 (4)
40.00	2.12(-2)	9.75(-1)	5.77 (1)	2.68 (3)	2.86(-2)	1.07 (0)	4.17 (1)	1.60 (3)
52.00	9.77(-3)	3.03(-1)	1.24 (1)	4.35 (2)	1.33(-2)	3.60(-1)	1.01 (1)	2.85 (2)
70.00	4.04(-3)	8.44(-2)	2.25 (0)	5.68 (1)	5.69(-3)	1.08(-1)	2.12 (0)	4.30 (1)
103.00	1.28(-3)	1.70(-2)	2.66(-1)	4.31 (0)	1.92(-3)	2.40(-2)	3.05(-1)	4.07 (0)
150.00	4.17(-4)	3.79(-3)	3.69(-2)	3.85(-1)	6.89(-4)	5.93(-3)	5.12(-2)	4.62(-1)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 37

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
16.20	1.45 (1)	1.17 (2)	2.57 (2)	3.66 (2)	2.50 (1)	1.34 (3)	1.23 (4)	3.57 (4)
16.90	1.30 (1)	1.23 (2)	4.42 (2)	1.22 (3)	2.20 (1)	1.14 (3)	1.22 (4)	5.76 (4)
18.20	1.07 (1)	1.23 (2)	7.11 (2)	3.51 (3)	1.77 (1)	8.52 (2)	1.10 (4)	8.30 (4)
21.40	6.92 (0)	1.01 (2)	9.34 (2)	7.96 (3)	1.09 (1)	4.53 (2)	7.21 (3)	8.63 (4)
25.20	4.44 (0)	7.13 (1)	8.07 (2)	8.60 (3)	6.74 (0)	2.39 (2)	4.12 (3)	5.93 (4)
29.00	3.02 (0)	4.98 (1)	6.07 (2)	7.04 (3)	4.45 (0)	1.38 (2)	2.41 (3)	3.69 (4)
35.00	1.78 (0)	2.90 (1)	3.62 (2)	4.33 (3)	2.56 (0)	6.65 (1)	1.12 (3)	1.73 (4)
43.00	9.95(-1)	1.53 (1)	1.84 (2)	2.14 (3)	1.40 (0)	3.03 (1)	4.68 (2)	6.84 (3)
55.00	4.90(-1)	6.76 (0)	7.47 (1)	7.93 (2)	6.90(-1)	1.19 (1)	1.61 (2)	2.10 (3)
68.00	2.64(-1)	3.25 (0)	3.24 (1)	3.11 (2)	3.77(-1)	5.36 (0)	6.35 (1)	7.34 (2)
85.00	1.37(-1)	1.48 (0)	1.30 (1)	1.10 (2)	2.01(-1)	2.35 (0)	2.39 (1)	2.39 (2)
98.00	9.01(-2)	8.87(-1)	7.16 (0)	5.54 (1)	1.35(-1)	1.40 (0)	1.29 (1)	1.16 (2)
115.00	5.62(-2)	4.97(-1)	3.63 (0)	2.54 (1)	8.73(-2)	7.51(-1)	6.44 (0)	5.20 (1)
138.00	3.28(-2)	2.56(-1)	1.66 (0)	1.03 (1)	5.33(-2)	4.16(-1)	2.96 (0)	2.09 (1)
165.00	1.94(-2)	1.34(-1)	7.72(-1)	4.26 (0)	3.32(-2)	2.25(-1)	1.40 (0)	8.67 (0)
230.00	7.42(-3)	4.04(-2)	1.88(-1)	8.32(-1)	1.40(-2)	7.41(-2)	3.62(-1)	1.76 (0)
315.00	3.08(-3)	1.35(-2)	5.12(-2)	1.86(-1)	6.37(-3)	2.72(-2)	1.07(-1)	4.16(-1)
410.00	1.53(-3)	5.62(-3)	1.82(-2)	5.65(-2)	3.36(-3)	1.22(-2)	4.04(-2)	1.32(-1)
520.00	8.44(-4)	2.69(-3)	7.60(-3)	2.07(-2)	1.92(-3)	6.69(-3)	1.75(-2)	4.95(-2)
750.00	3.67(-4)	9.64(-4)	2.27(-3)	5.13(-3)	8.41(-4)	2.22(-3)	5.28(-3)	1.22(-2)
1000.00	2.05(-4)	4.74(-4)	9.86(-4)	1.97(-3)	4.53(-4)	1.06(-3)	2.22(-3)	4.47(-3)
1250.00	1.36(-4)	2.89(-4)	5.52(-4)	1.02(-3)	2.86(-4)	6.14(-4)	1.18(-3)	2.17(-3)
1500.00	9.93(-5)	1.98(-4)	3.57(-4)	6.17(-4)	1.99(-4)	4.01(-4)	7.23(-4)	1.25(-3)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
3.07	3.87 (1)	1.52 (4)	4.86 (6)	4.08 (8)	3.81 (2)	5.47 (5)	1.34 (8)	1.10(10)
3.77	2.69 (1)	4.21 (3)	2.01 (6)	2.52 (8)	2.06 (2)	2.05 (5)	4.26 (7)	4.10 (9)
5.07	1.52 (1)	4.63 (2)	4.14 (5)	6.72 (7)	8.48 (1)	5.06 (4)	8.16 (6)	8.00 (8)
8.27	5.40 (0)	5.02 (0)	1.61 (4)	3.44 (6)	1.96 (1)	5.25 (3)	5.47 (5)	4.38 (7)
12.07	2.27 (0)	1.82 (1)	5.21 (2)	2.06 (5)	6.33 (0)	9.50 (2)	7.00 (4)	4.38 (6)
16.00	1.15 (0)	1.47 (1)	2.98 (1)	1.66 (4)	2.73 (0)	2.73 (2)	1.55 (4)	7.82 (5)
22.00	5.17(-1)	7.94 (0)	5.09 (1)	5.21 (2)	1.06 (0)	6.87 (1)	2.89 (3)	1.13 (5)
30.00	2.30(-1)	3.60 (0)	3.48 (1)	2.06 (2)	4.25(-1)	1.85 (1)	5.82 (2)	1.75 (4)
42.00	9.29(-2)	1.34 (0)	1.40 (1)	1.19 (2)	1.55(-1)	4.61 (0)	1.06 (2)	2.38 (3)
55.00	4.40(-2)	5.70(-1)	5.64 (0)	4.97 (1)	7.29(-2)	1.56 (0)	2.80 (1)	4.94 (2)
72.00	2.06(-2)	2.32(-1)	2.07 (0)	1.70 (1)	3.39(-2)	5.44(-1)	7.63 (0)	1.06 (2)
85.00	1.28(-2)	1.32(-1)	1.08 (0)	8.29 (0)	2.12(-2)	2.88(-1)	3.48 (0)	4.17 (1)
102.00	7.60(-3)	6.97(-2)	5.19(-1)	3.64 (0)	1.28(-2)	1.45(-1)	1.45 (0)	1.52 (1)
125.00	4.22(-3)	3.40(-2)	2.25(-1)	1.41 (0)	7.34(-3)	6.87(-2)	5.91(-1)	5.07 (0)
150.00	2.49(-3)	1.78(-2)	1.06(-1)	5.95(-1)	4.49(-3)	3.57(-2)	2.63(-1)	1.93 (0)
215.00	8.91(-4)	4.98(-3)	2.36(-2)	1.07(-1)	1.75(-3)	1.03(-2)	5.65(-2)	3.09(-1)
300.00	3.53(-4)	1.58(-3)	6.10(-3)	2.26(-2)	7.52(-4)	3.46(-3)	1.47(-2)	6.23(-2)
390.00	1.76(-4)	6.63(-4)	2.20(-3)	7.00(-3)	3.96(-4)	1.53(-3)	5.42(-3)	1.90(-2)
500.00	9.41(-5)	3.06(-4)	8.84(-4)	2.46(-3)	2.20(-4)	7.25(-4)	2.21(-3)	6.57(-3)
730.00	3.96(-5)	1.06(-4)	2.53(-4)	5.83(-4)	9.29(-5)	2.53(-4)	6.21(-4)	1.48(-3)
1000.00	2.09(-5)	4.87(-5)	1.02(-4)	2.05(-4)	4.71(-5)	1.11(-4)	2.36(-4)	4.84(-4)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.86	7.49 (1)	1.09 (6)	1.11 (9)	2.00(11)	4.18 (1)	2.45 (4)	3.42 (6)	2.69 (8)
3.56	3.96 (1)	3.59 (5)	3.01 (8)	6.22(10)	2.13 (1)	1.04 (4)	1.64 (6)	1.76 (8)
4.86	1.55 (1)	7.46 (4)	4.67 (7)	9.59 (9)	8.13 (0)	2.95 (3)	4.70 (5)	5.60 (7)
8.06	3.15 (0)	5.84 (3)	2.23 (6)	3.66 (8)	1.70 (0)	3.88 (2)	4.89 (4)	5.05 (6)
11.86	8.86(-1)	8.40 (2)	2.18 (5)	2.77 (7)	5.11(-1)	8.05 (1)	7.93 (3)	6.54 (5)
16.00	3.23(-1)	1.88 (2)	3.61 (4)	3.65 (6)	2.02(-1)	2.40 (1)	1.88 (3)	1.26 (5)
22.00	1.07(-1)	3.84 (1)	5.34 (3)	4.17 (5)	7.48(-2)	6.57 (0)	3.99 (2)	2.10 (4)
30.00	3.60(-2)	8.21 (0)	8.33 (2)	4.99 (4)	2.84(-2)	1.86 (0)	8.72 (1)	3.57 (3)
42.00	1.08(-2)	1.55 (0)	1.12 (2)	5.00 (3)	9.95(-3)	4.73(-1)	1.66 (1)	5.14 (2)
55.00	4.05(-3)	4.12(-1)	2.27 (1)	7.96 (2)	4.29(-3)	1.58(-1)	4.41 (0)	1.08 (2)
72.00	1.51(-3)	1.11(-1)	4.64 (0)	1.28 (2)	1.85(-3)	5.33(-2)	1.17 (0)	2.29 (1)
85.00	8.25(-4)	4.94(-2)	1.76 (0)	4.20 (1)	1.10(-3)	2.73(-2)	5.21(-1)	8.81 (0)
102.00	4.23(-4)	2.05(-2)	6.12(-1)	1.24 (1)	6.25(-4)	1.31(-2)	2.14(-1)	3.10 (0)
125.00	2.02(-4)	7.75(-3)	1.90(-1)	3.23 (0)	3.32(-4)	5.82(-3)	7.99(-2)	9.76(-1)
150.00	1.04(-4)	3.28(-3)	6.77(-2)	9.81(-1)	1.89(-4)	2.62(-3)	3.32(-2)	3.49(-1)
215.00	2.87(-5)	6.17(-4)	9.17(-3)	9.80(-2)	6.23(-5)	6.88(-4)	6.05(-3)	4.75(-2)
300.00	8.99(-6)	1.39(-4)	1.53(-3)	1.25(-2)	2.26(-5)	1.51(-4)	1.30(-3)	7.91(-3)
390.00	3.70(-6)	4.45(-5)	3.96(-4)	2.65(-3)	1.02(-5)	7.14(-5)	4.00(-4)	2.02(-3)
500.00	1.64(-6)	1.58(-5)	1.15(-4)	6.43(-4)	4.88(-6)	2.87(-5)	1.36(-4)	5.77(-4)
730.00	5.06(-7)	3.57(-6)	1.96(-5)	8.48(-5)	1.61(-6)	7.47(-6)	2.80(-5)	9.43(-5)
1000.00	2.04(-7)	1.13(-6)	4.99(-6)	1.79(-5)	6.55(-7)	2.55(-6)	8.06(-6)	2.25(-5)

HAGER AND SELTZER

7 = 37

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.80	1.50 (2)	2.19 (6)	2.32 (5)	4.31(11)	1.47 (1)	6.30 (5)	3.87 (9)	2.45(12)
3.50	7.79 (1)	7.05 (5)	6.07 (8)	1.28(11)	7.38 (0)	2.07 (5)	8.52 (8)	4.41(11)
4.80	2.97 (1)	1.42 (5)	9.01 (7)	1.88(10)	2.79 (0)	4.29 (4)	1.02 (8)	3.93(10)
8.00	5.84 (0)	1.06 (4)	4.07 (6)	6.71 (8)	5.76(-1)	3.37 (3)	3.41 (6)	8.19 (8)
11.80	1.60 (0)	1.49 (3)	3.83 (5)	4.85 (7)	1.74(-1)	4.87 (2)	2.70 (5)	4.48 (7)
16.00	5.67(-1)	3.19 (2)	6.01 (4)	6.02 (6)	6.81(-2)	1.07 (2)	3.81 (4)	4.75 (6)
22.00	1.86(-1)	6.36 (1)	8.63 (2)	6.65 (5)	2.55(-2)	2.22 (1)	5.06 (3)	4.66 (5)
30.00	6.15(-2)	1.32 (1)	1.30 (3)	7.67 (4)	9.80(-3)	4.79 (0)	7.29 (2)	5.01 (4)
42.00	1.81(-2)	2.42 (0)	1.67 (2)	7.30 (3)	3.47(-3)	9.20(-1)	9.22 (1)	4.63 (3)
55.00	6.72(-3)	6.19(-1)	3.22 (1)	1.10 (3)	1.51(-3)	2.47(-1)	1.81 (1)	7.06 (2)
72.00	2.48(-3)	1.59(-1)	6.25 (0)	1.68 (2)	6.60(-4)	6.75(-2)	3.64 (0)	1.11 (2)
85.00	1.34(-3)	6.91(-2)	2.28 (0)	5.25 (1)	3.96(-4)	3.05(-2)	1.37 (0)	3.60 (1)
102.00	6.82(-4)	2.77(-2)	7.55(-1)	1.47 (1)	2.27(-4)	1.28(-2)	4.75(-1)	1.06 (1)
125.00	3.22(-4)	1.01(-2)	2.21(-1)	3.58 (0)	1.22(-4)	4.93(-3)	1.48(-1)	2.76 (0)
150.00	1.66(-4)	4.08(-3)	7.42(-2)	1.01 (0)	7.01(-5)	2.11(-3)	5.26(-2)	8.41(-1)
215.00	4.57(-5)	7.07(-4)	8.77(-3)	8.64(-2)	2.39(-5)	4.09(-4)	7.13(-3)	8.46(-2)
300.00	1.45(-5)	1.46(-4)	1.28(-3)	9.32(-3)	9.01(-6)	9.36(-5)	1.18(-3)	1.08(-2)
390.00	6.05(-6)	4.44(-5)	2.93(-4)	1.70(-3)	4.28(-6)	3.05(-5)	2.98(-4)	2.25(-3)
500.00	2.77(-6)	1.51(-5)	7.70(-5)	3.60(-4)	2.16(-6)	1.10(-5)	8.40(-5)	5.31(-4)
730.00	9.29(-7)	3.29(-6)	1.15(-5)	3.95(-5)	8.07(-7)	2.55(-6)	1.32(-5)	6.44(-5)
1000.00	4.13(-7)	1.06(-6)	2.78(-6)	7.51(-6)	3.78(-7)	8.45(-7)	3.11(-6)	1.22(-5)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
16.00	2.04 (0)	5.21 (2)	9.63 (4)	5.69 (6)	3.00 (0)	4.04 (2)	5.55 (4)	5.66 (6)
22.00	8.10(-1)	1.10 (2)	1.40 (4)	1.08 (6)	1.16 (0)	9.74 (1)	8.35 (3)	6.00 (5)
30.00	3.28(-1)	2.51 (1)	2.17 (3)	1.27 (5)	4.63(-1)	2.51 (1)	1.40 (3)	7.12 (4)
42.00	1.22(-1)	5.31 (0)	2.93 (2)	1.24 (4)	1.72(-1)	6.00 (0)	2.15 (2)	7.52 (3)
55.00	5.48(-2)	1.60 (0)	6.05 (1)	1.95 (3)	7.87(-2)	1.67 (0)	5.05 (1)	1.21 (3)
72.00	2.46(-2)	5.02(-1)	1.30 (1)	3.13 (2)	3.64(-2)	6.64(-1)	1.24 (1)	2.40 (2)
85.00	1.50(-2)	2.50(-1)	5.12 (0)	1.03 (2)	2.27(-2)	3.46(-1)	5.37 (0)	8.65 (1)
102.00	8.71(-3)	1.18(-1)	1.89 (0)	3.08 (1)	1.37(-2)	1.71(-1)	2.18 (0)	2.89 (1)
125.00	4.75(-3)	5.19(-2)	6.37(-1)	8.22 (0)	7.80(-3)	7.95(-2)	8.18(-1)	8.81 (0)
150.00	2.76(-3)	2.52(-2)	2.47(-1)	2.59 (0)	4.75(-3)	4.07(-2)	3.49(-1)	3.12 (0)
215.00	9.65(-4)	6.30(-3)	4.16(-2)	2.91(-1)	1.83(-3)	1.14(-2)	6.97(-2)	4.41(-1)
300.00	3.76(-4)	1.86(-3)	8.91(-3)	4.44(-2)	7.84(-4)	3.74(-3)	1.72(-2)	8.11(-2)
390.00	1.85(-4)	7.52(-4)	2.89(-3)	1.13(-2)	4.10(-4)	1.63(-3)	6.12(-3)	2.33(-2)
500.00	9.85(-5)	3.37(-4)	1.08(-3)	3.46(-3)	2.27(-4)	7.69(-4)	2.43(-3)	7.68(-3)
730.00	4.10(-5)	1.13(-4)	2.84(-4)	7.07(-4)	9.53(-5)	2.63(-4)	6.62(-4)	1.64(-3)
1000.00	2.15(-5)	5.09(-5)	1.10(-4)	2.30(-4)	4.81(-5)	1.15(-4)	2.48(-4)	5.19(-4)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.32	2.72 (1)	6.91 (4)	9.59 (6)	2.40 (5)	7.89 (2)	6.02 (6)	7.60 (9)	3.17(12)
2.32	1.14 (1)	4.84 (3)	2.26 (6)	2.10 (8)	1.46 (2)	3.86 (5)	2.23 (8)	6.48(10)
4.32	3.53 (0)	1.02 (2)	1.17 (5)	2.24 (7)	2.27 (1)	1.95 (4)	5.19 (6)	9.31 (8)
8.32	8.69(-1)	2.46 (0)	1.75 (3)	4.47 (5)	3.19 (0)	9.14 (2)	1.15 (5)	1.18 (7)
15.32	2.07(-1)	2.73 (0)	7.78 (0)	3.71 (3)	5.17(-1)	5.82 (1)	3.82 (3)	2.26 (5)
25.00	6.02(-2)	9.57(-1)	7.96 (0)	4.77 (1)	1.21(-1)	6.92 (0)	2.76 (2)	1.04 (4)
40.00	1.73(-2)	2.53(-1)	2.63 (0)	2.19 (1)	3.05(-2)	9.66(-1)	2.43 (1)	5.94 (2)
52.00	8.41(-3)	1.11(-1)	1.11 (0)	9.72 (0)	1.43(-2)	3.33(-1)	6.51 (0)	1.25 (2)
70.00	3.65(-3)	4.16(-2)	3.72(-1)	3.06 (0)	6.10(-3)	1.03(-1)	1.52 (0)	2.22 (1)
103.00	1.21(-3)	1.10(-2)	8.10(-2)	5.61(-1)	2.07(-3)	2.36(-2)	2.44(-1)	2.52 (0)
150.00	4.11(-4)	2.92(-3)	1.72(-2)	9.67(-2)	7.47(-4)	6.01(-3)	4.47(-2)	3.33(-1)
280.00	7.03(-5)	3.28(-4)	1.32(-3)	5.10(-3)	1.48(-4)	7.21(-4)	3.25(-3)	1.46(-2)
500.00	1.56(-5)	5.07(-5)	1.46(-4)	4.07(-4)	3.65(-5)	1.21(-4)	3.69(-4)	1.10(-3)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.25	5.75 (1)	1.13 (7)	4.55(10)	3.19(13)	8.35 (1)	1.95 (5)	1.04 (8)	3.42(10)
2.25	1.54 (1)	5.83 (5)	1.08 (9)	5.36(11)	1.39 (1)	1.49 (4)	5.65 (6)	1.56 (9)
4.25	2.91 (0)	2.36 (4)	2.04 (7)	6.48 (5)	1.99 (0)	1.00 (3)	2.43 (5)	4.70 (7)
8.25	4.12(-1)	8.46 (2)	3.48 (5)	6.56 (7)	2.59(-1)	6.34 (1)	9.16 (3)	1.11 (6)
15.25	5.77(-2)	3.93 (1)	8.36 (3)	9.37 (5)	3.89(-2)	5.07 (0)	4.39 (2)	3.27 (4)
25.00	1.08(-2)	3.37 (0)	4.25 (2)	3.08 (4)	8.42(-3)	6.71(-1)	3.79 (1)	1.86 (3)
40.00	2.09(-3)	3.31(-1)	2.56 (1)	1.22 (3)	1.96(-3)	9.88(-2)	3.69 (0)	1.21 (2)
52.00	8.15(-4)	9.12(-2)	5.38 (0)	2.02 (2)	8.64(-4)	3.40(-2)	1.01 (0)	2.63 (1)
70.00	2.79(-4)	2.14(-2)	9.35(-1)	2.68 (1)	3.43(-4)	1.02(-2)	2.33(-1)	4.69 (0)
103.00	6.87(-5)	3.31(-3)	9.90(-2)	2.01 (0)	1.03(-4)	2.16(-3)	3.51(-2)	5.09(-1)
150.00	1.75(-5)	5.57(-4)	1.16(-2)	1.69(-1)	3.22(-5)	4.83(-4)	5.71(-3)	6.03(-2)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 37

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.24	1.15 (2)	2.15 (7)	8.72(10)	6.07(13)	2.80 (1)	6.43 (6)	2.00(11)	6.23(14)
2.24	2.98 (1)	1.08 (6)	2.00 (5)	9.83(11)	4.60 (0)	3.34 (5)	3.40 (9)	4.57(12)
4.24	5.44 (0)	4.29 (4)	3.68 (7)	1.15(10)	6.52(-1)	1.38 (4)	4.41 (7)	2.63(10)
8.24	7.48(-1)	1.49 (3)	6.06 (5)	1.13 (8)	8.52(-2)	5.01 (2)	5.19 (5)	1.44 (8)
15.24	1.02(-1)	6.70 (1)	1.39 (4)	1.54 (6)	1.30(-2)	2.35 (1)	9.42 (3)	1.35 (6)
25.00	1.87(-2)	5.53 (0)	6.75 (2)	4.80 (4)	2.85(-3)	2.02 (0)	4.05 (2)	3.51 (4)
40.00	3.51(-3)	5.17(-1)	3.82 (1)	1.78 (3)	6.73(-4)	2.00(-1)	2.19 (1)	1.20 (3)
52.00	1.35(-3)	1.38(-1)	7.72 (0)	2.82 (2)	3.01(-4)	5.57(-2)	4.45 (0)	1.88 (2)
70.00	4.56(-4)	3.09(-2)	1.26 (0)	3.50 (1)	1.21(-4)	1.32(-2)	7.51(-1)	2.41 (1)
103.00	1.11(-4)	4.46(-3)	1.21(-1)	2.35 (0)	3.71(-5)	2.10(-3)	7.80(-2)	1.76 (0)
150.00	2.80(-5)	6.93(-4)	1.26(-2)	1.73(-1)	1.19(-5)	3.62(-4)	9.12(-3)	1.47(-1)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.11	1.16 (2)	4.05 (5)	3.48(10)	6.76(14)	4.62 (0)	1.04 (5)	1.66 (9)	3.43(12)
2.11	1.17 (1)	1.49 (4)	3.74 (8)	2.68(12)	5.32(-1)	4.10 (3)	2.37 (7)	2.88(10)
4.11	9.09(-1)	4.71 (2)	3.33 (6)	9.21 (5)	5.28(-2)	1.40 (2)	3.08 (5)	2.08 (8)
8.11	5.64(-2)	1.30 (1)	2.66 (4)	3.03 (7)	4.63(-3)	4.40 (0)	3.93 (3)	1.42 (6)
15.11	3.87(-3)	4.53(-1)	3.21 (2)	1.69 (5)	4.63(-4)	1.84(-1)	7.57 (1)	1.51 (4)
25.00	4.09(-4)	2.85(-2)	9.07 (0)	2.63 (3)	6.86(-5)	1.40(-2)	3.18 (0)	3.90 (2)
40.00	4.78(-5)	2.09(-3)	3.29(-1)	5.56 (1)	1.11(-5)	1.26(-3)	1.68(-1)	1.31 (1)
52.00	1.42(-5)	4.84(-4)	5.21(-2)	6.55 (0)	3.99(-6)	3.28(-4)	3.27(-2)	1.99 (0)
70.00	3.59(-6)	9.21(-5)	6.54(-3)	5.90(-1)	1.24(-6)	7.17(-5)	5.18(-3)	2.37(-1)
103.00	5.89(-7)	1.08(-5)	4.54(-4)	2.68(-2)	2.67(-7)	9.99(-6)	4.80(-4)	1.54(-2)
150.00	1.04(-7)	1.38(-6)	3.52(-5)	1.38(-3)	5.99(-8)	1.48(-6)	4.85(-5)	1.10(-3)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.11	1.71 (2)	5.70 (5)	5.28(10)	9.94(14)	2.95 (0)	1.41 (4)	7.49 (9)	6.21(14)
2.11	1.71 (1)	2.08 (4)	5.64 (8)	3.89(12)	3.47(-1)	5.74 (2)	8.39 (7)	2.05(12)
4.11	1.31 (0)	6.52 (2)	4.98 (6)	1.32(10)	3.57(-2)	2.08 (1)	7.96 (5)	5.75 (9)
8.11	8.08(-2)	1.79 (1)	3.95 (4)	4.28 (7)	3.28(-3)	7.10(-1)	6.93 (3)	1.57 (7)
15.11	5.49(-3)	6.13(-1)	4.68 (2)	2.34 (5)	3.43(-4)	3.26(-2)	9.09 (1)	7.77 (4)
25.00	5.76(-4)	3.79(-2)	1.29 (1)	3.54 (3)	5.27(-5)	2.70(-3)	2.77 (0)	1.15 (3)
40.00	6.68(-5)	2.72(-3)	4.56(-1)	7.17 (1)	8.90(-6)	2.65(-4)	1.08(-1)	2.43 (1)
52.00	1.99(-5)	6.20(-4)	7.07(-2)	8.19 (0)	3.26(-6)	7.26(-5)	1.80(-2)	2.91 (0)
70.00	5.01(-6)	1.16(-4)	8.61(-3)	7.07(-1)	1.04(-6)	1.69(-5)	2.38(-3)	2.70(-1)
103.00	8.38(-7)	1.32(-5)	5.68(-4)	2.98(-2)	2.37(-7)	2.58(-6)	1.77(-4)	1.28(-2)
150.00	1.55(-7)	1.63(-6)	4.13(-5)	1.40(-3)	5.64(-8)	4.24(-7)	1.48(-5)	7.00(-4)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
25.00	9.07(-2)	9.92 (0)	1.13 (2)	6.51 (4)	1.32(-1)	9.63 (0)	7.25 (2)	4.89 (4)
40.00	2.30(-2)	1.10 (0)	6.72 (1)	3.14 (3)	3.31(-2)	1.27 (0)	5.02 (1)	1.95 (3)
52.00	1.06(-2)	3.41(-1)	1.43 (1)	5.08 (2)	1.54(-2)	4.23(-1)	1.20 (1)	3.45 (2)
70.00	4.40(-3)	9.40(-2)	2.58 (0)	6.62 (1)	6.57(-3)	1.26(-1)	2.51 (0)	5.14 (1)
103.00	1.39(-3)	1.88(-2)	3.02(-1)	4.98 (0)	2.21(-3)	2.79(-2)	3.58(-1)	4.82 (0)
150.00	4.56(-4)	4.17(-3)	4.15(-2)	4.42(-1)	7.91(-4)	6.85(-3)	5.96(-2)	5.42(-1)

HAGER AND SELTZER

Z = 38

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
17.10	1.30 (1)	9.87 (1)	1.97 (2)	2.50 (2)	2.39 (1)	1.21 (3)	1.05 (4)	2.77 (4)
17.80	1.17 (1)	1.04 (2)	3.37 (2)	8.34 (2)	2.13 (1)	1.04 (3)	1.04 (4)	4.47 (4)
19.10	9.71 (0)	1.04 (2)	5.47 (2)	2.44 (3)	1.72 (1)	7.89 (2)	9.47 (3)	6.53 (4)
22.30	6.43 (0)	8.71 (1)	7.42 (2)	5.78 (3)	1.09 (1)	4.31 (2)	6.41 (3)	7.07 (4)
26.10	4.20 (0)	6.32 (1)	6.64 (2)	6.55 (3)	6.84 (0)	2.34 (2)	3.78 (3)	5.07 (4)
30.00	2.87 (0)	4.46 (1)	5.09 (2)	5.53 (3)	4.54 (0)	1.36 (2)	2.24 (3)	3.22 (4)
36.00	1.72 (0)	2.66 (1)	3.14 (2)	3.55 (3)	2.65 (0)	6.72 (1)	1.07 (3)	1.57 (4)
44.00	9.77(-1)	1.43 (1)	1.65 (2)	1.82 (3)	1.48 (0)	3.11 (1)	4.62 (2)	6.46 (3)
56.00	4.89(-1)	6.50 (0)	6.91 (1)	7.06 (2)	7.36(-1)	1.24 (1)	1.63 (2)	2.06 (3)
69.00	2.67(-1)	3.19 (0)	3.07 (1)	2.85 (2)	4.05(-1)	5.68 (0)	6.54 (1)	7.36 (2)
86.00	1.40(-1)	1.47 (0)	1.26 (1)	1.03 (2)	2.18(-1)	2.52 (0)	2.50 (1)	2.44 (2)
99.00	9.26(-2)	8.89(-1)	7.00 (0)	5.28 (1)	1.47(-1)	1.51 (0)	1.36 (1)	1.21 (2)
116.00	5.81(-2)	5.03(-1)	3.59 (0)	2.46 (1)	9.53(-2)	8.55(-1)	6.85 (0)	5.44 (1)
139.00	3.41(-2)	2.61(-1)	1.66 (0)	1.01 (1)	5.84(-2)	4.52(-1)	3.17 (0)	2.21 (1)
165.00	2.06(-2)	1.40(-1)	8.01(-1)	4.36 (0)	3.70(-2)	2.50(-1)	1.55 (0)	9.51 (0)
230.00	7.92(-3)	4.27(-2)	1.96(-1)	8.62(-1)	1.56(-2)	8.22(-2)	4.00(-1)	1.93 (0)
315.00	3.29(-3)	1.43(-2)	5.39(-2)	1.95(-1)	7.06(-3)	3.01(-2)	1.18(-1)	4.57(-1)
410.00	1.64(-3)	5.99(-3)	1.93(-2)	5.96(-2)	3.72(-3)	1.35(-2)	4.45(-2)	1.45(-1)
520.00	9.06(-4)	2.88(-3)	8.09(-3)	2.19(-2)	2.12(-3)	6.73(-3)	1.93(-2)	5.44(-2)
750.00	3.95(-4)	1.04(-3)	2.43(-3)	5.49(-3)	9.26(-4)	2.45(-3)	5.82(-3)	1.34(-2)
1000.00	2.21(-4)	5.11(-4)	1.06(-3)	2.12(-3)	4.97(-4)	1.17(-3)	2.44(-3)	4.91(-3)
1250.00	1.46(-4)	3.11(-4)	5.97(-4)	1.10(-3)	3.13(-4)	6.75(-4)	1.30(-3)	2.39(-3)
1500.00	1.07(-4)	2.14(-4)	3.86(-4)	6.68(-4)	2.17(-4)	4.40(-4)	7.95(-4)	1.37(-3)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
3.22	3.53 (1)	1.36 (4)	4.00 (6)	3.03 (8)	3.75 (2)	5.15 (5)	1.20 (8)	9.15 (9)
3.92	2.49 (1)	4.04 (3)	1.76 (6)	2.01 (8)	2.08 (2)	2.01 (5)	4.01 (7)	3.60 (9)
5.22	1.44 (1)	5.04 (2)	3.92 (5)	5.87 (7)	8.82 (1)	5.20 (4)	8.11 (6)	7.53 (8)
8.42	5.29 (0)	3.36 (0)	1.76 (4)	3.43 (6)	2.11 (1)	5.66 (3)	5.77 (5)	4.47 (7)
12.22	2.27 (0)	1.50 (1)	7.12 (2)	2.28 (5)	6.94 (0)	1.05 (3)	7.60 (4)	4.64 (6)
16.00	1.19 (0)	1.33 (1)	3.44 (1)	2.27 (4)	3.10 (0)	3.17 (2)	1.79 (4)	8.94 (5)
22.00	5.37(-1)	7.61 (0)	3.96 (1)	8.25 (2)	1.21 (0)	7.94 (1)	3.33 (3)	1.29 (5)
30.00	2.40(-1)	3.56 (0)	3.10 (1)	1.62 (2)	4.82(-1)	2.13 (1)	6.69 (2)	1.99 (4)
42.00	9.76(-2)	1.35 (0)	1.33 (1)	1.04 (2)	1.80(-1)	5.29 (0)	1.22 (2)	2.71 (3)
55.00	4.64(-2)	5.82(-1)	5.52 (0)	4.61 (1)	8.26(-2)	1.78 (0)	3.19 (1)	5.61 (2)
72.00	2.18(-2)	2.40(-1)	2.07 (0)	1.64 (1)	3.83(-2)	6.19(-1)	8.67 (0)	1.20 (2)
85.00	1.36(-2)	1.36(-1)	1.09 (0)	8.13 (0)	2.40(-2)	3.27(-1)	3.94 (0)	4.72 (1)
102.00	8.08(-3)	7.26(-2)	5.29(-1)	3.62 (0)	1.44(-2)	1.64(-1)	1.69 (0)	1.72 (1)
125.00	4.51(-3)	3.57(-2)	2.32(-1)	1.42 (0)	8.27(-3)	7.77(-2)	6.67(-1)	5.71 (0)
150.00	2.67(-3)	1.88(-2)	1.09(-1)	6.06(-1)	5.06(-3)	4.03(-2)	2.97(-1)	2.18 (0)
215.00	9.56(-4)	5.28(-3)	2.48(-2)	1.11(-1)	1.96(-3)	1.16(-2)	6.35(-2)	3.47(-1)
300.00	3.80(-4)	1.68(-3)	6.45(-3)	2.37(-2)	8.41(-4)	3.88(-3)	1.65(-2)	6.98(-2)
390.00	1.89(-4)	7.11(-4)	2.34(-3)	7.41(-3)	4.42(-4)	1.71(-3)	6.06(-3)	2.12(-2)
500.00	1.02(-4)	3.30(-4)	9.47(-4)	2.63(-3)	2.45(-4)	8.14(-4)	2.47(-3)	7.33(-3)
730.00	4.29(-5)	1.14(-4)	2.73(-4)	6.29(-4)	1.03(-4)	2.82(-4)	6.92(-4)	1.65(-3)
1000.00	2.27(-5)	5.29(-5)	1.11(-4)	2.23(-4)	5.20(-5)	1.24(-4)	2.63(-4)	5.38(-4)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
3.01	6.89 (1)	9.67 (5)	9.41 (8)	1.57(11)	4.12 (1)	2.33 (4)	2.95 (6)	2.09 (8)
3.71	3.75 (1)	3.36 (5)	2.70 (8)	5.20(10)	2.16 (1)	1.01 (4)	1.49 (6)	1.46 (8)
5.01	1.52 (1)	7.35 (4)	4.45 (7)	8.67 (9)	8.53 (0)	3.03 (3)	4.51 (5)	5.04 (7)
8.21	3.22 (0)	6.09 (3)	2.28 (6)	3.62 (8)	1.85 (0)	4.12 (2)	5.02 (4)	4.97 (6)
12.01	5.29(-1)	9.02 (2)	2.32 (5)	2.87 (7)	5.67(-1)	8.83 (1)	8.42 (3)	6.74 (5)
16.00	3.54(-1)	2.15 (2)	4.13 (4)	4.12 (6)	2.32(-1)	2.75 (1)	2.13 (3)	1.40 (5)
22.00	1.19(-1)	4.39 (1)	6.11 (3)	4.72 (5)	8.63(-2)	7.55 (0)	4.53 (2)	2.35 (4)
30.00	3.99(-2)	9.40 (0)	9.55 (2)	5.68 (4)	3.29(-2)	2.14 (0)	9.94 (1)	4.02 (3)
42.00	1.20(-2)	1.78 (0)	1.29 (2)	5.71 (3)	1.15(-2)	5.46(-1)	1.91 (1)	5.83 (2)
55.00	4.54(-3)	4.73(-1)	2.61 (1)	9.11 (2)	4.97(-3)	1.83(-1)	5.06 (0)	1.23 (2)
72.00	1.71(-3)	1.27(-1)	5.35 (0)	1.47 (2)	2.15(-3)	6.16(-2)	1.35 (0)	2.62 (1)
85.00	9.32(-4)	5.68(-2)	2.03 (0)	4.83 (1)	1.28(-3)	3.16(-2)	6.00(-1)	1.01 (1)
102.00	4.79(-4)	2.36(-2)	7.06(-1)	1.43 (1)	7.28(-4)	1.52(-2)	2.47(-1)	3.56 (0)
125.00	2.29(-4)	8.95(-3)	2.20(-1)	3.73 (0)	3.87(-4)	6.76(-3)	9.24(-2)	1.12 (0)
150.00	1.19(-4)	3.78(-3)	7.84(-2)	1.13 (0)	2.20(-4)	3.28(-3)	3.85(-2)	4.03(-1)
215.00	3.28(-5)	7.15(-4)	1.06(-2)	1.14(-1)	7.29(-5)	8.03(-4)	7.03(-3)	5.50(-2)
300.00	1.03(-5)	1.61(-4)	1.79(-3)	1.46(-2)	2.64(-5)	2.24(-4)	1.51(-3)	9.19(-3)
390.00	4.26(-6)	5.18(-5)	4.62(-4)	3.08(-3)	1.20(-5)	8.36(-5)	4.68(-4)	2.35(-3)
500.00	1.90(-6)	1.84(-5)	1.35(-4)	7.51(-4)	5.73(-6)	3.26(-5)	1.59(-4)	6.74(-4)
730.00	5.91(-7)	4.16(-6)	2.29(-5)	9.93(-5)	1.89(-6)	8.78(-6)	3.28(-5)	1.10(-4)
1000.00	2.39(-7)	1.32(-6)	5.85(-6)	2.10(-5)	7.71(-7)	3.00(-6)	9.48(-6)	2.69(-5)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 38

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.94	1.38 (2)	1.95 (6)	1.98 (9)	3.40(11)	1.44 (1)	5.96 (5)	3.51 (9)	2.12(12)
3.64	7.38 (1)	6.60 (5)	5.46 (8)	1.08(11)	7.43 (0)	2.05 (5)	8.23 (8)	4.10(11)
4.94	2.92 (1)	1.40 (5)	8.62 (7)	1.71(10)	2.89 (0)	4.47 (4)	1.05 (8)	3.94(10)
8.14	5.97 (0)	1.11 (4)	4.17 (6)	6.64 (8)	6.19(-1)	3.71 (3)	3.78 (6)	8.90 (8)
11.94	1.68 (0)	1.59 (3)	4.06 (5)	5.01 (7)	1.90(-1)	5.50 (2)	3.08 (5)	5.06 (7)
16.00	6.20(-1)	3.62 (2)	6.83 (4)	6.76 (6)	7.71(-2)	1.28 (2)	4.67 (4)	5.80 (6)
22.00	2.04(-1)	7.22 (1)	9.81 (3)	7.49 (5)	2.89(-2)	2.65 (1)	6.17 (3)	5.67 (5)
30.00	6.79(-2)	1.51 (1)	1.48 (3)	8.66 (4)	1.11(-2)	5.72 (0)	8.85 (2)	6.07 (4)
42.00	2.01(-2)	2.75 (0)	1.90 (2)	8.27 (3)	3.94(-3)	1.10 (0)	1.11 (2)	5.58 (3)
55.00	7.48(-3)	7.05(-1)	3.68 (1)	1.25 (3)	1.72(-3)	2.94(-1)	2.18 (1)	8.49 (2)
72.00	2.77(-3)	1.81(-1)	7.14 (0)	1.91 (2)	7.50(-4)	8.01(-2)	4.37 (0)	1.33 (2)
85.00	1.50(-3)	7.88(-2)	2.61 (0)	5.98 (1)	4.50(-4)	3.62(-2)	1.64 (0)	4.31 (1)
102.00	7.66(-4)	3.17(-2)	8.64(-1)	1.68 (1)	2.58(-4)	1.52(-2)	5.68(-1)	1.27 (1)
125.00	3.63(-4)	1.15(-2)	2.53(-1)	4.08 (0)	1.39(-4)	5.83(-3)	1.76(-1)	3.30 (0)
150.00	1.86(-4)	4.67(-3)	8.49(-2)	1.16 (0)	7.99(-5)	2.49(-3)	6.27(-2)	1.00 (0)
215.00	5.13(-5)	8.09(-4)	1.01(-2)	9.89(-2)	2.72(-5)	4.81(-4)	8.46(-3)	1.00(-1)
300.00	1.62(-5)	1.68(-4)	1.46(-3)	1.07(-2)	1.03(-5)	1.10(-4)	1.40(-3)	1.28(-2)
390.00	6.87(-6)	5.08(-5)	3.37(-4)	1.95(-3)	4.88(-6)	3.55(-5)	3.52(-4)	2.66(-3)
500.00	3.17(-6)	1.73(-5)	8.85(-5)	4.14(-4)	2.46(-6)	1.27(-5)	9.89(-5)	6.26(-4)
730.00	1.06(-6)	3.77(-6)	1.32(-5)	4.55(-5)	9.19(-7)	2.94(-6)	1.55(-5)	7.59(-5)
1000.00	4.67(-7)	1.21(-6)	3.19(-6)	8.63(-6)	4.30(-7)	9.77(-7)	3.63(-6)	1.43(-5)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
16.00	2.16 (0)	5.90 (2)	1.10 (5)	1.09 (7)	3.41 (0)	4.73 (2)	6.67 (4)	6.84 (6)
22.00	8.60(-1)	1.24 (2)	1.60 (4)	1.22 (6)	1.32 (0)	1.13 (2)	9.95 (3)	7.20 (5)
30.00	3.48(-1)	2.80 (1)	2.47 (3)	1.44 (5)	5.26(-1)	2.91 (1)	1.65 (3)	8.47 (4)
42.00	1.30(-1)	5.88 (0)	3.32 (2)	1.41 (4)	1.96(-1)	6.93 (0)	2.52 (2)	8.87 (3)
55.00	5.85(-2)	1.76 (0)	6.84 (1)	2.21 (3)	8.93(-2)	2.26 (0)	5.88 (1)	1.53 (3)
72.00	2.63(-2)	5.48(-1)	1.46 (1)	3.54 (2)	4.12(-2)	7.61(-1)	1.44 (1)	2.79 (2)
85.00	1.61(-2)	2.72(-1)	5.73 (0)	1.16 (2)	2.57(-2)	3.95(-1)	6.19 (0)	1.00 (2)
102.00	9.33(-3)	1.28(-1)	2.10 (0)	3.47 (1)	1.54(-2)	1.95(-1)	2.50 (0)	3.35 (1)
125.00	5.10(-3)	5.61(-2)	7.05(-1)	9.23 (0)	8.80(-3)	9.03(-2)	9.36(-1)	1.01 (1)
150.00	2.97(-3)	2.72(-2)	2.73(-1)	2.90 (0)	5.36(-3)	4.61(-2)	3.98(-1)	3.58 (0)
215.00	1.04(-3)	6.81(-3)	4.55(-2)	3.23(-1)	2.06(-3)	1.29(-2)	7.90(-2)	5.02(-1)
300.00	4.06(-4)	2.01(-3)	9.70(-3)	4.90(-2)	8.78(-4)	4.21(-3)	1.94(-2)	9.18(-2)
390.00	2.00(-4)	8.13(-4)	3.14(-3)	1.24(-2)	4.59(-4)	1.83(-3)	6.88(-3)	2.62(-2)
500.00	1.07(-4)	3.65(-4)	1.17(-3)	3.79(-3)	2.53(-4)	8.60(-4)	2.72(-3)	8.63(-3)
730.00	4.45(-5)	1.22(-4)	3.09(-4)	7.74(-4)	1.06(-4)	2.93(-4)	7.40(-4)	1.84(-3)
1000.00	2.34(-5)	5.54(-5)	1.20(-4)	2.52(-4)	5.32(-5)	1.28(-4)	2.76(-4)	5.79(-4)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.36	2.61 (1)	6.81 (4)	8.08 (6)	2.78 (5)	8.41 (2)	6.41 (6)	8.05 (9)	3.25(12)
2.36	1.12 (1)	5.20 (3)	2.19 (6)	1.72 (8)	1.61 (2)	4.33 (5)	2.51 (8)	7.15(10)
4.36	3.56 (0)	1.30 (2)	1.26 (5)	2.23 (7)	2.55 (1)	2.26 (4)	6.02 (6)	1.07 (9)
8.36	8.93(-1)	1.74 (0)	2.17 (3)	5.01 (5)	3.64 (0)	1.07 (3)	1.35 (5)	1.37 (7)
15.36	2.16(-1)	2.53 (0)	9.30 (0)	4.94 (3)	5.92(-1)	6.81 (1)	4.48 (3)	2.64 (5)
25.00	6.36(-2)	9.47(-1)	6.87 (0)	5.43 (1)	1.39(-1)	8.13 (0)	3.25 (2)	1.23 (4)
40.00	1.84(-2)	2.58(-1)	2.52 (0)	1.94 (1)	3.51(-2)	1.13 (0)	2.84 (1)	6.92 (2)
52.00	8.98(-3)	1.15(-1)	1.10 (0)	9.09 (0)	1.64(-2)	3.87(-1)	7.57 (0)	1.45 (2)
70.00	3.92(-3)	4.34(-2)	3.77(-1)	2.99 (0)	7.01(-3)	1.19(-1)	1.76 (0)	2.57 (1)
103.00	1.31(-3)	1.17(-2)	8.37(-2)	5.67(-1)	2.38(-3)	2.72(-2)	2.82(-1)	2.90 (0)
150.00	4.46(-4)	3.12(-3)	1.81(-2)	9.99(-2)	8.54(-4)	6.89(-3)	5.13(-2)	3.81(-1)
280.00	7.68(-5)	3.55(-4)	1.42(-3)	5.42(-3)	1.69(-4)	8.22(-4)	3.70(-3)	1.66(-2)
500.00	1.71(-5)	5.53(-5)	1.59(-4)	4.41(-4)	4.12(-5)	1.38(-4)	4.19(-4)	1.25(-3)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.28	5.59 (1)	1.15 (7)	4.60(10)	3.12(13)	9.00 (1)	2.08 (5)	1.07 (8)	3.32(10)
2.28	1.57 (1)	6.39 (5)	1.17 (9)	5.64(11)	1.56 (1)	1.66 (4)	6.13 (6)	1.63 (9)
4.28	3.06 (0)	2.65 (4)	2.29 (7)	7.13 (9)	2.27 (0)	1.14 (3)	2.71 (5)	5.12 (7)
8.28	4.46(-1)	9.65 (2)	3.98 (5)	7.40 (7)	3.00(-1)	7.32 (1)	1.04 (4)	1.24 (6)
15.28	6.37(-2)	4.53 (1)	9.64 (3)	1.07 (6)	4.55(-2)	5.90 (0)	5.06 (2)	3.72 (4)
25.00	1.22(-2)	3.93 (0)	4.97 (2)	3.59 (4)	9.92(-3)	7.88(-1)	4.42 (1)	2.16 (3)
40.00	2.37(-3)	3.87(-1)	3.00 (1)	1.42 (3)	2.31(-3)	1.16(-1)	4.32 (0)	1.41 (2)
52.00	9.31(-4)	1.07(-1)	6.33 (0)	2.36 (2)	1.02(-3)	4.01(-2)	1.18 (0)	3.07 (1)
70.00	3.20(-4)	2.51(-2)	1.10 (0)	3.14 (1)	4.06(-4)	1.21(-2)	2.74(-1)	5.49 (0)
103.00	7.91(-5)	3.89(-3)	1.16(-1)	2.36 (0)	1.23(-4)	2.55(-3)	4.14(-2)	5.97(-1)
150.00	2.04(-5)	6.56(-4)	1.37(-2)	1.99(-1)	3.83(-5)	5.73(-4)	6.76(-3)	7.11(-2)
280.00	2.25(-6)	3.80(-5)	4.49(-4)	3.89(-3)	5.68(-6)	5.08(-5)	3.64(-4)	2.33(-3)
500.00	3.26(-7)	3.22(-6)	2.36(-5)	1.32(-4)	9.99(-7)	5.88(-6)	2.78(-5)	1.18(-4)

HAGER AND SELTZER

Z = 38

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.27	1.13 (2)	2.20 (7)	8.85(10)	5.56(13)	2.99 (1)	6.96 (6)	2.18(11)	6.77(14)
2.27	3.03 (1)	1.17 (6)	2.16 (9)	1.04(12)	5.08 (0)	3.82 (5)	3.98 (9)	5.38(12)
4.27	5.71 (0)	4.79 (4)	4.11 (7)	1.27(10)	7.36(-1)	1.63 (4)	5.36 (7)	3.22(10)
8.27	8.08(-1)	1.70 (3)	6.89 (5)	1.26 (8)	9.72(-2)	6.01 (2)	6.42 (5)	1.79 (8)
15.27	1.12(-1)	7.69 (1)	1.60 (4)	1.75 (6)	1.49(-2)	2.84 (1)	1.17 (4)	1.68 (6)
25.00	2.09(-2)	6.41 (0)	7.85 (2)	5.55 (4)	3.29(-3)	2.47 (0)	5.05 (2)	4.38 (4)
40.00	3.96(-3)	6.00(-1)	4.45 (1)	2.06 (3)	7.79(-4)	2.44(-1)	2.72 (1)	1.48 (3)
52.00	1.54(-3)	1.60(-1)	8.99 (0)	3.27 (2)	3.48(-4)	6.78(-2)	5.49 (0)	2.33 (2)
70.00	5.19(-4)	3.60(-2)	1.47 (0)	4.07 (1)	1.40(-4)	1.61(-2)	9.23(-1)	2.96 (1)
103.00	1.26(-4)	5.20(-3)	1.42(-1)	2.74 (0)	4.32(-5)	2.54(-3)	9.54(-2)	2.15 (0)
150.00	3.20(-5)	8.09(-4)	1.48(-2)	2.02(-1)	1.38(-5)	4.37(-4)	1.11(-2)	1.80(-1)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.13	1.23 (2)	4.36 (5)	3.81(10)	7.47(14)	5.22 (0)	1.20 (5)	1.92 (9)	3.88(12)
2.13	1.31 (1)	1.69 (4)	4.40 (8)	3.20(12)	6.25(-1)	4.95 (3)	2.90 (7)	3.49(10)
4.13	1.05 (0)	5.52 (2)	4.07 (6)	1.15(10)	6.35(-2)	1.74 (2)	3.89 (5)	2.61 (8)
8.13	6.72(-2)	1.56 (1)	3.33 (4)	3.84 (7)	5.67(-3)	5.56 (0)	5.03 (3)	1.80 (6)
15.13	4.69(-3)	5.54(-1)	4.06 (2)	2.17 (5)	5.75(-4)	2.34(-1)	9.76 (1)	1.94 (4)
25.00	5.05(-4)	3.55(-2)	1.16 (1)	3.41 (3)	8.61(-5)	1.80(-2)	4.13 (0)	5.07 (2)
40.00	5.92(-5)	2.62(-3)	4.21(-1)	7.21 (1)	1.41(-5)	1.62(-3)	2.18(-1)	1.70 (1)
52.00	1.77(-5)	6.08(-4)	6.68(-2)	8.49 (0)	5.05(-6)	4.23(-4)	4.25(-2)	2.58 (0)
70.00	4.46(-6)	1.16(-4)	8.39(-3)	7.65(-1)	1.57(-6)	9.26(-5)	6.74(-3)	3.09(-1)
103.00	7.35(-7)	1.37(-5)	5.83(-4)	3.47(-2)	3.41(-7)	1.29(-5)	6.25(-4)	2.00(-2)
150.00	1.30(-7)	1.76(-6)	4.53(-5)	1.79(-3)	7.66(-8)	1.92(-6)	6.33(-5)	1.44(-3)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.13	1.81 (2)	6.13 (5)	5.81(10)	1.10(15)	3.32 (0)	1.61 (4)	8.72 (9)	7.32(14)
2.13	1.91 (1)	2.36 (4)	6.65 (8)	4.66(12)	4.06(-1)	6.86 (2)	1.05 (8)	2.63(12)
4.13	1.52 (0)	7.62 (2)	6.10 (6)	1.65(10)	4.27(-2)	2.54 (1)	1.03 (6)	7.68 (9)
8.13	9.61(-2)	2.14 (1)	4.94 (4)	5.43 (7)	3.99(-3)	8.81(-1)	9.11 (3)	2.13 (7)
15.13	6.65(-3)	7.46(-1)	5.92 (2)	2.99 (5)	4.23(-4)	4.07(-2)	1.21 (2)	1.06 (5)
25.00	7.10(-4)	4.69(-2)	1.66 (1)	4.57 (3)	6.58(-5)	3.40(-3)	3.70 (0)	1.58 (3)
40.00	8.32(-5)	3.39(-3)	5.84(-1)	9.27 (1)	1.12(-5)	3.35(-4)	1.44(-1)	3.30 (1)
52.00	2.49(-5)	7.74(-4)	9.06(-2)	1.06 (1)	4.10(-6)	9.19(-5)	2.39(-2)	3.94 (0)
70.00	6.32(-6)	1.45(-4)	1.10(-2)	9.15(-1)	1.31(-6)	2.14(-5)	3.16(-3)	3.64(-1)
103.00	1.06(-6)	1.66(-5)	7.29(-4)	3.86(-2)	3.00(-7)	3.27(-6)	2.35(-4)	1.72(-2)
150.00	1.97(-7)	2.06(-6)	5.31(-5)	1.81(-3)	7.16(-8)	5.39(-7)	1.95(-5)	9.36(-4)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
25.00	9.79(-2)	1.14 (1)	1.32 (3)	9.95 (4)	1.53(-1)	1.14 (1)	8.82 (2)	6.03 (4)
40.00	2.49(-2)	1.25 (0)	7.80 (1)	3.66 (3)	3.82(-2)	1.49 (0)	6.02 (1)	2.37 (3)
52.00	1.15(-2)	3.83(-1)	1.66 (1)	5.91 (2)	1.78(-2)	4.96(-1)	1.43 (1)	4.15 (2)
70.00	4.77(-3)	1.05(-1)	2.97 (0)	7.68 (1)	7.56(-3)	1.47(-1)	2.97 (0)	6.14 (1)
103.00	1.52(-3)	2.08(-2)	3.43(-1)	5.74 (0)	2.54(-3)	3.23(-2)	4.19(-1)	5.69 (0)
150.00	4.98(-4)	4.59(-3)	4.67(-2)	5.05(-1)	9.06(-4)	7.90(-3)	6.92(-2)	1.34(-1)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 39

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
18.04	1.17 (1)	8.33 (1)	1.52 (2)	1.72 (2)	2.30 (1)	1.10 (3)	8.93 (3)	2.17 (4)
18.74	1.06 (1)	8.74 (1)	2.59 (2)	5.73 (2)	2.05 (1)	9.49 (2)	8.89 (3)	3.49 (4)
20.04	8.86 (0)	8.84 (1)	4.23 (2)	1.70 (3)	1.68 (1)	7.31 (2)	8.16 (3)	5.15 (4)
23.24	5.97 (0)	7.54 (1)	5.91 (2)	4.21 (3)	1.08 (1)	4.10 (2)	5.70 (3)	5.80 (4)
27.04	3.97 (0)	5.55 (1)	5.46 (2)	4.99 (3)	6.93 (0)	2.28 (2)	3.47 (3)	4.33 (4)
31.00	2.73 (0)	4.00 (1)	4.28 (2)	4.35 (3)	4.63 (0)	1.34 (2)	2.09 (3)	2.83 (4)
37.00	1.67 (0)	2.45 (1)	2.73 (2)	2.91 (3)	2.75 (0)	6.75 (1)	1.03 (3)	1.43 (4)
45.00	9.60(-1)	1.35 (1)	1.48 (2)	1.56 (3)	1.55 (0)	3.19 (1)	4.55 (2)	6.10 (3)
57.00	4.88(-1)	6.25 (0)	6.39 (1)	6.27 (2)	7.84(-1)	1.30 (1)	1.65 (2)	2.01 (3)
70.00	2.70(-1)	3.12 (0)	2.90 (1)	2.60 (2)	4.36(-1)	6.00 (0)	6.74 (1)	7.36 (2)
87.00	1.43(-1)	1.46 (0)	1.21 (1)	9.69 (1)	2.36(-1)	2.69 (0)	2.62 (1)	2.50 (2)
100.00	9.50(-2)	8.90(-1)	6.84 (0)	5.03 (1)	1.60(-1)	1.62 (0)	1.43 (1)	1.24 (2)
117.00	5.99(-2)	5.08(-1)	3.55 (0)	2.37 (1)	1.04(-1)	9.23(-1)	7.28 (0)	5.68 (1)
140.00	3.54(-2)	2.66(-1)	1.66 (0)	9.94 (0)	6.38(-2)	4.90(-1)	3.39 (0)	2.33 (1)
165.00	2.19(-2)	1.47(-1)	8.29(-1)	4.46 (0)	4.11(-2)	2.78(-1)	1.70 (0)	1.04 (1)
230.00	8.43(-3)	4.50(-2)	2.05(-1)	8.92(-1)	1.73(-2)	9.11(-2)	4.41(-1)	2.12 (0)
315.00	3.52(-3)	1.51(-2)	5.67(-2)	2.03(-1)	7.82(-3)	3.33(-2)	1.30(-1)	5.02(-1)
410.00	1.76(-3)	6.38(-3)	2.04(-2)	6.27(-2)	4.11(-3)	1.49(-2)	4.91(-2)	1.59(-1)
520.00	9.73(-4)	3.07(-3)	8.60(-3)	2.32(-2)	2.34(-3)	7.42(-3)	2.13(-2)	5.97(-2)
750.00	4.24(-4)	1.11(-3)	2.60(-3)	5.87(-3)	1.02(-3)	2.70(-3)	6.40(-3)	1.47(-2)
1000.00	2.37(-4)	5.50(-4)	1.14(-3)	2.28(-3)	5.45(-4)	1.28(-3)	2.68(-3)	5.39(-3)
1250.00	1.57(-4)	3.36(-4)	6.44(-4)	1.18(-3)	3.42(-4)	7.41(-4)	1.42(-3)	2.62(-3)
1500.00	1.15(-4)	2.31(-4)	4.17(-4)	7.22(-4)	2.37(-4)	4.83(-4)	8.72(-4)	1.51(-3)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
3.37	3.23 (1)	1.23 (4)	3.30 (6)	2.25 (8)	3.69 (2)	4.84 (5)	1.08 (8)	7.59 (9)
4.07	2.31 (1)	3.87 (3)	1.53 (6)	1.59 (8)	2.10 (2)	1.97 (5)	3.76 (7)	3.16 (9)
5.37	1.37 (1)	5.41 (2)	3.68 (5)	5.10 (7)	9.16 (1)	5.32 (4)	8.02 (6)	7.06 (8)
8.57	5.17 (0)	3.11 (0)	1.89 (4)	3.38 (6)	2.27 (1)	6.07 (3)	6.06 (5)	4.53 (7)
12.37	2.25 (0)	1.22 (1)	9.23 (2)	2.49 (5)	7.57 (0)	1.15 (3)	8.21 (4)	4.89 (6)
16.00	1.22 (0)	1.19 (1)	5.46 (1)	2.98 (4)	3.52 (0)	3.67 (2)	2.06 (4)	1.02 (6)
22.00	5.56(-1)	7.24 (0)	2.99 (1)	1.29 (3)	1.37 (0)	9.16 (1)	3.83 (3)	1.47 (5)
30.00	2.51(-1)	3.50 (0)	2.72 (1)	1.36 (2)	5.47(-1)	2.44 (1)	7.66 (2)	2.27 (4)
42.00	1.02(-1)	1.36 (0)	1.26 (1)	8.99 (1)	2.04(-1)	6.05 (0)	1.39 (2)	3.07 (3)
55.00	4.89(-2)	5.93(-1)	5.38 (0)	4.25 (1)	9.34(-2)	2.03 (0)	3.63 (1)	6.36 (2)
72.00	2.30(-2)	2.46(-1)	2.06 (0)	1.57 (1)	4.32(-2)	7.03(-1)	9.83 (0)	1.36 (2)
85.00	1.44(-2)	1.41(-1)	1.10 (0)	7.94 (0)	2.71(-2)	3.71(-1)	4.46 (0)	5.33 (1)
102.00	8.57(-3)	7.55(-2)	5.37(-1)	3.59 (0)	1.63(-2)	1.86(-1)	1.91 (0)	1.94 (1)
125.00	4.79(-3)	3.73(-2)	2.37(-1)	1.43 (0)	9.31(-3)	8.78(-2)	7.52(-1)	6.43 (0)
150.00	2.84(-3)	1.97(-2)	1.13(-1)	6.16(-1)	5.68(-3)	4.55(-2)	3.34(-1)	2.44 (0)
215.00	1.02(-3)	5.58(-3)	2.59(-2)	1.15(-1)	2.20(-3)	1.30(-2)	7.12(-2)	3.89(-1)
300.00	4.08(-4)	1.79(-3)	6.81(-3)	2.48(-2)	9.40(-4)	4.34(-3)	1.85(-2)	7.80(-2)
390.00	2.04(-4)	7.60(-4)	2.49(-3)	7.84(-3)	4.92(-4)	1.91(-3)	6.76(-3)	2.37(-2)
500.00	1.10(-4)	3.54(-4)	1.01(-3)	2.80(-3)	2.72(-4)	9.07(-4)	2.75(-3)	8.17(-3)
730.00	4.64(-5)	1.24(-4)	2.94(-4)	6.77(-4)	1.14(-4)	3.13(-4)	7.69(-4)	1.83(-3)
1000.00	2.46(-5)	5.74(-5)	1.20(-4)	2.41(-4)	5.75(-5)	1.37(-4)	2.92(-4)	5.97(-4)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
3.16	6.34 (1)	8.61 (5)	7.95 (8)	1.22(11)	4.06 (1)	2.17 (4)	2.54 (6)	1.62 (8)
3.86	3.55 (1)	3.13 (5)	2.41 (8)	4.33(10)	2.19 (1)	9.79 (3)	1.34 (6)	1.21 (8)
5.16	1.49 (1)	7.21 (4)	4.23 (7)	7.79 (9)	8.92 (0)	3.06 (3)	4.30 (5)	4.50 (7)
8.36	3.29 (0)	6.33 (3)	2.33 (6)	3.56 (8)	2.00 (0)	4.36 (2)	5.12 (4)	4.86 (6)
12.16	9.71(-1)	9.65 (2)	2.45 (5)	2.95 (7)	6.26(-1)	9.58 (1)	8.89 (3)	6.91 (5)
16.00	3.87(-1)	2.44 (2)	4.70 (4)	4.63 (6)	2.67(-1)	3.14 (1)	2.39 (3)	1.55 (5)
22.00	1.30(-1)	5.00 (1)	6.56 (3)	5.33 (5)	9.92(-2)	8.64 (0)	5.13 (2)	2.62 (4)
30.00	4.42(-2)	1.07 (1)	1.09 (3)	6.43 (4)	3.78(-2)	2.45 (0)	1.13 (2)	4.52 (3)
42.00	1.34(-2)	2.03 (0)	1.47 (2)	6.49 (3)	1.33(-2)	6.27(-1)	2.17 (1)	6.60 (2)
55.00	5.07(-3)	5.41(-1)	2.99 (1)	1.04 (3)	5.74(-3)	2.11(-1)	5.79 (0)	1.40 (2)
72.00	1.91(-3)	1.46(-1)	6.14 (0)	1.68 (2)	2.49(-3)	7.11(-2)	1.55 (0)	2.99 (1)
85.00	1.05(-3)	6.51(-2)	2.33 (0)	5.53 (1)	1.49(-3)	3.65(-2)	6.89(-1)	1.15 (1)
102.00	5.40(-4)	2.71(-2)	8.13(-1)	1.64 (1)	8.44(-4)	1.76(-2)	2.84(-1)	4.08 (0)
125.00	2.59(-4)	1.03(-2)	2.54(-1)	4.29 (0)	4.50(-4)	7.82(-3)	1.06(-1)	1.29 (0)
150.00	1.34(-4)	4.36(-3)	9.05(-2)	1.31 (0)	2.56(-4)	3.81(-3)	4.45(-2)	4.64(-1)
215.00	3.75(-5)	8.26(-4)	1.23(-2)	1.31(-1)	8.49(-5)	9.33(-4)	8.14(-3)	6.35(-2)
300.00	1.18(-5)	1.86(-4)	2.07(-3)	1.69(-2)	3.08(-5)	2.61(-4)	1.76(-3)	1.06(-2)
390.00	4.87(-6)	6.00(-5)	5.36(-4)	3.58(-3)	1.40(-5)	9.76(-5)	5.45(-4)	2.73(-3)
500.00	2.16(-6)	2.14(-5)	1.57(-4)	8.74(-4)	6.70(-6)	3.93(-5)	1.85(-4)	7.85(-4)
730.00	6.80(-7)	4.84(-6)	2.68(-5)	1.16(-4)	2.22(-6)	1.03(-5)	3.84(-5)	1.29(-4)
1000.00	2.77(-7)	1.53(-6)	6.83(-6)	2.45(-5)	9.03(-7)	3.53(-6)	1.11(-5)	3.15(-5)

HAGER AND SELTZER

Z = 39

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
3.08	1.28 (2)	1.74 (6)	1.68 (9)	2.68(11)	1.40 (1)	5.63 (5)	3.17 (9)	1.83(12)
3.78	6.99 (1)	6.16 (5)	4.90 (8)	9.05(10)	7.45 (0)	2.03 (5)	7.90 (8)	3.79(11)
5.08	2.85 (1)	1.37 (5)	8.21 (7)	1.54(10)	2.99 (0)	4.64 (4)	1.08 (8)	3.93(10)
8.28	6.07 (0)	1.15 (4)	4.24 (6)	6.53 (8)	6.62(-1)	4.06 (3)	4.15 (6)	9.60 (8)
12.08	1.75 (0)	1.70 (3)	4.27 (5)	5.15 (7)	2.07(-1)	6.19 (2)	3.50 (5)	5.66 (7)
16.00	6.75(-1)	4.10 (2)	7.73 (4)	7.55 (6)	8.69(-2)	1.53 (2)	5.69 (4)	7.06 (6)
22.00	2.24(-1)	8.18 (1)	1.11 (4)	8.40 (5)	3.26(-2)	3.15 (1)	7.49 (3)	6.87 (5)
30.00	7.46(-2)	1.71 (1)	1.68 (3)	9.75 (4)	1.25(-2)	6.80 (0)	1.07 (3)	7.33 (4)
42.00	2.22(-2)	3.12 (0)	2.16 (2)	9.33 (3)	4.45(-3)	1.30 (0)	1.34 (2)	6.71 (3)
55.00	8.30(-3)	8.00(-1)	4.18 (1)	1.42 (3)	1.94(-3)	3.49(-1)	2.61 (1)	1.02 (3)
72.00	3.09(-3)	2.06(-1)	8.12 (0)	2.16 (2)	8.49(-4)	9.48(-2)	5.22 (0)	1.59 (2)
85.00	1.68(-3)	8.96(-2)	2.97 (0)	6.78 (1)	5.10(-4)	4.27(-2)	1.96 (0)	5.15 (1)
102.00	8.57(-4)	3.60(-2)	9.84(-1)	1.90 (1)	2.92(-4)	1.79(-2)	6.77(-1)	1.51 (1)
125.00	4.07(-4)	1.31(-2)	2.89(-1)	4.64 (0)	1.57(-4)	6.87(-3)	2.10(-1)	3.92 (0)
150.00	2.10(-4)	5.32(-3)	9.69(-2)	1.32 (0)	9.06(-5)	2.93(-3)	7.43(-2)	1.19 (0)
215.00	5.80(-5)	9.23(-4)	1.15(-2)	1.13(-1)	3.09(-5)	5.63(-4)	1.00(-2)	1.19(-1)
300.00	1.84(-5)	1.91(-4)	1.67(-3)	1.22(-2)	1.17(-5)	1.28(-4)	1.65(-3)	1.51(-2)
390.00	7.77(-6)	5.80(-5)	3.86(-4)	2.23(-3)	5.54(-6)	4.13(-5)	4.14(-4)	3.13(-3)
500.00	3.59(-6)	1.97(-5)	1.01(-4)	4.74(-4)	2.80(-6)	1.48(-5)	1.16(-4)	7.37(-4)
730.00	1.21(-6)	4.29(-6)	1.51(-5)	5.20(-5)	1.04(-6)	3.39(-6)	1.81(-5)	8.90(-5)
1000.00	5.28(-7)	1.38(-6)	3.65(-6)	9.88(-6)	4.88(-7)	1.12(-6)	4.22(-6)	1.68(-5)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
16.00	2.29 (0)	6.66 (2)	1.24 (5)	1.22 (7)	3.87 (0)	5.51 (2)	8.00 (4)	8.24 (6)
22.00	9.11(-1)	1.39 (2)	1.81 (4)	1.37 (6)	1.50 (0)	1.32 (2)	1.18 (4)	8.61 (5)
30.00	3.69(-1)	3.13 (1)	2.80 (3)	1.62 (5)	5.97(-1)	3.37 (1)	1.95 (3)	1.01 (5)
42.00	1.38(-1)	6.51 (0)	3.76 (2)	1.59 (4)	2.22(-1)	7.98 (0)	2.95 (2)	1.04 (4)
55.00	6.22(-2)	1.93 (0)	7.70 (1)	2.50 (3)	1.01(-1)	2.59 (0)	6.82 (1)	1.79 (3)
72.00	2.80(-2)	5.98(-1)	1.63 (1)	4.00 (2)	4.66(-2)	8.69(-1)	1.66 (1)	3.25 (2)
85.00	1.71(-2)	2.96(-1)	6.40 (0)	1.31 (2)	2.91(-2)	4.50(-1)	7.11 (0)	1.16 (2)
102.00	9.97(-3)	1.39(-1)	2.33 (0)	3.90 (1)	1.74(-2)	2.22(-1)	2.87 (0)	3.86 (1)
125.00	5.46(-3)	6.06(-2)	7.80(-1)	1.04 (1)	9.91(-3)	1.02(-1)	1.07 (0)	1.16 (1)
150.00	3.19(-3)	2.94(-2)	3.00(-1)	3.24 (0)	6.03(-3)	5.22(-2)	4.53(-1)	4.10 (0)
215.00	1.12(-3)	7.33(-3)	4.97(-2)	3.59(-1)	2.31(-3)	1.45(-2)	8.94(-2)	5.71(-1)
300.00	4.38(-4)	2.17(-3)	1.06(-2)	5.39(-2)	9.83(-4)	4.73(-3)	2.19(-2)	1.04(-1)
390.00	2.17(-4)	8.78(-4)	3.41(-3)	1.36(-2)	5.12(-4)	2.05(-3)	7.72(-3)	2.95(-2)
500.00	1.16(-4)	3.95(-4)	1.27(-3)	4.15(-3)	2.81(-4)	9.61(-4)	3.05(-3)	9.69(-3)
730.00	4.82(-5)	1.33(-4)	3.36(-4)	8.45(-4)	1.17(-4)	3.27(-4)	8.26(-4)	2.05(-3)
1000.00	2.54(-5)	6.03(-5)	1.30(-4)	2.76(-4)	5.89(-5)	1.42(-4)	3.07(-4)	6.45(-4)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.39	2.49 (1)	6.68 (4)	6.74 (6)	3.09 (9)	8.93 (2)	6.77 (6)	8.45 (9)	3.29(12)
2.39	1.10 (1)	5.54 (3)	2.10 (6)	1.37 (8)	1.77 (2)	4.83 (5)	2.81 (8)	7.81(10)
4.39	3.57 (0)	1.60 (2)	1.34 (5)	2.19 (7)	2.86 (1)	2.60 (4)	6.95 (6)	1.21 (9)
8.39	9.14(-1)	1.25 (0)	2.64 (3)	5.54 (5)	4.13 (0)	1.24 (3)	1.57 (5)	1.59 (7)
15.39	2.24(-1)	2.32 (0)	1.34 (1)	6.35 (3)	6.76(-1)	7.95 (1)	5.23 (3)	3.06 (5)
25.00	6.70(-2)	9.33(-1)	5.83 (0)	7.22 (1)	1.60(-1)	9.52 (0)	3.82 (2)	1.43 (4)
40.00	1.95(-2)	2.63(-1)	2.40 (0)	1.70 (1)	4.03(-2)	1.31 (0)	3.30 (1)	8.04 (2)
52.00	9.58(-3)	1.18(-1)	1.08 (0)	8.43 (0)	1.88(-2)	4.49(-1)	8.78 (0)	1.68 (2)
70.00	4.20(-3)	4.52(-2)	3.79(-1)	2.90 (0)	8.03(-3)	1.38(-1)	2.03 (0)	2.96 (1)
103.00	1.41(-3)	1.23(-2)	8.63(-2)	5.70(-1)	2.72(-3)	3.13(-2)	3.24(-1)	3.33 (0)
150.00	4.82(-4)	3.32(-3)	1.90(-2)	1.03(-1)	9.73(-4)	7.88(-3)	5.87(-2)	4.36(-1)
280.00	8.36(-5)	3.83(-4)	1.51(-3)	5.74(-3)	1.91(-4)	9.34(-4)	4.21(-3)	1.89(-2)
500.00	1.88(-5)	6.03(-5)	1.73(-4)	4.77(-4)	4.65(-5)	1.56(-4)	4.74(-4)	1.41(-3)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.31	5.42 (1)	1.17 (7)	4.65(10)	3.04(13)	5.69 (1)	2.22 (5)	1.10 (8)	3.21(10)
2.31	1.59 (1)	6.78 (5)	1.26 (9)	5.92(11)	1.73 (1)	1.85 (4)	6.63 (6)	1.69 (9)
4.31	3.20 (0)	2.95 (4)	2.56 (7)	7.81 (9)	2.59 (0)	1.30 (3)	3.02 (5)	5.56 (7)
8.31	4.80(-1)	1.10 (3)	4.53 (5)	8.31 (7)	3.46(-1)	8.42 (1)	1.18 (4)	1.38 (6)
15.31	7.00(-2)	5.20 (1)	1.11 (4)	1.22 (6)	5.28(-2)	6.83 (0)	5.79 (2)	4.21 (4)
25.00	1.36(-2)	4.56 (0)	5.79 (2)	4.16 (4)	1.16(-2)	9.22(-1)	5.13 (1)	2.48 (3)
40.00	2.68(-3)	4.50(-1)	3.50 (1)	1.65 (3)	2.71(-3)	1.36(-1)	5.03 (0)	1.63 (2)
52.00	1.06(-3)	1.24(-1)	7.39 (0)	2.75 (2)	1.20(-3)	4.71(-2)	1.38 (0)	3.56 (1)
70.00	3.65(-4)	2.93(-2)	1.29 (0)	3.67 (1)	4.79(-4)	1.42(-2)	3.20(-1)	6.40 (0)
103.00	9.07(-5)	4.56(-3)	1.37(-1)	2.76 (0)	1.45(-4)	3.01(-3)	4.86(-2)	6.98(-1)
150.00	2.35(-5)	7.71(-4)	1.61(-2)	2.34(-1)	4.55(-5)	6.78(-4)	7.97(-3)	8.34(-2)
280.00	2.64(-6)	4.48(-5)	5.31(-4)	4.59(-3)	6.76(-6)	6.04(-5)	4.31(-4)	2.75(-3)
500.00	3.87(-7)	3.81(-6)	2.80(-5)	1.56(-4)	1.19(-6)	7.01(-6)	3.31(-5)	1.41(-4)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 39

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.30	1.10 (2)	2.24 (7)	8.95(10)	5.81(13)	3.19 (1)	7.51 (6)	2.35(11)	7.30(14)
2.30	3.07 (1)	1.26 (6)	2.33 (9)	1.09(12)	5.60 (0)	4.34 (5)	4.61 (9)	6.28(12)
4.30	5.99 (0)	5.33 (4)	4.58 (7)	1.38(10)	8.26(-1)	1.91 (4)	6.47 (7)	3.91(10)
8.30	8.68(-1)	1.92 (3)	7.81 (5)	1.41 (8)	1.10(-1)	7.18 (2)	7.88 (5)	2.20 (8)
15.30	1.23(-1)	8.78 (1)	1.83 (4)	1.98 (6)	1.70(-2)	3.42 (1)	1.44 (4)	2.08 (6)
25.00	2.33(-2)	7.40 (0)	9.09 (2)	6.39 (4)	3.78(-3)	3.00 (0)	6.26 (2)	5.45 (4)
40.00	4.45(-3)	6.94(-1)	5.16 (1)	2.38 (3)	8.98(-4)	2.96(-1)	3.35 (1)	1.83 (3)
52.00	1.73(-3)	1.85(-1)	1.04 (1)	3.78 (2)	4.02(-4)	8.21(-2)	6.74 (0)	2.86 (2)
70.00	5.89(-4)	4.17(-2)	1.71 (0)	4.71 (1)	1.62(-4)	1.94(-2)	1.13 (0)	3.62 (1)
103.00	1.44(-4)	6.04(-3)	1.65(-1)	3.18 (0)	4.98(-5)	3.06(-3)	1.16(-1)	2.62 (0)
150.00	3.67(-5)	9.40(-4)	1.72(-2)	2.35(-1)	1.60(-5)	5.24(-4)	1.35(-2)	2.18(-1)
280.00	4.11(-6)	4.68(-5)	4.42(-4)	3.43(-3)	2.52(-6)	3.09(-5)	4.29(-4)	4.18(-3)
500.00	6.38(-7)	3.51(-6)	1.81(-5)	8.46(-5)	4.97(-7)	2.63(-6)	2.08(-5)	1.33(-4)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.16	1.29 (2)	4.65 (5)	4.12(10)	8.12(14)	5.84 (0)	1.36 (5)	2.18 (9)	4.30(12)
2.16	1.44 (1)	1.90 (4)	5.11 (8)	3.77(12)	7.25(-1)	5.91 (3)	3.51 (7)	4.15(10)
4.16	1.21 (0)	6.41 (2)	4.92 (6)	1.41(10)	7.57(-2)	2.14 (2)	4.86 (5)	3.22 (8)
8.16	7.92(-2)	1.86 (1)	4.12 (4)	4.82 (7)	6.88(-3)	6.95 (0)	6.37 (3)	2.27 (6)
15.16	5.64(-3)	6.70(-1)	5.07 (2)	2.75 (5)	7.06(-4)	2.95(-1)	1.24 (2)	2.46 (4)
25.00	6.18(-4)	4.36(-2)	1.47 (1)	4.38 (3)	1.07(-4)	2.29(-2)	5.32 (0)	6.52 (2)
40.00	7.33(-5)	3.25(-3)	5.34(-1)	9.25 (1)	1.76(-5)	2.07(-3)	2.81(-1)	2.19 (1)
52.00	2.20(-5)	7.57(-4)	8.47(-2)	1.09 (1)	6.32(-6)	5.41(-4)	5.48(-2)	3.33 (0)
70.00	5.59(-6)	1.45(-4)	1.07(-2)	9.83(-1)	1.97(-6)	1.18(-4)	8.69(-3)	3.98(-1)
103.00	9.36(-7)	1.73(-5)	7.42(-4)	4.47(-2)	4.30(-7)	1.66(-5)	8.07(-4)	2.58(-2)
150.00	1.72(-7)	2.21(-6)	5.78(-5)	2.31(-3)	9.68(-8)	2.46(-6)	8.17(-5)	1.86(-3)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.16	1.90 (2)	6.51 (5)	6.29(10)	1.20(15)	3.70 (0)	1.81 (4)	9.99 (9)	8.46(14)
2.16	2.11 (1)	2.64 (4)	7.74 (8)	5.50(12)	4.69(-1)	8.09 (2)	1.28 (8)	3.31(12)
4.16	1.74 (0)	8.82 (2)	7.39 (6)	2.02(10)	5.06(-2)	3.68 (1)	1.31 (6)	1.01(10)
8.16	1.13(-1)	2.53 (1)	6.12 (4)	6.81 (7)	4.80(-3)	1.08 (0)	1.18 (4)	2.85 (7)
15.16	7.98(-3)	8.98(-1)	7.41 (2)	3.79 (5)	5.16(-4)	5.04(-2)	1.58 (2)	1.42 (5)
25.00	8.67(-4)	5.74(-2)	2.10 (1)	5.86 (3)	8.12(-5)	4.25(-3)	4.90 (0)	2.13 (3)
40.00	1.02(-4)	4.18(-3)	7.41(-1)	1.19 (2)	1.38(-5)	4.19(-4)	1.91(-1)	4.44 (1)
52.00	3.06(-5)	9.59(-4)	1.15(-1)	1.36 (1)	5.10(-6)	1.15(-4)	3.15(-2)	5.28 (0)
70.00	7.77(-6)	1.80(-4)	1.40(-2)	1.17 (0)	1.64(-6)	2.68(-5)	4.16(-3)	4.86(-1)
103.00	1.31(-6)	2.07(-5)	9.27(-4)	4.95(-2)	3.75(-7)	4.11(-6)	3.08(-4)	2.29(-2)
150.00	2.43(-7)	2.57(-6)	6.75(-5)	2.33(-3)	8.98(-8)	6.79(-7)	2.55(-5)	1.24(-3)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
25.00	1.05(-1)	1.30 (1)	1.53 (3)	1.16 (5)	1.76(-1)	1.35 (1)	1.07 (3)	7.41 (4)
40.00	2.68(-2)	1.41 (0)	9.03 (1)	4.25 (3)	4.39(-2)	1.75 (0)	7.20 (1)	2.86 (3)
52.00	1.24(-2)	4.29(-1)	1.91 (1)	6.86 (2)	2.04(-2)	5.79(-1)	1.70 (1)	4.98 (2)
70.00	5.17(-3)	1.17(-1)	3.40 (0)	8.88 (1)	8.67(-3)	1.71(-1)	3.49 (0)	7.31 (1)
103.00	1.64(-3)	2.29(-2)	3.90(-1)	6.60 (0)	2.91(-3)	3.74(-2)	4.90(-1)	6.70 (0)
150.00	5.42(-4)	5.03(-3)	5.24(-2)	5.77(-1)	1.03(-3)	9.09(-3)	8.02(-2)	7.40(-1)

HAGER AND SELTZER

Z = 40

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
19.00	1.05 (1)	7.06 (1)	1.18 (2)	1.19 (2)	2.21 (1)	1.00 (3)	7.65 (3)	1.70 (4)
19.70	9.57 (0)	7.41 (1)	2.00 (2)	3.97 (2)	1.98 (1)	8.70 (2)	7.63 (3)	2.74 (4)
21.00	8.09 (0)	7.53 (1)	3.28 (2)	1.19 (3)	1.64 (1)	6.78 (2)	7.09 (3)	4.08 (4)
24.20	5.55 (0)	6.54 (1)	4.71 (2)	3.08 (3)	1.08 (1)	3.90 (2)	5.08 (3)	4.77 (4)
28.00	3.75 (0)	4.96 (1)	4.49 (2)	3.80 (3)	7.01 (0)	2.21 (2)	3.18 (3)	3.70 (4)
32.00	2.60 (0)	3.60 (1)	3.61 (2)	3.43 (3)	4.72 (0)	1.32 (2)	1.95 (3)	2.48 (4)
38.00	1.62 (0)	2.25 (1)	2.37 (2)	2.39 (3)	2.85 (0)	6.79 (1)	9.89 (2)	1.30 (4)
46.00	9.44(-1)	1.27 (1)	1.32 (2)	1.33 (3)	1.63 (0)	3.26 (1)	4.48 (2)	5.75 (3)
58.00	4.87(-1)	6.01 (0)	5.90 (1)	5.56 (2)	8.34(-1)	1.35 (1)	1.66 (2)	1.96 (3)
71.00	2.72(-1)	3.04 (0)	2.74 (1)	2.38 (2)	4.68(-1)	6.34 (0)	6.93 (1)	7.36 (2)
88.00	1.46(-1)	1.45 (0)	1.17 (1)	9.08 (1)	2.55(-1)	2.87 (0)	2.73 (1)	2.55 (2)
101.00	9.74(-2)	8.90(-1)	6.67 (0)	4.79 (1)	1.74(-1)	1.74 (0)	1.50 (1)	1.28 (2)
118.00	6.18(-2)	5.12(-1)	3.50 (0)	2.29 (1)	1.13(-1)	9.94(-1)	7.71 (0)	5.92 (1)
141.00	3.67(-2)	2.71(-1)	1.66 (0)	9.73 (0)	6.96(-2)	5.30(-1)	3.62 (0)	2.45 (1)
170.00	2.13(-2)	1.38(-1)	7.55(-1)	3.94 (0)	4.22(-2)	2.78(-1)	1.66 (0)	9.82 (0)
235.00	8.43(-3)	4.39(-2)	1.95(-1)	8.30(-1)	1.81(-2)	9.40(-2)	4.45(-1)	2.10 (0)
320.00	3.59(-3)	1.52(-2)	5.59(-2)	1.97(-1)	8.31(-3)	3.50(-2)	1.35(-1)	5.12(-1)
410.00	1.87(-3)	6.77(-3)	2.15(-2)	6.58(-2)	4.53(-3)	1.64(-2)	5.39(-2)	1.75(-1)
520.00	1.04(-3)	3.27(-3)	9.13(-3)	2.46(-2)	2.58(-3)	8.18(-3)	2.34(-2)	6.55(-2)
750.00	4.54(-4)	1.19(-3)	2.78(-3)	6.26(-3)	1.12(-3)	2.97(-3)	7.03(-3)	1.61(-2)
1000.00	2.54(-4)	5.91(-4)	1.23(-3)	2.45(-3)	5.96(-4)	1.41(-3)	2.94(-3)	5.91(-3)
1250.00	1.69(-4)	3.61(-4)	6.93(-4)	1.27(-3)	3.73(-4)	8.12(-4)	1.56(-3)	2.87(-3)
1500.00	1.23(-4)	2.48(-4)	4.50(-4)	7.79(-4)	2.58(-4)	5.28(-4)	9.55(-4)	1.65(-3)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
3.53	2.96 (1)	1.11 (4)	2.74 (6)	1.69 (8)	3.64 (2)	4.56 (5)	9.68 (7)	6.33 (9)
4.23	2.15 (1)	3.70 (3)	1.34 (6)	1.27 (8)	2.12 (2)	1.93 (5)	3.53 (7)	2.77 (9)
5.53	1.30 (1)	5.73 (2)	3.46 (5)	4.42 (7)	9.50 (1)	5.42 (4)	7.92 (6)	6.61 (8)
8.73	5.04 (0)	4.10 (0)	2.01 (4)	3.32 (6)	2.43 (1)	6.50 (3)	6.34 (5)	4.57 (7)
12.53	2.24 (0)	9.70 (0)	1.15 (3)	2.68 (5)	8.25 (0)	1.26 (3)	8.85 (4)	5.13 (6)
16.00	1.26 (0)	1.06 (1)	9.17 (1)	3.81 (4)	3.98 (0)	4.24 (2)	2.38 (4)	1.16 (6)
22.00	5.76(-1)	6.85 (0)	2.24 (1)	1.92 (3)	1.55 (0)	1.05 (2)	4.40 (3)	1.67 (5)
30.00	2.61(-1)	3.42 (0)	2.35 (1)	1.31 (2)	6.18(-1)	2.80 (1)	8.76 (2)	2.58 (4)
42.00	1.07(-1)	1.36 (0)	1.18 (1)	7.70 (1)	2.30(-1)	6.90 (0)	1.58 (2)	3.48 (3)
55.00	5.13(-2)	6.01(-1)	5.21 (0)	3.88 (1)	1.05(-1)	2.31 (0)	4.13 (1)	7.19 (2)
72.00	2.43(-2)	2.53(-1)	2.64 (0)	1.50 (1)	4.87(-2)	7.97(-1)	1.11 (1)	1.53 (2)
85.00	1.52(-2)	1.45(-1)	1.10 (0)	7.71 (0)	3.05(-2)	4.20(-1)	5.04 (0)	6.00 (1)
102.00	9.08(-3)	7.83(-2)	5.44(-1)	3.55 (0)	1.83(-2)	2.10(-1)	2.15 (0)	2.18 (1)
125.00	5.09(-3)	3.88(-2)	2.43(-1)	1.43 (0)	1.04(-2)	9.89(-2)	8.47(-1)	7.22 (0)
150.00	3.02(-3)	2.06(-2)	1.16(-1)	6.24(-1)	6.37(-3)	5.11(-2)	3.75(-1)	2.74 (0)
215.00	1.09(-3)	5.89(-3)	2.70(-2)	1.18(-1)	2.46(-3)	1.46(-2)	7.97(-2)	4.34(-1)
300.00	4.37(-4)	1.90(-3)	7.17(-3)	2.60(-2)	1.05(-3)	4.85(-3)	2.06(-2)	8.70(-2)
390.00	2.19(-4)	8.11(-4)	2.64(-3)	8.27(-3)	5.48(-4)	2.13(-3)	7.53(-3)	2.64(-2)
500.00	1.18(-4)	3.80(-4)	1.08(-3)	2.98(-3)	3.02(-4)	1.01(-3)	3.06(-3)	9.08(-3)
730.00	5.02(-5)	1.33(-4)	3.17(-4)	7.28(-4)	1.26(-4)	3.47(-4)	8.54(-4)	2.04(-3)
1000.00	2.65(-5)	6.20(-5)	1.30(-4)	2.61(-4)	6.34(-5)	1.52(-4)	3.23(-4)	6.62(-4)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
3.31	5.84 (1)	7.70 (5)	6.77 (8)	9.64 (10)	4.01 (1)	2.04 (4)	2.21 (6)	1.27 (8)
4.01	3.36 (1)	2.92 (5)	2.16 (8)	3.62 (10)	2.22 (1)	9.49 (3)	1.21 (6)	1.00 (8)
5.31	1.45 (1)	7.06 (4)	4.01 (7)	7.00 (9)	9.31 (0)	3.08 (3)	4.10 (5)	4.02 (7)
8.51	3.34 (0)	6.56 (3)	2.36 (6)	3.49 (8)	2.16 (0)	4.61 (2)	5.21 (4)	4.74 (6)
12.31	1.01 (0)	1.03 (3)	2.57 (5)	3.02 (7)	6.89(-1)	1.04 (2)	9.36 (3)	7.06 (5)
16.00	4.22(-1)	2.77 (2)	5.33 (4)	5.18 (6)	3.06(-1)	3.58 (1)	2.68 (3)	1.71 (5)
22.00	1.43(-1)	5.67 (1)	7.91 (3)	5.99 (5)	1.14(-1)	9.85 (0)	5.78 (2)	2.92 (4)
30.00	4.87(-2)	1.22 (1)	1.24 (3)	7.27 (4)	4.35(-2)	2.80 (0)	1.28 (2)	5.07 (3)
42.00	1.48(-2)	2.32 (0)	1.68 (2)	7.36 (3)	1.53(-2)	7.18(-1)	2.47 (1)	7.44 (2)
55.00	5.65(-3)	6.17(-1)	3.41 (1)	1.18 (3)	6.62(-3)	2.42(-1)	6.59 (0)	1.59 (2)
72.00	2.14(-3)	1.66(-1)	7.03 (0)	1.92 (2)	2.87(-3)	8.17(-2)	1.77 (0)	3.39 (1)
85.00	1.17(-3)	7.45(-2)	2.67 (0)	6.31 (1)	1.72(-3)	4.20(-2)	7.89(-1)	1.31 (1)
102.00	6.07(-4)	3.10(-2)	9.32(-1)	1.88 (1)	9.75(-4)	2.02(-2)	3.26(-1)	4.66 (0)
125.00	2.91(-4)	1.18(-2)	2.91(-1)	4.91 (0)	5.21(-4)	9.03(-3)	1.22(-1)	1.48 (0)
150.00	1.51(-4)	5.00(-3)	1.04(-1)	1.50 (0)	2.97(-4)	4.40(-3)	5.12(-2)	5.31(-1)
215.00	4.23(-5)	9.50(-4)	1.42(-2)	1.51(-1)	9.86(-5)	1.08(-3)	9.40(-3)	7.31(-2)
300.00	1.34(-5)	2.15(-4)	2.39(-3)	1.95(-2)	3.59(-5)	3.03(-4)	2.04(-3)	1.23(-2)
390.00	5.55(-6)	6.93(-5)	6.21(-4)	4.14(-3)	1.63(-5)	1.14(-4)	6.32(-4)	3.16(-3)
500.00	2.50(-6)	2.47(-5)	1.82(-4)	1.01(-3)	7.81(-6)	4.58(-5)	2.15(-4)	9.10(-4)
730.00	7.91(-7)	5.61(-6)	3.11(-5)	1.35(-4)	2.59(-6)	1.20(-5)	4.48(-5)	1.50(-4)
1000.00	3.11(-7)	1.78(-6)	7.97(-6)	2.86(-5)	1.06(-6)	4.12(-6)	1.30(-5)	3.68(-5)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 40

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
3.22	1.18 (2)	1.56 (6)	1.44 (9)	2.13(11)	1.37 (1)	5.34 (5)	2.89 (9)	1.59(12)
3.92	6.62 (1)	5.76 (5)	4.40 (8)	7.62(10)	7.46 (0)	2.00 (5)	7.59 (8)	3.50(11)
5.22	2.79 (1)	1.35 (5)	7.81 (7)	1.39(10)	3.09 (0)	4.79 (4)	1.10 (8)	3.90(10)
8.42	6.17 (0)	1.19 (4)	4.21 (6)	6.40 (8)	7.06(-1)	4.42 (3)	4.55 (6)	1.03 (9)
12.22	1.82 (0)	1.81 (3)	4.49 (5)	5.27 (7)	2.24(-1)	6.92 (2)	3.95 (5)	6.31 (7)
16.00	7.32(-1)	4.62 (2)	8.72 (4)	8.40 (6)	9.77(-2)	1.81 (2)	6.92 (4)	8.56 (6)
22.00	2.44(-1)	9.23 (1)	1.25 (4)	9.38 (5)	3.67(-2)	3.74 (1)	9.06 (3)	8.30 (5)
30.00	8.18(-2)	1.93 (1)	1.90 (3)	1.09 (5)	1.41(-2)	8.06 (0)	1.29 (3)	8.82 (4)
42.00	2.44(-2)	3.52 (0)	2.44 (2)	1.05 (4)	5.01(-3)	1.54 (0)	1.61 (2)	8.04 (3)
55.00	9.17(-3)	9.05(-1)	4.73 (1)	1.60 (3)	2.19(-3)	4.12(-1)	3.12 (1)	1.22 (3)
72.00	3.42(-3)	2.33(-1)	9.21 (0)	2.44 (2)	9.57(-4)	1.12(-1)	6.22 (0)	1.89 (2)
85.00	1.86(-3)	1.02(-1)	3.37 (0)	7.66 (1)	5.76(-4)	5.03(-2)	2.33 (0)	6.12 (1)
102.00	9.53(-4)	4.08(-2)	1.12 (0)	2.15 (1)	3.30(-4)	2.11(-2)	8.03(-1)	1.79 (1)
125.00	4.53(-4)	1.49(-2)	3.28(-1)	5.26 (0)	1.78(-4)	8.06(-3)	2.48(-1)	4.64 (0)
150.00	2.34(-4)	6.04(-3)	1.10(-1)	1.49 (0)	1.02(-4)	3.43(-3)	8.79(-2)	1.41 (0)
215.00	6.51(-5)	1.05(-3)	1.31(-2)	1.28(-1)	3.49(-5)	6.57(-4)	1.18(-2)	1.40(-1)
300.00	2.08(-5)	2.17(-4)	1.91(-3)	1.39(-2)	1.32(-5)	1.45(-4)	1.93(-3)	1.78(-2)
390.00	8.80(-6)	6.60(-5)	4.39(-4)	2.54(-3)	6.26(-6)	4.78(-5)	4.85(-4)	3.67(-3)
500.00	4.05(-6)	2.24(-5)	1.16(-4)	5.40(-4)	3.16(-6)	1.70(-5)	1.36(-4)	8.63(-4)
730.00	1.35(-6)	4.88(-6)	1.73(-5)	5.94(-5)	1.18(-6)	3.89(-6)	2.10(-5)	1.04(-4)
1000.00	6.03(-7)	1.57(-6)	4.16(-6)	1.13(-5)	5.51(-7)	1.28(-6)	4.89(-6)	1.95(-5)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
16.00	2.41 (0)	7.50 (2)	1.41 (5)	1.36 (7)	4.39 (0)	6.41 (2)	9.56 (4)	9.89 (6)
22.00	9.63(-1)	1.56 (2)	2.05 (4)	1.54 (6)	1.70 (0)	1.53 (2)	1.40 (4)	1.03 (6)
30.00	3.91(-1)	3.49 (1)	3.16 (3)	1.82 (5)	6.75(-1)	3.89 (1)	2.29 (3)	1.19 (5)
42.00	1.46(-1)	7.20 (0)	4.24 (2)	1.79 (4)	2.51(-1)	9.16 (0)	3.44 (2)	1.23 (4)
55.00	6.62(-2)	2.12 (0)	8.67 (1)	2.82 (3)	1.14(-1)	2.97 (0)	7.91 (1)	2.09 (3)
72.00	2.99(-2)	6.52(-1)	1.83 (1)	4.51 (2)	5.26(-2)	9.91(-1)	1.91 (1)	3.76 (2)
85.00	1.83(-2)	3.21(-1)	7.14 (0)	1.47 (2)	3.28(-2)	5.12(-1)	8.16 (0)	1.34 (2)
102.00	1.06(-2)	1.50(-1)	2.59 (0)	4.38 (1)	1.96(-2)	2.52(-1)	3.28 (0)	4.44 (1)
125.00	5.83(-3)	6.55(-2)	8.63(-1)	1.16 (1)	1.11(-2)	1.16(-1)	1.22 (0)	1.33 (1)
150.00	3.41(-3)	3.16(-2)	3.31(-1)	3.62 (0)	6.77(-3)	5.89(-2)	5.14(-1)	4.68 (0)
215.00	1.20(-3)	7.89(-3)	5.43(-2)	3.97(-1)	2.59(-3)	1.63(-2)	1.01(-1)	6.48(-1)
300.00	4.71(-4)	2.33(-3)	1.15(-2)	5.94(-2)	1.10(-3)	5.30(-3)	2.46(-2)	1.17(-1)
390.00	2.34(-4)	9.46(-4)	3.70(-3)	1.50(-2)	5.70(-4)	2.29(-3)	8.65(-3)	3.32(-2)
500.00	1.25(-4)	4.27(-4)	1.38(-3)	4.53(-3)	3.13(-4)	1.07(-3)	3.41(-3)	1.09(-2)
730.00	5.23(-5)	1.44(-4)	3.65(-4)	9.22(-4)	1.30(-4)	3.63(-4)	9.20(-4)	2.29(-3)
1000.00	2.74(-5)	6.53(-5)	1.42(-4)	3.01(-4)	6.50(-5)	1.57(-4)	3.41(-4)	7.18(-4)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.43	2.39 (1)	6.59 (4)	5.69 (6)	3.38 (9)	9.50 (2)	7.19 (6)	8.92 (9)	3.37(12)
2.43	1.08 (1)	5.89 (3)	2.02 (6)	1.09 (8)	1.94 (2)	5.38 (5)	3.14 (8)	8.55(10)
4.43	3.59 (0)	1.95 (2)	1.42 (5)	2.15 (7)	3.21 (1)	2.98 (4)	8.02 (6)	1.38 (9)
8.43	9.35(-1)	1.04 (0)	3.15 (3)	6.08 (5)	4.68 (0)	1.45 (3)	1.83 (5)	1.83 (7)
15.43	2.32(-1)	2.11 (0)	2.04 (1)	7.97 (3)	7.71(-1)	9.24 (1)	6.10 (3)	3.55 (5)
25.00	7.04(-2)	9.13(-1)	4.89 (0)	1.03 (2)	1.84(-1)	1.11 (1)	4.46 (2)	1.67 (4)
40.00	2.07(-2)	2.66(-1)	2.27 (0)	1.49 (1)	4.62(-2)	1.52 (0)	3.84 (1)	9.32 (2)
52.00	1.02(-2)	1.21(-1)	1.05 (0)	7.77 (0)	2.15(-2)	5.19(-1)	1.02 (1)	1.94 (2)
70.00	4.48(-3)	4.70(-2)	3.80(-1)	2.79 (0)	9.18(-3)	1.59(-1)	2.34 (0)	3.41 (1)
103.00	1.51(-3)	1.29(-2)	8.85(-2)	5.70(-1)	3.10(-3)	3.59(-2)	3.71(-1)	3.82 (0)
150.00	5.19(-4)	3.52(-3)	1.98(-2)	1.06(-1)	1.11(-3)	9.00(-3)	6.69(-2)	4.97(-1)
280.00	9.09(-5)	4.11(-4)	1.61(-3)	6.07(-3)	2.17(-4)	1.06(-3)	4.77(-3)	2.14(-2)
500.00	2.04(-5)	6.55(-5)	1.87(-4)	5.15(-4)	5.24(-5)	1.76(-4)	5.35(-4)	1.60(-3)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.34	5.27 (1)	1.20 (7)	4.71(10)	2.98(13)	1.04 (2)	2.36 (5)	1.13 (8)	3.12(10)
2.34	1.60 (1)	7.30 (5)	1.35 (9)	6.21(11)	1.93 (1)	2.05 (4)	7.17 (6)	1.76 (9)
4.34	3.34 (0)	3.28 (4)	2.85 (7)	8.54 (9)	2.94 (0)	1.47 (3)	3.36 (5)	6.03 (7)
8.34	5.15(-1)	1.24 (3)	5.13 (5)	9.30 (7)	3.98(-1)	9.65 (1)	1.34 (4)	1.54 (6)
15.34	7.67(-2)	5.94 (1)	1.27 (4)	1.39 (6)	6.12(-2)	7.88 (0)	6.62 (2)	4.75 (4)
25.00	1.52(-2)	5.28 (0)	6.72 (2)	4.80 (4)	1.36(-2)	1.07 (0)	5.94 (1)	2.85 (3)
40.00	3.01(-3)	5.21(-1)	4.07 (1)	1.91 (3)	3.18(-3)	1.59(-1)	5.84 (0)	1.88 (2)
52.00	1.19(-3)	1.44(-1)	8.61 (0)	3.19 (2)	1.41(-3)	5.50(-2)	1.60 (0)	4.12 (1)
70.00	4.14(-4)	3.40(-2)	1.50 (0)	4.26 (1)	5.63(-4)	1.66(-2)	3.73(-1)	7.42 (0)
103.00	1.04(-4)	5.32(-3)	1.60(-1)	3.22 (0)	1.71(-4)	3.54(-3)	5.69(-2)	8.13(-1)
150.00	2.70(-5)	9.01(-4)	1.89(-2)	2.74(-1)	5.37(-5)	7.98(-4)	9.34(-3)	9.75(-2)
280.00	3.05(-6)	5.26(-5)	6.26(-4)	5.40(-3)	8.01(-6)	7.14(-5)	5.08(-4)	3.23(-3)
500.00	4.51(-7)	4.48(-6)	3.31(-5)	1.85(-4)	1.42(-6)	8.33(-6)	3.92(-5)	1.66(-4)

HAGER AND SELTZER

Z = 40

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.33	1.07 (2)	2.29 (7)	9.09(10)	5.71(13)	3.39 (1)	8.11 (6)	2.55(11)	7.91(14)
2.33	3.11 (1)	1.35 (6)	2.51 (5)	1.14(12)	6.14 (0)	4.93 (5)	5.34 (9)	7.33(12)
4.33	6.25 (0)	5.91 (4)	5.09 (7)	1.51(10)	9.25(-1)	2.23 (4)	7.78 (7)	4.74(10)
8.33	9.30(-1)	2.17 (3)	8.82 (5)	1.58 (8)	1.25(-1)	8.54 (2)	9.64 (5)	2.71 (8)
15.33	1.34(-1)	9.99 (1)	2.09 (4)	2.24 (6)	1.93(-2)	4.10 (1)	1.77 (4)	2.55 (6)
25.00	2.58(-2)	8.51 (0)	1.05 (3)	7.33 (4)	4.33(-3)	3.62 (0)	7.72 (2)	6.74 (4)
40.00	4.98(-3)	7.99(-1)	5.56 (1)	2.73 (3)	1.03(-3)	3.57(-1)	4.10 (1)	2.25 (3)
52.00	1.95(-3)	2.14(-1)	1.21 (1)	4.34 (2)	4.61(-4)	9.89(-2)	8.23 (0)	3.50 (2)
70.00	6.64(-4)	4.81(-2)	1.98 (0)	5.43 (1)	1.86(-4)	2.34(-2)	1.37 (0)	4.41 (1)
103.00	1.63(-4)	6.99(-3)	1.91(-1)	3.67 (0)	5.74(-5)	3.67(-3)	1.41(-1)	3.18 (0)
150.00	4.19(-5)	1.09(-3)	2.00(-2)	2.72(-1)	1.84(-5)	6.26(-4)	1.62(-2)	2.63(-1)
280.00	4.73(-6)	5.42(-5)	5.14(-4)	3.99(-3)	2.91(-6)	3.66(-5)	5.15(-4)	5.02(-3)
500.00	7.24(-7)	4.06(-6)	2.10(-5)	9.83(-5)	5.73(-7)	3.10(-6)	2.48(-5)	1.59(-4)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.18	1.35 (2)	4.97 (5)	4.47(10)	8.90(14)	6.51 (0)	1.54 (5)	2.49 (9)	4.80(12)
2.18	1.59 (1)	2.13 (4)	5.92 (8)	4.45(12)	8.38(-1)	7.03 (3)	4.24 (7)	4.94(10)
4.18	1.37 (0)	7.41 (2)	5.92 (6)	1.72(10)	8.95(-2)	2.61 (2)	6.03 (5)	3.97 (8)
8.18	9.26(-2)	2.20 (1)	5.05 (4)	6.01 (7)	8.27(-3)	8.63 (0)	8.01 (3)	2.84 (6)
15.18	6.72(-3)	8.04(-1)	6.29 (2)	3.45 (5)	8.60(-4)	3.69(-1)	1.57 (2)	3.11 (4)
25.00	7.48(-4)	5.32(-2)	1.84 (1)	5.57 (3)	1.32(-4)	2.89(-2)	6.78 (0)	8.30 (2)
40.00	8.96(-5)	3.99(-3)	6.71(-1)	1.18 (2)	2.17(-5)	2.62(-3)	3.58(-1)	2.79 (1)
52.00	2.70(-5)	9.33(-4)	1.07(-1)	1.39 (1)	7.85(-6)	6.85(-4)	6.99(-2)	4.24 (0)
70.00	6.90(-6)	1.80(-4)	1.34(-2)	1.25 (0)	2.45(-6)	1.50(-4)	1.11(-2)	5.08(-1)
103.00	1.16(-6)	2.15(-5)	9.35(-4)	5.69(-2)	5.37(-7)	2.10(-5)	1.03(-3)	3.30(-2)
150.00	2.08(-7)	2.78(-6)	7.29(-5)	2.94(-3)	1.21(-7)	3.13(-6)	1.05(-4)	2.38(-3)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.18	1.99 (2)	6.93 (5)	6.84(10)	1.31(15)	4.12 (0)	2.03 (4)	1.15(10)	9.83(14)
2.18	2.31 (1)	2.94 (4)	8.98 (8)	6.47(12)	5.40(-1)	9.50 (2)	1.57 (8)	4.15(12)
4.18	1.98 (0)	1.01 (3)	8.90 (6)	2.47(10)	5.96(-2)	3.71 (1)	1.66 (6)	1.32(10)
8.18	1.32(-1)	2.97 (1)	7.52 (4)	8.47 (7)	5.74(-3)	1.32 (0)	1.53 (4)	3.78 (7)
15.18	9.49(-3)	1.07 (0)	9.20 (2)	4.75 (5)	6.24(-4)	6.18(-2)	2.05 (2)	1.90 (5)
25.00	1.05(-3)	6.96(-2)	2.64 (1)	7.44 (3)	9.93(-5)	5.26(-3)	6.42 (0)	2.86 (3)
40.00	1.25(-4)	5.11(-3)	9.32(-1)	1.51 (2)	1.70(-5)	5.19(-4)	2.50(-1)	5.92 (1)
52.00	3.75(-5)	1.17(-3)	1.45(-1)	1.72 (1)	6.29(-6)	1.43(-4)	4.12(-2)	7.01 (0)
70.00	9.56(-6)	2.22(-4)	1.77(-2)	1.49 (0)	2.03(-6)	3.33(-5)	5.42(-3)	6.42(-1)
103.00	1.60(-6)	2.57(-5)	1.17(-3)	6.28(-2)	4.66(-7)	5.12(-6)	4.00(-4)	3.01(-2)
150.00	2.92(-7)	3.21(-6)	8.51(-5)	2.96(-3)	1.12(-7)	8.46(-7)	3.29(-5)	1.62(-3)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
25.00	1.13(-1)	1.48 (1)	1.77 (3)	1.34 (5)	2.02(-1)	1.59 (1)	1.29 (3)	9.06 (4)
40.00	2.89(-2)	1.60 (0)	1.04 (2)	4.92 (3)	5.04(-2)	2.04 (0)	8.58 (1)	3.45 (3)
52.00	1.34(-2)	4.81(-1)	2.20 (1)	7.92 (2)	2.34(-2)	6.74(-1)	2.01 (1)	5.96 (2)
70.00	5.58(-3)	1.30(-1)	3.89 (0)	1.02 (2)	9.93(-3)	1.99(-1)	4.10 (0)	8.67 (1)
103.00	1.78(-3)	2.53(-2)	4.41(-1)	7.58 (0)	3.33(-3)	4.31(-2)	5.70(-1)	7.87 (0)
150.00	5.89(-4)	5.52(-3)	5.88(-2)	6.57(-1)	1.18(-3)	1.04(-2)	9.27(-2)	8.62(-1)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 41

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
19.99	9.50 (0)	6.00 (1)	9.18 (1)	8.27 (1)	2.13 (1)	9.12 (2)	6.57 (3)	1.34 (4)
20.69	8.69 (0)	6.30 (1)	1.55 (2)	2.75 (2)	1.92 (1)	7.98 (2)	6.57 (3)	2.16 (4)
21.99	7.40 (0)	6.42 (1)	2.56 (2)	8.38 (2)	1.60 (1)	6.29 (2)	6.16 (3)	3.25 (4)
25.19	5.16 (0)	5.68 (1)	3.77 (2)	2.25 (3)	1.07 (1)	3.71 (2)	4.53 (3)	3.92 (4)
28.99	3.54 (0)	4.39 (1)	3.70 (2)	2.90 (3)	7.08 (0)	2.15 (2)	2.91 (3)	3.16 (4)
33.00	2.48 (0)	3.24 (1)	3.05 (2)	2.70 (3)	4.83 (0)	1.30 (2)	1.82 (3)	2.18 (4)
39.00	1.56 (0)	2.07 (1)	2.06 (2)	1.96 (3)	2.95 (0)	6.84 (1)	9.50 (2)	1.19 (4)
47.00	9.27(-1)	1.19 (1)	1.19 (2)	1.13 (3)	1.71 (0)	3.34 (1)	4.41 (2)	5.42 (3)
59.00	4.86(-1)	5.77 (0)	5.44 (1)	4.93 (2)	8.86(-1)	1.41 (1)	1.68 (2)	1.91 (3)
72.00	2.74(-1)	2.97 (0)	2.59 (1)	2.17 (2)	5.01(-1)	6.68 (0)	7.12 (1)	7.34 (2)
89.00	1.48(-1)	1.43 (0)	1.13 (1)	8.50 (1)	2.75(-1)	3.05 (0)	2.84 (1)	2.59 (2)
102.00	9.97(-2)	8.89(-1)	6.49 (0)	4.54 (1)	1.88(-1)	1.86 (0)	1.58 (1)	1.32 (2)
119.00	6.36(-2)	5.15(-1)	3.44 (0)	2.20 (1)	1.23(-1)	1.07 (0)	8.16 (0)	6.15 (1)
142.00	3.80(-2)	2.75(-1)	1.65 (0)	9.50 (0)	7.59(-2)	5.73(-1)	3.86 (0)	2.58 (1)
170.00	2.25(-2)	1.45(-1)	7.78(-1)	4.01 (0)	4.68(-2)	3.07(-1)	1.82 (0)	1.07 (1)
235.00	8.95(-3)	4.61(-2)	2.03(-1)	8.55(-1)	2.01(-2)	1.04(-1)	4.89(-1)	2.29 (0)
320.00	3.83(-3)	1.60(-2)	5.86(-2)	2.05(-1)	9.17(-3)	3.86(-2)	1.48(-1)	5.60(-1)
410.00	2.00(-3)	7.17(-3)	2.27(-2)	6.90(-2)	4.99(-3)	1.81(-2)	5.92(-2)	1.91(-1)
520.00	1.11(-3)	3.48(-3)	9.67(-3)	2.59(-2)	2.83(-3)	8.95(-3)	2.57(-2)	7.16(-2)
750.00	4.87(-4)	1.27(-3)	2.97(-3)	6.67(-3)	1.22(-3)	3.26(-3)	7.71(-3)	1.77(-2)
1000.00	2.73(-4)	6.33(-4)	1.32(-3)	2.62(-3)	6.51(-4)	1.54(-3)	3.22(-3)	6.47(-3)
1250.00	1.81(-4)	3.88(-4)	7.45(-4)	1.37(-3)	4.07(-4)	8.89(-4)	1.71(-3)	3.14(-3)
1500.00	1.32(-4)	2.67(-4)	4.84(-4)	8.39(-4)	2.80(-4)	5.77(-4)	1.04(-3)	1.80(-3)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
3.70	2.71 (1)	9.97 (3)	2.27 (6)	1.25 (8)	3.58 (2)	4.29 (5)	8.66 (7)	5.25 (9)
4.40	2.00 (1)	3.51 (3)	1.16 (6)	1.00 (8)	2.13 (2)	1.87 (5)	3.29 (7)	2.42 (9)
5.70	1.23 (1)	5.98 (2)	3.21 (5)	3.80 (7)	9.81 (1)	5.51 (4)	7.77 (6)	6.13 (8)
8.90	4.91 (0)	6.16 (0)	2.11 (4)	3.21 (6)	2.59 (1)	6.92 (3)	6.60 (5)	4.58 (7)
12.70	2.22 (0)	7.56 (0)	1.39 (3)	2.84 (5)	8.95 (0)	1.37 (3)	9.47 (4)	5.35 (6)
16.00	1.29 (0)	9.17 (0)	1.48 (2)	4.73 (4)	4.50 (0)	4.89 (2)	2.73 (4)	1.31 (6)
22.00	5.95(-1)	6.42 (0)	1.75 (1)	2.73 (3)	1.74 (0)	1.21 (2)	5.03 (3)	1.89 (5)
30.00	2.71(-1)	3.33 (0)	2.00 (1)	1.49 (2)	6.97(-1)	3.20 (1)	9.99 (2)	2.92 (4)
42.00	1.12(-1)	1.36 (0)	1.09 (1)	6.56 (1)	2.60(-1)	7.86 (0)	1.79 (2)	3.93 (3)
55.00	5.38(-2)	6.08(-1)	5.02 (0)	3.52 (1)	1.19(-1)	2.63 (0)	4.67 (1)	8.11 (2)
72.00	2.56(-2)	2.58(-1)	2.02 (0)	1.42 (1)	5.48(-2)	9.02(-1)	1.26 (1)	1.72 (2)
85.00	1.61(-2)	1.50(-1)	1.10 (0)	7.46 (0)	3.42(-2)	4.74(-1)	5.69 (0)	6.75 (1)
102.00	9.60(-3)	8.10(-2)	5.49(-1)	3.49 (0)	2.05(-2)	2.37(-1)	2.42 (0)	2.45 (1)
125.00	5.39(-3)	4.04(-2)	2.47(-1)	1.43 (0)	1.17(-2)	1.11(-1)	9.51(-1)	8.10 (0)
150.00	3.21(-3)	2.15(-2)	1.19(-1)	6.30(-1)	7.13(-3)	5.74(-2)	4.20(-1)	3.07 (0)
215.00	1.17(-3)	6.20(-3)	2.81(-2)	1.22(-1)	2.74(-3)	1.63(-2)	8.91(-2)	4.85(-1)
300.00	4.68(-4)	2.01(-3)	7.53(-3)	2.71(-2)	1.17(-3)	5.41(-3)	2.30(-2)	9.68(-2)
390.00	2.36(-4)	8.63(-4)	2.79(-3)	8.71(-3)	6.09(-4)	2.37(-3)	8.38(-3)	2.93(-2)
500.00	1.27(-4)	4.06(-4)	1.15(-3)	3.16(-3)	3.35(-4)	1.12(-3)	3.39(-3)	1.01(-2)
730.00	5.39(-5)	1.43(-4)	3.40(-4)	7.82(-4)	1.40(-4)	3.85(-4)	9.46(-4)	2.25(-3)
1000.00	2.87(-5)	6.70(-5)	1.40(-4)	2.82(-4)	6.97(-5)	1.68(-4)	3.57(-4)	7.32(-4)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
3.46	5.38 (1)	6.87 (5)	5.74 (8)	7.55(10)	3.95 (1)	1.90 (4)	1.90 (6)	9.85 (7)
4.16	3.17 (1)	2.71 (5)	1.92 (8)	3.01(10)	2.24 (1)	9.16 (3)	1.09 (6)	8.24 (7)
5.46	1.41 (1)	6.88 (4)	3.78 (7)	6.24 (9)	9.69 (0)	3.09 (3)	3.89 (5)	3.56 (7)
8.66	3.39 (0)	6.76 (3)	2.38 (6)	3.39 (8)	2.33 (0)	4.84 (2)	5.26 (4)	4.59 (6)
12.46	1.05 (0)	1.09 (3)	2.69 (5)	3.08 (7)	7.56(-1)	1.12 (2)	9.79 (3)	7.16 (5)
16.00	4.59(-1)	3.14 (2)	6.02 (4)	5.78 (6)	3.49(-1)	4.06 (1)	3.00 (3)	1.87 (5)
22.00	1.56(-1)	6.43 (1)	8.56 (3)	6.71 (5)	1.30(-1)	1.12 (1)	6.49 (2)	3.23 (4)
30.00	5.35(-2)	1.38 (1)	1.41 (3)	8.18 (4)	4.98(-2)	3.19 (0)	1.44 (2)	5.66 (3)
42.00	1.64(-2)	2.63 (0)	1.91 (2)	8.31 (3)	1.75(-2)	8.19(-1)	2.79 (1)	8.35 (2)
55.00	6.27(-3)	7.01(-1)	3.88 (1)	1.34 (3)	7.60(-3)	2.76(-1)	7.49 (0)	1.79 (2)
72.00	2.39(-3)	1.89(-1)	8.01 (0)	2.18 (2)	3.30(-3)	9.35(-2)	2.02 (0)	3.84 (1)
85.00	1.31(-3)	8.49(-2)	3.05 (0)	7.18 (1)	1.97(-3)	4.81(-2)	9.00(-1)	1.49 (1)
102.00	6.80(-4)	3.54(-2)	1.07 (0)	2.14 (1)	1.12(-3)	2.33(-2)	3.72(-1)	5.29 (0)
125.00	3.27(-4)	1.35(-2)	3.34(-1)	5.61 (0)	6.01(-4)	1.04(-2)	1.40(-1)	1.68 (0)
150.00	1.70(-4)	5.72(-3)	1.19(-1)	1.71 (0)	3.43(-4)	5.06(-3)	5.87(-2)	6.07(-1)
215.00	4.79(-5)	1.09(-3)	1.63(-2)	1.73(-1)	1.14(-4)	1.25(-3)	1.08(-2)	8.38(-2)
300.00	1.52(-5)	2.47(-4)	2.76(-3)	2.25(-2)	4.16(-5)	3.50(-4)	2.35(-3)	1.41(-2)
390.00	6.34(-6)	7.98(-5)	7.17(-4)	4.78(-3)	1.90(-5)	1.32(-4)	7.31(-4)	3.64(-3)
500.00	2.84(-6)	2.85(-5)	2.10(-4)	1.17(-3)	9.09(-6)	5.32(-5)	2.50(-4)	1.05(-3)
730.00	8.87(-7)	6.48(-6)	3.61(-5)	1.56(-4)	3.02(-6)	1.40(-5)	5.20(-5)	1.74(-4)
1000.00	3.58(-7)	2.06(-6)	9.25(-6)	3.32(-5)	1.23(-6)	4.81(-6)	1.51(-5)	4.28(-5)

HAGER AND SELTZER

Z = 41

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
3.37	1.09 (2)	1.40 (6)	1.22 (9)	1.68(11)	1.33 (1)	5.04 (5)	2.61 (9)	1.37(12)
4.07	6.26 (1)	5.37 (5)	3.94 (8)	6.37(10)	7.45 (0)	1.96 (5)	7.25 (8)	3.22(11)
5.37	2.71 (1)	1.31 (5)	7.39 (7)	1.25(10)	3.17 (0)	4.93 (4)	1.12 (8)	3.84(10)
8.57	6.25 (0)	1.23 (4)	4.35 (6)	6.23 (8)	7.50(-1)	4.79 (3)	4.94 (6)	1.10 (9)
12.37	1.88 (0)	1.91 (3)	4.68 (5)	5.36 (7)	2.42(-1)	7.71 (2)	4.43 (5)	6.98 (7)
16.00	7.92(-1)	5.20 (2)	9.80 (4)	5.31 (6)	1.10(-1)	2.14 (2)	8.37 (4)	1.03 (7)
22.00	2.65(-1)	1.04 (2)	1.41 (4)	1.04 (6)	4.11(-2)	4.41 (1)	1.09 (4)	9.98 (5)
30.00	8.94(-2)	2.17 (1)	2.14 (3)	1.22 (5)	1.58(-2)	9.51 (0)	1.55 (3)	1.06 (5)
42.00	2.69(-2)	3.97 (0)	2.76 (2)	1.18 (4)	5.63(-3)	1.81 (0)	1.92 (2)	9.59 (3)
55.00	1.01(-2)	1.02 (0)	5.34 (1)	1.79 (3)	2.46(-3)	4.85(-1)	3.72 (1)	1.45 (3)
72.00	3.78(-3)	2.64(-1)	1.04 (1)	2.74 (2)	1.08(-3)	1.31(-1)	7.39 (0)	2.25 (2)
85.00	2.06(-3)	1.15(-1)	3.81 (0)	8.63 (1)	6.48(-4)	5.90(-2)	2.76 (0)	7.24 (1)
102.00	1.06(-3)	4.61(-2)	1.26 (0)	2.43 (1)	3.71(-4)	2.47(-2)	9.50(-1)	2.12 (1)
125.00	5.04(-4)	1.68(-2)	3.72(-1)	5.93 (0)	2.00(-4)	9.43(-3)	2.93(-1)	5.47 (0)
150.00	2.61(-4)	6.83(-3)	1.25(-1)	1.69 (0)	1.15(-4)	4.01(-3)	1.04(-1)	1.66 (0)
215.00	7.23(-5)	1.19(-3)	1.49(-2)	1.45(-1)	3.94(-5)	7.64(-4)	1.38(-2)	1.65(-1)
300.00	2.31(-5)	2.46(-4)	2.17(-3)	1.57(-2)	1.49(-5)	1.72(-4)	2.27(-3)	2.08(-2)
390.00	9.86(-6)	7.48(-5)	5.00(-4)	2.88(-3)	7.06(-6)	5.53(-5)	5.66(-4)	4.30(-3)
500.00	4.57(-6)	2.54(-5)	1.31(-4)	6.13(-4)	3.57(-6)	1.96(-5)	1.58(-4)	1.01(-3)
730.00	1.53(-6)	5.53(-6)	1.96(-5)	6.75(-5)	1.33(-6)	4.46(-6)	2.44(-5)	1.21(-4)
1000.00	6.70(-7)	1.77(-6)	4.72(-6)	1.28(-5)	6.20(-7)	1.46(-6)	5.64(-6)	2.27(-5)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
16.00	2.54 (0)	8.43 (2)	1.58 (5)	1.51 (7)	4.95 (0)	7.44 (2)	1.14 (5)	1.18 (7)
22.00	1.02 (0)	1.75 (2)	2.31 (4)	1.72 (6)	1.92 (0)	1.76 (2)	1.66 (4)	1.22 (6)
30.00	4.14(-1)	3.88 (1)	3.56 (3)	2.04 (5)	7.63(-1)	4.48 (1)	2.69 (3)	1.40 (5)
42.00	1.55(-1)	7.96 (0)	4.77 (2)	2.01 (4)	2.83(-1)	1.05 (1)	4.00 (2)	1.44 (4)
55.00	7.02(-2)	2.33 (0)	9.73 (1)	3.17 (3)	1.29(-1)	3.39 (0)	9.14 (1)	2.44 (3)
72.00	3.17(-2)	7.11(-1)	2.04 (1)	5.06 (2)	5.92(-2)	1.13 (0)	2.20 (1)	4.35 (2)
85.00	1.94(-2)	3.49(-1)	7.96 (0)	1.65 (2)	3.69(-2)	5.81(-1)	9.35 (0)	1.55 (2)
102.00	1.13(-2)	1.63(-1)	2.88 (0)	4.91 (1)	2.20(-2)	2.85(-1)	3.74 (0)	5.10 (1)
125.00	6.22(-3)	7.07(-2)	9.53(-1)	1.30 (1)	1.25(-2)	1.31(-1)	1.38 (0)	1.52 (1)
150.00	3.64(-3)	3.41(-2)	3.64(-1)	4.03 (0)	7.59(-3)	6.65(-2)	5.83(-1)	5.33 (0)
215.00	1.29(-3)	8.48(-3)	5.92(-2)	4.40(-1)	2.90(-3)	1.83(-2)	1.14(-1)	7.33(-1)
300.00	5.07(-4)	2.51(-3)	1.25(-2)	6.53(-2)	1.22(-3)	5.93(-3)	2.76(-2)	1.32(-1)
390.00	2.52(-4)	1.02(-3)	4.01(-3)	1.64(-2)	6.35(-4)	2.55(-3)	9.68(-3)	3.72(-2)
500.00	1.35(-4)	4.60(-4)	1.49(-3)	4.95(-3)	3.47(-4)	1.19(-3)	3.80(-3)	1.21(-2)
730.00	5.63(-5)	1.55(-4)	3.96(-4)	1.01(-3)	1.44(-4)	4.03(-4)	1.02(-3)	2.55(-3)
1000.00	2.97(-5)	7.08(-5)	1.54(-4)	3.28(-4)	7.16(-5)	1.74(-4)	3.78(-4)	7.97(-4)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.47	2.28 (1)	6.45 (4)	4.75 (6)	3.58 (9)	1.00 (3)	7.56 (6)	9.31 (9)	3.39(12)
2.47	1.06 (1)	6.21 (3)	1.92 (6)	8.56 (7)	2.12 (2)	5.96 (5)	3.48 (8)	9.26(10)
4.47	3.60 (0)	2.31 (2)	1.49 (5)	2.08 (7)	3.58 (1)	3.40 (4)	9.18 (6)	1.56 (9)
8.47	9.53(-1)	1.11 (0)	3.69 (3)	6.59 (5)	5.28 (0)	1.67 (3)	2.13 (5)	2.10 (7)
15.47	2.40(-1)	1.89 (0)	3.05 (1)	5.77 (3)	8.75(-1)	1.07 (2)	7.07 (3)	4.10 (5)
25.00	7.39(-2)	8.88(-1)	4.08 (0)	1.48 (2)	2.10(-1)	1.29 (1)	5.21 (2)	1.95 (4)
40.00	2.18(-2)	2.68(-1)	2.12 (0)	1.33 (1)	5.27(-2)	1.76 (0)	4.44 (1)	1.08 (3)
52.00	1.08(-2)	1.24(-1)	1.02 (0)	7.11 (0)	2.46(-2)	5.99(-1)	1.17 (1)	2.23 (2)
70.00	4.77(-3)	4.86(-2)	3.79(-1)	2.68 (0)	1.05(-2)	1.82(-1)	2.69 (0)	3.91 (1)
103.00	1.62(-3)	1.35(-2)	9.05(-2)	5.69(-1)	3.52(-3)	4.10(-2)	4.24(-1)	4.36 (0)
150.00	5.59(-4)	3.73(-3)	2.06(-2)	1.08(-1)	1.26(-3)	1.02(-2)	7.62(-2)	5.65(-1)
280.00	9.82(-5)	4.41(-4)	1.71(-3)	6.40(-3)	2.44(-4)	1.20(-3)	5.40(-3)	2.42(-2)
500.00	2.22(-5)	7.10(-5)	2.02(-4)	5.54(-4)	5.89(-5)	1.98(-4)	6.02(-4)	1.80(-3)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.38	5.09 (1)	1.21 (7)	4.72(10)	2.87(13)	1.12 (2)	2.50 (5)	1.15 (8)	2.98(10)
2.38	1.61 (1)	7.79 (5)	1.44 (9)	6.45(11)	2.13 (1)	2.26 (4)	7.67 (6)	1.81 (9)
4.38	3.48 (0)	3.62 (4)	3.15 (7)	9.27 (9)	3.32 (0)	1.66 (3)	3.71 (5)	6.48 (7)
8.38	5.51(-1)	1.40 (3)	5.79 (5)	1.04 (8)	4.55(-1)	1.10 (2)	1.50 (4)	1.70 (6)
15.38	8.36(-2)	6.76 (1)	1.45 (4)	1.56 (6)	7.06(-2)	9.06 (0)	7.52 (2)	5.33 (4)
25.00	1.69(-2)	6.08 (0)	7.77 (2)	5.51 (4)	1.58(-2)	1.25 (0)	6.84 (1)	3.26 (3)
40.00	3.37(-3)	6.02(-1)	4.71 (1)	2.20 (3)	3.71(-3)	1.85(-1)	6.75 (0)	2.16 (2)
52.00	1.34(-3)	1.67(-1)	9.98 (0)	3.69 (2)	1.65(-3)	6.41(-2)	1.86 (0)	4.74 (1)
70.00	4.69(-4)	3.94(-2)	1.74 (0)	4.94 (1)	6.59(-4)	1.94(-2)	4.33(-1)	8.56 (0)
103.00	1.18(-4)	6.17(-3)	1.86(-1)	3.74 (0)	2.00(-4)	4.14(-3)	6.62(-2)	9.42(-1)
150.00	3.10(-5)	1.05(-3)	2.20(-2)	3.19(-1)	6.31(-5)	9.36(-4)	1.09(-2)	1.13(-1)
280.00	3.50(-6)	6.15(-5)	7.34(-4)	6.33(-3)	9.46(-6)	8.41(-5)	5.97(-4)	3.79(-3)
500.00	5.23(-7)	5.26(-6)	3.90(-5)	2.17(-4)	1.68(-6)	9.85(-6)	4.63(-5)	1.96(-4)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 41

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.36	1.04 (2)	2.31 (7)	9.12(10)	5.51(13)	3.59 (1)	8.66 (6)	2.72(11)	8.41(14)
2.36	3.13 (1)	1.44 (6)	2.67 (5)	1.18(12)	6.70 (0)	5.54 (5)	6.12 (9)	8.44(12)
4.36	6.50 (0)	6.51 (4)	5.61 (7)	1.63(10)	1.03 (0)	2.55 (4)	9.27 (7)	5.68(10)
8.36	9.92(-1)	2.43 (3)	9.91 (5)	1.75 (8)	1.41(-1)	1.01 (3)	1.17 (6)	3.30 (8)
15.36	1.46(-1)	1.13 (2)	2.36 (4)	2.51 (6)	2.19(-2)	4.89 (1)	2.15 (4)	3.12 (6)
25.00	2.85(-2)	9.75 (0)	1.20 (3)	8.36 (4)	4.95(-3)	4.36 (0)	9.49 (2)	8.29 (4)
40.00	5.55(-3)	9.17(-1)	6.85 (1)	3.12 (3)	1.18(-3)	4.29(-1)	5.01 (1)	2.74 (3)
52.00	2.18(-3)	2.45(-1)	1.39 (1)	4.97 (2)	5.28(-4)	1.19(-1)	1.00 (1)	4.26 (2)
70.00	7.47(-4)	5.53(-2)	2.28 (0)	6.22 (1)	2.13(-4)	2.80(-2)	1.67 (0)	5.35 (1)
103.00	1.84(-4)	8.04(-3)	2.20(-1)	4.22 (0)	6.57(-5)	4.38(-3)	1.70(-1)	3.83 (0)
150.00	4.75(-5)	1.25(-3)	2.31(-2)	3.13(-1)	2.11(-5)	7.45(-4)	1.95(-2)	3.17(-1)
280.00	5.36(-6)	6.26(-5)	5.95(-4)	4.60(-3)	3.34(-6)	4.33(-5)	6.15(-4)	6.00(-3)
500.00	8.42(-7)	4.70(-6)	2.43(-5)	1.14(-4)	6.57(-7)	3.63(-6)	2.95(-5)	1.89(-4)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.21	1.41 (2)	5.24 (5)	4.78(10)	9.56(14)	7.19 (0)	1.73 (5)	2.80 (9)	5.25(12)
2.21	1.73 (1)	2.36 (4)	6.77 (8)	5.16(12)	9.59(-1)	8.26 (3)	5.05 (7)	5.78(10)
4.21	1.55 (0)	8.47 (2)	7.04 (6)	2.08(10)	1.05(-1)	3.16 (2)	7.39 (5)	4.81 (8)
8.21	1.07(-1)	2.57 (1)	6.14 (4)	7.41 (7)	9.87(-3)	1.06 (1)	9.96 (3)	3.51 (6)
15.21	7.94(-3)	9.56(-1)	7.73 (2)	4.30 (5)	1.04(-3)	4.58(-1)	1.97 (2)	3.88 (4)
25.00	8.99(-4)	6.43(-2)	2.29 (1)	7.02 (3)	1.61(-4)	3.62(-2)	8.57 (0)	1.05 (3)
40.00	1.08(-4)	4.86(-3)	8.36(-1)	1.48 (2)	2.67(-5)	3.28(-3)	4.53(-1)	3.53 (1)
52.00	3.28(-5)	1.14(-3)	1.33(-1)	1.75 (1)	9.66(-6)	8.60(-4)	8.84(-2)	5.36 (0)
70.00	8.42(-6)	2.21(-4)	1.67(-2)	1.58 (0)	3.03(-6)	1.85(-4)	1.40(-2)	6.43(-1)
103.00	1.42(-6)	2.65(-5)	1.17(-2)	7.18(-2)	6.64(-7)	2.65(-5)	1.31(-3)	4.18(-2)
150.00	2.59(-7)	3.43(-6)	9.12(-5)	3.72(-3)	1.51(-7)	3.95(-6)	1.33(-4)	3.02(-3)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.20	2.08 (2)	7.29 (5)	7.34(10)	1.41(15)	4.54 (0)	2.25 (4)	1.30(10)	1.12(15)
2.20	2.52 (1)	3.25 (4)	1.03 (9)	7.52(12)	6.15(-1)	1.10 (3)	1.89 (8)	5.13(12)
4.20	2.23 (0)	1.16 (3)	1.06 (7)	2.99(10)	6.94(-2)	4.42 (1)	2.07 (6)	1.70(10)
8.20	1.53(-1)	3.47 (1)	9.15 (4)	1.04 (8)	6.81(-3)	1.59 (0)	1.95 (4)	4.97 (7)
15.20	1.12(-2)	1.27 (0)	1.13 (3)	5.91 (5)	7.48(-4)	7.52(-2)	2.64 (2)	2.50 (5)
25.00	1.25(-3)	8.37(-2)	3.28 (1)	9.36 (3)	1.20(-4)	6.46(-3)	8.34 (0)	3.80 (3)
40.00	1.50(-4)	6.18(-3)	1.16 (0)	1.90 (2)	2.07(-5)	6.38(-4)	3.24(-1)	7.81 (1)
52.00	4.55(-5)	1.43(-3)	1.80(-1)	2.17 (1)	7.69(-6)	1.76(-4)	5.33(-2)	9.21 (0)
70.00	1.17(-5)	2.70(-4)	2.20(-2)	1.87 (0)	2.48(-6)	4.11(-5)	7.00(-3)	8.42(-1)
103.00	1.98(-6)	3.14(-5)	1.46(-3)	7.90(-2)	5.72(-7)	6.32(-6)	5.15(-4)	3.94(-2)
150.00	3.60(-7)	3.94(-6)	1.06(-4)	3.72(-3)	1.37(-7)	1.05(-6)	4.22(-5)	2.11(-3)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
25.00	1.21(-1)	1.69 (1)	2.04 (3)	1.55 (5)	2.31(-1)	1.86 (1)	1.55 (3)	1.11 (5)
40.00	3.10(-2)	1.80 (0)	1.20 (2)	5.67 (3)	5.77(-2)	2.38 (0)	1.02 (2)	4.15 (3)
52.00	1.44(-2)	5.39(-1)	2.52 (1)	9.12 (2)	2.68(-2)	7.83(-1)	2.37 (1)	7.11 (2)
70.00	6.01(-3)	1.44(-1)	4.44 (0)	1.18 (2)	1.13(-2)	2.30(-1)	4.81 (0)	1.03 (2)
103.00	1.92(-3)	2.78(-2)	4.99(-1)	8.67 (0)	3.79(-3)	4.56(-2)	6.62(-1)	9.22 (0)
150.00	6.38(-4)	6.04(-3)	6.59(-2)	7.48(-1)	1.34(-3)	1.19(-2)	1.07(-1)	1.00 (0)

HAGER AND SELTZER

Z = 42

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
21.00	8.61 (0)	5.12 (1)	7.22 (1)	5.83 (1)	2.05 (1)	8.34 (2)	5.67 (3)	1.07 (4)
21.70	7.90 (0)	5.37 (1)	1.21 (2)	1.94 (2)	1.86 (1)	7.34 (2)	5.68 (3)	1.71 (4)
23.00	6.78 (0)	5.50 (1)	2.01 (2)	5.95 (2)	1.57 (1)	5.85 (2)	5.37 (3)	2.60 (4)
26.20	4.80 (0)	4.94 (1)	3.02 (2)	1.66 (3)	1.07 (1)	3.53 (2)	4.04 (3)	3.24 (4)
30.00	3.34 (0)	3.89 (1)	3.05 (2)	2.22 (3)	7.14 (0)	2.09 (2)	2.66 (3)	2.70 (4)
34.00	2.38 (0)	2.93 (1)	2.58 (2)	2.14 (3)	4.94 (0)	1.29 (2)	1.71 (3)	1.92 (4)
40.00	1.52 (0)	1.91 (1)	1.79 (2)	1.61 (3)	3.06 (0)	6.88 (1)	9.13 (2)	1.08 (4)
48.00	9.11(-1)	1.12 (1)	1.06 (2)	9.66 (2)	1.80 (0)	3.42 (1)	4.34 (2)	5.11 (3)
60.00	4.84(-1)	5.54 (0)	5.02 (1)	4.37 (2)	9.41(-1)	1.47 (1)	1.69 (2)	1.86 (3)
73.00	2.76(-1)	2.90 (0)	2.44 (1)	1.98 (2)	5.37(-1)	7.04 (0)	7.30 (1)	7.32 (2)
90.00	1.51(-1)	1.42 (0)	1.08 (1)	7.94 (1)	2.97(-1)	3.25 (0)	2.96 (1)	2.64 (2)
103.00	1.02(-1)	8.86(-1)	6.31 (0)	4.31 (1)	2.03(-1)	1.99 (0)	1.66 (1)	1.36 (2)
120.00	6.54(-2)	5.18(-1)	3.38 (0)	2.12 (1)	1.33(-1)	1.15 (0)	8.62 (0)	6.39 (1)
143.00	3.93(-2)	2.78(-1)	1.64 (0)	9.27 (0)	8.26(-2)	6.18(-1)	4.10 (0)	2.70 (1)
170.00	2.38(-2)	1.51(-1)	8.01(-1)	4.07 (0)	5.19(-2)	3.39(-1)	1.99 (0)	1.16 (1)
235.00	9.50(-3)	4.83(-2)	2.11(-1)	8.79(-1)	2.22(-2)	1.14(-1)	5.36(-1)	2.50 (0)
320.00	4.07(-3)	1.69(-2)	6.12(-2)	2.13(-1)	1.01(-2)	4.25(-2)	1.62(-1)	6.11(-1)
410.00	2.13(-3)	7.59(-3)	2.38(-2)	7.21(-2)	5.49(-3)	1.99(-2)	6.49(-2)	2.08(-1)
520.00	1.19(-3)	3.69(-3)	1.02(-2)	2.73(-2)	3.11(-3)	9.87(-3)	2.81(-2)	7.82(-2)
750.00	5.21(-4)	1.36(-3)	3.16(-3)	7.09(-3)	1.34(-3)	3.57(-3)	8.44(-3)	1.93(-2)
1000.00	2.92(-4)	6.78(-4)	1.41(-3)	2.80(-3)	7.10(-4)	1.65(-3)	3.52(-3)	7.06(-3)
1250.00	1.93(-4)	4.16(-4)	7.99(-4)	1.47(-3)	4.43(-4)	9.71(-4)	1.87(-3)	3.43(-3)
1500.00	1.41(-4)	2.86(-4)	5.21(-4)	9.02(-4)	3.04(-4)	6.30(-4)	1.14(-3)	1.97(-3)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
3.87	2.49 (1)	9.03 (3)	1.90 (6)	9.50 (7)	3.53 (2)	4.05 (5)	7.82 (7)	4.41 (9)
4.57	1.86 (1)	3.34 (3)	1.01 (6)	8.03 (7)	2.15 (2)	1.83 (5)	3.09 (7)	2.13 (9)
5.87	1.16 (1)	6.21 (2)	3.00 (5)	3.29 (7)	1.01 (2)	5.55 (4)	7.64 (6)	5.72 (8)
9.07	4.78 (0)	9.12 (0)	2.19 (4)	3.10 (6)	2.76 (1)	7.36 (3)	6.86 (5)	4.60 (7)
12.87	2.20 (0)	5.80 (0)	1.64 (3)	2.99 (5)	9.70 (0)	1.49 (3)	1.01 (5)	5.57 (6)
17.00	1.15 (0)	7.79 (0)	1.19 (2)	3.54 (4)	4.23 (0)	4.30 (2)	2.26 (4)	1.02 (6)
23.00	5.50(-1)	5.56 (0)	1.50 (1)	2.44 (3)	1.72 (0)	1.14 (2)	4.55 (3)	1.64 (5)
31.00	2.58(-1)	2.99 (0)	1.65 (1)	1.50 (2)	7.12(-1)	3.18 (1)	9.59 (2)	2.71 (4)
43.00	1.09(-1)	1.27 (0)	9.51 (0)	5.44 (1)	2.73(-1)	8.11 (0)	1.81 (2)	3.86 (3)
56.00	5.36(-2)	5.81(-1)	4.56 (0)	3.02 (1)	1.27(-1)	2.77 (0)	4.83 (1)	8.22 (2)
73.00	2.58(-2)	2.52(-1)	1.89 (0)	1.28 (1)	5.91(-2)	9.66(-1)	1.33 (1)	1.79 (2)
86.00	1.64(-2)	1.48(-1)	1.05 (0)	6.86 (0)	3.72(-2)	5.11(-1)	6.06 (0)	7.09 (1)
103.00	9.85(-3)	8.09(-2)	5.32(-1)	3.28 (0)	2.24(-2)	2.57(-1)	2.60 (0)	2.60 (1)
126.00	5.57(-3)	4.08(-2)	2.44(-1)	1.38 (0)	1.28(-2)	1.21(-1)	1.03 (0)	8.68 (0)
155.00	3.10(-3)	2.00(-2)	1.07(-1)	5.48(-1)	7.30(-3)	5.72(-2)	4.07(-1)	2.89 (0)
220.00	1.16(-3)	6.02(-3)	2.66(-2)	1.12(-1)	2.88(-3)	1.68(-2)	9.03(-2)	4.82(-1)
305.00	4.79(-4)	2.02(-3)	7.42(-3)	2.62(-2)	1.24(-3)	5.71(-3)	2.39(-2)	9.96(-2)
390.00	2.52(-4)	9.18(-4)	2.95(-3)	9.16(-3)	6.75(-4)	2.63(-3)	9.31(-3)	3.25(-2)
500.00	1.37(-4)	4.34(-4)	1.23(-3)	3.36(-3)	3.71(-4)	1.24(-3)	3.76(-3)	1.12(-2)
730.00	5.82(-5)	1.54(-4)	3.65(-4)	8.38(-4)	1.54(-4)	4.26(-4)	1.05(-3)	2.49(-3)
1000.00	3.08(-5)	7.22(-5)	1.51(-4)	3.04(-4)	7.67(-5)	1.86(-4)	3.95(-4)	8.08(-4)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
3.63	4.98 (1)	6.16 (5)	4.90 (8)	6.00(10)	3.90 (1)	1.78 (4)	1.66 (6)	7.78 (7)
4.33	3.00 (1)	2.53 (5)	1.72 (8)	2.52(10)	2.26 (1)	8.86 (3)	9.87 (5)	6.85 (7)
5.63	1.38 (1)	6.71 (4)	3.57 (7)	5.59 (9)	1.01 (1)	3.10 (3)	3.69 (5)	3.17 (7)
8.83	3.43 (0)	6.96 (3)	2.40 (6)	3.30 (8)	2.50 (0)	5.08 (2)	5.31 (4)	4.44 (6)
12.63	1.09 (0)	1.16 (3)	2.81 (5)	3.13 (7)	8.27(-1)	1.20 (2)	1.02 (4)	7.25 (5)
17.00	4.06(-1)	2.62 (2)	4.73 (4)	4.27 (6)	3.30(-1)	3.60 (1)	2.50 (3)	1.48 (5)
23.00	1.46(-1)	5.82 (1)	7.76 (3)	5.56 (5)	1.29(-1)	1.06 (1)	5.87 (2)	2.79 (4)
31.00	5.23(-2)	1.33 (1)	1.31 (3)	7.34 (4)	5.13(-2)	3.18 (0)	1.38 (2)	5.23 (3)
43.00	1.66(-2)	2.65 (0)	1.88 (2)	7.99 (3)	1.86(-2)	8.48(-1)	2.81 (1)	8.18 (2)
56.00	6.51(-3)	7.28(-1)	3.96 (1)	1.34 (3)	8.23(-3)	2.93(-1)	7.77 (0)	1.81 (2)
73.00	2.52(-3)	2.01(-1)	8.41 (0)	2.25 (2)	3.63(-3)	1.01(-1)	2.14 (0)	4.00 (1)
86.00	1.40(-3)	9.12(-2)	3.25 (0)	7.53 (1)	2.19(-3)	5.25(-2)	9.67(-1)	1.58 (1)
103.00	7.33(-4)	3.84(-2)	1.15 (0)	2.28 (1)	1.25(-3)	2.56(-2)	4.05(-1)	5.68 (0)
126.00	3.56(-4)	1.48(-2)	3.64(-1)	6.06 (0)	6.75(-4)	1.15(-2)	1.54(-1)	1.83 (0)
155.00	1.71(-4)	5.60(-3)	1.13(-1)	1.58 (0)	3.57(-4)	5.11(-3)	5.75(-2)	5.76(-1)
220.00	5.00(-5)	1.12(-3)	1.65(-2)	1.72(-1)	1.23(-4)	1.31(-3)	1.12(-2)	8.46(-2)
305.00	1.63(-5)	2.63(-4)	2.91(-3)	2.33(-2)	4.58(-5)	3.80(-4)	2.51(-3)	1.49(-2)
390.00	7.19(-6)	9.16(-5)	8.26(-4)	5.49(-3)	2.20(-5)	1.52(-4)	8.43(-4)	4.19(-3)
500.00	3.23(-6)	3.28(-5)	2.43(-4)	1.35(-3)	1.05(-5)	6.16(-5)	2.88(-4)	1.21(-3)
730.00	1.02(-6)	7.46(-6)	4.17(-5)	1.80(-4)	3.50(-6)	1.62(-5)	6.03(-5)	2.01(-4)
1000.00	4.14(-7)	2.37(-6)	1.07(-5)	3.84(-5)	1.43(-6)	5.59(-6)	1.76(-5)	4.96(-5)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 42

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
3.52	1.01 (2)	1.26 (6)	1.05 (9)	1.35(11)	1.30 (1)	4.78 (5)	2.38 (9)	1.20(12)
4.22	5.93 (1)	5.02 (5)	3.54 (8)	5.38(10)	7.45 (0)	1.93 (5)	6.95 (8)	2.97(11)
5.52	2.64 (1)	1.28 (5)	7.00 (7)	1.12(10)	3.25 (0)	5.06 (4)	1.13 (8)	3.79(10)
8.72	6.31 (0)	1.26 (4)	4.39 (6)	6.07 (8)	7.94(-1)	5.18 (3)	5.35 (6)	1.17 (9)
12.52	1.94 (0)	2.02 (3)	4.88 (5)	5.44 (7)	2.60(-1)	8.55 (2)	4.96 (5)	7.70 (7)
17.00	6.96(-1)	4.29 (2)	7.60 (4)	6.81 (6)	1.02(-1)	1.87 (2)	6.82 (4)	7.94 (6)
23.00	2.47(-1)	9.32 (1)	1.21 (4)	8.54 (5)	4.01(-2)	4.17 (1)	9.88 (3)	8.64 (5)
31.00	8.67(-2)	2.06 (1)	1.97 (3)	1.08 (5)	1.60(-2)	9.51 (0)	1.51 (3)	9.96 (4)
43.00	2.70(-2)	3.96 (0)	2.69 (2)	1.11 (4)	5.86(-3)	1.90 (0)	1.98 (2)	9.66 (3)
56.00	1.04(-2)	1.05 (0)	5.39 (1)	1.77 (3)	2.61(-3)	5.21(-1)	3.96 (1)	1.51 (3)
73.00	3.97(-3)	2.77(-1)	1.08 (1)	2.79 (2)	1.16(-3)	1.44(-1)	8.05 (0)	2.42 (2)
86.00	2.18(-3)	1.22(-1)	4.00 (0)	8.93 (1)	7.01(-4)	6.53(-2)	3.05 (0)	7.90 (1)
103.00	1.13(-3)	4.95(-2)	1.35 (0)	2.55 (1)	4.04(-4)	2.75(-2)	1.06 (0)	2.34 (1)
126.00	5.44(-4)	1.82(-2)	4.00(-1)	6.32 (0)	2.19(-4)	1.06(-2)	3.29(-1)	6.11 (0)
155.00	2.58(-4)	6.56(-3)	1.16(-1)	1.52 (0)	1.17(-4)	4.01(-3)	1.01(-1)	1.57 (0)
220.00	7.49(-5)	1.20(-3)	1.47(-2)	1.40(-1)	4.13(-5)	7.99(-4)	1.43(-2)	1.67(-1)
305.00	2.46(-5)	2.58(-4)	2.23(-3)	1.60(-2)	1.60(-5)	1.85(-4)	2.42(-3)	2.20(-2)
390.00	1.10(-5)	8.45(-5)	5.66(-4)	3.26(-3)	7.94(-6)	6.36(-5)	6.59(-4)	5.01(-3)
500.00	5.09(-6)	2.87(-5)	1.49(-4)	6.95(-4)	4.01(-6)	2.25(-5)	1.83(-4)	1.17(-3)
730.00	1.71(-6)	6.24(-6)	2.22(-5)	7.66(-5)	1.49(-6)	5.09(-6)	2.82(-5)	1.41(-4)
1000.00	7.58(-7)	2.00(-6)	5.34(-6)	1.45(-5)	6.96(-7)	1.66(-6)	6.50(-6)	2.63(-5)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
17.00	2.25 (0)	6.99 (2)	1.23 (5)	1.11 (7)	4.66 (0)	6.53 (2)	9.33 (4)	9.11 (6)
23.00	9.43(-1)	1.57 (2)	1.99 (4)	1.41 (6)	1.89 (0)	1.67 (2)	1.50 (4)	1.06 (6)
31.00	3.97(-1)	3.69 (1)	3.29 (3)	1.82 (5)	7.80(-1)	4.45 (1)	2.60 (3)	1.32 (5)
43.00	1.53(-1)	7.88 (0)	4.66 (2)	1.92 (4)	2.97(-1)	1.09 (1)	4.07 (2)	1.43 (4)
56.00	7.05(-2)	2.36 (0)	9.81 (1)	3.14 (3)	1.37(-1)	3.58 (0)	9.57 (1)	2.52 (3)
73.00	3.23(-2)	7.30(-1)	2.11 (1)	5.17 (2)	6.39(-2)	1.21 (0)	2.35 (1)	4.61 (2)
86.00	1.99(-2)	3.61(-1)	8.30 (0)	1.71 (2)	4.00(-2)	6.29(-1)	1.01 (1)	1.66 (2)
103.00	1.17(-2)	1.69(-1)	3.03 (0)	5.16 (1)	2.41(-2)	3.10(-1)	4.06 (0)	5.51 (1)
126.00	6.47(-3)	7.38(-2)	1.01 (0)	1.38 (1)	1.37(-2)	1.43(-1)	1.51 (0)	1.66 (1)
155.00	3.53(-3)	3.22(-2)	3.37(-1)	3.65 (0)	7.77(-3)	6.63(-2)	5.65(-1)	5.03 (0)
220.00	1.29(-3)	8.35(-3)	5.78(-2)	4.25(-1)	3.04(-3)	1.50(-2)	1.16(-1)	7.33(-1)
305.00	5.20(-4)	2.54(-3)	1.26(-2)	6.55(-2)	1.31(-3)	6.28(-3)	2.89(-2)	1.36(-1)
390.00	2.71(-4)	1.09(-3)	4.34(-3)	1.79(-2)	7.05(-4)	2.85(-3)	1.08(-2)	4.17(-2)
500.00	1.45(-4)	4.95(-4)	1.62(-3)	5.40(-3)	3.85(-4)	1.33(-3)	4.24(-3)	1.36(-2)
730.00	6.09(-5)	1.68(-4)	4.29(-4)	1.09(-3)	1.59(-4)	4.47(-4)	1.14(-3)	2.84(-3)
1000.00	3.20(-5)	7.66(-5)	1.67(-4)	3.57(-4)	7.88(-5)	1.93(-4)	4.19(-4)	8.84(-4)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.50	2.18 (1)	6.35 (4)	4.08 (6)	3.74 (9)	1.07 (3)	7.99 (6)	9.77 (9)	3.45(12)
2.50	1.04 (1)	6.54 (3)	1.83 (6)	6.83 (7)	2.31 (2)	6.59 (5)	3.86 (8)	1.01(11)
4.50	3.60 (0)	2.71 (2)	1.56 (5)	2.01 (7)	3.98 (1)	3.87 (4)	1.05 (7)	1.76 (9)
8.50	9.72(-1)	1.50 (0)	4.28 (3)	7.10 (5)	5.95 (0)	1.93 (3)	2.46 (5)	2.42 (7)
15.50	2.48(-1)	1.68 (0)	4.38 (1)	1.18 (4)	9.92(-1)	1.24 (2)	8.19 (3)	4.72 (5)
25.00	7.73(-2)	8.59(-1)	3.46 (0)	2.09 (2)	2.40(-1)	1.50 (1)	6.06 (2)	2.26 (4)
40.00	2.30(-2)	2.69(-1)	1.98 (0)	1.22 (1)	6.01(-2)	2.03 (0)	5.13 (1)	1.24 (3)
52.00	1.14(-2)	1.26(-1)	9.86(-1)	6.51 (0)	2.80(-2)	6.89(-1)	1.35 (1)	2.57 (2)
70.00	5.07(-3)	5.01(-2)	3.77(-1)	2.55 (0)	1.19(-2)	2.05(-1)	3.08 (0)	4.47 (1)
103.00	1.73(-3)	1.41(-2)	9.22(-2)	5.65(-1)	4.00(-3)	4.68(-2)	4.84(-1)	4.97 (0)
150.00	6.00(-4)	3.93(-3)	2.13(-2)	1.10(-1)	1.42(-3)	1.16(-2)	8.66(-2)	6.42(-1)
280.00	1.06(-4)	4.72(-4)	1.82(-3)	6.73(-3)	2.75(-4)	1.35(-3)	6.10(-3)	2.73(-2)
500.00	2.41(-5)	7.68(-5)	2.17(-4)	5.95(-4)	6.60(-5)	2.23(-4)	6.77(-4)	2.02(-3)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.41	4.94 (1)	1.24 (7)	4.79(10)	2.82(13)	1.20 (2)	2.66 (5)	1.19 (8)	2.90(10)
2.41	1.62 (1)	8.34 (5)	1.55 (9)	6.75(11)	2.35 (1)	2.49 (4)	8.27 (6)	1.87 (9)
4.41	3.61 (0)	4.00 (4)	3.48 (7)	1.01(10)	3.74 (0)	1.87 (3)	4.11 (5)	6.99 (7)
8.41	5.87(-1)	1.57 (3)	6.52 (5)	1.15 (8)	5.20(-1)	1.25 (2)	1.69 (4)	1.88 (6)
15.41	9.09(-2)	7.68 (1)	1.64 (4)	1.76 (6)	8.11(-2)	1.04 (1)	8.53 (2)	5.97 (4)
25.00	1.86(-2)	6.98 (0)	8.95 (2)	6.31 (4)	1.83(-2)	1.44 (0)	7.85 (1)	3.71 (3)
40.00	3.76(-3)	6.92(-1)	5.43 (1)	2.53 (3)	4.31(-3)	2.14(-1)	7.77 (0)	2.47 (2)
52.00	1.51(-3)	1.92(-1)	1.15 (1)	4.24 (2)	1.92(-3)	7.43(-2)	2.14 (0)	5.44 (1)
70.00	5.28(-4)	4.55(-2)	2.02 (0)	5.69 (1)	7.68(-4)	2.25(-2)	5.01(-1)	9.85 (0)
103.00	1.34(-4)	7.14(-3)	2.16(-1)	4.32 (0)	2.34(-4)	4.82(-3)	7.68(-2)	1.09 (0)
150.00	3.52(-5)	1.22(-3)	2.56(-2)	3.70(-1)	7.35(-5)	1.05(-3)	1.27(-2)	1.32(-1)
280.00	4.07(-6)	7.17(-5)	8.57(-4)	7.38(-3)	1.11(-5)	9.87(-5)	6.98(-4)	4.42(-3)
500.00	6.07(-7)	6.16(-6)	4.57(-5)	2.55(-4)	1.98(-6)	1.16(-5)	5.44(-5)	2.29(-4)

HAGER AND SELTZER

Z = 42

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.39	1.01 (2)	2.37 (7)	9.29(10)	5.46(13)	3.81 (1)	9.35 (6)	2.95(11)	9.13(14)
2.39	3.16 (1)	1.54 (6)	2.86 (9)	1.24(12)	7.32 (0)	6.25 (5)	7.04 (9)	9.79(12)
4.39	6.75 (0)	7.18 (4)	6.20 (7)	1.77(10)	1.14 (0)	3.01 (4)	1.11 (8)	6.83(10)
8.39	1.06 (0)	2.73 (3)	1.11 (6)	1.94 (8)	1.58(-1)	1.19 (3)	1.42 (6)	4.02 (8)
15.39	1.58(-1)	1.28 (2)	2.67 (4)	2.81 (6)	2.47(-2)	5.80 (1)	2.62 (4)	3.80 (6)
25.00	3.14(-2)	1.11 (1)	1.38 (3)	9.51 (4)	5.62(-3)	5.22 (0)	1.16 (3)	1.02 (5)
40.00	6.15(-3)	1.05 (0)	7.84 (1)	3.55 (3)	1.34(-3)	5.13(-1)	6.08 (1)	3.34 (3)
52.00	2.43(-3)	2.81(-1)	1.59 (1)	5.67 (2)	6.01(-4)	1.42(-1)	1.21 (1)	5.16 (2)
70.00	8.36(-4)	6.33(-2)	2.61 (0)	7.11 (1)	2.43(-4)	3.34(-2)	2.01 (0)	6.46 (1)
103.00	2.07(-4)	9.22(-3)	2.53(-1)	4.83 (0)	7.50(-5)	5.21(-3)	2.04(-1)	4.61 (0)
150.00	5.37(-5)	1.44(-3)	2.65(-2)	3.60(-1)	2.41(-5)	8.83(-4)	2.34(-2)	3.79(-1)
280.00	6.13(-6)	7.20(-5)	6.85(-4)	5.29(-3)	3.82(-6)	5.10(-5)	7.31(-4)	7.15(-3)
500.00	9.59(-7)	5.40(-6)	2.80(-5)	1.31(-4)	7.52(-7)	4.24(-6)	3.49(-5)	2.25(-4)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.23	1.46 (2)	5.54 (5)	5.12(10)	1.03(15)	7.93 (0)	1.93 (5)	3.16 (9)	5.79(12)
2.23	1.88 (1)	2.61 (4)	7.72 (8)	5.98(12)	1.09 (0)	9.68 (3)	5.59 (7)	6.78(10)
4.23	1.74 (0)	9.65 (2)	8.32 (6)	2.51(10)	1.22(-1)	3.80 (2)	9.02 (5)	5.83 (8)
8.23	1.23(-1)	2.99 (1)	7.42 (4)	9.08 (7)	1.17(-2)	1.30 (1)	1.23 (4)	4.32 (6)
15.23	9.31(-3)	1.13 (0)	9.44 (2)	5.32 (5)	1.24(-3)	5.64(-1)	2.45 (2)	4.81 (4)
25.00	1.07(-3)	7.71(-2)	2.83 (1)	8.78 (3)	1.95(-4)	4.50(-2)	1.08 (1)	1.31 (3)
40.00	1.30(-4)	5.87(-3)	1.03 (0)	1.85 (2)	3.25(-5)	4.09(-3)	5.68(-1)	4.42 (1)
52.00	3.97(-5)	1.38(-3)	1.64(-1)	2.19 (1)	1.18(-5)	1.07(-3)	1.11(-1)	6.73 (0)
70.00	1.02(-5)	2.69(-4)	2.07(-2)	1.97 (0)	3.71(-6)	2.35(-4)	1.76(-2)	8.07(-1)
103.00	1.75(-6)	3.25(-5)	1.45(-3)	8.99(-2)	8.16(-7)	3.31(-5)	1.64(-3)	5.26(-2)
150.00	3.26(-7)	4.23(-6)	1.13(-4)	4.66(-3)	1.85(-7)	4.94(-6)	1.67(-4)	3.81(-3)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.23	2.15 (2)	7.68 (5)	7.89(10)	1.53(15)	4.99 (0)	2.49 (4)	1.47(10)	1.28(15)
2.23	2.73 (1)	3.58 (4)	1.18 (9)	8.71(12)	6.98(-1)	1.28 (3)	2.27 (8)	6.32(12)
4.23	2.50 (0)	1.31 (3)	1.26 (7)	3.60(10)	8.05(-2)	5.24 (1)	2.58 (6)	2.18(10)
8.23	1.76(-1)	4.01 (1)	1.11 (5)	1.28 (8)	8.01(-3)	1.91 (0)	2.46 (4)	6.48 (7)
15.23	1.31(-2)	1.49 (0)	1.38 (3)	7.30 (5)	8.90(-4)	9.09(-2)	3.37 (2)	3.28 (5)
25.00	1.49(-3)	9.99(-2)	4.06 (1)	1.17 (4)	1.45(-4)	7.86(-3)	1.07 (1)	5.01 (3)
40.00	1.80(-4)	7.43(-3)	1.44 (0)	2.27 (2)	2.51(-5)	7.78(-4)	4.16(-1)	1.02 (2)
52.00	5.48(-5)	1.72(-3)	2.23(-1)	2.71 (1)	9.32(-6)	2.15(-4)	6.85(-2)	1.20 (1)
70.00	1.41(-5)	3.27(-4)	2.73(-2)	2.34 (0)	3.02(-6)	5.02(-5)	8.98(-3)	1.09 (0)
103.00	2.39(-6)	3.82(-5)	1.81(-3)	9.87(-2)	6.98(-7)	7.74(-6)	6.58(-4)	5.10(-2)
150.00	4.32(-7)	4.80(-6)	1.32(-4)	4.65(-3)	1.68(-7)	1.28(-6)	5.37(-5)	2.72(-3)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
25.00	1.30(-1)	1.92 (1)	2.34 (3)	1.79 (5)	2.64(-1)	2.18 (1)	1.87 (3)	1.34 (5)
40.00	3.33(-2)	2.02 (0)	1.37 (2)	6.52 (3)	6.58(-2)	2.77 (0)	1.21 (2)	4.97 (3)
52.00	1.55(-2)	6.02(-1)	2.88 (1)	1.05 (3)	3.05(-2)	9.07(-1)	2.79 (1)	8.46 (2)
70.00	6.46(-3)	1.59(-1)	5.05 (0)	1.35 (2)	1.29(-2)	2.65(-1)	5.62 (0)	1.21 (2)
103.00	2.07(-3)	3.06(-2)	5.64(-1)	9.91 (0)	4.31(-3)	5.69(-2)	7.67(-1)	1.08 (1)
150.00	6.89(-4)	6.59(-3)	7.37(-2)	8.49(-1)	1.52(-3)	1.36(-2)	1.23(-1)	1.16 (0)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 43

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
22.04	7.81 (0)	4.39 (1)	5.72 (1)	4.18 (1)	1.98 (1)	7.63 (2)	4.92 (3)	8.60 (3)
22.74	7.19 (0)	4.60 (1)	9.57 (1)	1.38 (2)	1.80 (1)	6.76 (2)	4.94 (3)	1.37 (4)
24.04	6.22 (0)	4.73 (1)	1.58 (2)	4.27 (2)	1.53 (1)	5.45 (2)	4.69 (3)	2.09 (4)
27.24	4.47 (0)	4.31 (1)	2.43 (2)	1.23 (3)	1.06 (1)	3.36 (2)	3.61 (3)	2.68 (4)
31.04	3.15 (0)	3.45 (1)	2.52 (2)	1.70 (3)	7.19 (0)	2.03 (2)	2.44 (3)	2.31 (4)
35.00	2.27 (0)	2.65 (1)	2.18 (2)	1.69 (3)	5.05 (0)	1.27 (2)	1.60 (3)	1.70 (4)
41.00	1.47 (0)	1.76 (1)	1.56 (2)	1.32 (3)	3.17 (0)	6.93 (1)	8.78 (2)	9.88 (3)
49.00	8.96(-1)	1.05 (1)	9.51 (1)	8.24 (2)	1.88 (0)	3.51 (1)	4.27 (2)	4.81 (3)
61.00	4.82(-1)	5.31 (0)	4.63 (1)	3.87 (2)	9.99(-1)	1.53 (1)	1.71 (2)	1.81 (3)
74.00	2.78(-1)	2.82 (0)	2.30 (1)	1.80 (2)	5.74(-1)	7.41 (0)	7.47 (1)	7.28 (2)
91.00	1.53(-1)	1.40 (0)	1.04 (1)	7.41 (1)	3.19(-1)	3.45 (0)	3.07 (1)	2.67 (2)
104.00	1.04(-1)	8.82(-1)	6.12 (0)	4.08 (1)	2.20(-1)	2.12 (0)	1.73 (1)	1.39 (2)
121.00	6.71(-2)	5.20(-1)	3.32 (0)	2.03 (1)	1.44(-1)	1.23 (0)	9.09 (0)	6.62 (1)
144.00	4.06(-2)	2.82(-1)	1.63 (0)	9.02 (0)	8.97(-2)	6.65(-1)	4.36 (0)	2.82 (1)
170.00	2.51(-2)	1.57(-1)	8.22(-1)	4.13 (0)	5.74(-2)	3.74(-1)	2.18 (0)	1.26 (1)
235.00	1.01(-2)	5.06(-2)	2.18(-1)	9.02(-1)	2.44(-2)	1.26(-1)	5.87(-1)	2.71 (0)
320.00	4.32(-3)	1.78(-2)	6.39(-2)	2.20(-1)	1.11(-2)	4.67(-2)	1.77(-1)	6.66(-1)
410.00	2.26(-3)	8.01(-3)	2.50(-2)	7.53(-2)	6.03(-3)	2.18(-2)	7.10(-2)	2.27(-1)
520.00	1.26(-3)	3.92(-3)	1.08(-2)	2.87(-2)	3.41(-3)	1.08(-2)	3.08(-2)	8.53(-2)
750.00	5.55(-4)	1.45(-3)	3.36(-3)	7.53(-3)	1.46(-3)	3.91(-3)	9.22(-3)	2.10(-2)
1000.00	3.11(-4)	7.26(-4)	1.50(-3)	3.00(-3)	7.73(-4)	1.84(-3)	3.85(-3)	7.70(-3)
1250.00	2.07(-4)	4.45(-4)	8.57(-4)	1.57(-3)	4.81(-4)	1.06(-3)	2.04(-3)	3.74(-3)
1500.00	1.51(-4)	3.07(-4)	5.59(-4)	9.69(-4)	3.30(-4)	6.87(-4)	1.24(-3)	2.15(-3)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
4.04	2.29 (1)	8.13 (3)	1.58 (6)	7.22 (7)	3.47 (2)	3.81 (5)	7.01 (7)	3.70 (9)
4.74	1.73 (1)	3.15 (3)	8.82 (5)	6.41 (7)	2.15 (2)	1.78 (5)	2.88 (7)	1.86 (9)
6.04	1.10 (1)	6.35 (2)	2.77 (5)	2.82 (7)	1.04 (2)	5.64 (4)	7.46 (6)	5.29 (8)
9.24	4.65 (0)	1.28 (1)	2.26 (4)	2.97 (6)	2.93 (1)	7.78 (3)	7.08 (5)	4.58 (7)
13.04	2.18 (0)	4.39 (0)	1.88 (3)	3.10 (5)	1.05 (1)	1.62 (3)	1.08 (5)	5.77 (6)
17.00	1.18 (0)	6.70 (0)	1.78 (2)	4.29 (4)	4.75 (0)	4.93 (2)	2.58 (4)	1.15 (6)
23.00	5.66(-1)	5.17 (0)	1.41 (1)	3.28 (3)	1.94 (0)	1.31 (2)	5.18 (3)	1.84 (5)
31.00	2.67(-1)	2.89 (0)	1.38 (1)	1.99 (2)	8.00(-1)	3.63 (1)	1.09 (3)	3.05 (4)
43.00	1.14(-1)	1.26 (0)	8.73 (0)	4.78 (1)	3.06(-1)	9.21 (0)	2.04 (2)	4.34 (3)
56.00	5.60(-2)	5.85(-1)	4.35 (0)	2.73 (1)	1.42(-1)	3.13 (0)	5.46 (1)	9.24 (2)
73.00	2.71(-2)	2.57(-1)	1.85 (0)	1.20 (1)	6.63(-2)	1.09 (0)	1.45 (1)	2.01 (2)
86.00	1.72(-2)	1.51(-1)	1.04 (0)	6.59 (0)	4.16(-2)	5.75(-1)	6.81 (0)	7.95 (1)
103.00	1.04(-2)	8.33(-2)	5.34(-1)	3.21 (0)	2.51(-2)	2.89(-1)	2.91 (0)	2.91 (1)
126.00	5.89(-3)	4.22(-2)	2.47(-1)	1.37 (0)	1.43(-2)	1.36(-1)	1.15 (0)	9.69 (0)
155.00	3.28(-3)	2.09(-2)	1.10(-1)	5.52(-1)	8.14(-3)	6.40(-2)	4.55(-1)	3.22 (0)
220.00	1.24(-3)	6.32(-3)	2.76(-2)	1.15(-1)	3.20(-3)	1.88(-2)	1.01(-1)	5.36(-1)
305.00	5.10(-4)	2.13(-3)	7.77(-3)	2.73(-2)	1.38(-3)	6.35(-3)	2.66(-2)	1.11(-1)
390.00	2.70(-4)	9.74(-4)	3.11(-3)	9.62(-3)	7.48(-4)	2.92(-3)	1.03(-2)	3.60(-2)
500.00	1.47(-4)	4.62(-4)	1.30(-3)	3.55(-3)	4.10(-4)	1.38(-3)	4.17(-3)	1.24(-2)
730.00	6.24(-5)	1.65(-4)	3.91(-4)	8.97(-4)	1.70(-4)	4.70(-4)	1.16(-3)	2.75(-3)
1000.00	3.31(-5)	7.77(-5)	1.63(-4)	3.28(-4)	8.42(-5)	2.04(-4)	4.35(-4)	8.91(-4)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
3.79	4.59 (1)	5.51 (5)	4.18 (8)	4.77(10)	3.84 (1)	1.67 (4)	1.44 (6)	6.16 (7)
4.49	2.83 (1)	2.34 (5)	1.53 (8)	2.10(10)	2.28 (1)	8.53 (3)	8.91 (5)	5.69 (7)
5.79	1.33 (1)	6.51 (4)	3.35 (7)	4.97 (9)	1.04 (1)	2.10 (3)	3.49 (5)	2.80 (7)
8.99	3.45 (0)	7.12 (3)	2.41 (6)	3.18 (8)	2.68 (0)	5.30 (2)	5.34 (4)	4.27 (6)
12.79	1.12 (0)	1.22 (3)	2.62 (5)	3.16 (7)	9.02(-1)	1.28 (2)	1.06 (4)	7.30 (5)
17.00	4.40(-1)	2.95 (2)	5.32 (4)	4.74 (6)	3.75(-1)	4.07 (1)	2.79 (3)	1.61 (5)
23.00	1.59(-1)	6.56 (1)	8.74 (3)	6.19 (5)	1.47(-1)	1.20 (1)	6.56 (2)	3.08 (4)
31.00	5.72(-2)	1.50 (1)	1.48 (3)	8.22 (4)	5.85(-2)	3.60 (0)	1.55 (2)	5.80 (3)
43.00	1.83(-2)	2.99 (0)	2.13 (2)	8.97 (3)	2.13(-2)	9.63(-1)	3.17 (1)	9.13 (2)
56.00	7.18(-3)	8.23(-1)	4.49 (1)	1.51 (3)	9.40(-3)	3.33(-1)	8.77 (0)	2.03 (2)
73.00	2.79(-3)	2.27(-1)	9.54 (0)	2.54 (2)	4.15(-3)	1.15(-1)	2.42 (0)	4.51 (1)
86.00	1.56(-3)	1.03(-1)	3.69 (0)	8.52 (1)	2.50(-3)	5.99(-2)	1.10 (0)	1.78 (1)
103.00	8.16(-4)	4.36(-2)	1.31 (0)	2.58 (1)	1.44(-3)	2.93(-2)	4.60(-1)	6.42 (0)
126.00	3.98(-4)	1.68(-1)	4.14(-1)	6.88 (0)	7.74(-4)	1.32(-2)	1.75(-1)	2.07 (0)
155.00	1.91(-4)	6.37(-3)	1.29(-1)	1.80 (0)	4.11(-4)	5.86(-3)	6.55(-2)	6.54(-1)
220.00	5.59(-5)	1.28(-3)	1.89(-2)	1.96(-1)	1.42(-4)	1.51(-3)	1.28(-2)	9.64(-2)
305.00	1.83(-5)	3.01(-4)	3.33(-3)	2.67(-2)	5.29(-5)	4.37(-4)	2.88(-3)	1.70(-2)
390.00	8.16(-6)	1.05(-4)	9.48(-4)	6.30(-3)	2.54(-5)	1.75(-4)	9.69(-4)	4.80(-3)
500.00	3.70(-6)	3.76(-5)	2.79(-4)	1.55(-3)	1.22(-5)	7.12(-5)	3.32(-4)	1.39(-3)
730.00	1.16(-6)	8.56(-6)	4.80(-5)	2.08(-4)	4.05(-6)	1.88(-5)	6.97(-5)	2.32(-4)
1000.00	4.66(-7)	2.73(-6)	1.24(-5)	4.44(-5)	1.65(-6)	6.48(-6)	2.03(-5)	5.74(-5)

HAGER AND SELTZER

Z = 43

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
3.68	9.32 (1)	1.13 (6)	9.04 (8)	1.08(11)	1.27 (1)	4.52 (5)	2.16 (9)	1.04(12)
4.38	5.60 (1)	4.66 (5)	3.17 (8)	4.52(10)	7.42 (0)	1.89 (5)	6.61 (8)	2.72(11)
5.68	2.57 (1)	1.25 (5)	6.60 (7)	1.00(10)	3.33 (0)	5.17 (4)	1.14 (8)	3.70(10)
8.88	6.35 (0)	1.29 (4)	4.40 (6)	5.87 (8)	8.38(-1)	5.57 (3)	5.75 (6)	1.23 (9)
12.68	2.00 (0)	2.12 (3)	5.06 (5)	5.49 (7)	2.79(-1)	9.43 (2)	5.51 (5)	8.43 (7)
17.00	7.50(-1)	4.81 (2)	8.50 (4)	7.51 (6)	1.13(-1)	2.19 (2)	8.19 (4)	9.51 (6)
23.00	2.67(-1)	1.04 (2)	1.35 (4)	9.46 (5)	4.47(-2)	4.89 (1)	1.18 (4)	1.03 (6)
31.00	9.42(-2)	2.31 (1)	2.20 (3)	1.20 (5)	1.79(-2)	1.11 (1)	1.80 (3)	1.18 (5)
43.00	2.95(-2)	4.44 (0)	3.01 (2)	1.24 (4)	6.54(-3)	2.22 (0)	2.35 (2)	1.14 (4)
56.00	1.14(-2)	1.18 (0)	6.05 (1)	1.98 (3)	2.91(-3)	6.10(-1)	4.68 (1)	1.79 (3)
73.00	4.36(-3)	3.11(-1)	1.21 (1)	3.12 (2)	1.29(-3)	1.68(-1)	9.50 (0)	2.85 (2)
86.00	2.40(-3)	1.37(-1)	4.50 (0)	9.99 (1)	7.84(-4)	7.62(-2)	3.59 (0)	9.29 (1)
103.00	1.25(-3)	5.56(-2)	1.51 (0)	2.86 (1)	4.52(-4)	3.21(-2)	1.24 (0)	2.75 (1)
126.00	6.01(-4)	2.05(-2)	4.51(-1)	7.09 (0)	2.45(-4)	1.23(-2)	3.86(-1)	7.16 (0)
155.00	2.86(-4)	7.38(-3)	1.31(-1)	1.71 (0)	1.31(-4)	4.65(-3)	1.18(-1)	1.84 (0)
220.00	8.33(-5)	1.35(-3)	1.66(-2)	1.58(-1)	4.63(-5)	9.24(-4)	1.67(-2)	1.95(-1)
305.00	2.75(-5)	2.91(-4)	2.52(-3)	1.80(-2)	1.79(-5)	2.13(-4)	2.82(-3)	2.56(-2)
390.00	1.24(-5)	9.53(-5)	6.39(-4)	3.68(-3)	8.90(-6)	7.31(-5)	7.66(-4)	5.83(-3)
500.00	5.70(-5)	3.24(-5)	1.68(-4)	7.84(-4)	4.49(-6)	2.58(-5)	2.12(-4)	1.36(-3)
730.00	1.90(-6)	7.04(-6)	2.51(-5)	8.65(-5)	1.67(-6)	5.79(-6)	3.25(-5)	1.63(-4)
1000.00	8.48(-7)	2.25(-6)	6.03(-6)	1.64(-5)	7.77(-7)	1.88(-6)	7.47(-6)	3.04(-5)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
17.00	2.37 (0)	7.82 (2)	1.38 (5)	1.23 (7)	5.24 (0)	7.53 (2)	1.10 (5)	1.08 (7)
23.00	9.93(-1)	1.75 (2)	2.23 (4)	1.57 (6)	2.13 (0)	1.92 (2)	1.76 (4)	1.25 (6)
31.00	4.19(-1)	4.10 (1)	3.69 (3)	2.03 (5)	8.77(-1)	5.10 (1)	3.04 (3)	1.55 (5)
43.00	1.62(-1)	8.69 (0)	5.23 (2)	2.14 (4)	3.34(-1)	1.24 (1)	4.71 (2)	1.67 (4)
56.00	7.46(-2)	2.58 (0)	1.10 (2)	3.51 (3)	1.54(-1)	4.07 (0)	1.10 (2)	2.91 (3)
73.00	3.42(-2)	7.95(-1)	2.35 (1)	5.79 (2)	7.17(-2)	1.37 (0)	2.69 (1)	5.31 (2)
86.00	2.11(-2)	3.91(-1)	9.22 (0)	1.92 (2)	4.45(-2)	7.12(-1)	1.15 (1)	1.90 (2)
103.00	1.24(-2)	1.83(-1)	3.35 (0)	5.76 (1)	2.69(-2)	3.50(-1)	4.62 (0)	6.30 (1)
126.00	6.89(-3)	7.95(-2)	1.11 (0)	1.53 (1)	1.53(-2)	1.62(-1)	1.71 (0)	1.89 (1)
155.00	3.76(-3)	3.46(-2)	3.70(-1)	4.06 (0)	8.68(-3)	7.45(-2)	6.39(-1)	5.71 (0)
220.00	1.37(-3)	8.95(-3)	6.30(-2)	4.69(-1)	3.39(-3)	2.12(-2)	1.30(-1)	8.27(-1)
305.00	5.55(-4)	2.72(-3)	1.36(-2)	7.20(-2)	1.45(-3)	7.00(-3)	3.23(-2)	1.53(-1)
390.00	2.90(-4)	1.17(-3)	4.70(-3)	1.96(-2)	7.82(-4)	3.17(-3)	1.21(-2)	4.67(-2)
500.00	1.56(-4)	5.32(-4)	1.75(-3)	5.89(-3)	4.26(-4)	1.48(-3)	4.71(-3)	1.51(-2)
730.00	6.54(-5)	1.81(-4)	4.64(-4)	1.19(-3)	1.75(-4)	4.95(-4)	1.26(-3)	3.15(-3)
1000.00	3.44(-5)	8.27(-5)	1.81(-4)	3.89(-4)	8.66(-5)	2.13(-4)	4.63(-4)	9.79(-4)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.54	2.09 (1)	6.23 (4)	3.59 (6)	3.78 (9)	1.12 (3)	8.35 (6)	1.01(10)	3.48(12)
2.54	1.02 (1)	6.84 (3)	1.75 (6)	5.57 (7)	2.51 (2)	7.24 (5)	4.25 (8)	1.08(11)
4.54	3.60 (0)	3.12 (2)	1.62 (5)	1.54 (7)	4.42 (1)	4.39 (4)	1.20 (7)	1.98 (9)
8.54	9.88(-1)	2.21 (0)	4.90 (3)	7.59 (5)	6.68 (0)	2.22 (3)	2.83 (5)	2.76 (7)
15.54	2.56(-1)	1.48 (0)	6.06 (1)	1.39 (4)	1.12 (0)	1.43 (2)	9.45 (3)	5.41 (5)
25.00	8.08(-2)	8.27(-1)	3.05 (0)	2.87 (2)	2.73(-1)	1.74 (1)	7.03 (2)	2.61 (4)
40.00	2.42(-2)	2.70(-1)	1.82 (0)	1.19 (1)	6.83(-2)	2.34 (0)	5.92 (1)	1.43 (3)
52.00	1.21(-2)	1.28(-1)	9.47(-1)	5.99 (0)	3.18(-2)	7.91(-1)	1.55 (1)	2.94 (2)
70.00	5.38(-3)	5.15(-2)	3.73(-1)	2.43 (0)	1.35(-2)	2.39(-1)	3.53 (0)	5.11 (1)
103.00	1.84(-3)	1.47(-2)	9.36(-2)	5.60(-1)	4.53(-3)	5.33(-2)	5.51(-1)	5.65 (0)
150.00	6.41(-4)	4.13(-3)	2.20(-2)	1.12(-1)	1.61(-3)	1.32(-2)	9.82(-2)	7.27(-1)
280.00	1.15(-4)	5.04(-4)	1.92(-3)	7.06(-3)	3.10(-4)	1.53(-3)	6.87(-3)	3.07(-2)
500.00	2.62(-5)	8.29(-5)	2.33(-4)	6.38(-4)	7.38(-5)	2.50(-4)	7.59(-4)	2.26(-3)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.44	4.78 (1)	1.25 (7)	4.78(10)	2.73(13)	1.28 (2)	2.80 (5)	1.21 (8)	2.80(10)
2.44	1.62 (1)	8.85 (5)	1.64 (9)	6.99(11)	2.59 (1)	2.73 (4)	8.84 (6)	1.92 (9)
4.44	3.73 (0)	4.39 (4)	3.83 (7)	1.69(10)	4.19 (0)	2.09 (3)	4.52 (5)	7.49 (7)
8.44	6.23(-1)	1.76 (3)	7.30 (5)	1.27 (8)	5.91(-1)	1.42 (2)	1.89 (4)	2.06 (6)
15.44	9.83(-2)	8.68 (1)	1.86 (4)	1.98 (6)	9.29(-2)	1.18 (1)	9.63 (2)	6.67 (4)
25.00	2.05(-2)	7.99 (0)	1.03 (3)	7.21 (4)	2.12(-2)	1.66 (0)	8.98 (1)	4.21 (3)
40.00	4.18(-3)	7.94(-1)	6.25 (1)	2.89 (3)	4.99(-3)	2.47(-1)	8.91 (0)	2.81 (2)
52.00	1.68(-3)	2.21(-1)	1.33 (1)	4.86 (2)	2.23(-3)	8.59(-2)	2.46 (0)	6.21 (1)
70.00	5.93(-4)	5.23(-2)	2.32 (0)	6.54 (1)	8.93(-4)	2.61(-2)	5.77(-1)	1.13 (1)
103.00	1.52(-4)	8.23(-3)	2.49(-1)	4.98 (0)	2.73(-4)	5.59(-3)	8.88(-2)	1.25 (0)
150.00	4.01(-5)	1.41(-3)	2.97(-2)	4.28(-1)	8.63(-5)	1.27(-3)	1.47(-2)	1.52(-1)
280.00	4.62(-6)	8.31(-5)	9.98(-4)	8.58(-3)	1.30(-5)	1.15(-4)	8.13(-4)	5.13(-3)
500.00	7.03(-7)	7.17(-6)	5.34(-5)	2.98(-4)	2.33(-6)	1.36(-5)	6.37(-5)	2.68(-4)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 43

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.42	9.87 (1)	2.39 (7)	9.32(10)	5.31(13)	4.01 (1)	9.95 (6)	3.14(11)	9.69(14)
2.42	3.17 (1)	1.64 (6)	3.04 (9)	1.28(12)	7.94 (0)	6.98 (5)	7.99 (9)	1.12(13)
4.42	6.98 (0)	7.86 (4)	6.80 (7)	1.91(10)	1.27 (0)	3.46 (4)	1.30 (8)	8.12(10)
8.42	1.12 (0)	3.04 (3)	1.24 (6)	2.13 (8)	1.77(-1)	1.39 (3)	1.70 (6)	4.86 (8)
15.42	1.70(-1)	1.44 (2)	3.01 (4)	3.14 (6)	2.78(-2)	6.85 (1)	3.16 (4)	4.61 (6)
25.00	3.44(-2)	1.27 (1)	1.57 (3)	1.08 (5)	6.37(-3)	6.23 (0)	1.41 (3)	1.24 (5)
40.00	6.80(-3)	1.19 (0)	8.95 (1)	4.04 (3)	1.52(-3)	6.11(-1)	7.37 (1)	4.05 (3)
52.00	2.69(-3)	3.20(-1)	1.81 (1)	6.45 (2)	6.81(-4)	1.69(-1)	1.46 (1)	6.24 (2)
70.00	9.31(-4)	7.22(-2)	2.99 (0)	8.09 (1)	2.75(-4)	3.97(-2)	2.42 (0)	7.77 (1)
103.00	2.32(-4)	1.05(-2)	2.89(-1)	5.51 (0)	8.52(-5)	6.18(-3)	2.45(-1)	5.52 (0)
150.00	6.03(-5)	1.65(-3)	3.04(-2)	4.11(-1)	2.74(-5)	1.04(-3)	2.79(-2)	4.52(-1)
280.00	6.87(-6)	8.24(-5)	7.87(-4)	6.07(-3)	4.35(-6)	5.98(-5)	8.67(-4)	8.49(-3)
500.00	1.07(-6)	6.18(-6)	3.22(-5)	1.51(-4)	8.56(-7)	4.94(-6)	4.11(-5)	2.65(-4)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.26	1.50 (2)	5.77 (5)	5.38(10)	1.09(15)	8.63 (0)	2.13 (5)	3.49 (9)	6.26(12)
2.26	2.02 (1)	2.86 (4)	8.67 (8)	6.81(12)	1.23 (0)	1.12 (4)	7.02 (7)	7.83(10)
4.26	1.93 (0)	1.09 (3)	9.74 (6)	2.98(10)	1.41(-1)	4.53 (2)	1.09 (6)	6.98 (8)
8.26	1.41(-1)	3.45 (1)	8.88 (4)	1.10 (8)	1.37(-2)	1.57 (1)	1.51 (4)	5.27 (6)
15.26	1.08(-2)	1.32 (0)	1.14 (2)	6.52 (5)	1.48(-3)	6.89(-1)	3.02 (2)	5.92 (4)
25.00	1.27(-3)	9.19(-2)	3.47 (1)	1.09 (4)	2.35(-4)	5.56(-2)	1.34 (1)	1.64 (3)
40.00	1.55(-4)	7.05(-3)	1.27 (0)	2.30 (2)	3.93(-5)	5.05(-3)	7.08(-1)	5.51 (1)
52.00	4.75(-5)	1.67(-3)	2.02(-1)	2.72 (1)	1.43(-5)	1.33(-3)	1.39(-1)	8.39 (0)
70.00	1.23(-5)	3.25(-4)	2.55(-2)	2.45 (0)	4.51(-6)	2.92(-4)	2.20(-2)	1.01 (0)
103.00	2.13(-6)	3.93(-5)	1.78(-3)	1.12(-1)	9.94(-7)	4.10(-5)	2.05(-3)	6.56(-2)
150.00	3.89(-7)	5.16(-6)	1.40(-4)	5.81(-3)	2.27(-7)	6.13(-6)	2.09(-4)	4.76(-3)
280.00	2.44(-8)	1.98(-7)	2.38(-6)	5.00(-5)	1.97(-8)	2.73(-7)	5.06(-6)	6.78(-5)
500.00	2.28(-9)	1.15(-8)	7.04(-8)	7.80(-7)	2.11(-9)	1.63(-8)	1.79(-7)	1.54(-6)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.25	2.21 (2)	7.97 (5)	8.30(10)	1.61(15)	5.42 (0)	2.72 (4)	1.63(10)	1.43(15)
2.25	2.93 (1)	3.90 (4)	1.32 (9)	9.92(12)	7.84(-1)	1.46 (3)	2.69 (8)	7.64(12)
4.25	2.78 (0)	1.47 (3)	1.47 (7)	4.27(10)	9.24(-2)	6.15 (1)	3.17 (6)	2.76(10)
8.25	2.00(-1)	4.61 (1)	1.33 (5)	1.55 (8)	9.35(-3)	2.28 (0)	3.09 (4)	8.36 (7)
15.25	1.52(-2)	1.74 (0)	1.68 (3)	8.93 (5)	1.05(-3)	1.69(-1)	4.27 (2)	4.25 (5)
25.00	1.76(-3)	1.18(-1)	4.98 (1)	1.45 (4)	1.73(-4)	9.51(-3)	1.38 (1)	6.55 (3)
40.00	2.14(-4)	8.86(-3)	1.77 (0)	2.93 (2)	3.01(-5)	9.42(-4)	5.32(-1)	1.33 (2)
52.00	6.52(-5)	2.06(-3)	2.75(-1)	3.35 (1)	1.12(-5)	2.60(-4)	8.74(-2)	1.56 (1)
70.00	1.68(-5)	3.93(-4)	3.36(-2)	2.90 (0)	3.64(-6)	6.10(-5)	1.14(-2)	1.41 (0)
103.00	2.91(-6)	4.60(-5)	2.22(-3)	1.22(-1)	8.43(-7)	9.39(-6)	8.34(-4)	6.55(-2)
150.00	5.37(-7)	5.83(-6)	1.62(-4)	5.77(-3)	2.04(-7)	1.56(-6)	6.79(-5)	3.48(-3)
280.00	3.68(-8)	2.16(-7)	2.39(-6)	3.99(-5)	2.05(-8)	8.86(-8)	1.21(-6)	3.05(-5)
500.00	3.73(-9)	1.28(-8)	6.34(-8)	4.89(-7)	2.77(-9)	7.47(-9)	3.87(-8)	4.53(-7)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
25.00	1.39(-1)	2.17 (1)	2.69 (3)	2.06 (5)	3.01(-1)	2.54 (1)	2.23 (3)	1.63 (5)
40.00	3.56(-2)	2.27 (0)	1.57 (2)	7.47 (3)	7.49(-2)	3.21 (0)	1.43 (2)	5.95 (3)
52.00	1.66(-2)	6.72(-1)	3.28 (1)	1.20 (3)	3.47(-2)	1.05 (0)	3.28 (1)	1.00 (3)
70.00	6.93(-3)	1.77(-1)	5.74 (0)	1.54 (2)	1.47(-2)	3.05(-1)	6.55 (0)	1.43 (2)
103.00	2.23(-3)	3.36(-2)	6.36(-1)	1.13 (1)	4.89(-3)	6.51(-2)	8.87(-1)	1.26 (1)
150.00	7.42(-4)	7.20(-3)	8.24(-2)	9.62(-1)	1.72(-3)	1.55(-2)	1.41(-1)	1.34 (0)
280.00	1.26(-4)	6.70(-4)	3.71(-3)	2.18(-2)	3.27(-4)	1.70(-3)	8.56(-3)	4.45(-2)
500.00	2.80(-5)	9.63(-5)	3.19(-4)	1.09(-3)	7.70(-5)	2.68(-4)	8.64(-4)	2.80(-3)

HAGER AND SELTZER

Z = 44

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
23.12	7.10 (0)	3.77 (1)	4.54 (1)	2.96 (1)	1.91 (1)	7.00 (2)	4.27 (3)	6.91 (3)
23.82	6.56 (0)	3.95 (1)	7.53 (1)	9.77 (1)	1.75 (1)	6.23 (2)	4.29 (3)	1.10 (4)
25.12	5.71 (0)	4.07 (1)	1.25 (2)	3.06 (2)	1.50 (1)	5.08 (2)	4.11 (3)	1.68 (4)
28.32	4.16 (0)	3.75 (1)	1.96 (2)	9.06 (2)	1.05 (1)	3.19 (2)	3.22 (3)	2.22 (4)
32.12	2.97 (0)	3.06 (1)	2.08 (2)	1.36 (3)	7.24 (0)	1.96 (2)	2.23 (3)	1.97 (4)
36.00	2.18 (0)	2.39 (1)	1.85 (2)	1.34 (3)	5.17 (0)	1.26 (2)	1.51 (3)	1.50 (4)
42.00	1.43 (0)	1.62 (1)	1.36 (2)	1.09 (3)	3.29 (0)	6.99 (1)	8.44 (2)	9.01 (3)
50.00	8.81(-1)	9.88 (0)	8.51 (1)	7.02 (2)	1.97 (0)	3.59 (1)	4.20 (2)	4.52 (3)
62.00	4.80(-1)	5.09 (0)	4.26 (1)	3.42 (2)	1.06 (0)	1.55 (1)	1.72 (2)	1.76 (3)
75.00	2.79(-1)	2.74 (0)	2.16 (1)	1.64 (2)	6.13(-1)	7.78 (0)	7.64 (1)	7.23 (2)
92.00	1.55(-1)	1.38 (0)	9.96 (0)	6.91 (1)	3.43(-1)	3.66 (0)	3.19 (1)	2.71 (2)
105.00	1.06(-1)	8.77(-1)	5.93 (0)	3.85 (1)	2.37(-1)	2.26 (0)	1.81 (1)	1.42 (2)
122.00	6.88(-2)	5.21(-1)	3.25 (0)	1.95 (1)	1.56(-1)	1.32 (0)	9.57 (0)	6.84 (1)
145.00	4.18(-2)	2.85(-1)	1.61 (0)	8.77 (0)	9.73(-2)	7.15(-1)	4.62 (0)	2.95 (1)
170.00	2.65(-2)	1.63(-1)	8.42(-1)	4.17 (0)	6.33(-2)	4.12(-1)	2.38 (0)	1.37 (1)
235.00	1.06(-2)	5.28(-2)	2.26(-1)	5.23(-1)	2.65(-2)	1.38(-1)	6.41(-1)	2.95 (0)
320.00	4.58(-3)	1.87(-2)	6.66(-2)	2.28(-1)	1.22(-2)	5.13(-2)	1.94(-1)	7.24(-1)
410.00	2.40(-3)	8.45(-3)	2.62(-2)	7.85(-2)	6.62(-3)	2.39(-2)	7.75(-2)	2.47(-1)
520.00	1.34(-3)	4.15(-3)	1.14(-2)	3.01(-2)	3.73(-3)	1.19(-2)	3.36(-2)	9.29(-2)
750.00	5.92(-4)	1.54(-3)	3.57(-3)	7.98(-3)	1.59(-3)	4.27(-3)	1.01(-2)	2.29(-2)
1000.00	3.33(-4)	7.74(-4)	1.61(-3)	3.19(-3)	8.42(-4)	2.01(-3)	4.20(-3)	8.39(-3)
1250.00	2.21(-4)	4.76(-4)	9.17(-4)	1.68(-3)	5.22(-4)	1.16(-3)	2.22(-3)	4.07(-3)
1500.00	1.61(-4)	3.28(-4)	5.99(-4)	1.04(-3)	3.58(-4)	7.48(-4)	1.35(-3)	2.34(-3)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
4.22	2.10 (1)	7.35 (3)	1.32 (6)	5.43 (7)	3.42 (2)	3.58 (5)	6.29 (7)	3.09 (9)
4.92	1.61 (1)	2.98 (3)	7.66 (5)	5.08 (7)	2.16 (2)	1.72 (5)	2.68 (7)	1.62 (9)
6.22	1.04 (1)	6.46 (2)	2.55 (5)	2.41 (7)	1.07 (2)	5.67 (4)	7.26 (6)	4.87 (8)
9.42	4.51 (0)	1.70 (1)	2.30 (4)	2.82 (6)	3.10 (1)	8.19 (3)	7.29 (5)	4.53 (7)
13.22	2.15 (0)	3.29 (0)	2.12 (3)	3.19 (5)	1.13 (1)	1.74 (3)	1.14 (5)	5.95 (6)
17.00	1.20 (0)	5.64 (0)	2.52 (2)	5.11 (4)	5.33 (0)	5.64 (2)	2.94 (4)	1.30 (6)
23.00	5.83(-1)	4.76 (0)	1.59 (1)	4.27 (3)	2.17 (0)	1.49 (2)	5.88 (3)	2.07 (5)
31.00	2.76(-1)	2.78 (0)	1.15 (1)	2.73 (2)	8.98(-1)	4.12 (1)	1.23 (3)	3.43 (4)
43.00	1.18(-1)	1.24 (0)	7.95 (0)	4.37 (1)	3.43(-1)	1.04 (1)	2.31 (2)	4.88 (3)
56.00	5.84(-2)	5.87(-1)	4.14 (0)	2.46 (1)	1.55(-1)	3.53 (0)	6.15 (1)	1.04 (3)
73.00	2.84(-2)	2.61(-1)	1.81 (0)	1.13 (1)	7.42(-2)	1.23 (0)	1.68 (1)	2.25 (2)
86.00	1.80(-2)	1.54(-1)	1.03 (0)	6.31 (0)	4.65(-2)	6.47(-1)	7.64 (0)	8.88 (1)
103.00	1.09(-2)	8.55(-2)	5.35(-1)	3.13 (0)	2.80(-2)	3.24(-1)	3.26 (0)	3.25 (1)
126.00	6.20(-3)	4.36(-2)	2.50(-1)	1.36 (0)	1.60(-2)	1.52(-1)	1.29 (0)	1.08 (1)
155.00	3.47(-3)	2.17(-2)	1.12(-1)	5.55(-1)	9.07(-3)	7.15(-2)	5.07(-1)	3.58 (0)
220.00	1.31(-3)	6.62(-3)	2.85(-2)	1.18(-1)	3.56(-3)	2.09(-2)	1.12(-1)	5.95(-1)
305.00	5.43(-4)	2.25(-3)	8.12(-3)	2.83(-2)	1.53(-3)	7.05(-3)	2.95(-2)	1.23(-1)
390.00	2.88(-4)	1.03(-3)	3.28(-3)	1.01(-2)	8.28(-4)	3.24(-3)	1.14(-2)	3.99(-2)
500.00	1.56(-4)	4.92(-4)	1.38(-3)	3.76(-3)	4.52(-4)	1.52(-3)	4.61(-3)	1.36(-2)
730.00	6.69(-5)	1.77(-4)	4.19(-4)	5.59(-4)	1.87(-4)	5.19(-4)	1.28(-3)	3.04(-3)
1000.00	3.56(-5)	8.36(-5)	1.75(-4)	3.53(-4)	9.23(-5)	2.25(-4)	4.80(-4)	9.81(-4)
1500.00	1.73(-5)	3.55(-5)	6.54(-5)	1.15(-4)	3.91(-5)	8.28(-5)	1.52(-4)	2.67(-4)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
3.97	4.24 (1)	4.93 (5)	3.56 (8)	3.77(10)	3.78 (1)	1.56 (4)	1.25 (6)	4.82 (7)
4.67	2.66 (1)	2.17 (5)	1.36 (8)	1.74(10)	2.29 (1)	8.20 (3)	7.99 (5)	4.67 (7)
5.97	1.29 (1)	6.30 (4)	3.13 (7)	4.39 (9)	1.07 (1)	3.08 (3)	3.28 (5)	2.46 (7)
9.17	3.47 (0)	7.26 (3)	2.40 (6)	3.05 (8)	2.86 (0)	5.51 (2)	5.33 (4)	4.08 (6)
12.97	1.15 (0)	1.28 (3)	3.01 (5)	3.18 (7)	9.80(-1)	1.36 (2)	1.10 (4)	7.30 (5)
17.00	4.75(-1)	3.31 (2)	5.97 (4)	5.24 (6)	4.25(-1)	4.58 (1)	3.09 (3)	1.75 (5)
23.00	1.73(-1)	7.37 (1)	9.82 (3)	6.88 (5)	1.67(-1)	1.35 (1)	7.31 (2)	3.38 (4)
31.00	6.24(-2)	1.69 (1)	1.66 (3)	9.17 (4)	6.65(-2)	4.07 (0)	1.74 (2)	6.42 (3)
43.00	2.00(-2)	3.37 (0)	2.40 (2)	1.00 (4)	2.42(-2)	1.09 (0)	3.56 (1)	1.02 (3)
56.00	7.91(-3)	9.29(-1)	5.07 (1)	1.69 (3)	1.07(-2)	3.78(-1)	9.88 (0)	2.27 (2)
73.00	3.09(-3)	2.57(-1)	1.08 (1)	2.86 (2)	4.74(-3)	1.31(-1)	2.74 (0)	5.05 (1)
86.00	1.72(-3)	1.17(-1)	4.18 (0)	9.61 (1)	2.86(-3)	6.81(-2)	1.24 (0)	2.00 (1)
103.00	9.06(-4)	4.94(-2)	1.48 (0)	2.91 (1)	1.64(-3)	3.33(-2)	5.21(-1)	7.23 (0)
126.00	4.43(-4)	1.90(-2)	4.71(-1)	7.78 (0)	8.87(-4)	1.51(-2)	1.99(-1)	2.34 (0)
155.00	2.13(-4)	7.23(-3)	1.47(-1)	2.04 (0)	4.71(-4)	6.69(-3)	7.45(-2)	7.40(-1)
220.00	6.27(-5)	1.46(-3)	2.15(-2)	2.23(-1)	1.63(-4)	1.73(-3)	1.46(-2)	1.10(-1)
305.00	2.06(-5)	3.43(-4)	3.81(-3)	3.05(-2)	6.09(-5)	5.02(-4)	3.30(-3)	1.94(-2)
390.00	9.19(-6)	1.20(-4)	1.08(-3)	7.20(-3)	2.93(-5)	2.02(-4)	1.11(-3)	5.49(-3)
500.00	4.17(-6)	4.33(-5)	3.20(-4)	1.78(-3)	1.41(-5)	8.20(-5)	3.82(-4)	1.60(-3)
730.00	1.32(-6)	9.82(-6)	5.52(-5)	2.39(-4)	4.68(-6)	2.17(-5)	8.03(-5)	2.67(-4)
1000.00	5.33(-7)	3.13(-6)	1.42(-5)	5.11(-5)	1.91(-6)	7.49(-6)	2.35(-5)	6.61(-5)
1500.00	1.83(-7)	8.06(-7)	2.87(-6)	8.35(-6)	6.20(-7)	2.03(-6)	5.30(-6)	1.24(-5)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 44

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
3.84	8.62 (1)	1.01 (6)	7.76 (8)	8.63 (10)	1.24 (1)	4.27 (5)	1.96 (9)	9.04 (11)
4.54	5.29 (1)	4.33 (5)	2.83 (8)	3.79 (10)	7.37 (0)	1.85 (5)	6.27 (8)	2.49 (11)
5.84	2.49 (1)	1.21 (5)	6.20 (7)	8.93 (9)	3.39 (0)	5.27 (4)	1.14 (8)	3.60 (10)
9.04	6.38 (0)	1.32 (4)	4.39 (6)	5.65 (8)	8.81 (-1)	5.95 (3)	6.15 (6)	1.29 (9)
12.84	2.05 (0)	2.22 (3)	5.22 (5)	5.52 (7)	2.99 (-1)	1.04 (3)	6.08 (5)	9.17 (7)
17.00	8.05 (-1)	5.37 (2)	9.48 (4)	8.26 (6)	1.26 (-1)	2.56 (2)	9.80 (4)	1.13 (7)
23.00	2.88 (-1)	1.17 (2)	1.51 (4)	1.04 (6)	4.97 (-2)	5.71 (1)	1.41 (4)	1.23 (6)
31.00	1.02 (-1)	2.58 (1)	2.46 (3)	1.33 (5)	1.99 (-2)	1.30 (1)	2.13 (3)	1.40 (5)
43.00	3.21 (-2)	4.97 (0)	3.37 (2)	1.38 (4)	7.28 (-3)	2.60 (0)	2.78 (2)	1.35 (4)
56.00	1.24 (-2)	1.32 (0)	6.77 (1)	2.20 (3)	3.24 (-3)	7.11 (-1)	5.52 (1)	2.10 (3)
73.00	4.78 (-3)	3.48 (-1)	1.36 (1)	3.48 (2)	1.44 (-3)	1.96 (-1)	1.12 (1)	3.35 (2)
86.00	2.64 (-3)	1.53 (-1)	5.04 (0)	1.12 (2)	8.74 (-4)	8.86 (-2)	4.21 (0)	1.09 (2)
103.00	1.37 (-3)	6.24 (-2)	1.70 (0)	3.19 (1)	5.05 (-4)	3.73 (-2)	1.46 (0)	3.22 (1)
126.00	6.63 (-4)	2.30 (-2)	5.06 (-1)	7.93 (0)	2.74 (-4)	1.43 (-2)	4.52 (-1)	8.37 (0)
155.00	3.16 (-4)	8.28 (-3)	1.47 (-1)	1.91 (0)	1.47 (-4)	5.38 (-3)	1.38 (-1)	2.15 (0)
220.00	9.21 (-5)	1.52 (-3)	1.86 (-2)	1.77 (-1)	5.18 (-5)	1.07 (-3)	1.94 (-2)	2.27 (-1)
305.00	3.04 (-5)	3.26 (-4)	2.84 (-3)	2.02 (-2)	2.00 (-5)	2.45 (-4)	3.27 (-3)	2.97 (-2)
390.00	1.37 (-5)	1.07 (-4)	7.20 (-4)	4.14 (-3)	9.94 (-6)	8.38 (-5)	8.87 (-4)	6.76 (-3)
500.00	6.36 (-6)	3.64 (-5)	1.89 (-4)	8.83 (-4)	5.01 (-6)	2.94 (-5)	2.45 (-4)	1.58 (-3)
730.00	2.15 (-6)	7.89 (-6)	2.83 (-5)	9.75 (-5)	1.86 (-6)	6.57 (-6)	3.74 (-5)	1.88 (-4)
1000.00	9.40 (-7)	2.52 (-6)	6.78 (-6)	1.85 (-5)	8.67 (-7)	2.12 (-6)	8.55 (-6)	3.50 (-5)
1500.00	3.68 (-7)	7.02 (-7)	1.37 (-6)	2.83 (-6)	3.55 (-7)	5.59 (-7)	1.51 (-6)	4.59 (-6)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
17.00	2.49 (0)	8.74 (2)	1.55 (5)	1.36 (7)	5.88 (0)	8.67 (2)	1.30 (5)	1.28 (7)
23.00	1.04 (0)	1.95 (2)	2.49 (4)	1.74 (6)	2.39 (0)	2.20 (2)	2.07 (4)	1.47 (6)
31.00	4.41 (-1)	4.55 (1)	4.14 (3)	2.25 (5)	9.84 (-1)	5.83 (1)	3.54 (3)	1.81 (5)
43.00	1.70 (-1)	9.58 (0)	5.85 (2)	2.39 (4)	3.75 (-1)	1.41 (1)	5.45 (2)	1.94 (4)
56.00	7.88 (-2)	2.83 (0)	1.23 (2)	3.92 (3)	1.73 (-1)	4.62 (0)	1.27 (2)	3.37 (3)
73.00	3.62 (-2)	8.65 (-1)	2.62 (1)	6.46 (2)	8.03 (-2)	1.55 (0)	3.07 (1)	6.10 (2)
86.00	2.24 (-2)	4.24 (-1)	1.02 (1)	2.14 (2)	5.02 (-2)	8.04 (-1)	1.31 (1)	2.18 (2)
103.00	1.32 (-2)	1.97 (-1)	3.71 (0)	6.42 (1)	3.01 (-2)	3.95 (-1)	5.24 (0)	7.19 (1)
126.00	7.31 (-3)	8.56 (-2)	1.23 (0)	1.71 (1)	1.71 (-2)	1.82 (-1)	1.94 (0)	2.15 (1)
155.00	4.00 (-3)	3.72 (-2)	4.06 (-1)	4.51 (0)	9.69 (-3)	8.36 (-2)	7.20 (-1)	6.47 (0)
220.00	1.47 (-3)	9.59 (-3)	6.87 (-2)	5.18 (-1)	3.78 (-3)	2.37 (-2)	1.46 (-1)	9.32 (-1)
305.00	5.94 (-4)	2.92 (-3)	1.48 (-2)	7.90 (-2)	1.61 (-3)	7.80 (-3)	3.61 (-2)	1.72 (-1)
390.00	3.10 (-4)	1.26 (-3)	5.08 (-3)	2.14 (-2)	8.67 (-4)	3.52 (-3)	1.34 (-2)	5.21 (-2)
500.00	1.67 (-4)	5.71 (-4)	1.89 (-3)	6.42 (-3)	4.71 (-4)	1.64 (-3)	5.24 (-3)	1.68 (-2)
730.00	7.03 (-5)	1.95 (-4)	5.02 (-4)	1.29 (-3)	1.93 (-4)	5.47 (-4)	1.39 (-3)	3.49 (-3)
1000.00	3.70 (-5)	8.92 (-5)	1.96 (-4)	4.22 (-4)	9.51 (-5)	2.35 (-4)	5.12 (-4)	1.08 (-3)
1500.00	1.78 (-5)	3.70 (-5)	6.97 (-5)	1.26 (-4)	4.00 (-5)	8.55 (-5)	1.59 (-4)	2.84 (-4)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.58	1.99 (1)	6.06 (4)	3.09 (6)	3.76 (9)	1.18 (3)	8.68 (6)	1.04 (10)	3.45 (12)
2.58	9.92 (0)	7.10 (3)	1.64 (6)	4.56 (7)	2.72 (2)	7.90 (5)	4.64 (8)	1.16 (11)
4.58	3.59 (0)	3.56 (2)	1.67 (5)	1.84 (7)	4.88 (1)	4.94 (4)	1.35 (7)	2.20 (9)
8.58	1.00 (0)	3.28 (0)	5.54 (3)	8.03 (5)	7.48 (0)	2.53 (3)	3.25 (5)	3.13 (7)
15.58	2.63 (-1)	1.28 (0)	8.09 (1)	1.62 (4)	1.26 (0)	1.64 (2)	1.05 (4)	6.18 (5)
25.00	8.42 (-2)	7.90 (-1)	2.90 (0)	3.83 (2)	3.10 (-1)	2.01 (1)	8.14 (2)	3.02 (4)
40.00	2.54 (-2)	2.69 (-1)	1.67 (0)	1.23 (1)	7.75 (-2)	2.69 (0)	6.80 (1)	1.64 (3)
52.00	1.27 (-2)	1.29 (-1)	9.04 (-1)	5.56 (0)	3.60 (-2)	9.06 (-1)	1.77 (1)	3.36 (2)
70.00	5.69 (-3)	5.28 (-2)	3.67 (-1)	2.31 (0)	1.53 (-2)	2.73 (-1)	4.02 (0)	5.82 (1)
103.00	1.96 (-3)	1.53 (-2)	9.47 (-2)	5.52 (-1)	5.12 (-3)	6.06 (-2)	6.26 (-1)	6.41 (0)
150.00	6.86 (-4)	4.34 (-3)	2.27 (-2)	1.14 (-1)	1.81 (-3)	1.49 (-2)	1.11 (-1)	8.21 (-1)
280.00	1.23 (-4)	5.36 (-4)	2.02 (-3)	7.39 (-3)	3.48 (-4)	1.72 (-3)	7.73 (-3)	3.45 (-2)
500.00	2.84 (-5)	8.92 (-5)	2.50 (-4)	6.83 (-4)	8.25 (-5)	2.80 (-4)	8.50 (-4)	2.53 (-3)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.48	4.58 (1)	1.24 (7)	4.70 (10)	2.58 (13)	1.35 (2)	2.91 (5)	1.21 (8)	2.62 (10)
2.48	1.61 (1)	9.31 (5)	1.72 (9)	7.13 (11)	2.82 (1)	2.96 (4)	9.31 (6)	1.94 (9)
4.48	3.83 (0)	4.78 (4)	4.17 (7)	1.16 (10)	4.68 (0)	2.33 (3)	4.92 (5)	7.93 (7)
8.48	6.58 (-1)	1.96 (3)	8.13 (5)	1.40 (8)	6.68 (-1)	1.60 (2)	2.10 (4)	2.25 (6)
15.48	1.06 (-1)	9.76 (1)	2.10 (4)	2.21 (6)	1.06 (-1)	1.34 (1)	1.08 (3)	7.39 (4)
25.00	2.25 (-2)	9.11 (0)	1.17 (3)	8.19 (4)	2.44 (-2)	1.91 (0)	1.02 (2)	4.75 (3)
40.00	4.63 (-3)	9.07 (-1)	7.15 (1)	3.30 (3)	5.76 (-3)	2.85 (-1)	1.02 (1)	3.19 (2)
52.00	1.87 (-3)	2.52 (-1)	1.52 (1)	5.55 (2)	2.57 (-3)	9.90 (-2)	2.82 (0)	7.07 (1)
70.00	6.64 (-4)	5.99 (-2)	2.67 (0)	7.49 (1)	1.03 (-3)	3.01 (-2)	6.62 (-1)	1.29 (1)
103.00	1.70 (-4)	9.45 (-3)	2.87 (-1)	5.72 (0)	3.16 (-4)	6.47 (-3)	1.02 (-1)	1.43 (0)
150.00	4.53 (-5)	1.62 (-3)	3.43 (-2)	4.93 (-1)	1.00 (-4)	1.48 (-3)	1.70 (-2)	1.75 (-1)
280.00	5.29 (-5)	9.62 (-5)	1.16 (-3)	9.94 (-3)	1.52 (-5)	1.34 (-4)	9.44 (-4)	5.94 (-3)
500.00	8.09 (-7)	8.32 (-6)	6.21 (-5)	3.46 (-4)	2.72 (-6)	1.59 (-5)	7.43 (-5)	3.12 (-4)

HAGER AND SELTZER

Z = 44

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.46	9.51 (1)	2.39 (7)	9.20(10)	5.05(13)	4.19 (1)	1.05 (7)	3.28(11)	1.01(15)
2.46	3.17 (1)	1.72 (6)	3.19 (9)	1.31(12)	8.55 (0)	7.72 (5)	8.95 (9)	1.26(13)
4.46	7.18 (0)	8.55 (4)	7.40 (7)	2.03(10)	1.39 (0)	3.96 (4)	1.52 (8)	9.54(10)
8.46	1.18 (0)	3.37 (3)	1.38 (6)	2.33 (8)	1.97(-1)	1.62 (3)	2.03 (6)	5.82 (8)
15.46	1.83(-1)	1.61 (2)	3.37 (4)	3.48 (6)	3.12(-2)	8.05 (1)	3.80 (4)	5.55 (6)
25.00	3.76(-2)	1.44 (1)	1.78 (3)	1.22 (5)	7.18(-3)	7.40 (0)	1.71 (3)	1.51 (5)
40.00	7.49(-3)	1.35 (0)	1.02 (2)	4.56 (3)	1.71(-3)	7.25(-1)	8.88 (1)	4.89 (3)
52.00	2.98(-3)	3.63(-1)	2.06 (1)	7.30 (2)	7.70(-4)	2.00(-1)	1.76 (1)	7.50 (2)
70.00	1.03(-3)	8.20(-2)	3.40 (0)	9.18 (1)	3.12(-4)	4.69(-2)	2.89 (0)	9.31 (1)
103.00	2.58(-4)	1.20(-2)	3.30(-1)	6.26 (0)	9.65(-5)	7.29(-3)	2.91(-1)	6.58 (0)
150.00	6.75(-5)	1.88(-3)	3.47(-2)	4.67(-1)	3.11(-5)	1.23(-3)	3.31(-2)	5.37(-1)
280.00	7.79(-6)	9.41(-5)	8.99(-4)	6.92(-3)	4.94(-6)	6.99(-5)	1.02(-3)	1.00(-2)
500.00	1.21(-6)	7.06(-6)	3.69(-5)	1.72(-4)	9.71(-7)	5.73(-6)	4.82(-5)	3.12(-4)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.28	1.53 (2)	5.97 (5)	5.60(10)	1.14(15)	9.34 (0)	2.33 (5)	3.81 (9)	6.64(12)
2.28	2.15 (1)	3.10 (4)	9.65 (8)	7.68(12)	1.38 (0)	1.29 (4)	8.13 (7)	8.91(10)
4.28	2.14 (0)	1.22 (3)	1.13 (7)	3.51(10)	1.62(-1)	5.36 (2)	1.30 (6)	8.26 (8)
8.28	1.60(-1)	3.95 (1)	1.05 (5)	1.33 (8)	1.60(-2)	1.89 (1)	1.84 (4)	6.37 (6)
15.28	1.25(-2)	1.54 (0)	1.37 (3)	7.93 (5)	1.75(-3)	8.37(-1)	3.71 (2)	7.22 (4)
25.00	1.49(-3)	1.09(-1)	4.23 (1)	1.35 (4)	2.81(-4)	6.81(-2)	1.66 (1)	2.02 (3)
40.00	1.84(-4)	8.40(-3)	1.55 (0)	2.84 (2)	4.72(-5)	6.21(-3)	8.77(-1)	6.81 (1)
52.00	5.64(-5)	2.00(-3)	2.46(-1)	3.35 (1)	1.72(-5)	1.63(-3)	1.72(-1)	1.04 (1)
70.00	1.47(-5)	3.91(-4)	3.11(-2)	3.03 (0)	5.44(-6)	3.55(-4)	2.73(-2)	1.25 (0)
103.00	2.52(-6)	4.75(-5)	2.18(-3)	1.38(-1)	1.20(-6)	5.05(-5)	2.55(-3)	8.13(-2)
150.00	4.57(-7)	6.26(-6)	1.71(-4)	7.18(-3)	2.75(-7)	7.57(-6)	2.59(-4)	5.91(-3)
280.00	2.98(-8)	2.41(-7)	2.92(-6)	6.19(-5)	2.39(-8)	3.37(-7)	6.30(-6)	8.44(-5)
500.00	2.82(-9)	1.42(-8)	8.71(-8)	9.69(-7)	2.57(-9)	2.02(-8)	2.23(-7)	1.92(-6)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.28	2.26 (2)	8.22 (5)	8.68(10)	1.69(15)	5.85 (0)	2.94 (4)	1.79(10)	1.57(15)
2.28	3.14 (1)	4.22 (4)	1.48 (9)	1.12(13)	8.75(-1)	1.65 (3)	3.15 (8)	9.13(12)
4.28	3.07 (0)	1.64 (3)	1.71 (7)	5.03(10)	1.06(-1)	7.16 (1)	3.86 (6)	3.45(10)
8.28	2.27(-1)	5.26 (1)	1.58 (5)	1.86 (8)	1.09(-2)	2.69 (0)	3.84 (4)	1.07 (8)
15.28	1.75(-2)	2.02 (0)	2.02 (3)	1.09 (6)	1.23(-3)	1.30(-1)	5.36 (2)	5.47 (5)
25.00	2.06(-3)	1.39(-1)	6.08 (1)	1.78 (4)	2.05(-4)	1.14(-2)	1.75 (1)	8.50 (3)
40.00	2.53(-4)	1.05(-2)	2.15 (0)	3.61 (2)	3.59(-5)	1.13(-3)	6.74(-1)	1.71 (2)
52.00	7.74(-5)	2.45(-3)	3.35(-1)	4.13 (1)	1.34(-5)	3.13(-4)	1.11(-1)	2.00 (1)
70.00	2.01(-5)	4.69(-4)	4.10(-2)	3.57 (0)	4.37(-6)	7.35(-5)	1.44(-2)	1.81 (0)
103.00	3.50(-6)	5.50(-5)	2.71(-3)	1.51(-1)	1.01(-6)	1.13(-5)	1.05(-3)	8.36(-2)
150.00	6.54(-7)	7.00(-6)	1.99(-4)	7.11(-3)	2.46(-7)	1.89(-6)	8.52(-5)	4.43(-3)
280.00	4.59(-8)	2.57(-7)	2.93(-6)	4.92(-5)	2.47(-8)	1.07(-7)	1.51(-6)	3.85(-5)
500.00	4.66(-9)	1.55(-8)	7.69(-8)	6.02(-7)	3.36(-9)	9.08(-9)	4.78(-8)	5.69(-7)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
25.00	1.48(-1)	2.45 (1)	3.06 (3)	2.35 (5)	3.42(-1)	2.95 (1)	2.66 (3)	1.96 (5)
40.00	3.80(-2)	2.55 (0)	1.79 (2)	8.52 (3)	8.51(-2)	3.71 (0)	1.69 (2)	7.08 (3)
52.00	1.77(-2)	7.49(-1)	3.73 (1)	1.37 (3)	3.94(-2)	1.21 (0)	3.84 (1)	1.19 (3)
70.00	7.42(-3)	1.96(-1)	6.51 (0)	1.76 (2)	1.66(-2)	3.50(-1)	7.62 (0)	1.67 (2)
103.00	2.39(-3)	3.68(-2)	7.16(-1)	1.28 (1)	5.53(-3)	7.44(-2)	1.02 (0)	1.46 (1)
150.00	8.00(-4)	7.84(-3)	9.20(-2)	1.09 (0)	1.94(-3)	1.77(-2)	1.61(-1)	1.54 (0)
280.00	1.37(-4)	7.27(-4)	4.09(-3)	2.44(-2)	3.68(-4)	1.92(-3)	9.70(-3)	5.06(-2)
500.00	3.04(-5)	1.05(-4)	3.50(-4)	1.20(-3)	8.62(-5)	3.01(-4)	9.73(-4)	3.16(-3)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 45

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
24.22	6.47 (0)	3.25 (1)	3.62 (1)	2.13 (1)	1.85 (1)	6.44 (2)	3.73 (3)	5.59 (3)
24.92	5.99 (0)	3.40 (1)	5.98 (1)	7.00 (1)	1.70 (1)	5.76 (2)	3.75 (3)	8.86 (3)
26.22	5.25 (0)	3.51 (1)	9.93 (1)	2.21 (2)	1.46 (1)	4.73 (2)	3.61 (3)	1.36 (4)
29.42	3.88 (0)	3.28 (1)	1.58 (2)	6.74 (2)	1.04 (1)	3.03 (2)	2.88 (3)	1.84 (4)
33.22	2.80 (0)	2.72 (1)	1.72 (2)	9.98 (2)	7.28 (0)	1.90 (2)	2.04 (3)	1.68 (4)
37.00	2.09 (0)	2.17 (1)	1.56 (2)	1.06 (3)	5.30 (0)	1.25 (2)	1.42 (3)	1.32 (4)
43.00	1.39 (0)	1.49 (1)	1.19 (2)	8.92 (2)	3.41 (0)	7.04 (1)	8.12 (2)	8.22 (3)
51.00	8.66(-1)	9.28 (0)	7.62 (1)	5.97 (2)	2.07 (0)	3.67 (1)	4.13 (2)	4.26 (3)
63.00	4.78(-1)	4.88 (0)	3.92 (1)	3.02 (2)	1.12 (0)	1.65 (1)	1.73 (2)	1.70 (3)
76.00	2.81(-1)	2.67 (0)	2.03 (1)	1.49 (2)	6.54(-1)	8.17 (0)	7.81 (1)	7.17 (2)
93.00	1.57(-1)	1.36 (0)	9.54 (0)	6.43 (1)	3.69(-1)	3.88 (0)	3.30 (1)	2.74 (2)
106.00	1.08(-1)	8.71(-1)	5.74 (0)	3.63 (1)	2.55(-1)	2.41 (0)	1.89 (1)	1.45 (2)
123.00	7.05(-2)	5.22(-1)	3.18 (0)	1.86 (1)	1.69(-1)	1.41 (0)	1.01 (1)	7.06 (1)
146.00	4.31(-2)	2.87(-1)	1.60 (0)	8.51 (0)	1.05(-1)	7.69(-1)	4.89 (0)	3.07 (1)
175.00	2.57(-2)	1.53(-1)	7.66(-1)	3.68 (0)	6.46(-2)	4.10(-1)	2.31 (0)	1.28 (1)
240.00	1.06(-2)	5.13(-2)	2.14(-1)	8.56(-1)	2.81(-2)	1.42(-1)	6.44(-1)	2.90 (0)
325.00	4.65(-3)	1.86(-2)	6.53(-2)	2.20(-1)	1.29(-2)	5.35(-2)	1.99(-1)	7.34(-1)
410.00	2.55(-3)	8.90(-3)	2.75(-2)	8.18(-2)	7.25(-3)	2.62(-2)	8.46(-2)	2.69(-1)
520.00	1.43(-3)	4.38(-3)	1.20(-2)	3.16(-2)	4.08(-3)	1.30(-2)	3.66(-2)	1.01(-1)
750.00	6.30(-4)	1.64(-3)	3.79(-3)	8.46(-3)	1.74(-3)	4.66(-3)	1.10(-2)	2.49(-2)
1000.00	3.54(-4)	8.26(-4)	1.71(-3)	3.40(-3)	9.15(-4)	2.19(-3)	4.57(-3)	9.13(-3)
1250.00	2.35(-4)	5.09(-4)	9.80(-4)	1.80(-3)	5.66(-4)	1.26(-3)	2.42(-3)	4.43(-3)
1500.00	1.72(-4)	3.51(-4)	6.41(-4)	1.11(-3)	3.87(-4)	8.13(-4)	1.47(-3)	2.54(-3)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
4.41	1.93 (1)	6.63 (3)	1.10 (6)	4.13 (7)	3.36 (2)	3.37 (5)	5.65 (7)	2.59 (9)
5.11	1.50 (1)	2.80 (3)	6.65 (5)	4.04 (7)	2.16 (2)	1.67 (5)	2.49 (7)	1.41 (9)
6.41	9.85 (0)	6.51 (2)	2.34 (5)	2.05 (7)	1.10 (2)	5.69 (4)	7.04 (6)	4.48 (8)
9.61	4.37 (0)	2.17 (1)	2.33 (4)	2.67 (6)	3.27 (1)	8.60 (3)	7.47 (5)	4.47 (7)
13.41	2.12 (0)	2.52 (0)	2.36 (3)	3.24 (5)	1.21 (1)	1.87 (3)	1.21 (5)	6.10 (6)
17.00	1.23 (0)	4.66 (0)	3.44 (2)	6.00 (4)	5.97 (0)	6.45 (2)	3.34 (4)	1.45 (6)
23.00	5.99(-1)	4.35 (0)	2.09 (1)	5.41 (3)	2.43 (0)	1.70 (2)	6.67 (3)	2.33 (5)
31.00	2.85(-1)	2.66 (0)	9.68 (0)	3.73 (2)	1.01 (0)	4.68 (1)	1.40 (3)	3.84 (4)
43.00	1.23(-1)	1.22 (0)	7.19 (0)	4.25 (1)	3.84(-1)	1.18 (1)	2.60 (2)	5.47 (3)
56.00	6.09(-2)	5.87(-1)	3.91 (0)	2.23 (1)	1.78(-1)	3.99 (0)	6.91 (1)	1.16 (3)
73.00	2.97(-2)	2.64(-1)	1.76 (0)	1.06 (1)	8.29(-2)	1.38 (0)	1.88 (1)	2.51 (2)
86.00	1.89(-2)	1.57(-1)	1.01 (0)	6.02 (0)	5.19(-2)	7.26(-1)	8.55 (0)	9.92 (1)
103.00	1.15(-2)	8.77(-2)	5.33(-1)	3.04 (0)	3.12(-2)	3.63(-1)	3.65 (0)	3.62 (1)
126.00	6.54(-3)	4.50(-2)	2.52(-1)	1.34 (0)	1.78(-2)	1.70(-1)	1.44 (0)	1.20 (1)
155.00	3.67(-3)	2.25(-2)	1.14(-1)	5.56(-1)	1.01(-2)	7.58(-2)	5.65(-1)	3.98 (0)
220.00	1.39(-3)	6.92(-3)	2.95(-2)	1.21(-1)	3.95(-3)	2.33(-2)	1.24(-1)	6.60(-1)
305.00	5.77(-4)	2.36(-3)	8.48(-3)	2.94(-2)	1.70(-3)	7.82(-3)	3.27(-2)	1.36(-1)
390.00	3.07(-4)	1.09(-3)	3.45(-3)	1.06(-2)	9.15(-4)	3.58(-3)	1.26(-2)	4.40(-2)
500.00	1.67(-4)	5.23(-4)	1.46(-3)	3.97(-3)	4.99(-4)	1.69(-3)	5.09(-3)	1.51(-2)
730.00	7.17(-5)	1.89(-4)	4.47(-4)	1.02(-3)	2.05(-4)	5.72(-4)	1.41(-3)	3.35(-3)
1000.00	3.81(-5)	8.96(-5)	1.88(-4)	3.79(-4)	1.01(-4)	2.48(-4)	5.28(-4)	1.08(-3)
1500.00	1.85(-5)	3.82(-5)	7.06(-5)	1.24(-4)	4.26(-5)	9.08(-5)	1.67(-4)	2.93(-4)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
4.15	3.92 (1)	4.42 (5)	3.04 (8)	3.00(10)	3.72 (1)	1.46 (4)	1.09 (6)	3.81 (7)
4.85	2.51 (1)	2.01 (5)	1.20 (8)	1.45(10)	2.30 (1)	7.88 (3)	7.19 (5)	3.86 (7)
6.15	1.25 (1)	6.07 (4)	2.92 (7)	3.88 (9)	1.11 (1)	3.06 (3)	3.08 (5)	2.16 (7)
9.35	3.48 (0)	7.39 (3)	2.39 (6)	2.92 (8)	3.04 (0)	5.71 (2)	5.31 (4)	3.89 (6)
13.15	1.18 (0)	1.34 (3)	3.10 (5)	3.18 (7)	1.06 (0)	1.45 (2)	1.13 (4)	7.28 (5)
17.00	5.11(-1)	3.71 (2)	6.68 (4)	5.78 (6)	4.81(-1)	5.15 (1)	3.41 (3)	1.90 (5)
23.00	1.87(-1)	8.27 (1)	1.10 (4)	7.63 (5)	1.89(-1)	1.52 (1)	8.12 (2)	3.70 (4)
31.00	6.79(-2)	1.89 (1)	1.87 (3)	1.02 (5)	7.54(-2)	4.59 (0)	1.94 (2)	7.08 (3)
43.00	2.19(-2)	3.79 (0)	2.70 (2)	1.12 (4)	2.75(-2)	1.23 (0)	3.99 (1)	1.13 (3)
56.00	8.68(-3)	1.05 (0)	5.71 (1)	1.90 (3)	1.22(-2)	4.27(-1)	1.11 (1)	2.53 (2)
73.00	3.40(-3)	2.90(-1)	1.22 (1)	3.22 (2)	5.40(-3)	1.48(-1)	3.08 (0)	5.66 (1)
86.00	1.90(-3)	1.32(-1)	4.72 (0)	1.08 (2)	3.26(-3)	7.73(-2)	1.40 (0)	2.24 (1)
103.00	1.00(-3)	5.58(-2)	1.67 (0)	3.28 (1)	1.88(-3)	3.75(-2)	5.89(-1)	8.13 (0)
126.00	4.91(-4)	2.15(-2)	5.33(-1)	3.79 (0)	1.01(-3)	1.71(-2)	2.25(-1)	2.63 (0)
155.00	2.37(-4)	8.19(-3)	1.67(-1)	2.31 (0)	5.39(-4)	7.62(-3)	8.45(-2)	8.36(-1)
220.00	7.02(-5)	1.65(-3)	2.45(-2)	2.53(-1)	1.86(-4)	1.57(-3)	1.66(-2)	1.24(-1)
305.00	2.32(-5)	3.90(-4)	4.34(-3)	3.47(-2)	6.99(-5)	5.75(-4)	3.76(-3)	2.21(-2)
390.00	1.03(-5)	1.36(-4)	1.24(-3)	8.21(-3)	3.36(-5)	2.31(-4)	1.27(-3)	6.26(-3)
500.00	4.68(-6)	4.90(-5)	3.66(-4)	2.03(-3)	1.62(-5)	9.42(-5)	4.38(-4)	1.83(-3)
730.00	1.48(-6)	1.12(-5)	6.33(-5)	2.74(-4)	5.40(-6)	2.50(-5)	9.23(-5)	3.06(-4)
1000.00	6.02(-7)	3.58(-6)	1.63(-5)	5.87(-5)	2.21(-6)	8.65(-6)	2.70(-5)	7.61(-5)
1500.00	2.08(-7)	9.25(-7)	3.30(-6)	9.62(-6)	7.15(-7)	2.34(-6)	6.12(-6)	1.44(-5)

HAGER AND SELTZER

Z = 45

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
4.00	7.98 (1)	9.12 (5)	6.66 (8)	6.93(10)	1.20 (1)	4.04 (5)	1.78 (9)	7.85(11)
4.70	4.99 (1)	4.02 (5)	2.53 (8)	3.18(10)	7.32 (0)	1.81 (5)	5.94 (8)	2.27(11)
6.00	2.41 (1)	1.17 (5)	5.80 (7)	7.94 (9)	3.45 (0)	5.34 (4)	1.14 (8)	3.49(10)
9.20	6.40 (0)	1.34 (4)	4.37 (6)	5.42 (8)	9.24(-1)	6.34 (3)	6.54 (6)	1.34 (9)
13.00	2.10 (0)	2.32 (3)	5.37 (5)	5.52 (7)	3.19(-1)	1.13 (3)	6.69 (5)	9.94 (7)
17.00	8.63(-1)	5.98 (2)	1.06 (5)	9.06 (6)	1.40(-1)	2.99 (2)	1.17 (5)	1.35 (7)
23.00	3.10(-1)	1.30 (2)	1.68 (4)	1.15 (6)	5.52(-2)	6.66 (1)	1.67 (4)	1.45 (6)
31.00	1.10(-1)	2.88 (1)	2.74 (3)	1.47 (5)	2.21(-2)	1.52 (1)	2.52 (3)	1.66 (5)
43.00	3.48(-2)	5.54 (0)	3.76 (2)	1.53 (4)	8.09(-3)	3.02 (0)	3.28 (2)	1.59 (4)
56.00	1.36(-2)	1.47 (0)	7.56 (1)	2.44 (3)	3.60(-3)	8.27(-1)	6.50 (1)	2.47 (3)
73.00	5.22(-3)	3.89(-1)	1.52 (1)	3.87 (2)	1.60(-3)	2.27(-1)	1.31 (1)	3.92 (2)
86.00	2.89(-3)	1.71(-1)	5.64 (0)	1.24 (2)	9.72(-4)	1.03(-1)	4.94 (0)	1.27 (2)
103.00	1.51(-3)	6.97(-2)	1.90 (0)	3.56 (1)	5.61(-4)	4.32(-2)	1.70 (0)	3.75 (1)
126.00	7.29(-4)	2.57(-2)	5.66(-1)	8.85 (0)	3.05(-4)	1.65(-2)	5.27(-1)	9.76 (0)
155.00	3.48(-4)	9.27(-3)	1.65(-1)	2.13 (0)	1.63(-4)	6.21(-3)	1.61(-1)	2.50 (0)
220.00	1.01(-4)	1.70(-3)	2.09(-2)	1.98(-1)	5.77(-5)	1.23(-3)	2.25(-2)	2.63(-1)
305.00	3.35(-5)	3.66(-4)	3.19(-3)	2.27(-2)	2.23(-5)	2.81(-4)	3.78(-3)	3.45(-2)
390.00	1.51(-5)	1.20(-4)	8.08(-4)	4.64(-3)	1.11(-5)	9.58(-5)	1.02(-3)	7.82(-3)
500.00	7.01(-6)	4.07(-5)	2.13(-4)	9.92(-4)	5.59(-6)	3.35(-5)	2.83(-4)	1.82(-3)
730.00	2.34(-6)	8.84(-6)	3.18(-5)	1.10(-4)	2.07(-6)	7.44(-6)	4.30(-5)	2.17(-4)
1000.00	1.05(-6)	2.82(-6)	7.61(-6)	2.08(-5)	9.64(-7)	2.39(-6)	9.77(-6)	4.02(-5)
1500.00	4.09(-7)	7.83(-7)	1.53(-6)	3.17(-6)	3.94(-7)	6.71(-7)	1.71(-6)	5.25(-6)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
17.00	2.61 (0)	5.74 (2)	1.73 (5)	1.49 (7)	6.59 (0)	9.95 (2)	1.54 (5)	1.51 (7)
23.00	1.10 (0)	2.17 (2)	2.79 (4)	1.92 (6)	2.68 (0)	2.52 (2)	2.42 (4)	1.72 (6)
31.00	4.63(-1)	5.04 (1)	4.62 (3)	2.50 (5)	1.10 (0)	6.65 (1)	4.11 (3)	2.11 (5)
43.00	1.79(-1)	1.06 (1)	6.53 (2)	2.65 (4)	4.20(-1)	1.60 (1)	6.28 (2)	2.25 (4)
56.00	8.31(-2)	3.10 (0)	1.37 (2)	4.36 (3)	1.94(-1)	5.24 (0)	1.45 (2)	3.88 (3)
73.00	3.83(-2)	9.42(-1)	2.91 (1)	7.19 (2)	8.99(-2)	1.75 (0)	3.50 (1)	7.00 (2)
86.00	2.37(-2)	4.60(-1)	1.14 (1)	2.38 (2)	5.62(-2)	9.06(-1)	1.49 (1)	2.49 (2)
103.00	1.40(-2)	2.13(-1)	4.11 (0)	7.15 (1)	3.37(-2)	4.44(-1)	5.94 (0)	8.19 (1)
126.00	7.76(-3)	9.22(-2)	1.35 (0)	1.90 (1)	1.91(-2)	2.04(-1)	2.19 (0)	2.44 (1)
155.00	4.25(-3)	3.99(-2)	4.46(-1)	5.00 (0)	1.08(-2)	9.36(-2)	8.11(-1)	7.32 (0)
220.00	1.56(-3)	1.03(-2)	7.48(-2)	5.72(-1)	4.20(-3)	2.65(-2)	1.63(-1)	1.05 (0)
305.00	6.34(-4)	3.12(-3)	1.60(-2)	8.67(-2)	1.79(-3)	8.68(-3)	4.02(-2)	1.92(-1)
390.00	3.32(-4)	1.35(-3)	5.49(-3)	2.34(-2)	9.60(-4)	3.91(-3)	1.49(-2)	5.81(-2)
500.00	1.79(-4)	6.12(-4)	2.04(-3)	6.99(-3)	5.21(-4)	1.81(-3)	5.81(-3)	1.87(-2)
730.00	7.55(-5)	2.09(-4)	5.42(-4)	1.41(-3)	2.13(-4)	6.04(-4)	1.54(-3)	3.87(-3)
1000.00	3.97(-5)	9.60(-5)	2.12(-4)	4.59(-4)	1.04(-4)	2.59(-4)	5.64(-4)	1.20(-3)
1500.00	1.92(-5)	3.99(-5)	7.54(-5)	1.37(-4)	4.37(-5)	9.38(-5)	1.75(-4)	3.12(-4)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.63	1.90 (1)	5.91 (4)	2.76 (6)	3.69 (9)	1.23 (3)	9.00 (6)	1.07(10)	3.42(12)
2.63	9.67 (0)	7.35 (3)	1.55 (6)	3.97 (7)	2.93 (2)	8.60 (5)	5.04 (8)	1.23(11)
4.63	3.57 (0)	4.02 (2)	1.71 (5)	1.75 (7)	5.38 (1)	5.55 (4)	1.52 (7)	2.44 (9)
8.63	1.02 (0)	4.72 (0)	6.20 (3)	8.45 (5)	8.35 (0)	2.89 (3)	3.72 (5)	3.55 (7)
15.63	2.70(-1)	1.10 (0)	1.05 (2)	1.87 (4)	1.42 (0)	1.88 (2)	1.25 (4)	7.05 (5)
25.00	8.76(-2)	7.50(-1)	3.19 (0)	5.00 (2)	3.51(-1)	2.32 (1)	9.40 (2)	3.48 (4)
40.00	2.67(-2)	2.67(-1)	1.53 (0)	1.37 (1)	8.77(-2)	3.09 (0)	7.80 (1)	1.88 (3)
52.00	1.34(-2)	1.30(-1)	8.55(-1)	5.27 (0)	4.08(-2)	1.04 (0)	2.03 (1)	3.84 (2)
70.00	6.01(-3)	5.40(-2)	3.60(-1)	2.19 (0)	1.73(-2)	3.11(-1)	4.58 (0)	6.62 (1)
103.00	2.08(-3)	1.58(-2)	9.61(-2)	5.44(-1)	5.77(-3)	6.87(-2)	7.10(-1)	7.26 (0)
150.00	7.31(-4)	4.54(-3)	2.34(-2)	1.15(-1)	2.04(-3)	1.69(-2)	1.25(-1)	9.27(-1)
280.00	1.32(-4)	5.69(-4)	2.13(-3)	7.73(-3)	3.90(-4)	1.93(-3)	8.68(-3)	3.88(-2)
500.00	3.07(-5)	9.58(-5)	2.68(-4)	7.30(-4)	9.20(-5)	3.13(-4)	9.50(-4)	2.83(-3)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.52	4.40 (1)	1.24 (7)	4.63(10)	2.46(13)	1.42 (2)	3.03 (5)	1.21 (8)	2.48(10)
2.52	1.60 (1)	9.78 (5)	1.80 (9)	7.27(11)	3.08 (1)	3.21 (4)	9.82 (6)	1.96 (9)
4.52	3.93 (0)	5.20 (4)	4.53 (7)	1.24(10)	5.21 (0)	2.58 (3)	5.35 (5)	8.39 (7)
8.52	6.93(-1)	2.17 (3)	9.03 (5)	1.53 (8)	7.54(-1)	1.80 (2)	2.32 (4)	2.45 (6)
15.52	1.14(-1)	1.10 (2)	2.35 (4)	2.45 (6)	1.21(-1)	1.52 (1)	1.21 (3)	8.18 (4)
25.00	2.46(-2)	1.04 (1)	1.34 (3)	9.29 (4)	2.80(-2)	2.18 (0)	1.16 (2)	5.36 (3)
40.00	5.11(-3)	1.03 (0)	8.17 (1)	3.75 (3)	6.63(-3)	3.26(-1)	1.16 (1)	3.61 (2)
52.00	2.08(-3)	2.88(-1)	1.74 (1)	6.33 (2)	2.97(-3)	1.14(-1)	3.22 (0)	8.03 (1)
70.00	7.39(-4)	6.84(-2)	3.06 (0)	8.54 (1)	1.19(-3)	3.46(-2)	7.57(-1)	1.47 (1)
103.00	1.91(-4)	1.08(-2)	3.29(-1)	6.55 (0)	3.66(-4)	7.46(-3)	1.17(-1)	1.64 (0)
150.00	5.11(-5)	1.86(-3)	3.94(-2)	5.66(-1)	1.16(-4)	1.71(-3)	1.96(-2)	2.00(-1)
280.00	5.98(-6)	1.11(-4)	1.34(-3)	1.15(-2)	1.77(-5)	1.56(-4)	1.09(-3)	6.86(-3)
500.00	9.22(-7)	9.63(-6)	7.21(-5)	4.02(-4)	3.18(-6)	1.86(-5)	8.65(-5)	3.62(-4)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 45

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.50	9.19 (1)	2.39 (7)	9.10(10)	4.82(13)	4.37 (1)	1.10 (7)	3.44(11)	1.05(15)
2.50	3.16 (1)	1.81 (6)	3.34 (5)	1.34(12)	9.19 (0)	8.52 (5)	1.00(10)	1.41(13)
4.50	7.37 (0)	9.28 (4)	8.03 (7)	2.17(10)	1.53 (0)	4.51 (4)	1.78 (8)	1.12(11)
8.50	1.24 (0)	3.73 (3)	1.52 (6)	2.54 (8)	2.18(-1)	1.88 (3)	2.42 (6)	6.95 (8)
15.50	1.96(-1)	1.80 (2)	3.77 (4)	3.85 (6)	3.48(-2)	9.43 (1)	4.55 (4)	6.66 (6)
25.00	4.09(-2)	1.62 (1)	2.02 (3)	1.37 (5)	8.08(-3)	8.76 (0)	2.07 (3)	1.83 (5)
40.00	8.22(-3)	1.53 (0)	1.15 (2)	5.14 (3)	1.93(-3)	8.58(-1)	1.07 (2)	5.88 (3)
52.00	3.28(-3)	4.11(-1)	2.34 (1)	8.24 (2)	8.68(-4)	2.36(-1)	2.11 (1)	8.99 (2)
70.00	1.14(-3)	9.29(-2)	3.86 (0)	1.04 (2)	3.51(-4)	5.54(-2)	3.45 (0)	1.11 (2)
103.00	2.87(-4)	1.36(-2)	3.74(-1)	7.08 (0)	1.09(-4)	8.58(-3)	3.46(-1)	7.82 (0)
150.00	7.53(-5)	2.13(-3)	3.95(-2)	5.30(-1)	3.51(-5)	1.44(-3)	3.92(-2)	6.36(-1)
280.00	8.71(-6)	1.07(-4)	1.02(-3)	7.88(-3)	5.58(-6)	8.15(-5)	1.20(-3)	1.18(-2)
500.00	1.37(-6)	8.03(-6)	4.20(-5)	1.97(-4)	1.10(-6)	6.63(-6)	5.65(-5)	3.66(-4)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.31	1.56 (2)	6.14 (5)	5.79(10)	1.18(15)	1.00 (1)	2.54 (5)	4.13 (9)	7.02(12)
2.31	2.29 (1)	3.35 (4)	1.07 (9)	8.59(12)	1.54 (0)	1.47 (4)	9.35 (7)	1.01(11)
4.31	2.34 (0)	1.36 (3)	1.30 (7)	4.10(10)	1.85(-1)	6.29 (2)	1.55 (6)	9.72 (8)
8.31	1.80(-1)	4.51 (1)	1.24 (5)	1.59 (8)	1.86(-2)	2.26 (1)	2.22 (4)	7.65 (6)
15.31	1.44(-2)	1.79 (0)	1.64 (3)	9.59 (5)	2.05(-3)	1.01 (0)	4.51 (2)	8.76 (4)
25.00	1.74(-3)	1.28(-1)	5.12 (1)	1.65 (4)	3.33(-4)	8.31(-2)	2.04 (1)	2.49 (3)
40.00	2.17(-4)	9.96(-3)	1.88 (0)	3.48 (2)	5.64(-5)	7.58(-3)	1.08 (0)	8.38 (1)
52.00	6.68(-5)	2.37(-3)	2.99(-1)	4.11 (1)	2.06(-5)	1.95(-3)	2.11(-1)	1.28 (1)
70.00	1.74(-5)	4.67(-4)	3.78(-2)	3.72 (0)	6.53(-6)	4.39(-4)	3.36(-2)	1.53 (0)
103.00	3.01(-6)	5.70(-5)	2.65(-3)	1.69(-1)	1.45(-6)	6.19(-5)	3.14(-3)	1.00(-1)
150.00	5.49(-7)	7.54(-6)	2.08(-4)	8.82(-3)	3.33(-7)	5.25(-6)	3.20(-4)	7.29(-3)
280.00	3.63(-8)	2.94(-7)	3.56(-6)	7.63(-5)	2.90(-8)	4.14(-7)	7.79(-6)	1.04(-4)
500.00	3.14(-9)	1.72(-8)	1.06(-7)	1.19(-6)	3.12(-9)	2.49(-8)	2.76(-7)	2.38(-6)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.31	2.29 (2)	8.43 (5)	9.00(10)	1.75(15)	6.28 (0)	3.16 (4)	1.95(10)	1.72(15)
2.31	3.33 (1)	4.54 (4)	1.64 (9)	1.25(13)	9.70(-1)	1.86 (3)	3.67 (8)	1.08(13)
4.31	3.37 (0)	1.83 (3)	1.98 (7)	5.88(10)	1.20(-1)	8.29 (1)	4.66 (6)	4.28(10)
8.31	2.55(-1)	5.96 (1)	1.87 (5)	2.23 (8)	1.25(-2)	3.16 (0)	4.74 (4)	1.36 (8)
15.31	2.01(-2)	2.32 (0)	2.41 (3)	1.31 (6)	1.44(-3)	1.54(-1)	6.68 (2)	6.98 (5)
25.00	2.41(-3)	1.63(-1)	7.37 (1)	2.18 (4)	2.42(-4)	1.37(-2)	2.20 (1)	1.10 (4)
40.00	2.98(-4)	1.24(-2)	2.61 (0)	4.42 (2)	4.26(-5)	1.36(-3)	8.49(-1)	2.20 (2)
52.00	9.08(-5)	2.89(-3)	4.07(-1)	5.05 (1)	1.59(-5)	3.75(-4)	1.39(-1)	2.56 (1)
70.00	2.36(-5)	5.56(-4)	4.98(-2)	4.36 (0)	5.20(-6)	8.80(-5)	1.81(-2)	2.31 (0)
103.00	4.18(-6)	6.55(-5)	3.30(-3)	1.84(-1)	1.21(-6)	1.36(-5)	1.32(-3)	1.06(-1)
150.00	7.86(-7)	8.34(-6)	2.42(-4)	8.70(-3)	2.94(-7)	2.27(-6)	1.06(-4)	5.60(-3)
280.00	5.03(-8)	3.08(-7)	3.55(-6)	6.02(-5)	2.97(-8)	1.29(-7)	1.87(-6)	4.83(-5)
500.00	5.88(-9)	1.85(-8)	9.45(-8)	7.35(-7)	4.02(-9)	1.05(-8)	5.85(-8)	7.10(-7)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
25.00	1.57(-1)	2.76 (1)	3.49 (3)	2.68 (5)	3.88(-1)	3.43 (1)	3.17 (3)	2.36 (5)
40.00	4.05(-2)	2.85 (0)	2.03 (2)	9.70 (3)	9.64(-2)	4.28 (0)	1.98 (2)	8.42 (3)
52.00	1.89(-2)	8.35(-1)	4.23 (1)	1.55 (3)	4.46(-2)	1.39 (0)	4.49 (1)	1.40 (3)
70.00	7.93(-3)	2.16(-1)	7.36 (0)	1.99 (2)	1.88(-2)	4.01(-1)	8.84 (0)	1.96 (2)
103.00	2.56(-3)	4.04(-2)	8.06(-1)	1.45 (1)	6.25(-3)	8.48(-2)	1.18 (0)	1.69 (1)
150.00	8.59(-4)	8.54(-3)	1.03(-1)	1.23 (0)	2.19(-3)	2.00(-2)	1.85(-1)	1.78 (0)
280.00	1.47(-4)	7.88(-4)	4.50(-3)	2.72(-2)	4.13(-4)	2.17(-3)	1.10(-2)	5.76(-2)
500.00	3.30(-5)	1.14(-4)	3.82(-4)	1.33(-3)	9.63(-5)	3.38(-4)	1.09(-3)	3.56(-3)

HAGER AND SELTZER

Z = 46

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
25.35	5.90 (0)	2.81 (1)	2.89 (1)	1.53 (1)	1.80 (1)	5.93 (2)	3.26 (3)	4.54 (3)
26.05	5.49 (0)	2.94 (1)	4.76 (1)	5.03 (1)	1.65 (1)	5.33 (2)	3.28 (3)	7.16 (3)
27.35	4.83 (0)	3.04 (1)	7.91 (1)	1.60 (2)	1.43 (1)	4.42 (2)	3.17 (3)	1.11 (4)
30.55	3.61 (0)	2.87 (1)	1.28 (2)	5.02 (2)	1.03 (1)	2.88 (2)	2.58 (3)	1.53 (4)
34.35	2.64 (0)	2.41 (1)	1.42 (2)	7.67 (2)	7.31 (0)	1.84 (2)	1.86 (3)	1.44 (4)
38.00	2.01 (0)	1.97 (1)	1.32 (2)	8.33 (2)	5.43 (0)	1.25 (2)	1.33 (3)	1.17 (4)
44.00	1.35 (0)	1.38 (1)	1.03 (2)	7.31 (2)	3.53 (0)	7.10 (1)	7.81 (2)	7.49 (3)
52.00	8.51(-1)	8.72 (0)	6.81 (1)	5.08 (2)	2.17 (0)	3.75 (1)	4.06 (2)	4.00 (3)
64.00	4.76(-1)	4.67 (0)	3.61 (1)	2.67 (2)	1.19 (0)	1.71 (1)	1.73 (2)	1.65 (3)
77.00	2.82(-1)	2.59 (0)	1.91 (1)	1.35 (2)	6.97(-1)	8.57 (0)	7.97 (1)	7.10 (2)
94.00	1.60(-1)	1.34 (0)	9.12 (0)	5.97 (1)	3.96(-1)	4.10 (0)	3.42 (1)	2.77 (2)
107.00	1.10(-1)	8.64(-1)	5.55 (0)	3.42 (1)	2.75(-1)	2.56 (0)	1.97 (1)	1.48 (2)
124.00	7.21(-2)	5.21(-1)	3.11 (0)	1.78 (1)	1.82(-1)	1.51 (0)	1.06 (1)	7.28 (1)
147.00	4.43(-2)	2.90(-1)	1.58 (0)	8.24 (0)	1.14(-1)	8.24(-1)	5.17 (0)	3.20 (1)
175.00	2.70(-2)	1.58(-1)	7.82(-1)	3.71 (0)	7.12(-2)	4.50(-1)	2.51 (0)	1.38 (1)
240.00	1.11(-2)	5.34(-2)	2.21(-1)	8.74(-1)	3.09(-2)	1.56(-1)	7.01(-1)	3.13 (0)
325.00	4.91(-3)	1.95(-2)	6.78(-2)	2.27(-1)	1.42(-2)	5.86(-2)	2.17(-1)	7.96(-1)
410.00	2.70(-3)	9.36(-3)	2.87(-2)	8.50(-2)	7.94(-3)	2.86(-2)	9.22(-2)	2.92(-1)
520.00	1.51(-3)	4.63(-3)	1.26(-2)	3.31(-2)	4.46(-3)	1.42(-2)	3.99(-2)	1.10(-1)
750.00	6.70(-4)	1.74(-3)	4.01(-3)	8.94(-3)	1.89(-3)	5.09(-3)	1.19(-2)	2.71(-2)
1000.00	3.77(-4)	8.79(-4)	1.82(-3)	3.62(-3)	9.94(-4)	2.39(-3)	4.97(-3)	9.92(-3)
1250.00	2.50(-4)	5.42(-4)	1.05(-3)	1.92(-3)	6.13(-4)	1.37(-3)	2.63(-3)	4.81(-3)
1500.00	1.83(-4)	3.75(-4)	6.86(-4)	1.19(-3)	4.18(-4)	8.83(-4)	1.60(-3)	2.76(-3)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
4.60	1.78 (1)	6.00 (3)	9.26 (5)	3.13 (7)	3.31 (2)	3.17 (5)	5.08 (7)	2.17 (9)
5.30	1.39 (1)	2.63 (3)	5.78 (5)	3.21 (7)	2.16 (2)	1.61 (5)	2.31 (7)	1.23 (9)
6.60	9.31 (0)	6.54 (2)	2.15 (5)	1.74 (7)	1.12 (2)	5.70 (4)	6.81 (6)	4.10 (8)
9.80	4.23 (0)	2.68 (1)	2.34 (4)	2.51 (6)	3.45 (1)	9.00 (3)	7.63 (5)	4.39 (7)
13.60	2.09 (0)	2.05 (0)	2.59 (3)	3.28 (5)	1.30 (1)	2.01 (3)	1.27 (5)	6.24 (6)
17.00	1.26 (0)	3.77 (0)	4.53 (2)	6.94 (4)	6.68 (0)	7.35 (2)	3.79 (4)	1.62 (6)
23.00	6.15(-1)	3.94 (0)	2.93 (1)	6.71 (3)	2.72 (0)	1.93 (2)	7.55 (3)	2.60 (5)
31.00	2.94(-1)	2.53 (0)	8.32 (0)	5.01 (2)	1.12 (0)	5.30 (1)	1.58 (3)	4.30 (4)
43.00	1.27(-1)	1.20 (0)	6.45 (0)	4.46 (1)	4.29(-1)	1.33 (1)	2.93 (2)	6.11 (3)
56.00	6.33(-2)	5.86(-1)	3.68 (0)	2.04 (1)	1.99(-1)	4.49 (0)	7.76 (1)	1.25 (3)
73.00	3.10(-2)	2.67(-1)	1.71 (0)	9.86 (0)	9.24(-2)	1.55 (0)	2.11 (1)	2.80 (2)
86.00	1.98(-2)	1.60(-1)	9.97(-1)	5.73 (0)	5.79(-2)	8.14(-1)	9.56 (0)	1.11 (2)
103.00	1.20(-2)	8.97(-2)	5.31(-1)	2.95 (0)	3.48(-2)	4.06(-1)	4.07 (0)	4.03 (1)
126.00	6.87(-3)	4.63(-2)	2.54(-1)	1.32 (0)	1.98(-2)	1.90(-1)	1.60 (0)	1.34 (1)
155.00	3.86(-3)	2.32(-2)	1.16(-1)	5.56(-1)	1.12(-2)	8.89(-2)	6.29(-1)	4.42 (0)
220.00	1.47(-3)	7.22(-3)	3.04(-2)	1.23(-1)	4.38(-3)	2.55(-2)	1.38(-1)	7.31(-1)
305.00	6.12(-4)	2.48(-3)	8.83(-3)	3.05(-2)	1.88(-3)	8.67(-3)	3.62(-2)	1.50(-1)
390.00	3.26(-4)	1.15(-3)	3.62(-3)	1.11(-2)	1.01(-3)	3.96(-3)	1.40(-2)	4.86(-2)
500.00	1.78(-4)	5.55(-4)	1.55(-3)	4.19(-3)	5.50(-4)	1.86(-3)	5.61(-3)	1.66(-2)
730.00	7.66(-5)	2.02(-4)	4.77(-4)	1.09(-3)	2.25(-4)	6.30(-4)	1.55(-3)	3.68(-3)
1000.00	4.08(-5)	9.61(-5)	2.02(-4)	4.07(-4)	1.11(-4)	2.72(-4)	5.80(-4)	1.19(-3)
1500.00	1.99(-5)	4.11(-5)	7.60(-5)	1.34(-4)	4.64(-5)	9.94(-5)	1.83(-4)	3.21(-4)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
4.33	3.62 (1)	3.97 (5)	2.60 (8)	2.39(10)	3.66 (1)	1.37 (4)	9.49 (5)	3.00 (7)
5.03	2.36 (1)	1.86 (5)	1.07 (8)	1.21(10)	2.31 (1)	7.56 (3)	6.45 (5)	3.18 (7)
6.33	1.21 (1)	5.85 (4)	2.72 (7)	3.42 (9)	1.14 (1)	3.63 (3)	2.88 (5)	1.89 (7)
9.53	3.48 (0)	7.49 (3)	2.37 (6)	2.78 (8)	3.23 (0)	5.90 (2)	5.27 (4)	3.68 (6)
13.33	1.21 (0)	1.40 (3)	3.19 (5)	3.17 (7)	1.15 (0)	1.53 (2)	1.16 (4)	7.23 (5)
17.00	5.49(-1)	4.15 (2)	7.46 (4)	6.35 (6)	5.43(-1)	5.77 (1)	3.76 (3)	2.05 (5)
23.00	2.02(-1)	9.26 (1)	1.23 (4)	8.43 (5)	2.14(-1)	1.71 (1)	9.00 (2)	4.03 (4)
31.00	7.36(-2)	2.12 (1)	2.09 (3)	1.13 (5)	8.53(-2)	5.16 (0)	2.16 (2)	7.78 (3)
43.00	2.39(-2)	4.25 (0)	3.02 (2)	1.25 (4)	3.12(-2)	1.39 (0)	4.45 (1)	1.25 (3)
56.00	9.50(-3)	1.17 (0)	6.41 (1)	2.12 (3)	1.38(-2)	4.83(-1)	1.24 (1)	2.82 (2)
73.00	3.74(-3)	3.26(-1)	1.37 (1)	3.60 (2)	6.13(-3)	1.68(-1)	3.46 (0)	6.31 (1)
86.00	2.10(-3)	1.48(-1)	5.31 (0)	1.21 (2)	3.71(-3)	8.75(-2)	1.57 (0)	2.51 (1)
103.00	1.11(-3)	6.28(-2)	1.89 (0)	3.69 (1)	2.14(-3)	4.25(-2)	6.63(-1)	9.11 (0)
126.00	5.45(-4)	2.43(-2)	6.02(-1)	9.90 (0)	1.15(-3)	1.94(-2)	2.54(-1)	2.96 (0)
155.00	2.63(-4)	9.25(-3)	1.89(-1)	2.60 (0)	6.15(-4)	8.66(-3)	9.57(-2)	9.42(-1)
220.00	7.84(-5)	1.87(-3)	2.78(-2)	2.87(-1)	2.13(-4)	2.25(-3)	1.88(-2)	1.40(-1)
305.00	2.60(-5)	4.42(-4)	4.94(-3)	3.94(-2)	8.01(-5)	6.57(-4)	4.28(-3)	2.50(-2)
390.00	1.16(-5)	1.55(-4)	1.41(-3)	9.35(-3)	3.86(-5)	2.65(-4)	1.45(-3)	7.12(-3)
500.00	5.29(-6)	5.58(-5)	4.17(-4)	2.31(-3)	1.86(-5)	1.08(-4)	5.00(-4)	2.08(-3)
730.00	1.70(-6)	1.28(-5)	7.23(-5)	3.13(-4)	6.21(-6)	2.87(-5)	1.06(-4)	3.51(-4)
1000.00	6.80(-7)	4.09(-6)	1.87(-5)	6.72(-5)	2.54(-6)	9.95(-6)	3.11(-5)	8.73(-5)
1500.00	2.35(-7)	1.06(-6)	3.78(-6)	1.10(-5)	8.22(-7)	2.70(-6)	7.05(-6)	1.65(-5)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 46

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
4.17	7.40 (1)	8.21 (5)	5.74 (8)	5.57(10)	1.17 (1)	3.82 (5)	1.61 (9)	6.83(11)
4.87	4.71 (1)	3.74 (5)	2.26 (8)	2.67(10)	7.26 (0)	1.76 (5)	5.62 (8)	2.07(11)
6.17	2.33 (1)	1.13 (5)	5.43 (7)	7.04 (9)	3.50 (0)	5.41 (4)	1.14 (8)	3.37(10)
9.37	6.40 (0)	1.35 (4)	4.34 (6)	5.18 (8)	9.66(-1)	6.74 (3)	6.93 (6)	1.40 (9)
13.17	2.14 (0)	2.42 (3)	5.51 (5)	5.51 (7)	3.39(-1)	1.24 (3)	7.33 (5)	1.07 (8)
17.00	9.23(-1)	6.65 (2)	1.17 (5)	9.90 (6)	1.55(-1)	3.48 (2)	1.39 (5)	1.60 (7)
23.00	3.33(-1)	1.44 (2)	1.87 (4)	1.26 (6)	6.11(-2)	7.74 (1)	1.98 (4)	1.72 (6)
31.00	1.19(-1)	3.20 (1)	3.05 (3)	1.62 (5)	2.44(-2)	1.76 (1)	2.98 (3)	1.95 (5)
43.00	3.77(-2)	6.17 (0)	4.18 (2)	1.69 (4)	8.96(-3)	3.51 (0)	3.86 (2)	1.87 (4)
56.00	1.47(-2)	1.63 (0)	8.42 (1)	2.70 (3)	3.99(-3)	9.59(-1)	7.62 (1)	2.89 (3)
73.00	5.69(-3)	4.33(-1)	1.69 (1)	4.29 (2)	1.78(-3)	2.63(-1)	1.53 (1)	4.58 (2)
86.00	3.15(-3)	1.91(-1)	6.29 (0)	1.38 (2)	1.08(-3)	1.19(-1)	5.76 (0)	1.49 (2)
103.00	1.65(-3)	7.78(-2)	2.12 (0)	3.95 (1)	6.23(-4)	4.99(-2)	1.99 (0)	4.37 (1)
126.00	7.98(-4)	2.87(-2)	6.33(-1)	9.85 (0)	3.39(-4)	1.91(-2)	6.14(-1)	1.13 (1)
155.00	3.82(-4)	1.04(-2)	1.84(-1)	2.38 (0)	1.82(-4)	7.16(-3)	1.87(-1)	2.90 (0)
220.00	1.12(-4)	1.90(-3)	2.34(-2)	2.21(-1)	6.41(-5)	1.41(-3)	2.61(-2)	3.05(-1)
305.00	3.73(-5)	4.09(-4)	3.57(-3)	2.53(-2)	2.48(-5)	3.21(-4)	4.37(-3)	3.98(-2)
390.00	1.67(-5)	1.34(-4)	9.06(-4)	5.20(-3)	1.23(-5)	1.09(-4)	1.18(-3)	9.02(-3)
500.00	7.75(-6)	4.56(-5)	2.38(-4)	1.11(-3)	6.21(-6)	3.81(-5)	3.25(-4)	2.10(-3)
730.00	2.63(-6)	9.88(-6)	3.56(-5)	1.23(-4)	2.30(-6)	8.41(-6)	4.92(-5)	2.49(-4)
1000.00	1.16(-6)	3.14(-6)	8.52(-6)	2.33(-5)	1.07(-6)	2.65(-6)	1.11(-5)	4.61(-5)
1500.00	4.54(-7)	8.66(-7)	1.71(-6)	3.55(-6)	4.37(-7)	7.50(-7)	1.94(-6)	6.00(-6)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
17.00	2.73 (0)	1.08 (3)	1.92 (5)	1.63 (7)	7.38 (0)	1.14 (3)	1.81 (5)	1.78 (7)
23.00	1.15 (0)	2.41 (2)	3.10 (4)	2.11 (6)	2.99 (0)	2.88 (2)	2.83 (4)	2.02 (6)
31.00	4.87(-1)	5.58 (1)	5.15 (3)	2.76 (5)	1.23 (0)	7.58 (1)	4.77 (3)	2.46 (5)
43.00	1.89(-1)	1.16 (1)	7.27 (2)	2.94 (4)	4.69(-1)	1.82 (1)	7.24 (2)	2.60 (4)
56.00	8.76(-2)	3.39 (0)	1.52 (2)	4.84 (3)	2.16(-1)	5.93 (0)	1.66 (2)	4.47 (3)
73.00	4.04(-2)	1.03 (0)	3.23 (1)	7.99 (2)	1.00(-1)	1.98 (0)	3.99 (1)	8.01 (2)
86.00	2.50(-2)	4.99(-1)	1.26 (1)	2.65 (2)	6.27(-2)	1.02 (0)	1.69 (1)	2.84 (2)
103.00	1.48(-2)	2.30(-1)	4.54 (0)	7.94 (1)	3.75(-2)	4.99(-1)	6.72 (0)	9.32 (1)
126.00	8.21(-3)	9.92(-2)	1.49 (0)	2.11 (1)	2.13(-2)	2.29(-1)	2.47 (0)	2.77 (1)
155.00	4.51(-3)	4.28(-2)	4.89(-1)	5.54 (0)	1.20(-2)	1.05(-1)	9.11(-1)	8.26 (0)
220.00	1.66(-3)	1.10(-2)	8.15(-2)	6.31(-1)	4.66(-3)	2.95(-2)	1.83(-1)	1.18 (0)
305.00	6.76(-4)	3.34(-3)	1.73(-2)	9.51(-2)	1.98(-3)	9.65(-3)	4.48(-2)	2.15(-1)
390.00	3.55(-4)	1.44(-3)	5.94(-3)	2.56(-2)	1.06(-3)	4.34(-3)	1.66(-2)	6.48(-2)
500.00	1.92(-4)	6.56(-4)	2.20(-3)	7.61(-3)	5.74(-4)	2.01(-3)	6.44(-3)	2.08(-2)
730.00	8.10(-5)	2.24(-4)	5.85(-4)	1.53(-3)	2.34(-4)	6.67(-4)	1.70(-3)	4.28(-3)
1000.00	4.26(-5)	1.03(-4)	2.29(-4)	4.98(-4)	1.14(-4)	2.85(-4)	6.22(-4)	1.32(-3)
1500.00	2.05(-5)	4.30(-5)	8.15(-5)	1.48(-4)	4.76(-5)	1.03(-4)	1.92(-4)	3.44(-4)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.67	1.80 (1)	5.75 (4)	2.48 (6)	3.57 (9)	1.29 (3)	9.31 (6)	1.09(10)	3.37(12)
2.67	9.41 (0)	7.58 (3)	1.46 (6)	3.64 (7)	3.16 (2)	9.32 (5)	5.46 (8)	1.30(11)
4.67	3.55 (0)	4.49 (2)	1.75 (5)	1.65 (7)	5.92 (1)	6.20 (4)	1.71 (7)	2.69 (9)
8.67	1.03 (0)	6.54 (0)	6.88 (3)	8.83 (5)	9.30 (0)	2.28 (3)	4.23 (5)	4.01 (7)
15.67	2.77(-1)	9.40(-1)	1.33 (2)	2.13 (4)	1.59 (0)	2.14 (2)	1.42 (4)	8.01 (5)
25.00	9.10(-2)	7.06(-1)	3.58 (1)	6.38 (2)	3.97(-1)	2.67 (1)	1.08 (3)	3.99 (4)
40.00	2.79(-2)	2.63(-1)	1.39 (0)	1.62 (1)	9.91(-2)	3.53 (0)	8.93 (1)	2.14 (3)
52.00	1.40(-2)	1.31(-1)	8.11(-1)	5.14 (0)	4.60(-2)	1.18 (0)	2.31 (1)	4.37 (2)
70.00	6.34(-3)	5.50(-2)	3.52(-1)	2.09 (0)	1.95(-2)	3.53(-1)	5.21 (0)	7.51 (1)
103.00	2.20(-3)	1.63(-2)	9.59(-2)	5.34(-1)	6.50(-3)	7.78(-2)	8.03(-1)	8.21 (0)
150.00	7.77(-4)	4.74(-3)	2.39(-2)	1.16(-1)	2.29(-3)	1.50(-2)	1.41(-1)	1.04 (0)
280.00	1.42(-4)	6.03(-4)	2.24(-3)	8.06(-3)	4.36(-4)	2.16(-3)	9.72(-3)	4.34(-2)
500.00	3.30(-5)	1.03(-4)	2.87(-4)	7.78(-4)	1.02(-4)	3.49(-4)	1.06(-3)	3.16(-3)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.56	4.22 (1)	1.24 (7)	4.56(10)	2.34(13)	1.50 (2)	3.15 (5)	1.22 (8)	2.33(10)
2.56	1.59 (1)	1.03 (6)	1.88 (9)	7.40(11)	3.34 (1)	3.47 (4)	1.03 (7)	1.97 (9)
4.56	4.03 (0)	5.64 (4)	4.92 (7)	1.32(10)	5.79 (0)	2.86 (3)	5.81 (5)	8.85 (7)
8.56	7.28(-1)	2.41 (3)	1.00 (6)	1.68 (8)	8.49(-1)	2.02 (2)	2.57 (4)	2.66 (6)
15.56	1.22(-1)	1.23 (2)	2.64 (4)	2.72 (6)	1.37(-1)	1.72 (1)	1.35 (3)	9.02 (4)
25.00	2.69(-2)	1.18 (1)	1.52 (3)	1.05 (5)	3.21(-2)	2.49 (0)	1.32 (2)	6.02 (3)
40.00	5.63(-3)	1.17 (0)	9.30 (1)	4.25 (3)	7.61(-3)	3.73(-1)	1.32 (1)	4.08 (2)
52.00	2.30(-3)	3.27(-1)	1.98 (1)	7.18 (2)	3.41(-3)	1.30(-1)	3.66 (0)	9.08 (1)
70.00	8.22(-4)	7.79(-2)	3.49 (0)	9.72 (1)	1.37(-3)	3.96(-2)	8.64(-1)	1.66 (1)
103.00	2.13(-4)	1.23(-2)	3.77(-1)	7.47 (0)	4.22(-4)	8.57(-3)	1.34(-1)	1.87 (0)
150.00	5.73(-5)	2.13(-3)	4.52(-2)	6.48(-1)	1.35(-4)	1.96(-3)	2.25(-2)	2.25(-1)
280.00	6.80(-6)	1.27(-4)	1.54(-3)	1.32(-2)	2.06(-5)	1.81(-4)	1.26(-3)	7.89(-3)
500.00	1.04(-6)	1.11(-5)	8.34(-5)	4.64(-4)	3.70(-6)	2.16(-5)	1.00(-4)	4.18(-4)

HAGER AND SELTZER

Z = 46

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.53	8.86 (1)	2.39 (7)	9.00(10)	4.61(13)	4.55 (1)	1.16 (7)	3.60(11)	1.09(15)
2.53	3.14 (1)	1.90 (6)	3.49 (5)	1.36(12)	9.86 (0)	9.38 (5)	1.11(10)	1.58(13)
4.53	7.55 (0)	1.00 (5)	8.70 (7)	2.30(10)	1.67 (0)	5.12 (4)	2.06 (8)	1.31(11)
8.53	1.30 (0)	4.12 (3)	1.68 (6)	2.77 (8)	2.41(-1)	2.18 (3)	2.86 (6)	8.27 (8)
15.53	2.09(-1)	2.01 (2)	4.20 (4)	4.24 (6)	3.87(-2)	1.10 (2)	5.42 (4)	7.95 (6)
25.00	4.44(-2)	1.83 (1)	2.28 (3)	1.53 (5)	9.06(-3)	1.03 (1)	2.49 (3)	2.21 (5)
40.00	8.98(-3)	1.73 (0)	1.30 (2)	5.77 (3)	2.17(-3)	1.01 (0)	1.28 (2)	7.04 (3)
52.00	3.60(-3)	4.64(-1)	2.64 (1)	9.26 (2)	9.74(-4)	2.78(-1)	2.51 (1)	1.07 (3)
70.00	1.26(-3)	1.05(-1)	4.36 (0)	1.17 (2)	3.95(-4)	6.51(-2)	4.11 (0)	1.32 (2)
103.00	3.19(-4)	1.54(-2)	4.24(-1)	7.99 (0)	1.23(-4)	1.01(-2)	4.10(-1)	9.27 (0)
150.00	8.41(-5)	2.41(-3)	4.47(-2)	5.99(-1)	3.96(-5)	1.68(-3)	4.62(-2)	7.51(-1)
280.00	9.82(-6)	1.21(-4)	1.16(-3)	8.93(-3)	6.29(-6)	9.47(-5)	1.41(-3)	1.39(-2)
500.00	1.55(-6)	9.10(-6)	4.78(-5)	2.23(-4)	1.24(-6)	7.65(-6)	6.59(-5)	4.29(-4)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.34	1.58 (2)	6.30 (5)	5.57(10)	1.21(15)	1.08 (1)	2.75 (5)	4.45 (9)	7.37(12)
2.34	2.42 (1)	3.60 (4)	1.17 (5)	9.55(12)	1.70 (0)	1.66 (4)	1.07 (8)	1.13(11)
4.34	2.56 (0)	1.51 (3)	1.49 (7)	4.77(10)	2.10(-1)	7.35 (2)	1.83 (6)	1.14 (5)
8.34	2.02(-1)	5.11 (1)	1.46 (5)	1.89 (8)	2.15(-2)	2.68 (1)	2.67 (4)	9.14 (6)
15.34	1.64(-2)	2.06 (0)	1.95 (3)	1.15 (6)	2.39(-3)	1.21 (0)	5.46 (2)	1.06 (5)
25.00	2.02(-3)	1.50(-1)	6.17 (1)	2.01 (4)	3.94(-4)	1.01(-1)	2.50 (1)	3.04 (3)
40.00	2.54(-4)	1.17(-2)	2.26 (0)	4.25 (2)	6.69(-5)	9.20(-3)	1.32 (0)	1.02 (2)
52.00	7.85(-5)	2.81(-3)	3.61(-1)	5.01 (1)	2.45(-5)	2.42(-3)	2.58(-1)	1.56 (1)
70.00	2.06(-5)	5.55(-4)	4.56(-2)	4.53 (0)	7.79(-6)	5.35(-4)	4.11(-2)	1.88 (0)
103.00	3.58(-6)	6.80(-5)	3.20(-3)	2.07(-1)	1.73(-6)	7.54(-5)	3.85(-3)	1.23(-1)
150.00	6.64(-7)	9.04(-6)	2.52(-4)	1.08(-2)	3.99(-7)	1.13(-5)	3.93(-4)	8.95(-3)
280.00	4.69(-8)	3.53(-7)	4.33(-6)	9.33(-5)	3.49(-8)	5.06(-7)	9.57(-6)	1.28(-4)
500.00	4.76(-9)	2.08(-8)	1.30(-7)	1.46(-6)	3.76(-9)	3.04(-8)	3.40(-7)	2.93(-6)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.33	2.33 (2)	8.62 (5)	9.31(10)	1.81(15)	6.72 (0)	3.39 (4)	2.12(10)	1.86(15)
2.33	3.52 (1)	4.86 (4)	1.81 (9)	1.39(13)	1.07 (0)	2.08 (3)	4.24 (8)	1.27(13)
4.33	3.68 (0)	2.02 (3)	2.27 (7)	6.83(10)	1.35(-1)	9.54 (1)	5.60 (6)	5.27(10)
8.33	2.86(-1)	6.73 (1)	2.19 (5)	2.65 (8)	1.44(-2)	3.70 (0)	5.82 (4)	1.71 (8)
15.33	2.29(-2)	2.66 (0)	2.87 (3)	1.57 (6)	1.67(-3)	1.81(-1)	8.28 (2)	8.86 (5)
25.00	2.79(-3)	1.90(-1)	8.88 (1)	2.66 (4)	2.84(-4)	1.62(-2)	2.76 (1)	1.40 (4)
40.00	3.47(-4)	1.45(-2)	3.15 (0)	5.37 (2)	5.02(-5)	1.61(-3)	1.06 (0)	2.80 (2)
52.00	1.07(-4)	3.40(-3)	4.51(-1)	6.14 (1)	1.88(-5)	4.46(-4)	1.74(-1)	3.25 (1)
70.00	2.78(-5)	6.55(-4)	6.01(-2)	5.31 (0)	6.16(-6)	1.05(-4)	2.26(-2)	2.92 (0)
103.00	4.87(-6)	7.76(-5)	3.98(-3)	2.24(-1)	1.44(-6)	1.62(-5)	1.64(-3)	1.34(-1)
150.00	9.19(-7)	9.92(-6)	2.92(-4)	1.06(-2)	3.50(-7)	2.71(-6)	1.32(-4)	7.03(-3)
280.00	6.47(-8)	3.66(-7)	4.30(-6)	7.33(-5)	3.55(-8)	1.55(-7)	2.30(-6)	6.04(-5)
500.00	5.96(-9)	2.26(-8)	1.11(-7)	8.96(-7)	4.82(-9)	1.31(-8)	7.13(-8)	8.81(-7)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
25.00	1.67(-1)	3.11 (1)	3.96 (3)	3.06 (5)	4.38(-1)	3.97 (1)	3.76 (3)	2.84 (5)
40.00	4.31(-2)	3.19 (0)	2.30 (2)	1.10 (4)	1.09(-1)	4.93 (0)	2.32 (2)	9.97 (3)
52.00	2.01(-2)	9.29(-1)	4.79 (1)	1.76 (3)	5.05(-2)	1.59 (0)	5.23 (1)	1.65 (3)
70.00	8.47(-3)	2.39(-1)	8.31 (0)	2.26 (2)	2.13(-2)	4.59(-1)	1.02 (1)	2.29 (2)
103.00	2.74(-3)	4.42(-2)	9.04(-1)	1.64 (1)	7.05(-3)	9.65(-2)	1.35 (0)	1.96 (1)
150.00	9.20(-4)	9.30(-3)	1.14(-1)	1.38 (0)	2.47(-3)	2.27(-2)	2.10(-1)	2.04 (0)
280.00	1.59(-4)	8.52(-4)	4.95(-3)	3.03(-2)	4.63(-4)	2.44(-3)	1.24(-2)	6.53(-2)
500.00	3.56(-5)	1.23(-4)	4.18(-4)	1.47(-3)	1.07(-4)	3.78(-4)	1.23(-3)	4.01(-3)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 47

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
26.51	5.39 (0)	2.44 (1)	2.34 (1)	1.13 (1)	1.74 (1)	5.47 (2)	2.86 (3)	3.72 (3)
27.21	5.03 (0)	2.54 (1)	3.82 (1)	3.68 (1)	1.61 (1)	4.94 (2)	2.88 (3)	5.85 (3)
28.51	4.45 (0)	2.64 (1)	6.34 (1)	1.17 (2)	1.40 (1)	4.13 (2)	2.80 (3)	9.06 (3)
31.71	3.37 (0)	2.51 (1)	1.04 (2)	3.76 (2)	1.02 (1)	2.74 (2)	2.32 (3)	1.28 (4)
35.51	2.49 (0)	2.14 (1)	1.18 (2)	5.91 (2)	7.34 (0)	1.77 (2)	1.70 (3)	1.23 (4)
40.00	1.81 (0)	1.69 (1)	1.09 (2)	6.58 (2)	5.17 (0)	1.12 (2)	1.15 (3)	9.69 (3)
46.00	1.24 (0)	1.20 (1)	8.59 (1)	5.80 (2)	3.43 (0)	6.59 (1)	6.92 (2)	6.34 (3)
54.00	7.94(-1)	7.77 (0)	5.79 (1)	4.11 (2)	2.15 (0)	3.58 (1)	3.70 (2)	3.49 (3)
66.00	4.53(-1)	4.27 (0)	3.15 (1)	2.23 (2)	1.20 (0)	1.68 (1)	1.63 (2)	1.49 (3)
79.00	2.73(-1)	2.42 (0)	1.71 (1)	1.16 (2)	7.16(-1)	8.56 (0)	7.69 (1)	6.62 (2)
96.00	1.57(-1)	1.27 (0)	8.38 (0)	5.30 (1)	4.12(-1)	4.17 (0)	3.38 (1)	2.65 (2)
109.00	1.09(-1)	8.30(-1)	5.17 (0)	3.09 (1)	2.88(-1)	2.63 (0)	1.97 (1)	1.45 (2)
126.00	7.21(-2)	5.07(-1)	2.94 (0)	1.64 (1)	1.92(-1)	1.56 (0)	1.07 (1)	7.20 (1)
149.00	4.47(-2)	2.85(-1)	1.51 (0)	7.74 (0)	1.21(-1)	8.63(-1)	5.30 (0)	3.22 (1)
175.00	2.83(-2)	1.64(-1)	7.97(-1)	3.73 (0)	7.84(-2)	4.94(-1)	2.73 (0)	1.49 (1)
240.00	1.17(-2)	5.56(-2)	2.27(-1)	8.91(-1)	3.39(-2)	1.70(-1)	7.63(-1)	3.39 (0)
325.00	5.19(-3)	2.04(-2)	7.04(-2)	2.34(-1)	1.55(-2)	6.41(-2)	2.37(-1)	8.61(-1)
420.00	2.69(-3)	9.13(-3)	2.75(-2)	8.00(-2)	8.19(-3)	2.91(-2)	9.20(-2)	2.86(-1)
530.00	1.53(-3)	4.62(-3)	1.24(-2)	3.22(-2)	4.66(-3)	1.46(-2)	4.07(-2)	1.10(-1)
760.00	6.91(-4)	1.78(-3)	4.09(-3)	9.05(-3)	2.00(-3)	5.35(-3)	1.25(-2)	2.80(-2)
1050.00	3.65(-4)	8.39(-4)	1.71(-3)	3.34(-3)	9.69(-4)	2.30(-3)	4.69(-3)	9.15(-3)
1300.00	2.48(-4)	5.33(-4)	1.02(-3)	1.85(-3)	6.10(-4)	1.35(-3)	2.56(-3)	4.62(-3)
1550.00	1.84(-4)	3.75(-4)	6.81(-4)	1.17(-3)	4.22(-4)	8.87(-4)	1.59(-3)	2.72(-3)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
4.81	1.64 (1)	5.41 (3)	7.79 (5)	2.41 (7)	3.25 (2)	2.97 (5)	4.56 (7)	1.83 (9)
5.51	1.30 (1)	2.46 (3)	5.02 (5)	2.57 (7)	2.16 (2)	1.55 (5)	2.14 (7)	1.07 (9)
6.81	8.80 (0)	6.51 (2)	1.56 (5)	1.48 (7)	1.15 (2)	5.68 (4)	6.56 (6)	3.75 (8)
10.01	4.09 (0)	3.19 (1)	2.33 (4)	2.34 (6)	3.62 (1)	9.38 (3)	7.75 (5)	4.30 (7)
13.81	2.05 (0)	1.87 (0)	2.80 (3)	3.29 (5)	1.39 (1)	2.14 (3)	1.33 (5)	6.35 (6)
18.00	1.12 (0)	3.31 (0)	3.63 (2)	5.27 (4)	6.29 (0)	6.48 (2)	3.16 (4)	1.28 (6)
24.00	5.69(-1)	3.41 (0)	2.83 (1)	5.79 (3)	2.68 (0)	1.82 (2)	6.81 (3)	2.25 (5)
32.00	2.80(-1)	2.26 (0)	7.32 (0)	4.99 (2)	1.14 (0)	5.23 (1)	1.51 (3)	3.97 (4)
44.00	1.24(-1)	1.11 (0)	5.58 (0)	4.44 (1)	4.48(-1)	1.36 (1)	2.93 (2)	5.96 (3)
57.00	6.28(-2)	5.55(-1)	3.29 (0)	1.82 (1)	2.10(-1)	4.69 (0)	7.96 (1)	1.30 (3)
74.00	3.11(-2)	2.58(-1)	1.58 (0)	8.86 (0)	9.91(-2)	1.64 (0)	2.21 (1)	2.89 (2)
87.00	2.00(-2)	1.57(-1)	9.40(-1)	5.24 (0)	6.24(-2)	8.71(-1)	1.01 (1)	1.15 (2)
104.00	1.22(-2)	8.88(-2)	5.09(-1)	2.75 (0)	3.77(-2)	4.37(-1)	4.34 (0)	4.25 (1)
127.00	7.05(-3)	4.63(-2)	2.48(-1)	1.26 (0)	2.16(-2)	2.06(-1)	1.72 (0)	1.42 (1)
155.00	4.06(-3)	2.40(-2)	1.18(-1)	5.56(-1)	1.25(-2)	9.90(-2)	6.99(-1)	4.90 (0)
220.00	1.55(-3)	7.52(-3)	3.12(-2)	1.26(-1)	4.86(-3)	2.87(-2)	1.53(-1)	8.09(-1)
305.00	6.50(-4)	2.61(-3)	9.20(-3)	3.15(-2)	2.07(-3)	9.59(-3)	4.00(-2)	1.65(-1)
390.00	3.47(-4)	1.21(-3)	3.80(-3)	1.15(-2)	1.11(-3)	4.38(-3)	1.54(-2)	5.36(-2)
500.00	1.90(-4)	5.87(-4)	1.63(-3)	4.41(-3)	6.05(-4)	2.05(-3)	6.19(-3)	1.83(-2)
730.00	8.16(-5)	2.15(-4)	5.08(-4)	1.16(-3)	2.47(-4)	6.93(-4)	1.70(-3)	4.04(-3)
1000.00	4.36(-5)	1.03(-4)	2.16(-4)	4.36(-4)	1.21(-4)	2.98(-4)	6.36(-4)	1.30(-3)
1500.00	2.11(-5)	4.41(-5)	8.18(-5)	1.44(-4)	5.05(-5)	1.09(-4)	2.01(-4)	3.52(-4)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
4.52	3.35 (1)	3.55 (5)	2.22 (8)	1.91(10)	3.60 (1)	1.28 (4)	8.29 (5)	2.39 (7)
5.22	2.22 (1)	1.72 (5)	9.45 (7)	1.00(10)	2.31 (1)	7.23 (3)	5.79 (5)	2.63 (7)
6.52	1.16 (1)	5.61 (4)	2.52 (7)	3.00 (9)	1.17 (1)	2.99 (3)	2.69 (5)	1.65 (7)
9.72	3.47 (0)	7.56 (3)	2.33 (6)	2.64 (8)	3.42 (0)	6.08 (2)	5.22 (4)	3.48 (6)
13.52	1.23 (0)	1.45 (3)	3.25 (5)	3.14 (7)	1.24 (0)	1.62 (2)	1.19 (4)	7.15 (5)
18.00	4.89(-1)	3.49 (2)	5.91 (4)	4.77 (6)	5.13(-1)	5.13 (1)	3.16 (3)	1.63 (5)
24.00	1.89(-1)	8.38 (1)	1.07 (4)	6.99 (5)	2.12(-1)	1.62 (1)	8.12 (2)	3.48 (4)
32.00	7.16(-2)	2.03 (1)	1.94 (3)	1.01 (5)	8.74(-2)	5.10 (0)	2.05 (2)	7.16 (3)
44.00	2.40(-2)	4.25 (0)	2.96 (2)	1.19 (4)	3.29(-2)	1.42 (0)	4.44 (1)	1.21 (3)
57.00	9.76(-3)	1.21 (0)	6.49 (1)	2.10 (3)	1.48(-2)	5.06(-1)	1.28 (1)	2.83 (2)
74.00	3.91(-3)	3.42(-1)	1.42 (1)	3.68 (2)	6.67(-3)	1.79(-1)	3.63 (0)	6.51 (1)
87.00	2.21(-3)	1.58(-1)	5.59 (0)	1.26 (2)	4.07(-3)	9.45(-2)	1.67 (0)	2.62 (1)
104.00	1.18(-3)	6.75(-2)	2.01 (0)	3.89 (1)	2.36(-3)	4.67(-2)	7.13(-1)	9.65 (0)
127.00	5.85(-4)	2.63(-2)	6.49(-1)	1.06 (1)	1.28(-3)	2.13(-2)	2.76(-1)	3.18 (0)
155.00	2.92(-4)	1.04(-2)	2.13(-1)	2.93 (0)	7.01(-4)	9.83(-3)	1.08(-1)	1.06 (0)
220.00	8.70(-5)	2.11(-3)	3.14(-2)	3.24(-1)	2.43(-4)	2.56(-3)	2.13(-2)	1.58(-1)
305.00	2.90(-5)	5.01(-4)	5.60(-3)	4.46(-2)	9.16(-5)	7.48(-4)	4.87(-3)	2.83(-2)
390.00	1.30(-5)	1.76(-4)	1.60(-3)	1.06(-2)	4.42(-5)	3.03(-4)	1.65(-3)	8.08(-3)
500.00	5.92(-6)	6.33(-5)	4.75(-4)	2.63(-3)	2.13(-5)	1.24(-4)	5.71(-4)	2.37(-3)
730.00	1.88(-6)	1.46(-5)	8.26(-5)	3.57(-4)	7.13(-6)	3.29(-5)	1.21(-4)	4.00(-4)
1000.00	7.84(-7)	4.65(-6)	2.14(-5)	7.68(-5)	2.91(-6)	1.14(-5)	3.56(-5)	9.99(-5)
1500.00	2.67(-7)	1.20(-6)	4.33(-6)	1.27(-5)	9.45(-7)	3.11(-6)	8.10(-6)	1.90(-5)

HAGER AND SELTZER

Z = 47

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
4.35	6.85 (1)	7.37 (5)	4.93 (8)	4.50(10)	1.14 (1)	3.60 (5)	1.46 (9)	5.92(11)
5.05	4.44 (1)	3.46 (5)	2.01 (8)	2.23(10)	7.17 (0)	1.71 (5)	5.28 (8)	1.87(11)
6.35	2.25 (1)	1.08 (5)	5.05 (7)	6.23 (9)	3.54 (0)	5.45 (4)	1.12 (8)	3.23(10)
9.55	6.38 (0)	1.37 (4)	4.28 (6)	4.93 (8)	1.01 (0)	7.12 (3)	7.30 (6)	1.44 (9)
13.35	2.18 (0)	2.50 (3)	5.62 (5)	5.46 (7)	3.59(-1)	1.34 (3)	7.97 (5)	1.15 (8)
18.00	8.14(-1)	5.53 (2)	9.17 (4)	7.33 (6)	1.43(-1)	3.03 (2)	1.14 (5)	1.24 (7)
24.00	3.09(-1)	1.29 (2)	1.60 (4)	1.03 (6)	5.92(-2)	7.27 (1)	1.78 (4)	1.48 (6)
32.00	1.15(-1)	3.03 (1)	2.79 (3)	1.43 (5)	2.45(-2)	1.75 (1)	2.87 (3)	1.82 (5)
44.00	3.76(-2)	6.10 (0)	4.04 (2)	1.59 (4)	9.23(-3)	3.63 (0)	3.93 (2)	1.86 (4)
57.00	1.50(-2)	1.66 (0)	8.41 (1)	2.64 (3)	4.18(-3)	1.02 (0)	8.01 (1)	2.98 (3)
74.00	5.89(-3)	4.50(-1)	1.73 (1)	4.32 (2)	1.89(-3)	2.84(-1)	1.65 (1)	4.86 (2)
87.00	3.30(-3)	2.00(-1)	6.52 (0)	1.41 (2)	1.15(-3)	1.30(-1)	6.27 (0)	1.60 (2)
104.00	1.74(-3)	8.25(-2)	2.23 (0)	4.10 (1)	6.70(-4)	5.45(-2)	2.18 (0)	4.76 (1)
127.00	8.50(-4)	3.07(-2)	6.72(-1)	1.03 (1)	3.66(-4)	2.11(-2)	6.80(-1)	1.25 (1)
155.00	4.19(-4)	1.15(-2)	2.05(-1)	2.64 (0)	2.01(-4)	8.23(-3)	2.16(-1)	3.36 (0)
220.00	1.24(-4)	2.12(-3)	2.61(-2)	2.46(-1)	7.10(-5)	1.61(-3)	3.01(-2)	3.52(-1)
305.00	4.11(-5)	4.56(-4)	3.99(-3)	2.82(-2)	2.74(-5)	3.66(-4)	5.03(-3)	4.59(-2)
390.00	1.85(-5)	1.50(-4)	1.01(-3)	5.80(-3)	1.37(-5)	1.24(-4)	1.36(-3)	1.04(-2)
500.00	8.60(-6)	5.08(-5)	2.66(-4)	1.24(-3)	6.88(-6)	4.32(-5)	3.73(-4)	2.41(-3)
730.00	2.91(-6)	1.10(-5)	3.97(-5)	1.37(-4)	2.55(-6)	9.48(-6)	5.62(-5)	2.86(-4)
1000.00	1.26(-6)	3.50(-6)	9.51(-6)	2.61(-5)	1.18(-6)	3.01(-6)	1.27(-5)	5.28(-5)
1500.00	4.97(-7)	9.68(-7)	1.90(-6)	3.97(-6)	4.83(-7)	8.36(-7)	2.19(-6)	6.83(-6)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
18.00	2.43 (0)	9.05 (2)	1.51 (5)	1.22 (7)	6.95 (0)	1.00 (3)	1.48 (5)	1.38 (7)
24.00	1.07 (0)	2.17 (2)	2.67 (4)	1.74 (6)	2.95 (0)	2.71 (2)	2.55 (4)	1.74 (6)
32.00	4.66(-1)	5.28 (1)	4.73 (3)	2.45 (5)	1.25 (0)	7.49 (1)	4.58 (3)	2.29 (5)
44.00	1.86(-1)	1.15 (1)	7.05 (2)	2.78 (4)	4.90(-1)	1.87 (1)	7.30 (2)	2.57 (4)
57.00	8.75(-2)	3.42 (0)	1.52 (2)	4.76 (3)	2.29(-1)	6.22 (0)	1.72 (2)	4.57 (3)
74.00	4.09(-2)	1.05 (0)	3.31 (1)	8.09 (2)	1.08(-1)	2.11 (0)	4.22 (1)	8.39 (2)
87.00	2.55(-2)	5.15(-1)	1.31 (1)	2.72 (2)	6.76(-2)	1.09 (0)	1.80 (1)	3.01 (2)
104.00	1.52(-2)	2.39(-1)	4.75 (0)	8.26 (1)	4.07(-2)	5.39(-1)	7.24 (0)	9.97 (1)
127.00	8.49(-3)	1.03(-1)	1.57 (0)	2.22 (1)	2.32(-2)	2.48(-1)	2.68 (0)	2.99 (1)
155.00	4.77(-3)	4.60(-2)	5.36(-1)	6.13 (0)	1.34(-2)	1.17(-1)	1.02 (0)	9.32 (0)
220.00	1.76(-3)	1.18(-2)	8.87(-2)	6.95(-1)	5.17(-3)	3.25(-2)	2.04(-1)	1.32 (0)
305.00	7.20(-4)	3.56(-3)	1.88(-2)	1.04(-1)	2.19(-3)	1.07(-2)	4.99(-2)	2.40(-1)
390.00	3.78(-4)	1.54(-3)	6.41(-3)	2.80(-2)	1.17(-3)	4.80(-3)	1.84(-2)	7.21(-2)
500.00	2.04(-4)	7.02(-4)	2.37(-3)	8.29(-3)	6.33(-4)	2.22(-3)	7.13(-3)	2.31(-2)
730.00	8.64(-5)	2.41(-4)	6.31(-4)	1.66(-3)	2.57(-4)	7.35(-4)	1.88(-3)	4.73(-3)
1000.00	4.57(-5)	1.11(-4)	2.47(-4)	5.39(-4)	1.25(-4)	3.13(-4)	6.85(-4)	1.45(-3)
1500.00	2.19(-5)	4.63(-5)	8.80(-5)	1.61(-4)	5.19(-5)	1.13(-4)	2.11(-4)	3.78(-4)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.72	1.72 (1)	5.55 (4)	2.31 (6)	3.36 (9)	1.34 (3)	9.50 (6)	1.10(10)	3.28(12)
2.72	9.14 (0)	7.75 (3)	1.37 (6)	3.57 (7)	3.38 (2)	9.99 (5)	5.84 (8)	1.35(11)
4.72	3.52 (0)	4.96 (2)	1.77 (5)	1.55 (7)	6.48 (1)	6.89 (4)	1.90 (7)	2.95 (9)
8.72	1.04 (0)	8.72 (0)	7.56 (3)	9.17 (5)	1.03 (1)	3.72 (3)	4.80 (5)	4.50 (7)
15.72	2.83(-1)	8.00(-1)	1.64 (2)	2.40 (4)	1.78 (0)	2.44 (2)	1.62 (4)	9.06 (5)
25.00	9.43(-2)	6.62(-1)	4.50 (0)	7.98 (2)	4.47(-1)	3.07 (1)	1.25 (3)	4.58 (4)
40.00	2.91(-2)	2.59(-1)	1.27 (0)	1.99 (1)	1.12(-1)	4.03 (0)	1.02 (2)	2.44 (3)
52.00	1.47(-2)	1.31(-1)	7.64(-1)	5.21 (0)	5.19(-2)	1.35 (0)	2.63 (1)	4.96 (2)
70.00	6.66(-3)	5.58(-2)	3.42(-1)	2.00 (0)	2.19(-2)	4.01(-1)	5.91 (0)	8.51 (1)
103.00	2.33(-3)	1.68(-2)	9.61(-2)	5.25(-1)	7.30(-3)	8.79(-2)	9.07(-1)	9.26 (0)
150.00	8.26(-4)	4.94(-3)	2.45(-2)	1.17(-1)	2.57(-3)	2.14(-2)	1.55(-1)	1.17 (0)
280.00	1.52(-4)	6.38(-4)	2.34(-3)	8.40(-3)	4.87(-4)	2.42(-3)	1.09(-2)	4.85(-2)
500.00	3.55(-5)	1.10(-4)	3.06(-4)	8.29(-4)	1.14(-4)	3.89(-4)	1.18(-3)	3.51(-3)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.60	4.04 (1)	1.22 (7)	4.41(10)	2.18(13)	1.57 (2)	3.22 (5)	1.20 (8)	2.17(10)
2.60	1.57 (1)	1.06 (6)	1.94 (9)	7.44(11)	3.61 (1)	3.71 (4)	1.08 (7)	1.97 (9)
4.60	4.10 (0)	6.08 (4)	5.29 (7)	1.39(10)	6.39 (0)	3.14 (3)	6.26 (5)	9.28 (7)
8.60	7.61(-1)	2.65 (3)	1.10 (6)	1.82 (8)	9.52(-1)	2.26 (2)	2.83 (4)	2.87 (6)
15.60	1.30(-1)	1.37 (2)	2.94 (4)	3.00 (6)	1.55(-1)	1.94 (1)	1.51 (3)	9.91 (4)
25.00	2.92(-2)	1.33 (1)	1.73 (3)	1.18 (5)	3.67(-2)	2.84 (0)	1.49 (2)	6.74 (3)
40.00	6.17(-3)	1.33 (0)	1.06 (2)	4.80 (3)	8.72(-3)	4.26(-1)	1.49 (1)	4.59 (2)
52.00	2.53(-3)	3.71(-1)	2.25 (1)	8.13 (2)	3.91(-3)	1.48(-1)	4.16 (0)	1.02 (2)
70.00	9.10(-4)	8.85(-2)	3.97 (0)	1.10 (2)	1.58(-3)	4.53(-2)	9.82(-1)	1.88 (1)
103.00	2.38(-4)	1.41(-2)	4.30(-1)	8.50 (0)	4.86(-4)	9.82(-3)	1.53(-1)	2.12 (0)
150.00	6.45(-5)	2.43(-3)	5.17(-2)	7.39(-1)	1.55(-4)	2.26(-3)	2.57(-2)	2.61(-1)
280.00	7.69(-6)	1.46(-4)	1.77(-3)	1.51(-2)	2.38(-5)	2.08(-4)	1.45(-3)	9.04(-3)
500.00	1.20(-6)	1.28(-5)	9.62(-5)	5.35(-4)	4.30(-6)	2.50(-5)	1.16(-4)	4.82(-4)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 47

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.57	8.53 (1)	2.36 (7)	8.75(10)	4.34(13)	4.70 (1)	1.20 (7)	3.68(11)	1.11(15)
2.57	3.12 (1)	1.97 (6)	3.61 (9)	1.37(12)	1.05 (1)	1.02 (6)	1.22(10)	1.73(13)
4.57	7.71 (0)	1.08 (5)	9.34 (7)	2.42(10)	1.81 (0)	5.76 (4)	2.37 (8)	1.51(11)
8.57	1.36 (0)	4.52 (3)	1.85 (6)	2.99 (8)	2.66(-1)	2.50 (3)	3.37 (6)	9.76 (8)
15.57	2.22(-1)	2.23 (2)	4.66 (4)	4.66 (6)	4.29(-2)	1.28 (2)	6.43 (4)	9.45 (6)
25.00	4.80(-2)	2.06 (1)	2.57 (3)	1.71 (5)	1.01(-2)	1.21 (1)	2.99 (3)	2.65 (5)
40.00	9.80(-3)	1.94 (0)	1.47 (2)	6.47 (3)	2.42(-3)	1.19 (0)	1.52 (2)	8.41 (3)
52.00	3.95(-3)	5.22(-1)	2.98 (1)	1.04 (3)	1.09(-3)	3.26(-1)	2.99 (1)	1.28 (3)
70.00	1.39(-3)	1.18(-1)	4.92 (0)	1.31 (2)	4.42(-4)	7.63(-2)	4.87 (0)	1.57 (2)
103.00	3.52(-4)	1.73(-2)	4.79(-1)	8.99 (0)	1.37(-4)	1.18(-2)	4.84(-1)	1.09 (1)
150.00	9.31(-5)	2.72(-3)	5.06(-2)	6.75(-1)	4.44(-5)	1.96(-3)	5.43(-2)	8.84(-1)
280.00	1.09(-5)	1.37(-4)	1.32(-3)	1.01(-2)	7.07(-6)	1.10(-4)	1.65(-3)	1.62(-2)
500.00	1.74(-6)	1.03(-5)	5.41(-5)	2.53(-4)	1.39(-6)	8.79(-6)	7.66(-5)	5.00(-4)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.37	1.58 (2)	6.34 (5)	5.99(10)	1.21(15)	1.14 (1)	2.92 (5)	4.69 (9)	7.56(12)
2.37	2.53 (1)	3.83 (4)	1.27 (9)	1.04(13)	1.87 (0)	1.86 (4)	1.20 (8)	1.25(11)
4.37	2.78 (0)	1.66 (3)	1.69 (7)	5.47(10)	2.36(-1)	8.51 (2)	2.14 (6)	1.31 (9)
8.37	2.25(-1)	5.76 (1)	1.70 (5)	2.23 (8)	2.46(-2)	3.17 (1)	3.18 (4)	1.08 (7)
15.37	1.86(-2)	2.35 (0)	2.30 (3)	1.38 (6)	2.78(-3)	1.44 (0)	6.57 (2)	1.26 (5)
25.00	2.33(-3)	1.75(-1)	7.39 (1)	2.44 (4)	4.63(-4)	1.22(-1)	3.05 (1)	3.69 (3)
40.00	2.95(-4)	1.38(-2)	2.71 (0)	5.15 (2)	7.90(-5)	1.11(-2)	1.61 (0)	1.24 (2)
52.00	9.18(-5)	3.30(-3)	4.33(-1)	6.08 (1)	2.90(-5)	2.93(-3)	3.15(-1)	1.90 (1)
70.00	2.42(-5)	6.55(-4)	5.48(-2)	5.50 (0)	9.24(-6)	6.47(-4)	5.01(-2)	2.29 (0)
103.00	4.25(-6)	8.07(-5)	3.85(-3)	2.51(-1)	2.07(-6)	9.14(-5)	4.69(-3)	1.50(-1)
150.00	7.85(-7)	1.08(-5)	3.03(-4)	1.31(-2)	4.76(-7)	1.38(-5)	4.80(-4)	1.09(-2)
280.00	5.22(-8)	4.26(-7)	5.21(-6)	1.14(-4)	4.18(-8)	6.16(-7)	1.17(-5)	1.57(-4)
500.00	5.02(-9)	2.51(-8)	1.56(-7)	1.79(-6)	4.51(-9)	3.70(-8)	4.17(-7)	3.59(-6)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.37	2.33 (2)	8.65 (5)	9.39(10)	1.81(15)	7.09 (0)	3.56 (4)	2.24(10)	1.96(15)
2.37	3.68 (1)	5.14 (4)	1.96 (9)	1.52(13)	1.17 (0)	2.30 (3)	4.81 (8)	1.46(13)
4.37	3.99 (0)	2.21 (3)	2.58 (7)	7.84(10)	1.51(-1)	1.09 (2)	6.64 (6)	6.40(10)
8.37	3.18(-1)	7.53 (1)	2.55 (5)	3.12 (8)	1.64(-2)	4.29 (0)	7.07 (4)	2.13 (8)
15.37	2.60(-2)	3.03 (0)	3.39 (3)	1.87 (6)	1.92(-3)	2.11(-1)	1.02 (3)	1.11 (6)
25.00	3.21(-3)	2.20(-1)	1.07 (2)	3.22 (4)	3.32(-4)	1.92(-2)	3.44 (1)	1.79 (4)
40.00	4.03(-4)	1.69(-2)	3.78 (0)	6.50 (2)	5.88(-5)	1.61(-3)	1.32 (0)	3.55 (2)
52.00	1.25(-4)	3.97(-3)	5.50(-1)	7.43 (1)	2.21(-5)	5.29(-4)	2.16(-1)	4.11 (1)
70.00	3.27(-5)	7.69(-4)	7.22(-2)	6.42 (0)	7.26(-6)	1.24(-4)	2.81(-2)	3.68 (0)
103.00	5.74(-6)	9.12(-5)	4.79(-3)	2.72(-1)	1.70(-6)	1.63(-5)	2.03(-3)	1.68(-1)
150.00	1.07(-6)	1.17(-5)	3.51(-4)	1.28(-2)	4.15(-7)	3.23(-6)	1.63(-4)	8.78(-3)
280.00	7.49(-8)	4.44(-7)	5.16(-6)	8.89(-5)	4.21(-8)	1.84(-7)	2.82(-6)	7.50(-5)
500.00	8.28(-9)	2.73(-8)	1.36(-7)	1.09(-6)	5.71(-9)	1.56(-8)	8.64(-8)	1.09(-6)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
25.00	1.77(-1)	3.49 (1)	4.48 (3)	3.47 (5)	4.95(-1)	4.58 (1)	4.45 (3)	3.40 (5)
40.00	4.58(-2)	3.56 (0)	2.60 (2)	1.25 (4)	1.23(-1)	5.66 (0)	2.72 (2)	1.18 (4)
52.00	2.14(-2)	1.03 (0)	5.41 (1)	1.99 (3)	5.69(-2)	1.82 (0)	6.09 (1)	1.94 (3)
70.00	9.02(-3)	2.64(-1)	9.36 (0)	2.55 (2)	2.40(-2)	5.23(-1)	1.18 (1)	2.67 (2)
103.00	2.93(-3)	4.84(-2)	1.01 (0)	1.85 (1)	7.93(-3)	1.10(-1)	1.55 (0)	2.26 (1)
150.00	9.86(-4)	1.01(-2)	1.27(-1)	1.56 (0)	2.77(-3)	2.57(-2)	2.40(-1)	2.34 (0)
280.00	1.70(-4)	9.22(-4)	5.44(-3)	3.38(-2)	5.18(-4)	2.74(-3)	1.40(-2)	7.40(-2)
500.00	3.84(-5)	1.33(-4)	4.56(-4)	1.62(-3)	1.20(-4)	4.23(-4)	1.37(-3)	4.50(-3)

HAGER AND SELTZER

Z = 48

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
27.71	4.93 (0)	2.12 (1)	1.90 (1)	8.38 (0)	1.69 (1)	5.06 (2)	2.52 (3)	3.07 (3)
28.41	4.61 (0)	2.21 (1)	3.08 (1)	2.70 (1)	1.57 (1)	4.58 (2)	2.53 (3)	4.79 (3)
29.71	4.11 (0)	2.29 (1)	5.10 (1)	8.62 (1)	1.37 (1)	3.86 (2)	2.47 (3)	7.44 (3)
32.91	3.14 (0)	2.21 (1)	8.47 (1)	2.82 (2)	1.02 (1)	2.61 (2)	2.08 (3)	1.07 (4)
36.71	2.35 (0)	1.90 (1)	9.76 (1)	4.56 (2)	7.36 (0)	1.71 (2)	1.55 (3)	1.05 (4)
41.00	1.75 (0)	1.54 (1)	9.28 (1)	5.22 (2)	5.32 (0)	1.12 (2)	1.09 (3)	8.60 (3)
47.00	1.20 (0)	1.11 (1)	7.50 (1)	4.77 (2)	3.56 (0)	6.66 (1)	6.68 (2)	5.80 (3)
55.00	7.82(-1)	7.31 (0)	5.18 (1)	3.50 (2)	2.25 (0)	3.66 (1)	3.64 (2)	3.28 (3)
67.00	4.51(-1)	4.09 (0)	2.50 (1)	1.97 (2)	1.27 (0)	1.74 (1)	1.64 (2)	1.45 (3)
80.00	2.74(-1)	2.34 (0)	1.60 (1)	1.05 (2)	7.63(-1)	8.97 (0)	7.84 (1)	6.55 (2)
97.00	1.59(-1)	1.25 (0)	8.00 (0)	4.92 (1)	4.41(-1)	4.41 (0)	3.49 (1)	2.67 (2)
110.00	1.11(-1)	8.22(-1)	4.99 (0)	2.91 (1)	3.09(-1)	2.79 (0)	2.05 (1)	1.47 (2)
127.00	7.37(-2)	5.06(-1)	2.87 (0)	1.56 (1)	2.07(-1)	1.66 (0)	1.12 (1)	7.40 (1)
150.00	4.59(-2)	2.86(-1)	1.49 (0)	7.48 (0)	1.31(-1)	9.24(-1)	5.59 (0)	3.34 (1)
175.00	2.97(-2)	1.69(-1)	8.12(-1)	3.74 (0)	8.62(-2)	5.41(-1)	2.96 (0)	1.60 (1)
240.00	1.23(-2)	5.77(-2)	2.33(-1)	9.06(-1)	3.72(-2)	1.86(-1)	8.29(-1)	3.65 (0)
325.00	5.46(-3)	2.13(-2)	7.29(-2)	2.41(-1)	1.70(-2)	7.01(-2)	2.57(-1)	9.31(-1)
420.00	2.84(-3)	9.58(-3)	2.87(-2)	8.30(-2)	8.95(-3)	3.18(-2)	9.99(-2)	3.09(-1)
530.00	1.63(-3)	4.87(-3)	1.30(-2)	3.37(-2)	5.08(-3)	1.60(-2)	4.42(-2)	1.19(-1)
760.00	7.33(-4)	1.89(-3)	4.32(-3)	9.55(-3)	2.18(-3)	5.82(-3)	1.35(-2)	3.03(-2)
1050.00	3.87(-4)	8.91(-4)	1.82(-3)	3.55(-3)	1.05(-3)	2.49(-3)	5.09(-3)	9.92(-3)
1300.00	2.63(-4)	5.67(-4)	1.08(-3)	1.97(-3)	6.60(-4)	1.47(-3)	2.78(-3)	5.01(-3)
1550.00	1.95(-4)	3.99(-4)	7.27(-4)	1.25(-3)	4.55(-4)	9.61(-4)	1.73(-3)	2.94(-3)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
5.02	1.51 (1)	4.86 (3)	6.52 (5)	1.85 (7)	3.18 (2)	2.78 (5)	4.06 (7)	1.53 (9)
5.72	1.20 (1)	2.29 (3)	4.34 (5)	2.04 (7)	2.15 (2)	1.49 (5)	1.96 (7)	9.25 (8)
7.02	8.29 (0)	6.42 (2)	1.78 (5)	1.25 (7)	1.17 (2)	5.63 (4)	6.28 (6)	3.40 (8)
10.22	3.95 (0)	3.69 (1)	2.30 (4)	2.17 (6)	3.80 (1)	9.72 (3)	7.83 (5)	4.18 (7)
14.02	2.01 (0)	1.94 (0)	2.98 (3)	3.27 (5)	1.48 (1)	2.28 (3)	1.38 (5)	6.43 (6)
18.00	1.15 (0)	2.67 (0)	4.64 (2)	6.02 (4)	7.02 (0)	7.36 (2)	3.57 (4)	1.43 (6)
24.00	5.82(-1)	3.06 (0)	3.93 (1)	7.00 (3)	2.98 (0)	2.06 (2)	7.68 (3)	2.51 (5)
32.00	2.88(-1)	2.13 (0)	6.93 (0)	6.46 (2)	1.27 (0)	5.91 (1)	1.69 (3)	4.43 (4)
44.00	1.28(-1)	1.08 (0)	4.99 (0)	5.18 (1)	4.99(-1)	1.53 (1)	3.28 (2)	6.64 (3)
57.00	6.51(-2)	5.51(-1)	3.08 (0)	1.74 (1)	2.34(-1)	5.27 (0)	8.91 (1)	1.45 (3)
74.00	3.24(-2)	2.59(-1)	1.52 (0)	8.33 (0)	1.10(-1)	1.84 (0)	2.46 (1)	3.21 (2)
87.00	2.09(-2)	1.58(-1)	9.19(-1)	5.00 (0)	6.94(-2)	9.73(-1)	1.13 (1)	1.28 (2)
104.00	1.28(-2)	9.04(-2)	5.04(-1)	2.67 (0)	4.18(-2)	4.88(-1)	4.83 (0)	4.72 (1)
127.00	7.39(-3)	4.75(-2)	2.48(-1)	1.24 (0)	2.39(-2)	2.29(-1)	1.91 (0)	1.58 (1)
155.00	4.27(-3)	2.47(-2)	1.19(-1)	5.55(-1)	1.38(-2)	1.10(-1)	7.75(-1)	5.43 (0)
220.00	1.64(-3)	7.82(-3)	3.21(-2)	1.28(-1)	5.37(-3)	3.18(-2)	1.69(-1)	8.94(-1)
305.00	6.88(-4)	2.73(-3)	9.56(-3)	3.26(-2)	2.29(-3)	1.06(-2)	4.42(-2)	1.82(-1)
390.00	3.68(-4)	1.28(-3)	3.98(-3)	1.21(-2)	1.23(-3)	4.23(-3)	1.70(-2)	5.90(-2)
500.00	2.02(-4)	6.22(-4)	1.72(-3)	4.65(-3)	6.65(-4)	2.26(-3)	6.81(-3)	2.01(-2)
730.00	8.74(-5)	2.29(-4)	5.42(-4)	1.24(-3)	2.71(-4)	7.61(-4)	1.87(-3)	4.44(-3)
1000.00	4.66(-5)	1.10(-4)	2.31(-4)	4.67(-4)	1.32(-4)	3.27(-4)	6.98(-4)	1.43(-3)
1500.00	2.27(-5)	4.73(-5)	8.79(-5)	1.55(-4)	5.49(-5)	1.19(-4)	2.20(-4)	3.85(-4)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
4.73	3.08 (1)	3.16 (5)	1.88 (8)	1.51(10)	3.52 (1)	1.19 (4)	7.20 (5)	1.91 (7)
5.43	2.08 (1)	1.58 (5)	8.32 (7)	8.28 (9)	2.31 (1)	6.89 (3)	5.17 (5)	2.17 (7)
6.73	1.12 (1)	5.36 (4)	2.32 (7)	2.62 (9)	1.19 (1)	2.94 (3)	2.50 (5)	1.43 (7)
9.93	3.45 (0)	7.59 (3)	2.29 (6)	2.49 (8)	3.60 (0)	6.23 (2)	5.13 (4)	3.27 (6)
13.73	1.25 (0)	1.50 (3)	3.31 (5)	3.10 (7)	1.33 (0)	1.70 (2)	1.21 (4)	7.03 (5)
18.00	5.23(-1)	3.89 (2)	6.57 (4)	5.22 (6)	5.78(-1)	5.73 (1)	3.47 (3)	1.76 (5)
24.00	2.03(-1)	9.35 (1)	1.19 (4)	7.69 (5)	2.39(-1)	1.81 (1)	8.96 (2)	3.78 (4)
32.00	7.73(-2)	2.26 (1)	2.16 (3)	1.12 (5)	9.86(-2)	5.71 (0)	2.28 (2)	7.84 (3)
44.00	2.61(-2)	4.75 (0)	3.30 (2)	1.32 (4)	3.71(-2)	1.60 (0)	4.94 (1)	1.33 (3)
57.00	1.06(-2)	1.35 (0)	7.26 (1)	2.33 (3)	1.68(-2)	5.69(-1)	1.42 (1)	3.13 (2)
74.00	4.28(-3)	3.83(-1)	1.59 (1)	4.10 (2)	7.55(-3)	2.02(-1)	4.06 (0)	7.23 (1)
87.00	2.43(-3)	1.77(-1)	6.27 (0)	1.41 (2)	4.61(-3)	1.06(-1)	1.87 (0)	2.92 (1)
104.00	1.30(-3)	7.57(-2)	2.26 (0)	4.35 (1)	2.67(-3)	5.27(-2)	8.00(-1)	1.08 (1)
127.00	6.45(-4)	2.96(-2)	7.30(-1)	1.18 (1)	1.46(-3)	2.41(-2)	3.10(-1)	3.55 (0)
155.00	3.23(-4)	1.17(-2)	2.40(-1)	3.29 (0)	7.96(-4)	1.11(-2)	1.22(-1)	1.19 (0)
220.00	9.66(-5)	2.38(-3)	3.55(-2)	3.65(-1)	2.77(-4)	2.90(-3)	2.41(-2)	1.78(-1)
305.00	3.22(-5)	5.65(-4)	6.34(-3)	5.04(-2)	1.05(-4)	8.51(-4)	5.52(-3)	3.20(-2)
390.00	1.45(-5)	1.99(-4)	1.82(-3)	1.20(-2)	5.05(-5)	3.45(-4)	1.87(-3)	9.15(-3)
500.00	6.60(-6)	7.18(-5)	5.40(-4)	2.99(-3)	2.44(-5)	1.41(-4)	6.50(-4)	2.69(-3)
730.00	2.11(-6)	1.65(-5)	9.41(-5)	4.07(-4)	8.16(-6)	3.76(-5)	1.38(-4)	4.56(-4)
1000.00	8.77(-7)	5.28(-6)	2.44(-5)	8.76(-5)	3.34(-6)	1.31(-5)	4.08(-5)	1.14(-4)
1500.00	2.94(-7)	1.37(-6)	4.95(-6)	1.45(-5)	1.08(-6)	3.56(-6)	9.29(-6)	2.17(-5)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 48

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
4.54	6.32 (1)	6.59 (5)	4.21 (8)	3.60(10)	1.10 (1)	3.37 (5)	1.31 (9)	5.08(11)
5.24	4.17 (1)	3.18 (5)	1.78 (8)	1.86(10)	7.06 (0)	1.65 (5)	4.93 (8)	1.69(11)
6.54	2.16 (1)	1.03 (5)	4.68 (7)	5.47 (9)	3.57 (0)	5.46 (4)	1.10 (8)	3.07(10)
9.74	6.33 (0)	1.37 (4)	4.20 (6)	4.66 (8)	1.04 (0)	7.48 (3)	7.63 (6)	1.47 (9)
13.54	2.21 (0)	2.59 (3)	5.71 (5)	5.39 (7)	3.79(-1)	1.45 (3)	8.62 (5)	1.22 (8)
18.00	8.68(-1)	6.12 (2)	1.01 (5)	7.98 (6)	1.58(-1)	3.51 (2)	1.34 (5)	1.46 (7)
24.00	3.30(-1)	1.43 (2)	1.77 (4)	1.13 (6)	6.52(-2)	8.40 (1)	2.10 (4)	1.74 (6)
32.00	1.23(-1)	3.36 (1)	3.09 (3)	1.57 (5)	2.70(-2)	2.02 (1)	3.37 (3)	2.14 (5)
44.00	4.05(-2)	6.76 (0)	4.47 (2)	1.74 (4)	1.02(-2)	4.19 (0)	4.60 (2)	2.17 (4)
57.00	1.62(-2)	1.84 (0)	9.32 (1)	2.91 (3)	4.61(-3)	1.17 (0)	9.34 (1)	3.48 (3)
74.00	6.39(-3)	4.99(-1)	1.92 (1)	4.77 (2)	2.08(-3)	3.28(-1)	1.92 (1)	5.64 (2)
87.00	3.58(-3)	2.22(-1)	7.24 (0)	1.56 (2)	1.27(-3)	1.49(-1)	7.28 (0)	1.85 (2)
104.00	1.89(-3)	9.16(-2)	2.47 (0)	4.54 (1)	7.40(-4)	6.31(-2)	2.53 (0)	5.51 (1)
127.00	9.28(-4)	3.41(-2)	7.47(-1)	1.15 (1)	4.05(-4)	2.43(-2)	7.88(-1)	1.44 (1)
155.00	4.58(-4)	1.28(-2)	2.28(-1)	2.93 (0)	2.22(-4)	9.43(-3)	2.50(-1)	3.88 (0)
220.00	1.35(-4)	2.36(-3)	2.91(-2)	2.73(-1)	7.86(-5)	1.84(-3)	3.47(-2)	4.05(-1)
305.00	4.49(-5)	5.08(-4)	4.44(-3)	3.14(-2)	3.04(-5)	4.17(-4)	5.78(-3)	5.28(-2)
390.00	2.04(-5)	1.66(-4)	1.13(-3)	6.45(-3)	1.51(-5)	1.41(-4)	1.56(-3)	1.19(-2)
500.00	9.47(-6)	5.65(-5)	2.97(-4)	1.38(-3)	7.61(-6)	4.85(-5)	4.27(-4)	2.77(-3)
730.00	3.18(-6)	1.22(-5)	4.43(-5)	1.53(-4)	2.81(-6)	1.07(-5)	6.41(-5)	3.27(-4)
1000.00	1.41(-6)	3.89(-6)	1.06(-5)	2.91(-5)	1.31(-6)	3.37(-6)	1.44(-5)	6.02(-5)
1500.00	5.57(-7)	1.07(-6)	2.12(-6)	4.42(-6)	5.31(-7)	9.29(-7)	2.47(-6)	7.76(-6)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
18.00	2.54 (0)	1.00 (3)	1.68 (5)	1.33 (7)	7.75 (0)	1.14 (3)	1.73 (5)	1.62 (7)
24.00	1.12 (0)	2.40 (2)	2.96 (4)	1.90 (6)	3.29 (0)	3.08 (2)	2.96 (4)	2.03 (6)
32.00	4.88(-1)	5.83 (1)	5.25 (3)	2.70 (5)	1.40 (0)	8.50 (1)	5.29 (3)	2.66 (5)
44.00	1.95(-1)	1.26 (1)	7.83 (2)	3.07 (4)	5.46(-1)	2.11 (1)	8.38 (2)	2.97 (4)
57.00	9.20(-2)	3.74 (0)	1.69 (2)	5.26 (3)	2.56(-1)	7.01 (0)	1.97 (2)	5.24 (3)
74.00	4.31(-2)	1.14 (0)	3.67 (1)	8.96 (2)	1.20(-1)	2.37 (0)	4.79 (1)	9.57 (2)
87.00	2.69(-2)	5.58(-1)	1.44 (1)	3.01 (2)	7.53(-2)	1.23 (0)	2.04 (1)	3.43 (2)
104.00	1.60(-2)	2.58(-1)	5.24 (0)	9.15 (1)	4.53(-2)	6.04(-1)	8.16 (0)	1.13 (2)
127.00	8.96(-3)	1.11(-1)	1.73 (0)	2.45 (1)	2.58(-2)	2.78(-1)	3.01 (0)	3.38 (1)
155.00	5.05(-3)	4.93(-2)	5.87(-1)	6.77 (0)	1.48(-2)	1.31(-1)	1.15 (0)	1.05 (1)
220.00	1.87(-3)	1.26(-2)	9.66(-2)	7.66(-1)	5.73(-3)	3.66(-2)	2.28(-1)	1.48 (0)
305.00	7.65(-4)	3.81(-3)	2.03(-2)	1.14(-1)	2.42(-3)	1.19(-2)	5.55(-2)	2.67(-1)
390.00	4.03(-4)	1.65(-3)	6.92(-3)	3.05(-2)	1.29(-3)	5.31(-3)	2.04(-2)	8.01(-2)
500.00	2.18(-4)	7.50(-4)	2.56(-3)	9.02(-3)	6.97(-4)	2.45(-3)	7.88(-3)	2.56(-2)
730.00	9.27(-5)	2.58(-4)	6.80(-4)	1.80(-3)	2.82(-4)	8.09(-4)	2.07(-3)	5.22(-3)
1000.00	4.88(-5)	1.19(-4)	2.66(-4)	5.84(-4)	1.37(-4)	3.44(-4)	7.53(-4)	1.60(-3)
1500.00	2.35(-5)	4.97(-5)	9.50(-5)	1.74(-4)	5.65(-5)	1.23(-4)	2.31(-4)	4.14(-4)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.77	1.62 (1)	5.31 (4)	2.16 (6)	3.07 (9)	1.38 (3)	9.56 (6)	1.08(10)	3.12(12)
2.77	8.83 (0)	7.85 (3)	1.28 (6)	3.61 (7)	3.59 (2)	1.06 (6)	6.16 (8)	1.39(11)
4.77	3.48 (0)	5.42 (2)	1.78 (5)	1.44 (7)	7.06 (1)	7.60 (4)	2.09 (7)	3.20 (9)
8.77	1.04 (0)	1.13 (1)	8.23 (3)	9.44 (5)	1.14 (1)	4.18 (3)	5.41 (5)	5.02 (7)
15.77	2.89(-1)	6.85(-1)	1.99 (2)	2.68 (4)	1.98 (0)	2.77 (2)	1.84 (4)	1.02 (6)
25.00	9.76(-2)	6.16(-1)	5.88 (0)	5.82 (2)	5.04(-1)	3.51 (1)	1.43 (3)	5.24 (4)
40.00	3.03(-2)	2.54(-1)	1.17 (0)	2.50 (1)	1.26(-1)	4.60 (0)	1.16 (2)	2.78 (3)
52.00	1.54(-2)	1.31(-1)	7.18(-1)	5.51 (0)	5.83(-2)	1.53 (0)	2.99 (1)	5.63 (2)
70.00	7.00(-3)	5.66(-2)	3.32(-1)	1.94 (0)	2.47(-2)	4.54(-1)	6.69 (0)	9.62 (1)
103.00	2.45(-3)	1.73(-2)	9.61(-2)	5.16(-1)	8.20(-3)	9.92(-2)	1.02 (0)	1.04 (1)
150.00	8.75(-4)	5.13(-3)	2.50(-2)	1.18(-1)	2.88(-3)	2.41(-2)	1.79(-1)	1.32 (0)
280.00	1.62(-4)	6.73(-4)	2.45(-3)	8.74(-3)	5.43(-4)	2.71(-3)	1.22(-2)	5.42(-2)
500.00	3.82(-5)	1.17(-4)	3.26(-4)	8.83(-4)	1.27(-4)	4.33(-4)	1.31(-3)	3.91(-3)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.65	3.83 (1)	1.18 (7)	4.18(10)	2.00(13)	1.62 (2)	3.26 (5)	1.17 (8)	1.98(10)
2.65	1.54 (1)	1.09 (6)	1.97 (9)	7.36(11)	3.87 (1)	3.93 (4)	1.11 (7)	1.94 (9)
4.65	4.16 (0)	6.49 (4)	5.64 (7)	1.46(10)	7.03 (0)	3.43 (3)	6.69 (5)	9.63 (7)
8.65	7.93(-1)	2.90 (3)	1.21 (6)	1.97 (8)	1.06 (0)	2.51 (2)	3.09 (4)	3.08 (6)
15.65	1.38(-1)	1.52 (2)	3.26 (4)	3.30 (6)	1.74(-1)	2.17 (1)	1.67 (3)	1.08 (5)
25.00	3.17(-2)	1.50 (1)	1.95 (3)	1.33 (5)	4.18(-2)	3.22 (0)	1.68 (2)	7.53 (3)
40.00	6.75(-3)	1.50 (0)	1.20 (2)	5.41 (3)	9.96(-3)	4.84(-1)	1.69 (1)	5.14 (2)
52.00	2.78(-3)	4.20(-1)	2.55 (1)	9.17 (2)	4.47(-3)	1.69(-1)	4.71 (0)	1.15 (2)
70.00	1.01(-3)	1.00(-1)	4.51 (0)	1.25 (2)	1.81(-3)	5.17(-2)	1.11 (0)	2.12 (1)
103.00	2.64(-4)	1.60(-2)	4.89(-1)	9.64 (0)	5.58(-4)	1.12(-2)	1.74(-1)	2.40 (0)
150.00	7.19(-5)	2.76(-3)	5.90(-2)	8.41(-1)	1.79(-4)	2.55(-3)	2.93(-2)	2.97(-1)
280.00	8.65(-6)	1.67(-4)	2.03(-3)	1.73(-2)	2.75(-5)	2.40(-4)	1.66(-3)	1.03(-2)
500.00	1.35(-6)	1.46(-5)	1.11(-4)	6.15(-4)	4.98(-6)	2.89(-5)	1.34(-4)	5.55(-4)

HAGER AND SELTZER

Z = 48

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.62	8.15 (1)	2.29 (7)	8.33(10)	3.98(13)	4.80 (1)	1.22 (7)	3.69(11)	1.09(15)
2.62	3.07 (1)	2.02 (6)	3.68 (9)	1.36(12)	1.11 (1)	1.10 (6)	1.32(10)	1.87(13)
4.62	7.82 (0)	1.15 (5)	9.94 (7)	2.53(10)	1.96 (0)	6.44 (4)	2.69 (8)	1.72(11)
8.62	1.42 (0)	4.93 (3)	2.01 (6)	3.22 (8)	2.91(-1)	2.86 (3)	3.93 (6)	1.14 (9)
15.62	2.35(-1)	2.46 (2)	5.14 (4)	5.08 (6)	4.74(-2)	1.48 (2)	7.57 (4)	1.12 (7)
25.00	5.18(-2)	2.31 (1)	2.89 (3)	1.91 (5)	1.13(-2)	1.42 (1)	3.57 (3)	3.18 (5)
40.00	1.07(-2)	2.18 (0)	1.65 (2)	7.22 (3)	2.70(-3)	1.39 (0)	1.81 (2)	1.00 (4)
52.00	4.30(-3)	5.87(-1)	3.35 (1)	1.16 (3)	1.22(-3)	3.82(-1)	3.54 (1)	1.52 (3)
70.00	1.52(-3)	1.33(-1)	5.53 (0)	1.47 (2)	4.94(-4)	8.91(-2)	5.75 (0)	1.85 (2)
103.00	3.88(-4)	1.95(-2)	5.39(-1)	1.01 (1)	1.54(-4)	1.37(-2)	5.70(-1)	1.29 (1)
150.00	1.03(-4)	3.07(-3)	5.70(-2)	7.59(-1)	4.97(-5)	2.28(-3)	6.37(-2)	1.04 (0)
280.00	1.21(-5)	1.55(-4)	1.49(-3)	1.14(-2)	7.92(-6)	1.27(-4)	1.93(-3)	1.90(-2)
500.00	1.94(-6)	1.16(-5)	6.12(-5)	2.86(-4)	1.56(-6)	1.01(-5)	8.89(-5)	5.81(-4)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.41	1.56 (2)	6.27 (5)	5.87(10)	1.17(15)	1.19 (1)	3.04 (5)	4.82 (9)	7.53(12)
2.41	2.62 (1)	4.01 (4)	1.35 (9)	1.11(13)	2.03 (0)	2.05 (4)	1.33 (8)	1.36(11)
4.41	2.99 (0)	1.81 (3)	1.89 (7)	6.19(10)	2.64(-1)	9.75 (2)	2.47 (6)	1.50 (9)
8.41	2.49(-1)	6.44 (1)	1.96 (5)	2.60 (8)	2.80(-2)	3.71 (1)	3.76 (4)	1.27 (7)
15.41	2.10(-2)	2.68 (0)	2.69 (3)	1.63 (6)	3.20(-3)	1.71 (0)	7.85 (2)	1.50 (5)
25.00	2.68(-3)	2.03(-1)	8.81 (1)	2.95 (4)	5.41(-4)	1.46(-1)	3.69 (1)	4.47 (3)
40.00	3.43(-4)	1.61(-2)	3.23 (0)	6.22 (2)	9.28(-5)	1.34(-2)	1.95 (0)	1.51 (2)
52.00	1.07(-4)	3.87(-3)	5.17(-1)	7.34 (1)	3.42(-5)	3.53(-3)	3.82(-1)	2.30 (1)
70.00	2.82(-5)	7.71(-4)	6.55(-2)	6.64 (0)	1.09(-5)	7.80(-4)	6.08(-2)	2.77 (0)
103.00	4.95(-6)	9.54(-5)	4.60(-3)	3.04(-1)	2.45(-6)	1.10(-4)	5.69(-3)	1.82(-1)
150.00	9.22(-7)	1.28(-5)	3.63(-4)	1.58(-2)	5.65(-7)	1.66(-5)	5.83(-4)	1.33(-2)
280.00	6.34(-8)	5.05(-7)	6.26(-6)	1.38(-4)	4.98(-8)	7.45(-7)	1.43(-5)	1.91(-4)
500.00	5.71(-9)	2.98(-8)	1.87(-7)	2.16(-6)	5.39(-9)	4.48(-8)	5.08(-7)	4.38(-6)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.40	2.30 (2)	8.53 (5)	9.24(10)	1.76(15)	7.39 (0)	3.67 (4)	2.31(10)	2.00(15)
2.40	3.82 (1)	5.37 (4)	2.09 (9)	1.62(13)	1.27 (0)	2.51 (3)	5.36 (8)	1.64(13)
4.40	4.28 (0)	2.39 (3)	2.89 (7)	8.86(10)	1.68(-1)	1.23 (2)	7.78 (6)	7.64(10)
8.40	3.51(-1)	8.38 (1)	2.95 (5)	3.63 (8)	1.85(-2)	4.94 (0)	8.52 (4)	2.63 (8)
15.40	2.92(-2)	3.42 (0)	3.98 (3)	2.22 (6)	2.20(-3)	2.46(-1)	1.24 (3)	1.39 (6)
25.00	3.68(-3)	2.53(-1)	1.27 (2)	3.88 (4)	3.85(-4)	2.26(-2)	4.27 (1)	2.27 (4)
40.00	4.65(-4)	1.95(-2)	4.52 (0)	7.83 (2)	6.86(-5)	2.25(-3)	1.64 (0)	4.47 (2)
52.00	1.44(-4)	4.62(-3)	7.05(-1)	8.95 (1)	2.59(-5)	6.23(-4)	2.68(-1)	5.16 (1)
70.00	3.81(-5)	8.97(-4)	8.63(-2)	7.74 (0)	8.51(-6)	1.47(-4)	3.47(-2)	4.61 (0)
103.00	6.78(-6)	1.07(-4)	5.73(-3)	3.27(-1)	2.00(-6)	2.27(-5)	2.50(-3)	2.09(-1)
150.00	1.29(-6)	1.38(-5)	4.20(-4)	1.55(-2)	4.89(-7)	3.81(-6)	2.00(-4)	1.09(-2)
280.00	9.06(-8)	5.17(-7)	6.18(-6)	1.07(-4)	4.97(-8)	2.18(-7)	3.43(-6)	9.26(-5)
500.00	9.31(-9)	3.26(-8)	1.62(-7)	1.31(-6)	6.75(-9)	1.85(-8)	1.04(-7)	1.34(-6)

TCTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
25.00	1.87(-1)	3.92 (1)	5.06 (3)	3.93 (5)	5.58(-1)	5.28 (1)	5.25 (3)	4.05 (5)
40.00	4.85(-2)	3.97 (0)	2.93 (2)	1.41 (4)	1.39(-1)	6.49 (0)	3.18 (2)	1.39 (4)
52.00	2.27(-2)	1.15 (0)	6.09 (1)	2.25 (3)	6.41(-2)	2.08 (0)	7.07 (1)	2.27 (3)
70.00	9.59(-3)	2.91(-1)	1.05 (1)	2.88 (2)	2.70(-2)	5.56(-1)	1.37 (1)	3.10 (2)
103.00	3.12(-3)	5.29(-2)	1.13 (0)	2.09 (1)	8.91(-3)	1.24(-1)	1.78 (0)	2.61 (1)
150.00	1.05(-3)	1.10(-2)	1.42(-1)	1.75 (0)	3.11(-3)	2.90(-2)	2.72(-1)	2.67 (0)
280.00	1.83(-4)	9.96(-4)	5.98(-3)	3.77(-2)	5.79(-4)	3.07(-3)	1.58(-2)	8.37(-2)
500.00	4.15(-5)	1.44(-4)	4.98(-4)	1.79(-3)	1.33(-4)	4.72(-4)	1.54(-3)	5.05(-3)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 49

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
28.94	4.53 (0)	1.85 (1)	1.56 (1)	6.27 (0)	1.65 (1)	4.65 (2)	2.23 (3)	2.56 (3)
29.64	4.24 (0)	1.92 (1)	2.50 (1)	2.01 (1)	1.53 (1)	4.26 (2)	2.24 (3)	3.95 (3)
30.94	3.79 (0)	2.00 (1)	4.12 (1)	6.39 (1)	1.35 (1)	3.61 (2)	2.19 (3)	6.13 (3)
34.14	2.93 (0)	1.94 (1)	6.92 (1)	2.13 (2)	1.01 (1)	2.48 (2)	1.87 (3)	8.92 (3)
37.94	2.21 (0)	1.69 (1)	8.11 (1)	3.52 (2)	7.37 (0)	1.65 (2)	1.42 (3)	9.02 (3)
42.00	1.69 (0)	1.40 (1)	7.89 (1)	4.13 (2)	5.47 (0)	1.12 (2)	1.03 (3)	7.63 (3)
48.00	1.17 (0)	1.03 (1)	6.55 (1)	3.92 (2)	3.70 (0)	6.73 (1)	6.45 (2)	5.30 (3)
56.00	7.70(-1)	6.87 (0)	4.64 (1)	2.98 (2)	2.36 (0)	3.75 (1)	3.58 (2)	3.08 (3)
68.00	4.49(-1)	3.91 (0)	2.66 (1)	1.74 (2)	1.34 (0)	1.80 (1)	1.64 (2)	1.40 (3)
81.00	2.75(-1)	2.27 (0)	1.50 (1)	9.51 (1)	8.11(-1)	5.39 (0)	7.98 (1)	6.47 (2)
98.00	1.60(-1)	1.23 (0)	7.63 (0)	4.56 (1)	4.72(-1)	4.65 (0)	3.59 (1)	2.69 (2)
111.00	1.13(-1)	8.13(-1)	4.80 (0)	2.73 (1)	3.32(-1)	2.96 (0)	2.13 (1)	1.50 (2)
128.00	7.52(-2)	5.04(-1)	2.79 (0)	1.49 (1)	2.23(-1)	1.77 (0)	1.17 (1)	7.60 (1)
151.00	4.71(-2)	2.88(-1)	1.47 (0)	7.22 (0)	1.41(-1)	9.88(-1)	5.89 (0)	3.46 (1)
180.00	2.87(-2)	1.58(-1)	7.38(-1)	3.31 (0)	8.77(-2)	5.37(-1)	2.86 (0)	1.50 (1)
245.00	1.22(-2)	5.59(-2)	2.21(-1)	8.40(-1)	3.86(-2)	1.90(-1)	8.25(-1)	3.58 (0)
330.00	5.53(-3)	2.12(-2)	7.13(-2)	2.32(-1)	1.79(-2)	7.29(-2)	2.63(-1)	5.40(-1)
420.00	3.00(-3)	1.00(-2)	2.99(-2)	8.61(-2)	9.77(-3)	3.46(-2)	1.09(-1)	3.34(-1)
530.00	1.72(-3)	5.12(-3)	1.36(-2)	3.52(-2)	5.53(-3)	1.74(-2)	4.80(-2)	1.29(-1)
760.00	7.76(-4)	2.00(-3)	4.57(-3)	1.01(-2)	2.36(-3)	6.33(-3)	1.47(-2)	3.28(-2)
1050.00	4.10(-4)	9.46(-4)	1.93(-3)	3.77(-3)	1.14(-3)	2.71(-3)	5.52(-3)	1.07(-2)
1300.00	2.79(-4)	6.02(-4)	1.15(-3)	2.09(-3)	7.13(-4)	1.59(-3)	3.01(-3)	5.43(-3)
1550.00	2.06(-4)	4.25(-4)	7.74(-4)	1.34(-3)	4.90(-4)	1.04(-3)	1.87(-3)	3.19(-3)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
5.24	1.39 (1)	4.36 (3)	5.49 (5)	1.43 (7)	3.11 (2)	2.55 (5)	3.62 (7)	1.28 (9)
5.94	1.12 (1)	2.13 (3)	3.75 (5)	1.63 (7)	2.14 (2)	1.42 (5)	1.80 (7)	8.01 (8)
7.24	7.82 (0)	6.30 (2)	1.61 (5)	1.05 (7)	1.18 (2)	5.57 (4)	6.00 (6)	3.08 (8)
10.44	3.81 (0)	4.19 (1)	2.26 (4)	2.00 (6)	3.97 (1)	1.00 (4)	7.89 (5)	4.04 (7)
14.24	1.97 (0)	2.23 (0)	3.15 (3)	3.22 (5)	1.57 (1)	2.41 (3)	1.44 (5)	6.48 (6)
18.00	1.17 (0)	2.13 (0)	5.79 (2)	6.80 (4)	7.81 (0)	8.35 (2)	4.03 (4)	1.58 (6)
24.00	5.96(-1)	2.71 (0)	5.36 (1)	8.33 (3)	3.32 (0)	2.33 (2)	8.64 (3)	2.79 (5)
32.00	2.96(-1)	2.00 (0)	7.17 (0)	8.20 (2)	1.42 (0)	6.66 (1)	1.90 (3)	4.93 (4)
44.00	1.32(-1)	1.05 (0)	4.47 (0)	6.30 (1)	5.55(-1)	1.72 (1)	3.68 (2)	7.38 (3)
57.00	6.75(-2)	5.45(-1)	2.86 (0)	1.73 (1)	2.61(-1)	5.91 (0)	9.96 (1)	1.61 (3)
74.00	3.37(-2)	2.60(-1)	1.46 (0)	7.90 (0)	1.23(-1)	2.06 (0)	2.75 (1)	3.57 (2)
87.00	2.18(-2)	1.60(-1)	8.96(-1)	4.77 (0)	7.71(-2)	1.09 (0)	1.26 (1)	1.42 (2)
104.00	1.34(-2)	9.20(-2)	4.98(-1)	2.58 (0)	4.65(-2)	5.44(-1)	5.37 (0)	5.23 (1)
127.00	7.74(-3)	4.86(-2)	2.48(-1)	1.22 (0)	2.65(-2)	2.55(-1)	2.12 (0)	1.75 (1)
155.00	4.48(-3)	2.55(-2)	1.21(-1)	5.53(-1)	1.53(-2)	1.22(-1)	8.60(-1)	6.00 (0)
220.00	1.73(-3)	8.12(-3)	3.29(-2)	1.30(-1)	5.94(-3)	3.52(-2)	1.87(-1)	9.86(-1)
305.00	7.28(-4)	2.86(-3)	9.92(-3)	3.37(-2)	2.53(-3)	1.17(-2)	4.87(-2)	2.01(-1)
390.00	3.91(-4)	1.35(-3)	4.16(-3)	1.26(-2)	1.35(-3)	5.32(-3)	1.87(-2)	6.49(-2)
500.00	2.15(-4)	6.57(-4)	1.82(-3)	4.89(-3)	7.31(-4)	2.49(-3)	7.49(-3)	2.21(-2)
730.00	9.30(-5)	2.44(-4)	5.76(-4)	1.32(-3)	2.96(-4)	8.35(-4)	2.05(-3)	4.87(-3)
1000.00	4.96(-5)	1.17(-4)	2.47(-4)	5.00(-4)	1.44(-4)	3.58(-4)	7.64(-4)	1.56(-3)
1500.00	2.41(-5)	5.06(-5)	9.44(-5)	1.67(-4)	5.96(-5)	1.30(-4)	2.40(-4)	4.21(-4)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
4.94	2.84 (1)	2.82 (5)	1.60 (8)	1.21(10)	3.45 (1)	1.10 (4)	6.29 (5)	1.53 (7)
5.64	1.95 (1)	1.45 (5)	7.31 (7)	6.85 (9)	2.30 (1)	6.56 (3)	4.63 (5)	1.79 (7)
6.94	1.07 (1)	5.10 (4)	2.13 (7)	2.28 (9)	1.22 (1)	2.88 (3)	2.32 (5)	1.25 (7)
10.14	3.42 (0)	7.60 (3)	2.23 (6)	2.33 (8)	3.79 (0)	6.36 (2)	5.03 (4)	3.06 (6)
13.94	1.27 (0)	1.55 (3)	3.35 (5)	3.04 (7)	1.42 (0)	1.78 (2)	1.23 (4)	6.89 (5)
18.00	5.59(-1)	4.33 (2)	7.30 (4)	5.70 (6)	6.49(-1)	6.35 (1)	3.80 (3)	1.88 (5)
24.00	2.18(-1)	1.04 (2)	1.32 (4)	8.44 (5)	2.68(-1)	2.02 (1)	9.86 (2)	4.10 (4)
32.00	8.34(-2)	2.52 (1)	2.40 (3)	1.23 (5)	1.11(-1)	6.39 (0)	2.52 (2)	8.55 (3)
44.00	2.83(-2)	5.30 (0)	3.68 (2)	1.46 (4)	4.18(-2)	1.79 (0)	5.48 (1)	1.47 (3)
57.00	1.16(-2)	1.51 (0)	8.10 (1)	2.59 (3)	1.89(-2)	6.39(-1)	1.58 (1)	3.45 (2)
74.00	4.68(-3)	4.28(-1)	1.78 (1)	4.56 (2)	8.54(-3)	2.27(-1)	4.54 (0)	8.01 (1)
87.00	2.66(-3)	1.98(-1)	7.02 (0)	1.57 (2)	5.21(-3)	1.20(-1)	2.09 (0)	3.24 (1)
104.00	1.43(-3)	8.48(-2)	2.53 (0)	4.85 (1)	3.03(-3)	5.54(-2)	8.95(-1)	1.20 (1)
127.00	7.09(-4)	3.32(-2)	8.20(-1)	1.33 (1)	1.65(-3)	2.72(-2)	3.48(-1)	3.96 (0)
155.00	3.55(-4)	1.32(-2)	2.70(-1)	3.69 (0)	9.04(-4)	1.26(-2)	1.37(-1)	1.33 (0)
220.00	1.07(-4)	2.68(-3)	4.00(-2)	4.10(-1)	3.15(-4)	3.29(-3)	2.71(-2)	2.00(-1)
305.00	3.60(-5)	6.38(-4)	7.16(-3)	5.68(-2)	1.19(-4)	9.66(-4)	6.24(-3)	3.61(-2)
390.00	1.62(-5)	2.24(-4)	2.06(-3)	1.36(-2)	5.76(-5)	3.92(-4)	2.12(-3)	1.03(-2)
500.00	7.40(-6)	8.12(-5)	6.12(-4)	3.38(-3)	2.78(-5)	1.61(-4)	7.38(-4)	3.05(-3)
730.00	2.41(-6)	1.87(-5)	1.07(-4)	4.62(-4)	9.33(-6)	4.30(-5)	1.57(-4)	5.18(-4)
1000.00	9.65(-7)	6.00(-6)	2.78(-5)	9.98(-5)	3.82(-6)	1.50(-5)	4.65(-5)	1.30(-4)
1500.00	3.42(-7)	1.55(-6)	5.64(-6)	1.65(-5)	1.24(-6)	4.08(-6)	1.06(-5)	2.48(-5)

HAGER AND SELTZER

Z = 49

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
4.73	5.84 (1)	5.89 (5)	3.60 (8)	2.91 (10)	1.06 (1)	3.16 (5)	1.17 (9)	4.37 (11)
5.43	3.92 (1)	2.93 (5)	1.57 (8)	1.56 (10)	6.95 (0)	1.59 (5)	4.60 (8)	1.51 (11)
6.73	2.07 (1)	9.86 (4)	4.32 (7)	4.80 (9)	3.58 (0)	5.45 (4)	1.08 (8)	2.91 (10)
9.93	6.28 (0)	1.37 (4)	4.11 (6)	4.39 (8)	1.08 (0)	7.83 (3)	7.93 (6)	1.50 (9)
13.73	2.24 (0)	2.66 (3)	5.77 (5)	5.30 (7)	3.99 (-1)	1.56 (3)	9.29 (5)	1.30 (8)
18.00	9.23 (-1)	6.77 (2)	1.12 (5)	8.66 (6)	1.73 (-1)	4.05 (2)	1.58 (5)	1.71 (7)
24.00	3.53 (-1)	1.58 (2)	1.65 (4)	1.23 (6)	7.17 (-2)	5.69 (1)	2.47 (4)	2.04 (6)
32.00	1.32 (-1)	3.71 (1)	3.41 (3)	1.72 (5)	2.97 (-2)	2.33 (1)	3.95 (3)	2.50 (5)
44.00	4.36 (-2)	7.48 (0)	4.94 (2)	1.91 (4)	1.12 (-2)	4.82 (0)	5.37 (2)	2.53 (4)
57.00	1.75 (-2)	2.04 (0)	1.03 (2)	3.20 (3)	5.08 (-3)	1.35 (0)	1.09 (2)	4.04 (3)
74.00	6.93 (-3)	5.52 (-1)	2.13 (1)	5.25 (2)	2.29 (-3)	3.77 (-1)	2.23 (1)	6.54 (2)
87.00	3.89 (-3)	2.46 (-1)	8.02 (0)	1.72 (2)	1.40 (-3)	1.72 (-1)	8.44 (0)	2.15 (2)
104.00	2.06 (-3)	1.01 (-1)	2.74 (0)	5.00 (1)	8.16 (-4)	7.25 (-2)	2.93 (0)	6.37 (1)
127.00	1.01 (-3)	3.78 (-2)	8.29 (-1)	1.27 (1)	4.46 (-4)	2.78 (-2)	9.10 (-1)	1.67 (1)
155.00	5.00 (-4)	1.42 (-2)	2.53 (-1)	3.24 (0)	2.45 (-4)	1.08 (-2)	2.88 (-1)	4.47 (0)
220.00	1.48 (-4)	2.62 (-3)	3.23 (-2)	3.03 (-1)	8.67 (-5)	2.10 (-3)	3.99 (-2)	4.66 (-1)
305.00	4.93 (-5)	5.64 (-4)	4.64 (-3)	3.48 (-2)	3.35 (-5)	4.75 (-4)	6.63 (-3)	6.05 (-2)
390.00	2.23 (-5)	1.85 (-4)	1.25 (-3)	7.17 (-3)	1.67 (-5)	1.60 (-4)	1.78 (-3)	1.37 (-2)
500.00	1.04 (-5)	6.27 (-5)	3.30 (-4)	1.54 (-3)	8.39 (-6)	5.52 (-5)	4.87 (-4)	3.16 (-3)
730.00	3.51 (-6)	1.36 (-5)	4.93 (-5)	1.70 (-4)	3.10 (-6)	1.20 (-5)	7.29 (-5)	3.73 (-4)
1000.00	1.56 (-6)	4.30 (-6)	1.18 (-5)	3.24 (-5)	1.44 (-6)	3.77 (-6)	1.63 (-5)	6.85 (-5)
1500.00	5.98 (-7)	1.18 (-6)	2.35 (-6)	4.92 (-6)	5.84 (-7)	1.03 (-6)	2.77 (-6)	8.80 (-6)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
18.00	2.65 (0)	1.11 (3)	1.85 (5)	1.44 (7)	8.63 (0)	1.30 (3)	2.02 (5)	1.89 (7)
24.00	1.17 (0)	2.65 (2)	3.28 (4)	2.08 (6)	3.66 (0)	3.50 (2)	3.43 (4)	2.36 (6)
32.00	5.11 (-1)	6.43 (1)	5.82 (3)	2.96 (5)	1.56 (0)	9.63 (1)	6.10 (3)	3.08 (5)
44.00	2.04 (-1)	1.38 (1)	8.67 (2)	3.38 (4)	6.08 (-1)	2.39 (1)	9.59 (2)	3.41 (4)
57.00	9.66 (-2)	4.09 (0)	1.87 (2)	5.80 (3)	2.85 (-1)	7.90 (0)	2.24 (2)	6.00 (3)
74.00	4.53 (-2)	1.24 (0)	4.06 (1)	9.90 (2)	1.33 (-1)	2.66 (0)	5.43 (1)	1.09 (3)
87.00	2.83 (-2)	6.04 (-1)	1.59 (1)	3.33 (2)	8.37 (-2)	1.38 (0)	2.31 (1)	3.89 (2)
104.00	1.69 (-2)	2.78 (-1)	5.77 (0)	1.01 (2)	5.03 (-2)	6.76 (-1)	9.20 (0)	1.28 (2)
127.00	9.46 (-3)	1.20 (-1)	1.50 (0)	2.71 (1)	2.86 (-2)	3.10 (-1)	3.38 (0)	3.81 (1)
155.00	5.33 (-3)	5.29 (-2)	6.43 (-1)	7.48 (0)	1.64 (-2)	1.46 (-1)	1.28 (0)	1.18 (1)
220.00	1.98 (-3)	1.34 (-2)	1.05 (-1)	8.43 (-1)	6.34 (-3)	4.06 (-2)	2.54 (-1)	1.65 (0)
305.00	8.13 (-4)	4.06 (-3)	2.20 (-2)	1.25 (-1)	2.68 (-3)	1.32 (-2)	6.16 (-2)	2.98 (-1)
390.00	4.29 (-4)	1.76 (-3)	7.47 (-3)	3.33 (-2)	1.43 (-3)	5.88 (-3)	2.26 (-2)	8.89 (-2)
500.00	2.33 (-4)	8.01 (-4)	2.76 (-3)	9.81 (-3)	7.67 (-4)	2.70 (-3)	8.71 (-3)	2.83 (-2)
730.00	9.89 (-5)	2.76 (-4)	7.32 (-4)	1.95 (-3)	3.09 (-4)	8.90 (-4)	2.28 (-3)	5.76 (-3)
1000.00	5.22 (-5)	1.28 (-4)	2.87 (-4)	6.33 (-4)	1.50 (-4)	3.77 (-4)	8.27 (-4)	1.76 (-3)
1500.00	2.51 (-5)	5.34 (-5)	1.02 (-4)	1.88 (-4)	6.14 (-5)	1.35 (-4)	2.53 (-4)	4.54 (-4)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.83	1.54 (1)	5.06 (4)	2.05 (6)	2.77 (9)	1.41 (3)	9.57 (6)	1.06 (10)	2.96 (12)
2.83	8.53 (0)	7.92 (3)	1.19 (6)	3.75 (7)	3.81 (2)	1.12 (6)	6.46 (8)	1.42 (11)
4.83	3.43 (0)	5.87 (2)	1.79 (5)	1.34 (7)	7.66 (1)	8.34 (4)	2.25 (7)	3.45 (9)
8.83	1.05 (0)	1.42 (1)	8.90 (3)	9.67 (5)	1.26 (1)	4.69 (3)	6.07 (5)	5.57 (7)
15.83	2.94 (-1)	6.02 (-1)	2.38 (2)	2.97 (4)	2.20 (0)	3.13 (2)	2.08 (4)	1.15 (6)
25.00	1.01 (-1)	5.70 (-1)	7.76 (0)	1.19 (3)	5.66 (-1)	4.02 (1)	1.64 (3)	5.99 (4)
40.00	3.15 (-2)	2.45 (-1)	1.09 (0)	3.17 (1)	1.41 (-1)	5.23 (0)	1.33 (2)	3.15 (3)
52.00	1.61 (-2)	1.30 (-1)	6.75 (-1)	6.09 (0)	6.55 (-2)	1.74 (0)	3.40 (1)	6.37 (2)
70.00	7.34 (-3)	5.71 (-2)	3.21 (-1)	1.91 (0)	2.77 (-2)	5.14 (-1)	7.57 (0)	1.09 (2)
103.00	2.59 (-3)	1.77 (-2)	9.58 (-2)	5.08 (-1)	9.18 (-3)	1.12 (-1)	1.15 (0)	1.17 (1)
150.00	9.26 (-4)	5.33 (-3)	2.54 (-2)	1.19 (-1)	3.22 (-3)	2.71 (-2)	2.00 (-1)	1.47 (0)
280.00	1.73 (-4)	7.09 (-4)	2.56 (-3)	9.09 (-3)	6.05 (-4)	3.02 (-3)	1.36 (-2)	6.04 (-2)
500.00	4.09 (-5)	1.25 (-4)	3.47 (-4)	9.38 (-4)	1.40 (-4)	4.81 (-4)	1.46 (-3)	4.34 (-3)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.70	3.63 (1)	1.13 (7)	3.93 (10)	1.81 (13)	1.67 (2)	3.27 (5)	1.13 (8)	1.80 (10)
2.70	1.51 (1)	1.11 (6)	1.99 (9)	7.23 (11)	4.13 (1)	4.14 (4)	1.13 (7)	1.90 (9)
4.70	4.20 (0)	6.90 (4)	5.57 (7)	1.51 (10)	7.69 (0)	3.73 (3)	7.12 (5)	9.95 (7)
8.70	8.24 (-1)	3.17 (3)	1.31 (6)	2.11 (8)	1.18 (0)	2.78 (2)	3.37 (4)	3.29 (6)
15.70	1.47 (-1)	1.68 (2)	3.61 (4)	3.61 (6)	1.96 (-1)	2.43 (1)	1.84 (3)	1.18 (5)
25.00	3.42 (-2)	1.69 (1)	2.20 (3)	1.49 (5)	4.75 (-2)	3.65 (0)	1.89 (2)	8.39 (3)
40.00	7.36 (-3)	1.69 (0)	1.35 (2)	6.08 (3)	1.13 (-2)	5.45 (-1)	1.90 (1)	5.76 (2)
52.00	3.05 (-3)	4.74 (-1)	2.89 (1)	1.03 (3)	5.10 (-3)	1.92 (-1)	5.31 (0)	1.29 (2)
70.00	1.11 (-3)	1.13 (-1)	5.10 (0)	1.41 (2)	2.07 (-3)	5.88 (-2)	1.26 (0)	2.39 (1)
103.00	2.93 (-4)	1.81 (-2)	5.55 (-1)	1.09 (1)	6.39 (-4)	1.28 (-2)	1.98 (-1)	2.71 (0)
150.00	8.01 (-5)	3.13 (-3)	6.71 (-2)	5.54 (-1)	2.05 (-4)	2.96 (-3)	3.34 (-2)	3.36 (-1)
280.00	9.72 (-6)	1.90 (-4)	2.32 (-3)	1.97 (-2)	3.17 (-5)	2.75 (-4)	1.90 (-3)	1.18 (-2)
500.00	1.52 (-6)	1.68 (-5)	1.27 (-4)	7.05 (-4)	5.75 (-6)	3.33 (-5)	1.54 (-4)	6.36 (-4)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 49

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.66	7.77 (1)	2.21 (7)	7.87(10)	3.63(13)	4.87 (1)	1.23 (7)	3.66(11)	1.06(15)
2.66	3.02 (1)	2.06 (6)	3.72 (9)	1.34(12)	1.16 (1)	1.17 (6)	1.41(10)	1.99(13)
4.66	7.91 (0)	1.22 (5)	1.05 (8)	2.62(10)	2.11 (0)	7.15 (4)	3.03 (8)	1.94(11)
8.66	1.47 (0)	5.37 (3)	2.19 (6)	3.44 (8)	3.19(-1)	3.25 (3)	4.56 (6)	1.33 (9)
15.66	2.49(-1)	2.71 (2)	5.66 (4)	5.53 (6)	5.23(-2)	1.70 (2)	8.89 (4)	1.31 (7)
25.00	5.57(-2)	2.58 (1)	3.23 (3)	2.13 (5)	1.26(-2)	1.66 (1)	4.25 (3)	3.80 (5)
40.00	1.15(-2)	2.44 (0)	1.85 (2)	8.05 (3)	3.01(-3)	1.62 (0)	2.15 (2)	1.19 (4)
52.00	4.69(-3)	6.57(-1)	3.75 (1)	1.29 (3)	1.36(-3)	4.45(-1)	4.15 (1)	1.79 (3)
70.00	1.66(-3)	1.49(-1)	6.20 (0)	1.64 (2)	5.51(-4)	1.04(-1)	6.78 (0)	2.19 (2)
103.00	4.26(-4)	2.19(-2)	6.05(-1)	1.13 (1)	1.71(-4)	1.59(-2)	6.69(-1)	1.51 (1)
150.00	1.14(-4)	3.44(-3)	6.40(-2)	8.50(-1)	5.55(-5)	2.64(-3)	7.45(-2)	1.21 (0)
280.00	1.35(-5)	1.74(-4)	1.68(-3)	1.28(-2)	8.85(-6)	1.46(-4)	2.24(-3)	2.21(-2)
500.00	2.15(-6)	1.30(-5)	6.89(-5)	3.22(-4)	1.74(-6)	1.15(-5)	1.03(-4)	6.74(-4)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.45	1.53 (2)	6.15 (5)	5.69(10)	1.12(15)	1.23 (1)	3.14 (5)	4.90 (9)	7.41(12)
2.45	2.70 (1)	4.17 (4)	1.42 (9)	1.17(13)	2.19 (0)	2.25 (4)	1.46 (8)	1.46(11)
4.45	3.20 (0)	1.96 (3)	2.10 (7)	6.93(10)	2.93(-1)	1.11 (3)	2.84 (6)	1.69 (9)
8.45	2.74(-1)	7.16 (1)	2.24 (5)	3.01 (8)	3.17(-2)	4.32 (1)	4.42 (4)	1.48 (7)
15.45	2.36(-2)	3.03 (0)	3.13 (3)	1.92 (6)	3.68(-3)	2.02 (0)	9.33 (2)	1.78 (5)
25.00	3.07(-3)	2.34(-1)	1.05 (2)	3.55 (4)	6.30(-4)	1.75(-1)	4.46 (1)	5.38 (3)
40.00	3.94(-4)	1.87(-2)	3.84 (0)	7.47 (2)	1.08(-4)	1.60(-2)	2.35 (0)	1.81 (2)
52.00	1.23(-4)	4.51(-3)	6.14(-1)	8.82 (1)	4.01(-5)	4.23(-3)	4.60(-1)	2.77 (1)
70.00	3.27(-5)	9.02(-4)	7.79(-2)	7.99 (0)	1.28(-5)	9.35(-4)	7.33(-2)	3.34 (0)
103.00	5.84(-6)	1.12(-4)	5.48(-3)	3.65(-1)	2.88(-6)	1.33(-4)	6.88(-3)	2.19(-1)
150.00	1.12(-6)	1.51(-5)	4.33(-4)	1.91(-2)	6.68(-7)	2.00(-5)	7.04(-4)	1.60(-2)
280.00	7.72(-8)	6.02(-7)	7.48(-6)	1.66(-4)	5.90(-8)	8.97(-7)	1.73(-5)	2.32(-4)
500.00	5.92(-9)	3.59(-8)	2.24(-7)	2.61(-6)	6.39(-9)	5.40(-8)	6.17(-7)	5.33(-6)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.44	2.27 (2)	8.33 (5)	8.99(10)	1.69(15)	7.64 (0)	3.75 (4)	2.35(10)	2.01(15)
2.44	3.93 (1)	5.56 (4)	2.20 (9)	1.71(13)	1.36 (0)	2.71 (3)	5.92 (8)	1.82(13)
4.44	4.58 (0)	2.58 (3)	3.21 (7)	9.93(10)	1.86(-1)	1.38 (2)	9.03 (6)	9.04(10)
8.44	3.86(-1)	9.26 (1)	3.39 (5)	4.21 (8)	2.09(-2)	5.65 (0)	1.02 (5)	3.21 (8)
15.44	3.27(-2)	3.85 (0)	4.64 (3)	2.60 (6)	2.51(-3)	2.84(-1)	1.51 (3)	1.72 (6)
25.00	4.20(-3)	2.91(-1)	1.51 (2)	4.65 (4)	4.45(-4)	2.64(-2)	5.27 (1)	2.86 (4)
40.00	5.35(-4)	2.25(-2)	5.38 (0)	9.38 (2)	7.96(-5)	2.63(-3)	2.02 (0)	5.61 (2)
52.00	1.67(-4)	5.34(-3)	8.39(-1)	1.07 (2)	3.01(-5)	7.30(-4)	3.30(-1)	6.46 (1)
70.00	4.40(-5)	1.04(-3)	1.03(-1)	9.27 (0)	9.92(-6)	1.72(-4)	4.27(-2)	5.74 (0)
103.00	7.77(-6)	1.25(-4)	6.82(-3)	3.92(-1)	2.33(-6)	2.67(-5)	3.07(-3)	2.60(-1)
150.00	1.46(-6)	1.61(-5)	5.00(-4)	1.85(-2)	5.73(-7)	4.49(-6)	2.45(-4)	1.35(-2)
280.00	1.04(-7)	6.04(-7)	7.35(-6)	1.28(-4)	5.84(-8)	2.57(-7)	4.17(-6)	1.14(-4)
500.00	1.25(-8)	3.69(-8)	1.95(-7)	1.56(-6)	7.94(-9)	2.18(-8)	1.25(-7)	1.63(-6)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
25.00	1.98(-1)	4.38 (1)	5.70 (3)	4.45 (5)	6.27(-1)	6.07 (1)	6.18 (3)	4.82 (5)
40.00	5.14(-2)	4.43 (0)	3.30 (2)	1.58 (4)	1.56(-1)	7.42 (0)	3.70 (2)	1.64 (4)
52.00	2.41(-2)	1.27 (0)	6.85 (1)	2.53 (3)	7.21(-2)	2.38 (0)	8.20 (1)	2.65 (3)
70.00	1.02(-2)	3.21(-1)	1.18 (1)	3.24 (2)	3.03(-2)	6.78(-1)	1.57 (1)	3.60 (2)
103.00	3.32(-3)	5.79(-2)	1.27 (0)	2.34 (1)	1.00(-2)	1.41(-1)	2.03 (0)	3.00 (1)
150.00	1.12(-3)	1.19(-2)	1.58(-1)	1.96 (0)	3.48(-3)	3.27(-2)	3.09(-1)	3.05 (0)
280.00	1.96(-4)	1.07(-3)	6.57(-3)	4.19(-2)	6.46(-4)	3.44(-3)	1.77(-2)	9.46(-2)
500.00	4.46(-5)	1.55(-4)	5.43(-4)	1.97(-3)	1.48(-4)	5.26(-4)	1.72(-3)	5.65(-3)

HAGER AND SELTZER

Z = 50

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
30.20	4.16 (0)	1.62 (1)	1.28 (1)	4.74 (0)	1.60 (1)	4.35 (2)	1.97 (3)	2.14 (3)
30.90	3.90 (0)	1.68 (1)	2.03 (1)	1.50 (1)	1.49 (1)	3.96 (2)	1.98 (3)	3.27 (3)
32.20	3.50 (0)	1.74 (1)	3.35 (1)	4.76 (1)	1.32 (1)	3.38 (2)	1.95 (3)	5.07 (3)
35.40	2.73 (0)	1.70 (1)	5.66 (1)	1.61 (2)	9.97 (0)	2.36 (2)	1.68 (3)	7.49 (3)
39.20	2.09 (0)	1.51 (1)	6.74 (1)	2.73 (2)	7.39 (0)	1.59 (2)	1.30 (3)	7.73 (3)
43.00	1.63 (0)	1.28 (1)	6.70 (1)	3.26 (2)	5.63 (0)	1.12 (2)	9.76 (2)	6.76 (3)
49.00	1.15 (0)	9.54 (0)	5.71 (1)	3.22 (2)	3.84 (0)	6.81 (1)	6.22 (2)	4.84 (3)
57.00	7.58(-1)	6.46 (0)	4.15 (1)	2.53 (2)	2.47 (0)	3.84 (1)	3.52 (2)	2.90 (3)
69.00	4.46(-1)	3.74 (0)	2.44 (1)	1.53 (2)	1.42 (0)	1.87 (1)	1.65 (2)	1.35 (3)
82.00	2.75(-1)	2.20 (0)	1.40 (1)	8.59 (1)	8.63(-1)	9.82 (0)	8.12 (1)	6.38 (2)
99.00	1.62(-1)	1.21 (0)	7.27 (0)	4.21 (1)	5.04(-1)	4.91 (0)	3.70 (1)	2.70 (2)
112.00	1.14(-1)	8.04(-1)	4.62 (0)	2.56 (1)	3.56(-1)	3.13 (0)	2.21 (1)	1.52 (2)
129.00	7.67(-2)	5.02(-1)	2.71 (0)	1.41 (1)	2.40(-1)	1.89 (0)	1.22 (1)	7.79 (1)
152.00	4.83(-2)	2.89(-1)	1.45 (0)	6.96 (0)	1.53(-1)	1.06 (0)	6.19 (0)	3.58 (1)
180.00	3.00(-2)	1.63(-1)	7.49(-1)	3.31 (0)	9.62(-2)	5.87(-1)	3.09 (0)	1.61 (1)
245.00	1.28(-2)	5.79(-2)	2.26(-1)	8.53(-1)	4.23(-2)	2.08(-1)	8.95(-1)	3.85 (0)
330.00	5.81(-3)	2.20(-2)	7.37(-2)	2.38(-1)	1.95(-2)	7.94(-2)	2.86(-1)	1.01 (0)
420.00	3.16(-3)	1.05(-2)	3.11(-2)	8.91(-2)	1.07(-2)	3.77(-2)	1.18(-1)	3.61(-1)
530.00	1.81(-3)	5.38(-3)	1.43(-2)	3.67(-2)	6.02(-3)	1.89(-2)	5.20(-2)	1.40(-1)
760.00	8.21(-4)	2.11(-3)	4.82(-3)	1.06(-2)	2.57(-3)	6.87(-3)	1.59(-2)	3.55(-2)
1050.00	4.34(-4)	1.00(-3)	2.05(-3)	3.99(-3)	1.23(-3)	2.94(-3)	5.98(-3)	1.16(-2)
1300.00	2.95(-4)	6.40(-4)	1.23(-3)	2.23(-3)	7.69(-4)	1.72(-3)	3.26(-3)	5.87(-3)
1550.00	2.19(-4)	4.51(-4)	8.25(-4)	1.42(-3)	5.28(-4)	1.13(-3)	2.03(-3)	3.45(-3)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
5.46	1.28 (1)	3.92 (3)	4.63 (5)	1.11 (7)	3.05 (2)	2.42 (5)	3.23 (7)	1.08 (9)
6.16	1.04 (1)	1.98 (3)	3.25 (5)	1.31 (7)	2.13 (2)	1.36 (5)	1.65 (7)	6.93 (8)
7.46	7.37 (0)	6.15 (2)	1.46 (5)	8.85 (6)	1.20 (2)	5.50 (4)	5.71 (6)	2.78 (8)
10.66	3.67 (0)	4.67 (1)	2.21 (4)	1.84 (6)	4.14 (1)	1.03 (4)	7.91 (5)	3.90 (7)
14.46	1.93 (0)	2.74 (0)	3.30 (3)	3.16 (5)	1.67 (1)	2.54 (3)	1.49 (5)	6.50 (6)
18.00	1.19 (0)	1.73 (0)	7.09 (2)	7.62 (4)	8.69 (0)	5.46 (2)	4.54 (4)	1.75 (6)
24.00	6.09(-1)	2.38 (0)	7.16 (1)	9.78 (3)	3.70 (0)	2.63 (2)	9.72 (3)	3.09 (5)
32.00	3.04(-1)	1.87 (0)	8.11 (0)	1.02 (3)	1.58 (0)	7.50 (1)	2.13 (3)	5.48 (4)
44.00	1.37(-1)	1.02 (0)	4.03 (0)	7.83 (1)	6.17(-1)	1.54 (1)	4.11 (2)	8.20 (3)
57.00	6.99(-2)	5.38(-1)	2.66 (0)	1.79 (1)	2.90(-1)	6.61 (0)	1.11 (2)	1.79 (3)
74.00	3.50(-2)	2.61(-1)	1.40 (0)	7.57 (0)	1.36(-1)	2.30 (0)	3.06 (1)	3.95 (2)
87.00	2.26(-2)	1.61(-1)	8.71(-1)	4.58 (0)	8.55(-2)	1.21 (0)	1.40 (1)	1.57 (2)
104.00	1.40(-2)	9.34(-2)	4.91(-1)	2.50 (0)	5.15(-2)	6.06(-1)	5.97 (0)	5.79 (1)
127.00	8.10(-3)	4.97(-2)	2.48(-1)	1.20 (0)	2.94(-2)	2.84(-1)	2.35 (0)	1.93 (1)
155.00	4.70(-3)	2.62(-2)	1.22(-1)	5.52(-1)	1.69(-2)	1.36(-1)	9.52(-1)	6.63 (0)
220.00	1.82(-3)	8.42(-3)	3.37(-2)	1.32(-1)	6.56(-3)	3.90(-2)	2.06(-1)	1.09 (0)
305.00	7.68(-4)	2.99(-3)	1.03(-2)	3.48(-2)	2.78(-3)	1.29(-2)	5.37(-2)	2.21(-1)
390.00	4.13(-4)	1.42(-3)	4.35(-3)	1.31(-2)	1.49(-3)	5.86(-3)	2.06(-2)	7.13(-2)
500.00	2.28(-4)	6.94(-4)	1.91(-3)	5.15(-3)	8.02(-4)	2.73(-3)	8.22(-3)	2.42(-2)
730.00	9.89(-5)	2.59(-4)	6.12(-4)	1.40(-3)	3.24(-4)	9.16(-4)	2.25(-3)	5.33(-3)
1000.00	5.30(-5)	1.25(-4)	2.64(-4)	5.35(-4)	1.57(-4)	3.92(-4)	8.37(-4)	1.71(-3)
1500.00	2.57(-5)	5.41(-5)	1.01(-4)	1.79(-4)	6.47(-5)	1.42(-4)	2.62(-4)	4.59(-4)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
5.16	2.62 (1)	2.52 (5)	1.36 (8)	9.69 (9)	3.37 (1)	1.03 (4)	5.50 (5)	1.23 (7)
5.86	1.83 (1)	1.33 (5)	6.42 (7)	5.67 (9)	2.29 (1)	6.24 (3)	4.14 (5)	1.48 (7)
7.16	1.03 (1)	4.84 (4)	1.96 (7)	1.98 (9)	1.24 (1)	2.82 (3)	2.15 (5)	1.08 (7)
10.36	3.39 (0)	7.58 (3)	2.17 (6)	2.18 (8)	3.98 (0)	6.48 (2)	4.92 (4)	2.85 (6)
14.16	1.28 (0)	1.59 (3)	3.38 (5)	2.98 (7)	1.52 (0)	1.86 (2)	1.24 (4)	6.72 (5)
18.00	5.96(-1)	4.81 (2)	8.08 (4)	6.20 (6)	7.28(-1)	7.11 (1)	4.15 (3)	2.01 (5)
24.00	2.34(-1)	1.16 (2)	1.47 (4)	9.24 (5)	3.01(-1)	2.25 (1)	1.08 (3)	4.43 (4)
32.00	8.98(-2)	2.80 (1)	2.67 (3)	1.36 (5)	1.25(-1)	7.13 (0)	2.77 (2)	9.32 (3)
44.00	3.06(-2)	5.90 (0)	4.10 (2)	1.61 (4)	4.71(-2)	2.00 (0)	6.07 (1)	1.61 (3)
57.00	1.26(-2)	1.68 (0)	9.03 (1)	2.87 (3)	2.13(-2)	7.15(-1)	1.76 (1)	3.80 (2)
74.00	5.09(-3)	4.78(-1)	1.99 (1)	5.07 (2)	9.63(-3)	2.54(-1)	5.05 (0)	8.86 (1)
87.00	2.90(-3)	2.21(-1)	7.85 (0)	1.74 (2)	5.89(-3)	1.34(-1)	2.34 (0)	3.59 (1)
104.00	1.56(-3)	9.48(-2)	2.84 (0)	5.41 (1)	3.42(-3)	6.68(-2)	1.00 (0)	1.33 (1)
127.00	7.79(-4)	3.71(-2)	9.18(-1)	1.48 (1)	1.87(-3)	3.06(-2)	3.90(-1)	4.42 (0)
155.00	3.91(-4)	1.47(-2)	3.03(-1)	4.13 (0)	1.02(-3)	1.42(-2)	1.53(-1)	1.48 (0)
220.00	1.18(-4)	3.01(-3)	4.50(-2)	4.60(-1)	3.58(-4)	3.72(-3)	3.05(-2)	2.25(-1)
305.00	3.99(-5)	7.17(-4)	8.07(-3)	6.39(-2)	1.35(-4)	1.05(-3)	7.04(-3)	4.06(-2)
390.00	1.80(-5)	2.53(-4)	2.32(-3)	1.53(-2)	6.56(-5)	4.45(-4)	2.40(-3)	1.17(-2)
500.00	8.28(-6)	9.16(-5)	6.92(-4)	3.82(-3)	3.17(-5)	1.83(-4)	8.36(-4)	3.44(-3)
730.00	2.68(-6)	2.12(-5)	1.21(-4)	5.24(-4)	1.07(-5)	4.90(-5)	1.79(-4)	5.88(-4)
1000.00	1.09(-6)	6.79(-6)	3.16(-5)	1.13(-4)	4.36(-6)	1.71(-5)	5.30(-5)	1.48(-4)
1500.00	3.77(-7)	1.76(-6)	6.42(-6)	1.88(-5)	1.41(-6)	4.67(-6)	1.21(-5)	2.83(-5)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 50

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
4.93	5.40 (1)	5.27 (5)	3.08 (8)	2.35(10)	1.03 (1)	2.96 (5)	1.05 (9)	3.76(11)
5.63	3.68 (1)	2.69 (5)	1.39 (8)	1.30(10)	6.82 (0)	1.53 (5)	4.28 (8)	1.36(11)
6.93	1.99 (1)	9.39 (4)	3.98 (7)	4.20 (9)	3.60 (0)	5.42 (4)	1.05 (8)	2.75(10)
10.13	6.21 (0)	1.37 (4)	4.01 (6)	4.12 (8)	1.12 (0)	8.16 (3)	8.21 (6)	1.52 (9)
13.93	2.26 (0)	2.73 (3)	5.82 (5)	5.19 (7)	4.19(-1)	1.67 (3)	9.95 (5)	1.36 (8)
18.00	9.80(-1)	7.47 (2)	1.23 (5)	9.38 (6)	1.90(-1)	4.66 (2)	1.86 (5)	2.00 (7)
24.00	3.76(-1)	1.75 (2)	2.15 (4)	1.34 (6)	7.87(-2)	1.11 (2)	2.89 (4)	2.38 (6)
32.00	1.41(-1)	4.10 (1)	3.76 (3)	1.87 (5)	3.26(-2)	2.68 (1)	4.61 (3)	2.91 (5)
44.00	4.68(-2)	8.26 (0)	5.45 (2)	2.09 (4)	1.23(-2)	5.54 (0)	6.25 (2)	2.94 (4)
57.00	1.89(-2)	2.25 (0)	1.14 (2)	3.50 (3)	5.58(-3)	1.55 (0)	1.26 (2)	4.68 (3)
74.00	7.48(-3)	6.11(-1)	2.35 (1)	5.77 (2)	2.52(-3)	4.32(-1)	2.58 (1)	7.56 (2)
87.00	4.21(-3)	2.72(-1)	8.87 (0)	1.89 (2)	1.54(-3)	1.97(-1)	9.76 (0)	2.48 (2)
104.00	2.23(-3)	1.12(-1)	3.03 (0)	5.51 (1)	8.97(-4)	8.30(-2)	3.38 (0)	7.35 (1)
127.00	1.10(-3)	4.18(-2)	9.17(-1)	1.40 (1)	4.91(-4)	3.18(-2)	1.05 (0)	1.92 (1)
155.00	5.43(-4)	1.57(-2)	2.80(-1)	3.57 (0)	2.70(-4)	1.23(-2)	3.32(-1)	5.13 (0)
220.00	1.62(-4)	2.90(-3)	3.58(-2)	3.35(-1)	9.55(-5)	2.39(-3)	4.57(-2)	5.34(-1)
305.00	5.41(-5)	6.25(-4)	5.48(-3)	3.85(-2)	3.69(-5)	5.39(-4)	7.58(-3)	6.93(-2)
390.00	2.45(-5)	2.05(-4)	1.39(-3)	7.94(-3)	1.83(-5)	1.81(-4)	2.03(-3)	1.56(-2)
500.00	1.14(-5)	6.95(-5)	3.67(-4)	1.70(-3)	9.24(-6)	6.23(-5)	5.55(-4)	3.61(-3)
730.00	3.85(-6)	1.50(-5)	5.47(-5)	1.89(-4)	3.41(-6)	1.34(-5)	8.28(-5)	4.24(-4)
1000.00	1.69(-6)	4.75(-6)	1.31(-5)	3.59(-5)	1.58(-6)	4.20(-6)	1.84(-5)	7.79(-5)
1500.00	6.68(-7)	1.30(-6)	2.60(-6)	5.46(-6)	6.41(-7)	1.14(-6)	3.11(-6)	9.96(-6)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
18.00	2.76 (0)	1.23 (3)	2.05 (5)	1.57 (7)	9.61 (0)	1.48 (3)	2.35 (5)	2.20 (7)
24.00	1.22 (0)	2.93 (2)	3.62 (4)	2.27 (6)	4.08 (0)	3.97 (2)	3.97 (4)	2.74 (6)
32.00	5.35(-1)	7.09 (1)	6.44 (3)	3.24 (5)	1.73 (0)	1.09 (2)	7.02 (3)	3.55 (5)
44.00	2.14(-1)	1.52 (1)	9.59 (2)	3.72 (4)	6.76(-1)	2.69 (1)	1.10 (3)	3.92 (4)
57.00	1.01(-1)	4.47 (0)	2.07 (2)	6.39 (3)	3.17(-1)	8.88 (0)	2.55 (2)	6.85 (3)
74.00	4.76(-2)	1.35 (0)	4.48 (1)	1.09 (3)	1.48(-1)	2.99 (0)	6.14 (1)	1.24 (3)
87.00	2.98(-2)	6.55(-1)	1.76 (1)	3.67 (2)	9.30(-2)	1.54 (0)	2.61 (1)	4.41 (2)
104.00	1.77(-2)	3.00(-1)	6.36 (0)	1.12 (2)	5.58(-2)	7.55(-1)	1.04 (1)	1.45 (2)
127.00	9.97(-3)	1.29(-1)	2.08 (0)	2.99 (1)	3.18(-2)	3.46(-1)	3.79 (0)	4.29 (1)
155.00	5.63(-3)	5.67(-2)	7.05(-1)	8.25 (0)	1.82(-2)	1.62(-1)	1.44 (0)	1.32 (1)
220.00	2.10(-3)	1.43(-2)	1.14(-1)	9.27(-1)	7.01(-3)	4.51(-2)	2.83(-1)	1.85 (0)
305.00	8.62(-4)	4.33(-3)	2.38(-2)	1.37(-1)	2.96(-3)	1.46(-2)	6.83(-2)	3.31(-1)
390.00	4.55(-4)	1.87(-3)	8.07(-3)	3.64(-2)	1.57(-3)	6.49(-3)	2.50(-2)	9.86(-2)
500.00	2.47(-4)	8.56(-4)	2.97(-3)	1.07(-2)	8.43(-4)	2.98(-3)	9.61(-3)	3.13(-2)
730.00	1.05(-4)	2.95(-4)	7.88(-4)	2.11(-3)	3.38(-4)	9.79(-4)	2.51(-3)	6.35(-3)
1000.00	5.57(-5)	1.37(-4)	3.09(-4)	6.84(-4)	1.63(-4)	4.13(-4)	9.08(-4)	1.93(-3)
1500.00	2.67(-5)	5.72(-5)	1.10(-4)	2.04(-4)	6.67(-5)	1.47(-4)	2.77(-4)	4.98(-4)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.88	1.45 (1)	4.82 (4)	1.97 (6)	2.48 (9)	1.44 (3)	9.53 (6)	1.04(10)	2.78(12)
2.88	8.23 (0)	7.95 (3)	1.11 (6)	3.94 (7)	4.02 (2)	1.18 (6)	6.72 (8)	1.44(11)
4.88	3.38 (0)	6.32 (2)	1.79 (5)	1.24 (7)	8.30 (1)	9.11 (4)	2.50 (7)	3.70 (9)
8.88	1.05 (0)	1.74 (1)	9.56 (3)	9.85 (5)	1.39 (1)	5.24 (3)	6.79 (5)	6.16 (7)
15.88	2.99(-1)	5.51(-1)	2.80 (2)	3.25 (4)	2.45 (0)	3.53 (2)	2.35 (4)	1.28 (6)
25.00	1.04(-1)	5.25(-1)	1.02 (1)	1.42 (3)	6.35(-1)	4.59 (1)	1.88 (3)	6.83 (4)
40.00	3.28(-2)	2.42(-1)	1.05 (0)	4.01 (1)	1.58(-1)	5.54 (0)	1.51 (2)	3.58 (3)
52.00	1.68(-2)	1.29(-1)	6.35(-1)	6.59 (0)	7.35(-2)	1.97 (0)	3.85 (1)	7.20 (2)
70.00	7.68(-3)	5.76(-2)	3.10(-1)	1.93 (0)	3.10(-2)	5.80(-1)	8.55 (0)	1.22 (2)
103.00	2.72(-3)	1.81(-2)	9.53(-2)	5.02(-1)	1.03(-2)	1.26(-1)	1.30 (0)	1.32 (1)
150.00	9.79(-4)	5.51(-3)	2.58(-2)	1.20(-1)	3.60(-3)	3.03(-2)	2.25(-1)	1.65 (0)
280.00	1.84(-4)	7.46(-4)	2.67(-3)	9.45(-3)	6.74(-4)	3.37(-3)	1.51(-2)	6.72(-2)
500.00	4.37(-5)	1.33(-4)	3.68(-4)	9.97(-4)	1.55(-4)	5.34(-4)	1.62(-3)	4.81(-3)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.76	3.44 (1)	1.08 (7)	3.67(10)	1.63(13)	1.72 (2)	3.27 (5)	1.09 (8)	1.63(10)
2.76	1.47 (1)	1.13 (6)	1.99 (5)	7.04(11)	4.39 (1)	4.34 (4)	1.15 (7)	1.85 (9)
4.76	4.23 (0)	7.31 (4)	6.29 (7)	1.56(10)	8.40 (0)	4.04 (3)	7.55 (5)	1.02 (8)
8.76	8.53(-1)	3.45 (3)	1.43 (6)	2.26 (8)	1.31 (0)	3.06 (2)	3.66 (4)	3.50 (6)
15.76	1.55(-1)	1.85 (2)	3.98 (4)	3.94 (6)	2.20(-1)	2.71 (1)	2.03 (3)	1.28 (5)
25.00	3.69(-2)	1.90 (1)	2.48 (3)	1.67 (5)	5.40(-2)	4.13 (0)	2.12 (2)	9.33 (3)
40.00	8.01(-3)	1.91 (0)	1.52 (2)	6.82 (3)	1.29(-2)	6.22(-1)	2.14 (1)	6.43 (2)
52.00	3.33(-3)	5.34(-1)	3.26 (1)	1.16 (3)	5.81(-3)	2.18(-1)	5.98 (0)	1.45 (2)
70.00	1.22(-3)	1.28(-1)	5.77 (0)	1.58 (2)	2.36(-3)	6.67(-2)	1.42 (0)	2.68 (1)
103.00	3.24(-4)	2.04(-2)	6.28(-1)	1.23 (1)	7.31(-4)	1.46(-2)	2.24(-1)	3.05 (0)
150.00	8.92(-5)	3.55(-3)	7.61(-2)	1.08 (0)	2.35(-4)	3.37(-3)	3.79(-2)	3.80(-1)
280.00	1.09(-5)	2.16(-4)	2.64(-3)	2.25(-2)	3.64(-5)	3.15(-4)	2.17(-3)	1.34(-2)
500.00	1.71(-6)	1.91(-5)	1.45(-4)	8.07(-4)	6.63(-6)	3.83(-5)	1.76(-4)	7.27(-4)

HAGER AND SELTZER

Z = 50

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.71	7.40 (1)	2.12 (7)	7.39(10)	3.29(13)	4.93 (1)	1.24 (7)	3.61(11)	1.03(15)
2.71	2.96 (1)	2.09 (6)	3.74 (5)	1.31(12)	1.22 (1)	1.25 (6)	1.50(10)	2.11(13)
4.71	7.99 (0)	1.29 (5)	1.11 (8)	2.70(10)	2.27 (0)	7.90 (4)	3.39 (8)	2.18(11)
8.71	1.52 (0)	5.82 (3)	2.37 (6)	3.67 (8)	3.47(-1)	3.68 (3)	5.26 (6)	1.54 (9)
15.71	2.62(-1)	2.58 (2)	6.21 (4)	6.00 (6)	5.74(-2)	1.95 (2)	1.04 (5)	1.54 (7)
25.00	5.98(-2)	2.88 (1)	3.61 (3)	2.36 (5)	1.40(-2)	1.94 (1)	5.05 (3)	4.53 (5)
40.00	1.25(-2)	2.73 (0)	2.06 (2)	8.94 (3)	3.34(-3)	1.89 (0)	2.54 (2)	1.41 (4)
52.00	5.09(-3)	7.34(-1)	4.20 (1)	1.44 (3)	1.51(-3)	5.18(-1)	4.94 (1)	2.12 (3)
70.00	1.81(-3)	1.67(-1)	6.94 (0)	1.82 (2)	6.12(-4)	1.21(-1)	7.96 (0)	2.57 (2)
103.00	4.66(-4)	2.45(-2)	6.78(-1)	1.26 (1)	1.91(-4)	1.85(-2)	7.83(-1)	1.77 (1)
150.00	1.25(-4)	3.86(-3)	7.18(-2)	5.50(-1)	6.18(-5)	3.06(-3)	8.69(-2)	1.42 (0)
280.00	1.49(-5)	1.95(-4)	1.88(-3)	1.43(-2)	9.86(-6)	1.68(-4)	2.56(-3)	2.56(-2)
500.00	2.37(-6)	1.46(-5)	7.75(-5)	3.61(-4)	1.94(-6)	1.32(-5)	1.19(-4)	7.79(-4)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.49	1.50 (2)	5.99 (5)	5.46(10)	1.06(15)	1.27 (1)	3.22 (5)	4.92 (9)	7.22(12)
2.49	2.77 (1)	4.32 (4)	1.48 (5)	1.22(13)	2.34 (0)	2.45 (4)	1.58 (8)	1.55(11)
4.49	3.40 (0)	2.11 (3)	2.31 (7)	7.71(10)	3.23(-1)	1.26 (3)	3.23 (6)	1.90 (9)
8.49	3.00(-1)	7.92 (1)	2.55 (5)	3.47 (8)	3.58(-2)	5.01 (1)	5.16 (4)	1.71 (7)
15.49	2.64(-2)	3.42 (0)	3.62 (3)	2.25 (6)	4.20(-3)	2.37 (0)	1.10 (3)	2.09 (5)
25.00	3.50(-3)	2.69(-1)	1.24 (2)	4.25 (4)	7.30(-4)	2.08(-1)	5.36 (1)	6.45 (3)
40.00	4.54(-4)	2.16(-2)	4.55 (0)	8.94 (2)	1.26(-4)	1.91(-2)	2.82 (0)	2.18 (2)
52.00	1.43(-4)	5.24(-3)	7.27(-1)	1.06 (2)	4.68(-5)	5.04(-3)	5.53(-1)	3.32 (1)
70.00	3.81(-5)	1.05(-3)	9.23(-2)	9.56 (0)	1.50(-5)	1.12(-3)	8.81(-2)	4.01 (0)
103.00	6.75(-6)	1.31(-4)	6.50(-3)	4.37(-1)	3.38(-6)	1.59(-4)	8.27(-3)	2.63(-1)
150.00	1.26(-6)	1.78(-5)	5.14(-4)	2.29(-2)	7.86(-7)	2.35(-5)	8.48(-4)	1.93(-2)
280.00	8.57(-8)	7.15(-7)	8.89(-6)	1.99(-4)	6.96(-8)	1.08(-6)	2.08(-5)	2.80(-4)
500.00	8.10(-9)	4.23(-8)	2.66(-7)	3.13(-6)	7.56(-9)	6.48(-8)	7.46(-7)	6.44(-6)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.48	2.22 (2)	8.08 (5)	8.66(10)	1.60(15)	7.86 (0)	3.80 (4)	2.37(10)	1.99(15)
2.48	4.02 (1)	5.72 (4)	2.30 (9)	1.79(13)	1.46 (0)	2.91 (3)	6.47 (8)	2.00(13)
4.48	4.87 (0)	2.76 (3)	3.55 (7)	1.10(11)	2.05(-1)	1.53 (2)	1.04 (7)	1.06(11)
8.48	4.22(-1)	1.02 (2)	3.86 (5)	4.84 (8)	2.34(-2)	6.44 (0)	1.21 (5)	3.90 (8)
15.48	3.65(-2)	4.31 (0)	5.38 (3)	3.05 (6)	2.85(-3)	3.27(-1)	1.82 (3)	2.12 (6)
25.00	4.78(-3)	3.32(-1)	1.79 (2)	5.56 (4)	5.13(-4)	3.08(-2)	6.47 (1)	3.59 (4)
40.00	6.13(-4)	2.59(-2)	6.37 (0)	1.12 (3)	9.20(-5)	3.07(-3)	2.48 (0)	7.00 (2)
52.00	1.91(-4)	6.16(-3)	9.93(-1)	1.28 (2)	3.49(-5)	8.53(-4)	4.05(-1)	8.03 (1)
70.00	5.08(-5)	1.20(-3)	1.22(-1)	1.11 (1)	1.15(-5)	2.01(-4)	5.23(-2)	7.12 (0)
103.00	9.09(-6)	1.45(-4)	8.08(-3)	4.68(-1)	2.72(-6)	3.13(-5)	3.75(-3)	3.21(-1)
150.00	1.72(-6)	1.87(-5)	5.93(-4)	2.21(-2)	6.68(-7)	5.26(-6)	2.98(-4)	1.66(-2)
280.00	1.15(-7)	7.11(-7)	8.70(-6)	1.53(-4)	6.83(-8)	3.02(-7)	5.03(-6)	1.40(-4)
500.00	1.27(-8)	4.50(-8)	2.27(-7)	1.87(-6)	9.29(-9)	2.56(-8)	1.50(-7)	1.99(-6)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
25.00	2.09(-1)	4.89 (1)	6.41 (3)	5.02 (5)	7.04(-1)	6.96 (1)	7.26 (3)	5.73 (5)
40.00	5.44(-2)	4.92 (0)	3.70 (2)	1.78 (4)	1.75(-1)	8.48 (0)	4.31 (2)	1.92 (4)
52.00	2.55(-2)	1.41 (0)	7.69 (1)	2.84 (3)	8.09(-2)	2.71 (0)	9.48 (1)	3.09 (3)
70.00	1.08(-2)	3.54(-1)	1.32 (1)	3.63 (2)	3.40(-2)	7.69(-1)	1.81 (1)	4.17 (2)
103.00	3.52(-3)	6.33(-2)	1.42 (0)	2.63 (1)	1.12(-2)	1.59(-1)	2.31 (0)	3.45 (1)
150.00	1.20(-3)	1.30(-2)	1.75(-1)	2.19 (0)	3.89(-3)	3.68(-2)	3.50(-1)	3.48 (0)
280.00	2.10(-4)	1.16(-3)	7.21(-3)	4.66(-2)	7.20(-4)	3.85(-3)	1.99(-2)	1.07(-1)
500.00	4.78(-5)	1.67(-4)	5.92(-4)	2.17(-3)	1.64(-4)	5.85(-4)	1.91(-3)	6.33(-3)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 51

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
31.49	3.82 (0)	1.42 (1)	1.06 (1)	3.61 (0)	1.56 (1)	4.04 (2)	1.75 (3)	1.79 (3)
32.19	3.59 (0)	1.47 (1)	1.66 (1)	1.13 (1)	1.45 (1)	3.69 (2)	1.76 (3)	2.72 (3)
33.49	3.24 (0)	1.52 (1)	2.73 (1)	3.57 (1)	1.29 (1)	3.17 (2)	1.73 (3)	4.22 (3)
36.69	2.55 (0)	1.50 (1)	4.65 (1)	1.23 (2)	9.89 (0)	2.24 (2)	1.51 (3)	6.30 (3)
40.49	1.97 (0)	1.34 (1)	5.62 (1)	2.12 (2)	7.40 (0)	1.54 (2)	1.19 (3)	6.63 (3)
44.00	1.58 (0)	1.16 (1)	5.68 (1)	2.56 (2)	5.79 (0)	1.12 (2)	9.25 (2)	5.98 (3)
50.00	1.12 (0)	8.83 (0)	4.97 (1)	2.63 (2)	3.98 (0)	6.89 (1)	6.00 (2)	4.41 (3)
58.00	7.46(-1)	6.08 (0)	3.70 (1)	2.15 (2)	2.58 (0)	3.93 (1)	3.46 (2)	2.72 (3)
70.00	4.44(-1)	3.58 (0)	2.24 (1)	1.34 (2)	1.50 (0)	1.94 (1)	1.65 (2)	1.30 (3)
83.00	2.76(-1)	2.13 (0)	1.31 (1)	7.75 (1)	9.17(-1)	1.03 (1)	8.25 (1)	6.28 (2)
100.00	1.64(-1)	1.18 (0)	6.91 (0)	3.89 (1)	5.39(-1)	5.17 (0)	3.81 (1)	2.71 (2)
113.00	1.16(-1)	7.94(-1)	4.44 (0)	2.40 (1)	3.82(-1)	3.31 (0)	2.29 (1)	1.54 (2)
130.00	7.82(-2)	4.99(-1)	2.64 (0)	1.34 (1)	2.58(-1)	2.00 (0)	1.28 (1)	7.97 (1)
153.00	4.94(-2)	2.89(-1)	1.42 (0)	6.70 (0)	1.64(-1)	1.13 (0)	6.51 (0)	3.70 (1)
180.00	3.14(-2)	1.68(-1)	7.59(-1)	3.31 (0)	1.05(-1)	6.40(-1)	3.34 (0)	1.72 (1)
245.00	1.34(-2)	5.99(-2)	2.32(-1)	8.64(-1)	4.63(-2)	2.26(-1)	9.73(-1)	4.13 (0)
330.00	6.11(-3)	2.29(-2)	7.61(-2)	2.44(-1)	2.13(-2)	8.65(-2)	3.09(-1)	1.09 (0)
420.00	3.33(-3)	1.10(-2)	3.23(-2)	9.22(-2)	1.16(-2)	4.10(-2)	1.28(-1)	3.89(-1)
530.00	1.91(-3)	5.65(-3)	1.49(-2)	3.82(-2)	6.56(-3)	2.06(-2)	5.64(-2)	1.51(-1)
760.00	8.68(-4)	2.23(-3)	5.08(-3)	1.12(-2)	2.78(-3)	7.46(-3)	1.72(-2)	3.84(-2)
1050.00	4.60(-4)	1.06(-3)	2.17(-3)	4.23(-3)	1.33(-3)	3.18(-3)	6.47(-3)	1.26(-2)
1300.00	3.13(-4)	6.79(-4)	1.20(-3)	2.37(-3)	8.30(-4)	1.86(-3)	3.53(-3)	6.34(-3)
1550.00	2.31(-4)	4.79(-4)	8.78(-4)	1.52(-3)	5.69(-4)	1.22(-3)	2.19(-3)	3.72(-3)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
5.70	1.18 (1)	3.53 (3)	3.92 (5)	6.71 (6)	2.99 (2)	2.26 (5)	2.88 (7)	9.11 (8)
6.40	9.69 (0)	1.83 (3)	2.81 (5)	1.05 (7)	2.12 (2)	1.30 (5)	1.52 (7)	6.00 (8)
7.70	6.94 (0)	6.00 (2)	1.32 (5)	7.45 (6)	1.22 (2)	5.41 (4)	5.43 (6)	2.51 (8)
10.90	3.53 (0)	5.14 (1)	2.15 (4)	1.69 (6)	4.31 (1)	1.06 (4)	7.92 (5)	3.75 (7)
14.70	1.88 (0)	3.42 (0)	3.43 (3)	3.08 (5)	1.76 (1)	2.68 (3)	1.53 (5)	6.51 (6)
18.00	1.20 (0)	1.47 (0)	8.54 (2)	8.45 (4)	9.65 (0)	1.07 (3)	5.10 (4)	1.94 (6)
24.00	6.22(-1)	2.07 (0)	9.33 (1)	1.13 (4)	4.11 (0)	2.96 (2)	1.09 (4)	3.43 (5)
32.00	3.12(-1)	1.73 (0)	9.81 (0)	1.25 (3)	1.75 (0)	8.44 (1)	2.39 (3)	6.08 (4)
44.00	1.41(-1)	9.83(-1)	3.70 (0)	9.81 (1)	6.85(-1)	2.17 (1)	4.60 (2)	9.10 (3)
57.00	7.23(-2)	5.30(-1)	2.46 (0)	1.93 (1)	3.21(-1)	7.40 (0)	1.24 (2)	1.98 (3)
74.00	3.63(-2)	2.60(-1)	1.34 (0)	7.37 (0)	1.51(-1)	2.57 (0)	3.40 (1)	4.38 (2)
87.00	2.36(-2)	1.62(-1)	8.45(-1)	4.42 (0)	9.48(-2)	1.35 (0)	1.55 (1)	1.74 (2)
104.00	1.45(-2)	9.46(-2)	4.83(-1)	2.44 (0)	5.71(-2)	6.74(-1)	6.62 (0)	6.40 (1)
127.00	8.46(-3)	5.07(-2)	2.47(-1)	1.18 (0)	3.25(-2)	3.15(-1)	2.61 (0)	2.13 (1)
155.00	4.92(-3)	2.69(-2)	1.23(-1)	5.50(-1)	1.87(-2)	1.50(-1)	1.05 (0)	7.32 (0)
220.00	1.91(-3)	8.72(-3)	3.45(-2)	1.35(-1)	7.24(-3)	4.31(-2)	2.28(-1)	1.20 (0)
305.00	8.10(-4)	3.12(-3)	1.07(-2)	3.59(-2)	3.06(-3)	1.42(-2)	5.91(-2)	2.43(-1)
390.00	4.36(-4)	1.48(-3)	4.54(-3)	1.37(-2)	1.63(-3)	6.45(-3)	2.26(-2)	7.83(-2)
500.00	2.41(-4)	7.32(-4)	2.01(-3)	5.41(-3)	8.80(-4)	3.00(-3)	9.02(-3)	2.66(-2)
730.00	1.05(-4)	2.75(-4)	6.50(-4)	1.49(-3)	3.54(-4)	1.00(-3)	2.46(-3)	5.84(-3)
1000.00	5.62(-5)	1.34(-4)	2.82(-4)	5.72(-4)	1.72(-4)	4.25(-4)	9.15(-4)	1.87(-3)
1500.00	2.74(-5)	5.79(-5)	1.08(-4)	1.93(-4)	7.02(-5)	1.54(-4)	2.86(-4)	5.01(-4)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
5.38	2.42 (1)	2.25 (5)	1.16 (8)	7.80 (9)	3.31 (1)	9.57 (3)	4.83 (5)	9.97 (6)
6.08	1.72 (1)	1.22 (5)	5.64 (7)	4.70 (9)	2.28 (1)	5.93 (3)	3.71 (5)	1.23 (7)
7.38	9.81 (0)	4.60 (4)	1.79 (7)	1.72 (9)	1.26 (1)	2.76 (3)	1.99 (5)	9.36 (6)
10.58	3.35 (0)	7.55 (3)	2.11 (6)	2.03 (8)	4.17 (0)	6.59 (2)	4.79 (4)	2.65 (6)
14.38	1.29 (0)	1.63 (3)	3.40 (5)	2.90 (7)	1.62 (0)	1.94 (2)	1.25 (4)	6.54 (5)
18.00	6.35(-1)	5.33 (2)	8.94 (4)	6.74 (6)	8.16(-1)	7.90 (1)	4.52 (3)	2.14 (5)
24.00	2.50(-1)	1.28 (2)	1.62 (4)	1.01 (6)	3.38(-1)	2.50 (1)	1.19 (3)	4.77 (4)
32.00	9.65(-2)	3.11 (1)	2.96 (3)	1.49 (5)	1.40(-1)	7.94 (0)	3.05 (2)	1.01 (4)
44.00	3.30(-2)	6.56 (0)	4.55 (2)	1.78 (4)	5.29(-2)	2.23 (0)	6.71 (1)	1.76 (3)
57.00	1.36(-2)	1.87 (0)	1.00 (2)	3.17 (3)	2.40(-2)	7.99(-1)	1.95 (1)	4.18 (2)
74.00	5.54(-3)	5.33(-1)	2.22 (1)	5.62 (2)	1.09(-2)	2.85(-1)	5.62 (0)	9.78 (1)
87.00	3.16(-3)	2.46(-1)	8.75 (0)	1.93 (2)	6.64(-3)	1.51(-1)	2.60 (0)	3.97 (1)
104.00	1.70(-3)	1.06(-1)	3.17 (0)	6.02 (1)	3.86(-3)	7.49(-2)	1.12 (0)	1.48 (1)
127.00	8.54(-4)	4.15(-2)	1.03 (0)	1.65 (1)	2.11(-3)	3.44(-2)	4.35(-1)	4.91 (0)
155.00	4.30(-4)	1.65(-2)	3.39(-1)	4.61 (0)	1.16(-3)	1.59(-2)	1.72(-1)	1.65 (0)
220.00	1.31(-4)	3.38(-3)	5.05(-2)	5.15(-1)	4.06(-4)	4.20(-3)	3.43(-2)	2.51(-1)
305.00	4.42(-5)	8.06(-4)	9.09(-3)	7.18(-2)	1.54(-4)	1.24(-3)	7.93(-3)	4.56(-2)
390.00	2.00(-5)	2.85(-4)	2.62(-3)	1.72(-2)	7.45(-5)	5.04(-4)	2.71(-3)	1.31(-2)
500.00	9.21(-6)	1.03(-4)	7.82(-4)	4.31(-3)	3.61(-5)	2.07(-4)	9.46(-4)	3.88(-3)
730.00	2.97(-6)	2.39(-5)	1.37(-4)	5.93(-4)	1.21(-5)	5.57(-5)	2.03(-4)	6.65(-4)
1000.00	1.24(-6)	7.68(-6)	3.58(-5)	1.29(-4)	4.98(-6)	1.95(-5)	6.03(-5)	1.68(-4)
1500.00	4.24(-7)	1.99(-6)	7.30(-6)	2.14(-5)	1.61(-6)	5.33(-6)	1.38(-5)	3.22(-5)

HAGER AND SELTZER

Z = 51

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
5.13	4.99 (1)	4.73 (5)	2.65 (8)	1.91(10)	9.91 (0)	2.78 (5)	9.47 (8)	3.24(11)
5.83	3.46 (1)	2.48 (5)	1.23 (8)	1.09(10)	6.70 (0)	1.47 (5)	3.98 (8)	1.21(11)
7.13	1.91 (1)	8.93 (4)	3.66 (7)	3.68 (9)	3.60 (0)	5.39 (4)	1.02 (8)	2.59(10)
10.33	6.14 (0)	1.36 (4)	3.90 (6)	3.86 (8)	1.15 (0)	8.49 (3)	8.48 (6)	1.53 (9)
14.13	2.28 (0)	2.80 (3)	5.86 (5)	5.06 (7)	4.39(-1)	1.78 (3)	1.06 (6)	1.43 (8)
18.00	1.04 (0)	8.23 (2)	1.35 (5)	1.01 (7)	2.09(-1)	5.35 (2)	2.18 (5)	2.34 (7)
24.00	4.00(-1)	1.92 (2)	2.36 (4)	1.45 (6)	8.62(-2)	1.28 (2)	3.38 (4)	2.78 (6)
32.00	1.51(-1)	4.52 (1)	4.13 (3)	2.04 (5)	3.57(-2)	3.07 (1)	5.38 (3)	3.38 (5)
44.00	5.02(-2)	9.10 (0)	6.00 (2)	2.29 (4)	1.35(-2)	6.36 (0)	7.26 (2)	3.40 (4)
57.00	2.03(-2)	2.48 (0)	1.25 (2)	3.84 (3)	6.12(-3)	1.78 (0)	1.46 (2)	5.41 (3)
74.00	8.06(-3)	6.74(-1)	2.59 (1)	6.33 (2)	2.76(-3)	4.95(-1)	2.98 (1)	8.72 (2)
87.00	4.54(-3)	3.01(-1)	9.78 (0)	2.07 (2)	1.69(-3)	2.25(-1)	1.13 (1)	2.86 (2)
104.00	2.41(-3)	1.24(-1)	3.35 (0)	6.05 (1)	9.85(-4)	9.49(-2)	3.90 (0)	8.45 (1)
127.00	1.19(-3)	4.62(-2)	1.01 (0)	1.53 (1)	5.39(-4)	3.63(-2)	1.21 (0)	2.20 (1)
155.00	5.90(-4)	1.74(-2)	3.10(-1)	3.93 (0)	2.97(-4)	1.41(-2)	3.81(-1)	5.89 (0)
220.00	1.76(-4)	3.20(-3)	3.96(-2)	3.69(-1)	1.05(-4)	2.72(-3)	5.24(-2)	6.12(-1)
305.00	5.90(-5)	6.91(-4)	6.07(-3)	4.26(-2)	4.05(-5)	6.10(-4)	8.66(-3)	7.91(-2)
390.00	2.68(-5)	2.27(-4)	1.54(-3)	8.79(-3)	2.02(-5)	2.04(-4)	2.32(-3)	1.78(-2)
500.00	1.25(-5)	7.69(-5)	4.06(-4)	1.89(-3)	1.01(-5)	7.01(-5)	6.32(-4)	4.11(-3)
730.00	4.22(-6)	1.66(-5)	6.06(-5)	2.10(-4)	3.74(-6)	1.50(-5)	9.39(-5)	4.82(-4)
1000.00	1.85(-6)	5.25(-6)	1.44(-5)	3.98(-5)	1.73(-6)	4.68(-6)	2.08(-5)	8.84(-5)
1500.00	7.28(-7)	1.43(-6)	2.87(-6)	6.04(-6)	7.01(-7)	1.26(-6)	3.49(-6)	1.12(-5)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
18.00	2.88 (0)	1.36 (3)	2.25 (5)	1.70 (7)	1.07 (1)	1.68 (3)	2.73 (5)	2.56 (7)
24.00	1.27 (0)	3.23 (2)	4.00 (4)	2.47 (6)	4.53 (0)	4.49 (2)	4.59 (4)	3.17 (6)
32.00	5.59(-1)	7.80 (1)	7.10 (3)	3.54 (5)	1.93 (0)	1.23 (2)	8.07 (3)	4.69 (5)
44.00	2.24(-1)	1.66 (1)	1.06 (3)	4.08 (4)	7.52(-1)	3.03 (1)	1.25 (3)	4.49 (4)
57.00	1.06(-1)	4.88 (0)	2.28 (2)	7.03 (3)	3.52(-1)	9.97 (0)	2.90 (2)	7.81 (3)
74.00	4.99(-2)	1.47 (0)	4.94 (1)	1.20 (3)	1.65(-1)	3.35 (0)	6.95 (1)	1.41 (3)
87.00	3.13(-2)	7.09(-1)	1.54 (1)	4.05 (2)	1.03(-1)	1.73 (0)	2.94 (1)	4.99 (2)
104.00	1.87(-2)	3.24(-1)	7.00 (0)	1.23 (2)	6.19(-2)	8.44(-1)	1.16 (1)	1.63 (2)
127.00	1.05(-2)	1.38(-1)	2.29 (0)	3.30 (1)	3.52(-2)	3.86(-1)	4.25 (0)	4.83 (1)
155.00	5.94(-3)	6.08(-2)	7.71(-1)	9.09 (0)	2.02(-2)	1.80(-1)	1.61 (0)	1.49 (1)
220.00	2.22(-3)	1.53(-2)	1.25(-1)	1.02 (0)	7.75(-3)	5.00(-2)	3.14(-1)	2.06 (0)
305.00	9.13(-4)	4.61(-3)	2.58(-2)	1.50(-1)	3.26(-3)	1.61(-2)	7.57(-2)	3.68(-1)
390.00	4.83(-4)	2.00(-3)	8.70(-3)	3.97(-2)	1.73(-3)	7.16(-3)	2.77(-2)	1.09(-1)
500.00	2.63(-4)	9.12(-4)	3.20(-3)	1.16(-2)	9.27(-4)	3.28(-3)	1.06(-2)	3.46(-2)
730.00	1.12(-4)	3.16(-4)	8.47(-4)	2.29(-3)	3.70(-4)	1.08(-3)	2.76(-3)	6.99(-3)
1000.00	5.93(-5)	1.46(-4)	3.32(-4)	7.40(-4)	1.78(-4)	4.53(-4)	9.96(-4)	2.12(-3)
1500.00	2.85(-5)	6.13(-5)	1.19(-4)	2.20(-4)	7.25(-5)	1.61(-4)	3.03(-4)	5.45(-4)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.94	1.38 (1)	4.59 (4)	1.90 (6)	2.20 (5)	1.47 (3)	9.47 (6)	1.00(10)	2.61(12)
2.94	7.93 (0)	7.98 (3)	1.04 (6)	4.15 (7)	4.24 (2)	1.23 (6)	6.97 (8)	1.46(11)
4.94	3.33 (0)	6.76 (2)	1.78 (5)	1.15 (7)	8.97 (1)	9.92 (4)	2.72 (7)	3.95 (9)
8.94	1.05 (0)	2.10 (1)	1.02 (4)	9.99 (5)	1.52 (1)	5.84 (3)	7.57 (5)	6.79 (7)
15.94	3.04(-1)	5.38(-1)	3.26 (2)	3.55 (4)	2.71 (0)	3.67 (2)	2.64 (4)	1.44 (6)
26.00	9.78(-2)	4.64(-1)	9.92 (0)	1.27 (3)	6.34(-1)	4.39 (1)	1.73 (3)	6.05 (4)
41.00	3.20(-2)	2.22(-1)	9.85(-1)	4.19 (1)	1.65(-1)	6.07 (0)	1.50 (2)	3.48 (3)
53.00	1.66(-2)	1.22(-1)	5.78(-1)	7.36 (0)	7.78(-2)	2.05 (0)	3.95 (1)	7.25 (2)
71.00	7.73(-3)	5.56(-2)	2.88(-1)	1.88 (0)	3.33(-2)	6.18(-1)	8.98 (0)	1.27 (2)
104.00	2.78(-3)	1.80(-2)	9.17(-2)	4.81(-1)	1.12(-2)	1.36(-1)	1.39 (0)	1.40 (1)
150.00	1.03(-3)	5.70(-3)	2.62(-2)	1.21(-1)	4.01(-3)	3.40(-2)	2.51(-1)	1.84 (0)
280.00	1.95(-4)	7.84(-4)	2.78(-3)	9.82(-3)	7.49(-4)	3.75(-3)	1.68(-2)	7.47(-2)
500.00	4.68(-5)	1.42(-4)	3.91(-4)	1.06(-3)	1.72(-4)	5.52(-4)	1.79(-3)	5.33(-3)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.81	3.25 (1)	1.04 (7)	3.42(10)	1.47(13)	1.76 (2)	3.26 (5)	1.05 (8)	1.48(10)
2.81	1.43 (1)	1.14 (6)	1.69 (9)	6.85(11)	4.66 (1)	4.54 (4)	1.17 (7)	1.80 (9)
4.81	4.26 (0)	7.72 (4)	6.62 (7)	1.61(10)	9.14 (0)	4.37 (3)	7.98 (5)	1.05 (8)
8.81	8.82(-1)	3.74 (3)	1.55 (6)	2.41 (8)	1.46 (0)	3.37 (2)	3.96 (4)	3.72 (6)
15.81	1.63(-1)	2.04 (2)	4.38 (4)	4.29 (6)	2.46(-1)	3.01 (1)	2.23 (3)	1.39 (5)
26.00	3.51(-2)	1.76 (1)	2.21 (3)	1.43 (5)	5.43(-2)	3.98 (0)	1.96 (2)	8.28 (3)
41.00	8.01(-3)	1.90 (0)	1.48 (2)	6.46 (3)	1.36(-2)	6.36(-1)	2.13 (1)	6.22 (2)
53.00	3.41(-3)	5.47(-1)	3.28 (1)	1.14 (3)	6.23(-3)	2.28(-1)	6.13 (0)	1.45 (2)
71.00	1.27(-3)	1.34(-1)	5.99 (0)	1.62 (2)	2.57(-3)	7.15(-2)	1.50 (0)	2.77 (1)
104.00	3.45(-4)	2.20(-2)	6.72(-1)	1.30 (1)	8.09(-4)	1.59(-2)	2.41(-1)	3.25 (0)
150.00	9.87(-5)	4.01(-3)	8.62(-2)	1.22 (0)	2.69(-4)	3.84(-3)	4.29(-2)	4.29(-1)
280.00	1.22(-5)	2.46(-4)	3.00(-3)	2.55(-2)	4.17(-5)	3.61(-4)	2.47(-3)	1.52(-2)
500.00	1.93(-6)	2.18(-5)	1.66(-4)	9.20(-4)	7.63(-6)	4.35(-5)	2.01(-4)	8.30(-4)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 51

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.77	7.05 (1)	2.03 (7)	6.93(10)	2.98(13)	4.98 (1)	1.24 (7)	3.55(11)	9.93(14)
2.77	2.89 (1)	2.12 (6)	3.75 (9)	1.28(12)	1.27 (1)	1.32 (6)	1.59(10)	2.22(13)
4.77	8.05 (0)	1.36 (5)	1.16 (8)	2.78(10)	2.42 (0)	8.71 (4)	3.78 (8)	2.43(11)
8.77	1.57 (0)	6.29 (3)	2.55 (6)	3.90 (8)	3.77(-1)	4.16 (3)	6.05 (6)	1.78 (9)
15.77	2.76(-1)	3.27 (2)	6.79 (4)	6.49 (6)	6.29(-2)	2.23 (2)	1.21 (5)	1.80 (7)
26.00	5.63(-2)	2.64 (1)	3.17 (3)	1.99 (5)	1.37(-2)	1.85 (1)	4.65 (3)	4.01 (5)
41.00	1.24(-2)	2.69 (0)	1.98 (2)	8.34 (3)	3.44(-3)	1.94 (0)	2.56 (2)	1.39 (4)
53.00	5.16(-3)	7.44(-1)	4.17 (1)	1.40 (3)	1.58(-3)	5.47(-1)	5.16 (1)	2.17 (3)
71.00	1.88(-3)	1.73(-1)	7.11 (0)	1.84 (2)	6.50(-4)	1.30(-1)	8.56 (0)	2.73 (2)
104.00	4.94(-4)	2.61(-2)	7.14(-1)	1.31 (1)	2.06(-4)	2.04(-2)	8.64(-1)	1.94 (1)
150.00	1.37(-4)	4.31(-3)	8.03(-2)	1.06 (0)	6.86(-5)	3.53(-3)	1.01(-1)	1.65 (0)
280.00	1.63(-5)	2.18(-4)	2.11(-3)	1.60(-2)	1.10(-5)	1.93(-4)	3.01(-3)	2.97(-2)
500.00	2.64(-6)	1.64(-5)	8.69(-5)	4.05(-4)	2.15(-6)	1.50(-5)	1.37(-4)	8.99(-4)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.54	1.46 (2)	5.81 (5)	5.22(10)	9.98(14)	1.30 (1)	3.25 (5)	4.94 (9)	7.02(12)
2.54	2.82 (1)	4.45 (4)	1.53 (9)	1.27(13)	2.51 (0)	2.65 (4)	1.71 (8)	1.64(11)
4.54	3.60 (0)	2.27 (3)	2.53 (7)	8.53(10)	3.56(-1)	1.41 (3)	3.65 (6)	2.13 (9)
8.54	3.27(-1)	8.74 (1)	2.89 (5)	3.97 (8)	4.02(-2)	5.78 (1)	6.00 (4)	1.97 (7)
15.54	2.93(-2)	3.83 (0)	4.18 (3)	2.62 (6)	4.78(-3)	2.77 (0)	1.30 (3)	2.45 (5)
26.00	3.36(-3)	2.50(-1)	1.10 (2)	3.66 (4)	7.30(-4)	2.02(-1)	5.01 (1)	5.80 (3)
41.00	4.65(-4)	2.18(-2)	4.51 (0)	8.71 (2)	1.34(-4)	2.00(-2)	2.90 (0)	2.18 (2)
53.00	1.50(-4)	5.47(-3)	7.50(-1)	1.08 (2)	5.06(-5)	5.45(-3)	5.88(-1)	3.47 (1)
71.00	4.11(-5)	1.13(-3)	9.87(-2)	1.02 (1)	1.66(-5)	1.24(-3)	9.67(-2)	4.34 (0)
104.00	7.55(-6)	1.45(-4)	7.19(-3)	4.83(-1)	3.81(-6)	1.80(-4)	9.34(-3)	2.95(-1)
150.00	1.49(-6)	2.08(-5)	6.08(-4)	2.73(-2)	9.22(-7)	2.85(-5)	1.02(-3)	2.31(-2)
280.00	9.76(-8)	8.40(-7)	1.05(-5)	2.38(-4)	8.19(-8)	1.29(-6)	2.50(-5)	3.36(-4)
500.00	8.38(-9)	5.04(-8)	3.17(-7)	3.76(-6)	8.90(-9)	7.75(-8)	8.97(-7)	7.76(-6)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.53	2.16 (2)	7.82 (5)	8.33(10)	1.51(15)	8.06 (0)	3.84 (4)	2.39(10)	1.96(15)
2.53	4.11 (1)	5.87 (4)	2.40 (9)	1.86(13)	1.55 (0)	3.11 (3)	7.03 (8)	2.18(13)
4.53	5.16 (0)	2.95 (3)	3.50 (7)	1.22(11)	2.24(-1)	1.70 (2)	1.19 (7)	1.23(11)
8.53	4.60(-1)	1.12 (2)	4.39 (5)	5.54 (8)	2.61(-2)	7.30 (0)	1.43 (5)	4.71 (8)
15.53	4.05(-2)	4.81 (0)	6.22 (3)	3.55 (6)	3.22(-3)	3.75(-1)	2.18 (3)	2.60 (6)
26.00	4.57(-3)	3.06(-1)	1.60 (2)	4.77 (4)	5.10(-4)	2.95(-2)	6.03 (1)	3.21 (4)
41.00	6.26(-4)	2.59(-2)	6.31 (0)	1.08 (3)	9.67(-5)	3.16(-3)	2.55 (0)	7.09 (2)
53.00	2.01(-4)	6.37(-3)	1.02 (0)	1.30 (2)	3.75(-5)	9.04(-4)	4.33(-1)	8.52 (1)
71.00	5.45(-5)	1.28(-3)	1.30(-1)	1.17 (1)	1.26(-5)	2.18(-4)	5.79(-2)	7.84 (0)
104.00	1.00(-5)	1.59(-4)	8.93(-3)	5.14(-1)	3.04(-6)	3.48(-5)	4.27(-3)	3.66(-1)
150.00	2.00(-6)	2.18(-5)	7.01(-4)	2.63(-2)	7.77(-7)	6.13(-6)	3.61(-4)	2.64(-2)
280.00	1.38(-7)	8.28(-7)	1.03(-5)	1.82(-4)	7.95(-8)	3.53(-7)	6.06(-6)	1.70(-4)
500.00	1.68(-8)	5.07(-8)	2.71(-7)	2.21(-6)	1.08(-8)	3.00(-8)	1.78(-7)	2.41(-6)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
26.00	1.97(-1)	4.50 (1)	5.66 (2)	4.27 (5)	7.03(-1)	6.67 (1)	6.68 (3)	5.08 (5)
41.00	5.35(-2)	4.86 (0)	3.58 (2)	1.68 (4)	1.82(-1)	8.67 (0)	4.33 (2)	1.89 (4)
53.00	2.55(-2)	1.43 (0)	7.68 (1)	2.79 (3)	8.57(-2)	2.84 (0)	9.82 (1)	3.16 (3)
71.00	1.10(-2)	3.66(-1)	1.36 (1)	3.69 (2)	3.65(-2)	8.21(-1)	1.92 (1)	4.39 (2)
104.00	3.64(-3)	6.64(-2)	1.49 (0)	2.76 (1)	1.22(-2)	1.73(-1)	2.51 (0)	3.72 (1)
150.00	1.27(-3)	1.41(-2)	1.94(-1)	2.45 (0)	4.35(-3)	4.14(-2)	3.97(-1)	3.96 (0)
280.00	2.24(-4)	1.25(-3)	7.92(-3)	5.17(-2)	8.02(-4)	4.31(-3)	2.23(-2)	1.20(-1)
500.00	5.14(-5)	1.80(-4)	6.44(-4)	2.39(-3)	1.82(-4)	6.51(-4)	2.13(-3)	7.07(-3)

HAGER AND SELTZER

Z = 52

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
32.81	3.52 (0)	1.24 (1)	8.79 (0)	2.77 (0)	1.52 (1)	3.75 (2)	1.55 (3)	1.51 (3)
33.51	3.31 (0)	1.29 (1)	1.37 (1)	8.54 (0)	1.42 (1)	3.45 (2)	1.56 (3)	2.28 (3)
34.81	3.00 (0)	1.34 (1)	2.23 (1)	2.69 (1)	1.27 (1)	2.98 (2)	1.54 (3)	3.52 (3)
38.01	2.39 (0)	1.33 (1)	3.82 (1)	9.34 (1)	9.80 (0)	2.13 (2)	1.36 (3)	5.31 (3)
41.81	1.86 (0)	1.20 (1)	4.69 (1)	1.65 (2)	7.40 (0)	1.48 (2)	1.09 (3)	5.70 (3)
46.00	1.44 (0)	1.02 (1)	4.78 (1)	2.07 (2)	5.60 (0)	1.03 (2)	8.17 (2)	5.10 (3)
52.00	1.04 (0)	7.82 (0)	4.21 (1)	2.13 (2)	3.91 (0)	6.48 (1)	5.40 (2)	3.81 (3)
60.00	7.02(-1)	5.46 (0)	3.18 (1)	1.76 (2)	2.57 (0)	3.77 (1)	3.19 (2)	2.40 (3)
72.00	4.25(-1)	3.28 (0)	1.97 (1)	1.13 (2)	1.52 (0)	1.90 (1)	1.56 (2)	1.19 (3)
85.00	2.68(-1)	1.99 (0)	1.18 (1)	6.71 (1)	9.41(-1)	1.03 (1)	7.97 (1)	5.87 (2)
102.00	1.61(-1)	1.12 (0)	6.35 (0)	3.46 (1)	5.60(-1)	5.25 (0)	3.76 (1)	2.59 (2)
115.00	1.15(-1)	7.61(-1)	4.13 (0)	2.16 (1)	3.99(-1)	3.40 (0)	2.29 (1)	1.49 (2)
132.00	7.79(-2)	4.84(-1)	2.49 (0)	1.23 (1)	2.71(-1)	2.07 (0)	1.29 (1)	7.86 (1)
155.00	4.97(-2)	2.84(-1)	1.36 (0)	6.27 (0)	1.74(-1)	1.17 (0)	6.65 (0)	3.70 (1)
180.00	3.28(-2)	1.72(-1)	7.68(-1)	3.30 (0)	1.16(-1)	6.98(-1)	3.61 (0)	1.84 (1)
245.00	1.41(-2)	6.20(-2)	2.37(-1)	8.74(-1)	5.06(-2)	2.47(-1)	1.05 (0)	4.43 (0)
330.00	6.41(-3)	2.38(-2)	7.85(-2)	2.50(-1)	2.33(-2)	9.41(-2)	3.35(-1)	1.17 (0)
420.00	3.50(-3)	1.15(-2)	3.36(-2)	9.52(-2)	1.27(-2)	4.46(-2)	1.38(-1)	4.19(-1)
530.00	2.02(-3)	5.92(-3)	1.56(-2)	3.98(-2)	7.13(-3)	2.23(-2)	6.10(-2)	1.62(-1)
760.00	9.18(-4)	2.35(-3)	5.35(-3)	1.17(-2)	3.02(-3)	8.09(-3)	1.87(-2)	4.14(-2)
1050.00	4.86(-4)	1.13(-3)	2.30(-3)	4.48(-3)	1.44(-3)	3.45(-3)	7.00(-3)	1.35(-2)
1300.00	3.30(-4)	7.20(-4)	1.38(-3)	2.52(-3)	8.94(-4)	2.02(-3)	3.81(-3)	6.84(-3)
1550.00	2.44(-4)	5.09(-4)	9.33(-4)	1.61(-3)	6.11(-4)	1.32(-3)	2.37(-3)	4.02(-3)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
5.94	1.09 (1)	3.19 (3)	3.35 (5)	6.81 (6)	2.94 (2)	2.12 (5)	2.58 (7)	7.76 (8)
6.64	9.02 (0)	1.70 (3)	2.44 (5)	8.43 (6)	2.10 (2)	1.24 (5)	1.39 (7)	5.20 (8)
7.94	6.54 (0)	5.82 (2)	1.19 (5)	6.27 (6)	1.23 (2)	5.32 (4)	5.15 (6)	2.26 (8)
11.14	3.39 (0)	5.58 (1)	2.08 (4)	1.54 (6)	4.48 (1)	1.09 (4)	7.90 (5)	3.59 (7)
14.94	1.84 (0)	4.25 (0)	3.54 (3)	2.99 (5)	1.87 (1)	2.81 (3)	1.58 (5)	6.49 (6)
19.00	1.08 (0)	1.37 (0)	6.93 (2)	6.52 (4)	9.12 (0)	9.47 (2)	4.28 (4)	1.54 (6)
25.00	5.76(-1)	1.81 (0)	8.60 (1)	9.70 (3)	4.03 (0)	2.79 (2)	9.83 (3)	2.97 (5)
33.00	2.96(-1)	1.54 (0)	1.00 (1)	1.19 (3)	1.77 (0)	8.29 (1)	2.27 (3)	5.60 (4)
45.00	1.37(-1)	9.01(-1)	3.36 (0)	1.03 (2)	7.11(-1)	2.21 (1)	4.57 (2)	8.82 (3)
58.00	7.13(-1)	4.98(-1)	2.21 (0)	1.98 (1)	3.39(-1)	7.69 (0)	1.26 (2)	1.98 (3)
75.00	3.63(-2)	2.50(-1)	1.23 (0)	7.01 (0)	1.61(-1)	2.71 (0)	3.54 (1)	4.48 (2)
88.00	2.37(-2)	1.58(-1)	7.91(-1)	4.15 (0)	1.02(-1)	1.44 (0)	1.63 (1)	1.80 (2)
105.00	1.48(-2)	9.29(-2)	4.60(-1)	2.30 (0)	6.15(-2)	7.21(-1)	7.01 (0)	6.70 (1)
128.00	8.64(-3)	5.04(-2)	2.39(-1)	1.13 (0)	3.52(-2)	3.39(-1)	2.78 (0)	2.25 (1)
155.00	5.14(-3)	2.75(-2)	1.23(-1)	5.49(-1)	2.07(-2)	1.66(-1)	1.16 (0)	8.06 (0)
220.00	2.01(-3)	9.02(-3)	3.53(-2)	1.37(-1)	7.98(-3)	4.76(-2)	2.51(-1)	1.32 (0)
305.00	8.55(-4)	3.25(-3)	1.10(-2)	3.71(-2)	3.37(-3)	1.57(-2)	6.50(-2)	2.67(-1)
400.00	4.34(-4)	1.45(-3)	4.36(-3)	1.30(-2)	1.68(-3)	6.55(-3)	2.26(-2)	7.67(-2)
510.00	2.44(-4)	7.31(-4)	1.99(-3)	5.30(-3)	9.19(-4)	3.11(-3)	9.22(-3)	2.68(-2)
740.00	1.08(-4)	2.83(-4)	6.64(-4)	1.51(-3)	3.75(-4)	1.06(-3)	2.58(-3)	6.06(-3)
1000.00	5.98(-5)	1.42(-4)	3.01(-4)	6.11(-4)	1.87(-4)	4.68(-4)	9.99(-4)	2.04(-3)
1500.00	2.91(-5)	6.19(-5)	1.16(-4)	2.07(-4)	7.60(-5)	1.68(-4)	3.12(-4)	5.47(-4)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
5.61	2.24 (1)	2.02 (5)	9.93 (7)	6.33 (9)	3.25 (1)	8.96 (3)	4.28 (5)	8.07 (6)
6.31	1.61 (1)	1.12 (5)	4.96 (7)	3.90 (9)	2.27 (1)	5.64 (3)	3.32 (5)	1.02 (7)
7.61	9.38 (0)	4.36 (4)	1.64 (7)	1.49 (9)	1.28 (1)	2.69 (3)	1.84 (5)	8.11 (6)
10.81	3.30 (0)	7.50 (3)	2.04 (6)	1.89 (8)	4.35 (0)	6.68 (2)	4.66 (4)	2.46 (6)
14.61	1.30 (0)	1.67 (3)	3.40 (5)	2.82 (7)	1.73 (0)	2.01 (2)	1.26 (4)	6.34 (5)
19.00	5.68(-1)	4.52 (2)	7.16 (4)	5.13 (6)	7.73(-1)	7.06 (1)	3.83 (3)	1.73 (5)
25.00	2.34(-1)	1.16 (2)	1.41 (4)	8.41 (5)	3.34(-1)	2.36 (1)	1.07 (3)	4.13 (4)
33.00	9.34(-2)	2.97 (1)	2.74 (3)	1.33 (5)	1.43(-1)	7.81 (0)	2.90 (2)	9.28 (3)
45.00	3.29(-2)	6.53 (0)	4.43 (2)	1.69 (4)	5.54(-2)	2.28 (0)	6.65 (1)	1.70 (3)
58.00	1.39(-2)	1.91 (0)	1.01 (2)	3.12 (3)	2.56(-2)	8.33(-1)	1.99 (1)	4.16 (2)
75.00	5.74(-3)	5.56(-1)	2.28 (1)	5.69 (2)	1.17(-2)	3.02(-1)	5.85 (0)	9.99 (1)
88.00	3.31(-3)	2.59(-1)	9.13 (0)	1.99 (2)	7.22(-3)	1.61(-1)	2.74 (0)	4.12 (1)
105.00	1.80(-3)	1.13(-1)	3.34 (0)	6.27 (1)	4.23(-3)	8.09(-2)	1.19 (0)	1.55 (1)
128.00	9.09(-4)	4.46(-2)	1.10 (0)	1.74 (1)	2.33(-3)	3.75(-2)	4.68(-1)	5.22 (0)
155.00	4.71(-4)	1.84(-2)	3.79(-1)	5.13 (0)	1.31(-3)	1.79(-2)	1.92(-1)	1.84 (0)
220.00	1.44(-4)	3.78(-3)	5.66(-2)	5.76(-1)	4.59(-4)	4.73(-3)	3.85(-2)	2.81(-1)
305.00	4.88(-5)	9.04(-4)	1.02(-2)	8.05(-2)	1.74(-4)	1.40(-3)	8.92(-3)	5.11(-2)
400.00	2.05(-5)	2.88(-4)	2.60(-3)	1.68(-2)	7.86(-5)	5.20(-4)	2.74(-3)	1.30(-2)
510.00	9.61(-6)	1.07(-4)	8.02(-4)	4.36(-3)	3.87(-5)	2.19(-4)	9.84(-4)	3.98(-3)
740.00	3.17(-6)	2.56(-5)	1.46(-4)	6.25(-4)	1.33(-5)	6.04(-5)	2.18(-4)	7.07(-4)
1000.00	1.38(-6)	8.66(-6)	4.05(-5)	1.46(-4)	5.67(-6)	2.22(-5)	6.85(-5)	1.90(-4)
1500.00	4.71(-7)	2.25(-6)	8.28(-6)	2.42(-5)	1.84(-6)	6.08(-6)	1.58(-5)	3.66(-5)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 52

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
5.34	4.64 (1)	4.26 (5)	2.28 (8)	1.57(10)	5.60 (0)	2.62 (5)	8.54 (8)	2.81(11)
6.04	3.24 (1)	2.28 (5)	1.09 (8)	9.11 (9)	6.57 (0)	1.42 (5)	3.70 (8)	1.09(11)
7.34	1.83 (1)	8.48 (4)	3.36 (7)	3.22 (9)	3.60 (0)	5.35 (4)	9.88 (7)	2.44(10)
10.54	6.06 (0)	1.36 (4)	3.78 (6)	3.60 (8)	1.18 (0)	8.81 (3)	8.71 (6)	1.54 (9)
14.34	2.29 (0)	2.85 (3)	5.87 (5)	4.93 (7)	4.58(-1)	1.90 (3)	1.13 (6)	1.50 (8)
19.00	9.20(-1)	6.88 (2)	1.07 (5)	7.61 (6)	1.93(-1)	4.68 (2)	1.79 (5)	1.82 (7)
25.00	3.70(-1)	1.72 (2)	2.03 (4)	1.19 (6)	8.32(-2)	1.20 (2)	3.03 (4)	2.39 (6)
33.00	1.45(-1)	4.25 (1)	3.77 (3)	1.80 (5)	3.56(-2)	3.02 (1)	5.14 (3)	3.14 (5)
45.00	4.97(-2)	8.95 (0)	5.76 (2)	2.14 (4)	1.38(-2)	6.51 (0)	7.31 (2)	3.35 (4)
58.00	2.05(-2)	2.51 (0)	1.24 (2)	3.72 (3)	6.35(-3)	1.87 (0)	1.52 (2)	5.53 (3)
75.00	8.27(-3)	6.94(-1)	2.63 (1)	6.31 (2)	2.91(-3)	5.30(-1)	3.17 (1)	5.15 (2)
88.00	4.70(-3)	3.13(-1)	1.01 (1)	2.10 (2)	1.79(-3)	2.43(-1)	1.21 (1)	3.04 (2)
105.00	2.52(-3)	1.30(-1)	3.48 (0)	6.21 (1)	1.05(-3)	1.03(-1)	4.24 (0)	9.10 (1)
128.00	1.25(-3)	4.90(-2)	1.07 (0)	1.60 (1)	5.77(-4)	3.98(-2)	1.32 (0)	2.40 (1)
155.00	6.40(-4)	1.92(-2)	3.42(-1)	4.32 (0)	3.25(-4)	1.60(-2)	4.37(-1)	6.74 (0)
220.00	1.91(-4)	3.54(-3)	4.37(-2)	4.06(-1)	1.15(-4)	3.09(-3)	5.59(-2)	6.99(-1)
305.00	6.44(-5)	7.62(-4)	6.71(-3)	4.69(-2)	4.45(-5)	6.90(-4)	9.88(-3)	9.02(-2)
400.00	2.71(-5)	2.23(-4)	1.49(-3)	8.26(-3)	2.06(-5)	2.06(-4)	2.31(-3)	1.74(-2)
510.00	1.29(-5)	7.80(-5)	4.05(-4)	1.85(-3)	1.05(-5)	7.24(-5)	6.48(-4)	4.17(-3)
740.00	4.41(-6)	1.73(-5)	6.28(-5)	2.15(-4)	3.96(-6)	1.59(-5)	9.94(-5)	5.08(-4)
1000.00	2.02(-6)	5.78(-6)	1.60(-5)	4.41(-5)	1.89(-6)	5.20(-6)	2.35(-5)	1.00(-4)
1500.00	7.93(-7)	1.57(-6)	3.16(-6)	6.67(-6)	7.65(-7)	1.40(-6)	3.91(-6)	1.27(-5)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
19.00	2.57 (0)	1.14 (3)	1.79 (5)	1.28 (7)	1.01 (1)	1.49 (3)	2.26 (5)	2.00 (7)
25.00	1.18 (0)	2.90 (2)	3.44 (4)	2.04 (6)	4.45 (0)	4.22 (2)	4.12 (4)	2.73 (6)
33.00	5.34(-1)	7.38 (1)	6.51 (3)	3.14 (5)	1.95 (0)	1.21 (2)	7.71 (3)	3.79 (5)
45.00	2.19(-1)	1.64 (1)	1.02 (3)	3.83 (4)	7.81(-1)	3.09 (1)	1.26 (3)	4.40 (4)
58.00	1.06(-1)	4.91 (0)	2.27 (2)	6.85 (3)	3.71(-1)	1.04 (1)	2.98 (2)	7.92 (3)
75.00	5.04(-2)	1.50 (0)	5.04 (1)	1.21 (3)	1.75(-1)	3.54 (0)	7.30 (1)	1.46 (3)
88.00	3.17(-2)	7.30(-1)	2.00 (1)	4.13 (2)	1.11(-1)	1.84 (0)	3.11 (1)	5.25 (2)
105.00	1.91(-2)	3.36(-1)	7.29 (0)	1.27 (2)	6.68(-2)	9.06(-1)	1.24 (1)	1.73 (2)
128.00	1.08(-2)	1.44(-1)	2.40 (0)	3.45 (1)	3.81(-2)	4.16(-1)	4.57 (0)	5.17 (1)
155.00	6.25(-3)	6.51(-2)	8.44(-1)	1.00 (1)	2.23(-2)	2.00(-1)	1.79 (0)	1.66 (1)
220.00	2.34(-3)	1.63(-2)	1.36(-1)	1.12 (0)	8.56(-3)	5.54(-2)	3.49(-1)	2.30 (0)
305.00	9.68(-4)	4.92(-3)	2.79(-2)	1.64(-1)	3.59(-3)	1.78(-2)	8.38(-2)	4.08(-1)
400.00	4.81(-4)	1.96(-3)	8.44(-3)	3.80(-2)	1.78(-3)	7.28(-3)	2.76(-2)	1.07(-1)
510.00	2.66(-4)	9.16(-4)	3.19(-3)	1.15(-2)	9.69(-4)	3.40(-3)	1.08(-2)	3.49(-2)
740.00	1.16(-4)	3.26(-4)	8.72(-4)	2.35(-3)	3.92(-4)	1.14(-3)	2.89(-3)	7.28(-3)
1000.00	6.32(-5)	1.57(-4)	3.57(-4)	8.00(-4)	1.94(-4)	4.96(-4)	1.09(-3)	2.33(-3)
1500.00	3.03(-5)	6.57(-5)	1.28(-4)	2.38(-4)	7.86(-5)	1.76(-4)	3.32(-4)	5.96(-4)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.01	1.30 (1)	4.36 (4)	1.85 (6)	1.94 (9)	1.50 (3)	9.27 (6)	9.71 (9)	2.44(12)
3.01	7.64 (0)	7.97 (3)	9.81 (5)	4.35 (7)	4.45 (2)	1.29 (6)	7.19 (8)	1.46(11)
5.01	3.27 (0)	7.20 (2)	1.77 (5)	1.07 (7)	9.66 (1)	1.08 (5)	2.94 (7)	4.20 (9)
9.01	1.05 (0)	2.50 (1)	1.09 (4)	1.01 (6)	1.67 (1)	6.45 (3)	8.41 (5)	7.46 (7)
16.01	3.08(-1)	5.66(-1)	3.75 (2)	3.85 (4)	3.00 (0)	4.46 (2)	2.97 (4)	1.60 (6)
26.00	1.01(-1)	4.26(-1)	1.27 (1)	1.50 (3)	7.09(-1)	5.00 (1)	1.97 (3)	6.87 (4)
41.00	3.31(-2)	2.15(-1)	1.01 (0)	5.21 (1)	1.85(-1)	6.87 (0)	1.70 (2)	3.93 (3)
53.00	1.73(-2)	1.20(-1)	5.53(-1)	8.77 (0)	8.70(-2)	2.32 (0)	4.46 (1)	8.16 (2)
71.00	8.08(-3)	5.58(-2)	2.78(-1)	1.98 (0)	3.72(-2)	6.56(-1)	1.01 (1)	1.42 (2)
104.00	2.92(-3)	1.83(-2)	9.10(-2)	4.81(-1)	1.25(-2)	1.53(-1)	1.56 (0)	1.56 (1)
150.00	1.09(-3)	5.88(-3)	2.66(-2)	1.22(-1)	4.47(-3)	3.80(-2)	2.81(-1)	2.06 (0)
280.00	2.07(-4)	8.22(-4)	2.90(-3)	1.02(-2)	8.32(-4)	4.17(-3)	1.87(-2)	8.29(-2)
500.00	5.00(-5)	1.51(-4)	4.15(-4)	1.12(-3)	1.90(-4)	6.55(-4)	1.98(-3)	5.89(-3)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.87	3.08 (1)	9.88 (6)	3.18(10)	1.32(13)	1.80 (2)	3.24 (5)	1.00 (8)	1.33(10)
2.87	1.40 (1)	1.15 (6)	1.99 (9)	6.64(11)	4.93 (1)	4.73 (4)	1.18 (7)	1.74 (9)
4.87	4.27 (0)	8.12 (4)	6.93 (7)	1.65(10)	9.93 (0)	4.71 (3)	8.41 (5)	1.07 (8)
8.87	9.09(-1)	4.05 (3)	1.67 (6)	2.57 (8)	1.61 (0)	3.71 (2)	4.28 (4)	3.94 (6)
15.87	1.72(-1)	2.24 (2)	4.80 (4)	4.66 (6)	2.75(-1)	3.34 (1)	2.45 (3)	1.50 (5)
26.00	3.77(-2)	1.97 (1)	2.47 (3)	1.59 (5)	6.14(-2)	4.48 (0)	2.18 (2)	9.17 (3)
41.00	8.69(-3)	2.13 (0)	1.66 (2)	7.21 (3)	1.54(-2)	7.17(-1)	2.38 (1)	6.92 (2)
53.00	3.71(-3)	6.14(-1)	3.68 (1)	1.28 (3)	7.07(-3)	2.58(-1)	6.87 (0)	1.61 (2)
71.00	1.39(-3)	1.51(-1)	6.74 (0)	1.81 (2)	2.92(-3)	8.08(-2)	1.68 (0)	3.09 (1)
104.00	3.80(-4)	2.48(-2)	7.58(-1)	1.46 (1)	9.21(-4)	1.80(-2)	2.72(-1)	3.64 (0)
150.00	1.09(-4)	4.53(-3)	9.74(-2)	1.37 (0)	3.06(-4)	4.36(-3)	4.85(-2)	4.83(-1)
280.00	1.35(-5)	2.78(-4)	3.41(-3)	2.89(-2)	4.78(-5)	4.11(-4)	2.81(-3)	1.72(-2)
500.00	2.17(-6)	2.48(-5)	1.89(-4)	1.05(-3)	8.76(-6)	5.03(-5)	2.30(-4)	9.45(-4)

HAGER AND SELTZER

Z = 52

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.82	6.71 (1)	1.95 (7)	6.47(10)	2.69(13)	5.02 (1)	1.24 (7)	3.47(11)	9.53(14)
2.82	2.83 (1)	2.14 (6)	3.74 (9)	1.24(12)	1.33 (1)	1.39 (6)	1.67(10)	2.32(13)
4.82	8.09 (0)	1.43 (5)	1.22 (8)	2.85(10)	2.59 (0)	9.56 (4)	4.20 (8)	2.70(11)
8.82	1.62 (0)	6.79 (3)	2.75 (6)	4.13 (8)	4.09(-1)	4.68 (3)	6.93 (6)	2.04 (9)
15.82	2.89(-1)	3.57 (2)	7.41 (4)	6.99 (6)	6.88(-2)	2.54 (2)	1.41 (5)	2.09 (7)
26.00	6.02(-2)	2.93 (1)	3.53 (3)	2.20 (5)	1.51(-2)	2.15 (1)	5.49 (3)	4.75 (5)
41.00	1.33(-2)	2.99 (0)	2.20 (2)	9.23 (3)	3.80(-3)	2.25 (0)	3.01 (2)	1.63 (4)
53.00	5.57(-3)	8.28(-1)	4.64 (1)	1.55 (3)	1.74(-3)	6.34(-1)	6.05 (1)	2.55 (3)
71.00	2.03(-3)	1.93(-1)	7.92 (0)	2.03 (2)	7.20(-4)	1.51(-1)	1.00 (1)	3.19 (2)
104.00	5.37(-4)	2.90(-2)	7.96(-1)	1.45 (1)	2.28(-4)	2.36(-2)	1.01 (0)	2.26 (1)
150.00	1.50(-4)	4.81(-3)	8.96(-2)	1.18 (0)	7.60(-5)	4.07(-3)	1.17(-1)	1.91 (0)
280.00	1.81(-5)	2.43(-4)	2.36(-3)	1.78(-2)	1.21(-5)	2.21(-4)	3.47(-3)	3.43(-2)
500.00	2.93(-6)	1.82(-5)	9.72(-5)	4.52(-4)	2.38(-6)	1.71(-5)	1.57(-4)	1.04(-3)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.58	1.42 (2)	5.62 (5)	4.96(10)	9.32(14)	1.33 (1)	3.35 (5)	4.91 (9)	6.77(12)
2.58	2.87 (1)	4.56 (4)	1.58 (9)	1.31(13)	2.66 (0)	2.85 (4)	1.83 (8)	1.72(11)
4.58	3.80 (0)	2.42 (3)	2.76 (7)	9.37(10)	3.90(-1)	1.59 (3)	4.11 (6)	2.36 (9)
8.58	3.55(-1)	9.60 (1)	3.26 (5)	4.53 (8)	4.49(-2)	6.64 (1)	6.94 (4)	2.26 (7)
15.58	3.25(-2)	4.29 (0)	4.80 (3)	3.04 (6)	5.42(-3)	2.22 (0)	1.52 (3)	2.85 (5)
26.00	3.80(-3)	2.86(-1)	1.29 (2)	4.35 (4)	8.40(-4)	2.40(-1)	5.97 (1)	6.90 (3)
41.00	5.30(-4)	2.50(-2)	5.29 (0)	1.03 (3)	1.54(-4)	2.37(-2)	3.45 (0)	2.59 (2)
53.00	1.72(-4)	6.30(-3)	8.81(-1)	1.28 (2)	5.86(-5)	6.45(-3)	7.01(-1)	4.13 (1)
71.00	4.73(-5)	1.31(-3)	1.16(-1)	1.21 (1)	1.92(-5)	1.47(-3)	1.15(-1)	5.16 (0)
106.00	8.74(-6)	1.69(-4)	8.45(-3)	5.74(-1)	4.43(-6)	2.14(-4)	1.11(-2)	3.51(-1)
150.00	1.73(-6)	2.43(-5)	7.16(-4)	3.24(-2)	1.08(-6)	3.39(-5)	1.22(-3)	2.76(-2)
280.00	1.16(-7)	9.82(-7)	1.24(-5)	2.84(-4)	9.60(-8)	1.53(-6)	3.00(-5)	4.02(-4)
500.00	1.15(-8)	5.88(-8)	3.76(-7)	4.48(-6)	1.04(-8)	9.24(-8)	1.08(-6)	9.31(-6)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.57	2.11 (2)	7.53 (5)	7.95(10)	1.41(15)	8.22 (0)	3.85 (4)	2.38(10)	1.92(15)
2.57	4.18 (1)	5.99 (4)	2.48 (9)	1.92(13)	1.65 (0)	3.30 (3)	7.59 (8)	2.36(13)
4.57	5.44 (0)	3.13 (3)	4.26 (7)	1.34(11)	2.44(-1)	1.88 (2)	1.36 (7)	1.43(11)
8.57	4.99(-1)	1.22 (2)	4.96 (5)	6.31 (8)	2.90(-2)	8.24 (0)	1.68 (5)	5.65 (8)
15.57	4.48(-2)	5.34 (0)	7.15 (3)	4.11 (6)	3.63(-3)	4.28(-1)	2.61 (3)	3.17 (6)
26.00	5.16(-3)	3.47(-1)	1.88 (2)	5.65 (4)	5.83(-4)	3.42(-2)	7.34 (1)	4.00 (4)
41.00	7.11(-4)	2.95(-2)	7.41 (0)	1.28 (3)	1.11(-4)	3.67(-3)	3.11 (0)	8.77 (2)
53.00	2.29(-4)	7.28(-3)	1.20 (0)	1.54 (2)	4.31(-5)	1.05(-3)	5.26(-1)	1.05 (2)
71.00	6.25(-5)	1.47(-3)	1.53(-1)	1.35 (1)	1.46(-5)	2.53(-4)	7.03(-2)	9.65 (0)
104.00	1.14(-5)	1.83(-4)	1.05(-2)	6.09(-1)	3.51(-6)	4.04(-5)	5.17(-3)	4.48(-1)
150.00	2.29(-6)	2.52(-5)	8.24(-4)	3.12(-2)	8.99(-7)	7.13(-6)	4.36(-4)	2.49(-2)
280.00	1.70(-7)	9.60(-7)	1.21(-5)	2.16(-4)	9.23(-8)	4.11(-7)	7.27(-6)	2.07(-4)
500.00	1.71(-8)	6.10(-8)	3.14(-7)	2.62(-6)	1.26(-8)	3.49(-8)	2.12(-7)	2.91(-6)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
26.00	2.08(-1)	5.01 (1)	6.33 (3)	4.80 (5)	7.87(-1)	7.62 (1)	7.81 (3)	6.00 (5)
41.00	5.64(-2)	5.39 (0)	4.00 (2)	1.88 (4)	2.04(-1)	9.86 (0)	5.01 (2)	2.21 (4)
53.00	2.70(-2)	1.58 (0)	8.59 (1)	3.12 (3)	9.59(-2)	3.22 (0)	1.13 (2)	3.67 (3)
71.00	1.16(-2)	4.02(-1)	1.52 (1)	4.13 (2)	4.09(-2)	9.29(-1)	2.20 (1)	5.07 (2)
104.00	3.86(-3)	7.25(-2)	1.66 (0)	3.08 (1)	1.36(-2)	1.95(-1)	2.85 (0)	4.26 (1)
150.00	1.35(-3)	1.53(-2)	2.15(-1)	2.74 (0)	4.86(-3)	4.65(-2)	4.48(-1)	4.50 (0)
280.00	2.39(-4)	1.35(-3)	8.69(-3)	5.74(-2)	8.92(-4)	4.81(-3)	2.50(-2)	1.35(-1)
500.00	5.51(-5)	1.94(-4)	7.02(-4)	2.63(-3)	2.01(-4)	7.23(-4)	2.37(-3)	7.88(-3)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 53

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
34.17	3.24 (0)	1.09 (1)	7.32 (0)	2.13 (0)	1.48 (1)	3.50 (2)	1.39 (3)	1.28 (3)
34.87	3.06 (0)	1.13 (1)	1.13 (1)	6.49 (0)	1.39 (1)	3.22 (2)	1.39 (3)	1.91 (3)
36.17	2.78 (0)	1.17 (1)	1.83 (1)	2.03 (1)	1.25 (1)	2.80 (2)	1.38 (3)	2.94 (3)
39.37	2.23 (0)	1.17 (1)	3.15 (1)	7.15 (1)	9.72 (0)	2.03 (2)	1.23 (3)	4.49 (3)
43.17	1.75 (0)	1.07 (1)	3.92 (1)	1.29 (2)	7.41 (0)	1.43 (2)	9.93 (2)	4.90 (3)
47.00	1.40 (0)	9.29 (0)	4.06 (1)	1.63 (2)	5.78 (0)	1.04 (2)	7.77 (2)	4.52 (3)
53.00	1.01 (0)	7.25 (0)	3.67 (1)	1.74 (2)	4.06 (0)	6.57 (1)	5.23 (2)	3.48 (3)
61.00	6.91(-1)	5.14 (0)	2.84 (1)	1.50 (2)	2.70 (0)	3.86 (1)	3.14 (2)	2.25 (3)
73.00	4.22(-1)	3.14 (0)	1.80 (1)	9.95 (1)	1.60 (0)	1.97 (1)	1.56 (2)	1.15 (3)
86.00	2.68(-1)	1.93 (0)	1.10 (1)	6.04 (1)	9.99(-1)	1.07 (1)	8.09 (1)	5.77 (2)
103.00	1.62(-1)	1.10 (0)	6.03 (0)	3.19 (1)	5.98(-1)	5.52 (0)	3.86 (1)	2.60 (2)
116.00	1.16(-1)	7.50(-1)	3.97 (0)	2.02 (1)	4.27(-1)	3.59 (0)	2.36 (1)	1.51 (2)
133.00	7.93(-2)	4.80(-1)	2.41 (0)	1.17 (1)	2.91(-1)	2.20 (0)	1.34 (1)	8.02 (1)
156.00	5.08(-2)	2.84(-1)	1.33 (0)	6.03 (0)	1.87(-1)	1.25 (0)	6.97 (0)	3.82 (1)
185.00	3.17(-2)	1.61(-1)	6.99(-1)	2.93 (0)	1.17(-1)	6.92(-1)	3.48 (0)	1.73 (1)
250.00	1.39(-2)	5.99(-2)	2.24(-1)	8.11(-1)	5.24(-2)	2.51(-1)	1.05 (0)	4.33 (0)
335.00	6.47(-3)	2.36(-2)	7.66(-2)	2.41(-1)	2.45(-2)	9.76(-2)	3.42(-1)	1.18 (0)
420.00	3.68(-3)	1.20(-2)	3.48(-2)	9.83(-2)	1.38(-2)	4.85(-2)	1.49(-1)	4.50(-1)
530.00	2.12(-3)	6.20(-3)	1.63(-2)	4.14(-2)	7.75(-3)	2.43(-2)	6.60(-2)	1.75(-1)
760.00	9.67(-4)	2.47(-3)	5.63(-3)	1.23(-2)	3.27(-3)	8.78(-3)	2.02(-2)	4.47(-2)
1050.00	5.13(-4)	1.19(-3)	2.43(-3)	4.74(-3)	1.55(-3)	3.73(-3)	7.57(-3)	1.46(-2)
1300.00	3.49(-4)	7.63(-4)	1.47(-3)	2.67(-3)	9.64(-4)	2.18(-3)	4.12(-3)	7.38(-3)
1550.00	2.58(-4)	5.39(-4)	9.91(-4)	1.72(-3)	6.58(-4)	1.42(-3)	2.56(-3)	4.34(-3)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
6.19	1.01 (1)	2.88 (3)	2.85 (5)	5.36 (6)	2.88 (2)	1.98 (5)	2.31 (7)	6.57 (8)
6.89	8.40 (0)	1.57 (3)	2.12 (5)	6.78 (6)	2.09 (2)	1.19 (5)	1.27 (7)	4.50 (8)
8.19	6.16 (0)	5.64 (2)	1.07 (5)	5.27 (6)	1.25 (2)	5.22 (4)	4.87 (6)	2.04 (8)
11.39	3.26 (0)	5.99 (1)	2.01 (4)	1.40 (6)	4.65 (1)	1.11 (4)	7.86 (5)	3.43 (7)
15.19	1.79 (0)	5.22 (0)	3.63 (3)	2.89 (5)	1.97 (1)	2.95 (3)	1.62 (5)	6.45 (6)
19.00	1.10 (0)	1.30 (0)	8.21 (2)	7.18 (4)	1.01 (1)	1.07 (3)	4.79 (4)	1.70 (6)
25.00	5.87(-1)	1.57 (0)	1.09 (2)	1.11 (4)	4.47 (0)	3.13 (2)	1.10 (4)	3.28 (5)
33.00	3.03(-1)	1.42 (0)	1.27 (1)	1.42 (3)	1.97 (0)	9.31 (1)	2.54 (3)	6.19 (4)
45.00	1.41(-1)	8.65(-1)	3.24 (0)	1.28 (2)	7.88(-1)	2.47 (1)	5.09 (2)	9.75 (3)
58.00	7.36(-2)	4.88(-1)	2.07 (0)	2.26 (1)	3.75(-1)	8.59 (0)	1.41 (2)	2.19 (3)
75.00	3.76(-2)	2.49(-1)	1.18 (0)	7.11 (0)	1.78(-1)	3.02 (0)	3.93 (1)	4.95 (2)
88.00	2.46(-2)	1.58(-1)	7.66(-1)	4.10 (0)	1.13(-1)	1.60 (0)	1.81 (1)	1.99 (2)
105.00	1.54(-2)	9.38(-2)	4.51(-1)	2.26 (0)	6.80(-2)	8.01(-1)	7.77 (0)	7.39 (1)
128.00	9.01(-3)	5.12(-2)	2.38(-1)	1.12 (0)	3.89(-2)	3.76(-1)	3.08 (0)	2.49 (1)
155.00	5.37(-3)	2.81(-2)	1.24(-1)	5.48(-1)	2.28(-2)	1.84(-1)	1.28 (0)	8.88 (0)
220.00	2.10(-3)	9.32(-3)	3.60(-2)	1.39(-1)	8.80(-3)	5.25(-2)	2.77(-1)	1.45 (0)
305.00	8.99(-4)	3.38(-3)	1.14(-2)	3.82(-2)	3.71(-3)	1.73(-2)	7.15(-2)	2.93(-1)
400.00	4.58(-4)	1.51(-3)	4.55(-3)	1.35(-2)	1.85(-3)	7.20(-3)	2.48(-2)	8.40(-2)
510.00	2.59(-4)	7.70(-4)	2.09(-3)	5.58(-3)	1.01(-3)	3.41(-3)	1.01(-2)	2.93(-2)
740.00	1.15(-4)	3.00(-4)	7.04(-4)	1.61(-3)	4.10(-4)	1.16(-3)	2.82(-3)	6.63(-3)
1000.00	6.35(-5)	1.51(-4)	3.21(-4)	6.52(-4)	2.04(-4)	5.12(-4)	1.09(-3)	2.23(-3)
1500.00	3.09(-5)	6.60(-5)	1.24(-4)	2.22(-4)	8.24(-5)	1.83(-4)	3.40(-4)	5.96(-4)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
5.85	2.07 (1)	1.81 (5)	8.48 (7)	5.11 (9)	3.19 (1)	8.35 (3)	3.77 (5)	6.56 (6)
6.55	1.51 (1)	1.02 (5)	4.35 (7)	3.23 (9)	2.26 (1)	5.35 (3)	2.97 (5)	8.48 (6)
7.85	8.96 (0)	4.12 (4)	1.49 (7)	1.29 (9)	1.29 (1)	2.62 (3)	1.70 (5)	7.01 (6)
11.05	3.25 (0)	7.43 (3)	1.97 (6)	1.75 (8)	4.54 (0)	6.76 (2)	4.52 (4)	2.27 (6)
14.85	1.31 (0)	1.70 (3)	3.40 (5)	2.73 (7)	1.84 (0)	2.09 (2)	1.26 (4)	6.13 (5)
19.00	6.03(-1)	5.00 (2)	7.89 (4)	5.55 (6)	8.64(-1)	7.82 (1)	4.16 (3)	1.83 (5)
25.00	2.49(-1)	1.29 (2)	1.56 (4)	9.15 (5)	3.73(-1)	2.62 (1)	1.17 (3)	4.43 (4)
33.00	1.00(-1)	3.29 (1)	3.02 (3)	1.45 (5)	1.60(-1)	8.68 (0)	3.18 (2)	1.00 (4)
45.00	3.54(-2)	7.23 (0)	4.90 (2)	1.85 (4)	6.21(-2)	2.53 (0)	7.33 (1)	1.85 (3)
58.00	1.50(-2)	2.12 (0)	1.12 (2)	3.43 (3)	2.87(-2)	9.28(-1)	2.19 (1)	4.56 (2)
75.00	6.23(-3)	6.17(-1)	2.53 (1)	6.28 (2)	1.32(-2)	3.37(-1)	6.48 (0)	1.10 (2)
88.00	3.60(-3)	2.88(-1)	1.01 (1)	2.20 (2)	8.12(-3)	1.80(-1)	3.04 (0)	4.54 (1)
105.00	1.96(-3)	1.25(-1)	3.72 (0)	6.95 (1)	4.76(-3)	5.05(-2)	1.32 (0)	1.71 (1)
128.00	9.93(-4)	4.97(-2)	1.22 (0)	1.93 (1)	2.62(-3)	4.20(-2)	5.21(-1)	5.78 (0)
155.00	5.16(-4)	2.05(-2)	4.23(-1)	5.71 (0)	1.48(-3)	2.01(-2)	2.14(-1)	2.64 (0)
220.00	1.58(-4)	4.22(-3)	6.33(-2)	6.43(-1)	5.19(-4)	5.31(-3)	4.31(-2)	3.13(-1)
305.00	5.39(-5)	1.01(-3)	1.15(-2)	9.01(-2)	1.97(-4)	1.58(-3)	1.00(-2)	5.71(-2)
400.00	2.26(-5)	3.23(-4)	2.92(-3)	1.88(-2)	8.91(-5)	5.88(-4)	3.09(-3)	1.46(-2)
510.00	1.06(-5)	1.21(-4)	9.03(-4)	4.90(-3)	4.40(-5)	2.48(-4)	1.11(-3)	4.47(-3)
740.00	3.57(-6)	2.88(-5)	1.65(-4)	7.05(-4)	1.51(-5)	6.86(-5)	2.47(-4)	7.98(-4)
1000.00	1.53(-6)	9.76(-6)	4.58(-5)	1.65(-4)	6.45(-6)	2.52(-5)	7.77(-5)	2.15(-4)
1500.00	5.28(-7)	2.54(-6)	9.37(-6)	2.74(-5)	2.09(-6)	6.92(-6)	1.79(-5)	4.16(-5)

HAGER AND SELTZER

Z = 53

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
5.56	4.30 (1)	3.82 (5)	1.96 (8)	1.28 (10)	9.27 (0)	2.46 (5)	7.68 (8)	2.43 (11)
6.26	3.05 (1)	2.09 (5)	9.62 (7)	7.63 (9)	6.43 (0)	1.36 (5)	3.43 (8)	9.72 (10)
7.56	1.75 (1)	8.04 (4)	3.09 (7)	2.81 (9)	3.60 (0)	5.30 (4)	9.55 (7)	2.28 (10)
10.76	5.96 (0)	1.34 (4)	3.66 (6)	3.35 (8)	1.21 (0)	9.11 (3)	8.92 (6)	1.54 (9)
14.56	2.30 (0)	2.91 (3)	5.87 (5)	4.78 (7)	4.78 (-1)	2.02 (3)	1.20 (6)	1.56 (8)
19.00	9.72 (-1)	7.56 (2)	1.17 (5)	8.19 (6)	2.11 (-1)	5.36 (2)	2.09 (5)	2.12 (7)
25.00	3.92 (-1)	1.89 (2)	2.22 (4)	1.29 (6)	9.08 (-2)	1.37 (2)	3.52 (4)	2.77 (6)
33.00	1.54 (-1)	4.67 (1)	4.13 (3)	1.95 (5)	3.88 (-2)	3.45 (1)	5.97 (3)	3.63 (5)
45.00	5.30 (-2)	9.83 (0)	6.32 (2)	2.32 (4)	1.50 (-2)	7.44 (0)	8.46 (2)	3.87 (4)
58.00	2.19 (-2)	2.76 (0)	1.36 (2)	4.05 (3)	6.94 (-3)	2.13 (0)	1.75 (2)	6.36 (3)
75.00	8.89 (-3)	7.63 (-1)	2.89 (1)	6.89 (2)	3.18 (-3)	6.04 (-1)	3.65 (1)	1.05 (3)
88.00	5.06 (-3)	3.44 (-1)	1.11 (1)	2.29 (2)	1.96 (-3)	2.77 (-1)	1.39 (1)	3.48 (2)
105.00	2.71 (-3)	1.43 (-1)	3.83 (0)	6.80 (1)	1.15 (-3)	1.18 (-1)	4.86 (0)	1.04 (2)
128.00	1.35 (-3)	5.39 (-2)	1.17 (0)	1.75 (1)	6.31 (-4)	4.53 (-2)	1.52 (0)	2.74 (1)
155.00	6.93 (-4)	2.11 (-2)	3.76 (-1)	4.74 (0)	3.56 (-4)	1.82 (-2)	4.99 (-1)	7.71 (0)
220.00	2.07 (-4)	3.90 (-3)	4.82 (-2)	4.46 (-1)	1.26 (-4)	3.50 (-3)	6.83 (-2)	7.97 (-1)
305.00	6.97 (-5)	8.40 (-4)	7.40 (-3)	5.17 (-2)	4.87 (-5)	7.79 (-4)	1.12 (-2)	1.03 (-1)
400.00	2.93 (-5)	2.46 (-4)	1.64 (-3)	9.10 (-3)	2.25 (-5)	2.32 (-4)	2.62 (-3)	1.98 (-2)
510.00	1.39 (-5)	8.59 (-5)	4.47 (-4)	2.04 (-3)	1.15 (-5)	8.13 (-5)	7.34 (-4)	4.73 (-3)
740.00	4.82 (-6)	1.91 (-5)	6.93 (-5)	2.37 (-4)	4.33 (-6)	1.78 (-5)	1.12 (-4)	5.75 (-4)
1000.00	2.23 (-6)	6.34 (-6)	1.76 (-5)	4.86 (-5)	2.07 (-6)	5.77 (-6)	2.64 (-5)	1.13 (-4)
1500.00	8.66 (-7)	1.72 (-6)	3.48 (-6)	7.36 (-6)	8.34 (-7)	1.54 (-6)	4.37 (-6)	1.43 (-5)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
19.00	2.67 (0)	1.26 (3)	1.97 (5)	1.38 (7)	1.12 (1)	1.68 (3)	2.61 (5)	2.31 (7)
25.00	1.23 (0)	3.20 (2)	3.78 (4)	2.22 (6)	4.94 (0)	4.77 (2)	4.74 (4)	3.15 (6)
33.00	5.57 (-1)	8.10 (1)	7.17 (2)	3.42 (5)	2.16 (0)	1.36 (2)	8.82 (3)	4.35 (5)
45.00	2.29 (-1)	1.79 (1)	1.13 (3)	4.19 (4)	8.66 (-1)	3.47 (1)	1.43 (3)	5.03 (4)
58.00	1.11 (-1)	5.36 (0)	2.50 (2)	7.51 (3)	4.11 (-1)	1.16 (1)	3.38 (2)	9.01 (3)
75.00	5.27 (-2)	1.63 (0)	5.54 (1)	1.32 (3)	1.94 (-1)	3.96 (0)	8.23 (1)	1.66 (3)
88.00	3.33 (-2)	7.91 (-1)	2.20 (1)	4.53 (2)	1.23 (-1)	2.05 (0)	3.50 (1)	5.93 (2)
105.00	2.00 (-2)	3.62 (-1)	8.00 (0)	1.40 (2)	7.39 (-2)	1.01 (0)	1.39 (1)	1.95 (2)
128.00	1.14 (-2)	1.55 (-1)	2.63 (0)	3.80 (1)	4.22 (-2)	4.63 (-1)	5.11 (0)	5.81 (1)
155.00	6.58 (-3)	6.98 (-2)	9.23 (-1)	1.10 (1)	2.47 (-2)	2.22 (-1)	2.00 (0)	1.86 (1)
220.00	2.47 (-3)	1.74 (-2)	1.48 (-1)	1.23 (0)	9.45 (-3)	6.13 (-2)	3.88 (-1)	2.56 (0)
305.00	1.02 (-3)	5.24 (-3)	3.03 (-2)	1.80 (-1)	3.96 (-3)	1.96 (-2)	9.27 (-2)	4.53 (-1)
400.00	5.10 (-4)	2.08 (-3)	9.11 (-3)	4.14 (-2)	1.96 (-3)	8.02 (-3)	3.05 (-2)	1.18 (-1)
510.00	2.83 (-4)	5.76 (-4)	3.44 (-3)	1.25 (-2)	1.06 (-3)	3.74 (-3)	1.19 (-2)	3.85 (-2)
740.00	1.23 (-4)	3.48 (-4)	9.38 (-4)	2.55 (-3)	4.25 (-4)	1.25 (-3)	3.18 (-3)	8.00 (-3)
1000.00	6.73 (-5)	1.67 (-4)	3.84 (-4)	8.65 (-4)	2.12 (-4)	5.43 (-4)	1.20 (-3)	2.55 (-3)
1500.00	3.23 (-5)	7.02 (-5)	1.37 (-4)	2.56 (-4)	8.54 (-5)	1.92 (-4)	3.62 (-4)	6.52 (-4)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.07	1.23 (1)	4.13 (4)	1.79 (6)	1.69 (9)	1.52 (3)	9.22 (6)	9.30 (9)	2.25 (12)
3.07	7.34 (0)	7.94 (3)	9.20 (5)	4.50 (7)	4.66 (2)	1.33 (6)	7.36 (8)	1.46 (11)
5.07	3.20 (0)	7.62 (2)	1.75 (5)	9.92 (6)	1.04 (2)	1.16 (5)	3.17 (7)	4.43 (9)
9.07	1.05 (0)	2.93 (1)	1.15 (4)	1.02 (6)	1.83 (1)	7.19 (3)	9.31 (5)	8.16 (7)
16.07	3.12 (-1)	6.37 (-1)	4.27 (2)	4.14 (4)	3.31 (0)	4.99 (2)	3.32 (4)	1.78 (6)
26.00	1.04 (-1)	3.90 (-1)	1.62 (1)	1.74 (3)	7.93 (-1)	5.68 (1)	2.24 (3)	7.80 (4)
41.00	3.43 (-2)	2.08 (-1)	1.07 (0)	6.43 (1)	2.06 (-1)	7.77 (0)	1.92 (2)	4.43 (3)
53.00	1.79 (-2)	1.18 (-1)	5.36 (-1)	1.06 (1)	9.72 (-2)	2.62 (0)	5.03 (1)	9.19 (2)
71.00	8.42 (-3)	5.58 (-2)	2.69 (-1)	2.13 (0)	4.15 (-2)	7.83 (-1)	1.14 (1)	1.60 (2)
104.00	3.06 (-3)	1.86 (-2)	9.02 (-2)	4.84 (-1)	1.39 (-2)	1.71 (-1)	1.74 (0)	1.75 (1)
150.00	1.15 (-3)	6.05 (-3)	2.69 (-2)	1.23 (-1)	4.98 (-3)	4.24 (-2)	3.13 (-1)	2.29 (0)
280.00	2.20 (-4)	8.61 (-4)	3.01 (-3)	1.06 (-2)	9.23 (-4)	4.64 (-3)	2.07 (-2)	9.20 (-2)
500.00	5.32 (-5)	1.60 (-4)	4.39 (-4)	1.19 (-3)	2.10 (-4)	7.25 (-4)	2.19 (-3)	6.51 (-3)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.93	2.90 (1)	9.38 (6)	2.93 (10)	1.17 (13)	1.84 (2)	3.20 (5)	9.55 (7)	1.19 (10)
2.93	1.35 (1)	1.16 (6)	1.96 (9)	6.38 (11)	5.20 (1)	4.90 (4)	1.19 (7)	1.68 (9)
4.93	4.27 (0)	8.51 (4)	7.22 (7)	1.68 (10)	1.08 (1)	5.05 (3)	8.87 (5)	1.09 (8)
8.93	9.35 (-1)	4.37 (3)	1.80 (6)	2.72 (8)	1.78 (0)	4.06 (2)	4.67 (4)	4.15 (6)
15.93	1.80 (-1)	2.46 (2)	5.26 (4)	5.04 (6)	3.06 (-1)	3.70 (1)	2.67 (3)	1.62 (5)
26.00	4.04 (-2)	2.20 (1)	2.77 (3)	1.77 (5)	6.93 (-2)	5.04 (0)	2.44 (2)	1.01 (4)
41.00	9.39 (-3)	2.38 (0)	1.86 (2)	8.04 (3)	1.74 (-2)	8.07 (-1)	2.66 (1)	7.67 (2)
53.00	4.03 (-3)	6.88 (-1)	4.13 (1)	1.43 (3)	8.01 (-3)	2.90 (-1)	7.69 (0)	1.79 (2)
71.00	1.52 (-3)	1.69 (-1)	7.56 (0)	2.03 (2)	3.31 (-3)	9.11 (-2)	1.88 (0)	3.45 (1)
104.00	4.17 (-4)	2.78 (-2)	8.52 (-1)	1.64 (1)	1.05 (-3)	2.04 (-2)	3.06 (-1)	4.08 (0)
150.00	1.21 (-4)	5.10 (-3)	1.10 (-1)	1.55 (0)	3.49 (-4)	4.94 (-3)	5.47 (-2)	5.42 (-1)
280.00	1.51 (-5)	3.14 (-4)	3.86 (-3)	3.27 (-2)	5.46 (-5)	4.68 (-4)	3.15 (-3)	1.95 (-2)
500.00	2.41 (-6)	2.81 (-5)	2.15 (-4)	1.19 (-3)	1.00 (-5)	5.75 (-5)	2.62 (-4)	1.07 (-3)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 53

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.87	6.38 (1)	1.85 (7)	6.00(10)	2.41(13)	5.04 (1)	1.24 (7)	3.37(11)	9.05(14)
2.87	2.76 (1)	2.15 (6)	3.71 (5)	1.19(12)	1.37 (1)	1.46 (6)	1.75(10)	2.41(13)
4.87	8.11 (0)	1.50 (5)	1.27 (8)	2.90(10)	2.75 (0)	1.04 (5)	4.63 (8)	2.98(11)
8.87	1.66 (0)	7.29 (3)	2.94 (6)	4.35 (8)	4.42(-1)	5.25 (3)	7.90 (6)	2.33 (9)
15.87	3.03(-1)	3.89 (2)	8.06 (4)	7.52 (6)	7.50(-2)	2.89 (2)	1.63 (5)	2.42 (7)
26.00	6.43(-2)	3.26 (1)	3.92 (3)	2.42 (5)	1.67(-2)	2.48 (1)	6.47 (3)	5.62 (5)
41.00	1.43(-2)	3.32 (0)	2.45 (2)	1.02 (4)	4.19(-3)	2.60 (0)	3.53 (2)	1.92 (4)
53.00	6.01(-3)	9.20(-1)	5.16 (1)	1.71 (3)	1.92(-3)	7.32(-1)	7.08 (1)	2.98 (3)
71.00	2.20(-3)	2.14(-1)	8.80 (0)	2.25 (2)	7.94(-4)	1.74(-1)	1.17 (1)	3.72 (2)
104.00	5.84(-4)	3.23(-2)	8.86(-1)	1.61 (1)	2.51(-4)	2.71(-2)	1.17 (0)	2.62 (1)
150.00	1.64(-4)	5.35(-3)	9.98(-2)	1.31 (0)	8.41(-5)	4.67(-3)	1.36(-1)	2.22 (0)
280.00	1.98(-5)	2.71(-4)	2.63(-3)	1.98(-2)	1.34(-5)	2.53(-4)	4.00(-3)	3.96(-2)
500.00	3.20(-6)	2.03(-5)	1.08(-4)	5.04(-4)	2.64(-6)	1.54(-5)	1.80(-4)	1.19(-3)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.63	1.38 (2)	5.39 (5)	4.66(10)	8.59(14)	1.35 (1)	3.37 (5)	4.83 (9)	6.44(12)
2.63	2.90 (1)	4.64 (4)	1.61 (9)	1.33(13)	2.82 (0)	3.05 (4)	1.94 (8)	1.78(11)
4.63	3.99 (0)	2.57 (3)	2.98 (7)	1.02(11)	4.25(-1)	1.77 (3)	4.60 (6)	2.60 (9)
8.63	3.84(-1)	1.05 (2)	3.66 (5)	5.13 (8)	5.00(-2)	7.59 (1)	7.98 (4)	2.58 (7)
15.63	3.58(-2)	4.77 (0)	5.48 (3)	3.51 (6)	6.11(-3)	3.74 (0)	1.77 (3)	3.30 (5)
26.00	4.29(-3)	3.26(-1)	1.51 (2)	5.14 (4)	9.63(-4)	2.82(-1)	7.10 (1)	8.18 (3)
41.00	6.03(-4)	2.87(-2)	6.19 (0)	1.22 (3)	1.78(-4)	2.80(-2)	4.10 (0)	3.07 (2)
53.00	1.96(-4)	7.24(-3)	1.03 (0)	1.51 (2)	6.76(-5)	7.62(-3)	8.33(-1)	4.90 (1)
71.00	5.38(-5)	1.51(-3)	1.36(-1)	1.43 (1)	2.22(-5)	1.73(-3)	1.37(-1)	6.13 (0)
104.00	9.93(-6)	1.96(-4)	9.90(-3)	6.79(-1)	5.14(-6)	2.53(-4)	1.33(-2)	4.17(-1)
150.00	1.99(-6)	2.83(-5)	8.40(-4)	3.84(-2)	1.25(-6)	4.02(-5)	1.45(-3)	3.28(-2)
280.00	1.41(-7)	1.15(-6)	1.46(-5)	3.36(-4)	1.12(-7)	1.82(-6)	3.57(-5)	4.79(-4)
500.00	1.37(-8)	6.99(-8)	4.43(-7)	5.32(-6)	1.22(-8)	1.10(-7)	1.29(-6)	1.11(-5)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.62	2.04 (2)	7.19 (5)	7.52(10)	1.31(15)	8.35 (0)	3.84 (4)	2.35(10)	1.85(15)
2.62	4.23 (1)	6.07 (4)	2.54 (9)	1.96(13)	1.74 (0)	3.48 (3)	8.12 (8)	2.52(13)
4.62	5.71 (0)	3.31 (3)	4.63 (7)	1.46(11)	2.65(-1)	2.06 (2)	1.54 (7)	1.63(11)
8.62	5.39(-1)	1.32 (2)	5.58 (5)	7.14 (8)	3.21(-2)	9.25 (0)	1.97 (5)	6.73 (8)
15.62	4.94(-2)	5.90 (0)	8.19 (3)	4.73 (6)	4.07(-3)	4.86(-1)	3.10 (3)	3.85 (6)
26.00	5.80(-3)	3.92(-1)	2.20 (2)	6.67 (4)	6.63(-4)	3.94(-2)	8.91 (1)	4.95 (4)
41.00	8.06(-4)	3.35(-2)	8.68 (0)	1.52 (3)	1.27(-4)	4.23(-3)	3.77 (0)	1.08 (3)
53.00	2.60(-4)	8.29(-3)	1.41 (0)	1.81 (2)	4.93(-5)	1.21(-3)	6.38(-1)	1.29 (2)
71.00	7.11(-5)	1.68(-3)	1.79(-1)	1.63 (1)	1.67(-5)	2.93(-4)	8.50(-2)	1.18 (1)
104.00	1.31(-5)	2.09(-4)	1.23(-2)	7.18(-1)	4.04(-6)	4.67(-5)	6.24(-3)	5.47(-1)
150.00	2.63(-6)	2.89(-5)	9.66(-4)	3.68(-2)	1.04(-6)	8.25(-6)	5.25(-4)	3.03(-2)
280.00	1.97(-7)	1.11(-6)	1.42(-5)	2.55(-4)	1.07(-7)	4.76(-7)	8.68(-6)	2.50(-4)
500.00	2.16(-8)	6.81(-8)	3.69(-7)	3.08(-6)	1.46(-8)	4.05(-8)	2.51(-7)	3.51(-6)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
26.00	2.18(-1)	5.56 (1)	7.07 (3)	5.38 (5)	8.80(-1)	8.70 (1)	9.12 (3)	7.07 (5)
41.00	5.95(-2)	5.97 (0)	4.47 (2)	2.10 (4)	2.28(-1)	1.12 (1)	5.80 (2)	2.58 (4)
53.00	2.84(-2)	1.74 (0)	9.58 (1)	3.48 (3)	1.07(-1)	3.65 (0)	1.30 (2)	4.26 (3)
71.00	1.23(-2)	4.43(-1)	1.69 (1)	4.60 (2)	4.57(-2)	1.05 (0)	2.51 (1)	5.84 (2)
104.00	4.08(-3)	7.92(-2)	1.85 (0)	3.44 (1)	1.52(-2)	2.19(-1)	3.24 (0)	4.87 (1)
150.00	1.44(-3)	1.66(-2)	2.38(-1)	3.05 (0)	5.42(-3)	5.21(-2)	5.06(-1)	5.11 (0)
280.00	2.55(-4)	1.45(-3)	9.53(-3)	6.37(-2)	9.91(-4)	5.36(-3)	2.80(-2)	1.52(-1)
500.00	5.88(-5)	2.09(-4)	7.63(-4)	2.89(-3)	2.23(-4)	8.02(-4)	2.64(-3)	8.79(-3)

HAGER AND SELTZER

Z = 54

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
35.56	2.99 (0)	9.62 (0)	6.11 (0)	1.65 (0)	1.45 (1)	3.26 (2)	1.24 (3)	1.08 (3)
36.26	2.83 (0)	9.94 (0)	9.30 (0)	4.96 (0)	1.36 (1)	3.01 (2)	1.25 (3)	1.61 (3)
37.56	2.58 (0)	1.03 (1)	1.50 (1)	1.54 (1)	1.22 (1)	2.63 (2)	1.23 (3)	2.47 (3)
40.76	2.09 (0)	1.04 (1)	2.60 (1)	5.48 (1)	9.64 (0)	1.93 (2)	1.11 (3)	3.80 (3)
44.56	1.65 (0)	9.51 (0)	3.27 (1)	1.01 (2)	7.42 (0)	1.38 (2)	9.09 (2)	4.22 (3)
49.00	1.28 (0)	8.17 (0)	3.43 (1)	1.32 (2)	5.61 (0)	9.61 (1)	6.93 (2)	3.88 (3)
55.00	9.42(-1)	6.44 (0)	3.12 (1)	1.42 (2)	4.00 (0)	6.21 (1)	4.74 (2)	3.02 (3)
63.00	6.52(-1)	4.64 (0)	2.45 (1)	1.23 (2)	2.70 (0)	3.72 (1)	2.90 (2)	2.00 (3)
75.00	4.05(-1)	2.88 (0)	1.59 (1)	8.42 (1)	1.63 (0)	1.94 (1)	1.48 (2)	1.05 (3)
88.00	2.60(-1)	1.80 (0)	9.90 (0)	5.24 (1)	1.03 (0)	1.07 (1)	7.83 (1)	5.40 (2)
105.00	1.59(-1)	1.04 (0)	5.54 (0)	2.84 (1)	6.20(-1)	5.61 (0)	3.81 (1)	2.49 (2)
118.00	1.15(-1)	7.19(-1)	3.69 (0)	1.83 (1)	4.46(-1)	3.67 (0)	2.36 (1)	1.47 (2)
135.00	7.90(-2)	4.65(-1)	2.27 (0)	1.07 (1)	3.06(-1)	2.27 (0)	1.36 (1)	7.90 (1)
158.00	5.10(-2)	2.78(-1)	1.27 (0)	5.63 (0)	1.98(-1)	1.30 (0)	7.11 (0)	3.81 (1)
185.00	3.30(-2)	1.65(-1)	7.06(-1)	2.91 (0)	1.28(-1)	7.53(-1)	3.75 (0)	1.84 (1)
250.00	1.46(-2)	6.18(-2)	2.29(-1)	8.19(-1)	5.72(-2)	2.73(-1)	1.13 (0)	4.63 (0)
335.00	6.78(-3)	2.45(-2)	7.88(-2)	2.46(-1)	2.66(-2)	1.06(-1)	3.69(-1)	1.27 (0)
430.00	3.65(-3)	1.16(-2)	3.34(-2)	9.27(-2)	1.41(-2)	4.90(-2)	1.48(-1)	4.39(-1)
540.00	2.14(-3)	6.17(-3)	1.60(-2)	4.03(-2)	8.04(-3)	2.49(-2)	6.65(-2)	1.75(-1)
770.00	9.93(-4)	2.52(-3)	5.71(-3)	1.24(-2)	3.43(-3)	9.17(-3)	2.09(-2)	4.59(-2)
1050.00	5.42(-4)	1.26(-3)	2.57(-3)	5.01(-3)	1.68(-3)	4.04(-3)	8.17(-3)	1.58(-2)
1300.00	3.68(-4)	8.08(-4)	1.56(-3)	2.83(-3)	1.04(-3)	2.36(-3)	4.45(-3)	7.96(-3)
1550.00	2.73(-4)	5.71(-4)	1.05(-3)	1.82(-3)	7.07(-4)	1.53(-3)	2.76(-3)	4.67(-3)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
6.45	9.29 (0)	2.58 (3)	2.41 (5)	4.19 (6)	2.81 (2)	1.84 (5)	2.05 (7)	5.52 (8)
7.15	7.79 (0)	1.45 (3)	1.83 (5)	5.42 (6)	2.07 (2)	1.12 (5)	1.16 (7)	3.86 (8)
8.45	5.78 (0)	5.42 (2)	9.55 (4)	4.39 (6)	1.25 (2)	5.09 (4)	4.58 (6)	1.81 (8)
11.65	3.12 (0)	6.35 (1)	1.93 (4)	1.26 (6)	4.81 (1)	1.13 (4)	7.75 (5)	3.25 (7)
15.45	1.74 (0)	6.28 (0)	3.68 (3)	2.77 (5)	2.07 (1)	3.07 (3)	1.65 (5)	6.36 (6)
19.00	1.11 (0)	1.40 (0)	9.63 (2)	7.83 (4)	1.12 (1)	1.20 (3)	5.36 (4)	1.87 (6)
25.00	5.98(-1)	1.35 (0)	1.35 (2)	1.26 (4)	4.95 (0)	3.52 (2)	1.23 (4)	3.61 (5)
33.00	3.10(-1)	1.30 (0)	1.61 (1)	1.68 (3)	2.18 (0)	1.04 (2)	2.83 (3)	6.82 (4)
45.00	1.45(-1)	8.26(-1)	3.25 (0)	1.57 (2)	8.73(-1)	2.76 (1)	5.66 (2)	1.08 (4)
58.00	7.59(-2)	4.76(-1)	1.94 (0)	2.65 (1)	4.15(-1)	5.57 (0)	1.56 (2)	2.42 (3)
75.00	3.89(-2)	2.47(-1)	1.12 (0)	7.39 (0)	1.97(-1)	3.36 (0)	4.35 (1)	5.46 (2)
88.00	2.55(-2)	1.58(-1)	7.40(-1)	4.10 (0)	1.24(-1)	1.77 (0)	2.00 (1)	2.19 (2)
105.00	1.59(-2)	9.45(-2)	4.42(-1)	2.23 (0)	7.52(-2)	8.88(-1)	8.59 (0)	8.14 (1)
128.00	9.37(-3)	5.20(-2)	2.36(-1)	1.11 (0)	4.30(-2)	4.16(-1)	3.40 (0)	2.73 (1)
155.00	5.61(-3)	2.88(-2)	1.24(-1)	5.48(-1)	2.52(-2)	2.04(-1)	1.42 (0)	9.76 (0)
220.00	2.21(-3)	9.61(-3)	3.67(-2)	1.42(-1)	9.69(-3)	5.79(-2)	3.04(-1)	1.59 (0)
305.00	9.47(-4)	3.52(-3)	1.18(-2)	3.95(-2)	4.08(-3)	1.50(-2)	7.85(-2)	3.21(-1)
400.00	4.84(-4)	1.59(-3)	4.74(-3)	1.41(-2)	2.03(-3)	7.91(-3)	2.72(-2)	9.20(-2)
510.00	2.73(-4)	8.10(-4)	2.19(-3)	5.86(-3)	1.10(-3)	3.74(-3)	1.11(-2)	3.21(-2)
740.00	1.22(-4)	3.17(-4)	7.46(-4)	1.70(-3)	4.47(-4)	1.27(-3)	3.08(-3)	7.23(-3)
1000.00	6.74(-5)	1.61(-4)	3.41(-4)	6.96(-4)	2.21(-4)	5.55(-4)	1.19(-3)	2.43(-3)
1500.00	3.28(-5)	7.03(-5)	1.33(-4)	2.37(-4)	8.93(-5)	1.99(-4)	3.70(-4)	6.49(-4)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
6.10	1.91 (1)	1.61 (5)	7.22 (7)	4.11 (9)	3.12 (1)	7.76 (3)	3.31 (5)	5.31 (6)
6.80	1.41 (1)	9.34 (4)	3.80 (7)	2.67 (9)	2.24 (1)	5.06 (3)	2.65 (5)	7.02 (6)
8.10	8.54 (0)	3.88 (4)	1.35 (7)	1.11 (5)	1.31 (1)	2.54 (3)	1.56 (5)	6.03 (6)
11.30	3.19 (0)	7.33 (3)	1.89 (6)	1.61 (8)	4.73 (0)	6.81 (2)	4.37 (4)	2.09 (6)
15.10	1.31 (0)	1.73 (3)	3.38 (5)	2.63 (7)	1.95 (0)	2.15 (2)	1.26 (4)	5.88 (5)
19.00	6.39(-1)	5.52 (2)	8.68 (4)	5.99 (6)	9.65(-1)	8.64 (1)	4.50 (3)	1.93 (5)
25.00	2.65(-1)	1.42 (2)	1.71 (4)	9.94 (5)	4.17(-1)	2.90 (1)	1.28 (3)	4.74 (4)
33.00	1.07(-1)	3.63 (1)	3.34 (3)	1.59 (5)	1.79(-1)	9.62 (0)	3.48 (2)	1.08 (4)
45.00	3.81(-2)	8.01 (0)	5.42 (2)	2.03 (4)	6.96(-2)	2.81 (0)	8.06 (1)	2.01 (3)
58.00	1.62(-2)	2.35 (0)	1.24 (2)	3.77 (3)	3.22(-2)	1.03 (0)	2.42 (1)	4.98 (2)
75.00	6.74(-3)	6.84(-1)	2.81 (1)	6.92 (2)	1.48(-2)	3.76(-1)	7.16 (0)	1.21 (2)
88.00	3.90(-3)	3.20(-1)	1.13 (1)	2.43 (2)	9.11(-3)	2.01(-1)	3.36 (0)	4.99 (1)
105.00	2.13(-3)	1.39(-1)	4.13 (0)	7.69 (1)	5.35(-3)	1.01(-1)	1.46 (0)	1.89 (1)
128.00	1.08(-3)	5.52(-2)	1.36 (0)	2.14 (1)	2.95(-3)	4.69(-2)	5.80(-1)	6.38 (0)
155.00	5.64(-4)	2.29(-2)	4.71(-1)	6.34 (0)	1.66(-3)	2.25(-2)	2.38(-1)	2.26 (0)
220.00	1.74(-4)	4.71(-3)	7.07(-2)	7.16(-1)	5.86(-4)	5.97(-3)	4.81(-2)	3.48(-1)
305.00	5.94(-5)	1.13(-3)	1.28(-2)	1.01(-1)	2.23(-4)	1.77(-3)	1.12(-2)	6.38(-2)
400.00	2.50(-5)	3.62(-4)	3.28(-3)	2.11(-2)	1.01(-4)	6.63(-4)	3.47(-3)	1.63(-2)
510.00	1.18(-5)	1.35(-4)	1.01(-3)	5.50(-3)	4.99(-5)	2.80(-4)	1.25(-3)	5.02(-3)
740.00	3.94(-6)	3.24(-5)	1.86(-4)	7.93(-4)	1.72(-5)	7.77(-5)	2.79(-4)	8.99(-4)
1000.00	1.69(-6)	1.10(-5)	5.17(-5)	1.86(-4)	7.32(-6)	2.86(-5)	8.80(-5)	2.43(-4)
1500.00	5.96(-7)	2.85(-6)	1.06(-5)	3.11(-5)	2.37(-6)	7.87(-6)	2.03(-5)	4.71(-5)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 54

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
5.78	3.98 (1)	3.43 (5)	1.68 (8)	1.04 (10)	8.94 (0)	2.30 (5)	6.88 (8)	2.08 (11)
6.48	2.86 (1)	1.92 (5)	8.47 (7)	6.37 (9)	6.29 (0)	1.30 (5)	3.16 (8)	8.64 (10)
7.78	1.67 (1)	7.60 (4)	2.82 (7)	2.44 (9)	3.58 (0)	5.23 (4)	9.18 (7)	2.12 (10)
10.98	5.86 (0)	1.33 (4)	3.53 (6)	3.10 (8)	1.24 (0)	9.38 (3)	9.08 (6)	1.53 (9)
14.78	2.30 (0)	2.95 (3)	5.84 (5)	4.62 (7)	4.97 (-1)	2.13 (3)	1.26 (6)	1.62 (8)
19.00	1.03 (0)	8.29 (2)	1.28 (5)	8.79 (6)	2.30 (-1)	6.11 (2)	2.43 (5)	2.46 (7)
25.00	4.15 (-1)	2.08 (2)	2.43 (4)	1.39 (6)	9.90 (-2)	1.56 (2)	4.09 (4)	3.21 (6)
33.00	1.63 (-1)	5.13 (1)	4.52 (3)	2.11 (5)	4.23 (-2)	3.94 (1)	6.91 (3)	4.19 (5)
45.00	5.65 (-2)	1.08 (1)	6.92 (2)	2.52 (4)	1.64 (-2)	8.48 (0)	9.77 (2)	4.45 (4)
58.00	2.34 (-2)	3.02 (0)	1.49 (2)	4.41 (3)	7.57 (-3)	2.43 (0)	2.02 (2)	7.31 (3)
75.00	9.53 (-3)	8.38 (-1)	3.17 (1)	7.51 (2)	3.47 (-3)	6.88 (-1)	4.20 (1)	1.21 (3)
88.00	5.43 (-3)	3.78 (-1)	1.21 (1)	2.50 (2)	2.13 (-3)	3.15 (-1)	1.60 (1)	3.99 (2)
105.00	2.92 (-3)	1.57 (-1)	4.21 (0)	7.43 (1)	1.25 (-3)	1.34 (-1)	5.57 (0)	1.19 (2)
128.00	1.46 (-3)	5.93 (-2)	1.29 (0)	1.91 (1)	6.89 (-4)	5.15 (-2)	1.73 (0)	3.13 (1)
155.00	7.48 (-4)	2.32 (-2)	4.14 (-1)	5.19 (0)	3.89 (-4)	2.06 (-2)	5.70 (-1)	8.79 (0)
220.00	2.25 (-4)	4.28 (-3)	5.30 (-2)	4.89 (-1)	1.38 (-4)	3.95 (-3)	7.78 (-2)	9.07 (-1)
305.00	7.58 (-5)	9.24 (-4)	8.15 (-3)	5.67 (-2)	5.32 (-5)	8.78 (-4)	1.28 (-2)	1.17 (-1)
400.00	3.19 (-5)	2.71 (-4)	1.81 (-3)	1.00 (-2)	2.46 (-5)	2.61 (-4)	2.97 (-3)	2.25 (-2)
510.00	1.52 (-5)	9.45 (-5)	4.93 (-4)	2.24 (-3)	1.26 (-5)	9.11 (-5)	8.31 (-4)	5.36 (-3)
740.00	5.25 (-6)	2.10 (-5)	7.63 (-5)	2.61 (-4)	4.73 (-6)	1.98 (-5)	1.27 (-4)	6.50 (-4)
1000.00	2.42 (-6)	6.94 (-6)	1.93 (-5)	5.36 (-5)	2.25 (-6)	6.40 (-6)	2.97 (-5)	1.28 (-4)
1500.00	9.34 (-7)	1.89 (-6)	3.82 (-6)	8.10 (-6)	9.08 (-7)	1.69 (-6)	4.87 (-6)	1.61 (-5)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
19.00	2.78 (0)	1.38 (3)	2.16 (5)	1.49 (7)	1.24 (1)	1.90 (3)	3.01 (5)	2.67 (7)
25.00	1.28 (0)	3.51 (2)	4.15 (4)	2.40 (6)	5.47 (0)	5.37 (2)	5.45 (4)	3.62 (6)
33.00	5.80 (-1)	8.89 (1)	7.87 (3)	3.71 (5)	2.40 (0)	1.53 (2)	1.01 (4)	4.98 (5)
45.00	2.39 (-1)	1.96 (1)	1.24 (3)	4.57 (4)	9.59 (-1)	3.89 (1)	1.62 (3)	5.73 (4)
58.00	1.16 (-1)	5.85 (0)	2.75 (2)	8.21 (3)	4.55 (-1)	1.30 (1)	3.82 (2)	1.02 (4)
75.00	5.52 (-2)	1.77 (0)	6.09 (1)	1.45 (3)	2.15 (-1)	4.42 (0)	9.27 (1)	1.87 (3)
88.00	3.49 (-2)	8.56 (-1)	2.41 (1)	4.57 (2)	1.36 (-1)	2.29 (0)	3.93 (1)	6.68 (2)
105.00	2.10 (-2)	3.91 (-1)	8.78 (0)	1.53 (2)	8.18 (-2)	1.12 (0)	1.56 (1)	2.20 (2)
128.00	1.19 (-2)	1.66 (-1)	2.88 (0)	4.17 (1)	4.66 (-2)	5.15 (-1)	5.71 (0)	6.51 (1)
155.00	6.92 (-3)	7.48 (-2)	1.01 (0)	1.21 (1)	2.73 (-2)	2.47 (-1)	2.23 (0)	2.08 (1)
220.00	2.60 (-3)	1.86 (-2)	1.60 (-1)	1.35 (0)	1.04 (-2)	6.78 (-2)	4.30 (-1)	2.84 (0)
305.00	1.08 (-3)	5.58 (-3)	3.28 (-2)	1.97 (-1)	4.35 (-3)	2.17 (-2)	1.02 (-1)	5.01 (-1)
400.00	5.41 (-4)	2.22 (-3)	9.83 (-3)	4.52 (-2)	2.15 (-3)	8.83 (-3)	3.36 (-2)	1.31 (-1)
510.00	3.00 (-4)	1.04 (-3)	3.70 (-3)	1.36 (-2)	1.17 (-3)	4.11 (-3)	1.31 (-2)	4.24 (-2)
740.00	1.31 (-4)	3.71 (-4)	1.01 (-3)	2.76 (-3)	4.69 (-4)	1.36 (-3)	3.48 (-3)	8.78 (-3)
1000.00	7.15 (-5)	1.79 (-4)	4.13 (-4)	9.35 (-4)	2.31 (-4)	5.94 (-4)	1.31 (-3)	2.80 (-3)
1500.00	3.43 (-5)	7.50 (-5)	1.47 (-4)	2.77 (-4)	9.26 (-5)	2.05 (-4)	3.95 (-4)	7.12 (-4)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.14	1.15 (1)	3.88 (4)	1.72 (6)	1.45 (9)	1.53 (3)	8.99 (6)	8.80 (9)	2.05 (12)
3.14	7.02 (0)	7.85 (3)	8.61 (5)	4.59 (7)	4.86 (2)	1.37 (6)	7.46 (8)	1.44 (11)
5.14	3.13 (0)	8.01 (2)	1.73 (5)	9.17 (6)	1.11 (2)	1.25 (5)	3.38 (7)	4.64 (9)
9.14	1.05 (0)	3.39 (1)	1.21 (4)	1.02 (6)	1.99 (1)	7.93 (3)	1.03 (6)	8.87 (7)
16.14	3.16 (-1)	7.55 (-1)	4.83 (2)	4.43 (4)	3.65 (0)	5.57 (2)	3.70 (4)	1.96 (6)
26.00	1.07 (-1)	3.57 (-1)	2.02 (1)	2.02 (3)	8.85 (-1)	6.44 (1)	2.55 (3)	8.83 (4)
41.00	3.55 (-2)	2.00 (-1)	1.19 (0)	7.84 (1)	2.30 (-1)	8.77 (0)	2.17 (2)	4.95 (3)
53.00	1.86 (-2)	1.16 (-1)	5.29 (-1)	1.28 (1)	1.08 (-1)	2.95 (0)	5.66 (1)	1.03 (3)
71.00	8.77 (-3)	5.57 (-2)	2.61 (-1)	2.36 (0)	4.63 (-2)	8.80 (-1)	1.28 (1)	1.79 (2)
104.00	3.20 (-3)	1.89 (-2)	8.93 (-2)	4.93 (-1)	1.55 (-2)	1.92 (-1)	1.95 (0)	1.95 (1)
150.00	1.20 (-3)	6.22 (-3)	2.72 (-2)	1.25 (-1)	5.54 (-3)	4.74 (-2)	3.45 (-1)	2.55 (0)
280.00	2.33 (-4)	8.99 (-4)	3.13 (-3)	1.10 (-2)	1.02 (-3)	5.15 (-3)	2.30 (-2)	1.02 (-1)
500.00	5.67 (-5)	1.70 (-4)	4.65 (-4)	1.26 (-3)	2.32 (-4)	8.02 (-4)	2.42 (-3)	7.19 (-3)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.00	2.72 (1)	8.76 (6)	2.65 (10)	1.02 (13)	1.85 (2)	3.11 (5)	8.90 (7)	1.04 (10)
3.00	1.31 (1)	1.14 (6)	1.91 (9)	6.01 (11)	5.44 (1)	5.02 (4)	1.18 (7)	1.58 (9)
5.00	4.25 (0)	8.84 (4)	7.43 (7)	1.69 (10)	1.16 (1)	5.37 (3)	9.15 (5)	1.09 (8)
9.00	9.57 (-1)	4.68 (3)	1.92 (6)	2.86 (8)	1.95 (0)	4.42 (2)	4.93 (4)	4.35 (6)
16.00	1.89 (-1)	2.68 (2)	5.72 (4)	5.42 (6)	3.41 (-1)	4.08 (1)	2.91 (3)	1.73 (5)
26.00	4.32 (-2)	2.45 (1)	3.09 (3)	1.56 (5)	7.81 (-2)	5.65 (0)	2.71 (2)	1.12 (4)
41.00	1.01 (-2)	2.66 (0)	2.08 (2)	8.54 (3)	1.97 (-2)	9.07 (-1)	2.97 (1)	8.49 (2)
53.00	4.37 (-3)	7.69 (-1)	4.62 (1)	1.59 (3)	9.06 (-3)	3.26 (-1)	8.59 (0)	1.99 (2)
71.00	1.65 (-3)	1.90 (-1)	8.47 (0)	2.26 (2)	3.75 (-3)	1.03 (-1)	2.11 (0)	3.84 (1)
104.00	4.57 (-4)	3.12 (-2)	9.57 (-1)	1.83 (1)	1.19 (-3)	2.30 (-2)	3.43 (-1)	4.55 (0)
150.00	1.33 (-4)	5.73 (-3)	1.24 (-1)	1.73 (0)	3.97 (-4)	5.59 (-3)	6.16 (-2)	6.07 (-1)
280.00	1.68 (-5)	3.55 (-4)	4.36 (-3)	3.69 (-2)	6.23 (-5)	5.32 (-4)	3.61 (-3)	2.20 (-2)
500.00	2.71 (-6)	3.18 (-5)	2.44 (-4)	1.35 (-3)	1.15 (-5)	6.56 (-5)	2.98 (-4)	1.22 (-3)

HAGER AND SELTZER

Z = 54

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.94	6.02 (1)	1.74 (7)	5.46(10)	2.11(13)	5.02 (1)	1.21 (7)	3.20(11)	8.37(14)
2.94	2.68 (1)	2.13 (6)	3.62 (5)	1.13(12)	1.42 (1)	1.52 (6)	1.80(10)	2.44(13)
4.94	8.10 (0)	1.56 (5)	1.30 (8)	2.92(10)	2.91 (0)	1.13 (5)	5.05 (8)	3.24(11)
8.94	1.70 (0)	7.80 (3)	3.13 (6)	4.55 (8)	4.76(-1)	5.85 (3)	8.93 (6)	2.64 (9)
15.94	3.16(-1)	4.23 (2)	8.73 (4)	8.04 (6)	8.15(-2)	3.27 (2)	1.87 (5)	2.78 (7)
26.00	6.84(-2)	3.61 (1)	4.34 (3)	2.66 (5)	1.84(-2)	2.87 (1)	7.61 (3)	6.62 (5)
41.00	1.54(-2)	3.68 (0)	2.71 (2)	1.12 (4)	4.61(-3)	3.00 (0)	4.13 (2)	2.25 (4)
53.00	6.47(-3)	1.02 (0)	5.71 (1)	1.88 (3)	2.12(-3)	8.44(-1)	8.26 (1)	3.49 (3)
71.00	2.38(-3)	2.38(-1)	9.76 (0)	2.48 (2)	8.75(-4)	2.00(-1)	1.36 (1)	4.33 (2)
104.00	6.35(-4)	3.58(-2)	9.83(-1)	1.78 (1)	2.77(-4)	3.12(-2)	1.36 (0)	3.04 (1)
150.00	1.79(-4)	5.94(-3)	1.11(-1)	1.45 (0)	9.27(-5)	5.36(-3)	1.57(-1)	2.56 (0)
280.00	2.18(-5)	3.01(-4)	2.62(-3)	2.20(-2)	1.48(-5)	2.88(-4)	4.61(-3)	4.55(-2)
500.00	3.52(-6)	2.26(-5)	1.21(-4)	5.61(-4)	2.91(-6)	2.19(-5)	2.07(-4)	1.36(-3)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.68	1.33 (2)	5.16 (5)	4.37(10)	7.89(14)	1.37 (1)	3.35 (5)	4.73 (9)	6.11(12)
2.68	2.93 (1)	4.71 (4)	1.64 (5)	1.35(13)	2.97 (0)	3.25 (4)	2.95 (8)	1.84(11)
4.68	4.18 (0)	2.73 (3)	3.21 (7)	1.11(11)	4.61(-1)	1.56 (3)	5.11 (6)	2.85 (9)
8.68	4.14(-1)	1.14 (2)	4.08 (5)	5.78 (8)	5.54(-2)	8.64 (1)	9.14 (4)	2.93 (7)
15.68	3.94(-2)	5.30 (0)	6.24 (3)	4.03 (6)	6.88(-3)	4.32 (0)	2.06 (3)	3.82 (5)
26.00	4.81(-3)	3.69(-1)	1.76 (2)	6.07 (4)	1.10(-3)	3.32(-1)	8.41 (1)	9.67 (3)
41.00	6.81(-4)	3.27(-2)	7.21 (0)	1.44 (3)	2.04(-4)	3.29(-2)	4.86 (0)	3.63 (2)
53.00	2.23(-4)	8.29(-3)	1.20 (0)	1.78 (2)	7.77(-5)	8.97(-3)	9.86(-1)	5.79 (1)
71.00	6.17(-5)	1.73(-3)	1.58(-1)	1.68 (1)	2.56(-5)	2.04(-3)	1.62(-1)	7.25 (0)
104.00	1.15(-5)	2.26(-4)	1.16(-2)	8.01(-1)	5.95(-6)	2.58(-4)	1.57(-2)	4.94(-1)
150.00	2.29(-6)	3.28(-5)	9.82(-4)	4.54(-2)	1.45(-6)	4.74(-5)	1.72(-3)	3.89(-2)
280.00	1.57(-7)	1.35(-6)	1.71(-5)	3.98(-4)	1.30(-7)	2.15(-6)	4.25(-5)	5.70(-4)
500.00	1.47(-8)	8.24(-8)	5.20(-7)	6.30(-6)	1.42(-8)	1.30(-7)	1.53(-6)	1.33(-5)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.67	1.96 (2)	6.77 (5)	6.96(10)	1.18(15)	8.39 (0)	3.76 (4)	2.27(10)	1.74(15)
2.67	4.25 (1)	6.08 (4)	2.57 (9)	1.96(13)	1.82 (0)	3.63 (3)	8.55 (8)	2.64(13)
4.67	5.96 (0)	3.46 (3)	4.97 (7)	1.57(11)	2.86(-1)	2.24 (2)	1.72 (7)	1.84(11)
8.67	5.79(-1)	1.43 (2)	6.22 (5)	8.01 (8)	3.54(-2)	1.03 (1)	2.28 (5)	7.93 (8)
15.67	5.41(-2)	6.50 (0)	9.32 (3)	5.42 (6)	4.55(-3)	5.50(-1)	3.66 (3)	4.63 (6)
26.00	6.50(-3)	4.41(-1)	2.56 (2)	7.84 (4)	7.53(-4)	4.53(-2)	1.08 (2)	6.10 (4)
41.00	9.09(-4)	3.79(-2)	1.01 (1)	1.78 (3)	1.44(-4)	4.86(-3)	4.55 (0)	1.33 (3)
53.00	2.95(-4)	9.41(-3)	1.65 (0)	2.13 (2)	5.63(-5)	1.39(-3)	7.70(-1)	1.58 (2)
71.00	8.10(-5)	1.91(-3)	2.09(-1)	1.92 (1)	1.91(-5)	3.37(-4)	1.02(-1)	1.44 (1)
104.00	1.51(-5)	2.39(-4)	1.44(-2)	8.44(-1)	4.63(-6)	5.38(-5)	7.51(-3)	6.66(-1)
150.00	3.05(-6)	3.32(-5)	1.13(-3)	4.32(-2)	1.19(-6)	9.52(-6)	6.30(-4)	3.68(-2)
280.00	2.10(-7)	1.28(-6)	1.65(-5)	3.00(-4)	1.23(-7)	5.50(-7)	1.03(-5)	3.02(-4)
500.00	2.32(-8)	7.75(-8)	4.28(-7)	3.62(-6)	1.67(-8)	4.68(-8)	2.96(-7)	4.21(-6)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
26.00	2.29(-1)	6.18 (1)	7.89 (3)	6.03 (5)	9.83(-1)	9.91 (1)	1.06 (4)	8.32 (5)
41.00	6.26(-2)	6.61 (0)	4.98 (2)	2.34 (4)	2.55(-1)	1.27 (1)	6.70 (2)	3.00 (4)
53.00	3.00(-2)	1.92 (0)	1.07 (2)	3.88 (3)	1.20(-1)	4.13 (0)	1.50 (2)	4.93 (3)
71.00	1.29(-2)	4.86(-1)	1.89 (1)	5.13 (2)	5.10(-2)	1.19 (0)	2.87 (1)	6.72 (2)
104.00	4.32(-3)	8.64(-2)	2.06 (0)	3.83 (1)	1.70(-2)	2.46(-1)	3.67 (0)	5.56 (1)
150.00	1.52(-3)	1.80(-2)	2.64(-1)	3.39 (0)	6.03(-3)	5.84(-2)	5.70(-1)	5.80 (0)
280.00	2.72(-4)	1.56(-3)	1.04(-2)	7.06(-2)	1.10(-3)	5.97(-3)	3.13(-2)	1.70(-1)
500.00	6.29(-5)	2.24(-4)	8.31(-4)	3.18(-3)	2.46(-4)	8.89(-4)	2.93(-3)	9.79(-3)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 55

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
36.98	2.76 (0)	8.49 (0)	5.14 (0)	1.30 (0)	1.41 (1)	3.05 (2)	1.11 (3)	9.29 (2)
37.68	2.62 (0)	8.76 (0)	7.74 (0)	3.84 (0)	1.33 (1)	2.82 (2)	1.12 (3)	1.36 (3)
38.98	2.39 (0)	9.10 (0)	1.24 (1)	1.18 (1)	1.20 (1)	2.48 (2)	1.11 (3)	2.09 (3)
42.18	1.95 (0)	9.17 (0)	2.16 (1)	4.23 (1)	9.56 (0)	1.84 (2)	1.01 (3)	3.23 (3)
45.98	1.56 (0)	8.49 (0)	2.74 (1)	7.88 (1)	7.42 (0)	1.33 (2)	8.33 (2)	3.64 (3)
50.00	1.25 (0)	7.48 (0)	2.92 (1)	1.04 (2)	5.81 (0)	9.67 (1)	6.60 (2)	3.45 (3)
56.00	9.22(-1)	5.98 (0)	2.72 (1)	1.16 (2)	4.17 (0)	6.21 (1)	4.55 (2)	2.76 (3)
64.00	6.43(-1)	4.36 (0)	2.19 (1)	1.05 (2)	2.82 (0)	3.82 (1)	2.86 (2)	1.87 (3)
76.00	4.03(-1)	2.75 (0)	1.46 (1)	7.39 (1)	1.72 (0)	2.01 (1)	1.45 (2)	1.01 (3)
89.00	2.61(-1)	1.74 (0)	9.23 (0)	4.71 (1)	1.09 (0)	1.12 (1)	7.94 (1)	5.30 (2)
106.00	1.61(-1)	1.02 (0)	5.25 (0)	2.61 (1)	6.62(-1)	5.90 (0)	3.91 (1)	2.48 (2)
119.00	1.16(-1)	7.08(-1)	3.53 (0)	1.70 (1)	4.77(-1)	3.88 (0)	2.44 (1)	1.48 (2)
136.00	8.03(-2)	4.61(-1)	2.20 (0)	1.01 (1)	3.28(-1)	2.40 (0)	1.41 (1)	8.05 (1)
159.00	5.21(-2)	2.77(-1)	1.25 (0)	5.40 (0)	2.13(-1)	1.35 (0)	7.44 (0)	3.92 (1)
185.00	3.44(-2)	1.69(-1)	7.11(-1)	2.89 (0)	1.40(-1)	8.15(-1)	4.63 (0)	1.95 (1)
250.00	1.52(-2)	6.36(-2)	2.33(-1)	8.27(-1)	6.24(-2)	2.97(-1)	1.22 (0)	4.95 (0)
335.00	7.10(-3)	2.54(-2)	8.11(-2)	2.51(-1)	2.90(-2)	1.15(-1)	3.98(-1)	1.36 (0)
430.00	3.82(-3)	1.21(-2)	3.46(-2)	9.56(-2)	1.54(-2)	5.32(-2)	1.60(-1)	4.71(-1)
540.00	2.25(-3)	6.46(-3)	1.67(-2)	4.19(-2)	8.73(-3)	2.70(-2)	7.22(-2)	1.88(-1)
770.00	1.05(-3)	2.66(-3)	6.01(-3)	1.31(-2)	3.72(-3)	9.93(-3)	2.76(-2)	4.94(-2)
1050.00	5.72(-4)	1.33(-3)	2.72(-3)	5.29(-3)	1.81(-3)	4.36(-3)	8.82(-3)	1.70(-2)
1300.00	3.89(-4)	8.54(-4)	1.65(-3)	3.00(-3)	1.12(-3)	2.54(-3)	4.80(-3)	8.57(-3)
1550.00	2.87(-4)	6.05(-4)	1.12(-3)	1.94(-3)	7.59(-4)	1.65(-3)	2.97(-3)	5.03(-3)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
6.71	8.61 (0)	2.34 (3)	2.07 (5)	3.38 (6)	2.77 (2)	1.72 (5)	1.84 (7)	4.74 (8)
7.41	7.28 (0)	1.35 (3)	1.60 (5)	4.43 (6)	2.06 (2)	1.07 (5)	1.06 (7)	3.37 (8)
8.71	5.45 (0)	5.23 (2)	8.62 (4)	3.72 (6)	1.27 (2)	4.99 (4)	4.33 (6)	1.64 (8)
11.91	3.00 (0)	6.70 (1)	1.85 (4)	1.15 (6)	4.98 (1)	1.15 (4)	7.69 (5)	3.10 (7)
15.71	1.70 (0)	7.44 (0)	3.74 (3)	2.66 (5)	2.18 (1)	3.21 (3)	1.68 (5)	6.30 (6)
19.00	1.13 (0)	1.67 (0)	1.12 (3)	8.51 (4)	1.24 (1)	1.35 (3)	6.00 (4)	2.05 (6)
25.00	6.08(-1)	1.18 (0)	1.65 (2)	1.41 (4)	5.48 (0)	3.95 (2)	1.37 (4)	3.97 (5)
33.00	3.17(-1)	1.18 (0)	2.05 (1)	1.97 (3)	2.41 (0)	1.17 (2)	3.15 (3)	7.53 (4)
45.00	1.48(-1)	7.87(-1)	3.42 (0)	1.92 (2)	9.66(-1)	3.08 (1)	6.30 (2)	1.19 (4)
58.00	7.82(-2)	4.64(-1)	1.85 (0)	3.14 (1)	4.59(-1)	1.07 (1)	1.73 (2)	2.67 (3)
75.00	4.02(-2)	2.44(-1)	1.07 (0)	7.89 (0)	2.18(-1)	3.73 (0)	4.82 (1)	6.02 (2)
88.00	2.64(-2)	1.58(-1)	7.16(-1)	4.18 (0)	1.37(-1)	1.97 (0)	2.21 (1)	2.42 (2)
105.00	1.65(-2)	9.51(-2)	4.33(-1)	2.23 (0)	8.30(-2)	9.85(-1)	9.45 (0)	8.96 (1)
128.00	9.75(-3)	5.27(-2)	2.34(-1)	1.11 (0)	4.74(-2)	4.61(-1)	3.75 (0)	3.01 (1)
155.00	5.84(-3)	2.93(-2)	1.25(-1)	5.50(-1)	2.78(-2)	2.25(-1)	1.56 (0)	1.07 (1)
220.00	2.31(-3)	9.91(-3)	3.75(-2)	1.44(-1)	1.07(-2)	6.38(-2)	3.35(-1)	1.74 (0)
305.00	9.94(-4)	3.66(-3)	1.22(-2)	4.08(-2)	4.48(-3)	2.05(-2)	8.61(-2)	3.51(-1)
400.00	5.09(-4)	1.66(-3)	4.94(-3)	1.47(-2)	2.23(-3)	8.68(-3)	2.98(-2)	1.01(-1)
510.00	2.88(-4)	8.52(-4)	2.30(-3)	6.16(-3)	1.21(-3)	4.09(-3)	1.21(-2)	3.50(-2)
740.00	1.29(-4)	3.36(-4)	7.90(-4)	1.81(-3)	4.88(-4)	1.38(-3)	3.36(-3)	7.89(-3)
1000.00	7.14(-5)	1.71(-4)	3.64(-4)	7.42(-4)	2.41(-4)	6.09(-4)	1.30(-3)	2.65(-3)
1500.00	3.47(-5)	7.49(-5)	1.42(-4)	2.54(-4)	9.67(-5)	2.17(-4)	4.03(-4)	7.06(-4)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
6.36	1.77 (1)	1.45 (5)	6.19 (7)	3.36 (9)	3.06 (1)	7.25 (3)	2.93 (5)	4.40 (6)
7.06	1.32 (1)	8.56 (4)	3.34 (7)	2.22 (9)	2.22 (1)	4.81 (3)	2.39 (5)	5.89 (6)
8.36	8.14 (0)	3.66 (4)	1.23 (7)	5.63 (8)	1.33 (1)	2.47 (3)	1.44 (5)	5.23 (6)
11.56	3.13 (0)	7.23 (3)	1.81 (6)	1.49 (8)	4.92 (0)	6.87 (2)	4.22 (4)	1.93 (6)
15.36	1.32 (0)	1.75 (3)	3.36 (5)	2.53 (7)	2.06 (0)	2.22 (2)	1.26 (4)	5.66 (5)
19.00	6.77(-1)	6.09 (2)	9.54 (4)	6.46 (6)	1.08 (0)	9.54 (1)	4.87 (3)	2.04 (5)
25.00	2.82(-1)	1.57 (2)	1.89 (4)	1.08 (6)	4.65(-1)	3.21 (1)	1.39 (3)	5.06 (4)
33.00	1.14(-1)	4.01 (1)	3.68 (3)	1.73 (5)	2.00(-1)	1.07 (1)	3.81 (2)	1.17 (4)
45.00	4.08(-2)	8.85 (0)	5.98 (2)	2.22 (4)	7.78(-2)	3.12 (0)	8.84 (1)	2.18 (3)
58.00	1.74(-2)	2.60 (0)	1.37 (2)	4.14 (3)	3.60(-2)	1.15 (0)	2.66 (1)	5.44 (2)
75.00	7.28(-3)	7.58(-1)	3.11 (1)	7.62 (2)	1.66(-2)	4.18(-1)	7.91 (0)	1.32 (2)
88.00	4.22(-3)	3.55(-1)	1.25 (1)	2.68 (2)	1.02(-2)	2.24(-1)	3.72 (0)	5.48 (1)
105.00	2.31(-3)	1.54(-1)	4.59 (0)	8.49 (1)	6.01(-3)	1.13(-1)	1.62 (0)	2.08 (1)
128.00	1.18(-3)	6.14(-2)	1.51 (0)	2.37 (1)	3.31(-3)	5.24(-2)	6.44(-1)	7.05 (0)
155.00	6.15(-4)	2.54(-2)	5.24(-1)	7.03 (0)	1.87(-3)	2.52(-2)	2.65(-1)	2.50 (0)
220.00	1.90(-4)	5.25(-3)	7.89(-2)	7.96(-1)	6.60(-4)	6.69(-3)	5.37(-2)	3.86(-1)
305.00	6.54(-5)	1.26(-3)	1.43(-2)	1.12(-1)	2.52(-4)	1.59(-3)	1.26(-2)	7.11(-2)
400.00	2.77(-5)	4.04(-4)	3.68(-3)	2.36(-2)	1.14(-4)	7.47(-4)	3.89(-3)	1.83(-2)
510.00	1.31(-5)	1.51(-4)	1.14(-3)	6.17(-3)	5.65(-5)	3.16(-4)	1.41(-3)	5.63(-3)
740.00	4.38(-6)	3.63(-5)	2.09(-4)	8.92(-4)	1.95(-5)	8.78(-5)	3.14(-4)	1.01(-3)
1000.00	1.89(-6)	1.23(-5)	5.82(-5)	2.09(-4)	8.31(-6)	3.24(-5)	9.94(-5)	2.74(-4)
1500.00	6.53(-7)	3.21(-6)	1.20(-5)	3.51(-5)	2.69(-6)	8.93(-6)	2.30(-5)	5.33(-5)

HAGER AND SELTZER

Z = 55

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
6.01	3.69 (1)	3.08 (5)	1.45 (8)	8.57 (9)	8.63 (0)	2.16 (5)	6.18 (8)	1.80(11)
6.71	2.68 (1)	1.76 (5)	7.48 (7)	5.35 (9)	6.14 (0)	1.25 (5)	2.92 (8)	7.70(10)
8.01	1.59 (1)	7.18 (4)	2.58 (7)	2.13 (9)	3.56 (0)	5.15 (4)	8.82 (7)	1.98(10)
11.21	5.74 (0)	1.31 (4)	3.39 (6)	2.87 (8)	1.27 (0)	9.64 (3)	9.23 (6)	1.52 (9)
15.01	2.30 (0)	2.99 (3)	5.81 (5)	4.45 (7)	5.16(-1)	2.25 (3)	1.33 (6)	1.67 (8)
19.00	1.08 (0)	9.08 (2)	1.40 (5)	9.43 (6)	2.50(-1)	6.97 (2)	2.82 (5)	2.85 (7)
25.00	4.39(-1)	2.27 (2)	2.65 (4)	1.50 (6)	1.08(-1)	1.78 (2)	4.74 (4)	3.71 (6)
33.00	1.73(-1)	5.62 (1)	4.94 (3)	2.28 (5)	4.61(-2)	4.48 (1)	7.98 (3)	4.83 (5)
45.00	6.02(-2)	1.18 (1)	7.57 (2)	2.73 (4)	1.79(-2)	9.66 (0)	1.13 (3)	5.12 (4)
58.00	2.50(-2)	3.32 (0)	1.63 (2)	4.79 (3)	8.25(-3)	2.76 (0)	2.32 (2)	8.39 (3)
75.00	1.02(-2)	9.18(-1)	3.47 (1)	8.17 (2)	3.78(-3)	7.82(-1)	4.81 (1)	1.38 (3)
88.00	5.83(-3)	4.15(-1)	1.33 (1)	2.72 (2)	2.33(-3)	3.58(-1)	1.83 (1)	4.56 (2)
105.00	3.14(-3)	1.73(-1)	4.61 (0)	8.10 (1)	1.36(-3)	1.52(-1)	6.37 (0)	1.36 (2)
128.00	1.57(-3)	6.50(-2)	1.41 (0)	2.09 (1)	7.52(-4)	5.84(-2)	1.98 (0)	3.57 (1)
155.00	8.07(-4)	2.55(-2)	4.54(-1)	5.67 (0)	4.24(-4)	2.33(-2)	6.50(-1)	1.00 (1)
220.00	2.43(-4)	4.70(-3)	5.83(-2)	5.36(-1)	1.50(-4)	4.47(-3)	8.84(-2)	1.03 (0)
305.00	8.21(-5)	1.02(-3)	8.56(-3)	6.22(-2)	5.80(-5)	9.89(-4)	1.45(-2)	1.32(-1)
400.00	3.46(-5)	2.98(-4)	1.99(-3)	1.10(-2)	2.69(-5)	2.93(-4)	3.36(-3)	2.54(-2)
510.00	1.66(-5)	1.04(-4)	5.42(-4)	2.46(-3)	1.37(-5)	1.02(-4)	9.39(-4)	6.06(-3)
740.00	5.75(-6)	2.30(-5)	8.39(-5)	2.88(-4)	5.15(-6)	2.20(-5)	1.43(-4)	7.34(-4)
1000.00	2.60(-6)	7.62(-6)	2.13(-5)	5.90(-5)	2.45(-6)	7.08(-6)	3.33(-5)	1.44(-4)
1500.00	1.02(-6)	2.06(-6)	4.19(-6)	8.90(-6)	9.86(-7)	1.86(-6)	5.43(-6)	1.80(-5)

TOTAL L SHELL.

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
19.00	2.88 (0)	1.52 (3)	2.36 (5)	1.60 (7)	1.37 (1)	2.14 (3)	3.47 (5)	3.07 (7)
25.00	1.33 (0)	3.85 (2)	4.55 (4)	2.59 (6)	6.06 (0)	6.05 (2)	6.25 (4)	4.15 (6)
33.00	6.04(-1)	9.75 (1)	8.63 (3)	4.03 (5)	2.65 (0)	1.72 (2)	1.15 (4)	5.70 (5)
45.00	2.49(-1)	2.15 (1)	1.36 (3)	4.97 (4)	1.06 (0)	4.36 (1)	1.84 (3)	6.52 (4)
58.00	1.21(-1)	6.38 (0)	3.02 (2)	8.96 (3)	5.04(-1)	1.46 (1)	4.32 (2)	1.16 (4)
75.00	5.77(-2)	1.92 (0)	6.69 (1)	1.59 (3)	2.38(-1)	4.93 (0)	1.04 (2)	2.11 (3)
88.00	3.65(-2)	9.27(-1)	2.65 (1)	5.44 (2)	1.50(-1)	2.55 (0)	4.42 (1)	7.53 (2)
105.00	2.20(-2)	4.22(-1)	9.63 (0)	1.68 (2)	9.04(-2)	1.25 (0)	1.75 (1)	2.47 (2)
128.00	1.25(-2)	1.79(-1)	3.16 (0)	4.57 (1)	5.15(-2)	5.71(-1)	6.37 (0)	7.29 (1)
155.00	7.27(-3)	8.02(-2)	1.10 (0)	1.32 (1)	3.01(-2)	2.74(-1)	2.48 (0)	2.32 (1)
220.00	2.74(-3)	1.99(-2)	1.75(-1)	1.48 (0)	1.15(-2)	7.45(-2)	4.77(-1)	3.16 (0)
305.00	1.14(-3)	5.94(-3)	3.55(-2)	2.15(-1)	4.79(-3)	2.39(-2)	1.13(-1)	5.55(-1)
400.00	5.71(-4)	2.36(-3)	1.06(-2)	4.93(-2)	2.37(-3)	9.71(-3)	3.70(-2)	1.44(-1)
510.00	3.18(-4)	1.11(-3)	3.98(-3)	1.48(-2)	1.28(-3)	4.51(-3)	1.44(-2)	4.67(-2)
740.00	1.39(-4)	3.95(-4)	1.08(-3)	2.99(-3)	5.13(-4)	1.49(-3)	3.82(-3)	9.64(-3)
1000.00	7.59(-5)	1.91(-4)	4.43(-4)	1.01(-3)	2.52(-4)	6.49(-4)	1.43(-3)	3.06(-3)
1500.00	3.63(-5)	8.02(-5)	1.58(-4)	2.98(-4)	1.00(-4)	2.28(-4)	4.31(-4)	7.77(-4)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.22	1.09 (1)	3.66 (4)	1.68 (6)	1.24 (5)	1.54 (3)	8.75 (6)	8.31 (9)	1.87(12)
3.22	6.73 (0)	7.76 (3)	8.13 (5)	4.63 (7)	5.06 (2)	1.40 (6)	7.53 (8)	1.41(11)
5.22	3.07 (0)	8.39 (2)	1.70 (5)	8.55 (6)	1.19 (2)	1.33 (5)	3.60 (7)	4.84 (9)
9.22	1.04 (0)	3.88 (1)	1.26 (4)	1.02 (6)	2.17 (1)	8.72 (3)	1.13 (6)	9.62 (7)
16.22	3.19(-1)	9.23(-1)	5.41 (2)	4.72 (4)	4.01 (0)	6.21 (2)	4.12 (4)	2.17 (6)
26.00	1.09(-1)	3.28(-1)	2.50 (1)	2.32 (3)	9.87(-1)	7.30 (1)	2.89 (3)	9.98 (4)
41.00	3.66(-2)	1.91(-1)	1.37 (0)	9.48 (1)	2.57(-1)	9.90 (0)	2.45 (2)	5.62 (3)
53.00	1.93(-2)	1.13(-1)	5.34(-1)	1.55 (1)	1.21(-1)	3.32 (0)	6.37 (1)	1.16 (3)
71.00	9.12(-3)	5.55(-2)	2.55(-1)	2.66 (0)	5.16(-2)	9.87(-1)	1.43 (1)	2.00 (2)
104.00	3.34(-3)	1.92(-2)	8.85(-2)	5.08(-1)	1.72(-2)	2.14(-1)	2.18 (0)	2.18 (1)
150.00	1.26(-3)	6.38(-3)	2.75(-2)	1.28(-1)	6.16(-3)	5.28(-2)	3.89(-1)	2.84 (0)
280.00	2.46(-4)	9.40(-4)	3.25(-3)	1.14(-2)	1.13(-3)	5.71(-3)	2.55(-2)	1.13(-1)
500.00	6.02(-5)	1.80(-4)	4.52(-4)	1.34(-3)	2.56(-4)	8.85(-4)	2.68(-3)	7.93(-3)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.06	2.57 (1)	8.26 (6)	2.43(10)	9.02(12)	1.88 (2)	3.06 (5)	8.46 (7)	9.41 (9)
3.06	1.27 (1)	1.14 (6)	1.88 (9)	5.75(11)	5.71 (1)	5.17 (4)	1.18 (7)	1.52 (9)
5.06	4.24 (0)	9.21 (4)	7.65 (7)	1.72(10)	1.25 (1)	5.73 (3)	9.55 (5)	1.11 (8)
9.06	9.80(-1)	5.02 (3)	2.05 (6)	3.01 (8)	2.14 (0)	4.82 (2)	5.25 (4)	4.57 (6)
16.06	1.97(-1)	2.93 (2)	6.23 (4)	5.84 (6)	3.78(-1)	4.49 (1)	3.17 (3)	1.86 (5)
26.00	4.61(-2)	2.73 (1)	3.45 (3)	2.17 (5)	8.80(-2)	6.34 (0)	3.01 (2)	1.23 (4)
41.00	1.09(-2)	2.96 (0)	2.32 (2)	9.92 (3)	2.22(-2)	1.02 (0)	3.31 (1)	9.39 (2)
53.00	4.72(-3)	8.58(-1)	5.16 (1)	1.77 (3)	1.02(-2)	3.66(-1)	9.58 (0)	2.21 (2)
71.00	1.79(-3)	2.12(-1)	9.48 (0)	2.52 (2)	4.24(-3)	1.15(-1)	2.36 (0)	4.26 (1)
104.00	5.00(-4)	3.50(-2)	1.07 (0)	2.05 (1)	1.35(-3)	2.59(-2)	3.84(-1)	5.08 (0)
150.00	1.46(-4)	6.43(-3)	1.39(-1)	1.94 (0)	4.51(-4)	6.31(-3)	6.92(-2)	6.80(-1)
280.00	1.86(-5)	3.99(-4)	4.92(-3)	4.15(-2)	7.10(-5)	6.03(-4)	4.07(-3)	2.47(-2)
500.00	3.02(-6)	3.60(-5)	2.77(-4)	1.53(-3)	1.31(-5)	7.47(-5)	3.38(-4)	1.38(-3)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 55

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.00	5.72 (1)	1.64 (7)	5.02(10)	1.88(13)	5.00 (1)	1.20 (7)	3.08(11)	7.85(14)
3.00	2.61 (1)	2.13 (6)	3.56 (9)	1.08(12)	1.46 (1)	1.58 (6)	1.85(10)	2.50(13)
5.00	8.09 (0)	1.62 (5)	1.35 (8)	2.95(10)	3.07 (0)	1.23 (5)	5.51 (8)	3.53(11)
9.00	1.74 (0)	8.33 (3)	3.34 (6)	4.77 (8)	5.12(-1)	6.51 (3)	1.01 (7)	2.98 (9)
16.00	3.29(-1)	4.59 (2)	9.44 (4)	8.59 (6)	8.85(-2)	3.70 (2)	2.15 (5)	3.20 (7)
26.00	7.27(-2)	3.99 (1)	4.81 (3)	2.92 (5)	2.02(-2)	3.30 (1)	8.92 (3)	7.79 (5)
41.00	1.64(-2)	4.07 (0)	3.00 (2)	1.23 (4)	5.07(-3)	3.45 (0)	4.82 (2)	2.63 (4)
53.00	6.95(-3)	1.13 (0)	6.32 (1)	2.07 (3)	2.33(-3)	9.70(-1)	9.62 (1)	4.06 (3)
71.00	2.56(-3)	2.63(-1)	1.08 (1)	2.73 (2)	9.62(-4)	2.30(-1)	1.58 (1)	5.03 (2)
104.00	6.87(-4)	3.97(-2)	1.09 (0)	1.96 (1)	3.05(-4)	3.58(-2)	1.57 (0)	3.52 (1)
150.00	1.94(-4)	6.59(-3)	1.23(-1)	1.60 (0)	1.02(-4)	6.14(-3)	1.82(-1)	2.95 (0)
280.00	2.37(-5)	3.34(-4)	3.25(-3)	2.44(-2)	1.63(-5)	3.28(-4)	5.29(-3)	5.23(-2)
500.00	3.89(-6)	2.51(-5)	1.34(-4)	6.23(-4)	3.20(-6)	2.48(-5)	2.36(-4)	1.56(-3)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.74	1.27 (2)	4.83 (5)	3.97(10)	6.97(14)	1.37 (1)	3.33 (5)	4.50 (9)	5.60(12)
2.74	2.92 (1)	4.71 (4)	1.62 (9)	1.33(13)	3.09 (0)	3.40 (4)	2.12 (8)	1.85(11)
4.74	4.34 (0)	2.86 (3)	3.40 (7)	1.18(11)	4.96(-1)	2.15 (3)	5.60 (6)	3.07 (9)
8.74	4.43(-1)	1.24 (2)	4.51 (5)	6.44 (8)	6.11(-2)	9.77 (1)	1.04 (5)	3.29 (7)
15.74	4.31(-2)	5.85 (0)	7.05 (3)	4.60 (6)	7.69(-3)	4.96 (0)	2.38 (3)	4.38 (5)
26.00	5.39(-3)	4.18(-1)	2.05 (2)	7.13 (4)	1.25(-3)	3.89(-1)	9.93 (1)	1.14 (4)
41.00	7.68(-4)	3.72(-2)	8.38 (0)	1.69 (3)	2.33(-4)	3.86(-2)	5.73 (0)	4.28 (2)
53.00	2.52(-4)	9.46(-3)	1.40 (0)	2.10 (2)	8.90(-5)	1.05(-2)	1.16 (0)	6.82 (1)
71.00	6.99(-5)	1.98(-3)	1.84(-1)	1.98 (1)	2.94(-5)	2.40(-3)	1.92(-1)	8.55 (0)
104.00	1.30(-5)	2.60(-4)	1.35(-2)	9.42(-1)	6.85(-6)	3.50(-4)	1.86(-2)	5.83(-1)
150.00	2.60(-6)	3.78(-5)	1.14(-2)	5.34(-2)	1.67(-6)	5.58(-5)	2.03(-3)	4.60(-2)
280.00	1.79(-7)	1.56(-6)	2.00(-5)	4.69(-4)	1.51(-7)	2.53(-6)	5.03(-5)	6.75(-4)
500.00	1.73(-8)	9.50(-8)	6.08(-7)	7.43(-6)	1.65(-8)	1.53(-7)	1.82(-6)	1.57(-5)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.73	1.88 (2)	6.38 (5)	6.45(10)	1.06(15)	8.41 (0)	3.69 (4)	2.19(10)	1.63(15)
2.73	4.25 (1)	6.08 (4)	2.58 (9)	1.96(13)	1.90 (0)	3.77 (3)	8.97 (8)	2.76(13)
4.73	6.19 (0)	3.62 (3)	5.31 (7)	1.69(11)	3.07(-1)	2.43 (2)	1.91 (7)	2.07(11)
8.73	6.19(-1)	1.54 (2)	6.92 (5)	8.96 (8)	3.88(-2)	1.15 (1)	2.63 (5)	9.32 (8)
15.73	5.91(-2)	7.13 (0)	1.06 (4)	6.19 (6)	5.06(-3)	6.20(-1)	4.31 (3)	5.54 (6)
26.00	7.25(-3)	4.95(-1)	2.98 (2)	9.20 (4)	8.51(-4)	5.20(-2)	1.30 (2)	7.49 (4)
41.00	1.02(-3)	4.28(-2)	1.18 (1)	2.09 (3)	1.64(-4)	5.58(-3)	5.48 (0)	1.62 (3)
53.00	3.32(-4)	1.07(-2)	1.92 (0)	2.50 (2)	6.40(-5)	1.60(-3)	9.26(-1)	1.93 (2)
71.00	9.17(-5)	2.17(-3)	2.44(-1)	2.25 (1)	2.18(-5)	3.87(-4)	1.23(-1)	1.76 (1)
104.00	1.70(-5)	2.73(-4)	1.68(-2)	9.89(-1)	5.29(-6)	6.18(-5)	9.00(-3)	8.07(-1)
150.00	3.40(-6)	3.79(-5)	1.32(-3)	5.07(-2)	1.36(-6)	1.09(-5)	7.53(-4)	4.44(-2)
280.00	2.45(-7)	1.48(-6)	1.93(-5)	3.52(-4)	1.41(-7)	6.34(-7)	1.23(-5)	3.63(-4)
500.00	2.70(-8)	9.01(-8)	4.59(-7)	4.24(-6)	1.92(-8)	5.39(-8)	3.48(-7)	5.03(-6)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
26.00	2.41(-1)	6.85 (1)	8.78 (3)	6.75 (5)	1.10 (0)	1.13 (2)	1.23 (4)	9.77 (5)
41.00	6.58(-2)	7.31 (0)	5.54 (2)	2.61 (4)	2.84(-1)	1.44 (1)	7.72 (2)	3.49 (4)
53.00	3.16(-2)	2.12 (0)	1.19 (2)	4.32 (3)	1.34(-1)	4.67 (0)	1.72 (2)	5.70 (3)
71.00	1.36(-2)	5.35(-1)	2.10 (1)	5.70 (2)	5.69(-2)	1.34 (0)	3.28 (1)	7.72 (2)
104.00	4.56(-3)	9.44(-2)	2.28 (0)	4.25 (1)	1.89(-2)	2.76(-1)	4.16 (0)	6.34 (1)
150.00	1.61(-3)	1.95(-2)	2.92(-1)	3.77 (0)	6.71(-3)	6.53(-2)	6.42(-1)	6.56 (0)
280.00	2.89(-4)	1.68(-3)	1.15(-2)	7.82(-2)	1.22(-3)	6.65(-3)	3.45(-2)	1.91(-1)
500.00	6.72(-5)	2.41(-4)	9.04(-4)	3.50(-3)	2.72(-4)	9.85(-4)	3.25(-3)	1.09(-2)

HAGER AND SELTZER

Z = 56

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
38.44	2.55 (0)	7.51 (0)	4.34 (C)	1.03 (C)	1.38 (1)	2.65 (2)	9.95 (2)	7.98 (2)
39.14	2.43 (0)	7.75 (0)	6.46 (0)	2.59 (0)	1.31 (1)	2.65 (2)	1.00 (3)	1.16 (3)
40.44	2.22 (0)	8.04 (0)	1.03 (1)	9.11 (0)	1.18 (1)	2.34 (2)	9.96 (2)	1.77 (3)
43.64	1.83 (0)	8.14 (0)	1.79 (1)	3.27 (1)	9.49 (0)	1.75 (2)	9.12 (2)	2.75 (3)
47.44	1.47 (C)	7.59 (0)	2.30 (1)	6.19 (1)	7.42 (0)	1.28 (2)	7.64 (2)	3.14 (3)
51.00	1.21 (0)	6.84 (0)	2.47 (1)	8.14 (1)	6.01 (0)	9.74 (1)	6.28 (2)	3.05 (3)
57.00	9.03(-1)	5.55 (0)	2.37 (1)	5.46 (1)	4.34 (0)	6.40 (1)	4.44 (2)	2.52 (3)
65.00	6.35(-1)	4.10 (0)	1.96 (1)	8.85 (1)	2.96 (0)	3.91 (1)	2.81 (2)	1.75 (3)
77.00	4.00(-1)	2.63 (0)	1.33 (1)	6.47 (1)	1.81 (0)	2.08 (1)	1.49 (2)	9.68 (2)
90.00	2.61(-1)	1.68 (0)	8.60 (0)	4.23 (1)	1.16 (0)	1.17 (1)	8.04 (1)	5.20 (2)
107.00	1.62(-1)	9.96(-1)	4.98 (C)	2.40 (1)	7.05(-1)	6.19 (0)	4.01 (1)	2.48 (2)
120.00	1.18(-1)	6.96(-1)	3.38 (C)	1.59 (1)	5.10(-1)	4.09 (0)	2.51 (1)	1.49 (2)
137.00	8.16(-2)	4.57(-1)	2.13 (C)	9.59 (C)	3.52(-1)	2.55 (0)	1.46 (1)	8.19 (1)
160.00	5.32(-2)	2.77(-1)	1.22 (C)	5.18 (0)	2.28(-1)	1.47 (0)	7.78 (0)	4.03 (1)
185.00	3.57(-2)	1.73(-1)	7.16(-1)	2.87 (C)	1.53(-1)	8.90(-1)	4.33 (0)	2.07 (1)
250.00	1.59(-2)	6.55(-2)	2.37(-1)	8.33(-1)	6.81(-2)	3.22(-1)	1.31 (0)	5.28 (0)
335.00	7.42(-3)	2.63(-2)	8.33(-2)	2.56(-1)	3.16(-2)	1.25(-1)	4.29(-1)	1.45 (0)
430.00	4.01(-3)	1.26(-2)	3.58(-2)	9.86(-2)	1.67(-2)	5.76(-2)	1.72(-1)	5.05(-1)
540.00	2.36(-3)	6.75(-3)	1.74(-2)	4.35(-2)	9.47(-3)	2.53(-2)	7.78(-2)	2.02(-1)
770.00	1.10(-3)	2.79(-3)	6.31(-3)	1.37(-2)	4.02(-3)	1.07(-2)	2.43(-2)	5.31(-2)
1050.00	6.01(-4)	1.40(-3)	2.87(-3)	5.59(-3)	1.95(-3)	4.71(-3)	9.51(-3)	1.83(-2)
1300.00	4.09(-4)	9.03(-4)	1.74(-3)	3.18(-3)	1.20(-3)	2.74(-3)	5.17(-3)	9.22(-3)
1550.00	3.03(-4)	6.40(-4)	1.18(-3)	2.05(-3)	8.15(-4)	1.78(-3)	3.21(-3)	5.42(-3)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
6.99	7.97 (0)	2.11 (3)	1.78 (5)	2.71 (6)	2.71 (2)	1.61 (5)	1.65 (7)	4.04 (8)
7.69	6.78 (C)	1.24 (3)	1.39 (5)	3.60 (6)	2.04 (2)	1.02 (5)	9.70 (6)	2.93 (8)
8.99	5.13 (0)	5.02 (2)	7.75 (4)	3.13 (6)	1.28 (2)	4.87 (4)	4.08 (6)	1.47 (8)
12.19	2.88 (0)	7.00 (1)	1.77 (4)	1.03 (6)	5.14 (1)	1.17 (4)	7.58 (5)	2.94 (7)
15.99	1.65 (0)	8.66 (0)	3.76 (3)	2.53 (5)	2.29 (1)	3.33 (3)	1.71 (5)	6.20 (6)
20.00	1.02 (0)	1.55 (0)	9.18 (2)	6.68 (4)	1.18 (1)	1.20 (3)	5.07 (4)	1.65 (6)
26.00	5.65(-1)	1.06 (0)	1.50 (2)	1.21 (4)	5.40 (0)	3.72 (2)	1.24 (4)	3.45 (5)
34.00	3.01(-1)	1.05 (0)	2.07 (1)	1.84 (3)	2.44 (0)	1.15 (2)	3.00 (3)	6.93 (4)
46.00	1.44(-1)	7.19(-1)	3.44 (0)	1.96 (2)	1.00 (0)	3.13 (1)	6.25 (2)	1.15 (4)
59.00	7.71(-2)	4.34(-1)	1.73 (C)	3.35 (1)	4.83(-1)	1.11 (1)	1.76 (2)	2.66 (3)
76.00	4.01(-2)	2.33(-1)	9.98(-1)	8.10 (0)	2.31(-1)	3.93 (0)	5.00 (1)	6.14 (2)
89.00	2.66(-2)	1.53(-1)	6.73(-1)	4.16 (0)	1.47(-1)	2.09 (0)	2.31 (1)	2.49 (2)
106.00	1.67(-2)	9.29(-2)	4.13(-1)	2.18 (0)	8.92(-2)	1.05 (0)	1.00 (1)	9.35 (1)
129.00	9.93(-3)	5.21(-2)	2.27(-1)	1.08 (0)	5.12(-2)	4.94(-1)	3.99 (0)	3.17 (1)
155.00	6.09(-3)	2.99(-2)	1.25(-1)	5.53(-1)	3.06(-2)	2.48(-1)	1.72 (0)	1.18 (1)
220.00	2.42(-3)	1.02(-2)	3.82(-2)	1.47(-1)	1.17(-2)	7.02(-2)	3.68(-1)	1.91 (0)
305.00	1.04(-3)	3.80(-3)	1.26(-2)	4.21(-2)	4.92(-3)	2.30(-2)	9.45(-2)	3.85(-1)
400.00	5.36(-4)	1.73(-3)	5.15(-3)	1.53(-2)	2.44(-3)	9.51(-3)	3.26(-2)	1.10(-1)
510.00	3.04(-4)	8.94(-4)	2.42(-3)	6.48(-3)	1.32(-3)	4.48(-3)	1.32(-2)	3.83(-2)
740.00	1.36(-4)	3.55(-4)	8.36(-4)	1.92(-3)	5.32(-4)	1.51(-3)	3.67(-3)	8.61(-3)
1000.00	7.57(-5)	1.81(-4)	3.87(-4)	7.91(-4)	2.62(-4)	6.64(-4)	1.42(-3)	2.88(-3)
1500.00	3.68(-5)	7.98(-5)	1.52(-4)	2.72(-4)	1.05(-4)	2.36(-4)	4.38(-4)	7.68(-4)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
6.62	1.64 (1)	1.30 (5)	5.30 (7)	2.74 (9)	3.00 (1)	6.76 (3)	2.60 (5)	3.64 (6)
7.32	1.24 (1)	7.83 (4)	2.93 (7)	1.85 (9)	2.21 (1)	4.56 (3)	2.14 (5)	4.94 (6)
8.62	7.75 (0)	3.45 (4)	1.12 (7)	8.31 (8)	1.34 (1)	2.40 (3)	1.33 (5)	4.53 (6)
11.82	3.07 (0)	7.11 (3)	1.73 (6)	1.36 (8)	5.10 (0)	6.90 (2)	4.07 (4)	1.77 (6)
15.62	1.31 (0)	1.77 (3)	3.33 (5)	2.43 (7)	2.18 (0)	2.25 (2)	1.25 (4)	5.42 (5)
20.00	6.09(-1)	5.21 (2)	7.73 (4)	4.99 (6)	1.02 (0)	8.58 (1)	4.17 (3)	1.67 (5)
26.00	2.64(-1)	1.43 (2)	1.64 (4)	9.03 (5)	4.60(-1)	3.03 (1)	1.26 (3)	4.41 (4)
34.00	1.10(-1)	3.83 (1)	3.40 (3)	1.55 (5)	2.04(-1)	1.05 (1)	3.61 (2)	1.07 (4)
46.00	4.07(-2)	8.78 (0)	5.80 (2)	2.10 (4)	8.13(-2)	3.17 (0)	8.74 (1)	2.10 (3)
59.00	1.77(-2)	2.64 (0)	1.37 (2)	4.06 (3)	3.83(-2)	1.19 (0)	2.70 (1)	5.39 (2)
76.00	7.51(-3)	7.87(-1)	3.19 (1)	7.68 (2)	1.78(-2)	4.41(-1)	8.19 (0)	1.34 (2)
89.00	4.39(-3)	3.72(-1)	1.30 (1)	2.74 (2)	1.11(-2)	2.38(-1)	3.90 (0)	5.65 (1)
106.00	2.42(-3)	1.64(-1)	4.82 (C)	8.81 (1)	6.55(-3)	1.21(-1)	1.72 (0)	2.17 (1)
129.00	1.24(-3)	6.57(-2)	1.61 (0)	2.49 (1)	3.64(-3)	5.67(-2)	6.88(-1)	7.44 (0)
155.00	6.69(-4)	2.82(-2)	5.82(-1)	7.78 (0)	2.10(-3)	2.81(-2)	2.94(-1)	2.76 (0)
220.00	2.08(-4)	5.84(-3)	8.79(-2)	8.84(-1)	7.43(-4)	7.49(-3)	5.98(-2)	4.29(-1)
305.00	7.17(-5)	1.41(-3)	1.60(-2)	1.25(-1)	2.84(-4)	2.24(-3)	1.40(-2)	7.92(-2)
400.00	3.05(-5)	4.52(-4)	4.11(-3)	2.63(-2)	1.29(-4)	8.40(-4)	4.36(-3)	2.04(-2)
510.00	1.45(-5)	1.69(-4)	1.28(-2)	6.90(-3)	6.38(-5)	3.56(-4)	1.58(-3)	6.30(-3)
740.00	4.81(-6)	4.07(-5)	2.35(-4)	1.00(-3)	2.20(-5)	9.92(-5)	3.54(-4)	1.14(-3)
1000.00	2.12(-6)	1.38(-5)	6.55(-5)	2.35(-4)	9.42(-6)	3.67(-5)	1.12(-4)	3.09(-4)
1500.00	7.20(-7)	3.61(-6)	1.35(-5)	3.96(-5)	3.05(-6)	1.01(-5)	2.61(-5)	6.03(-5)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 56

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
6.25	3.42 (1)	2.77 (5)	1.25 (8)	7.07 (9)	8.33 (0)	2.03 (5)	5.57 (8)	1.56 (11)
6.95	2.51 (1)	1.62 (5)	6.61 (7)	4.50 (9)	6.00 (0)	1.20 (5)	2.70 (8)	6.87 (10)
8.25	1.52 (1)	6.78 (4)	2.35 (7)	1.86 (9)	3.54 (0)	5.07 (4)	8.46 (7)	1.84 (10)
11.45	5.63 (0)	1.29 (4)	3.26 (6)	2.66 (8)	1.29 (0)	5.89 (3)	9.35 (6)	1.51 (9)
15.25	2.30 (0)	3.02 (3)	5.76 (5)	4.28 (7)	5.34 (-1)	2.27 (3)	1.35 (6)	1.72 (8)
20.00	9.62 (-1)	7.67 (2)	1.11 (5)	7.18 (6)	2.32 (-1)	6.14 (2)	2.34 (5)	2.24 (7)
26.00	4.07 (-1)	2.04 (2)	2.28 (4)	1.24 (6)	1.04 (-1)	1.66 (2)	4.25 (4)	3.20 (6)
34.00	1.66 (-1)	5.29 (1)	4.50 (3)	2.01 (5)	4.57 (-2)	4.40 (1)	7.61 (3)	4.47 (5)
46.00	5.93 (-2)	1.16 (1)	7.23 (2)	2.55 (4)	1.82 (-2)	5.84 (0)	1.13 (3)	5.01 (4)
59.00	2.51 (-2)	3.33 (0)	1.61 (2)	4.61 (3)	8.51 (-3)	2.88 (0)	2.40 (2)	8.51 (3)
76.00	1.04 (-2)	5.41 (-1)	3.51 (1)	8.10 (2)	3.95 (-3)	8.32 (-1)	5.08 (1)	1.44 (3)
89.00	6.09 (-3)	4.29 (-1)	1.36 (1)	2.74 (2)	2.45 (-3)	3.85 (-1)	1.96 (1)	4.81 (2)
106.00	3.26 (-3)	1.81 (-1)	4.77 (0)	8.26 (1)	1.44 (-3)	1.64 (-1)	6.88 (0)	1.45 (2)
129.00	1.64 (-3)	6.86 (-2)	1.48 (0)	2.16 (1)	7.99 (-4)	6.37 (-2)	2.16 (0)	3.86 (1)
155.00	8.68 (-4)	2.79 (-2)	4.57 (-1)	6.19 (0)	4.61 (-4)	2.64 (-2)	7.40 (-1)	1.14 (1)
220.00	2.63 (-4)	5.16 (-3)	6.39 (-2)	5.85 (-1)	1.63 (-4)	5.04 (-3)	1.00 (-1)	1.17 (0)
305.00	8.91 (-5)	1.11 (-3)	5.83 (-3)	6.81 (-2)	6.32 (-5)	1.11 (-3)	1.64 (-2)	1.50 (-1)
400.00	3.76 (-5)	3.26 (-4)	2.18 (-3)	1.20 (-2)	2.93 (-5)	3.28 (-4)	3.80 (-3)	2.88 (-2)
510.00	1.75 (-5)	1.14 (-4)	5.95 (-4)	2.70 (-3)	1.50 (-5)	1.14 (-4)	1.06 (-3)	6.85 (-3)
740.00	6.20 (-6)	2.52 (-5)	9.21 (-5)	3.16 (-4)	5.60 (-6)	2.45 (-5)	1.60 (-4)	8.27 (-4)
1000.00	2.82 (-6)	8.34 (-6)	2.33 (-5)	6.48 (-5)	2.66 (-6)	7.83 (-6)	3.73 (-5)	1.62 (-4)
1500.00	1.11 (-6)	2.24 (-6)	4.59 (-6)	9.77 (-6)	1.07 (-6)	2.04 (-6)	6.04 (-6)	2.02 (-5)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
20.00	2.59 (0)	1.29 (3)	1.90 (5)	1.22 (7)	1.30 (1)	1.50 (3)	2.89 (5)	2.42 (7)
26.00	1.24 (0)	3.48 (2)	3.94 (4)	2.15 (6)	5.96 (0)	5.69 (2)	5.62 (4)	3.59 (6)
34.00	5.78 (-1)	9.22 (1)	7.51 (3)	3.57 (5)	2.69 (0)	1.65 (2)	1.10 (4)	5.27 (5)
46.00	2.44 (-1)	2.11 (1)	1.31 (2)	4.66 (4)	1.10 (0)	4.43 (1)	1.84 (3)	6.37 (4)
59.00	1.20 (-1)	6.41 (0)	3.00 (2)	8.70 (3)	5.30 (-1)	1.51 (1)	4.43 (2)	1.17 (4)
76.00	5.81 (-2)	1.96 (0)	6.79 (1)	1.59 (3)	2.53 (-1)	5.20 (0)	1.09 (2)	2.19 (3)
89.00	3.69 (-2)	5.54 (-1)	2.72 (1)	5.52 (2)	1.60 (-1)	2.71 (0)	4.66 (1)	7.87 (2)
106.00	2.24 (-2)	4.37 (-1)	9.99 (0)	1.73 (2)	9.72 (-2)	1.34 (0)	1.86 (1)	2.61 (2)
129.00	1.28 (-2)	1.86 (-1)	3.31 (0)	4.76 (1)	5.56 (-2)	6.15 (-1)	6.83 (0)	7.77 (1)
155.00	7.63 (-3)	8.61 (-2)	1.20 (0)	1.45 (1)	3.32 (-2)	3.03 (-1)	2.75 (0)	2.59 (1)
220.00	2.89 (-3)	2.12 (-2)	1.90 (-1)	1.62 (0)	1.26 (-2)	8.27 (-2)	5.28 (-1)	3.51 (0)
305.00	1.20 (-3)	6.32 (-3)	3.84 (-2)	2.35 (-1)	5.27 (-3)	2.63 (-2)	1.25 (-1)	6.14 (-1)
400.00	6.04 (-4)	2.51 (-3)	1.14 (-2)	5.37 (-2)	2.60 (-3)	1.07 (-2)	4.07 (-2)	1.59 (-1)
510.00	3.36 (-4)	1.18 (-3)	4.29 (-3)	1.61 (-2)	1.40 (-3)	4.95 (-3)	1.59 (-2)	5.14 (-2)
740.00	1.47 (-4)	4.21 (-4)	1.16 (-3)	3.24 (-3)	5.60 (-4)	1.64 (-3)	4.18 (-3)	1.06 (-2)
1000.00	8.06 (-5)	2.03 (-4)	4.76 (-4)	1.09 (-3)	2.74 (-4)	7.09 (-4)	1.56 (-3)	3.35 (-3)
1500.00	3.87 (-5)	8.57 (-5)	1.70 (-4)	3.22 (-4)	1.09 (-4)	2.48 (-4)	4.70 (-4)	8.48 (-4)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.29	1.03 (1)	3.45 (4)	1.63 (6)	1.06 (9)	1.55 (3)	8.50 (6)	7.83 (9)	1.71 (12)
3.29	6.45 (0)	7.66 (3)	7.70 (5)	4.63 (7)	5.25 (2)	1.44 (6)	7.58 (8)	1.38 (11)
5.29	2.99 (0)	8.76 (2)	1.68 (5)	8.00 (6)	1.27 (2)	1.42 (5)	3.81 (7)	5.03 (9)
9.29	1.04 (0)	4.40 (1)	1.32 (4)	1.01 (6)	2.36 (1)	9.56 (3)	1.23 (6)	1.04 (8)
16.29	3.22 (-1)	1.14 (0)	6.02 (2)	5.01 (4)	4.41 (0)	6.90 (2)	4.58 (4)	2.39 (6)
26.00	1.12 (-1)	3.04 (-1)	3.05 (1)	2.64 (3)	1.10 (0)	8.25 (1)	3.28 (3)	1.13 (5)
41.00	3.78 (-2)	1.83 (-1)	1.62 (0)	1.14 (2)	2.86 (-1)	1.12 (1)	2.76 (2)	6.31 (3)
53.00	2.00 (-2)	1.11 (-1)	5.54 (-1)	1.88 (1)	1.35 (-1)	3.73 (0)	7.16 (1)	1.30 (3)
71.00	9.47 (-3)	5.51 (-2)	2.51 (-1)	3.65 (0)	5.74 (-2)	1.11 (0)	1.60 (1)	2.24 (2)
104.00	3.49 (-3)	1.94 (-2)	8.78 (-2)	5.31 (-1)	1.92 (-2)	2.39 (-1)	2.43 (0)	2.42 (1)
150.00	1.32 (-3)	6.54 (-3)	2.77 (-2)	1.31 (-1)	6.83 (-3)	5.88 (-2)	4.33 (-1)	3.15 (0)
280.00	2.60 (-4)	9.80 (-4)	3.37 (-3)	1.19 (-2)	1.25 (-3)	6.33 (-3)	2.82 (-2)	1.25 (-1)
500.00	6.41 (-5)	1.90 (-4)	5.20 (-4)	1.42 (-3)	2.82 (-4)	9.77 (-4)	2.95 (-3)	8.73 (-3)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.14	2.42 (1)	7.72 (6)	2.19 (10)	7.87 (12)	1.90 (2)	2.97 (5)	7.94 (7)	8.34 (9)
3.14	1.22 (1)	1.13 (6)	1.82 (9)	5.41 (11)	5.96 (1)	5.28 (4)	1.17 (7)	1.44 (9)
5.14	4.21 (0)	9.52 (4)	7.89 (7)	1.72 (10)	1.34 (1)	6.07 (3)	9.88 (5)	1.11 (8)
9.14	9.99 (-1)	5.37 (3)	2.18 (6)	3.15 (8)	2.35 (0)	5.23 (2)	5.64 (4)	4.77 (6)
16.14	2.05 (-1)	3.18 (2)	6.75 (4)	6.26 (6)	4.19 (-1)	4.94 (1)	3.43 (3)	1.95 (5)
26.00	4.91 (-2)	3.04 (1)	3.84 (3)	2.40 (5)	9.89 (-2)	7.09 (0)	3.34 (2)	1.35 (4)
41.00	1.17 (-2)	3.30 (0)	2.55 (2)	1.10 (4)	2.50 (-2)	1.14 (0)	3.68 (1)	1.04 (3)
53.00	5.10 (-3)	9.56 (-1)	5.76 (1)	1.96 (3)	1.15 (-2)	4.11 (-1)	1.07 (1)	2.44 (2)
71.00	1.95 (-3)	2.36 (-1)	1.06 (1)	2.80 (2)	4.78 (-3)	1.25 (-1)	2.63 (0)	4.73 (1)
104.00	5.45 (-4)	3.91 (-2)	1.20 (0)	2.29 (1)	1.52 (-3)	2.91 (-2)	4.30 (-1)	5.65 (0)
150.00	1.60 (-4)	7.20 (-3)	1.56 (-1)	2.17 (0)	5.11 (-4)	7.11 (-3)	7.76 (-2)	7.59 (-1)
280.00	2.06 (-5)	4.49 (-4)	5.54 (-3)	4.67 (-2)	8.08 (-5)	6.83 (-4)	4.59 (-3)	2.78 (-2)
500.00	3.35 (-6)	4.06 (-5)	3.13 (-4)	1.72 (-3)	1.50 (-5)	8.49 (-5)	3.83 (-4)	1.56 (-3)

HAGER AND SELTZER

Z = 56

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.06	5.43 (1)	1.54 (7)	4.59(10)	1.67(13)	4.98 (1)	1.18 (7)	2.93(11)	7.30(14)
3.06	2.53 (1)	2.11 (6)	3.48 (5)	1.03(12)	1.50 (1)	1.63 (6)	1.90(10)	2.53(13)
5.06	8.06 (0)	1.67 (5)	1.38 (8)	2.97(10)	3.24 (0)	1.32 (5)	5.98 (8)	3.83(11)
9.06	1.78 (0)	8.88 (3)	3.54 (6)	4.99 (8)	5.49(-1)	7.23 (3)	1.14 (7)	3.36 (9)
16.06	3.42(-1)	4.96 (2)	1.02 (5)	9.16 (6)	9.58(-2)	4.17 (2)	2.46 (5)	3.67 (7)
26.00	7.71(-2)	4.41 (1)	5.31 (3)	3.20 (5)	2.21(-2)	3.79 (1)	1.04 (4)	9.14 (5)
41.00	1.76(-2)	4.50 (0)	3.31 (2)	1.35 (4)	5.56(-3)	3.96 (0)	5.62 (2)	3.07 (4)
53.00	7.44(-3)	1.25 (0)	6.98 (1)	2.28 (3)	2.55(-3)	1.11 (0)	1.12 (2)	4.73 (3)
71.00	2.76(-3)	2.91(-1)	1.19 (1)	3.00 (2)	1.06(-3)	2.64(-1)	1.83 (1)	5.84 (2)
104.00	7.42(-4)	4.39(-2)	1.20 (0)	2.16 (1)	3.35(-4)	4.10(-2)	1.81 (0)	4.07 (1)
150.00	2.11(-4)	7.29(-3)	1.36(-1)	1.76 (0)	1.12(-4)	7.01(-3)	2.09(-1)	3.40 (0)
280.00	2.59(-5)	3.70(-4)	3.60(-3)	2.70(-2)	1.80(-5)	3.73(-4)	6.06(-3)	5.99(-2)
500.00	4.22(-6)	2.77(-5)	1.49(-4)	6.90(-4)	3.52(-6)	2.80(-5)	2.65(-4)	1.78(-3)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.80	1.22 (2)	4.56 (5)	3.66(10)	6.27(14)	1.38 (1)	3.30 (5)	4.34 (9)	5.24(12)
2.80	2.92 (1)	4.72 (4)	1.62 (9)	1.32(13)	3.23 (0)	3.58 (4)	2.21 (8)	1.89(11)
4.80	4.50 (0)	3.00 (3)	3.62 (7)	1.26(11)	5.34(-1)	2.36 (3)	6.15 (6)	3.32 (9)
8.80	4.73(-1)	1.34 (2)	4.99 (5)	7.18 (8)	6.72(-2)	1.10 (2)	1.18 (5)	3.69 (7)
15.80	4.70(-2)	6.45 (0)	7.96 (3)	5.24 (6)	8.59(-3)	5.69 (0)	2.74 (3)	5.01 (5)
26.00	6.02(-3)	4.72(-1)	2.37 (2)	8.36 (4)	1.42(-3)	4.54(-1)	1.17 (2)	1.34 (4)
41.00	8.64(-4)	4.22(-2)	9.70 (0)	1.98 (3)	2.66(-4)	4.52(-2)	6.75 (0)	5.02 (2)
53.00	2.84(-4)	1.08(-2)	1.62 (0)	2.45 (2)	1.02(-4)	1.23(-2)	1.37 (0)	8.01 (1)
71.00	7.90(-5)	2.27(-3)	2.14(-1)	2.32 (1)	3.37(-5)	2.81(-3)	2.26(-1)	1.00 (1)
104.00	1.48(-5)	2.98(-4)	1.56(-2)	1.10 (0)	7.86(-6)	4.11(-4)	2.19(-2)	6.86(-1)
150.00	3.01(-6)	4.36(-5)	1.33(-3)	6.26(-2)	1.93(-6)	6.55(-5)	2.39(-3)	5.42(-2)
280.00	2.08(-7)	1.81(-6)	2.33(-5)	5.51(-4)	1.74(-7)	2.98(-6)	5.95(-5)	7.97(-4)
500.00	1.91(-8)	1.11(-7)	7.09(-7)	8.75(-6)	1.90(-8)	1.80(-7)	2.15(-6)	1.86(-5)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.78	1.80 (2)	5.99 (5)	5.98(10)	9.58(14)	8.42 (0)	3.61 (4)	2.12(10)	1.53(15)
2.78	4.25 (1)	6.07 (4)	2.59 (9)	1.95(13)	1.97 (0)	3.91 (3)	9.37 (8)	2.86(13)
4.78	6.42 (0)	3.77 (3)	5.66 (7)	1.80(11)	3.29(-1)	2.62 (2)	2.12 (7)	2.32(11)
8.78	6.61(-1)	1.65 (2)	7.66 (5)	9.97 (8)	4.25(-2)	1.27 (1)	3.03 (5)	1.09 (9)
15.78	6.44(-2)	7.79 (0)	1.20 (4)	7.04 (6)	5.61(-3)	6.96(-1)	5.05 (3)	6.62 (6)
26.00	8.09(-3)	5.54(-1)	3.46 (2)	1.08 (5)	9.59(-4)	5.94(-2)	1.56 (2)	9.17 (4)
41.00	1.15(-3)	4.82(-2)	1.37 (1)	2.44 (3)	1.86(-4)	6.38(-3)	6.57 (0)	1.98 (3)
53.00	3.73(-4)	1.20(-2)	2.23 (0)	2.92 (2)	7.26(-5)	1.82(-3)	1.11 (0)	2.35 (2)
71.00	1.03(-4)	2.46(-3)	2.83(-1)	2.63 (1)	2.47(-5)	4.42(-4)	1.47(-1)	2.13 (1)
104.00	1.94(-5)	3.10(-4)	1.95(-2)	1.16 (0)	6.03(-6)	7.08(-5)	1.08(-2)	9.76(-1)
150.00	3.95(-6)	4.32(-5)	1.53(-3)	5.92(-2)	1.56(-6)	1.25(-5)	8.98(-4)	5.35(-2)
280.00	2.77(-7)	1.68(-6)	2.23(-5)	4.11(-4)	1.61(-7)	7.28(-7)	1.45(-5)	4.35(-4)
500.00	3.18(-8)	1.03(-7)	5.78(-7)	4.94(-6)	2.21(-8)	6.20(-8)	4.08(-7)	6.00(-6)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
26.00	2.52(-1)	7.58 (1)	9.76 (3)	7.54 (5)	1.22 (0)	1.28 (2)	1.43 (4)	1.15 (6)
41.00	6.91(-2)	8.07 (0)	6.15 (2)	2.91 (4)	3.17(-1)	1.63 (1)	8.89 (2)	4.05 (4)
53.00	3.32(-2)	2.34 (0)	1.32 (2)	4.79 (3)	1.49(-1)	5.27 (0)	1.97 (2)	6.58 (3)
71.00	1.44(-2)	5.87(-1)	2.33 (1)	6.33 (2)	6.33(-2)	1.50 (0)	3.73 (1)	8.86 (2)
104.00	4.81(-3)	1.03(-1)	2.53 (0)	4.72 (1)	2.10(-2)	3.10(-1)	4.71 (0)	7.22 (1)
150.00	1.70(-3)	2.11(-2)	3.22(-1)	4.19 (0)	7.46(-3)	7.30(-2)	7.23(-1)	7.42 (0)
280.00	3.07(-4)	1.80(-3)	1.26(-2)	8.65(-2)	1.35(-3)	7.39(-3)	3.85(-2)	2.14(-1)
500.00	7.18(-5)	2.58(-4)	9.83(-4)	3.85(-3)	3.01(-4)	1.09(-3)	3.61(-3)	1.21(-2)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 57

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
39.92	2.36 (0)	6.66 (0)	3.67 (0)	8.16(-1)	1.36 (1)	2.67 (2)	8.96 (2)	6.88 (2)
40.62	2.25 (0)	6.86 (0)	5.41 (0)	2.33 (0)	1.28 (1)	2.49 (2)	9.02 (2)	9.89 (2)
41.92	2.07 (0)	7.12 (0)	8.60 (0)	7.05 (0)	1.17 (1)	2.21 (2)	8.98 (2)	1.50 (3)
45.12	1.71 (0)	7.23 (0)	1.50 (1)	2.54 (1)	9.42 (0)	1.67 (2)	8.29 (2)	2.35 (3)
48.92	1.39 (0)	6.79 (0)	1.94 (1)	4.88 (1)	7.43 (0)	1.23 (2)	7.01 (2)	2.72 (3)
53.00	1.12 (0)	6.07 (0)	2.11 (1)	6.68 (1)	5.88 (0)	9.13 (1)	5.67 (2)	2.65 (3)
59.00	8.46(-1)	4.97 (0)	2.03 (1)	7.76 (1)	4.30 (0)	6.10 (1)	4.06 (2)	2.21 (3)
67.00	6.01(-1)	3.72 (0)	1.70 (1)	7.35 (1)	2.97 (0)	3.79 (1)	2.61 (2)	1.57 (3)
79.00	3.85(-1)	2.42 (0)	1.18 (1)	5.50 (1)	1.84 (0)	2.05 (1)	1.41 (2)	8.87 (2)
92.00	2.54(-1)	1.57 (0)	7.75 (0)	3.68 (1)	1.19 (0)	1.17 (1)	7.80 (1)	4.87 (2)
109.00	1.59(-1)	9.46(-1)	4.57 (0)	2.14 (1)	7.32(-1)	6.29 (0)	3.95 (1)	2.37 (2)
122.00	1.17(-1)	6.67(-1)	3.14 (0)	1.43 (1)	5.32(-1)	4.19 (0)	2.51 (1)	1.45 (2)
139.00	8.13(-2)	4.42(-1)	2.00 (0)	8.80 (0)	3.69(-1)	2.63 (0)	1.48 (1)	8.05 (1)
162.00	5.33(-2)	2.71(-1)	1.16 (0)	4.84 (0)	2.41(-1)	1.53 (0)	7.93 (0)	4.02 (1)
190.00	3.45(-2)	1.62(-1)	6.53(-1)	2.55 (0)	1.56(-1)	8.81(-1)	4.17 (0)	1.94 (1)
255.00	1.57(-2)	6.33(-2)	2.24(-1)	7.74(-1)	7.04(-2)	3.27(-1)	1.31 (0)	5.14 (0)
340.00	7.47(-3)	2.60(-2)	8.12(-2)	2.47(-1)	3.31(-2)	1.25(-1)	4.37(-1)	1.46 (0)
430.00	4.20(-3)	1.31(-2)	3.70(-2)	1.02(-1)	1.82(-2)	6.24(-2)	1.86(-1)	5.41(-1)
540.00	2.48(-3)	7.05(-3)	1.81(-2)	4.52(-2)	1.03(-2)	3.17(-2)	8.39(-2)	2.17(-1)
770.00	1.16(-3)	2.93(-3)	6.63(-3)	1.44(-2)	4.35(-3)	1.16(-2)	2.62(-2)	5.71(-2)
1050.00	6.34(-4)	1.48(-3)	3.03(-3)	5.90(-3)	2.10(-3)	5.09(-3)	1.02(-2)	1.96(-2)
1300.00	4.31(-4)	9.54(-4)	1.85(-3)	3.36(-3)	1.29(-3)	2.96(-3)	5.57(-3)	9.92(-3)
1550.00	3.19(-4)	6.76(-4)	1.25(-3)	2.18(-3)	8.75(-4)	1.92(-3)	3.45(-3)	5.83(-3)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
7.27	7.40 (0)	1.92 (3)	1.54 (5)	2.19 (6)	2.67 (2)	1.51 (5)	1.48 (7)	3.47 (8)
7.97	6.33 (0)	1.15 (3)	1.22 (5)	2.95 (6)	2.03 (2)	9.75 (4)	8.90 (6)	2.56 (8)
9.27	4.84 (0)	4.83 (2)	6.98 (4)	2.65 (6)	1.29 (2)	4.76 (4)	3.85 (6)	1.32 (8)
12.47	2.76 (0)	7.29 (1)	1.69 (4)	9.34 (5)	5.31 (1)	1.18 (4)	7.48 (5)	2.79 (7)
16.27	1.61 (0)	9.94 (0)	3.78 (3)	2.41 (5)	2.40 (1)	3.46 (3)	1.74 (5)	6.10 (6)
20.00	1.03 (0)	1.96 (0)	1.05 (3)	7.21 (4)	1.30 (1)	1.35 (3)	5.65 (4)	1.81 (6)
26.00	5.75(-1)	9.58(-1)	1.80 (2)	1.35 (4)	5.96 (0)	4.16 (2)	1.38 (4)	3.79 (5)
34.00	3.07(-1)	9.58(-1)	2.58 (1)	2.12 (3)	2.69 (0)	1.28 (2)	3.33 (3)	7.62 (4)
46.00	1.48(-1)	6.82(-1)	3.86 (0)	2.35 (2)	1.11 (0)	3.49 (1)	6.93 (2)	1.26 (4)
59.00	7.93(-2)	4.21(-1)	1.71 (0)	3.99 (1)	5.33(-1)	1.23 (1)	1.95 (2)	2.92 (3)
76.00	4.14(-2)	2.30(-1)	9.63(-1)	8.98 (0)	2.56(-1)	4.36 (0)	5.53 (1)	6.75 (2)
89.00	2.75(-2)	1.52(-1)	6.53(-1)	4.39 (0)	1.62(-1)	2.31 (0)	2.56 (1)	2.74 (2)
106.00	1.73(-2)	9.32(-2)	4.05(-1)	2.23 (0)	9.83(-2)	1.16 (0)	1.10 (1)	1.03 (2)
129.00	1.03(-2)	5.27(-2)	2.25(-1)	1.09 (0)	5.64(-2)	5.46(-1)	4.39 (0)	3.48 (1)
155.00	6.34(-3)	3.04(-2)	1.25(-1)	5.59(-1)	3.37(-2)	2.74(-1)	1.89 (0)	1.29 (1)
220.00	2.52(-3)	1.05(-2)	3.89(-2)	1.50(-1)	1.29(-2)	7.73(-2)	4.04(-1)	2.09 (0)
305.00	1.09(-3)	3.94(-3)	1.30(-2)	4.36(-2)	5.40(-3)	2.52(-2)	1.04(-1)	4.21(-1)
400.00	5.63(-4)	1.81(-3)	5.37(-3)	1.60(-2)	2.67(-3)	1.04(-2)	3.57(-2)	1.20(-1)
510.00	3.20(-4)	9.39(-4)	2.54(-3)	6.81(-3)	1.45(-3)	4.91(-3)	1.45(-2)	4.17(-2)
740.00	1.44(-4)	3.75(-4)	8.85(-4)	2.04(-3)	5.80(-4)	1.65(-3)	4.00(-3)	9.38(-3)
1000.00	8.01(-5)	1.92(-4)	4.11(-4)	8.43(-4)	2.85(-4)	7.24(-4)	1.54(-3)	3.14(-3)
1500.00	3.91(-5)	8.49(-5)	1.62(-4)	2.91(-4)	1.13(-4)	2.56(-4)	4.77(-4)	8.34(-4)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
6.89	1.52 (1)	1.17 (5)	4.57 (7)	2.25 (9)	2.96 (1)	6.34 (3)	2.32 (5)	3.04 (6)
7.59	1.16 (1)	7.20 (4)	2.59 (7)	1.55 (9)	2.20 (1)	4.34 (3)	1.94 (5)	4.17 (6)
8.89	7.40 (0)	3.26 (4)	1.02 (7)	7.21 (8)	1.36 (1)	2.33 (3)	1.23 (5)	3.93 (6)
12.09	3.01 (0)	7.00 (3)	1.66 (6)	1.26 (8)	5.30 (0)	6.94 (2)	3.92 (4)	1.63 (6)
15.89	1.31 (0)	1.79 (3)	3.30 (5)	2.33 (7)	2.30 (0)	2.35 (2)	1.24 (4)	5.19 (5)
20.00	6.43(-1)	5.73 (2)	8.48 (4)	5.37 (6)	1.14 (0)	9.46 (1)	4.50 (3)	1.75 (5)
26.00	2.80(-1)	1.57 (2)	1.81 (4)	9.77 (5)	5.13(-1)	3.34 (1)	1.37 (3)	4.69 (4)
34.00	1.18(-1)	4.22 (1)	3.73 (3)	1.68 (5)	2.27(-1)	1.16 (1)	3.94 (2)	1.15 (4)
46.00	4.35(-2)	9.69 (0)	6.39 (2)	2.29 (4)	9.07(-2)	3.51 (0)	9.57 (1)	2.27 (3)
59.00	1.90(-2)	2.92 (0)	1.51 (2)	4.44 (3)	4.28(-2)	1.32 (0)	2.97 (1)	5.87 (2)
76.00	8.09(-3)	8.70(-1)	3.52 (1)	8.43 (2)	1.99(-2)	4.90(-1)	9.02 (0)	1.47 (2)
89.00	4.74(-3)	4.12(-1)	1.43 (1)	3.01 (2)	1.24(-2)	2.65(-1)	4.30 (0)	6.19 (1)
106.00	2.62(-3)	1.81(-1)	5.33 (0)	9.70 (1)	7.34(-3)	1.35(-1)	1.90 (0)	2.38 (1)
129.00	1.35(-3)	7.27(-2)	1.78 (0)	2.75 (1)	4.08(-3)	6.32(-2)	7.62(-1)	8.19 (0)
155.00	7.28(-4)	3.13(-2)	6.46(-1)	8.59 (0)	2.36(-3)	3.14(-2)	3.27(-1)	3.04 (0)
220.00	2.28(-4)	6.49(-3)	9.77(-2)	9.80(-1)	8.36(-4)	8.38(-3)	6.65(-2)	4.75(-1)
305.00	7.87(-5)	1.57(-3)	1.78(-2)	1.39(-1)	3.20(-4)	2.51(-3)	1.57(-2)	8.80(-2)
400.00	3.33(-5)	5.04(-4)	4.59(-3)	2.93(-2)	1.45(-4)	9.43(-4)	4.88(-3)	2.27(-2)
510.00	1.58(-5)	1.89(-4)	1.43(-3)	7.71(-3)	7.21(-5)	4.00(-4)	1.77(-3)	7.04(-3)
740.00	5.37(-6)	4.56(-5)	2.63(-4)	1.12(-3)	2.49(-5)	1.12(-4)	3.98(-4)	1.27(-3)
1000.00	2.33(-6)	1.55(-5)	7.36(-5)	2.64(-4)	1.07(-5)	4.14(-5)	1.27(-4)	3.47(-4)
1500.00	8.12(-7)	4.05(-6)	1.52(-5)	4.46(-5)	3.45(-6)	1.15(-5)	2.95(-5)	6.80(-5)

HAGER AND SELTZER

Z = 57

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
6.48	3.18 (1)	2.51 (5)	1.09 (8)	5.88 (9)	8.06 (0)	1.92 (5)	5.04 (8)	1.36(11)
7.18	2.37 (1)	1.49 (5)	5.87 (7)	3.82 (9)	5.88 (0)	1.15 (5)	2.51 (8)	6.17(10)
8.48	1.45 (1)	6.42 (4)	2.16 (7)	1.63 (9)	3.52 (0)	5.01 (4)	8.14 (7)	1.72(10)
11.68	5.52 (0)	1.27 (4)	3.13 (6)	2.46 (8)	1.31 (0)	1.01 (4)	9.48 (6)	1.49 (9)
15.48	2.29 (0)	3.05 (3)	5.71 (5)	4.12 (7)	5.53(-1)	2.49 (3)	1.46 (6)	1.77 (8)
20.00	1.01 (0)	8.38 (2)	1.21 (5)	7.68 (6)	2.52(-1)	6.97 (2)	2.70 (5)	2.58 (7)
26.00	4.29(-1)	2.23 (2)	2.48 (4)	1.33 (6)	1.13(-1)	1.89 (2)	4.91 (4)	3.68 (6)
34.00	1.75(-1)	5.78 (1)	4.90 (3)	2.16 (5)	4.96(-2)	4.99 (1)	8.76 (3)	5.13 (5)
46.00	6.29(-2)	1.27 (1)	7.89 (2)	2.75 (4)	1.97(-2)	1.12 (1)	1.29 (3)	5.74 (4)
59.00	2.67(-2)	3.64 (0)	1.76 (2)	5.00 (3)	9.24(-3)	3.27 (0)	2.75 (2)	9.72 (3)
76.00	1.11(-2)	1.03 (0)	3.83 (1)	8.79 (2)	4.29(-3)	9.43(-1)	5.81 (1)	1.64 (3)
89.00	6.41(-3)	4.70(-1)	1.48 (1)	2.98 (2)	2.66(-3)	4.36(-1)	2.23 (1)	5.49 (2)
106.00	3.49(-3)	1.98(-1)	5.21 (0)	8.98 (1)	1.57(-3)	1.86(-1)	2.84 (0)	1.65 (2)
129.00	1.76(-3)	7.51(-2)	1.62 (0)	2.35 (1)	8.68(-4)	7.20(-2)	2.45 (0)	4.39 (1)
155.00	9.32(-4)	3.06(-2)	5.44(-1)	6.74 (0)	5.01(-4)	2.98(-2)	8.41(-1)	1.29 (1)
220.00	2.83(-4)	5.65(-3)	7.00(-2)	6.39(-1)	1.78(-4)	5.67(-3)	1.14(-1)	1.32 (0)
305.00	9.62(-5)	1.22(-3)	1.08(-2)	7.44(-2)	6.87(-5)	1.25(-3)	1.86(-2)	1.69(-1)
400.00	4.07(-5)	3.57(-4)	2.39(-3)	1.32(-2)	3.18(-5)	3.68(-4)	4.29(-3)	3.25(-2)
510.00	1.95(-5)	1.25(-4)	6.52(-4)	2.96(-3)	1.62(-5)	1.27(-4)	1.19(-3)	7.72(-3)
740.00	6.72(-6)	2.75(-5)	1.01(-4)	3.46(-4)	6.07(-6)	2.72(-5)	1.80(-4)	9.31(-4)
1000.00	3.07(-6)	9.10(-6)	2.55(-5)	7.10(-5)	2.89(-6)	8.64(-6)	4.18(-5)	1.82(-4)
1500.00	1.19(-6)	2.44(-6)	5.01(-6)	1.07(-5)	1.16(-6)	2.24(-6)	6.72(-6)	2.26(-5)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
20.00	2.69 (0)	1.41 (3)	2.07 (5)	1.31 (7)	1.44 (1)	2.14 (3)	3.31 (5)	2.78 (7)
26.00	1.28 (0)	3.81 (2)	4.31 (4)	2.32 (6)	6.59 (0)	6.39 (2)	6.42 (4)	4.10 (6)
34.00	6.01(-1)	1.01 (2)	8.66 (3)	3.86 (5)	2.97 (0)	1.89 (2)	1.25 (4)	6.00 (5)
46.00	2.54(-1)	2.30 (1)	1.43 (3)	5.06 (4)	1.22 (0)	4.96 (1)	2.08 (3)	7.23 (4)
59.00	1.25(-1)	6.98 (0)	3.28 (2)	9.46 (3)	5.85(-1)	1.69 (1)	5.00 (2)	1.32 (4)
76.00	6.06(-2)	2.13 (0)	7.44 (1)	1.73 (3)	2.80(-1)	5.79 (0)	1.22 (2)	2.46 (3)
89.00	3.86(-2)	1.03 (0)	2.98 (1)	6.03 (2)	1.77(-1)	3.01 (0)	5.22 (1)	8.85 (2)
106.00	2.35(-2)	4.72(-1)	1.09 (1)	1.89 (2)	1.07(-1)	1.48 (0)	2.08 (1)	2.92 (2)
129.00	1.34(-2)	2.00(-1)	3.62 (0)	5.21 (1)	6.14(-2)	6.81(-1)	7.61 (0)	8.68 (1)
155.00	8.00(-3)	9.23(-2)	1.32 (0)	1.59 (1)	3.66(-2)	3.35(-1)	3.06 (0)	2.89 (1)
220.00	3.03(-3)	2.26(-2)	2.07(-1)	1.77 (0)	1.39(-2)	9.13(-2)	5.84(-1)	3.89 (0)
305.00	1.27(-3)	6.73(-3)	4.16(-2)	2.57(-1)	5.79(-3)	2.50(-2)	1.38(-1)	6.78(-1)
400.00	6.37(-4)	2.67(-3)	1.24(-2)	5.85(-2)	2.85(-3)	1.17(-2)	4.48(-2)	1.75(-1)
510.00	3.56(-4)	1.25(-3)	4.62(-3)	1.75(-2)	1.53(-3)	5.43(-3)	1.74(-2)	5.65(-2)
740.00	1.57(-4)	4.49(-4)	1.25(-3)	3.50(-3)	6.11(-4)	1.79(-3)	4.58(-3)	1.16(-2)
1000.00	8.55(-5)	2.17(-4)	5.11(-4)	1.18(-3)	2.98(-4)	7.74(-4)	1.71(-3)	3.67(-3)
1500.00	4.11(-5)	9.14(-5)	1.82(-4)	3.46(-4)	1.18(-4)	2.70(-4)	5.13(-4)	9.25(-4)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.36	9.79 (0)	3.33 (4)	1.63 (6)	9.42 (8)	1.58 (3)	8.43 (6)	7.59 (9)	1.61(12)
3.36	6.23 (0)	7.67 (3)	7.47 (5)	4.72 (7)	5.50 (2)	1.49 (6)	7.76 (8)	1.38(11)
5.36	2.94 (0)	9.20 (2)	1.67 (5)	7.63 (6)	1.36 (2)	1.53 (5)	4.08 (7)	5.30 (9)
9.36	1.04 (0)	4.98 (1)	1.38 (4)	1.02 (6)	2.57 (1)	1.05 (4)	1.36 (6)	1.13 (8)
16.36	3.25(-1)	1.42 (0)	6.69 (2)	5.32 (4)	4.85 (0)	7.68 (2)	5.09 (4)	2.64 (6)
26.00	1.15(-1)	2.87(-1)	3.68 (1)	2.99 (3)	1.22 (0)	9.33 (1)	3.71 (3)	1.27 (5)
41.00	3.90(-2)	1.74(-1)	1.93 (0)	1.35 (2)	3.18(-1)	1.26 (1)	3.11 (2)	7.09 (3)
53.00	2.07(-2)	1.08(-1)	5.61(-1)	2.26 (1)	1.50(-1)	4.19 (0)	8.04 (1)	1.45 (3)
71.00	9.83(-3)	5.47(-2)	2.50(-1)	3.53 (0)	6.39(-2)	1.24 (0)	1.79 (1)	2.50 (2)
104.00	3.64(-3)	1.96(-2)	8.72(-2)	5.63(-1)	2.13(-2)	2.67(-1)	2.71 (0)	2.70 (1)
150.00	1.39(-3)	6.69(-3)	2.80(-2)	1.35(-1)	7.58(-3)	6.54(-2)	4.81(-1)	3.50 (0)
280.00	2.74(-4)	1.02(-3)	3.50(-3)	1.24(-2)	1.39(-3)	7.01(-3)	3.12(-2)	1.38(-1)
500.00	6.79(-5)	2.01(-4)	5.49(-4)	1.50(-3)	3.11(-4)	1.08(-3)	3.25(-3)	9.62(-3)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.20	2.29 (1)	7.32 (6)	2.03(10)	7.06(12)	1.94 (2)	2.94 (5)	7.59 (7)	7.59 (9)
3.20	1.18 (1)	1.12 (6)	1.79 (5)	5.18(11)	6.25 (1)	5.44 (4)	1.17 (7)	1.39 (9)
5.20	4.19 (0)	9.89 (4)	8.14 (7)	1.74(10)	1.44 (1)	6.46 (3)	1.03 (6)	1.12 (8)
9.20	1.02 (0)	5.74 (3)	2.32 (6)	3.31 (8)	2.57 (0)	5.68 (2)	6.03 (4)	4.99 (6)
16.20	2.14(-1)	3.46 (2)	7.33 (4)	6.72 (6)	4.64(-1)	5.43 (1)	3.73 (3)	2.13 (5)
26.00	5.23(-2)	3.37 (1)	4.27 (3)	2.66 (5)	1.11(-1)	7.92 (0)	3.71 (2)	1.49 (4)
41.00	1.26(-2)	3.67 (0)	2.88 (2)	1.22 (4)	2.81(-2)	1.27 (0)	4.08 (1)	1.14 (3)
53.00	5.50(-3)	1.06 (0)	6.41 (1)	2.17 (3)	1.30(-2)	4.59(-1)	1.19 (1)	2.69 (2)
71.00	2.11(-3)	2.63(-1)	1.18 (1)	3.11 (2)	5.40(-3)	1.45(-1)	2.93 (0)	5.23 (1)
104.00	5.94(-4)	4.36(-2)	1.34 (0)	2.54 (1)	1.72(-3)	3.27(-2)	4.80(-1)	6.27 (0)
150.00	1.75(-4)	8.05(-3)	1.74(-1)	2.43 (0)	5.78(-4)	8.00(-3)	8.69(-2)	8.46(-1)
280.00	2.27(-5)	5.04(-4)	6.23(-3)	5.24(-2)	9.18(-5)	7.72(-4)	5.17(-3)	3.12(-2)
500.00	3.73(-6)	4.57(-5)	3.53(-4)	1.94(-3)	1.71(-5)	9.64(-5)	4.34(-4)	1.76(-3)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 57

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.12	5.18 (1)	1.47 (7)	4.26(10)	1.50(13)	4.98 (1)	1.17 (7)	2.84(11)	6.91(14)
3.12	2.47 (1)	2.10 (6)	3.43 (9)	9.87(11)	1.54 (1)	1.70 (6)	1.96(10)	2.59(13)
5.12	8.04 (0)	1.74 (5)	1.43 (8)	3.00(10)	3.42 (0)	1.43 (5)	6.50 (8)	4.16(11)
9.12	1.81 (0)	9.46 (3)	3.76 (6)	5.21 (8)	5.88(-1)	8.02 (3)	1.28 (7)	3.79 (9)
16.12	3.55(-1)	5.37 (2)	1.10 (5)	9.76 (6)	1.04(-1)	4.65 (2)	2.81 (5)	4.20 (7)
26.00	8.16(-2)	4.86 (1)	5.85 (3)	3.50 (5)	2.42(-2)	4.35 (1)	1.22 (4)	1.07 (6)
41.00	1.87(-2)	4.96 (0)	3.65 (2)	1.48 (4)	6.08(-3)	4.54 (0)	6.54 (2)	3.57 (4)
53.00	7.97(-3)	1.38 (0)	7.70 (1)	2.50 (3)	2.80(-3)	1.28 (0)	1.30 (2)	5.49 (3)
71.00	2.96(-3)	3.21(-1)	1.32 (1)	3.30 (2)	1.16(-3)	3.03(-1)	2.12 (1)	6.76 (2)
104.00	8.01(-4)	4.85(-2)	1.33 (0)	2.37 (1)	3.67(-4)	4.69(-2)	2.09 (0)	4.69 (1)
150.00	2.28(-4)	8.06(-3)	1.50(-1)	1.94 (0)	1.23(-4)	8.00(-3)	2.40(-1)	3.91 (0)
280.00	2.81(-5)	4.10(-4)	3.98(-3)	2.98(-2)	1.97(-5)	4.24(-4)	6.93(-3)	6.85(-2)
500.00	4.62(-6)	3.07(-5)	1.65(-4)	7.63(-4)	3.86(-6)	3.16(-5)	3.07(-4)	2.03(-3)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.85	1.17 (2)	4.37 (5)	3.43(10)	5.77(14)	1.39 (1)	3.31 (5)	4.24 (9)	4.99(12)
2.85	2.93 (1)	4.77 (4)	1.64 (5)	1.33(13)	3.38 (0)	3.78 (4)	2.31 (8)	1.94(11)
4.85	4.67 (0)	3.15 (3)	3.85 (7)	1.35(11)	5.75(-1)	2.60 (3)	6.77 (6)	3.61 (5)
8.85	5.05(-1)	1.45 (2)	5.51 (5)	8.01 (8)	7.38(-2)	1.24 (2)	1.33 (5)	4.15 (7)
15.85	5.12(-2)	7.09 (0)	8.96 (3)	5.96 (6)	9.56(-3)	6.51 (0)	3.16 (3)	5.73 (5)
26.00	6.68(-3)	5.31(-1)	2.74 (2)	9.77 (4)	1.61(-3)	5.30(-1)	1.37 (2)	1.57 (4)
41.00	9.68(-4)	4.78(-2)	1.12 (1)	2.32 (3)	3.02(-4)	5.27(-2)	7.92 (0)	5.88 (2)
53.00	3.20(-4)	1.22(-2)	1.87 (0)	2.87 (2)	1.16(-4)	1.44(-2)	1.61 (0)	9.39 (1)
71.00	8.97(-5)	2.58(-3)	2.47(-1)	2.71 (1)	3.85(-5)	3.28(-3)	2.65(-1)	1.18 (1)
104.00	1.68(-5)	3.41(-4)	1.81(-2)	1.29 (0)	9.00(-6)	4.80(-4)	2.57(-2)	8.05(-1)
150.00	3.37(-6)	5.00(-5)	1.54(-3)	7.32(-2)	2.21(-6)	7.67(-5)	2.81(-3)	6.36(-2)
280.00	2.36(-7)	2.08(-6)	2.70(-5)	6.45(-4)	2.00(-7)	3.49(-6)	7.00(-5)	9.38(-4)
500.00	2.19(-8)	1.29(-7)	8.23(-7)	1.02(-5)	2.19(-8)	2.11(-7)	2.54(-6)	2.20(-5)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.83	1.74 (2)	5.71 (5)	5.64(10)	8.86(14)	8.50 (0)	3.58 (4)	2.08(10)	1.47(15)
2.83	4.26 (1)	6.09 (4)	2.63 (5)	1.97(13)	2.06 (0)	4.08 (3)	9.89 (8)	3.01(13)
4.83	6.66 (0)	3.94 (3)	6.06 (7)	1.93(11)	3.53(-1)	2.84 (2)	2.36 (7)	2.60(11)
8.83	7.05(-1)	1.77 (2)	8.49 (5)	1.11 (9)	4.64(-2)	1.41 (1)	3.48 (5)	1.27 (9)
15.83	7.00(-2)	8.51 (0)	1.35 (4)	8.00 (6)	6.21(-3)	7.81(-1)	5.91 (3)	7.88 (6)
26.00	8.97(-3)	6.19(-1)	4.00 (2)	1.25 (5)	1.08(-3)	6.77(-2)	1.86 (2)	1.12 (5)
41.00	1.28(-3)	5.40(-2)	1.58 (1)	2.84 (3)	2.09(-4)	7.27(-3)	7.86 (0)	2.40 (3)
53.00	4.18(-4)	1.35(-2)	2.58 (0)	3.40 (2)	8.21(-5)	2.08(-3)	1.33 (0)	2.84 (2)
71.00	1.16(-4)	2.77(-3)	3.28(-1)	3.06 (1)	2.80(-5)	5.04(-4)	1.76(-1)	2.57 (1)
104.00	2.18(-5)	3.50(-4)	2.25(-2)	1.35 (0)	6.85(-6)	8.08(-5)	1.28(-2)	1.18 (0)
150.00	4.47(-6)	4.90(-5)	1.77(-3)	6.90(-2)	1.77(-6)	1.43(-5)	1.07(-3)	6.43(-2)
280.00	3.33(-7)	1.92(-6)	2.59(-5)	4.78(-4)	1.84(-7)	8.32(-7)	1.72(-5)	5.20(-4)
500.00	3.56(-8)	1.18(-7)	6.66(-7)	5.76(-6)	2.51(-8)	7.09(-8)	4.76(-7)	7.13(-6)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
26.00	2.64(-1)	8.38 (1)	1.08 (4)	8.42 (5)	1.36 (0)	1.45 (2)	1.66 (4)	1.34 (6)
41.00	7.25(-2)	8.91 (0)	6.82 (2)	3.23 (4)	3.53(-1)	1.84 (1)	1.02 (3)	4.70 (4)
53.00	3.49(-2)	2.57 (0)	1.46 (2)	5.32 (3)	1.66(-1)	5.54 (0)	2.25 (2)	7.59 (3)
71.00	1.51(-2)	6.44(-1)	2.58 (1)	7.02 (2)	7.05(-2)	1.69 (0)	4.25 (1)	1.02 (3)
104.00	5.07(-3)	1.12(-1)	2.80 (0)	5.24 (1)	2.34(-2)	3.47(-1)	5.32 (0)	8.21 (1)
150.00	1.80(-3)	2.29(-2)	3.56(-1)	4.64 (0)	8.29(-3)	8.15(-2)	8.12(-1)	8.38 (0)
280.00	3.25(-4)	1.94(-3)	1.38(-2)	9.57(-2)	1.50(-3)	8.21(-3)	4.34(-2)	2.35(-1)
500.00	7.63(-5)	2.77(-4)	1.07(-3)	4.23(-3)	3.32(-4)	1.21(-3)	3.99(-3)	1.34(-2)

HAGER AND SELTZER

Z = 58

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
41.44	2.19 (0)	5.90 (0)	3.10 (0)	6.36(-1)	1.33 (1)	2.51 (2)	8.07 (2)	5.91 (2)
42.14	2.09 (0)	6.08 (0)	4.53 (0)	1.80 (0)	1.26 (1)	2.35 (2)	8.14 (2)	8.44 (2)
43.44	1.93 (0)	6.30 (0)	7.15 (0)	5.43 (0)	1.15 (1)	2.08 (2)	8.10 (2)	1.27 (3)
46.64	1.61 (0)	6.43 (0)	1.25 (1)	1.97 (1)	9.36 (0)	1.60 (2)	7.53 (2)	2.01 (3)
50.44	1.31 (0)	6.08 (0)	1.63 (1)	3.84 (1)	7.44 (0)	1.19 (2)	6.44 (2)	2.36 (3)
54.00	1.10 (0)	5.56 (0)	1.78 (1)	5.19 (1)	6.09 (0)	9.21 (1)	5.40 (2)	2.35 (3)
60.00	8.29(-1)	4.61 (0)	1.77 (1)	6.31 (1)	4.48 (0)	6.21 (1)	3.93 (2)	2.02 (3)
68.00	5.93(-1)	3.50 (0)	1.51 (1)	6.20 (1)	3.11 (0)	3.89 (1)	2.57 (2)	1.47 (3)
80.00	3.83(-1)	2.31 (0)	1.08 (1)	4.81 (1)	1.94 (0)	2.12 (1)	1.41 (2)	8.52 (2)
93.00	2.54(-1)	1.52 (0)	7.21 (0)	3.20 (1)	1.26 (0)	1.22 (1)	7.89 (1)	4.76 (2)
110.00	1.60(-1)	9.23(-1)	4.33 (0)	1.96 (1)	7.80(-1)	6.60 (0)	4.05 (1)	2.36 (2)
123.00	1.18(-1)	6.55(-1)	3.00 (0)	1.34 (1)	5.69(-1)	4.41 (0)	2.58 (1)	1.45 (2)
140.00	8.25(-2)	4.37(-1)	1.93 (0)	8.31 (0)	3.95(-1)	2.78 (0)	1.53 (1)	8.18 (1)
163.00	5.44(-2)	2.70(-1)	1.13 (0)	4.63 (0)	2.59(-1)	1.63 (0)	8.27 (0)	4.12 (1)
190.00	3.58(-2)	1.65(-1)	6.55(-1)	2.53 (0)	1.70(-1)	9.56(-1)	4.47 (0)	2.06 (1)
255.00	1.63(-2)	6.50(-2)	2.28(-1)	7.79(-1)	7.67(-2)	3.55(-1)	1.40 (0)	5.48 (0)
340.00	7.80(-3)	2.69(-2)	8.33(-2)	2.52(-1)	3.60(-2)	1.40(-1)	4.71(-1)	1.56 (0)
430.00	4.39(-3)	1.36(-2)	3.82(-2)	1.04(-1)	1.97(-2)	6.76(-2)	2.00(-1)	5.80(-1)
540.00	2.59(-3)	7.36(-3)	1.89(-2)	4.69(-2)	1.11(-2)	3.43(-2)	9.03(-2)	2.32(-1)
770.00	1.22(-3)	3.08(-3)	6.65(-3)	1.51(-2)	4.70(-3)	1.26(-2)	2.83(-2)	6.13(-2)
1050.00	6.66(-4)	1.56(-3)	3.19(-3)	6.22(-3)	2.27(-3)	5.45(-3)	1.10(-2)	2.11(-2)
1300.00	4.53(-4)	1.01(-3)	1.95(-3)	3.56(-3)	1.39(-3)	3.19(-3)	6.00(-3)	1.07(-2)
1550.00	3.35(-4)	7.15(-4)	1.33(-3)	2.31(-3)	9.39(-4)	2.07(-3)	3.72(-3)	6.26(-3)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
7.55	6.87 (0)	1.75 (3)	1.32 (5)	1.74 (6)	2.63 (2)	1.42 (5)	1.33 (7)	2.97 (8)
8.25	5.91 (0)	1.07 (3)	1.07 (5)	2.39 (6)	2.02 (2)	9.32 (4)	8.17 (6)	2.23 (8)
9.55	4.56 (0)	4.65 (2)	6.29 (4)	2.23 (6)	1.30 (2)	4.65 (4)	3.63 (6)	1.18 (8)
12.75	2.65 (0)	7.56 (1)	1.61 (4)	8.41 (5)	5.49 (1)	1.20 (4)	7.37 (5)	2.64 (7)
16.55	1.56 (0)	1.13 (1)	3.79 (3)	2.29 (5)	2.52 (1)	3.55 (3)	1.76 (5)	5.98 (6)
20.00	1.04 (0)	2.55 (0)	1.20 (3)	7.72 (4)	1.44 (1)	1.51 (3)	6.29 (4)	1.97 (6)
26.00	5.84(-1)	8.98(-1)	2.13 (2)	1.49 (4)	6.58 (0)	4.66 (2)	1.53 (4)	4.15 (5)
34.00	3.14(-1)	8.69(-1)	3.19 (1)	2.42 (3)	2.98 (0)	1.43 (2)	3.70 (3)	8.36 (4)
46.00	1.51(-1)	6.44(-1)	4.46 (0)	2.78 (2)	1.22 (0)	3.89 (1)	7.68 (2)	1.39 (4)
59.00	8.15(-2)	4.08(-1)	1.72 (0)	4.76 (1)	5.89(-1)	1.37 (1)	2.16 (2)	3.21 (3)
76.00	4.27(-2)	2.27(-1)	9.35(-1)	1.01 (1)	2.82(-1)	4.83 (0)	6.11 (1)	7.41 (2)
89.00	2.84(-2)	1.51(-1)	6.36(-1)	4.72 (0)	1.79(-1)	2.56 (0)	2.82 (1)	3.01 (2)
106.00	1.80(-2)	9.34(-2)	3.57(-1)	2.31 (0)	1.08(-1)	1.29 (0)	1.22 (1)	1.13 (2)
129.00	1.07(-2)	5.32(-2)	2.23(-1)	1.11 (0)	6.22(-2)	6.03(-1)	4.83 (0)	3.81 (1)
155.00	6.60(-3)	3.09(-2)	1.25(-1)	5.68(-1)	3.72(-2)	3.02(-1)	2.08 (0)	1.42 (1)
220.00	2.63(-3)	1.08(-2)	3.96(-2)	1.54(-1)	1.42(-2)	8.50(-2)	4.43(-1)	2.29 (0)
305.00	1.15(-3)	4.08(-3)	1.34(-2)	4.51(-2)	5.93(-3)	2.77(-2)	1.13(-1)	4.60(-1)
400.00	5.92(-4)	1.89(-3)	5.59(-3)	1.67(-2)	2.93(-3)	1.14(-2)	3.90(-2)	1.31(-1)
510.00	3.38(-4)	9.85(-4)	2.66(-3)	7.17(-3)	1.58(-3)	5.37(-3)	1.58(-2)	4.55(-2)
740.00	1.53(-4)	3.96(-4)	9.37(-4)	2.16(-3)	6.33(-4)	1.80(-3)	4.37(-3)	1.02(-2)
1000.00	8.48(-5)	2.04(-4)	4.37(-4)	8.98(-4)	3.10(-4)	7.89(-4)	1.68(-3)	3.42(-3)
1500.00	4.13(-5)	9.03(-5)	1.73(-4)	3.12(-4)	1.23(-4)	2.79(-4)	5.18(-4)	9.07(-4)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
7.16	1.41 (1)	1.06 (5)	3.55 (7)	1.85 (9)	2.91 (1)	5.95 (3)	2.07 (5)	2.49 (6)
7.86	1.09 (1)	6.63 (4)	2.28 (7)	1.30 (9)	2.19 (1)	4.13 (3)	1.74 (5)	3.49 (6)
9.16	7.06 (0)	3.08 (4)	9.28 (6)	6.24 (8)	1.37 (1)	2.27 (3)	1.13 (5)	3.40 (6)
12.36	2.94 (0)	6.88 (3)	1.59 (6)	1.15 (8)	5.50 (0)	6.97 (2)	3.77 (4)	1.49 (6)
16.16	1.31 (0)	1.81 (3)	3.26 (5)	2.23 (7)	2.43 (0)	2.42 (2)	1.23 (4)	4.96 (5)
20.00	6.79(-1)	6.31 (2)	9.28 (4)	5.76 (6)	1.27 (0)	1.04 (2)	4.84 (3)	1.84 (5)
26.00	2.97(-1)	1.73 (2)	1.98 (4)	1.06 (6)	5.71(-1)	3.68 (1)	1.48 (3)	4.98 (4)
34.00	1.25(-1)	4.64 (1)	4.10 (3)	1.82 (5)	2.53(-1)	1.28 (1)	4.29 (2)	1.23 (4)
46.00	4.65(-2)	1.07 (1)	7.03 (2)	2.49 (4)	1.01(-1)	3.88 (0)	1.05 (2)	2.46 (3)
59.00	2.03(-2)	3.22 (0)	1.66 (2)	4.85 (3)	4.77(-2)	1.46 (0)	3.25 (1)	6.37 (2)
76.00	8.70(-3)	9.60(-1)	3.88 (1)	9.24 (2)	2.23(-2)	5.43(-1)	9.91 (0)	1.60 (2)
89.00	5.11(-3)	4.55(-1)	1.58 (1)	3.30 (2)	1.39(-2)	2.94(-1)	4.73 (0)	6.76 (1)
106.00	2.84(-3)	2.00(-1)	5.89 (0)	1.07 (2)	8.21(-3)	1.50(-1)	2.09 (0)	2.61 (1)
129.00	1.46(-3)	8.05(-2)	1.97 (0)	3.03 (1)	4.57(-3)	7.03(-2)	8.42(-1)	9.00 (0)
155.00	7.92(-4)	3.47(-2)	7.16(-1)	9.49 (0)	2.65(-3)	3.49(-2)	3.62(-1)	3.35 (0)
220.00	2.48(-4)	7.21(-3)	1.09(-1)	1.09 (0)	9.40(-4)	9.36(-3)	7.39(-2)	5.25(-1)
305.00	8.59(-5)	1.75(-3)	1.99(-2)	1.54(-1)	3.61(-4)	2.81(-3)	1.75(-2)	9.77(-2)
400.00	3.66(-5)	5.62(-4)	5.13(-3)	3.27(-2)	1.64(-4)	1.06(-3)	5.45(-3)	2.53(-2)
510.00	1.75(-5)	2.11(-4)	1.60(-3)	8.61(-3)	8.14(-5)	4.50(-4)	1.98(-3)	7.86(-3)
740.00	5.94(-6)	5.09(-5)	2.95(-4)	1.26(-3)	2.82(-5)	1.26(-4)	4.47(-4)	1.43(-3)
1000.00	2.57(-6)	1.74(-5)	8.27(-5)	2.97(-4)	1.21(-5)	4.68(-5)	1.43(-4)	3.90(-4)
1500.00	9.10(-7)	4.53(-6)	1.71(-5)	5.01(-5)	3.91(-6)	1.30(-5)	3.33(-5)	7.67(-5)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 58

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
6.72	2.97 (1)	2.28 (5)	9.48 (7)	4.88 (9)	7.80 (0)	1.81 (5)	4.58 (8)	1.19(11)
7.42	2.23 (1)	1.38 (5)	5.23 (7)	3.23 (9)	5.75 (0)	1.11 (5)	2.34 (8)	5.54(10)
8.72	1.39 (1)	6.08 (4)	1.98 (7)	1.42 (9)	3.50 (0)	4.94 (4)	7.83 (7)	1.60(10)
11.92	5.41 (0)	1.25 (4)	3.01 (6)	2.27 (8)	1.34 (0)	1.04 (4)	9.59 (6)	1.47 (9)
15.72	2.29 (0)	3.08 (3)	5.65 (5)	3.95 (7)	5.71(-1)	2.62 (3)	1.52 (6)	1.81 (8)
20.00	1.06 (0)	9.14 (2)	1.32 (5)	8.19 (6)	2.73(-1)	7.90 (2)	3.12 (5)	2.97 (7)
26.00	4.52(-1)	2.43 (2)	2.70 (4)	1.42 (6)	1.22(-1)	2.14 (2)	5.65 (4)	4.22 (6)
34.00	1.85(-1)	6.31 (1)	5.33 (3)	2.33 (5)	5.38(-2)	5.66 (1)	1.01 (4)	5.87 (5)
46.00	6.67(-2)	1.38 (1)	8.59 (2)	2.97 (4)	2.14(-2)	1.27 (1)	1.48 (3)	6.56 (4)
59.00	2.84(-2)	3.98 (0)	1.91 (2)	5.40 (3)	1.00(-2)	3.70 (0)	3.14 (2)	1.11 (4)
76.00	1.18(-2)	1.12 (0)	4.17 (1)	5.52 (2)	4.65(-3)	1.07 (0)	6.63 (1)	1.87 (3)
89.00	6.84(-3)	5.13(-1)	1.62 (1)	3.23 (2)	2.88(-3)	4.93(-1)	2.55 (1)	6.24 (2)
106.00	3.72(-3)	2.16(-1)	5.68 (0)	9.75 (1)	1.70(-3)	2.10(-1)	8.92 (0)	1.88 (2)
129.00	1.88(-3)	8.21(-2)	1.76 (0)	2.55 (1)	9.43(-4)	8.13(-2)	2.79 (0)	4.98 (1)
155.00	9.99(-4)	3.34(-2)	5.55(-1)	7.33 (0)	5.44(-4)	3.36(-2)	9.55(-1)	1.46 (1)
220.00	3.04(-4)	6.18(-3)	7.65(-2)	6.96(-1)	1.93(-4)	6.39(-3)	1.29(-1)	1.50 (0)
305.00	1.04(-4)	1.33(-3)	1.18(-2)	8.12(-2)	7.46(-5)	1.40(-3)	2.10(-2)	1.91(-1)
400.00	4.40(-5)	3.91(-4)	2.62(-3)	1.44(-2)	3.45(-5)	4.11(-4)	4.84(-3)	3.66(-2)
510.00	2.10(-5)	1.36(-4)	7.15(-4)	3.24(-3)	1.76(-5)	1.42(-4)	1.34(-3)	8.70(-3)
740.00	7.23(-6)	3.01(-5)	1.11(-4)	3.79(-4)	6.58(-6)	3.01(-5)	2.02(-4)	1.05(-3)
1000.00	3.35(-6)	9.90(-6)	2.79(-5)	7.78(-5)	3.12(-6)	9.53(-6)	4.67(-5)	2.04(-4)
1500.00	1.28(-6)	2.66(-6)	5.47(-6)	1.17(-5)	1.25(-6)	2.45(-6)	7.46(-6)	2.53(-5)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
20.00	2.78 (0)	1.55 (3)	2.26 (5)	1.40 (7)	1.59 (1)	2.41 (3)	3.80 (5)	3.19 (7)
26.00	1.33 (0)	4.17 (2)	4.70 (4)	2.49 (6)	7.28 (0)	7.17 (2)	7.33 (4)	4.69 (6)
34.00	6.24(-1)	1.10 (2)	9.46 (3)	4.17 (5)	3.28 (0)	2.12 (2)	1.42 (4)	6.83 (5)
46.00	2.65(-1)	2.51 (1)	1.57 (3)	5.49 (4)	1.34 (0)	5.54 (1)	2.36 (3)	8.20 (4)
59.00	1.30(-1)	7.60 (0)	3.59 (2)	1.03 (4)	6.46(-1)	1.88 (1)	5.63 (2)	1.49 (4)
76.00	6.33(-2)	2.31 (0)	8.15 (1)	1.89 (3)	3.09(-1)	6.44 (0)	1.37 (2)	2.77 (3)
89.00	4.03(-2)	1.12 (0)	3.26 (1)	6.58 (2)	1.96(-1)	3.35 (0)	5.84 (1)	9.93 (2)
106.00	2.45(-2)	5.10(-1)	1.20 (1)	2.06 (2)	1.18(-1)	1.65 (0)	2.32 (1)	3.27 (2)
129.00	1.41(-2)	2.16(-1)	3.96 (0)	5.69 (1)	6.77(-2)	7.55(-1)	8.47 (0)	9.69 (1)
155.00	8.39(-3)	9.90(-2)	1.44 (0)	1.74 (1)	4.04(-2)	3.71(-1)	3.40 (0)	3.21 (1)
220.00	3.19(-3)	2.42(-2)	2.25(-1)	1.94 (0)	1.53(-2)	1.01(-1)	6.46(-1)	4.31 (0)
305.00	1.33(-3)	7.16(-3)	4.51(-2)	2.81(-1)	6.36(-3)	3.19(-2)	1.52(-1)	7.49(-1)
400.00	6.72(-4)	2.84(-3)	1.33(-2)	6.38(-2)	3.13(-3)	1.29(-2)	4.93(-2)	1.93(-1)
510.00	3.77(-4)	1.33(-3)	4.97(-3)	1.90(-2)	1.68(-3)	5.96(-3)	1.91(-2)	6.21(-2)
740.00	1.66(-4)	4.77(-4)	1.34(-3)	3.79(-3)	6.68(-4)	1.96(-3)	5.02(-3)	1.27(-2)
1000.00	9.07(-5)	2.31(-4)	5.48(-4)	1.27(-3)	3.25(-4)	8.46(-4)	1.87(-3)	4.01(-3)
1500.00	4.34(-5)	9.75(-5)	1.95(-4)	3.73(-4)	1.28(-4)	2.94(-4)	5.59(-4)	1.01(-3)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.43	9.23 (0)	3.17 (4)	1.59 (6)	8.16 (8)	1.61 (3)	8.28 (6)	7.25 (9)	1.49(12)
3.43	5.97 (0)	7.61 (3)	7.11 (5)	4.72 (7)	5.73 (2)	1.53 (6)	7.86 (8)	1.36(11)
5.43	2.87 (0)	9.60 (2)	1.65 (5)	7.18 (6)	1.45 (2)	1.63 (5)	4.33 (7)	5.52 (9)
9.43	1.03 (0)	5.59 (1)	1.44 (4)	1.01 (6)	2.79 (1)	1.15 (4)	1.48 (6)	1.22 (8)
16.43	3.27(-1)	1.76 (0)	7.38 (2)	5.61 (4)	5.32 (0)	8.53 (2)	5.65 (4)	2.90 (6)
26.00	1.18(-1)	2.78(-1)	4.39 (1)	3.37 (3)	1.36 (0)	1.05 (2)	4.20 (3)	1.44 (5)
41.00	4.01(-2)	1.66(-1)	2.34 (0)	1.59 (2)	3.54(-1)	1.41 (1)	3.50 (2)	7.95 (3)
53.00	2.13(-2)	1.05(-1)	6.48(-1)	2.70 (1)	1.66(-1)	4.70 (0)	9.02 (1)	1.63 (3)
71.00	1.02(-2)	5.41(-2)	2.52(-1)	4.13 (0)	7.10(-2)	1.39 (0)	2.01 (1)	2.79 (2)
104.00	3.79(-3)	1.97(-2)	8.70(-2)	6.04(-1)	2.37(-2)	2.98(-1)	3.02 (0)	3.00 (1)
150.00	1.45(-3)	6.84(-3)	2.83(-2)	1.40(-1)	8.41(-3)	7.28(-2)	5.34(-1)	3.88 (0)
280.00	2.89(-4)	1.06(-3)	3.63(-3)	1.30(-2)	1.53(-3)	7.76(-3)	3.45(-2)	1.52(-1)
500.00	7.21(-5)	2.12(-4)	5.80(-4)	1.60(-3)	3.43(-4)	1.19(-3)	3.58(-3)	1.06(-2)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.27	2.16 (1)	6.94 (6)	1.87(10)	6.27(12)	1.97 (2)	2.89 (5)	7.20 (7)	6.75 (9)
3.27	1.14 (1)	1.12 (6)	1.75 (9)	4.93(11)	6.55 (1)	5.59 (4)	1.17 (7)	1.32 (9)
5.27	4.16 (0)	1.03 (5)	8.37 (7)	1.76(10)	1.55 (1)	6.86 (3)	1.07 (6)	1.13 (8)
9.27	1.04 (0)	6.13 (3)	2.47 (6)	3.46 (8)	2.81 (0)	6.16 (2)	6.43 (4)	5.21 (6)
16.27	2.22(-1)	3.76 (2)	7.94 (4)	7.19 (6)	5.14(-1)	5.96 (1)	4.04 (3)	2.27 (5)
26.00	5.55(-1)	3.74 (1)	4.75 (3)	2.93 (5)	1.25(-1)	8.85 (0)	4.10 (2)	1.63 (4)
41.00	1.35(-2)	4.08 (0)	3.20 (2)	1.35 (4)	3.16(-2)	1.42 (0)	4.53 (1)	1.26 (3)
53.00	5.91(-3)	1.18 (0)	7.14 (1)	2.41 (3)	1.46(-2)	5.14(-1)	1.32 (1)	2.97 (2)
71.00	2.28(-3)	2.93(-1)	1.31 (1)	3.45 (2)	6.08(-3)	1.62(-1)	3.26 (0)	5.78 (1)
104.00	6.45(-4)	4.86(-2)	1.50 (0)	2.83 (1)	1.94(-3)	3.67(-2)	5.35(-1)	6.96 (0)
150.00	1.92(-4)	8.99(-3)	1.55(-1)	2.71 (0)	6.54(-4)	9.00(-3)	9.73(-2)	9.42(-1)
280.00	2.50(-5)	5.66(-4)	7.00(-3)	5.87(-2)	1.04(-4)	8.72(-4)	5.81(-3)	3.49(-2)
500.00	4.16(-6)	5.15(-5)	3.98(-4)	2.19(-3)	1.95(-5)	1.09(-4)	4.90(-4)	1.98(-3)

HAGER AND SELTZER

Z = 58

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.18	4.92 (1)	1.40 (7)	3.94(10)	1.34(13)	4.98 (1)	1.16 (7)	2.74(11)	6.53(14)
3.18	2.40 (1)	2.10 (6)	3.36 (9)	9.43(11)	1.59 (1)	1.76 (6)	2.02(10)	2.65(13)
5.18	8.01 (0)	1.80 (5)	1.47 (8)	3.02(10)	3.60 (0)	1.54 (5)	7.05 (8)	4.51(11)
9.18	1.85 (0)	1.01 (4)	3.99 (6)	5.44 (8)	6.30(-1)	8.88 (3)	1.43 (7)	4.26 (9)
16.18	3.68(-1)	5.80 (2)	1.18 (5)	1.04 (7)	1.12(-1)	5.27 (2)	3.21 (5)	4.80 (7)
26.00	8.62(-2)	5.36 (1)	6.45 (2)	3.83 (5)	2.65(-2)	4.98 (1)	1.42 (4)	1.25 (6)
41.00	1.99(-2)	5.47 (0)	4.02 (2)	1.62 (4)	6.65(-3)	5.19 (0)	7.59 (2)	4.15 (4)
53.00	8.51(-3)	1.52 (0)	8.48 (1)	2.73 (3)	3.06(-3)	1.46 (0)	1.50 (2)	6.36 (3)
71.00	3.17(-3)	3.54(-1)	1.45 (1)	3.61 (2)	1.27(-3)	3.46(-1)	2.45 (1)	7.81 (2)
104.00	8.63(-4)	5.35(-2)	1.47 (0)	2.60 (1)	4.02(-4)	5.35(-2)	2.41 (0)	5.40 (1)
150.00	2.47(-4)	8.90(-3)	1.66(-1)	2.13 (0)	1.35(-4)	9.12(-3)	2.76(-1)	4.49 (0)
280.00	3.07(-5)	4.52(-4)	4.40(-3)	3.28(-2)	2.16(-5)	4.81(-4)	7.92(-3)	7.83(-2)
500.00	5.00(-6)	3.39(-5)	1.82(-4)	8.43(-4)	4.23(-6)	3.56(-5)	3.49(-4)	2.31(-3)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.90	1.14 (2)	4.20 (5)	3.24(10)	5.35(14)	1.41 (1)	3.34 (5)	4.18 (9)	4.77(12)
2.90	2.94 (1)	4.82 (4)	1.66 (9)	1.34(13)	3.54 (0)	4.00 (4)	2.43 (8)	1.99(11)
4.90	4.85 (0)	3.31 (3)	4.11 (7)	1.44(11)	6.18(-1)	2.86 (3)	7.46 (6)	3.92 (5)
8.90	5.39(-1)	1.56 (2)	6.08 (5)	8.92 (8)	8.11(-2)	1.40 (2)	1.51 (5)	4.65 (7)
15.90	5.57(-2)	7.80 (0)	1.01 (4)	6.78 (6)	1.06(-2)	7.45 (0)	3.63 (3)	6.55 (5)
26.00	7.43(-3)	5.97(-1)	3.15 (2)	1.14 (5)	1.82(-3)	6.17(-1)	1.61 (2)	1.83 (4)
41.00	1.08(-3)	5.40(-2)	1.29 (1)	2.70 (3)	3.42(-4)	6.14(-2)	9.28 (0)	6.88 (2)
53.00	3.59(-4)	1.38(-2)	2.16 (0)	3.34 (2)	1.32(-4)	1.68(-2)	1.88 (0)	1.10 (2)
71.00	1.01(-4)	2.93(-3)	2.85(-1)	3.16 (1)	4.38(-5)	3.83(-3)	3.10(-1)	1.38 (1)
104.00	1.91(-5)	3.90(-4)	2.09(-2)	1.51 (0)	1.03(-5)	5.61(-4)	3.01(-2)	9.43(-1)
150.00	3.90(-6)	5.74(-5)	1.78(-3)	8.55(-2)	2.53(-6)	8.96(-5)	3.30(-3)	7.46(-2)
280.00	2.78(-7)	2.41(-6)	3.13(-5)	7.54(-4)	2.30(-7)	4.08(-6)	8.23(-5)	1.10(-3)
500.00	2.74(-8)	1.48(-7)	9.58(-7)	1.20(-5)	2.52(-8)	2.47(-7)	2.99(-6)	2.59(-5)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.88	1.69 (2)	5.47 (5)	5.35(10)	8.22(14)	8.59 (0)	3.55 (4)	2.06(10)	1.42(15)
2.88	4.28 (1)	6.12 (4)	2.67 (9)	1.98(13)	2.15 (0)	4.25 (3)	1.04 (9)	3.17(13)
4.88	6.91 (0)	4.11 (3)	6.48 (7)	2.07(11)	3.78(-1)	3.07 (2)	2.62 (7)	2.92(11)
8.88	7.51(-1)	1.90 (2)	9.40 (5)	1.24 (9)	5.07(-2)	1.56 (1)	4.00 (5)	1.49 (9)
15.88	7.59(-2)	9.28 (0)	1.52 (4)	9.08 (6)	6.87(-3)	8.75(-1)	6.91 (3)	9.38 (6)
26.00	9.93(-3)	6.89(-1)	4.62 (2)	1.46 (5)	1.21(-3)	7.70(-2)	2.23 (2)	1.36 (5)
41.00	1.42(-3)	6.04(-2)	1.83 (1)	3.31 (3)	2.36(-4)	8.27(-3)	9.38 (0)	2.91 (3)
53.00	4.68(-4)	1.52(-2)	2.98 (0)	3.95 (2)	9.26(-5)	2.37(-3)	1.58 (0)	3.44 (2)
71.00	1.30(-4)	3.12(-3)	3.79(-1)	3.56 (1)	3.17(-5)	5.74(-4)	2.10(-1)	3.11 (1)
104.00	2.46(-5)	3.96(-4)	2.60(-2)	1.56 (0)	7.76(-6)	9.21(-5)	1.53(-2)	1.41 (0)
150.00	5.04(-6)	5.56(-5)	2.05(-3)	8.02(-2)	2.01(-6)	1.63(-5)	1.27(-3)	7.70(-2)
280.00	3.76(-7)	2.18(-6)	2.99(-5)	5.56(-4)	2.09(-7)	9.51(-7)	2.03(-5)	6.20(-4)
500.00	4.21(-8)	1.36(-7)	7.71(-7)	6.69(-6)	2.86(-8)	8.10(-8)	5.56(-7)	8.46(-6)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
26.00	2.77(-1)	9.26 (1)	1.20 (4)	5.39 (5)	1.51 (0)	1.65 (2)	1.92 (4)	1.57 (6)
41.00	7.60(-2)	9.83 (0)	7.56 (2)	3.58 (4)	3.93(-1)	2.08 (1)	1.17 (3)	5.44 (4)
53.00	3.66(-2)	2.83 (0)	1.62 (2)	5.89 (3)	1.84(-1)	6.69 (0)	2.57 (2)	8.74 (3)
71.00	1.59(-2)	7.07(-1)	2.86 (1)	7.77 (2)	7.84(-2)	1.90 (0)	4.83 (1)	1.16 (3)
104.00	5.35(-3)	1.23(-1)	3.10 (0)	5.80 (1)	2.60(-2)	3.89(-1)	6.01 (0)	9.33 (1)
150.00	1.90(-3)	2.48(-2)	3.93(-1)	5.14 (0)	9.21(-3)	9.10(-2)	9.12(-1)	9.46 (0)
280.00	3.45(-4)	2.09(-3)	1.51(-2)	1.06(-1)	1.66(-3)	9.12(-3)	4.83(-2)	2.67(-1)
500.00	8.13(-5)	2.98(-4)	1.16(-3)	4.65(-3)	3.66(-4)	1.33(-3)	4.42(-3)	1.49(-2)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 59

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
42.99	2.04 (0)	5.24 (0)	2.60 (0)	4.90(-1)	1.31 (1)	2.36 (2)	7.28 (2)	5.06 (2)
43.69	1.95 (0)	5.39 (0)	3.78 (0)	1.38 (0)	1.24 (1)	2.21 (2)	7.34 (2)	7.19 (2)
44.99	1.80 (0)	5.59 (0)	5.95 (0)	4.18 (0)	1.14 (1)	1.97 (2)	7.32 (2)	1.08 (3)
48.19	1.51 (0)	5.72 (0)	1.04 (1)	1.53 (1)	9.31 (0)	1.53 (2)	6.85 (2)	1.72 (3)
51.99	1.24 (0)	5.45 (0)	1.37 (1)	3.03 (1)	7.45 (0)	1.15 (2)	5.92 (2)	2.04 (3)
56.00	1.02 (0)	4.95 (0)	1.53 (1)	4.27 (1)	5.99 (0)	8.69 (1)	4.90 (2)	2.05 (3)
62.00	7.79(-1)	4.14 (0)	1.52 (1)	5.19 (1)	4.45 (0)	5.94 (1)	3.61 (2)	1.78 (3)
70.00	5.64(-1)	3.18 (0)	1.31 (1)	5.16 (1)	3.13 (0)	3.78 (1)	2.40 (2)	1.31 (3)
82.00	3.68(-1)	2.13 (0)	9.54 (0)	4.09 (1)	1.98 (0)	2.10 (1)	1.35 (2)	7.82 (2)
95.00	2.47(-1)	1.42 (0)	6.50 (0)	2.87 (1)	1.30 (0)	1.22 (1)	7.65 (1)	4.46 (2)
112.00	1.57(-1)	8.76(-1)	3.97 (0)	1.75 (1)	8.10(-1)	6.71 (0)	3.99 (1)	2.26 (2)
125.00	1.16(-1)	6.27(-1)	2.79 (0)	1.21 (1)	5.94(-1)	4.51 (0)	2.57 (1)	1.41 (2)
142.00	8.21(-2)	4.22(-1)	1.82 (0)	7.62 (0)	4.15(-1)	2.86 (0)	1.54 (1)	8.03 (1)
165.00	5.45(-2)	2.63(-1)	1.08 (0)	4.33 (0)	2.73(-1)	1.69 (0)	8.42 (0)	4.10 (1)
190.00	3.72(-2)	1.68(-1)	6.57(-1)	2.50 (0)	1.85(-1)	1.04 (0)	4.79 (0)	2.17 (1)
255.00	1.70(-2)	6.67(-2)	2.31(-1)	7.82(-1)	8.36(-2)	3.84(-1)	1.51 (0)	5.82 (0)
340.00	8.14(-3)	2.78(-2)	8.54(-2)	2.56(-1)	3.92(-2)	1.52(-1)	5.06(-1)	1.66 (0)
430.00	4.59(-3)	1.42(-2)	3.95(-2)	1.07(-1)	2.14(-2)	7.31(-2)	2.15(-1)	6.20(-1)
540.00	2.72(-3)	7.67(-3)	1.96(-2)	4.86(-2)	1.21(-2)	3.71(-2)	9.72(-2)	2.49(-1)
770.00	1.28(-3)	3.23(-3)	7.29(-3)	1.58(-2)	5.08(-3)	1.36(-2)	3.04(-2)	6.58(-2)
1050.00	7.00(-4)	1.64(-3)	3.37(-3)	6.55(-3)	2.44(-3)	5.93(-3)	1.19(-2)	2.27(-2)
1300.00	4.76(-4)	1.06(-3)	2.06(-3)	3.76(-3)	1.50(-3)	3.44(-3)	6.46(-3)	1.15(-2)
1550.00	3.52(-4)	7.55(-4)	1.40(-3)	2.45(-3)	1.01(-3)	2.23(-3)	4.00(-3)	6.73(-3)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
7.83	6.39 (0)	1.60 (3)	1.14 (5)	1.38 (6)	2.60 (2)	1.34 (5)	1.21 (7)	2.55 (8)
8.53	5.53 (0)	1.00 (3)	9.34 (4)	1.94 (6)	2.01 (2)	8.92 (4)	7.52 (6)	1.94 (8)
9.83	4.31 (0)	4.48 (2)	5.66 (4)	1.87 (6)	1.32 (2)	4.56 (4)	3.43 (6)	1.06 (8)
13.03	2.54 (0)	7.83 (1)	1.53 (4)	7.55 (5)	5.67 (1)	1.22 (4)	7.26 (5)	2.49 (7)
16.83	1.52 (0)	1.27 (1)	3.78 (3)	2.17 (5)	2.65 (1)	3.72 (3)	1.79 (5)	5.87 (6)
20.00	1.05 (0)	3.35 (0)	1.35 (3)	8.22 (4)	1.58 (1)	1.70 (3)	7.00 (4)	2.15 (6)
26.00	5.92(-1)	8.89(-1)	2.50 (2)	1.64 (4)	7.27 (0)	5.21 (2)	1.70 (4)	4.54 (5)
34.00	3.19(-1)	7.90(-1)	3.90 (1)	2.75 (3)	3.28 (0)	1.59 (2)	4.10 (3)	9.17 (4)
46.00	1.55(-1)	6.06(-1)	5.27 (0)	3.27 (2)	1.35 (0)	4.32 (1)	8.50 (2)	1.52 (4)
59.00	8.37(-2)	3.94(-1)	1.79 (0)	5.65 (1)	6.50(-1)	1.52 (1)	2.39 (2)	3.53 (3)
76.00	4.40(-2)	2.23(-1)	9.18(-1)	1.16 (1)	3.11(-1)	5.35 (0)	6.74 (1)	8.13 (2)
89.00	2.93(-2)	1.50(-1)	6.22(-1)	5.15 (0)	1.97(-1)	2.84 (0)	3.11 (1)	3.30 (2)
106.00	1.86(-2)	9.34(-2)	3.91(-1)	2.43 (0)	1.20(-1)	1.42 (0)	1.34 (1)	1.24 (2)
129.00	1.11(-2)	5.36(-2)	2.22(-1)	1.14 (0)	6.85(-2)	6.66(-1)	5.32 (0)	4.18 (1)
155.00	6.85(-3)	3.14(-2)	1.26(-1)	5.80(-1)	4.09(-2)	3.33(-1)	2.29 (0)	1.55 (1)
220.00	2.75(-3)	1.11(-2)	4.04(-2)	1.58(-1)	1.56(-2)	9.34(-2)	4.86(-1)	2.51 (0)
305.00	1.20(-3)	4.23(-3)	1.38(-2)	4.68(-2)	6.51(-3)	3.04(-2)	1.24(-1)	5.03(-1)
400.00	6.23(-4)	1.97(-3)	5.82(-3)	1.75(-2)	3.21(-3)	1.25(-2)	4.26(-2)	1.43(-1)
510.00	3.56(-4)	1.03(-3)	2.79(-3)	7.54(-3)	1.73(-3)	5.87(-3)	1.73(-2)	4.97(-2)
740.00	1.61(-4)	4.18(-4)	9.91(-4)	2.29(-3)	6.90(-4)	1.97(-3)	4.76(-3)	1.11(-2)
1000.00	8.96(-5)	2.16(-4)	4.65(-4)	9.57(-4)	3.37(-4)	8.60(-4)	1.83(-3)	3.71(-3)
1500.00	4.35(-5)	9.60(-5)	1.84(-4)	3.33(-4)	1.33(-4)	3.03(-4)	5.63(-4)	9.85(-4)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
7.44	1.32 (1)	9.61 (4)	3.43 (7)	1.52 (9)	2.88 (1)	5.60 (3)	1.84 (5)	2.03 (6)
8.14	1.03 (1)	6.12 (4)	2.03 (7)	1.09 (9)	2.19 (1)	3.94 (3)	1.57 (5)	2.90 (6)
9.44	6.74 (0)	2.91 (4)	8.47 (6)	5.41 (8)	1.39 (1)	2.21 (3)	1.05 (5)	2.93 (6)
12.64	2.88 (0)	6.77 (3)	1.52 (6)	1.06 (8)	5.71 (0)	7.00 (2)	3.63 (4)	1.36 (6)
16.44	1.31 (0)	1.83 (3)	3.22 (5)	2.13 (7)	2.56 (0)	2.48 (2)	1.22 (4)	4.72 (5)
20.00	7.15(-1)	6.93 (2)	1.01 (5)	6.16 (6)	1.41 (0)	1.14 (2)	5.20 (3)	1.92 (5)
26.00	3.14(-1)	1.90 (2)	2.17 (4)	1.14 (6)	6.35(-1)	4.05 (1)	1.60 (3)	5.28 (4)
34.00	1.33(-1)	5.11 (1)	4.49 (3)	1.57 (5)	2.81(-1)	1.41 (1)	4.66 (2)	1.32 (4)
46.00	4.96(-2)	1.18 (1)	7.72 (2)	2.71 (4)	1.13(-1)	4.28 (0)	1.14 (2)	2.65 (3)
59.00	2.18(-2)	3.54 (0)	1.83 (2)	5.30 (3)	5.32(-2)	1.61 (0)	3.56 (1)	6.91 (2)
76.00	9.35(-3)	1.06 (0)	4.28 (1)	1.01 (3)	2.49(-2)	6.01(-1)	1.09 (1)	1.74 (2)
89.00	5.51(-3)	5.02(-1)	1.74 (1)	3.62 (2)	1.55(-2)	3.26(-1)	5.21 (0)	7.38 (1)
106.00	3.06(-3)	2.21(-1)	6.51 (0)	1.17 (2)	9.19(-3)	1.66(-1)	2.31 (0)	2.86 (1)
129.00	1.58(-3)	8.90(-2)	2.18 (0)	3.34 (1)	5.12(-3)	7.82(-2)	9.30(-1)	9.88 (0)
155.00	8.58(-4)	3.84(-2)	7.93(-1)	1.05 (1)	2.97(-3)	3.89(-2)	4.00(-1)	3.69 (0)
220.00	2.70(-4)	7.99(-3)	1.21(-1)	1.20 (0)	1.06(-3)	1.04(-2)	8.21(-2)	5.80(-1)
305.00	9.42(-5)	1.94(-3)	2.21(-2)	1.71(-1)	4.06(-4)	3.14(-3)	1.94(-2)	1.08(-1)
400.00	4.03(-5)	6.25(-4)	5.72(-3)	3.64(-2)	1.85(-4)	1.19(-3)	6.09(-3)	2.81(-2)
510.00	1.93(-5)	2.35(-4)	1.78(-3)	9.60(-3)	9.19(-5)	5.05(-4)	2.22(-3)	8.76(-3)
740.00	6.58(-6)	5.69(-5)	3.31(-4)	1.40(-3)	3.18(-5)	1.42(-4)	5.02(-4)	1.60(-3)
1000.00	2.85(-6)	1.94(-5)	9.28(-5)	3.33(-4)	1.36(-5)	5.28(-5)	1.60(-4)	4.38(-4)
1500.00	1.00(-6)	5.07(-6)	1.92(-5)	5.64(-5)	4.42(-6)	1.47(-5)	3.75(-5)	8.63(-5)

HAGER AND SELTZER

Z = 55

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
6.96	2.77 (1)	2.08 (5)	8.30 (7)	4.06 (9)	7.58 (0)	1.72 (5)	4.18 (8)	1.04 (11)
7.66	2.10 (1)	1.28 (5)	4.67 (7)	2.74 (9)	5.64 (0)	1.07 (5)	2.18 (8)	5.00 (10)
8.96	1.33 (1)	5.78 (4)	1.82 (7)	1.25 (9)	3.48 (0)	4.88 (4)	7.55 (7)	1.50 (10)
12.16	5.30 (0)	1.23 (4)	2.89 (6)	2.10 (8)	1.36 (0)	1.07 (4)	9.70 (6)	1.46 (9)
15.96	2.28 (0)	3.11 (3)	5.59 (5)	3.79 (7)	5.90 (-1)	2.75 (3)	1.59 (6)	1.86 (8)
20.00	1.11 (0)	5.97 (2)	1.43 (5)	8.72 (6)	2.96 (-1)	8.95 (2)	3.60 (5)	3.41 (7)
26.00	4.75 (-1)	2.65 (2)	2.93 (4)	1.52 (6)	1.32 (-1)	2.43 (2)	6.50 (4)	4.84 (6)
34.00	1.96 (-1)	6.88 (1)	5.79 (3)	2.50 (5)	5.82 (-2)	6.40 (1)	1.16 (4)	6.72 (5)
46.00	7.06 (-2)	1.51 (1)	9.34 (2)	3.20 (4)	2.31 (-2)	1.43 (1)	1.70 (3)	7.49 (4)
59.00	3.02 (-2)	4.34 (0)	2.08 (2)	5.83 (3)	1.09 (-2)	4.19 (0)	3.59 (2)	1.26 (4)
76.00	1.26 (-2)	1.23 (0)	4.54 (1)	1.03 (3)	5.04 (-3)	1.21 (0)	7.56 (1)	2.12 (3)
89.00	7.29 (-3)	5.60 (-1)	1.76 (1)	3.49 (2)	3.12 (-3)	5.57 (-1)	2.90 (1)	7.09 (2)
106.00	3.98 (-3)	2.36 (-1)	6.20 (0)	1.06 (2)	1.84 (-3)	2.37 (-1)	1.01 (1)	2.13 (2)
129.00	2.02 (-3)	8.96 (-2)	1.92 (0)	2.77 (1)	1.02 (-3)	9.17 (-2)	3.17 (0)	5.64 (1)
155.00	1.07 (-3)	3.65 (-2)	6.49 (-1)	7.96 (0)	5.90 (-4)	3.79 (-2)	1.08 (0)	1.66 (1)
220.00	3.27 (-4)	6.76 (-3)	8.36 (-2)	7.57 (-1)	2.09 (-4)	7.18 (-3)	1.46 (-1)	1.69 (0)
305.00	1.12 (-4)	1.46 (-3)	1.29 (-2)	8.84 (-2)	8.09 (-5)	1.57 (-3)	2.36 (-2)	2.16 (-1)
400.00	4.71 (-5)	4.27 (-4)	2.86 (-3)	1.57 (-2)	3.74 (-5)	4.60 (-4)	5.45 (-3)	4.12 (-2)
510.00	2.25 (-5)	1.49 (-4)	7.82 (-4)	3.53 (-3)	1.91 (-5)	1.58 (-4)	1.51 (-3)	9.78 (-3)
740.00	7.88 (-6)	3.28 (-5)	1.21 (-4)	4.14 (-4)	7.13 (-6)	3.34 (-5)	2.26 (-4)	1.18 (-3)
1000.00	3.60 (-6)	1.08 (-5)	3.05 (-5)	8.51 (-5)	3.38 (-6)	1.05 (-5)	5.22 (-5)	2.28 (-4)
1500.00	1.40 (-6)	2.88 (-6)	5.97 (-6)	1.28 (-5)	1.35 (-6)	2.68 (-6)	8.28 (-6)	2.82 (-5)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
20.00	2.88 (0)	1.69 (3)	2.46 (5)	1.50 (7)	1.75 (1)	2.70 (3)	4.35 (5)	3.65 (7)
26.00	1.38 (0)	4.56 (2)	5.12 (4)	2.68 (6)	8.04 (0)	8.04 (2)	8.36 (4)	5.35 (6)
34.00	6.48 (-1)	1.21 (2)	1.03 (4)	4.50 (5)	3.62 (0)	2.37 (2)	1.61 (4)	7.77 (5)
46.00	2.75 (-1)	2.74 (1)	1.71 (3)	5.94 (4)	1.48 (0)	6.18 (1)	2.66 (3)	9.28 (4)
59.00	1.36 (-1)	8.28 (0)	3.93 (2)	1.12 (4)	7.14 (-1)	2.10 (1)	6.33 (2)	1.69 (4)
76.00	6.60 (-2)	2.51 (0)	8.91 (1)	2.05 (3)	3.41 (-1)	7.16 (0)	1.54 (2)	3.11 (3)
89.00	4.21 (-2)	1.21 (0)	3.57 (1)	7.17 (2)	2.16 (-1)	3.72 (0)	6.53 (1)	1.11 (3)
106.00	2.56 (-2)	5.50 (-1)	1.31 (1)	2.25 (2)	1.31 (-1)	1.83 (0)	2.59 (1)	3.65 (2)
129.00	1.47 (-2)	2.32 (-1)	4.32 (0)	6.22 (1)	7.46 (-2)	8.36 (-1)	9.42 (0)	1.08 (2)
155.00	8.78 (-3)	1.06 (-1)	1.57 (0)	1.90 (1)	4.45 (-2)	4.10 (-1)	3.77 (0)	3.58 (1)
220.00	3.35 (-3)	2.58 (-2)	2.44 (-1)	2.12 (0)	1.69 (-2)	1.11 (-1)	7.14 (-1)	4.78 (0)
305.00	1.41 (-3)	7.63 (-3)	4.88 (-2)	3.07 (-1)	6.99 (-3)	3.51 (-2)	1.67 (-1)	8.26 (-1)
400.00	7.11 (-4)	3.02 (-3)	1.44 (-2)	6.55 (-2)	3.43 (-3)	1.42 (-2)	5.42 (-2)	2.13 (-1)
510.00	3.98 (-4)	1.42 (-3)	5.36 (-3)	2.07 (-2)	1.84 (-3)	6.53 (-3)	2.10 (-2)	6.82 (-2)
740.00	1.75 (-4)	5.08 (-4)	1.44 (-3)	4.11 (-3)	7.29 (-4)	2.14 (-3)	5.49 (-3)	1.39 (-2)
1000.00	9.60 (-5)	2.46 (-4)	5.88 (-4)	1.37 (-3)	3.54 (-4)	9.23 (-4)	2.04 (-3)	4.38 (-3)
1500.00	4.59 (-5)	1.04 (-4)	2.10 (-4)	4.02 (-4)	1.38 (-4)	3.20 (-4)	6.09 (-4)	1.10 (-3)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.51	8.66 (0)	3.02 (4)	1.54 (6)	7.01 (8)	1.63 (3)	8.12 (6)	6.91 (9)	1.36 (12)
3.51	5.70 (0)	7.54 (3)	6.74 (5)	4.68 (7)	5.97 (2)	1.56 (6)	7.92 (8)	1.33 (11)
5.51	2.80 (0)	9.99 (2)	1.62 (5)	6.73 (6)	1.55 (2)	1.74 (5)	4.58 (7)	5.71 (9)
9.51	1.02 (0)	6.23 (1)	1.49 (4)	1.00 (6)	3.03 (1)	1.26 (4)	1.62 (6)	1.32 (8)
16.51	3.29 (-1)	2.17 (0)	8.10 (2)	5.90 (4)	5.83 (0)	9.45 (2)	6.25 (4)	3.18 (6)
26.00	1.20 (-1)	2.77 (-1)	5.20 (1)	3.78 (3)	1.51 (0)	1.19 (2)	4.74 (3)	1.61 (5)
41.00	4.13 (-2)	1.58 (-1)	2.83 (0)	1.86 (2)	3.93 (-1)	1.59 (1)	3.93 (2)	8.91 (3)
53.00	2.20 (-2)	1.02 (-1)	7.27 (-1)	3.22 (1)	1.85 (-1)	5.27 (0)	1.01 (2)	1.82 (3)
71.00	1.06 (-2)	5.34 (-2)	2.58 (-1)	4.84 (0)	7.89 (-2)	1.55 (0)	2.24 (1)	3.10 (2)
104.00	3.95 (-3)	1.99 (-2)	8.70 (-2)	6.58 (-1)	2.63 (-2)	3.32 (-1)	3.37 (0)	3.33 (1)
150.00	1.52 (-3)	6.98 (-3)	2.87 (-2)	1.46 (-1)	9.33 (-3)	8.09 (-2)	5.93 (-1)	4.36 (0)
280.00	3.04 (-4)	1.11 (-3)	3.76 (-3)	1.36 (-2)	1.70 (-3)	8.59 (-3)	3.81 (-2)	1.68 (-1)
500.00	7.63 (-5)	2.24 (-4)	6.13 (-4)	1.69 (-3)	3.77 (-4)	1.31 (-3)	3.94 (-3)	1.16 (-2)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.34	2.05 (1)	6.68 (6)	1.75 (10)	5.69 (12)	2.02 (2)	2.88 (5)	6.93 (7)	6.06 (9)
3.34	1.11 (1)	1.12 (6)	1.73 (9)	4.74 (11)	6.90 (1)	5.78 (4)	1.17 (7)	1.26 (9)
5.34	4.14 (0)	1.07 (5)	8.67 (7)	1.78 (10)	1.67 (1)	7.31 (3)	1.11 (6)	1.14 (8)
9.34	1.06 (0)	6.56 (3)	2.64 (6)	3.64 (8)	3.08 (0)	6.70 (2)	6.87 (4)	5.44 (6)
16.34	2.31 (-1)	4.08 (2)	8.61 (4)	7.71 (6)	5.69 (-1)	6.55 (1)	4.37 (3)	2.42 (5)
26.00	5.89 (-2)	4.15 (1)	5.27 (3)	3.23 (5)	1.40 (-1)	9.87 (0)	4.53 (2)	1.78 (4)
41.00	1.44 (-2)	4.52 (0)	3.56 (2)	1.49 (4)	3.55 (-2)	1.59 (0)	5.01 (1)	1.38 (3)
53.00	6.35 (-3)	1.31 (0)	7.93 (1)	2.66 (3)	1.64 (-2)	5.74 (-1)	1.46 (1)	3.27 (2)
71.00	2.46 (-3)	3.26 (-1)	1.46 (1)	3.82 (2)	6.85 (-3)	1.82 (-1)	3.62 (0)	6.39 (1)
104.00	7.01 (-4)	5.42 (-2)	1.67 (0)	3.14 (1)	2.19 (-3)	4.11 (-2)	5.96 (-1)	7.71 (0)
150.00	2.09 (-4)	1.00 (-2)	2.18 (-1)	3.01 (0)	7.40 (-4)	1.01 (-2)	1.09 (-1)	1.05 (0)
280.00	2.76 (-5)	6.34 (-4)	7.86 (-3)	6.57 (-2)	1.18 (-4)	9.83 (-4)	6.53 (-3)	3.91 (-2)
500.00	4.61 (-6)	5.79 (-5)	4.49 (-4)	2.46 (-3)	2.21 (-5)	1.24 (-4)	5.53 (-4)	2.23 (-3)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 59

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.24	4.70 (1)	1.35 (7)	3.72(10)	1.23(13)	5.02 (1)	1.16 (7)	2.71(11)	6.32(14)
3.24	2.34 (1)	2.11 (6)	3.34 (9)	9.10(11)	1.64 (1)	1.84 (6)	2.11(10)	2.74(13)
5.24	7.99 (0)	1.87 (5)	1.52 (8)	3.06(10)	3.79 (0)	1.67 (5)	7.69 (8)	4.91(11)
9.24	1.88 (0)	1.07 (4)	4.23 (6)	5.68 (8)	6.74(-1)	9.85 (3)	1.61 (7)	4.79 (9)
16.24	3.82(-1)	6.28 (2)	1.28 (5)	1.11 (7)	1.21(-1)	5.92 (2)	3.66 (5)	5.48 (7)
26.00	9.10(-2)	5.90 (1)	7.09 (3)	4.18 (5)	2.89(-2)	5.69 (1)	1.65 (4)	1.46 (6)
41.00	2.12(-2)	6.02 (0)	4.42 (2)	1.77 (4)	7.26(-3)	5.54 (0)	8.80 (2)	4.82 (4)
53.00	9.08(-3)	1.67 (0)	9.33 (1)	2.98 (3)	3.34(-3)	1.67 (0)	1.74 (2)	7.36 (3)
71.00	3.40(-3)	3.90(-1)	1.60 (1)	3.95 (2)	1.38(-3)	3.55(-1)	2.82 (1)	9.01 (2)
104.00	9.29(-4)	5.90(-2)	1.61 (0)	2.85 (1)	4.40(-4)	6.10(-2)	2.77 (0)	6.20 (1)
150.00	2.67(-4)	9.81(-3)	1.83(-1)	2.34 (0)	1.47(-4)	1.04(-2)	3.16(-1)	5.14 (0)
280.00	3.33(-5)	4.99(-4)	4.86(-2)	3.61(-2)	2.36(-5)	5.45(-4)	9.03(-3)	8.93(-2)
500.00	5.51(-6)	3.73(-5)	2.01(-4)	9.30(-4)	4.63(-6)	4.01(-5)	3.96(-4)	2.63(-3)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.95	1.11 (2)	4.08 (5)	3.09(10)	5.02(14)	1.43 (1)	3.40 (5)	4.16 (9)	4.60(12)
2.95	2.96 (1)	4.90 (4)	1.68 (9)	1.36(13)	3.71 (0)	4.26 (4)	2.56 (8)	2.05(11)
4.95	5.04 (0)	3.49 (3)	4.39 (7)	1.55(11)	6.66(-1)	3.15 (3)	8.22 (6)	4.25 (9)
8.95	5.75(-1)	1.69 (2)	6.71 (5)	9.94 (8)	8.90(-2)	1.58 (2)	1.71 (5)	5.22 (7)
15.95	6.05(-2)	8.58 (0)	1.13 (4)	7.70 (6)	1.18(-2)	8.51 (0)	4.17 (3)	7.47 (5)
26.00	8.24(-3)	6.70(-1)	3.63 (2)	1.33 (5)	2.95(-3)	7.17(-1)	1.88 (2)	2.14 (4)
41.00	1.21(-3)	6.09(-2)	1.49 (1)	3.14 (3)	3.88(-4)	7.15(-2)	1.09 (1)	8.02 (2)
53.00	4.02(-4)	1.57(-2)	2.49 (0)	3.89 (2)	1.49(-4)	1.95(-2)	2.20 (0)	1.28 (2)
71.00	1.13(-4)	3.33(-3)	3.28(-1)	3.67 (1)	4.99(-5)	4.46(-3)	3.63(-1)	1.61 (1)
104.00	2.16(-5)	4.44(-4)	2.41(-2)	1.75 (0)	1.17(-5)	6.54(-4)	3.53(-2)	1.10 (0)
150.00	4.44(-6)	6.56(-5)	2.05(-3)	9.96(-2)	2.89(-6)	1.05(-4)	3.87(-3)	8.73(-2)
280.00	3.15(-7)	2.76(-6)	3.62(-5)	8.80(-4)	2.64(-7)	4.77(-6)	9.67(-5)	1.29(-3)
500.00	2.98(-8)	1.71(-7)	1.11(-6)	1.40(-5)	2.90(-8)	2.89(-7)	3.51(-6)	3.05(-5)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.93	1.65 (2)	5.28 (5)	5.14(10)	7.76(14)	8.74 (0)	3.57 (4)	2.06(10)	1.40(15)
2.93	4.31 (1)	6.19 (4)	2.73 (9)	2.02(13)	2.25 (0)	4.45 (3)	1.11 (9)	3.36(13)
4.93	7.18 (0)	4.30 (3)	6.95 (7)	2.23(11)	4.06(-1)	3.32 (2)	2.92 (7)	3.29(11)
8.93	8.00(-1)	2.04 (2)	1.04 (6)	1.38 (9)	5.54(-2)	1.73 (1)	4.59 (5)	1.74 (9)
15.93	8.24(-2)	1.01 (1)	1.72 (4)	1.03 (7)	7.59(-3)	9.80(-1)	8.07 (3)	1.11 (7)
26.00	1.10(-2)	7.67(-1)	5.32 (2)	1.70 (5)	1.36(-3)	8.75(-2)	2.65 (2)	1.66 (5)
41.00	1.59(-3)	6.75(-2)	2.11 (1)	3.84 (3)	2.65(-4)	9.39(-3)	1.12 (1)	3.53 (3)
53.00	5.23(-4)	1.70(-2)	3.44 (0)	4.59 (2)	1.04(-4)	2.69(-3)	1.88 (0)	4.15 (2)
71.00	1.46(-4)	3.50(-3)	4.37(-1)	4.13 (1)	3.58(-5)	6.53(-4)	2.50(-1)	3.74 (1)
104.00	2.78(-5)	4.46(-4)	3.01(-2)	1.82 (0)	8.78(-6)	1.05(-4)	1.81(-2)	1.70 (0)
150.00	5.72(-6)	6.29(-5)	2.36(-3)	9.31(-2)	2.28(-6)	1.86(-5)	1.50(-3)	9.22(-2)
280.00	4.25(-7)	2.47(-6)	3.45(-5)	6.46(-4)	2.38(-7)	1.08(-6)	2.38(-5)	7.39(-4)
500.00	4.48(-8)	1.53(-7)	8.79(-7)	7.75(-6)	3.25(-8)	9.25(-8)	6.48(-7)	1.00(-5)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
26.00	2.90(-1)	1.02 (2)	1.33 (4)	1.05 (6)	1.68 (0)	1.86 (2)	2.22 (4)	1.83 (6)
41.00	7.97(-2)	1.08 (1)	8.37 (2)	3.97 (4)	4.37(-1)	2.35 (1)	1.35 (3)	6.28 (4)
53.00	3.84(-2)	3.12 (0)	1.79 (2)	6.52 (3)	2.05(-1)	7.54 (0)	2.94 (2)	1.01 (4)
71.00	1.67(-2)	7.76(-1)	3.16 (1)	8.60 (2)	8.72(-2)	2.13 (0)	5.49 (1)	1.33 (3)
104.00	5.63(-3)	1.34(-1)	3.42 (0)	6.41 (1)	2.89(-2)	4.35(-1)	6.78 (0)	1.06 (2)
150.00	2.00(-3)	2.70(-2)	4.34(-1)	5.69 (0)	1.02(-2)	1.02(-1)	1.02 (0)	1.07 (1)
280.00	3.66(-4)	2.24(-3)	1.65(-2)	1.17(-1)	1.84(-3)	1.01(-2)	5.38(-2)	2.98(-1)
500.00	8.64(-5)	3.19(-4)	1.27(-3)	5.11(-3)	4.04(-4)	1.47(-3)	4.90(-3)	1.65(-2)

HAGER AND SELTZER

Z = 60

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
44.57	1.89 (0)	4.64 (0)	2.20 (0)	3.86(-1)	1.28 (1)	2.21 (2)	6.56 (2)	4.36 (2)
45.27	1.81 (0)	4.79 (0)	3.18 (0)	1.08 (0)	1.22 (1)	2.09 (2)	6.64 (2)	6.17 (2)
46.57	1.68 (0)	4.96 (0)	4.57 (0)	3.25 (0)	1.12 (1)	1.87 (2)	6.63 (2)	9.26 (2)
49.77	1.42 (0)	5.10 (0)	8.70 (0)	1.20 (1)	9.26 (0)	1.46 (2)	6.25 (2)	1.48 (3)
53.57	1.17 (0)	4.89 (0)	1.16 (1)	2.40 (1)	7.46 (0)	1.11 (2)	5.45 (2)	1.77 (3)
58.00	9.51(-1)	4.43 (0)	1.31 (1)	3.51 (1)	5.91 (0)	8.24 (1)	4.46 (2)	1.79 (3)
64.00	7.34(-1)	3.73 (0)	1.31 (1)	4.28 (1)	4.44 (0)	5.70 (1)	3.33 (2)	1.57 (3)
72.00	5.36(-1)	2.89 (0)	1.15 (1)	4.31 (1)	3.15 (0)	3.68 (1)	2.25 (2)	1.18 (3)
84.00	3.54(-1)	1.97 (0)	8.47 (0)	3.49 (1)	2.02 (0)	2.08 (1)	1.29 (2)	7.19 (2)
97.00	2.40(-1)	1.33 (0)	5.87 (0)	2.50 (1)	1.33 (0)	1.23 (1)	7.43 (1)	4.19 (2)
114.00	1.55(-1)	8.32(-1)	3.66 (0)	1.56 (1)	8.41(-1)	6.81 (0)	3.94 (1)	2.17 (2)
127.00	1.15(-1)	6.01(-1)	2.60 (0)	1.09 (1)	6.20(-1)	4.62 (0)	2.56 (1)	1.37 (2)
144.00	8.17(-2)	4.08(-1)	1.71 (0)	7.01 (0)	4.35(-1)	2.95 (0)	1.55 (1)	7.89 (1)
167.00	5.46(-2)	2.57(-1)	1.03 (0)	4.04 (0)	2.88(-1)	1.75 (0)	8.57 (0)	4.05 (1)
195.00	3.60(-2)	1.58(-1)	6.01(-1)	2.23 (0)	1.88(-1)	1.03 (0)	4.62 (0)	2.04 (1)
260.00	1.68(-2)	6.44(-2)	2.19(-1)	7.29(-1)	8.64(-2)	3.50(-1)	1.50 (0)	5.67 (0)
345.00	8.19(-3)	2.75(-2)	8.33(-2)	2.47(-1)	4.10(-2)	1.57(-1)	5.15(-1)	1.66 (0)
430.00	4.80(-3)	1.47(-2)	4.08(-2)	1.10(-1)	2.32(-2)	7.51(-2)	2.31(-1)	6.62(-1)
540.00	2.84(-3)	7.99(-3)	2.04(-2)	5.04(-2)	1.31(-2)	4.01(-2)	1.05(-1)	2.66(-1)
770.00	1.34(-3)	3.38(-3)	7.64(-3)	1.65(-2)	5.49(-3)	1.47(-2)	3.27(-2)	7.05(-2)
1050.00	7.35(-4)	1.72(-3)	3.55(-3)	6.90(-3)	2.63(-3)	6.39(-3)	1.28(-2)	2.43(-2)
1300.00	5.01(-4)	1.12(-3)	2.18(-3)	3.98(-3)	1.61(-3)	3.70(-3)	6.95(-3)	1.23(-2)
1550.00	3.70(-4)	7.97(-4)	1.49(-3)	2.59(-3)	1.08(-3)	2.40(-3)	4.30(-3)	7.22(-3)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
8.13	5.95 (0)	1.47 (3)	9.95 (4)	1.11 (6)	2.57 (2)	1.27 (5)	1.10 (7)	2.21 (8)
8.83	5.18 (0)	9.38 (2)	8.24 (4)	1.59 (6)	2.01 (2)	8.56 (4)	6.94 (6)	1.71 (8)
10.13	4.07 (0)	4.32 (2)	5.12 (4)	1.59 (6)	1.33 (2)	4.46 (4)	3.25 (6)	9.59 (7)
13.33	2.44 (0)	8.06 (1)	1.46 (4)	6.80 (5)	5.86 (1)	1.23 (4)	7.15 (5)	2.36 (7)
17.13	1.47 (0)	1.41 (1)	3.77 (3)	2.05 (5)	2.77 (1)	3.85 (3)	1.81 (5)	5.75 (6)
21.00	9.59(-1)	3.04 (0)	1.13 (3)	6.57 (4)	1.51 (1)	1.52 (3)	5.97 (4)	1.75 (6)
27.00	5.52(-1)	8.55(-1)	2.27 (2)	1.41 (4)	7.17 (0)	4.51 (2)	1.55 (4)	3.96 (5)
35.00	3.04(-1)	7.16(-1)	3.86 (1)	2.54 (3)	3.32 (0)	1.56 (2)	3.90 (3)	8.45 (4)
47.00	1.50(-1)	5.54(-1)	5.55 (0)	3.27 (2)	1.39 (0)	4.38 (1)	8.42 (2)	1.47 (4)
60.00	8.23(-2)	3.67(-1)	1.80 (0)	5.96 (1)	6.82(-1)	1.57 (1)	2.42 (2)	3.51 (3)
77.00	4.38(-2)	2.12(-1)	8.83(-1)	1.23 (1)	3.30(-1)	5.62 (0)	6.97 (1)	8.27 (2)
90.00	2.93(-2)	1.44(-1)	5.95(-1)	5.40 (0)	2.10(-1)	3.00 (0)	3.25 (1)	3.40 (2)
107.00	1.87(-2)	9.10(-2)	3.76(-1)	2.49 (0)	1.28(-1)	1.51 (0)	1.41 (1)	1.29 (2)
130.00	1.13(-2)	5.28(-2)	2.15(-1)	1.15 (0)	7.37(-2)	7.13(-1)	5.64 (0)	4.39 (1)
155.00	7.12(-3)	3.18(-2)	1.26(-1)	5.96(-1)	4.50(-2)	3.67(-1)	2.51 (0)	1.70 (1)
220.00	2.87(-3)	1.13(-2)	4.11(-2)	1.62(-1)	1.71(-2)	1.03(-1)	5.33(-1)	2.74 (0)
305.00	1.26(-3)	4.38(-3)	1.43(-2)	4.85(-2)	7.14(-3)	3.33(-2)	1.36(-1)	5.49(-1)
400.00	6.53(-4)	2.05(-3)	6.06(-3)	1.83(-2)	3.51(-3)	1.37(-2)	4.66(-2)	1.56(-1)
510.00	3.74(-4)	1.08(-3)	2.93(-3)	7.94(-3)	1.89(-3)	6.42(-3)	1.88(-2)	5.41(-2)
740.00	1.70(-4)	4.42(-4)	1.05(-3)	2.43(-3)	7.52(-4)	2.15(-3)	5.18(-3)	1.21(-2)
1000.00	9.47(-5)	2.29(-4)	4.94(-4)	1.02(-3)	3.66(-4)	9.36(-4)	1.99(-3)	4.04(-3)
1500.00	4.60(-5)	1.02(-4)	1.97(-4)	3.56(-4)	1.43(-4)	3.29(-4)	6.11(-4)	1.07(-3)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
7.72	1.23 (1)	8.74 (4)	2.59 (7)	1.26 (9)	2.85 (1)	5.28 (3)	1.65 (5)	1.68 (6)
8.42	9.66 (0)	5.66 (4)	1.80 (7)	9.18 (8)	2.19 (1)	3.77 (3)	1.42 (5)	2.44 (6)
9.72	6.44 (0)	2.76 (4)	7.74 (6)	4.70 (8)	1.41 (1)	2.15 (3)	9.67 (4)	2.55 (6)
12.92	2.82 (0)	6.66 (3)	1.45 (6)	9.71 (7)	5.92 (0)	7.03 (2)	3.49 (4)	1.25 (6)
16.72	1.30 (0)	1.85 (3)	3.18 (5)	2.03 (7)	2.70 (0)	2.54 (2)	1.21 (4)	4.50 (5)
21.00	6.47(-1)	5.98 (2)	8.31 (4)	4.83 (6)	1.35 (0)	1.04 (2)	4.49 (3)	1.59 (5)
27.00	2.94(-1)	1.74 (2)	1.50 (4)	9.58 (5)	6.29(-1)	3.84 (1)	1.45 (3)	4.62 (4)
35.00	1.28(-1)	4.87 (1)	4.16 (3)	1.77 (5)	2.87(-1)	1.38 (1)	4.42 (2)	1.21 (4)
47.00	4.93(-2)	1.17 (1)	7.47 (2)	2.56 (4)	1.18(-1)	4.34 (0)	1.13 (2)	2.54 (3)
60.00	2.20(-2)	3.60 (0)	1.82 (2)	5.17 (3)	5.64(-2)	1.67 (0)	3.60 (1)	6.83 (2)
77.00	9.61(-3)	1.10 (0)	4.37 (1)	1.02 (3)	2.67(-2)	6.32(-1)	1.12 (1)	1.77 (2)
90.00	5.70(-3)	5.25(-1)	1.80 (1)	3.69 (2)	1.67(-2)	3.46(-1)	5.43 (0)	7.58 (1)
107.00	3.20(-3)	2.34(-1)	6.81 (0)	1.21 (2)	9.99(-3)	1.78(-1)	2.43 (0)	2.97 (1)
130.00	1.67(-3)	9.49(-2)	2.30 (0)	3.49 (1)	5.60(-3)	8.43(-2)	9.89(-1)	1.04 (1)
155.00	9.30(-4)	4.25(-2)	8.76(-1)	1.15 (1)	3.32(-3)	4.32(-2)	4.42(-1)	4.05 (0)
220.00	2.94(-4)	8.86(-3)	1.34(-1)	1.33 (0)	1.18(-3)	1.16(-2)	9.10(-2)	6.40(-1)
305.00	1.03(-4)	2.15(-3)	2.46(-2)	1.90(-1)	4.56(-4)	3.51(-3)	2.16(-2)	1.20(-1)
400.00	4.41(-5)	6.95(-4)	6.36(-3)	4.04(-2)	2.08(-4)	1.33(-3)	6.79(-3)	3.12(-2)
510.00	2.12(-5)	2.62(-4)	1.99(-3)	1.07(-2)	1.04(-4)	5.67(-4)	2.48(-3)	9.75(-3)
740.00	7.17(-6)	6.34(-5)	3.70(-4)	1.57(-3)	3.59(-5)	1.60(-4)	5.63(-4)	1.79(-3)
1000.00	3.17(-6)	2.17(-5)	1.04(-4)	3.72(-4)	1.54(-5)	5.95(-5)	1.80(-4)	4.91(-4)
1500.00	1.09(-6)	5.67(-6)	2.16(-5)	6.33(-5)	4.99(-6)	1.66(-5)	4.23(-5)	9.71(-5)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 60

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
7.21	2.59 (1)	1.90 (5)	7.30 (7)	3.42 (5)	7.36 (0)	1.64 (5)	3.83 (8)	9.23(10)
7.91	1.99 (1)	1.19 (5)	4.18 (7)	2.34 (9)	5.54 (0)	1.03 (5)	2.04 (8)	4.53(10)
9.21	1.27 (1)	5.49 (4)	1.67 (7)	1.10 (9)	3.47 (0)	4.83 (4)	7.29 (7)	1.41(10)
12.41	5.19 (0)	1.21 (4)	2.78 (6)	1.95 (8)	1.38 (0)	1.09 (4)	9.81 (6)	1.44 (9)
16.21	2.27 (0)	3.14 (3)	5.53 (5)	3.63 (7)	6.09(-1)	2.88 (3)	1.66 (6)	1.90 (8)
21.00	9.97(-1)	8.49 (2)	1.16 (5)	6.73 (6)	2.75(-1)	7.93 (2)	3.01 (5)	2.72 (7)
27.00	4.41(-1)	2.39 (2)	2.53 (4)	1.27 (6)	1.27(-1)	2.27 (2)	5.84 (4)	4.19 (6)
35.00	1.87(-1)	6.47 (1)	5.28 (3)	2.20 (5)	5.76(-2)	6.27 (1)	1.10 (4)	6.21 (5)
47.00	6.94(-2)	1.47 (1)	8.91 (2)	2.97 (4)	2.34(-2)	1.45 (1)	1.70 (3)	7.31 (4)
60.00	3.02(-2)	4.35 (0)	2.05 (2)	5.60 (3)	1.12(-2)	4.35 (0)	3.69 (2)	1.28 (4)
77.00	1.28(-2)	1.25 (0)	4.57 (1)	1.02 (3)	5.24(-3)	1.28 (0)	7.95 (1)	2.20 (3)
90.00	7.47(-3)	5.77(-1)	1.79 (1)	3.50 (2)	3.27(-3)	5.95(-1)	3.08 (1)	7.44 (2)
107.00	4.11(-3)	2.45(-1)	6.38 (0)	1.07 (2)	1.94(-3)	2.56(-1)	1.09 (1)	2.27 (2)
130.00	2.10(-3)	9.41(-2)	2.00 (0)	2.84 (1)	1.08(-3)	9.95(-2)	3.43 (0)	6.06 (1)
155.00	1.15(-3)	3.98(-2)	7.07(-1)	8.63 (0)	6.35(-4)	4.26(-2)	1.23 (0)	1.87 (1)
220.00	3.50(-4)	7.37(-3)	9.11(-2)	8.22(-1)	2.27(-4)	8.06(-3)	1.64(-1)	1.91 (0)
305.00	1.20(-4)	1.59(-3)	1.41(-2)	5.62(-2)	8.76(-5)	1.76(-3)	2.66(-2)	2.43(-1)
400.00	5.07(-5)	4.66(-4)	3.13(-3)	1.71(-2)	4.05(-5)	5.13(-4)	6.12(-3)	4.63(-2)
510.00	2.44(-5)	1.62(-4)	8.53(-4)	3.85(-3)	2.07(-5)	1.76(-4)	1.70(-3)	1.10(-2)
740.00	8.51(-6)	3.57(-5)	1.32(-4)	4.52(-4)	7.70(-6)	3.69(-5)	2.53(-4)	1.32(-3)
1000.00	3.86(-6)	1.17(-5)	3.33(-5)	9.29(-5)	3.65(-6)	1.16(-5)	5.82(-5)	2.55(-4)
1500.00	1.52(-6)	3.12(-6)	6.49(-6)	1.40(-5)	1.45(-6)	2.53(-6)	9.18(-6)	3.15(-5)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
21.00	2.60 (0)	1.45 (3)	2.00 (5)	1.16 (7)	1.67 (1)	2.42 (3)	3.65 (5)	2.91 (7)
27.00	1.29 (0)	4.13 (2)	4.45 (4)	2.24 (6)	7.92 (0)	7.57 (2)	7.54 (4)	4.63 (6)
35.00	6.20(-1)	1.14 (2)	9.47 (3)	3.99 (5)	3.67 (0)	2.33 (2)	1.53 (4)	7.17 (5)
47.00	2.69(-1)	2.69 (1)	1.64 (3)	5.56 (4)	1.54 (0)	6.27 (1)	2.65 (3)	9.04 (4)
60.00	1.35(-1)	8.31 (0)	3.89 (2)	1.08 (4)	7.49(-1)	2.17 (1)	6.47 (2)	1.69 (4)
77.00	6.62(-2)	2.56 (0)	9.03 (1)	2.04 (3)	3.62(-1)	7.53 (0)	1.60 (2)	3.20 (3)
90.00	4.25(-2)	1.25 (0)	3.65 (1)	7.24 (2)	2.30(-1)	3.54 (0)	6.87 (1)	1.16 (3)
107.00	2.60(-2)	5.70(-1)	1.36 (1)	2.31 (2)	1.40(-1)	1.55 (0)	2.74 (1)	3.85 (2)
130.00	1.50(-2)	2.42(-1)	4.52 (0)	6.45 (1)	8.04(-2)	8.97(-1)	1.01 (1)	1.15 (2)
155.00	9.20(-3)	1.14(-1)	1.71 (0)	2.07 (1)	4.90(-2)	4.53(-1)	4.18 (0)	3.97 (1)
220.00	3.51(-3)	2.76(-2)	2.66(-1)	2.31 (0)	1.86(-2)	1.22(-1)	7.88(-1)	5.29 (0)
305.00	1.48(-3)	8.12(-3)	5.29(-2)	3.35(-1)	7.68(-3)	3.86(-2)	1.84(-1)	9.11(-1)
400.00	7.48(-4)	3.21(-3)	1.56(-2)	7.58(-2)	3.76(-3)	1.55(-2)	5.95(-2)	2.34(-1)
510.00	4.20(-4)	1.51(-3)	5.77(-3)	2.25(-2)	2.01(-3)	7.16(-3)	2.30(-2)	7.48(-2)
740.00	1.85(-4)	5.41(-4)	1.55(-3)	4.45(-3)	7.96(-4)	2.34(-3)	6.00(-3)	1.52(-2)
1000.00	1.02(-4)	2.62(-4)	6.31(-4)	1.48(-3)	3.85(-4)	1.01(-3)	2.23(-3)	4.78(-3)
1500.00	4.86(-5)	1.11(-4)	2.25(-4)	4.33(-4)	1.50(-4)	3.48(-4)	6.63(-4)	1.20(-3)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.57	8.30 (0)	2.96 (4)	1.56 (6)	6.33 (8)	1.68 (3)	8.18 (6)	6.84 (9)	1.32(12)
3.57	5.52 (0)	7.62 (3)	6.63 (5)	4.77 (7)	6.28 (2)	1.63 (6)	8.19 (8)	1.35(11)
5.57	2.75 (0)	1.05 (3)	1.62 (5)	6.53 (6)	1.66 (2)	1.87 (5)	4.92 (7)	6.03 (9)
9.57	1.02 (0)	6.95 (1)	1.56 (4)	1.01 (6)	3.29 (1)	1.39 (4)	1.78 (6)	1.43 (8)
16.57	3.32(-1)	2.65 (0)	8.89 (2)	6.22 (4)	6.40 (0)	1.05 (3)	6.94 (4)	3.51 (6)
26.00	1.23(-1)	2.87(-1)	6.11 (1)	4.22 (3)	1.68 (0)	1.34 (2)	5.36 (3)	1.82 (5)
41.00	4.24(-2)	1.51(-1)	3.42 (0)	2.16 (2)	4.37(-1)	1.78 (1)	4.42 (2)	9.98 (3)
53.00	2.27(-2)	9.85(-2)	8.31(-1)	3.80 (1)	2.05(-1)	5.90 (0)	1.13 (2)	2.03 (3)
71.00	1.09(-2)	5.27(-2)	2.68(-1)	5.69 (0)	8.75(-2)	1.73 (0)	2.50 (1)	3.46 (2)
104.00	4.10(-3)	2.00(-2)	8.75(-2)	7.24(-1)	2.91(-2)	3.70(-1)	3.74 (0)	3.70 (1)
150.00	1.58(-3)	7.12(-3)	2.91(-2)	1.54(-1)	1.03(-2)	8.98(-2)	6.58(-1)	4.76 (0)
280.00	3.20(-4)	1.15(-3)	3.90(-3)	1.42(-2)	1.87(-3)	9.49(-3)	4.21(-2)	1.85(-1)
500.00	8.08(-5)	2.36(-4)	6.48(-4)	1.80(-3)	4.15(-4)	1.44(-3)	4.34(-3)	1.28(-2)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.40	1.94 (1)	6.41 (6)	1.64(10)	5.17(12)	2.07 (2)	2.87 (5)	6.68 (7)	5.50 (9)
3.40	1.07 (1)	1.12 (6)	1.71 (9)	4.57(11)	7.26 (1)	5.97 (4)	1.18 (7)	1.21 (9)
5.40	4.11 (0)	1.11 (5)	8.94 (7)	1.80(10)	1.80 (1)	7.78 (3)	1.16 (6)	1.15 (8)
9.40	1.08 (0)	7.00 (3)	2.80 (6)	3.81 (8)	3.37 (0)	7.26 (2)	7.32 (4)	5.68 (6)
16.40	2.39(-1)	4.43 (2)	9.32 (4)	8.25 (6)	6.28(-1)	7.18 (1)	4.73 (3)	2.58 (5)
26.00	6.24(-2)	4.60 (1)	5.84 (3)	3.55 (5)	1.57(-1)	1.10 (1)	5.01 (2)	1.95 (4)
41.00	1.54(-2)	5.01 (0)	3.94 (2)	1.64 (4)	3.98(-2)	1.77 (0)	5.54 (1)	1.51 (3)
53.00	6.82(-3)	1.46 (0)	8.80 (1)	2.94 (3)	1.85(-2)	6.40(-1)	1.62 (1)	3.60 (2)
71.00	2.65(-3)	3.62(-1)	1.62 (1)	4.22 (2)	7.70(-3)	2.03(-1)	4.01 (0)	7.04 (1)
104.00	7.60(-4)	6.02(-2)	1.86 (0)	3.48 (1)	2.47(-3)	4.60(-2)	6.63(-1)	8.53 (0)
150.00	2.28(-4)	1.12(-2)	2.43(-1)	3.35 (0)	8.35(-4)	1.13(-2)	1.21(-1)	1.16 (0)
280.00	3.02(-5)	7.09(-4)	8.80(-3)	7.34(-2)	1.34(-4)	1.11(-3)	7.32(-3)	4.36(-2)
500.00	5.08(-6)	6.49(-5)	5.05(-4)	2.77(-3)	2.51(-5)	1.40(-4)	6.23(-4)	2.50(-3)

HAGER AND SELTZER

Z = 60

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.30	4.52 (1)	1.31 (7)	3.55(10)	1.14(13)	5.07 (1)	1.18 (7)	2.69(11)	6.19(14)
3.30	2.29 (1)	2.13 (6)	3.34 (9)	8.88(11)	1.69 (1)	1.94 (6)	2.20(10)	2.85(13)
5.30	7.98 (0)	1.95 (5)	1.58 (8)	3.11(10)	4.00 (0)	1.81 (5)	8.40 (8)	5.37(11)
9.30	1.92 (0)	1.15 (4)	4.50 (6)	5.95 (8)	7.21(-1)	1.09 (4)	1.81 (7)	5.40 (9)
16.30	3.95(-1)	6.78 (2)	1.37 (5)	1.18 (7)	1.30(-1)	6.65 (2)	4.17 (5)	6.26 (7)
26.00	9.59(-2)	6.48 (1)	7.79 (3)	4.55 (5)	3.15(-2)	6.50 (1)	1.92 (4)	1.70 (6)
41.00	2.25(-2)	6.62 (0)	4.86 (2)	1.93 (4)	7.92(-3)	6.77 (0)	1.02 (3)	5.59 (4)
53.00	9.66(-3)	1.84 (0)	1.02 (2)	3.26 (3)	3.64(-3)	1.90 (0)	2.01 (2)	8.50 (3)
71.00	3.63(-3)	4.29(-1)	1.75 (1)	4.31 (2)	1.51(-3)	4.50(-1)	3.25 (1)	1.04 (3)
104.00	9.94(-4)	6.49(-2)	1.77 (0)	3.12 (1)	4.80(-4)	6.95(-2)	3.18 (0)	7.12 (1)
150.00	2.86(-4)	1.08(-2)	2.01(-1)	2.56 (0)	1.61(-4)	1.18(-2)	3.62(-1)	5.88 (0)
280.00	3.62(-5)	5.50(-4)	5.35(-3)	3.96(-2)	2.58(-5)	6.16(-4)	1.03(-2)	1.02(-1)
500.00	5.96(-6)	4.11(-5)	2.22(-4)	1.02(-3)	5.05(-6)	4.50(-5)	4.49(-4)	2.98(-3)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.00	1.08 (2)	3.97 (5)	2.96(10)	4.75(14)	1.46 (1)	3.46 (5)	4.16 (9)	4.48(12)
3.00	2.98 (1)	4.98 (4)	1.71 (9)	1.38(13)	3.89 (0)	4.52 (4)	2.71 (8)	2.13(11)
5.00	5.22 (0)	3.67 (3)	4.68 (7)	1.67(11)	7.15(-1)	3.46 (3)	9.06 (6)	4.62 (9)
9.00	6.11(-1)	1.82 (2)	7.39 (5)	1.11 (9)	9.73(-2)	1.78 (2)	1.94 (5)	5.85 (7)
16.00	6.55(-2)	9.40 (0)	1.27 (4)	8.72 (6)	1.31(-2)	9.70 (0)	4.78 (3)	8.50 (5)
26.00	9.11(-3)	7.50(-1)	4.16 (2)	1.54 (5)	2.31(-3)	8.30(-1)	2.20 (2)	2.48 (4)
41.00	1.34(-3)	6.85(-2)	1.71 (1)	3.65 (3)	4.37(-4)	8.29(-2)	1.27 (1)	9.33 (2)
53.00	4.49(-4)	1.77(-2)	2.85 (0)	4.51 (2)	1.69(-4)	2.26(-2)	2.57 (0)	1.49 (2)
71.00	1.27(-4)	3.77(-3)	3.77(-1)	4.26 (1)	5.65(-5)	5.18(-3)	4.23(-1)	1.87 (1)
104.00	2.42(-5)	5.05(-4)	2.77(-2)	2.03 (0)	1.33(-5)	7.60(-4)	4.11(-2)	1.28 (0)
150.00	4.94(-6)	7.48(-5)	2.36(-3)	1.16(-1)	3.30(-6)	1.22(-4)	4.52(-3)	1.02(-1)
280.00	3.52(-7)	3.18(-6)	4.16(-5)	1.02(-3)	3.01(-7)	5.55(-6)	1.13(-4)	1.51(-3)
500.00	3.37(-8)	1.97(-7)	1.28(-6)	1.63(-5)	3.32(-8)	3.36(-7)	4.12(-6)	3.57(-5)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
1.98	1.61 (2)	5.12 (5)	4.97(10)	7.38(14)	8.89 (0)	3.58 (4)	2.07(10)	1.38(15)
2.98	4.34 (1)	6.26 (4)	2.79 (9)	2.06(13)	2.35 (0)	4.66 (3)	1.18 (9)	3.57(13)
4.98	7.44 (0)	4.50 (3)	7.45 (7)	2.40(11)	4.34(-1)	3.59 (2)	3.24 (7)	3.69(11)
8.98	8.49(-1)	2.18 (2)	1.15 (6)	1.53 (9)	6.02(-2)	1.91 (1)	5.26 (5)	2.02 (9)
15.98	8.90(-2)	1.10 (1)	1.93 (4)	1.16 (7)	8.35(-3)	1.09 (0)	9.39 (3)	1.32 (7)
26.00	1.21(-2)	8.50(-1)	6.12 (2)	1.96 (5)	1.51(-3)	9.90(-2)	3.15 (2)	2.00 (5)
41.00	1.76(-3)	7.52(-2)	2.43 (1)	4.44 (3)	2.97(-4)	1.06(-2)	1.33 (1)	4.25 (3)
53.00	5.82(-4)	1.90(-2)	3.95 (0)	5.30 (2)	1.17(-4)	3.04(-3)	2.23 (0)	5.00 (2)
71.00	1.63(-4)	3.92(-3)	5.03(-1)	4.77 (1)	4.02(-5)	7.39(-4)	2.96(-1)	4.49 (1)
104.00	3.09(-5)	5.02(-4)	3.46(-2)	2.10 (0)	9.89(-6)	1.19(-4)	2.14(-2)	2.03 (0)
150.00	6.31(-6)	7.08(-5)	2.72(-3)	1.08(-1)	2.57(-6)	2.11(-5)	1.77(-3)	1.10(-1)
280.00	4.68(-7)	2.80(-6)	3.96(-5)	7.47(-4)	2.69(-7)	1.23(-6)	2.80(-5)	8.76(-4)
500.00	5.07(-8)	1.79(-7)	1.01(-6)	8.98(-6)	3.68(-8)	1.05(-7)	7.53(-7)	1.18(-5)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
26.00	3.02(-1)	1.13 (2)	1.47 (4)	1.17 (6)	1.87 (0)	2.11 (2)	2.56 (4)	2.13 (6)
41.00	8.34(-2)	1.19 (1)	9.24 (2)	4.40 (4)	4.85(-1)	2.64 (1)	1.54 (3)	7.25 (4)
53.00	4.02(-2)	3.43 (0)	1.98 (2)	7.21 (3)	2.28(-1)	8.47 (0)	3.35 (2)	1.15 (4)
71.00	1.75(-2)	8.51(-1)	3.49 (1)	9.49 (2)	5.68(-2)	2.39 (0)	6.22 (1)	1.52 (3)
104.00	5.91(-3)	1.46(-1)	3.78 (0)	7.08 (1)	3.21(-2)	4.86(-1)	7.65 (0)	1.20 (2)
150.00	2.11(-3)	2.92(-2)	4.78(-1)	6.28 (0)	1.13(-2)	1.13(-1)	1.15 (0)	1.20 (1)
280.00	3.88(-4)	2.41(-3)	1.81(-2)	1.29(-1)	2.03(-3)	1.12(-2)	5.98(-2)	3.33(-1)
500.00	9.20(-5)	3.42(-4)	1.38(-3)	5.61(-3)	4.45(-4)	1.63(-3)	5.41(-3)	1.83(-2)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 61

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
46.18	1.75 (0)	4.13 (0)	1.86 (0)	3.04(-1)	1.26 (1)	2.09 (2)	5.94 (2)	3.77 (2)
46.88	1.69 (0)	4.26 (0)	2.68 (0)	8.44(-1)	1.21 (1)	1.97 (2)	6.02 (2)	5.30 (2)
48.18	1.57 (0)	4.41 (0)	4.17 (0)	2.53 (0)	1.11 (1)	1.77 (2)	6.01 (2)	7.94 (2)
51.38	1.33 (0)	4.55 (0)	7.30 (0)	9.39 (0)	9.21 (0)	1.40 (2)	5.70 (2)	1.27 (3)
55.18	1.11 (0)	4.38 (0)	9.79 (0)	1.90 (1)	7.47 (0)	1.07 (2)	5.01 (2)	1.54 (3)
59.00	9.30(-1)	4.06 (0)	1.11 (1)	2.72 (1)	6.15 (0)	8.34 (1)	4.27 (2)	1.59 (3)
65.00	7.21(-1)	3.46 (0)	1.14 (1)	3.47 (1)	4.64 (0)	5.82 (1)	3.23 (2)	1.43 (3)
73.00	5.30(-1)	2.72 (0)	1.02 (1)	3.63 (1)	3.31 (0)	3.78 (1)	2.21 (2)	1.10 (3)
85.00	3.53(-1)	1.88 (0)	7.73 (0)	3.05 (1)	2.13 (0)	2.15 (1)	1.29 (2)	6.89 (2)
98.00	2.40(-1)	1.28 (0)	5.45 (0)	2.24 (1)	1.41 (0)	1.28 (1)	7.51 (1)	4.09 (2)
115.00	1.56(-1)	8.11(-1)	3.45 (0)	1.43 (1)	8.96(-1)	7.14 (0)	4.03 (1)	2.15 (2)
128.00	1.16(-1)	5.89(-1)	2.48 (0)	1.01 (1)	6.62(-1)	4.86 (0)	2.64 (1)	1.37 (2)
145.00	8.29(-2)	4.03(-1)	1.65 (0)	6.60 (0)	4.66(-1)	3.12 (0)	1.60 (1)	7.99 (1)
168.00	5.56(-2)	2.56(-1)	1.01 (0)	3.86 (0)	3.09(-1)	1.86 (0)	8.92 (0)	4.18 (1)
195.00	3.73(-2)	1.61(-1)	6.02(-1)	2.20 (0)	2.05(-1)	1.11 (0)	4.94 (0)	2.15 (1)
260.00	1.75(-2)	6.60(-2)	2.22(-1)	7.32(-1)	9.40(-2)	4.22(-1)	1.61 (0)	6.02 (0)
345.00	8.53(-3)	2.84(-2)	8.53(-2)	2.52(-1)	4.45(-2)	1.69(-1)	5.52(-1)	1.77 (0)
440.00	4.75(-3)	1.43(-2)	3.91(-2)	1.05(-1)	2.38(-2)	7.97(-2)	2.29(-1)	6.44(-1)
550.00	2.86(-3)	7.94(-3)	2.01(-2)	4.91(-2)	1.35(-2)	4.10(-2)	1.06(-1)	2.65(-1)
780.00	1.37(-3)	3.44(-3)	7.74(-3)	1.66(-2)	5.75(-3)	1.53(-2)	3.38(-2)	7.21(-2)
1050.00	7.72(-4)	1.81(-3)	3.74(-3)	7.27(-3)	2.84(-3)	6.89(-3)	1.37(-2)	2.61(-2)
1300.00	5.25(-4)	1.18(-3)	2.30(-3)	4.20(-3)	1.73(-3)	3.99(-3)	7.47(-3)	1.32(-2)
1550.00	3.89(-4)	8.40(-4)	1.57(-3)	2.74(-3)	1.16(-3)	2.58(-3)	4.62(-3)	7.75(-3)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
8.43	5.54 (0)	1.35 (3)	8.65 (4)	8.91 (5)	2.54 (2)	1.20 (5)	9.94 (6)	1.91 (8)
9.13	4.85 (0)	8.76 (2)	7.25 (4)	1.30 (6)	2.00 (2)	8.20 (4)	6.40 (6)	1.50 (8)
10.43	3.84 (0)	4.16 (2)	4.62 (4)	1.34 (6)	1.34 (2)	4.36 (4)	3.06 (6)	8.62 (7)
13.63	2.33 (0)	8.26 (1)	1.39 (4)	6.10 (5)	6.04 (1)	1.24 (4)	7.02 (5)	2.22 (7)
17.43	1.43 (0)	1.56 (1)	3.74 (3)	1.93 (5)	2.90 (1)	3.98 (3)	1.82 (5)	5.61 (6)
21.00	9.68(-1)	3.93 (0)	1.26 (3)	6.96 (4)	1.67 (1)	1.70 (3)	6.62 (4)	1.90 (6)
27.00	5.59(-1)	9.17(-1)	2.63 (2)	1.54 (4)	7.90 (0)	5.48 (2)	1.71 (4)	4.32 (5)
35.00	3.09(-1)	6.62(-1)	4.63 (1)	2.85 (3)	3.67 (0)	1.74 (2)	4.32 (3)	9.24 (4)
47.00	1.54(-1)	5.21(-1)	6.63 (0)	3.79 (2)	1.54 (0)	4.87 (1)	9.30 (2)	1.61 (4)
60.00	8.44(-2)	3.53(-1)	1.95 (0)	7.01 (1)	7.51(-1)	1.74 (1)	2.67 (2)	3.84 (3)
77.00	4.51(-2)	2.08(-1)	8.88(-1)	1.42 (1)	3.64(-1)	6.22 (0)	7.68 (1)	9.06 (2)
90.00	3.02(-2)	1.42(-1)	5.90(-1)	6.04 (0)	2.32(-1)	3.31 (0)	3.57 (1)	3.72 (2)
107.00	1.94(-2)	9.08(-2)	3.73(-1)	2.68 (0)	1.41(-1)	1.67 (0)	1.55 (1)	1.41 (2)
130.00	1.17(-2)	5.31(-2)	2.15(-1)	1.21 (0)	8.12(-2)	7.86(-1)	6.20 (0)	4.80 (1)
155.00	7.39(-3)	3.22(-2)	1.27(-1)	6.16(-1)	4.95(-2)	4.04(-1)	2.76 (0)	1.86 (1)
220.00	2.99(-3)	1.16(-2)	4.19(-2)	1.68(-1)	1.88(-2)	1.13(-1)	5.84(-1)	2.99 (0)
305.00	1.32(-3)	4.53(-3)	1.47(-2)	5.05(-2)	7.82(-3)	3.65(-2)	1.49(-1)	5.99(-1)
400.00	6.86(-4)	2.14(-3)	6.32(-3)	1.92(-2)	3.85(-3)	1.50(-2)	5.09(-2)	1.70(-1)
510.00	3.94(-4)	1.13(-3)	3.07(-3)	8.36(-3)	2.07(-3)	7.01(-3)	2.05(-2)	5.89(-2)
740.00	1.79(-4)	4.66(-4)	1.11(-3)	2.58(-3)	8.20(-4)	2.34(-3)	5.65(-3)	1.32(-2)
1000.00	9.99(-5)	2.42(-4)	5.25(-4)	1.09(-3)	3.98(-4)	1.02(-3)	2.16(-3)	4.39(-3)
1500.00	4.87(-5)	1.08(-4)	2.10(-4)	3.81(-4)	1.55(-4)	3.57(-4)	6.64(-4)	1.16(-3)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
8.01	1.15 (1)	7.96 (4)	2.61 (7)	1.05 (9)	2.82 (1)	4.98 (3)	1.48 (5)	1.39 (6)
8.71	9.10 (0)	5.23 (4)	1.60 (7)	7.75 (8)	2.18 (1)	3.60 (3)	1.29 (5)	2.06 (6)
10.01	6.15 (0)	2.61 (4)	7.06 (6)	4.08 (8)	1.43 (1)	2.09 (3)	8.93 (4)	2.21 (6)
13.21	2.76 (0)	6.53 (3)	1.39 (6)	8.89 (7)	6.14 (0)	7.04 (2)	3.35 (4)	1.14 (6)
17.01	1.30 (0)	1.86 (3)	3.13 (5)	1.93 (7)	2.84 (0)	2.60 (2)	1.20 (4)	4.27 (5)
21.00	6.81(-1)	6.56 (2)	9.07 (4)	5.16 (6)	1.50 (0)	1.14 (2)	4.82 (3)	1.66 (5)
27.00	3.11(-1)	1.90 (2)	2.07 (4)	1.03 (6)	6.99(-1)	4.22 (1)	1.57 (3)	4.88 (4)
35.00	1.36(-1)	5.35 (1)	4.55 (3)	1.91 (5)	3.19(-1)	1.52 (1)	4.79 (2)	1.25 (4)
47.00	5.24(-2)	1.28 (1)	8.16 (2)	2.78 (4)	1.31(-1)	4.78 (0)	1.23 (2)	2.73 (3)
60.00	2.35(-2)	3.96 (0)	2.00 (2)	5.63 (3)	6.29(-2)	1.84 (0)	3.93 (1)	7.38 (2)
77.00	1.03(-2)	1.21 (0)	4.80 (1)	1.11 (3)	2.98(-2)	6.99(-1)	1.23 (1)	1.92 (2)
90.00	6.13(-3)	5.79(-1)	1.98 (1)	4.04 (2)	1.87(-2)	3.82(-1)	5.96 (0)	8.25 (1)
107.00	3.44(-3)	2.58(-1)	7.50 (0)	1.33 (2)	1.12(-2)	1.97(-1)	2.67 (0)	3.24 (1)
130.00	1.80(-3)	1.05(-1)	2.54 (0)	3.83 (1)	6.26(-3)	9.35(-2)	1.09 (0)	1.14 (1)
155.00	1.01(-3)	4.69(-2)	9.68(-1)	1.27 (1)	3.72(-3)	4.80(-2)	4.88(-1)	4.45 (0)
220.00	3.19(-4)	9.80(-3)	1.48(-1)	1.46 (0)	1.33(-3)	1.30(-2)	1.01(-1)	7.05(-1)
305.00	1.12(-4)	2.39(-3)	2.73(-2)	2.10(-1)	5.12(-4)	3.92(-3)	2.40(-2)	1.33(-1)
400.00	4.84(-5)	7.72(-4)	7.08(-3)	4.48(-2)	2.34(-4)	1.49(-3)	7.56(-3)	3.47(-2)
510.00	2.33(-5)	2.91(-4)	2.22(-3)	1.19(-2)	1.17(-4)	6.35(-4)	2.76(-3)	1.08(-2)
740.00	7.89(-6)	7.08(-5)	4.13(-4)	1.75(-3)	4.05(-5)	1.80(-4)	6.30(-4)	1.99(-3)
1000.00	3.50(-6)	2.42(-5)	1.16(-4)	4.17(-4)	1.74(-5)	6.65(-5)	2.02(-4)	5.49(-4)
1500.00	1.21(-6)	6.34(-6)	2.42(-5)	7.10(-5)	5.64(-6)	1.87(-5)	4.76(-5)	1.09(-4)

HAGER AND SELTZER

Z = 61

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
7.46	2.43 (1)	1.74 (5)	6.42 (7)	2.87 (9)	7.15 (0)	1.56 (5)	3.51 (8)	8.15 (10)
8.16	1.88 (1)	1.10 (5)	3.75 (7)	2.00 (9)	5.43 (0)	9.98 (4)	1.91 (8)	4.09 (10)
9.46	1.22 (1)	5.21 (4)	1.54 (7)	9.63 (8)	3.44 (0)	4.77 (4)	7.02 (7)	1.31 (10)
12.66	5.08 (0)	1.19 (4)	2.66 (6)	1.80 (8)	1.41 (0)	1.12 (4)	9.89 (6)	1.42 (9)
16.46	2.26 (0)	3.16 (3)	5.45 (5)	3.48 (7)	6.27 (-1)	3.01 (3)	1.72 (6)	1.94 (8)
21.00	1.04 (0)	9.23 (2)	1.25 (5)	7.15 (6)	2.97 (-1)	8.96 (2)	3.45 (5)	3.11 (7)
27.00	4.63 (-1)	2.60 (2)	2.74 (4)	1.35 (6)	1.38 (-1)	2.57 (2)	6.70 (4)	4.78 (6)
35.00	1.97 (-1)	7.04 (1)	5.72 (3)	2.36 (5)	6.22 (-2)	7.07 (1)	1.26 (4)	7.08 (5)
47.00	7.33 (-2)	1.60 (1)	9.67 (2)	3.19 (4)	2.53 (-2)	1.64 (1)	1.93 (3)	8.32 (4)
60.00	3.20 (-2)	4.73 (0)	2.22 (2)	6.03 (3)	1.20 (-2)	4.91 (0)	4.20 (2)	1.45 (4)
77.00	1.36 (-2)	1.36 (0)	4.96 (1)	1.10 (3)	5.66 (-3)	1.44 (0)	9.03 (1)	2.49 (3)
90.00	7.94 (-3)	6.29 (-1)	1.95 (1)	3.77 (2)	3.53 (-3)	6.70 (-1)	3.50 (1)	8.42 (2)
107.00	4.37 (-3)	2.67 (-1)	6.93 (0)	1.16 (2)	2.10 (-3)	2.88 (-1)	1.23 (1)	2.56 (2)
130.00	2.24 (-3)	1.03 (-1)	2.18 (0)	3.08 (1)	1.17 (-3)	1.12 (-1)	3.88 (0)	6.84 (1)
155.00	1.23 (-3)	4.34 (-2)	7.69 (-1)	9.34 (0)	6.91 (-4)	4.75 (-2)	1.39 (0)	2.11 (1)
220.00	3.76 (-4)	8.03 (-3)	9.93 (-2)	8.92 (-1)	2.45 (-4)	9.04 (-3)	1.85 (-1)	2.15 (0)
305.00	1.29 (-4)	1.73 (-3)	1.53 (-2)	1.05 (-1)	9.47 (-5)	1.97 (-3)	3.00 (-2)	2.73 (-1)
400.00	5.45 (-5)	5.08 (-4)	3.41 (-3)	1.86 (-2)	4.38 (-5)	5.72 (-4)	6.88 (-3)	5.20 (-2)
510.00	2.61 (-5)	1.77 (-4)	9.31 (-4)	4.20 (-3)	2.23 (-5)	1.95 (-4)	1.90 (-3)	1.23 (-2)
740.00	9.11 (-6)	3.88 (-5)	1.44 (-4)	4.93 (-4)	8.31 (-6)	4.08 (-5)	2.83 (-4)	1.48 (-3)
1000.00	4.14 (-6)	1.27 (-5)	3.62 (-5)	1.01 (-4)	3.93 (-6)	1.27 (-5)	6.49 (-5)	2.86 (-4)
1500.00	1.61 (-6)	3.39 (-6)	7.05 (-6)	1.52 (-5)	1.56 (-6)	3.20 (-6)	1.02 (-5)	3.51 (-5)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
21.00	2.69 (0)	1.58 (3)	2.17 (5)	1.24 (7)	1.85 (1)	2.71 (3)	4.16 (5)	3.31 (7)
27.00	1.33 (0)	4.51 (2)	4.84 (4)	2.40 (6)	8.74 (0)	8.47 (2)	8.57 (4)	5.26 (6)
35.00	6.42 (-1)	1.25 (2)	1.03 (4)	4.30 (5)	4.05 (0)	2.60 (2)	1.74 (4)	8.13 (5)
47.00	2.79 (-1)	2.94 (1)	1.79 (3)	6.01 (4)	1.69 (0)	6.99 (1)	2.99 (3)	1.02 (5)
60.00	1.40 (-1)	9.04 (0)	4.24 (2)	1.17 (4)	8.26 (-1)	2.41 (1)	7.27 (2)	1.91 (4)
77.00	6.89 (-2)	2.78 (0)	9.85 (1)	2.22 (3)	3.99 (-1)	8.36 (0)	1.79 (2)	3.59 (3)
90.00	4.43 (-2)	1.35 (0)	3.99 (1)	7.87 (2)	2.54 (-1)	4.37 (0)	7.67 (1)	1.30 (3)
107.00	2.72 (-2)	6.16 (-1)	1.48 (1)	2.51 (2)	1.54 (-1)	2.16 (0)	3.05 (1)	4.29 (2)
130.00	1.57 (-2)	2.60 (-1)	4.93 (0)	7.03 (1)	8.86 (-2)	5.91 (-1)	1.12 (1)	1.28 (2)
155.00	9.62 (-3)	1.23 (-1)	1.86 (0)	2.26 (1)	5.39 (-2)	5.00 (-1)	4.63 (0)	4.41 (1)
220.00	3.68 (-3)	2.94 (-2)	2.89 (-1)	2.52 (0)	2.04 (-2)	1.35 (-1)	8.70 (-1)	5.84 (0)
305.00	1.56 (-3)	8.65 (-3)	5.73 (-2)	3.65 (-1)	8.43 (-3)	4.24 (-2)	2.03 (-1)	1.00 (0)
400.00	7.89 (-4)	3.42 (-3)	1.68 (-2)	8.26 (-2)	4.12 (-3)	1.71 (-2)	6.53 (-2)	2.57 (-1)
510.00	4.43 (-4)	1.60 (-3)	6.22 (-3)	2.44 (-2)	2.20 (-3)	7.84 (-3)	2.52 (-2)	8.21 (-2)
740.00	1.96 (-4)	5.76 (-4)	1.67 (-3)	4.82 (-3)	8.69 (-4)	2.56 (-3)	6.56 (-3)	1.66 (-2)
1000.00	1.08 (-4)	2.79 (-4)	6.77 (-4)	1.60 (-3)	4.19 (-4)	1.10 (-3)	2.43 (-3)	5.22 (-3)
1500.00	5.16 (-5)	1.18 (-4)	2.41 (-4)	4.67 (-4)	1.62 (-4)	3.79 (-4)	7.21 (-4)	1.30 (-3)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.65	7.85 (0)	2.84 (4)	1.53 (6)	5.51 (8)	1.71 (3)	8.06 (6)	6.57 (9)	1.22 (12)
3.65	5.29 (0)	7.58 (3)	6.42 (5)	4.71 (7)	6.54 (2)	1.67 (6)	8.28 (8)	1.32 (11)
5.65	2.68 (0)	1.09 (3)	1.60 (5)	6.27 (6)	1.77 (2)	1.99 (5)	5.20 (7)	6.25 (9)
9.65	1.01 (0)	7.68 (1)	1.62 (4)	1.00 (6)	3.57 (1)	1.51 (4)	1.94 (6)	1.54 (8)
16.65	3.34 (-1)	3.20 (0)	9.69 (2)	6.52 (4)	7.01 (0)	1.16 (3)	7.67 (4)	3.84 (6)
26.00	1.26 (-1)	3.09 (-1)	7.12 (1)	4.69 (3)	1.86 (0)	1.51 (2)	6.04 (3)	2.04 (5)
41.00	4.36 (-2)	1.45 (-1)	4.13 (0)	2.49 (2)	4.84 (-1)	2.00 (1)	4.96 (2)	1.12 (4)
53.00	2.34 (-2)	9.54 (-2)	9.63 (-1)	4.47 (1)	2.28 (-1)	6.61 (0)	1.27 (2)	2.26 (3)
71.00	1.13 (-2)	5.19 (-2)	2.84 (-1)	6.69 (0)	9.70 (-2)	1.94 (0)	2.75 (1)	3.85 (2)
104.00	4.26 (-3)	2.00 (-2)	8.86 (-2)	8.06 (-1)	3.23 (-2)	4.12 (-1)	4.16 (0)	4.10 (1)
150.00	1.65 (-3)	7.25 (-3)	2.95 (-2)	1.63 (-1)	1.14 (-2)	9.97 (-2)	7.29 (-1)	5.26 (0)
280.00	3.36 (-4)	1.19 (-3)	4.05 (-3)	1.49 (-2)	2.07 (-3)	1.05 (-2)	4.64 (-2)	2.04 (-1)
500.00	8.55 (-5)	2.48 (-4)	6.84 (-4)	1.91 (-3)	4.57 (-4)	1.59 (-3)	4.77 (-3)	1.40 (-2)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.47	1.84 (1)	6.14 (6)	1.53 (10)	4.68 (12)	2.12 (2)	2.85 (5)	6.43 (7)	4.98 (9)
3.47	1.04 (1)	1.12 (6)	1.69 (9)	4.38 (11)	7.63 (1)	6.15 (4)	1.18 (7)	1.16 (9)
5.47	4.08 (0)	1.15 (5)	9.21 (7)	1.82 (10)	1.93 (1)	8.25 (3)	1.20 (6)	1.15 (8)
9.47	1.10 (0)	7.46 (3)	2.98 (6)	3.99 (8)	3.68 (0)	7.86 (2)	7.80 (4)	5.92 (6)
16.47	2.48 (-1)	4.80 (2)	1.01 (5)	8.80 (6)	6.94 (-1)	7.85 (1)	5.11 (3)	2.74 (5)
26.00	6.59 (-2)	5.08 (1)	6.46 (3)	3.91 (5)	1.75 (-1)	1.22 (1)	5.52 (2)	2.13 (4)
41.00	1.64 (-2)	5.55 (0)	4.37 (2)	1.80 (4)	4.47 (-2)	1.97 (0)	6.12 (1)	1.66 (3)
53.00	7.30 (-3)	1.61 (0)	9.75 (1)	3.24 (3)	2.07 (-2)	7.13 (-1)	1.79 (1)	3.95 (2)
71.00	2.85 (-3)	4.01 (-1)	1.80 (1)	4.66 (2)	8.65 (-3)	2.26 (-1)	4.44 (0)	7.75 (1)
104.00	8.21 (-4)	6.69 (-2)	2.06 (0)	3.85 (1)	2.78 (-3)	5.14 (-2)	7.36 (-1)	9.42 (0)
150.00	2.48 (-4)	1.24 (-2)	2.71 (-1)	3.72 (0)	9.41 (-4)	1.27 (-2)	1.35 (-1)	1.29 (0)
280.00	3.33 (-5)	7.92 (-4)	9.84 (-3)	8.19 (-2)	1.52 (-4)	1.25 (-3)	8.20 (-3)	4.86 (-2)
500.00	5.61 (-6)	7.28 (-5)	5.67 (-4)	3.10 (-3)	2.85 (-5)	1.58 (-4)	7.01 (-4)	2.81 (-3)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 61

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.36	4.33 (1)	1.26 (7)	3.34(10)	1.04(13)	5.09 (1)	1.18 (7)	2.63(11)	5.95(14)
3.36	2.23 (1)	2.13 (6)	3.30 (9)	8.56(11)	1.74 (1)	2.02 (6)	2.28(10)	2.92(13)
5.36	7.95 (0)	2.02 (5)	1.62 (8)	3.14(10)	4.20 (0)	1.95 (5)	9.10 (8)	5.81(11)
9.36	1.95 (0)	1.22 (4)	4.76 (6)	6.20 (8)	7.69(-1)	1.21 (4)	2.02 (7)	6.05 (9)
16.36	4.08(-1)	7.30 (2)	1.48 (5)	1.25 (7)	1.40(-1)	7.44 (2)	4.73 (5)	7.12 (7)
26.00	1.01(-1)	7.11 (1)	8.54 (3)	4.95 (5)	3.43(-2)	7.40 (1)	2.23 (4)	1.98 (6)
41.00	2.38(-2)	7.26 (0)	5.32 (2)	2.10 (4)	8.61(-3)	7.71 (0)	1.18 (3)	6.46 (4)
53.00	1.03(-2)	2.02 (0)	1.12 (2)	3.54 (3)	3.97(-3)	2.16 (0)	2.31 (2)	9.80 (3)
71.00	3.88(-3)	4.71(-1)	1.92 (1)	4.70 (2)	1.64(-3)	5.12(-1)	3.73 (1)	1.19 (3)
104.00	1.07(-3)	7.13(-2)	1.95 (0)	3.40 (1)	5.22(-4)	7.89(-2)	3.64 (0)	8.15 (1)
150.00	3.09(-4)	1.19(-2)	2.21(-1)	2.80 (0)	1.75(-4)	1.34(-2)	4.13(-1)	6.71 (0)
280.00	3.90(-5)	6.04(-4)	5.88(-3)	4.34(-2)	2.82(-5)	6.95(-4)	1.17(-2)	1.16(-1)
500.00	6.47(-6)	4.51(-5)	2.44(-4)	1.12(-3)	5.50(-6)	5.05(-5)	5.08(-4)	3.38(-3)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.05	1.05 (2)	3.84 (5)	2.82(10)	4.45(14)	1.48 (1)	3.51 (5)	4.12 (9)	4.32(12)
3.05	2.98 (1)	5.04 (4)	1.73 (9)	1.39(13)	4.06 (0)	4.78 (4)	2.84 (8)	2.18(11)
5.05	5.39 (0)	3.85 (3)	4.56 (7)	1.78(11)	7.65(-1)	3.75 (3)	9.92 (6)	4.99 (9)
9.05	6.47(-1)	1.96 (2)	8.10 (5)	1.22 (9)	1.06(-1)	2.00 (2)	2.18 (5)	6.52 (7)
16.05	7.07(-2)	1.03 (1)	1.42 (4)	5.84 (6)	1.45(-2)	1.10 (1)	5.45 (3)	9.64 (5)
26.00	1.00(-2)	8.37(-1)	4.75 (2)	1.78 (5)	2.59(-3)	9.60(-1)	2.55 (2)	2.88 (4)
41.00	1.49(-3)	7.68(-2)	1.95 (1)	4.22 (3)	4.92(-4)	9.59(-2)	1.47 (1)	1.08 (3)
53.00	5.00(-4)	1.99(-2)	3.27 (0)	5.22 (2)	1.90(-4)	2.62(-2)	2.99 (0)	1.73 (2)
71.00	1.42(-4)	4.25(-3)	4.32(-1)	4.93 (1)	6.39(-5)	6.00(-3)	4.92(-1)	2.17 (1)
104.00	2.72(-5)	5.72(-4)	3.17(-2)	2.35 (0)	1.51(-5)	8.81(-4)	4.79(-2)	1.49 (0)
150.00	5.61(-6)	8.52(-5)	2.71(-3)	1.34(-1)	3.74(-6)	1.41(-4)	5.26(-3)	1.18(-1)
280.00	4.03(-7)	3.63(-6)	4.79(-5)	1.19(-3)	3.43(-7)	6.45(-6)	1.32(-4)	1.76(-3)
500.00	3.64(-8)	2.27(-7)	1.47(-6)	1.90(-5)	3.78(-8)	3.91(-7)	4.81(-6)	4.17(-5)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.03	1.57 (2)	4.94 (5)	4.77(10)	6.97(14)	9.01 (0)	3.59 (4)	2.06(10)	1.35(15)
3.03	4.36 (1)	6.30 (4)	2.84 (9)	2.09(13)	2.45 (0)	4.86 (3)	1.25 (9)	3.77(13)
5.03	7.68 (0)	4.68 (3)	7.95 (7)	2.56(11)	4.63(-1)	3.87 (2)	3.59 (7)	4.12(11)
9.03	8.99(-1)	2.33 (2)	1.27 (6)	1.70 (9)	6.54(-2)	2.10 (1)	6.00 (5)	2.34 (9)
16.03	9.59(-2)	1.19 (1)	2.17 (4)	1.31 (7)	9.16(-3)	1.22 (0)	1.09 (4)	1.56 (7)
26.00	1.33(-2)	9.40(-1)	7.01 (2)	2.27 (5)	1.68(-3)	1.12(-1)	3.73 (2)	2.42 (5)
41.00	1.95(-3)	8.35(-2)	2.78 (1)	5.12 (3)	3.31(-4)	1.20(-2)	1.57 (1)	5.11 (3)
53.00	6.46(-4)	2.11(-2)	4.53 (0)	6.12 (2)	1.31(-4)	3.44(-3)	2.64 (0)	5.99 (2)
71.00	1.82(-4)	4.38(-3)	5.77(-1)	5.50 (1)	4.51(-5)	8.35(-4)	3.50(-1)	5.37 (1)
104.00	3.46(-5)	5.62(-4)	3.97(-2)	2.42 (0)	1.11(-5)	1.34(-4)	2.53(-2)	2.42 (0)
150.00	7.13(-6)	7.97(-5)	3.12(-3)	1.24(-1)	2.90(-6)	2.39(-5)	2.09(-3)	1.31(-1)
280.00	5.34(-7)	3.18(-6)	4.55(-5)	8.62(-4)	3.04(-7)	1.39(-6)	3.27(-5)	1.04(-3)
500.00	5.38(-8)	1.99(-7)	1.15(-6)	1.03(-5)	4.16(-8)	1.19(-7)	8.73(-7)	1.35(-5)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
26.00	3.16(-1)	1.24 (2)	1.63 (4)	1.30 (6)	2.08 (0)	2.38 (2)	2.95 (4)	2.48 (6)
41.00	8.72(-2)	1.31 (1)	1.02 (3)	4.86 (4)	5.39(-1)	2.98 (1)	1.76 (3)	8.36 (4)
53.00	4.21(-2)	3.77 (0)	2.18 (2)	7.96 (3)	2.53(-1)	9.51 (0)	3.81 (2)	1.32 (4)
71.00	1.84(-2)	9.32(-1)	3.85 (1)	1.05 (3)	1.07(-1)	2.68 (0)	7.05 (1)	1.73 (3)
104.00	6.21(-3)	1.59(-1)	4.17 (0)	7.81 (1)	3.56(-2)	5.43(-1)	8.61 (0)	1.36 (2)
150.00	2.22(-3)	3.17(-2)	5.27(-1)	6.93 (0)	1.26(-2)	1.26(-1)	1.28 (0)	1.35 (1)
280.00	4.10(-4)	2.60(-3)	1.99(-2)	1.42(-1)	2.25(-3)	1.24(-2)	6.65(-2)	3.71(-1)
500.00	9.76(-5)	3.67(-4)	1.50(-2)	6.16(-3)	4.91(-4)	1.80(-3)	5.98(-3)	2.03(-2)

HAGER AND SELTZER

Z = 62

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
47.83	1.63 (0)	3.68 (0)	1.58 (0)	2.39(-1)	1.24 (1)	1.97 (2)	5.39 (2)	3.27 (2)
48.53	1.58 (0)	3.80 (0)	2.26 (0)	6.61(-1)	1.19 (1)	1.87 (2)	5.46 (2)	4.57 (2)
49.83	1.46 (0)	3.93 (0)	3.50 (0)	1.97 (0)	1.10 (1)	1.68 (2)	5.46 (2)	6.82 (2)
53.03	1.25 (0)	4.06 (0)	6.13 (0)	7.38 (0)	9.17 (0)	1.34 (2)	5.21 (2)	1.09 (3)
56.83	1.05 (0)	3.94 (0)	8.29 (0)	1.51 (1)	7.49 (0)	1.03 (2)	4.62 (2)	1.34 (3)
61.00	8.71(-1)	3.64 (0)	9.50 (0)	2.24 (1)	6.09 (0)	7.94 (1)	3.91 (2)	1.39 (3)
67.00	6.81(-1)	3.13 (0)	9.82 (0)	2.87 (1)	4.63 (0)	5.61 (1)	2.99 (2)	1.27 (3)
75.00	5.06(-1)	2.49 (0)	8.92 (0)	3.04 (1)	3.34 (0)	3.69 (1)	2.08 (2)	9.95 (2)
87.00	3.40(-1)	1.74 (0)	6.87 (0)	2.61 (1)	2.17 (0)	2.13 (1)	1.23 (2)	6.35 (2)
100.00	2.34(-1)	1.20 (0)	4.93 (0)	1.96 (1)	1.46 (0)	1.28 (1)	7.30 (1)	3.84 (2)
117.00	1.53(-1)	7.70(-1)	3.18 (0)	1.28 (1)	9.31(-1)	7.26 (0)	3.98 (1)	2.06 (2)
130.00	1.15(-1)	5.64(-1)	2.30 (0)	9.17 (0)	6.91(-1)	4.97 (0)	2.63 (1)	1.33 (2)
147.00	8.24(-2)	3.90(-1)	1.55 (0)	6.06 (0)	4.89(-1)	3.21 (0)	1.61 (1)	7.84 (1)
170.00	5.57(-2)	2.50(-1)	9.59(-1)	3.61 (0)	3.26(-1)	1.93 (0)	9.07 (0)	4.15 (1)
195.00	3.86(-2)	1.63(-1)	6.02(-1)	2.17 (0)	2.23(-1)	1.20 (0)	5.27 (0)	2.27 (1)
260.00	1.81(-2)	6.76(-2)	2.25(-1)	7.34(-1)	1.02(-1)	4.56(-1)	1.72 (0)	6.38 (0)
345.00	8.88(-3)	2.92(-2)	8.73(-2)	2.56(-1)	4.84(-2)	1.83(-1)	5.92(-1)	1.88 (0)
440.00	4.96(-3)	1.48(-2)	4.04(-2)	1.08(-1)	2.58(-2)	8.61(-2)	2.46(-1)	6.87(-1)
550.00	2.99(-3)	8.27(-3)	2.08(-2)	5.09(-2)	1.47(-2)	4.43(-2)	1.13(-1)	2.83(-1)
780.00	1.43(-3)	3.61(-3)	8.10(-3)	1.74(-2)	6.21(-3)	1.65(-2)	3.63(-2)	7.72(-2)
1050.00	8.09(-4)	1.91(-3)	3.93(-3)	7.65(-3)	3.05(-3)	7.43(-3)	1.48(-2)	2.79(-2)
1300.00	5.51(-4)	1.24(-3)	2.43(-3)	4.44(-3)	1.86(-3)	4.29(-3)	8.03(-3)	1.41(-2)
1550.00	4.08(-4)	8.85(-4)	1.66(-3)	2.90(-3)	1.24(-3)	2.78(-3)	4.96(-3)	8.31(-3)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
8.74	5.17 (0)	1.24 (3)	7.54 (4)	7.18 (5)	2.51 (2)	1.13 (5)	9.02 (6)	1.65 (8)
9.44	4.54 (0)	8.19 (2)	6.39 (4)	1.07 (6)	1.99 (2)	7.86 (4)	5.89 (6)	1.31 (8)
10.74	3.63 (0)	4.00 (2)	4.17 (4)	1.13 (6)	1.36 (2)	4.26 (4)	2.89 (6)	7.75 (7)
13.94	2.24 (0)	8.43 (1)	1.31 (4)	5.47 (5)	6.22 (1)	1.25 (4)	6.88 (5)	2.09 (7)
17.74	1.39 (0)	1.70 (1)	3.70 (3)	1.81 (5)	3.03 (1)	4.10 (3)	1.84 (5)	5.47 (6)
21.00	9.76(-1)	5.03 (0)	1.41 (3)	7.34 (4)	1.84 (1)	1.90 (3)	7.34 (4)	2.06 (6)
27.00	5.66(-1)	1.04 (0)	3.01 (2)	1.67 (4)	8.70 (0)	6.11 (2)	1.90 (4)	4.70 (5)
35.00	3.15(-1)	6.21(-1)	5.50 (1)	3.18 (3)	4.04 (0)	1.94 (2)	4.78 (3)	1.01 (5)
47.00	1.57(-1)	4.90(-1)	7.94 (0)	4.35 (2)	1.69 (0)	5.40 (1)	1.03 (3)	1.76 (4)
60.00	8.64(-2)	3.39(-1)	2.17 (0)	8.19 (1)	8.28(-1)	1.93 (1)	2.95 (2)	4.20 (3)
77.00	4.63(-2)	2.04(-1)	9.09(-1)	1.65 (1)	4.00(-1)	6.88 (0)	8.46 (1)	9.91 (2)
90.00	3.12(-2)	1.41(-1)	5.92(-1)	6.81 (0)	2.55(-1)	3.66 (0)	3.93 (1)	4.07 (2)
107.00	2.00(-2)	9.04(-2)	3.71(-1)	2.91 (0)	1.55(-1)	1.84 (0)	1.71 (1)	1.54 (2)
130.00	1.21(-2)	5.34(-2)	2.15(-1)	1.27 (0)	8.92(-2)	8.66(-1)	6.80 (0)	5.25 (1)
155.00	7.66(-3)	3.26(-2)	1.27(-1)	6.42(-1)	5.44(-2)	4.45(-1)	3.02 (0)	2.03 (1)
220.00	3.11(-3)	1.19(-2)	4.28(-2)	1.74(-1)	2.07(-2)	1.24(-1)	6.39(-1)	3.27 (0)
305.00	1.37(-3)	4.68(-3)	1.52(-2)	5.26(-2)	8.57(-3)	4.00(-2)	1.62(-1)	6.53(-1)
400.00	7.17(-4)	2.23(-3)	6.58(-3)	2.01(-2)	4.21(-3)	1.64(-2)	5.55(-2)	1.85(-1)
510.00	4.13(-4)	1.19(-3)	3.22(-3)	8.81(-3)	2.26(-3)	7.66(-3)	2.24(-2)	6.41(-2)
740.00	1.89(-4)	4.91(-4)	1.17(-3)	2.73(-3)	8.93(-4)	2.55(-3)	6.15(-3)	1.43(-2)
1000.00	1.05(-4)	2.56(-4)	5.57(-4)	1.16(-3)	4.32(-4)	1.11(-3)	2.35(-3)	4.77(-3)
1500.00	5.15(-5)	1.15(-4)	2.23(-4)	4.07(-4)	1.68(-4)	3.87(-4)	7.20(-4)	1.26(-3)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
8.31	1.07 (1)	7.25 (4)	2.28 (7)	8.69 (8)	2.79 (1)	4.70 (3)	1.32 (5)	1.15 (6)
9.01	8.57 (0)	4.84 (4)	1.42 (7)	6.54 (8)	2.18 (1)	3.43 (3)	1.17 (5)	1.73 (6)
10.31	5.86 (0)	2.47 (4)	6.44 (6)	3.55 (8)	1.45 (1)	2.03 (3)	8.25 (4)	1.91 (6)
13.51	2.69 (0)	6.40 (3)	1.32 (6)	8.12 (7)	6.35 (0)	7.05 (2)	3.21 (4)	1.04 (6)
17.31	1.29 (0)	1.87 (3)	3.07 (5)	1.83 (7)	2.99 (0)	2.66 (2)	1.18 (4)	4.05 (5)
21.00	7.15(-1)	7.19 (2)	9.88 (4)	5.49 (6)	1.66 (0)	1.24 (2)	5.15 (3)	1.72 (5)
27.00	3.28(-1)	2.09 (2)	2.26 (4)	1.11 (6)	7.76(-1)	4.63 (1)	1.69 (3)	5.14 (4)
35.00	1.44(-1)	5.87 (1)	4.97 (3)	2.06 (5)	3.54(-1)	1.67 (1)	5.19 (2)	1.38 (4)
47.00	5.57(-2)	1.41 (1)	8.56 (2)	3.01 (4)	1.46(-1)	5.26 (0)	1.33 (2)	2.94 (3)
60.00	2.51(-2)	4.35 (0)	2.19 (2)	6.12 (3)	7.00(-2)	2.03 (0)	4.29 (1)	7.97 (2)
77.00	1.10(-2)	1.33 (0)	5.27 (1)	1.21 (3)	3.32(-2)	7.72(-1)	1.35 (1)	2.08 (2)
90.00	6.57(-3)	6.37(-1)	2.18 (1)	4.41 (2)	2.08(-2)	4.23(-1)	6.53 (0)	8.97 (1)
107.00	3.70(-3)	2.84(-1)	8.25 (0)	1.45 (2)	1.25(-2)	2.18(-1)	2.94 (0)	3.53 (1)
130.00	1.94(-3)	1.15(-1)	2.80 (0)	4.20 (1)	6.99(-3)	1.04(-1)	1.20 (0)	1.24 (1)
155.00	1.09(-3)	5.18(-2)	1.07 (0)	1.39 (1)	4.16(-3)	5.33(-2)	5.38(-1)	4.87 (0)
220.00	3.47(-4)	1.08(-2)	1.64(-1)	1.61 (0)	1.49(-3)	1.44(-2)	1.11(-1)	7.76(-1)
305.00	1.23(-4)	2.65(-3)	3.02(-2)	2.32(-1)	5.75(-4)	4.37(-3)	2.66(-2)	1.47(-1)
400.00	5.28(-5)	8.57(-4)	7.86(-3)	4.97(-2)	2.63(-4)	1.66(-3)	8.40(-3)	3.84(-2)
510.00	2.54(-5)	3.24(-4)	2.47(-3)	1.32(-2)	1.31(-4)	7.11(-4)	3.98(-3)	1.21(-2)
740.00	8.71(-6)	7.88(-5)	4.61(-4)	1.95(-3)	4.57(-5)	2.01(-4)	7.05(-4)	2.22(-3)
1000.00	3.84(-6)	2.70(-5)	1.30(-4)	4.65(-4)	1.96(-5)	7.53(-5)	2.27(-4)	6.14(-4)
1500.00	1.35(-6)	7.08(-6)	2.71(-5)	7.95(-5)	6.36(-6)	2.10(-5)	5.35(-5)	1.22(-4)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 62

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
7.72	2.27 (1)	1.59 (5)	5.65 (7)	2.42 (9)	6.95 (0)	1.49 (5)	3.22 (8)	7.21(10)
8.42	1.77 (1)	1.02 (5)	3.36 (7)	1.71 (9)	5.32 (0)	9.64 (4)	1.78 (8)	3.70(10)
9.72	1.16 (1)	4.95 (4)	1.41 (7)	8.46 (8)	3.42 (0)	4.71 (4)	6.75 (7)	1.23(10)
12.92	4.96 (0)	1.17 (4)	2.55 (6)	1.66 (8)	1.42 (0)	1.14 (4)	9.94 (6)	1.40 (9)
16.72	2.24 (0)	3.18 (3)	5.37 (5)	3.32 (7)	6.45(-1)	3.15 (3)	1.78 (6)	1.97 (8)
21.00	1.09 (0)	1.00 (3)	1.35 (5)	7.58 (6)	3.20(-1)	1.01 (3)	3.96 (5)	3.55 (7)
27.00	4.86(-1)	2.83 (2)	2.97 (4)	1.44 (6)	1.48(-1)	2.89 (2)	7.66 (4)	5.45 (6)
35.00	2.07(-1)	7.66 (1)	6.20 (3)	2.52 (5)	6.71(-2)	7.97 (1)	1.44 (4)	8.05 (5)
47.00	7.73(-2)	1.74 (1)	1.05 (3)	3.42 (4)	2.73(-2)	1.85 (1)	2.20 (3)	9.44 (4)
60.00	3.38(-2)	5.14 (0)	2.41 (2)	6.48 (3)	1.30(-2)	5.53 (0)	4.78 (2)	1.64 (4)
77.00	1.44(-2)	1.48 (0)	5.38 (1)	1.18 (3)	6.10(-3)	1.62 (0)	1.02 (2)	2.82 (3)
90.00	8.43(-3)	6.84(-1)	2.11 (1)	4.07 (2)	3.81(-3)	7.54(-1)	3.96 (1)	9.52 (2)
107.00	4.65(-3)	2.91(-1)	7.52 (0)	1.25 (2)	2.26(-3)	3.24(-1)	1.40 (1)	2.89 (2)
130.00	2.38(-3)	1.12(-1)	2.36 (0)	3.32 (1)	1.26(-3)	1.26(-1)	4.39 (0)	7.72 (1)
155.00	1.31(-3)	4.73(-2)	8.36(-1)	1.01 (1)	7.46(-4)	5.38(-2)	1.56 (0)	2.38 (1)
220.00	4.02(-4)	8.75(-3)	1.08(-1)	9.66(-1)	2.65(-4)	1.01(-2)	2.09(-1)	2.42 (0)
305.00	1.38(-4)	1.89(-3)	1.67(-2)	1.13(-1)	1.02(-4)	2.20(-3)	3.37(-2)	3.06(-1)
400.00	5.88(-5)	5.53(-4)	3.71(-3)	2.02(-2)	4.73(-5)	6.37(-4)	7.71(-3)	5.84(-2)
510.00	2.83(-5)	1.92(-4)	1.01(-3)	4.56(-3)	2.41(-5)	2.17(-4)	2.13(-3)	1.38(-2)
740.00	9.84(-6)	4.22(-5)	1.57(-4)	5.36(-4)	8.96(-6)	4.51(-5)	3.16(-4)	1.65(-3)
1000.00	4.46(-6)	1.38(-5)	3.94(-5)	1.10(-4)	4.23(-6)	1.40(-5)	7.22(-5)	3.19(-4)
1500.00	1.72(-6)	3.66(-6)	7.65(-6)	1.66(-5)	1.68(-6)	3.48(-6)	1.12(-5)	3.91(-5)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
21.00	2.78 (0)	1.73 (3)	2.36 (5)	1.31 (7)	2.03 (1)	3.03 (3)	4.74 (5)	3.77 (7)
27.00	1.38 (0)	4.92 (2)	5.26 (4)	2.56 (6)	9.63 (0)	9.46 (2)	9.73 (4)	5.98 (6)
35.00	6.66(-1)	1.36 (2)	1.12 (4)	4.61 (5)	4.46 (0)	2.50 (2)	1.97 (4)	9.20 (5)
47.00	2.90(-1)	3.20 (1)	1.95 (3)	6.48 (4)	1.87 (0)	7.78 (1)	3.36 (3)	1.15 (5)
60.00	1.45(-1)	9.83 (0)	4.62 (2)	1.27 (4)	9.10(-1)	2.68 (1)	8.15 (2)	2.14 (4)
77.00	7.17(-2)	3.02 (0)	1.07 (2)	2.41 (3)	4.40(-1)	9.27 (0)	2.00 (2)	4.02 (3)
90.00	4.62(-2)	1.46 (0)	4.35 (1)	8.54 (2)	2.80(-1)	4.84 (0)	8.55 (1)	1.45 (3)
107.00	2.83(-2)	6.65(-1)	1.61 (1)	2.73 (2)	1.70(-1)	2.38 (0)	3.40 (1)	4.79 (2)
130.00	1.64(-2)	2.80(-1)	5.38 (0)	7.65 (1)	9.75(-2)	1.10 (0)	1.24 (1)	1.42 (2)
155.00	1.01(-2)	1.32(-1)	2.03 (0)	2.47 (1)	5.93(-2)	5.52(-1)	5.12 (0)	4.90 (1)
220.00	3.86(-3)	3.15(-2)	3.14(-1)	2.75 (0)	2.24(-2)	1.48(-1)	9.59(-1)	6.46 (0)
305.00	1.63(-3)	9.21(-3)	6.21(-2)	3.98(-1)	9.25(-3)	4.65(-2)	2.23(-1)	1.11 (0)
400.00	8.29(-4)	3.63(-3)	1.82(-2)	9.00(-2)	4.52(-3)	1.87(-2)	7.17(-2)	2.82(-1)
510.00	4.66(-4)	1.70(-3)	6.70(-3)	2.66(-2)	2.41(-3)	8.59(-3)	2.76(-2)	9.00(-2)
740.00	2.07(-4)	6.12(-4)	1.79(-3)	5.22(-3)	9.47(-4)	2.60(-3)	7.17(-3)	1.82(-2)
1000.00	1.14(-4)	2.97(-4)	7.27(-4)	1.73(-3)	4.56(-4)	1.20(-3)	2.65(-3)	5.70(-3)
1500.00	5.46(-5)	1.26(-4)	2.58(-4)	5.03(-4)	1.76(-4)	4.12(-4)	7.85(-4)	1.42(-3)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.72	7.47 (0)	2.77 (4)	1.53 (6)	4.88 (8)	1.74 (3)	8.03 (6)	6.40 (9)	1.16(12)
3.72	5.10 (0)	7.61 (3)	6.30 (5)	4.69 (7)	6.84 (2)	1.73 (6)	8.44 (8)	1.32(11)
5.72	2.62 (0)	1.14 (3)	1.60 (5)	6.10 (6)	1.89 (2)	2.12 (5)	5.52 (7)	6.52 (9)
9.72	1.00 (0)	8.47 (1)	1.68 (4)	1.00 (6)	3.87 (1)	1.65 (4)	2.11 (6)	1.66 (8)
16.72	3.36(-1)	3.83 (0)	1.05 (3)	6.83 (4)	7.67 (0)	1.28 (3)	8.47 (4)	4.20 (6)
26.00	1.28(-1)	3.44(-1)	8.24 (1)	5.19 (3)	2.06 (0)	1.65 (2)	6.80 (3)	2.29 (5)
41.00	4.47(-2)	1.39(-1)	4.95 (0)	2.85 (2)	5.37(-1)	2.24 (1)	5.55 (2)	1.25 (4)
53.00	2.41(-2)	9.24(-2)	1.13 (0)	5.22 (1)	2.52(-1)	7.38 (0)	1.42 (2)	2.52 (3)
71.00	1.17(-2)	5.11(-2)	3.07(-1)	7.84 (0)	1.07(-1)	2.16 (0)	3.11 (1)	4.27 (2)
104.00	4.42(-3)	2.01(-2)	9.05(-2)	9.04(-1)	3.57(-2)	4.58(-1)	4.62 (0)	4.55 (1)
150.00	1.72(-3)	7.37(-3)	3.01(-2)	1.74(-1)	1.26(-2)	1.11(-1)	8.07(-1)	5.81 (0)
280.00	3.53(-4)	1.24(-3)	4.20(-3)	1.57(-2)	2.28(-3)	1.16(-2)	5.12(-2)	2.25(-1)
500.00	9.02(-5)	2.62(-4)	7.22(-4)	2.03(-3)	5.02(-4)	1.74(-3)	5.23(-3)	1.54(-2)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.54	1.75 (1)	5.89 (6)	1.43(10)	4.24(12)	2.17 (2)	2.83 (5)	6.17 (7)	4.45 (9)
3.54	1.01 (1)	1.12 (6)	1.66 (9)	4.19(11)	8.00 (1)	6.32 (4)	1.18 (7)	1.11 (9)
5.54	4.04 (0)	1.19 (5)	9.45 (7)	1.83(10)	2.07 (1)	8.74 (3)	1.24 (6)	1.16 (8)
9.54	1.11 (0)	7.94 (3)	3.15 (6)	4.16 (8)	4.02 (0)	8.50 (2)	8.28 (4)	6.16 (6)
16.54	2.56(-1)	5.19 (2)	1.08 (5)	9.38 (6)	7.65(-1)	8.58 (1)	5.51 (3)	2.91 (5)
26.00	6.96(-2)	5.61 (1)	7.14 (3)	4.29 (5)	1.96(-1)	1.36 (1)	6.08 (2)	2.32 (4)
41.00	1.74(-2)	6.14 (0)	4.83 (2)	1.98 (4)	5.00(-2)	2.15 (0)	6.75 (1)	1.82 (3)
53.00	7.80(-3)	1.79 (0)	1.08 (2)	3.56 (3)	2.32(-2)	7.93(-1)	1.97 (1)	4.33 (2)
71.00	3.06(-3)	4.44(-1)	2.00 (1)	5.14 (2)	9.70(-3)	2.52(-1)	4.92 (0)	8.52 (1)
104.00	8.88(-4)	7.42(-2)	2.29 (0)	4.26 (1)	3.12(-3)	5.74(-2)	8.16(-1)	1.04 (1)
150.00	2.69(-4)	1.38(-2)	3.01(-1)	4.12 (0)	1.06(-3)	1.42(-2)	1.50(-1)	1.43 (0)
280.00	3.64(-5)	8.83(-4)	1.10(-2)	9.13(-2)	1.71(-4)	1.40(-3)	9.16(-3)	5.41(-2)
500.00	6.21(-6)	8.15(-5)	6.36(-4)	3.47(-3)	3.23(-5)	1.78(-4)	7.88(-4)	3.14(-3)

HAGER AND SELTZER

Z = 62

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.42	4.13 (1)	1.21 (7)	3.12(10)	9.43(12)	5.10 (1)	1.18 (7)	2.57(11)	5.68(14)
3.42	2.17 (1)	2.12 (6)	3.24 (9)	8.19(11)	1.79 (1)	2.09 (6)	2.34(10)	2.97(13)
5.42	7.89 (0)	2.09 (5)	1.66 (8)	3.15(10)	4.40 (0)	2.09 (5)	9.80 (8)	6.25(11)
9.42	1.98 (0)	1.29 (4)	5.02 (6)	6.43 (8)	8.18(-1)	1.33 (4)	2.25 (7)	6.74 (9)
16.42	4.21(-1)	7.85 (2)	1.58 (5)	1.32 (7)	1.51(-1)	8.30 (2)	5.36 (5)	8.06 (7)
26.00	1.06(-1)	7.79 (1)	9.36 (3)	5.37 (5)	3.72(-2)	8.42 (1)	2.58 (4)	2.30 (6)
41.00	2.52(-2)	7.96 (0)	5.82 (2)	2.28 (4)	9.36(-3)	8.77 (0)	1.35 (3)	7.45 (4)
53.00	1.09(-2)	2.21 (0)	1.23 (2)	3.85 (3)	4.31(-3)	2.46 (0)	2.66 (2)	1.13 (4)
71.00	4.13(-3)	5.16(-1)	2.10 (1)	5.11 (2)	1.79(-3)	5.82(-1)	4.28 (1)	1.37 (3)
104.00	1.14(-3)	7.82(-2)	2.13 (0)	3.71 (1)	5.68(-4)	8.96(-2)	4.16 (0)	9.32 (1)
150.00	3.32(-4)	1.30(-2)	2.42(-1)	3.05 (0)	1.91(-4)	1.52(-2)	4.71(-1)	7.65 (0)
280.00	4.20(-5)	6.63(-4)	6.46(-3)	4.75(-2)	3.06(-5)	7.84(-4)	1.33(-2)	1.31(-1)
500.00	6.99(-6)	4.95(-5)	2.68(-4)	1.23(-3)	5.98(-6)	5.66(-5)	5.75(-4)	3.83(-3)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.11	1.02 (2)	3.71 (5)	2.67(10)	4.14(14)	1.50 (1)	3.54 (5)	4.06 (9)	4.14(12)
3.11	2.98 (1)	5.08 (4)	1.74 (9)	1.39(13)	4.23 (0)	5.03 (4)	2.96 (8)	2.23(11)
5.11	5.55 (0)	4.02 (3)	5.24 (7)	1.89(11)	8.16(-1)	4.13 (3)	1.08 (7)	5.36 (9)
9.11	6.84(-1)	2.10 (2)	8.85 (5)	1.35 (9)	1.15(-1)	2.23 (2)	2.44 (5)	7.24 (7)
16.11	7.61(-2)	1.12 (1)	1.58 (4)	1.11 (7)	1.59(-2)	1.25 (1)	6.20 (3)	1.09 (6)
26.00	1.10(-2)	9.33(-1)	5.42 (2)	2.06 (5)	2.90(-3)	1.11 (0)	2.97 (2)	3.33 (4)
41.00	1.65(-3)	8.60(-2)	2.23 (1)	4.87 (3)	5.53(-4)	1.11(-1)	1.71 (1)	1.25 (3)
53.00	5.55(-4)	2.23(-2)	3.73 (0)	6.02 (2)	2.14(-4)	3.03(-2)	3.46 (0)	2.00 (2)
71.00	1.58(-4)	4.79(-3)	4.93(-1)	5.69 (1)	7.20(-5)	6.93(-3)	5.71(-1)	2.52 (1)
104.00	3.07(-5)	6.47(-4)	3.63(-2)	2.72 (0)	1.71(-5)	1.02(-3)	5.56(-2)	1.73 (0)
150.00	6.35(-6)	9.66(-5)	3.10(-3)	1.55(-1)	4.24(-6)	1.63(-4)	6.11(-3)	1.37(-1)
280.00	4.42(-7)	4.14(-6)	5.48(-5)	1.37(-3)	3.90(-7)	7.48(-6)	1.54(-4)	2.05(-3)
500.00	4.59(-8)	2.59(-7)	1.69(-6)	2.20(-5)	4.31(-8)	4.53(-7)	5.61(-6)	4.86(-5)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.08	1.52 (2)	4.73 (5)	4.54(10)	6.48(14)	9.08 (0)	3.56 (4)	2.04(10)	1.31(15)
3.08	4.35 (1)	6.30 (4)	2.87 (9)	2.09(13)	2.54 (0)	5.02 (3)	1.31 (9)	3.92(13)
5.08	7.91 (0)	4.85 (3)	8.42 (7)	2.72(11)	4.92(-1)	4.14 (2)	3.95 (7)	4.56(11)
9.08	9.48(-1)	2.47 (2)	1.39 (6)	1.87 (9)	7.07(-2)	2.30 (1)	6.81 (5)	2.69 (9)
16.08	1.03(-1)	1.29 (1)	2.42 (4)	1.47 (7)	1.00(-2)	1.35 (0)	1.26 (4)	1.83 (7)
26.00	1.46(-2)	1.04 (0)	8.02 (2)	2.61 (5)	1.87(-3)	1.26(-1)	4.41 (2)	2.91 (5)
41.00	2.15(-3)	5.25(-2)	3.18 (1)	5.89 (3)	3.69(-4)	1.35(-2)	1.85 (1)	6.12 (3)
53.00	7.14(-4)	2.34(-2)	5.19 (0)	7.04 (2)	1.46(-4)	3.87(-3)	3.12 (0)	7.17 (2)
71.00	2.02(-4)	4.87(-3)	6.60(-1)	6.33 (1)	5.04(-5)	9.41(-4)	4.12(-1)	6.41 (1)
104.00	3.90(-5)	6.28(-4)	4.54(-2)	2.78 (0)	1.25(-5)	1.51(-4)	2.98(-2)	2.88 (0)
150.00	8.06(-6)	8.92(-5)	3.57(-3)	1.43(-1)	3.26(-6)	2.69(-5)	2.45(-3)	1.55(-1)
280.00	5.77(-7)	3.56(-6)	5.19(-5)	9.91(-4)	3.42(-7)	1.57(-6)	3.82(-5)	1.22(-3)
500.00	6.86(-8)	2.25(-7)	1.32(-6)	1.19(-5)	4.68(-8)	1.34(-7)	1.01(-6)	1.64(-5)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
26.00	3.29(-1)	1.36 (2)	1.79 (4)	1.44 (6)	2.30 (0)	2.68 (2)	3.39 (4)	2.87 (6)
41.00	9.11(-2)	1.44 (1)	1.12 (3)	5.37 (4)	5.97(-1)	3.34 (1)	2.01 (3)	9.62 (4)
53.00	4.40(-2)	4.13 (0)	2.41 (2)	8.77 (3)	2.80(-1)	1.07 (1)	4.34 (2)	1.52 (4)
71.00	1.92(-2)	1.02 (0)	4.25 (1)	1.15 (3)	1.19(-1)	3.00 (0)	7.98 (1)	1.97 (3)
104.00	6.52(-3)	1.74(-1)	4.59 (0)	8.61 (1)	3.94(-2)	6.06(-1)	9.68 (0)	1.54 (2)
150.00	2.34(-3)	3.44(-2)	5.80(-1)	7.64 (0)	1.39(-2)	1.40(-1)	1.44 (0)	1.52 (1)
280.00	4.32(-4)	2.79(-3)	2.18(-2)	1.57(-1)	2.48(-3)	1.38(-2)	7.38(-2)	4.13(-1)
500.00	1.03(-4)	3.93(-4)	1.63(-3)	6.77(-3)	5.40(-4)	1.98(-3)	6.60(-3)	2.24(-2)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 63

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
49.52	1.52 (0)	3.29 (0)	1.35 (0)	1.89(-1)	1.22 (1)	1.66 (2)	4.90 (2)	2.84 (2)
50.22	1.47 (0)	3.40 (0)	1.92 (0)	5.19(-1)	1.18 (1)	1.77 (2)	4.98 (2)	3.96 (2)
51.52	1.37 (0)	3.51 (0)	2.95 (0)	1.55 (0)	1.08 (1)	1.60 (2)	4.97 (2)	5.87 (2)
54.72	1.18 (0)	3.63 (0)	5.16 (0)	5.81 (0)	9.13 (0)	1.28 (2)	4.76 (2)	9.44 (2)
58.52	9.91(-1)	3.54 (0)	7.02 (0)	1.21 (1)	7.50 (0)	9.99 (1)	4.26 (2)	1.17 (3)
63.00	8.18(-1)	3.27 (0)	8.17 (0)	1.85 (1)	6.05 (0)	7.59 (1)	3.59 (2)	1.23 (3)
69.00	6.45(-1)	2.83 (0)	8.49 (0)	2.38 (1)	4.64 (0)	5.42 (1)	2.78 (2)	1.13 (3)
77.00	4.83(-1)	2.27 (0)	7.80 (0)	2.55 (1)	3.38 (0)	3.61 (1)	1.96 (2)	8.98 (2)
89.00	3.28(-1)	1.61 (0)	6.11 (0)	2.23 (1)	2.22 (0)	2.12 (1)	1.18 (2)	5.85 (2)
102.00	2.28(-1)	1.13 (0)	4.46 (0)	1.71 (1)	1.50 (0)	1.29 (1)	7.10 (1)	3.61 (2)
119.00	1.50(-1)	7.32(-1)	2.92 (0)	1.14 (1)	9.67(-1)	7.38 (0)	3.93 (1)	1.98 (2)
132.00	1.14(-1)	5.41(-1)	2.14 (0)	8.31 (0)	7.21(-1)	5.09 (0)	2.62 (1)	1.29 (2)
149.00	8.20(-2)	3.76(-1)	1.46 (0)	5.58 (0)	5.13(-1)	3.31 (0)	1.62 (1)	7.70 (1)
172.00	5.58(-2)	2.43(-1)	9.15(-1)	3.38 (0)	3.44(-1)	2.00 (0)	9.22 (0)	4.13 (1)
200.00	3.73(-2)	1.53(-1)	5.52(-1)	1.95 (0)	2.27(-1)	1.19 (0)	5.09 (0)	2.13 (1)
265.00	1.79(-2)	6.53(-2)	2.13(-1)	6.86(-1)	1.06(-1)	4.63(-1)	1.71 (0)	6.21 (0)
350.00	8.92(-3)	2.89(-2)	8.52(-2)	2.47(-1)	5.06(-2)	1.89(-1)	6.02(-1)	1.88 (0)
440.00	5.17(-3)	1.53(-2)	4.16(-2)	1.11(-1)	2.80(-2)	9.30(-2)	2.64(-1)	7.32(-1)
550.00	3.12(-3)	8.61(-3)	2.16(-2)	5.27(-2)	1.59(-2)	4.78(-2)	1.22(-1)	3.02(-1)
780.00	1.50(-3)	3.78(-3)	8.48(-3)	1.82(-2)	6.70(-3)	1.77(-2)	3.90(-2)	8.27(-2)
1050.00	8.48(-4)	2.00(-3)	4.14(-3)	8.05(-3)	3.29(-3)	8.00(-3)	1.59(-2)	2.99(-2)
1300.00	5.78(-4)	1.31(-3)	2.56(-3)	4.68(-3)	1.99(-3)	4.62(-3)	8.62(-3)	1.52(-2)
1550.00	4.27(-4)	9.33(-4)	1.75(-3)	3.06(-3)	1.33(-3)	2.98(-3)	5.33(-3)	8.91(-3)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
9.05	4.82 (0)	1.14 (3)	6.60 (4)	5.81 (5)	2.49 (2)	1.07 (5)	8.20 (6)	1.43 (8)
9.75	4.26 (0)	7.67 (2)	5.65 (4)	8.76 (5)	1.99 (2)	7.54 (4)	5.44 (6)	1.15 (8)
11.05	3.43 (0)	3.84 (2)	3.77 (4)	9.59 (5)	1.37 (2)	4.16 (4)	2.73 (6)	6.98 (7)
14.25	2.14 (0)	8.59 (1)	1.24 (4)	4.90 (5)	6.41 (1)	1.26 (4)	6.74 (5)	1.97 (7)
18.05	1.34 (0)	1.84 (1)	3.65 (3)	1.70 (5)	3.17 (1)	4.23 (3)	1.85 (5)	5.32 (6)
22.00	8.92(-1)	4.57 (0)	1.19 (3)	5.95 (4)	1.76 (1)	1.71 (3)	6.31 (4)	1.70 (6)
28.00	5.29(-1)	1.03 (0)	2.74 (2)	1.44 (4)	8.61 (0)	5.78 (2)	1.73 (4)	4.13 (5)
36.00	3.00(-1)	5.81(-1)	5.38 (1)	2.93 (3)	4.09 (0)	1.90 (2)	4.55 (3)	9.32 (4)
48.00	1.52(-1)	4.51(-1)	8.33 (0)	4.21 (2)	1.75 (0)	5.48 (1)	1.02 (3)	1.70 (4)
61.00	8.50(-2)	3.16(-1)	2.27 (0)	8.53 (1)	8.68(-1)	1.99 (0)	2.99 (2)	4.17 (3)
78.00	4.61(-2)	1.93(-1)	9.08(-1)	1.76 (1)	4.25(-1)	7.21 (0)	8.73 (1)	1.01 (3)
91.00	3.12(-2)	1.35(-1)	5.81(-1)	7.27 (0)	2.72(-1)	3.87 (0)	4.10 (1)	4.18 (2)
108.00	2.01(-2)	8.79(-2)	3.63(-1)	3.07 (0)	1.66(-1)	1.96 (0)	1.79 (1)	1.60 (2)
131.00	1.22(-2)	5.25(-2)	2.11(-1)	1.32 (0)	9.60(-2)	9.26(-1)	7.20 (0)	5.50 (1)
160.00	7.30(-3)	3.01(-2)	1.17(-1)	5.97(-1)	5.47(-2)	4.34(-1)	2.87 (0)	1.87 (1)
225.00	3.05(-3)	1.14(-2)	4.07(-2)	1.66(-1)	2.13(-2)	1.25(-1)	6.34(-1)	3.18 (0)
310.00	1.38(-3)	4.62(-3)	1.49(-2)	5.17(-2)	9.00(-3)	4.14(-2)	1.66(-1)	6.58(-1)
400.00	7.51(-4)	2.32(-3)	6.86(-3)	2.11(-2)	4.60(-3)	1.75(-2)	6.06(-2)	2.02(-1)
510.00	4.33(-4)	1.24(-3)	3.38(-3)	9.30(-3)	2.47(-3)	8.36(-3)	2.44(-2)	6.98(-2)
740.00	1.99(-4)	5.18(-4)	1.24(-3)	2.90(-3)	9.73(-4)	2.78(-3)	6.69(-3)	1.55(-2)
1000.00	1.11(-4)	2.71(-4)	5.92(-4)	1.23(-3)	4.69(-4)	1.21(-3)	2.55(-3)	5.17(-3)
1500.00	5.43(-5)	1.22(-4)	2.38(-4)	4.34(-4)	1.81(-4)	4.20(-4)	7.81(-4)	1.36(-3)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
8.62	1.00 (1)	6.63 (4)	1.99 (7)	7.25 (8)	2.77 (1)	4.44 (3)	1.19 (5)	9.57 (5)
9.32	8.08 (0)	4.48 (4)	1.26 (7)	5.54 (8)	2.18 (1)	3.28 (3)	1.06 (5)	1.46 (6)
10.62	5.60 (0)	2.33 (4)	5.88 (6)	3.08 (8)	1.47 (1)	1.97 (3)	7.63 (4)	1.66 (6)
13.82	2.63 (0)	6.27 (3)	1.26 (6)	7.42 (7)	6.58 (0)	7.05 (2)	3.08 (4)	9.47 (5)
17.62	1.28 (0)	1.88 (3)	3.02 (5)	1.74 (7)	3.14 (0)	2.72 (2)	1.16 (4)	3.83 (5)
22.00	6.51(-1)	6.26 (2)	8.19 (4)	4.36 (6)	1.60 (0)	1.13 (2)	4.49 (3)	1.44 (5)
28.00	3.08(-1)	1.91 (2)	2.00 (4)	9.38 (5)	7.72(-1)	4.40 (1)	1.54 (3)	4.52 (4)
36.00	1.39(-1)	5.61 (1)	4.60 (3)	1.85 (5)	3.61(-1)	1.64 (1)	4.93 (2)	1.27 (4)
48.00	5.53(-2)	1.39 (1)	8.68 (2)	2.84 (4)	1.52(-1)	5.33 (0)	1.31 (2)	2.82 (3)
61.00	2.53(-2)	4.41 (0)	2.18 (2)	5.97 (3)	7.41(-2)	2.10 (0)	4.33 (1)	7.87 (2)
78.00	1.13(-2)	1.37 (0)	5.37 (1)	1.21 (3)	3.55(-2)	8.10(-1)	1.39 (1)	2.10 (2)
91.00	6.79(-3)	6.65(-1)	2.25 (1)	4.48 (2)	2.25(-2)	4.47(-1)	6.79 (0)	9.18 (1)
108.00	3.86(-3)	2.99(-1)	8.61 (0)	1.49 (2)	1.35(-2)	2.32(-1)	3.08 (0)	3.66 (1)
131.00	2.04(-3)	1.23(-1)	2.95 (0)	4.39 (1)	7.63(-3)	1.11(-1)	1.27 (0)	1.30 (1)
160.00	1.06(-3)	4.94(-2)	9.90(-1)	1.25 (1)	4.23(-3)	5.24(-2)	5.13(-1)	4.51 (0)
225.00	3.49(-4)	1.09(-2)	1.61(-1)	1.55 (0)	1.56(-3)	1.48(-2)	1.11(-1)	7.59(-1)
310.00	1.26(-4)	2.74(-3)	3.09(-2)	2.34(-1)	6.15(-4)	4.60(-3)	2.75(-2)	1.49(-1)
400.00	5.75(-5)	9.50(-4)	8.73(-3)	5.50(-2)	2.95(-4)	1.85(-3)	9.34(-3)	4.25(-2)
510.00	2.78(-5)	3.60(-4)	2.74(-3)	1.46(-2)	1.48(-4)	7.95(-4)	3.43(-3)	1.34(-2)
740.00	9.61(-6)	8.77(-5)	5.14(-4)	2.17(-3)	5.14(-5)	2.26(-4)	7.87(-4)	2.48(-3)
1000.00	4.20(-6)	3.01(-5)	1.45(-4)	5.19(-4)	2.21(-5)	8.46(-5)	2.54(-4)	6.86(-4)
1500.00	1.50(-6)	7.90(-6)	3.03(-5)	8.90(-5)	7.17(-6)	2.37(-5)	6.01(-5)	1.37(-4)

HAGER AND SELTZER

Z = 63

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
7.98	2.13 (1)	1.46 (5)	4.99 (7)	2.04 (9)	6.75 (0)	1.42 (5)	2.95 (8)	6.39(10)
8.68	1.67 (1)	9.52 (4)	3.01 (7)	1.47 (9)	5.22 (0)	9.33 (4)	1.67 (8)	3.35(10)
9.98	1.11 (1)	4.69 (4)	1.30 (7)	7.44 (8)	3.39 (0)	4.64 (4)	6.49 (7)	1.15(10)
13.18	4.85 (0)	1.15 (4)	2.44 (6)	1.53 (8)	1.44 (0)	1.16 (4)	9.99 (6)	1.37 (9)
16.98	2.22 (0)	3.19 (3)	5.28 (5)	3.16 (7)	6.63(-1)	3.28 (3)	1.84 (6)	2.01 (8)
22.00	9.82(-1)	8.62 (2)	1.10 (5)	5.92 (6)	2.99(-1)	9.02 (2)	3.34 (5)	2.86 (7)
28.00	4.52(-1)	2.56 (2)	2.58 (4)	1.20 (6)	1.43(-1)	2.72 (2)	6.92 (4)	4.74 (6)
36.00	1.98(-1)	7.22 (1)	5.65 (3)	2.23 (5)	6.63(-2)	7.80 (1)	1.37 (4)	7.45 (5)
48.00	7.59(-2)	1.70 (1)	9.98 (2)	3.18 (4)	2.76(-2)	1.87 (1)	2.20 (3)	9.20 (4)
61.00	3.38(-2)	5.14 (0)	2.36 (2)	6.22 (3)	1.33(-2)	5.73 (0)	4.89 (2)	1.65 (4)
78.00	1.46(-2)	1.51 (0)	5.40 (1)	1.16 (3)	6.33(-3)	1.71 (0)	1.07 (2)	2.92 (3)
91.00	8.60(-3)	7.04(-1)	2.14 (1)	4.06 (2)	3.97(-3)	8.02(-1)	4.19 (1)	9.96 (2)
108.00	4.78(-3)	3.02(-1)	7.72 (0)	1.26 (2)	2.37(-3)	3.47(-1)	1.49 (1)	3.06 (2)
131.00	2.47(-3)	1.17(-1)	2.45 (0)	3.40 (1)	1.33(-3)	1.36(-1)	4.73 (0)	8.25 (1)
160.00	1.25(-3)	4.40(-2)	7.53(-1)	8.80 (0)	7.32(-4)	5.18(-2)	1.47 (0)	2.17 (1)
225.00	3.98(-4)	8.55(-3)	1.03(-1)	9.01(-1)	2.67(-4)	1.02(-2)	2.07(-1)	2.35 (0)
310.00	1.40(-4)	1.91(-3)	1.66(-2)	1.11(-1)	1.05(-4)	2.27(-3)	3.46(-2)	3.11(-1)
400.00	6.29(-5)	6.01(-4)	4.04(-3)	2.19(-2)	5.10(-5)	7.09(-4)	8.64(-3)	6.54(-2)
510.00	3.02(-5)	2.09(-4)	1.10(-3)	4.95(-3)	2.60(-5)	2.41(-4)	2.38(-3)	1.54(-2)
740.00	1.05(-5)	4.57(-5)	1.70(-4)	5.83(-4)	9.64(-6)	4.98(-5)	3.52(-4)	1.84(-3)
1000.00	4.80(-6)	1.50(-5)	4.28(-5)	1.20(-4)	4.55(-6)	1.53(-5)	8.03(-5)	3.56(-4)
1500.00	1.85(-6)	3.94(-6)	8.29(-6)	1.80(-5)	1.80(-6)	3.80(-6)	1.24(-5)	4.34(-5)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
22.00	2.53 (0)	1.49 (3)	1.94 (5)	1.03 (7)	1.95 (1)	2.73 (3)	4.01 (5)	3.04 (7)
28.00	1.29 (0)	4.48 (2)	4.60 (4)	2.15 (6)	9.52 (0)	8.94 (2)	8.80 (4)	5.20 (6)
36.00	6.37(-1)	1.29 (2)	1.03 (4)	4.11 (5)	4.52 (0)	2.85 (2)	1.87 (4)	8.50 (5)
48.00	2.83(-1)	3.14 (1)	1.87 (3)	6.06 (4)	1.93 (0)	7.89 (1)	3.34 (3)	1.12 (5)
61.00	1.44(-1)	9.87 (0)	4.57 (2)	1.23 (4)	9.56(-1)	2.77 (1)	8.31 (2)	2.15 (4)
78.00	7.19(-2)	3.08 (0)	1.09 (2)	2.39 (3)	4.66(-1)	9.73 (0)	2.08 (2)	4.13 (3)
91.00	4.66(-2)	1.50 (0)	4.45 (1)	8.61 (2)	2.98(-1)	5.12 (0)	8.97 (1)	1.51 (3)
108.00	2.88(-2)	6.89(-1)	1.67 (1)	2.79 (2)	1.82(-1)	2.54 (0)	3.59 (1)	5.02 (2)
131.00	1.68(-2)	2.92(-1)	5.61 (0)	7.92 (1)	1.05(-1)	1.17 (0)	1.32 (1)	1.51 (2)
160.00	9.61(-3)	1.24(-1)	1.86 (0)	2.19 (1)	5.97(-2)	5.38(-1)	4.85 (0)	4.49 (1)
225.00	3.80(-3)	3.08(-2)	3.04(-1)	2.62 (0)	2.32(-2)	1.50(-1)	9.53(-1)	6.29 (0)
310.00	1.64(-3)	9.26(-3)	6.23(-2)	3.96(-1)	9.72(-3)	4.83(-2)	2.28(-1)	1.12 (0)
400.00	8.71(-4)	3.87(-3)	1.96(-2)	9.80(-2)	4.95(-3)	2.05(-2)	7.86(-2)	3.10(-1)
510.00	4.91(-4)	1.81(-3)	7.23(-3)	2.89(-2)	2.64(-3)	9.40(-3)	3.02(-2)	9.86(-2)
740.00	2.19(-4)	6.51(-4)	1.92(-3)	5.66(-3)	1.03(-3)	3.05(-3)	7.83(-3)	1.99(-2)
1000.00	1.20(-4)	3.17(-4)	7.80(-4)	1.87(-3)	4.96(-4)	1.31(-3)	2.89(-3)	6.21(-3)
1500.00	5.77(-5)	1.34(-4)	2.77(-4)	5.41(-4)	1.90(-4)	4.48(-4)	8.54(-4)	1.54(-3)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.80	7.09 (0)	2.68 (4)	1.51 (6)	4.27 (8)	1.78 (3)	7.94 (6)	6.17 (9)	1.08(12)
3.80	4.90 (0)	7.60 (3)	6.16 (5)	4.60 (7)	7.13 (2)	1.77 (6)	8.54 (8)	1.30(11)
5.80	2.56 (0)	1.19 (3)	1.59 (5)	5.94 (6)	2.01 (2)	2.25 (5)	5.82 (7)	6.75 (9)
9.80	9.95(-1)	9.29 (1)	1.74 (4)	9.95 (5)	4.19 (1)	1.80 (4)	2.29 (6)	1.78 (8)
16.80	3.37(-1)	4.53 (0)	1.14 (3)	7.12 (4)	8.38 (0)	1.41 (3)	9.33 (4)	4.59 (6)
26.00	1.31(-1)	3.95(-1)	9.48 (1)	5.72 (3)	2.29 (0)	1.90 (2)	7.65 (3)	2.57 (5)
41.00	4.58(-2)	1.35(-1)	5.91 (0)	3.25 (2)	5.95(-1)	2.50 (1)	6.22 (2)	1.39 (4)
53.00	2.48(-2)	8.96(-2)	1.32 (0)	6.06 (1)	2.80(-1)	8.25 (0)	1.58 (2)	2.81 (3)
71.00	1.20(-2)	5.03(-2)	3.36(-1)	9.17 (0)	1.19(-1)	2.40 (0)	3.46 (1)	4.75 (2)
104.00	4.58(-3)	2.01(-2)	9.32(-2)	1.02 (0)	3.95(-2)	5.09(-1)	5.13 (0)	5.03 (1)
150.00	1.79(-3)	7.49(-3)	3.07(-2)	1.88(-1)	1.40(-2)	1.22(-1)	8.92(-1)	6.42 (0)
280.00	3.70(-4)	1.28(-3)	4.36(-3)	1.66(-2)	2.52(-3)	1.28(-2)	5.63(-2)	2.47(-1)
500.00	9.52(-5)	2.75(-4)	7.62(-4)	2.16(-3)	5.52(-4)	1.92(-3)	5.74(-3)	1.69(-2)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.61	1.66 (1)	5.62 (6)	1.33(10)	3.81(12)	2.22 (2)	2.80 (5)	5.90 (7)	4.03 (9)
3.61	9.70 (0)	1.11 (6)	1.62 (9)	3.99(11)	8.37 (1)	6.48 (4)	1.17 (7)	1.05 (9)
5.61	3.99 (0)	1.23 (5)	9.67 (7)	1.83(10)	2.22 (1)	5.23 (3)	1.28 (6)	1.16 (8)
9.61	1.12 (0)	8.42 (3)	3.33 (6)	4.32 (8)	4.38 (0)	9.17 (2)	8.78 (4)	6.38 (6)
16.61	2.64(-1)	5.60 (2)	1.17 (5)	9.57 (6)	8.42(-1)	9.36 (1)	5.93 (3)	3.09 (5)
26.00	7.33(-2)	6.20 (1)	7.89 (2)	4.70 (5)	2.19(-1)	1.51 (1)	6.69 (2)	2.53 (4)
41.00	1.85(-2)	6.78 (0)	5.33 (2)	2.18 (4)	5.59(-2)	2.43 (0)	7.44 (1)	1.98 (3)
53.00	8.32(-3)	1.97 (0)	1.19 (2)	3.92 (3)	2.60(-2)	8.81(-1)	2.18 (1)	4.74 (2)
71.00	3.28(-3)	4.91(-1)	2.21 (1)	5.66 (2)	1.09(-2)	2.60(-1)	5.43 (0)	9.35 (1)
104.00	9.59(-4)	8.23(-2)	2.54 (0)	4.70 (1)	3.51(-3)	6.40(-2)	9.04(-1)	1.14 (1)
150.00	2.92(-4)	1.54(-2)	3.34(-1)	4.56 (0)	1.19(-3)	1.59(-2)	1.67(-1)	1.58 (0)
280.00	3.97(-5)	9.85(-4)	1.23(-2)	1.02(-1)	1.93(-4)	1.57(-3)	1.02(-2)	6.02(-2)
500.00	6.84(-6)	9.12(-5)	7.12(-4)	3.89(-3)	3.66(-5)	2.01(-4)	8.84(-4)	3.52(-3)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 63

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.48	3.96 (1)	1.17 (7)	2.94(10)	8.64(12)	5.12 (1)	1.18 (7)	2.52(11)	5.47(14)
3.48	2.11 (1)	2.12 (6)	3.20 (9)	7.89(11)	1.83 (1)	2.17 (6)	2.42(10)	3.05(13)
5.48	7.85 (0)	2.16 (5)	1.71 (8)	3.17(10)	4.61 (0)	2.25 (5)	1.06 (9)	6.73(11)
9.48	2.01 (0)	1.37 (4)	5.30 (6)	6.67 (8)	8.70(-1)	1.46 (4)	2.50 (7)	7.51 (9)
16.48	4.34(-1)	8.43 (2)	1.69 (5)	1.39 (7)	1.61(-1)	9.25 (2)	6.05 (5)	9.13 (7)
26.00	1.11(-1)	8.53 (1)	1.02 (4)	5.83 (5)	4.04(-2)	9.56 (1)	2.97 (4)	2.66 (6)
41.00	2.66(-2)	8.72 (0)	6.37 (2)	2.47 (4)	1.02(-2)	9.95 (0)	1.56 (3)	8.59 (4)
53.00	1.15(-2)	2.42 (0)	1.34 (2)	4.18 (3)	4.68(-3)	2.79 (0)	3.05 (2)	1.30 (4)
71.00	4.39(-3)	5.65(-1)	2.30 (1)	5.56 (2)	1.94(-3)	6.60(-1)	4.91 (1)	1.57 (3)
104.00	1.22(-3)	8.57(-2)	2.33 (0)	4.03 (1)	6.17(-4)	1.01(-1)	4.75 (0)	1.06 (2)
150.00	3.55(-4)	1.43(-2)	2.65(-1)	3.32 (0)	2.07(-4)	1.71(-2)	5.36(-1)	8.71 (0)
280.00	4.55(-5)	7.28(-4)	7.08(-3)	5.19(-2)	3.33(-5)	8.84(-4)	1.51(-2)	1.49(-1)
500.00	7.53(-6)	5.43(-5)	2.94(-4)	1.35(-3)	6.50(-6)	6.34(-5)	6.49(-4)	4.32(-3)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.16	9.85 (1)	3.58 (5)	2.52(10)	3.85(14)	1.51 (1)	3.57 (5)	4.00 (9)	3.97(12)
3.16	2.98 (1)	5.11 (4)	1.74 (5)	1.39(13)	4.39 (0)	5.29 (4)	3.08 (8)	2.27(11)
5.16	5.71 (0)	4.19 (3)	5.52 (7)	2.00(11)	8.68(-1)	4.45 (3)	1.17 (7)	5.74 (9)
9.16	7.21(-1)	2.25 (2)	9.64 (5)	1.48 (9)	1.25(-1)	2.49 (2)	2.73 (5)	8.02 (7)
16.16	8.18(-2)	1.22 (1)	1.76 (4)	1.24 (7)	1.75(-2)	1.41 (1)	7.04 (3)	1.23 (6)
26.00	1.21(-2)	1.04 (0)	6.17 (2)	2.37 (5)	3.23(-3)	1.28 (0)	3.44 (2)	3.85 (4)
41.00	1.82(-3)	9.61(-2)	2.54 (1)	5.60 (3)	6.19(-4)	1.28(-1)	1.98 (1)	1.45 (3)
53.00	6.15(-4)	2.50(-2)	4.25 (0)	6.93 (2)	2.40(-4)	3.49(-2)	4.01 (0)	2.31 (2)
71.00	1.76(-4)	5.38(-3)	5.62(-1)	6.55 (1)	8.10(-5)	8.00(-3)	6.61(-1)	2.91 (1)
104.00	3.41(-5)	7.30(-4)	4.13(-2)	3.13 (0)	1.93(-5)	1.18(-3)	6.44(-2)	2.00 (0)
150.00	7.06(-6)	1.10(-4)	3.54(-3)	1.78(-1)	4.79(-6)	1.89(-4)	7.09(-3)	1.59(-1)
280.00	5.07(-7)	4.72(-6)	6.27(-5)	1.58(-3)	4.42(-7)	8.65(-6)	1.78(-4)	2.38(-3)
500.00	5.17(-8)	2.98(-7)	1.54(-6)	2.54(-5)	4.89(-8)	5.24(-7)	6.52(-6)	5.65(-5)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.13	1.48 (2)	4.55 (5)	4.35(10)	6.10(14)	9.18 (0)	3.55 (4)	2.03(10)	1.28(15)
3.13	4.35 (1)	6.31 (4)	2.91 (9)	2.10(13)	2.64 (0)	5.21 (3)	1.37 (9)	4.11(13)
5.13	8.13 (0)	5.03 (3)	8.93 (7)	2.89(11)	5.22(-1)	4.43 (2)	4.34 (7)	5.06(11)
9.13	9.99(-1)	2.62 (2)	1.52 (6)	2.06 (9)	7.63(-2)	2.51 (1)	7.72 (5)	3.10 (9)
16.13	1.10(-1)	1.39 (1)	2.70 (4)	1.65 (7)	1.10(-2)	1.49 (0)	1.45 (4)	2.14 (7)
26.00	1.59(-2)	1.14 (0)	9.15 (2)	3.00 (5)	2.07(-3)	1.42(-1)	5.19 (2)	3.49 (5)
41.00	2.36(-3)	1.02(-1)	3.63 (1)	6.76 (3)	4.10(-4)	1.52(-2)	2.18 (1)	7.32 (3)
53.00	7.87(-4)	2.60(-2)	5.52 (0)	8.08 (2)	1.63(-4)	4.35(-3)	3.67 (0)	8.55 (2)
71.00	2.23(-4)	5.41(-3)	7.54(-1)	7.26 (1)	5.63(-5)	1.06(-3)	4.85(-1)	7.62 (1)
104.00	4.28(-5)	6.99(-4)	5.19(-2)	3.20 (0)	1.39(-5)	1.70(-4)	3.50(-2)	3.41 (0)
150.00	8.88(-6)	9.97(-5)	4.07(-3)	1.64(-1)	3.65(-6)	3.03(-5)	2.87(-3)	1.83(-1)
280.00	6.63(-7)	4.02(-6)	5.92(-5)	1.14(-3)	3.84(-7)	1.77(-6)	4.46(-5)	1.44(-3)
500.00	7.06(-8)	2.50(-7)	1.49(-6)	1.36(-5)	5.26(-8)	1.51(-7)	1.16(-6)	1.92(-5)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
26.00	3.43(-1)	1.50 (2)	1.97 (4)	1.60 (6)	2.55 (0)	3.02 (2)	3.85 (4)	3.33 (6)
41.00	9.51(-2)	1.58 (1)	1.24 (3)	5.92 (4)	6.62(-1)	3.76 (1)	2.30 (3)	1.11 (5)
53.00	4.60(-2)	4.53 (0)	2.65 (2)	9.66 (3)	3.11(-1)	1.20 (1)	4.93 (2)	1.73 (4)
71.00	2.01(-2)	1.12 (0)	4.67 (1)	1.27 (3)	1.32(-1)	3.35 (0)	9.03 (1)	2.24 (3)
104.00	6.84(-3)	1.89(-1)	5.06 (0)	9.47 (1)	4.37(-2)	6.76(-1)	1.09 (1)	1.74 (2)
150.00	2.46(-3)	3.73(-2)	6.38(-1)	8.42 (0)	1.54(-2)	1.56(-1)	1.61 (0)	1.70 (1)
280.00	4.57(-4)	3.00(-3)	2.38(-2)	1.73(-1)	2.74(-3)	1.52(-2)	8.18(-2)	4.60(-1)
500.00	1.10(-4)	4.21(-4)	1.77(-3)	7.43(-3)	5.95(-4)	2.18(-3)	7.29(-3)	2.48(-2)

HAGER AND SELTZER

Z = 64

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
51.24	1.42 (0)	2.94 (0)	1.16 (C)	1.52(-1)	1.21 (1)	1.76 (2)	4.47 (2)	2.45 (2)
51.94	1.38 (0)	3.04 (0)	1.63 (0)	4.13(-1)	1.16 (1)	1.68 (2)	4.53 (2)	3.44 (2)
53.24	1.28 (0)	3.13 (0)	2.49 (0)	1.22 (0)	1.07 (1)	1.52 (2)	4.53 (2)	5.08 (2)
56.44	1.11 (0)	3.25 (0)	4.36 (0)	4.60 (0)	9.10 (0)	1.23 (2)	4.37 (2)	8.18 (2)
60.24	9.39(-1)	3.18 (0)	5.57 (0)	5.64 (0)	7.52 (0)	9.65 (1)	3.93 (2)	1.02 (3)
64.00	8.02(-1)	3.00 (0)	6.89 (0)	1.42 (1)	6.30 (0)	7.71 (1)	3.44 (2)	1.08 (3)
70.00	6.35(-1)	2.63 (0)	7.37 (0)	1.92 (1)	4.86 (0)	5.54 (1)	2.70 (2)	1.03 (3)
78.00	4.78(-1)	2.14 (0)	6.94 (0)	2.14 (1)	3.55 (0)	3.71 (1)	1.93 (2)	8.38 (2)
90.00	3.27(-1)	1.54 (0)	5.57 (0)	1.95 (1)	2.35 (0)	2.20 (1)	1.18 (2)	5.60 (2)
103.00	2.28(-1)	1.09 (0)	4.13 (0)	1.53 (1)	1.59 (0)	1.34 (1)	7.17 (1)	3.52 (2)
120.00	1.51(-1)	7.12(-1)	2.76 (C)	1.04 (1)	1.03 (0)	7.73 (0)	4.01 (1)	1.96 (2)
133.00	1.15(-1)	5.29(-1)	2.04 (C)	7.71 (0)	7.69(-1)	5.35 (0)	2.69 (1)	1.29 (2)
150.00	8.31(-2)	3.71(-1)	1.41 (C)	5.25 (0)	5.48(-1)	3.45 (0)	1.68 (1)	7.77 (1)
173.00	5.67(-2)	2.42(-1)	8.90(-1)	3.22 (0)	3.68(-1)	2.12 (0)	9.58 (0)	4.21 (1)
200.00	3.86(-2)	1.56(-1)	5.51(-1)	1.52 (0)	2.47(-1)	1.29 (0)	5.42 (0)	2.24 (1)
265.00	1.86(-2)	6.67(-2)	2.16(-1)	6.87(-1)	1.15(-1)	5.00(-1)	1.83 (0)	6.57 (0)
350.00	9.28(-3)	2.98(-2)	8.71(-2)	2.51(-1)	5.49(-2)	2.04(-1)	6.45(-1)	2.00 (0)
440.00	5.39(-3)	1.59(-2)	4.29(-2)	1.14(-1)	3.03(-2)	1.00(-1)	2.83(-1)	7.79(-1)
550.00	3.26(-3)	8.95(-3)	2.24(-2)	5.46(-2)	1.72(-2)	5.16(-2)	1.31(-1)	3.22(-1)
780.00	1.57(-3)	3.95(-3)	8.88(-3)	1.90(-2)	7.24(-3)	1.91(-2)	4.19(-2)	8.84(-2)
1050.00	8.89(-4)	2.10(-3)	4.35(-3)	8.47(-3)	3.54(-3)	8.61(-3)	1.70(-2)	3.20(-2)
1300.00	6.05(-4)	1.38(-3)	2.70(-3)	4.94(-3)	2.14(-3)	4.97(-3)	9.25(-3)	1.62(-2)
1550.00	4.48(-4)	5.82(-4)	1.85(-3)	3.24(-3)	1.43(-3)	3.21(-3)	5.72(-3)	9.55(-3)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
9.38	4.51 (C)	1.05 (3)	5.80 (4)	4.78 (5)	2.46 (2)	1.02 (5)	7.47 (6)	1.25 (8)
10.08	4.00 (0)	7.18 (2)	5.02 (4)	7.28 (5)	1.99 (2)	7.23 (4)	5.03 (6)	1.02 (8)
11.38	3.24 (0)	3.69 (2)	3.41 (4)	8.16 (5)	1.38 (2)	4.07 (4)	2.57 (6)	6.29 (7)
14.58	2.05 (0)	8.71 (1)	1.18 (4)	4.39 (5)	6.60 (1)	1.27 (4)	6.59 (5)	1.85 (7)
18.38	1.30 (0)	1.98 (1)	3.60 (3)	1.59 (5)	3.31 (1)	4.35 (3)	1.86 (5)	5.17 (6)
22.00	8.99(-1)	5.73 (0)	1.32 (3)	6.24 (4)	1.94 (1)	1.91 (3)	6.98 (4)	1.84 (6)
28.00	5.35(-1)	1.22 (0)	3.11 (2)	1.56 (4)	9.47 (0)	6.43 (2)	1.91 (4)	4.49 (5)
36.00	3.04(-1)	5.69(-1)	6.31 (1)	3.25 (3)	4.50 (0)	2.11 (2)	5.02 (3)	1.02 (5)
48.00	1.55(-1)	4.26(-1)	9.93 (0)	4.90 (2)	1.93 (0)	6.07 (1)	1.12 (3)	1.86 (4)
61.00	8.70(-2)	3.04(-1)	2.58 (0)	9.86 (1)	9.55(-1)	2.20 (1)	3.29 (2)	4.56 (3)
78.00	4.73(-2)	1.89(-1)	9.58(-1)	2.04 (1)	4.67(-1)	7.96 (0)	9.60 (1)	1.10 (3)
91.00	3.21(-2)	1.33(-1)	5.96(-1)	8.27 (0)	2.99(-1)	4.27 (0)	4.50 (1)	4.57 (2)
108.00	2.08(-2)	8.74(-2)	3.67(-1)	3.40 (0)	1.83(-1)	2.16 (0)	1.97 (1)	1.74 (2)
131.00	1.27(-2)	5.27(-2)	2.12(-1)	1.42 (0)	1.06(-1)	1.02 (0)	7.90 (0)	6.00 (1)
160.00	7.57(-3)	3.05(-2)	1.18(-1)	6.30(-1)	6.01(-2)	4.77(-1)	3.14 (0)	2.04 (1)
225.00	3.18(-3)	1.17(-2)	4.16(-2)	1.74(-1)	2.34(-2)	1.38(-1)	6.94(-1)	3.47 (0)
310.00	1.44(-3)	4.77(-3)	1.54(-2)	5.41(-2)	9.86(-3)	4.54(-2)	1.81(-1)	7.17(-1)
400.00	7.87(-4)	2.41(-3)	7.15(-3)	2.21(-2)	5.04(-3)	1.96(-2)	6.61(-2)	2.20(-1)
510.00	4.55(-4)	1.30(-3)	3.55(-3)	9.81(-3)	2.69(-3)	9.13(-3)	2.66(-2)	7.59(-2)
740.00	2.09(-4)	5.45(-4)	1.31(-3)	3.08(-3)	1.06(-3)	3.03(-3)	7.27(-3)	1.69(-2)
1000.00	1.17(-4)	2.87(-4)	6.28(-4)	1.31(-3)	5.09(-4)	1.31(-3)	2.77(-3)	5.61(-3)
1500.00	5.71(-5)	1.29(-4)	2.53(-4)	4.64(-4)	1.96(-4)	4.56(-4)	8.47(-4)	1.48(-3)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
8.93	9.38 (0)	6.06 (4)	1.75 (7)	6.08 (8)	2.75 (1)	4.21 (3)	1.08 (5)	8.08 (5)
9.63	7.62 (0)	4.16 (4)	1.13 (7)	4.71 (8)	2.18 (1)	3.14 (3)	9.66 (4)	1.25 (6)
10.93	5.34 (0)	2.21 (4)	5.37 (6)	2.69 (8)	1.48 (1)	1.92 (3)	7.07 (4)	1.45 (6)
14.13	2.56 (0)	6.14 (3)	1.19 (6)	6.78 (7)	6.80 (0)	7.05 (2)	2.95 (4)	8.65 (5)
17.93	1.27 (0)	1.88 (3)	2.96 (5)	1.65 (7)	3.30 (0)	2.77 (2)	1.14 (4)	3.63 (5)
22.00	6.83(-1)	6.86 (2)	8.91 (4)	4.64 (6)	1.78 (0)	1.24 (2)	4.80 (3)	1.49 (5)
28.00	3.25(-1)	2.10 (2)	2.17 (4)	1.00 (6)	8.56(-1)	4.82 (1)	1.66 (3)	4.76 (4)
36.00	1.47(-1)	6.15 (1)	5.02 (3)	1.99 (5)	4.01(-1)	1.80 (1)	5.33 (2)	1.35 (4)
48.00	5.87(-2)	1.53 (1)	9.48 (2)	3.07 (4)	1.69(-1)	5.86 (0)	1.43 (2)	3.02 (3)
61.00	2.70(-2)	4.84 (0)	2.39 (2)	6.48 (3)	8.24(-2)	2.31 (0)	4.72 (1)	8.48 (2)
78.00	1.21(-2)	1.51 (0)	5.89 (1)	1.32 (3)	3.96(-2)	8.93(-1)	1.51 (1)	2.28 (2)
91.00	7.27(-3)	7.31(-1)	2.47 (1)	4.88 (2)	2.50(-2)	4.94(-1)	7.43 (0)	9.96 (1)
108.00	4.14(-3)	3.29(-1)	9.45 (0)	1.63 (2)	1.51(-2)	2.56(-1)	3.38 (0)	3.98 (1)
131.00	2.19(-3)	1.35(-1)	3.25 (0)	4.80 (1)	8.52(-3)	1.23(-1)	1.40 (0)	1.42 (1)
160.00	1.14(-3)	5.45(-2)	1.09 (0)	1.37 (1)	4.73(-3)	5.80(-2)	5.64(-1)	4.93 (0)
225.00	3.79(-4)	1.20(-2)	1.77(-1)	1.71 (0)	1.75(-3)	1.64(-2)	1.23(-1)	8.34(-1)
310.00	1.37(-4)	3.03(-3)	3.41(-2)	2.58(-1)	6.90(-4)	5.12(-3)	3.05(-2)	1.64(-1)
400.00	6.26(-5)	1.05(-3)	9.68(-3)	6.08(-2)	3.32(-4)	2.07(-3)	1.04(-2)	4.70(-2)
510.00	3.03(-5)	3.99(-4)	3.05(-3)	1.62(-2)	1.66(-4)	8.89(-4)	3.82(-3)	1.48(-2)
740.00	1.05(-5)	9.74(-5)	5.72(-4)	2.42(-3)	5.78(-5)	2.53(-4)	8.79(-4)	2.76(-3)
1000.00	4.63(-6)	3.35(-5)	1.62(-4)	5.79(-4)	2.49(-5)	9.49(-5)	2.84(-4)	7.65(-4)
1500.00	1.65(-6)	8.80(-6)	3.39(-5)	9.95(-5)	8.07(-6)	2.67(-5)	6.75(-5)	1.54(-4)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 64

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
8.24	2.00 (1)	1.34 (5)	4.42 (7)	1.74 (9)	6.57 (0)	1.35 (5)	2.72 (8)	5.68 (10)
8.94	1.58 (1)	8.87 (4)	2.71 (7)	1.26 (9)	5.11 (0)	9.02 (4)	1.56 (8)	3.04 (10)
10.24	1.07 (1)	4.46 (4)	1.20 (7)	6.56 (8)	3.37 (0)	4.58 (4)	6.24 (7)	1.07 (10)
13.44	4.74 (0)	1.13 (4)	2.33 (6)	1.41 (8)	1.46 (0)	1.18 (4)	1.00 (7)	1.34 (9)
17.24	2.20 (0)	3.20 (3)	5.19 (5)	3.01 (7)	6.80 (-1)	3.41 (3)	1.90 (6)	2.03 (8)
22.00	1.03 (0)	9.35 (2)	1.19 (5)	6.27 (6)	3.22 (-1)	1.01 (3)	3.81 (5)	3.25 (7)
28.00	4.73 (-1)	2.77 (2)	2.78 (4)	1.28 (6)	1.54 (-1)	3.06 (2)	7.89 (4)	5.39 (6)
36.00	2.08 (-1)	7.83 (1)	6.11 (3)	2.38 (5)	7.13 (-2)	8.77 (1)	1.56 (4)	8.45 (5)
48.00	7.99 (-2)	1.85 (1)	1.08 (3)	3.40 (4)	2.97 (-2)	2.11 (1)	2.49 (3)	1.04 (5)
61.00	3.56 (-2)	5.58 (0)	2.55 (2)	6.67 (3)	1.43 (-2)	6.44 (0)	5.55 (2)	1.87 (4)
78.00	1.54 (-2)	1.64 (0)	5.84 (1)	1.25 (3)	6.81 (-3)	1.92 (0)	1.21 (2)	3.29 (3)
91.00	9.11 (-3)	7.64 (-1)	2.32 (1)	4.37 (2)	4.28 (-3)	9.01 (-1)	4.74 (1)	1.12 (3)
108.00	5.07 (-3)	3.28 (-1)	8.36 (0)	1.36 (2)	2.55 (-3)	3.50 (-1)	1.69 (1)	3.45 (2)
131.00	2.62 (-3)	1.27 (-1)	2.66 (0)	3.67 (1)	1.43 (-3)	1.52 (-1)	5.34 (0)	9.29 (1)
160.00	1.33 (-3)	4.78 (-2)	8.16 (-1)	9.50 (0)	7.88 (-4)	5.80 (-2)	1.65 (0)	2.44 (1)
225.00	4.25 (-4)	9.29 (-3)	1.12 (-1)	5.73 (-1)	2.88 (-4)	1.14 (-2)	2.32 (-1)	2.63 (0)
310.00	1.50 (-4)	2.07 (-3)	1.80 (-2)	1.20 (-1)	1.13 (-4)	2.53 (-3)	3.88 (-2)	3.48 (-1)
400.00	6.77 (-5)	6.52 (-4)	4.38 (-3)	2.37 (-2)	5.49 (-5)	7.89 (-4)	9.68 (-3)	7.31 (-2)
510.00	3.25 (-5)	2.26 (-4)	1.20 (-3)	5.37 (-3)	2.80 (-5)	2.67 (-4)	2.66 (-3)	1.73 (-2)
740.00	1.12 (-5)	4.96 (-5)	1.85 (-4)	6.33 (-4)	1.04 (-5)	5.49 (-5)	3.93 (-4)	2.06 (-3)
1000.00	5.17 (-6)	1.62 (-5)	4.65 (-5)	1.30 (-4)	4.89 (-6)	1.68 (-5)	8.92 (-5)	3.96 (-4)
1500.00	2.00 (-6)	4.25 (-6)	8.98 (-6)	1.95 (-5)	1.93 (-6)	4.13 (-6)	1.37 (-5)	4.82 (-5)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
22.00	2.61 (0)	1.63 (3)	2.10 (5)	1.10 (7)	2.15 (1)	3.05 (3)	4.56 (5)	3.45 (7)
28.00	1.33 (0)	4.88 (2)	4.59 (4)	2.30 (6)	1.05 (1)	9.97 (2)	9.96 (4)	5.89 (6)
36.00	6.59 (-1)	1.40 (2)	1.12 (4)	4.40 (5)	4.97 (0)	3.17 (2)	2.11 (4)	5.60 (5)
48.00	2.94 (-1)	3.42 (1)	2.04 (3)	6.52 (4)	2.13 (0)	8.76 (1)	3.76 (3)	1.26 (5)
61.00	1.50 (-1)	1.07 (1)	4.67 (2)	1.32 (4)	1.05 (0)	3.08 (1)	9.31 (2)	2.41 (4)
78.00	7.48 (-2)	3.34 (0)	1.18 (2)	2.59 (3)	5.13 (-1)	1.08 (1)	2.33 (2)	4.62 (3)
91.00	4.85 (-2)	1.63 (0)	4.85 (1)	5.33 (2)	3.28 (-1)	5.66 (0)	9.98 (1)	1.68 (3)
108.00	3.00 (-2)	7.44 (-1)	1.82 (1)	3.03 (2)	2.00 (-1)	2.81 (0)	3.99 (1)	5.59 (2)
131.00	1.75 (-2)	3.15 (-1)	6.12 (0)	8.61 (1)	1.15 (-1)	1.29 (0)	1.46 (1)	1.67 (2)
160.00	1.00 (-2)	1.33 (-1)	2.02 (0)	2.39 (1)	6.56 (-2)	5.93 (-1)	5.36 (0)	4.97 (1)
225.00	3.98 (-3)	3.29 (-2)	3.31 (-1)	2.85 (0)	2.54 (-2)	1.65 (-1)	1.05 (0)	6.93 (0)
310.00	1.73 (-3)	9.87 (-3)	6.76 (-2)	4.32 (-1)	1.07 (-2)	5.30 (-2)	2.50 (-1)	1.23 (0)
400.00	9.17 (-4)	4.11 (-3)	2.12 (-2)	1.07 (-1)	5.42 (-3)	2.25 (-2)	8.61 (-2)	3.40 (-1)
510.00	5.18 (-4)	1.93 (-3)	7.79 (-3)	3.14 (-2)	2.89 (-3)	1.03 (-2)	3.31 (-2)	1.08 (-1)
740.00	2.31 (-4)	6.92 (-4)	2.07 (-3)	6.13 (-3)	1.13 (-3)	3.34 (-3)	8.54 (-3)	2.17 (-2)
1000.00	1.27 (-4)	3.37 (-4)	8.37 (-4)	2.02 (-3)	5.39 (-4)	1.42 (-3)	3.15 (-3)	6.77 (-3)
1500.00	6.08 (-5)	1.42 (-4)	2.96 (-4)	5.83 (-4)	2.06 (-4)	4.87 (-4)	9.28 (-4)	1.68 (-3)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.88	6.74 (0)	2.59 (4)	1.50 (6)	3.73 (8)	1.81 (3)	7.82 (6)	5.92 (9)	1.01 (12)
3.88	4.71 (0)	7.57 (3)	6.06 (5)	4.48 (7)	7.41 (2)	1.81 (6)	8.58 (8)	1.28 (11)
5.88	2.49 (0)	1.23 (3)	1.58 (5)	5.83 (6)	2.13 (2)	2.38 (5)	6.11 (7)	6.96 (9)
9.88	9.86 (-1)	1.01 (2)	1.79 (4)	9.91 (5)	4.52 (1)	1.95 (4)	2.48 (6)	1.90 (8)
16.88	3.38 (-1)	5.31 (0)	1.23 (3)	7.41 (4)	9.15 (0)	1.56 (3)	1.03 (5)	5.00 (6)
26.00	1.33 (-1)	4.62 (-1)	1.08 (2)	6.31 (3)	2.53 (0)	2.14 (2)	8.60 (3)	2.88 (5)
41.00	4.69 (-2)	1.32 (-1)	7.01 (0)	3.65 (2)	6.58 (-1)	2.80 (1)	6.95 (2)	1.55 (4)
53.00	2.54 (-2)	8.71 (-2)	1.56 (0)	6.99 (1)	3.09 (-1)	9.20 (0)	1.76 (2)	3.12 (3)
71.00	1.24 (-2)	4.94 (-2)	3.74 (-1)	1.07 (1)	1.32 (-1)	2.68 (0)	3.85 (1)	5.26 (2)
104.00	4.75 (-3)	2.01 (-2)	9.68 (-2)	1.16 (0)	4.37 (-2)	5.65 (-1)	5.68 (0)	5.56 (1)
150.00	1.86 (-3)	7.60 (-3)	3.15 (-2)	2.04 (-1)	1.54 (-2)	1.36 (-1)	9.86 (-1)	7.08 (0)
280.00	3.88 (-4)	1.33 (-3)	4.54 (-3)	1.75 (-2)	2.77 (-3)	1.41 (-2)	6.20 (-2)	2.71 (-1)
500.00	1.00 (-4)	2.90 (-4)	8.05 (-4)	2.29 (-3)	6.06 (-4)	2.10 (-3)	6.30 (-3)	1.85 (-2)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.69	1.58 (1)	5.37 (6)	1.24 (10)	3.45 (12)	2.27 (2)	2.78 (5)	5.68 (7)	3.68 (9)
3.69	9.38 (0)	1.11 (6)	1.58 (9)	3.81 (11)	8.76 (1)	6.64 (4)	1.17 (7)	1.01 (9)
5.69	3.94 (0)	1.27 (5)	9.89 (7)	1.83 (10)	2.37 (1)	9.74 (3)	1.33 (6)	1.16 (8)
9.69	1.14 (0)	8.92 (3)	3.51 (6)	4.50 (8)	4.76 (0)	9.88 (2)	9.30 (4)	6.62 (6)
16.69	2.72 (-1)	6.03 (2)	1.25 (5)	1.06 (7)	9.26 (-1)	1.02 (2)	6.38 (3)	3.27 (5)
26.00	7.71 (-2)	6.83 (1)	8.70 (3)	5.15 (5)	2.44 (-1)	1.67 (1)	7.35 (2)	2.75 (4)
41.00	1.97 (-2)	7.48 (0)	5.88 (2)	2.39 (4)	6.25 (-2)	2.70 (0)	8.18 (1)	2.17 (3)
53.00	8.87 (-3)	2.18 (0)	1.32 (2)	4.30 (3)	2.91 (-2)	9.78 (-1)	2.40 (1)	5.18 (2)
71.00	3.52 (-3)	5.43 (-1)	2.44 (1)	6.22 (2)	1.22 (-2)	3.11 (-1)	5.99 (0)	1.02 (2)
104.00	1.03 (-3)	9.10 (-2)	2.81 (0)	5.18 (1)	3.94 (-3)	7.12 (-2)	1.00 (0)	1.26 (1)
150.00	3.17 (-4)	1.70 (-3)	3.71 (-1)	5.04 (0)	1.34 (-3)	1.77 (-2)	1.85 (-1)	1.74 (0)
280.00	4.35 (-5)	1.10 (-3)	1.37 (-2)	1.13 (-1)	2.18 (-4)	1.76 (-3)	1.14 (-2)	6.68 (-2)
500.00	7.52 (-6)	1.02 (-4)	7.97 (-4)	4.34 (-3)	4.14 (-5)	2.26 (-4)	9.91 (-4)	3.93 (-3)

HAGER AND SELTZER

Z = 64

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.54	3.81 (1)	1.12 (7)	2.77(10)	7.93(12)	5.13 (1)	1.18 (7)	2.47(11)	5.26(14)
3.54	2.06 (1)	2.12 (6)	3.15 (9)	7.60(11)	1.88 (1)	2.25 (6)	2.48(10)	3.11(13)
5.54	7.80 (0)	2.23 (5)	1.75 (8)	3.19(10)	4.82 (0)	2.41 (5)	1.14 (9)	7.23(11)
9.54	2.03 (0)	1.44 (4)	5.58 (6)	6.92 (8)	9.23(-1)	1.60 (4)	2.78 (7)	8.34 (9)
16.54	4.46(-1)	9.04 (2)	1.81 (5)	1.47 (7)	1.73(-1)	1.03 (3)	6.83 (5)	1.03 (8)
26.00	1.16(-1)	9.33 (1)	1.12 (4)	6.31 (5)	4.37(-2)	1.08 (2)	3.43 (4)	3.08 (6)
41.00	2.80(-2)	9.53 (0)	6.95 (2)	2.68 (4)	1.10(-2)	1.13 (1)	1.79 (3)	9.88 (4)
53.00	1.22(-2)	2.65 (0)	1.47 (2)	4.54. (3)	5.07(-3)	3.16 (0)	3.50 (2)	1.49 (4)
71.00	4.66(-3)	6.18(-1)	2.51 (1)	6.03 (2)	2.10(-3)	7.47(-1)	5.61 (1)	1.79 (3)
104.00	1.30(-3)	9.37(-2)	2.55 (0)	4.38 (1)	6.69(-4)	1.15(-1)	5.42 (0)	1.21 (2)
150.00	3.80(-4)	1.56(-2)	2.90(-1)	3.62 (0)	2.25(-4)	1.94(-2)	6.10(-1)	9.89 (0)
280.00	4.88(-5)	7.96(-4)	7.75(-3)	5.66(-2)	3.61(-5)	9.94(-4)	1.70(-2)	1.68(-1)
500.00	8.17(-6)	5.93(-5)	3.22(-4)	1.48(-3)	7.05(-6)	7.09(-5)	7.31(-4)	4.87(-3)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.22	9.53 (1)	3.44 (5)	2.38(10)	3.58(14)	1.52 (1)	3.59 (5)	3.54 (9)	3.81(12)
3.22	2.96 (1)	5.14 (4)	1.74 (5)	1.38(13)	4.55 (0)	5.55 (4)	3.20 (8)	2.31(11)
5.22	5.85 (0)	4.36 (3)	5.79 (7)	2.10(11)	9.21(-1)	4.88 (3)	1.27 (7)	6.13 (9)
9.22	7.58(-1)	2.40 (2)	1.05 (6)	1.62 (9)	1.35(-1)	2.77 (2)	3.04 (5)	8.85 (7)
16.22	8.75(-2)	1.32 (1)	1.94 (4)	1.39 (7)	1.92(-2)	1.59 (1)	7.96 (3)	1.38 (6)
26.00	1.32(-2)	1.15 (0)	7.01 (2)	2.72 (5)	3.59(-3)	1.46 (0)	3.97 (2)	4.43 (4)
41.00	2.01(-3)	1.07(-1)	2.88 (1)	6.43 (3)	6.91(-4)	1.47(-1)	2.28 (1)	1.66 (3)
53.00	6.80(-4)	2.79(-2)	4.82 (0)	7.96 (2)	2.69(-4)	4.01(-2)	4.63 (0)	2.66 (2)
71.00	1.96(-4)	6.03(-3)	6.39(-1)	7.52 (1)	9.08(-5)	9.20(-3)	7.64(-1)	3.35 (1)
104.00	3.81(-5)	8.21(-4)	4.70(-2)	3.60 (0)	2.16(-5)	1.35(-3)	7.44(-2)	2.30 (0)
150.00	7.95(-6)	1.24(-4)	4.02(-3)	2.05(-1)	5.40(-6)	2.17(-4)	8.19(-3)	1.83(-1)
280.00	5.76(-7)	5.35(-6)	7.15(-5)	1.82(-3)	5.00(-7)	9.98(-6)	2.06(-4)	2.75(-3)
500.00	5.79(-8)	3.37(-7)	2.21(-6)	2.93(-5)	5.54(-8)	6.05(-7)	7.57(-6)	6.56(-5)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.18	1.43 (2)	4.36 (5)	4.13(10)	5.69(14)	9.23 (0)	3.51 (4)	2.00(10)	1.23(15)
3.18	4.34 (1)	6.29 (4)	2.92 (9)	2.10(13)	2.73 (0)	5.37 (3)	1.43 (9)	4.26(13)
5.18	8.33 (0)	5.19 (3)	9.42 (7)	3.05(11)	5.52(-1)	4.72 (2)	4.74 (7)	5.56(11)
9.18	1.05 (0)	2.78 (2)	1.66 (6)	2.25 (9)	8.21(-2)	2.74 (1)	8.70 (5)	3.54 (9)
16.18	1.18(-1)	1.49 (1)	3.00 (4)	1.84 (7)	1.19(-2)	1.65 (0)	1.66 (4)	2.49 (7)
26.00	1.74(-2)	1.25 (0)	1.04 (3)	3.44 (5)	2.29(-3)	1.59(-1)	6.10 (2)	4.18 (5)
41.00	2.59(-3)	1.13(-1)	4.14 (1)	7.74 (3)	4.55(-4)	1.70(-2)	2.56 (1)	8.73 (3)
53.00	8.68(-4)	2.87(-2)	6.74 (0)	9.25 (2)	1.81(-4)	4.87(-3)	4.31 (0)	1.02 (3)
71.00	2.47(-4)	6.00(-3)	8.58(-1)	8.31 (1)	6.26(-5)	1.18(-3)	5.69(-1)	9.04 (1)
104.00	4.77(-5)	7.78(-4)	5.91(-2)	3.66 (0)	1.55(-5)	1.91(-4)	4.10(-2)	4.03 (0)
150.00	9.89(-6)	1.11(-4)	4.64(-3)	1.88(-1)	4.08(-6)	3.40(-5)	3.36(-3)	2.16(-1)
280.00	7.36(-7)	4.49(-6)	6.74(-5)	1.30(-3)	4.29(-7)	1.99(-6)	5.18(-5)	1.69(-3)
500.00	8.05(-8)	2.89(-7)	1.70(-6)	1.56(-5)	5.89(-8)	1.70(-7)	1.34(-6)	2.24(-5)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
26.00	3.57(-1)	1.64 (2)	2.17 (4)	1.77 (6)	2.83 (0)	3.40 (2)	4.46 (4)	3.86 (6)
41.00	9.92(-2)	1.74 (1)	1.36 (3)	6.52 (4)	7.33(-1)	4.21 (1)	2.62 (3)	1.27 (5)
53.00	4.80(-2)	4.97 (0)	2.91 (2)	1.06 (4)	3.44(-1)	1.34 (1)	5.58 (2)	1.98 (4)
71.00	2.10(-2)	1.22 (0)	5.14 (1)	1.39 (3)	1.46(-1)	3.75 (0)	1.02 (2)	2.54 (3)
104.00	7.16(-3)	2.06(-1)	5.56 (0)	1.04 (2)	4.83(-2)	7.52(-1)	1.22 (1)	1.96 (2)
150.00	2.58(-3)	4.05(-2)	7.01(-1)	9.25 (0)	1.70(-2)	1.73(-1)	1.79 (0)	1.91 (1)
280.00	4.82(-4)	3.23(-3)	2.61(-2)	1.90(-1)	3.03(-3)	1.68(-2)	9.07(-2)	5.11(-1)
500.00	1.16(-4)	4.51(-4)	1.93(-3)	8.15(-3)	6.55(-4)	2.40(-3)	8.03(-3)	2.74(-2)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 65

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
53.00	1.33 (0)	2.63 (0)	9.90(-1)	1.21(-1)	1.19 (1)	1.67 (2)	4.07 (2)	2.17 (2)
53.70	1.29 (0)	2.71 (0)	1.39 (0)	3.27(-1)	1.15 (1)	1.59 (2)	4.13 (2)	2.98 (2)
55.00	1.21 (0)	2.81 (0)	2.10 (0)	9.71(-1)	1.07 (1)	1.45 (2)	4.15 (2)	4.36 (2)
58.20	1.05 (0)	2.91 (0)	3.69 (0)	3.65 (0)	9.07 (0)	1.18 (2)	4.00 (2)	7.08 (2)
62.00	8.89(-1)	2.86 (0)	5.07 (0)	7.71 (0)	7.54 (0)	9.33 (1)	3.63 (2)	8.92 (2)
66.00	7.56(-1)	2.70 (0)	5.94 (0)	1.17 (1)	6.28 (0)	7.40 (1)	3.17 (2)	9.58 (2)
72.00	6.03(-1)	2.39 (0)	6.39 (0)	1.59 (1)	4.88 (0)	5.37 (1)	2.51 (2)	9.16 (2)
80.00	4.57(-1)	1.96 (0)	6.08 (0)	1.80 (1)	3.59 (0)	3.64 (1)	1.82 (2)	7.59 (2)
92.00	3.16(-1)	1.43 (0)	4.96 (0)	1.67 (1)	2.40 (0)	2.18 (1)	1.13 (2)	5.17 (2)
105.00	2.22(-1)	1.02 (0)	3.74 (0)	1.34 (1)	1.64 (0)	1.35 (1)	6.98 (1)	3.31 (2)
122.00	1.49(-1)	6.77(-1)	2.54 (0)	9.33 (0)	1.07 (0)	7.86 (0)	3.96 (1)	1.88 (2)
135.00	1.14(-1)	5.07(-1)	1.90 (0)	6.99 (0)	8.03(-1)	5.47 (0)	2.68 (1)	1.25 (2)
152.00	8.27(-2)	3.58(-1)	1.33 (0)	4.83 (0)	5.75(-1)	3.60 (0)	1.65 (1)	7.62 (1)
175.00	5.68(-2)	2.36(-1)	8.49(-1)	3.02 (0)	3.88(-1)	2.20 (0)	9.72 (0)	4.18 (1)
200.00	3.99(-2)	1.58(-1)	5.50(-1)	1.89 (0)	2.68(-1)	1.39 (0)	5.77 (0)	2.35 (1)
265.00	1.93(-2)	6.82(-2)	2.18(-1)	6.89(-1)	1.25(-1)	5.40(-1)	1.95 (0)	6.94 (0)
350.00	9.64(-3)	3.06(-2)	8.90(-2)	2.56(-1)	5.96(-2)	2.20(-1)	6.90(-1)	2.12 (0)
440.00	5.61(-3)	1.64(-2)	4.42(-2)	1.17(-1)	3.29(-2)	1.08(-1)	3.03(-1)	8.29(-1)
550.00	3.40(-3)	9.31(-3)	2.33(-2)	5.65(-2)	1.86(-2)	5.56(-2)	1.40(-1)	3.44(-1)
780.00	1.64(-3)	4.14(-3)	9.28(-3)	1.99(-2)	7.81(-3)	2.06(-2)	4.49(-2)	9.44(-2)
1050.00	9.31(-4)	2.21(-3)	4.58(-3)	8.91(-3)	3.81(-3)	9.27(-3)	1.83(-2)	3.43(-2)
1300.00	6.35(-4)	1.45(-3)	2.85(-3)	5.21(-3)	2.30(-3)	5.35(-3)	9.93(-3)	1.74(-2)
1550.00	4.69(-4)	1.03(-3)	1.96(-3)	3.42(-3)	1.53(-3)	3.45(-3)	6.14(-3)	1.02(-2)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
9.71	4.21 (0)	9.72 (2)	5.08 (4)	3.88 (5)	2.44 (2)	9.65 (4)	6.80 (6)	1.09 (8)
10.41	3.75 (0)	6.73 (2)	4.44 (4)	6.00 (5)	1.99 (2)	6.93 (4)	4.64 (6)	8.96 (7)
11.71	3.06 (0)	3.55 (2)	3.08 (4)	6.92 (5)	1.40 (2)	3.97 (4)	2.42 (6)	5.65 (7)
14.91	1.97 (0)	8.81 (1)	1.11 (4)	3.92 (5)	6.79 (1)	1.28 (4)	6.44 (5)	1.74 (7)
18.71	1.26 (0)	2.12 (1)	3.53 (3)	1.49 (5)	3.45 (1)	4.46 (3)	1.86 (5)	5.01 (6)
22.00	9.06(-1)	7.12 (0)	1.45 (3)	6.52 (4)	2.13 (1)	2.13 (3)	7.71 (4)	1.99 (6)
28.00	5.41(-1)	1.47 (0)	3.52 (2)	1.67 (4)	1.04 (1)	7.15 (2)	2.11 (4)	4.87 (5)
36.00	3.09(-1)	5.74(-1)	7.33 (1)	3.57 (3)	4.96 (0)	2.34 (2)	5.54 (3)	1.11 (5)
48.00	1.58(-1)	4.05(-1)	1.18 (1)	5.54 (2)	2.12 (0)	6.72 (1)	1.23 (3)	2.02 (4)
61.00	8.90(-2)	2.92(-1)	2.98 (0)	1.13 (2)	1.05 (0)	2.43 (1)	3.62 (2)	4.97 (3)
78.00	4.85(-2)	1.84(-1)	1.03 (0)	2.35 (1)	5.14(-1)	8.79 (0)	1.05 (2)	1.20 (3)
91.00	3.30(-2)	1.31(-1)	6.18(-1)	9.44 (0)	3.29(-1)	4.70 (0)	4.94 (1)	4.99 (2)
108.00	2.14(-2)	8.69(-2)	3.74(-1)	2.79 (0)	2.01(-1)	2.38 (0)	2.16 (1)	1.90 (2)
131.00	1.31(-2)	5.28(-2)	2.15(-1)	1.54 (0)	1.16(-1)	1.12 (0)	8.66 (0)	6.55 (1)
160.00	7.84(-3)	3.08(-2)	1.20(-1)	6.69(-1)	6.60(-2)	5.24(-1)	3.44 (0)	2.23 (1)
225.00	3.30(-3)	1.19(-2)	4.27(-2)	1.82(-1)	2.57(-2)	1.51(-1)	7.58(-1)	3.78 (0)
310.00	1.50(-3)	4.93(-3)	1.60(-2)	5.68(-2)	1.08(-2)	4.96(-2)	1.98(-1)	7.81(-1)
400.00	8.23(-4)	2.51(-3)	7.46(-3)	2.33(-2)	5.51(-3)	2.14(-2)	7.20(-2)	2.39(-1)
510.00	4.78(-4)	1.36(-3)	3.72(-3)	1.04(-2)	2.94(-3)	9.96(-3)	2.90(-2)	8.25(-2)
740.00	2.19(-4)	5.75(-4)	1.38(-3)	3.27(-3)	1.15(-3)	3.30(-3)	7.91(-3)	1.83(-2)
1000.00	1.24(-4)	3.03(-4)	6.67(-4)	1.40(-3)	5.53(-4)	1.43(-3)	3.01(-3)	6.09(-3)
1500.00	6.02(-5)	1.37(-4)	2.70(-4)	4.95(-4)	2.12(-4)	4.95(-4)	9.18(-4)	1.60(-3)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
9.25	8.78 (0)	5.54 (4)	1.53 (7)	5.09 (8)	2.73 (1)	3.98 (3)	9.71 (4)	6.73 (5)
9.95	7.19 (0)	3.85 (4)	1.00 (7)	3.99 (8)	2.19 (1)	3.00 (3)	8.78 (4)	1.05 (6)
11.25	5.10 (0)	2.09 (4)	4.89 (6)	2.33 (8)	1.50 (1)	1.86 (3)	6.52 (4)	1.25 (6)
14.45	2.50 (0)	6.00 (3)	1.13 (6)	6.18 (7)	7.03 (0)	7.03 (2)	2.82 (4)	7.86 (5)
18.25	1.25 (0)	1.89 (3)	2.89 (5)	1.56 (7)	3.46 (0)	2.82 (2)	1.12 (4)	3.42 (5)
22.00	7.15(-1)	7.50 (2)	9.68 (4)	4.93 (6)	1.97 (0)	1.36 (2)	5.11 (3)	1.54 (5)
28.00	3.41(-1)	2.29 (2)	2.36 (4)	1.07 (6)	9.49(-1)	5.28 (1)	1.78 (3)	4.99 (4)
36.00	1.55(-1)	6.73 (1)	5.47 (3)	2.14 (5)	4.45(-1)	1.97 (1)	5.75 (2)	1.43 (4)
48.00	6.22(-2)	1.67 (1)	1.04 (3)	3.32 (4)	1.88(-1)	6.43 (0)	1.55 (2)	3.23 (3)
61.00	2.87(-2)	5.31 (0)	2.61 (2)	7.02 (3)	9.16(-2)	2.54 (0)	5.13 (1)	9.12 (2)
78.00	1.29(-2)	1.65 (0)	6.45 (1)	1.43 (3)	4.40(-2)	9.83(-1)	1.65 (1)	2.46 (2)
91.00	7.78(-3)	8.02(-1)	2.70 (1)	5.31 (2)	2.79(-2)	5.44(-1)	8.12 (0)	1.08 (2)
108.00	4.44(-3)	3.62(-1)	1.04 (1)	1.78 (2)	1.68(-2)	2.83(-1)	3.70 (0)	4.32 (1)
131.00	2.36(-3)	1.49(-1)	3.57 (0)	5.24 (1)	9.50(-3)	1.36(-1)	1.53 (0)	1.55 (1)
160.00	1.23(-3)	6.00(-2)	1.20 (0)	1.50 (1)	5.28(-3)	6.42(-2)	6.20(-1)	5.38 (0)
225.00	4.09(-4)	1.32(-2)	1.96(-1)	1.88 (0)	1.95(-3)	1.82(-2)	1.36(-1)	9.15(-1)
310.00	1.49(-4)	3.35(-3)	3.78(-2)	2.84(-1)	7.73(-4)	5.69(-3)	3.37(-2)	1.81(-1)
400.00	6.84(-5)	1.17(-3)	1.07(-2)	6.72(-2)	3.72(-4)	2.31(-3)	1.15(-2)	5.19(-2)
510.00	3.33(-5)	4.43(-4)	3.38(-3)	1.80(-2)	1.86(-4)	9.93(-4)	4.24(-3)	1.64(-2)
740.00	1.15(-5)	1.08(-4)	6.37(-4)	2.68(-3)	6.51(-5)	2.84(-4)	9.80(-4)	3.06(-3)
1000.00	5.10(-6)	3.73(-5)	1.81(-4)	6.45(-4)	2.80(-5)	1.06(-4)	3.18(-4)	8.53(-4)
1500.00	1.81(-6)	9.89(-6)	3.79(-5)	1.11(-4)	9.09(-6)	3.00(-5)	7.57(-5)	1.72(-4)

HAGER AND SELTZER

Z = 65

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
8.51	1.88 (1)	1.23 (5)	3.91 (7)	1.47 (9)	6.39 (0)	1.25 (5)	2.50 (8)	5.05(10)
9.21	1.50 (1)	8.26 (4)	2.43 (7)	1.09 (9)	5.01 (0)	8.73 (4)	1.46 (8)	2.75(10)
10.51	1.02 (1)	4.23 (4)	1.10 (7)	5.77 (8)	3.34 (0)	4.52 (4)	5.95 (7)	9.99 (9)
13.71	4.62 (0)	1.10 (4)	2.22 (6)	1.29 (8)	1.48 (0)	1.20 (4)	1.00 (7)	1.32 (9)
17.51	2.18 (0)	3.21 (3)	5.09 (5)	2.86 (7)	6.96(-1)	3.55 (3)	1.96 (6)	2.06 (8)
22.00	1.07 (0)	1.01 (3)	1.29 (5)	6.62 (6)	3.46(-1)	1.14 (3)	4.35 (5)	3.70 (7)
28.00	4.94(-1)	3.01 (2)	3.00 (4)	1.26 (6)	1.65(-1)	3.43 (2)	8.98 (4)	6.12 (6)
36.00	2.18(-1)	8.49 (1)	6.59 (3)	2.53 (5)	7.67(-2)	9.85 (1)	1.77 (4)	9.57 (5)
48.00	8.39(-2)	2.01 (1)	1.17 (3)	3.63 (4)	3.19(-2)	2.37 (1)	2.83 (3)	1.18 (5)
61.00	3.75(-2)	6.05 (0)	2.76 (2)	7.14 (3)	1.54(-2)	7.23 (0)	6.28 (2)	2.11 (4)
78.00	1.63(-2)	1.79 (0)	6.31 (1)	1.34 (3)	7.32(-3)	2.15 (0)	1.37 (2)	3.71 (3)
91.00	9.64(-3)	8.29(-1)	2.51 (1)	4.69 (2)	4.60(-3)	1.01 (0)	5.35 (1)	1.26 (3)
108.00	5.38(-3)	3.56(-1)	9.04 (0)	1.46 (2)	2.75(-3)	4.37(-1)	1.90 (1)	3.88 (2)
131.00	2.79(-3)	1.38(-1)	2.87 (0)	3.95 (1)	1.54(-3)	1.71(-1)	6.01 (0)	1.04 (2)
160.00	1.42(-3)	5.19(-2)	8.84(-1)	1.02 (1)	8.48(-4)	6.49(-2)	1.86 (0)	2.74 (1)
225.00	4.54(-4)	1.01(-2)	1.21(-1)	1.05 (0)	3.10(-4)	1.27(-2)	2.61(-1)	2.95 (0)
310.00	1.60(-4)	2.25(-3)	1.95(-2)	1.29(-1)	1.22(-4)	2.82(-3)	4.34(-2)	3.89(-1)
400.00	7.21(-5)	7.08(-4)	4.76(-3)	2.57(-2)	5.91(-5)	8.76(-4)	1.08(-2)	8.17(-2)
510.00	3.47(-5)	2.45(-4)	1.30(-3)	5.82(-3)	3.01(-5)	2.56(-4)	2.97(-3)	1.93(-2)
740.00	1.20(-5)	5.37(-5)	2.01(-4)	6.87(-4)	1.11(-5)	6.05(-5)	4.37(-4)	2.29(-3)
1000.00	5.48(-6)	1.75(-5)	5.04(-5)	1.42(-4)	5.24(-6)	1.84(-5)	9.90(-5)	4.41(-4)
1500.00	2.15(-6)	4.59(-6)	9.72(-6)	2.12(-5)	2.07(-6)	4.49(-6)	1.51(-5)	5.35(-5)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
22.00	2.69 (0)	1.77 (3)	2.27 (5)	1.16 (7)	2.36 (1)	3.40 (3)	5.17 (5)	3.91 (7)
28.00	1.38 (0)	5.31 (2)	5.40 (4)	2.45 (6)	1.15 (1)	1.11 (3)	1.13 (5)	6.65 (6)
36.00	6.82(-1)	1.53 (2)	1.21 (4)	4.71 (5)	5.48 (0)	3.53 (2)	2.38 (4)	1.08 (6)
48.00	3.04(-1)	3.72 (1)	2.21 (3)	7.01 (4)	2.34 (0)	9.73 (1)	4.22 (3)	1.41 (5)
61.00	1.55(-1)	1.17 (1)	5.40 (2)	1.43 (4)	1.16 (0)	3.41 (1)	1.04 (3)	2.70 (4)
78.00	7.77(-2)	3.62 (0)	1.29 (2)	2.79 (3)	5.65(-1)	1.19 (1)	2.59 (2)	5.16 (3)
91.00	5.04(-2)	1.76 (0)	5.28 (1)	1.01 (3)	3.61(-1)	6.26 (0)	1.11 (2)	1.87 (3)
108.00	3.12(-2)	8.04(-1)	1.98 (1)	3.28 (2)	2.21(-1)	3.10 (0)	4.43 (1)	6.22 (2)
131.00	1.82(-2)	3.39(-1)	6.66 (0)	9.34 (1)	1.27(-1)	1.43 (0)	1.62 (1)	1.85 (2)
160.00	1.05(-2)	1.43(-1)	2.20 (0)	2.59 (1)	7.21(-2)	6.53(-1)	5.92 (0)	5.50 (1)
225.00	4.17(-3)	3.52(-2)	3.59(-1)	3.11 (0)	2.79(-2)	1.82(-1)	1.15 (0)	7.64 (0)
310.00	1.81(-3)	1.05(-2)	7.32(-2)	4.70(-1)	1.17(-2)	5.82(-2)	2.75(-1)	1.35 (0)
400.00	9.64(-4)	4.38(-3)	2.29(-2)	1.16(-1)	5.94(-3)	2.46(-2)	9.44(-2)	3.73(-1)
510.00	5.46(-4)	2.05(-3)	8.41(-3)	3.42(-2)	3.16(-3)	1.12(-2)	3.62(-2)	1.18(-1)
740.00	2.43(-4)	7.36(-4)	2.22(-3)	6.64(-3)	1.23(-3)	3.64(-3)	9.33(-3)	2.37(-2)
1000.00	1.34(-4)	3.58(-4)	8.98(-4)	2.18(-3)	5.87(-4)	1.55(-3)	3.43(-3)	7.38(-3)
1500.00	6.41(-5)	1.51(-4)	3.17(-4)	6.27(-4)	2.23(-4)	5.29(-4)	1.01(-3)	1.83(-3)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.97	6.35 (0)	2.48 (4)	1.46 (6)	3.19 (8)	1.83 (3)	7.65 (6)	5.61 (9)	9.26(11)
3.97	4.49 (0)	7.50 (3)	5.90 (5)	4.29 (7)	7.67 (2)	1.84 (6)	8.55 (8)	1.23(11)
5.97	2.42 (0)	1.27 (3)	1.56 (5)	5.67 (6)	2.26 (2)	2.50 (5)	6.37 (7)	7.10 (9)
9.97	9.73(-1)	1.10 (2)	1.84 (4)	9.80 (5)	4.87 (1)	2.11 (4)	2.68 (6)	2.02 (8)
16.97	3.38(-1)	6.18 (0)	1.32 (3)	7.68 (4)	9.97 (0)	1.71 (3)	1.12 (5)	5.43 (6)
26.00	1.35(-1)	5.50(-1)	1.23 (2)	6.90 (3)	2.80 (0)	2.39 (2)	9.66 (3)	3.22 (5)
41.00	4.80(-2)	1.32(-1)	8.26 (0)	4.17 (2)	7.28(-1)	3.13 (1)	7.77 (2)	1.73 (4)
53.00	2.61(-2)	8.50(-2)	1.84 (0)	8.03 (1)	3.42(-1)	1.03 (1)	1.96 (2)	3.47 (3)
71.00	1.28(-2)	4.86(-2)	4.21(-1)	1.24 (1)	1.46(-1)	2.98 (0)	4.28 (1)	5.83 (2)
104.00	4.91(-3)	2.01(-2)	1.01(-1)	1.32 (0)	4.83(-2)	6.27(-1)	6.29 (0)	6.15 (1)
150.00	1.94(-3)	7.71(-3)	3.25(-2)	2.23(-1)	1.71(-2)	1.50(-1)	1.09 (0)	7.80 (0)
280.00	4.06(-4)	1.38(-3)	4.72(-3)	1.86(-2)	3.06(-3)	1.55(-2)	6.82(-2)	2.98(-1)
500.00	1.06(-4)	3.04(-4)	8.50(-4)	2.44(-3)	6.66(-4)	2.31(-3)	6.91(-3)	2.03(-2)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.77	1.49 (1)	5.10 (6)	1.14(10)	3.07(12)	2.31 (2)	2.73 (5)	5.38 (7)	3.26 (9)
3.77	9.02 (0)	1.09 (6)	1.53 (9)	3.58(11)	9.13 (1)	6.75 (4)	1.15 (7)	9.44 (8)
5.77	3.88 (0)	1.30 (5)	1.00 (8)	1.82(10)	2.53 (1)	1.02 (4)	1.36 (6)	1.15 (8)
9.77	1.15 (0)	9.42 (3)	3.69 (6)	4.64 (8)	5.17 (0)	1.06 (3)	9.80 (4)	6.81 (6)
16.77	2.80(-1)	6.48 (2)	1.34 (5)	1.12 (7)	1.02 (0)	1.11 (2)	6.83 (3)	3.45 (5)
26.00	8.10(-2)	7.52 (1)	9.58 (3)	5.63 (5)	2.73(-1)	1.85 (1)	8.07 (2)	2.99 (4)
41.00	2.08(-2)	8.24 (0)	6.48 (2)	2.61 (4)	6.98(-2)	2.99 (0)	8.99 (1)	2.36 (3)
53.00	9.44(-3)	2.40 (0)	1.45 (2)	4.71 (3)	3.25(-2)	1.08 (0)	2.64 (1)	5.66 (2)
71.00	3.76(-3)	5.99(-1)	2.69 (1)	6.83 (2)	1.36(-2)	3.46(-1)	6.60 (0)	1.12 (2)
104.00	1.11(-3)	1.01(-1)	3.11 (0)	5.71 (1)	4.41(-3)	7.92(-2)	1.11 (0)	1.38 (1)
150.00	3.42(-4)	1.89(-2)	4.11(-1)	5.57 (0)	1.51(-3)	1.97(-2)	2.05(-1)	1.92 (0)
280.00	4.75(-5)	1.22(-3)	1.52(-2)	1.25(-1)	2.46(-4)	1.97(-3)	1.27(-2)	7.41(-2)
500.00	8.26(-6)	1.14(-4)	8.91(-4)	4.84(-3)	4.68(-5)	2.54(-4)	1.11(-3)	4.38(-3)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 65

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.61	3.63 (1)	1.07 (7)	2.58(10)	7.17(12)	5.13 (1)	1.17 (7)	2.39(11)	5.00(14)
3.61	2.00 (1)	2.11 (6)	3.08 (9)	7.23(11)	1.92 (1)	2.33 (6)	2.54(10)	3.14(13)
5.61	7.72 (0)	2.29 (5)	1.78 (8)	3.18(10)	5.03 (0)	2.57 (5)	1.21 (9)	7.70(11)
9.61	2.05 (0)	1.52 (4)	5.85 (6)	7.13 (8)	9.77(-1)	1.75 (4)	3.07 (7)	9.21 (9)
16.61	4.58(-1)	9.68 (2)	1.93 (5)	1.55 (7)	1.85(-1)	1.14 (3)	7.67 (5)	1.16 (8)
26.00	1.22(-1)	1.02 (2)	1.22 (4)	6.83 (5)	4.73(-2)	1.23 (2)	3.95 (4)	3.56 (6)
41.00	2.95(-2)	1.04 (1)	7.58 (2)	2.90 (4)	1.19(-2)	1.28 (1)	2.05 (3)	1.14 (5)
53.00	1.29(-2)	2.89 (0)	1.60 (2)	4.91 (3)	5.48(-3)	3.58 (0)	4.00 (2)	1.70 (4)
71.00	4.93(-3)	6.76(-1)	2.74 (1)	6.53 (2)	2.27(-3)	8.45(-1)	6.41 (1)	2.05 (3)
104.00	1.38(-3)	1.02(-1)	2.78 (0)	4.75 (1)	7.24(-4)	1.30(-1)	6.17 (0)	1.38 (2)
150.00	4.06(-4)	1.71(-2)	3.16(-1)	3.93 (0)	2.44(-4)	2.19(-2)	6.92(-1)	1.12 (1)
280.00	5.23(-5)	8.71(-4)	8.47(-3)	6.17(-2)	3.92(-5)	1.12(-3)	1.93(-2)	1.90(-1)
500.00	8.80(-6)	6.48(-5)	3.53(-4)	1.61(-3)	7.63(-6)	7.52(-5)	8.24(-4)	5.49(-3)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.27	9.21 (1)	3.31 (5)	2.24(10)	3.31(14)	1.53 (1)	3.61 (5)	3.86 (9)	3.63(12)
3.27	2.95 (1)	5.15 (4)	1.74 (5)	1.37(13)	4.70 (0)	5.80 (4)	3.30 (8)	2.34(11)
5.27	5.99 (0)	4.53 (3)	6.05 (7)	2.21(11)	9.76(-1)	5.28 (3)	1.38 (7)	6.52 (9)
9.27	7.95(-1)	2.55 (2)	1.13 (6)	1.77 (9)	1.46(-1)	3.07 (2)	3.39 (5)	9.74 (7)
16.27	9.36(-2)	1.43 (1)	2.15 (4)	1.54 (7)	2.10(-2)	1.79 (1)	8.99 (3)	1.55 (6)
26.00	1.44(-2)	1.27 (0)	7.94 (2)	3.12 (5)	3.99(-3)	1.68 (0)	4.58 (2)	5.10 (4)
41.00	2.21(-3)	1.19(-1)	3.27 (1)	7.37 (3)	7.71(-4)	1.68(-1)	2.63 (1)	1.91 (3)
53.00	7.50(-4)	3.11(-2)	5.47 (0)	9.12 (2)	3.00(-4)	4.61(-2)	5.34 (0)	3.06 (2)
71.00	2.16(-4)	6.74(-3)	7.25(-1)	8.62 (1)	1.02(-4)	1.06(-2)	8.80(-1)	3.85 (1)
104.00	4.20(-5)	9.22(-4)	5.34(-2)	4.12 (0)	2.43(-5)	1.56(-3)	8.58(-2)	2.65 (0)
150.00	8.78(-6)	1.39(-4)	4.57(-3)	2.35(-1)	6.08(-6)	2.50(-4)	9.46(-3)	2.11(-1)
280.00	6.55(-7)	6.08(-6)	8.14(-5)	2.10(-3)	5.64(-7)	1.15(-5)	2.39(-4)	3.18(-3)
500.00	6.15(-8)	3.83(-7)	2.52(-6)	3.37(-5)	6.26(-8)	6.57(-7)	8.77(-6)	7.59(-5)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.24	1.38 (2)	4.16 (5)	3.92(10)	5.27(14)	9.27 (0)	3.47 (4)	1.96(10)	1.19(15)
3.24	4.32 (1)	6.26 (4)	2.93 (5)	2.08(13)	2.81 (0)	5.51 (3)	1.49 (9)	4.39(13)
5.24	8.53 (0)	5.34 (3)	9.50 (7)	3.20(11)	5.82(-1)	5.02 (2)	5.16 (7)	6.08(11)
9.24	1.10 (0)	2.93 (2)	1.80 (6)	2.46 (9)	8.82(-2)	2.98 (1)	9.79 (5)	4.03 (9)
16.24	1.26(-1)	1.60 (1)	3.32 (4)	2.05 (7)	1.30(-2)	1.81 (0)	1.91 (4)	2.90 (7)
26.00	1.89(-2)	1.37 (0)	1.18 (3)	3.94 (5)	2.52(-3)	1.77(-1)	7.15 (2)	4.98 (5)
41.00	2.84(-3)	1.24(-1)	4.70 (1)	8.85 (3)	5.03(-4)	1.90(-2)	3.00 (1)	1.04 (4)
53.00	9.54(-4)	3.16(-2)	7.67 (0)	1.06 (3)	2.00(-4)	5.45(-3)	5.05 (0)	1.21 (3)
71.00	2.73(-4)	6.63(-3)	9.76(-1)	9.50 (1)	6.95(-5)	1.33(-3)	6.66(-1)	1.07 (2)
104.00	5.31(-5)	8.63(-4)	6.72(-2)	4.18 (0)	1.73(-5)	2.13(-4)	4.79(-2)	4.76 (0)
150.00	1.11(-5)	1.24(-4)	5.28(-3)	2.14(-1)	4.54(-6)	3.81(-5)	3.92(-3)	2.54(-1)
280.00	8.22(-7)	4.99(-6)	7.66(-5)	1.49(-3)	4.80(-7)	2.23(-6)	6.01(-5)	1.98(-3)
500.00	8.78(-8)	3.21(-7)	1.92(-6)	1.78(-5)	6.58(-8)	1.51(-7)	1.54(-6)	2.61(-5)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
26.00	3.71(-1)	1.80 (2)	2.39 (4)	1.96 (6)	3.13 (0)	3.83 (2)	5.11 (4)	4.46 (6)
41.00	1.03(-1)	1.90 (1)	1.49 (3)	7.18 (4)	8.11(-1)	4.72 (1)	2.98 (3)	1.45 (5)
53.00	5.01(-2)	5.44 (0)	3.20 (2)	1.17 (4)	3.81(-1)	1.50 (1)	6.33 (2)	2.26 (4)
71.00	2.20(-2)	1.34 (0)	5.64 (1)	1.53 (3)	1.62(-1)	4.18 (0)	1.15 (2)	2.89 (3)
104.00	7.50(-3)	2.25(-1)	6.11 (0)	1.14 (2)	5.35(-2)	8.37(-1)	1.37 (1)	2.21 (2)
150.00	2.71(-3)	4.39(-2)	7.70(-1)	1.02 (1)	1.88(-2)	1.92(-1)	2.00 (0)	2.14 (1)
280.00	5.07(-4)	3.48(-3)	2.85(-2)	2.09(-1)	3.34(-3)	1.86(-2)	1.00(-1)	5.67(-1)
500.00	1.23(-4)	4.83(-4)	2.10(-3)	8.94(-3)	7.20(-4)	2.65(-3)	8.85(-3)	3.02(-2)

HAGER AND SELTZER

Z = 66

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
54.79	1.24 (0)	2.35 (0)	8.45(-1)	9.50(-2)	1.18 (1)	1.58 (2)	3.71 (2)	1.89 (2)
55.49	1.21 (0)	2.44 (0)	1.18 (0)	2.56(-1)	1.14 (1)	1.52 (2)	3.79 (2)	2.60 (2)
56.79	1.13 (0)	2.51 (0)	1.77 (0)	7.64(-1)	1.06 (1)	1.39 (2)	3.79 (2)	3.77 (2)
59.99	9.85(-1)	2.61 (0)	3.11 (0)	2.89 (0)	9.05 (0)	1.13 (2)	3.67 (2)	6.14 (2)
63.79	8.42(-1)	2.58 (0)	4.31 (0)	6.18 (0)	7.56 (0)	9.02 (1)	3.35 (2)	7.79 (2)
68.00	7.14(-1)	2.44 (0)	5.11 (0)	9.65 (0)	6.28 (0)	7.13 (1)	2.93 (2)	8.46 (2)
74.00	5.73(-1)	2.17 (0)	5.54 (0)	1.32 (1)	4.91 (0)	5.22 (1)	2.35 (2)	8.17 (2)
82.00	4.38(-1)	1.79 (0)	5.34 (0)	1.51 (1)	3.65 (0)	3.58 (1)	1.72 (2)	6.87 (2)
94.00	3.06(-1)	1.32 (0)	4.43 (0)	1.43 (1)	2.46 (0)	2.17 (1)	1.08 (2)	4.78 (2)
107.00	2.17(-1)	9.57(-1)	3.39 (0)	1.17 (1)	1.70 (0)	1.36 (1)	6.80 (1)	3.11 (2)
124.00	1.46(-1)	6.43(-1)	2.34 (0)	8.34 (0)	1.11 (0)	7.99 (0)	3.91 (1)	1.80 (2)
137.00	1.12(-1)	4.85(-1)	1.77 (0)	6.34 (0)	8.39(-1)	5.60 (0)	2.67 (1)	1.21 (2)
154.00	8.22(-2)	3.46(-1)	1.25 (0)	4.45 (0)	6.04(-1)	3.70 (0)	1.70 (1)	7.47 (1)
177.00	5.69(-2)	2.30(-1)	8.10(-1)	2.82 (0)	4.09(-1)	2.28 (0)	9.87 (0)	4.15 (1)
205.00	3.87(-2)	1.49(-1)	5.06(-1)	1.71 (0)	2.73(-1)	1.38 (0)	5.58 (0)	2.21 (1)
270.00	1.90(-2)	6.59(-2)	2.07(-1)	6.45(-1)	1.29(-1)	5.47(-1)	1.94 (0)	6.76 (0)
355.00	9.68(-3)	3.03(-2)	8.70(-2)	2.47(-1)	6.23(-2)	2.27(-1)	7.00(-1)	2.12 (0)
440.00	5.84(-3)	1.70(-2)	4.55(-2)	1.20(-1)	3.56(-2)	1.17(-1)	3.24(-1)	8.81(-1)
550.00	3.55(-3)	9.67(-3)	2.41(-2)	5.85(-2)	2.01(-2)	5.99(-2)	1.50(-1)	3.66(-1)
780.00	1.72(-3)	4.33(-3)	9.71(-3)	2.08(-2)	8.43(-3)	2.22(-2)	4.82(-2)	1.01(-1)
1050.00	9.74(-4)	2.32(-3)	4.81(-3)	9.36(-3)	4.10(-3)	9.98(-3)	1.96(-2)	3.66(-2)
1300.00	6.65(-4)	1.52(-3)	3.00(-3)	5.49(-3)	2.47(-3)	5.75(-3)	1.06(-2)	1.86(-2)
1550.00	4.91(-4)	1.09(-3)	2.06(-3)	3.61(-3)	1.64(-3)	3.70(-3)	6.58(-3)	1.09(-2)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
10.05	3.93 (0)	9.00 (2)	4.46 (4)	3.11 (5)	2.43 (2)	9.16 (4)	6.20 (6)	9.46 (7)
10.75	3.52 (0)	6.32 (2)	3.94 (4)	4.92 (5)	1.99 (2)	6.66 (4)	4.29 (6)	7.88 (7)
12.05	2.89 (0)	3.41 (2)	2.79 (4)	5.84 (5)	1.41 (2)	3.88 (4)	2.28 (6)	5.08 (7)
15.25	1.88 (0)	8.91 (1)	1.05 (4)	3.49 (5)	6.99 (1)	1.28 (4)	6.28 (5)	1.63 (7)
19.05	1.22 (0)	2.25 (1)	3.46 (3)	1.39 (5)	3.60 (1)	4.58 (3)	1.86 (5)	4.85 (6)
23.00	8.31(-1)	6.49 (0)	1.24 (3)	5.35 (4)	2.06 (1)	1.93 (3)	6.69 (4)	1.65 (6)
29.00	5.07(-1)	1.47 (0)	3.20 (2)	1.45 (4)	1.03 (1)	6.79 (2)	1.92 (4)	4.29 (5)
37.00	2.94(-1)	5.62(-1)	7.13 (1)	3.29 (3)	5.03 (0)	2.31 (2)	5.28 (3)	1.02 (5)
49.00	1.54(-1)	3.78(-1)	1.22 (1)	5.44 (2)	2.20 (0)	6.81 (1)	1.22 (3)	1.95 (4)
62.00	8.74(-2)	2.73(-1)	3.16 (0)	1.17 (2)	1.10 (0)	2.51 (1)	3.66 (2)	4.93 (3)
79.00	4.82(-2)	1.75(-1)	1.07 (0)	2.50 (1)	5.44(-1)	9.20 (0)	1.09 (2)	1.22 (3)
92.00	3.30(-2)	1.26(-1)	6.27(-1)	1.01 (1)	3.50(-1)	4.96 (0)	5.14 (1)	5.11 (2)
109.00	2.15(-2)	8.43(-2)	3.74(-1)	4.05 (0)	2.15(-1)	2.52 (0)	2.26 (1)	1.97 (2)
132.00	1.32(-2)	5.19(-2)	2.14(-1)	1.62 (0)	1.25(-1)	1.20 (0)	9.15 (0)	6.85 (1)
160.00	8.11(-3)	3.11(-2)	1.22(-1)	7.16(-1)	7.25(-2)	5.76(-1)	3.76 (0)	2.42 (1)
225.00	3.43(-3)	1.22(-2)	4.38(-2)	1.92(-1)	2.82(-2)	1.65(-1)	8.28(-1)	4.11 (0)
310.00	1.56(-3)	5.09(-3)	1.66(-2)	5.97(-2)	1.18(-2)	5.43(-2)	2.16(-1)	8.49(-1)
400.00	8.61(-4)	2.61(-3)	7.78(-3)	2.46(-2)	6.03(-3)	2.34(-2)	7.85(-2)	2.60(-1)
510.00	5.00(-4)	1.42(-3)	3.91(-3)	1.10(-2)	3.21(-3)	1.09(-2)	3.15(-2)	8.96(-2)
740.00	2.31(-4)	6.05(-4)	1.46(-3)	3.47(-3)	1.26(-3)	3.59(-3)	8.60(-3)	1.99(-2)
1000.00	1.30(-4)	3.21(-4)	7.08(-4)	1.49(-3)	6.01(-4)	1.55(-3)	3.27(-3)	6.60(-3)
1500.00	6.34(-5)	1.45(-4)	2.87(-4)	5.28(-4)	2.29(-4)	5.37(-4)	9.96(-4)	1.74(-3)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
9.58	8.22 (0)	5.08 (4)	1.35 (7)	4.25 (8)	2.71 (1)	3.77 (3)	8.72 (4)	5.53 (5)
10.28	6.78 (0)	3.58 (4)	8.94 (6)	3.38 (8)	2.19 (1)	2.87 (3)	7.96 (4)	8.84 (5)
11.58	4.86 (0)	1.97 (4)	4.46 (6)	2.02 (8)	1.52 (1)	1.81 (3)	6.02 (4)	1.08 (6)
14.78	2.43 (0)	5.86 (3)	1.07 (6)	5.61 (7)	7.27 (0)	7.01 (2)	2.69 (4)	7.12 (5)
18.58	1.24 (0)	1.89 (3)	2.82 (5)	1.47 (7)	3.63 (0)	2.87 (2)	1.10 (4)	3.21 (5)
23.00	6.54(-1)	6.59 (2)	8.10 (4)	3.95 (6)	1.90 (0)	1.24 (2)	4.49 (3)	1.30 (5)
29.00	3.22(-1)	2.11 (2)	2.09 (4)	9.16 (5)	9.46(-1)	5.03 (1)	1.63 (3)	4.40 (4)
37.00	1.50(-1)	6.44 (1)	5.08 (3)	1.92 (5)	4.54(-1)	1.94 (1)	5.47 (2)	1.32 (4)
49.00	6.16(-2)	1.66 (1)	1.00 (3)	3.13 (4)	1.96(-1)	6.51 (0)	1.52 (2)	3.10 (3)
62.00	2.89(-2)	5.38 (0)	2.60 (2)	6.83 (3)	9.69(-2)	2.62 (0)	5.17 (1)	8.98 (2)
79.00	1.32(-2)	1.71 (0)	6.56 (1)	1.43 (3)	4.71(-2)	1.03 (0)	1.70 (1)	2.48 (2)
92.00	8.01(-3)	8.36(-1)	2.78 (1)	5.39 (2)	3.00(-2)	5.75(-1)	8.43 (0)	1.10 (2)
109.00	4.61(-3)	3.80(-1)	1.08 (1)	1.83 (2)	1.82(-2)	3.01(-1)	3.88 (0)	4.47 (1)
132.00	2.47(-3)	1.58(-1)	3.76 (0)	5.46 (1)	1.04(-2)	1.46(-1)	1.62 (0)	1.62 (1)
160.00	1.32(-3)	6.60(-2)	1.32 (0)	1.64 (1)	5.89(-3)	7.10(-2)	6.81(-1)	5.88 (0)
225.00	4.42(-4)	1.46(-2)	2.15(-1)	2.06 (0)	2.18(-3)	2.02(-2)	1.50(-1)	1.00 (0)
310.00	1.62(-4)	3.70(-3)	4.17(-2)	3.13(-1)	8.66(-4)	6.33(-3)	3.73(-2)	1.99(-1)
400.00	7.42(-5)	1.29(-3)	1.19(-2)	7.42(-2)	4.17(-4)	2.57(-3)	1.27(-2)	5.73(-2)
510.00	3.62(-5)	4.90(-4)	3.75(-3)	1.99(-2)	2.09(-4)	1.11(-3)	4.71(-3)	1.82(-2)
740.00	1.27(-5)	1.20(-4)	7.08(-4)	2.98(-3)	7.32(-5)	3.17(-4)	1.09(-3)	3.40(-3)
1000.00	5.59(-6)	4.14(-5)	2.01(-4)	7.18(-4)	3.15(-5)	1.19(-4)	3.55(-4)	9.51(-4)
1500.00	1.97(-6)	1.09(-5)	4.23(-5)	1.24(-4)	1.02(-5)	3.37(-5)	8.49(-5)	1.92(-4)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 66

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
8.79	1.77 (1)	1.13 (5)	3.47 (7)	1.25 (9)	6.22 (0)	1.24 (5)	2.31 (8)	4.50(10)
9.49	1.42 (1)	7.71 (4)	2.19 (7)	9.33 (8)	4.92 (0)	8.46 (4)	1.37 (8)	2.50(10)
10.79	9.75 (0)	4.02 (4)	1.01 (7)	5.07 (8)	3.31 (0)	4.45 (4)	5.76 (7)	9.32 (9)
13.99	4.51 (0)	1.08 (4)	2.12 (6)	1.19 (8)	1.49 (0)	1.22 (4)	1.00 (7)	1.28 (9)
17.79	2.16 (0)	3.21 (3)	4.98 (5)	2.72 (7)	7.13(-1)	3.68 (3)	2.02 (6)	2.08 (8)
23.00	9.67(-1)	8.78 (2)	1.06 (5)	5.23 (6)	3.24(-1)	1.02 (3)	3.70 (5)	3.01 (7)
29.00	4.61(-1)	2.73 (2)	2.62 (4)	1.14 (6)	1.59(-1)	3.23 (2)	8.13 (4)	5.34 (6)
37.00	2.09(-1)	8.02 (1)	6.02 (3)	2.24 (5)	7.58(-2)	9.64 (1)	1.69 (4)	8.86 (5)
49.00	8.23(-2)	1.96 (1)	1.11 (2)	3.37 (4)	3.22(-2)	2.40 (1)	2.81 (3)	1.15 (5)
62.00	3.73(-2)	6.05 (0)	2.70 (2)	6.83 (3)	1.58(-2)	7.48 (0)	6.42 (2)	2.12 (4)
79.00	1.65(-2)	1.81 (0)	6.32 (1)	1.32 (3)	7.57(-3)	2.27 (0)	1.43 (2)	3.82 (3)
92.00	9.81(-3)	8.51(-1)	2.54 (1)	4.67 (2)	4.78(-3)	1.07 (0)	5.65 (1)	1.32 (3)
109.00	5.52(-3)	3.68(-1)	9.25 (0)	1.47 (2)	2.87(-3)	4.68(-1)	2.03 (1)	4.09 (2)
132.00	2.88(-3)	1.44(-1)	2.97 (0)	4.03 (1)	1.62(-3)	1.84(-1)	6.47 (0)	1.11 (2)
160.00	1.50(-3)	5.63(-2)	9.56(-1)	1.10 (1)	9.12(-4)	7.25(-2)	2.08 (0)	3.07 (1)
225.00	4.82(-4)	1.09(-2)	1.31(-1)	1.13 (0)	3.33(-4)	1.42(-2)	2.92(-1)	3.30 (0)
310.00	1.71(-4)	2.44(-3)	2.11(-2)	1.40(-1)	1.31(-4)	3.14(-3)	4.86(-2)	4.35(-1)
400.00	7.68(-5)	7.67(-4)	5.16(-3)	2.78(-2)	6.35(-5)	9.73(-4)	1.21(-2)	9.12(-2)
510.00	3.70(-5)	2.66(-4)	1.41(-3)	6.30(-3)	3.23(-5)	3.27(-4)	3.31(-3)	2.15(-2)
740.00	1.30(-5)	5.81(-5)	2.18(-4)	7.44(-4)	1.19(-5)	6.66(-5)	4.86(-4)	2.55(-3)
1000.00	5.85(-6)	1.89(-5)	5.45(-5)	1.53(-4)	5.61(-6)	2.02(-5)	1.10(-4)	4.90(-4)
1500.00	2.30(-6)	4.94(-6)	1.05(-5)	2.30(-5)	2.21(-6)	4.88(-6)	1.67(-5)	5.93(-5)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
23.00	2.65 (0)	1.54 (3)	1.88 (5)	9.24 (6)	2.28 (1)	3.08 (3)	4.41 (5)	3.18 (7)
29.00	1.29 (0)	4.86 (2)	4.74 (4)	2.07 (6)	1.14 (1)	1.05 (3)	1.02 (5)	5.81 (6)
37.00	6.53(-1)	1.45 (2)	1.12 (4)	4.20 (5)	5.56 (0)	3.46 (2)	2.27 (4)	1.00 (6)
49.00	2.97(-1)	3.66 (1)	2.12 (3)	6.56 (4)	2.43 (0)	9.86 (1)	4.19 (3)	1.37 (5)
62.00	1.54(-1)	1.17 (1)	5.33 (2)	1.38 (4)	1.21 (0)	3.52 (1)	1.06 (3)	2.70 (4)
79.00	7.78(-2)	3.69 (0)	1.30 (2)	2.77 (3)	5.99(-1)	1.25 (1)	2.69 (2)	5.28 (3)
92.00	5.08(-2)	1.81 (0)	5.35 (1)	1.02 (3)	3.85(-1)	6.61 (0)	1.16 (2)	1.94 (3)
109.00	3.16(-2)	8.33(-1)	2.04 (1)	3.34 (2)	2.36(-1)	3.29 (0)	4.68 (1)	6.51 (2)
132.00	1.86(-2)	3.54(-1)	6.94 (0)	9.65 (1)	1.37(-1)	1.53 (0)	1.72 (1)	1.96 (2)
160.00	1.09(-2)	1.53(-1)	2.40 (0)	2.82 (1)	7.93(-2)	7.19(-1)	6.53 (0)	6.08 (1)
225.00	4.36(-3)	3.77(-2)	3.90(-1)	3.38 (0)	3.07(-2)	2.00(-1)	1.27 (0)	8.42 (0)
310.00	1.90(-3)	1.12(-2)	7.94(-2)	5.12(-1)	1.28(-2)	6.38(-2)	3.02(-1)	1.48 (0)
400.00	1.01(-3)	4.66(-3)	2.48(-2)	1.27(-1)	6.51(-3)	2.69(-2)	1.03(-1)	4.08(-1)
510.00	5.74(-4)	2.18(-3)	9.07(-3)	3.72(-2)	3.45(-3)	1.23(-2)	3.95(-2)	1.29(-1)
740.00	2.56(-4)	7.83(-4)	2.39(-3)	7.20(-3)	1.34(-3)	3.97(-3)	1.02(-2)	2.59(-2)
1000.00	1.42(-4)	3.81(-4)	9.64(-4)	2.36(-3)	6.38(-4)	1.69(-3)	3.74(-3)	8.04(-3)
1500.00	6.77(-5)	1.61(-4)	3.40(-4)	6.75(-4)	2.41(-4)	5.75(-4)	1.10(-3)	1.99(-3)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
3.05	6.02 (0)	2.42 (4)	1.44 (6)	2.79 (8)	1.87 (3)	7.60 (6)	5.44 (9)	8.70(11)
4.05	4.31 (0)	7.51 (3)	5.80 (5)	4.18 (7)	8.00 (2)	1.88 (6)	8.64 (8)	1.21(11)
6.05	2.36 (0)	1.31 (3)	1.55 (5)	5.57 (6)	2.40 (2)	2.65 (5)	6.70 (7)	7.32 (9)
10.05	9.63(-1)	1.19 (2)	1.90 (4)	9.75 (5)	5.27 (1)	2.29 (4)	2.89 (6)	2.15 (8)
17.05	3.39(-1)	7.16 (0)	1.42 (3)	7.96 (4)	1.09 (1)	1.88 (3)	1.23 (5)	5.90 (6)
26.00	1.38(-1)	6.59(-1)	1.40 (2)	7.54 (3)	3.10 (0)	2.68 (2)	1.08 (4)	3.59 (5)
41.00	4.91(-2)	1.33(-1)	9.69 (0)	4.69 (2)	8.06(-1)	3.45 (1)	8.68 (2)	1.92 (4)
53.00	2.68(-2)	8.35(-2)	2.17 (0)	9.18 (1)	3.79(-1)	1.14 (1)	2.19 (2)	3.85 (3)
71.00	1.32(-2)	4.79(-2)	4.78(-1)	1.44 (1)	1.61(-1)	3.31 (0)	4.75 (1)	6.46 (2)
104.00	5.08(-3)	2.01(-2)	1.08(-1)	1.51 (0)	5.34(-2)	6.95(-1)	6.97 (0)	6.79 (1)
150.00	2.01(-3)	7.82(-3)	3.36(-2)	2.45(-1)	1.88(-2)	1.66(-1)	1.20 (0)	8.60 (0)
280.00	4.25(-4)	1.43(-3)	4.93(-3)	1.98(-2)	3.37(-3)	1.71(-2)	7.50(-2)	3.27(-1)
500.00	1.12(-4)	3.20(-4)	8.99(-4)	2.60(-3)	7.31(-4)	2.54(-3)	7.57(-3)	2.22(-2)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.84	1.41 (1)	4.90 (6)	1.07(10)	2.79(12)	2.37 (2)	2.71 (5)	5.16 (7)	2.91 (9)
3.84	8.70 (0)	1.09 (6)	1.50 (9)	3.42(11)	9.58 (1)	6.92 (4)	1.15 (7)	8.93 (8)
5.84	3.83 (0)	1.34 (5)	1.03 (8)	1.82(10)	2.71 (1)	1.08 (4)	1.40 (6)	1.14 (8)
9.84	1.16 (0)	9.98 (3)	3.89 (6)	4.81 (8)	5.63 (0)	1.14 (3)	1.04 (5)	7.03 (6)
16.84	2.88(-1)	6.98 (2)	1.44 (5)	1.19 (7)	1.12 (0)	1.21 (2)	7.33 (3)	3.64 (5)
26.00	8.51(-2)	8.28 (1)	1.06 (4)	6.15 (5)	3.04(-1)	2.05 (1)	8.85 (2)	3.25 (4)
41.00	2.21(-2)	9.08 (0)	7.14 (2)	2.86 (4)	7.80(-2)	3.21 (0)	9.88 (1)	2.57 (3)
53.00	1.00(-2)	2.65 (0)	1.60 (2)	5.16 (3)	3.63(-2)	1.20 (0)	2.90 (1)	6.18 (2)
71.00	4.02(-3)	6.62(-1)	2.97 (1)	7.50 (2)	1.53(-2)	3.83(-1)	7.27 (0)	1.23 (2)
104.00	1.19(-3)	1.11(-1)	3.43 (0)	6.28 (1)	4.95(-3)	8.80(-2)	1.22 (0)	1.52 (1)
150.00	3.70(-4)	2.09(-2)	4.55(-1)	6.14 (0)	1.69(-3)	2.20(-2)	2.27(-1)	2.11 (0)
280.00	5.17(-5)	1.35(-3)	1.69(-2)	1.39(-1)	2.77(-4)	2.20(-3)	1.41(-2)	8.22(-2)
500.00	9.03(-6)	1.27(-4)	9.95(-4)	5.39(-3)	5.29(-5)	2.86(-4)	1.24(-3)	4.88(-3)

HAGER AND SELTZER

Z = 66

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.68	3.47 (1)	1.03 (7)	2.43(10)	6.52(12)	5.14 (1)	1.17 (7)	2.34(11)	4.79(14)
3.68	1.94 (1)	2.10 (6)	3.02 (9)	6.90(11)	1.96 (1)	2.41 (6)	2.60(10)	3.18(13)
5.68	7.65 (0)	2.36 (5)	1.82 (8)	3.17(10)	5.24 (0)	2.75 (5)	1.30 (9)	8.21(11)
9.68	2.07 (0)	1.61 (4)	6.13 (6)	7.36 (8)	1.03 (0)	1.91 (4)	3.39 (7)	1.02(10)
16.68	4.70(-1)	1.04 (3)	2.05 (5)	1.63 (7)	1.97(-1)	1.27 (3)	8.61 (5)	1.30 (8)
26.00	1.27(-1)	1.11 (2)	1.33 (4)	7.38 (5)	5.11(-2)	1.39 (2)	4.54 (4)	4.10 (6)
41.00	3.10(-2)	1.14 (1)	8.25 (2)	3.13 (4)	1.29(-2)	1.44 (1)	2.35 (3)	1.30 (5)
53.00	1.36(-2)	3.16 (0)	1.74 (2)	5.31 (3)	5.93(-3)	4.05 (0)	4.58 (2)	1.95 (4)
71.00	5.22(-3)	7.38(-1)	2.98 (1)	7.07 (2)	2.46(-3)	9.55(-1)	7.31 (1)	2.33 (3)
104.00	1.47(-3)	1.12(-1)	3.03 (0)	5.15 (1)	7.84(-4)	1.46(-1)	7.01 (0)	1.57 (2)
150.00	4.34(-4)	1.87(-2)	3.45(-1)	4.26 (0)	2.64(-4)	2.46(-2)	7.85(-1)	1.27 (1)
280.00	5.63(-5)	9.53(-4)	9.25(-3)	6.71(-2)	4.24(-5)	1.25(-3)	2.18(-2)	2.15(-1)
500.00	9.48(-6)	7.08(-5)	3.85(-4)	1.76(-3)	8.26(-6)	8.84(-5)	9.27(-4)	6.18(-3)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.33	8.92 (1)	3.20 (5)	2.12(10)	3.07(14)	1.55 (1)	3.63 (5)	3.79 (9)	3.45(12)
3.33	2.93 (1)	5.17 (4)	1.73 (9)	1.36(13)	4.86 (0)	6.07 (4)	3.41 (8)	2.36(11)
5.33	6.13 (0)	4.70 (3)	6.33 (7)	2.32(11)	1.03 (0)	5.71 (3)	1.48 (7)	6.92 (9)
9.33	8.34(-1)	2.72 (2)	1.23 (6)	1.93 (9)	1.57(-1)	3.41 (2)	3.76 (5)	1.07 (8)
16.33	9.99(-2)	1.55 (1)	2.37 (4)	1.72 (7)	2.29(-2)	2.02 (1)	1.01 (4)	1.73 (6)
26.00	1.57(-2)	1.41 (0)	8.98 (2)	3.58 (5)	4.43(-3)	1.93 (0)	5.27 (2)	5.85 (4)
41.00	2.42(-3)	1.32(-1)	3.70 (1)	8.44 (3)	8.58(-4)	1.93(-1)	3.03 (1)	2.20 (3)
53.00	8.25(-4)	3.47(-2)	6.20 (0)	1.04 (3)	3.35(-4)	5.29(-2)	6.14 (0)	3.51 (2)
71.00	2.39(-4)	7.54(-3)	8.21(-1)	9.86 (1)	1.14(-4)	1.21(-2)	1.01 (0)	4.42 (1)
104.00	4.68(-5)	1.03(-3)	6.05(-2)	4.72 (0)	2.72(-5)	1.79(-3)	9.88(-2)	3.05 (0)
150.00	9.82(-6)	1.57(-4)	5.19(-3)	2.69(-1)	6.83(-6)	2.88(-4)	1.09(-2)	2.43(-1)
280.00	7.28(-7)	6.87(-6)	9.25(-5)	2.40(-3)	6.36(-7)	1.32(-5)	2.76(-4)	3.67(-3)
500.00	7.13(-8)	4.36(-7)	2.87(-6)	3.87(-5)	7.06(-8)	8.02(-7)	1.01(-5)	8.78(-5)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.29	1.34 (2)	4.00 (5)	3.75(10)	4.94(14)	9.35 (0)	3.45 (4)	1.95(10)	1.15(15)
3.29	4.30 (1)	6.25 (4)	2.95 (9)	2.08(13)	2.90 (0)	5.68 (3)	1.55 (9)	4.56(13)
5.29	8.73 (0)	5.50 (3)	1.04 (8)	3.37(11)	6.15(-1)	5.33 (2)	5.63 (7)	6.67(11)
9.29	1.15 (0)	3.09 (2)	1.96 (6)	2.68 (9)	9.47(-2)	3.23 (1)	1.10 (6)	4.59 (9)
16.29	1.34(-1)	1.72 (1)	3.68 (4)	2.28 (7)	1.41(-2)	1.99 (0)	2.18 (4)	3.36 (7)
26.00	2.06(-2)	1.50 (0)	1.34 (3)	4.50 (5)	2.78(-3)	1.98(-1)	8.37 (2)	5.94 (5)
41.00	3.10(-3)	1.36(-1)	5.34 (1)	1.01 (4)	5.56(-4)	2.13(-2)	3.51 (1)	1.23 (4)
53.00	1.05(-3)	3.48(-2)	8.71 (0)	1.21 (3)	2.22(-4)	6.09(-3)	5.90 (0)	1.43 (3)
71.00	3.00(-4)	7.32(-3)	1.11 (0)	1.08 (2)	7.70(-5)	1.48(-3)	7.78(-1)	1.27 (2)
104.00	5.80(-5)	9.55(-4)	7.63(-2)	4.76 (0)	1.92(-5)	2.39(-4)	5.59(-2)	5.62 (0)
150.00	1.21(-5)	1.37(-4)	5.99(-3)	2.44(-1)	5.06(-6)	4.26(-5)	4.57(-3)	2.99(-1)
280.00	9.33(-7)	5.60(-6)	8.69(-5)	1.70(-3)	5.35(-7)	2.50(-6)	6.96(-5)	2.32(-3)
500.00	1.02(-7)	3.52(-7)	2.18(-6)	2.02(-5)	7.35(-8)	2.14(-7)	1.77(-6)	3.05(-5)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
26.00	3.86(-1)	1.98 (2)	2.62 (4)	2.17 (6)	3.46 (0)	4.30 (2)	5.85 (4)	5.14 (6)
41.00	1.08(-1)	2.09 (1)	1.64 (3)	7.89 (4)	8.98(-1)	5.29 (1)	3.38 (3)	1.67 (5)
53.00	5.23(-2)	5.96 (0)	3.51 (2)	1.28 (4)	4.21(-1)	1.67 (1)	7.17 (2)	2.57 (4)
71.00	2.29(-2)	1.46 (0)	6.19 (1)	1.68 (3)	1.79(-1)	4.66 (0)	1.30 (2)	3.27 (3)
104.00	7.85(-3)	2.45(-1)	6.70 (0)	1.25 (2)	5.92(-2)	9.31(-1)	1.54 (1)	2.49 (2)
150.00	2.84(-3)	4.77(-2)	8.45(-1)	1.12 (1)	2.08(-2)	2.13(-1)	2.23 (0)	2.40 (1)
280.00	5.35(-4)	3.74(-3)	3.13(-2)	2.30(-1)	3.69(-3)	2.06(-2)	1.11(-1)	6.30(-1)
500.00	1.30(-4)	5.18(-4)	2.28(-3)	9.81(-3)	7.92(-4)	2.91(-3)	9.75(-3)	3.33(-2)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 67

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
56.62	1.16 (0)	2.11 (0)	7.25(-1)	7.59(-2)	1.17 (1)	1.50 (2)	3.40 (2)	1.66 (2)
57.32	1.13 (0)	2.18 (0)	1.01 (0)	2.04(-1)	1.13 (1)	1.44 (2)	3.46 (2)	2.26 (2)
58.62	1.06 (0)	2.25 (0)	1.50 (0)	6.07(-1)	1.06 (1)	1.32 (2)	3.47 (2)	3.27 (2)
61.82	9.29(-1)	2.34 (0)	2.64 (0)	2.30 (0)	9.03 (0)	1.09 (2)	3.37 (2)	5.34 (2)
65.62	7.98(-1)	2.32 (0)	3.67 (0)	4.96 (0)	7.59 (0)	8.73 (1)	3.10 (2)	6.83 (2)
70.00	6.75(-1)	2.20 (0)	4.41 (0)	7.96 (0)	6.29 (0)	6.88 (1)	2.71 (2)	7.50 (2)
76.00	5.46(-1)	1.97 (0)	4.81 (0)	1.10 (1)	4.95 (0)	5.09 (1)	2.20 (2)	7.31 (2)
84.00	4.21(-1)	1.65 (0)	4.69 (0)	1.27 (1)	3.71 (0)	3.53 (1)	1.63 (2)	6.23 (2)
96.00	2.96(-1)	1.23 (0)	3.95 (0)	1.23 (1)	2.52 (0)	2.17 (1)	1.04 (2)	4.42 (2)
109.00	2.12(-1)	8.99(-1)	3.07 (0)	1.03 (1)	1.75 (0)	1.37 (1)	6.62 (1)	2.93 (2)
126.00	1.44(-1)	6.11(-1)	2.15 (0)	7.48 (0)	1.16 (0)	8.13 (0)	3.86 (1)	1.72 (2)
139.00	1.11(-1)	4.65(-1)	1.65 (0)	5.76 (0)	8.77(-1)	5.73 (0)	2.66 (1)	1.17 (2)
156.00	8.18(-2)	3.34(-1)	1.18 (0)	4.10 (0)	6.34(-1)	3.82 (0)	1.71 (1)	7.33 (1)
179.00	5.69(-2)	2.24(-1)	7.73(-1)	2.64 (0)	4.32(-1)	2.36 (0)	1.00 (1)	4.12 (1)
205.00	3.99(-2)	1.50(-1)	5.04(-1)	1.68 (0)	2.97(-1)	1.48 (0)	5.93 (0)	2.31 (1)
270.00	1.97(-2)	6.72(-2)	2.09(-1)	6.46(-1)	1.40(-1)	5.90(-1)	2.07 (0)	7.12 (0)
355.00	1.00(-2)	3.11(-2)	8.89(-2)	2.51(-1)	6.76(-2)	2.45(-1)	7.48(-1)	2.25 (0)
450.00	5.77(-3)	1.66(-2)	4.39(-2)	1.14(-1)	3.64(-2)	1.17(-1)	3.21(-1)	8.56(-1)
560.00	3.56(-3)	9.62(-3)	2.38(-2)	5.73(-2)	2.08(-2)	6.12(-2)	1.51(-1)	3.64(-1)
790.00	1.75(-3)	4.40(-3)	9.84(-3)	2.10(-2)	8.82(-3)	2.31(-2)	4.97(-2)	1.03(-1)
1050.00	1.02(-3)	2.43(-3)	5.05(-3)	5.84(-3)	4.42(-3)	1.07(-2)	2.10(-2)	3.92(-2)
1300.00	6.95(-4)	1.60(-3)	3.16(-3)	5.79(-3)	2.65(-3)	6.18(-3)	1.14(-2)	1.99(-2)
1550.00	5.14(-4)	1.14(-3)	2.18(-3)	3.82(-3)	1.76(-3)	3.98(-3)	7.06(-3)	1.17(-2)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
10.39	3.68 (0)	8.34 (2)	3.92 (4)	2.54 (5)	2.41 (2)	8.71 (4)	5.66 (6)	8.26 (7)
11.09	3.30 (0)	5.94 (2)	3.50 (4)	4.07 (5)	1.99 (2)	6.39 (4)	3.96 (6)	6.94 (7)
12.39	2.73 (0)	3.28 (2)	2.52 (4)	4.95 (5)	1.43 (2)	3.78 (4)	2.15 (6)	4.57 (7)
15.59	1.80 (0)	8.97 (1)	9.87 (3)	3.11 (5)	7.19 (1)	1.29 (4)	6.12 (5)	1.52 (7)
19.39	1.18 (0)	2.38 (1)	3.38 (3)	1.29 (5)	3.76 (1)	4.69 (3)	1.86 (5)	4.68 (6)
23.00	8.36(-1)	7.93 (0)	1.35 (3)	5.56 (4)	2.26 (1)	2.15 (3)	7.38 (4)	1.78 (6)
29.00	5.12(-1)	1.79 (0)	3.59 (2)	1.55 (4)	1.14 (1)	7.54 (2)	2.12 (4)	4.64 (5)
37.00	2.99(-1)	5.98(-1)	8.20 (1)	3.60 (3)	5.53 (0)	2.56 (2)	5.82 (3)	1.11 (5)
49.00	1.56(-1)	3.65(-1)	1.44 (1)	6.09 (2)	2.42 (0)	7.54 (1)	1.34 (3)	2.13 (4)
62.00	8.93(-2)	2.64(-1)	3.67 (0)	1.33 (2)	1.21 (0)	2.77 (1)	4.02 (2)	5.37 (3)
79.00	4.94(-2)	1.71(-1)	1.17 (0)	2.86 (1)	5.98(-1)	1.01 (1)	1.19 (2)	1.33 (3)
92.00	3.38(-2)	1.24(-1)	6.67(-1)	1.15 (1)	3.85(-1)	5.47 (0)	5.63 (1)	5.57 (2)
109.00	2.21(-2)	8.38(-2)	3.88(-1)	4.55 (0)	2.37(-1)	2.78 (0)	2.48 (1)	2.15 (2)
132.00	1.36(-2)	5.20(-2)	2.20(-1)	1.78 (0)	1.37(-1)	1.32 (0)	1.00 (1)	7.46 (1)
160.00	8.38(-3)	3.14(-2)	1.25(-1)	7.71(-1)	7.96(-2)	6.32(-1)	4.12 (0)	2.64 (1)
225.00	3.57(-3)	1.25(-2)	4.51(-2)	2.02(-1)	3.09(-2)	1.81(-1)	9.04(-1)	4.48 (0)
310.00	1.63(-3)	5.25(-3)	1.72(-2)	6.29(-2)	1.30(-2)	5.54(-2)	2.35(-1)	9.24(-1)
400.00	9.01(-4)	2.71(-3)	8.13(-3)	2.59(-2)	6.59(-3)	2.56(-2)	8.55(-2)	2.83(-1)
510.00	5.25(-4)	1.49(-3)	4.11(-3)	1.16(-2)	3.51(-3)	1.19(-2)	3.43(-2)	9.73(-2)
740.00	2.42(-4)	6.37(-4)	1.55(-3)	3.69(-3)	1.37(-3)	3.91(-3)	9.34(-3)	2.16(-2)
1000.00	1.37(-4)	3.39(-4)	7.51(-4)	1.58(-3)	6.53(-4)	1.69(-3)	3.55(-3)	7.16(-3)
1500.00	6.69(-5)	1.54(-4)	3.06(-4)	5.64(-4)	2.48(-4)	5.82(-4)	1.08(-3)	1.88(-3)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
9.92	7.71 (0)	4.67 (4)	1.19 (7)	3.57 (8)	2.70 (1)	3.58 (3)	7.89 (4)	4.62 (5)
10.62	6.40 (0)	3.32 (4)	7.98 (6)	2.88 (8)	2.19 (1)	2.75 (3)	7.25 (4)	7.50 (5)
11.92	4.64 (0)	1.87 (4)	4.07 (6)	1.76 (8)	1.54 (1)	1.76 (3)	5.56 (4)	9.39 (5)
15.12	2.36 (0)	5.72 (3)	1.02 (6)	5.11 (7)	7.51 (0)	6.98 (2)	2.57 (4)	6.46 (5)
18.92	1.23 (0)	1.89 (3)	2.75 (5)	1.38 (7)	3.81 (0)	2.91 (2)	1.08 (4)	3.02 (5)
23.00	6.85(-1)	7.20 (2)	8.79 (4)	4.19 (6)	2.11 (0)	1.36 (2)	4.77 (3)	1.34 (5)
29.00	3.38(-1)	2.31 (2)	2.28 (4)	5.77 (5)	1.05 (0)	5.50 (1)	1.75 (3)	4.61 (4)
37.00	1.58(-1)	7.05 (1)	5.53 (3)	2.06 (5)	5.04(-1)	2.13 (1)	5.89 (2)	1.39 (4)
49.00	6.52(-2)	1.81 (1)	1.09 (3)	3.38 (4)	2.17(-1)	7.14 (0)	1.65 (2)	3.30 (3)
62.00	3.07(-2)	5.89 (0)	2.84 (2)	7.39 (3)	1.08(-1)	2.87 (0)	5.61 (1)	9.64 (2)
79.00	1.40(-2)	1.87 (0)	7.17 (1)	1.55 (3)	5.24(-2)	1.13 (0)	1.85 (1)	2.67 (2)
92.00	8.55(-3)	9.17(-1)	3.04 (1)	5.85 (2)	3.34(-2)	6.33(-1)	9.19 (0)	1.19 (2)
109.00	4.93(-3)	4.18(-1)	1.18 (1)	1.99 (2)	2.03(-2)	3.32(-1)	4.24 (0)	4.84 (1)
132.00	2.65(-3)	1.73(-1)	4.12 (0)	5.95 (1)	1.15(-2)	1.61(-1)	1.78 (0)	1.76 (1)
160.00	1.42(-3)	7.26(-2)	1.45 (0)	1.80 (1)	6.57(-3)	7.85(-2)	7.47(-1)	6.40 (0)
225.00	4.77(-4)	1.61(-2)	2.37(-1)	2.26 (0)	2.44(-3)	2.23(-2)	1.65(-1)	1.10 (0)
310.00	1.75(-4)	4.08(-3)	4.60(-2)	3.44(-1)	9.69(-4)	7.03(-3)	4.12(-2)	2.19(-1)
400.00	8.11(-5)	1.43(-3)	1.31(-2)	8.19(-2)	4.68(-4)	2.86(-3)	1.41(-2)	6.31(-2)
510.00	3.97(-5)	5.43(-4)	4.16(-3)	2.20(-2)	2.35(-4)	1.24(-3)	5.23(-3)	2.01(-2)
740.00	1.37(-5)	1.33(-4)	7.87(-4)	3.31(-3)	8.23(-5)	3.55(-4)	1.22(-3)	3.78(-3)
1000.00	6.13(-6)	4.60(-5)	2.24(-4)	7.98(-4)	3.55(-5)	1.34(-4)	3.96(-4)	1.06(-3)
1500.00	2.16(-6)	1.21(-5)	4.72(-5)	1.38(-4)	1.15(-5)	3.78(-5)	9.50(-5)	2.15(-4)

HAGER AND SELTZER

Z = 67

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
9.07	1.66 (1)	1.05 (5)	3.08 (7)	1.06 (9)	6.05 (0)	1.19 (5)	2.13 (8)	4.02 (10)
9.77	1.34 (1)	7.19 (4)	1.97 (7)	8.05 (8)	4.82 (0)	8.20 (4)	1.29 (8)	2.27 (10)
11.07	9.33 (0)	3.82 (4)	9.31 (6)	4.47 (8)	3.28 (0)	4.39 (4)	5.53 (7)	8.70 (9)
14.27	4.39 (0)	1.06 (4)	2.02 (6)	1.09 (8)	1.50 (0)	1.24 (4)	1.00 (7)	1.25 (9)
18.07	2.14 (0)	3.21 (3)	4.88 (5)	2.57 (7)	7.29 (-1)	3.82 (3)	2.07 (6)	2.09 (8)
23.00	1.01 (0)	9.50 (2)	1.14 (5)	5.51 (6)	3.48 (-1)	1.15 (3)	4.21 (5)	3.40 (7)
29.00	4.81 (-1)	2.95 (2)	2.82 (4)	1.21 (6)	1.71 (-1)	3.63 (2)	9.24 (4)	6.04 (6)
37.00	2.18 (-1)	8.68 (1)	6.49 (3)	2.38 (5)	8.13 (-2)	1.08 (2)	1.91 (4)	1.00 (6)
49.00	8.63 (-2)	2.12 (1)	1.20 (3)	3.60 (4)	3.46 (-2)	2.68 (1)	3.18 (3)	1.29 (5)
62.00	3.93 (-2)	6.55 (0)	2.91 (2)	7.30 (3)	1.69 (-2)	8.38 (0)	7.25 (2)	2.39 (4)
79.00	1.73 (-2)	1.96 (0)	6.81 (1)	1.41 (3)	8.12 (-3)	2.54 (0)	1.62 (2)	4.29 (3)
92.00	1.04 (-2)	9.22 (-1)	2.74 (1)	5.00 (2)	5.13 (-3)	1.20 (0)	6.36 (1)	1.48 (3)
109.00	5.83 (-3)	3.99 (-1)	9.99 (0)	1.58 (2)	3.08 (-3)	5.23 (-1)	2.28 (1)	4.59 (2)
132.00	3.05 (-3)	1.56 (-1)	3.21 (0)	4.33 (1)	1.74 (-3)	2.06 (-1)	7.27 (0)	1.25 (2)
160.00	1.59 (-3)	6.10 (-2)	1.03 (0)	1.18 (1)	9.79 (-4)	8.10 (-2)	2.34 (0)	3.44 (1)
225.00	5.13 (-4)	1.18 (-2)	1.42 (-1)	1.22 (0)	3.58 (-4)	1.58 (-2)	3.28 (-1)	3.69 (0)
310.00	1.82 (-4)	2.64 (-3)	2.29 (-2)	1.51 (-1)	1.41 (-4)	3.50 (-3)	5.43 (-2)	4.85 (-1)
400.00	8.19 (-5)	8.31 (-4)	5.59 (-3)	3.00 (-2)	6.81 (-5)	1.08 (-3)	1.35 (-2)	1.02 (-1)
510.00	3.95 (-5)	2.88 (-4)	1.53 (-3)	6.81 (-3)	3.46 (-5)	3.62 (-4)	3.69 (-3)	2.39 (-2)
740.00	1.38 (-5)	6.28 (-5)	2.36 (-4)	8.05 (-4)	1.28 (-5)	7.33 (-5)	5.40 (-4)	2.84 (-3)
1000.00	6.26 (-6)	2.04 (-5)	5.90 (-5)	1.66 (-4)	6.01 (-6)	2.21 (-5)	1.22 (-4)	5.44 (-4)
1500.00	2.42 (-6)	5.31 (-6)	1.13 (-5)	2.49 (-5)	2.36 (-6)	5.30 (-6)	1.84 (-5)	6.57 (-5)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
23.00	2.53 (0)	1.68 (3)	2.03 (5)	9.76 (6)	2.51 (1)	3.43 (3)	5.00 (5)	3.60 (7)
29.00	1.33 (0)	5.28 (2)	5.13 (4)	2.20 (6)	1.26 (1)	1.17 (3)	1.15 (5)	6.55 (6)
37.00	6.75 (-1)	1.58 (2)	1.21 (4)	4.48 (5)	6.12 (0)	3.85 (2)	2.55 (4)	1.13 (6)
49.00	3.08 (-1)	3.97 (1)	2.30 (3)	7.03 (4)	2.67 (0)	1.09 (2)	4.69 (3)	1.54 (5)
62.00	1.59 (-1)	1.27 (1)	5.78 (2)	1.48 (4)	1.34 (0)	3.90 (1)	1.18 (3)	3.02 (4)
79.00	8.08 (-2)	4.00 (0)	1.41 (2)	2.99 (3)	6.59 (-1)	1.38 (1)	2.99 (2)	5.89 (3)
92.00	5.27 (-2)	1.96 (0)	5.85 (1)	1.10 (3)	4.24 (-1)	7.30 (0)	1.29 (2)	2.16 (3)
109.00	3.29 (-2)	9.00 (-1)	2.22 (1)	3.62 (2)	2.60 (-1)	3.63 (0)	5.19 (1)	7.23 (2)
132.00	1.93 (-2)	3.81 (-1)	7.55 (0)	1.05 (2)	1.50 (-1)	1.68 (0)	1.91 (1)	2.17 (2)
160.00	1.14 (-2)	1.65 (-1)	2.61 (0)	3.06 (1)	8.71 (-2)	7.92 (-1)	7.20 (0)	6.72 (1)
225.00	4.56 (-3)	4.04 (-2)	4.24 (-1)	3.68 (0)	3.37 (-2)	2.19 (-1)	1.40 (0)	9.27 (0)
310.00	1.99 (-3)	1.20 (-2)	8.61 (-2)	5.58 (-1)	1.41 (-2)	6.99 (-2)	3.31 (-1)	1.63 (0)
400.00	1.06 (-3)	4.97 (-3)	2.68 (-2)	1.38 (-1)	7.13 (-3)	2.95 (-2)	1.13 (-1)	4.47 (-1)
510.00	6.04 (-4)	2.32 (-3)	9.79 (-3)	4.04 (-2)	3.78 (-3)	1.35 (-2)	4.32 (-2)	1.41 (-1)
740.00	2.70 (-4)	8.33 (-4)	2.57 (-3)	7.80 (-3)	1.46 (-3)	4.34 (-3)	1.11 (-2)	2.82 (-2)
1000.00	1.49 (-4)	4.05 (-4)	1.03 (-3)	2.55 (-3)	6.94 (-4)	1.84 (-3)	4.07 (-3)	8.76 (-3)
1500.00	7.15 (-5)	1.71 (-4)	3.65 (-4)	7.27 (-4)	2.62 (-4)	6.25 (-4)	1.19 (-3)	2.16 (-3)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
3.13	5.73 (0)	2.36 (4)	1.44 (6)	2.45 (8)	1.91 (3)	7.54 (6)	5.27 (9)	8.19 (11)
4.13	4.14 (0)	7.53 (3)	5.76 (5)	4.06 (7)	8.34 (2)	1.93 (6)	8.72 (8)	1.20 (11)
6.13	2.30 (0)	1.36 (3)	1.55 (5)	5.54 (6)	2.55 (2)	2.80 (5)	7.03 (7)	7.54 (9)
10.13	9.52 (-1)	1.29 (2)	1.96 (4)	9.73 (5)	5.68 (1)	2.48 (4)	3.13 (6)	2.30 (8)
17.13	3.39 (-1)	8.23 (0)	1.52 (3)	8.26 (4)	1.19 (1)	2.06 (3)	1.35 (5)	6.41 (6)
26.00	1.40 (-1)	7.92 (-1)	1.58 (2)	8.21 (3)	3.43 (0)	3.00 (2)	1.22 (4)	4.02 (5)
41.00	5.01 (-2)	1.38 (-1)	1.13 (1)	5.25 (2)	8.91 (-1)	3.90 (1)	9.68 (2)	2.14 (4)
53.00	2.74 (-2)	8.26 (-2)	2.55 (0)	1.04 (2)	4.18 (-1)	1.27 (1)	2.44 (2)	4.28 (3)
71.00	1.35 (-2)	4.72 (-2)	5.46 (-1)	1.65 (1)	1.78 (-1)	3.68 (0)	5.28 (1)	7.15 (2)
104.00	5.25 (-3)	2.01 (-2)	1.15 (-1)	1.73 (0)	5.90 (-2)	7.70 (-1)	7.71 (0)	7.50 (1)
150.00	2.09 (-3)	7.93 (-3)	3.50 (-2)	2.71 (-1)	2.08 (-2)	1.83 (-1)	1.33 (0)	9.47 (0)
280.00	4.44 (-4)	1.48 (-3)	5.14 (-3)	2.12 (-2)	3.71 (-3)	1.88 (-2)	8.24 (-2)	3.59 (-1)
500.00	1.17 (-4)	3.36 (-4)	9.50 (-4)	2.78 (-3)	8.03 (-4)	2.78 (-3)	8.29 (-3)	2.43 (-2)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.92	1.33 (1)	4.67 (6)	9.90 (9)	2.50 (12)	2.42 (2)	2.67 (5)	4.92 (7)	2.60 (9)
3.92	8.37 (0)	1.07 (6)	1.46 (9)	3.22 (11)	9.99 (1)	7.05 (4)	1.14 (7)	8.41 (8)
5.92	3.77 (0)	1.37 (5)	1.04 (8)	1.80 (10)	2.89 (1)	1.13 (4)	1.43 (6)	1.13 (8)
9.92	1.16 (0)	1.05 (4)	4.08 (6)	4.96 (8)	6.11 (0)	1.22 (3)	1.09 (5)	7.23 (6)
16.92	2.95 (-1)	7.49 (2)	1.54 (5)	1.25 (7)	1.23 (0)	1.31 (2)	7.84 (3)	3.83 (5)
26.00	8.92 (-2)	9.11 (1)	1.16 (4)	6.72 (5)	3.39 (-1)	2.27 (1)	9.69 (2)	3.52 (4)
41.00	2.33 (-2)	9.99 (0)	7.85 (2)	3.13 (4)	8.70 (-2)	3.67 (0)	1.08 (2)	2.80 (3)
53.00	1.06 (-2)	2.92 (0)	1.76 (2)	5.65 (3)	4.06 (-2)	1.33 (0)	3.19 (1)	6.73 (2)
71.00	4.28 (-3)	7.29 (-1)	3.27 (1)	8.22 (2)	1.71 (-2)	4.25 (-1)	8.00 (0)	1.34 (2)
104.00	1.28 (-3)	1.23 (-1)	3.79 (0)	6.90 (1)	5.54 (-3)	9.77 (-2)	1.35 (0)	1.66 (1)
150.00	3.99 (-4)	2.31 (-2)	5.03 (-1)	6.77 (0)	1.90 (-3)	2.44 (-2)	2.51 (-1)	2.32 (0)
280.00	5.63 (-5)	1.50 (-3)	1.88 (-2)	1.54 (-1)	3.12 (-4)	2.46 (-3)	1.57 (-2)	9.09 (-2)
500.00	9.96 (-6)	1.41 (-4)	1.11 (-3)	6.01 (-3)	5.98 (-5)	3.21 (-4)	1.39 (-3)	5.44 (-3)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 67

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.74	3.33 (1)	9.99 (6)	2.29(10)	5.98(12)	5.15 (1)	1.18 (7)	2.29(11)	4.61(14)
3.74	1.89 (1)	2.09 (6)	2.97 (9)	6.62(11)	2.01 (1)	2.49 (6)	2.66(10)	3.23(13)
5.74	7.58 (0)	2.42 (5)	1.85 (8)	3.17(10)	5.46 (0)	2.93 (5)	1.39 (9)	8.76(11)
9.74	2.09 (0)	1.69 (4)	6.43 (6)	7.59 (8)	1.09 (0)	2.09 (4)	3.73 (7)	1.12(10)
16.74	4.82(-1)	1.11 (3)	2.18 (5)	1.71 (7)	2.10(-1)	1.40 (3)	9.66 (5)	1.46 (8)
26.00	1.33(-1)	1.21 (2)	1.45 (4)	7.96 (5)	5.52(-2)	1.57 (2)	5.21 (4)	4.72 (6)
41.00	3.25(-2)	1.24 (1)	8.97 (2)	3.38 (4)	1.39(-2)	1.63 (1)	2.69 (3)	1.49 (5)
53.00	1.43(-2)	3.44 (0)	1.89 (2)	5.73 (3)	6.40(-3)	4.57 (0)	5.22 (2)	2.23 (4)
71.00	5.53(-3)	8.05(-1)	3.24 (1)	7.64 (2)	2.66(-3)	1.08 (0)	8.32 (1)	2.66 (3)
104.00	1.56(-3)	1.22(-1)	3.30 (0)	5.57 (1)	8.46(-4)	1.65(-1)	7.96 (0)	1.78 (2)
150.00	4.62(-4)	2.04(-2)	3.76(-1)	4.62 (0)	2.85(-4)	2.77(-2)	8.90(-1)	1.44 (1)
280.00	6.04(-5)	1.04(-3)	1.01(-2)	7.29(-2)	4.58(-5)	1.41(-3)	2.45(-2)	2.42(-1)
500.00	1.02(-5)	7.72(-5)	4.20(-4)	1.91(-3)	8.92(-6)	5.86(-5)	1.04(-3)	6.94(-3)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.39	8.63 (1)	3.08 (5)	2.00(10)	2.85(14)	1.55 (1)	3.65 (5)	3.72 (9)	3.30(12)
3.39	2.92 (1)	5.17 (4)	1.72 (5)	1.35(13)	5.01 (0)	6.34 (4)	3.52 (8)	2.38(11)
5.39	6.25 (0)	4.87 (3)	6.60 (7)	2.42(11)	1.09 (0)	6.17 (3)	1.60 (7)	7.33 (9)
9.39	8.72(-1)	2.89 (2)	1.32 (6)	2.10 (9)	1.69(-1)	3.77 (2)	4.16 (5)	1.17 (8)
16.39	1.06(-1)	1.68 (1)	2.60 (4)	1.91 (7)	2.49(-2)	2.26 (1)	1.14 (4)	1.93 (6)
26.00	1.71(-2)	1.56 (0)	1.01 (3)	4.09 (5)	4.90(-3)	2.20 (0)	6.06 (2)	6.70 (4)
41.00	2.65(-3)	1.47(-1)	4.18 (1)	5.63 (3)	5.53(-4)	2.21(-1)	3.48 (1)	2.51 (3)
53.00	9.05(-4)	3.86(-2)	7.00 (0)	1.19 (3)	3.73(-4)	6.05(-2)	7.05 (0)	4.02 (2)
71.00	2.63(-4)	8.41(-3)	9.28(-1)	1.13 (2)	1.27(-4)	1.39(-2)	1.16 (0)	5.06 (1)
104.00	5.18(-5)	1.16(-3)	6.84(-2)	5.39 (0)	3.04(-5)	2.05(-3)	1.13(-1)	3.49 (0)
150.00	1.09(-5)	1.76(-4)	5.87(-3)	3.08(-1)	7.64(-6)	3.30(-4)	1.25(-2)	2.79(-1)
280.00	7.99(-7)	7.74(-6)	1.05(-4)	2.75(-3)	7.14(-7)	1.52(-5)	3.17(-4)	4.22(-3)
500.00	7.63(-8)	4.93(-7)	3.25(-6)	4.43(-5)	7.95(-8)	9.22(-7)	1.17(-5)	1.01(-4)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.35	1.30 (2)	3.83 (5)	3.57(10)	4.61(14)	9.39 (0)	3.41 (4)	1.92(10)	1.11(15)
3.35	4.28 (1)	6.21 (4)	2.96 (9)	2.07(13)	2.99 (0)	5.83 (3)	1.61 (9)	4.70(13)
5.35	8.91 (0)	5.65 (3)	1.09 (8)	3.54(11)	6.47(-1)	5.65 (2)	6.11 (7)	7.27(11)
9.35	1.20 (0)	3.25 (2)	2.12(6)	2.92 (5)	1.01(-1)	3.50 (1)	1.23 (6)	5.20 (9)
16.35	1.43(-1)	1.83 (1)	4.06 (4)	2.53 (7)	1.52(-2)	2.18 (0)	2.49 (4)	3.89 (7)
26.00	2.23(-2)	1.64 (0)	1.52 (3)	5.12 (5)	3.06(-3)	2.21(-1)	9.78 (2)	7.05 (5)
41.00	3.38(-3)	1.49(-1)	6.05 (1)	1.15 (4)	6.13(-4)	2.37(-2)	4.10 (1)	1.46 (4)
53.00	1.14(-3)	3.82(-2)	9.86 (0)	1.37 (3)	2.45(-4)	6.79(-3)	6.89 (0)	1.69 (3)
71.00	3.29(-4)	8.06(-3)	1.26 (0)	1.23 (2)	8.52(-5)	1.65(-3)	9.07(-1)	1.49 (2)
104.00	6.42(-5)	1.06(-3)	8.65(-2)	5.42 (0)	2.13(-5)	2.66(-4)	6.51(-2)	6.60 (0)
150.00	1.35(-5)	1.52(-4)	6.79(-3)	2.78(-1)	5.62(-6)	4.75(-5)	5.31(-3)	3.51(-1)
280.00	1.02(-6)	6.21(-6)	9.84(-5)	1.93(-3)	5.95(-7)	2.79(-6)	8.05(-5)	2.71(-3)
500.00	1.14(-7)	4.00(-7)	2.45(-6)	2.31(-5)	8.17(-8)	2.39(-7)	2.03(-6)	3.54(-5)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
26.00	4.01(-1)	2.16 (2)	2.88 (4)	2.40 (6)	3.83 (0)	4.82 (2)	6.68 (4)	5.93 (6)
41.00	1.12(-1)	2.28 (1)	1.80 (3)	8.67 (4)	9.93(-1)	5.92 (1)	3.84 (3)	1.90 (5)
53.00	5.45(-2)	6.52 (0)	3.85 (2)	1.41 (4)	4.66(-1)	1.87 (1)	8.12 (2)	2.93 (4)
71.00	2.39(-2)	1.60 (0)	6.79 (1)	1.84 (3)	1.98(-1)	5.20 (0)	1.46 (2)	3.71 (3)
104.00	8.21(-3)	2.67(-1)	7.35 (0)	1.37 (2)	6.54(-2)	1.04 (0)	1.72 (1)	2.80 (2)
150.00	2.98(-3)	5.17(-2)	9.26(-1)	1.22 (1)	2.30(-2)	2.36(-1)	2.49 (0)	2.68 (1)
280.00	5.63(-4)	4.03(-3)	3.42(-2)	2.53(-1)	4.07(-3)	2.27(-2)	1.23(-1)	6.99(-1)
500.00	1.38(-4)	5.55(-4)	2.49(-3)	1.08(-2)	8.72(-4)	3.20(-3)	1.07(-2)	3.68(-2)

HAGER AND SELTZER

Z = 68

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
58.48	1.09 (0)	1.89 (0)	6.24(-1)	6.08(-2)	1.16 (1)	1.43 (2)	3.11 (2)	1.46 (2)
59.18	1.06 (0)	1.94 (0)	8.54(-1)	1.64(-1)	1.12 (1)	1.37 (2)	3.15 (2)	1.96 (2)
60.48	9.99(-1)	2.02 (0)	1.28 (0)	4.84(-1)	1.05 (1)	1.26 (2)	3.18 (2)	2.85 (2)
63.68	8.77(-1)	2.10 (0)	2.24 (0)	1.84 (0)	9.02 (0)	1.04 (2)	3.10 (2)	4.65 (2)
67.48	7.56(-1)	2.09 (0)	3.13 (0)	4.00 (0)	7.62 (0)	8.44 (1)	2.87 (2)	5.99 (2)
71.00	6.64(-1)	2.02 (0)	3.69 (0)	6.02 (0)	6.57 (0)	7.01 (1)	2.60 (2)	6.57 (2)
77.00	5.38(-1)	1.83 (0)	4.15 (0)	8.76 (0)	5.19 (0)	5.21 (1)	2.13 (2)	6.62 (2)
85.00	4.17(-1)	1.55 (0)	4.15 (0)	1.06 (1)	3.90 (0)	3.63 (1)	1.60 (2)	5.80 (2)
97.00	2.95(-1)	1.17 (0)	3.59 (0)	1.07 (1)	2.67 (0)	2.24 (1)	1.04 (2)	4.22 (2)
110.00	2.12(-1)	8.64(-1)	2.84 (0)	9.17 (0)	1.86 (0)	1.42 (1)	6.68 (1)	2.85 (2)
127.00	1.45(-1)	5.94(-1)	2.03 (0)	6.83 (0)	1.23 (0)	8.51 (0)	3.93 (1)	1.70 (2)
140.00	1.12(-1)	4.54(-1)	1.56 (0)	5.33 (0)	9.36(-1)	6.02 (0)	2.72 (1)	1.17 (2)
157.00	8.28(-2)	3.29(-1)	1.13 (0)	3.85 (0)	6.78(-1)	4.02 (0)	1.76 (1)	7.37 (1)
180.00	5.78(-2)	2.22(-1)	7.50(-1)	2.52 (0)	4.62(-1)	2.50 (0)	1.04 (1)	4.18 (1)
205.00	4.12(-2)	1.52(-1)	5.02(-1)	1.65 (0)	3.23(-1)	1.60 (0)	6.29 (0)	2.42 (1)
270.00	2.04(-2)	6.85(-2)	2.11(-1)	6.47(-1)	1.52(-1)	6.36(-1)	2.20 (0)	7.50 (0)
355.00	1.04(-2)	3.19(-2)	9.07(-2)	2.55(-1)	7.33(-2)	2.64(-1)	7.99(-1)	2.38 (0)
450.00	6.00(-3)	1.71(-2)	4.52(-2)	1.17(-1)	3.95(-2)	1.27(-1)	3.43(-1)	9.08(-1)
560.00	3.71(-3)	9.99(-3)	2.47(-2)	5.93(-2)	2.25(-2)	6.60(-2)	1.62(-1)	3.87(-1)
790.00	1.83(-3)	4.60(-3)	1.03(-2)	2.19(-2)	9.52(-3)	2.48(-2)	5.32(-2)	1.10(-1)
1050.00	1.07(-3)	2.55(-3)	5.31(-3)	1.03(-2)	4.75(-3)	1.15(-2)	2.25(-2)	4.18(-2)
1300.00	7.27(-4)	1.68(-3)	3.33(-3)	6.10(-3)	2.85(-3)	6.65(-3)	1.22(-2)	2.13(-2)
1550.00	5.38(-4)	1.20(-3)	2.30(-3)	4.03(-3)	1.88(-3)	4.27(-3)	7.56(-3)	1.25(-2)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
10.75	3.44 (0)	7.74 (2)	3.46 (4)	2.07 (5)	2.40 (2)	8.28 (4)	5.17 (6)	7.22 (7)
11.45	3.10 (0)	5.58 (2)	3.11 (4)	3.37 (5)	1.99 (2)	6.14 (4)	3.66 (6)	6.13 (7)
12.75	2.58 (0)	3.15 (2)	2.28 (4)	4.20 (5)	1.44 (2)	3.69 (4)	2.03 (6)	4.11 (7)
15.95	1.72 (0)	9.02 (1)	9.29 (3)	2.77 (5)	7.39 (1)	1.29 (4)	5.95 (5)	1.42 (7)
19.75	1.14 (0)	2.51 (1)	3.30 (3)	1.20 (5)	3.91 (1)	4.80 (3)	1.86 (5)	4.51 (6)
23.00	8.41(-1)	9.59 (0)	1.47 (3)	5.75 (4)	2.49 (1)	2.39 (3)	8.12 (4)	1.91 (6)
29.00	5.17(-1)	2.19 (0)	4.00 (2)	1.64 (4)	1.25 (1)	8.37 (2)	2.33 (4)	5.02 (5)
37.00	3.03(-1)	6.56(-1)	9.36 (1)	3.91 (3)	6.08 (0)	2.83 (2)	6.40 (3)	1.20 (5)
49.00	1.59(-1)	3.57(-1)	1.68 (1)	6.79 (2)	2.66 (0)	8.34 (1)	1.47 (3)	2.31 (4)
62.00	9.11(-2)	2.55(-1)	4.26 (0)	1.51 (2)	1.33 (0)	3.06 (1)	4.42 (2)	5.85 (3)
79.00	5.06(-2)	1.67(-1)	1.30 (0)	3.27 (1)	6.58(-1)	1.12 (1)	1.31 (2)	1.44 (3)
92.00	3.47(-2)	1.22(-1)	7.18(-1)	1.32 (1)	4.23(-1)	6.02 (0)	6.17 (1)	6.06 (2)
109.00	2.27(-2)	8.31(-2)	4.06(-1)	5.13 (0)	2.60(-1)	3.06 (0)	2.72 (1)	2.34 (2)
132.00	1.41(-2)	5.21(-2)	2.27(-1)	1.97 (0)	1.51(-1)	1.45 (0)	1.10 (1)	8.13 (1)
160.00	8.66(-3)	3.17(-2)	1.28(-1)	8.34(-1)	8.74(-2)	6.94(-1)	4.50 (0)	2.88 (1)
225.00	3.70(-3)	1.27(-2)	4.65(-2)	2.15(-1)	3.39(-2)	1.98(-1)	9.87(-1)	4.87 (0)
310.00	1.70(-3)	5.42(-3)	1.79(-2)	6.64(-2)	1.42(-2)	6.50(-2)	2.56(-1)	1.00 (0)
400.00	9.39(-4)	2.81(-3)	8.50(-3)	2.74(-2)	7.21(-3)	2.79(-2)	9.31(-2)	3.07(-1)
510.00	5.48(-4)	1.55(-3)	4.31(-3)	1.23(-2)	3.83(-3)	1.29(-2)	3.73(-2)	1.06(-1)
740.00	2.54(-4)	6.70(-4)	1.64(-3)	3.92(-3)	1.49(-3)	4.26(-3)	1.02(-2)	2.34(-2)
1000.00	1.43(-4)	3.58(-4)	7.57(-4)	1.69(-3)	7.10(-4)	1.83(-3)	3.86(-3)	7.76(-3)
1500.00	7.05(-5)	1.63(-4)	3.26(-4)	6.02(-4)	2.68(-4)	6.31(-4)	1.17(-3)	2.04(-3)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
10.26	7.24 (0)	4.29 (4)	1.04 (7)	3.01 (8)	2.69 (1)	3.40 (3)	7.14 (4)	3.86 (5)
10.96	6.05 (0)	3.09 (4)	7.13 (6)	2.45 (8)	2.20 (1)	2.64 (3)	6.60 (4)	6.36 (5)
12.26	4.43 (0)	1.77 (4)	3.72 (6)	1.53 (8)	1.56 (1)	1.71 (3)	5.14 (4)	8.15 (5)
15.46	2.30 (0)	5.58 (3)	9.64 (5)	4.64 (7)	7.76 (0)	6.95 (2)	2.45 (4)	5.85 (5)
19.26	1.21 (0)	1.88 (3)	2.68 (5)	1.30 (7)	3.99 (0)	2.96 (2)	1.05 (4)	2.83 (5)
23.00	7.16(-1)	7.86 (2)	9.52 (4)	4.43 (6)	2.34 (0)	1.48 (2)	5.07 (3)	1.38 (5)
29.00	3.54(-1)	2.52 (2)	2.47 (4)	1.04 (6)	1.16 (0)	6.00 (1)	1.87 (3)	4.81 (4)
37.00	1.67(-1)	7.70 (1)	6.01 (3)	2.21 (5)	5.59(-1)	2.33 (1)	6.33 (2)	1.47 (4)
49.00	6.89(-2)	1.98 (1)	1.19 (3)	3.64 (4)	2.41(-1)	7.82 (0)	1.78 (2)	3.52 (3)
62.00	3.25(-2)	6.45 (0)	3.09 (2)	7.98 (3)	1.20(-1)	3.15 (0)	6.08 (1)	1.03 (3)
79.00	1.49(-2)	2.05 (0)	7.83 (1)	1.68 (3)	5.83(-2)	1.24 (0)	2.01 (1)	2.88 (2)
92.00	9.12(-3)	1.01 (0)	3.33 (1)	6.35 (2)	3.72(-2)	6.96(-1)	1.00 (1)	1.29 (2)
109.00	5.26(-3)	4.58(-1)	1.29 (1)	2.16 (2)	2.26(-2)	3.66(-1)	4.63 (0)	5.25 (1)
132.00	2.84(-3)	1.90(-1)	4.51 (0)	6.49 (1)	1.29(-2)	1.78(-1)	1.94 (0)	1.91 (1)
160.00	1.53(-3)	7.98(-2)	1.59 (0)	1.96 (1)	7.33(-3)	8.67(-2)	8.19(-1)	6.98 (0)
225.00	5.16(-4)	1.77(-2)	2.61(-1)	2.47 (0)	2.73(-3)	2.47(-2)	1.81(-1)	1.20 (0)
310.00	1.90(-4)	4.50(-3)	5.08(-2)	3.79(-1)	1.09(-3)	7.80(-3)	4.55(-2)	2.40(-1)
400.00	8.80(-5)	1.58(-3)	1.45(-2)	9.02(-2)	5.24(-4)	3.18(-3)	1.56(-2)	6.95(-2)
510.00	4.31(-5)	6.01(-4)	4.61(-3)	2.43(-2)	2.63(-4)	1.38(-3)	5.80(-3)	2.22(-2)
740.00	1.51(-5)	1.48(-4)	8.74(-4)	3.66(-3)	9.24(-5)	3.96(-4)	1.35(-3)	4.19(-3)
1000.00	6.74(-6)	5.10(-5)	2.49(-4)	8.87(-4)	3.99(-5)	1.50(-4)	4.42(-4)	1.18(-3)
1500.00	2.38(-6)	1.35(-5)	5.27(-5)	1.54(-4)	1.30(-5)	4.24(-5)	1.06(-4)	2.39(-4)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 68

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
9.36	1.56 (1)	9.67 (4)	2.74 (7)	5.09 (8)	5.89 (0)	1.14 (5)	1.97 (8)	3.55(10)
10.06	1.27 (1)	6.72 (4)	1.78 (7)	6.95 (8)	4.72 (0)	7.95 (4)	1.21 (8)	2.06(10)
11.36	8.93 (0)	3.63 (4)	8.57 (6)	3.94 (8)	3.25 (0)	4.33 (4)	5.31 (7)	8.12 (9)
14.56	4.28 (0)	1.04 (4)	1.93 (6)	1.00 (8)	1.52 (0)	1.26 (4)	9.99 (6)	1.22 (9)
18.36	2.11 (0)	3.21 (3)	4.77 (5)	2.44 (7)	7.44(-1)	3.95 (3)	2.13 (6)	2.10 (8)
23.00	1.05 (0)	1.03 (3)	1.22 (5)	5.80 (6)	3.73(-1)	1.29 (3)	4.78 (5)	3.85 (7)
29.00	5.01(-1)	3.20 (2)	3.03 (4)	1.28 (6)	1.83(-1)	4.06 (2)	1.05 (5)	6.83 (6)
37.00	2.28(-1)	9.39 (1)	6.98 (3)	2.53 (5)	8.71(-2)	1.21 (2)	2.17 (4)	1.13 (6)
49.00	9.05(-2)	2.30 (1)	1.29 (3)	3.83 (4)	3.70(-2)	3.00 (1)	3.60 (3)	1.46 (5)
62.00	4.13(-2)	7.09 (0)	3.13 (2)	7.79 (3)	1.81(-2)	9.38 (0)	8.18 (2)	2.68 (4)
79.00	1.83(-2)	2.12 (0)	7.34 (1)	1.50 (3)	8.71(-3)	2.84 (0)	1.82 (2)	4.82 (3)
92.00	1.09(-2)	9.97(-1)	2.96 (1)	5.35 (2)	5.50(-3)	1.34 (0)	7.16 (1)	1.66 (3)
109.00	6.16(-3)	4.32(-1)	1.08 (1)	1.65 (2)	3.31(-3)	5.85(-1)	2.56 (1)	5.15 (2)
132.00	3.22(-3)	1.69(-1)	3.46 (0)	4.64 (1)	1.86(-3)	2.30(-1)	8.16 (0)	1.40 (2)
160.00	1.69(-3)	6.60(-2)	1.12 (0)	1.27 (1)	1.05(-3)	9.04(-2)	2.62 (0)	3.84 (1)
225.00	5.45(-4)	1.28(-2)	1.53(-1)	1.31 (0)	3.84(-4)	1.76(-2)	3.67(-1)	4.12 (0)
310.00	1.94(-4)	2.86(-3)	2.47(-2)	1.62(-1)	1.51(-4)	3.89(-3)	6.07(-2)	5.41(-1)
400.00	8.73(-5)	9.00(-4)	6.04(-3)	3.23(-2)	7.31(-5)	1.20(-3)	1.50(-2)	1.13(-1)
510.00	4.22(-5)	3.11(-4)	1.65(-3)	7.35(-3)	3.71(-5)	4.01(-4)	4.11(-3)	2.66(-2)
740.00	1.48(-5)	6.77(-5)	2.55(-4)	8.71(-4)	1.37(-5)	8.06(-5)	6.00(-4)	3.15(-3)
1000.00	6.69(-6)	2.20(-5)	6.38(-5)	1.80(-4)	6.42(-6)	2.41(-5)	1.35(-4)	6.04(-4)
1500.00	2.58(-6)	5.70(-6)	1.22(-5)	2.69(-5)	2.52(-6)	5.75(-6)	2.03(-5)	7.27(-5)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
23.00	2.60 (0)	1.82 (3)	2.19 (5)	1.03 (7)	2.76 (1)	3.82 (3)	5.65 (5)	4.06 (7)
29.00	1.37 (0)	5.74 (2)	5.54 (4)	2.33 (6)	1.39 (1)	1.30 (3)	1.30 (5)	7.38 (6)
37.00	6.97(-1)	1.72 (2)	1.31 (4)	4.78 (5)	6.73 (0)	4.27 (2)	2.87 (4)	1.26 (6)
49.00	3.19(-1)	4.32 (1)	2.49 (3)	7.53 (4)	2.94 (0)	1.21 (2)	5.25 (3)	1.72 (5)
62.00	1.65(-1)	1.38 (1)	6.27 (2)	1.59 (4)	1.47 (0)	4.32 (1)	1.32 (3)	3.37 (4)
79.00	8.38(-2)	4.34 (0)	1.53 (2)	3.22 (3)	7.25(-1)	1.53 (1)	3.33 (2)	6.55 (3)
92.00	5.48(-2)	2.12 (0)	6.36 (1)	1.18 (3)	4.66(-1)	8.06 (0)	1.43 (2)	2.40 (3)
109.00	3.42(-2)	9.73(-1)	2.41 (1)	3.91 (2)	2.86(-1)	4.01 (0)	5.74 (1)	8.01 (2)
132.00	2.01(-2)	4.11(-1)	8.20 (0)	1.13 (2)	1.65(-1)	1.85 (0)	2.11 (1)	2.40 (2)
160.00	1.19(-2)	1.78(-1)	2.83 (0)	3.32 (1)	9.58(-2)	8.71(-1)	7.94 (0)	7.42 (1)
225.00	4.76(-3)	4.33(-2)	4.61(-1)	4.00 (0)	3.70(-2)	2.41(-1)	1.54 (0)	1.02 (1)
310.00	2.08(-3)	1.28(-2)	9.34(-2)	6.07(-1)	1.54(-2)	7.67(-2)	3.63(-1)	1.79 (0)
400.00	1.11(-3)	5.29(-3)	2.91(-2)	1.50(-1)	7.81(-3)	3.23(-2)	1.24(-1)	4.90(-1)
510.00	6.33(-4)	2.47(-3)	1.06(-2)	4.39(-2)	4.13(-3)	1.47(-2)	4.72(-2)	1.54(-1)
740.00	2.84(-4)	8.86(-4)	2.77(-3)	8.46(-3)	1.60(-3)	4.73(-3)	1.21(-2)	3.08(-2)
1000.00	1.57(-4)	4.31(-4)	1.11(-3)	2.76(-3)	7.56(-4)	2.01(-3)	4.43(-3)	9.54(-3)
1500.00	7.55(-5)	1.82(-4)	3.91(-4)	7.83(-4)	2.83(-4)	6.80(-4)	1.30(-3)	2.35(-3)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
3.21	5.47 (0)	2.32 (4)	1.44 (6)	2.18 (8)	1.96 (3)	7.52 (6)	5.14 (9)	7.78(11)
4.21	3.99 (0)	7.58 (3)	5.77 (5)	3.96 (7)	8.71 (2)	1.98 (6)	8.84 (8)	1.19(11)
6.21	2.24 (0)	1.41 (3)	1.56 (5)	5.55 (6)	2.72 (2)	2.97 (5)	7.40 (7)	7.80 (9)
10.21	9.42(-1)	1.40 (2)	2.02 (4)	9.74 (5)	6.14 (1)	2.69 (4)	3.38 (6)	2.45 (8)
17.21	3.39(-1)	9.42 (0)	1.63 (3)	8.57 (4)	1.29 (1)	2.27 (3)	1.48 (5)	6.97 (6)
26.00	1.42(-1)	9.51(-1)	1.78 (2)	8.93 (3)	3.79 (0)	3.36 (2)	1.36 (4)	4.48 (5)
41.00	5.12(-2)	1.45(-1)	1.31 (1)	5.87 (2)	9.85(-1)	4.35 (1)	1.08 (3)	2.38 (4)
53.00	2.81(-2)	8.26(-2)	2.98 (0)	1.18 (2)	4.62(-1)	1.42 (1)	2.71 (2)	4.74 (3)
71.00	1.39(-2)	4.68(-2)	6.28(-1)	1.50 (1)	1.97(-1)	4.09 (0)	5.85 (1)	7.92 (2)
104.00	5.41(-3)	2.01(-2)	1.25(-1)	1.98 (0)	6.52(-2)	8.53(-1)	8.53 (0)	8.27 (1)
150.00	2.17(-3)	8.04(-3)	3.67(-2)	3.01(-1)	2.30(-2)	2.03(-1)	1.46 (0)	1.04 (1)
280.00	4.64(-4)	1.53(-3)	5.38(-3)	2.27(-2)	4.08(-3)	2.07(-2)	9.05(-2)	3.94(-1)
500.00	1.23(-4)	3.53(-4)	1.00(-3)	2.97(-3)	8.81(-4)	3.05(-3)	9.08(-3)	2.65(-2)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
3.01	1.26 (1)	4.45 (6)	9.16 (9)	2.24(12)	2.47 (2)	2.63 (5)	4.68 (7)	2.31 (9)
4.01	8.04 (0)	1.06 (6)	1.41 (9)	3.04(11)	1.04 (2)	7.17 (4)	1.12 (7)	7.90 (8)
6.01	3.70 (0)	1.41 (5)	1.05 (8)	1.79(10)	3.08 (1)	1.19 (4)	1.47 (6)	1.12 (8)
10.01	1.17 (0)	1.11 (4)	4.26 (6)	5.11 (8)	6.63 (0)	1.31 (3)	1.15 (5)	7.42 (6)
17.01	3.02(-1)	8.03 (2)	1.64 (5)	1.32 (7)	1.35 (0)	1.42 (2)	8.38 (3)	4.02 (5)
26.00	9.33(-2)	1.00 (2)	1.28 (4)	7.33 (5)	3.78(-1)	2.51 (1)	1.06 (3)	3.81 (4)
41.00	2.46(-2)	1.10 (1)	8.63 (2)	3.41 (4)	9.71(-2)	4.05 (0)	1.19 (2)	3.04 (3)
53.00	1.13(-2)	3.21 (0)	1.93 (2)	6.18 (3)	4.53(-2)	1.47 (0)	3.50 (1)	7.33 (2)
71.00	4.56(-3)	8.03(-1)	3.60 (1)	9.00 (2)	1.91(-2)	4.71(-1)	8.79 (0)	1.46 (2)
104.00	1.37(-3)	1.36(-1)	4.17 (0)	7.57 (1)	6.21(-3)	1.08(-1)	1.48 (0)	1.82 (1)
150.00	4.31(-4)	2.55(-2)	5.56(-1)	7.45 (0)	2.13(-3)	2.72(-2)	2.77(-1)	2.55 (0)
280.00	6.12(-5)	1.67(-3)	2.08(-2)	1.70(-1)	3.51(-4)	2.75(-3)	1.75(-2)	1.01(-1)
500.00	1.09(-5)	1.57(-4)	1.24(-3)	6.68(-3)	6.74(-5)	3.60(-4)	1.55(-3)	6.04(-3)

HAGER AND SELTZER

Z = 68

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.81	3.18 (1)	9.54 (6)	2.13(10)	5.40(12)	5.13 (1)	1.17 (7)	2.22(11)	4.36(14)
3.81	1.83 (1)	2.07 (6)	2.89 (9)	6.27(11)	2.04 (1)	2.56 (6)	2.70(10)	3.24(13)
5.81	7.49 (0)	2.48 (5)	1.88 (8)	3.14(10)	5.67 (0)	3.11 (5)	1.47 (9)	9.26(11)
9.81	2.11 (0)	1.78 (4)	6.71 (6)	7.78 (8)	1.15 (0)	2.28 (4)	4.09 (7)	1.23(10)
16.81	4.93(-1)	1.18 (3)	2.31 (5)	1.79 (7)	2.24(-1)	1.55 (3)	1.08 (6)	1.63 (8)
26.00	1.38(-1)	1.32 (2)	1.57 (4)	8.57 (5)	5.95(-2)	1.77 (2)	5.97 (4)	5.43 (6)
41.00	3.41(-2)	1.35 (1)	9.75 (2)	3.64 (4)	1.50(-2)	1.84 (1)	3.07 (3)	1.71 (5)
53.00	1.51(-2)	3.75 (0)	2.06 (2)	6.18 (3)	6.90(-3)	5.15 (0)	5.96 (2)	2.54 (4)
71.00	5.84(-3)	8.77(-1)	3.52 (1)	8.24 (2)	2.86(-3)	1.21 (0)	9.47 (1)	3.02 (3)
104.00	1.66(-3)	1.33(-1)	3.58 (0)	6.02 (1)	9.13(-4)	1.86(-1)	9.04 (0)	2.02 (2)
150.00	4.92(-4)	2.22(-2)	4.09(-1)	5.00 (0)	3.07(-4)	3.12(-2)	1.01 (0)	1.63 (1)
280.00	6.45(-5)	1.13(-3)	1.10(-2)	7.91(-2)	4.95(-5)	1.58(-3)	2.77(-2)	2.72(-1)
500.00	1.09(-5)	8.40(-5)	4.58(-4)	2.08(-3)	9.62(-6)	1.10(-4)	1.17(-3)	7.80(-3)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.45	8.33 (1)	2.96 (5)	1.88(10)	2.63(14)	1.56 (1)	3.66 (5)	3.63 (9)	3.13(12)
3.45	2.89 (1)	5.17 (4)	1.71 (9)	1.33(13)	5.16 (0)	6.60 (4)	3.62 (8)	2.39(11)
5.45	6.37 (0)	5.04 (3)	6.85 (7)	2.53(11)	1.15 (0)	6.64 (3)	1.71 (7)	7.73 (9)
9.45	9.10(-1)	3.07 (2)	1.42 (6)	2.27 (9)	1.82(-1)	4.16 (2)	4.59 (5)	1.28 (8)
16.45	1.13(-1)	1.81 (1)	2.86 (4)	2.11 (7)	2.71(-2)	2.54 (1)	1.28 (4)	2.15 (6)
26.00	1.86(-2)	1.72 (0)	1.14 (3)	4.66 (5)	5.42(-3)	2.51 (0)	6.95 (2)	7.66 (4)
41.00	2.89(-3)	1.63(-1)	4.71 (1)	1.10 (4)	1.06(-3)	2.52(-1)	3.98 (1)	2.87 (3)
53.00	9.91(-4)	4.28(-2)	7.89 (0)	1.36 (3)	4.14(-4)	6.92(-2)	8.08 (0)	4.59 (2)
71.00	2.89(-4)	9.36(-3)	1.05 (0)	1.28 (2)	1.41(-4)	1.59(-2)	1.33 (0)	5.79 (1)
104.00	5.76(-5)	1.29(-3)	7.72(-2)	6.14 (0)	3.40(-5)	2.34(-3)	1.30(-1)	4.00 (0)
150.00	1.22(-5)	1.98(-4)	6.63(-3)	3.51(-1)	8.55(-6)	3.78(-4)	1.44(-2)	3.20(-1)
280.00	8.87(-7)	8.76(-6)	1.19(-4)	3.14(-3)	8.01(-7)	1.74(-5)	3.65(-4)	4.84(-3)
500.00	8.50(-8)	5.59(-7)	3.69(-6)	5.07(-5)	8.93(-8)	1.06(-6)	1.35(-5)	1.17(-4)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.41	1.26 (2)	3.66 (5)	3.38(10)	4.28(14)	9.41 (0)	3.36 (4)	1.89(10)	1.07(15)
3.41	4.24 (1)	6.16 (4)	2.95 (9)	2.04(13)	3.07 (0)	5.96 (3)	1.67 (9)	4.82(13)
5.41	9.07 (0)	5.79 (3)	1.14 (8)	3.69(11)	6.79(-1)	5.96 (2)	6.60 (7)	7.89(11)
9.41	1.25 (0)	3.41 (2)	2.29 (6)	3.16 (9)	1.08(-1)	3.78 (1)	1.38 (6)	5.87 (9)
16.41	1.51(-1)	1.96 (1)	4.48 (4)	2.80 (7)	1.65(-2)	2.39 (0)	2.83 (4)	4.48 (7)
26.00	2.41(-2)	1.79 (0)	1.72 (3)	5.83 (5)	3.35(-3)	2.46(-1)	1.14 (3)	8.36 (5)
41.00	3.68(-3)	1.63(-1)	6.84 (1)	1.31 (4)	6.74(-4)	2.64(-2)	4.78 (1)	1.72 (4)
53.00	1.25(-3)	4.19(-2)	1.12 (1)	1.56 (3)	2.69(-4)	7.55(-3)	8.02 (0)	1.99 (3)
71.00	3.60(-4)	8.86(-3)	1.42 (0)	1.40 (2)	9.40(-5)	1.84(-3)	1.06 (0)	1.76 (2)
104.00	7.05(-5)	1.16(-3)	9.78(-2)	6.15 (0)	2.36(-5)	2.96(-4)	7.57(-2)	7.75 (0)
150.00	1.49(-5)	1.68(-4)	7.68(-3)	3.16(-1)	6.22(-6)	5.29(-5)	6.16(-3)	4.10(-1)
280.00	1.14(-6)	6.87(-6)	1.11(-4)	2.19(-3)	6.61(-7)	3.11(-6)	9.29(-5)	3.16(-3)
500.00	1.20(-7)	4.41(-7)	2.76(-6)	2.61(-5)	9.07(-8)	2.66(-7)	2.32(-6)	4.11(-5)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
26.00	4.16(-1)	2.37 (2)	3.15 (4)	2.65 (6)	4.24 (0)	5.41 (2)	7.62 (4)	6.82 (6)
41.00	1.16(-1)	2.50 (1)	1.97 (3)	9.52 (4)	1.10 (0)	6.62 (1)	4.36 (3)	2.17 (5)
53.00	5.67(-2)	7.13 (0)	4.21 (2)	1.54 (4)	5.15(-1)	2.09 (1)	9.18 (2)	3.33 (4)
71.00	2.50(-2)	1.75 (0)	7.43 (1)	2.01 (3)	2.19(-1)	5.79 (0)	1.64 (2)	4.20 (3)
104.00	8.57(-3)	2.91(-1)	8.06 (0)	1.50 (2)	7.23(-2)	1.15 (0)	1.93 (1)	3.14 (2)
150.00	3.12(-3)	5.62(-2)	1.02 (0)	1.34 (1)	2.54(-2)	2.62(-1)	2.77 (0)	3.00 (1)
280.00	5.92(-4)	4.34(-3)	3.74(-2)	2.77(-1)	4.49(-3)	2.50(-2)	1.36(-1)	7.74(-1)
500.00	1.45(-4)	5.95(-4)	2.71(-3)	1.18(-2)	9.59(-4)	3.52(-3)	1.18(-2)	4.05(-2)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 69

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
60.39	1.02 (0)	1.70 (0)	5.37(-1)	4.88(-2)	1.15 (1)	1.36 (2)	2.85 (2)	1.28 (2)
61.09	9.91(-1)	1.74 (0)	7.31(-1)	1.32(-1)	1.11 (1)	1.30 (2)	2.89 (2)	1.72 (2)
62.39	9.40(-1)	1.81 (0)	1.09 (0)	3.87(-1)	1.04 (1)	1.21 (2)	2.92 (2)	2.48 (2)
65.59	8.28(-1)	1.89 (0)	1.91 (0)	1.47 (0)	9.02 (0)	1.00 (2)	2.86 (2)	4.06 (2)
69.39	7.17(-1)	1.89 (0)	2.68 (0)	3.23 (0)	7.65 (0)	8.17 (1)	2.66 (2)	5.26 (2)
73.00	6.30(-1)	1.83 (0)	3.18 (0)	4.95 (0)	6.60 (0)	6.79 (1)	2.41 (2)	5.82 (2)
79.00	5.14(-1)	1.67 (0)	3.61 (0)	7.28 (0)	5.25 (0)	5.09 (1)	2.00 (2)	5.93 (2)
87.00	4.01(-1)	1.42 (0)	3.65 (0)	8.97 (0)	3.97 (0)	3.58 (1)	1.52 (2)	5.26 (2)
99.00	2.86(-1)	1.09 (0)	3.21 (0)	9.22 (0)	2.74 (0)	2.24 (1)	1.00 (2)	3.90 (2)
112.00	2.07(-1)	8.12(-1)	2.58 (0)	8.05 (0)	1.92 (0)	1.44 (1)	6.51 (1)	2.68 (2)
129.00	1.43(-1)	5.64(-1)	1.87 (0)	6.13 (0)	1.28 (0)	8.66 (0)	3.89 (1)	1.63 (2)
142.00	1.11(-1)	4.35(-1)	1.46 (0)	4.85 (0)	9.78(-1)	6.16 (0)	2.71 (1)	1.13 (2)
159.00	8.23(-2)	3.18(-1)	1.06 (0)	3.55 (0)	7.11(-1)	4.14 (0)	1.77 (1)	7.22 (1)
182.00	5.78(-2)	2.16(-1)	7.16(-1)	2.36 (0)	4.88(-1)	2.59 (0)	1.05 (1)	4.15 (1)
210.00	3.99(-2)	1.43(-1)	4.63(-1)	1.50 (0)	3.28(-1)	1.59 (0)	6.09 (0)	2.28 (1)
275.00	2.01(-2)	6.63(-2)	2.01(-1)	6.09(-1)	1.57(-1)	6.46(-1)	2.19 (0)	7.30 (0)
360.00	1.05(-2)	3.16(-2)	8.88(-2)	2.48(-1)	7.67(-2)	2.72(-1)	8.11(-1)	2.38 (0)
450.00	6.24(-3)	1.77(-2)	4.65(-2)	1.20(-1)	4.28(-2)	1.36(-1)	3.66(-1)	9.64(-1)
560.00	3.86(-3)	1.04(-2)	2.56(-2)	6.14(-2)	2.44(-2)	7.10(-2)	1.73(-1)	4.12(-1)
790.00	1.91(-3)	4.80(-3)	1.08(-2)	2.29(-2)	1.03(-2)	2.67(-2)	5.70(-2)	1.17(-1)
1050.00	1.11(-3)	2.68(-3)	5.57(-3)	1.09(-2)	5.12(-3)	1.24(-2)	2.41(-2)	4.47(-2)
1300.00	7.62(-4)	1.76(-3)	3.50(-3)	6.43(-3)	3.06(-3)	7.14(-3)	1.31(-2)	2.27(-2)
1550.00	5.63(-4)	1.27(-3)	2.42(-3)	4.25(-3)	2.02(-3)	4.59(-3)	8.11(-3)	1.34(-2)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
11.12	3.22 (0)	7.19 (2)	3.06 (4)	1.69 (5)	2.39 (2)	7.88 (4)	4.73 (6)	6.32 (7)
11.82	2.91 (0)	5.25 (2)	2.77 (4)	2.80 (5)	1.99 (2)	5.90 (4)	3.38 (6)	5.41 (7)
13.12	2.44 (0)	3.02 (2)	2.67 (4)	3.57 (5)	1.46 (2)	3.60 (4)	1.91 (6)	3.69 (7)
16.32	1.65 (0)	9.05 (1)	8.74 (3)	2.47 (5)	7.60 (1)	1.29 (4)	5.79 (5)	1.33 (7)
20.12	1.10 (0)	2.63 (1)	3.21 (3)	1.11 (5)	4.07 (1)	4.90 (3)	1.85 (5)	4.34 (6)
24.00	7.74(-1)	8.78 (0)	1.27 (3)	4.78 (4)	2.41 (1)	2.18 (3)	7.10 (4)	1.61 (6)
30.00	4.85(-1)	2.18 (0)	3.65 (2)	1.44 (4)	1.24 (1)	7.97 (2)	2.14 (4)	4.45 (5)
38.00	2.89(-1)	6.68(-1)	9.06 (1)	3.61 (3)	6.18 (0)	2.79 (2)	6.11 (3)	1.12 (5)
50.00	1.54(-1)	3.44(-1)	1.73 (1)	6.63 (2)	2.75 (0)	8.45 (1)	1.46 (3)	2.23 (4)
63.00	8.95(-2)	2.42(-1)	4.53 (0)	1.53 (2)	1.40 (0)	3.16 (1)	4.47 (2)	5.80 (3)
80.00	5.02(-2)	1.60(-1)	1.38 (0)	3.45 (1)	6.97(-1)	1.17 (1)	1.35 (2)	1.46 (3)
93.00	3.47(-2)	1.18(-1)	7.50(-1)	1.41 (1)	4.51(-1)	6.34 (0)	6.42 (1)	6.21 (2)
110.00	2.28(-2)	8.08(-2)	4.17(-1)	5.51 (0)	2.78(-1)	3.24 (0)	2.85 (1)	2.42 (2)
133.00	1.42(-2)	5.11(-2)	2.30(-1)	2.10 (0)	1.62(-1)	1.54 (0)	1.16 (1)	8.49 (1)
160.00	8.94(-3)	3.20(-2)	1.32(-1)	9.08(-1)	9.59(-2)	7.62(-1)	4.92 (0)	3.13 (1)
225.00	3.83(-3)	1.30(-2)	4.80(-2)	2.29(-1)	3.72(-2)	2.17(-1)	1.08 (0)	5.30 (0)
310.00	1.77(-3)	5.59(-3)	1.86(-2)	7.03(-2)	1.55(-2)	7.10(-2)	2.80(-1)	1.09 (0)
400.00	9.80(-4)	2.92(-3)	8.89(-3)	2.90(-2)	7.89(-3)	3.05(-2)	1.01(-1)	3.33(-1)
510.00	5.74(-4)	1.62(-3)	4.54(-3)	1.30(-2)	4.19(-3)	1.41(-2)	4.06(-2)	1.15(-1)
740.00	2.68(-4)	7.05(-4)	1.73(-3)	4.17(-3)	1.63(-3)	4.63(-3)	1.10(-2)	2.54(-2)
1000.00	1.51(-4)	3.78(-4)	8.47(-4)	1.80(-3)	7.71(-4)	1.99(-3)	4.18(-3)	8.41(-3)
1500.00	7.43(-5)	1.73(-4)	3.47(-4)	6.43(-4)	2.90(-4)	6.85(-4)	1.27(-3)	2.20(-3)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
10.62	6.80 (0)	3.95 (4)	9.23 (6)	2.54 (8)	2.68 (1)	3.23 (3)	6.47 (4)	3.24 (5)
11.32	5.71 (0)	2.88 (4)	6.38 (6)	2.09 (8)	2.21 (1)	2.53 (3)	6.03 (4)	5.41 (5)
12.62	4.23 (0)	1.67 (4)	3.39 (6)	1.34 (8)	1.59 (1)	1.66 (3)	4.76 (4)	7.08 (5)
15.82	2.24 (0)	5.45 (3)	9.12 (5)	4.21 (7)	8.01 (0)	6.92 (2)	2.33 (4)	5.30 (5)
19.62	1.20 (0)	1.88 (3)	2.60 (5)	1.22 (7)	4.18 (0)	3.00 (2)	1.03 (4)	2.66 (5)
24.00	6.58(-1)	6.96 (2)	8.05 (4)	3.60 (6)	2.27 (0)	1.37 (2)	4.49 (3)	1.17 (5)
30.00	3.35(-1)	2.33 (2)	2.20 (4)	8.94 (5)	1.16 (0)	5.74 (1)	1.72 (3)	4.27 (4)
38.00	1.61(-1)	7.39 (1)	5.59 (3)	1.99 (5)	5.72(-1)	2.29 (1)	6.04 (2)	1.36 (4)
50.00	6.83(-2)	1.97 (1)	1.15 (2)	3.43 (4)	2.52(-1)	7.92 (0)	1.75 (2)	3.38 (3)
63.00	3.28(-2)	6.53 (0)	3.08 (2)	7.77 (3)	1.27(-1)	3.25 (0)	6.13 (1)	1.02 (3)
80.00	1.52(-2)	2.12 (0)	7.96 (1)	1.68 (3)	6.24(-2)	1.30 (0)	2.06 (1)	2.90 (2)
93.00	9.38(-3)	1.05 (0)	3.42 (1)	6.43 (2)	4.00(-2)	7.34(-1)	1.04 (1)	1.31 (2)
110.00	5.46(-3)	4.81(-1)	1.35 (1)	2.22 (2)	2.44(-2)	3.89(-1)	4.84 (0)	5.41 (1)
133.00	2.96(-3)	2.02(-1)	4.74 (0)	6.74 (1)	1.40(-2)	1.91(-1)	2.05 (0)	1.99 (1)
160.00	1.64(-3)	8.76(-2)	1.74 (0)	2.14 (1)	8.18(-3)	9.57(-2)	8.97(-1)	7.59 (0)
225.00	5.55(-4)	1.95(-2)	2.87(-1)	2.71 (0)	3.05(-3)	2.74(-2)	1.99(-1)	1.31 (0)
310.00	2.06(-4)	4.96(-3)	5.60(-2)	4.16(-1)	1.21(-3)	8.65(-3)	5.01(-2)	2.64(-1)
400.00	9.56(-5)	1.74(-3)	1.60(-2)	9.94(-2)	5.87(-4)	3.53(-3)	1.73(-2)	7.65(-2)
510.00	4.70(-5)	6.64(-4)	5.10(-3)	2.68(-2)	2.95(-4)	1.53(-3)	6.43(-3)	2.45(-2)
740.00	1.64(-5)	1.64(-4)	9.70(-4)	4.06(-3)	1.04(-4)	4.43(-4)	1.51(-3)	4.64(-3)
1000.00	7.39(-6)	5.66(-5)	2.77(-4)	9.85(-4)	4.49(-5)	1.68(-4)	4.93(-4)	1.31(-3)
1500.00	2.63(-6)	1.50(-5)	5.87(-5)	1.72(-4)	1.46(-5)	4.76(-5)	1.19(-4)	2.67(-4)

HAGER AND SELTZER

Z = 69

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
9.65	1.47 (1)	8.96 (4)	2.45 (7)	7.80 (8)	5.74 (0)	1.09 (5)	1.83 (8)	3.22 (10)
10.35	1.21 (1)	6.29 (4)	1.61 (7)	6.02 (8)	4.63 (0)	7.72 (4)	1.14 (8)	1.88 (10)
11.65	8.55 (0)	3.45 (4)	7.89 (6)	3.48 (8)	3.22 (0)	4.27 (4)	5.10 (7)	7.59 (9)
14.85	4.17 (0)	1.01 (4)	1.84 (6)	5.19 (7)	1.53 (0)	1.27 (4)	9.96 (6)	1.19 (9)
18.65	2.09 (0)	2.20 (3)	4.66 (5)	2.31 (7)	7.59 (-1)	4.09 (3)	2.18 (6)	2.11 (8)
24.00	9.52 (-1)	8.96 (2)	1.02 (5)	4.63 (6)	3.50 (-1)	1.16 (3)	4.10 (5)	3.16 (7)
30.00	4.69 (-1)	2.91 (2)	2.65 (4)	1.08 (6)	1.77 (-1)	3.84 (2)	9.53 (4)	5.99 (6)
38.00	2.18 (-1)	8.88 (1)	6.39 (3)	2.24 (5)	8.60 (-2)	1.19 (2)	2.06 (4)	1.05 (6)
50.00	8.86 (-2)	2.24 (1)	1.23 (3)	3.55 (4)	3.73 (-2)	3.04 (1)	3.58 (3)	1.42 (5)
63.00	4.11 (-2)	7.07 (0)	3.06 (2)	7.45 (3)	1.85 (-2)	9.69 (0)	8.35 (2)	2.69 (4)
80.00	1.84 (-2)	2.16 (0)	7.33 (1)	1.48 (3)	8.98 (-3)	2.98 (0)	1.90 (2)	4.95 (3)
93.00	1.11 (-2)	1.02 (0)	2.99 (1)	5.31 (2)	5.71 (-3)	1.42 (0)	7.54 (1)	1.73 (3)
110.00	6.30 (-3)	4.47 (-1)	1.10 (1)	1.70 (2)	3.45 (-3)	6.25 (-1)	2.73 (1)	5.42 (2)
133.00	3.32 (-3)	1.76 (-1)	3.57 (0)	4.72 (1)	1.95 (-3)	2.47 (-1)	8.75 (0)	1.48 (2)
160.00	1.79 (-3)	7.15 (-2)	1.20 (0)	1.36 (1)	1.12 (-3)	1.01 (-1)	2.94 (0)	4.29 (1)
225.00	5.78 (-4)	1.39 (-2)	1.65 (-1)	1.41 (0)	4.11 (-4)	1.96 (-2)	4.10 (-1)	4.60 (0)
310.00	2.06 (-4)	3.09 (-3)	2.67 (-2)	1.75 (-1)	1.62 (-4)	4.32 (-3)	6.77 (-2)	6.03 (-1)
400.00	9.31 (-5)	9.74 (-4)	6.53 (-3)	3.48 (-2)	7.83 (-5)	1.33 (-3)	1.68 (-2)	1.26 (-1)
510.00	4.50 (-5)	3.37 (-4)	1.79 (-3)	7.92 (-3)	3.97 (-5)	4.43 (-4)	4.57 (-3)	2.96 (-2)
740.00	1.57 (-5)	7.30 (-5)	2.75 (-4)	9.40 (-4)	1.46 (-5)	8.86 (-5)	6.66 (-4)	3.50 (-3)
1000.00	7.18 (-6)	2.36 (-5)	6.89 (-5)	1.94 (-4)	6.86 (-6)	2.64 (-5)	1.49 (-4)	6.70 (-4)
1500.00	2.74 (-6)	6.11 (-6)	1.32 (-5)	2.90 (-5)	2.69 (-6)	6.23 (-6)	2.23 (-5)	8.04 (-5)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
24.00	2.38 (0)	1.60 (3)	1.84 (5)	8.28 (6)	2.67 (1)	3.45 (3)	4.86 (5)	3.34 (7)
30.00	1.29 (0)	5.27 (2)	4.89 (4)	1.99 (6)	1.38 (1)	1.24 (3)	1.18 (5)	6.48 (6)
38.00	6.68 (-1)	1.63 (2)	1.21 (4)	4.27 (5)	6.84 (0)	4.20 (2)	2.73 (4)	1.17 (6)
50.00	3.11 (-1)	4.25 (1)	2.40 (3)	7.05 (4)	3.04 (0)	1.23 (2)	5.21 (3)	1.67 (5)
63.00	1.63 (-1)	1.39 (1)	6.19 (2)	1.54 (4)	1.54 (0)	4.45 (1)	1.34 (3)	3.37 (4)
80.00	8.39 (-2)	4.43 (0)	1.54 (2)	3.19 (3)	7.69 (-1)	1.60 (1)	3.45 (2)	6.70 (3)
93.00	5.51 (-2)	2.19 (0)	6.48 (1)	1.19 (3)	4.97 (-1)	8.50 (0)	1.50 (2)	2.48 (3)
110.00	3.46 (-2)	1.01 (0)	2.49 (1)	3.98 (2)	3.06 (-1)	4.26 (0)	6.06 (1)	8.38 (2)
133.00	2.05 (-2)	4.29 (-1)	8.55 (0)	1.17 (2)	1.78 (-1)	1.98 (0)	2.24 (1)	2.53 (2)
160.00	1.24 (-2)	1.91 (-1)	3.08 (0)	3.59 (1)	1.05 (-1)	9.58 (-1)	8.75 (0)	8.18 (1)
225.00	4.97 (-3)	4.64 (-2)	5.00 (-1)	4.35 (0)	4.06 (-2)	2.64 (-1)	1.69 (0)	1.12 (1)
310.00	2.18 (-3)	1.37 (-2)	1.01 (-1)	6.61 (-1)	1.69 (-2)	8.40 (-2)	3.97 (-1)	1.96 (0)
400.00	1.17 (-3)	5.64 (-3)	3.14 (-2)	1.63 (-1)	8.55 (-3)	3.53 (-2)	1.35 (-1)	5.36 (-1)
510.00	6.66 (-4)	2.63 (-3)	1.14 (-2)	4.78 (-2)	4.52 (-3)	1.61 (-2)	5.16 (-2)	1.69 (-1)
740.00	3.00 (-4)	9.42 (-4)	2.98 (-3)	9.17 (-3)	1.74 (-3)	5.16 (-3)	1.32 (-2)	3.35 (-2)
1000.00	1.66 (-4)	4.59 (-4)	1.19 (-3)	2.98 (-3)	8.23 (-4)	2.19 (-3)	4.83 (-3)	1.04 (-2)
1500.00	7.96 (-5)	1.94 (-4)	4.19 (-4)	8.44 (-4)	3.07 (-4)	7.39 (-4)	1.41 (-3)	2.55 (-3)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
3.31	5.13 (0)	2.22 (4)	1.39 (6)	1.83 (8)	1.97 (3)	7.28 (6)	4.82 (9)	7.02 (11)
4.31	3.79 (0)	7.47 (3)	5.61 (5)	3.70 (7)	8.97 (2)	1.99 (6)	8.67 (8)	1.13 (11)
6.31	2.17 (0)	1.45 (3)	1.54 (5)	5.42 (6)	2.86 (2)	3.09 (5)	7.61 (7)	7.82 (9)
10.31	9.26 (-1)	1.50 (2)	2.06 (4)	9.60 (5)	6.59 (1)	2.88 (4)	3.60 (6)	2.57 (8)
17.31	3.38 (-1)	1.07 (1)	1.73 (3)	8.80 (4)	1.40 (1)	2.47 (3)	1.61 (5)	7.49 (6)
26.00	1.44 (-1)	1.14 (0)	1.99 (2)	9.67 (3)	4.19 (0)	3.76 (2)	1.53 (4)	4.99 (5)
41.00	5.22 (-2)	1.56 (-1)	1.51 (1)	6.52 (2)	1.09 (0)	4.85 (1)	1.20 (3)	2.64 (4)
53.00	2.87 (-2)	8.34 (-2)	3.48 (0)	1.34 (2)	5.11 (-1)	1.58 (1)	3.01 (2)	5.25 (3)
71.00	1.43 (-2)	4.64 (-2)	7.23 (-1)	2.17 (1)	2.17 (-1)	4.54 (0)	6.49 (1)	8.75 (2)
104.00	5.59 (-3)	2.01 (-2)	1.36 (-1)	2.26 (0)	7.19 (-2)	9.45 (-1)	9.42 (0)	9.11 (1)
150.00	2.25 (-3)	8.14 (-3)	3.87 (-2)	3.36 (-1)	2.53 (-2)	2.24 (-1)	1.61 (0)	1.15 (1)
280.00	4.85 (-4)	1.58 (-3)	5.64 (-3)	2.44 (-2)	4.50 (-3)	2.28 (-2)	9.94 (-2)	4.31 (-1)
500.00	1.29 (-4)	3.71 (-4)	1.06 (-3)	3.17 (-3)	9.68 (-4)	3.35 (-3)	9.94 (-3)	2.90 (-2)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
3.09	1.19 (1)	4.25 (6)	8.49 (5)	2.01 (12)	2.52 (2)	2.60 (5)	4.46 (7)	2.06 (9)
4.09	7.73 (0)	1.05 (6)	1.37 (9)	2.86 (11)	1.09 (2)	7.29 (4)	1.11 (7)	7.43 (8)
6.09	3.63 (0)	1.44 (5)	1.06 (8)	1.77 (10)	3.28 (1)	1.24 (4)	1.50 (6)	1.10 (8)
10.09	1.17 (0)	1.17 (4)	4.46 (6)	5.26 (8)	7.19 (0)	1.40 (3)	1.20 (5)	7.61 (6)
17.09	3.09 (-1)	8.61 (2)	1.75 (5)	1.39 (7)	1.48 (0)	1.54 (2)	8.95 (3)	4.23 (5)
26.00	9.76 (-2)	1.10 (2)	1.40 (4)	7.98 (5)	4.21 (-1)	2.77 (1)	1.16 (3)	4.13 (4)
41.00	2.59 (-2)	1.21 (1)	9.48 (2)	3.72 (4)	1.08 (-1)	4.48 (0)	1.30 (2)	3.30 (3)
53.00	1.20 (-2)	3.53 (0)	2.13 (2)	6.75 (3)	5.06 (-2)	1.63 (0)	3.83 (1)	7.97 (2)
71.00	4.86 (-3)	8.85 (-1)	3.56 (1)	9.84 (2)	2.13 (-2)	5.21 (-1)	9.65 (0)	1.59 (2)
104.00	1.47 (-3)	1.49 (-1)	4.60 (0)	8.30 (1)	6.95 (-3)	1.20 (-1)	1.63 (0)	1.99 (1)
150.00	4.63 (-4)	2.82 (-2)	6.14 (-1)	8.19 (0)	2.39 (-3)	3.02 (-2)	3.06 (-1)	2.80 (0)
280.00	6.66 (-5)	1.85 (-3)	2.31 (-2)	1.88 (-1)	3.95 (-4)	3.06 (-3)	1.94 (-2)	1.11 (-1)
500.00	1.19 (-5)	1.75 (-4)	1.38 (-3)	7.42 (-3)	7.61 (-5)	4.03 (-4)	1.73 (-3)	6.72 (-3)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 69

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.88	3.03 (1)	9.12 (6)	1.98(10)	4.86(12)	5.10 (1)	1.16 (7)	2.14(11)	4.12(14)
3.88	1.77 (1)	2.05 (6)	2.80 (9)	5.92(11)	2.07 (1)	2.63 (6)	2.73(10)	3.23(13)
5.88	7.39 (0)	2.54 (5)	1.90 (8)	3.10(10)	5.88 (0)	3.30 (5)	1.56 (9)	9.74(11)
9.88	2.12 (0)	1.86 (4)	6.98 (6)	7.96 (8)	1.21 (0)	2.47 (4)	4.48 (7)	1.35(10)
16.88	5.04(-1)	1.26 (3)	2.45 (5)	1.87 (7)	2.38(-1)	1.71 (3)	1.20 (6)	1.82 (8)
26.00	1.44(-1)	1.44 (2)	1.71 (4)	9.22 (5)	6.41(-2)	1.99 (2)	6.82 (4)	6.23 (6)
41.00	3.57(-2)	1.47 (1)	1.06 (3)	3.92 (4)	1.61(-2)	2.07 (1)	3.51 (3)	1.95 (5)
53.00	1.58(-2)	4.09 (0)	2.23 (2)	6.66 (3)	7.44(-3)	5.80 (0)	6.78 (2)	2.89 (4)
71.00	6.15(-3)	9.55(-1)	3.82 (1)	8.88 (2)	3.09(-3)	1.37 (0)	1.08 (2)	3.44 (3)
104.00	1.76(-3)	1.45(-1)	3.89 (0)	6.49 (1)	9.84(-4)	2.09(-1)	1.02 (1)	2.28 (2)
150.00	5.23(-4)	2.42(-2)	4.44(-1)	5.40 (0)	3.31(-4)	3.51(-2)	1.14 (0)	1.84 (1)
280.00	6.87(-5)	1.23(-3)	1.20(-2)	8.57(-2)	5.33(-5)	1.77(-3)	3.11(-2)	3.06(-1)
500.00	1.16(-5)	9.15(-5)	4.99(-4)	2.26(-3)	1.04(-5)	1.22(-4)	1.31(-3)	8.74(-3)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.51	8.04 (1)	2.85 (5)	1.77(10)	2.43(14)	1.57 (1)	3.67 (5)	3.55 (9)	2.98(12)
3.51	2.86 (1)	5.16 (4)	1.69 (9)	1.30(13)	5.30 (0)	6.87 (4)	3.71 (8)	2.40(11)
5.51	6.48 (0)	5.20 (3)	7.10 (7)	2.62(11)	1.21 (0)	7.14 (3)	1.83 (7)	8.14 (9)
9.51	9.47(-1)	3.25 (2)	1.52 (6)	2.46 (9)	1.95(-1)	4.58 (2)	5.06 (5)	1.39 (8)
16.51	1.20(-1)	1.95 (1)	3.13 (4)	2.33 (7)	2.94(-2)	2.83 (1)	1.43 (4)	2.39 (6)
26.00	2.01(-2)	1.89 (0)	1.29 (3)	5.30 (5)	5.97(-3)	2.87 (0)	7.96 (2)	8.74 (4)
41.00	3.15(-3)	1.80(-1)	5.30 (1)	1.25 (4)	1.17(-3)	2.88(-1)	4.56 (1)	3.28 (3)
53.00	1.09(-3)	4.75(-2)	8.89 (0)	1.54 (3)	4.59(-4)	7.89(-2)	9.25 (0)	5.24 (2)
71.00	3.18(-4)	1.04(-2)	1.18 (0)	1.46 (2)	1.56(-4)	1.81(-2)	1.53 (0)	6.61 (1)
104.00	6.32(-5)	1.44(-3)	8.70(-2)	6.99 (0)	3.78(-5)	2.68(-3)	1.49(-1)	4.56 (0)
150.00	1.34(-5)	2.21(-4)	7.48(-3)	4.00(-1)	9.54(-6)	4.32(-4)	1.65(-2)	3.66(-1)
280.00	1.00(-6)	5.85(-6)	1.34(-4)	3.58(-3)	8.96(-7)	1.99(-5)	4.19(-4)	5.55(-3)
500.00	1.03(-7)	6.29(-7)	4.17(-6)	5.79(-5)	1.00(-7)	1.21(-6)	1.55(-5)	1.34(-4)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.47	1.22 (2)	3.49 (5)	3.21(10)	3.97(14)	9.42 (0)	3.31 (4)	1.85(10)	1.03(15)
3.47	4.21 (1)	6.09 (4)	2.54 (9)	2.02(13)	3.15 (0)	6.09 (3)	1.72 (9)	4.93(13)
5.47	9.23 (0)	5.92 (3)	1.19 (8)	3.84(11)	7.11(-1)	6.28 (2)	7.12 (7)	8.53(11)
9.47	1.31 (0)	3.58 (2)	2.47 (6)	3.41 (9)	1.15(-1)	4.08 (1)	1.53 (6)	6.60 (9)
16.47	1.60(-1)	2.08 (1)	4.92 (4)	3.09 (7)	1.77(-2)	2.61 (0)	3.21 (4)	5.15 (7)
26.00	2.61(-2)	1.94 (0)	1.94 (3)	6.62 (5)	3.67(-3)	2.73(-1)	1.33 (3)	9.89 (5)
41.00	4.00(-3)	1.78(-1)	7.72 (1)	1.48 (4)	7.40(-4)	2.93(-2)	5.55 (1)	2.03 (4)
53.00	1.36(-3)	4.59(-2)	1.26 (1)	1.77 (3)	2.96(-4)	8.38(-3)	9.32 (0)	2.34 (3)
71.00	3.93(-4)	9.71(-3)	1.60 (0)	1.59 (2)	1.04(-4)	2.04(-3)	1.23 (0)	2.06 (2)
104.00	7.79(-5)	1.28(-3)	1.10(-1)	6.97 (0)	2.60(-5)	3.29(-4)	8.79(-2)	9.07 (0)
150.00	1.66(-5)	1.86(-4)	8.67(-3)	3.58(-1)	6.88(-6)	5.88(-5)	7.14(-3)	4.79(-1)
280.00	1.24(-6)	7.65(-6)	1.25(-4)	2.49(-3)	7.32(-7)	3.46(-6)	1.07(-4)	3.67(-3)
500.00	1.32(-7)	4.91(-7)	3.09(-6)	2.96(-5)	1.01(-7)	2.96(-7)	2.65(-6)	4.76(-5)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
26.00	4.32(-1)	2.59 (2)	3.45 (4)	2.92 (6)	4.68 (0)	6.06 (2)	8.68 (4)	7.84 (6)
41.00	1.21(-1)	2.73 (1)	2.15 (3)	1.04 (5)	1.21 (0)	7.40 (1)	4.94 (3)	2.48 (5)
53.00	5.90(-2)	7.80 (0)	4.61 (2)	1.68 (4)	5.70(-1)	2.33 (1)	1.04 (3)	3.78 (4)
71.00	2.60(-2)	1.91 (0)	8.14 (1)	2.20 (3)	2.42(-1)	6.45 (0)	1.85 (2)	4.74 (3)
104.00	8.95(-3)	3.17(-1)	8.82 (0)	1.64 (2)	7.99(-2)	1.28 (0)	2.15 (1)	3.53 (2)
150.00	3.26(-3)	6.10(-2)	1.11 (0)	1.47 (1)	2.81(-2)	2.90(-1)	3.08 (0)	3.35 (1)
280.00	6.22(-4)	4.68(-3)	4.09(-2)	3.04(-1)	4.95(-3)	2.76(-2)	1.50(-1)	8.58(-1)
500.00	1.53(-4)	6.38(-4)	2.95(-3)	1.29(-2)	1.05(-3)	3.88(-3)	1.30(-2)	4.46(-2)

HAGER AND SELTZER

Z = 70

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
62.33	9.57(-1)	1.53 (0)	4.64(-1)	3.93(-2)	1.14 (1)	1.30 (2)	2.62 (2)	1.13 (2)
63.03	9.31(-1)	1.57 (0)	6.27(-1)	1.06(-1)	1.10 (1)	1.24 (2)	2.65 (2)	1.51 (2)
64.33	8.84(-1)	1.63 (0)	9.30(-1)	3.10(-1)	1.04 (1)	1.15 (2)	2.68 (2)	2.17 (2)
67.53	7.82(-1)	1.70 (0)	1.63 (0)	1.19 (0)	9.02 (0)	9.67 (1)	2.64 (2)	3.55 (2)
71.33	6.80(-1)	1.70 (0)	2.29 (0)	2.62 (0)	7.69 (0)	7.92 (1)	2.46 (2)	4.62 (2)
75.00	5.98(-1)	1.66 (0)	2.74 (0)	4.07 (0)	6.65 (0)	6.59 (1)	2.25 (2)	5.16 (2)
81.00	4.91(-1)	1.52 (0)	3.14 (0)	6.05 (0)	5.32 (0)	4.98 (1)	1.88 (2)	5.31 (2)
89.00	3.85(-1)	1.31 (0)	3.21 (0)	7.57 (0)	4.05 (0)	3.54 (1)	1.44 (2)	4.78 (2)
101.00	2.78(-1)	1.01 (0)	2.87 (0)	7.95 (0)	2.81 (0)	2.24 (1)	9.64 (1)	3.61 (2)
114.00	2.02(-1)	7.64(-1)	2.34 (0)	7.08 (0)	1.99 (0)	1.45 (1)	6.35 (1)	2.52 (2)
131.00	1.41(-1)	5.37(-1)	1.72 (0)	5.50 (0)	1.34 (0)	8.82 (0)	3.84 (1)	1.56 (2)
144.00	1.10(-1)	4.17(-1)	1.36 (0)	4.41 (0)	1.02 (0)	6.31 (0)	2.70 (1)	1.09 (2)
161.00	8.19(-2)	3.07(-1)	1.00 (0)	3.28 (0)	7.47(-1)	4.27 (0)	1.77 (1)	7.07 (1)
184.00	5.79(-2)	2.11(-1)	6.83(-1)	2.22 (0)	5.14(-1)	2.69 (0)	1.07 (1)	4.11 (1)
210.00	4.11(-2)	1.45(-1)	4.61(-1)	1.47 (0)	3.57(-1)	1.71 (0)	6.45 (0)	2.38 (1)
275.00	2.08(-2)	6.75(-2)	2.03(-1)	6.09(-1)	1.71(-1)	6.95(-1)	2.33 (0)	7.68 (0)
360.00	1.08(-2)	3.24(-2)	9.07(-2)	2.52(-1)	8.31(-2)	2.93(-1)	8.65(-1)	2.51 (0)
450.00	6.49(-3)	1.83(-2)	4.79(-2)	1.24(-1)	4.63(-2)	1.47(-1)	3.91(-1)	1.02 (0)
560.00	4.02(-3)	1.08(-2)	2.65(-2)	6.36(-2)	2.64(-2)	7.65(-2)	1.85(-1)	4.37(-1)
790.00	1.99(-3)	5.02(-3)	1.12(-2)	2.40(-2)	1.11(-2)	2.87(-2)	6.11(-2)	1.25(-1)
1050.00	1.16(-3)	2.80(-3)	5.85(-3)	1.14(-2)	5.51(-3)	1.34(-2)	2.59(-2)	4.77(-2)
1300.00	7.95(-4)	1.85(-3)	3.69(-3)	6.77(-3)	3.29(-3)	7.68(-3)	1.41(-2)	2.43(-2)
1550.00	5.88(-4)	1.33(-3)	2.55(-3)	4.49(-3)	2.16(-3)	4.93(-3)	8.68(-3)	1.43(-2)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
11.49	3.02 (0)	6.70 (2)	2.71 (4)	1.39 (5)	2.38 (2)	7.51 (4)	4.33 (6)	5.55 (7)
12.19	2.74 (0)	4.95 (2)	2.48 (4)	2.33 (5)	2.00 (2)	5.68 (4)	3.14 (6)	4.80 (7)
13.49	2.31 (0)	2.91 (2)	1.88 (4)	3.04 (5)	1.47 (2)	3.52 (4)	1.80 (6)	3.33 (7)
16.69	1.58 (0)	9.07 (1)	8.23 (3)	2.20 (5)	7.81 (1)	1.30 (4)	5.63 (5)	1.24 (7)
20.49	1.07 (0)	2.75 (1)	3.13 (3)	1.03 (5)	4.24 (1)	5.01 (3)	1.84 (5)	4.18 (6)
24.00	7.78(-1)	1.05 (1)	1.38 (3)	4.92 (4)	2.65 (1)	2.42 (3)	7.81 (4)	1.73 (6)
30.00	4.89(-1)	2.64 (0)	4.05 (2)	1.52 (4)	1.37 (1)	8.83 (2)	2.36 (4)	4.80 (5)
38.00	2.92(-1)	7.59(-1)	1.03 (2)	3.90 (3)	6.79 (0)	3.09 (2)	6.72 (3)	1.21 (5)
50.00	1.57(-1)	3.47(-1)	2.00 (1)	7.33 (2)	3.03 (0)	9.33 (1)	1.60 (3)	2.42 (4)
63.00	9.12(-2)	2.37(-1)	5.25 (0)	1.72 (2)	1.54 (0)	3.49 (1)	4.90 (2)	6.30 (3)
80.00	5.13(-2)	1.57(-1)	1.56 (0)	3.92 (1)	7.66(-1)	1.29 (1)	1.48 (2)	1.59 (3)
93.00	3.55(-2)	1.16(-1)	8.23(-1)	1.60 (1)	4.95(-1)	6.98 (0)	7.02 (1)	6.75 (2)
110.00	2.35(-2)	8.03(-2)	4.46(-1)	6.21 (0)	3.06(-1)	3.56 (0)	3.11 (1)	2.63 (2)
133.00	1.46(-2)	5.12(-2)	2.41(-1)	2.34 (0)	1.78(-1)	1.69 (0)	1.26 (1)	9.23 (1)
160.00	9.23(-3)	3.23(-2)	1.37(-1)	9.93(-1)	1.05(-1)	8.35(-1)	5.37 (0)	3.40 (1)
225.00	3.97(-3)	1.33(-2)	4.98(-2)	2.45(-1)	4.07(-2)	2.38(-1)	1.18 (0)	5.76 (0)
310.00	1.84(-3)	5.77(-3)	1.93(-2)	7.46(-2)	1.70(-2)	7.77(-2)	3.05(-1)	1.19 (0)
400.00	1.02(-3)	3.04(-3)	9.32(-3)	3.08(-2)	8.63(-3)	3.33(-2)	1.10(-1)	3.62(-1)
510.00	5.99(-4)	1.70(-3)	4.78(-3)	1.38(-2)	4.57(-3)	1.54(-2)	4.41(-2)	1.24(-1)
740.00	2.80(-4)	7.43(-4)	1.83(-3)	4.44(-3)	1.77(-3)	5.04(-3)	1.20(-2)	2.75(-2)
1000.00	1.59(-4)	4.00(-4)	8.99(-4)	1.92(-3)	8.38(-4)	2.17(-3)	4.54(-3)	9.11(-3)
1500.00	7.81(-5)	1.83(-4)	3.69(-4)	6.86(-4)	3.14(-4)	7.43(-4)	1.37(-3)	2.39(-3)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
10.98	6.39 (0)	3.65 (4)	8.17 (6)	2.15 (8)	2.68 (1)	3.07 (3)	5.88 (4)	2.72 (5)
11.68	5.40 (0)	2.68 (4)	5.72 (6)	1.79 (8)	2.22 (1)	2.43 (3)	5.51 (4)	4.60 (5)
12.98	4.04 (0)	1.59 (4)	3.10 (6)	1.16 (8)	1.61 (1)	1.61 (3)	4.41 (4)	6.15 (5)
16.18	2.17 (0)	5.31 (3)	8.63 (5)	3.82 (7)	8.28 (0)	6.89 (2)	2.22 (4)	4.80 (5)
19.98	1.18 (0)	1.87 (3)	2.53 (5)	1.14 (7)	4.38 (0)	3.04 (2)	1.00 (4)	2.49 (5)
24.00	6.87(-1)	7.59 (2)	8.71 (4)	3.79 (6)	2.52 (0)	1.49 (2)	4.76 (3)	1.20 (5)
30.00	3.51(-1)	2.55 (2)	2.38 (4)	9.51 (5)	1.29 (0)	6.26 (1)	1.84 (3)	4.44 (4)
38.00	1.70(-1)	8.07 (1)	6.07 (3)	2.13 (5)	6.33(-1)	2.50 (1)	6.48 (2)	1.43 (4)
50.00	7.21(-2)	2.15 (1)	1.25 (3)	3.69 (4)	2.79(-1)	8.67 (0)	1.89 (2)	3.59 (3)
63.00	3.47(-2)	7.14 (0)	3.35 (2)	8.38 (3)	1.41(-1)	3.56 (0)	6.63 (1)	1.09 (3)
80.00	1.62(-2)	2.32 (0)	8.68 (1)	1.82 (3)	6.93(-2)	1.43 (0)	2.24 (1)	3.12 (2)
93.00	9.99(-3)	1.15 (0)	3.74 (1)	6.97 (2)	4.45(-2)	8.07(-1)	1.13 (1)	1.41 (2)
110.00	5.82(-3)	5.27(-1)	1.47 (1)	2.41 (2)	2.72(-2)	4.28(-1)	5.28 (0)	5.85 (1)
133.00	3.17(-3)	2.21(-1)	5.19 (0)	7.33 (1)	1.56(-2)	2.10(-1)	2.24 (0)	2.16 (1)
160.00	1.76(-3)	9.62(-2)	1.91 (0)	2.33 (1)	9.11(-3)	1.06(-1)	9.82(-1)	8.25 (0)
225.00	5.98(-4)	2.14(-2)	3.15(-1)	2.96 (0)	3.40(-3)	3.03(-2)	2.19(-1)	1.43 (0)
310.00	2.22(-4)	5.47(-3)	6.16(-2)	4.57(-1)	1.36(-3)	9.59(-3)	5.52(-2)	2.89(-1)
400.00	1.04(-4)	1.92(-3)	1.77(-2)	1.09(-1)	6.58(-4)	3.92(-3)	1.91(-2)	8.42(-2)
510.00	5.10(-5)	7.34(-4)	5.64(-3)	2.96(-2)	3.31(-4)	1.71(-3)	7.12(-3)	2.70(-2)
740.00	1.79(-5)	1.81(-4)	1.08(-3)	4.49(-3)	1.17(-4)	4.94(-4)	1.67(-3)	5.14(-3)
1000.00	8.04(-6)	6.28(-5)	3.08(-4)	1.09(-3)	5.04(-5)	1.88(-4)	5.49(-4)	1.45(-3)
1500.00	2.89(-6)	1.66(-5)	6.53(-5)	1.91(-4)	1.64(-5)	5.34(-5)	1.33(-4)	2.98(-4)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 70

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
9.94	1.39 (1)	8.30 (4)	2.19 (7)	6.69 (8)	5.60 (0)	1.05 (5)	1.69 (8)	2.89(10)
10.64	1.15 (1)	5.89 (4)	1.45 (7)	5.22 (8)	4.54 (0)	7.50 (4)	1.07 (8)	1.71(10)
11.94	8.19 (0)	3.29 (4)	7.28 (6)	3.08 (8)	3.19 (0)	4.22 (4)	4.90 (7)	7.08 (9)
15.14	4.06 (0)	9.90 (3)	1.75 (6)	8.43 (7)	1.54 (0)	1.29 (4)	9.92 (6)	1.16 (9)
18.94	2.06 (0)	3.20 (3)	4.54 (5)	2.18 (7)	7.74(-1)	4.23 (3)	2.22 (6)	2.12 (8)
24.00	9.89(-1)	9.69 (2)	1.09 (5)	4.87 (6)	3.75(-1)	1.30 (3)	4.65 (5)	3.57 (7)
30.00	4.88(-1)	3.15 (2)	2.85 (4)	1.14 (6)	1.89(-1)	4.29 (2)	1.08 (5)	6.75 (6)
38.00	2.28(-1)	9.59 (1)	6.86 (3)	2.38 (5)	9.20(-2)	1.32 (2)	2.33 (4)	1.18 (6)
50.00	9.27(-2)	2.42 (1)	1.32 (3)	3.78 (4)	3.99(-2)	3.40 (1)	4.03 (3)	1.59 (5)
63.00	4.31(-2)	7.64 (0)	3.29 (2)	7.93 (3)	1.98(-2)	1.08 (1)	9.40 (2)	3.02 (4)
80.00	1.94(-2)	2.33 (0)	7.89 (1)	1.57 (3)	9.61(-3)	3.33 (0)	2.13 (2)	5.55 (3)
93.00	1.17(-2)	1.11 (0)	3.21 (1)	5.67 (2)	6.11(-3)	1.59 (0)	8.46 (1)	1.93 (3)
110.00	6.63(-3)	4.83(-1)	1.18 (1)	1.82 (2)	3.69(-3)	6.97(-1)	3.06 (1)	6.06 (2)
133.00	3.51(-3)	1.90(-1)	3.85 (0)	5.05 (1)	2.09(-3)	2.76(-1)	9.80 (0)	1.66 (2)
160.00	1.89(-3)	7.73(-2)	1.30 (0)	1.46 (1)	1.20(-3)	1.12(-1)	3.29 (0)	4.79 (1)
225.00	6.12(-4)	1.50(-2)	1.78(-1)	1.51 (0)	4.40(-4)	2.18(-2)	4.58(-1)	5.12 (0)
310.00	2.18(-4)	3.34(-3)	2.88(-2)	1.88(-1)	1.73(-4)	4.79(-3)	7.54(-2)	6.71(-1)
400.00	9.90(-5)	1.05(-3)	7.05(-3)	3.75(-2)	8.37(-5)	1.47(-3)	1.87(-2)	1.40(-1)
510.00	4.79(-5)	3.63(-4)	1.93(-3)	8.54(-3)	4.25(-5)	4.89(-4)	5.08(-3)	3.29(-2)
740.00	1.67(-5)	7.87(-5)	2.97(-4)	1.01(-3)	1.56(-5)	9.73(-5)	7.38(-4)	3.88(-3)
1000.00	7.68(-6)	2.54(-5)	7.43(-5)	2.10(-4)	7.31(-6)	2.88(-5)	1.65(-4)	7.42(-4)
1500.00	2.93(-6)	6.54(-6)	1.42(-5)	3.13(-5)	2.86(-6)	6.76(-6)	2.45(-5)	8.88(-5)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
24.00	2.45 (0)	1.74 (3)	1.58 (5)	8.71 (6)	2.94 (1)	3.88 (3)	5.48 (5)	3.75 (7)
30.00	1.33 (0)	5.72 (2)	5.27 (4)	2.10 (6)	1.51 (1)	1.37 (3)	1.33 (5)	7.28 (6)
38.00	6.90(-1)	1.77 (2)	1.30 (4)	4.55 (5)	7.52 (0)	4.66 (2)	3.07 (4)	1.31 (6)
50.00	3.22(-1)	4.61 (1)	2.59 (3)	7.54 (4)	3.35 (0)	1.36 (2)	5.82 (3)	1.87 (5)
63.00	1.69(-1)	1.50 (1)	6.70 (2)	1.65 (4)	1.70 (0)	4.92 (1)	1.50 (3)	3.76 (4)
80.00	8.69(-2)	4.80 (0)	1.67 (2)	3.43 (3)	8.45(-1)	1.77 (1)	3.83 (2)	7.45 (3)
93.00	5.72(-2)	2.37 (0)	7.03 (1)	1.28 (3)	5.46(-1)	5.37 (0)	1.66 (2)	2.75 (3)
110.00	3.59(-2)	1.09 (0)	2.70 (1)	4.29 (2)	3.36(-1)	4.69 (0)	6.70 (1)	9.27 (2)
133.00	2.13(-2)	4.63(-1)	9.28 (0)	1.26 (2)	1.95(-1)	2.18 (0)	2.47 (1)	2.80 (2)
160.00	1.29(-2)	2.06(-1)	3.34 (0)	3.89 (1)	1.16(-1)	1.05 (0)	9.64 (0)	9.02 (1)
225.00	5.18(-3)	4.97(-2)	5.44(-1)	4.72 (0)	4.46(-2)	2.90(-1)	1.85 (0)	1.23 (1)
310.00	2.28(-3)	1.46(-2)	1.10(-1)	7.19(-1)	1.85(-2)	9.20(-2)	4.35(-1)	2.15 (0)
400.00	1.22(-3)	6.01(-3)	3.41(-2)	1.78(-1)	9.37(-3)	3.87(-2)	1.48(-1)	5.86(-1)
510.00	6.98(-4)	2.80(-3)	1.23(-2)	5.19(-2)	4.95(-3)	1.76(-2)	5.63(-2)	1.84(-1)
740.00	3.15(-4)	1.00(-3)	3.21(-3)	9.95(-3)	1.90(-3)	5.63(-3)	1.44(-2)	3.66(-2)
1000.00	1.75(-4)	4.88(-4)	1.28(-3)	3.22(-3)	8.96(-4)	2.38(-3)	5.25(-3)	1.13(-2)
1500.00	8.39(-5)	2.06(-4)	4.48(-4)	9.09(-4)	3.33(-4)	8.03(-4)	1.53(-3)	2.77(-3)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
3.40	4.86 (0)	2.16 (4)	1.37 (6)	1.59 (8)	2.01 (3)	7.17 (6)	4.61 (9)	6.52(11)
4.40	3.62 (0)	7.46 (3)	5.55 (5)	3.53 (7)	9.30 (2)	2.02 (6)	8.65 (8)	1.09(11)
6.40	2.10 (0)	1.49 (3)	1.53 (5)	5.39 (6)	3.03 (2)	3.24 (5)	7.90 (7)	7.96 (9)
10.40	9.13(-1)	1.61 (2)	2.12 (4)	9.56 (5)	7.09 (1)	3.10 (4)	3.86 (6)	2.72 (8)
17.40	3.38(-1)	1.20 (1)	1.83 (3)	9.07 (4)	1.53 (1)	2.70 (3)	1.75 (5)	8.08 (6)
27.00	1.34(-1)	1.11 (0)	1.81 (2)	8.45 (3)	4.13 (0)	3.53 (2)	1.38 (4)	4.34 (5)
42.00	5.03(-2)	1.59(-1)	1.51 (1)	6.25 (2)	1.12 (0)	4.85 (1)	1.17 (3)	2.51 (4)
54.00	2.81(-2)	8.20(-2)	3.64 (0)	1.34 (2)	5.34(-1)	1.62 (1)	3.03 (2)	5.18 (3)
72.00	1.42(-2)	4.51(-2)	7.78(-1)	2.27 (1)	2.30(-1)	4.75 (0)	6.69 (1)	8.88 (2)
105.00	5.62(-3)	1.98(-2)	1.44(-1)	2.44 (0)	7.72(-2)	1.01 (0)	9.93 (0)	9.50 (1)
150.00	2.32(-3)	8.26(-3)	4.10(-2)	3.75(-1)	2.79(-2)	2.47(-1)	1.78 (0)	1.26 (1)
280.00	5.05(-4)	1.63(-3)	5.92(-3)	2.63(-2)	4.95(-3)	2.50(-2)	1.09(-1)	4.72(-1)
500.00	1.36(-4)	3.89(-4)	1.13(-3)	3.40(-3)	1.06(-3)	3.67(-3)	1.09(-2)	3.17(-2)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
3.17	1.13 (1)	4.07 (6)	7.92 (9)	1.82(12)	2.58 (2)	2.57 (5)	4.28 (7)	1.86 (9)
4.17	7.44 (0)	1.04 (6)	1.33 (9)	2.71(11)	1.14 (2)	7.43 (4)	1.10 (7)	7.02 (8)
6.17	3.57 (0)	1.47 (5)	1.08 (8)	1.76(10)	3.50 (1)	1.30 (4)	1.53 (6)	1.09 (8)
10.17	1.18 (0)	1.23 (4)	4.66 (6)	5.41 (8)	7.79 (0)	1.50 (3)	1.26 (5)	7.81 (6)
17.17	3.16(-1)	9.22 (2)	1.87 (5)	1.47 (7)	1.62 (0)	1.67 (2)	9.55 (3)	4.44 (5)
27.00	9.16(-2)	1.00 (2)	1.23 (4)	6.73 (5)	4.19(-1)	2.63 (1)	1.06 (3)	3.62 (4)
42.00	2.54(-2)	1.18 (1)	9.03 (2)	3.46 (4)	1.12(-1)	4.50 (0)	1.27 (2)	3.13 (3)
54.00	1.20(-2)	3.55 (0)	2.09 (2)	6.51 (3)	5.34(-2)	1.67 (0)	3.84 (1)	7.82 (2)
72.00	4.95(-3)	9.11(-1)	4.02 (1)	9.82 (2)	2.28(-2)	5.45(-1)	9.92 (0)	1.61 (2)
105.00	1.53(-3)	1.58(-1)	4.80 (0)	8.56 (1)	7.56(-3)	1.28(-1)	1.72 (0)	2.07 (1)
150.00	4.98(-4)	3.11(-2)	6.77(-1)	9.00 (0)	2.68(-3)	3.35(-2)	3.37(-1)	3.07 (0)
280.00	7.21(-5)	2.05(-3)	2.56(-2)	2.08(-1)	4.44(-4)	3.41(-3)	2.15(-2)	1.23(-1)
500.00	1.29(-5)	1.94(-4)	1.53(-3)	8.24(-3)	8.58(-5)	4.51(-4)	1.92(-3)	7.45(-3)

HAGER AND SELTZER

Z = 70

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.95	2.92 (1)	8.86 (6)	1.88(10)	4.51(12)	5.12 (1)	1.17 (7)	2.12(11)	4.00(14)
3.95	1.73 (1)	2.05 (6)	2.76 (9)	5.70(11)	2.12 (1)	2.72 (6)	2.81(10)	3.29(13)
5.95	7.32 (0)	2.61 (5)	1.94 (8)	3.11(10)	6.11 (0)	3.51 (5)	1.66 (9)	1.04(12)
9.95	2.14 (0)	1.96 (4)	7.30 (6)	8.20 (8)	1.28 (0)	2.70 (4)	4.92 (7)	1.48(10)
16.95	5.15(-1)	1.34 (3)	2.60 (5)	1.95 (7)	2.53(-1)	1.89 (3)	1.34 (6)	2.04 (8)
27.00	1.34(-1)	1.30 (2)	1.47 (4)	7.63 (5)	6.15(-2)	1.86 (2)	6.08 (4)	5.34 (6)
42.00	3.47(-2)	1.42 (1)	9.91 (2)	3.57 (4)	1.61(-2)	2.07 (1)	3.42 (3)	1.86 (5)
54.00	1.57(-2)	4.05 (0)	2.16 (2)	6.30 (3)	7.56(-3)	5.95 (0)	6.85 (2)	2.87 (4)
72.00	6.19(-3)	5.70(-1)	3.81 (1)	8.69 (2)	3.18(-3)	1.44 (0)	1.12 (2)	3.52 (3)
105.00	1.80(-3)	1.51(-1)	3.99 (0)	6.56 (1)	1.03(-3)	2.24(-1)	1.09 (1)	2.42 (2)
150.00	5.56(-4)	2.63(-2)	4.82(-1)	5.83 (0)	3.57(-4)	3.94(-2)	1.28 (0)	2.07 (1)
280.00	7.37(-3)	1.34(-3)	1.30(-2)	9.27(-2)	5.75(-5)	1.98(-3)	3.50(-2)	3.44(-1)
500.00	1.25(-5)	9.94(-5)	5.42(-4)	2.45(-3)	1.12(-5)	1.36(-4)	1.47(-3)	9.79(-3)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.58	7.78 (1)	2.75 (5)	1.67(10)	2.26(14)	1.57 (1)	3.65 (5)	3.49 (9)	2.85(12)
3.58	2.84 (1)	5.16 (4)	1.68 (9)	1.29(13)	5.45 (0)	7.15 (4)	3.81 (8)	2.42(11)
5.58	6.59 (0)	5.37 (3)	7.36 (7)	2.73(11)	1.27 (0)	7.67 (3)	1.96 (7)	8.58 (9)
9.58	9.86(-1)	3.44 (2)	1.63 (6)	2.65 (5)	2.08(-1)	5.04 (2)	5.57 (5)	1.52 (8)
16.58	1.27(-1)	2.10 (1)	3.42 (4)	2.57 (7)	3.18(-2)	3.17 (1)	1.66 (4)	2.65 (6)
27.00	1.87(-2)	1.71 (0)	1.11 (3)	4.41 (5)	5.75(-3)	2.70 (0)	7.17 (2)	7.57 (4)
42.00	3.11(-3)	1.75(-1)	5.03 (1)	1.16 (4)	1.18(-3)	2.50(-1)	4.48 (1)	3.14 (3)
54.00	1.10(-3)	4.77(-2)	8.77 (0)	1.51 (3)	4.74(-4)	8.19(-2)	9.41 (0)	5.23 (2)
72.00	3.29(-4)	1.07(-2)	1.20 (0)	1.48 (2)	1.65(-4)	1.93(-2)	1.60 (0)	6.82 (1)
105.00	6.69(-5)	1.53(-3)	9.17(-2)	7.36 (0)	4.05(-5)	2.91(-3)	1.61(-1)	4.87 (0)
150.00	1.48(-5)	2.47(-4)	8.41(-3)	4.54(-1)	1.06(-5)	4.93(-4)	1.88(-2)	4.18(-1)
280.00	1.13(-6)	1.10(-5)	1.51(-4)	4.08(-3)	1.00(-6)	2.28(-5)	4.80(-4)	6.35(-3)
500.00	1.11(-7)	7.05(-7)	4.71(-6)	6.59(-5)	1.12(-7)	1.38(-6)	1.78(-5)	1.54(-4)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.53	1.18 (2)	3.33 (5)	3.04(10)	3.69(14)	9.43 (0)	3.26 (4)	1.82(10)	9.87(14)
3.53	4.17 (1)	6.03 (4)	2.93 (9)	1.99(13)	3.22 (0)	6.21 (3)	1.77 (9)	5.03(13)
5.53	9.37 (0)	6.05 (3)	1.24 (8)	3.99(11)	7.44(-1)	6.61 (2)	7.67 (7)	9.20(11)
9.53	1.36 (0)	3.74 (2)	2.66 (6)	3.68 (9)	1.23(-1)	4.38 (1)	1.70 (6)	7.41 (9)
16.53	1.69(-1)	2.21 (1)	5.40 (4)	3.40 (7)	1.91(-2)	2.84 (0)	3.63 (4)	5.91 (7)
27.00	2.41(-2)	1.73 (0)	1.67 (3)	5.47 (5)	3.51(-3)	2.52(-1)	1.18 (3)	8.44 (5)
42.00	3.92(-3)	1.71(-1)	7.34 (1)	1.37 (4)	7.44(-4)	2.88(-2)	5.45 (1)	1.95 (4)
54.00	1.37(-3)	4.54(-2)	1.24 (1)	1.71 (3)	3.04(-4)	8.48(-3)	9.49 (0)	2.35 (3)
72.00	4.06(-4)	9.87(-3)	1.64 (0)	1.60 (2)	1.08(-4)	2.11(-3)	1.29 (0)	2.15 (2)
105.00	8.15(-5)	1.34(-3)	1.16(-1)	7.30 (0)	2.77(-5)	3.48(-4)	9.53(-2)	9.81 (0)
150.00	1.80(-5)	2.05(-4)	9.77(-3)	4.05(-1)	7.59(-6)	6.52(-5)	8.25(-3)	5.58(-1)
280.00	1.39(-6)	8.48(-6)	1.41(-4)	2.82(-3)	8.09(-7)	3.84(-6)	1.23(-4)	4.26(-3)
500.00	1.59(-7)	5.45(-7)	3.50(-6)	3.35(-5)	1.11(-7)	3.28(-7)	3.02(-6)	5.50(-5)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
27.00	4.03(-1)	2.34 (2)	2.59 (4)	2.43 (6)	4.62 (0)	5.69 (2)	7.75 (4)	6.73 (6)
42.00	1.17(-1)	2.65 (1)	2.03 (3)	9.63 (4)	1.25 (0)	7.40 (1)	4.82 (3)	2.36 (5)
54.00	5.82(-2)	7.78 (0)	4.50 (2)	1.62 (4)	5.96(-1)	2.39 (1)	1.04 (3)	3.75 (4)
72.00	2.60(-2)	1.95 (0)	8.19 (1)	2.18 (3)	2.57(-1)	6.75 (0)	1.92 (2)	4.86 (3)
105.00	9.10(-3)	3.31(-1)	9.14 (0)	1.68 (2)	8.59(-2)	1.36 (0)	2.28 (1)	3.72 (2)
150.00	3.41(-3)	6.62(-2)	1.22 (0)	1.61 (1)	3.10(-2)	3.21(-1)	3.43 (0)	3.74 (1)
280.00	6.54(-4)	5.04(-3)	4.48(-2)	3.34(-1)	5.45(-3)	3.05(-2)	1.66(-1)	9.49(-1)
500.00	1.62(-4)	6.84(-4)	3.21(-3)	1.42(-2)	1.16(-3)	4.26(-3)	1.43(-2)	4.91(-2)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 71

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
64.31	8.98(-1)	1.37 (0)	4.03(-1)	3.22(-2)	1.13 (1)	1.24 (2)	2.41 (2)	1.00 (2)
65.01	8.75(-1)	1.41 (0)	5.41(-1)	8.63(-2)	1.10 (1)	1.19 (2)	2.44 (2)	1.33 (2)
66.31	8.32(-1)	1.46 (0)	7.98(-1)	2.51(-1)	1.04 (1)	1.11 (2)	2.47 (2)	1.91 (2)
69.51	7.39(-1)	1.53 (0)	1.39 (0)	9.59(-1)	9.03 (0)	9.31 (1)	2.43 (2)	3.11 (2)
73.31	6.45(-1)	1.54 (0)	1.97 (0)	2.13 (0)	7.73 (0)	7.67 (1)	2.29 (2)	4.07 (2)
77.00	5.70(-1)	1.50 (0)	2.37 (0)	3.34 (0)	6.70 (0)	6.42 (1)	2.10 (2)	4.58 (2)
83.00	4.70(-1)	1.39 (0)	2.73 (0)	5.03 (0)	5.39 (0)	4.89 (1)	1.77 (2)	4.77 (2)
91.00	3.71(-1)	1.20 (0)	2.83 (0)	6.40 (0)	4.14 (0)	3.50 (1)	1.37 (2)	4.35 (2)
103.00	2.65(-1)	9.42(-1)	2.57 (0)	6.87 (0)	2.89 (0)	2.24 (1)	9.30 (1)	3.35 (2)
116.00	1.98(-1)	7.18(-1)	2.13 (0)	6.24 (0)	2.06 (0)	1.46 (1)	6.20 (1)	2.38 (2)
133.00	1.38(-1)	5.10(-1)	1.59 (0)	4.95 (0)	1.39 (0)	8.99 (0)	3.80 (1)	1.50 (2)
146.00	1.09(-1)	3.99(-1)	1.27 (0)	4.02 (0)	1.07 (0)	6.46 (0)	2.69 (1)	1.06 (2)
163.00	8.15(-2)	2.96(-1)	9.46(-1)	3.03 (0)	7.85(-1)	4.40 (0)	1.78 (1)	6.92 (1)
186.00	5.79(-2)	2.05(-1)	6.52(-1)	2.08 (0)	5.43(-1)	2.78 (0)	1.08 (1)	4.07 (1)
215.00	3.99(-2)	1.37(-1)	4.27(-1)	1.34 (0)	3.63(-1)	1.70 (0)	6.25 (0)	2.24 (1)
280.00	2.06(-2)	6.54(-2)	1.94(-1)	5.76(-1)	1.77(-1)	7.06(-1)	2.32 (0)	7.48 (0)
365.00	1.09(-2)	3.21(-2)	8.89(-2)	2.45(-1)	8.70(-2)	3.02(-1)	8.77(-1)	2.51 (0)
450.00	6.73(-3)	1.88(-2)	4.93(-2)	1.27(-1)	5.02(-2)	1.58(-1)	4.18(-1)	1.08 (0)
560.00	4.18(-3)	1.12(-2)	2.75(-2)	6.58(-2)	2.86(-2)	8.23(-2)	1.98(-1)	4.65(-1)
790.00	2.08(-3)	5.24(-3)	1.17(-2)	2.50(-2)	1.20(-2)	3.09(-2)	6.54(-2)	1.33(-1)
1050.00	1.22(-3)	2.94(-3)	6.15(-3)	1.20(-2)	5.93(-3)	1.44(-2)	2.77(-2)	5.09(-2)
1300.00	8.31(-4)	1.95(-3)	3.88(-3)	7.13(-3)	3.53(-3)	8.25(-3)	1.51(-2)	2.59(-2)
1550.00	6.15(-4)	1.40(-3)	2.65(-3)	4.73(-3)	2.32(-3)	5.29(-3)	9.30(-3)	1.53(-2)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
11.87	2.83 (0)	6.25 (2)	2.41 (4)	1.16 (5)	2.37 (2)	7.16 (4)	3.97 (6)	4.89 (7)
12.57	2.58 (0)	4.67 (2)	2.22 (4)	1.95 (5)	2.00 (2)	5.46 (4)	2.91 (6)	4.25 (7)
13.87	2.18 (0)	2.79 (2)	1.71 (4)	2.60 (5)	1.49 (2)	3.43 (4)	1.70 (6)	3.00 (7)
17.07	1.51 (0)	9.07 (1)	7.73 (3)	1.96 (5)	8.03 (1)	1.30 (4)	5.46 (5)	1.16 (7)
20.87	1.03 (0)	2.87 (1)	3.03 (3)	9.51 (4)	4.41 (1)	5.11 (3)	1.83 (5)	4.01 (6)
24.00	7.81(-1)	1.24 (1)	1.49 (3)	5.05 (4)	2.91 (1)	2.69 (3)	8.59 (4)	1.85 (6)
30.00	4.93(-1)	3.19 (0)	4.46 (2)	1.60 (4)	1.50 (1)	9.79 (2)	2.59 (4)	5.17 (5)
38.00	2.96(-1)	8.79(-1)	1.16 (2)	4.20 (3)	7.47 (0)	3.41 (2)	7.37 (3)	1.31 (5)
50.00	1.59(-1)	3.57(-1)	2.30 (1)	8.07 (2)	3.33 (0)	1.03 (2)	1.76 (3)	2.63 (4)
63.00	9.30(-2)	2.34(-1)	6.07 (0)	1.93 (2)	1.69 (0)	3.85 (1)	5.37 (2)	6.84 (3)
80.00	5.25(-2)	1.54(-1)	1.77 (0)	4.43 (1)	8.42(-1)	1.42 (1)	1.62 (2)	1.73 (3)
93.00	3.64(-2)	1.15(-1)	9.11(-1)	1.81 (1)	5.44(-1)	7.68 (0)	7.69 (1)	7.34 (2)
110.00	2.41(-2)	7.99(-2)	4.80(-1)	7.00 (0)	3.36(-1)	3.92 (0)	3.41 (1)	2.86 (2)
133.00	1.51(-2)	5.13(-2)	2.54(-1)	2.61 (0)	1.95(-1)	1.86 (0)	1.38 (1)	1.00 (2)
160.00	9.52(-3)	3.26(-2)	1.43(-1)	1.09 (0)	1.16(-1)	9.16(-1)	5.87 (0)	3.70 (1)
225.00	4.12(-3)	1.36(-2)	5.17(-2)	2.63(-1)	4.47(-2)	2.61(-1)	1.28 (0)	6.26 (0)
310.00	1.91(-3)	5.96(-3)	2.02(-2)	7.94(-2)	1.86(-2)	8.49(-2)	3.32(-1)	1.29 (0)
400.00	1.07(-3)	3.16(-3)	9.77(-3)	3.27(-2)	9.44(-3)	3.63(-2)	1.20(-1)	3.93(-1)
510.00	6.27(-4)	1.77(-3)	5.03(-3)	1.47(-2)	5.00(-3)	1.68(-2)	4.80(-2)	1.35(-1)
740.00	2.94(-4)	7.81(-4)	1.94(-3)	4.73(-3)	1.93(-3)	5.49(-3)	1.30(-2)	2.98(-2)
1000.00	1.67(-4)	4.22(-4)	9.55(-4)	2.05(-3)	9.11(-4)	2.35(-3)	4.92(-3)	9.87(-3)
1500.00	8.21(-5)	1.94(-4)	3.93(-4)	7.33(-4)	3.39(-4)	8.06(-4)	1.49(-3)	2.58(-3)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
11.35	6.01 (0)	3.37 (4)	7.24 (6)	1.83 (8)	2.67 (1)	2.93 (3)	5.36 (4)	2.32 (5)
12.05	5.11 (0)	2.50 (4)	5.13 (6)	1.53 (8)	2.23 (1)	2.33 (3)	5.05 (4)	3.95 (5)
13.35	3.85 (0)	1.50 (4)	2.83 (6)	1.02 (8)	1.64 (1)	1.57 (3)	4.09 (4)	5.37 (5)
16.55	2.11 (0)	5.17 (3)	8.15 (5)	3.47 (7)	8.55 (0)	6.85 (2)	2.12 (4)	4.35 (5)
20.35	1.16 (0)	1.86 (3)	2.46 (5)	1.07 (7)	4.58 (0)	3.08 (2)	9.80 (3)	2.33 (5)
24.00	7.16(-1)	8.28 (2)	9.42 (4)	4.00 (6)	2.79 (0)	1.62 (2)	5.03 (3)	1.23 (5)
30.00	3.67(-1)	2.78 (2)	2.58 (4)	1.01 (6)	1.42 (0)	6.83 (1)	1.96 (3)	4.62 (4)
38.00	1.78(-1)	8.81 (1)	6.59 (3)	2.28 (5)	7.02(-1)	2.73 (1)	6.95 (2)	1.50 (4)
50.00	7.60(-2)	2.35 (1)	1.36 (3)	3.96 (4)	3.10(-1)	9.48 (0)	2.04 (2)	3.81 (3)
63.00	3.67(-2)	7.81 (0)	3.65 (2)	9.03 (3)	1.56(-1)	3.90 (0)	7.17 (1)	1.16 (3)
80.00	1.72(-2)	2.53 (0)	9.46 (1)	1.96 (3)	7.70(-2)	1.57 (0)	2.43 (1)	3.35 (2)
93.00	1.06(-2)	1.25 (0)	4.08 (1)	7.55 (2)	4.95(-2)	8.86(-1)	1.23 (1)	1.52 (2)
110.00	6.21(-3)	5.78(-1)	1.61 (1)	2.61 (2)	3.03(-2)	4.70(-1)	5.75 (0)	6.32 (1)
133.00	3.39(-3)	2.43(-1)	5.68 (0)	7.97 (1)	1.74(-2)	2.31(-1)	2.45 (0)	2.34 (1)
160.00	1.88(-3)	1.06(-1)	2.09 (0)	2.54 (1)	1.02(-2)	1.16(-1)	1.07 (0)	8.96 (0)
225.00	6.45(-4)	2.35(-2)	3.46(-1)	3.24 (0)	3.80(-3)	3.34(-2)	2.40(-1)	1.56 (0)
310.00	2.41(-4)	6.02(-3)	6.79(-2)	5.01(-1)	1.52(-3)	1.06(-2)	6.08(-2)	3.17(-1)
400.00	1.12(-4)	2.12(-3)	1.95(-2)	1.20(-1)	7.37(-4)	4.36(-3)	2.10(-2)	9.25(-2)
510.00	5.53(-5)	8.11(-4)	6.23(-3)	3.26(-2)	3.71(-4)	1.90(-3)	7.88(-3)	2.97(-2)
740.00	1.97(-5)	2.01(-4)	1.19(-3)	4.97(-3)	1.31(-4)	5.51(-4)	1.86(-3)	5.69(-3)
1000.00	8.75(-6)	6.96(-5)	3.42(-4)	1.21(-3)	5.67(-5)	2.10(-4)	6.12(-4)	1.61(-3)
1500.00	3.18(-6)	1.85(-5)	7.27(-5)	2.13(-4)	1.84(-5)	5.98(-5)	1.49(-4)	3.32(-4)

HAGER AND SELTZER

Z = 71

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
10.24	1.31 (1)	7.71 (4)	1.96 (7)	5.79 (8)	5.46 (0)	1.01 (5)	1.57 (8)	2.60(10)
10.94	1.09 (1)	5.52 (4)	1.32 (7)	4.56 (8)	4.46 (0)	7.29 (4)	1.01 (8)	1.57(10)
12.24	7.85 (0)	3.13 (4)	6.71 (6)	2.73 (8)	3.16 (0)	4.16 (4)	4.71 (7)	6.62 (9)
15.44	3.95 (0)	9.68 (3)	1.66 (6)	7.74 (7)	1.55 (0)	1.31 (4)	9.87 (6)	1.13 (9)
19.24	2.03 (0)	3.19 (3)	4.43 (5)	2.06 (7)	7.88(-1)	4.37 (3)	2.27 (6)	2.12 (8)
24.00	1.03 (0)	1.05 (3)	1.17 (5)	5.11 (6)	4.00(-1)	1.45 (3)	5.27 (5)	4.02 (7)
30.00	5.07(-1)	3.40 (2)	3.06 (4)	1.20 (6)	2.02(-1)	4.79 (2)	1.22 (5)	7.60 (6)
38.00	2.37(-1)	1.04 (2)	7.37 (3)	2.52 (5)	9.83(-2)	1.48 (2)	2.63 (4)	1.32 (6)
50.00	9.69(-2)	2.62 (1)	1.42 (3)	4.01 (4)	4.26(-2)	3.79 (1)	4.54 (3)	1.79 (5)
63.00	4.51(-2)	8.25 (0)	3.54 (2)	8.44 (3)	2.12(-2)	1.21 (1)	1.06 (3)	3.38 (4)
80.00	2.03(-2)	2.52 (0)	8.48 (1)	1.68 (3)	1.03(-2)	3.71 (0)	2.39 (2)	6.21 (3)
93.00	1.23(-2)	1.19 (0)	3.45 (1)	6.05 (2)	6.53(-3)	1.77 (0)	9.50 (1)	2.16 (3)
110.00	6.98(-3)	5.21(-1)	1.27 (1)	1.95 (2)	3.94(-3)	7.77(-1)	3.43 (1)	6.77 (2)
133.00	3.70(-3)	2.05(-1)	4.14 (0)	5.40 (1)	2.23(-3)	3.07(-1)	1.10 (1)	1.85 (2)
160.00	2.00(-3)	8.35(-2)	1.40 (0)	1.56 (1)	1.29(-3)	1.25(-1)	3.68 (0)	5.35 (1)
225.00	6.49(-4)	1.62(-2)	1.92(-1)	1.62 (0)	4.71(-4)	2.43(-2)	5.11(-1)	5.71 (0)
310.00	2.32(-4)	3.61(-3)	3.11(-2)	2.02(-1)	1.85(-4)	5.31(-3)	8.40(-2)	7.46(-1)
400.00	1.06(-4)	1.14(-3)	7.60(-3)	4.03(-2)	8.95(-5)	1.63(-3)	2.08(-2)	1.56(-1)
510.00	5.11(-5)	3.92(-4)	2.08(-3)	9.19(-3)	4.54(-5)	5.40(-4)	5.65(-3)	3.65(-2)
740.00	1.78(-5)	8.47(-5)	3.20(-4)	1.09(-3)	1.67(-5)	1.07(-4)	8.18(-4)	4.30(-3)
1000.00	8.13(-6)	2.73(-5)	8.00(-5)	2.26(-4)	7.79(-6)	3.15(-5)	1.82(-4)	8.22(-4)
1500.00	3.12(-6)	7.01(-6)	1.52(-5)	3.38(-5)	3.04(-6)	7.32(-6)	2.70(-5)	9.81(-5)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
24.00	2.52 (0)	1.89 (3)	2.13 (5)	9.16 (6)	3.23 (1)	4.31 (3)	6.17 (5)	4.22 (7)
30.00	1.37 (0)	6.21 (2)	5.68 (4)	2.23 (6)	1.67 (1)	1.53 (3)	1.50 (5)	8.17 (6)
38.00	7.11(-1)	1.93 (2)	1.41 (4)	4.84 (5)	8.27 (0)	5.17 (2)	3.44 (4)	1.47 (6)
50.00	3.32(-1)	5.00 (1)	2.80 (3)	8.05 (4)	3.68 (0)	1.50 (2)	6.50 (3)	2.09 (5)
63.00	1.75(-1)	1.63 (1)	7.25 (2)	1.77 (4)	1.87 (0)	5.44 (1)	1.67 (3)	4.18 (4)
80.00	9.00(-2)	5.20 (0)	1.81 (2)	3.69 (3)	9.29(-1)	1.95 (1)	4.25 (2)	8.27 (3)
93.00	5.93(-2)	2.56 (0)	7.62 (1)	1.38 (3)	6.00(-1)	1.03 (1)	1.84 (2)	3.05 (3)
110.00	3.73(-2)	1.18 (0)	2.93 (1)	4.63 (2)	3.70(-1)	5.17 (0)	7.41 (1)	1.03 (3)
133.00	2.21(-2)	4.99(-1)	1.01 (1)	1.36 (2)	2.15(-1)	2.40 (0)	2.72 (1)	3.09 (2)
160.00	1.34(-2)	2.22(-1)	3.63 (0)	4.21 (1)	1.27(-1)	1.16 (0)	1.06 (1)	9.94 (1)
225.00	5.41(-3)	5.33(-2)	5.90(-1)	5.12 (0)	4.89(-2)	3.18(-1)	2.03 (0)	1.35 (1)
310.00	2.39(-3)	1.56(-2)	1.19(-1)	7.82(-1)	2.03(-2)	1.01(-1)	4.77(-1)	2.35 (0)
400.00	1.28(-3)	6.41(-3)	3.69(-2)	1.93(-1)	1.03(-2)	4.23(-2)	1.62(-1)	6.41(-1)
510.00	7.34(-4)	2.98(-3)	1.33(-2)	5.65(-2)	5.41(-3)	1.92(-2)	6.15(-2)	2.01(-1)
740.00	3.32(-4)	1.07(-3)	3.46(-3)	1.08(-2)	2.08(-3)	6.15(-3)	1.57(-2)	3.98(-2)
1000.00	1.84(-4)	5.19(-4)	1.38(-3)	3.48(-3)	9.75(-4)	2.59(-3)	5.72(-3)	1.23(-2)
1500.00	8.83(-5)	2.19(-4)	4.81(-4)	9.79(-4)	3.61(-4)	8.73(-4)	1.66(-3)	3.01(-3)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
3.49	4.63 (0)	2.11 (4)	1.35 (6)	1.40 (8)	2.04 (3)	7.06 (6)	4.42 (9)	6.08(11)
4.49	3.48 (0)	7.45 (3)	5.54 (5)	3.37 (7)	9.65 (2)	2.05 (6)	8.62 (8)	1.06(11)
6.49	2.04 (0)	1.54 (3)	1.54 (5)	5.39 (6)	3.20 (2)	3.35 (5)	8.19 (7)	8.10 (9)
10.49	9.00(-1)	1.72 (2)	2.18 (4)	9.57 (5)	7.62 (1)	3.33 (4)	4.13 (6)	2.87 (8)
17.49	3.37(-1)	1.35 (1)	1.95 (3)	9.36 (4)	1.66 (1)	2.95 (3)	1.91 (5)	8.72 (6)
27.00	1.36(-1)	1.33 (0)	2.02 (2)	9.14 (3)	4.57 (0)	3.94 (2)	1.54 (4)	4.83 (5)
42.00	5.13(-2)	1.76(-1)	1.74 (1)	6.93 (2)	1.24 (0)	5.40 (1)	1.31 (3)	2.78 (4)
54.00	2.87(-2)	8.50(-2)	4.21 (0)	1.50 (2)	5.90(-1)	1.80 (1)	3.36 (2)	5.73 (3)
72.00	1.45(-2)	4.53(-2)	8.97(-1)	2.58 (1)	2.54(-1)	5.27 (0)	7.41 (1)	9.80 (2)
105.00	5.79(-3)	1.98(-2)	1.60(-1)	2.77 (0)	8.52(-2)	1.11 (0)	1.10 (1)	1.05 (2)
150.00	2.41(-3)	8.38(-3)	4.38(-2)	4.20(-1)	3.08(-2)	2.73(-1)	1.96 (0)	1.38 (1)
280.00	5.27(-4)	1.69(-3)	6.24(-3)	2.85(-2)	5.45(-3)	2.75(-2)	1.20(-1)	5.17(-1)
500.00	1.43(-4)	4.08(-4)	1.19(-3)	3.64(-3)	1.17(-3)	4.02(-3)	1.19(-2)	3.46(-2)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
3.26	1.07 (1)	3.87 (6)	7.30 (9)	1.63(12)	2.63 (2)	2.53 (5)	4.07 (7)	1.67 (9)
4.26	7.15 (0)	1.02 (6)	1.28 (9)	2.54(11)	1.18 (2)	7.52 (4)	1.08 (7)	6.59 (8)
6.26	3.50 (0)	1.50 (5)	1.08 (8)	1.73(10)	3.72 (1)	1.36 (4)	1.56 (6)	1.07 (8)
10.26	1.18 (0)	1.29 (4)	4.85 (6)	5.54 (8)	8.43 (0)	1.60 (3)	1.32 (5)	7.99 (6)
17.26	3.23(-1)	9.85 (2)	1.99 (5)	1.54 (7)	1.77 (0)	1.80 (2)	1.02 (4)	4.65 (5)
27.00	9.56(-2)	1.10 (2)	1.34 (4)	7.33 (5)	4.66(-1)	2.90 (1)	1.16 (3)	3.92 (4)
42.00	2.68(-2)	1.30 (1)	9.90 (2)	3.77 (4)	1.25(-1)	4.96 (0)	1.35 (2)	3.40 (3)
54.00	1.26(-2)	3.90 (0)	2.30 (2)	7.10 (3)	5.95(-2)	1.85 (0)	4.21 (1)	8.49 (2)
72.00	5.25(-3)	1.00 (0)	4.41 (1)	1.07 (3)	2.55(-2)	6.03(-1)	1.09 (1)	1.75 (2)
105.00	1.63(-3)	1.73(-1)	5.28 (0)	9.37 (1)	8.45(-3)	1.42(-1)	1.89 (0)	2.26 (1)
150.00	5.35(-4)	3.43(-2)	7.46(-1)	9.87 (0)	3.00(-3)	3.71(-2)	3.71(-1)	3.36 (0)
280.00	7.80(-5)	2.27(-3)	2.83(-2)	2.29(-1)	4.99(-4)	3.80(-3)	2.38(-2)	1.35(-1)
500.00	1.42(-5)	2.16(-4)	1.70(-3)	9.13(-3)	9.67(-5)	5.04(-4)	2.14(-3)	8.27(-3)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 71

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
3.02	2.80 (11)	8.49 (6)	1.76(10)	4.10(12)	5.10 (1)	1.16 (7)	2.05(11)	3.79(14)
4.02	1.68 (1)	2.03 (6)	2.69 (9)	5.41(11)	2.15 (1)	2.79 (6)	2.84(10)	3.29(13)
6.02	7.22 (0)	2.66 (5)	1.96 (8)	3.07(10)	6.32 (0)	3.72 (5)	1.75 (9)	1.09(12)
10.02	2.15 (0)	2.05 (4)	7.59 (6)	8.38 (8)	1.34 (0)	2.92 (4)	5.36 (7)	1.61(10)
17.02	5.25(-1)	1.43 (3)	2.75 (5)	2.04 (7)	2.68(-1)	2.08 (3)	1.49 (6)	2.26 (8)
27.00	1.39(-1)	1.41 (2)	1.59 (4)	8.20 (5)	6.61(-2)	2.09 (2)	6.94 (4)	6.11 (6)
42.00	3.63(-2)	1.54 (1)	1.07 (3)	3.84 (4)	1.74(-2)	2.33 (1)	3.89 (3)	2.11 (5)
54.00	1.64(-2)	4.40 (0)	2.34 (2)	6.77 (3)	8.13(-3)	6.69 (0)	7.78 (2)	3.26 (4)
72.00	6.52(-3)	1.05 (0)	4.13 (1)	5.34 (2)	3.42(-3)	1.61 (0)	1.27 (2)	3.99 (3)
105.00	1.90(-3)	1.64(-1)	4.32 (0)	7.06 (1)	1.11(-3)	2.52(-1)	1.24 (1)	2.73 (2)
150.00	5.90(-4)	2.86(-2)	5.22(-1)	6.29 (0)	3.84(-4)	4.42(-2)	1.45 (0)	2.34 (1)
280.00	7.84(-5)	1.46(-3)	1.41(-2)	1.00(-1)	6.18(-5)	2.21(-3)	3.93(-2)	3.86(-1)
500.00	1.34(-5)	1.08(-4)	5.89(-4)	2.66(-3)	1.20(-5)	1.51(-4)	1.64(-3)	1.10(-2)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.64	7.52 (1)	2.65 (5)	1.58(10)	2.10(14)	1.58 (1)	3.71 (5)	3.42 (9)	2.73(12)
3.64	2.81 (1)	5.15 (4)	1.66 (9)	1.26(13)	5.59 (0)	7.43 (4)	3.91 (8)	2.43(11)
5.64	6.68 (0)	5.54 (3)	7.61 (7)	2.83(11)	1.33 (0)	8.23 (3)	2.09 (7)	9.02 (9)
9.64	1.02 (0)	3.63 (2)	1.74 (6)	2.86 (9)	2.22(-1)	5.54 (2)	6.12 (5)	1.65 (8)
16.64	1.34(-1)	2.25 (1)	3.73 (4)	2.83 (7)	3.44(-2)	3.53 (1)	1.79 (4)	2.94 (6)
27.00	2.02(-2)	1.88 (0)	1.24 (3)	5.00 (5)	6.32(-3)	3.06 (0)	8.19 (2)	8.61 (4)
42.00	3.37(-3)	1.93(-1)	5.64 (1)	1.32 (4)	1.30(-3)	3.30(-1)	5.11 (1)	3.57 (3)
54.00	1.19(-3)	5.27(-2)	9.83 (0)	1.71 (3)	5.23(-4)	9.31(-2)	1.07 (1)	5.94 (2)
72.00	3.59(-4)	1.19(-2)	1.35 (0)	1.68 (2)	1.82(-4)	2.19(-2)	1.82 (0)	7.76 (1)
105.00	1.32(-5)	1.70(-3)	1.03(-1)	8.34 (0)	4.49(-5)	3.32(-3)	1.83(-1)	5.54 (0)
150.00	1.63(-5)	2.76(-4)	9.45(-3)	5.15(-1)	1.18(-5)	5.62(-4)	2.15(-2)	4.76(-1)
280.00	1.23(-6)	1.24(-5)	1.70(-4)	4.63(-3)	1.12(-6)	2.60(-5)	5.49(-4)	7.25(-3)
500.00	1.18(-7)	8.01(-7)	5.30(-6)	7.50(-5)	1.25(-7)	1.58(-6)	2.04(-5)	1.76(-4)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.59	1.14 (2)	3.17 (5)	2.88(10)	3.42(14)	9.42 (0)	3.21 (4)	1.79(10)	9.46(14)
3.59	4.12 (1)	5.95 (4)	2.91 (9)	1.95(13)	3.29 (0)	6.31 (3)	1.82 (9)	5.12(13)
5.59	9.49 (0)	6.16 (3)	1.29 (8)	4.13(11)	7.77(-1)	6.93 (2)	8.23 (7)	5.89(11)
9.59	1.41 (0)	3.90 (2)	2.85 (6)	3.96 (9)	1.30(-1)	4.70 (1)	1.89 (6)	8.29 (9)
16.59	1.78(-1)	2.35 (1)	5.92 (4)	3.73 (7)	2.05(-2)	3.09 (0)	4.10 (4)	6.75 (7)
27.00	2.60(-2)	1.88 (0)	1.88 (3)	6.18 (5)	3.83(-3)	2.78(-1)	1.37 (3)	9.93 (5)
42.00	4.25(-3)	1.86(-1)	8.26 (1)	1.55 (4)	8.14(-4)	3.19(-2)	6.31 (1)	2.29 (4)
54.00	1.49(-3)	4.94(-2)	1.40 (1)	1.93 (3)	3.33(-4)	9.38(-3)	1.10 (1)	2.76 (3)
72.00	4.42(-4)	1.08(-2)	1.84 (0)	1.81 (2)	1.19(-4)	2.34(-3)	1.49 (0)	2.52 (2)
105.00	8.92(-5)	1.46(-3)	1.31(-1)	8.24 (0)	3.04(-5)	3.85(-4)	1.10(-1)	1.14 (1)
150.00	1.98(-5)	2.25(-4)	1.10(-2)	4.57(-1)	8.35(-6)	7.21(-5)	9.52(-3)	6.50(-1)
280.00	1.54(-6)	9.30(-6)	1.59(-4)	3.18(-3)	8.92(-7)	4.25(-6)	1.41(-4)	4.93(-3)
500.00	1.72(-7)	5.96(-7)	3.91(-6)	3.77(-5)	1.23(-7)	3.64(-7)	3.44(-6)	6.34(-5)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
27.00	4.17(-1)	2.56 (2)	3.27 (4)	2.68 (6)	5.11 (0)	6.36 (2)	8.81 (4)	7.71 (6)
42.00	1.22(-1)	2.89 (1)	2.22 (3)	1.05 (5)	1.38 (0)	8.26 (1)	5.45 (3)	2.69 (5)
54.00	6.05(-2)	8.49 (0)	4.92 (2)	1.77 (4)	6.58(-1)	2.66 (1)	1.18 (3)	4.25 (4)
72.00	2.71(-2)	2.12 (0)	8.95 (1)	2.38 (3)	2.83(-1)	7.51 (0)	2.15 (2)	5.48 (3)
105.00	9.49(-3)	3.60(-1)	9.99 (0)	1.84 (2)	9.49(-2)	1.51 (0)	2.55 (1)	4.17 (2)
150.00	3.57(-3)	7.19(-2)	1.33 (0)	1.76 (1)	3.42(-2)	3.55(-1)	3.81 (0)	4.17 (1)
280.00	6.87(-4)	5.44(-3)	4.90(-2)	3.66(-1)	6.01(-3)	3.36(-2)	1.83(-1)	1.05 (0)
500.00	1.70(-4)	7.33(-4)	3.49(-3)	1.55(-2)	1.27(-3)	4.68(-3)	1.57(-2)	5.40(-2)

HAGER AND SELTZER

Z = 72

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
66.35	8.43(-1)	1.24 (0)	3.50(-1)	2.65(-2)	1.12 (1)	1.18 (2)	2.21 (2)	8.91 (1)
67.05	8.22(-1)	1.27 (0)	4.67(-1)	7.04(-2)	1.09 (1)	1.14 (2)	2.24 (2)	1.17 (2)
68.35	7.83(-1)	1.32 (0)	6.85(-1)	2.03(-1)	1.03 (1)	1.06 (2)	2.27 (2)	1.67 (2)
71.55	6.98(-1)	1.38 (0)	1.19 (0)	7.77(-1)	9.03 (0)	8.57 (1)	2.25 (2)	2.72 (2)
75.35	6.12(-1)	1.39 (0)	1.69 (0)	1.74 (0)	7.77 (0)	7.43 (1)	2.12 (2)	3.59 (2)
79.00	5.43(-1)	1.36 (0)	2.04 (0)	2.73 (0)	6.77 (0)	6.26 (1)	1.96 (2)	4.06 (2)
85.00	4.51(-1)	1.27 (0)	2.38 (0)	4.18 (0)	5.48 (0)	4.80 (1)	1.66 (2)	4.27 (2)
93.00	3.58(-1)	1.11 (0)	2.49 (0)	5.41 (0)	4.23 (0)	3.47 (1)	1.31 (2)	3.96 (2)
105.00	2.62(-1)	8.77(-1)	2.30 (0)	5.93 (0)	2.98 (0)	2.24 (1)	8.98 (1)	3.11 (2)
118.00	1.93(-1)	6.76(-1)	1.93 (0)	5.50 (0)	2.13 (0)	1.48 (1)	6.06 (1)	2.24 (2)
135.00	1.36(-1)	4.85(-1)	1.47 (0)	4.45 (0)	1.45 (0)	9.16 (0)	3.76 (1)	1.43 (2)
148.00	1.07(-1)	3.82(-1)	1.18 (0)	3.66 (0)	1.12 (0)	6.62 (0)	2.68 (1)	1.03 (2)
165.00	8.11(-2)	2.86(-1)	8.92(-1)	2.80 (0)	8.25(-1)	4.53 (0)	1.79 (1)	6.77 (1)
188.00	5.79(-2)	2.00(-1)	6.23(-1)	1.96 (0)	5.73(-1)	2.89 (0)	1.10 (1)	4.03 (1)
215.00	4.11(-2)	1.38(-1)	4.24(-1)	1.32 (0)	3.95(-1)	1.83 (0)	6.62 (0)	2.34 (1)
280.00	2.13(-2)	6.66(-2)	1.95(-1)	5.76(-1)	1.92(-1)	7.59(-1)	2.46 (0)	7.84 (0)
365.00	1.13(-2)	3.29(-2)	9.08(-2)	2.49(-1)	9.43(-2)	3.25(-1)	9.34(-1)	2.65 (0)
460.00	6.65(-3)	1.84(-2)	4.78(-2)	1.22(-1)	5.14(-2)	1.59(-1)	4.13(-1)	1.05 (0)
570.00	4.19(-3)	1.11(-2)	2.72(-2)	6.46(-2)	2.95(-2)	8.41(-2)	2.00(-1)	4.61(-1)
800.00	2.12(-3)	5.33(-3)	1.19(-2)	2.53(-2)	1.25(-2)	3.21(-2)	6.72(-2)	1.35(-1)
1050.00	1.27(-3)	3.08(-3)	6.45(-3)	1.26(-2)	6.35(-3)	1.54(-2)	2.97(-2)	5.42(-2)
1300.00	8.69(-4)	2.04(-3)	4.08(-3)	7.50(-3)	3.80(-3)	8.86(-3)	1.61(-2)	2.77(-2)
1550.00	6.43(-4)	1.47(-3)	2.84(-3)	4.99(-3)	2.49(-3)	5.68(-3)	9.96(-3)	1.63(-2)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
12.27	2.65 (0)	5.81 (2)	2.14 (4)	9.61 (4)	2.36 (2)	6.80 (4)	3.62 (6)	4.28 (7)
12.97	2.42 (0)	4.39 (2)	1.98 (4)	1.63 (5)	2.00 (2)	5.23 (4)	2.68 (6)	3.76 (7)
14.27	2.06 (0)	2.68 (2)	1.54 (4)	2.21 (5)	1.50 (2)	3.33 (4)	1.55 (6)	2.69 (7)
17.47	1.44 (0)	9.03 (1)	7.24 (3)	1.74 (5)	8.23 (1)	1.29 (4)	5.28 (5)	1.07 (7)
21.27	9.94(-1)	2.97 (1)	2.93 (3)	8.75 (4)	4.58 (1)	5.19 (3)	1.81 (5)	3.83 (6)
25.00	7.22(-1)	1.14 (1)	1.30 (3)	4.24 (4)	2.84 (1)	2.48 (3)	7.56 (4)	1.57 (6)
31.00	4.63(-1)	3.15 (0)	4.09 (2)	1.41 (4)	1.50 (1)	9.35 (2)	2.38 (4)	4.60 (5)
39.00	2.83(-1)	9.09(-1)	1.11 (2)	3.88 (3)	7.60 (0)	3.37 (2)	7.05 (3)	1.21 (5)
51.00	1.55(-1)	3.57(-1)	2.34 (1)	7.85 (2)	3.45 (0)	1.04 (2)	1.74 (3)	2.54 (4)
64.00	9.13(-2)	2.27(-1)	6.42 (0)	1.95 (2)	1.77 (0)	3.97 (1)	5.43 (2)	6.78 (3)
81.00	5.20(-2)	1.49(-1)	1.89 (0)	4.63 (1)	8.92(-1)	1.49 (1)	1.66 (2)	1.75 (3)
94.00	3.63(-2)	1.11(-1)	9.69(-1)	1.92 (1)	5.80(-1)	8.09 (0)	7.98 (1)	7.51 (2)
111.00	2.42(-2)	7.80(-2)	5.05(-1)	7.51 (0)	3.59(-1)	4.15 (0)	3.56 (1)	2.95 (2)
134.00	1.52(-2)	5.06(-2)	2.64(-1)	2.80 (0)	2.10(-1)	1.98 (0)	1.46 (1)	1.05 (2)
160.00	9.81(-3)	3.29(-2)	1.50(-1)	1.20 (0)	1.27(-1)	1.00 (0)	6.40 (0)	4.02 (1)
225.00	4.26(-3)	1.39(-2)	5.39(-2)	2.83(-1)	4.90(-2)	2.85(-1)	1.40 (0)	6.79 (0)
310.00	1.99(-3)	6.15(-3)	2.11(-2)	8.47(-2)	2.04(-2)	9.27(-2)	3.61(-1)	1.40 (0)
400.00	1.11(-3)	3.28(-3)	1.03(-2)	3.48(-2)	1.03(-2)	3.96(-2)	1.31(-1)	4.26(-1)
510.00	6.55(-4)	1.86(-3)	5.30(-3)	1.56(-2)	5.46(-3)	1.83(-2)	5.22(-2)	1.46(-1)
740.00	3.08(-4)	8.22(-4)	2.06(-3)	5.04(-3)	2.10(-3)	5.97(-3)	1.41(-2)	3.23(-2)
1000.00	1.75(-4)	4.46(-4)	1.01(-3)	2.18(-3)	9.90(-4)	2.56(-3)	5.34(-3)	1.07(-2)
1500.00	8.62(-5)	2.05(-4)	4.18(-4)	7.82(-4)	3.67(-4)	8.74(-4)	1.61(-3)	2.79(-3)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
11.74	5.64 (0)	3.10 (4)	6.38 (6)	1.54 (8)	2.67 (1)	2.78 (3)	4.87 (4)	1.97 (5)
12.44	4.82 (0)	2.32 (4)	4.58 (6)	1.31 (8)	2.24 (1)	2.23 (3)	4.61 (4)	3.38 (5)
13.74	3.67 (0)	1.42 (4)	2.58 (6)	8.84 (7)	1.66 (1)	1.52 (3)	3.78 (4)	4.67 (5)
16.94	2.05 (0)	5.02 (3)	7.67 (5)	3.13 (7)	8.81 (0)	6.79 (2)	2.01 (4)	3.92 (5)
20.74	1.14 (0)	1.85 (3)	2.37 (5)	9.99 (6)	4.79 (0)	3.11 (2)	9.52 (3)	2.17 (5)
25.00	6.61(-1)	7.38 (2)	8.03 (4)	3.28 (6)	2.73 (0)	1.51 (2)	4.49 (3)	1.06 (5)
31.00	3.48(-1)	2.58 (2)	2.31 (4)	8.72 (5)	1.43 (0)	6.55 (1)	1.81 (3)	4.12 (4)
39.00	1.73(-1)	8.47 (1)	6.15 (3)	2.06 (5)	7.20(-1)	2.70 (1)	6.64 (2)	1.39 (4)
51.00	7.52(-2)	2.33 (1)	1.32 (3)	3.74 (4)	3.24(-1)	9.60 (0)	2.01 (2)	3.66 (3)
64.00	3.69(-2)	7.91 (0)	3.63 (2)	8.79 (3)	1.65(-1)	4.02 (0)	7.22 (1)	1.14 (3)
81.00	1.75(-2)	2.61 (0)	9.61 (1)	1.96 (3)	8.25(-2)	1.64 (0)	2.49 (1)	3.37 (2)
94.00	1.09(-2)	1.31 (0)	4.19 (1)	7.63 (2)	5.33(-2)	9.34(-1)	1.27 (1)	1.55 (2)
111.00	6.43(-3)	6.06(-1)	1.67 (1)	2.68 (2)	3.28(-2)	4.99(-1)	6.01 (0)	6.50 (1)
134.00	3.53(-3)	2.57(-1)	5.96 (0)	8.26 (1)	1.89(-2)	2.47(-1)	2.58 (0)	2.44 (1)
160.00	2.01(-3)	1.16(-1)	2.29 (0)	2.77 (1)	1.13(-2)	1.28(-1)	1.17 (0)	9.72 (0)
225.00	6.93(-4)	2.59(-2)	3.80(-1)	3.54 (0)	4.24(-3)	3.69(-2)	2.63(-1)	1.70 (0)
310.00	2.60(-4)	6.63(-3)	7.46(-2)	5.49(-1)	1.70(-3)	1.18(-2)	6.69(-2)	3.47(-1)
400.00	1.21(-4)	2.34(-3)	2.15(-2)	1.32(-1)	8.25(-4)	4.84(-3)	2.32(-2)	1.02(-1)
510.00	6.01(-5)	8.96(-4)	6.88(-3)	3.59(-2)	4.16(-4)	2.11(-3)	8.71(-3)	3.27(-2)
740.00	2.14(-5)	6.22(-4)	1.32(-3)	5.49(-3)	1.47(-4)	2.15(-4)	2.06(-3)	6.29(-3)
1000.00	9.61(-6)	7.72(-5)	3.80(-4)	1.34(-3)	6.37(-5)	2.34(-4)	6.81(-4)	1.79(-3)
1500.00	3.48(-6)	2.05(-5)	8.09(-5)	2.37(-4)	2.07(-5)	6.70(-5)	1.66(-4)	3.69(-4)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 72

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
10.56	1.24 (1)	7.13 (4)	1.74 (7)	4.96 (8)	5.31 (0)	5.71 (4)	1.45 (8)	2.32(10)
11.26	1.03 (1)	5.16 (4)	1.19 (7)	3.54 (8)	4.36 (0)	7.06 (4)	9.41 (7)	1.42(10)
12.56	7.50 (0)	2.97 (4)	6.16 (6)	2.41 (8)	3.12 (0)	4.09 (4)	4.49 (7)	6.14 (9)
15.76	3.84 (0)	9.42 (3)	1.58 (6)	7.06 (7)	1.55 (0)	1.32 (4)	9.76 (6)	1.09 (9)
19.56	2.00 (0)	3.17 (3)	4.30 (5)	1.54 (7)	8.00(-1)	4.49 (3)	2.31 (6)	2.11 (8)
25.00	9.36(-1)	9.19 (2)	9.81 (4)	4.12 (6)	3.77(-1)	1.32 (3)	4.55 (5)	3.33 (7)
31.00	4.75(-1)	2.11 (2)	2.69 (4)	1.02 (6)	1.95(-1)	4.54 (2)	1.11 (5)	6.70 (6)
39.00	2.27(-1)	9.81 (1)	6.75 (3)	2.24 (5)	9.70(-2)	1.45 (2)	2.51 (4)	1.23 (6)
51.00	9.48(-2)	2.56 (1)	1.35 (3)	3.72 (4)	4.29(-2)	3.83 (1)	4.51 (3)	1.73 (5)
64.00	4.48(-2)	8.24 (0)	3.46 (2)	8.06 (3)	2.15(-2)	1.25 (1)	1.08 (3)	3.38 (4)
81.00	2.05(-2)	2.55 (0)	8.45 (1)	1.64 (3)	1.06(-2)	3.89 (0)	2.49 (2)	6.36 (3)
94.00	1.24(-2)	1.22 (0)	3.48 (1)	6.00 (2)	6.75(-3)	1.87 (0)	9.97 (1)	2.24 (3)
111.00	7.12(-3)	5.38(-1)	1.30 (1)	1.95 (2)	4.10(-3)	8.28(-1)	3.63 (1)	7.10 (2)
134.00	3.80(-3)	2.14(-1)	4.26 (0)	5.49 (1)	2.33(-3)	3.30(-1)	1.17 (1)	1.96 (2)
160.00	2.10(-3)	9.01(-2)	1.50 (0)	1.67 (1)	1.38(-3)	1.39(-1)	4.11 (0)	5.95 (1)
225.00	6.87(-4)	1.75(-2)	2.07(-1)	1.74 (0)	5.03(-4)	2.69(-2)	5.69(-1)	6.35 (0)
310.00	2.46(-4)	3.90(-3)	3.35(-2)	2.16(-1)	1.98(-4)	5.89(-3)	9.35(-2)	8.29(-1)
400.00	1.12(-4)	1.22(-3)	8.19(-3)	4.33(-2)	9.56(-5)	1.80(-3)	2.31(-2)	1.73(-1)
510.00	5.40(-5)	4.23(-4)	2.24(-3)	9.88(-3)	4.85(-5)	5.95(-4)	6.27(-3)	4.05(-2)
740.00	1.88(-5)	9.12(-5)	3.45(-4)	1.18(-3)	1.78(-5)	1.17(-4)	9.06(-4)	4.77(-3)
1000.00	8.59(-6)	2.93(-5)	8.61(-5)	2.44(-4)	8.29(-6)	3.44(-5)	2.01(-4)	9.09(-4)
1500.00	3.33(-6)	7.50(-6)	1.64(-5)	3.64(-5)	3.23(-6)	7.92(-6)	2.96(-5)	1.08(-4)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
25.00	2.32 (0)	1.67 (3)	1.80 (5)	7.44 (6)	3.15 (1)	3.95 (3)	5.35 (5)	3.50 (7)
31.00	1.29 (0)	5.72 (2)	5.04 (4)	1.91 (6)	1.66 (1)	1.45 (3)	1.37 (5)	7.20 (6)
39.00	6.83(-1)	1.84 (2)	1.30 (4)	4.34 (5)	8.42 (0)	5.09 (2)	3.28 (4)	1.36 (6)
51.00	3.25(-1)	4.93 (1)	2.69 (3)	7.54 (4)	3.82 (0)	1.52 (2)	6.45 (3)	2.02 (5)
64.00	1.73(-1)	1.64 (1)	7.15 (2)	1.70 (4)	1.96 (0)	5.61 (1)	1.69 (3)	4.18 (4)
81.00	9.00(-2)	5.31 (0)	1.83 (2)	3.65 (3)	9.85(-1)	2.04 (1)	4.40 (2)	8.45 (3)
94.00	5.96(-2)	2.64 (0)	7.76 (1)	1.38 (3)	6.40(-1)	1.09 (1)	1.92 (2)	3.15 (3)
111.00	3.77(-2)	1.22 (0)	3.02 (1)	4.70 (2)	3.96(-1)	5.48 (0)	7.80 (1)	1.07 (3)
134.00	2.25(-2)	5.21(-1)	1.05 (1)	1.40 (2)	2.31(-1)	2.56 (0)	2.89 (1)	3.25 (2)
160.00	1.39(-2)	2.39(-1)	3.94 (0)	4.56 (1)	1.40(-1)	1.27 (0)	1.17 (1)	1.09 (2)
225.00	5.64(-3)	5.73(-2)	6.41(-1)	5.56 (0)	5.37(-2)	3.49(-1)	2.23 (0)	1.48 (1)
310.00	2.49(-3)	1.67(-2)	1.29(-1)	8.50(-1)	2.23(-2)	1.10(-1)	5.22(-1)	2.57 (0)
400.00	1.34(-3)	6.84(-3)	4.00(-2)	2.10(-1)	1.12(-2)	4.63(-2)	1.77(-1)	7.01(-1)
510.00	7.70(-4)	3.17(-3)	1.44(-2)	6.14(-2)	5.92(-3)	2.10(-2)	6.71(-2)	2.20(-1)
740.00	3.49(-4)	1.14(-3)	3.72(-3)	1.17(-2)	2.27(-3)	6.70(-3)	1.71(-2)	4.34(-2)
1000.00	1.93(-4)	5.52(-4)	1.48(-3)	3.77(-3)	1.06(-3)	2.83(-3)	6.22(-3)	1.34(-2)
1500.00	9.30(-5)	2.33(-4)	5.15(-4)	1.06(-3)	3.91(-4)	9.49(-4)	1.81(-3)	3.27(-3)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
3.60	4.35 (0)	2.02 (4)	1.30 (6)	1.18 (8)	2.05 (3)	6.81 (6)	4.11 (9)	5.46(11)
4.60	3.30 (0)	7.33 (3)	5.41 (5)	3.13 (7)	9.91 (2)	2.05 (6)	8.39 (8)	1.00(11)
6.60	1.97 (0)	1.57 (3)	1.52 (5)	5.30 (6)	3.36 (2)	3.51 (5)	8.35 (7)	8.06 (9)
10.60	8.83(-1)	1.83 (2)	2.22 (4)	9.46 (5)	8.16 (1)	3.55 (4)	4.37 (6)	2.98 (8)
17.60	3.35(-1)	1.51 (1)	2.05 (3)	9.57 (4)	1.80 (1)	3.20 (3)	2.06 (5)	9.31 (6)
27.00	1.38(-1)	1.57 (0)	2.24 (2)	9.85 (3)	5.04 (0)	4.40 (2)	1.72 (4)	5.37 (5)
42.00	5.22(-2)	1.97(-1)	1.98 (1)	7.64 (2)	1.36 (0)	6.01 (1)	1.45 (3)	3.08 (4)
54.00	2.93(-2)	8.94(-2)	4.86 (0)	1.68 (2)	6.51(-1)	2.00 (1)	3.73 (2)	6.33 (3)
72.00	1.49(-2)	4.58(-2)	1.03 (0)	2.92 (1)	2.80(-1)	5.84 (0)	8.19 (1)	1.08 (3)
105.00	5.96(-3)	2.00(-2)	1.78(-1)	3.16 (0)	9.40(-2)	1.23 (0)	1.21 (1)	1.15 (2)
150.00	2.49(-3)	8.51(-3)	4.71(-2)	4.71(-1)	3.40(-2)	3.01(-1)	2.15 (0)	1.52 (1)
280.00	5.49(-4)	1.75(-3)	6.58(-3)	3.08(-2)	5.95(-3)	3.03(-2)	1.31(-1)	5.66(-1)
500.00	1.49(-4)	4.29(-4)	1.27(-3)	3.91(-3)	1.28(-3)	4.41(-3)	1.30(-2)	3.77(-2)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
3.36	1.01 (1)	3.63 (6)	6.62 (9)	1.42(12)	2.66 (2)	2.45 (5)	3.80 (7)	1.47 (9)
4.36	6.83 (0)	9.93 (5)	1.22 (9)	2.34(11)	1.22 (2)	7.53 (4)	1.04 (7)	6.09 (8)
6.36	3.41 (0)	1.51 (5)	1.08 (8)	1.68(10)	3.93 (1)	1.40 (4)	1.57 (6)	1.04 (8)
10.36	1.18 (0)	1.34 (4)	5.02 (6)	5.62 (8)	9.10 (0)	1.70 (3)	1.38 (5)	8.10 (6)
17.36	3.28(-1)	1.05 (3)	2.10 (5)	1.61 (7)	1.94 (0)	1.94 (2)	1.08 (4)	4.84 (5)
27.00	9.97(-2)	1.21 (2)	1.47 (4)	7.96 (5)	5.19(-1)	3.20 (1)	1.26 (3)	4.23 (4)
42.00	2.81(-2)	1.42 (1)	1.08 (3)	4.10 (4)	1.40(-1)	5.47 (0)	1.52 (2)	3.68 (3)
54.00	1.33(-2)	4.28 (0)	2.52 (2)	7.73 (3)	6.64(-2)	2.04 (0)	4.60 (1)	9.21 (2)
72.00	5.57(-3)	1.10 (0)	4.84 (1)	1.17 (3)	2.85(-2)	6.65(-1)	1.19 (1)	1.90 (2)
105.00	1.74(-3)	1.91(-1)	5.80 (0)	1.02 (2)	9.45(-3)	1.57(-1)	2.07 (0)	2.46 (1)
150.00	5.74(-4)	3.79(-2)	8.21(-1)	1.08 (1)	3.36(-3)	4.11(-2)	4.09(-1)	3.68 (0)
280.00	8.46(-5)	2.51(-3)	3.13(-2)	2.53(-1)	5.61(-4)	4.23(-3)	2.63(-2)	1.49(-1)
500.00	1.55(-5)	2.39(-4)	1.89(-3)	1.01(-2)	1.09(-4)	5.64(-4)	2.38(-3)	9.16(-3)

HAGER AND SELTZER

Z = 72

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
3.11	2.67 (1)	8.02 (6)	1.61(10)	3.63(12)	5.03 (1)	1.13 (7)	1.95(11)	3.50(14)
4.11	1.62 (1)	1.98 (6)	2.57 (9)	5.03(11)	2.17 (1)	2.83 (6)	2.82(10)	3.22(13)
6.11	7.10 (0)	2.69 (5)	1.95 (8)	3.00(10)	6.50 (0)	3.90 (5)	1.83 (9)	1.13(12)
10.11	2.15 (0)	2.13 (4)	7.83 (6)	8.49 (8)	1.41 (0)	3.15 (4)	5.80 (7)	1.74(10)
17.11	5.34(-1)	1.51 (3)	2.89 (5)	2.11 (7)	2.84(-1)	2.28 (3)	1.65 (6)	2.50 (8)
27.00	1.44(-1)	1.53 (2)	1.73 (4)	8.79 (5)	7.09(-2)	2.35 (2)	7.91 (4)	6.98 (6)
42.00	3.79(-2)	1.67 (1)	1.16 (3)	4.12 (4)	1.86(-2)	2.61 (1)	4.42 (3)	2.40 (5)
54.00	1.72(-2)	4.78 (0)	2.53 (2)	7.26 (3)	8.73(-3)	7.51 (0)	8.82 (2)	3.70 (4)
72.00	6.85(-3)	1.14 (0)	4.47 (1)	1.00 (3)	3.68(-3)	1.81 (0)	1.43 (2)	4.52 (3)
105.00	2.01(-3)	1.78(-1)	4.67 (0)	7.59 (1)	1.19(-3)	2.83(-1)	1.39 (1)	3.08 (2)
150.00	6.23(-4)	3.11(-2)	5.66(-1)	6.77 (0)	4.12(-4)	4.95(-2)	1.63 (0)	2.63 (1)
280.00	8.36(-5)	1.59(-3)	1.53(-2)	1.08(-1)	6.64(-5)	2.47(-3)	4.41(-2)	4.33(-1)
500.00	1.43(-5)	1.17(-4)	6.39(-4)	2.88(-3)	1.25(-5)	1.68(-4)	1.84(-3)	1.22(-2)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.72	7.16 (1)	2.49 (5)	1.44(10)	1.86(14)	1.56 (1)	3.63 (5)	3.23 (9)	2.50(12)
3.72	2.74 (1)	5.04 (4)	1.59 (9)	1.20(13)	5.66 (0)	7.57 (4)	3.90 (8)	2.36(11)
5.72	6.71 (0)	5.63 (3)	7.72 (7)	2.86(11)	1.38 (0)	8.71 (3)	2.19 (7)	9.28 (9)
9.72	1.05 (0)	3.81 (2)	1.84 (6)	3.03 (9)	2.36(-1)	6.03 (2)	6.64 (5)	1.77 (8)
16.72	1.41(-1)	2.41 (1)	4.03 (4)	3.09 (7)	3.70(-2)	3.91 (1)	1.98 (4)	3.22 (6)
27.00	2.18(-2)	2.07 (0)	1.39 (3)	5.66 (5)	6.93(-3)	3.48 (0)	9.33 (2)	9.77 (4)
42.00	3.66(-3)	2.13(-1)	6.31 (1)	1.49 (4)	1.43(-3)	3.75(-1)	5.82 (1)	4.05 (3)
54.00	1.30(-3)	5.82(-2)	1.10 (1)	1.93 (3)	5.77(-4)	1.06(-1)	1.22 (1)	6.74 (2)
72.00	3.91(-4)	1.32(-2)	1.51 (0)	1.90 (2)	2.01(-4)	2.49(-2)	2.08 (0)	8.80 (1)
105.00	8.08(-5)	1.89(-3)	1.15(-1)	9.44 (0)	4.97(-5)	3.78(-3)	2.09(-1)	6.30 (0)
150.00	1.81(-5)	3.08(-4)	1.06(-2)	5.83(-1)	1.31(-5)	6.40(-4)	2.45(-2)	5.41(-1)
280.00	1.35(-6)	1.39(-5)	1.90(-4)	5.25(-3)	1.24(-6)	2.96(-5)	6.27(-4)	8.26(-3)
500.00	1.38(-7)	8.99(-7)	5.96(-6)	8.51(-5)	1.35(-7)	1.80(-6)	2.33(-5)	2.01(-4)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.66	1.08 (2)	2.96 (5)	2.65(10)	3.05(14)	9.29 (0)	3.09 (4)	1.70(10)	8.73(14)
3.66	4.03 (1)	5.77 (4)	2.83 (9)	1.87(13)	3.33 (0)	6.31 (3)	1.83 (9)	5.06(13)
5.66	9.55 (0)	6.20 (3)	1.32 (8)	4.20(11)	8.04(-1)	7.18 (2)	8.69 (7)	1.04(12)
9.66	1.45 (0)	4.05 (2)	3.03 (6)	4.20 (9)	1.37(-1)	5.01 (1)	2.07 (6)	9.15 (9)
16.66	1.87(-1)	2.47 (1)	6.43 (4)	4.06 (7)	2.19(-2)	3.34 (0)	4.60 (4)	7.66 (7)
27.00	2.79(-2)	2.03 (0)	2.11 (3)	6.98 (5)	4.17(-3)	3.07(-1)	1.58 (3)	1.17 (6)
42.00	4.59(-3)	2.02(-1)	9.27 (1)	1.75 (4)	8.88(-4)	3.52(-2)	7.29 (1)	2.68 (4)
54.00	1.61(-3)	5.38(-2)	1.57 (1)	2.18 (3)	3.64(-4)	1.04(-2)	1.27 (1)	3.23 (3)
72.00	4.79(-4)	1.18(-2)	2.07 (0)	2.04 (2)	1.30(-4)	2.58(-3)	1.72 (0)	2.94 (2)
105.00	9.71(-5)	1.60(-3)	1.47(-1)	9.28 (0)	3.34(-5)	4.25(-4)	1.27(-1)	1.33 (1)
150.00	2.15(-5)	2.47(-4)	1.24(-2)	5.15(-1)	9.18(-6)	7.96(-5)	1.10(-2)	7.54(-1)
280.00	1.66(-6)	1.03(-5)	1.78(-4)	3.58(-3)	9.83(-7)	4.70(-6)	1.62(-4)	5.70(-3)
500.00	1.86(-7)	6.56(-7)	4.36(-6)	4.24(-5)	1.35(-7)	4.02(-7)	3.90(-6)	7.30(-5)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
27.00	4.32(-1)	2.79 (2)	3.57 (4)	2.95 (6)	5.64 (0)	7.11 (2)	1.00 (5)	8.82 (6)
42.00	1.26(-1)	3.16 (1)	2.42 (3)	1.15 (5)	1.52 (0)	9.21 (1)	6.16 (3)	3.06 (5)
54.00	6.28(-2)	9.27 (0)	5.37 (2)	1.93 (4)	7.27(-1)	2.96 (1)	1.33 (3)	4.81 (4)
72.00	2.82(-2)	2.32 (0)	9.77 (1)	2.60 (3)	3.13(-1)	8.35 (0)	2.41 (2)	6.17 (3)
105.00	9.88(-3)	3.92(-1)	1.09 (1)	2.00 (2)	1.05(-1)	1.67 (0)	2.84 (1)	4.67 (2)
150.00	3.72(-3)	7.80(-2)	1.46 (0)	1.92 (1)	3.78(-2)	3.92(-1)	4.23 (0)	4.64 (1)
280.00	7.20(-4)	5.86(-3)	5.35(-2)	4.00(-1)	6.62(-3)	3.70(-2)	2.02(-1)	1.16 (0)
500.00	1.80(-4)	7.86(-4)	3.81(-3)	1.70(-2)	1.40(-3)	5.14(-3)	1.72(-2)	5.94(-2)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 73

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
68.42	7.92(-1)	1.11 (0)	3.05(-1)	2.19(-2)	1.12 (1)	1.13 (2)	2.04 (2)	7.93 (1)
69.12	7.73(-1)	1.14 (0)	4.05(-1)	5.78(-2)	1.09 (1)	1.09 (2)	2.07 (2)	1.04 (2)
70.42	7.38(-1)	1.19 (0)	5.90(-1)	1.66(-1)	1.03 (1)	1.02 (2)	2.09 (2)	1.47 (2)
73.62	6.60(-1)	1.25 (0)	1.02 (0)	6.33(-1)	9.05 (0)	8.64 (1)	2.08 (2)	2.40 (2)
77.42	5.81(-1)	1.26 (0)	1.45 (0)	1.42 (0)	7.81 (0)	7.20 (1)	1.97 (2)	3.17 (2)
81.00	5.18(-1)	1.24 (0)	1.76 (0)	2.24 (0)	6.85 (0)	6.12 (1)	1.83 (2)	3.60 (2)
87.00	4.32(-1)	1.16 (0)	2.07 (0)	3.48 (0)	5.57 (0)	4.73 (1)	1.57 (2)	3.84 (2)
95.00	3.46(-1)	1.02 (0)	2.20 (0)	4.58 (0)	4.33 (0)	3.44 (1)	1.24 (2)	3.61 (2)
107.00	2.55(-1)	8.17(-1)	2.06 (0)	5.14 (0)	3.07 (0)	2.25 (1)	8.67 (1)	2.88 (2)
120.00	1.89(-1)	6.36(-1)	1.76 (0)	4.86 (0)	2.21 (0)	1.49 (1)	5.92 (1)	2.11 (2)
137.00	1.34(-1)	4.62(-1)	1.36 (0)	4.01 (0)	1.52 (0)	9.33 (0)	3.72 (1)	1.37 (2)
150.00	1.06(-1)	3.67(-1)	1.10 (0)	3.35 (0)	1.17 (0)	6.79 (0)	2.68 (1)	9.93 (1)
167.00	8.07(-2)	2.76(-1)	8.42(-1)	2.60 (0)	8.67(-1)	4.67 (0)	1.80 (1)	6.63 (1)
190.00	5.79(-2)	1.95(-1)	5.96(-1)	1.84 (0)	6.04(-1)	2.99 (0)	1.11 (1)	3.99 (1)
215.00	4.23(-2)	1.39(-1)	4.21(-1)	1.29 (0)	4.29(-1)	1.96 (0)	7.00 (0)	2.43 (1)
280.00	2.19(-2)	6.77(-2)	1.97(-1)	5.77(-1)	2.08(-1)	8.17(-1)	2.61 (0)	8.22 (0)
365.00	1.17(-2)	3.37(-2)	9.26(-2)	2.53(-1)	1.02(-1)	3.49(-1)	9.95(-1)	2.79 (0)
460.00	6.90(-3)	1.90(-2)	4.92(-2)	1.25(-1)	5.57(-2)	1.71(-1)	4.41(-1)	1.11 (0)
570.00	4.35(-3)	1.15(-2)	2.82(-2)	6.69(-2)	3.20(-2)	9.04(-2)	2.13(-1)	4.89(-1)
800.00	2.20(-3)	5.56(-3)	1.24(-2)	2.64(-2)	1.35(-2)	3.45(-2)	7.19(-2)	1.44(-1)
1050.00	1.33(-3)	3.23(-3)	6.77(-3)	1.32(-2)	6.88(-3)	1.66(-2)	3.17(-2)	5.78(-2)
1300.00	9.08(-4)	2.14(-3)	4.30(-3)	7.90(-3)	4.08(-3)	9.52(-3)	1.73(-2)	2.95(-2)
1550.00	6.72(-4)	1.54(-3)	2.99(-3)	5.26(-3)	2.67(-3)	6.10(-3)	1.07(-2)	1.74(-2)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
12.68	2.48 (0)	5.41 (2)	1.90 (4)	8.01 (4)	2.35 (2)	6.47 (4)	3.31 (6)	3.76 (7)
13.38	2.28 (0)	4.13 (2)	1.77 (4)	1.37 (5)	2.00 (2)	5.02 (4)	2.47 (6)	3.32 (7)
14.68	1.95 (0)	2.56 (2)	1.40 (4)	1.89 (5)	1.52 (2)	3.24 (4)	1.49 (6)	2.42 (7)
17.88	1.38 (0)	8.98 (1)	6.78 (3)	1.54 (5)	8.44 (1)	1.29 (4)	5.10 (5)	9.96 (6)
21.68	9.58(-1)	3.06 (1)	2.83 (3)	8.05 (4)	4.76 (1)	5.27 (3)	1.79 (5)	3.66 (6)
25.00	7.24(-1)	1.34 (1)	1.40 (3)	4.33 (4)	3.12 (1)	2.74 (3)	8.29 (4)	1.67 (6)
31.00	4.66(-1)	3.77 (0)	4.48 (2)	1.48 (4)	1.65 (1)	1.04 (3)	2.61 (4)	4.94 (5)
39.00	2.86(-1)	1.07 (0)	1.25 (2)	4.15 (3)	8.35 (0)	3.72 (2)	7.73 (3)	1.31 (5)
51.00	1.57(-1)	3.80(-1)	2.67 (1)	8.58 (2)	3.79 (0)	1.15 (2)	1.90 (3)	2.75 (4)
64.00	9.29(-2)	2.28(-1)	7.38 (0)	2.17 (2)	1.95 (0)	4.37 (1)	5.94 (2)	7.35 (3)
81.00	5.32(-2)	1.48(-1)	2.15 (0)	5.21 (1)	9.80(-1)	1.63 (1)	1.82 (2)	1.90 (3)
94.00	3.71(-2)	1.10(-1)	1.08 (0)	2.16 (1)	6.37(-1)	8.89 (0)	8.72 (1)	8.15 (2)
111.00	2.48(-2)	7.78(-2)	5.51(-1)	8.45 (0)	3.94(-1)	4.56 (0)	3.89 (1)	3.21 (2)
134.00	1.56(-2)	5.08(-2)	2.82(-1)	3.12 (0)	2.30(-1)	2.18 (0)	1.59 (1)	1.14 (2)
160.00	1.01(-2)	3.32(-2)	1.59(-1)	1.32 (0)	1.39(-1)	1.10 (0)	6.98 (0)	4.36 (1)
225.00	4.40(-3)	1.42(-2)	5.64(-2)	3.06(-1)	5.37(-2)	3.12(-1)	1.52 (0)	7.37 (0)
310.00	2.06(-3)	6.35(-3)	2.21(-2)	9.06(-2)	2.24(-2)	1.01(-1)	3.93(-1)	1.52 (0)
400.00	1.16(-3)	3.41(-3)	1.08(-2)	3.71(-2)	1.13(-2)	4.33(-2)	1.42(-1)	4.62(-1)
510.00	6.85(-4)	1.94(-3)	5.59(-3)	1.66(-2)	5.97(-3)	1.99(-2)	5.67(-2)	1.59(-1)
740.00	3.23(-4)	8.65(-4)	2.18(-3)	5.37(-3)	2.29(-3)	6.50(-3)	1.53(-2)	3.50(-2)
1000.00	1.84(-4)	4.71(-4)	1.08(-3)	2.33(-3)	1.08(-3)	2.78(-3)	5.79(-3)	1.16(-2)
1500.00	9.06(-5)	2.17(-4)	4.45(-4)	8.35(-4)	3.98(-4)	9.48(-4)	1.74(-3)	3.02(-3)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
12.14	5.30 (0)	2.86 (4)	5.65 (6)	1.31 (8)	2.67 (1)	2.64 (3)	4.43 (4)	1.68 (5)
12.84	4.56 (0)	2.16 (4)	4.09 (6)	1.12 (8)	2.25 (1)	2.14 (3)	4.22 (4)	2.90 (5)
14.14	3.50 (0)	1.34 (4)	2.35 (6)	7.70 (7)	1.68 (1)	1.47 (3)	3.49 (4)	4.07 (5)
17.34	1.98 (0)	4.88 (3)	7.22 (5)	2.83 (7)	9.09 (0)	6.73 (2)	1.91 (4)	3.54 (5)
21.14	1.13 (0)	1.83 (3)	2.29 (5)	9.32 (6)	5.00 (0)	3.14 (2)	9.25 (3)	2.02 (5)
25.00	6.89(-1)	8.05 (2)	8.67 (4)	3.45 (6)	3.02 (0)	1.64 (2)	4.74 (3)	1.08 (5)
31.00	3.63(-1)	2.81 (2)	2.50 (4)	9.24 (5)	1.58 (0)	7.14 (1)	1.92 (3)	4.27 (4)
39.00	1.81(-1)	9.24 (1)	6.66 (3)	2.19 (5)	7.98(-1)	2.94 (1)	7.10 (2)	1.46 (4)
51.00	7.92(-2)	2.54 (1)	1.43 (3)	4.01 (4)	3.59(-1)	1.05 (1)	2.16 (2)	3.87 (3)
64.00	3.90(-2)	8.64 (0)	3.94 (2)	9.45 (3)	1.83(-1)	4.40 (0)	7.80 (1)	1.22 (3)
81.00	1.85(-2)	2.85 (0)	1.05 (2)	2.11 (3)	9.16(-2)	1.80 (0)	2.70 (1)	3.61 (2)
94.00	1.16(-2)	1.43 (0)	4.56 (1)	8.24 (2)	5.92(-2)	1.02 (0)	1.38 (1)	1.67 (2)
111.00	6.84(-3)	6.64(-1)	1.82 (1)	2.90 (2)	3.65(-2)	5.48(-1)	6.53 (0)	7.01 (1)
134.00	3.77(-3)	2.81(-1)	6.51 (0)	8.97 (1)	2.11(-2)	2.72(-1)	2.81 (0)	2.64 (1)
160.00	2.15(-3)	1.27(-1)	2.50 (0)	3.01 (1)	1.26(-2)	1.41(-1)	1.28 (0)	1.05 (1)
225.00	7.44(-4)	2.84(-2)	4.16(-1)	3.86 (0)	4.73(-3)	4.08(-2)	2.89(-1)	1.86 (0)
310.00	2.79(-4)	7.30(-3)	8.21(-2)	6.01(-1)	1.90(-3)	1.30(-2)	7.36(-2)	3.79(-1)
400.00	1.31(-4)	2.57(-3)	2.37(-2)	1.45(-1)	9.23(-4)	5.36(-3)	2.56(-2)	1.11(-1)
510.00	6.50(-5)	9.88(-4)	7.59(-3)	3.95(-2)	4.66(-4)	2.35(-3)	9.63(-3)	3.60(-2)
740.00	2.34(-5)	2.46(-4)	1.46(-3)	6.07(-3)	1.65(-4)	6.85(-4)	2.29(-3)	6.94(-3)
1000.00	1.06(-5)	8.55(-5)	4.22(-4)	1.49(-3)	7.15(-5)	2.62(-4)	7.57(-4)	1.98(-3)
1500.00	3.80(-6)	2.27(-5)	9.00(-5)	2.63(-4)	2.33(-5)	7.50(-5)	1.85(-4)	4.11(-4)

HAGER AND SELTZER

Z = 73

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
10.88	1.17 (1)	6.61 (4)	1.56 (7)	4.28 (8)	5.16 (0)	9.33 (4)	1.35 (8)	2.08 (10)
11.58	9.76 (0)	4.83 (4)	1.07 (7)	3.42 (8)	4.27 (0)	6.84 (4)	8.83 (7)	1.29 (10)
12.88	7.17 (0)	2.82 (4)	5.66 (6)	2.12 (8)	3.08 (0)	4.02 (4)	4.30 (7)	5.71 (9)
16.08	3.73 (0)	9.18 (3)	1.49 (6)	6.45 (7)	1.56 (0)	1.33 (4)	9.66 (6)	1.05 (9)
19.88	1.97 (0)	3.15 (3)	4.17 (5)	1.82 (7)	8.12 (-1)	4.62 (3)	2.34 (6)	2.10 (8)
25.00	9.70 (-1)	9.91 (2)	1.05 (5)	4.31 (6)	4.03 (-1)	1.48 (3)	5.14 (5)	3.75 (7)
31.00	4.93 (-1)	3.35 (2)	2.88 (4)	1.07 (6)	2.09 (-1)	5.06 (2)	1.25 (5)	7.52 (6)
39.00	2.37 (-1)	1.06 (2)	7.23 (3)	2.36 (5)	1.04 (-1)	1.62 (2)	2.83 (4)	1.38 (6)
51.00	9.90 (-2)	2.76 (1)	1.44 (3)	3.94 (4)	4.58 (-2)	4.27 (1)	5.07 (3)	1.94 (5)
64.00	4.69 (-2)	8.88 (0)	3.71 (2)	8.56 (3)	2.30 (-2)	1.39 (1)	1.21 (3)	3.78 (4)
81.00	2.14 (-2)	2.75 (0)	9.07 (1)	1.75 (3)	1.13 (-2)	4.34 (0)	2.79 (2)	7.11 (3)
94.00	1.30 (-2)	1.32 (0)	3.74 (1)	6.39 (2)	7.21 (-3)	2.08 (0)	1.12 (2)	2.50 (3)
111.00	7.49 (-3)	5.81 (-1)	1.39 (1)	2.08 (2)	4.37 (-3)	9.22 (-1)	4.06 (1)	7.92 (2)
134.00	4.00 (-3)	2.31 (-1)	4.57 (0)	5.85 (1)	2.49 (-3)	3.67 (-1)	1.31 (1)	2.19 (2)
160.00	2.22 (-3)	9.72 (-2)	1.61 (0)	1.78 (1)	1.47 (-3)	1.55 (-1)	4.59 (0)	6.63 (1)
225.00	7.25 (-4)	1.89 (-2)	2.23 (-1)	1.86 (0)	5.37 (-4)	2.99 (-2)	6.34 (-1)	7.05 (0)
310.00	2.60 (-4)	4.21 (-3)	3.60 (-2)	2.32 (-1)	2.11 (-4)	6.52 (-3)	1.04 (-1)	9.20 (-1)
400.00	1.19 (-4)	1.32 (-3)	8.82 (-3)	4.65 (-2)	1.02 (-4)	1.99 (-3)	2.56 (-2)	1.92 (-1)
510.00	5.75 (-5)	4.55 (-4)	2.41 (-3)	1.06 (-2)	5.17 (-5)	6.56 (-4)	6.95 (-3)	4.49 (-2)
740.00	2.01 (-5)	9.81 (-5)	3.72 (-4)	1.27 (-3)	1.90 (-5)	1.29 (-4)	1.00 (-3)	5.27 (-3)
1000.00	9.14 (-6)	3.14 (-5)	9.26 (-5)	2.62 (-4)	8.82 (-6)	3.75 (-5)	2.22 (-4)	1.00 (-3)
1500.00	3.54 (-6)	8.02 (-6)	1.76 (-5)	3.91 (-5)	3.43 (-6)	8.57 (-6)	3.25 (-5)	1.19 (-4)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
25.00	2.38 (0)	1.81 (3)	1.93 (5)	7.80 (6)	3.46 (1)	4.38 (3)	6.01 (5)	3.93 (7)
31.00	1.32 (0)	6.20 (2)	5.42 (4)	2.01 (6)	1.83 (1)	1.61 (3)	1.53 (5)	8.06 (6)
39.00	7.03 (-1)	1.99 (2)	1.40 (4)	4.60 (5)	9.26 (0)	5.63 (2)	3.67 (4)	1.52 (6)
51.00	3.35 (-1)	5.34 (1)	2.90 (3)	8.04 (4)	4.20 (0)	1.68 (2)	7.19 (3)	2.25 (5)
64.00	1.79 (-1)	1.78 (1)	7.72 (2)	1.82 (4)	2.15 (0)	6.20 (1)	1.88 (3)	4.64 (4)
81.00	9.31 (-2)	5.76 (0)	1.97 (2)	3.91 (3)	1.08 (0)	2.25 (1)	4.87 (2)	9.36 (3)
94.00	6.18 (-2)	2.86 (0)	8.41 (1)	1.48 (3)	7.03 (-1)	1.20 (1)	2.13 (2)	3.49 (3)
111.00	3.91 (-2)	1.32 (0)	3.27 (1)	5.06 (2)	4.35 (-1)	6.03 (0)	8.61 (1)	1.18 (3)
134.00	2.34 (-2)	5.63 (-1)	1.14 (1)	1.51 (2)	2.54 (-1)	2.81 (0)	3.18 (1)	3.59 (2)
160.00	1.45 (-2)	2.57 (-1)	4.27 (0)	4.92 (1)	1.53 (-1)	1.40 (0)	1.29 (1)	1.20 (2)
225.00	5.87 (-3)	6.15 (-2)	6.95 (-1)	6.03 (0)	5.90 (-2)	3.83 (-1)	2.45 (0)	1.63 (1)
310.00	2.60 (-3)	1.79 (-2)	1.40 (-1)	9.23 (-1)	2.45 (-2)	1.21 (-1)	5.71 (-1)	2.81 (0)
400.00	1.41 (-3)	7.31 (-3)	4.33 (-2)	2.29 (-1)	1.23 (-2)	5.06 (-2)	1.93 (-1)	7.65 (-1)
510.00	8.07 (-4)	3.38 (-3)	1.56 (-2)	6.68 (-2)	6.48 (-3)	2.29 (-2)	7.33 (-2)	2.40 (-1)
740.00	3.66 (-4)	1.21 (-3)	4.01 (-3)	1.27 (-2)	2.48 (-3)	7.31 (-3)	1.86 (-2)	4.72 (-2)
1000.00	2.04 (-4)	5.88 (-4)	1.59 (-3)	4.08 (-3)	1.16 (-3)	3.08 (-3)	6.77 (-3)	1.45 (-2)
1500.00	9.80 (-5)	2.48 (-4)	5.53 (-4)	1.14 (-3)	4.24 (-4)	1.03 (-3)	1.96 (-3)	3.55 (-3)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
3.71	4.11 (0)	1.95 (4)	1.27 (6)	1.02 (8)	2.08 (3)	6.62 (6)	3.87 (9)	4.97 (11)
4.71	3.15 (0)	7.26 (3)	5.34 (5)	2.93 (7)	1.02 (3)	2.05 (6)	8.22 (8)	9.56 (10)
6.71	1.91 (0)	1.60 (3)	1.51 (5)	5.24 (6)	3.54 (2)	3.64 (5)	8.55 (7)	8.07 (9)
10.71	8.66 (-1)	1.94 (2)	2.26 (4)	9.41 (5)	8.74 (1)	3.79 (4)	4.63 (6)	3.11 (8)
17.71	3.33 (-1)	1.68 (1)	2.17 (3)	9.81 (4)	1.95 (1)	3.48 (3)	2.23 (5)	9.97 (6)
27.00	1.40 (-1)	1.86 (0)	2.49 (2)	1.06 (4)	5.56 (0)	4.91 (2)	1.92 (4)	5.97 (5)
42.00	5.31 (-2)	2.24 (-1)	2.25 (1)	8.42 (2)	1.50 (0)	6.68 (1)	1.62 (3)	3.41 (4)
54.00	2.99 (-2)	9.54 (-2)	5.59 (0)	1.87 (2)	7.18 (-1)	2.22 (1)	4.13 (2)	6.99 (3)
72.00	1.52 (-2)	4.68 (-2)	1.19 (0)	3.30 (1)	3.09 (-1)	6.47 (0)	9.06 (1)	1.19 (3)
105.00	6.13 (-3)	2.02 (-2)	1.99 (-1)	3.59 (0)	1.04 (-1)	1.36 (0)	1.33 (1)	1.26 (2)
150.00	2.57 (-3)	8.65 (-3)	5.09 (-2)	5.29 (-1)	3.74 (-2)	3.32 (-1)	2.37 (0)	1.67 (1)
280.00	5.71 (-4)	1.81 (-3)	6.97 (-3)	3.35 (-2)	6.59 (-3)	3.33 (-2)	1.44 (-1)	6.19 (-1)
500.00	1.57 (-4)	4.50 (-4)	1.34 (-3)	4.20 (-3)	1.40 (-3)	4.83 (-3)	1.42 (-2)	4.12 (-2)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
3.47	9.45 (0)	3.41 (6)	5.99 (9)	1.25 (12)	2.70 (2)	2.38 (5)	3.56 (7)	1.29 (9)
4.47	6.51 (0)	9.65 (5)	1.15 (9)	2.15 (11)	1.26 (2)	7.54 (4)	1.01 (7)	5.62 (8)
6.47	3.32 (0)	1.53 (5)	1.07 (8)	1.63 (10)	4.16 (1)	1.45 (4)	1.58 (6)	1.01 (8)
10.47	1.17 (0)	1.40 (4)	5.18 (6)	5.70 (8)	9.81 (0)	1.80 (3)	1.43 (5)	8.19 (6)
17.47	3.34 (-1)	1.11 (3)	2.22 (5)	1.67 (7)	2.12 (0)	2.09 (2)	1.14 (4)	5.03 (5)
27.00	1.04 (-1)	1.32 (2)	1.61 (4)	8.65 (5)	5.77 (-1)	3.53 (1)	1.38 (3)	4.56 (4)
42.00	2.95 (-2)	1.56 (1)	1.19 (3)	4.46 (4)	1.55 (-1)	6.03 (0)	1.65 (2)	3.98 (3)
54.00	1.41 (-2)	4.70 (0)	2.76 (2)	8.41 (3)	7.40 (-2)	2.24 (0)	5.03 (1)	9.98 (2)
72.00	5.90 (-3)	1.21 (0)	5.31 (1)	1.27 (3)	3.18 (-2)	7.34 (-1)	1.30 (1)	2.07 (2)
105.00	1.85 (-3)	2.10 (-1)	6.37 (0)	1.12 (2)	1.06 (-2)	1.74 (-1)	2.27 (0)	2.68 (1)
150.00	6.15 (-4)	4.17 (-2)	9.03 (-1)	1.19 (1)	3.76 (-3)	4.56 (-2)	4.50 (-1)	4.03 (0)
280.00	9.14 (-5)	2.77 (-3)	3.46 (-2)	2.78 (-1)	6.30 (-4)	4.71 (-3)	2.91 (-2)	1.64 (-1)
500.00	1.69 (-5)	2.66 (-4)	2.10 (-3)	1.12 (-2)	1.23 (-4)	6.30 (-4)	2.65 (-3)	1.01 (-2)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 73

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
3.19	2.54 (1)	7.58 (6)	1.47(10)	3.22(12)	4.96 (1)	1.11 (7)	1.85(11)	3.23(14)
4.19	1.56 (1)	1.94 (6)	2.45 (5)	4.67(11)	2.18 (1)	2.86 (6)	2.80(10)	3.14(13)
6.19	6.97 (0)	2.72 (5)	1.95 (8)	2.92(10)	6.68 (0)	4.08 (5)	1.90 (9)	1.16(12)
10.19	2.15 (0)	2.22 (4)	8.07 (6)	8.58 (8)	1.47 (0)	3.39 (4)	6.26 (7)	1.87(10)
17.19	5.43(-1)	1.60 (3)	3.04 (5)	2.19 (7)	2.99(-1)	2.50 (3)	1.82 (6)	2.76 (8)
27.00	1.50(-1)	1.66 (2)	1.87 (4)	9.42 (5)	7.61(-2)	2.64 (2)	9.00 (4)	7.97 (6)
42.00	3.95(-2)	1.82 (1)	1.26 (3)	4.41 (4)	2.00(-2)	2.93 (1)	5.02 (3)	2.73 (5)
54.00	1.80(-2)	5.19 (0)	2.74 (2)	7.79 (3)	9.36(-3)	8.43 (0)	9.99 (2)	4.19 (4)
72.00	7.19(-3)	1.24 (0)	4.83 (1)	1.08 (3)	3.94(-3)	2.03 (0)	1.62 (2)	5.11 (3)
105.00	2.11(-3)	1.93(-1)	5.05 (0)	8.16 (1)	1.28(-3)	3.17(-1)	1.57 (1)	3.47 (2)
150.00	6.60(-4)	3.38(-2)	6.12(-1)	7.28 (0)	4.43(-4)	5.54(-2)	1.84 (0)	2.95 (1)
280.00	8.88(-5)	1.72(-3)	1.66(-2)	1.17(-1)	7.13(-5)	2.75(-3)	4.94(-2)	4.84(-1)
500.00	1.52(-5)	1.27(-4)	6.93(-4)	3.11(-3)	1.38(-5)	1.87(-4)	2.05(-3)	1.37(-2)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.79	6.83 (1)	2.35 (5)	1.32(10)	1.66(14)	1.54 (1)	3.57 (5)	3.07 (9)	2.30(12)
3.79	2.68 (1)	4.95 (4)	1.54 (9)	1.14(13)	5.74 (0)	7.73 (4)	3.90 (8)	2.31(11)
5.79	6.75 (0)	5.73 (3)	7.83 (7)	2.90(11)	1.44 (0)	9.21 (3)	2.29 (7)	9.54 (9)
9.79	1.09 (0)	3.99 (2)	1.94 (6)	3.21 (9)	2.50(-1)	6.56 (2)	7.20 (5)	1.89 (8)
16.79	1.48(-1)	2.57 (1)	4.36 (4)	3.36 (7)	3.97(-2)	4.33 (1)	2.19 (4)	3.53 (6)
27.00	2.34(-2)	2.27 (0)	1.55 (3)	6.40 (5)	7.59(-3)	3.95 (0)	1.06 (3)	1.11 (5)
42.00	3.96(-3)	2.34(-1)	7.05 (1)	1.69 (4)	1.57(-3)	4.25(-1)	6.62 (1)	4.59 (3)
54.00	1.41(-3)	6.41(-2)	1.23 (1)	2.18 (3)	6.35(-4)	1.20(-1)	1.39 (1)	7.63 (2)
72.00	4.27(-4)	1.46(-2)	1.69 (0)	2.14 (2)	2.22(-4)	2.83(-2)	2.36 (0)	9.98 (1)
105.00	8.80(-5)	2.10(-3)	1.29(-1)	1.07 (1)	5.50(-5)	4.25(-3)	2.37(-1)	7.14 (0)
150.00	1.98(-5)	3.42(-4)	1.19(-2)	6.59(-1)	1.45(-5)	7.27(-4)	2.75(-2)	6.14(-1)
280.00	1.53(-6)	1.55(-5)	2.13(-4)	5.94(-3)	1.38(-6)	3.36(-5)	7.14(-4)	9.40(-3)
500.00	1.55(-7)	1.00(-6)	6.70(-6)	9.64(-5)	1.55(-7)	2.04(-6)	2.66(-5)	2.29(-4)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.73	1.03 (2)	2.77 (5)	2.45(10)	2.74(14)	9.16 (0)	2.98 (4)	1.62(10)	8.10(14)
3.73	3.94 (1)	5.61 (4)	2.75 (9)	1.79(13)	3.36 (0)	6.32 (3)	1.84 (9)	5.01(13)
5.73	9.59 (0)	6.25 (3)	1.35 (8)	4.26(11)	8.32(-1)	7.44 (2)	9.18 (7)	1.10(12)
9.73	1.49 (0)	4.19 (2)	3.22 (6)	4.46 (9)	1.45(-1)	5.33 (1)	2.27 (6)	1.01(10)
16.73	1.96(-1)	2.61 (1)	6.99 (4)	4.42 (7)	2.34(-2)	3.61 (0)	5.15 (4)	8.66 (7)
27.00	3.00(-2)	2.20 (0)	2.37 (3)	7.87 (5)	4.53(-3)	3.39(-1)	1.83 (3)	1.37 (6)
42.00	4.95(-3)	2.19(-1)	1.04 (2)	1.97 (4)	9.68(-4)	3.88(-2)	8.41 (1)	3.13 (4)
54.00	1.74(-3)	5.84(-2)	1.76 (1)	2.45 (3)	3.97(-4)	1.14(-2)	1.46 (1)	3.76 (3)
72.00	5.20(-4)	1.28(-2)	2.33 (0)	2.29 (2)	1.42(-4)	2.84(-3)	1.99 (0)	3.42 (2)
105.00	1.06(-4)	1.75(-3)	1.65(-1)	1.04 (1)	3.65(-5)	4.69(-4)	1.46(-1)	1.55 (1)
150.00	2.38(-5)	2.70(-4)	1.39(-2)	5.80(-1)	1.01(-5)	8.78(-5)	1.26(-2)	8.74(-1)
280.00	1.85(-6)	1.13(-5)	1.99(-4)	4.03(-3)	1.08(-6)	5.18(-6)	1.86(-4)	6.58(-3)
500.00	2.03(-7)	7.40(-7)	4.87(-6)	4.78(-5)	1.49(-7)	4.44(-7)	4.43(-6)	8.39(-5)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
27.00	4.47(-1)	3.04 (2)	3.90 (4)	3.24 (6)	6.23 (0)	7.94 (2)	1.13 (5)	1.01 (7)
42.00	1.31(-1)	3.45 (1)	2.64 (3)	1.26 (5)	1.68 (0)	1.03 (2)	6.95 (3)	3.47 (5)
54.00	6.51(-2)	1.01 (1)	5.85 (2)	2.10 (4)	8.03(-1)	3.30 (1)	1.49 (3)	5.44 (4)
72.00	2.93(-2)	2.53 (0)	1.07 (2)	2.83 (3)	3.46(-1)	9.27 (0)	2.70 (2)	6.95 (3)
105.00	1.03(-2)	4.27(-1)	1.19 (1)	2.18 (2)	1.16(-1)	1.86 (0)	3.17 (1)	5.23 (2)
150.00	3.89(-3)	8.48(-2)	1.59 (0)	2.09 (1)	4.17(-2)	4.34(-1)	4.69 (0)	5.17 (1)
280.00	7.55(-4)	6.33(-3)	5.85(-2)	4.38(-1)	7.30(-3)	4.07(-2)	2.23(-1)	1.28 (0)
500.00	1.89(-4)	8.44(-4)	4.15(-3)	1.87(-2)	1.54(-3)	5.65(-3)	1.89(-2)	6.53(-2)

HAGER AND SELTZER

Z = 74

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
70.52	7.45(-1)	1.01 (0)	2.66(-1)	1.82(-2)	1.11 (1)	1.08 (2)	1.88 (2)	7.07 (1)
71.22	7.28(-1)	1.03 (0)	3.51(-1)	4.77(-2)	1.08 (1)	1.04 (2)	1.91 (2)	9.20 (1)
72.52	6.96(-1)	1.07 (0)	5.09(-1)	1.36(-1)	1.03 (1)	9.74 (1)	1.93 (2)	1.30 (2)
75.72	6.24(-1)	1.12 (0)	8.80(-1)	5.17(-1)	9.07 (0)	8.34 (1)	1.92 (2)	2.11 (2)
79.52	5.52(-1)	1.14 (0)	1.25 (0)	1.17 (0)	7.87 (0)	6.99 (1)	1.83 (2)	2.80 (2)
84.00	4.81(-1)	1.12 (0)	1.58 (0)	2.02 (0)	6.71 (0)	5.74 (1)	1.68 (2)	3.27 (2)
90.00	4.04(-1)	1.04 (0)	1.84 (0)	3.04 (0)	5.50 (0)	4.48 (1)	1.44 (2)	3.45 (2)
98.00	3.25(-1)	9.25(-1)	1.94 (0)	3.97 (0)	4.30 (0)	3.30 (1)	1.15 (2)	3.25 (2)
110.00	2.42(-1)	7.48(-1)	1.83 (0)	4.46 (0)	3.09 (0)	2.18 (1)	8.14 (1)	2.62 (2)
123.00	1.82(-1)	5.88(-1)	1.58 (0)	4.26 (0)	2.24 (0)	1.47 (1)	5.63 (1)	1.94 (2)
140.00	1.30(-1)	4.32(-1)	1.24 (0)	3.58 (0)	1.55 (0)	9.28 (0)	3.58 (1)	1.28 (2)
153.00	1.04(-1)	3.45(-1)	1.01 (0)	3.02 (0)	1.21 (0)	6.80 (0)	2.60 (1)	9.39 (1)
170.00	7.91(-2)	2.63(-1)	7.84(-1)	2.37 (0)	8.97(-1)	4.71 (0)	1.77 (1)	6.34 (1)
193.00	5.72(-2)	1.87(-1)	5.62(-1)	1.71 (0)	6.29(-1)	3.05 (0)	1.11 (1)	3.87 (1)
220.00	4.11(-2)	1.32(-1)	3.92(-1)	1.19 (0)	4.37(-1)	1.95 (0)	6.79 (0)	2.29 (1)
285.00	2.17(-2)	6.57(-2)	1.89(-1)	5.47(-1)	2.16(-1)	8.29(-1)	2.60 (0)	8.00 (0)
370.00	1.17(-2)	3.34(-2)	9.10(-2)	2.47(-1)	1.07(-1)	3.60(-1)	1.01 (0)	2.78 (0)
460.00	7.16(-3)	1.96(-2)	5.06(-2)	1.29(-1)	6.03(-2)	1.84(-1)	4.70(-1)	1.18 (0)
570.00	4.52(-3)	1.20(-2)	2.92(-2)	6.93(-2)	3.46(-2)	9.73(-2)	2.28(-1)	5.19(-1)
800.00	2.29(-3)	5.80(-3)	1.30(-2)	2.76(-2)	1.46(-2)	3.71(-2)	7.69(-2)	1.53(-1)
1050.00	1.38(-3)	3.38(-3)	7.11(-3)	1.39(-2)	7.42(-3)	1.78(-2)	3.40(-2)	6.16(-2)
1300.00	9.46(-4)	2.25(-3)	4.52(-3)	8.31(-3)	4.39(-3)	1.02(-2)	1.85(-2)	3.15(-2)
1550.00	7.00(-4)	1.62(-3)	3.15(-3)	5.55(-3)	2.86(-3)	6.55(-3)	1.14(-2)	1.86(-2)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
13.10	2.33 (0)	5.05 (2)	1.70 (4)	6.70 (4)	2.34 (2)	6.16 (4)	3.03 (6)	3.31 (7)
13.80	2.14 (0)	3.89 (2)	1.58 (4)	1.15 (5)	2.01 (2)	4.82 (4)	2.29 (6)	2.94 (7)
15.10	1.84 (0)	2.46 (2)	1.27 (4)	1.61 (5)	1.54 (2)	3.15 (4)	1.40 (6)	2.17 (7)
18.30	1.31 (0)	8.93 (1)	6.34 (3)	1.37 (5)	8.66 (1)	1.28 (4)	4.92 (5)	9.23 (6)
22.10	9.23(-1)	3.16 (1)	2.73 (3)	7.40 (4)	4.94 (1)	5.35 (3)	1.77 (5)	3.49 (6)
26.00	6.72(-1)	1.25 (1)	1.23 (3)	3.67 (4)	3.05 (1)	2.54 (3)	7.36 (4)	1.43 (6)
32.00	4.39(-1)	3.73 (0)	4.13 (2)	1.30 (4)	1.65 (1)	9.93 (2)	2.42 (4)	4.42 (5)
40.00	2.73(-1)	1.11 (0)	1.20 (2)	3.84 (3)	8.52 (0)	3.68 (2)	7.41 (3)	1.22 (5)
52.00	1.52(-1)	3.89(-1)	2.71 (1)	8.34 (2)	3.93 (0)	1.17 (2)	1.89 (3)	2.65 (4)
65.00	9.12(-2)	2.26(-1)	7.76 (0)	2.18 (2)	2.05 (0)	4.51 (1)	6.01 (2)	7.28 (3)
82.00	5.27(-2)	1.44(-1)	2.31 (0)	5.42 (1)	1.04 (0)	1.71 (1)	1.87 (2)	1.92 (3)
95.00	3.70(-2)	1.08(-1)	1.16 (0)	2.29 (1)	6.79(-1)	9.36 (0)	9.05 (1)	8.33 (2)
112.00	2.49(-2)	7.63(-2)	5.86(-1)	5.03 (0)	4.22(-1)	4.83 (0)	4.07 (1)	3.31 (2)
135.00	1.58(-2)	5.02(-2)	2.96(-1)	3.36 (0)	2.47(-1)	2.32 (0)	1.68 (1)	1.18 (2)
160.00	1.04(-2)	3.36(-2)	1.69(-1)	1.46 (0)	1.53(-1)	1.21 (0)	7.62 (0)	4.73 (1)
225.00	4.55(-3)	1.45(-2)	5.92(-2)	3.32(-1)	5.89(-2)	3.41(-1)	1.66 (0)	8.00 (0)
310.00	2.14(-3)	6.55(-3)	2.32(-2)	9.71(-2)	2.45(-2)	1.11(-1)	4.28(-1)	1.64 (0)
400.00	1.21(-3)	3.55(-3)	1.14(-2)	3.96(-2)	1.24(-2)	4.72(-2)	1.56(-1)	5.01(-1)
510.00	7.15(-4)	2.03(-3)	5.91(-3)	1.78(-2)	6.52(-3)	2.17(-2)	6.16(-2)	1.72(-1)
740.00	3.38(-4)	9.10(-4)	2.31(-3)	5.72(-3)	2.50(-3)	7.07(-3)	1.66(-2)	3.79(-2)
1000.00	1.93(-4)	4.97(-4)	1.14(-3)	2.48(-3)	1.17(-3)	3.02(-3)	6.28(-3)	1.25(-2)
1500.00	9.51(-5)	2.30(-4)	4.74(-4)	8.92(-4)	4.31(-4)	1.03(-3)	1.89(-3)	3.27(-3)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
12.54	4.98 (0)	2.64 (4)	5.00 (6)	1.11 (8)	2.67 (1)	2.52 (3)	4.04 (4)	1.44 (5)
13.24	4.31 (0)	2.02 (4)	3.66 (6)	9.59 (7)	2.26 (1)	2.05 (3)	3.86 (4)	2.49 (5)
14.54	3.34 (0)	1.27 (4)	2.14 (6)	6.70 (7)	1.71 (1)	1.43 (3)	3.23 (4)	3.54 (5)
17.74	1.92 (0)	4.73 (3)	6.78 (5)	2.55 (7)	9.37 (0)	6.67 (2)	1.81 (4)	3.19 (5)
21.54	1.10 (0)	1.82 (3)	2.21 (5)	8.67 (6)	5.22 (0)	3.16 (2)	8.97 (3)	1.88 (5)
26.00	6.39(-1)	7.23 (2)	7.45 (4)	2.86 (6)	2.97 (0)	1.53 (2)	4.25 (3)	9.32 (4)
32.00	3.45(-1)	2.63 (2)	2.25 (4)	8.03 (5)	1.60 (0)	6.87 (1)	1.79 (3)	3.83 (4)
40.00	1.76(-1)	8.91 (1)	6.23 (3)	1.99 (5)	8.20(-1)	2.91 (1)	6.80 (2)	1.35 (4)
52.00	7.85(-2)	2.53 (1)	1.39 (3)	3.79 (4)	3.76(-1)	1.06 (1)	2.13 (2)	3.72 (3)
65.00	3.92(-2)	8.77 (0)	3.92 (2)	9.20 (3)	1.94(-1)	4.54 (0)	7.85 (1)	1.20 (3)
82.00	1.89(-2)	2.94 (0)	1.06 (2)	2.11 (3)	9.82(-2)	1.88 (0)	2.76 (1)	3.63 (2)
95.00	1.19(-2)	1.49 (0)	4.68 (1)	8.33 (2)	6.38(-2)	1.08 (0)	1.43 (1)	1.69 (2)
112.00	7.07(-3)	6.97(-1)	1.89 (1)	2.97 (2)	3.95(-2)	5.82(-1)	6.82 (0)	7.21 (1)
135.00	3.92(-3)	2.98(-1)	6.82 (0)	9.29 (1)	2.30(-2)	2.91(-1)	2.97 (0)	2.74 (1)
160.00	2.30(-3)	1.39(-1)	2.74 (0)	3.27 (1)	1.41(-2)	1.55(-1)	1.40 (0)	1.14 (1)
225.00	7.98(-4)	3.12(-2)	4.56(-1)	4.21 (0)	5.28(-3)	4.50(-2)	3.16(-1)	2.02 (0)
310.00	3.01(-4)	8.03(-3)	9.02(-2)	6.58(-1)	2.12(-3)	1.44(-2)	8.09(-2)	4.14(-1)
400.00	1.42(-4)	2.84(-3)	2.61(-2)	1.59(-1)	1.03(-3)	5.95(-3)	2.82(-2)	1.22(-1)
510.00	7.05(-5)	1.09(-3)	8.38(-3)	4.35(-2)	5.23(-4)	2.60(-3)	1.06(-2)	3.96(-2)
740.00	2.54(-5)	2.72(-4)	1.62(-3)	6.70(-3)	1.85(-4)	7.63(-4)	2.54(-3)	7.67(-3)
1000.00	1.15(-5)	9.46(-5)	4.68(-4)	1.65(-3)	8.04(-5)	2.92(-4)	8.42(-4)	2.20(-3)
1500.00	4.16(-6)	2.52(-5)	1.00(-4)	2.92(-4)	2.62(-5)	8.40(-5)	2.06(-4)	4.57(-4)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 74

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
11.21	1.10 (1)	6.13 (4)	1.39 (7)	3.69 (8)	5.03 (0)	8.97 (4)	1.25 (8)	1.87(10)
11.91	9.25 (0)	4.52 (4)	9.69 (6)	2.98 (8)	4.18 (0)	6.64 (4)	8.28 (7)	1.17(10)
13.21	6.86 (0)	2.68 (4)	5.20 (6)	1.88 (8)	3.04 (0)	3.96 (4)	4.11 (7)	5.31 (9)
16.41	3.62 (0)	8.94 (3)	1.41 (6)	5.89 (7)	1.56 (0)	1.34 (4)	9.54 (6)	1.01 (9)
20.21	1.93 (0)	3.12 (3)	4.04 (5)	1.71 (7)	8.24(-1)	4.75 (3)	2.37 (6)	2.09 (8)
26.00	8.89(-1)	8.76 (2)	8.87 (4)	3.51 (6)	3.81(-1)	1.35 (3)	4.48 (5)	3.13 (7)
32.00	4.63(-1)	3.08 (2)	2.54 (4)	9.16 (5)	2.02(-1)	4.81 (2)	1.15 (5)	6.66 (6)
40.00	2.27(-1)	1.00 (2)	6.65 (3)	2.11 (5)	1.02(-1)	1.59 (2)	2.70 (4)	1.28 (6)
52.00	9.68(-2)	2.70 (1)	1.38 (3)	3.66 (4)	4.60(-2)	4.32 (1)	5.03 (3)	1.89 (5)
65.00	4.65(-2)	8.87 (0)	3.62 (2)	8.18 (3)	2.34(-2)	1.43 (1)	1.23 (3)	3.78 (4)
82.00	2.16(-2)	2.79 (0)	9.04 (1)	1.71 (3)	1.16(-2)	4.54 (0)	2.89 (2)	7.27 (3)
95.00	1.32(-2)	1.35 (0)	3.76 (1)	6.32 (2)	7.44(-3)	2.20 (0)	1.17 (2)	2.59 (3)
112.00	7.63(-3)	5.99(-1)	1.42 (1)	2.08 (2)	4.54(-3)	9.81(-1)	4.30 (1)	8.29 (2)
135.00	4.10(-3)	2.40(-1)	4.70 (0)	5.93 (1)	2.60(-3)	3.93(-1)	1.40 (1)	2.31 (2)
160.00	2.34(-3)	1.05(-1)	1.73 (0)	1.90 (1)	1.57(-3)	1.72(-1)	5.11 (0)	7.37 (1)
225.00	7.65(-4)	2.04(-2)	2.39(-1)	1.98 (0)	5.73(-4)	3.32(-2)	7.06(-1)	7.83 (0)
310.00	2.75(-4)	4.53(-3)	3.87(-2)	2.48(-1)	2.25(-4)	7.22(-3)	1.16(-1)	1.02 (0)
400.00	1.26(-4)	1.42(-3)	9.49(-3)	4.98(-2)	1.09(-4)	2.20(-3)	2.84(-2)	2.12(-1)
510.00	6.10(-5)	4.90(-4)	2.60(-3)	1.14(-2)	5.51(-5)	7.23(-4)	7.70(-3)	4.96(-2)
740.00	2.13(-5)	1.05(-4)	4.00(-4)	1.36(-3)	2.02(-5)	1.41(-4)	1.11(-3)	5.83(-3)
1000.00	9.66(-6)	3.37(-5)	9.96(-5)	2.82(-4)	9.37(-6)	4.09(-5)	2.45(-4)	1.11(-3)
1500.00	3.73(-6)	8.57(-6)	1.88(-5)	4.21(-5)	3.64(-6)	9.27(-6)	3.57(-5)	1.31(-4)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
26.00	2.30 (0)	1.61 (3)	1.64 (5)	6.40 (6)	3.38 (1)	4.05 (3)	5.25 (5)	3.29 (7)
32.00	1.25 (0)	5.75 (2)	4.83 (4)	1.73 (6)	1.83 (1)	1.54 (3)	1.41 (5)	7.14 (6)
40.00	6.76(-1)	1.91 (2)	1.30 (4)	4.14 (5)	9.44 (0)	5.55 (2)	3.51 (4)	1.42 (6)
52.00	3.28(-1)	5.27 (1)	2.79 (3)	7.54 (4)	4.36 (0)	1.71 (2)	7.13 (3)	2.19 (5)
65.00	1.77(-1)	1.79 (1)	7.62 (2)	1.76 (4)	2.26 (0)	6.39 (1)	1.91 (3)	4.63 (4)
82.00	9.31(-2)	5.88 (0)	1.99 (2)	3.87 (3)	1.15 (0)	2.35 (1)	5.04 (2)	9.55 (3)
95.00	6.21(-2)	2.94 (0)	8.56 (1)	1.49 (3)	7.50(-1)	1.26 (1)	2.22 (2)	3.59 (3)
112.00	3.96(-2)	1.37 (0)	3.36 (1)	5.14 (2)	4.66(-1)	6.40 (0)	9.05 (1)	1.23 (3)
135.00	2.38(-2)	5.88(-1)	1.18 (1)	1.56 (2)	2.73(-1)	3.00 (0)	3.37 (1)	3.77 (2)
160.00	1.50(-2)	2.77(-1)	4.64 (0)	5.32 (1)	1.68(-1)	1.53 (0)	1.41 (1)	1.32 (2)
225.00	6.11(-3)	6.61(-2)	7.55(-1)	6.53 (0)	6.48(-2)	4.20(-1)	2.68 (0)	1.79 (1)
310.00	2.72(-3)	1.91(-2)	1.52(-1)	1.00 (0)	2.68(-2)	1.32(-1)	6.24(-1)	3.08 (0)
400.00	1.47(-3)	7.81(-3)	4.69(-2)	2.48(-1)	1.35(-2)	5.53(-2)	2.11(-1)	8.36(-1)
510.00	8.47(-4)	3.61(-3)	1.69(-2)	7.26(-2)	7.10(-3)	2.50(-2)	7.99(-2)	2.61(-1)
740.00	3.85(-4)	1.29(-3)	4.33(-3)	1.38(-2)	2.70(-3)	7.58(-3)	2.03(-2)	5.14(-2)
1000.00	2.14(-4)	6.26(-4)	1.71(-3)	4.41(-3)	1.26(-3)	3.35(-3)	7.37(-3)	1.58(-2)
1500.00	1.03(-4)	2.64(-4)	5.93(-4)	1.23(-3)	4.61(-4)	1.12(-3)	2.13(-3)	3.86(-3)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
3.82	3.88 (0)	1.88 (4)	1.23 (6)	8.74 (7)	2.10 (3)	6.42 (6)	3.63 (9)	4.51(11)
4.82	3.00 (0)	7.18 (3)	5.25 (5)	2.73 (7)	1.05 (3)	2.05 (6)	8.02 (8)	9.06(10)
6.82	1.84 (0)	1.63 (3)	1.50 (5)	5.18 (6)	3.71 (2)	3.76 (5)	8.71 (7)	8.03 (9)
10.82	8.49(-1)	2.06 (2)	2.31 (4)	9.35 (5)	9.35 (1)	4.04 (4)	4.89 (6)	3.23 (8)
17.82	3.31(-1)	1.86 (1)	2.28 (3)	1.00 (5)	2.11 (1)	3.77 (3)	2.41 (5)	1.06 (7)
27.00	1.41(-1)	2.18 (0)	2.75 (2)	1.14 (4)	6.14 (0)	5.47 (2)	2.14 (4)	6.62 (5)
42.00	5.40(-2)	2.57(-1)	2.55 (1)	9.25 (2)	1.66 (0)	7.43 (1)	1.79 (3)	3.77 (4)
54.00	3.05(-2)	1.03(-1)	6.40 (0)	2.08 (2)	7.93(-1)	2.46 (1)	4.58 (2)	7.72 (3)
72.00	1.56(-2)	4.82(-2)	1.37 (0)	3.71 (1)	3.41(-1)	7.17 (0)	1.00 (2)	1.31 (3)
105.00	6.30(-3)	2.04(-2)	2.24(-1)	4.07 (0)	1.14(-1)	1.50 (0)	1.47 (1)	1.39 (2)
150.00	2.65(-3)	8.81(-3)	5.53(-2)	5.94(-1)	4.13(-2)	3.66(-1)	2.60 (0)	1.83 (1)
280.00	5.94(-4)	1.87(-3)	7.39(-3)	3.65(-2)	7.26(-3)	3.65(-2)	1.58(-1)	6.76(-1)
500.00	1.64(-4)	4.73(-4)	1.43(-3)	4.51(-3)	1.54(-3)	5.25(-3)	1.55(-2)	4.49(-2)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
3.57	8.90 (0)	3.20 (6)	5.44 (5)	1.09(12)	2.73 (2)	2.31 (5)	3.33 (7)	1.14 (9)
4.57	6.22 (0)	9.39 (5)	1.09 (9)	1.98(11)	1.31 (2)	7.55 (4)	9.81 (6)	5.19 (8)
6.57	3.23 (0)	1.54 (5)	1.06 (8)	1.58(10)	4.40 (1)	1.50 (4)	1.59 (6)	9.81 (7)
10.57	1.17 (0)	1.45 (4)	5.23 (6)	5.77 (8)	1.06 (1)	1.91 (3)	1.48 (5)	8.28 (6)
17.57	3.39(-1)	1.18 (3)	2.34 (5)	1.74 (7)	2.31 (0)	2.25 (2)	1.21 (4)	5.23 (5)
27.00	1.08(-1)	1.45 (2)	1.76 (4)	9.38 (5)	6.42(-1)	3.89 (1)	1.50 (3)	4.91 (4)
42.00	3.10(-2)	1.71 (1)	1.30 (3)	4.84 (4)	1.73(-1)	6.64 (0)	1.81 (2)	4.30 (3)
54.00	1.48(-2)	5.16 (0)	3.02 (2)	9.15 (3)	8.25(-2)	2.47 (0)	5.45 (1)	1.08 (3)
72.00	6.24(-3)	1.33 (0)	5.81 (1)	1.39 (3)	3.55(-2)	8.10(-1)	1.43 (1)	2.25 (2)
105.00	1.97(-3)	2.31(-1)	6.99 (0)	1.22 (2)	1.18(-2)	1.92(-1)	2.49 (0)	2.92 (1)
150.00	6.58(-4)	4.59(-2)	9.93(-1)	1.30 (1)	4.21(-3)	5.04(-2)	4.94(-1)	4.40 (0)
280.00	9.87(-5)	3.06(-3)	3.82(-2)	3.06(-1)	7.07(-4)	5.23(-3)	3.21(-2)	1.80(-1)
500.00	1.83(-5)	2.94(-4)	2.33(-3)	1.24(-2)	1.38(-4)	7.03(-4)	2.94(-3)	1.12(-2)

HAGER AND SELTZER

Z = 74

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
3.28	2.42 (1)	7.17 (6)	1.35(10)	2.86(12)	4.89 (1)	1.09 (7)	1.75(11)	2.98(14)
4.28	1.51 (1)	1.89 (6)	2.34 (9)	4.34(11)	2.19 (1)	2.90 (6)	2.78(10)	3.06(13)
6.28	6.84 (0)	2.75 (5)	1.94 (8)	2.84(10)	6.85 (0)	4.27 (5)	1.98 (9)	1.20(12)
10.28	2.15 (0)	2.31 (4)	8.30 (6)	8.67 (8)	1.53 (0)	3.64 (4)	6.75 (7)	2.01(10)
17.28	5.51(-1)	1.69 (3)	3.19 (5)	2.26 (7)	3.16(-1)	2.73 (3)	2.00 (6)	3.03 (8)
27.00	1.55(-1)	1.80 (2)	2.02 (4)	1.01 (6)	8.15(-2)	2.96 (2)	1.02 (5)	9.08 (6)
42.00	4.11(-2)	1.97 (1)	1.36 (3)	4.72 (4)	2.14(-2)	3.29 (1)	5.69 (3)	3.10 (5)
54.00	1.88(-2)	5.63 (0)	2.95 (2)	8.34 (3)	1.00(-2)	9.45 (0)	1.13 (3)	4.75 (4)
72.00	7.54(-3)	1.35 (0)	5.21 (1)	1.15 (3)	4.23(-3)	2.28 (0)	1.83 (2)	5.77 (3)
105.00	2.23(-3)	2.09(-1)	5.46 (0)	8.75 (1)	1.37(-3)	3.55(-1)	1.77 (1)	3.91 (2)
150.00	6.97(-4)	3.67(-2)	6.61(-1)	7.82 (0)	4.75(-4)	6.20(-2)	2.06 (0)	3.32 (1)
280.00	9.42(-5)	1.87(-3)	1.79(-2)	1.26(-1)	7.64(-5)	3.07(-3)	5.53(-2)	5.42(-1)
500.00	1.62(-5)	1.38(-4)	7.50(-4)	3.36(-3)	1.48(-5)	2.07(-4)	2.29(-3)	1.52(-2)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.87	6.52 (1)	2.22 (5)	1.20(10)	1.48(14)	1.52 (1)	3.51 (5)	2.92 (9)	2.12(12)
3.87	2.62 (1)	4.85 (4)	1.48 (9)	1.09(13)	5.80 (0)	7.88 (4)	3.88 (8)	2.24(11)
5.87	6.77 (0)	5.83 (3)	7.92 (7)	2.93(11)	1.49 (0)	9.73 (3)	2.40 (7)	9.79 (9)
9.87	1.12 (0)	4.17 (2)	2.05 (6)	3.40 (9)	2.64(-1)	7.13 (2)	7.79 (5)	2.02 (8)
16.87	1.55(-1)	2.74 (1)	4.70 (4)	3.65 (7)	4.26(-2)	4.79 (1)	2.42 (4)	3.86 (6)
27.00	2.52(-2)	2.48 (0)	1.73 (3)	7.22 (5)	8.30(-3)	4.47 (0)	1.21 (3)	1.25 (5)
42.00	4.28(-3)	2.57(-1)	7.87 (1)	1.90 (4)	1.73(-3)	4.82(-1)	7.51 (1)	5.19 (3)
54.00	1.53(-3)	7.06(-2)	1.37 (1)	2.46 (3)	6.97(-4)	1.36(-1)	1.58 (1)	8.63 (2)
72.00	4.65(-4)	1.61(-2)	1.89 (0)	2.41 (2)	2.44(-4)	3.21(-2)	2.68 (0)	1.13 (2)
105.00	9.61(-5)	2.32(-3)	1.44(-1)	1.20 (1)	6.06(-5)	4.87(-3)	2.70(-1)	8.09 (0)
150.00	2.16(-5)	3.80(-4)	1.32(-2)	7.44(-1)	1.60(-5)	8.25(-4)	3.17(-2)	6.96(-1)
280.00	1.65(-6)	1.73(-5)	2.39(-4)	6.71(-3)	1.53(-6)	3.82(-5)	8.13(-4)	1.07(-2)
500.00	1.67(-7)	1.12(-6)	7.50(-6)	1.09(-4)	1.72(-7)	2.32(-6)	3.03(-5)	2.61(-4)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.81	9.89 (1)	2.60 (5)	2.27(10)	2.46(14)	9.04 (0)	2.88 (4)	1.55(10)	7.52(14)
3.81	3.86 (1)	5.45 (4)	2.68 (9)	1.71(13)	3.40 (0)	6.32 (3)	1.85 (9)	4.96(13)
5.81	9.63 (0)	6.28 (3)	1.37 (8)	4.32(11)	8.60(-1)	7.69 (2)	9.68 (7)	1.15(12)
9.81	1.53 (0)	4.33 (2)	3.41 (6)	4.72 (9)	1.53(-1)	5.65 (1)	2.48 (6)	1.11(10)
16.81	2.05(-1)	2.74 (1)	7.58 (4)	4.80 (7)	2.50(-2)	3.89 (0)	5.76 (4)	9.78 (7)
27.00	3.21(-2)	2.37 (0)	2.65 (3)	8.85 (5)	4.92(-3)	3.73(-1)	2.11 (3)	1.60 (6)
42.00	5.33(-3)	2.37(-1)	1.16 (2)	2.21 (4)	1.05(-3)	4.27(-2)	9.69 (1)	3.66 (4)
54.00	1.88(-3)	6.34(-2)	1.98 (1)	2.76 (3)	4.33(-4)	1.26(-2)	1.69 (1)	4.38 (3)
72.00	5.64(-4)	1.39(-2)	2.61 (0)	2.57 (2)	1.55(-4)	3.13(-3)	2.29 (0)	3.98 (2)
105.00	1.15(-4)	1.91(-3)	1.85(-1)	1.17 (1)	3.99(-5)	5.16(-4)	1.68(-1)	1.79 (1)
150.00	2.58(-5)	2.95(-4)	1.55(-2)	6.51(-1)	1.10(-5)	9.67(-5)	1.45(-2)	1.01 (0)
280.00	2.05(-6)	1.24(-5)	2.23(-4)	4.53(-3)	1.19(-6)	5.71(-6)	2.12(-4)	7.59(-3)
500.00	2.23(-7)	8.09(-7)	5.44(-6)	5.36(-5)	1.63(-7)	4.89(-7)	5.02(-6)	9.63(-5)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
27.00	4.62(-1)	3.32 (2)	4.25 (4)	3.56 (6)	6.87 (0)	8.86 (2)	1.29 (5)	1.15 (7)
42.00	1.36(-1)	3.76 (1)	2.88 (3)	1.38 (5)	1.86 (0)	1.14 (2)	7.83 (3)	3.94 (5)
54.00	6.76(-2)	1.10 (1)	6.37 (2)	2.29 (4)	8.86(-1)	3.67 (1)	1.68 (3)	6.15 (4)
72.00	3.04(-2)	2.75 (0)	1.16 (2)	3.08 (3)	3.82(-1)	1.03 (1)	3.03 (2)	7.82 (3)
105.00	1.07(-2)	4.65(-1)	1.30 (1)	2.38 (2)	1.28(-1)	2.06 (0)	3.53 (1)	5.85 (2)
150.00	4.05(-3)	9.21(-2)	1.74 (0)	2.28 (1)	4.60(-2)	4.79(-1)	5.21 (0)	5.75 (1)
280.00	7.91(-4)	6.83(-3)	6.39(-2)	4.79(-1)	8.04(-3)	4.49(-2)	2.46(-1)	1.42 (0)
500.00	1.99(-4)	9.06(-4)	4.52(-3)	2.04(-2)	1.69(-3)	6.20(-3)	2.08(-2)	7.17(-2)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 75

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
72.68	7.01(-1)	9.09(-1)	2.33(-1)	1.52(-2)	1.11 (1)	1.03 (2)	1.74 (2)	6.32 (1)
73.38	6.86(-1)	9.32(-1)	3.06(-1)	3.95(-2)	1.08 (1)	9.97 (1)	1.76 (2)	8.17 (1)
74.68	6.56(-1)	9.65(-1)	4.40(-1)	1.12(-1)	1.03 (1)	9.36 (1)	1.79 (2)	1.15 (2)
77.88	5.91(-1)	1.02 (0)	7.58(-1)	4.24(-1)	9.10 (0)	8.05 (1)	1.78 (2)	1.86 (2)
81.68	5.24(-1)	1.03 (0)	1.08 (0)	9.62(-1)	7.92 (0)	6.78 (1)	1.71 (2)	2.48 (2)
86.00	4.61(-1)	1.02 (0)	1.36 (0)	1.65 (0)	6.82 (0)	5.63 (1)	1.57 (2)	2.90 (2)
92.00	3.89(-1)	9.57(-1)	1.60 (0)	2.54 (0)	5.62 (0)	4.42 (1)	1.37 (2)	3.10 (2)
100.00	3.15(-1)	8.55(-1)	1.72 (0)	3.37 (0)	4.42 (0)	3.28 (1)	1.10 (2)	2.96 (2)
112.00	2.36(-1)	6.98(-1)	1.65 (0)	3.88 (0)	3.19 (0)	2.19 (1)	7.88 (1)	2.43 (2)
125.00	1.78(-1)	5.54(-1)	1.44 (0)	3.78 (0)	2.33 (0)	1.48 (1)	5.51 (1)	1.83 (2)
142.00	1.28(-1)	4.12(-1)	1.15 (0)	3.24 (0)	1.62 (0)	9.47 (0)	3.55 (1)	1.23 (2)
155.00	1.03(-1)	3.31(-1)	9.49(-1)	2.77 (0)	1.27 (0)	6.97 (0)	2.60 (1)	9.09 (1)
172.00	7.87(-2)	2.54(-1)	7.41(-1)	2.21 (0)	9.44(-1)	4.86 (0)	1.78 (1)	6.21 (1)
195.00	5.72(-2)	1.83(-1)	5.38(-1)	1.62 (0)	6.65(-1)	3.16 (0)	1.12 (1)	3.84 (1)
220.00	4.23(-2)	1.33(-1)	3.90(-1)	1.16 (0)	4.76(-1)	2.10 (0)	7.17 (0)	2.38 (1)
285.00	2.24(-2)	6.68(-2)	1.90(-1)	5.48(-1)	2.34(-1)	8.91(-1)	2.76 (0)	8.38 (0)
370.00	1.21(-2)	3.43(-2)	9.29(-2)	2.51(-1)	1.16(-1)	3.87(-1)	1.07 (0)	2.93 (0)
460.00	7.42(-3)	2.02(-2)	5.21(-2)	1.32(-1)	6.53(-2)	1.98(-1)	5.01(-1)	1.24 (0)
570.00	4.70(-3)	1.24(-2)	3.03(-2)	7.17(-2)	3.74(-2)	1.05(-1)	2.43(-1)	5.50(-1)
800.00	2.39(-3)	6.05(-3)	1.36(-2)	2.88(-2)	1.58(-2)	3.95(-2)	8.22(-2)	1.63(-1)
1050.00	1.44(-3)	3.54(-3)	7.46(-3)	1.46(-2)	7.99(-3)	1.91(-2)	3.63(-2)	6.56(-2)
1300.00	9.88(-4)	2.36(-3)	4.75(-3)	8.75(-3)	4.72(-3)	1.10(-2)	1.98(-2)	3.36(-2)
1550.00	7.31(-4)	1.70(-3)	3.32(-3)	5.85(-3)	3.07(-3)	7.03(-3)	1.22(-2)	1.99(-2)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
13.53	2.18 (0)	4.72 (2)	1.52 (4)	5.63 (4)	2.34 (2)	5.88 (4)	2.78 (6)	2.92 (7)
14.23	2.01 (0)	3.68 (2)	1.42 (4)	9.76 (4)	2.02 (2)	4.64 (4)	2.12 (6)	2.61 (7)
15.53	1.74 (0)	2.36 (2)	1.16 (4)	1.38 (5)	1.55 (2)	3.07 (4)	1.31 (6)	1.95 (7)
18.73	1.25 (0)	8.87 (1)	5.94 (3)	1.21 (5)	8.89 (1)	1.28 (4)	4.75 (5)	8.57 (6)
22.53	8.90(-1)	3.24 (1)	2.64 (3)	6.80 (4)	5.13 (1)	5.43 (3)	1.75 (5)	3.33 (6)
26.00	6.73(-1)	1.45 (1)	1.32 (3)	3.73 (4)	3.35 (1)	2.81 (3)	8.06 (4)	1.52 (6)
32.00	4.42(-1)	4.41 (0)	4.50 (2)	1.36 (4)	1.81 (1)	1.10 (3)	2.65 (4)	4.74 (5)
40.00	2.76(-1)	1.30 (0)	1.34 (2)	4.09 (3)	9.37 (0)	4.06 (2)	8.12 (3)	1.31 (5)
52.00	1.54(-1)	4.26(-1)	3.07 (1)	9.07 (2)	4.32 (0)	1.29 (2)	2.06 (3)	2.87 (4)
65.00	9.27(-2)	2.33(-1)	8.87 (0)	2.41 (2)	2.25 (0)	4.96 (1)	6.57 (2)	7.88 (3)
82.00	5.38(-2)	1.45(-1)	2.63 (0)	6.05 (1)	1.14 (0)	1.88 (1)	2.04 (2)	2.08 (3)
95.00	3.78(-2)	1.08(-1)	1.31 (0)	2.56 (1)	7.46(-1)	1.03 (1)	9.89 (1)	9.03 (2)
112.00	2.55(-2)	7.65(-2)	6.47(-1)	1.01 (1)	4.64(-1)	5.31 (0)	4.45 (1)	3.59 (2)
135.00	1.62(-2)	5.06(-2)	3.20(-1)	3.75 (0)	2.72(-1)	2.54 (0)	1.83 (1)	1.28 (2)
160.00	1.07(-2)	3.40(-2)	1.80(-1)	1.62 (0)	1.68(-1)	1.32 (0)	8.31 (0)	5.14 (1)
225.00	4.70(-3)	1.48(-2)	6.24(-2)	3.61(-1)	6.46(-2)	3.74(-1)	1.81 (0)	8.68 (0)
310.00	2.22(-3)	6.77(-3)	2.45(-2)	1.40(-1)	2.68(-2)	1.21(-1)	4.65(-1)	1.78 (0)
400.00	1.26(-3)	3.69(-3)	1.20(-2)	4.23(-2)	1.35(-2)	5.15(-2)	1.68(-1)	5.43(-1)
510.00	7.47(-4)	2.12(-3)	6.24(-3)	1.90(-2)	7.13(-3)	2.37(-2)	6.69(-2)	1.86(-1)
740.00	3.54(-4)	9.58(-4)	2.45(-3)	6.11(-3)	2.73(-3)	7.70(-3)	1.80(-2)	4.11(-2)
1000.00	2.03(-4)	5.25(-4)	1.22(-3)	2.65(-3)	1.27(-3)	3.28(-3)	6.81(-3)	1.35(-2)
1500.00	9.99(-5)	2.44(-4)	5.05(-4)	9.53(-4)	4.67(-4)	1.12(-3)	2.05(-3)	3.53(-3)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
12.96	4.69 (0)	2.44 (4)	4.44 (6)	9.51 (7)	2.67 (1)	2.40 (3)	3.70 (4)	1.23 (5)
13.66	4.07 (0)	1.88 (4)	3.29 (6)	8.24 (7)	2.28 (1)	1.97 (3)	3.54 (4)	2.15 (5)
14.96	3.18 (0)	1.20 (4)	1.95 (6)	5.85 (7)	1.73 (1)	1.35 (3)	3.00 (4)	3.10 (5)
18.16	1.86 (0)	4.60 (3)	6.38 (5)	2.30 (7)	9.67 (0)	6.61 (2)	1.72 (4)	2.88 (5)
21.96	1.08 (0)	1.80 (3)	2.13 (5)	8.06 (6)	5.46 (0)	3.19 (2)	8.70 (3)	1.74 (5)
26.00	6.65(-1)	7.88 (2)	8.04 (4)	2.99 (6)	3.29 (0)	1.66 (2)	4.48 (3)	9.46 (4)
32.00	3.60(-1)	2.86 (2)	2.43 (4)	8.49 (5)	1.77 (0)	7.48 (1)	1.90 (3)	3.95 (4)
40.00	1.84(-1)	9.71 (1)	6.74 (3)	2.12 (5)	9.08(-1)	3.17 (1)	7.27 (2)	1.41 (4)
52.00	8.25(-2)	2.76 (1)	1.51 (3)	4.06 (4)	4.17(-1)	1.16 (1)	2.29 (2)	3.93 (3)
65.00	4.13(-2)	9.57 (0)	4.25 (2)	9.88 (3)	2.16(-1)	4.96 (0)	8.46 (1)	1.28 (3)
82.00	2.00(-2)	3.22 (0)	1.15 (2)	2.27 (3)	1.09(-1)	2.06 (0)	2.99 (1)	3.88 (2)
95.00	1.26(-2)	1.62 (0)	5.10 (1)	8.99 (2)	7.10(-2)	1.18 (0)	1.55 (1)	1.82 (2)
112.00	7.51(-3)	7.62(-1)	2.06 (1)	3.21 (2)	4.40(-2)	6.39(-1)	7.41 (0)	7.76 (1)
135.00	4.18(-3)	3.26(-1)	7.44 (0)	1.01 (2)	2.56(-2)	3.19(-1)	3.23 (0)	2.96 (1)
160.00	2.46(-3)	1.52(-1)	2.99 (0)	3.55 (1)	1.57(-2)	1.71(-1)	1.53 (0)	1.24 (1)
225.00	8.55(-4)	3.42(-2)	5.00(-1)	4.59 (0)	5.90(-3)	4.56(-2)	3.46(-1)	2.20 (0)
310.00	3.24(-4)	8.83(-3)	9.90(-2)	7.19(-1)	2.37(-3)	1.59(-2)	8.89(-2)	4.53(-1)
400.00	1.53(-4)	3.12(-3)	2.87(-2)	1.74(-1)	1.16(-3)	6.59(-3)	3.11(-2)	1.34(-1)
510.00	7.67(-5)	1.20(-3)	9.24(-3)	4.78(-2)	5.86(-4)	2.89(-3)	1.17(-2)	4.35(-2)
740.00	2.76(-5)	3.00(-4)	1.79(-3)	7.39(-3)	2.08(-4)	8.50(-4)	2.81(-3)	8.46(-3)
1000.00	1.26(-5)	1.05(-4)	5.18(-4)	1.82(-3)	9.03(-5)	3.26(-4)	9.35(-4)	2.43(-3)
1500.00	4.55(-6)	2.80(-5)	1.11(-4)	3.24(-4)	2.94(-5)	9.40(-5)	2.30(-4)	5.08(-4)

HAGER AND SELTZER

Z = 75

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
11.53	1.04 (1)	5.71 (4)	1.25 (7)	3.20 (8)	4.90 (0)	8.65 (4)	1.16 (8)	1.68(10)
12.23	8.79 (0)	4.24 (4)	8.79 (6)	2.60 (8)	4.09 (0)	6.45 (4)	7.79 (7)	1.07(10)
13.53	6.56 (0)	2.55 (4)	4.79 (6)	1.66 (8)	3.00 (0)	3.90 (4)	3.94 (7)	4.95 (9)
16.73	3.52 (0)	8.72 (3)	1.34 (6)	5.39 (7)	1.56 (0)	1.35 (4)	9.44 (6)	9.81 (8)
20.53	1.90 (0)	3.10 (3)	3.92 (5)	1.60 (7)	8.36(-1)	4.88 (3)	2.41 (6)	2.08 (8)
26.00	9.21(-1)	9.44 (2)	9.48 (4)	3.67 (6)	4.06(-1)	1.51 (3)	5.04 (5)	3.52 (7)
32.00	4.80(-1)	3.32 (2)	2.72 (4)	9.62 (5)	2.15(-1)	5.36 (2)	1.29 (5)	7.46 (6)
40.00	2.36(-1)	1.08 (2)	7.11 (3)	2.22 (5)	1.09(-1)	1.77 (2)	3.03 (4)	1.43 (6)
52.00	1.01(-1)	2.91 (1)	1.47 (3)	3.87 (4)	4.90(-2)	4.81 (1)	5.65 (3)	2.11 (5)
65.00	4.86(-2)	9.55 (0)	3.87 (2)	8.66 (3)	2.49(-2)	1.59 (1)	1.38 (3)	4.22 (4)
82.00	2.26(-2)	3.01 (0)	9.68 (1)	1.81 (3)	1.24(-2)	5.06 (0)	3.24 (2)	8.11 (3)
95.00	1.38(-2)	1.45 (0)	4.03 (1)	6.72 (2)	7.93(-3)	2.45 (0)	1.31 (2)	2.89 (3)
112.00	8.01(-3)	6.46(-1)	1.52 (1)	2.22 (2)	4.84(-3)	1.09 (0)	4.80 (1)	9.23 (2)
135.00	4.31(-3)	2.58(-1)	5.04 (0)	6.32 (1)	2.77(-3)	4.37(-1)	1.56 (1)	2.57 (2)
160.00	2.46(-3)	1.13(-1)	1.86 (0)	2.03 (1)	1.67(-3)	1.91(-1)	5.70 (0)	8.19 (1)
225.00	8.09(-4)	2.20(-2)	2.57(-1)	2.12 (0)	6.10(-4)	3.68(-2)	7.85(-1)	8.69 (0)
310.00	2.91(-4)	4.88(-3)	4.16(-2)	2.65(-1)	2.40(-4)	8.00(-3)	1.28(-1)	1.13 (0)
400.00	1.32(-4)	1.53(-3)	1.02(-2)	5.33(-2)	1.16(-4)	2.43(-3)	3.15(-2)	2.35(-1)
510.00	6.42(-5)	5.27(-4)	2.79(-3)	1.22(-2)	5.86(-5)	7.97(-4)	8.53(-3)	5.49(-2)
740.00	2.26(-5)	1.13(-4)	4.30(-4)	1.46(-3)	2.14(-5)	1.55(-4)	1.22(-3)	6.44(-3)
1000.00	1.03(-5)	3.61(-5)	1.07(-4)	3.03(-4)	9.95(-6)	4.46(-5)	2.70(-4)	1.22(-3)
1500.00	3.94(-6)	9.14(-6)	2.02(-5)	4.52(-5)	3.85(-6)	1.00(-5)	3.92(-5)	1.45(-4)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
26.00	2.26 (0)	1.75 (3)	1.76 (5)	6.70 (6)	3.72 (1)	4.48 (3)	5.89 (5)	3.68 (7)
32.00	1.28 (0)	6.23 (2)	5.19 (4)	1.82 (6)	2.01 (1)	1.71 (3)	1.58 (5)	7.97 (6)
40.00	6.96(-1)	2.07 (2)	1.40 (4)	4.38 (5)	1.04 (1)	6.14 (2)	3.92 (4)	1.58 (6)
52.00	3.38(-1)	5.71 (1)	3.01 (3)	8.02 (4)	4.79 (0)	1.89 (2)	7.94 (3)	2.43 (5)
65.00	1.83(-1)	1.94 (1)	8.22 (2)	1.88 (4)	2.49 (0)	7.05 (1)	2.12 (3)	5.14 (4)
82.00	9.63(-2)	6.37 (0)	2.15 (2)	4.14 (3)	1.26 (0)	2.59 (1)	5.58 (2)	1.06 (4)
95.00	6.43(-2)	3.19 (0)	9.26 (1)	1.60 (3)	8.24(-1)	1.39 (1)	2.45 (2)	3.97 (3)
112.00	4.10(-2)	1.48 (0)	3.64 (1)	5.53 (2)	5.13(-1)	7.04 (0)	9.99 (1)	1.36 (3)
135.00	2.47(-2)	6.35(-1)	1.28 (1)	1.68 (2)	3.00(-1)	3.30 (0)	3.71 (1)	4.15 (2)
160.00	1.56(-2)	2.99(-1)	5.03 (0)	5.74 (1)	1.85(-1)	1.68 (0)	1.55 (1)	1.46 (2)
225.00	6.37(-3)	7.10(-2)	8.19(-1)	7.07 (0)	7.11(-2)	4.60(-1)	2.94 (0)	1.96 (1)
310.00	2.84(-3)	2.05(-2)	1.65(-1)	1.09 (0)	2.95(-2)	1.45(-1)	6.83(-1)	3.37 (0)
400.00	1.54(-3)	8.35(-3)	5.09(-2)	2.70(-1)	1.48(-2)	6.05(-2)	2.31(-1)	9.12(-1)
510.00	8.88(-4)	3.85(-3)	1.83(-2)	7.90(-2)	7.77(-3)	2.74(-2)	8.72(-2)	2.85(-1)
740.00	4.04(-4)	1.37(-3)	4.67(-3)	1.50(-2)	2.96(-3)	8.70(-3)	2.21(-2)	5.60(-2)
1000.00	2.26(-4)	6.66(-4)	1.84(-3)	4.78(-3)	1.37(-3)	3.65(-3)	8.02(-3)	1.72(-2)
1500.00	1.08(-4)	2.81(-4)	6.36(-4)	1.32(-3)	5.00(-4)	1.22(-3)	2.32(-3)	4.19(-3)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
3.93	3.67 (0)	1.82 (4)	1.20 (6)	7.58 (7)	2.12 (3)	6.24 (6)	3.41 (9)	4.11(11)
4.93	2.86 (0)	7.12 (3)	5.18 (5)	2.56 (7)	1.08 (3)	2.06 (6)	7.84 (8)	8.62(10)
6.93	1.78 (0)	1.67 (3)	1.50 (5)	5.13 (6)	3.91 (2)	3.90 (5)	8.88 (7)	8.01 (9)
10.93	8.33(-1)	2.18 (2)	2.35 (4)	9.32 (5)	1.00 (2)	4.30 (4)	5.17 (6)	3.36 (8)
17.93	3.29(-1)	2.05 (1)	2.40 (3)	1.03 (5)	2.29 (1)	4.08 (3)	2.60 (5)	1.13 (7)
27.00	1.43(-1)	2.56 (0)	3.04 (2)	1.23 (4)	6.77 (0)	6.09 (2)	2.39 (4)	7.35 (5)
42.00	5.49(-2)	2.97(-1)	2.87 (1)	1.01 (3)	1.83 (0)	8.25 (1)	1.95 (3)	4.17 (4)
54.00	3.11(-2)	1.13(-1)	7.30 (0)	2.31 (2)	8.75(-1)	2.73 (1)	5.08 (2)	8.52 (3)
72.00	1.59(-2)	5.03(-2)	1.57 (0)	4.16 (1)	3.77(-1)	7.94 (0)	1.11 (2)	1.45 (3)
105.00	6.48(-3)	2.08(-2)	2.52(-1)	4.60 (0)	1.26(-1)	1.66 (0)	1.62 (1)	1.53 (2)
150.00	2.74(-3)	8.99(-3)	6.04(-2)	6.68(-1)	4.55(-2)	4.04(-1)	2.86 (0)	2.00 (1)
280.00	6.18(-4)	1.94(-3)	7.87(-3)	3.99(-2)	7.98(-3)	4.01(-2)	1.73(-1)	7.39(-1)
500.00	1.72(-4)	4.96(-4)	1.52(-3)	4.86(-3)	1.69(-3)	5.79(-3)	1.70(-2)	4.90(-2)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
3.68	8.39 (0)	3.02 (6)	4.95 (5)	9.64(11)	2.78 (2)	2.25 (5)	3.13 (7)	1.02 (9)
4.68	5.94 (0)	9.14 (5)	1.04 (9)	1.83(11)	1.35 (2)	7.56 (4)	9.52 (6)	4.81 (8)
6.68	3.15 (0)	1.55 (5)	1.06 (8)	1.53(10)	4.66 (1)	1.55 (4)	1.60 (6)	9.52 (7)
10.68	1.16 (0)	1.51 (4)	5.50 (6)	5.83 (8)	1.14 (1)	2.02 (3)	1.54 (5)	8.38 (6)
17.68	3.44(-1)	1.26 (3)	2.47 (5)	1.81 (7)	2.52 (0)	2.42 (2)	1.28 (4)	5.43 (5)
27.00	1.12(-1)	1.59 (2)	1.93 (4)	1.02 (6)	7.15(-1)	4.28 (1)	1.63 (3)	5.29 (4)
42.00	3.25(-2)	1.88 (1)	1.42 (3)	5.26 (4)	1.93(-1)	7.31 (0)	1.97 (2)	4.65 (3)
54.00	1.56(-2)	5.65 (0)	3.30 (2)	9.95 (3)	9.20(-2)	2.72 (0)	6.00 (1)	1.17 (3)
72.00	6.60(-3)	1.46 (0)	6.37 (1)	1.51 (3)	3.96(-2)	8.93(-1)	1.56 (1)	2.44 (2)
105.00	2.10(-3)	2.54(-1)	7.66 (0)	1.33 (2)	1.32(-2)	2.12(-1)	2.73 (0)	3.18 (1)
150.00	7.04(-4)	5.05(-2)	1.09 (0)	1.42 (1)	4.71(-3)	5.58(-2)	5.43(-1)	4.80 (0)
280.00	1.07(-4)	3.38(-3)	4.21(-2)	3.26(-1)	7.94(-4)	5.82(-3)	3.55(-2)	1.98(-1)
500.00	1.99(-5)	3.26(-4)	2.58(-3)	1.37(-2)	1.55(-4)	7.85(-4)	3.26(-3)	1.24(-2)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 75

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
3.37	2.31 (1)	6.82 (6)	1.24(10)	2.56(12)	4.84 (1)	1.07 (7)	1.67(11)	2.78(14)
4.37	1.46 (1)	1.85 (6)	2.25 (9)	4.05(11)	2.21 (1)	2.94 (6)	2.77(10)	3.00(13)
6.37	6.71 (0)	2.78 (5)	1.93 (8)	2.77(10)	7.03 (0)	4.47 (5)	2.05 (9)	1.24(12)
10.37	2.15 (0)	2.40 (4)	8.54 (6)	8.76 (8)	1.60 (0)	3.92 (4)	7.27 (7)	2.17(10)
17.37	5.59(-1)	1.79 (3)	3.34 (5)	2.34 (7)	3.33(-1)	2.99 (3)	2.21 (6)	3.34 (8)
27.00	1.61(-1)	1.95 (2)	2.18 (4)	1.08 (6)	8.73(-2)	3.31 (2)	1.16 (5)	1.03 (7)
42.00	4.28(-2)	2.14 (1)	1.46 (3)	5.05 (4)	2.29(-2)	3.68 (1)	6.44 (3)	3.51 (5)
54.00	1.96(-2)	6.10 (0)	3.19 (2)	8.92 (3)	1.07(-2)	1.06 (1)	1.28 (3)	5.37 (4)
72.00	7.90(-3)	1.46 (0)	5.63 (1)	1.24 (3)	4.53(-3)	2.55 (0)	2.07 (2)	6.51 (3)
105.00	2.34(-3)	2.27(-1)	5.89 (0)	9.38 (1)	1.47(-3)	3.97(-1)	2.00 (1)	4.39 (2)
150.00	7.37(-4)	3.98(-2)	7.14(-1)	8.39 (0)	5.08(-4)	6.93(-2)	2.32 (0)	3.72 (1)
280.00	1.00(-4)	2.03(-3)	1.94(-2)	1.35(-1)	8.18(-5)	3.42(-3)	6.19(-2)	6.05(-1)
500.00	1.73(-5)	1.49(-4)	8.11(-4)	3.63(-3)	1.58(-5)	2.30(-4)	2.55(-3)	1.70(-2)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.95	6.24 (1)	2.11 (5)	1.11(10)	1.33(14)	1.50 (1)	3.47 (5)	2.79 (9)	1.97(12)
3.95	2.56 (1)	4.77 (4)	1.43 (9)	1.04(13)	5.88 (0)	8.06 (4)	3.89 (8)	2.20(11)
5.95	6.79 (0)	5.93 (3)	8.03 (7)	2.97(11)	1.54 (0)	1.03 (4)	2.51 (7)	1.01(10)
9.95	1.15 (0)	4.37 (2)	2.15 (6)	3.60 (9)	2.79(-1)	7.75 (2)	8.43 (5)	2.16 (8)
16.95	1.62(-1)	2.92 (1)	5.07 (4)	3.96 (7)	4.57(-2)	5.29 (1)	2.67 (4)	4.23 (6)
27.00	2.70(-2)	2.71 (0)	1.92 (3)	8.13 (5)	9.06(-3)	5.06 (0)	1.37 (3)	1.41 (5)
42.00	4.62(-3)	2.82(-1)	8.77 (1)	2.14 (4)	1.89(-3)	5.46(-1)	8.51 (1)	5.86 (3)
54.00	1.66(-3)	7.77(-2)	1.53 (1)	2.76 (3)	7.64(-4)	1.54(-1)	1.79 (1)	9.75 (2)
72.00	5.04(-4)	1.77(-2)	2.10 (0)	2.72 (2)	2.68(-4)	3.64(-2)	3.04 (0)	1.28 (2)
105.00	1.05(-4)	2.57(-3)	1.61(-1)	1.35 (1)	6.68(-5)	5.52(-3)	3.06(-1)	9.14 (0)
150.00	2.37(-5)	4.22(-4)	1.48(-2)	8.38(-1)	1.77(-5)	9.36(-4)	3.60(-2)	7.88(-1)
280.00	1.82(-6)	1.93(-5)	2.67(-4)	7.57(-3)	1.69(-6)	4.34(-5)	9.24(-4)	1.21(-2)
500.00	1.82(-7)	1.25(-6)	8.39(-6)	1.23(-4)	1.91(-7)	2.64(-6)	3.45(-5)	2.97(-4)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.88	9.46 (1)	2.44 (5)	2.11(10)	2.22(14)	8.93 (0)	2.78 (4)	1.49(10)	7.01(14)
3.88	3.78 (1)	5.30 (4)	2.61 (9)	1.64(13)	3.43 (0)	6.32 (3)	1.86 (9)	4.91(13)
5.88	9.66 (0)	6.32 (3)	1.40 (8)	4.38(11)	8.88(-1)	7.95 (2)	1.02 (8)	1.21(12)
9.88	1.57 (0)	4.47 (2)	3.61 (6)	4.99 (9)	1.61(-1)	5.99 (1)	2.71 (6)	1.22(10)
16.88	2.15(-1)	2.88 (1)	8.21 (4)	5.21 (7)	2.66(-2)	4.18 (0)	6.43 (4)	1.10 (8)
27.00	3.43(-2)	2.56 (0)	2.96 (3)	9.95 (5)	5.33(-3)	4.10(-1)	2.42 (3)	1.87 (6)
42.00	5.73(-3)	2.56(-1)	1.30 (2)	2.49 (4)	1.14(-3)	4.69(-2)	1.11 (2)	4.26 (4)
54.00	2.03(-3)	6.86(-2)	2.21 (1)	3.09 (3)	4.71(-4)	1.38(-2)	1.94 (1)	5.10 (3)
72.00	6.09(-4)	1.51(-2)	2.92 (0)	2.89 (2)	1.69(-4)	3.43(-3)	2.63 (0)	4.62 (2)
105.00	1.25(-4)	2.08(-3)	2.07(-1)	1.32 (1)	4.36(-5)	5.67(-4)	1.93(-1)	2.08 (1)
150.00	2.80(-5)	3.22(-4)	1.74(-2)	7.31(-1)	1.21(-5)	1.06(-4)	1.66(-2)	1.17 (0)
280.00	2.22(-6)	1.35(-5)	2.49(-4)	5.08(-3)	1.30(-6)	6.28(-6)	2.42(-4)	8.73(-3)
500.00	2.42(-7)	8.77(-7)	6.05(-6)	6.00(-5)	1.79(-7)	5.38(-7)	5.69(-6)	1.10(-4)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
27.00	4.77(-1)	3.61 (2)	4.63 (4)	3.92 (6)	7.59 (0)	9.89 (2)	1.45 (5)	1.31 (7)
42.00	1.41(-1)	4.10 (1)	3.13 (3)	1.50 (5)	2.05 (0)	1.27 (2)	8.83 (3)	4.46 (5)
54.00	7.00(-2)	1.20 (1)	6.94 (2)	2.50 (4)	9.79(-1)	4.08 (1)	1.88 (3)	6.94 (4)
72.00	3.16(-2)	3.00 (0)	1.26 (2)	3.35 (3)	4.21(-1)	1.14 (1)	3.39 (2)	8.79 (3)
105.00	1.11(-2)	5.06(-1)	1.42 (1)	2.58 (2)	1.41(-1)	2.28 (0)	3.94 (1)	6.54 (2)
150.00	4.23(-3)	1.00(-1)	1.60 (0)	2.48 (1)	5.07(-2)	5.30(-1)	5.78 (0)	6.40 (1)
280.00	8.29(-4)	7.39(-3)	6.99(-2)	5.24(-1)	8.86(-3)	4.94(-2)	2.71(-1)	1.56 (0)
500.00	2.09(-4)	9.73(-4)	4.92(-3)	2.24(-2)	1.86(-3)	6.81(-3)	2.28(-2)	7.88(-2)

HAGER AND SELTZER

Z = 76

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
74.87	6.61(-1)	8.22(-1)	2.05(-1)	1.28(-2)	1.11 (1)	9.89 (1)	1.61 (2)	5.66 (1)
75.57	6.46(-1)	8.42(-1)	2.66(-1)	3.28(-2)	1.08 (1)	9.56 (1)	1.63 (2)	7.27 (1)
76.87	6.20(-1)	8.72(-1)	3.81(-1)	9.22(-2)	1.03 (1)	9.00 (1)	1.65 (2)	1.02 (2)
80.07	5.60(-1)	9.18(-1)	6.55(-1)	3.49(-1)	9.13 (0)	7.77 (1)	1.65 (2)	1.64 (2)
83.87	4.98(-1)	9.35(-1)	9.37(-1)	7.96(-1)	7.98 (0)	6.58 (1)	1.59 (2)	2.20 (2)
88.00	4.42(-1)	9.25(-1)	1.18 (0)	1.35 (0)	6.94 (0)	5.54 (1)	1.48 (2)	2.57 (2)
94.00	3.74(-1)	8.77(-1)	1.40 (0)	2.11 (0)	5.74 (0)	4.38 (1)	1.29 (2)	2.79 (2)
102.00	3.05(-1)	7.90(-1)	1.52 (0)	2.87 (0)	4.54 (0)	3.27 (1)	1.05 (2)	2.70 (2)
114.00	2.30(-1)	6.52(-1)	1.48 (0)	3.37 (0)	3.30 (0)	2.20 (1)	7.63 (1)	2.26 (2)
127.00	1.75(-1)	5.22(-1)	1.32 (0)	3.35 (0)	2.42 (0)	1.50 (1)	5.40 (1)	1.73 (2)
144.00	1.27(-1)	3.92(-1)	1.06 (0)	2.93 (0)	1.69 (0)	9.67 (0)	3.52 (1)	1.18 (2)
157.00	1.02(-1)	3.18(-1)	8.88(-1)	2.54 (0)	1.33 (0)	7.15 (0)	2.59 (1)	8.80 (1)
174.00	7.83(-2)	2.45(-1)	7.01(-1)	2.05 (0)	9.93(-1)	5.01 (0)	1.79 (1)	6.07 (1)
197.00	5.73(-2)	1.78(-1)	5.15(-1)	1.53 (0)	7.02(-1)	3.28 (0)	1.14 (1)	3.79 (1)
225.00	4.11(-2)	1.26(-1)	3.64(-1)	1.07 (0)	4.86(-1)	2.09 (0)	6.96 (0)	2.26 (1)
290.00	2.21(-2)	6.49(-2)	1.83(-1)	5.22(-1)	2.42(-1)	9.05(-1)	2.74 (0)	8.16 (0)
375.00	1.21(-2)	3.40(-2)	9.15(-2)	2.46(-1)	1.21(-1)	3.99(-1)	1.09 (0)	2.92 (0)
460.00	7.69(-3)	2.09(-2)	5.37(-2)	1.36(-1)	7.08(-2)	2.13(-1)	5.33(-1)	1.31 (0)
570.00	4.88(-3)	1.29(-2)	3.14(-2)	7.42(-2)	4.05(-2)	1.12(-1)	2.59(-1)	5.82(-1)
800.00	2.49(-3)	6.32(-3)	1.42(-2)	3.01(-2)	1.70(-2)	4.29(-2)	8.78(-2)	1.73(-1)
1050.00	1.50(-3)	3.70(-3)	7.82(-3)	1.53(-2)	8.61(-3)	2.06(-2)	3.89(-2)	6.99(-2)
1300.00	1.03(-3)	2.48(-3)	5.00(-3)	9.21(-3)	5.07(-3)	1.18(-2)	2.12(-2)	3.58(-2)
1550.00	7.64(-4)	1.79(-3)	3.49(-3)	6.17(-3)	3.29(-3)	7.55(-3)	1.31(-2)	2.12(-2)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
13.97	2.05 (0)	4.42 (2)	1.35 (4)	4.74 (4)	2.34 (2)	5.61 (4)	2.55 (6)	2.58 (7)
14.67	1.89 (0)	3.47 (2)	1.28 (4)	8.25 (4)	2.02 (2)	4.45 (4)	1.96 (6)	2.32 (7)
15.97	1.64 (0)	2.27 (2)	1.05 (4)	1.18 (5)	1.57 (2)	2.98 (4)	1.23 (6)	1.75 (7)
19.17	1.20 (0)	8.80 (1)	5.55 (3)	1.08 (5)	9.12 (1)	1.27 (4)	4.58 (5)	7.93 (6)
22.97	8.57(-1)	3.32 (1)	2.54 (3)	6.24 (4)	5.32 (1)	5.50 (3)	1.72 (5)	3.16 (6)
26.00	6.75(-1)	1.67 (1)	1.40 (3)	3.77 (4)	3.68 (1)	3.11 (3)	8.82 (4)	1.62 (6)
32.00	4.45(-1)	5.19 (0)	4.90 (2)	1.41 (4)	1.99 (1)	1.21 (3)	2.90 (4)	5.07 (5)
40.00	2.78(-1)	1.53 (0)	1.48 (2)	4.35 (3)	1.03 (1)	4.48 (2)	8.88 (3)	1.41 (5)
52.00	1.56(-1)	4.75(-1)	3.46 (1)	9.83 (2)	4.75 (0)	1.42 (2)	2.26 (3)	3.10 (4)
65.00	9.42(-2)	2.44(-1)	1.01 (1)	2.65 (2)	2.47 (0)	5.47 (1)	7.18 (2)	8.53 (3)
82.00	5.48(-2)	1.47(-1)	2.98 (0)	6.73 (1)	1.25 (0)	2.07 (1)	2.23 (2)	2.25 (3)
95.00	3.87(-2)	1.09(-1)	1.47 (0)	2.86 (1)	8.19(-1)	1.13 (1)	1.08 (2)	9.78 (2)
112.00	2.61(-2)	7.70(-2)	7.18(-1)	1.13 (1)	5.09(-1)	5.82 (0)	4.85 (1)	3.89 (2)
135.00	1.66(-2)	5.10(-2)	3.49(-1)	4.18 (0)	2.98(-1)	2.79 (0)	2.00 (1)	1.39 (2)
160.00	1.10(-2)	3.45(-2)	1.93(-1)	1.80 (0)	1.84(-1)	1.45 (0)	9.05 (0)	5.57 (1)
225.00	4.86(-3)	1.52(-2)	6.60(-2)	3.93(-1)	7.09(-2)	4.09(-1)	1.97 (0)	9.41 (0)
310.00	2.31(-3)	7.00(-3)	2.58(-2)	1.12(-1)	2.94(-2)	1.32(-1)	5.06(-1)	1.93 (0)
400.00	1.31(-3)	3.84(-3)	1.26(-2)	4.54(-2)	1.48(-2)	5.62(-2)	1.83(-1)	5.89(-1)
510.00	7.78(-4)	2.22(-3)	6.61(-3)	2.03(-2)	7.79(-3)	2.58(-2)	7.27(-2)	2.02(-1)
740.00	3.70(-4)	1.01(-3)	2.60(-2)	6.52(-3)	2.97(-3)	8.38(-3)	1.96(-2)	4.45(-2)
1000.00	2.12(-4)	5.55(-4)	1.29(-3)	2.83(-3)	1.39(-3)	3.57(-3)	7.38(-3)	1.47(-2)
1500.00	1.05(-4)	2.58(-4)	5.37(-4)	1.02(-3)	5.06(-4)	1.21(-3)	2.22(-3)	3.82(-3)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
13.38	4.41 (0)	2.26 (4)	3.94 (6)	8.12 (7)	2.68 (1)	2.29 (3)	3.38 (4)	1.06 (5)
14.08	3.85 (0)	1.76 (4)	2.95 (6)	7.09 (7)	2.30 (1)	1.89 (3)	3.25 (4)	1.86 (5)
15.38	3.03 (0)	1.13 (4)	1.78 (6)	5.10 (7)	1.76 (1)	1.35 (3)	2.78 (4)	2.71 (5)
18.58	1.80 (0)	4.46 (3)	5.99 (5)	2.08 (7)	9.98 (0)	6.55 (2)	1.63 (4)	2.60 (5)
22.38	1.06 (0)	1.79 (3)	2.05 (5)	7.49 (6)	5.71 (0)	3.21 (2)	8.43 (3)	1.62 (5)
26.00	6.91(-1)	8.57 (2)	8.66 (4)	3.13 (6)	3.64 (0)	1.81 (2)	4.72 (3)	9.56 (4)
32.00	3.75(-1)	3.12 (2)	2.62 (4)	8.96 (5)	1.96 (0)	8.13 (1)	2.01 (3)	4.07 (4)
40.00	1.93(-1)	1.06 (2)	7.29 (3)	2.25 (5)	1.01 (0)	3.45 (1)	7.76 (2)	1.48 (4)
52.00	8.67(-2)	3.01 (1)	1.63 (3)	4.34 (4)	4.63(-1)	1.27 (1)	2.46 (2)	4.15 (3)
65.00	4.35(-2)	1.04 (1)	4.61 (2)	1.06 (4)	2.40(-1)	5.42 (0)	9.12 (1)	1.36 (3)
82.00	2.11(-2)	3.51 (0)	1.25 (2)	2.45 (3)	1.21(-1)	2.25 (0)	3.23 (1)	4.15 (2)
95.00	1.33(-2)	1.77 (0)	5.54 (1)	9.70 (2)	7.89(-2)	1.30 (0)	1.68 (1)	1.95 (2)
112.00	7.97(-3)	8.33(-1)	2.24 (1)	3.47 (2)	4.89(-2)	7.01(-1)	8.04 (0)	8.35 (1)
135.00	4.45(-3)	3.57(-1)	8.12 (0)	1.09 (2)	2.85(-2)	3.51(-1)	3.51 (0)	3.19 (1)
160.00	2.62(-3)	1.67(-1)	3.26 (0)	3.85 (1)	1.75(-2)	1.88(-1)	1.66 (0)	1.34 (1)
225.00	9.17(-4)	3.76(-2)	5.47(-1)	5.00 (0)	6.58(-3)	5.47(-2)	3.79(-1)	2.39 (0)
310.00	3.49(-4)	5.71(-3)	1.09(-1)	7.86(-1)	2.65(-3)	1.76(-2)	9.76(-2)	4.94(-1)
400.00	1.66(-4)	3.44(-3)	3.16(-2)	1.91(-1)	1.30(-3)	7.30(-3)	3.42(-2)	1.47(-1)
510.00	8.30(-5)	1.33(-3)	1.02(-2)	5.25(-2)	6.56(-4)	3.21(-3)	1.30(-2)	4.78(-2)
740.00	2.99(-5)	3.32(-4)	1.98(-3)	8.15(-3)	2.33(-4)	9.46(-4)	3.11(-3)	9.33(-3)
1000.00	1.37(-5)	1.16(-4)	5.74(-4)	2.01(-3)	1.01(-4)	3.64(-4)	1.04(-3)	2.69(-3)
1500.00	4.98(-6)	3.10(-5)	1.23(-4)	3.60(-4)	3.30(-5)	1.05(-4)	2.57(-4)	5.65(-4)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 76

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
11.87	9.82 (0)	5.32 (4)	1.12 (7)	2.78 (8)	4.78 (0)	8.34 (4)	1.08 (8)	1.51 (10)
12.57	8.34 (0)	3.98 (4)	7.97 (6)	2.27 (8)	4.01 (0)	6.27 (4)	7.33 (7)	9.77 (9)
13.87	6.28 (0)	2.42 (4)	4.41 (6)	1.47 (8)	2.96 (0)	3.84 (4)	3.77 (7)	4.60 (9)
17.07	3.41 (0)	8.49 (3)	1.27 (6)	4.92 (7)	1.57 (0)	1.36 (4)	9.32 (6)	9.46 (8)
20.87	1.87 (0)	3.08 (3)	3.79 (5)	1.50 (7)	8.46(-1)	5.01 (3)	2.43 (6)	2.06 (8)
26.00	9.52(-1)	1.02 (3)	1.01 (5)	3.83 (6)	4.32(-1)	1.68 (3)	5.68 (5)	3.94 (7)
32.00	4.98(-1)	3.58 (2)	2.91 (4)	1.01 (6)	2.29(-1)	5.96 (2)	1.45 (5)	8.35 (6)
40.00	2.45(-1)	1.17 (2)	7.60 (3)	2.34 (5)	1.16(-1)	1.97 (2)	3.41 (4)	1.60 (6)
52.00	1.05(-1)	3.13 (1)	1.58 (3)	4.09 (4)	5.22(-2)	5.35 (1)	6.33 (3)	2.35 (5)
65.00	5.07(-2)	1.03 (1)	4.15 (2)	9.17 (3)	2.65(-2)	1.77 (1)	1.54 (3)	4.71 (4)
82.00	2.36(-2)	3.24 (0)	1.04 (2)	1.92 (3)	1.31(-2)	5.62 (0)	3.62 (2)	9.03 (3)
95.00	1.45(-2)	1.57 (0)	4.32 (1)	7.13 (2)	8.44(-3)	2.72 (0)	1.46 (2)	3.21 (3)
112.00	8.40(-3)	6.96(-1)	1.63 (1)	2.36 (2)	5.15(-3)	1.21 (0)	5.36 (1)	1.03 (3)
135.00	4.53(-3)	2.78(-1)	5.40 (0)	6.72 (1)	2.95(-3)	4.85(-1)	1.74 (1)	2.86 (2)
160.00	2.59(-3)	1.22(-1)	1.59 (0)	2.16 (1)	1.78(-3)	2.12(-1)	6.35 (0)	9.09 (1)
225.00	8.53(-4)	2.37(-2)	2.76(-1)	2.26 (0)	6.50(-4)	4.08(-2)	8.73(-1)	9.63 (0)
310.00	3.08(-4)	5.26(-3)	4.47(-2)	2.83(-1)	2.56(-4)	8.84(-3)	1.42(-1)	1.25 (0)
400.00	1.40(-4)	1.65(-3)	1.10(-2)	5.71(-2)	1.23(-4)	2.68(-3)	3.49(-2)	2.60(-1)
510.00	6.81(-5)	5.67(-4)	3.00(-2)	1.31(-2)	6.24(-5)	8.78(-4)	9.44(-3)	6.07(-2)
740.00	2.40(-5)	1.21(-4)	4.61(-4)	1.57(-3)	2.28(-5)	1.65(-4)	1.35(-3)	7.11(-3)
1000.00	1.09(-5)	3.86(-5)	1.15(-4)	3.25(-4)	1.06(-5)	4.86(-5)	2.98(-4)	1.35(-3)
1500.00	4.16(-6)	9.74(-6)	2.16(-5)	4.85(-5)	4.07(-6)	1.08(-5)	4.30(-5)	1.59(-4)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
26.00	2.32 (0)	1.89 (3)	1.89 (5)	7.00 (6)	4.09 (1)	4.97 (3)	6.61 (5)	4.11 (7)
32.00	1.32 (0)	6.74 (2)	5.58 (4)	1.92 (6)	2.21 (1)	1.89 (3)	1.76 (5)	8.90 (6)
40.00	7.16(-1)	2.24 (2)	1.50 (4)	4.63 (5)	1.14 (1)	6.79 (2)	4.37 (4)	1.76 (6)
52.00	3.48(-1)	6.19 (1)	3.24 (3)	8.53 (4)	5.27 (0)	2.08 (2)	8.83 (3)	2.70 (5)
65.00	1.88(-1)	2.10 (1)	8.86 (2)	2.00 (4)	2.74 (0)	7.78 (1)	2.35 (3)	5.70 (4)
82.00	9.95(-2)	6.90 (0)	2.32 (2)	4.43 (3)	1.39 (0)	2.85 (1)	6.17 (2)	1.17 (4)
95.00	6.65(-2)	3.45 (0)	1.00 (2)	1.71 (3)	9.06(-1)	1.53 (1)	2.71 (2)	4.39 (3)
112.00	4.24(-2)	1.61 (0)	3.94 (1)	5.94 (2)	5.64(-1)	7.74 (0)	1.10 (2)	1.50 (3)
135.00	2.56(-2)	6.86(-1)	1.39 (1)	1.80 (2)	3.30(-1)	3.62 (0)	4.09 (1)	4.57 (2)
160.00	1.62(-2)	3.23(-1)	5.45 (0)	6.19 (1)	2.03(-1)	1.85 (0)	1.71 (1)	1.60 (2)
225.00	6.63(-3)	7.64(-2)	8.89(-1)	7.66 (0)	7.81(-2)	5.04(-1)	3.22 (0)	2.14 (1)
310.00	2.96(-3)	2.20(-2)	1.79(-1)	1.18 (0)	3.23(-2)	1.59(-1)	7.46(-1)	3.68 (0)
400.00	1.61(-3)	8.93(-3)	5.52(-2)	2.94(-1)	1.62(-2)	6.62(-2)	2.52(-1)	9.95(-1)
510.00	9.29(-4)	4.11(-3)	1.98(-2)	8.59(-2)	8.51(-3)	2.99(-2)	9.51(-2)	3.10(-1)
740.00	4.24(-4)	1.46(-3)	5.04(-3)	1.62(-2)	3.23(-3)	9.49(-3)	2.40(-2)	6.09(-2)
1000.00	2.37(-4)	7.09(-4)	1.98(-3)	5.17(-3)	1.50(-3)	3.98(-3)	8.72(-3)	1.87(-2)
1500.00	1.14(-4)	2.99(-4)	6.82(-4)	1.43(-3)	5.43(-4)	1.33(-3)	2.52(-3)	4.55(-3)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
4.05	3.47 (0)	1.76 (4)	1.17 (6)	6.55 (7)	2.15 (3)	6.05 (6)	3.20 (9)	3.73 (11)
5.05	2.72 (0)	7.04 (3)	5.10 (5)	2.39 (7)	1.11 (3)	2.05 (6)	7.64 (8)	8.15 (10)
7.05	1.71 (0)	1.70 (3)	1.49 (5)	5.07 (6)	4.10 (2)	4.02 (5)	9.03 (7)	7.95 (9)
11.05	8.16(-1)	2.31 (2)	2.40 (4)	9.28 (5)	1.07 (2)	4.57 (4)	5.44 (6)	3.48 (8)
18.05	3.26(-1)	2.26 (1)	2.52 (3)	1.05 (5)	2.47 (1)	4.42 (3)	2.80 (5)	1.21 (7)
27.00	1.44(-1)	2.98 (0)	3.35 (2)	1.32 (4)	7.47 (0)	6.78 (2)	2.66 (4)	8.15 (5)
42.00	5.57(-2)	3.44(-1)	3.23 (1)	1.11 (3)	2.02 (0)	9.17 (1)	2.21 (3)	4.61 (4)
54.00	3.17(-2)	1.26(-1)	8.31 (0)	2.56 (2)	9.65(-1)	3.03 (1)	5.62 (2)	9.40 (3)
72.00	1.63(-2)	5.29(-2)	1.80 (0)	4.66 (1)	4.16(-1)	8.79 (0)	1.22 (2)	1.59 (3)
105.00	6.65(-3)	2.13(-2)	2.85(-1)	5.19 (0)	1.39(-1)	1.83 (0)	1.78 (1)	1.68 (2)
150.00	2.82(-3)	9.20(-3)	6.63(-2)	7.50(-1)	5.01(-2)	4.45(-1)	3.15 (0)	2.19 (1)
280.00	6.43(-4)	2.01(-3)	8.39(-3)	4.36(-2)	8.79(-3)	4.41(-2)	1.89(-1)	8.08(-1)
500.00	1.79(-4)	5.22(-4)	1.62(-3)	5.24(-3)	1.86(-3)	6.34(-3)	1.85(-2)	5.34(-2)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
3.79	7.91 (0)	2.84 (6)	4.51 (5)	8.49 (11)	2.82 (2)	2.19 (5)	2.94 (7)	9.05 (8)
4.79	5.67 (0)	8.89 (5)	9.84 (8)	1.68 (11)	1.40 (2)	7.57 (4)	9.23 (6)	4.45 (8)
6.79	3.06 (0)	1.57 (5)	1.05 (8)	1.48 (10)	4.92 (1)	1.60 (4)	1.61 (6)	9.23 (7)
10.79	1.16 (0)	1.57 (4)	5.65 (6)	5.89 (8)	1.23 (1)	2.13 (3)	1.59 (5)	8.46 (6)
17.79	3.48(-1)	1.33 (3)	2.60 (5)	1.88 (7)	2.75 (0)	2.60 (2)	1.35 (4)	5.63 (5)
27.00	1.17(-1)	1.74 (2)	2.11 (4)	1.10 (6)	7.95(-1)	4.71 (1)	1.78 (3)	5.70 (4)
42.00	3.40(-2)	2.05 (1)	1.55 (3)	5.71 (4)	2.15(-1)	8.05 (0)	2.15 (2)	5.02 (3)
54.00	1.64(-2)	6.19 (0)	3.61 (2)	1.08 (4)	1.03(-1)	3.00 (0)	6.54 (1)	1.27 (3)
72.00	6.98(-3)	1.60 (0)	6.97 (1)	1.64 (3)	4.41(-2)	9.84(-1)	1.70 (1)	2.64 (2)
105.00	2.23(-3)	2.78(-1)	8.40 (0)	1.45 (2)	1.47(-2)	2.34(-1)	2.99 (0)	3.46 (1)
150.00	7.52(-4)	5.56(-2)	1.20 (1)	1.55 (1)	5.27(-3)	6.17(-2)	5.96(-1)	5.24 (0)
280.00	1.15(-4)	3.73(-3)	4.65(-2)	3.70(-1)	8.91(-4)	6.46(-3)	3.91(-2)	2.17(-1)
500.00	2.17(-5)	3.61(-4)	2.86(-3)	1.51(-2)	1.75(-4)	8.75(-4)	3.62(-3)	1.37(-2)

HAGER AND SELTZER

Z = 76

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
3.46	2.21 (1)	6.46 (6)	1.14(10)	2.28(12)	4.77 (1)	1.05 (7)	1.55(11)	2.57(14)
4.46	1.40 (1)	1.81 (6)	2.14 (9)	3.76(11)	2.22 (1)	2.97 (6)	2.75(10)	2.92(13)
6.46	6.58 (0)	2.81 (5)	1.92 (8)	2.69(10)	7.20 (0)	4.67 (5)	2.13 (9)	1.27(12)
10.46	2.14 (0)	2.49 (4)	8.77 (6)	8.83 (8)	1.67 (0)	4.20 (4)	7.81 (7)	2.32(10)
17.46	5.67(-1)	1.89 (3)	3.50 (5)	2.41 (7)	3.51(-1)	3.26 (3)	2.42 (6)	3.66 (8)
27.00	1.66(-1)	2.11 (2)	2.35 (4)	1.15 (6)	9.33(-2)	3.71 (2)	1.32 (5)	1.18 (7)
42.00	4.45(-2)	2.32 (1)	1.58 (3)	5.40 (4)	2.45(-2)	4.12 (1)	7.29 (3)	3.98 (5)
54.00	2.05(-2)	6.61 (0)	3.44 (2)	9.54 (3)	1.15(-2)	1.18 (1)	1.44 (3)	6.06 (4)
72.00	8.27(-3)	1.58 (0)	6.07 (1)	1.32 (3)	4.84(-3)	2.85 (0)	2.33 (2)	7.34 (3)
105.00	2.46(-3)	2.46(-1)	6.35 (0)	1.00 (2)	1.57(-3)	4.44(-1)	2.24 (1)	4.93 (2)
150.00	7.77(-4)	4.31(-2)	7.71(-1)	9.00 (0)	5.44(-4)	7.74(-2)	2.60 (0)	4.17 (1)
280.00	1.06(-4)	2.20(-3)	2.09(-2)	1.45(-1)	8.76(-5)	3.81(-3)	6.92(-2)	6.76(-1)
500.00	1.84(-5)	1.61(-4)	8.76(-4)	3.91(-3)	1.69(-5)	2.54(-4)	2.85(-3)	1.89(-2)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
3.03	5.95 (1)	1.99 (5)	1.01(10)	1.19(14)	1.48 (1)	3.41 (5)	2.65 (9)	1.82(12)
4.03	2.50 (1)	4.67 (4)	1.37 (9)	9.85(12)	5.93 (0)	8.20 (4)	3.87 (8)	2.13(11)
6.03	6.80 (0)	6.02 (3)	8.09 (7)	2.98(11)	1.59 (0)	1.08 (4)	2.61 (7)	1.03(10)
10.03	1.18 (0)	4.56 (2)	2.26 (6)	3.78 (9)	2.94(-1)	8.40 (2)	9.09 (5)	2.30 (8)
17.03	1.70(-1)	3.11 (1)	5.44 (4)	4.29 (7)	4.88(-2)	5.83 (1)	2.93 (4)	4.60 (6)
27.00	2.89(-2)	2.97 (0)	2.14 (3)	9.15 (5)	9.87(-3)	5.72 (0)	1.55 (3)	1.60 (5)
42.00	4.97(-3)	3.10(-1)	9.75 (1)	2.41 (4)	2.07(-3)	6.17(-1)	9.64 (1)	6.61 (3)
54.00	1.79(-3)	8.54(-2)	1.70 (1)	3.11 (3)	8.37(-4)	1.74(-1)	2.02 (1)	1.10 (3)
72.00	5.47(-4)	1.95(-2)	2.34 (0)	3.06 (2)	2.94(-4)	4.12(-2)	3.44 (0)	1.44 (2)
105.00	1.14(-4)	2.84(-3)	1.79(-1)	1.52 (1)	7.35(-5)	6.25(-3)	3.46(-1)	1.03 (1)
150.00	2.59(-5)	4.68(-4)	1.65(-2)	9.43(-1)	1.95(-5)	1.06(-3)	4.08(-2)	8.90(-1)
280.00	2.02(-6)	2.15(-5)	2.98(-4)	8.53(-3)	1.87(-6)	4.92(-5)	1.05(-3)	1.37(-2)
500.00	2.03(-7)	1.40(-6)	9.38(-6)	1.39(-4)	2.11(-7)	2.59(-6)	3.92(-5)	3.37(-4)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
2.96	9.04 (1)	2.28 (5)	1.95(10)	2.00(14)	8.80 (0)	2.68 (4)	1.43(10)	6.50(14)
3.96	3.69 (1)	5.13 (4)	2.53 (9)	1.56(13)	3.45 (0)	6.30 (3)	1.87 (9)	4.84(13)
5.96	9.68 (0)	6.33 (3)	1.43 (8)	4.42(11)	9.15(-1)	8.19 (2)	1.07 (8)	1.26(12)
9.96	1.61 (0)	4.60 (2)	3.82 (6)	5.26 (9)	1.69(-1)	6.34 (1)	2.95 (6)	1.33(10)
16.96	2.24(-1)	3.02 (1)	8.88 (4)	5.63 (7)	2.83(-2)	4.49 (0)	7.15 (4)	1.24 (8)
27.00	3.66(-2)	2.75 (0)	3.31 (3)	1.12 (6)	5.77(-3)	4.51(-1)	2.78 (3)	2.18 (6)
42.00	6.15(-3)	2.77(-1)	1.46 (2)	2.79 (4)	1.24(-3)	5.15(-2)	1.28 (2)	4.96 (4)
54.00	2.18(-3)	7.42(-2)	2.47 (1)	3.47 (3)	5.11(-4)	1.51(-2)	2.23 (1)	5.92 (3)
72.00	6.58(-4)	1.64(-2)	3.26 (0)	3.23 (2)	1.84(-4)	3.77(-3)	3.02 (0)	5.35 (2)
105.00	1.36(-4)	2.26(-3)	2.31(-1)	1.47 (1)	4.75(-5)	6.22(-4)	2.22(-1)	2.40 (1)
150.00	3.05(-5)	3.50(-4)	1.94(-2)	8.18(-1)	1.32(-5)	1.17(-4)	1.90(-2)	1.35 (0)
280.00	2.38(-6)	1.48(-5)	2.78(-4)	5.69(-3)	1.42(-6)	6.89(-6)	2.76(-4)	1.00(-2)
500.00	2.70(-7)	9.61(-7)	6.72(-6)	6.72(-5)	1.95(-7)	5.51(-7)	6.43(-6)	1.26(-4)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
27.00	4.92(-1)	3.94 (2)	5.04 (4)	4.30 (6)	8.38 (0)	1.10 (3)	1.64 (5)	1.50 (7)
42.00	1.45(-1)	4.46 (1)	3.41 (3)	1.64 (5)	2.26 (0)	1.42 (2)	9.94 (3)	5.05 (5)
54.00	7.25(-2)	1.31 (1)	7.55 (2)	2.72 (4)	1.08 (0)	4.53 (1)	2.11 (3)	7.83 (4)
72.00	3.27(-2)	3.27 (0)	1.38 (2)	3.64 (3)	4.65(-1)	1.27 (1)	3.79 (2)	9.87 (3)
105.00	1.16(-2)	5.51(-1)	1.54 (1)	2.81 (2)	1.56(-1)	2.52 (0)	4.38 (1)	7.30 (2)
150.00	4.41(-3)	1.09(-1)	2.07 (0)	2.70 (1)	5.60(-2)	5.85(-1)	6.40 (0)	7.11 (1)
280.00	8.68(-4)	7.98(-3)	7.64(-2)	5.73(-1)	9.77(-3)	5.44(-2)	2.99(-1)	1.72 (0)
500.00	2.20(-4)	1.05(-3)	5.37(-3)	2.45(-2)	2.05(-3)	7.47(-3)	2.50(-2)	8.65(-2)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 77

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
77.11	6.23(-1)	7.44(-1)	1.80(-1)	1.07(-2)	1.11 (1)	9.48 (1)	1.49 (2)	5.07 (1)
77.81	6.09(-1)	7.61(-1)	2.33(-1)	2.74(-2)	1.08 (1)	9.18 (1)	1.51 (2)	6.47 (1)
79.11	5.85(-1)	7.88(-1)	3.31(-1)	7.64(-2)	1.03 (1)	8.66 (1)	1.53 (2)	9.00 (1)
82.31	5.30(-1)	8.30(-1)	5.67(-1)	2.88(-1)	9.17 (0)	7.51 (1)	1.54 (2)	1.45 (2)
86.11	4.74(-1)	8.48(-1)	8.13(-1)	6.60(-1)	8.05 (0)	6.39 (1)	1.48 (2)	1.95 (2)
90.00	4.24(-1)	8.42(-1)	1.01 (0)	1.10 (0)	7.08 (0)	5.46 (1)	1.39 (2)	2.28 (2)
96.00	3.61(-1)	8.05(-1)	1.22 (0)	1.76 (0)	5.88 (0)	4.34 (1)	1.23 (2)	2.51 (2)
104.00	2.95(-1)	7.30(-1)	1.35 (0)	2.44 (0)	4.67 (0)	3.27 (1)	1.01 (2)	2.47 (2)
116.00	2.24(-1)	6.09(-1)	1.33 (0)	2.94 (0)	3.41 (0)	2.22 (1)	7.40 (1)	2.10 (2)
129.00	1.71(-1)	4.93(-1)	1.20 (0)	2.98 (0)	2.52 (0)	1.52 (1)	5.29 (1)	1.63 (2)
146.00	1.25(-1)	3.74(-1)	9.85(-1)	2.66 (0)	1.77 (0)	9.87 (0)	3.48 (1)	1.13 (2)
159.00	1.01(-1)	3.05(-1)	8.32(-1)	2.33 (0)	1.39 (0)	7.34 (0)	2.58 (1)	8.52 (1)
176.00	7.80(-2)	2.37(-1)	6.64(-1)	1.91 (0)	1.05 (0)	5.17 (0)	1.80 (1)	5.94 (1)
199.00	5.73(-2)	1.74(-1)	4.94(-1)	1.44 (0)	7.42(-1)	3.40 (0)	1.15 (1)	3.75 (1)
225.00	4.22(-2)	1.27(-1)	3.61(-1)	1.06 (0)	5.28(-1)	2.25 (0)	7.34 (0)	2.33 (1)
290.00	2.28(-2)	6.59(-2)	1.85(-1)	5.23(-1)	2.63(-1)	9.73(-1)	2.90 (0)	8.53 (0)
375.00	1.25(-2)	3.48(-2)	9.34(-2)	2.50(-1)	1.32(-1)	4.29(-1)	1.16 (0)	3.07 (0)
470.00	7.61(-3)	2.05(-2)	5.23(-2)	1.31(-1)	7.25(-2)	2.14(-1)	5.28(-1)	1.28 (0)
580.00	4.89(-3)	1.28(-2)	3.12(-2)	7.33(-2)	4.19(-2)	1.15(-1)	2.61(-1)	5.78(-1)
810.00	2.53(-3)	6.43(-3)	1.44(-2)	3.04(-2)	1.78(-2)	4.46(-2)	9.03(-2)	1.76(-1)
1100.00	1.44(-3)	3.55(-3)	7.44(-3)	1.43(-2)	8.26(-3)	1.95(-2)	3.63(-2)	6.41(-2)
1350.00	1.01(-3)	2.42(-3)	4.87(-3)	8.89(-3)	4.97(-3)	1.15(-2)	2.04(-2)	3.40(-2)
1600.00	7.54(-4)	1.77(-3)	3.45(-3)	6.06(-3)	3.27(-3)	7.48(-3)	1.28(-2)	2.06(-2)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
14.42	1.92 (0)	4.14 (2)	1.21 (4)	4.00 (4)	2.34 (2)	5.35 (4)	2.34 (6)	2.28 (7)
15.12	1.78 (0)	3.28 (2)	1.15 (4)	6.99 (4)	2.03 (2)	4.28 (4)	1.81 (6)	2.06 (7)
16.42	1.55 (0)	2.18 (2)	9.55 (3)	1.01 (5)	1.59 (2)	2.90 (4)	1.16 (6)	1.58 (7)
19.62	1.14 (0)	8.73 (1)	5.20 (3)	9.56 (4)	9.36 (1)	1.26 (4)	4.41 (5)	7.34 (6)
23.42	8.25(-1)	3.40 (1)	2.44 (3)	5.72 (4)	5.53 (1)	5.56 (3)	1.65 (5)	3.01 (6)
27.00	6.27(-1)	1.56 (1)	1.24 (3)	3.23 (4)	3.62 (1)	2.90 (3)	7.87 (4)	1.40 (6)
33.00	4.19(-1)	5.12 (0)	4.52 (2)	1.26 (4)	2.00 (1)	1.17 (3)	2.69 (4)	4.56 (5)
41.00	2.66(-1)	1.59 (0)	1.43 (2)	4.03 (3)	1.05 (1)	4.43 (2)	8.53 (3)	1.32 (5)
53.00	1.52(-1)	4.98(-1)	3.50 (1)	9.52 (2)	4.94 (0)	1.44 (2)	2.24 (3)	2.99 (4)
66.00	9.24(-2)	2.49(-1)	1.05 (1)	2.66 (2)	2.60 (0)	5.64 (1)	7.26 (2)	8.44 (3)
83.00	5.43(-2)	1.46(-1)	3.19 (0)	6.96 (1)	1.33 (0)	2.16 (1)	2.30 (2)	2.28 (3)
96.00	3.85(-2)	1.08(-1)	1.58 (0)	3.01 (1)	8.73(-1)	1.19 (1)	1.12 (2)	9.99 (2)
113.00	2.61(-2)	7.63(-2)	7.70(-1)	1.21 (1)	5.46(-1)	6.17 (0)	5.07 (1)	4.02 (2)
136.00	1.67(-2)	5.08(-2)	3.71(-1)	4.49 (0)	3.21(-1)	2.97 (0)	2.10 (1)	1.45 (2)
165.00	1.05(-2)	3.26(-2)	1.88(-1)	1.72 (0)	1.85(-1)	1.41 (0)	8.57 (0)	5.12 (1)
230.00	4.76(-3)	1.48(-2)	6.56(-2)	3.92(-1)	7.32(-2)	4.13(-1)	1.95 (0)	9.12 (0)
315.00	2.30(-3)	6.98(-3)	2.60(-2)	1.14(-1)	3.05(-2)	1.37(-1)	5.16(-1)	1.94 (0)
400.00	1.36(-3)	4.00(-3)	1.34(-2)	4.87(-2)	1.62(-2)	6.13(-2)	1.98(-1)	6.38(-1)
510.00	8.13(-4)	2.32(-3)	7.00(-3)	2.17(-2)	8.52(-3)	2.81(-2)	7.89(-2)	2.19(-1)
740.00	3.88(-4)	1.06(-3)	2.76(-3)	6.97(-3)	3.25(-3)	9.12(-3)	2.12(-2)	4.82(-2)
1000.00	2.22(-4)	5.86(-4)	1.38(-3)	3.03(-3)	1.51(-3)	3.88(-3)	8.01(-3)	1.59(-2)
1500.00	1.10(-4)	2.73(-4)	5.72(-4)	1.09(-3)	5.48(-4)	1.31(-3)	2.40(-3)	4.13(-3)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
13.82	4.16 (0)	2.10 (4)	3.51 (6)	6.93 (7)	2.65 (1)	2.18 (3)	3.05 (4)	9.14 (4)
14.52	3.65 (0)	1.64 (4)	2.64 (6)	6.09 (7)	2.32 (1)	1.81 (3)	2.98 (4)	1.61 (5)
15.82	2.89 (0)	1.07 (4)	1.62 (6)	4.45 (7)	1.79 (1)	1.31 (3)	2.57 (4)	2.37 (5)
19.02	1.74 (0)	4.32 (3)	5.62 (5)	1.87 (7)	1.03 (1)	6.49 (2)	1.54 (4)	2.34 (5)
22.82	1.04 (0)	1.77 (3)	1.97 (5)	6.94 (6)	5.96 (0)	3.23 (2)	8.16 (3)	1.50 (5)
27.00	6.43(-1)	7.76 (2)	7.51 (4)	2.62 (6)	3.60 (0)	1.70 (2)	4.26 (3)	8.36 (4)
33.00	3.57(-1)	2.92 (2)	2.37 (4)	7.83 (5)	1.98 (0)	7.86 (1)	1.87 (3)	3.67 (4)
41.00	1.87(-1)	1.02 (2)	6.84 (3)	2.05 (5)	1.04 (0)	3.42 (1)	7.44 (2)	1.37 (4)
53.00	8.58(-2)	2.99 (1)	1.59 (3)	4.11 (4)	4.85(-1)	1.28 (1)	2.42 (2)	3.99 (3)
66.00	4.37(-2)	1.06 (1)	4.59 (2)	1.03 (4)	2.54(-1)	5.59 (0)	9.18 (1)	1.33 (3)
83.00	2.15(-2)	3.62 (0)	1.27 (2)	2.44 (3)	1.30(-1)	2.35 (0)	3.31 (1)	4.17 (2)
96.00	1.37(-2)	1.85 (0)	5.69 (1)	9.79 (2)	8.51(-2)	1.36 (0)	1.73 (1)	1.98 (2)
113.00	8.23(-3)	8.74(-1)	2.32 (1)	3.54 (2)	5.30(-2)	7.43(-1)	8.39 (0)	8.57 (1)
136.00	4.62(-3)	3.78(-1)	8.50 (0)	1.13 (2)	3.10(-2)	3.75(-1)	3.70 (0)	3.32 (1)
165.00	2.54(-3)	1.59(-1)	3.03 (0)	3.47 (1)	1.78(-2)	1.85(-1)	1.58 (0)	1.24 (1)
230.00	9.18(-4)	3.75(-2)	5.35(-1)	4.79 (0)	6.90(-3)	5.58(-2)	3.77(-1)	2.33 (0)
315.00	3.58(-4)	9.99(-3)	1.10(-1)	7.85(-1)	2.84(-3)	1.84(-2)	1.00(-1)	4.99(-1)
400.00	1.79(-4)	3.79(-3)	3.47(-2)	2.09(-1)	1.45(-3)	8.05(-3)	3.76(-2)	1.60(-1)
510.00	8.99(-5)	1.46(-3)	1.12(-2)	5.77(-2)	7.36(-4)	3.56(-3)	1.43(-2)	5.25(-2)
740.00	3.26(-5)	3.66(-4)	2.18(-3)	8.98(-3)	2.62(-4)	1.05(-3)	3.45(-3)	1.03(-2)
1000.00	1.49(-5)	1.28(-4)	6.36(-4)	2.23(-3)	1.14(-4)	4.06(-4)	1.15(-3)	2.98(-3)
1500.00	5.46(-6)	3.43(-5)	1.37(-4)	3.99(-4)	3.71(-5)	1.18(-4)	2.86(-4)	6.27(-4)

HAGER AND SELTZER

Z = 77

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
12.21	9.28 (0)	4.95 (4)	1.01 (7)	2.41 (8)	4.65 (0)	8.05 (4)	1.00 (8)	1.36 (10)
12.91	7.92 (0)	3.74 (4)	7.22 (6)	1.98 (8)	3.92 (0)	6.10 (4)	6.89 (7)	8.91 (9)
14.21	6.01 (0)	2.30 (4)	4.06 (6)	1.30 (8)	2.92 (0)	3.78 (4)	3.60 (7)	4.28 (9)
17.41	3.31 (0)	8.26 (3)	1.20 (6)	4.49 (7)	1.57 (0)	1.37 (4)	9.19 (6)	9.10 (8)
21.21	1.83 (0)	3.05 (3)	3.67 (5)	1.41 (7)	8.56(-1)	5.13 (3)	2.46 (6)	2.04 (8)
27.00	8.76(-1)	9.05 (2)	8.61 (4)	3.14 (6)	4.09(-1)	1.54 (3)	4.98 (5)	3.32 (7)
33.00	4.68(-1)	3.30 (2)	2.58 (4)	8.66 (5)	2.22(-1)	5.65 (2)	1.33 (5)	7.42 (6)
41.00	2.35(-1)	1.11 (2)	7.00 (3)	2.09 (5)	1.14(-1)	1.93 (2)	3.26 (4)	1.49 (6)
53.00	1.03(-1)	3.07 (1)	1.50 (3)	3.80 (4)	5.24(-2)	5.41 (1)	6.28 (3)	2.29 (5)
66.00	5.03(-2)	1.03 (1)	4.04 (2)	8.75 (3)	2.69(-2)	1.83 (1)	1.57 (3)	4.70 (4)
83.00	2.37(-2)	3.29 (0)	1.03 (2)	1.88 (3)	1.35(-2)	5.88 (0)	3.75 (2)	9.22 (3)
96.00	1.46(-2)	1.60 (0)	4.34 (1)	7.05 (2)	8.71(-3)	2.87 (0)	1.53 (2)	3.32 (3)
113.00	8.54(-3)	7.17(-1)	1.65 (1)	2.36 (2)	5.34(-3)	1.29 (0)	5.66 (1)	1.07 (3)
136.00	4.63(-3)	2.89(-1)	5.54 (0)	6.80 (1)	3.07(-3)	5.20(-1)	1.86 (1)	3.02 (2)
165.00	2.46(-3)	1.13(-1)	1.78 (0)	1.87 (1)	1.73(-3)	2.03(-1)	5.89 (0)	8.21 (1)
230.00	8.36(-4)	2.29(-2)	2.60(-1)	2.09 (0)	6.48(-4)	4.06(-2)	8.55(-1)	9.25 (0)
315.00	3.08(-4)	5.26(-3)	4.39(-2)	2.73(-1)	2.60(-4)	5.07(-3)	1.44(-1)	1.25 (0)
400.00	1.48(-4)	1.77(-3)	1.18(-2)	6.10(-2)	1.31(-4)	2.95(-3)	3.87(-2)	2.87(-1)
510.00	7.19(-5)	6.10(-4)	3.22(-3)	1.40(-2)	6.63(-5)	9.66(-4)	1.04(-2)	6.70(-2)
740.00	2.54(-5)	1.30(-4)	4.95(-4)	1.68(-3)	2.42(-5)	1.86(-4)	1.49(-3)	7.84(-3)
1000.00	1.15(-5)	4.13(-5)	1.23(-4)	3.49(-4)	1.12(-5)	5.30(-5)	3.28(-4)	1.49(-3)
1500.00	4.38(-6)	1.04(-5)	2.31(-5)	5.21(-5)	4.31(-6)	1.17(-5)	4.71(-5)	1.75(-4)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
27.00	2.15 (0)	1.70 (3)	1.62 (5)	5.80 (6)	4.02 (1)	4.61 (3)	5.81 (5)	3.47 (7)
33.00	1.24 (0)	6.27 (2)	4.99 (4)	1.66 (6)	2.22 (1)	1.81 (3)	1.62 (5)	7.92 (6)
41.00	6.88(-1)	2.15 (2)	1.40 (4)	4.18 (5)	1.17 (1)	6.71 (2)	4.19 (4)	1.64 (6)
53.00	3.41(-1)	6.11 (1)	3.12 (3)	8.00 (4)	5.48 (0)	2.11 (2)	8.76 (3)	2.63 (5)
66.00	1.86(-1)	2.11 (1)	8.74 (2)	1.93 (4)	2.88 (0)	8.02 (1)	2.39 (3)	5.68 (4)
83.00	9.95(-2)	7.06 (0)	2.34 (2)	4.38 (3)	1.47 (0)	2.98 (1)	6.38 (2)	1.19 (4)
96.00	6.68(-2)	3.56 (0)	1.02 (2)	1.71 (3)	9.67(-1)	1.61 (1)	2.82 (2)	4.52 (3)
113.00	4.29(-2)	1.67 (0)	4.05 (1)	6.02 (2)	6.04(-1)	8.20 (0)	1.16 (2)	1.56 (3)
136.00	2.60(-2)	7.18(-1)	1.44 (1)	1.85 (2)	3.55(-1)	3.87 (0)	4.33 (1)	4.80 (2)
165.00	1.55(-2)	3.05(-1)	5.00 (0)	5.51 (1)	2.05(-1)	1.80 (0)	1.60 (1)	1.46 (2)
230.00	6.52(-3)	7.52(-2)	8.61(-1)	7.26 (0)	8.08(-2)	5.05(-1)	3.18 (0)	2.07 (1)
315.00	2.97(-3)	2.22(-2)	1.80(-1)	1.17 (0)	3.40(-2)	1.64(-1)	7.60(-1)	3.69 (0)
400.00	1.68(-3)	9.56(-3)	5.99(-2)	3.19(-1)	1.78(-2)	7.23(-2)	2.75(-1)	1.09 (0)
510.00	9.74(-4)	4.40(-3)	2.14(-2)	9.34(-2)	9.33(-3)	3.27(-2)	1.04(-1)	3.38(-1)
740.00	4.46(-4)	1.56(-3)	5.44(-3)	1.76(-2)	3.53(-3)	1.04(-2)	2.62(-2)	6.63(-2)
1000.00	2.49(-4)	7.56(-4)	2.13(-3)	5.60(-3)	1.63(-3)	4.34(-3)	9.49(-3)	2.03(-2)
1500.00	1.20(-4)	3.18(-4)	7.32(-4)	1.54(-3)	5.90(-4)	1.44(-3)	2.73(-3)	4.93(-3)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
4.17	3.26 (0)	1.69 (4)	1.12 (6)	5.62 (7)	2.16 (3)	5.84 (6)	2.97 (9)	3.35 (11)
5.17	2.58 (0)	6.94 (3)	5.00 (5)	2.21 (7)	1.14 (3)	2.04 (6)	7.38 (8)	7.63 (10)
7.17	1.65 (0)	1.73 (3)	1.48 (5)	4.97 (6)	4.29 (2)	4.13 (5)	9.11 (7)	7.83 (9)
11.17	7.97(-1)	2.43 (2)	2.44 (4)	9.21 (5)	1.14 (2)	4.83 (4)	5.71 (6)	3.59 (8)
18.17	3.23(-1)	2.47 (1)	2.64 (3)	1.07 (5)	2.68 (1)	4.77 (3)	3.00 (5)	1.28 (7)
27.00	1.46(-1)	3.45 (0)	3.68 (2)	1.41 (4)	8.25 (0)	7.55 (2)	2.96 (4)	9.03 (5)
42.00	5.65(-2)	4.00(-1)	3.63 (1)	1.21 (3)	2.23 (0)	1.02 (2)	2.45 (3)	5.09 (4)
54.00	3.22(-2)	1.41(-1)	9.42 (0)	2.82 (2)	1.06 (0)	3.36 (1)	6.22 (2)	1.04 (4)
72.00	1.66(-2)	5.64(-2)	2.05 (0)	5.20 (1)	4.59(-1)	9.73 (0)	1.35 (2)	1.75 (3)
105.00	6.82(-3)	2.19(-2)	3.22(-1)	5.83 (0)	1.53(-1)	2.03 (0)	1.96 (1)	1.84 (2)
150.00	2.91(-3)	9.44(-3)	7.31(-2)	8.42(-1)	5.53(-2)	4.90(-1)	3.46 (0)	2.40 (1)
280.00	6.67(-4)	2.09(-3)	8.98(-3)	4.77(-2)	9.67(-3)	4.84(-2)	2.07(-1)	8.82(-1)
500.00	1.88(-4)	5.48(-4)	1.73(-3)	5.66(-3)	2.04(-3)	6.94(-3)	2.02(-2)	5.82(-2)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
3.91	7.43 (0)	2.67 (6)	4.07 (5)	7.42 (11)	2.86 (2)	2.12 (5)	2.74 (7)	7.98 (8)
4.91	5.40 (0)	8.60 (5)	9.26 (8)	1.54 (11)	1.45 (2)	7.54 (4)	8.89 (6)	4.09 (8)
6.91	2.97 (0)	1.57 (5)	1.03 (8)	1.42 (10)	5.20 (1)	1.64 (4)	1.61 (6)	8.88 (7)
10.91	1.15 (0)	1.63 (4)	5.79 (6)	5.92 (8)	1.32 (1)	2.25 (3)	1.64 (5)	8.50 (6)
17.91	3.52(-1)	1.41 (3)	2.73 (5)	1.95 (7)	3.00 (0)	2.79 (2)	1.42 (4)	5.83 (5)
27.00	1.21(-1)	1.90 (2)	2.30 (4)	1.20 (6)	8.85(-1)	5.19 (1)	1.94 (3)	6.13 (4)
42.00	3.55(-2)	2.25 (1)	1.70 (3)	6.19 (4)	2.39(-1)	8.86 (0)	2.34 (2)	5.41 (3)
54.00	1.72(-2)	6.79 (0)	3.95 (2)	1.17 (4)	1.14(-1)	3.30 (0)	7.13 (1)	1.37 (3)
72.00	7.37(-3)	1.75 (0)	7.62 (1)	1.79 (3)	4.93(-2)	1.08 (0)	1.86 (1)	2.86 (2)
105.00	2.37(-3)	3.06(-1)	9.20 (0)	1.58 (2)	1.65(-2)	2.58(-1)	3.27 (0)	3.76 (1)
150.00	8.03(-4)	6.11(-2)	1.32 (0)	1.70 (1)	5.90(-3)	6.82(-2)	6.54(-1)	5.72 (0)
280.00	1.24(-4)	4.12(-3)	5.12(-2)	4.06(-1)	9.99(-4)	7.17(-3)	4.32(-2)	2.38(-1)
500.00	2.35(-5)	4.00(-4)	3.16(-3)	1.67(-2)	1.97(-4)	9.76(-4)	4.01(-3)	1.51(-2)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 77

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
3.55	2.10 (1)	6.11 (6)	1.04(10)	2.02(12)	4.70 (1)	1.03 (7)	1.51(11)	2.37(14)
4.55	1.35 (1)	1.76 (6)	2.04 (9)	3.47(11)	2.22 (1)	3.00 (6)	2.71(10)	2.83(13)
6.55	6.45 (0)	2.83 (5)	1.90 (8)	2.60(10)	7.36 (0)	4.86 (5)	2.19 (9)	1.30(12)
10.55	2.14 (0)	2.57 (4)	8.98 (6)	8.86 (8)	1.73 (0)	4.50 (4)	8.36 (7)	2.47(10)
17.55	5.74(-1)	1.99 (3)	3.66 (5)	2.48 (7)	3.65(-1)	3.55 (3)	2.65 (6)	4.00 (8)
27.00	1.72(-1)	2.29 (2)	2.54 (4)	1.23 (6)	9.98(-2)	4.15 (2)	1.49 (5)	1.34 (7)
42.00	4.63(-2)	2.51 (1)	1.70 (3)	5.76 (4)	2.62(-2)	4.61 (1)	8.24 (3)	4.50 (5)
54.00	2.14(-2)	7.16 (0)	3.70 (2)	1.02 (4)	1.23(-2)	1.32 (1)	1.63 (3)	6.85 (4)
72.00	8.64(-3)	1.72 (0)	6.53 (1)	1.41 (3)	5.18(-3)	3.19 (0)	2.63 (2)	8.26 (3)
105.00	2.58(-3)	2.67(-1)	6.85 (0)	1.07 (2)	1.68(-3)	4.96(-1)	2.52 (1)	5.54 (2)
150.00	8.18(-4)	4.67(-2)	8.31(-1)	9.64 (0)	5.82(-4)	8.64(-2)	2.92 (0)	4.67 (1)
280.00	1.12(-4)	2.38(-3)	2.26(-2)	1.56(-1)	9.36(-5)	4.24(-3)	7.73(-2)	7.54(-1)
500.00	1.95(-5)	1.74(-4)	9.47(-4)	4.21(-3)	1.81(-5)	2.82(-4)	3.17(-3)	2.10(-2)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
3.12	5.67 (1)	1.88 (5)	9.25 (9)	1.06(14)	1.46 (1)	3.35 (5)	2.51 (9)	1.67(12)
4.12	2.44 (1)	4.56 (4)	1.31 (9)	9.29(12)	5.98 (0)	8.32 (4)	3.84 (8)	2.06(11)
6.12	6.79 (0)	6.09 (3)	8.13 (7)	2.99(11)	1.64 (0)	1.14 (4)	2.71 (7)	1.05(10)
10.12	1.21 (0)	4.75 (2)	2.36 (6)	3.97 (9)	3.10(-1)	9.08 (2)	9.77 (5)	2.44 (8)
17.12	1.77(-1)	3.30 (1)	5.83 (4)	4.62 (7)	5.21(-2)	6.42 (1)	3.22 (4)	5.00 (6)
27.00	3.09(-2)	3.24 (0)	2.38 (3)	1.03 (6)	1.07(-2)	6.46 (0)	1.75 (3)	1.80 (5)
42.00	5.35(-3)	3.39(-1)	1.08 (2)	2.70 (4)	2.26(-3)	6.98(-1)	1.09 (2)	7.44 (3)
54.00	1.93(-3)	9.37(-2)	1.89 (1)	3.49 (3)	9.16(-4)	1.97(-1)	2.29 (1)	1.24 (3)
72.00	5.93(-4)	2.15(-2)	2.60 (0)	3.43 (2)	3.22(-4)	4.66(-2)	3.89 (0)	1.62 (2)
105.00	1.25(-4)	3.14(-3)	1.99(-1)	1.71 (1)	8.07(-5)	7.07(-3)	3.92(-1)	1.16 (1)
150.00	2.85(-5)	5.18(-4)	1.83(-2)	1.06 (0)	2.15(-5)	1.20(-3)	4.61(-2)	1.00 (0)
280.00	2.21(-6)	2.39(-5)	3.32(-4)	9.60(-3)	2.07(-6)	5.57(-5)	1.19(-3)	1.55(-2)
500.00	2.25(-7)	1.56(-6)	1.05(-5)	1.57(-4)	2.33(-7)	3.38(-6)	4.46(-5)	3.82(-4)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
3.04	8.63 (1)	2.13 (5)	1.80(10)	1.79(14)	8.65 (0)	2.58 (4)	1.36(10)	6.00(14)
4.04	3.60 (1)	4.96 (4)	2.45 (5)	1.48(13)	3.47 (0)	6.26 (3)	1.87 (9)	4.74(13)
6.04	9.67 (0)	6.33 (3)	1.44 (8)	4.44(11)	9.40(-1)	8.42 (2)	1.12 (8)	1.31(12)
10.04	1.65 (0)	4.73 (2)	4.02 (6)	5.53 (9)	1.77(-1)	6.68 (1)	3.20 (6)	1.45(10)
17.04	2.33(-1)	3.17 (1)	9.57 (4)	6.07 (7)	3.00(-2)	4.82 (0)	7.94 (4)	1.39 (8)
27.00	3.90(-2)	2.96 (0)	3.69 (3)	1.25 (6)	6.24(-3)	4.94(-1)	3.20 (3)	2.54 (6)
42.00	6.59(-3)	2.98(-1)	1.62 (2)	3.12 (4)	1.34(-3)	5.65(-2)	1.47 (2)	5.76 (4)
54.00	2.35(-3)	8.01(-2)	2.76 (1)	3.88 (3)	5.55(-4)	1.66(-2)	2.55 (1)	6.87 (3)
72.00	7.10(-4)	1.77(-2)	3.64 (0)	3.62 (2)	2.00(-4)	4.13(-3)	3.46 (0)	6.19 (2)
105.00	1.46(-4)	2.45(-3)	2.58(-1)	1.65 (1)	5.17(-5)	6.81(-4)	2.54(-1)	2.77 (1)
150.00	3.30(-5)	3.82(-4)	2.17(-2)	9.15(-1)	1.44(-5)	1.28(-4)	2.18(-2)	1.55 (0)
280.00	2.64(-6)	1.62(-5)	3.09(-4)	6.37(-3)	1.55(-6)	7.56(-6)	3.15(-4)	1.15(-2)
500.00	3.02(-7)	1.06(-6)	7.47(-6)	7.51(-5)	2.14(-7)	6.48(-7)	7.26(-6)	1.45(-4)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
27.00	5.08(-1)	4.28 (2)	5.49 (4)	4.72 (6)	5.25 (0)	1.23 (3)	1.86 (5)	1.71 (7)
42.00	1.50(-1)	4.86 (1)	3.70 (3)	1.79 (5)	2.50 (0)	1.58 (2)	1.12 (4)	5.72 (5)
54.00	7.51(-2)	1.43 (1)	8.21 (2)	2.96 (4)	1.19 (0)	5.03 (1)	2.37 (3)	8.83 (4)
72.00	3.40(-2)	3.56 (0)	1.50 (2)	3.96 (3)	5.14(-1)	1.40 (1)	4.24 (2)	1.11 (4)
105.00	1.20(-2)	6.00(-1)	1.68 (1)	3.05 (2)	1.72(-1)	2.79 (0)	4.88 (1)	8.15 (2)
150.00	4.59(-3)	1.18(-1)	2.26 (0)	2.94 (1)	6.18(-2)	6.46(-1)	7.09 (0)	7.90 (1)
280.00	9.08(-4)	8.62(-3)	8.34(-2)	6.26(-1)	1.08(-2)	5.99(-2)	3.29(-1)	1.90 (0)
500.00	2.32(-4)	1.13(-3)	5.85(-3)	2.68(-2)	2.25(-3)	8.21(-3)	2.74(-2)	9.49(-2)

HAGER AND SELTZER

Z = 78

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
79.39	5.88(-1)	6.73(-1)	1.58(-1)	9.04(-3)	1.11 (1)	9.10 (1)	1.38 (2)	4.54 (1)
80.09	5.75(-1)	6.88(-1)	2.03(-1)	2.29(-2)	1.08 (1)	8.82 (1)	1.40 (2)	5.77 (1)
81.39	5.53(-1)	7.13(-1)	2.88(-1)	6.35(-2)	1.03 (1)	8.34 (1)	1.42 (2)	7.98 (1)
84.59	5.03(-1)	7.52(-1)	4.92(-1)	2.39(-1)	9.22 (0)	7.26 (1)	1.43 (2)	1.29 (2)
88.39	4.50(-1)	7.70(-1)	7.06(-1)	5.49(-1)	8.12 (0)	6.21 (1)	1.38 (2)	1.73 (2)
92.00	4.08(-1)	7.67(-1)	8.72(-1)	8.93(-1)	7.23 (0)	5.39 (1)	1.31 (2)	2.02 (2)
98.00	3.48(-1)	7.38(-1)	1.07 (0)	1.46 (0)	6.03 (0)	4.31 (1)	1.16 (2)	2.25 (2)
106.00	2.86(-1)	6.75(-1)	1.19 (0)	2.07 (0)	4.81 (0)	3.26 (1)	9.67 (1)	2.25 (2)
118.00	2.19(-1)	5.69(-1)	1.20 (0)	2.56 (0)	3.54 (0)	2.23 (1)	7.17 (1)	1.95 (2)
131.00	1.68(-1)	4.65(-1)	1.10 (0)	2.65 (0)	2.62 (0)	1.55 (1)	5.18 (1)	1.54 (2)
148.00	1.23(-1)	3.56(-1)	9.14(-1)	2.41 (0)	1.85 (0)	1.01 (1)	3.45 (1)	1.08 (2)
161.00	9.98(-2)	2.93(-1)	7.80(-1)	2.14 (0)	1.46 (0)	7.53 (0)	2.58 (1)	8.24 (1)
178.00	7.76(-2)	2.29(-1)	6.30(-1)	1.78 (0)	1.10 (0)	5.33 (0)	1.80 (1)	5.80 (1)
201.00	5.73(-2)	1.69(-1)	4.74(-1)	1.37 (0)	7.84(-1)	3.52 (0)	1.16 (1)	3.71 (1)
230.00	4.11(-2)	1.20(-1)	3.39(-1)	9.80(-1)	5.40(-1)	2.24 (0)	7.14 (0)	2.21 (1)
295.00	2.25(-2)	6.42(-2)	1.78(-1)	5.00(-1)	2.73(-1)	9.88(-1)	2.89 (0)	8.31 (0)
380.00	1.26(-2)	3.46(-2)	9.22(-2)	2.45(-1)	1.38(-1)	4.42(-1)	1.17 (0)	3.06 (0)
470.00	7.88(-3)	2.11(-2)	5.39(-2)	1.35(-1)	7.86(-2)	2.30(-1)	5.62(-1)	1.35 (0)
580.00	5.07(-3)	1.33(-2)	3.24(-2)	7.59(-2)	4.54(-2)	1.24(-1)	2.78(-1)	6.12(-1)
810.00	2.63(-3)	6.71(-3)	1.51(-2)	3.18(-2)	1.93(-2)	4.79(-2)	9.64(-2)	1.87(-1)
1100.00	1.50(-3)	3.72(-3)	7.81(-3)	1.51(-2)	8.91(-3)	2.10(-2)	3.88(-2)	6.82(-2)
1350.00	1.05(-3)	2.54(-3)	5.12(-3)	9.35(-3)	5.34(-3)	1.23(-2)	2.18(-2)	3.62(-2)
1600.00	7.87(-4)	1.86(-3)	3.64(-3)	6.38(-3)	3.51(-3)	8.03(-3)	1.37(-2)	2.20(-2)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
14.88	1.80 (0)	3.89 (2)	1.05 (4)	3.37 (4)	2.34 (2)	5.11 (4)	2.15 (6)	2.01 (7)
15.58	1.68 (0)	3.11 (2)	1.03 (4)	5.91 (4)	2.04 (2)	4.12 (4)	1.67 (6)	1.83 (7)
16.88	1.47 (0)	2.09 (2)	8.68 (3)	8.70 (4)	1.61 (2)	2.82 (4)	1.08 (6)	1.42 (7)
20.08	1.09 (0)	8.64 (1)	4.85 (3)	8.46 (4)	9.60 (1)	1.25 (4)	4.24 (5)	6.78 (6)
23.88	7.93(-1)	3.47 (1)	2.34 (3)	5.23 (4)	5.73 (1)	5.63 (3)	1.67 (5)	2.85 (6)
27.00	6.28(-1)	1.79 (1)	1.32 (3)	3.25 (4)	3.98 (1)	3.20 (3)	8.60 (4)	1.48 (6)
33.00	4.21(-1)	5.97 (0)	4.89 (2)	1.30 (4)	2.20 (1)	1.29 (3)	2.94 (4)	4.87 (5)
41.00	2.68(-1)	1.86 (0)	1.57 (2)	4.26 (3)	1.16 (1)	4.89 (2)	9.32 (3)	1.41 (5)
53.00	1.54(-1)	5.64(-1)	3.91 (1)	1.03 (3)	5.43 (0)	1.59 (2)	2.44 (3)	3.23 (4)
66.00	9.39(-2)	2.67(-1)	1.19 (1)	2.91 (2)	2.85 (0)	6.21 (1)	7.93 (2)	9.12 (3)
83.00	5.53(-2)	1.51(-1)	3.61 (0)	7.70 (1)	1.46 (0)	2.37 (1)	2.51 (2)	2.46 (3)
96.00	3.93(-2)	1.10(-1)	1.78 (0)	3.35 (1)	9.60(-1)	1.31 (1)	1.22 (2)	1.08 (3)
113.00	2.67(-2)	7.75(-2)	8.59(-1)	1.35 (1)	6.00(-1)	6.77 (0)	5.53 (1)	4.35 (2)
136.00	1.72(-2)	5.16(-2)	4.08(-1)	5.00 (0)	3.53(-1)	3.26 (0)	2.29 (1)	1.57 (2)
165.00	1.08(-2)	3.32(-2)	2.03(-1)	1.90 (0)	2.04(-1)	1.55 (0)	9.33 (0)	5.55 (1)
230.00	4.92(-3)	1.52(-2)	6.98(-2)	4.28(-1)	8.03(-2)	4.51(-1)	2.12 (0)	9.88 (0)
315.00	2.39(-3)	7.23(-3)	2.76(-2)	1.23(-1)	3.38(-2)	1.49(-1)	5.61(-1)	2.10 (0)
400.00	1.41(-3)	4.17(-3)	1.42(-2)	5.23(-2)	1.78(-2)	6.65(-2)	2.16(-1)	6.91(-1)
510.00	8.46(-4)	2.43(-3)	7.42(-3)	2.32(-2)	9.33(-3)	3.07(-2)	8.57(-2)	2.37(-1)
740.00	4.06(-4)	1.12(-3)	2.94(-3)	7.45(-3)	3.54(-3)	9.92(-3)	2.30(-2)	5.21(-2)
1000.00	2.33(-4)	6.19(-4)	1.46(-3)	3.24(-3)	1.64(-3)	4.22(-3)	8.68(-3)	1.72(-2)
1500.00	1.16(-4)	2.89(-4)	6.10(-4)	1.16(-3)	5.95(-4)	1.43(-3)	2.60(-3)	4.47(-3)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
14.27	3.92 (0)	1.94 (4)	3.12 (6)	5.93 (7)	2.70 (1)	2.09 (3)	2.83 (4)	7.85 (4)
14.97	3.45 (0)	1.53 (4)	2.37 (6)	5.24 (7)	2.34 (1)	1.74 (3)	2.74 (4)	1.39 (5)
16.27	2.76 (0)	1.02 (4)	1.47 (6)	3.88 (7)	1.82 (1)	1.27 (3)	2.38 (4)	2.07 (5)
19.47	1.69 (0)	4.19 (3)	5.27 (5)	1.68 (7)	1.06 (1)	6.42 (2)	1.46 (4)	2.11 (5)
23.27	1.02 (0)	1.75 (3)	1.60 (5)	6.43 (6)	6.23 (0)	3.25 (2)	7.89 (3)	1.39 (5)
27.00	6.68(-1)	8.44 (2)	8.08 (4)	2.74 (6)	3.99 (0)	1.84 (2)	4.47 (3)	8.41 (4)
33.00	3.72(-1)	3.18 (2)	2.55 (4)	8.25 (5)	2.19 (0)	8.54 (1)	1.98 (3)	3.77 (4)
41.00	1.95(-1)	1.11 (2)	7.38 (3)	2.17 (5)	1.15 (0)	3.72 (1)	7.92 (2)	1.43 (4)
53.00	9.01(-2)	3.26 (1)	1.72 (3)	4.38 (4)	5.39(-1)	1.40 (1)	2.60 (2)	4.20 (3)
66.00	4.60(-2)	1.16 (1)	4.98 (2)	1.11 (4)	2.82(-1)	6.10 (0)	9.88 (1)	1.42 (3)
83.00	2.27(-2)	3.95 (0)	1.38 (2)	2.62 (3)	1.45(-1)	2.57 (0)	3.57 (1)	4.45 (2)
96.00	1.45(-2)	2.02 (0)	6.18 (1)	1.05 (3)	9.46(-2)	1.49 (0)	1.87 (1)	2.12 (2)
113.00	8.73(-3)	9.55(-1)	2.53 (1)	3.82 (2)	5.90(-2)	8.15(-1)	9.10 (0)	9.20 (1)
136.00	4.92(-3)	4.13(-1)	9.26 (0)	1.22 (2)	3.46(-2)	4.11(-1)	4.02 (0)	3.57 (1)
165.00	2.71(-3)	1.74(-1)	3.30 (0)	3.76 (1)	1.99(-2)	2.03(-1)	1.72 (0)	1.34 (1)
230.00	9.82(-4)	4.11(-2)	5.86(-1)	5.21 (0)	7.71(-3)	6.15(-2)	4.12(-1)	2.53 (0)
315.00	3.85(-4)	1.10(-2)	1.21(-1)	8.57(-1)	3.17(-3)	2.04(-2)	1.10(-1)	5.44(-1)
400.00	1.93(-4)	4.17(-3)	3.82(-2)	2.29(-1)	1.62(-3)	8.95(-3)	4.14(-2)	1.76(-1)
510.00	9.74(-5)	1.61(-3)	1.24(-2)	6.33(-2)	8.25(-4)	3.95(-3)	1.58(-2)	5.76(-2)
740.00	3.53(-5)	4.05(-4)	2.41(-3)	9.90(-3)	2.94(-4)	1.17(-3)	3.81(-3)	1.13(-2)
1000.00	1.63(-5)	1.42(-4)	7.04(-4)	2.46(-3)	1.28(-4)	4.53(-4)	1.28(-3)	3.29(-3)
1500.00	5.98(-6)	3.80(-5)	1.52(-4)	4.43(-4)	4.17(-5)	1.32(-4)	3.18(-4)	6.96(-4)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 78

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
12.56	8.78 (0)	4.62 (4)	9.06 (6)	2.09 (8)	4.54 (0)	7.77 (4)	9.35 (7)	1.23 (10)
13.26	7.52 (0)	3.52 (4)	6.55 (6)	1.73 (8)	3.84 (0)	5.93 (4)	6.48 (7)	8.13 (9)
14.56	5.74 (0)	2.19 (4)	3.73 (6)	1.15 (8)	2.88 (0)	3.72 (4)	3.44 (7)	3.97 (9)
17.76	3.21 (0)	8.05 (3)	1.14 (6)	4.09 (7)	1.57 (0)	1.38 (4)	9.06 (6)	8.76 (8)
21.56	1.80 (0)	3.03 (3)	3.54 (5)	1.32 (7)	8.66(-1)	5.26 (3)	2.48 (6)	2.02 (8)
27.00	9.05(-1)	9.74 (2)	9.18 (4)	3.27 (6)	4.35(-1)	1.72 (3)	5.59 (5)	3.71 (7)
33.00	4.84(-1)	3.55 (2)	2.75 (4)	9.06 (5)	2.36(-1)	6.32 (2)	1.50 (5)	8.29 (6)
41.00	2.44(-1)	1.19 (2)	7.47 (3)	2.19 (5)	1.22(-1)	2.15 (2)	3.65 (4)	1.66 (6)
53.00	1.07(-1)	3.30 (1)	1.60 (3)	4.01 (4)	5.57(-2)	6.01 (1)	7.03 (3)	2.55 (5)
66.00	5.24(-2)	1.11 (1)	4.32 (2)	9.25 (3)	2.86(-2)	2.03 (1)	1.75 (3)	5.23 (4)
83.00	2.47(-2)	3.54 (0)	1.10 (2)	1.99 (3)	1.43(-2)	6.53 (0)	4.18 (2)	1.03 (4)
96.00	1.53(-2)	1.72 (0)	4.64 (1)	7.47 (2)	9.26(-3)	3.19 (0)	1.71 (2)	3.69 (3)
113.00	8.94(-3)	7.72(-1)	1.77 (1)	2.50 (2)	5.68(-3)	1.43 (0)	6.31 (1)	1.19 (3)
136.00	4.86(-3)	3.11(-1)	5.92 (0)	7.22 (1)	3.26(-3)	5.77(-1)	2.06 (1)	3.35 (2)
165.00	2.58(-3)	1.22(-1)	1.91 (0)	1.99 (1)	1.84(-3)	2.25(-1)	6.55 (0)	9.10 (1)
230.00	8.79(-4)	2.47(-2)	2.79(-1)	2.22 (0)	6.90(-4)	4.50(-2)	9.49(-1)	1.02 (1)
315.00	3.25(-4)	5.66(-3)	4.70(-2)	2.92(-1)	2.76(-4)	1.00(-2)	1.60(-1)	1.38 (0)
400.00	1.56(-4)	1.91(-3)	1.26(-2)	6.52(-2)	1.39(-4)	3.26(-3)	4.28(-2)	3.17(-1)
510.00	7.59(-5)	6.55(-4)	3.45(-3)	1.50(-2)	7.04(-5)	1.06(-3)	1.15(-2)	7.40(-2)
740.00	2.68(-5)	1.39(-4)	5.31(-4)	1.80(-3)	2.56(-5)	2.03(-4)	1.65(-3)	8.64(-3)
1000.00	1.22(-5)	4.41(-5)	1.32(-4)	3.74(-4)	1.18(-5)	5.78(-5)	3.61(-4)	1.64(-3)
1500.00	4.61(-6)	1.10(-5)	2.47(-5)	5.58(-5)	4.55(-6)	1.26(-5)	5.16(-5)	1.93(-4)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
27.00	2.20 (0)	1.84 (3)	1.74 (5)	6.04 (6)	4.42 (1)	5.10 (3)	6.50 (5)	3.87 (7)
33.00	1.28 (0)	6.79 (2)	5.35 (4)	1.74 (6)	2.44 (1)	2.01 (3)	1.81 (5)	8.81 (6)
41.00	7.07(-1)	2.33 (2)	1.50 (4)	4.41 (5)	1.28 (1)	7.41 (2)	4.66 (4)	1.82 (6)
53.00	3.51(-1)	6.62 (1)	3.36 (3)	8.49 (4)	6.02 (0)	2.33 (2)	9.73 (3)	2.91 (5)
66.00	1.92(-1)	2.25 (1)	9.42 (2)	2.06 (4)	3.17 (0)	8.84 (1)	2.64 (3)	6.29 (4)
83.00	1.03(-1)	7.64 (0)	2.52 (2)	4.68 (3)	1.62 (0)	3.29 (1)	7.05 (2)	1.32 (4)
96.00	6.91(-2)	3.85 (0)	1.10 (2)	1.83 (3)	1.06 (0)	1.77 (1)	3.11 (2)	4.98 (3)
113.00	4.44(-2)	1.80 (0)	4.38 (1)	6.46 (2)	6.64(-1)	9.01 (0)	1.27 (2)	1.72 (3)
136.00	2.69(-2)	7.76(-1)	1.56 (1)	1.99 (2)	3.91(-1)	4.24 (0)	4.76 (1)	5.27 (2)
165.00	1.61(-2)	3.29(-1)	5.41 (0)	5.94 (1)	2.25(-1)	1.97 (0)	1.76 (1)	1.60 (2)
230.00	6.79(-3)	8.10(-2)	9.34(-1)	7.86 (0)	8.87(-2)	5.58(-1)	3.48 (0)	2.27 (1)
315.00	3.10(-3)	2.39(-2)	1.96(-1)	1.27 (0)	3.73(-2)	1.80(-1)	8.31(-1)	4.03 (0)
400.00	1.76(-3)	1.02(-2)	6.49(-2)	3.47(-1)	1.95(-2)	7.91(-2)	3.00(-1)	1.18 (0)
510.00	1.02(-3)	4.70(-3)	2.32(-2)	1.02(-1)	1.02(-2)	3.57(-2)	1.13(-1)	3.68(-1)
740.00	4.68(-4)	1.66(-3)	5.88(-3)	1.92(-2)	3.86(-3)	1.13(-2)	2.85(-2)	7.21(-2)
1000.00	2.62(-4)	8.05(-4)	2.30(-3)	6.07(-3)	1.78(-3)	4.73(-3)	1.03(-2)	2.21(-2)
1500.00	1.26(-4)	3.38(-4)	7.86(-4)	1.66(-3)	6.41(-4)	1.57(-3)	2.97(-3)	5.36(-3)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
4.30	3.08 (0)	1.64 (4)	1.09 (6)	4.88 (7)	2.19 (3)	5.67 (6)	2.79 (9)	3.04 (11)
5.30	2.46 (0)	6.88 (3)	4.92 (5)	2.06 (7)	1.17 (3)	2.03 (6)	7.18 (8)	7.21 (10)
7.30	1.59 (0)	1.76 (3)	1.48 (5)	4.90 (6)	4.50 (2)	4.25 (5)	9.23 (7)	7.74 (9)
11.30	7.79(-1)	2.56 (2)	2.48 (4)	5.18 (5)	1.22 (2)	5.12 (4)	5.99 (6)	3.70 (8)
18.30	3.20(-1)	2.71 (1)	2.76 (3)	1.09 (5)	2.89 (1)	5.15 (3)	3.23 (5)	1.36 (7)
27.00	1.47(-1)	3.99 (0)	4.04 (2)	1.51 (4)	9.10 (0)	8.40 (2)	3.30 (4)	9.99 (5)
42.00	5.73(-2)	4.65(-1)	4.06 (1)	1.32 (3)	2.46 (0)	1.13 (2)	2.72 (3)	5.62 (4)
54.00	3.28(-2)	1.60(-1)	1.07 (1)	3.11 (2)	1.17 (0)	3.72 (1)	6.88 (2)	1.14 (4)
72.00	1.70(-2)	6.07(-2)	2.34 (0)	5.79 (1)	5.06(-1)	1.08 (1)	1.49 (2)	1.93 (3)
105.00	7.00(-3)	2.27(-2)	3.65(-1)	6.56 (0)	1.69(-1)	2.24 (0)	2.16 (1)	2.02 (2)
150.00	3.00(-3)	9.71(-3)	8.08(-2)	9.45(-1)	6.09(-2)	5.40(-1)	3.80 (0)	2.63 (1)
280.00	6.93(-4)	2.17(-3)	9.64(-3)	5.24(-2)	1.06(-2)	5.31(-2)	2.26(-1)	9.63(-1)
500.00	1.97(-4)	5.77(-4)	1.84(-3)	6.11(-3)	2.24(-3)	7.60(-3)	2.21(-2)	6.34(-2)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
4.03	6.99 (0)	2.51 (6)	3.70 (5)	6.51 (11)	2.91 (2)	2.06 (5)	2.57 (7)	7.06 (8)
5.03	5.14 (0)	8.35 (5)	8.75 (8)	1.41 (11)	1.50 (2)	7.52 (4)	8.59 (6)	3.76 (8)
7.03	2.88 (0)	1.58 (5)	1.02 (8)	1.37 (10)	5.49 (1)	1.69 (4)	1.61 (6)	8.56 (7)
11.03	1.14 (0)	1.69 (4)	5.93 (6)	5.95 (8)	1.42 (1)	2.37 (3)	1.69 (5)	8.54 (6)
18.03	3.56(-1)	1.50 (3)	2.87 (5)	2.02 (7)	3.28 (0)	2.99 (2)	1.50 (4)	6.02 (5)
27.00	1.25(-1)	2.08 (2)	2.51 (4)	1.29 (6)	9.85(-1)	5.71 (1)	2.11 (3)	6.59 (4)
42.00	3.71(-2)	2.46 (1)	1.85 (3)	6.71 (4)	2.67(-1)	9.75 (0)	2.55 (2)	5.84 (3)
54.00	1.81(-2)	7.43 (0)	4.31 (2)	1.27 (4)	1.27(-1)	3.63 (0)	7.77 (1)	1.48 (3)
72.00	7.77(-3)	1.92 (0)	8.33 (1)	1.94 (3)	5.50(-2)	1.19 (0)	2.03 (1)	3.10 (2)
105.00	2.52(-3)	3.36(-1)	1.01 (1)	1.72 (2)	1.84(-2)	2.84(-1)	3.58 (0)	4.09 (1)
150.00	8.58(-4)	6.72(-2)	1.44 (0)	1.85 (1)	6.60(-3)	7.54(-2)	7.17(-1)	6.23 (0)
280.00	1.33(-4)	4.54(-3)	5.64(-2)	4.46(-1)	1.12(-3)	7.96(-3)	4.76(-2)	2.61(-1)
500.00	2.55(-5)	4.43(-4)	3.50(-3)	1.84(-2)	2.22(-4)	1.09(-3)	4.45(-3)	1.67(-2)

HAGER AND SELTZER

Z = 78

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
3.64	2.00 (1)	5.80 (6)	9.55 (9)	1.79(12)	4.63 (1)	1.01 (7)	1.43(11)	2.19(14)
4.64	1.31 (1)	1.72 (6)	1.94 (9)	3.21(11)	2.23 (1)	3.03 (6)	2.68(10)	2.75(13)
6.64	6.31 (0)	2.85 (5)	1.88 (8)	2.51(10)	7.53 (0)	5.06 (5)	2.26 (9)	1.32(12)
10.64	2.13 (0)	2.66 (4)	9.18 (6)	8.89 (8)	1.80 (0)	4.81 (4)	8.94 (7)	2.63(10)
17.64	5.80(-1)	2.10 (3)	3.82 (5)	2.55 (7)	3.87(-1)	3.86 (3)	2.90 (6)	4.37 (8)
27.00	1.77(-1)	2.48 (2)	2.74 (4)	1.31 (6)	1.07(-1)	4.64 (2)	1.69 (5)	1.52 (7)
42.00	4.81(-2)	2.72 (1)	1.83 (3)	6.15 (4)	2.80(-2)	5.15 (1)	9.30 (3)	5.09 (5)
54.00	2.22(-2)	7.76 (0)	3.99 (2)	1.09 (4)	1.31(-2)	1.48 (1)	1.84 (3)	7.72 (4)
72.00	9.03(-3)	1.86 (0)	7.03 (1)	1.51 (3)	5.53(-3)	3.56 (0)	2.96 (2)	9.29 (3)
105.00	2.71(-3)	2.89(-1)	7.37 (0)	1.15 (2)	1.79(-3)	5.54(-1)	2.83 (1)	6.21 (2)
150.00	8.61(-4)	5.06(-2)	8.95(-1)	1.03 (1)	6.22(-4)	9.64(-2)	3.27 (0)	5.22 (1)
280.00	1.19(-4)	2.57(-3)	2.44(-2)	1.68(-1)	1.00(-4)	4.72(-3)	8.63(-2)	8.41(-1)
500.00	2.08(-5)	1.88(-4)	1.02(-3)	4.53(-3)	1.93(-5)	3.12(-4)	3.53(-3)	2.34(-2)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
3.20	5.41 (1)	1.77 (5)	8.45 (5)	9.43(13)	1.44 (1)	3.29 (5)	2.38 (9)	1.53(12)
4.20	2.37 (1)	4.46 (4)	1.26 (9)	8.77(12)	6.02 (0)	8.45 (4)	3.80 (8)	1.99(11)
6.20	6.78 (0)	6.16 (3)	8.16 (7)	2.99(11)	1.69 (0)	1.20 (4)	2.81 (7)	1.06(10)
10.20	1.23 (0)	4.95 (2)	2.46 (6)	4.16 (9)	3.25(-1)	9.81 (2)	1.05 (6)	2.58 (8)
17.20	1.85(-1)	3.50 (1)	6.24 (4)	4.98 (7)	5.55(-2)	7.06 (1)	3.53 (4)	5.43 (6)
27.00	3.30(-2)	3.54 (0)	2.63 (3)	1.15 (6)	1.17(-2)	7.29 (0)	1.98 (3)	2.02 (5)
42.00	5.75(-3)	3.71(-1)	1.20 (2)	3.03 (4)	2.46(-3)	7.88(-1)	1.23 (2)	8.37 (3)
54.00	2.08(-3)	1.03(-1)	2.10 (1)	3.91 (3)	9.99(-4)	2.23(-1)	2.58 (1)	1.39 (3)
72.00	6.41(-4)	2.36(-2)	2.89 (0)	3.85 (2)	3.53(-4)	5.26(-2)	4.39 (0)	1.82 (2)
105.00	1.35(-4)	3.46(-3)	2.21(-1)	1.92 (1)	8.85(-5)	7.99(-3)	4.42(-1)	1.31 (1)
150.00	3.09(-5)	5.73(-4)	2.04(-2)	1.19 (0)	2.36(-5)	1.36(-3)	5.22(-2)	1.13 (0)
280.00	2.42(-6)	2.65(-5)	3.69(-4)	1.08(-2)	2.28(-6)	6.30(-5)	1.35(-3)	1.75(-2)
500.00	2.45(-7)	1.73(-6)	1.17(-5)	1.76(-4)	2.58(-7)	3.83(-6)	5.06(-5)	4.33(-4)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
3.12	8.23 (1)	1.99 (5)	1.66(10)	1.60(14)	8.50 (0)	2.47 (4)	1.29(10)	5.53(14)
4.12	3.50 (1)	4.78 (4)	2.36 (9)	1.40(13)	3.49 (0)	6.20 (3)	1.86 (9)	4.63(13)
6.12	9.65 (0)	6.32 (3)	1.46 (8)	4.45(11)	9.65(-1)	8.63 (2)	1.17 (8)	1.36(12)
10.12	1.69 (0)	4.85 (2)	4.22 (6)	5.79 (9)	1.85(-1)	7.04 (1)	3.47 (6)	1.58(10)
17.12	2.43(-1)	3.31 (1)	1.03 (5)	6.53 (7)	3.18(-2)	5.15 (0)	8.80 (4)	1.55 (8)
27.00	4.16(-2)	3.18 (0)	4.11 (3)	1.40 (6)	6.73(-3)	5.41(-1)	3.66 (3)	2.95 (6)
42.00	7.05(-3)	3.21(-1)	1.81 (2)	3.49 (4)	1.45(-3)	6.18(-2)	1.68 (2)	6.67 (4)
54.00	2.52(-3)	8.64(-2)	3.07 (1)	4.33 (3)	6.01(-4)	1.82(-2)	2.92 (1)	7.95 (3)
72.00	7.65(-4)	1.91(-2)	4.06 (0)	4.04 (2)	2.17(-4)	4.52(-3)	3.96 (0)	7.15 (2)
105.00	1.59(-4)	2.65(-3)	2.88(-1)	1.84 (1)	5.62(-5)	7.45(-4)	2.90(-1)	3.19 (1)
150.00	3.60(-5)	4.14(-4)	2.41(-2)	1.02 (0)	1.56(-5)	1.40(-4)	2.49(-2)	1.78 (0)
280.00	2.86(-6)	1.77(-5)	3.44(-4)	7.11(-3)	1.69(-6)	8.27(-6)	3.58(-4)	1.32(-2)
500.00	3.23(-7)	1.16(-6)	8.28(-6)	8.39(-5)	2.33(-7)	7.09(-7)	8.20(-6)	1.65(-4)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
27.00	5.24(-1)	4.66 (2)	5.97 (4)	5.17 (6)	1.02 (1)	1.37 (3)	2.10 (5)	1.94 (7)
42.00	1.55(-1)	5.29 (1)	4.03 (3)	1.95 (5)	2.76 (0)	1.75 (2)	1.26 (4)	6.46 (5)
54.00	7.77(-2)	1.55 (1)	8.92 (2)	3.22 (4)	1.32 (0)	5.59 (1)	2.66 (3)	9.94 (4)
72.00	3.52(-2)	3.88 (0)	1.63 (2)	4.30 (3)	5.67(-1)	1.56 (1)	4.73 (2)	1.24 (4)
105.00	1.25(-2)	6.53(-1)	1.83 (1)	3.32 (2)	1.90(-1)	3.08 (0)	5.43 (1)	9.09 (2)
150.00	4.78(-3)	1.28(-1)	2.46 (0)	3.20 (1)	6.82(-2)	7.13(-1)	7.86 (0)	8.77 (1)
280.00	9.50(-4)	5.33(-3)	9.11(-2)	6.83(-1)	1.19(-2)	6.59(-2)	3.62(-1)	2.10 (0)
500.00	2.44(-4)	1.21(-3)	6.38(-3)	2.93(-2)	2.48(-3)	9.01(-3)	3.01(-2)	1.04(-1)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 79

K SFELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
81.72	5.54(-1)	6.10(-1)	1.40(-1)	7.68(-3)	1.11 (1)	8.74 (1)	1.28 (2)	4.08 (1)
82.42	5.43(-1)	6.23(-1)	1.78(-1)	1.93(-2)	1.08 (1)	8.48 (1)	1.30 (2)	5.15 (1)
83.72	5.23(-1)	6.46(-1)	2.52(-1)	5.31(-2)	1.03 (1)	8.03 (1)	1.32 (2)	7.10 (1)
86.92	4.76(-1)	6.81(-1)	4.27(-1)	1.99(-1)	9.28 (0)	7.03 (1)	1.33 (2)	1.14 (2)
90.72	4.28(-1)	6.99(-1)	6.15(-1)	4.59(-1)	8.19 (0)	6.04 (1)	1.29 (2)	1.54 (2)
95.00	3.92(-1)	6.97(-1)	7.85(-1)	8.06(-1)	7.17 (0)	5.13 (1)	1.21 (2)	1.84 (2)
101.00	3.28(-1)	6.72(-1)	9.52(-1)	1.29 (0)	6.01 (0)	4.13 (1)	1.08 (2)	2.04 (2)
109.00	2.72(-1)	6.17(-1)	1.06 (0)	1.82 (0)	4.83 (0)	3.16 (1)	9.06 (1)	2.04 (2)
121.00	2.09(-1)	5.24(-1)	1.08 (0)	2.26 (0)	3.58 (0)	2.19 (1)	6.78 (1)	1.78 (2)
134.00	1.62(-1)	4.32(-1)	9.96(-1)	2.35 (0)	2.68 (0)	1.53 (1)	4.95 (1)	1.42 (2)
151.00	1.20(-1)	3.35(-1)	8.40(-1)	2.18 (0)	1.91 (0)	1.01 (1)	3.34 (1)	1.02 (2)
164.00	9.74(-2)	2.77(-1)	7.23(-1)	1.95 (0)	1.51 (0)	7.57 (0)	2.51 (1)	7.81 (1)
181.00	7.62(-2)	2.19(-1)	5.90(-1)	1.65 (0)	1.14 (0)	5.40 (0)	1.78 (1)	5.56 (1)
204.00	5.66(-2)	1.63(-1)	4.50(-1)	1.28 (0)	8.19(-1)	3.55 (0)	1.16 (1)	3.60 (1)
230.00	4.22(-2)	1.21(-1)	3.37(-1)	9.64(-1)	5.87(-1)	2.40 (0)	7.51 (0)	2.29 (1)
295.00	2.32(-2)	6.52(-2)	1.80(-1)	5.02(-1)	2.97(-1)	1.06 (0)	3.06 (0)	8.67 (0)
380.00	1.30(-2)	3.54(-2)	9.42(-2)	2.49(-1)	1.50(-1)	4.75(-1)	1.24 (0)	3.21 (0)
470.00	8.15(-3)	2.18(-2)	5.55(-2)	1.39(-1)	8.52(-2)	2.48(-1)	5.98(-1)	1.42 (0)
580.00	5.26(-3)	1.38(-2)	3.36(-2)	7.86(-2)	4.92(-2)	1.33(-1)	2.96(-1)	6.47(-1)
810.00	2.74(-3)	7.00(-3)	1.58(-2)	3.32(-2)	2.08(-2)	5.15(-2)	1.03(-1)	1.98(-1)
1100.00	1.56(-3)	3.90(-3)	8.20(-3)	1.58(-2)	9.60(-3)	2.26(-2)	4.15(-2)	7.26(-2)
1350.00	1.09(-3)	2.67(-3)	5.39(-3)	9.84(-3)	5.75(-3)	1.33(-2)	2.33(-2)	3.86(-2)
1600.00	8.21(-4)	1.95(-3)	3.83(-3)	6.73(-3)	3.77(-3)	8.63(-3)	1.47(-2)	2.34(-2)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
15.35	1.69 (0)	3.65 (2)	9.76 (3)	2.85 (4)	2.35 (2)	4.89 (4)	1.97 (6)	1.78 (7)
16.05	1.58 (0)	2.94 (2)	9.32 (3)	5.03 (4)	2.06 (2)	3.96 (4)	1.55 (6)	1.62 (7)
17.35	1.39 (0)	2.01 (2)	7.90 (3)	7.47 (4)	1.63 (2)	2.75 (4)	1.02 (6)	1.27 (7)
20.55	1.04 (0)	8.56 (1)	4.54 (3)	7.50 (4)	9.85 (1)	1.25 (4)	4.08 (5)	6.26 (6)
24.35	7.63(-1)	3.54 (1)	2.25 (2)	4.78 (4)	5.95 (1)	5.69 (3)	1.64 (5)	2.70 (6)
28.00	5.85(-1)	1.68 (1)	1.18 (3)	2.81 (4)	3.93 (1)	3.00 (3)	7.73 (4)	1.29 (6)
34.00	3.98(-1)	5.89 (0)	4.54 (2)	1.16 (4)	2.21 (1)	1.24 (3)	2.74 (4)	4.39 (5)
42.00	2.57(-1)	1.92 (0)	1.52 (2)	3.95 (3)	1.18 (1)	4.85 (2)	8.97 (3)	1.32 (5)
54.00	1.49(-1)	5.96(-1)	3.95 (1)	9.95 (2)	5.65 (0)	1.61 (2)	2.42 (3)	3.12 (4)
67.00	9.21(-2)	2.78(-1)	1.24 (1)	2.91 (2)	3.00 (0)	6.41 (1)	8.02 (2)	9.03 (3)
84.00	5.48(-2)	1.53(-1)	3.85 (0)	7.93 (1)	1.55 (0)	2.48 (1)	2.58 (2)	2.49 (3)
97.00	3.91(-2)	1.10(-1)	1.91 (0)	3.50 (1)	1.02 (0)	1.38 (1)	1.27 (2)	1.10 (3)
114.00	2.68(-2)	7.76(-2)	9.24(-1)	1.43 (1)	6.43(-1)	7.17 (0)	5.78 (1)	4.48 (2)
137.00	1.73(-2)	5.17(-2)	4.37(-1)	5.36 (0)	3.80(-1)	3.47 (0)	2.41 (1)	1.63 (2)
165.00	1.11(-2)	3.39(-2)	2.21(-1)	2.11 (0)	2.24(-1)	1.69 (0)	1.02 (1)	6.01 (1)
230.00	5.09(-3)	1.57(-2)	7.46(-2)	4.68(-1)	8.82(-2)	4.94(-1)	2.30 (0)	1.07 (1)
315.00	2.48(-3)	7.50(-3)	2.93(-2)	1.34(-1)	3.71(-2)	1.63(-1)	6.10(-1)	2.28 (0)
400.00	1.47(-3)	4.35(-3)	1.50(-2)	5.63(-2)	1.95(-2)	7.30(-2)	2.34(-1)	7.48(-1)
510.00	8.81(-4)	2.55(-3)	7.88(-3)	2.49(-2)	1.02(-2)	3.34(-2)	9.31(-2)	2.56(-1)
740.00	4.25(-4)	1.18(-3)	3.12(-3)	7.97(-3)	3.87(-3)	1.08(-2)	2.50(-2)	5.64(-2)
1000.00	2.45(-4)	6.55(-4)	1.56(-3)	3.46(-3)	1.79(-3)	4.55(-3)	9.41(-3)	1.86(-2)
1500.00	1.21(-4)	3.07(-4)	6.50(-4)	1.24(-3)	6.46(-4)	1.55(-3)	2.82(-3)	4.83(-3)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
14.73	3.69 (0)	1.81 (4)	2.78 (6)	5.08 (7)	2.72 (1)	1.99 (3)	2.59 (4)	6.78 (4)
15.43	3.27 (0)	1.44 (4)	2.13 (6)	4.51 (7)	2.37 (1)	1.68 (3)	2.52 (4)	1.20 (5)
16.73	2.63 (0)	9.62 (3)	1.34 (6)	3.39 (7)	1.85 (1)	1.23 (3)	2.21 (4)	1.81 (5)
19.93	1.63 (0)	4.06 (3)	4.95 (5)	1.51 (7)	1.10 (1)	6.35 (2)	1.38 (4)	1.90 (5)
23.73	1.00 (0)	1.73 (3)	1.82 (5)	5.95 (6)	6.51 (0)	3.27 (2)	7.62 (3)	1.29 (5)
28.00	6.24(-1)	7.70 (2)	7.05 (4)	2.31 (6)	3.97 (0)	1.74 (2)	4.06 (3)	7.40 (4)
34.00	3.55(-1)	3.00 (2)	2.32 (4)	7.24 (5)	2.23 (0)	8.28 (1)	1.85 (3)	3.40 (4)
42.00	1.90(-1)	1.08 (2)	6.95 (3)	1.99 (5)	1.19 (0)	3.70 (1)	7.61 (2)	1.33 (4)
54.00	8.92(-2)	3.25 (1)	1.67 (3)	4.16 (4)	5.66(-1)	1.42 (1)	2.56 (2)	4.04 (3)
67.00	4.62(-2)	1.17 (1)	4.95 (2)	1.08 (4)	3.00(-1)	6.29 (0)	9.94 (1)	1.39 (3)
84.00	2.31(-2)	4.08 (0)	1.40 (2)	2.61 (3)	1.55(-1)	2.69 (0)	3.66 (1)	4.46 (2)
97.00	1.48(-2)	2.10 (0)	6.34 (1)	1.06 (3)	1.02(-1)	1.57 (0)	1.93 (1)	2.15 (2)
114.00	9.01(-3)	1.00 (0)	2.62 (1)	3.91 (2)	6.40(-2)	8.64(-1)	9.48 (0)	9.44 (1)
137.00	5.11(-3)	4.37(-1)	9.70 (0)	1.26 (2)	3.77(-2)	4.39(-1)	4.23 (0)	3.71 (1)
165.00	2.89(-3)	1.91(-1)	3.60 (0)	4.08 (1)	2.21(-2)	2.23(-1)	1.88 (0)	1.44 (1)
230.00	1.05(-3)	4.51(-2)	6.40(-1)	5.67 (0)	8.61(-3)	6.78(-2)	4.50(-1)	2.75 (0)
315.00	4.14(-4)	1.21(-2)	1.33(-1)	9.35(-1)	3.55(-3)	2.25(-2)	1.21(-1)	5.93(-1)
400.00	2.08(-4)	4.59(-3)	4.19(-2)	2.51(-1)	1.82(-3)	9.91(-3)	4.55(-2)	1.92(-1)
510.00	1.05(-4)	1.78(-3)	1.36(-2)	6.95(-2)	9.25(-4)	4.35(-3)	1.74(-2)	6.32(-2)
740.00	3.85(-5)	4.47(-4)	2.66(-3)	1.09(-2)	3.30(-4)	1.30(-3)	4.22(-3)	1.25(-2)
1000.00	1.76(-5)	1.57(-4)	7.80(-4)	2.72(-3)	1.44(-4)	5.05(-4)	1.42(-3)	3.64(-3)
1500.00	6.53(-6)	4.21(-5)	1.69(-4)	4.91(-4)	4.69(-5)	1.47(-4)	3.55(-4)	7.73(-4)

HAGER AND SELTZER

Z = 79

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
12.92	8.31 (0)	4.32 (4)	8.15 (6)	1.82 (8)	4.42 (0)	7.51 (4)	8.72 (7)	1.11(10)
13.62	7.15 (0)	3.31 (4)	5.95 (6)	1.52 (8)	3.76 (0)	5.78 (4)	6.11 (7)	7.43 (9)
14.92	5.50 (0)	2.09 (4)	3.44 (6)	1.02 (8)	2.84 (0)	3.66 (4)	3.29 (7)	3.70 (9)
18.12	3.12 (0)	7.83 (3)	1.07 (6)	3.73 (7)	1.57 (0)	1.39 (4)	8.92 (6)	8.42 (8)
21.92	1.76 (0)	3.00 (3)	3.42 (5)	1.23 (7)	8.75(-1)	5.38 (3)	2.50 (6)	1.99 (8)
28.00	8.35(-1)	8.73 (2)	7.87 (4)	2.71 (6)	4.13(-1)	1.59 (3)	4.94 (5)	3.15 (7)
34.00	4.56(-1)	3.29 (2)	2.45 (4)	7.81 (5)	2.28(-1)	6.05 (2)	1.38 (5)	7.41 (6)
42.00	2.34(-1)	1.14 (2)	6.90 (3)	1.97 (5)	1.20(-1)	2.12 (2)	3.50 (4)	1.55 (6)
54.00	1.05(-1)	3.24 (1)	1.53 (3)	3.73 (4)	5.59(-2)	6.08 (1)	6.97 (3)	2.48 (5)
67.00	5.19(-2)	1.10 (1)	4.22 (2)	8.83 (3)	2.91(-2)	2.09 (1)	1.78 (3)	5.22 (4)
84.00	2.48(-2)	3.59 (0)	1.10 (2)	1.94 (3)	1.47(-2)	6.83 (0)	4.33 (2)	1.05 (4)
97.00	1.54(-2)	1.76 (0)	4.66 (1)	7.38 (2)	9.53(-3)	3.36 (0)	1.78 (2)	3.81 (3)
114.00	9.08(-3)	7.95(-1)	1.79 (1)	2.50 (2)	5.87(-3)	1.52 (0)	6.66 (1)	1.24 (3)
137.00	4.97(-3)	3.23(-1)	6.07 (0)	7.29 (1)	3.39(-3)	6.17(-1)	2.20 (1)	3.53 (2)
165.00	2.70(-3)	1.31(-1)	2.04 (0)	2.11 (1)	1.95(-3)	2.49(-1)	7.28 (0)	1.01 (2)
230.00	9.23(-4)	2.66(-2)	2.99(-1)	2.36 (0)	7.33(-4)	4.98(-2)	1.05 (0)	1.13 (1)
315.00	3.42(-4)	6.08(-3)	5.04(-2)	3.11(-1)	2.93(-4)	1.11(-2)	1.77(-1)	1.53 (0)
400.00	1.65(-4)	2.05(-3)	1.35(-2)	6.96(-2)	1.48(-4)	3.59(-3)	4.74(-2)	3.50(-1)
510.00	8.02(-5)	7.03(-4)	3.70(-3)	1.60(-2)	7.47(-5)	1.17(-3)	1.28(-2)	8.16(-2)
740.00	2.82(-5)	1.49(-4)	5.69(-4)	1.93(-3)	2.72(-5)	2.22(-4)	1.82(-3)	9.53(-3)
1000.00	1.28(-5)	4.72(-5)	1.41(-4)	4.01(-4)	1.25(-5)	6.29(-5)	3.97(-4)	1.80(-3)
1500.00	4.86(-6)	1.18(-5)	2.64(-5)	5.98(-5)	4.80(-6)	1.37(-5)	5.66(-5)	2.12(-4)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
28.00	2.04 (0)	1.66 (3)	1.50 (5)	5.04 (6)	4.37 (1)	4.76 (3)	5.75 (5)	3.29 (7)
34.00	1.21 (0)	6.34 (2)	4.82 (4)	1.52 (6)	2.46 (1)	1.93 (3)	1.67 (5)	7.88 (6)
42.00	6.81(-1)	2.24 (2)	1.40 (4)	3.99 (5)	1.32 (1)	7.34 (2)	4.47 (4)	1.70 (6)
54.00	3.43(-1)	6.55 (1)	3.24 (3)	7.98 (4)	6.27 (0)	2.36 (2)	9.65 (3)	2.83 (5)
67.00	1.90(-1)	2.30 (1)	9.29 (2)	1.99 (4)	3.33 (0)	9.12 (1)	2.68 (3)	6.27 (4)
84.00	1.03(-1)	7.82 (0)	2.54 (2)	4.63 (3)	1.72 (0)	3.44 (1)	7.27 (2)	1.34 (4)
97.00	6.94(-2)	3.97 (0)	1.12 (2)	1.84 (3)	1.14 (0)	1.87 (1)	3.24 (2)	5.13 (3)
114.00	4.48(-2)	1.88 (0)	4.51 (1)	6.54 (2)	7.13(-1)	9.55 (0)	1.34 (2)	1.78 (3)
137.00	2.74(-2)	8.12(-1)	1.62 (1)	2.04 (2)	4.21(-1)	4.53 (0)	5.03 (1)	5.53 (2)
165.00	1.67(-2)	3.56(-1)	5.86 (0)	6.40 (1)	2.48(-1)	2.17 (0)	1.93 (1)	1.75 (2)
230.00	7.06(-3)	8.73(-2)	1.01 (0)	8.50 (0)	9.75(-2)	6.11(-1)	3.81 (0)	2.48 (1)
315.00	3.24(-3)	2.56(-2)	2.12(-1)	1.38 (0)	4.10(-2)	1.96(-1)	9.07(-1)	4.40 (0)
400.00	1.84(-3)	1.10(-2)	7.05(-2)	3.77(-1)	2.14(-2)	8.65(-2)	3.27(-1)	1.29 (0)
510.00	1.07(-3)	5.03(-3)	2.52(-2)	1.10(-1)	1.12(-2)	3.90(-2)	1.23(-1)	4.01(-1)
740.00	4.92(-4)	1.78(-3)	6.36(-3)	2.08(-2)	4.23(-3)	1.23(-2)	3.10(-2)	7.85(-2)
1000.00	2.75(-4)	8.59(-4)	2.48(-3)	6.58(-3)	1.95(-3)	5.15(-3)	1.12(-2)	2.40(-2)
1500.00	1.33(-4)	3.60(-4)	8.45(-4)	1.79(-3)	6.97(-4)	1.71(-3)	3.23(-3)	5.82(-3)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
4.42	2.92 (0)	1.59 (4)	1.05 (6)	4.25 (7)	2.22 (3)	5.50 (6)	2.61 (9)	2.74(11)
5.42	2.34 (0)	6.80 (3)	4.83 (5)	1.91 (7)	1.21 (3)	2.02 (6)	6.94 (8)	6.76(10)
7.42	1.53 (0)	1.79 (3)	1.47 (5)	4.81 (6)	4.72 (2)	4.36 (5)	9.31 (7)	7.62 (9)
11.42	7.61(-1)	2.70 (2)	2.53 (4)	9.14 (5)	1.30 (2)	5.42 (4)	6.27 (6)	3.80 (8)
18.42	3.17(-1)	2.95 (1)	2.89 (3)	1.11 (5)	3.13 (1)	5.56 (3)	3.46 (5)	1.44 (7)
27.00	1.48(-1)	4.60 (0)	4.43 (2)	1.62 (4)	1.00 (1)	9.35 (2)	3.67 (4)	1.11 (6)
42.00	5.81(-2)	5.40(-1)	4.53 (1)	1.44 (3)	2.72 (0)	1.25 (2)	3.02 (3)	6.20 (4)
54.00	3.33(-2)	1.82(-1)	1.20 (1)	3.41 (2)	1.30 (0)	4.12 (1)	7.61 (2)	1.26 (4)
72.00	1.73(-2)	6.60(-2)	2.66 (0)	6.43 (1)	5.58(-1)	1.19 (1)	1.65 (2)	2.12 (3)
105.00	7.17(-3)	2.37(-2)	4.13(-1)	7.35 (0)	1.87(-1)	2.47 (0)	2.38 (1)	2.21 (2)
150.00	3.08(-3)	1.00(-2)	8.97(-2)	1.06 (0)	6.72(-2)	5.95(-1)	4.17 (0)	2.88 (1)
280.00	7.18(-4)	2.26(-3)	1.04(-2)	5.76(-2)	1.17(-2)	5.83(-2)	2.48(-1)	1.05 (0)
500.00	2.06(-4)	6.07(-4)	1.57(-3)	6.62(-3)	2.46(-3)	8.33(-3)	2.41(-2)	6.91(-2)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
4.15	6.59 (0)	2.37 (6)	3.36 (9)	5.71(11)	2.96 (2)	2.00 (5)	2.40 (7)	6.27 (8)
5.15	4.89 (0)	8.09 (5)	8.24 (8)	1.29(11)	1.55 (2)	7.49 (4)	8.27 (6)	3.46 (8)
7.15	2.79 (0)	1.58 (5)	9.59 (7)	1.31(10)	5.80 (1)	1.73 (4)	1.60 (6)	8.22 (7)
11.15	1.13 (0)	1.75 (4)	6.06 (6)	5.96 (8)	1.53 (1)	2.50 (3)	1.75 (5)	8.56 (6)
18.15	3.60(-1)	1.58 (3)	3.01 (5)	2.08 (7)	3.57 (0)	3.20 (2)	1.58 (4)	6.21 (5)
27.00	1.30(-1)	2.27 (2)	2.75 (4)	1.40 (6)	1.10 (0)	6.28 (1)	2.29 (3)	7.08 (4)
42.00	3.87(-2)	2.69 (1)	2.02 (3)	7.27 (4)	2.97(-1)	1.07 (1)	2.77 (2)	6.29 (3)
54.00	1.89(-2)	8.14 (0)	4.71 (2)	1.38 (4)	1.42(-1)	4.00 (0)	8.47 (1)	1.60 (3)
72.00	8.18(-3)	2.10 (0)	9.10 (1)	2.11 (3)	6.14(-2)	1.31 (0)	2.21 (1)	3.36 (2)
105.00	2.67(-3)	3.68(-1)	1.10 (1)	1.88 (2)	2.06(-2)	3.14(-1)	3.91 (0)	4.44 (1)
150.00	9.14(-4)	7.39(-2)	1.58 (0)	2.02 (1)	7.39(-3)	8.33(-2)	7.86(-1)	6.79 (0)
280.00	1.43(-4)	5.01(-3)	6.21(-2)	4.89(-1)	1.26(-3)	8.83(-3)	5.24(-2)	2.87(-1)
500.00	2.77(-5)	4.90(-4)	3.87(-3)	2.03(-2)	2.50(-4)	1.21(-3)	4.93(-3)	1.84(-2)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 79

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
3.74	1.91 (1)	5.50 (6)	8.75 (5)	1.59(12)	4.57 (1)	9.94 (6)	1.36(11)	2.02(14)
4.74	1.26 (1)	1.68 (6)	1.84 (9)	2.96(11)	2.23 (1)	3.05 (6)	2.64(10)	2.65(13)
6.74	6.18 (0)	2.86 (5)	1.86 (8)	2.42(10)	7.68 (0)	5.26 (5)	2.33 (9)	1.35(12)
10.74	2.12 (0)	2.75 (4)	9.37 (6)	8.90 (8)	1.87 (0)	5.14 (4)	9.54 (7)	2.80(10)
17.74	5.87(-1)	2.21 (3)	3.98 (5)	2.61 (7)	4.06(-1)	4.20 (3)	3.17 (6)	4.76 (8)
27.00	1.83(-1)	2.68 (2)	2.95 (4)	1.40 (6)	1.14(-1)	5.19 (2)	1.91 (5)	1.72 (7)
42.00	4.99(-2)	2.94 (1)	1.97 (3)	6.55 (4)	2.99(-2)	5.76 (1)	1.05 (4)	5.75 (5)
54.00	2.32(-2)	8.39 (0)	4.29 (2)	1.16 (4)	1.40(-2)	1.65 (1)	2.07 (3)	8.70 (4)
72.00	9.43(-3)	2.01 (0)	7.57 (1)	1.61 (3)	5.90(-3)	3.98 (0)	3.33 (2)	1.04 (4)
105.00	2.84(-3)	3.12(-1)	7.93 (0)	1.23 (2)	1.91(-3)	6.18(-1)	3.18 (1)	6.96 (2)
150.00	9.06(-4)	5.47(-2)	9.63(-1)	1.10 (1)	6.64(-4)	1.08(-1)	3.66 (0)	5.84 (1)
280.00	1.25(-4)	2.78(-3)	2.62(-2)	1.80(-1)	1.07(-4)	5.25(-3)	9.63(-2)	9.37(-1)
500.00	2.20(-5)	2.03(-4)	1.10(-3)	4.87(-3)	2.06(-5)	3.46(-4)	3.92(-3)	2.60(-2)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
3.29	5.16 (1)	1.68 (5)	7.72 (5)	8.39(13)	1.42 (1)	3.23 (5)	2.25 (9)	1.41(12)
4.29	2.31 (1)	4.35 (4)	1.20 (9)	8.24(12)	6.05 (0)	8.56 (4)	3.76 (8)	1.91(11)
6.29	6.76 (0)	6.23 (3)	8.16 (7)	2.97(11)	1.74 (0)	1.25 (4)	2.90 (7)	1.08(10)
10.29	1.26 (0)	5.14 (2)	2.56 (6)	4.34 (9)	3.41(-1)	1.06 (3)	1.12 (6)	2.72 (8)
17.29	1.92(-1)	3.71 (1)	6.66 (4)	5.35 (7)	5.91(-2)	7.76 (1)	3.86 (4)	5.88 (6)
27.00	3.52(-2)	3.86 (0)	2.92 (3)	1.29 (6)	1.27(-2)	8.22 (0)	2.24 (3)	2.27 (5)
42.00	6.17(-3)	4.06(-1)	1.33 (2)	3.39 (4)	2.68(-3)	8.89(-1)	1.39 (2)	9.40 (3)
54.00	2.24(-3)	1.13(-1)	2.33 (1)	4.38 (3)	1.09(-3)	2.51(-1)	2.91 (1)	1.57 (3)
72.00	6.91(-4)	2.60(-2)	3.20 (0)	4.31 (2)	3.85(-4)	5.94(-2)	4.95 (0)	2.05 (2)
105.00	1.46(-4)	3.82(-3)	2.45(-1)	2.15 (1)	9.69(-5)	9.02(-3)	4.99(-1)	1.47 (1)
150.00	3.35(-5)	6.33(-4)	2.26(-2)	1.33 (0)	2.59(-5)	1.53(-3)	5.89(-2)	1.28 (0)
280.00	2.62(-6)	2.94(-5)	4.10(-4)	1.21(-2)	2.51(-6)	7.13(-5)	1.52(-3)	1.98(-2)
500.00	2.66(-7)	1.93(-6)	1.30(-5)	1.98(-4)	2.84(-7)	4.33(-6)	5.73(-5)	4.90(-4)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
3.21	7.86 (1)	1.85 (5)	1.53(10)	1.43(14)	8.37 (0)	2.38 (4)	1.23(10)	5.11(14)
4.21	3.41 (1)	4.61 (4)	2.28 (9)	1.32(13)	3.50 (0)	6.14 (3)	1.85 (9)	4.51(13)
6.21	9.62 (0)	6.30 (3)	1.47 (8)	4.44(11)	9.89(-1)	8.82 (2)	1.22 (8)	1.41(12)
10.21	1.72 (0)	4.97 (2)	4.43 (6)	6.05 (9)	1.93(-1)	7.39 (1)	3.75 (6)	1.71(10)
17.21	2.52(-1)	3.45 (1)	1.11 (5)	7.01 (7)	3.36(-2)	5.50 (0)	9.74 (4)	1.72 (8)
27.00	4.42(-2)	3.40 (0)	4.58 (3)	1.56 (6)	7.25(-3)	5.92(-1)	4.19 (3)	3.42 (6)
42.00	7.54(-3)	3.45(-1)	2.02 (2)	3.89 (4)	1.57(-3)	6.75(-2)	1.92 (2)	7.73 (4)
54.00	2.70(-3)	9.31(-2)	3.42 (1)	4.84 (3)	6.50(-4)	1.98(-2)	3.35 (1)	9.19 (3)
72.00	8.22(-4)	2.07(-2)	4.52 (0)	4.51 (2)	2.35(-4)	4.94(-3)	4.53 (0)	8.25 (2)
105.00	1.71(-4)	2.87(-3)	3.21(-1)	2.05 (1)	6.10(-5)	8.14(-4)	3.32(-1)	3.68 (1)
150.00	3.91(-5)	4.50(-4)	2.69(-2)	1.14 (0)	1.70(-5)	1.53(-4)	2.84(-2)	2.05 (0)
280.00	3.16(-6)	1.92(-5)	3.83(-4)	7.94(-3)	1.84(-6)	9.04(-6)	4.07(-4)	1.51(-2)
500.00	3.39(-7)	1.27(-6)	9.16(-6)	5.35(-5)	2.53(-7)	7.75(-7)	9.24(-6)	1.88(-4)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
27.00	5.40(-1)	5.07 (2)	6.45 (4)	5.67 (6)	1.13 (1)	1.52 (3)	2.37 (5)	2.20 (7)
42.00	1.60(-1)	5.76 (1)	4.37 (3)	2.12 (5)	3.05 (0)	1.95 (2)	1.41 (4)	7.30 (5)
54.00	8.04(-2)	1.69 (1)	9.69 (2)	3.50 (4)	1.45 (0)	6.20 (1)	2.98 (3)	1.12 (5)
72.00	3.64(-2)	4.23 (0)	1.77 (2)	4.66 (3)	6.26(-1)	1.73 (1)	5.29 (2)	1.39 (4)
105.00	1.30(-2)	7.11(-1)	1.99 (1)	3.60 (2)	2.09(-1)	3.41 (0)	6.03 (1)	1.01 (3)
150.00	4.97(-3)	1.40(-1)	2.69 (0)	3.48 (1)	7.53(-2)	7.87(-1)	8.70 (0)	9.73 (1)
280.00	9.93(-4)	1.01(-2)	9.96(-2)	7.46(-1)	1.31(-2)	7.25(-2)	3.99(-1)	2.31 (0)
500.00	2.56(-4)	1.30(-3)	6.97(-2)	3.21(-2)	2.73(-3)	9.89(-3)	3.30(-2)	1.14(-1)

HAGER AND SELTZER

Z = 80

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
84.10	5.23(-1)	5.53(-1)	1.24(-1)	6.59(-3)	1.11 (1)	8.41 (1)	1.19 (2)	3.67 (1)
84.80	5.13(-1)	5.65(-1)	1.57(-1)	1.64(-2)	1.08 (1)	8.16 (1)	1.21 (2)	4.61 (1)
86.10	4.94(-1)	5.85(-1)	2.20(-1)	4.47(-2)	1.04 (1)	7.74 (1)	1.22 (2)	6.32 (1)
89.30	4.52(-1)	6.18(-1)	3.73(-1)	1.67(-1)	9.34 (0)	6.80 (1)	1.23 (2)	1.01 (2)
93.10	4.08(-1)	6.35(-1)	5.37(-1)	3.85(-1)	8.27 (0)	5.87 (1)	1.20 (2)	1.37 (2)
97.00	3.68(-1)	6.36(-1)	6.76(-1)	6.53(-1)	7.35 (0)	5.08 (1)	1.14 (2)	1.63 (2)
103.00	3.18(-1)	6.17(-1)	8.32(-1)	1.08 (0)	6.18 (0)	4.11 (1)	1.03 (2)	1.83 (2)
111.00	2.64(-1)	5.71(-1)	9.44(-1)	1.55 (0)	4.99 (0)	3.16 (1)	8.69 (1)	1.86 (2)
123.00	2.04(-1)	4.90(-1)	9.75(-1)	1.97 (0)	3.72 (0)	2.20 (1)	6.58 (1)	1.66 (2)
136.00	1.59(-1)	4.08(-1)	9.12(-1)	2.10 (0)	2.79 (0)	1.55 (1)	4.86 (1)	1.34 (2)
153.00	1.18(-1)	3.19(-1)	7.82(-1)	1.98 (0)	2.00 (0)	1.03 (1)	3.31 (1)	9.75 (1)
166.00	9.66(-2)	2.66(-1)	6.79(-1)	1.80 (0)	1.59 (0)	7.78 (0)	2.51 (1)	7.55 (1)
183.00	7.59(-2)	2.12(-1)	5.61(-1)	1.54 (0)	1.21 (0)	5.57 (0)	1.79 (1)	5.43 (1)
206.00	5.66(-2)	1.59(-1)	4.33(-1)	1.22 (0)	8.66(-1)	3.73 (0)	1.17 (1)	3.56 (1)
235.00	4.11(-2)	1.15(-1)	3.18(-1)	8.59(-1)	6.01(-1)	2.40 (0)	7.32 (0)	2.17 (1)
300.00	2.30(-2)	6.36(-2)	1.74(-1)	4.81(-1)	3.08(-1)	1.08 (0)	3.04 (0)	8.46 (0)
385.00	1.30(-2)	3.52(-2)	9.32(-2)	2.45(-1)	1.57(-1)	4.90(-1)	1.26 (0)	3.20 (0)
470.00	8.44(-3)	2.24(-2)	5.72(-2)	1.43(-1)	9.24(-2)	2.66(-1)	6.35(-1)	1.49 (0)
580.00	5.45(-3)	1.43(-2)	3.48(-2)	8.14(-2)	5.33(-2)	1.43(-1)	3.16(-1)	6.83(-1)
810.00	2.84(-3)	7.30(-3)	1.65(-2)	3.47(-2)	2.25(-2)	5.53(-2)	1.10(-1)	2.11(-1)
1100.00	1.63(-3)	4.08(-3)	8.61(-3)	1.66(-2)	1.04(-2)	2.42(-2)	4.43(-2)	7.72(-2)
1350.00	1.14(-3)	2.80(-3)	5.67(-3)	1.04(-2)	6.19(-3)	1.42(-2)	2.49(-2)	4.11(-2)
1600.00	8.56(-4)	2.05(-3)	4.04(-3)	7.09(-3)	4.05(-3)	9.26(-3)	1.57(-2)	2.50(-2)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
15.84	1.59 (0)	3.44 (2)	8.78 (3)	2.44 (4)	2.35 (2)	4.67 (4)	1.81 (6)	1.57 (7)
16.54	1.49 (0)	2.79 (2)	8.42 (3)	4.29 (4)	2.07 (2)	3.82 (4)	1.44 (6)	1.44 (7)
17.84	1.31 (0)	1.93 (2)	7.21 (3)	6.44 (4)	1.65 (2)	2.67 (4)	9.54 (5)	1.15 (7)
21.04	9.90(-1)	8.46 (1)	4.24 (3)	6.66 (4)	1.01 (2)	1.24 (4)	3.92 (5)	5.78 (6)
24.84	7.34(-1)	3.60 (1)	2.15 (3)	4.27 (4)	6.17 (1)	5.74 (3)	1.60 (5)	2.56 (6)
28.00	5.85(-1)	1.92 (1)	1.25 (3)	2.81 (4)	4.32 (1)	3.31 (3)	8.44 (4)	1.36 (6)
34.00	4.00(-1)	6.82 (0)	4.89 (2)	1.20 (4)	2.43 (1)	1.37 (3)	2.99 (4)	4.68 (5)
42.00	2.59(-1)	2.24 (0)	1.66 (2)	4.16 (3)	1.30 (1)	5.35 (2)	9.80 (3)	1.42 (5)
54.00	1.51(-1)	6.82(-1)	4.39 (1)	1.07 (3)	6.22 (0)	1.78 (2)	2.64 (3)	3.36 (4)
67.00	9.34(-2)	3.04(-1)	1.40 (1)	3.17 (2)	3.30 (0)	7.05 (1)	8.75 (2)	9.75 (3)
84.00	5.57(-2)	1.61(-1)	4.35 (0)	8.73 (1)	1.71 (0)	2.73 (1)	2.81 (2)	2.69 (3)
97.00	3.99(-2)	1.14(-1)	2.16 (0)	3.87 (1)	1.13 (0)	1.51 (1)	1.38 (2)	1.19 (3)
114.00	2.73(-2)	7.97(-2)	1.03 (0)	1.58 (1)	7.06(-1)	7.87 (0)	6.30 (1)	4.85 (2)
137.00	1.77(-2)	5.29(-2)	4.82(-1)	5.95 (0)	4.17(-1)	3.80 (0)	2.63 (1)	1.77 (2)
165.00	1.14(-2)	3.48(-2)	2.41(-1)	2.33 (0)	2.46(-1)	1.86 (0)	1.11 (1)	6.51 (1)
230.00	5.24(-3)	1.61(-2)	8.00(-2)	5.13(-1)	9.68(-2)	5.40(-1)	2.51 (0)	1.16 (1)
315.00	2.57(-3)	7.78(-3)	3.12(-2)	1.45(-1)	4.07(-2)	1.78(-1)	6.63(-1)	2.46 (0)
400.00	1.52(-3)	4.54(-3)	1.60(-2)	6.06(-2)	2.13(-2)	7.96(-2)	2.55(-1)	8.10(-1)
510.00	9.18(-4)	2.67(-3)	8.37(-3)	2.67(-2)	1.12(-2)	3.64(-2)	1.01(-1)	2.78(-1)
740.00	4.44(-4)	1.24(-3)	3.32(-3)	8.54(-3)	4.23(-3)	1.18(-2)	2.71(-2)	6.11(-2)
1000.00	2.56(-4)	6.92(-4)	1.66(-3)	3.70(-3)	1.95(-3)	4.95(-3)	1.02(-2)	2.01(-2)
1500.00	1.27(-4)	3.25(-4)	6.92(-4)	1.33(-3)	7.01(-4)	1.68(-3)	3.05(-3)	5.22(-3)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
15.21	3.48 (0)	1.68 (4)	2.47 (6)	4.35 (7)	2.74 (1)	1.91 (3)	2.38 (4)	5.89 (4)
15.91	3.09 (0)	1.34 (4)	1.92 (6)	3.89 (7)	2.39 (1)	1.61 (3)	2.32 (4)	1.04 (5)
17.21	2.50 (0)	9.11 (3)	1.22 (6)	2.96 (7)	1.89 (1)	1.20 (3)	2.05 (4)	1.59 (5)
20.41	1.58 (0)	3.94 (3)	4.63 (5)	1.36 (7)	1.13 (1)	6.28 (2)	1.31 (4)	1.71 (5)
24.21	9.79(-1)	1.70 (3)	1.74 (5)	5.49 (6)	6.80 (0)	3.28 (2)	7.35 (3)	1.19 (5)
28.00	6.48(-1)	8.37 (2)	7.58 (4)	2.40 (6)	4.40 (0)	1.88 (2)	4.26 (3)	7.42 (4)
34.00	3.69(-1)	3.26 (2)	2.50 (4)	7.62 (5)	2.47 (0)	8.99 (1)	1.96 (3)	3.49 (4)
42.00	1.98(-1)	1.18 (2)	7.50 (3)	2.10 (5)	1.32 (0)	4.02 (1)	8.10 (2)	1.38 (4)
54.00	9.35(-2)	3.54 (1)	1.80 (3)	4.43 (4)	6.29(-1)	1.55 (1)	2.75 (2)	4.25 (3)
67.00	4.86(-2)	1.28 (1)	5.36 (2)	1.15 (4)	3.34(-1)	6.87 (0)	1.07 (2)	1.48 (3)
84.00	2.44(-2)	4.45 (0)	1.52 (2)	2.80 (3)	1.73(-1)	2.94 (0)	3.95 (1)	4.76 (2)
97.00	1.57(-2)	2.29 (0)	6.88 (1)	1.14 (3)	1.14(-1)	1.72 (0)	2.09 (1)	2.30 (2)
114.00	9.54(-3)	1.10 (0)	2.85 (1)	4.21 (2)	7.13(-2)	9.47(-1)	1.03 (1)	1.01 (2)
137.00	5.43(-3)	4.78(-1)	1.06 (1)	1.36 (2)	4.20(-2)	4.82(-1)	4.59 (0)	3.99 (1)
165.00	3.07(-3)	2.09(-1)	3.93 (0)	4.41 (1)	2.47(-2)	2.45(-1)	2.04 (0)	1.56 (1)
230.00	1.13(-3)	4.95(-2)	7.00(-1)	6.16 (0)	9.62(-3)	7.46(-2)	4.92(-1)	2.98 (0)
315.00	4.45(-4)	1.32(-2)	1.45(-1)	1.02 (0)	3.97(-3)	2.48(-2)	1.32(-1)	6.47(-1)
400.00	2.24(-4)	5.04(-3)	4.61(-2)	2.75(-1)	2.04(-3)	1.10(-2)	5.00(-2)	2.10(-1)
510.00	1.13(-4)	1.96(-3)	1.50(-2)	7.62(-2)	1.04(-3)	4.86(-3)	1.91(-2)	6.93(-2)
740.00	4.18(-5)	4.94(-4)	2.94(-3)	1.20(-2)	3.70(-4)	1.45(-3)	4.67(-3)	1.38(-2)
1000.00	1.92(-5)	1.73(-4)	8.63(-4)	3.00(-3)	1.62(-4)	5.64(-4)	1.58(-3)	4.02(-3)
1500.00	7.10(-6)	4.66(-5)	1.88(-4)	5.44(-4)	5.27(-5)	1.65(-4)	3.95(-4)	8.57(-4)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 80

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
13.28	7.86 (0)	4.03 (4)	7.33 (6)	1.59 (8)	4.31 (0)	7.25 (4)	8.12 (7)	1.00 (10)
13.98	6.79 (0)	3.11 (4)	5.40 (6)	1.33 (8)	3.68 (0)	5.62 (4)	5.74 (7)	6.78 (9)
15.28	5.26 (0)	1.99 (4)	3.17 (6)	9.08 (7)	2.80 (0)	3.60 (4)	3.15 (7)	3.44 (9)
18.48	3.02 (0)	7.62 (3)	1.01 (6)	3.40 (7)	1.57 (0)	1.40 (4)	8.77 (6)	8.08 (8)
22.28	1.73 (0)	2.97 (3)	3.30 (5)	1.15 (7)	8.83 (-1)	5.50 (3)	2.51 (6)	1.96 (8)
28.00	8.62 (-1)	9.39 (2)	8.38 (4)	2.82 (6)	4.39 (-1)	1.77 (3)	5.54 (5)	3.52 (7)
34.00	4.72 (-1)	3.54 (2)	2.61 (4)	8.17 (5)	2.43 (-1)	6.72 (2)	1.55 (5)	8.25 (6)
42.00	2.42 (-1)	1.22 (2)	7.35 (3)	2.06 (5)	1.27 (-1)	2.35 (2)	3.92 (4)	1.73 (6)
54.00	1.09 (-1)	3.48 (1)	1.63 (3)	3.92 (4)	5.93 (-2)	6.75 (1)	7.79 (3)	2.75 (5)
67.00	5.40 (-2)	1.19 (1)	4.50 (2)	9.31 (3)	3.09 (-2)	2.32 (1)	1.99 (3)	5.80 (4)
84.00	2.58 (-2)	3.86 (0)	1.17 (2)	2.05 (3)	1.56 (-2)	7.58 (0)	4.83 (2)	1.16 (4)
97.00	1.61 (-2)	1.90 (0)	4.98 (1)	7.80 (2)	1.01 (-2)	3.73 (0)	1.99 (2)	4.23 (3)
114.00	9.49 (-3)	8.56 (-1)	1.91 (1)	2.64 (2)	6.24 (-3)	1.68 (0)	7.40 (1)	1.38 (3)
137.00	5.19 (-3)	3.48 (-1)	6.48 (0)	7.73 (1)	3.60 (-3)	6.84 (-1)	2.44 (1)	3.91 (2)
165.00	2.83 (-3)	1.41 (-1)	2.18 (0)	2.24 (1)	2.07 (-3)	2.76 (-1)	8.08 (0)	1.11 (2)
230.00	9.70 (-4)	2.86 (-2)	3.20 (-1)	2.51 (0)	7.78 (-4)	5.51 (-2)	1.17 (0)	1.25 (1)
315.00	3.61 (-4)	6.54 (-3)	5.39 (-2)	3.31 (-1)	3.11 (-4)	1.22 (-2)	1.96 (-1)	1.69 (0)
400.00	1.74 (-4)	2.20 (-3)	1.45 (-2)	7.42 (-2)	1.57 (-4)	3.96 (-3)	5.24 (-2)	3.86 (-1)
510.00	8.49 (-5)	7.55 (-4)	3.97 (-3)	1.71 (-2)	7.92 (-5)	1.29 (-3)	1.41 (-2)	9.00 (-2)
740.00	2.98 (-5)	1.60 (-4)	6.09 (-4)	2.06 (-3)	2.88 (-5)	2.43 (-4)	2.00 (-3)	1.05 (-2)
1000.00	1.36 (-5)	5.04 (-5)	1.51 (-4)	4.30 (-4)	1.32 (-5)	6.85 (-5)	4.36 (-4)	1.98 (-3)
1500.00	5.13 (-6)	1.25 (-5)	2.82 (-5)	6.40 (-5)	5.07 (-6)	1.47 (-5)	6.19 (-5)	2.32 (-4)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
28.00	2.10 (0)	1.80 (3)	1.61 (5)	5.25 (6)	4.81 (1)	5.27 (3)	6.42 (5)	3.66 (7)
34.00	1.24 (0)	6.87 (2)	5.16 (4)	1.59 (6)	2.70 (1)	2.14 (3)	1.87 (5)	8.76 (6)
42.00	7.00 (-1)	2.42 (2)	1.50 (4)	4.21 (5)	1.45 (1)	8.10 (2)	4.98 (4)	1.88 (6)
54.00	3.53 (-1)	7.09 (1)	3.48 (3)	8.46 (4)	6.90 (0)	2.61 (2)	1.07 (4)	3.13 (5)
67.00	1.96 (-1)	2.50 (1)	1.00 (3)	2.11 (4)	3.67 (0)	1.01 (2)	2.97 (3)	6.93 (4)
84.00	1.06 (-1)	8.47 (0)	2.74 (2)	4.94 (3)	1.90 (0)	3.78 (1)	8.03 (2)	1.48 (4)
97.00	7.17 (-2)	4.30 (0)	1.21 (2)	1.96 (3)	1.25 (0)	2.05 (1)	3.58 (2)	5.65 (3)
114.00	4.64 (-2)	2.03 (0)	4.87 (1)	7.01 (2)	7.84 (-1)	1.05 (1)	1.47 (2)	1.96 (3)
137.00	2.83 (-2)	8.79 (-1)	1.75 (1)	2.20 (2)	4.63 (-1)	4.97 (0)	5.53 (1)	6.07 (2)
165.00	1.73 (-2)	3.85 (-1)	6.35 (0)	6.89 (1)	2.73 (-1)	2.38 (0)	2.12 (1)	1.92 (2)
230.00	7.34 (-3)	9.42 (-2)	1.10 (0)	9.19 (0)	1.07 (-1)	6.70 (-1)	4.17 (0)	2.71 (1)
315.00	3.37 (-3)	2.76 (-2)	2.30 (-1)	1.50 (0)	4.50 (-2)	2.15 (-1)	9.91 (-1)	4.80 (0)
400.00	1.92 (-3)	1.18 (-2)	7.65 (-2)	4.09 (-1)	2.35 (-2)	9.46 (-2)	3.57 (-1)	1.41 (0)
510.00	1.12 (-3)	5.38 (-3)	2.73 (-2)	1.20 (-1)	1.23 (-2)	4.26 (-2)	1.34 (-1)	4.37 (-1)
740.00	5.16 (-4)	1.90 (-3)	6.87 (-3)	2.26 (-2)	4.62 (-3)	1.35 (-2)	3.38 (-2)	8.53 (-2)
1000.00	2.89 (-4)	9.16 (-4)	2.67 (-3)	7.13 (-3)	2.13 (-3)	5.62 (-3)	1.22 (-2)	2.61 (-2)
1500.00	1.40 (-4)	3.84 (-4)	9.08 (-4)	1.94 (-3)	7.58 (-4)	1.86 (-3)	3.51 (-3)	6.31 (-3)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
4.56	2.74 (0)	1.53 (4)	1.01 (6)	3.68 (7)	2.24 (3)	5.29 (6)	2.41 (9)	2.46 (11)
5.56	2.21 (0)	6.69 (3)	4.72 (5)	1.76 (7)	1.24 (3)	2.00 (6)	6.67 (8)	6.30 (10)
7.56	1.47 (0)	1.82 (3)	1.46 (5)	4.71 (6)	4.93 (2)	4.46 (5)	9.33 (7)	7.44 (9)
11.56	7.42 (-1)	2.83 (2)	2.56 (4)	9.08 (5)	1.39 (2)	5.71 (4)	6.53 (6)	3.89 (8)
18.56	3.13 (-1)	3.21 (1)	3.01 (3)	1.13 (5)	3.38 (1)	5.98 (3)	3.69 (5)	1.51 (7)
27.00	1.49 (-1)	5.28 (0)	4.84 (2)	1.73 (4)	1.11 (1)	1.04 (3)	4.09 (4)	1.22 (6)
42.00	5.89 (-2)	6.27 (-1)	5.04 (1)	1.56 (3)	3.00 (0)	1.39 (2)	3.34 (3)	6.84 (4)
54.00	3.39 (-2)	2.08 (-1)	1.35 (1)	3.75 (2)	1.43 (0)	4.57 (1)	8.42 (2)	1.38 (4)
72.00	1.77 (-2)	7.24 (-2)	3.02 (0)	7.13 (1)	6.16 (-1)	1.32 (1)	1.82 (2)	2.33 (3)
105.00	7.34 (-3)	2.49 (-2)	4.68 (-1)	8.23 (0)	2.06 (-1)	2.72 (0)	2.62 (1)	2.43 (2)
150.00	3.17 (-3)	1.04 (-2)	9.97 (-2)	1.19 (0)	7.41 (-2)	6.55 (-1)	4.58 (0)	3.15 (1)
280.00	7.46 (-4)	2.36 (-3)	1.12 (-2)	6.33 (-2)	1.29 (-2)	6.40 (-2)	2.71 (-1)	1.15 (0)
500.00	2.14 (-4)	6.39 (-4)	2.11 (-3)	7.16 (-3)	2.70 (-3)	9.12 (-3)	2.63 (-2)	7.53 (-2)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
4.28	6.18 (0)	2.21 (6)	3.02 (9)	4.95 (11)	3.00 (2)	1.92 (5)	2.23 (7)	5.52 (8)
5.28	4.64 (0)	7.78 (5)	7.69 (8)	1.16 (11)	1.60 (2)	7.42 (4)	7.91 (6)	3.15 (8)
7.28	2.70 (0)	1.58 (5)	9.76 (7)	1.25 (10)	6.10 (1)	1.77 (4)	1.59 (6)	7.85 (7)
11.28	1.11 (0)	1.80 (4)	6.17 (6)	5.94 (8)	1.65 (1)	2.63 (3)	1.79 (5)	8.54 (6)
18.28	3.62 (-1)	1.67 (3)	3.15 (5)	2.14 (7)	3.89 (0)	3.42 (2)	1.66 (4)	6.39 (5)
27.00	1.34 (-1)	2.48 (2)	3.00 (4)	1.51 (6)	1.22 (0)	6.91 (1)	2.49 (-3)	7.59 (4)
42.00	4.04 (-2)	2.95 (1)	2.21 (3)	7.87 (4)	3.32 (-1)	1.18 (1)	3.02 (2)	6.78 (3)
54.00	1.98 (-2)	8.91 (0)	5.14 (2)	1.50 (4)	1.59 (-1)	4.40 (0)	9.22 (1)	1.72 (3)
72.00	8.61 (-3)	2.30 (0)	9.94 (1)	2.29 (3)	6.85 (-2)	1.45 (0)	2.41 (1)	3.63 (2)
105.00	2.82 (-3)	4.04 (-1)	1.21 (1)	2.04 (2)	2.30 (-2)	3.46 (-1)	4.27 (0)	4.81 (1)
150.00	9.73 (-4)	8.12 (-2)	1.74 (0)	2.20 (1)	8.27 (-3)	9.20 (-2)	8.61 (-1)	7.39 (0)
280.00	1.54 (-4)	5.52 (-3)	6.84 (-2)	5.36 (-1)	1.41 (-3)	9.79 (-3)	5.77 (-2)	3.14 (-1)
500.00	3.00 (-5)	5.42 (-4)	4.28 (-3)	2.24 (-2)	2.81 (-4)	1.35 (-3)	5.45 (-3)	2.03 (-2)

HAGER AND SELTZER

Z = 80

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
3.85	1.82 (1)	5.18 (6)	7.54 (5)	1.40(12)	4.48 (1)	9.68 (6)	1.28(11)	1.84(14)
4.85	1.21 (1)	1.63 (6)	1.73 (9)	2.71(11)	2.23 (1)	3.05 (6)	2.58(10)	2.54(13)
6.85	6.03 (0)	2.86 (5)	1.82 (8)	2.32(10)	7.81 (0)	5.44 (5)	2.38 (9)	1.36(12)
10.85	2.11 (0)	2.83 (4)	9.53 (6)	8.87 (8)	1.93 (0)	5.47 (4)	1.01 (8)	2.95(10)
17.85	5.92(-1)	2.32 (3)	4.14 (5)	2.67 (7)	4.26(-1)	4.56 (3)	3.45 (6)	5.17 (8)
27.00	1.88(-1)	2.90 (2)	3.17 (4)	1.49 (6)	1.21(-1)	5.79 (2)	2.16 (5)	1.95 (7)
42.00	5.17(-2)	3.18 (1)	2.12 (3)	6.98 (4)	3.19(-2)	6.43 (1)	1.18 (4)	6.49 (5)
54.00	2.41(-2)	9.08 (0)	4.61 (2)	1.23 (4)	1.49(-2)	1.85 (1)	2.33 (3)	9.79 (4)
72.00	9.83(-3)	2.18 (0)	8.13 (1)	1.72 (3)	6.29(-3)	4.44 (0)	3.74 (2)	1.17 (4)
105.00	2.98(-3)	3.38(-1)	8.53 (0)	1.31 (2)	2.04(-3)	6.89(-1)	3.56 (1)	7.80 (2)
150.00	9.51(-4)	5.92(-2)	1.04 (0)	1.18 (1)	7.08(-4)	1.20(-1)	4.09 (0)	6.52 (1)
280.00	1.33(-4)	3.01(-3)	2.83(-2)	1.92(-1)	1.14(-4)	5.84(-3)	1.07(-1)	1.04 (0)
500.00	2.33(-5)	2.19(-4)	1.19(-3)	5.23(-3)	2.19(-5)	3.82(-4)	4.36(-3)	2.89(-2)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
3.38	4.90 (1)	1.58 (5)	7.00 (5)	7.39(13)	1.39 (1)	3.16 (5)	2.12 (9)	1.28(12)
4.38	2.24 (1)	4.22 (4)	1.14 (5)	7.69(12)	6.06 (0)	8.64 (4)	3.69 (8)	1.83(11)
6.38	6.72 (0)	6.27 (3)	8.12 (7)	2.54(11)	1.78 (0)	1.31 (4)	2.98 (7)	1.09(10)
10.38	1.28 (0)	5.34 (2)	2.66 (6)	4.51 (9)	3.57(-1)	1.14 (3)	1.20 (6)	2.86 (8)
17.38	1.99(-1)	3.93 (1)	7.09 (4)	5.73 (7)	6.28(-2)	8.50 (1)	4.21 (4)	6.35 (6)
27.00	3.75(-2)	4.21 (0)	3.23 (3)	1.45 (6)	1.38(-2)	9.26 (0)	2.53 (3)	2.55 (5)
42.00	6.61(-3)	4.44(-1)	1.47 (2)	3.79 (4)	2.91(-3)	1.00 (0)	1.57 (2)	1.06 (4)
54.00	2.40(-3)	1.23(-1)	2.58 (1)	4.90 (3)	1.19(-3)	2.84(-1)	3.28 (1)	1.76 (3)
72.00	7.45(-4)	2.85(-2)	3.54 (0)	4.82 (2)	4.21(-4)	6.70(-2)	5.58 (0)	2.30 (2)
105.00	1.58(-4)	4.20(-3)	2.71(-1)	2.40 (1)	1.06(-4)	1.02(-2)	5.63(-1)	1.66 (1)
150.00	3.65(-5)	6.99(-4)	2.51(-2)	1.49 (0)	2.84(-5)	1.73(-3)	6.64(-2)	1.43 (0)
280.00	2.85(-6)	3.27(-5)	4.55(-4)	1.36(-2)	2.75(-6)	8.05(-5)	1.72(-3)	2.23(-2)
500.00	2.91(-7)	2.15(-6)	1.44(-5)	2.22(-4)	3.12(-7)	4.89(-6)	6.48(-5)	5.53(-4)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
3.29	7.47 (1)	1.72 (5)	1.40(10)	1.26(14)	8.19 (0)	2.27 (4)	1.16(10)	4.66(14)
4.29	3.31 (1)	4.42 (4)	2.18 (9)	1.24(13)	3.49 (0)	6.05 (3)	1.82 (9)	4.36(13)
6.29	9.57 (0)	6.25 (3)	1.48 (8)	4.41(11)	1.01 (0)	8.99 (2)	1.26 (8)	1.44(12)
10.29	1.75 (0)	5.08 (2)	4.63 (6)	6.29 (9)	2.01(-1)	7.74 (1)	4.03 (6)	1.84(10)
17.29	2.61(-1)	3.59 (1)	1.19 (5)	7.50 (7)	3.55(-2)	5.86 (0)	1.07 (5)	1.91 (8)
27.00	4.70(-2)	3.65 (0)	5.09 (3)	1.75 (6)	7.81(-3)	6.47(-1)	4.79 (3)	3.97 (6)
42.00	8.06(-3)	3.71(-1)	2.24 (2)	4.34 (4)	1.65(-3)	7.37(-2)	2.20 (2)	8.93 (4)
54.00	2.89(-3)	1.00(-1)	3.81 (1)	5.39 (3)	7.02(-4)	2.17(-2)	3.82 (1)	1.06 (4)
72.00	8.82(-4)	2.23(-2)	5.03 (0)	5.02 (2)	2.54(-4)	5.39(-3)	5.17 (0)	9.51 (2)
105.00	1.84(-4)	3.10(-3)	3.57(-1)	2.29 (1)	6.61(-5)	8.88(-4)	3.78(-1)	4.22 (1)
150.00	4.20(-5)	4.87(-4)	2.99(-2)	1.27 (0)	1.84(-5)	1.67(-4)	3.24(-2)	2.35 (0)
280.00	3.35(-6)	2.09(-5)	4.25(-4)	8.85(-3)	2.00(-6)	9.87(-6)	4.63(-4)	1.72(-2)
500.00	3.67(-7)	1.38(-6)	1.01(-5)	1.04(-4)	2.76(-7)	8.46(-7)	1.04(-5)	2.14(-4)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
27.00	5.56(-1)	5.52 (2)	7.05 (4)	6.21 (6)	1.25 (1)	1.70 (3)	2.67 (5)	2.50 (7)
42.00	1.66(-1)	6.27 (1)	4.75 (3)	2.31 (5)	3.37 (0)	2.16 (2)	1.58 (4)	8.24 (5)
54.00	8.31(-2)	1.84 (1)	1.05 (2)	3.80 (4)	1.61 (0)	6.88 (1)	3.34 (3)	1.26 (5)
72.00	3.77(-2)	4.60 (0)	1.92 (2)	5.06 (3)	6.92(-1)	1.91 (1)	5.90 (2)	1.56 (4)
105.00	1.35(-2)	7.74(-1)	2.17 (1)	3.90 (2)	2.31(-1)	3.77 (0)	6.70 (1)	1.13 (3)
150.00	5.17(-3)	1.52(-1)	2.93 (0)	3.78 (1)	8.31(-2)	8.69(-1)	9.63 (0)	1.08 (2)
280.00	1.04(-3)	1.09(-2)	1.09(-1)	8.14(-1)	1.44(-2)	7.97(-2)	4.35(-1)	2.54 (0)
500.00	2.68(-4)	1.40(-3)	7.60(-3)	3.51(-2)	3.00(-3)	1.09(-2)	3.62(-2)	1.25(-1)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 81

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
86.53	4.94(-1)	5.02(-1)	1.10(-1)	5.71(-3)	1.11 (1)	8.09 (1)	1.11 (2)	3.32 (1)
87.23	4.84(-1)	5.13(-1)	1.39(-1)	1.40(-2)	1.09 (1)	7.86 (1)	1.12 (2)	4.14 (1)
88.53	4.68(-1)	5.31(-1)	1.94(-1)	3.78(-2)	1.04 (1)	7.47 (1)	1.14 (2)	5.64 (1)
91.73	4.29(-1)	5.61(-1)	3.26(-1)	1.40(-1)	9.40 (0)	6.59 (1)	1.15 (2)	9.01 (1)
95.53	3.88(-1)	5.78(-1)	4.70(-1)	3.25(-1)	8.36 (0)	5.71 (1)	1.12 (2)	1.22 (2)
100.00	3.47(-1)	5.80(-1)	6.10(-1)	5.89(-1)	7.32 (0)	4.86 (1)	1.06 (2)	1.48 (2)
106.00	3.00(-1)	5.63(-1)	7.46(-1)	9.54(-1)	6.20 (0)	3.96 (1)	9.61 (1)	1.66 (2)
114.00	2.51(-1)	5.24(-1)	8.46(-1)	1.37 (0)	5.03 (0)	3.07 (1)	8.16 (1)	1.69 (2)
126.00	1.96(-1)	4.53(-1)	8.80(-1)	1.75 (0)	3.78 (0)	2.16 (1)	6.25 (1)	1.52 (2)
139.00	1.53(-1)	3.80(-1)	8.31(-1)	1.88 (0)	2.85 (0)	1.54 (1)	4.66 (1)	1.25 (2)
156.00	1.15(-1)	3.01(-1)	7.21(-1)	1.80 (0)	2.06 (0)	1.03 (1)	3.21 (1)	9.16 (1)
169.00	9.44(-2)	2.52(-1)	6.32(-1)	1.65 (0)	1.64 (0)	7.83 (0)	2.45 (1)	7.16 (1)
186.00	7.45(-2)	2.03(-1)	5.27(-1)	1.43 (0)	1.25 (0)	5.65 (0)	1.76 (1)	5.21 (1)
209.00	5.60(-2)	1.54(-1)	4.12(-1)	1.15 (0)	9.05(-1)	3.81 (0)	1.17 (1)	3.45 (1)
235.00	4.22(-2)	1.16(-1)	3.16(-1)	8.85(-1)	6.53(-1)	2.57 (0)	7.69 (0)	2.24 (1)
300.00	2.37(-2)	6.46(-2)	1.75(-1)	4.83(-1)	3.34(-1)	1.16 (0)	3.22 (0)	8.80 (0)
385.00	1.34(-2)	3.61(-2)	9.53(-2)	2.50(-1)	1.70(-1)	5.26(-1)	1.34 (0)	3.36 (0)
480.00	8.35(-3)	2.21(-2)	5.61(-2)	1.39(-1)	9.48(-2)	2.68(-1)	6.29(-1)	1.45 (0)
590.00	5.46(-3)	1.43(-2)	3.47(-2)	8.07(-2)	5.52(-2)	1.46(-1)	3.18(-1)	6.78(-1)
820.00	2.89(-3)	7.44(-3)	1.68(-2)	3.52(-2)	2.36(-2)	5.74(-2)	1.13(-1)	2.14(-1)
1100.00	1.69(-3)	4.27(-3)	9.04(-3)	1.74(-2)	1.12(-2)	2.60(-2)	4.74(-2)	8.21(-2)
1350.00	1.19(-3)	2.93(-3)	5.96(-3)	1.09(-2)	6.66(-3)	1.53(-2)	2.67(-2)	4.38(-2)
1600.00	8.91(-4)	2.15(-3)	4.25(-3)	7.48(-3)	4.35(-3)	9.54(-3)	1.68(-2)	2.66(-2)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
16.35	1.49 (0)	3.23 (2)	7.89 (3)	2.08 (4)	2.35 (2)	4.46 (4)	1.66 (6)	1.39 (7)
17.05	1.40 (0)	2.64 (2)	7.58 (3)	3.66 (4)	2.08 (2)	3.66 (4)	1.32 (6)	1.28 (7)
18.35	1.24 (0)	1.85 (2)	6.55 (3)	5.53 (4)	1.67 (2)	2.59 (4)	8.91 (5)	1.03 (7)
21.55	9.43(-1)	8.34 (1)	3.95 (3)	5.88 (4)	1.04 (2)	1.22 (4)	3.75 (5)	5.32 (6)
25.35	7.04(-1)	3.65 (1)	2.06 (3)	3.58 (4)	6.39 (1)	5.78 (3)	1.57 (5)	2.41 (6)
29.00	5.47(-1)	1.81 (1)	1.12 (3)	2.44 (4)	4.29 (1)	3.12 (3)	7.62 (4)	1.19 (6)
35.00	3.78(-1)	6.74 (0)	4.55 (2)	1.07 (4)	2.46 (1)	1.33 (3)	2.80 (4)	4.24 (5)
43.00	2.48(-1)	2.32 (0)	1.60 (2)	3.86 (3)	1.34 (1)	5.31 (2)	9.45 (3)	1.33 (5)
55.00	1.47(-1)	7.23(-1)	4.42 (1)	1.03 (3)	6.48 (0)	1.81 (2)	2.62 (3)	3.25 (4)
68.00	9.16(-2)	3.20(-1)	1.45 (1)	3.16 (2)	3.48 (0)	7.28 (1)	8.86 (2)	9.65 (3)
85.00	5.52(-2)	1.66(-1)	4.62 (0)	8.97 (1)	1.82 (0)	2.85 (1)	2.89 (2)	2.71 (3)
98.00	3.97(-2)	1.17(-1)	2.31 (0)	4.04 (1)	1.20 (0)	1.59 (1)	1.43 (2)	1.22 (3)
115.00	2.74(-2)	8.07(-2)	1.11 (0)	1.67 (1)	7.57(-1)	8.33 (0)	6.58 (1)	5.00 (2)
138.00	1.78(-2)	5.35(-2)	5.19(-1)	6.36 (0)	4.49(-1)	4.05 (0)	2.76 (1)	1.84 (2)
165.00	1.17(-2)	3.57(-2)	2.63(-1)	2.58 (0)	2.70(-1)	2.03 (0)	1.20 (1)	7.04 (1)
230.00	5.41(-3)	1.67(-2)	8.60(-2)	5.62(-1)	1.06(-1)	5.90(-1)	2.73 (0)	1.25 (1)
315.00	2.66(-3)	8.09(-3)	3.33(-2)	1.57(-1)	4.47(-2)	1.54(-1)	7.20(-1)	2.67 (0)
410.00	1.50(-3)	4.49(-3)	1.59(-2)	6.00(-2)	2.19(-2)	8.01(-2)	2.51(-1)	7.84(-1)
520.00	9.20(-4)	2.69(-3)	8.48(-3)	2.70(-2)	1.16(-2)	3.74(-2)	1.02(-1)	2.77(-1)
750.00	4.53(-4)	1.28(-3)	3.43(-3)	8.80(-3)	4.46(-3)	1.23(-2)	2.81(-2)	6.27(-2)
1000.00	2.68(-4)	7.32(-4)	1.77(-3)	3.96(-3)	2.13(-3)	5.42(-3)	1.11(-2)	2.17(-2)
1500.00	1.33(-4)	3.44(-4)	7.38(-4)	1.42(-3)	7.61(-4)	1.82(-3)	3.30(-3)	5.65(-3)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
15.70	3.28 (0)	1.56 (4)	2.20 (6)	3.73 (7)	2.76 (1)	1.82 (3)	2.19 (4)	5.14 (4)
16.40	2.93 (0)	1.26 (4)	1.72 (6)	3.36 (7)	2.42 (1)	1.55 (3)	2.13 (4)	9.09 (4)
17.70	2.39 (0)	8.62 (3)	1.12 (6)	2.58 (7)	1.92 (1)	1.16 (3)	1.90 (4)	1.39 (5)
20.90	1.52 (0)	3.81 (3)	4.33 (5)	1.22 (7)	1.17 (1)	6.20 (2)	1.24 (4)	1.54 (5)
24.70	9.57(-1)	1.68 (3)	1.67 (5)	5.07 (6)	7.10 (0)	3.29 (2)	7.09 (3)	1.10 (5)
29.00	6.07(-1)	7.68 (2)	6.67 (4)	2.04 (6)	4.40 (0)	1.79 (2)	3.89 (3)	6.56 (4)
35.00	3.53(-1)	3.08 (2)	2.28 (4)	6.72 (5)	2.51 (0)	8.74 (1)	1.84 (3)	3.16 (4)
43.00	1.93(-1)	1.14 (2)	7.07 (3)	1.92 (5)	1.37 (0)	4.00 (1)	7.80 (2)	1.29 (4)
55.00	9.27(-2)	3.54 (1)	1.76 (3)	4.21 (4)	6.62(-1)	1.58 (1)	2.71 (2)	4.08 (3)
68.00	4.88(-2)	1.30 (1)	5.34 (2)	1.12 (4)	3.55(-1)	7.09 (0)	1.08 (2)	1.45 (3)
85.00	2.48(-2)	4.60 (0)	1.55 (2)	2.79 (3)	1.86(-1)	3.08 (0)	4.04 (1)	4.77 (2)
98.00	1.60(-2)	2.39 (0)	7.06 (1)	1.15 (3)	1.23(-1)	1.81 (0)	2.16 (1)	2.33 (2)
115.00	9.83(-3)	1.15 (0)	2.95 (1)	4.30 (2)	7.75(-2)	1.00 (0)	1.07 (1)	1.04 (2)
138.00	5.63(-3)	5.06(-1)	1.11 (1)	1.41 (2)	4.59(-2)	5.15(-1)	4.83 (0)	4.13 (1)
165.00	3.27(-3)	2.29(-1)	4.28 (0)	4.78 (1)	2.76(-2)	2.65(-1)	2.22 (0)	1.68 (1)
230.00	1.20(-3)	5.42(-2)	7.65(-1)	6.69 (0)	1.07(-2)	8.22(-2)	5.37(-1)	3.23 (0)
315.00	4.78(-4)	1.46(-2)	1.59(-1)	1.11 (0)	4.44(-3)	2.74(-2)	1.45(-1)	7.04(-1)
410.00	2.25(-4)	5.03(-3)	4.50(-2)	2.63(-1)	2.13(-3)	1.12(-2)	4.98(-2)	2.04(-1)
520.00	1.16(-4)	2.00(-3)	1.51(-2)	7.56(-2)	1.10(-3)	5.06(-3)	1.96(-2)	6.96(-2)
750.00	4.37(-5)	5.19(-4)	3.07(-3)	1.24(-2)	4.01(-4)	1.55(-3)	4.91(-3)	1.43(-2)
1000.00	2.08(-5)	1.92(-4)	9.55(-4)	3.31(-3)	1.82(-4)	6.28(-4)	1.75(-3)	4.44(-3)
1500.00	7.75(-6)	5.16(-5)	2.08(-4)	6.02(-4)	5.93(-5)	1.84(-4)	4.39(-4)	9.51(-4)

HAGER AND SELTZER

Z = 81

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
13.66	7.44 (0)	3.77 (4)	6.60 (6)	1.38 (8)	4.20 (0)	7.01 (4)	7.56 (7)	9.06 (9)
14.36	6.45 (0)	2.93 (4)	4.90 (6)	1.17 (8)	3.60 (0)	5.47 (4)	5.40 (7)	6.18 (9)
15.66	5.03 (0)	1.89 (4)	2.91 (6)	8.05 (7)	2.76 (0)	3.55 (4)	3.00 (7)	3.19 (9)
19.86	2.92 (0)	7.40 (3)	9.56 (5)	3.10 (7)	1.56 (0)	1.40 (4)	8.61 (6)	7.74 (8)
22.66	1.69 (0)	2.93 (3)	3.18 (5)	1.07 (7)	8.90(-1)	5.62 (3)	2.52 (6)	1.93 (8)
29.00	7.98(-1)	8.46 (2)	7.22 (4)	2.35 (6)	4.18(-1)	1.64 (3)	4.92 (5)	3.01 (7)
35.00	4.45(-1)	3.29 (2)	2.34 (4)	7.07 (5)	2.36(-1)	6.45 (2)	1.43 (5)	7.41 (6)
43.00	2.33(-1)	1.17 (2)	6.80 (3)	1.85 (5)	1.26(-1)	2.32 (2)	3.76 (4)	1.62 (6)
55.00	1.06(-1)	3.41 (1)	1.56 (2)	3.65 (4)	5.95(-2)	6.83 (1)	7.74 (3)	2.68 (5)
68.00	5.35(-2)	1.19 (1)	4.39 (2)	8.89 (3)	3.13(-2)	2.39 (1)	2.02 (3)	5.79 (4)
85.00	2.59(-2)	3.92 (0)	1.16 (2)	2.00 (3)	1.60(-2)	7.92 (0)	5.00 (2)	1.18 (4)
98.00	1.63(-2)	1.94 (0)	5.00 (1)	7.70 (2)	1.04(-2)	3.93 (0)	2.07 (2)	4.36 (3)
115.00	9.63(-3)	8.81(-1)	1.94 (1)	2.64 (2)	6.45(-3)	1.79 (0)	7.81 (1)	1.44 (3)
138.00	5.30(-3)	3.61(-1)	6.64 (0)	7.80 (1)	3.74(-3)	7.31(-1)	2.60 (1)	4.12 (2)
165.00	2.96(-3)	1.51(-1)	2.33 (0)	2.38 (1)	2.20(-3)	3.05(-1)	8.96 (0)	1.23 (2)
230.00	1.02(-3)	3.07(-2)	3.42(-1)	2.67 (0)	8.25(-4)	6.09(-2)	1.29 (0)	1.38 (1)
315.00	3.79(-4)	7.03(-3)	5.77(-2)	3.52(-1)	3.30(-4)	1.35(-2)	2.17(-1)	1.86 (0)
410.00	1.70(-4)	2.12(-3)	1.36(-2)	6.79(-2)	1.55(-4)	3.89(-3)	5.06(-2)	3.67(-1)
520.00	8.43(-5)	7.44(-4)	3.84(-3)	1.63(-2)	7.96(-5)	1.29(-3)	1.40(-2)	8.84(-2)
750.00	3.01(-5)	1.62(-4)	6.11(-4)	2.05(-3)	2.94(-5)	2.51(-4)	2.06(-3)	1.07(-2)
1000.00	1.43(-5)	5.37(-5)	1.62(-4)	4.60(-4)	1.40(-5)	7.46(-5)	4.80(-4)	2.18(-3)
1500.00	5.41(-6)	1.33(-5)	3.01(-5)	6.85(-5)	5.34(-6)	1.59(-5)	6.78(-5)	2.55(-4)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
9.00	1.95 (0)	1.63 (3)	1.40 (5)	4.41 (6)	4.77 (1)	4.94 (3)	5.72 (5)	3.14 (7)
35.00	1.18 (0)	6.44 (2)	4.66 (4)	1.39 (6)	2.73 (1)	2.06 (3)	1.73 (5)	7.86 (6)
43.00	6.74(-1)	2.34 (2)	1.40 (4)	3.82 (5)	1.49 (1)	8.03 (2)	4.78 (4)	1.76 (6)
55.00	3.45(-1)	7.03 (1)	3.36 (3)	7.96 (4)	7.20 (0)	2.65 (2)	1.06 (4)	3.04 (5)
68.00	1.94(-1)	2.52 (1)	9.88 (2)	2.04 (4)	3.87 (0)	1.04 (2)	3.01 (3)	6.90 (4)
85.00	1.06(-1)	8.68 (0)	2.76 (2)	4.88 (3)	2.02 (0)	3.95 (1)	8.29 (2)	1.50 (4)
98.00	7.20(-2)	4.44 (0)	1.23 (2)	1.97 (3)	1.33 (0)	2.16 (1)	3.72 (2)	5.81 (3)
115.00	4.68(-2)	2.11 (0)	5.00 (1)	7.11 (2)	8.41(-1)	1.11 (1)	1.55 (2)	2.04 (3)
138.00	2.88(-2)	9.20(-1)	1.82 (1)	2.25 (2)	4.99(-1)	5.30 (0)	5.84 (1)	6.37 (2)
165.00	1.79(-2)	4.16(-1)	6.87 (0)	7.41 (1)	3.00(-1)	2.61 (0)	2.32 (1)	2.10 (2)
230.00	7.63(-3)	1.02(-1)	1.19 (0)	9.92 (0)	1.18(-1)	7.34(-1)	4.56 (0)	2.96 (1)
315.00	3.51(-3)	2.97(-2)	2.50(-1)	1.62 (0)	4.94(-2)	2.35(-1)	1.08 (0)	5.23 (0)
410.00	1.90(-3)	1.16(-2)	7.45(-2)	3.91(-1)	2.42(-2)	9.52(-2)	3.51(-1)	1.36 (0)
520.00	1.12(-3)	5.44(-3)	2.74(-2)	1.19(-1)	1.28(-2)	4.37(-2)	1.36(-1)	4.35(-1)
750.00	5.27(-4)	1.96(-3)	7.11(-3)	2.32(-2)	4.89(-3)	1.41(-2)	3.51(-2)	8.77(-2)
1000.00	3.03(-4)	9.77(-4)	2.88(-3)	7.73(-3)	2.32(-3)	6.12(-3)	1.33(-2)	2.84(-2)
1500.00	1.47(-4)	4.09(-4)	9.76(-4)	2.09(-3)	8.26(-4)	2.02(-3)	3.81(-3)	6.85(-3)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
4.70	2.58 (0)	1.47 (4)	9.73 (5)	3.20 (7)	2.25 (3)	5.08 (6)	2.23 (9)	2.19(11)
5.70	2.10 (0)	6.58 (3)	4.61 (5)	1.63 (7)	1.27 (3)	1.97 (6)	6.39 (8)	5.85(10)
7.70	1.41 (0)	1.84 (3)	1.45 (5)	4.55 (6)	5.15 (2)	4.55 (5)	9.32 (7)	7.25 (9)
11.70	7.23(-1)	2.96 (2)	2.60 (4)	9.02 (5)	1.48 (2)	6.00 (4)	6.79 (6)	3.96 (8)
18.70	3.09(-1)	3.48 (1)	3.14 (3)	1.15 (5)	3.65 (1)	6.42 (3)	3.94 (5)	1.59 (7)
27.00	1.50(-1)	6.04 (0)	5.30 (2)	1.84 (4)	1.22 (1)	1.15 (3)	4.54 (4)	1.35 (6)
42.00	5.96(-2)	7.27(-1)	5.61 (1)	1.69 (3)	3.31 (0)	1.54 (2)	3.70 (3)	7.53 (4)
54.00	3.44(-2)	2.38(-1)	1.52 (1)	4.10 (2)	1.58 (0)	5.06 (1)	9.31 (2)	1.52 (4)
72.00	1.80(-2)	8.02(-2)	3.41 (0)	7.89 (1)	6.80(-1)	1.46 (1)	2.00 (2)	2.56 (3)
105.00	7.52(-3)	2.64(-2)	5.29(-1)	9.20 (0)	2.27(-1)	3.01 (0)	2.88 (1)	2.66 (2)
150.00	3.26(-3)	1.08(-2)	1.11(-1)	1.33 (0)	8.17(-2)	7.21(-1)	5.02 (0)	3.45 (1)
280.00	7.73(-4)	2.47(-3)	1.21(-2)	6.97(-2)	1.42(-2)	7.03(-2)	2.97(-1)	1.25 (0)
500.00	2.24(-4)	6.74(-4)	2.26(-3)	7.77(-3)	2.97(-3)	9.98(-3)	2.87(-2)	8.20(-2)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
4.42	5.80 (0)	2.06 (6)	2.70 (5)	4.27(11)	3.04 (2)	1.85 (5)	2.06 (7)	4.86 (8)
5.42	4.40 (0)	7.48 (5)	7.16 (8)	1.05(11)	1.65 (2)	7.33 (4)	7.54 (6)	2.87 (8)
7.42	2.61 (0)	1.57 (5)	9.50 (7)	1.18(10)	6.42 (1)	1.80 (4)	1.57 (6)	7.47 (7)
11.42	1.10 (0)	1.85 (4)	6.25 (6)	5.90 (8)	1.77 (1)	2.75 (3)	1.83 (5)	8.49 (6)
18.42	3.65(-1)	1.76 (3)	3.28 (5)	2.20 (7)	4.24 (0)	3.65 (2)	1.73 (4)	6.56 (5)
27.00	1.38(-1)	2.71 (2)	3.27 (4)	1.64 (6)	1.36 (0)	7.59 (1)	2.71 (3)	8.15 (4)
42.00	4.21(-2)	3.23 (1)	2.41 (3)	8.51 (4)	3.70(-1)	1.30 (1)	3.28 (2)	7.29 (3)
54.00	2.08(-2)	9.75 (0)	5.61 (2)	1.62 (4)	1.77(-1)	4.84 (0)	1.00 (2)	1.86 (3)
72.00	9.06(-3)	2.52 (0)	1.09 (2)	2.48 (3)	7.65(-2)	1.59 (0)	2.63 (1)	3.92 (2)
105.00	2.99(-3)	4.43(-1)	1.32 (1)	2.22 (2)	2.57(-2)	3.81(-1)	4.67 (0)	5.22 (1)
150.00	1.04(-3)	8.92(-2)	1.90 (0)	2.40 (1)	9.26(-3)	1.02(-1)	9.43(-1)	8.04 (0)
280.00	1.66(-4)	6.08(-3)	7.53(-2)	5.87(-1)	1.59(-3)	1.09(-2)	6.35(-2)	3.44(-1)
500.00	3.25(-5)	6.00(-4)	4.73(-3)	2.47(-2)	3.16(-4)	1.50(-3)	6.04(-3)	2.23(-2)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 81

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
3.96	1.73 (1)	4.86 (6)	7.17 (5)	1.22(12)	4.38 (1)	9.39 (6)	1.19(11)	1.66(14)
4.96	1.16 (1)	1.57 (6)	1.62 (5)	2.46(11)	2.21 (1)	3.05 (6)	2.51(10)	2.41(13)
6.96	5.88 (0)	2.86 (5)	1.78 (8)	2.21(10)	7.93 (0)	5.61 (5)	2.42 (9)	1.36(12)
10.96	2.09 (0)	2.91 (4)	9.65 (6)	8.80 (8)	2.00 (0)	5.80 (4)	1.07 (8)	3.10(10)
17.96	5.96(-1)	2.43 (3)	4.25 (5)	2.72 (7)	4.45(-1)	4.93 (3)	3.74 (6)	5.59 (8)
27.00	1.94(-1)	3.14 (2)	3.41 (4)	1.58 (6)	1.29(-1)	6.46 (2)	2.44 (5)	2.21 (7)
42.00	5.35(-2)	3.44 (1)	2.28 (3)	7.42 (4)	3.39(-2)	7.17 (1)	1.33 (4)	7.31 (5)
54.00	2.50(-2)	9.82 (0)	4.95 (2)	1.31 (4)	1.59(-2)	2.06 (1)	2.62 (3)	1.10 (5)
72.00	1.03(-2)	2.35 (0)	8.74 (1)	1.83 (3)	6.71(-3)	4.95 (0)	4.20 (2)	1.32 (4)
105.00	3.11(-3)	3.66(-1)	9.16 (0)	1.40 (2)	2.17(-3)	7.68(-1)	3.99 (1)	8.72 (2)
150.00	9.98(-4)	6.40(-2)	1.11 (0)	1.26 (1)	7.55(-4)	1.33(-1)	4.57 (0)	7.28 (1)
280.00	1.40(-4)	3.25(-3)	3.04(-2)	2.06(-1)	1.21(-4)	6.48(-3)	1.20(-1)	1.16 (0)
500.00	2.45(-5)	2.36(-4)	1.28(-3)	5.62(-3)	2.34(-5)	4.23(-4)	4.85(-3)	3.20(-2)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
3.48	4.64 (1)	1.47 (5)	6.29 (5)	6.45(13)	1.36 (1)	3.07 (5)	1.98 (9)	1.16(12)
4.48	2.16 (1)	4.09 (4)	1.07 (5)	7.11(12)	6.05 (0)	8.67 (4)	3.60 (8)	1.74(11)
6.48	6.66 (0)	6.29 (3)	8.03 (7)	2.89(11)	1.82 (0)	1.36 (4)	3.04 (7)	1.09(10)
10.48	1.30 (0)	5.52 (2)	2.74 (6)	4.66 (9)	3.73(-1)	1.22 (3)	1.27 (6)	2.99 (8)
17.48	2.06(-1)	4.15 (1)	7.53 (4)	6.11 (7)	6.65(-2)	9.30 (1)	4.58 (4)	6.83 (6)
27.00	3.99(-2)	4.59 (0)	3.57 (3)	1.62 (6)	1.49(-2)	1.04 (1)	2.85 (3)	2.86 (5)
42.00	7.08(-3)	4.86(-1)	1.63 (2)	4.24 (4)	3.16(-3)	1.13 (0)	1.76 (2)	1.18 (4)
54.00	2.58(-3)	1.35(-1)	2.85 (1)	5.47 (3)	1.29(-3)	3.20(-1)	3.70 (1)	1.97 (3)
72.00	8.03(-4)	3.13(-2)	3.52 (0)	5.38 (2)	4.59(-4)	7.56(-2)	6.29 (0)	2.58 (2)
105.00	1.71(-4)	4.62(-3)	3.00(-1)	2.68 (1)	1.16(-4)	1.15(-2)	6.34(-1)	1.86 (1)
150.00	3.94(-5)	7.72(-4)	2.77(-2)	1.67 (0)	3.10(-5)	1.95(-3)	7.49(-2)	1.61 (0)
280.00	3.14(-6)	3.62(-5)	5.04(-4)	1.52(-2)	3.02(-6)	9.09(-5)	1.94(-3)	2.51(-2)
500.00	3.19(-7)	2.38(-6)	1.60(-5)	2.49(-4)	3.44(-7)	5.52(-6)	7.33(-5)	6.25(-4)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
3.39	7.08 (1)	1.59 (5)	1.27(10)	1.11(14)	7.98 (0)	2.15 (4)	1.09(10)	4.22(14)
4.39	3.20 (1)	4.22 (4)	2.07 (5)	1.15(13)	3.48 (0)	5.93 (3)	1.79 (9)	4.18(13)
6.39	9.49 (0)	6.18 (3)	1.48 (8)	4.35(11)	1.03 (0)	9.12 (2)	1.30 (8)	1.47(12)
10.39	1.78 (0)	5.17 (2)	4.81 (6)	6.51 (9)	2.09(-1)	8.08 (1)	4.32 (6)	1.97(10)
17.39	2.70(-1)	3.73 (1)	1.27 (5)	8.00 (7)	3.74(-2)	6.23 (0)	1.18 (5)	2.12 (8)
27.00	4.99(-2)	3.90 (0)	5.66 (3)	1.95 (6)	8.40(-3)	7.05(-1)	5.47 (3)	4.59 (6)
42.00	8.59(-3)	3.97(-1)	2.49 (2)	4.83 (4)	1.83(-3)	8.04(-2)	2.51 (2)	1.03 (5)
54.00	3.09(-3)	1.08(-1)	4.24 (1)	6.00 (3)	7.58(-4)	2.36(-2)	4.36 (1)	1.22 (4)
72.00	9.44(-4)	2.40(-2)	5.59 (0)	5.59 (2)	2.74(-4)	5.87(-3)	5.90 (0)	1.09 (3)
105.00	1.98(-4)	3.35(-3)	3.97(-1)	2.55 (1)	7.16(-5)	9.68(-4)	4.31(-1)	4.85 (1)
150.00	4.53(-5)	5.27(-4)	3.32(-2)	1.41 (0)	2.00(-5)	1.82(-4)	3.68(-2)	2.69 (0)
280.00	3.67(-6)	2.27(-5)	4.72(-4)	9.84(-3)	2.17(-6)	1.08(-5)	5.25(-4)	1.97(-2)
500.00	4.15(-7)	1.50(-6)	1.12(-5)	1.16(-4)	2.99(-7)	9.23(-7)	1.17(-5)	2.44(-4)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
27.00	5.72(-1)	6.00 (2)	7.66 (4)	6.80 (6)	1.38 (1)	1.89 (3)	3.00 (5)	2.84 (7)
42.00	1.71(-1)	6.83 (1)	5.15 (3)	2.52 (5)	3.72 (0)	2.40 (2)	1.78 (4)	9.29 (5)
54.00	8.58(-2)	2.01 (1)	1.14 (3)	4.12 (4)	1.77 (0)	7.64 (1)	3.73 (3)	1.41 (5)
72.00	3.91(-2)	5.01 (0)	2.09 (2)	5.49 (3)	7.64(-1)	2.12 (1)	6.58 (2)	1.75 (4)
105.00	1.40(-2)	8.43(-1)	2.36 (1)	4.23 (2)	2.55(-1)	4.17 (0)	7.44 (1)	1.26 (3)
150.00	5.38(-3)	1.65(-1)	3.19 (0)	4.10 (1)	9.18(-2)	9.58(-1)	1.07 (1)	1.20 (2)
280.00	1.09(-3)	1.19(-2)	1.19(-1)	8.88(-1)	1.59(-2)	8.77(-2)	4.82(-1)	2.80 (0)
500.00	2.81(-4)	1.51(-3)	8.30(-3)	3.85(-2)	3.31(-3)	1.19(-2)	3.97(-2)	1.37(-1)

HAGER AND SELTZER

Z = 82

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
89.00	4.67(-1)	4.56(-1)	9.79(-2)	4.96(-3)	1.12 (1)	7.79 (1)	1.03 (2)	3.00 (1)
89.70	4.58(-1)	4.66(-1)	1.23(-1)	1.20(-2)	1.09 (1)	7.57 (1)	1.04 (2)	3.72 (1)
91.00	4.43(-1)	4.82(-1)	1.70(-1)	3.22(-2)	1.05 (1)	7.21 (1)	1.06 (2)	5.04 (1)
94.20	4.07(-1)	5.10(-1)	2.86(-1)	1.19(-1)	9.48 (0)	6.39 (1)	1.07 (2)	8.02 (1)
98.00	3.69(-1)	5.26(-1)	4.12(-1)	2.75(-1)	8.45 (0)	5.56 (1)	1.05 (2)	1.09 (2)
102.00	3.35(-1)	5.30(-1)	5.25(-1)	4.76(-1)	7.53 (0)	4.83 (1)	1.01 (2)	1.31 (2)
108.00	2.91(-1)	5.18(-1)	6.53(-1)	7.94(-1)	6.39 (0)	3.56 (1)	9.15 (1)	1.49 (2)
116.00	2.44(-1)	4.86(-1)	7.53(-1)	1.17 (0)	5.21 (0)	3.08 (1)	7.85 (1)	1.55 (2)
128.00	1.92(-1)	4.25(-1)	7.96(-1)	1.53 (0)	3.93 (0)	2.19 (1)	6.07 (1)	1.41 (2)
141.00	1.51(-1)	3.59(-1)	7.64(-1)	1.69 (0)	2.98 (0)	1.56 (1)	4.57 (1)	1.18 (2)
158.00	1.14(-1)	2.87(-1)	6.73(-1)	1.65 (0)	2.16 (0)	1.06 (1)	3.18 (1)	8.78 (1)
171.00	9.37(-2)	2.43(-1)	5.96(-1)	1.53 (0)	1.73 (0)	8.05 (0)	2.45 (1)	6.93 (1)
188.00	7.42(-2)	1.96(-1)	5.02(-1)	1.34 (0)	1.32 (0)	5.83 (0)	1.77 (1)	5.09 (1)
211.00	5.60(-2)	1.50(-1)	3.97(-1)	1.09 (0)	9.58(-1)	3.95 (0)	1.18 (1)	3.41 (1)
240.00	4.11(-2)	1.11(-1)	2.99(-1)	8.30(-1)	6.70(-1)	2.57 (0)	7.50 (0)	2.13 (1)
305.00	2.34(-2)	6.31(-2)	1.70(-1)	4.66(-1)	3.47(-1)	1.18 (0)	3.21 (0)	8.59 (0)
390.00	1.35(-2)	3.59(-2)	9.45(-2)	2.46(-1)	1.79(-1)	5.43(-1)	1.36 (0)	3.35 (0)
480.00	8.63(-3)	2.28(-2)	5.79(-2)	1.43(-1)	1.03(-1)	2.88(-1)	6.69(-1)	1.53 (0)
590.00	5.66(-3)	1.48(-2)	3.61(-2)	8.36(-2)	5.98(-2)	1.57(-1)	3.39(-1)	7.16(-1)
820.00	3.00(-3)	7.77(-3)	1.75(-2)	3.67(-2)	2.55(-2)	6.17(-2)	1.21(-1)	2.27(-1)
1100.00	1.76(-3)	4.48(-3)	9.49(-3)	1.83(-2)	1.20(-2)	2.80(-2)	5.06(-2)	8.72(-2)
1350.00	1.24(-3)	3.08(-3)	6.28(-3)	1.15(-2)	7.17(-3)	1.64(-2)	2.85(-2)	4.66(-2)
1600.00	9.28(-4)	2.26(-3)	4.48(-3)	7.88(-3)	4.67(-3)	1.07(-2)	1.80(-2)	2.84(-2)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
16.86	1.40 (0)	3.04 (2)	7.12 (3)	1.79 (4)	2.36 (2)	4.27 (4)	1.52 (6)	1.23 (7)
17.56	1.31 (0)	2.51 (2)	6.86 (3)	3.14 (4)	2.09 (2)	3.52 (4)	1.23 (6)	1.14 (7)
18.86	1.17 (0)	1.78 (2)	5.98 (3)	4.78 (4)	1.69 (2)	2.52 (4)	8.35 (5)	9.24 (6)
22.06	8.98(-1)	8.24 (1)	3.69 (3)	5.21 (4)	1.06 (2)	1.21 (4)	3.60 (5)	4.90 (6)
25.86	6.76(-1)	3.70 (1)	1.97 (3)	3.63 (4)	6.62 (1)	5.82 (3)	1.53 (5)	2.27 (6)
29.00	5.46(-1)	2.06 (1)	1.19 (3)	2.44 (4)	4.72 (1)	3.44 (3)	8.31 (4)	1.25 (6)
35.00	3.79(-1)	7.75 (0)	4.89 (2)	1.10 (4)	2.70 (1)	1.47 (3)	3.05 (4)	4.51 (5)
43.00	2.50(-1)	2.69 (0)	1.75 (2)	4.05 (3)	1.47 (1)	5.85 (2)	1.03 (4)	1.42 (5)
55.00	1.48(-1)	8.31(-1)	4.89 (1)	1.10 (3)	7.13 (0)	1.99 (2)	2.86 (3)	3.50 (4)
68.00	9.28(-2)	3.57(-1)	1.62 (1)	3.43 (2)	3.83 (0)	8.00 (1)	9.66 (2)	1.04 (4)
85.00	5.61(-2)	1.78(-1)	5.19 (0)	9.83 (1)	2.00 (0)	3.13 (1)	3.15 (2)	2.93 (3)
98.00	4.05(-2)	1.23(-1)	2.60 (0)	4.45 (1)	1.32 (0)	1.75 (1)	1.56 (2)	1.32 (3)
115.00	2.79(-2)	8.39(-2)	1.25 (0)	1.85 (1)	8.33(-1)	9.14 (0)	7.17 (1)	5.40 (2)
138.00	1.82(-2)	5.53(-2)	5.75(-1)	7.04 (0)	4.94(-1)	4.44 (0)	3.01 (1)	1.99 (2)
165.00	1.20(-2)	3.68(-2)	2.89(-1)	2.86 (0)	2.97(-1)	2.23 (0)	1.31 (1)	7.62 (1)
230.00	5.57(-3)	1.72(-2)	9.27(-2)	6.16(-1)	1.17(-1)	6.46(-1)	2.97 (0)	1.36 (1)
315.00	2.75(-3)	8.42(-3)	3.56(-2)	1.71(-1)	4.90(-2)	2.12(-1)	7.83(-1)	2.89 (0)
410.00	1.56(-3)	4.70(-3)	1.70(-2)	6.48(-2)	2.40(-2)	8.74(-2)	2.73(-1)	8.49(-1)
520.00	9.57(-4)	2.83(-3)	9.03(-3)	2.90(-2)	1.27(-2)	4.07(-2)	1.11(-1)	2.99(-1)
750.00	4.73(-4)	1.35(-3)	3.65(-3)	9.44(-3)	4.87(-3)	1.34(-2)	3.05(-2)	6.79(-2)
1000.00	2.81(-4)	7.75(-4)	1.89(-3)	4.24(-3)	2.32(-3)	5.90(-3)	1.20(-2)	2.35(-2)
1500.00	1.40(-4)	3.65(-4)	7.87(-4)	1.52(-3)	8.27(-4)	1.58(-3)	3.58(-3)	6.11(-3)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
16.20	3.09 (0)	1.45 (4)	1.97 (6)	3.21 (7)	2.78 (1)	1.74 (3)	2.01 (4)	4.50 (4)
16.90	2.77 (0)	1.18 (4)	1.55 (6)	2.90 (7)	2.45 (1)	1.49 (3)	1.97 (4)	7.93 (4)
18.20	2.27 (0)	8.17 (3)	1.02 (6)	2.25 (7)	1.96 (1)	1.13 (3)	1.76 (4)	1.22 (5)
21.40	1.47 (0)	3.69 (3)	4.05 (5)	1.10 (7)	1.21 (1)	6.12 (2)	1.17 (4)	1.38 (5)
25.20	9.35(-1)	1.66 (3)	1.60 (5)	4.67 (6)	7.42 (0)	3.30 (2)	6.83 (3)	1.01 (5)
29.00	6.29(-1)	8.35 (2)	7.17 (4)	2.12 (6)	4.88 (0)	1.94 (2)	4.07 (3)	6.56 (4)
35.00	3.67(-1)	3.36 (2)	2.46 (4)	7.06 (5)	2.79 (0)	9.49 (1)	1.94 (3)	3.23 (4)
43.00	2.01(-1)	1.25 (2)	7.63 (3)	2.03 (5)	1.52 (0)	4.35 (1)	8.29 (2)	1.34 (4)
55.00	9.70(-2)	3.86 (1)	1.90 (3)	4.47 (4)	7.36(-1)	1.72 (1)	2.90 (2)	4.29 (3)
68.00	5.13(-2)	1.42 (1)	5.78 (2)	1.20 (4)	3.95(-1)	7.73 (0)	1.15 (2)	1.53 (3)
85.00	2.61(-2)	5.02 (0)	1.68 (2)	3.00 (3)	2.07(-1)	3.36 (0)	4.35 (1)	5.08 (2)
98.00	1.69(-2)	2.60 (0)	7.66 (1)	1.24 (3)	1.37(-1)	1.98 (0)	2.33 (1)	2.49 (2)
115.00	1.04(-2)	1.26 (0)	3.21 (1)	4.63 (2)	8.63(-2)	1.10 (0)	1.16 (1)	1.11 (2)
138.00	5.97(-3)	5.53(-1)	1.20 (1)	1.52 (2)	5.12(-2)	5.65(-1)	5.23 (0)	4.44 (1)
165.00	3.48(-3)	2.50(-1)	4.66 (0)	5.17 (1)	3.08(-2)	2.56(-1)	2.42 (0)	1.81 (1)
230.00	1.29(-3)	5.94(-2)	8.36(-1)	7.27 (0)	1.20(-2)	9.05(-2)	5.86(-1)	3.50 (0)
315.00	5.12(-4)	1.60(-2)	1.74(-1)	1.21 (0)	4.97(-3)	3.03(-2)	1.59(-1)	7.66(-1)
410.00	2.42(-4)	5.54(-3)	4.94(-2)	2.87(-1)	2.39(-3)	1.24(-2)	5.47(-2)	2.23(-1)
520.00	1.25(-4)	2.21(-3)	1.66(-2)	8.29(-2)	1.24(-3)	5.61(-3)	2.15(-2)	7.63(-2)
750.00	4.75(-5)	5.73(-4)	3.39(-3)	1.36(-2)	4.50(-4)	1.72(-3)	5.43(-3)	1.58(-2)
1000.00	2.28(-5)	2.12(-4)	1.06(-3)	3.66(-3)	2.04(-4)	7.01(-4)	1.94(-3)	4.90(-3)
1500.00	8.45(-6)	5.72(-5)	2.31(-4)	6.67(-4)	6.67(-5)	2.06(-4)	4.89(-4)	1.05(-3)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 82

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
14.03	7.04 (0)	3.53 (4)	5.96 (6)	1.21 (8)	4.09 (0)	6.79 (4)	7.06 (7)	8.20 (9)
14.73	6.14 (0)	2.76 (4)	4.45 (6)	1.02 (8)	3.53 (0)	5.33 (4)	5.09 (7)	5.65 (9)
16.03	4.81 (0)	1.80 (4)	2.68 (6)	7.16 (7)	2.72 (0)	3.49 (4)	2.87 (7)	2.96 (9)
19.23	2.83 (0)	7.20 (3)	9.02 (5)	2.82 (7)	1.56 (0)	1.41 (4)	8.45 (6)	7.43 (8)
23.03	1.66 (0)	2.90 (3)	3.06 (5)	1.00 (7)	8.97(-1)	5.74 (3)	2.54 (6)	1.90 (8)
29.00	8.23(-1)	9.10 (2)	7.68 (4)	2.44 (6)	4.44(-1)	1.82 (3)	5.51 (5)	3.35 (7)
35.00	4.60(-1)	3.53 (2)	2.49 (4)	7.38 (5)	2.50(-1)	7.15 (2)	1.60 (5)	8.24 (6)
43.00	2.41(-1)	1.26 (2)	7.24 (3)	1.94 (5)	1.33(-1)	2.57 (2)	4.20 (4)	1.80 (6)
55.00	1.10(-1)	3.67 (1)	1.66 (2)	3.84 (4)	6.31(-2)	7.58 (1)	8.63 (3)	2.97 (5)
68.00	5.56(-2)	1.27 (1)	4.68 (2)	9.36 (3)	3.32(-2)	2.65 (1)	2.25 (3)	6.43 (4)
85.00	2.69(-2)	4.21 (0)	1.24 (2)	2.11 (3)	1.69(-2)	8.78 (0)	5.56 (2)	1.31 (4)
98.00	1.69(-2)	2.08 (0)	5.33 (1)	8.13 (2)	1.10(-2)	4.35 (0)	2.31 (2)	4.83 (3)
115.00	1.00(-2)	9.47(-1)	2.07 (1)	2.79 (2)	6.84(-3)	1.98 (0)	8.67 (1)	1.59 (3)
138.00	5.54(-3)	3.88(-1)	7.08 (0)	8.26 (1)	3.97(-3)	8.09(-1)	2.88 (1)	4.55 (2)
165.00	3.10(-3)	1.63(-1)	2.49 (0)	2.52 (1)	2.33(-3)	3.38(-1)	9.94 (0)	1.36 (2)
230.00	1.07(-3)	3.30(-2)	3.65(-1)	2.84 (0)	8.75(-4)	6.73(-2)	1.43 (0)	1.53 (1)
315.00	3.98(-4)	7.55(-3)	6.17(-2)	3.75(-1)	3.50(-4)	1.49(-2)	2.40(-1)	2.05 (0)
410.00	1.79(-4)	2.27(-3)	1.45(-2)	7.24(-2)	1.64(-4)	4.28(-3)	5.58(-2)	4.04(-1)
520.00	8.88(-5)	7.98(-4)	4.10(-3)	1.74(-2)	8.43(-5)	1.42(-3)	1.55(-2)	9.73(-2)
750.00	3.18(-5)	1.73(-4)	6.54(-4)	2.19(-3)	3.11(-5)	2.75(-4)	2.26(-3)	1.18(-2)
1000.00	1.51(-5)	5.73(-5)	1.73(-4)	4.91(-4)	1.48(-5)	8.12(-5)	5.27(-4)	2.40(-3)
1500.00	5.72(-6)	1.41(-5)	3.21(-5)	7.32(-5)	5.63(-6)	1.72(-5)	7.42(-5)	2.80(-4)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
29.00	2.00 (0)	1.77 (3)	1.50 (5)	4.59 (6)	5.25 (1)	5.46 (3)	6.38 (5)	3.48 (7)
35.00	1.21 (0)	6.97 (2)	4.99 (4)	1.45 (6)	3.01 (1)	2.28 (3)	1.93 (5)	8.73 (6)
43.00	6.92(-1)	2.53 (2)	1.50 (4)	4.02 (5)	1.64 (1)	8.86 (2)	5.31 (4)	1.95 (6)
55.00	3.55(-1)	7.61 (1)	3.61 (3)	8.42 (4)	7.93 (0)	2.92 (2)	1.18 (4)	3.36 (5)
68.00	2.00(-1)	2.73 (1)	1.06 (3)	2.17 (4)	4.26 (0)	1.14 (2)	3.33 (3)	7.62 (4)
85.00	1.09(-1)	9.40 (0)	2.97 (2)	5.20 (3)	2.22 (0)	4.35 (1)	9.14 (2)	1.66 (4)
98.00	7.43(-2)	4.81 (0)	1.33 (2)	2.10 (3)	1.47 (0)	2.38 (1)	4.10 (2)	6.39 (3)
115.00	4.84(-2)	2.29 (0)	5.40 (1)	7.61 (2)	9.26(-1)	1.22 (1)	1.70 (2)	2.24 (3)
138.00	2.98(-2)	9.96(-1)	1.97 (1)	2.42 (2)	5.49(-1)	5.81 (0)	6.42 (1)	6.98 (2)
165.00	1.86(-2)	4.50(-1)	7.44 (0)	7.97 (1)	3.30(-1)	2.86 (0)	2.55 (1)	2.30 (2)
230.00	7.92(-3)	1.10(-1)	1.29 (0)	1.07 (1)	1.30(-1)	8.04(-1)	4.98 (0)	3.23 (1)
315.00	3.66(-3)	3.20(-2)	2.72(-1)	1.76 (0)	5.43(-2)	2.57(-1)	1.18 (0)	5.71 (0)
410.00	1.98(-3)	1.25(-2)	8.09(-2)	4.25(-1)	2.65(-2)	1.04(-1)	3.83(-1)	1.48 (0)
520.00	1.17(-3)	5.83(-3)	2.97(-2)	1.29(-1)	1.40(-2)	4.78(-2)	1.48(-1)	4.73(-1)
750.00	5.52(-4)	2.09(-3)	7.69(-3)	2.53(-2)	5.35(-3)	1.54(-2)	3.82(-2)	9.54(-2)
1000.00	3.19(-4)	1.04(-3)	3.11(-3)	8.39(-3)	2.54(-3)	6.68(-3)	1.45(-2)	3.08(-2)
1500.00	1.54(-4)	4.36(-4)	1.05(-3)	2.26(-3)	8.99(-4)	2.20(-3)	4.14(-3)	7.44(-3)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
4.85	2.43 (0)	1.42 (4)	9.33 (5)	2.79 (7)	2.27 (3)	4.88 (6)	2.06 (9)	1.96 (11)
5.85	1.99 (0)	6.47 (3)	4.49 (5)	1.50 (7)	1.29 (3)	1.95 (6)	6.11 (8)	5.41 (10)
7.85	1.35 (0)	1.86 (3)	1.43 (5)	4.47 (6)	5.37 (2)	4.63 (5)	9.29 (7)	7.04 (9)
11.85	7.03(-1)	3.10 (2)	2.63 (4)	8.95 (5)	1.57 (2)	6.30 (4)	7.04 (6)	4.03 (8)
18.85	3.05(-1)	3.77 (1)	3.27 (3)	1.17 (5)	3.93 (1)	6.89 (3)	4.19 (5)	1.67 (7)
27.00	1.51(-1)	6.89 (0)	5.78 (2)	1.97 (4)	1.35 (1)	1.28 (3)	5.05 (4)	1.49 (6)
42.00	6.03(-2)	8.41(-1)	6.22 (1)	1.83 (3)	3.66 (0)	1.71 (2)	4.10 (3)	8.30 (4)
54.00	3.49(-2)	2.73(-1)	1.70 (1)	4.48 (2)	1.74 (0)	5.60 (1)	1.03 (3)	1.68 (4)
72.00	1.83(-2)	8.94(-2)	3.85 (0)	8.71 (1)	7.51(-1)	1.61 (1)	2.21 (2)	2.81 (3)
105.00	7.69(-3)	2.82(-2)	5.98(-1)	1.03 (1)	2.51(-1)	3.32 (0)	3.17 (1)	2.92 (2)
150.00	3.35(-3)	1.14(-2)	1.24(-1)	1.48 (0)	9.02(-2)	7.94(-1)	5.51 (0)	3.77 (1)
280.00	8.01(-4)	2.58(-3)	1.31(-2)	7.69(-2)	1.57(-2)	7.71(-2)	3.25(-1)	1.37 (0)
500.00	2.34(-4)	7.10(-4)	2.43(-3)	8.43(-3)	3.26(-3)	1.09(-2)	3.13(-2)	8.93(-2)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
4.55	5.44 (0)	1.93 (6)	2.43 (9)	3.71 (11)	3.08 (2)	1.75 (5)	1.92 (7)	4.30 (8)
5.55	4.18 (0)	7.20 (5)	6.68 (8)	9.47 (10)	1.70 (2)	7.25 (4)	7.21 (6)	2.62 (8)
7.55	2.52 (0)	1.56 (5)	9.26 (7)	1.12 (10)	6.76 (1)	1.84 (4)	1.56 (6)	7.13 (7)
11.55	1.08 (0)	1.90 (4)	6.34 (6)	5.87 (8)	1.90 (1)	2.88 (3)	1.87 (5)	8.45 (6)
18.55	3.67(-1)	1.85 (3)	3.42 (5)	2.26 (7)	4.62 (0)	3.90 (2)	1.82 (4)	6.73 (5)
27.00	1.43(-1)	2.97 (2)	3.56 (4)	1.77 (6)	1.52 (0)	8.35 (1)	2.94 (3)	8.74 (4)
42.00	4.38(-2)	3.53 (1)	2.62 (3)	9.21 (4)	4.13(-1)	1.42 (1)	3.57 (2)	7.85 (3)
54.00	2.17(-2)	1.07 (1)	6.12 (2)	1.75 (4)	1.98(-1)	5.32 (0)	1.09 (2)	2.00 (3)
72.00	9.52(-3)	2.77 (0)	1.19 (2)	2.69 (3)	8.55(-2)	1.75 (0)	2.86 (1)	4.24 (2)
105.00	3.16(-3)	4.86(-1)	1.44 (1)	2.41 (2)	2.88(-2)	4.20(-1)	5.10 (0)	5.66 (1)
150.00	1.10(-3)	9.80(-2)	2.08 (0)	2.62 (1)	1.04(-2)	1.12(-1)	1.03 (0)	8.74 (0)
280.00	1.78(-4)	6.70(-3)	8.28(-2)	6.44(-1)	1.78(-3)	1.20(-2)	6.99(-2)	3.76(-1)
500.00	3.52(-5)	6.63(-4)	5.23(-3)	2.72(-2)	3.56(-4)	1.67(-3)	6.68(-3)	2.46(-2)

HAGER AND SELTZER

Z = 82

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
4.07	1.65 (1)	4.58 (6)	6.51 (9)	1.07(12)	4.29 (1)	9.14 (6)	1.12(11)	1.51(14)
5.07	1.12 (1)	1.52 (6)	1.53 (9)	2.25(11)	2.21 (1)	3.05 (6)	2.45(10)	2.30(13)
7.07	5.74 (0)	2.86 (5)	1.74 (8)	2.11(10)	8.05 (0)	5.79 (5)	2.46 (9)	1.37(12)
11.07	2.07 (0)	2.99 (4)	9.78 (6)	8.74 (8)	2.06 (0)	6.16 (4)	1.13 (8)	3.26(10)
18.07	6.01(-1)	2.55 (3)	4.45 (5)	2.78 (7)	4.65(-1)	5.34 (3)	4.06 (6)	6.05 (8)
27.00	2.00(-1)	3.39 (2)	3.67 (4)	1.68 (6)	1.38(-1)	7.21 (2)	2.75 (5)	2.50 (7)
42.00	5.54(-2)	3.72 (1)	2.45 (3)	7.89 (4)	3.61(-2)	8.00 (1)	1.50 (4)	8.24 (5)
54.00	2.60(-2)	1.06 (1)	5.32 (2)	1.40 (4)	1.69(-2)	2.30 (1)	2.95 (3)	1.24 (5)
72.00	1.07(-2)	2.54 (0)	9.38 (1)	1.94 (3)	7.14(-3)	5.52 (0)	4.71 (2)	1.48 (4)
105.00	3.26(-3)	3.95(-1)	9.84 (0)	1.49 (2)	2.31(-3)	8.56(-1)	4.47 (1)	9.75 (2)
150.00	1.05(-3)	6.92(-2)	1.20 (0)	1.34 (1)	8.04(-4)	1.45(-1)	5.11 (0)	8.12 (1)
280.00	1.47(-4)	3.51(-3)	3.27(-2)	2.20(-1)	1.29(-4)	7.20(-3)	1.33(-1)	1.29 (0)
500.00	2.59(-5)	2.55(-4)	1.27(-2)	6.03(-3)	2.45(-5)	4.68(-4)	5.38(-3)	3.55(-2)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
3.59	4.40 (1)	1.38 (5)	5.67 (9)	5.65(13)	1.33 (1)	2.99 (5)	1.85 (9)	1.05(12)
4.59	2.09 (1)	3.96 (4)	1.01 (9)	6.58(12)	6.04 (0)	8.71 (4)	3.51 (8)	1.65(11)
6.59	6.60 (0)	6.31 (3)	7.94 (7)	2.84(11)	1.86 (0)	1.42 (4)	3.11 (7)	1.09(10)
10.59	1.32 (0)	5.71 (2)	2.83 (6)	4.81 (9)	3.89(-1)	1.31 (3)	1.35 (6)	3.13 (8)
17.59	2.13(-1)	4.38 (1)	7.98 (4)	6.51 (7)	7.04(-2)	1.02 (2)	4.97 (4)	7.33 (6)
27.00	4.24(-2)	5.00 (0)	3.94 (3)	1.81 (6)	1.61(-2)	1.17 (1)	3.20 (3)	3.20 (5)
42.00	7.56(-3)	5.30(-1)	1.80 (2)	4.73 (4)	3.43(-3)	1.27 (0)	1.98 (2)	1.32 (4)
54.00	2.77(-3)	1.48(-1)	3.15 (1)	6.11 (3)	1.41(-3)	3.60(-1)	4.16 (1)	2.21 (3)
72.00	8.65(-4)	3.43(-2)	4.33 (0)	6.00 (2)	4.99(-4)	8.52(-2)	7.07 (0)	2.89 (2)
105.00	1.85(-4)	5.08(-3)	3.32(-1)	3.00 (1)	1.26(-4)	1.30(-2)	7.13(-1)	2.08 (1)
150.00	4.28(-5)	8.51(-4)	3.07(-2)	1.86 (0)	3.35(-5)	2.20(-3)	8.43(-2)	1.81 (0)
280.00	3.44(-6)	4.01(-5)	5.58(-4)	1.70(-2)	3.32(-6)	1.03(-4)	2.19(-3)	2.83(-2)
500.00	3.50(-7)	2.64(-6)	1.78(-5)	2.79(-4)	3.77(-7)	6.23(-6)	8.28(-5)	7.04(-4)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
3.48	6.72 (1)	1.47 (5)	1.16(10)	9.78(13)	7.79 (0)	2.05 (4)	1.03(10)	3.83(14)
4.48	3.10 (1)	4.03 (4)	1.98 (9)	1.07(13)	3.46 (0)	5.82 (3)	1.76 (9)	4.01(13)
6.48	9.40 (0)	6.10 (3)	1.48 (8)	4.28(11)	1.05 (0)	9.24 (2)	1.33 (8)	1.50(12)
10.48	1.80 (0)	5.26 (2)	5.01 (6)	6.73 (9)	2.17(-1)	8.42 (1)	4.63 (6)	2.11(10)
17.48	2.79(-1)	3.87 (1)	1.35 (5)	8.52 (7)	3.94(-2)	6.61 (0)	1.30 (5)	2.34 (8)
27.00	5.29(-2)	4.17 (0)	6.28 (3)	2.17 (6)	9.02(-3)	7.69(-1)	6.24 (3)	5.30 (6)
42.00	9.16(-3)	4.26(-1)	2.77 (2)	5.38 (4)	1.97(-3)	8.76(-2)	2.86 (2)	1.19 (5)
54.00	3.30(-3)	1.15(-1)	4.70 (1)	6.67 (3)	8.17(-4)	2.57(-2)	4.97 (1)	1.41 (4)
72.00	1.01(-3)	2.58(-2)	6.21 (0)	6.21 (2)	2.96(-4)	6.35(-3)	6.72 (0)	1.26 (3)
105.00	2.13(-4)	3.61(-3)	4.41(-1)	2.83 (1)	7.74(-5)	1.05(-3)	4.91(-1)	5.56 (1)
150.00	4.89(-5)	5.69(-4)	3.69(-2)	1.57 (0)	2.16(-5)	1.98(-4)	4.19(-2)	3.08 (0)
280.00	3.91(-6)	2.46(-5)	5.23(-4)	1.09(-2)	2.36(-6)	1.17(-5)	5.95(-4)	2.24(-2)
500.00	4.61(-7)	1.63(-6)	1.24(-5)	1.29(-4)	3.25(-7)	1.00(-6)	1.32(-5)	2.77(-4)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
27.00	5.89(-1)	6.52 (2)	8.31 (4)	7.45 (6)	1.52 (1)	2.10 (3)	3.38 (5)	3.22 (7)
42.00	1.76(-1)	7.43 (1)	5.59 (3)	2.74 (5)	4.11 (0)	2.67 (2)	1.99 (4)	1.05 (6)
54.00	8.87(-2)	2.18 (1)	1.24 (3)	4.48 (4)	1.96 (0)	8.47 (1)	4.18 (3)	1.59 (5)
72.00	4.04(-2)	5.46 (0)	2.27 (2)	5.95 (3)	8.44(-1)	2.35 (1)	7.34 (2)	1.95 (4)
105.00	1.45(-2)	9.18(-1)	2.56 (1)	4.59 (2)	2.82(-1)	4.61 (0)	8.27 (1)	1.40 (3)
150.00	5.59(-3)	1.80(-1)	3.47 (0)	4.45 (1)	1.01(-1)	1.06 (0)	1.18 (1)	1.33 (2)
280.00	1.13(-3)	1.29(-2)	1.30(-1)	9.69(-1)	1.76(-2)	9.65(-2)	5.31(-1)	3.08 (0)
500.00	2.96(-4)	1.63(-3)	9.06(-3)	4.21(-2)	3.64(-3)	1.31(-2)	4.35(-2)	1.50(-1)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 83

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
91.53	4.42(-1)	4.15(-1)	8.75(-2)	4.35(-3)	1.12 (1)	7.51 (1)	9.62 (1)	2.71 (1)
92.23	4.33(-1)	4.24(-1)	1.09(-1)	1.04(-2)	1.10 (1)	7.31 (1)	9.72 (1)	3.35 (1)
93.53	4.19(-1)	4.38(-1)	1.51(-1)	2.76(-2)	1.05 (1)	6.96 (1)	9.88 (1)	4.52 (1)
96.73	3.86(-1)	4.64(-1)	2.52(-1)	1.01(-1)	9.56 (0)	6.15 (1)	1.00 (2)	7.16 (1)
100.53	3.52(-1)	4.79(-1)	3.63(-1)	2.34(-1)	8.55 (0)	5.41 (1)	9.84 (1)	9.73 (1)
105.00	3.16(-1)	4.84(-1)	4.74(-1)	4.29(-1)	7.54 (0)	4.65 (1)	9.39 (1)	1.19 (2)
111.00	2.76(-1)	4.74(-1)	5.87(-1)	7.06(-1)	6.43 (0)	3.83 (1)	8.58 (1)	1.35 (2)
119.00	2.33(-1)	4.47(-1)	6.78(-1)	1.04 (0)	5.27 (0)	3.01 (1)	7.40 (1)	1.41 (2)
131.00	1.84(-1)	3.93(-1)	7.22(-1)	1.37 (0)	4.00 (0)	2.16 (1)	5.78 (1)	1.30 (2)
144.00	1.46(-1)	3.36(-1)	6.59(-1)	1.52 (0)	3.06 (0)	1.55 (1)	4.39 (1)	1.09 (2)
161.00	1.11(-1)	2.71(-1)	6.23(-1)	1.50 (0)	2.23 (0)	1.06 (1)	3.09 (1)	8.26 (1)
174.00	9.16(-2)	2.31(-1)	5.57(-1)	1.41 (0)	1.79 (0)	8.12 (0)	2.40 (1)	6.58 (1)
191.00	7.30(-2)	1.88(-1)	4.74(-1)	1.25 (0)	1.38 (0)	5.52 (0)	1.75 (1)	4.88 (1)
214.00	5.54(-2)	1.45(-1)	3.80(-1)	1.03 (0)	1.00 (0)	4.04 (0)	1.18 (1)	3.31 (1)
240.00	4.21(-2)	1.12(-1)	2.97(-1)	8.18(-1)	7.25(-1)	2.76 (0)	7.88 (0)	2.19 (1)
305.00	2.41(-2)	6.41(-2)	1.72(-1)	4.68(-1)	3.78(-1)	1.26 (0)	3.38 (0)	8.92 (0)
390.00	1.39(-2)	3.68(-2)	9.67(-2)	2.51(-1)	1.94(-1)	5.83(-1)	1.44 (0)	3.50 (0)
480.00	8.92(-3)	2.36(-2)	5.57(-2)	1.47(-1)	1.12(-1)	3.05(-1)	7.10(-1)	1.61 (0)
590.00	5.86(-3)	1.54(-2)	3.75(-2)	8.67(-2)	6.48(-2)	1.68(-1)	3.60(-1)	7.56(-1)
820.00	3.12(-3)	8.11(-3)	1.83(-2)	3.84(-2)	2.76(-2)	6.63(-2)	1.29(-1)	2.41(-1)
1100.00	1.84(-3)	4.69(-3)	9.97(-3)	1.92(-2)	1.30(-2)	3.01(-2)	5.41(-2)	9.27(-2)
1350.00	1.29(-3)	3.23(-3)	6.61(-3)	1.21(-2)	7.73(-3)	1.76(-2)	3.04(-2)	4.96(-2)
1600.00	9.67(-4)	2.38(-3)	4.72(-3)	8.31(-3)	5.02(-3)	1.15(-2)	1.92(-2)	3.02(-2)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
17.39	1.32 (0)	2.87 (2)	6.43 (3)	1.54 (4)	2.37 (2)	4.08 (4)	1.40 (6)	1.10 (7)
18.09	1.24 (0)	2.38 (2)	6.22 (3)	2.70 (4)	2.11 (2)	3.40 (4)	1.14 (6)	1.02 (7)
19.39	1.11 (0)	1.71 (2)	5.46 (3)	4.13 (4)	1.72 (2)	2.45 (4)	7.83 (5)	8.32 (6)
22.59	8.56(-1)	8.13 (1)	3.44 (3)	4.63 (4)	1.09 (2)	1.20 (4)	3.45 (5)	4.51 (6)
26.39	6.49(-1)	3.75 (1)	1.88 (2)	3.31 (4)	6.87 (1)	5.86 (3)	1.50 (5)	2.14 (6)
30.00	5.12(-1)	1.95 (1)	1.07 (3)	2.13 (4)	4.70 (1)	3.26 (3)	7.56 (4)	1.10 (6)
36.00	3.59(-1)	7.67 (0)	4.57 (2)	9.91 (3)	2.74 (1)	1.43 (3)	2.87 (4)	4.10 (5)
44.00	2.39(-1)	2.77 (0)	1.69 (2)	3.77 (3)	1.51 (1)	5.83 (2)	9.96 (3)	1.33 (5)
56.00	1.44(-1)	8.83(-1)	4.92 (1)	1.07 (3)	7.44 (0)	2.03 (2)	2.84 (3)	3.39 (4)
69.00	9.11(-2)	3.80(-1)	1.67 (1)	3.42 (2)	4.04 (0)	8.27 (1)	9.78 (2)	1.03 (4)
86.00	5.55(-2)	1.86(-1)	5.50 (0)	1.01 (2)	2.12 (0)	3.28 (1)	3.24 (2)	2.96 (3)
99.00	4.02(-2)	1.27(-1)	2.78 (0)	4.62 (1)	1.41 (0)	1.84 (1)	1.62 (2)	1.34 (3)
116.00	2.79(-2)	8.61(-2)	1.34 (0)	1.95 (1)	8.94(-1)	5.68 (0)	7.49 (1)	5.56 (2)
139.00	1.83(-2)	5.65(-2)	6.20(-1)	7.51 (0)	5.32(-1)	4.73 (0)	3.17 (1)	2.07 (2)
165.00	1.23(-2)	3.82(-2)	3.17(-1)	3.16 (0)	3.27(-1)	2.44 (0)	1.43 (1)	8.24 (1)
230.00	5.74(-3)	1.79(-2)	1.00(-1)	6.77(-1)	1.28(-1)	7.06(-1)	3.23 (0)	1.47 (1)
315.00	2.84(-3)	8.78(-3)	3.82(-2)	1.86(-1)	5.38(-2)	2.32(-1)	8.51(-1)	3.12 (0)
410.00	1.62(-3)	4.92(-3)	1.81(-2)	7.00(-2)	2.63(-2)	9.54(-2)	2.96(-1)	9.19(-1)
520.00	9.98(-4)	2.97(-3)	9.64(-3)	3.13(-2)	1.39(-2)	4.44(-2)	1.20(-1)	3.24(-1)
750.00	4.94(-4)	1.42(-3)	3.89(-3)	1.01(-2)	5.33(-3)	1.46(-2)	3.31(-2)	7.34(-2)
1000.00	2.95(-4)	8.19(-4)	2.01(-3)	4.55(-3)	2.53(-3)	6.42(-3)	1.30(-2)	2.54(-2)
1500.00	1.47(-4)	3.87(-4)	8.40(-4)	1.63(-3)	8.99(-4)	2.15(-3)	3.88(-3)	6.61(-3)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
16.71	2.92 (0)	1.35 (4)	1.76 (6)	2.77 (7)	2.81 (1)	1.67 (3)	1.85 (4)	3.95 (4)
17.41	2.62 (0)	1.10 (4)	1.40 (6)	2.51 (7)	2.49 (1)	1.44 (3)	1.81 (4)	6.95 (4)
18.71	2.17 (0)	7.75 (3)	9.28 (5)	1.57 (7)	2.00 (1)	1.10 (3)	1.64 (4)	1.08 (5)
21.91	1.42 (0)	3.57 (3)	3.79 (5)	9.85 (6)	1.25 (1)	6.05 (2)	1.11 (4)	1.24 (5)
25.71	9.13(-1)	1.63 (3)	1.53 (5)	4.20 (6)	7.76 (0)	3.31 (2)	6.58 (3)	9.32 (4)
30.00	5.92(-1)	7.70 (2)	6.34 (4)	1.82 (6)	4.90 (0)	1.85 (2)	3.74 (3)	5.84 (4)
36.00	3.52(-1)	2.19 (2)	2.25 (4)	6.26 (5)	2.85 (0)	9.26 (1)	1.83 (3)	2.94 (4)
44.00	1.96(-1)	1.22 (2)	7.22 (3)	1.87 (5)	1.58 (0)	4.33 (1)	7.99 (2)	1.25 (4)
56.00	9.62(-2)	3.86 (1)	1.85 (3)	4.26 (4)	7.76(-1)	1.75 (1)	2.87 (2)	4.13 (3)
69.00	5.15(-2)	1.44 (1)	5.77 (2)	1.17 (4)	4.22(-1)	7.99 (0)	1.16 (2)	1.51 (3)
86.00	2.65(-2)	5.18 (0)	1.70 (2)	2.99 (3)	2.22(-1)	3.52 (0)	4.46 (1)	5.09 (2)
99.00	1.73(-2)	2.71 (0)	7.86 (1)	1.25 (3)	1.48(-1)	2.69 (0)	2.41 (1)	2.52 (2)
116.00	1.07(-2)	1.32 (0)	3.32 (1)	4.73 (2)	9.39(-2)	1.17 (0)	1.21 (1)	1.14 (2)
139.00	6.19(-3)	5.85(-1)	1.26 (1)	1.57 (2)	5.60(-2)	6.03(-1)	5.50 (0)	4.60 (1)
165.00	3.69(-3)	2.74(-1)	5.08 (0)	5.59 (1)	3.43(-2)	3.25(-1)	2.63 (0)	1.95 (1)
230.00	1.37(-3)	6.51(-2)	9.13(-1)	7.89 (0)	1.34(-2)	9.97(-2)	6.40(-1)	3.79 (0)
315.00	5.49(-4)	1.76(-2)	1.91(-1)	1.32 (0)	5.57(-3)	3.35(-2)	1.74(-1)	8.34(-1)
410.00	2.60(-4)	6.09(-3)	5.43(-2)	3.14(-1)	2.68(-3)	1.37(-2)	6.01(-2)	2.44(-1)
520.00	1.35(-4)	2.43(-3)	1.83(-2)	9.08(-2)	1.39(-3)	6.22(-3)	2.37(-2)	8.35(-2)
750.00	5.14(-5)	6.33(-4)	3.74(-3)	1.50(-2)	5.06(-4)	1.91(-3)	6.00(-3)	1.73(-2)
1000.00	2.48(-5)	2.34(-4)	1.17(-3)	4.03(-3)	2.30(-4)	7.81(-4)	2.15(-3)	5.41(-3)
1500.00	9.22(-6)	6.34(-5)	2.56(-4)	7.39(-4)	7.51(-5)	2.30(-4)	5.44(-4)	1.17(-3)

HAGER AND SELTZER

Z = 83

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
14.42	6.68 (0)	3.31 (4)	5.38 (6)	1.06 (8)	3.99 (0)	6.58 (4)	6.60 (7)	7.43 (9)
15.12	5.84 (0)	2.61 (4)	4.05 (6)	9.02 (7)	3.45 (0)	5.20 (4)	4.80 (7)	5.17 (9)
16.42	4.61 (0)	1.72 (4)	2.47 (6)	6.37 (7)	2.68 (0)	3.44 (4)	2.75 (7)	2.76 (9)
19.62	2.74 (0)	7.00 (3)	8.51 (5)	2.57 (7)	1.55 (0)	1.42 (4)	8.30 (6)	7.12 (8)
23.42	1.62 (0)	2.87 (3)	2.94 (5)	9.32 (6)	9.04(-1)	5.86 (3)	2.54 (6)	1.86 (8)
30.00	7.65(-1)	8.24 (2)	6.67 (4)	2.05 (6)	4.24(-1)	1.71 (3)	4.93 (5)	2.89 (7)
36.00	4.35(-1)	3.30 (2)	2.23 (4)	6.42 (5)	2.43(-1)	6.89 (2)	1.49 (5)	7.43 (6)
44.00	2.32(-1)	1.20 (2)	6.72 (3)	1.75 (5)	1.32(-1)	2.54 (2)	4.04 (4)	1.69 (6)
56.00	1.08(-1)	3.61 (1)	1.59 (3)	3.58 (4)	6.33(-2)	7.68 (1)	8.58 (3)	2.89 (5)
69.00	5.51(-2)	1.27 (1)	4.57 (2)	8.94 (3)	3.37(-2)	2.73 (1)	2.28 (3)	6.42 (4)
86.00	2.70(-2)	4.27 (0)	1.23 (2)	2.06 (3)	1.73(-2)	9.18 (0)	5.75 (2)	1.34 (4)
99.00	1.71(-2)	2.13 (0)	5.35 (1)	8.02 (2)	1.13(-2)	4.58 (0)	2.41 (2)	4.98 (3)
116.00	1.02(-2)	5.76(-1)	2.10 (1)	2.78 (2)	7.06(-3)	2.10 (0)	9.14 (1)	1.65 (3)
139.00	5.66(-3)	4.03(-1)	7.24 (0)	8.33 (1)	4.11(-3)	8.64(-1)	3.06 (1)	4.79 (2)
165.00	3.24(-3)	1.75(-1)	2.66 (0)	2.67 (1)	2.47(-3)	3.74(-1)	1.10 (1)	1.50 (2)
230.00	1.12(-3)	3.55(-2)	3.90(-1)	3.01 (0)	9.27(-4)	7.44(-2)	1.58 (0)	1.68 (1)
315.00	4.18(-4)	8.11(-3)	6.59(-2)	3.98(-1)	3.71(-4)	1.64(-2)	2.65(-1)	2.26 (0)
410.00	1.88(-4)	2.44(-3)	1.55(-2)	7.70(-2)	1.74(-4)	4.72(-3)	6.16(-2)	4.45(-1)
520.00	9.38(-5)	8.55(-4)	4.39(-3)	1.85(-2)	8.92(-5)	1.56(-3)	1.70(-2)	1.07(-1)
750.00	3.36(-5)	1.86(-4)	6.99(-4)	2.34(-3)	3.28(-5)	3.01(-4)	2.49(-3)	1.29(-2)
1000.00	1.58(-5)	6.11(-5)	1.85(-4)	5.25(-4)	1.56(-5)	8.84(-5)	5.79(-4)	2.63(-3)
1500.00	6.02(-6)	1.50(-5)	3.42(-5)	7.83(-5)	5.92(-6)	1.85(-5)	8.12(-5)	3.07(-4)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
30.00	1.87 (0)	1.61 (3)	1.31 (5)	3.88 (6)	5.23 (1)	5.15 (3)	5.72 (5)	3.01 (7)
36.00	1.15 (0)	6.56 (2)	4.53 (4)	1.28 (6)	3.05 (1)	2.21 (3)	1.79 (5)	7.87 (6)
44.00	6.67(-1)	2.45 (2)	1.41 (4)	3.65 (5)	1.68 (1)	8.80 (2)	5.12 (4)	1.83 (6)
56.00	3.48(-1)	7.55 (1)	3.49 (3)	7.94 (4)	8.28 (0)	2.97 (2)	1.17 (4)	3.27 (5)
69.00	1.98(-1)	2.76 (1)	1.05 (3)	2.10 (4)	4.49 (0)	1.18 (2)	3.38 (3)	7.60 (4)
86.00	1.09(-1)	9.64 (0)	2.99 (2)	5.14 (3)	2.36 (0)	4.55 (1)	9.43 (2)	1.69 (4)
99.00	7.46(-2)	4.97 (0)	1.35 (2)	2.10 (3)	1.57 (0)	2.51 (1)	4.27 (2)	6.57 (3)
116.00	4.88(-2)	2.38 (0)	5.56 (1)	7.70 (2)	9.95(-1)	1.30 (1)	1.78 (2)	2.33 (3)
139.00	3.02(-2)	1.04 (0)	2.04 (1)	2.48 (2)	5.92(-1)	6.20 (0)	6.78 (1)	7.32 (2)
165.00	1.93(-2)	4.87(-1)	8.05 (0)	8.57 (1)	3.64(-1)	3.14 (0)	2.79 (1)	2.52 (2)
230.00	8.23(-3)	1.19(-1)	1.40 (0)	1.16 (1)	1.43(-1)	8.80(-1)	5.45 (0)	3.53 (1)
315.00	3.81(-3)	3.44(-2)	2.95(-1)	1.91 (0)	5.98(-2)	2.82(-1)	1.29 (0)	6.22 (0)
410.00	2.07(-3)	1.34(-2)	8.79(-2)	4.61(-1)	2.92(-2)	1.14(-1)	4.18(-1)	1.61 (0)
520.00	1.23(-3)	6.26(-3)	3.23(-2)	1.41(-1)	1.54(-2)	5.22(-2)	1.61(-1)	5.14(-1)
750.00	5.79(-4)	2.24(-3)	8.33(-3)	2.75(-2)	5.87(-3)	1.68(-2)	4.16(-2)	1.04(-1)
1000.00	3.35(-4)	1.11(-3)	3.36(-3)	9.11(-3)	2.78(-3)	7.29(-3)	1.57(-2)	3.35(-2)
1500.00	1.62(-4)	4.65(-4)	1.13(-3)	2.45(-3)	9.80(-4)	2.40(-3)	4.51(-3)	8.08(-3)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
5.00	2.29 (0)	1.37 (4)	8.99 (5)	2.46 (7)	2.29 (3)	4.70 (6)	1.91 (9)	1.75(11)
6.00	1.89 (0)	6.39 (3)	4.39 (5)	1.39 (7)	1.33 (3)	1.92 (6)	5.85 (8)	5.03(10)
8.00	1.29 (0)	1.88 (3)	1.42 (5)	4.37 (6)	5.61 (2)	4.72 (5)	9.27 (7)	6.84 (9)
12.00	6.84(-1)	3.24 (2)	2.67 (4)	8.92 (5)	1.67 (2)	6.62 (4)	7.30 (6)	4.10 (8)
19.00	3.01(-1)	4.07 (1)	3.40 (3)	1.19 (5)	4.25 (1)	7.39 (3)	4.46 (5)	1.75 (7)
28.00	1.41(-1)	6.60 (0)	5.27 (2)	1.74 (4)	1.34 (1)	1.21 (3)	4.55 (4)	1.30 (6)
43.00	5.80(-2)	8.71(-1)	6.11 (1)	1.74 (3)	3.77 (0)	1.71 (2)	3.98 (3)	7.86 (4)
55.00	3.40(-2)	2.90(-1)	1.73 (1)	4.42 (2)	1.83 (0)	5.73 (1)	1.03 (3)	1.64 (4)
73.00	1.81(-2)	5.54(-2)	4.05 (0)	8.88 (1)	7.96(-1)	1.68 (1)	2.26 (2)	2.83 (3)
106.00	7.70(-3)	2.95(-2)	6.47(-1)	1.08 (1)	2.70(-1)	3.52 (0)	3.32 (1)	3.02 (2)
155.00	3.19(-3)	1.10(-2)	1.21(-1)	1.40 (0)	9.06(-2)	7.70(-1)	5.17 (0)	3.44 (1)
285.00	7.96(-4)	2.60(-3)	1.35(-2)	7.86(-2)	1.64(-2)	7.95(-2)	3.29(-1)	1.36 (0)
500.00	2.44(-4)	7.50(-4)	2.61(-3)	9.16(-3)	3.59(-3)	1.20(-2)	3.42(-2)	9.72(-2)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
4.70	5.11 (0)	1.81 (6)	2.18 (9)	3.23(11)	3.13 (2)	1.72 (5)	1.78 (7)	3.82 (8)
5.70	3.97 (0)	6.92 (5)	6.23 (8)	8.56(10)	1.75 (2)	7.18 (4)	6.89 (6)	2.40 (8)
7.70	2.43 (0)	1.55 (5)	9.01 (7)	1.06(10)	7.13 (1)	1.87 (4)	1.54 (6)	6.79 (7)
11.70	1.07 (0)	1.96 (4)	6.43 (6)	5.82 (8)	2.04 (1)	3.02 (3)	1.92 (5)	8.41 (6)
18.70	3.68(-1)	1.95 (3)	3.57 (5)	2.32 (7)	5.04 (0)	4.16 (2)	1.90 (4)	6.90 (5)
28.00	1.34(-1)	2.72 (2)	3.13 (4)	1.50 (6)	1.52 (0)	7.93 (1)	2.68 (3)	7.69 (4)
43.00	4.27(-2)	3.45 (1)	2.49 (3)	8.52 (4)	4.30(-1)	1.43 (1)	3.47 (2)	7.43 (3)
55.00	2.16(-2)	1.07 (1)	6.00 (2)	1.68 (4)	2.09(-1)	5.45 (0)	1.09 (2)	1.96 (3)
73.00	9.61(-3)	2.84 (0)	1.20 (2)	2.67 (3)	9.18(-2)	1.83 (0)	2.93 (1)	4.25 (2)
106.00	3.25(-3)	5.11(-1)	1.50 (1)	2.47 (2)	3.13(-2)	4.46(-1)	5.33 (0)	5.83 (1)
155.00	1.06(-3)	9.31(-2)	1.92 (0)	2.33 (1)	1.06(-2)	1.10(-1)	9.77(-1)	8.03 (0)
285.00	1.82(-4)	6.87(-3)	8.34(-2)	6.37(-1)	1.91(-3)	1.25(-2)	7.15(-2)	3.78(-1)
500.00	3.80(-5)	7.34(-4)	5.77(-3)	3.00(-2)	4.01(-4)	1.86(-3)	7.39(-3)	2.71(-2)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 83

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
4.18	1.57 (1)	4.32 (6)	5.91 (9)	9.45(11)	4.20 (1)	8.92 (6)	1.05(11)	1.38(14)
5.18	1.07 (1)	1.47 (6)	1.44 (9)	2.06(11)	2.20 (1)	3.05 (6)	2.39(10)	2.19(13)
7.18	5.60 (0)	2.85 (5)	1.71 (8)	2.01(10)	8.16 (0)	5.97 (5)	2.50 (9)	1.38(12)
11.18	2.06 (0)	3.08 (4)	9.91 (6)	8.67 (8)	2.13 (0)	6.54 (4)	1.20 (8)	3.43(10)
18.18	6.05(-1)	2.67 (3)	4.61 (5)	2.83 (7)	4.86(-1)	5.77 (3)	4.40 (6)	6.53 (8)
28.00	1.85(-1)	3.06 (2)	3.15 (4)	1.39 (6)	1.31(-1)	6.70 (2)	2.44 (5)	2.12 (7)
43.00	5.34(-2)	3.57 (1)	2.27 (3)	7.13 (4)	3.58(-2)	7.93 (1)	1.45 (4)	7.75 (5)
55.00	2.55(-2)	1.05 (1)	5.10 (2)	1.31 (4)	1.71(-2)	2.34 (1)	2.94 (3)	1.21 (5)
73.00	1.06(-2)	2.57 (0)	9.26 (1)	1.88 (3)	7.30(-3)	5.74 (0)	4.84 (2)	1.49 (4)
106.00	3.30(-3)	4.08(-1)	9.98 (0)	1.48 (2)	2.40(-3)	9.10(-1)	4.72 (1)	1.02 (3)
155.00	9.91(-4)	6.38(-2)	1.06 (0)	1.15 (1)	7.77(-4)	1.41(-1)	4.69 (0)	7.23 (1)
285.00	1.47(-4)	3.49(-3)	3.18(-2)	2.10(-1)	1.31(-4)	7.35(-3)	1.34(-1)	1.28 (0)
500.00	2.75(-5)	2.75(-4)	1.48(-3)	6.46(-3)	2.65(-5)	5.17(-4)	5.97(-3)	3.93(-2)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
3.69	4.17 (1)	1.30 (5)	5.12 (9)	4.97(13)	1.30 (1)	2.91 (5)	1.73 (9)	9.53(11)
4.69	2.02 (1)	3.84 (4)	9.52 (8)	6.10(12)	6.03 (0)	8.76 (4)	3.43 (8)	1.57(11)
6.69	6.53 (0)	6.33 (3)	7.85 (7)	2.79(11)	1.90 (0)	1.47 (4)	3.17 (7)	1.09(10)
10.69	1.34 (0)	5.90 (2)	2.91 (6)	4.96 (9)	4.05(-1)	1.40 (3)	1.43 (6)	3.26 (8)
17.69	2.21(-1)	4.63 (1)	8.44 (4)	6.93 (7)	7.45(-2)	1.11 (2)	5.39 (4)	7.87 (6)
28.00	3.92(-2)	4.53 (0)	3.37 (3)	1.49 (6)	1.54(-2)	1.10 (1)	2.86 (3)	2.75 (5)
43.00	7.35(-3)	5.14(-1)	1.69 (2)	4.35 (4)	3.43(-3)	1.27 (0)	1.92 (2)	1.25 (4)
55.00	2.76(-3)	1.47(-1)	3.06 (1)	5.87 (3)	1.43(-3)	3.70(-1)	4.17 (1)	2.17 (3)
73.00	8.79(-4)	3.50(-2)	4.35 (0)	5.99 (2)	5.17(-4)	8.95(-2)	7.30 (0)	2.94 (2)
106.00	1.92(-4)	5.33(-3)	3.44(-1)	3.10 (1)	1.33(-4)	1.39(-2)	7.57(-1)	2.19 (1)
155.00	4.08(-5)	7.96(-4)	2.73(-2)	1.61 (0)	3.28(-5)	2.11(-3)	7.80(-2)	1.62 (0)
285.00	3.49(-6)	4.06(-5)	5.53(-4)	1.67(-2)	3.40(-6)	1.06(-4)	2.23(-3)	2.83(-2)
500.00	3.84(-7)	2.92(-6)	1.97(-5)	3.12(-4)	4.14(-7)	7.02(-6)	9.34(-5)	7.93(-4)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
3.58	6.39 (1)	1.36 (5)	1.06(10)	8.64(13)	7.61 (0)	1.95 (4)	9.68 (9)	3.48(14)
4.58	3.00 (1)	3.85 (4)	1.89 (9)	9.95(12)	3.45 (0)	5.71 (3)	1.73 (9)	3.85(13)
6.58	9.31 (0)	6.03 (3)	1.48 (8)	4.22(11)	1.07 (0)	9.36 (2)	1.37 (8)	1.52(12)
10.58	1.83 (0)	5.35 (2)	5.20 (6)	6.95 (9)	2.25(-1)	8.77 (1)	4.95 (6)	2.25(10)
17.58	2.88(-1)	4.01 (1)	1.44 (5)	9.06 (7)	4.14(-2)	7.01 (0)	1.42 (5)	2.57 (8)
28.00	4.85(-2)	3.69 (0)	5.39 (3)	1.78 (6)	8.54(-3)	7.00(-1)	5.51 (3)	4.47 (6)
43.00	8.86(-3)	4.03(-1)	2.60 (2)	4.91 (4)	1.95(-3)	8.50(-2)	2.77 (2)	1.12 (5)
55.00	3.27(-3)	1.12(-1)	4.59 (1)	6.37 (3)	8.24(-4)	2.56(-2)	4.98 (1)	1.39 (4)
73.00	1.02(-3)	2.58(-2)	6.26 (0)	6.16 (2)	3.04(-4)	6.50(-3)	6.95 (0)	1.29 (3)
106.00	2.19(-4)	3.70(-3)	4.58(-1)	2.91 (1)	8.08(-5)	1.10(-3)	5.23(-1)	5.89 (1)
155.00	4.58(-5)	5.19(-4)	3.27(-2)	1.34 (0)	2.08(-5)	1.85(-4)	3.80(-2)	2.71 (0)
285.00	4.04(-6)	2.45(-5)	5.15(-4)	1.06(-2)	2.40(-6)	1.18(-5)	5.98(-4)	2.23(-2)
500.00	4.86(-7)	1.77(-6)	1.37(-5)	1.43(-4)	3.51(-7)	1.09(-6)	1.48(-5)	3.14(-4)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
28.00	5.49(-1)	5.92 (2)	7.21 (4)	6.17 (6)	1.51 (1)	1.97 (3)	3.00 (5)	2.73 (7)
43.00	1.70(-1)	7.20 (1)	5.26 (3)	2.51 (5)	4.24 (0)	2.66 (2)	1.93 (4)	9.86 (5)
55.00	8.70(-2)	2.17 (1)	1.20 (3)	4.26 (4)	2.05 (0)	8.65 (1)	4.17 (3)	1.56 (5)
73.00	4.02(-2)	5.57 (0)	2.27 (2)	5.86 (3)	8.96(-1)	2.45 (1)	7.54 (2)	1.98 (4)
106.00	1.47(-2)	9.57(-1)	2.64 (1)	4.66 (2)	3.03(-1)	4.89 (0)	8.70 (1)	1.46 (3)
155.00	5.33(-3)	1.69(-1)	3.16 (0)	3.92 (1)	1.02(-1)	1.02 (0)	1.10 (1)	1.19 (2)
285.00	1.13(-3)	1.30(-2)	1.30(-1)	9.53(-1)	1.85(-2)	9.95(-2)	5.38(-1)	3.07 (0)
500.00	3.11(-4)	1.76(-3)	9.90(-3)	4.60(-2)	4.01(-3)	1.44(-2)	4.77(-2)	1.65(-1)

HAGER AND SELTZER

Z = 84

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
94.10	4.18(-1)	3.78(-1)	7.84(-2)	3.83(-3)	1.13 (1)	7.25 (1)	8.97 (1)	2.45 (1)
94.80	4.10(-1)	3.85(-1)	9.74(-2)	9.04(-3)	1.10 (1)	7.06 (1)	9.06 (1)	3.02 (1)
96.10	3.97(-1)	3.99(-1)	1.34(-1)	2.37(-2)	1.06 (1)	6.73 (1)	9.21 (1)	4.05 (1)
99.30	3.67(-1)	4.22(-1)	2.22(-1)	8.62(-2)	9.66 (0)	6.01 (1)	9.34 (1)	6.39 (1)
103.10	3.35(-1)	4.37(-1)	3.20(-1)	2.00(-1)	8.66 (0)	5.27 (1)	9.21 (1)	8.70 (1)
107.00	3.06(-1)	4.42(-1)	4.08(-1)	3.45(-1)	7.78 (0)	4.64 (1)	8.88 (1)	1.05 (2)
113.00	2.68(-1)	4.37(-1)	5.14(-1)	5.87(-1)	6.66 (0)	3.84 (1)	8.18 (1)	1.21 (2)
121.00	2.27(-1)	4.15(-1)	6.04(-1)	8.86(-1)	5.47 (0)	3.03 (1)	7.12 (1)	1.28 (2)
133.00	1.80(-1)	3.69(-1)	6.55(-1)	1.20 (0)	4.18 (0)	2.18 (1)	5.62 (1)	1.21 (2)
146.00	1.44(-1)	3.18(-1)	6.44(-1)	1.36 (0)	3.20 (0)	1.58 (1)	4.31 (1)	1.03 (2)
163.00	1.10(-1)	2.59(-1)	5.83(-1)	1.38 (0)	2.34 (0)	1.09 (1)	3.07 (1)	7.91 (1)
176.00	9.09(-2)	2.22(-1)	5.26(-1)	1.31 (0)	1.89 (0)	8.35 (0)	2.35 (1)	6.36 (1)
193.00	7.27(-2)	1.82(-1)	4.53(-1)	1.18 (0)	1.46 (0)	6.11 (0)	1.76 (1)	4.77 (1)
216.00	5.55(-2)	1.42(-1)	3.67(-1)	9.85(-1)	1.06 (0)	4.19 (0)	1.19 (1)	3.26 (1)
245.00	4.11(-2)	1.07(-1)	2.83(-1)	7.71(-1)	7.50(-1)	2.76 (0)	7.70 (0)	2.09 (1)
310.00	2.39(-2)	6.28(-2)	1.68(-1)	4.52(-1)	3.93(-1)	1.29 (0)	3.37 (0)	8.71 (0)
395.00	1.39(-2)	3.67(-2)	9.61(-2)	2.48(-1)	2.04(-1)	6.01(-1)	1.46 (0)	3.49 (0)
480.00	9.22(-3)	2.43(-2)	6.16(-2)	1.51(-1)	1.21(-1)	3.32(-1)	7.54(-1)	1.69 (0)
590.00	6.07(-3)	1.60(-2)	3.89(-2)	8.95(-2)	7.04(-2)	1.81(-1)	3.83(-1)	7.98(-1)
820.00	3.24(-3)	8.47(-3)	1.92(-2)	4.01(-2)	2.99(-2)	7.13(-2)	1.37(-1)	2.55(-1)
1100.00	1.91(-3)	4.91(-3)	1.05(-2)	2.02(-2)	1.41(-2)	3.23(-2)	5.78(-2)	9.85(-2)
1350.00	1.34(-3)	3.39(-3)	6.95(-3)	1.27(-2)	8.34(-3)	1.90(-2)	3.26(-2)	5.28(-2)
1600.00	1.01(-3)	2.50(-3)	4.97(-3)	8.76(-3)	5.41(-3)	1.23(-2)	2.06(-2)	3.22(-2)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
17.94	1.23 (0)	2.70 (2)	5.79 (3)	1.32 (4)	2.38 (2)	3.90 (4)	1.29 (6)	9.68 (6)
18.64	1.16 (0)	2.26 (2)	5.61 (3)	2.31 (4)	2.13 (2)	3.26 (4)	1.05 (6)	9.01 (6)
19.94	1.04 (0)	1.64 (2)	4.97 (3)	3.56 (4)	1.74 (2)	2.38 (4)	7.31 (5)	7.44 (6)
23.14	8.14(-1)	8.01 (1)	3.20 (3)	4.08 (4)	1.12 (2)	1.19 (4)	3.29 (5)	4.14 (6)
26.94	6.22(-1)	3.78 (1)	1.79 (3)	3.00 (4)	7.12 (1)	5.89 (3)	1.46 (5)	2.01 (6)
30.00	5.10(-1)	2.20 (1)	1.13 (3)	2.11 (4)	5.17 (1)	3.60 (3)	8.22 (4)	1.16 (6)
36.00	3.60(-1)	8.76 (0)	4.89 (2)	1.01 (4)	3.02 (1)	1.57 (3)	3.12 (4)	4.35 (5)
44.00	2.41(-1)	3.19 (0)	1.83 (2)	3.93 (3)	1.67 (1)	6.42 (2)	1.09 (4)	1.42 (5)
56.00	1.45(-1)	1.02 (0)	5.42 (1)	1.14 (3)	8.20 (0)	2.23 (2)	3.10 (3)	3.64 (4)
69.00	9.22(-2)	4.28(-1)	1.86 (1)	3.68 (2)	4.45 (0)	9.10 (1)	1.07 (3)	1.11 (4)
86.00	5.64(-2)	2.03(-1)	6.16 (0)	1.10 (2)	2.34 (0)	3.60 (1)	3.53 (2)	3.19 (3)
99.00	4.10(-2)	1.36(-1)	3.12 (0)	5.07 (1)	1.56 (0)	2.02 (1)	1.76 (2)	1.45 (3)
116.00	2.85(-2)	9.08(-2)	1.50 (0)	2.15 (1)	9.85(-1)	1.06 (1)	8.16 (1)	6.01 (2)
139.00	1.88(-2)	5.89(-2)	6.89(-1)	8.30 (0)	5.86(-1)	5.19 (0)	3.45 (1)	2.23 (2)
165.00	1.26(-2)	3.97(-2)	3.50(-1)	3.49 (0)	3.60(-1)	2.67 (0)	1.55 (1)	8.91 (1)
230.00	5.91(-3)	1.86(-2)	1.09(-1)	7.43(-1)	1.41(-1)	7.73(-1)	3.51 (0)	1.59 (1)
315.00	2.94(-3)	9.17(-3)	4.10(-2)	2.02(-1)	5.92(-2)	2.53(-1)	9.25(-1)	3.38 (0)
410.00	1.68(-3)	5.16(-3)	1.94(-2)	7.58(-2)	2.89(-2)	1.04(-1)	3.22(-1)	9.94(-1)
520.00	1.04(-3)	3.13(-3)	1.03(-2)	3.37(-2)	1.53(-2)	4.85(-2)	1.31(-1)	3.51(-1)
750.00	5.16(-4)	1.50(-3)	4.16(-3)	1.09(-2)	5.84(-3)	1.59(-2)	3.59(-2)	7.95(-2)
1000.00	3.08(-4)	8.68(-4)	2.15(-3)	4.88(-3)	2.77(-3)	6.99(-3)	1.41(-2)	2.75(-2)
1500.00	1.54(-4)	4.10(-4)	8.97(-4)	1.75(-3)	9.79(-4)	2.34(-3)	4.21(-3)	7.15(-3)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
17.24	2.75 (0)	1.26 (4)	1.57 (6)	2.38 (7)	2.84 (1)	1.60 (3)	1.70 (4)	3.47 (4)
17.94	2.48 (0)	1.04 (4)	1.25 (6)	2.16 (7)	2.52 (1)	1.38 (3)	1.67 (4)	6.07 (4)
19.24	2.07 (0)	7.34 (3)	8.44 (5)	1.72 (7)	2.05 (1)	1.06 (3)	1.52 (4)	9.43 (4)
22.44	1.37 (0)	3.45 (3)	3.54 (5)	8.81 (6)	1.29 (1)	5.97 (2)	1.04 (4)	1.12 (5)
26.24	8.91(-1)	1.61 (3)	1.46 (5)	3.95 (6)	8.11 (0)	3.31 (2)	6.32 (3)	8.56 (4)
30.00	6.13(-1)	8.38 (2)	6.81 (4)	1.88 (6)	5.45 (0)	2.00 (2)	3.90 (3)	5.81 (4)
36.00	3.65(-1)	3.47 (2)	2.42 (4)	6.56 (5)	3.17 (0)	1.00 (2)	1.92 (3)	3.00 (4)
44.00	2.04(-1)	1.32 (2)	7.77 (3)	1.97 (5)	1.75 (0)	4.71 (1)	8.48 (2)	1.29 (4)
56.00	1.01(-1)	4.20 (1)	2.00 (3)	4.52 (4)	8.64(-1)	1.90 (1)	3.06 (2)	4.32 (3)
69.00	5.40(-2)	1.57 (1)	6.23 (2)	1.25 (4)	4.70(-1)	8.71 (0)	1.25 (2)	1.59 (3)
86.00	2.79(-2)	5.66 (0)	1.84 (2)	3.20 (3)	2.48(-1)	3.84 (0)	4.80 (1)	5.41 (2)
99.00	1.83(-2)	2.96 (0)	8.53 (1)	1.34 (3)	1.65(-1)	2.29 (0)	2.60 (1)	2.69 (2)
116.00	1.13(-2)	1.44 (0)	3.61 (1)	5.09 (2)	1.05(-1)	1.28 (0)	1.31 (1)	1.22 (2)
139.00	6.56(-3)	6.40(-1)	1.37 (1)	1.69 (2)	6.25(-2)	6.62(-1)	5.97 (0)	4.94 (1)
165.00	3.92(-3)	3.00(-1)	5.53 (0)	6.04 (1)	3.84(-2)	3.57(-1)	2.85 (0)	2.10 (1)
230.00	1.47(-3)	7.14(-2)	9.97(-1)	8.56 (0)	1.50(-2)	1.10(-1)	6.98(-1)	4.10 (0)
315.00	5.89(-4)	1.93(-2)	2.09(-1)	1.44 (0)	6.25(-3)	3.65(-2)	1.90(-1)	9.07(-1)
410.00	2.80(-4)	6.70(-3)	5.56(-2)	3.43(-1)	3.01(-3)	1.51(-2)	6.60(-2)	2.66(-1)
520.00	1.46(-4)	2.68(-3)	2.01(-2)	9.95(-2)	1.56(-3)	6.90(-3)	2.61(-2)	9.15(-2)
750.00	5.57(-5)	6.99(-4)	4.13(-3)	1.65(-2)	5.69(-4)	2.13(-3)	6.63(-3)	1.91(-2)
1000.00	2.70(-5)	2.59(-4)	1.29(-3)	4.45(-3)	2.58(-4)	8.71(-4)	2.38(-3)	5.98(-3)
1500.00	1.00(-5)	7.02(-5)	2.84(-4)	8.18(-4)	8.46(-5)	2.57(-4)	6.06(-4)	1.30(-3)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 84

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
14.81	6.33 (0)	3.10 (4)	4.85 (6)	5.28 (7)	3.89 (0)	6.37 (4)	6.17 (7)	6.72 (9)
15.51	5.55 (0)	2.46 (4)	3.68 (6)	7.92 (7)	3.38 (0)	5.07 (4)	4.51 (7)	4.73 (9)
16.81	4.41 (0)	1.64 (4)	2.28 (6)	5.65 (7)	2.64 (0)	3.39 (4)	2.62 (7)	2.56 (9)
20.01	2.65 (0)	6.80 (3)	8.02 (5)	2.34 (7)	1.55 (0)	1.42 (4)	8.13 (6)	6.80 (8)
23.81	1.58 (0)	2.83 (3)	2.83 (5)	8.67 (6)	9.09(-1)	5.98 (3)	2.55 (6)	1.82 (8)
30.00	7.88(-1)	8.86 (2)	7.08 (4)	2.12 (6)	4.49(-1)	1.89 (3)	5.51 (5)	3.21 (7)
36.00	4.49(-1)	3.54 (2)	2.37 (4)	6.69 (5)	2.57(-1)	7.64 (2)	1.66 (5)	8.25 (6)
44.00	2.40(-1)	1.29 (2)	7.14 (3)	1.83 (5)	1.40(-1)	2.82 (2)	4.51 (4)	1.87 (6)
56.00	1.12(-1)	3.88 (1)	1.69 (3)	3.75 (4)	6.71(-2)	8.51 (1)	9.56 (3)	3.21 (5)
69.00	5.71(-2)	1.37 (1)	4.86 (2)	9.40 (3)	3.57(-2)	3.02 (1)	2.54 (3)	7.11 (4)
86.00	2.80(-2)	4.59 (0)	1.31 (2)	2.16 (3)	1.84(-2)	1.02 (1)	6.39 (2)	1.48 (4)
99.00	1.78(-2)	2.29 (0)	5.70 (1)	8.46 (2)	1.20(-2)	5.08 (0)	2.68 (2)	5.50 (3)
116.00	1.06(-2)	1.05 (0)	2.24 (1)	2.94 (2)	7.48(-3)	2.33 (0)	1.01 (2)	1.83 (3)
139.00	5.90(-3)	4.33(-1)	7.72 (0)	8.80 (1)	4.36(-3)	9.57(-1)	3.40 (1)	5.29 (2)
165.00	3.39(-3)	1.88(-1)	2.83 (0)	2.82 (1)	2.62(-3)	4.13(-1)	1.22 (1)	1.66 (2)
230.00	1.17(-3)	3.81(-2)	4.16(-1)	3.19 (0)	9.82(-4)	8.22(-2)	1.75 (0)	1.85 (1)
315.00	4.39(-4)	8.70(-3)	7.04(-2)	4.23(-1)	3.93(-4)	1.81(-2)	2.93(-1)	2.49 (0)
410.00	1.98(-4)	2.61(-3)	1.66(-2)	8.19(-2)	1.84(-4)	5.20(-3)	6.80(-2)	4.89(-1)
520.00	9.86(-5)	9.16(-4)	4.69(-3)	1.97(-2)	9.43(-5)	1.72(-3)	1.88(-2)	1.18(-1)
750.00	3.53(-5)	1.98(-4)	7.47(-4)	2.50(-3)	3.47(-5)	3.25(-4)	2.74(-3)	1.42(-2)
1000.00	1.67(-5)	6.51(-5)	1.97(-4)	5.61(-4)	1.64(-5)	9.62(-5)	6.36(-4)	2.89(-3)
1500.00	6.36(-6)	1.59(-5)	3.64(-5)	8.36(-5)	6.23(-6)	2.00(-5)	8.88(-5)	3.37(-4)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
30.00	1.91 (0)	1.75 (3)	1.40 (5)	4.03 (6)	5.76 (1)	5.69 (3)	6.37 (5)	3.34 (7)
36.00	1.17 (0)	7.10 (2)	4.84 (4)	1.33 (6)	3.36 (1)	2.44 (3)	2.00 (5)	8.72 (6)
44.00	6.85(-1)	2.65 (2)	1.51 (4)	3.84 (5)	1.86 (1)	9.71 (2)	5.68 (4)	2.03 (6)
56.00	3.57(-1)	8.18 (1)	3.74 (3)	8.38 (4)	9.13 (0)	3.27 (2)	1.30 (4)	3.61 (5)
69.00	2.03(-1)	2.99 (1)	1.13 (3)	2.22 (4)	4.95 (0)	1.30 (2)	3.73 (3)	8.37 (4)
86.00	1.12(-1)	1.04 (1)	3.22 (2)	5.47 (3)	2.61 (0)	5.01 (1)	1.04 (3)	1.85 (4)
99.00	7.70(-2)	5.39 (0)	1.45 (2)	2.24 (3)	1.73 (0)	2.75 (1)	4.70 (2)	7.22 (3)
116.00	5.04(-2)	2.58 (0)	5.59 (1)	8.24 (2)	1.10 (0)	1.42 (1)	1.96 (2)	2.55 (3)
139.00	3.12(-2)	1.13 (0)	2.21 (1)	2.66 (2)	6.53(-1)	6.80 (0)	7.44 (1)	8.02 (2)
165.00	1.99(-2)	5.27(-1)	8.71 (0)	9.21 (1)	4.01(-1)	3.44 (0)	3.06 (1)	2.76 (2)
230.00	8.54(-3)	1.28(-1)	1.52 (0)	1.25 (1)	1.57(-1)	9.65(-1)	5.96 (0)	3.85 (1)
315.00	3.97(-3)	3.72(-2)	3.21(-1)	2.06 (0)	6.58(-2)	3.08(-1)	1.41 (0)	6.78 (0)
410.00	2.16(-3)	1.45(-2)	9.55(-2)	5.01(-1)	3.21(-2)	1.25(-1)	4.56(-1)	1.75 (0)
520.00	1.28(-3)	6.72(-3)	3.51(-2)	1.53(-1)	1.70(-2)	5.71(-2)	1.76(-1)	5.60(-1)
750.00	6.07(-4)	2.40(-3)	9.03(-3)	2.99(-2)	6.44(-3)	1.84(-2)	4.53(-2)	1.13(-1)
1000.00	3.52(-4)	1.19(-3)	3.64(-3)	9.89(-3)	3.04(-3)	7.55(-3)	1.71(-2)	3.64(-2)
1500.00	1.71(-4)	4.96(-4)	1.22(-3)	2.65(-3)	1.07(-3)	2.62(-3)	4.90(-3)	8.78(-3)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
5.15	2.16 (0)	1.33 (4)	8.68 (5)	2.18 (7)	2.32 (3)	4.54 (6)	1.78 (9)	1.58(11)
6.15	1.79 (0)	6.31 (3)	4.31 (5)	1.30 (7)	1.36 (3)	1.90 (6)	5.62 (8)	4.69(10)
8.15	1.24 (0)	1.91 (3)	1.42 (5)	4.27 (6)	5.87 (2)	4.81 (5)	9.26 (7)	6.66 (9)
12.15	6.66(-1)	3.39 (2)	2.71 (4)	8.89 (5)	1.78 (2)	6.95 (4)	7.57 (6)	4.17 (8)
19.15	2.96(-1)	4.40 (1)	3.54 (3)	1.21 (5)	4.59 (1)	7.53 (3)	4.74 (5)	1.84 (7)
28.00	1.42(-1)	7.50 (0)	5.75 (2)	1.86 (4)	1.48 (1)	1.34 (3)	5.05 (4)	1.43 (6)
43.00	5.86(-2)	1.00 (0)	6.76 (1)	1.89 (3)	4.16 (0)	1.89 (2)	4.41 (3)	8.66 (4)
55.00	3.45(-2)	3.34(-1)	1.93 (1)	4.82 (2)	2.02 (0)	6.34 (1)	1.14 (3)	1.81 (4)
73.00	1.84(-2)	1.07(-1)	4.55 (0)	9.78 (1)	8.80(-1)	1.86 (1)	2.50 (2)	3.11 (3)
106.00	7.87(-3)	3.19(-2)	7.30(-1)	1.21 (1)	2.98(-1)	3.89 (0)	3.65 (1)	3.31 (2)
155.00	3.28(-3)	1.16(-2)	1.35(-1)	1.56 (0)	1.00(-1)	8.48(-1)	5.68 (0)	3.76 (1)
285.00	8.25(-4)	2.73(-3)	1.47(-2)	8.68(-2)	1.81(-2)	8.73(-2)	3.60(-1)	1.49 (0)
500.00	2.54(-4)	7.93(-4)	2.81(-3)	9.96(-3)	3.95(-3)	1.31(-2)	3.73(-2)	1.06(-1)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
4.85	4.76 (0)	1.67 (6)	1.93 (9)	2.74(11)	3.16 (2)	1.64 (5)	1.63 (7)	3.32 (8)
5.85	3.74 (0)	6.59 (5)	5.72 (8)	7.58(10)	1.80 (2)	7.03 (4)	6.49 (6)	2.15 (8)
7.85	2.33 (0)	1.53 (5)	8.66 (7)	9.91 (9)	7.47 (1)	1.89 (4)	1.51 (6)	6.38 (7)
11.85	1.05 (0)	2.00 (4)	6.46 (6)	5.72 (8)	2.18 (1)	3.14 (3)	1.94 (5)	8.27 (6)
18.85	3.69(-1)	2.04 (3)	3.69 (5)	2.36 (7)	5.48 (0)	4.42 (2)	1.98 (4)	7.03 (5)
28.00	1.38(-1)	2.97 (2)	3.41 (4)	1.61 (6)	1.70 (0)	8.72 (1)	2.91 (3)	8.23 (4)
43.00	4.44(-2)	3.77 (1)	2.72 (3)	9.21 (4)	4.80(-1)	1.57 (1)	3.77 (2)	7.99 (3)
55.00	2.25(-2)	1.17 (1)	6.54 (2)	1.82 (4)	2.34(-1)	5.99 (0)	1.19 (2)	2.11 (3)
73.00	1.01(-2)	3.11 (0)	1.31 (2)	2.89 (3)	1.03(-1)	2.01 (0)	3.19 (1)	4.59 (2)
106.00	3.43(-3)	5.60(-1)	1.64 (1)	2.68 (2)	3.51(-2)	4.92(-1)	5.82 (0)	6.32 (1)
155.00	1.13(-3)	1.02(-1)	2.10 (0)	2.54 (1)	1.19(-2)	1.21(-1)	1.07 (0)	8.73 (0)
285.00	1.95(-4)	7.57(-3)	9.17(-2)	6.97(-1)	2.15(-3)	1.39(-2)	7.86(-2)	4.13(-1)
500.00	4.11(-5)	8.11(-4)	6.38(-3)	3.30(-2)	4.52(-4)	2.08(-3)	8.17(-3)	2.98(-2)

HAGER AND SELTZER

Z = 84

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
4.30	1.48 (1)	4.02 (6)	5.27 (9)	8.12(11)	4.09 (1)	8.58 (6)	9.73(10)	1.23(14)
5.30	1.03 (1)	1.41 (6)	1.33 (9)	1.84(11)	2.17 (1)	3.02 (6)	2.29(10)	2.05(13)
7.30	5.43 (0)	2.82 (5)	1.65 (8)	1.89(10)	8.23 (0)	6.11 (5)	2.51 (9)	1.36(12)
11.30	2.03 (0)	3.14 (4)	9.95 (6)	8.51 (8)	2.19 (0)	6.89 (4)	1.25 (8)	3.56(10)
18.30	6.07(-1)	2.79 (3)	4.74 (5)	2.86 (7)	5.06(-1)	6.22 (3)	4.74 (6)	7.01 (8)
28.00	1.91(-1)	3.30 (2)	3.38 (4)	1.47 (6)	1.39(-1)	7.47 (2)	2.74 (5)	2.40 (7)
43.00	5.52(-2)	3.86 (1)	2.44 (3)	7.57 (4)	3.81(-2)	8.84 (1)	1.63 (4)	8.71 (5)
55.00	2.64(-2)	1.13 (1)	5.47 (2)	1.39 (4)	1.82(-2)	2.60 (1)	3.30 (3)	1.36 (5)
73.00	1.11(-2)	2.78 (0)	9.63 (1)	2.00 (3)	7.76(-3)	6.40 (0)	5.42 (2)	1.67 (4)
106.00	3.44(-3)	4.41(-1)	1.07 (1)	1.58 (2)	2.55(-3)	1.01 (0)	5.27 (1)	1.14 (3)
155.00	1.04(-3)	6.90(-2)	1.14 (0)	1.22 (1)	8.26(-4)	1.57(-1)	5.23 (0)	8.05 (1)
285.00	1.55(-4)	3.77(-3)	3.42(-2)	2.24(-1)	1.39(-4)	8.16(-3)	1.49(-1)	1.42 (0)
500.00	2.92(-5)	2.96(-4)	1.59(-3)	6.92(-3)	2.81(-5)	5.72(-4)	6.62(-3)	4.36(-2)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
3.80	3.94 (1)	1.21 (5)	4.58 (9)	4.31(13)	1.27 (1)	2.82 (5)	1.61 (9)	8.55(11)
4.80	1.95 (1)	3.70 (4)	8.89 (8)	5.59(12)	5.99 (0)	8.76 (4)	3.32 (8)	1.47(11)
6.80	6.45 (0)	6.32 (3)	7.70 (7)	2.71(11)	1.93 (0)	1.53 (4)	3.21 (7)	1.08(10)
10.80	1.36 (0)	6.08 (2)	2.98 (6)	5.08 (9)	4.21(-1)	1.49 (3)	1.51 (6)	3.39 (8)
17.80	2.28(-1)	4.88 (1)	8.90 (4)	7.34 (7)	7.86(-2)	1.21 (2)	5.83 (4)	8.41 (6)
28.00	4.16(-2)	4.93 (0)	3.71 (3)	1.66 (6)	1.66(-2)	1.24 (1)	3.22 (3)	3.08 (5)
43.00	7.84(-3)	5.61(-1)	1.86 (2)	4.85 (4)	3.71(-3)	1.43 (0)	2.16 (2)	1.40 (4)
55.00	2.95(-3)	1.61(-1)	3.37 (1)	6.53 (3)	1.55(-3)	4.16(-1)	4.68 (1)	2.42 (3)
73.00	9.43(-4)	3.84(-2)	4.80 (0)	6.67 (2)	5.61(-4)	1.01(-1)	8.20 (0)	3.28 (2)
106.00	2.07(-4)	5.85(-3)	3.79(-1)	3.45 (1)	1.45(-4)	1.57(-2)	8.50(-1)	2.44 (1)
155.00	4.40(-5)	8.77(-4)	3.01(-2)	1.80 (0)	3.58(-5)	2.38(-3)	8.77(-2)	1.82 (0)
285.00	3.75(-6)	4.49(-5)	6.11(-4)	1.86(-2)	3.72(-6)	1.20(-4)	2.51(-3)	3.17(-2)
500.00	4.17(-7)	3.24(-6)	2.17(-5)	3.49(-4)	4.53(-7)	7.91(-6)	1.05(-4)	8.92(-4)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
3.68	6.04 (1)	1.25 (5)	9.63 (9)	7.54(13)	7.40 (0)	1.84 (4)	9.04 (9)	3.13(14)
4.68	2.89 (1)	3.65 (4)	1.78 (8)	9.16(12)	3.42 (0)	5.56 (3)	1.69 (9)	3.66(13)
6.68	9.19 (0)	5.92 (3)	1.46 (8)	4.12(11)	1.08 (0)	9.43 (2)	1.40 (8)	1.54(12)
10.68	1.85 (0)	5.42 (2)	5.38 (6)	7.13 (9)	2.32(-1)	9.10 (1)	5.27 (6)	2.39(10)
17.68	2.96(-1)	4.15 (1)	1.54 (5)	9.60 (7)	4.34(-2)	7.41 (0)	1.55 (5)	2.82 (8)
28.00	5.13(-2)	3.94 (0)	5.97 (3)	1.97 (6)	9.16(-3)	7.61(-1)	6.28 (3)	5.15 (6)
43.00	9.42(-3)	4.31(-1)	2.89 (2)	5.45 (4)	2.09(-3)	9.24(-2)	3.15 (2)	1.29 (5)
55.00	3.48(-3)	1.20(-1)	5.09 (1)	7.06 (3)	8.87(-4)	2.78(-2)	5.67 (1)	1.59 (4)
73.00	1.09(-3)	2.76(-2)	6.94 (0)	6.83 (2)	3.27(-4)	7.07(-3)	7.91 (0)	1.48 (3)
106.00	2.36(-4)	3.98(-3)	5.08(-1)	3.23 (1)	8.72(-5)	1.19(-3)	5.95(-1)	6.74 (1)
155.00	4.95(-5)	5.60(-4)	3.62(-2)	1.49 (0)	2.25(-5)	2.01(-4)	4.32(-2)	3.09 (0)
285.00	4.31(-6)	2.65(-5)	5.70(-4)	1.17(-2)	2.59(-6)	1.28(-5)	6.76(-4)	2.54(-2)
500.00	5.06(-7)	1.92(-6)	1.51(-5)	1.58(-4)	3.80(-7)	1.19(-6)	1.66(-5)	3.57(-4)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
28.00	5.64(-1)	6.44 (2)	7.81 (4)	6.74 (6)	1.67 (1)	2.19 (3)	3.37 (5)	3.09 (7)
43.00	1.76(-1)	7.84 (1)	5.70 (3)	2.73 (5)	4.69 (0)	2.95 (2)	2.16 (4)	1.11 (6)
55.00	8.98(-2)	2.37 (1)	1.31 (3)	4.62 (4)	2.27 (0)	9.59 (1)	4.66 (3)	1.74 (5)
73.00	4.16(-2)	6.06 (0)	2.46 (2)	6.34 (3)	9.92(-1)	2.71 (1)	8.40 (2)	2.21 (4)
106.00	1.52(-2)	1.04 (0)	2.87 (1)	5.05 (2)	3.36(-1)	5.41 (0)	9.65 (1)	1.62 (3)
155.00	5.54(-3)	1.84(-1)	3.44 (0)	4.25 (1)	1.13(-1)	1.13 (0)	1.21 (1)	1.32 (2)
285.00	1.18(-3)	1.41(-2)	1.42(-1)	1.04 (0)	2.04(-2)	1.10(-1)	5.91(-1)	3.38 (0)
500.00	3.26(-4)	1.91(-3)	1.08(-2)	5.04(-2)	4.43(-3)	1.58(-2)	5.22(-2)	1.80(-1)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 85

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
96.73	3.95(-1)	3.44(-1)	7.05(-2)	3.38(-3)	1.13 (1)	7.00 (1)	8.37 (1)	2.23 (1)
97.43	3.88(-1)	3.51(-1)	8.71(-2)	7.89(-3)	1.11 (1)	6.82 (1)	8.46 (1)	2.72 (1)
98.73	3.76(-1)	3.63(-1)	1.19(-1)	2.05(-2)	1.07 (1)	6.52 (1)	8.59 (1)	3.63 (1)
101.93	3.49(-1)	3.85(-1)	1.96(-1)	7.39(-2)	9.76 (0)	5.84 (1)	8.73 (1)	5.72 (1)
105.73	3.19(-1)	3.99(-1)	2.83(-1)	1.72(-1)	8.78 (0)	5.14 (1)	8.63 (1)	7.79 (1)
110.00	2.90(-1)	4.05(-1)	3.69(-1)	3.10(-1)	7.83 (0)	4.48 (1)	8.32 (1)	9.53 (1)
116.00	2.55(-1)	4.01(-1)	4.63(-1)	5.23(-1)	6.73 (0)	3.73 (1)	7.69 (1)	1.10 (2)
124.00	2.17(-1)	3.82(-1)	5.45(-1)	7.88(-1)	5.56 (0)	2.96 (1)	6.73 (1)	1.17 (2)
136.00	1.74(-1)	3.43(-1)	5.97(-1)	1.08 (0)	4.27 (0)	2.16 (1)	5.37 (1)	1.11 (2)
149.00	1.39(-1)	2.98(-1)	5.92(-1)	1.23 (0)	3.29 (0)	1.58 (1)	4.15 (1)	9.59 (1)
166.00	1.07(-1)	2.45(-1)	5.43(-1)	1.27 (0)	2.43 (0)	1.09 (1)	2.99 (1)	7.46 (1)
179.00	8.90(-2)	2.11(-1)	4.94(-1)	1.21 (0)	1.96 (0)	8.44 (0)	2.34 (1)	6.05 (1)
196.00	7.16(-2)	1.75(-1)	4.29(-1)	1.10 (0)	1.52 (0)	6.21 (0)	1.73 (1)	4.58 (1)
219.00	5.49(-2)	1.38(-1)	3.52(-1)	9.35(-1)	1.11 (0)	4.29 (0)	1.19 (1)	3.17 (1)
245.00	4.21(-2)	1.08(-1)	2.81(-1)	7.60(-1)	8.16(-1)	2.96 (0)	8.07 (0)	2.14 (1)
310.00	2.45(-2)	6.38(-2)	1.69(-1)	4.55(-1)	4.28(-1)	1.38 (0)	3.56 (0)	9.04 (0)
395.00	1.44(-2)	3.77(-2)	9.84(-2)	2.53(-1)	2.22(-1)	6.46(-1)	1.54 (0)	3.65 (0)
490.00	9.14(-3)	2.40(-2)	6.08(-2)	1.48(-1)	1.25(-1)	3.36(-1)	7.48(-1)	1.65 (0)
600.00	6.08(-3)	1.60(-2)	3.90(-2)	8.94(-2)	7.31(-2)	1.85(-1)	3.87(-1)	7.92(-1)
830.00	3.29(-3)	8.64(-3)	1.96(-2)	4.07(-2)	3.14(-2)	7.41(-2)	1.41(-1)	2.59(-1)
1100.00	1.99(-3)	5.15(-3)	1.10(-2)	2.12(-2)	1.52(-2)	3.47(-2)	6.17(-2)	1.05(-1)
1350.00	1.40(-3)	3.55(-3)	7.32(-3)	1.34(-2)	9.00(-3)	2.04(-2)	3.48(-2)	5.62(-2)
1600.00	1.05(-3)	2.62(-3)	5.24(-3)	9.24(-3)	5.83(-3)	1.32(-2)	2.20(-2)	3.43(-2)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
18.49	1.16 (0)	2.56 (2)	5.25 (3)	1.15 (4)	2.40 (2)	3.74 (4)	1.18 (6)	8.61 (6)
19.19	1.10 (0)	2.15 (2)	5.10 (3)	1.99 (4)	2.15 (2)	3.15 (4)	9.72 (5)	8.04 (6)
20.49	9.86(-1)	1.58 (2)	4.55 (3)	3.09 (4)	1.77 (2)	2.31 (4)	6.84 (5)	6.70 (6)
23.69	7.75(-1)	7.90 (1)	2.99 (3)	3.62 (4)	1.15 (2)	1.18 (4)	3.15 (5)	3.81 (6)
27.49	5.97(-1)	3.82 (1)	1.71 (3)	2.73 (4)	7.39 (1)	5.52 (3)	1.42 (5)	1.89 (6)
31.00	4.79(-1)	2.11 (1)	1.03 (3)	1.86 (4)	5.17 (1)	3.42 (3)	7.52 (4)	1.02 (6)
37.00	3.41(-1)	8.69 (0)	4.58 (2)	9.13 (3)	3.06 (1)	1.53 (3)	2.94 (4)	3.97 (5)
45.00	2.31(-1)	3.28 (0)	1.78 (2)	3.67 (3)	1.72 (1)	6.41 (2)	1.05 (4)	1.34 (5)
57.00	1.41(-1)	1.08 (0)	5.44 (1)	1.10 (3)	8.58 (0)	2.27 (2)	3.08 (3)	3.53 (4)
70.00	9.04(-2)	4.58(-1)	1.92 (1)	3.67 (2)	4.70 (0)	9.41 (1)	1.08 (3)	1.10 (4)
87.00	5.58(-2)	2.15(-1)	6.51 (0)	1.12 (2)	2.49 (0)	3.77 (1)	3.63 (2)	3.22 (3)
100.00	4.07(-2)	1.43(-1)	3.33 (0)	5.26 (1)	1.66 (0)	2.13 (1)	1.83 (2)	1.48 (3)
117.00	2.85(-2)	9.43(-2)	1.61 (0)	2.26 (1)	1.06 (0)	1.13 (1)	8.52 (1)	6.19 (2)
140.00	1.89(-2)	6.09(-2)	7.44(-1)	8.82 (0)	6.32(-1)	5.53 (0)	3.63 (1)	2.32 (2)
165.00	1.29(-2)	4.14(-2)	3.86(-1)	3.85 (0)	3.96(-1)	2.93 (0)	1.69 (1)	9.63 (1)
230.00	6.08(-3)	1.94(-2)	1.18(-1)	8.16(-1)	1.55(-1)	8.45(-1)	3.82 (0)	1.72 (1)
315.00	3.04(-3)	9.60(-3)	4.41(-2)	2.20(-1)	6.51(-2)	2.77(-1)	1.01 (0)	3.66 (0)
410.00	1.74(-3)	5.42(-3)	2.08(-2)	8.21(-2)	3.18(-2)	1.14(-1)	3.50(-1)	1.08 (0)
520.00	1.08(-3)	3.30(-3)	1.10(-2)	3.64(-2)	1.68(-2)	5.29(-2)	1.42(-1)	3.79(-1)
750.00	5.38(-4)	1.59(-3)	4.44(-3)	1.17(-2)	6.39(-3)	1.73(-2)	3.90(-2)	8.60(-2)
1000.00	3.22(-4)	9.19(-4)	2.29(-3)	5.23(-3)	3.03(-3)	7.61(-3)	1.53(-2)	2.98(-2)
1500.00	1.62(-4)	4.35(-4)	9.58(-4)	1.87(-3)	1.07(-3)	2.54(-3)	4.56(-3)	7.73(-3)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
17.78	2.60 (0)	1.17 (4)	1.40 (6)	2.05 (7)	2.88 (1)	1.54 (3)	1.57 (4)	3.05 (4)
18.48	2.35 (0)	9.73 (3)	1.13 (6)	1.87 (7)	2.57 (1)	1.33 (3)	1.54 (4)	5.32 (4)
19.78	1.97 (0)	6.96 (3)	7.70 (5)	1.50 (7)	2.09 (1)	1.03 (3)	1.41 (4)	8.31 (4)
22.98	1.32 (0)	3.34 (3)	3.30 (5)	7.90 (6)	1.34 (1)	5.90 (2)	9.86 (3)	1.00 (5)
26.78	8.69(-1)	1.58 (3)	1.39 (5)	3.63 (6)	8.49 (0)	3.32 (2)	6.08 (3)	7.87 (4)
31.00	5.79(-1)	7.78 (2)	6.07 (4)	1.62 (6)	5.50 (0)	1.91 (2)	3.60 (3)	5.19 (4)
37.00	3.50(-1)	3.31 (2)	2.23 (4)	5.84 (5)	3.26 (0)	5.83 (1)	1.82 (3)	2.73 (4)
45.00	1.99(-1)	1.29 (2)	7.38 (3)	1.82 (5)	1.83 (0)	4.70 (1)	8.19 (2)	1.21 (4)
57.00	9.98(-2)	4.21 (1)	1.96 (3)	4.31 (4)	9.14(-1)	1.54 (1)	3.03 (2)	4.16 (3)
70.00	5.43(-2)	1.60 (1)	6.22 (2)	1.22 (4)	5.02(-1)	9.00 (0)	1.26 (2)	1.57 (3)
87.00	2.83(-2)	5.85 (0)	1.87 (2)	3.19 (3)	2.67(-1)	4.02 (0)	4.91 (1)	5.43 (2)
100.00	1.87(-2)	3.09 (0)	8.75 (1)	1.36 (3)	1.79(-1)	2.41 (0)	2.68 (1)	2.73 (2)
117.00	1.17(-2)	1.51 (0)	3.74 (1)	5.19 (2)	1.14(-1)	1.36 (0)	1.36 (1)	1.25 (2)
140.00	6.80(-3)	6.78(-1)	1.43 (1)	1.75 (2)	6.84(-2)	7.07(-1)	6.27 (0)	5.12 (1)
165.00	4.17(-3)	3.28(-1)	6.02 (0)	6.53 (1)	4.29(-2)	3.92(-1)	3.10 (0)	2.27 (1)
230.00	1.56(-3)	7.83(-2)	1.09 (0)	9.29 (0)	1.68(-2)	1.21(-1)	7.61(-1)	4.44 (0)
315.00	6.31(-4)	2.12(-2)	2.29(-1)	1.57 (0)	7.00(-3)	4.08(-2)	2.08(-1)	9.86(-1)
410.00	3.01(-4)	7.38(-3)	6.54(-2)	3.75(-1)	3.37(-3)	1.68(-2)	7.24(-2)	2.91(-1)
520.00	1.58(-4)	2.95(-3)	2.21(-2)	1.09(-1)	1.75(-3)	7.65(-3)	2.88(-2)	1.00(-1)
750.00	6.03(-5)	7.72(-4)	4.55(-3)	1.81(-2)	6.40(-4)	2.37(-3)	7.33(-3)	2.10(-2)
1000.00	2.92(-5)	2.87(-4)	1.43(-3)	4.91(-3)	2.91(-4)	9.71(-4)	2.64(-3)	6.60(-3)
1500.00	1.10(-5)	7.78(-5)	3.15(-4)	9.05(-4)	9.53(-5)	2.88(-4)	6.74(-4)	1.44(-3)

HAGER AND SELTZER

Z = 85

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
15.21	6.00 (0)	2.91 (4)	4.39 (6)	8.14 (7)	3.79 (0)	6.18 (4)	5.77 (7)	6.10 (9)
15.91	5.28 (0)	2.32 (4)	3.36 (6)	6.98 (7)	3.31 (0)	4.94 (4)	4.26 (7)	4.33 (9)
17.21	4.22 (0)	1.56 (4)	2.10 (6)	5.03 (7)	2.60 (0)	3.34 (4)	2.51 (7)	2.38 (9)
20.41	2.57 (0)	6.61 (3)	7.55 (5)	2.13 (7)	1.54 (0)	1.43 (4)	7.97 (6)	6.50 (8)
24.21	1.55 (0)	2.80 (3)	2.72 (5)	8.06 (6)	9.15(-1)	6.10 (3)	2.55 (6)	1.79 (8)
31.00	7.34(-1)	8.07 (2)	6.18 (4)	1.79 (6)	4.30(-1)	1.78 (3)	4.96 (5)	2.79 (7)
37.00	4.26(-1)	3.32 (2)	2.14 (4)	5.84 (5)	2.50(-1)	7.35 (2)	1.55 (5)	7.47 (6)
45.00	2.31(-1)	1.24 (2)	6.63 (3)	1.65 (5)	1.38(-1)	2.79 (2)	4.35 (4)	1.76 (6)
57.00	1.09(-1)	3.81 (1)	1.62 (2)	3.50 (4)	6.73(-2)	8.63 (1)	9.51 (3)	3.12 (5)
70.00	5.66(-2)	1.37 (1)	4.75 (2)	8.97 (3)	3.61(-2)	3.12 (1)	2.58 (3)	7.09 (4)
87.00	2.81(-2)	4.66 (0)	1.30 (2)	2.11 (3)	1.88(-2)	1.06 (1)	6.61 (2)	1.51 (4)
100.00	1.79(-2)	2.34 (0)	5.72 (1)	8.33 (2)	1.23(-2)	5.35 (0)	2.79 (2)	5.67 (3)
117.00	1.08(-2)	1.08 (0)	2.26 (1)	2.93 (2)	7.71(-3)	2.47 (0)	1.07 (2)	1.90 (3)
140.00	6.02(-3)	4.49(-1)	7.88 (0)	8.87 (1)	4.51(-3)	1.02 (0)	3.60 (1)	5.56 (2)
165.00	3.54(-3)	2.02(-1)	3.02 (0)	2.98 (1)	2.77(-3)	4.57(-1)	1.35 (1)	1.83 (2)
230.00	1.23(-3)	4.09(-2)	4.44(-1)	3.38 (0)	1.04(-3)	9.08(-2)	1.94 (0)	2.04 (1)
315.00	4.61(-4)	9.34(-3)	7.52(-2)	4.49(-1)	4.15(-4)	2.00(-2)	3.23(-1)	2.74 (0)
410.00	2.07(-4)	2.80(-3)	1.77(-2)	8.71(-2)	1.95(-4)	5.72(-3)	7.50(-2)	5.38(-1)
520.00	1.03(-4)	9.81(-4)	5.01(-3)	2.10(-2)	9.97(-5)	1.89(-3)	2.07(-2)	1.29(-1)
750.00	3.72(-5)	2.12(-4)	7.98(-4)	2.66(-3)	3.66(-5)	3.60(-4)	3.01(-3)	1.56(-2)
1000.00	1.74(-5)	6.94(-5)	2.10(-4)	5.99(-4)	1.73(-5)	1.05(-4)	6.98(-4)	3.17(-3)
1500.00	6.67(-6)	1.68(-5)	3.88(-5)	8.92(-5)	6.54(-6)	2.16(-5)	9.71(-5)	3.69(-4)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
31.00	1.79 (0)	1.61 (3)	1.23 (5)	3.43 (6)	5.77 (1)	5.35 (3)	5.75 (5)	2.90 (7)
37.00	1.12 (0)	6.71 (2)	4.41 (4)	1.18 (6)	3.41 (1)	2.37 (3)	1.86 (5)	7.89 (6)
45.00	6.61(-1)	2.57 (2)	1.42 (4)	3.50 (5)	1.92 (1)	9.67 (2)	5.48 (4)	1.90 (6)
57.00	3.50(-1)	8.13 (1)	3.63 (3)	7.91 (4)	9.56 (0)	3.33 (2)	1.29 (4)	3.52 (5)
70.00	2.01(-1)	3.02 (1)	1.12 (3)	2.15 (4)	5.24 (0)	1.34 (2)	3.75 (3)	8.35 (4)
87.00	1.12(-1)	1.07 (1)	3.24 (2)	5.41 (3)	2.78 (0)	5.24 (1)	1.07 (3)	1.89 (4)
100.00	7.73(-2)	5.57 (0)	1.48 (2)	2.24 (3)	1.86 (0)	2.90 (1)	4.89 (2)	7.42 (3)
117.00	5.09(-2)	2.69 (0)	6.17 (1)	8.34 (2)	1.18 (0)	1.51 (1)	2.06 (2)	2.65 (3)
140.00	3.17(-2)	1.19 (0)	2.29 (1)	2.72 (2)	7.05(-1)	7.26 (0)	7.86 (1)	8.39 (2)
165.00	2.06(-2)	5.71(-1)	9.42 (0)	9.90 (1)	4.42(-1)	3.77 (0)	3.35 (1)	3.02 (2)
230.00	8.87(-3)	1.39(-1)	1.65 (0)	1.35 (1)	1.73(-1)	1.06 (0)	6.51 (0)	4.21 (1)
315.00	4.13(-3)	4.01(-2)	3.48(-1)	2.24 (0)	7.25(-2)	3.38(-1)	1.54 (0)	7.39 (0)
410.00	2.25(-3)	1.56(-2)	1.04(-1)	5.44(-1)	3.53(-2)	1.36(-1)	4.97(-1)	1.90 (0)
520.00	1.34(-3)	7.23(-3)	3.81(-2)	1.66(-1)	1.86(-2)	6.24(-2)	1.91(-1)	6.09(-1)
750.00	6.35(-4)	2.57(-3)	9.79(-3)	3.25(-2)	7.07(-3)	2.01(-2)	4.93(-2)	1.23(-1)
1000.00	3.69(-4)	1.28(-3)	3.93(-3)	1.07(-2)	3.34(-3)	8.68(-3)	1.87(-2)	3.95(-2)
1500.00	1.79(-4)	5.30(-4)	1.31(-3)	2.86(-3)	1.17(-3)	2.85(-3)	5.33(-3)	9.54(-3)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
5.32	2.02 (0)	1.27 (4)	8.22 (5)	1.89 (7)	2.33 (3)	4.33 (6)	1.62 (9)	1.35(11)
6.32	1.69 (0)	6.17 (3)	4.16 (5)	1.18 (7)	1.39 (3)	1.86 (6)	5.30 (8)	4.27(10)
8.32	1.18 (0)	1.92 (3)	1.40 (5)	4.11 (6)	6.11 (2)	4.85 (5)	9.12 (7)	6.37 (9)
12.32	6.45(-1)	3.52 (2)	2.73 (4)	8.78 (5)	1.89 (2)	7.25 (4)	7.77 (6)	4.19 (8)
19.32	2.91(-1)	4.72 (1)	3.66 (3)	1.22 (5)	4.94 (1)	8.46 (3)	5.01 (5)	1.91 (7)
28.00	1.43(-1)	8.51 (0)	6.27 (2)	1.98 (4)	1.64 (1)	1.49 (3)	5.61 (4)	1.58 (6)
43.00	5.92(-2)	1.16 (0)	7.46 (1)	2.04 (3)	4.60 (0)	2.10 (2)	4.87 (3)	9.53 (4)
55.00	3.49(-2)	3.84(-1)	2.14 (1)	5.25 (2)	2.23 (0)	7.02 (1)	1.26 (3)	1.98 (4)
73.00	1.87(-2)	1.21(-1)	5.11 (0)	1.07 (2)	9.73(-1)	2.05 (1)	2.75 (2)	3.41 (3)
106.00	8.04(-3)	3.48(-2)	8.23(-1)	1.34 (1)	3.29(-1)	4.29 (0)	4.02 (1)	3.63 (2)
155.00	3.37(-3)	1.24(-2)	1.51(-1)	1.74 (0)	1.11(-1)	9.34(-1)	6.23 (0)	4.11 (1)
285.00	8.54(-4)	2.88(-3)	1.60(-2)	9.57(-2)	2.00(-2)	9.59(-2)	3.94(-1)	1.62 (0)
500.00	2.65(-4)	8.39(-4)	3.03(-3)	1.08(-2)	4.35(-3)	1.44(-2)	4.07(-2)	1.15(-1)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
5.01	4.46 (0)	1.56 (6)	1.73 (9)	2.37(11)	3.20 (2)	1.58 (5)	1.51 (7)	2.94 (8)
6.01	3.54 (0)	6.32 (5)	5.30 (8)	6.80(10)	1.86 (2)	6.93 (4)	6.17 (6)	1.95 (8)
8.01	2.24 (0)	1.52 (5)	8.38 (7)	9.32 (9)	7.86 (1)	1.92 (4)	1.48 (6)	6.03 (7)
12.01	1.03 (0)	2.05 (4)	6.51 (6)	5.64 (8)	2.34 (1)	3.28 (3)	1.98 (5)	8.17 (6)
19.01	3.70(-1)	2.14 (3)	3.83 (5)	2.41 (7)	5.97 (0)	4.70 (2)	2.06 (4)	7.18 (5)
28.00	1.43(-1)	3.25 (2)	3.71 (4)	1.74 (6)	1.90 (0)	9.58 (1)	3.16 (3)	8.82 (4)
43.00	4.62(-2)	4.13 (1)	2.96 (3)	9.95 (4)	5.37(-1)	1.72 (1)	4.09 (2)	8.59 (3)
55.00	2.35(-2)	1.28 (1)	7.13 (2)	1.97 (4)	2.62(-1)	6.58 (0)	1.29 (2)	2.27 (3)
73.00	1.06(-2)	3.41 (0)	1.42 (2)	3.13 (3)	1.15(-1)	2.21 (0)	3.47 (1)	4.95 (2)
106.00	3.62(-3)	6.15(-1)	1.79 (1)	2.91 (2)	3.93(-2)	5.42(-1)	6.35 (0)	6.84 (1)
155.00	1.20(-3)	1.12(-1)	2.30 (0)	2.77 (1)	1.33(-2)	1.34(-1)	1.17 (0)	9.48 (0)
285.00	2.09(-4)	8.34(-3)	1.01(-1)	7.63(-1)	2.41(-3)	1.54(-2)	8.64(-2)	4.52(-1)
500.00	4.45(-5)	8.97(-4)	7.04(-3)	3.63(-2)	5.10(-4)	2.31(-3)	9.04(-3)	3.28(-2)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 85

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
4.43	1.41 (1)	3.77 (6)	4.74 (5)	7.04(11)	3.98 (1)	8.30 (6)	9.03(10)	1.10(14)
5.43	9.83 (0)	1.36 (6)	1.24 (5)	1.66(11)	2.15 (1)	3.00 (6)	2.21(10)	1.92(13)
7.43	5.28 (0)	2.80 (5)	1.60 (8)	1.78(10)	8.31 (0)	6.26 (5)	2.53 (9)	1.34(12)
11.43	2.01 (0)	3.22 (4)	9.99 (6)	8.36 (8)	2.25 (0)	7.28 (4)	1.31 (8)	3.69(10)
18.43	6.10(-1)	2.91 (3)	4.89 (5)	2.90 (7)	5.27(-1)	6.70 (3)	5.11 (6)	7.51 (8)
28.00	1.96(-1)	3.57 (2)	3.63 (4)	1.56 (6)	1.48(-1)	8.33 (2)	3.09 (5)	2.70 (7)
43.00	5.71(-2)	4.18 (1)	2.61 (3)	8.03 (4)	4.05(-2)	5.85 (1)	1.83 (4)	9.79 (5)
55.00	2.73(-2)	1.22 (1)	5.86 (2)	1.48 (4)	1.93(-2)	2.90 (1)	3.70 (3)	1.52 (5)
73.00	1.15(-2)	3.00 (0)	1.06 (2)	2.12 (3)	8.25(-3)	7.13 (0)	6.07 (2)	1.87 (4)
106.00	3.59(-3)	4.76(-1)	1.15 (1)	1.68 (2)	2.71(-3)	1.13 (0)	5.89 (1)	1.27 (3)
155.00	1.09(-3)	7.45(-2)	1.22 (0)	1.30 (1)	8.78(-4)	1.74(-1)	5.83 (0)	8.96 (1)
285.00	1.63(-4)	4.07(-3)	3.67(-2)	2.39(-1)	1.48(-4)	9.05(-3)	1.66(-1)	1.57 (0)
500.00	3.06(-5)	3.19(-4)	1.71(-3)	7.40(-3)	2.98(-5)	6.32(-4)	7.34(-3)	4.82(-2)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
3.91	3.73 (1)	1.13 (5)	4.11 (5)	3.75(13)	1.24 (1)	2.74 (5)	1.50 (9)	7.70(11)
4.91	1.88 (1)	3.57 (4)	8.32 (8)	5.13(12)	5.96 (0)	8.76 (4)	3.21 (8)	1.39(11)
6.91	6.36 (0)	6.31 (3)	7.55 (7)	2.64(11)	1.97 (0)	1.58 (4)	3.26 (7)	1.07(10)
10.91	1.37 (0)	6.27 (2)	3.05 (6)	5.20 (9)	4.37(-1)	1.59 (3)	1.59 (6)	3.51 (8)
17.91	2.34(-1)	5.13 (1)	9.37 (4)	7.76 (7)	8.28(-2)	1.32 (2)	6.30 (4)	8.97 (6)
28.00	4.41(-2)	5.37 (0)	4.08 (3)	1.85 (6)	1.79(-2)	1.39 (1)	3.61 (3)	3.43 (5)
43.00	8.35(-3)	6.12(-1)	2.05 (2)	5.39 (4)	4.01(-3)	1.61 (0)	2.43 (2)	1.56 (4)
55.00	3.15(-3)	1.76(-1)	3.71 (1)	7.27 (3)	1.68(-3)	4.68(-1)	5.25 (1)	2.70 (3)
73.00	1.01(-3)	4.20(-2)	5.28 (0)	7.42 (2)	6.09(-4)	1.13(-1)	9.19 (0)	3.67 (2)
106.00	2.23(-4)	6.42(-3)	4.18(-1)	3.84 (1)	1.58(-4)	1.76(-2)	9.54(-1)	2.73 (1)
155.00	4.74(-5)	9.65(-4)	3.32(-2)	2.00 (0)	3.91(-5)	2.68(-3)	9.84(-2)	2.03 (0)
285.00	4.06(-6)	4.96(-5)	6.74(-4)	2.08(-2)	4.07(-6)	1.35(-4)	2.82(-3)	3.56(-2)
500.00	4.51(-7)	3.59(-6)	2.40(-5)	3.90(-4)	4.96(-7)	8.90(-6)	1.19(-4)	1.00(-3)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
3.79	5.72 (1)	1.15 (5)	8.75 (5)	6.60(13)	7.20 (0)	1.74 (4)	8.47 (9)	2.82(14)
4.79	2.79 (1)	3.47 (4)	1.69 (9)	8.45(12)	3.39 (0)	5.42 (3)	1.64 (9)	3.48(13)
6.79	9.07 (0)	5.82 (3)	1.45 (8)	4.02(11)	1.10 (0)	9.50 (2)	1.43 (8)	1.55(12)
10.79	1.86 (0)	5.48 (2)	5.56 (6)	7.31 (9)	2.40(-1)	9.43 (1)	5.60 (6)	2.53(10)
17.79	3.05(-1)	4.28 (1)	1.63 (5)	1.02 (8)	4.55(-2)	7.83 (0)	1.70 (5)	3.09 (8)
28.00	5.42(-2)	4.20 (0)	6.62 (3)	2.19 (6)	9.81(-3)	8.27(-1)	7.14 (3)	5.93 (6)
43.00	9.99(-3)	4.61(-1)	3.20 (2)	6.05 (4)	2.24(-3)	1.00(-1)	3.58 (2)	1.48 (5)
55.00	3.71(-3)	1.29(-1)	5.64 (1)	7.83 (3)	9.52(-4)	3.02(-2)	6.45 (1)	1.83 (4)
73.00	1.17(-3)	2.96(-2)	7.69 (0)	7.57 (2)	3.52(-4)	7.67(-3)	8.99 (0)	1.69 (3)
106.00	2.53(-4)	4.27(-3)	5.63(-1)	3.57 (1)	9.39(-5)	1.29(-3)	6.76(-1)	7.71 (1)
155.00	5.35(-5)	6.03(-4)	4.01(-2)	1.65 (0)	2.42(-5)	2.18(-4)	4.90(-2)	3.52 (0)
285.00	4.71(-6)	2.86(-5)	6.31(-4)	1.30(-2)	2.80(-6)	1.39(-5)	7.64(-4)	2.88(-2)
500.00	5.53(-7)	2.08(-6)	1.66(-5)	1.75(-4)	4.11(-7)	1.29(-6)	1.87(-5)	4.04(-4)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
28.00	5.79(-1)	7.00 (2)	8.47 (4)	7.37 (6)	1.85 (1)	2.43 (3)	3.79 (5)	3.50 (7)
43.00	1.81(-1)	8.53 (1)	6.17 (3)	2.96 (5)	5.19 (0)	3.27 (2)	2.42 (4)	1.25 (6)
55.00	9.26(-2)	2.58 (1)	1.41 (3)	5.01 (4)	2.51 (0)	1.06 (2)	5.21 (3)	1.96 (5)
73.00	4.30(-2)	6.60 (0)	2.67 (2)	6.86 (3)	1.10 (0)	3.00 (1)	9.35 (2)	2.47 (4)
106.00	1.57(-2)	1.14 (0)	3.11 (1)	5.47 (2)	3.71(-1)	5.98 (0)	1.07 (2)	1.80 (3)
155.00	5.75(-3)	2.01(-1)	3.74 (0)	4.61 (1)	1.25(-1)	1.24 (0)	1.34 (1)	1.46 (2)
285.00	1.23(-3)	1.54(-2)	1.55(-1)	1.13 (0)	2.26(-2)	1.21(-1)	6.50(-1)	3.71 (0)
500.00	3.41(-4)	2.06(-3)	1.18(-2)	5.51(-2)	4.89(-3)	1.73(-2)	5.73(-2)	1.98(-1)

HAGER AND SELTZER

Z = 86

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
99.40	3.75(-1)	3.14(-1)	6.35(-2)	3.01(-3)	1.14 (1)	6.75 (1)	7.81 (1)	2.02 (1)
100.10	3.68(-1)	3.20(-1)	7.81(-2)	6.93(-3)	1.12 (1)	6.59 (1)	7.89 (1)	2.45 (1)
101.40	3.57(-1)	3.31(-1)	1.06(-1)	1.78(-2)	1.08 (1)	6.30 (1)	8.02 (1)	3.26 (1)
104.60	3.32(-1)	3.51(-1)	1.74(-1)	6.37(-2)	9.85 (0)	5.67 (1)	8.16 (1)	5.11 (1)
108.40	3.04(-1)	3.65(-1)	2.52(-1)	1.48(-1)	8.88 (0)	5.01 (1)	8.09 (1)	6.97 (1)
112.00	2.81(-1)	3.71(-1)	3.17(-1)	2.48(-1)	8.09 (0)	4.48 (1)	7.87 (1)	8.34 (1)
118.00	2.48(-1)	3.70(-1)	4.06(-1)	4.34(-1)	6.96 (0)	3.74 (1)	7.33 (1)	9.85 (1)
126.00	2.12(-1)	3.56(-1)	4.87(-1)	6.75(-1)	5.77 (0)	2.99 (1)	6.48 (1)	1.07 (2)
138.00	1.70(-1)	3.22(-1)	5.43(-1)	9.50(-1)	4.45 (0)	2.19 (1)	5.22 (1)	1.03 (2)
151.00	1.37(-1)	2.83(-1)	5.47(-1)	1.11 (0)	3.45 (0)	1.61 (1)	4.08 (1)	9.03 (1)
168.00	1.06(-1)	2.35(-1)	5.10(-1)	1.16 (0)	2.55 (0)	1.12 (1)	2.96 (1)	7.13 (1)
181.00	8.84(-2)	2.04(-1)	4.68(-1)	1.13 (0)	2.06 (0)	8.68 (0)	2.34 (1)	5.84 (1)
198.00	7.13(-2)	1.70(-1)	4.11(-1)	1.04 (0)	1.60 (0)	6.42 (0)	1.74 (1)	4.46 (1)
221.00	5.50(-2)	1.35(-1)	3.41(-1)	8.95(-1)	1.18 (0)	4.45 (0)	1.20 (1)	3.12 (1)
250.00	4.12(-2)	1.04(-1)	2.69(-1)	7.20(-1)	8.38(-1)	2.96 (0)	7.88 (0)	2.04 (1)
315.00	2.43(-2)	6.26(-2)	1.66(-1)	4.41(-1)	4.44(-1)	1.41 (0)	3.55 (0)	8.82 (0)
400.00	1.44(-2)	3.77(-2)	9.80(-2)	2.50(-1)	2.33(-1)	6.66(-1)	1.56 (0)	3.64 (0)
490.00	9.44(-3)	2.48(-2)	6.27(-2)	1.52(-1)	1.35(-1)	3.60(-1)	7.93(-1)	1.73 (0)
600.00	6.30(-3)	1.66(-2)	4.05(-2)	9.26(-2)	7.91(-2)	1.99(-1)	4.11(-1)	8.34(-1)
830.00	3.41(-3)	9.02(-3)	2.04(-2)	4.25(-2)	3.39(-2)	7.95(-2)	1.50(-1)	2.74(-1)
1100.00	2.06(-3)	5.39(-3)	1.16(-2)	2.22(-2)	1.64(-2)	3.73(-2)	6.58(-2)	1.11(-1)
1350.00	1.45(-3)	3.73(-3)	7.70(-3)	1.41(-2)	9.68(-3)	2.19(-2)	3.72(-2)	5.97(-2)
1600.00	1.09(-3)	2.75(-3)	5.52(-3)	9.73(-3)	6.25(-3)	1.42(-2)	2.35(-2)	3.65(-2)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
19.05	1.09 (0)	2.43 (2)	4.78 (3)	1.00 (4)	2.42 (2)	3.59 (4)	1.09 (6)	7.69 (6)
19.75	1.03 (0)	2.06 (2)	4.65 (3)	1.73 (4)	2.17 (2)	3.04 (4)	9.04 (5)	7.21 (6)
21.05	9.34(-1)	1.53 (2)	4.18 (3)	2.69 (4)	1.80 (2)	2.25 (4)	6.43 (5)	6.05 (6)
24.25	7.39(-1)	7.80 (1)	2.80 (3)	3.22 (4)	1.18 (2)	1.17 (4)	3.02 (5)	3.51 (6)
28.05	5.73(-1)	3.86 (1)	1.63 (3)	2.49 (4)	7.65 (1)	5.56 (3)	1.39 (5)	1.78 (6)
31.00	4.78(-1)	2.36 (1)	1.08 (3)	1.84 (4)	5.69 (1)	3.77 (3)	8.17 (4)	1.07 (6)
37.00	3.42(-1)	5.86 (0)	4.88 (2)	9.30 (3)	3.37 (1)	1.69 (3)	3.20 (4)	4.20 (5)
45.00	2.32(-1)	3.76 (0)	1.92 (2)	3.82 (3)	1.89 (1)	7.05 (2)	1.14 (4)	1.43 (5)
57.00	1.42(-1)	1.24 (0)	5.96 (1)	1.17 (3)	9.43 (0)	2.50 (2)	3.36 (3)	3.78 (4)
70.00	9.15(-2)	5.18(-1)	2.13 (1)	3.94 (2)	5.17 (0)	1.03 (2)	1.17 (3)	1.18 (4)
87.00	5.66(-2)	2.37(-1)	7.25 (0)	1.22 (2)	2.74 (0)	4.14 (1)	3.95 (2)	3.47 (3)
100.00	4.14(-2)	1.55(-1)	3.71 (0)	5.74 (1)	1.83 (0)	2.33 (1)	1.99 (2)	1.59 (3)
117.00	2.90(-2)	1.01(-1)	1.80 (0)	2.48 (1)	1.16 (0)	1.23 (1)	9.27 (1)	6.67 (2)
140.00	1.93(-2)	6.42(-2)	8.26(-1)	9.71 (0)	6.95(-1)	6.05 (0)	3.95 (1)	2.51 (2)
165.00	1.33(-2)	4.34(-2)	4.26(-1)	4.25 (0)	4.35(-1)	3.20 (0)	1.84 (1)	1.04 (2)
230.00	6.25(-3)	2.03(-2)	1.29(-1)	8.95(-1)	1.71(-1)	9.24(-1)	4.14 (0)	1.86 (1)
315.00	3.14(-3)	1.01(-2)	4.76(-2)	2.40(-1)	7.13(-2)	3.02(-1)	1.09 (0)	3.95 (0)
410.00	1.81(-3)	5.69(-3)	2.23(-2)	8.89(-2)	3.48(-2)	1.24(-1)	3.80(-1)	1.16 (0)
520.00	1.12(-3)	3.47(-3)	1.18(-2)	3.92(-2)	1.84(-2)	5.76(-2)	1.54(-1)	4.10(-1)
750.00	5.63(-4)	1.68(-3)	4.75(-3)	1.25(-2)	6.98(-3)	1.89(-2)	4.23(-2)	9.30(-2)
1000.00	3.37(-4)	9.74(-4)	2.45(-3)	5.61(-3)	3.30(-3)	8.27(-3)	1.66(-2)	3.22(-2)
1500.00	1.70(-4)	4.62(-4)	1.02(-3)	2.00(-3)	1.16(-3)	2.76(-3)	4.94(-3)	8.35(-3)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
18.34	2.46 (0)	1.10 (4)	1.26 (6)	1.77 (7)	2.92 (1)	1.48 (3)	1.45 (4)	2.70 (4)
19.04	2.23 (0)	9.14 (3)	1.02 (6)	1.63 (7)	2.61 (1)	1.29 (3)	1.43 (4)	4.67 (4)
20.34	1.88 (0)	6.61 (3)	7.03 (5)	1.32 (7)	2.14 (1)	1.00 (3)	1.31 (4)	7.33 (4)
23.54	1.27 (0)	3.23 (3)	3.09 (5)	7.09 (6)	1.39 (1)	5.82 (2)	9.32 (3)	9.02 (4)
27.34	8.48(-1)	1.56 (3)	1.32 (5)	3.33 (6)	8.88 (0)	3.32 (2)	5.84 (3)	7.24 (4)
31.00	5.98(-1)	8.46 (2)	6.51 (4)	1.68 (6)	6.11 (0)	2.07 (2)	3.75 (3)	5.15 (4)
37.00	3.64(-1)	3.60 (2)	2.39 (4)	6.11 (5)	3.62 (0)	1.07 (2)	1.91 (3)	2.78 (4)
45.00	2.08(-1)	1.41 (2)	7.94 (3)	1.91 (5)	2.03 (0)	5.11 (1)	8.68 (2)	1.25 (4)
57.00	1.04(-1)	4.59 (1)	2.11 (3)	4.57 (4)	1.02 (0)	2.11 (1)	3.24 (2)	4.35 (3)
70.00	5.69(-2)	1.75 (1)	6.72 (2)	1.30 (4)	5.59(-1)	9.81 (0)	1.35 (2)	1.65 (3)
87.00	2.98(-2)	6.38 (0)	2.03 (2)	3.41 (3)	2.98(-1)	4.35 (0)	5.28 (1)	5.76 (2)
100.00	1.97(-2)	3.37 (0)	9.49 (1)	1.45 (3)	2.00(-1)	2.63 (0)	2.89 (1)	2.90 (2)
117.00	1.23(-2)	1.65 (0)	4.06 (1)	5.58 (2)	1.27(-1)	1.48 (0)	1.47 (1)	1.34 (2)
140.00	7.20(-3)	7.41(-1)	1.56 (1)	1.88 (2)	7.64(-2)	7.75(-1)	6.79 (0)	5.49 (1)
165.00	4.42(-3)	3.59(-1)	6.55 (0)	7.05 (1)	4.79(-2)	4.30(-1)	3.36 (0)	2.44 (1)
230.00	1.67(-3)	8.58(-2)	1.19 (0)	1.01 (1)	1.88(-2)	1.33(-1)	8.29(-1)	4.80 (0)
315.00	6.76(-4)	2.33(-2)	2.51(-1)	1.71 (0)	7.84(-3)	4.50(-2)	2.28(-1)	1.07 (0)
410.00	3.23(-4)	8.11(-3)	7.17(-2)	4.09(-1)	3.78(-3)	1.85(-2)	7.95(-2)	3.17(-1)
520.00	1.70(-4)	3.25(-3)	2.43(-2)	1.19(-1)	1.97(-3)	8.48(-3)	3.16(-2)	1.10(-1)
750.00	6.52(-5)	8.52(-4)	5.02(-3)	1.59(-2)	7.19(-4)	2.63(-3)	8.10(-3)	2.30(-2)
1000.00	3.19(-5)	3.17(-4)	1.58(-3)	5.41(-3)	3.27(-4)	1.08(-3)	2.92(-3)	7.27(-3)
1500.00	1.20(-5)	8.61(-5)	3.49(-4)	1.09(-3)	1.07(-4)	3.22(-4)	7.49(-4)	1.59(-3)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 86

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
15.62	5.69 (0)	2.74 (4)	3.97 (6)	7.16 (7)	3.70 (0)	6.00 (4)	5.40 (7)	5.54 (9)
16.32	5.03 (0)	2.20 (4)	3.06 (6)	6.16 (7)	3.24 (0)	4.82 (4)	4.02 (7)	3.97 (9)
17.62	4.04 (0)	1.49 (4)	1.93 (6)	4.48 (7)	2.56 (0)	3.29 (4)	2.40 (7)	2.21 (9)
20.82	2.49 (0)	6.43 (3)	7.12 (5)	1.94 (7)	1.54 (0)	1.43 (4)	7.81 (6)	6.22 (8)
24.62	1.51 (0)	2.76 (3)	2.61 (5)	7.50 (6)	9.20(-1)	6.21 (3)	2.55 (6)	1.75 (8)
31.00	7.56(-1)	8.67 (2)	6.56 (4)	1.85 (6)	4.55(-1)	1.97 (3)	5.53 (5)	3.10 (7)
37.00	4.39(-1)	3.56 (2)	2.27 (4)	6.08 (5)	2.65(-1)	8.17 (2)	1.73 (5)	8.28 (6)
45.00	2.38(-1)	1.34 (2)	7.05 (3)	1.72 (5)	1.46(-1)	3.09 (2)	4.84 (4)	1.95 (6)
57.00	1.13(-1)	4.09 (1)	1.72 (3)	3.66 (4)	7.12(-2)	9.54 (1)	1.06 (4)	3.46 (5)
70.00	5.87(-2)	1.47 (1)	5.05 (2)	9.42 (3)	3.82(-2)	3.45 (1)	2.87 (3)	7.84 (4)
87.00	2.92(-2)	5.00 (0)	1.39 (2)	2.22 (3)	1.98(-2)	1.18 (1)	7.34 (2)	1.67 (4)
100.00	1.86(-2)	2.51 (0)	6.08 (1)	8.78 (2)	1.31(-2)	5.91 (0)	3.10 (2)	6.26 (3)
117.00	1.12(-2)	1.16 (0)	2.41 (1)	3.08 (2)	8.16(-3)	2.73 (0)	1.18 (2)	2.10 (3)
140.00	6.27(-3)	4.82(-1)	8.40 (0)	9.36 (1)	4.77(-3)	1.13 (0)	3.99 (1)	6.13 (2)
165.00	3.70(-3)	2.17(-1)	3.22 (0)	3.15 (1)	2.93(-3)	5.05(-1)	1.50 (1)	2.02 (2)
230.00	1.29(-3)	4.40(-2)	4.73(-1)	3.58 (0)	1.10(-3)	1.00(-1)	2.14 (0)	2.25 (1)
315.00	4.84(-4)	1.00(-2)	8.02(-2)	4.76(-1)	4.39(-4)	2.20(-2)	3.57(-1)	3.02 (0)
410.00	2.18(-4)	3.00(-3)	1.89(-2)	9.25(-2)	2.06(-4)	6.29(-3)	8.26(-2)	5.91(-1)
520.00	1.09(-4)	1.05(-3)	5.35(-3)	2.23(-2)	1.05(-4)	2.07(-3)	2.28(-2)	1.42(-1)
750.00	3.90(-5)	2.26(-4)	8.51(-4)	2.84(-3)	3.86(-5)	3.93(-4)	3.31(-3)	1.71(-2)
1000.00	1.84(-5)	7.39(-5)	2.24(-4)	6.39(-4)	1.82(-5)	1.14(-4)	7.66(-4)	3.48(-3)
1500.00	6.98(-6)	1.78(-5)	4.12(-5)	9.52(-5)	6.87(-6)	2.33(-5)	1.06(-4)	4.04(-4)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
31.00	1.83 (0)	1.74 (3)	1.32 (5)	3.55 (6)	6.34 (1)	5.95 (3)	6.39 (5)	3.21 (7)
37.00	1.14 (0)	7.26 (2)	4.72 (4)	1.23 (6)	3.76 (1)	2.61 (3)	2.07 (5)	8.73 (6)
45.00	6.78(-1)	2.78 (2)	1.52 (4)	3.67 (5)	2.11 (1)	1.06 (3)	6.07 (4)	2.10 (6)
57.00	3.59(-1)	8.80 (1)	3.89 (3)	8.35 (4)	1.05 (1)	3.66 (2)	1.43 (4)	3.88 (5)
70.00	2.07(-1)	3.27 (1)	1.20 (3)	2.28 (4)	5.76 (0)	1.48 (2)	4.18 (3)	9.19 (4)
87.00	1.16(-1)	1.16 (1)	3.49 (2)	5.75 (3)	3.06 (0)	5.76 (1)	1.18 (3)	2.07 (4)
100.00	7.97(-2)	6.04 (0)	1.59 (2)	2.39 (3)	2.04 (0)	3.19 (1)	5.37 (2)	8.14 (3)
117.00	5.25(-2)	2.91 (0)	6.65 (1)	8.91 (2)	1.30 (0)	1.65 (1)	2.26 (2)	2.90 (3)
140.00	3.28(-2)	1.29 (0)	2.48 (1)	2.92 (2)	7.76(-1)	7.96 (0)	8.62 (1)	9.18 (2)
165.00	2.14(-2)	6.19(-1)	1.02 (1)	1.06 (2)	4.86(-1)	4.13 (0)	3.67 (1)	3.30 (2)
230.00	9.21(-3)	1.50(-1)	1.79 (0)	1.45 (1)	1.91(-1)	1.16 (0)	7.11 (0)	4.59 (1)
315.00	4.30(-3)	4.33(-2)	3.78(-1)	2.42 (0)	7.96(-2)	3.69(-1)	1.68 (0)	8.04 (0)
410.00	2.35(-3)	1.68(-2)	1.13(-1)	5.91(-1)	3.88(-2)	1.49(-1)	5.42(-1)	2.07 (0)
520.00	1.40(-3)	7.77(-3)	4.14(-2)	1.81(-1)	2.04(-2)	6.82(-2)	2.08(-1)	6.62(-1)
750.00	6.67(-4)	2.76(-3)	1.06(-2)	3.53(-2)	7.74(-3)	2.19(-2)	5.37(-2)	1.33(-1)
1000.00	3.87(-4)	1.36(-3)	4.25(-3)	1.17(-2)	3.64(-3)	9.47(-3)	2.03(-2)	4.29(-2)
1500.00	1.89(-4)	5.66(-4)	1.41(-3)	3.10(-3)	1.27(-3)	3.11(-3)	5.79(-3)	1.03(-2)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
5.48	1.90 (0)	1.23 (4)	7.86 (5)	1.67 (7)	2.34 (3)	4.15 (6)	1.49 (9)	1.23(11)
6.48	1.60 (0)	6.07 (3)	4.04 (5)	1.09 (7)	1.42 (3)	1.83 (6)	5.04 (8)	3.93(10)
8.48	1.13 (0)	1.94 (3)	1.38 (5)	3.98 (6)	6.35 (2)	4.91 (5)	9.01 (7)	6.13 (9)
12.48	6.25(-1)	3.66 (2)	2.76 (4)	8.70 (5)	2.00 (2)	7.56 (4)	7.99 (6)	4.22 (8)
19.48	2.87(-1)	5.07 (1)	3.80 (3)	1.24 (5)	5.31 (1)	9.03 (3)	5.30 (5)	1.99 (7)
28.00	1.43(-1)	9.62 (0)	6.82 (2)	2.10 (4)	1.81 (1)	1.65 (3)	6.22 (4)	1.74 (6)
43.00	5.98(-2)	1.32 (0)	8.22 (1)	2.20 (3)	5.08 (0)	2.32 (2)	5.39 (3)	1.05 (5)
55.00	3.54(-2)	4.40(-1)	2.38 (1)	5.71 (2)	2.46 (0)	7.77 (1)	1.38 (3)	2.18 (4)
73.00	1.90(-2)	1.37(-1)	5.72 (0)	1.18 (2)	1.07 (0)	2.27 (1)	3.03 (2)	3.74 (3)
106.00	8.20(-3)	3.81(-2)	9.25(-1)	1.48 (1)	3.63(-1)	4.72 (0)	4.41 (1)	3.97 (2)
155.00	3.45(-3)	1.32(-2)	1.69(-1)	1.93 (0)	1.22(-1)	1.03 (0)	6.82 (0)	4.48 (1)
285.00	8.85(-4)	3.03(-3)	1.75(-2)	1.06(-1)	2.20(-2)	1.05(-1)	4.30(-1)	1.77 (0)
500.00	2.76(-4)	8.88(-4)	3.27(-3)	1.18(-2)	4.77(-3)	1.57(-2)	4.44(-2)	1.25(-1)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
5.16	4.20 (0)	1.47 (6)	1.56 (9)	2.08(11)	3.27 (2)	1.53 (5)	1.41 (7)	2.63 (8)
6.16	3.36 (0)	6.09 (5)	4.95 (8)	6.16(10)	1.92 (2)	6.86 (4)	5.91 (6)	1.79 (8)
8.16	2.16 (0)	1.51 (5)	8.14 (7)	8.82 (9)	8.29 (1)	1.96 (4)	1.47 (6)	5.75 (7)
12.16	1.01 (0)	2.10 (4)	6.58 (6)	5.58 (8)	2.52 (1)	3.43 (3)	2.02 (5)	8.11 (6)
19.16	3.71(-1)	2.25 (3)	3.98 (5)	2.46 (7)	6.51 (0)	5.01 (2)	2.16 (4)	7.34 (5)
28.00	1.47(-1)	3.55 (2)	4.04 (4)	1.88 (6)	2.12 (0)	1.05 (2)	3.43 (3)	9.45 (4)
43.00	4.79(-2)	4.51 (1)	3.23 (3)	1.08 (5)	6.00(-1)	1.90 (1)	4.45 (2)	9.23 (3)
55.00	2.45(-2)	1.41 (1)	7.77 (2)	2.13 (4)	2.92(-1)	7.24 (0)	1.40 (2)	2.44 (3)
73.00	1.11(-2)	3.73 (0)	1.55 (2)	3.39 (3)	1.29(-1)	2.43 (0)	3.78 (1)	5.35 (2)
106.00	3.82(-3)	6.74(-1)	1.95 (1)	3.16 (2)	4.40(-2)	5.97(-1)	6.92 (0)	7.41 (1)
155.00	1.28(-3)	1.23(-1)	2.51 (0)	3.01 (1)	1.50(-2)	1.48(-1)	1.28 (0)	1.03 (1)
285.00	2.23(-3)	9.19(-3)	1.11(-1)	8.35(-1)	2.71(-3)	1.71(-2)	9.50(-2)	4.93(-1)
500.00	4.80(-5)	9.92(-4)	7.77(-3)	3.99(-2)	5.74(-4)	2.57(-3)	9.99(-3)	3.60(-2)

HAGER AND SELTZER

Z = 86

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
4.54	1.35 (1)	3.59 (6)	4.35 (5)	6.29(11)	3.92 (1)	8.15 (6)	8.58(10)	1.02(14)
5.54	9.49 (0)	1.32 (6)	1.17 (9)	1.53(11)	2.15 (1)	3.01 (6)	2.16(10)	1.85(13)
7.54	5.16 (0)	2.81 (5)	1.57 (8)	1.70(10)	8.43 (0)	6.46 (5)	2.57 (9)	1.35(12)
11.54	1.99 (0)	3.31 (4)	1.01 (7)	8.30 (8)	2.32 (0)	7.71 (4)	1.39 (8)	3.87(10)
18.54	6.13(-1)	3.05 (3)	5.06 (5)	2.95 (7)	5.50(-1)	7.23 (3)	5.52 (6)	8.10 (8)
28.00	2.01(-1)	3.86 (2)	3.89 (4)	1.66 (6)	1.57(-1)	9.26 (2)	3.47 (5)	3.05 (7)
43.00	5.89(-2)	4.51 (1)	2.80 (3)	8.51 (4)	4.30(-2)	1.10 (2)	2.05 (4)	1.10 (6)
55.00	2.83(-2)	1.32 (1)	6.28 (2)	1.57 (4)	2.05(-2)	3.23 (1)	4.15 (3)	1.71 (5)
73.00	1.19(-2)	3.24 (0)	1.14 (2)	2.25 (3)	8.76(-3)	7.92 (0)	6.79 (2)	2.09 (4)
106.00	3.74(-3)	5.15(-1)	1.23 (1)	1.78 (2)	2.88(-3)	1.25 (0)	6.58 (1)	1.41 (3)
155.00	1.14(-3)	8.05(-2)	1.31 (0)	1.38 (1)	9.33(-4)	1.94(-1)	6.50 (0)	9.96 (1)
285.00	1.71(-4)	4.40(-3)	3.93(-2)	2.55(-1)	1.57(-4)	1.00(-2)	1.84(-1)	1.74 (0)
500.00	3.22(-5)	3.43(-4)	1.83(-3)	7.92(-3)	3.17(-5)	6.97(-4)	8.13(-3)	5.33(-2)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
4.02	3.53 (1)	1.06 (5)	3.70 (5)	3.27(13)	1.21 (1)	2.67 (5)	1.39 (9)	6.94(11)
5.02	1.81 (1)	3.45 (4)	7.78 (8)	4.70(12)	5.92 (0)	8.77 (4)	3.11 (8)	1.31(11)
7.02	6.27 (0)	6.30 (3)	7.40 (7)	2.56(11)	2.00 (0)	1.63 (4)	3.29 (7)	1.05(10)
11.02	1.38 (0)	6.46 (2)	3.12 (6)	5.31 (9)	4.53(-1)	1.70 (3)	1.67 (6)	3.63 (8)
18.02	2.41(-1)	5.40 (1)	9.86 (4)	8.20 (7)	8.72(-2)	1.43 (2)	6.79 (4)	9.56 (6)
28.00	4.66(-2)	5.84 (0)	4.49 (3)	2.06 (6)	1.93(-2)	1.56 (1)	4.05 (3)	3.83 (5)
43.00	8.89(-3)	6.68(-1)	2.25 (2)	5.99 (4)	4.34(-3)	1.81 (0)	2.72 (2)	1.74 (4)
55.00	3.36(-3)	1.92(-1)	4.09 (1)	8.08 (3)	1.82(-3)	5.26(-1)	5.88 (1)	3.01 (3)
73.00	1.08(-3)	4.60(-2)	5.82 (0)	8.25 (2)	6.60(-4)	1.27(-1)	1.03 (1)	4.09 (2)
106.00	2.39(-4)	7.05(-3)	4.60(-1)	4.27 (1)	1.71(-4)	1.98(-2)	1.07 (0)	3.05 (1)
155.00	5.12(-5)	1.06(-3)	3.66(-2)	2.23 (0)	4.25(-5)	3.01(-3)	1.10(-1)	2.27 (0)
285.00	4.43(-6)	5.47(-5)	7.44(-4)	2.31(-2)	4.44(-6)	1.51(-4)	3.17(-3)	3.99(-2)
500.00	4.97(-7)	3.95(-6)	2.65(-5)	4.35(-4)	5.43(-7)	1.00(-5)	1.34(-4)	1.13(-3)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
3.89	5.43 (1)	1.07 (5)	7.98 (5)	5.80(13)	7.01 (0)	1.65 (4)	7.94 (9)	2.55(14)
4.89	2.69 (1)	3.30 (4)	1.60 (9)	7.80(12)	3.36 (0)	5.28 (3)	1.60 (9)	3.31(13)
6.89	8.95 (0)	5.72 (3)	1.44 (8)	3.92(11)	1.11 (0)	9.56 (2)	1.46 (8)	1.56(12)
10.89	1.88 (0)	5.54 (2)	5.73 (6)	7.48 (9)	2.48(-1)	5.76 (1)	5.94 (6)	2.68(10)
17.89	3.13(-1)	4.42 (1)	1.73 (5)	1.07 (8)	4.77(-2)	8.25 (0)	1.85 (5)	3.38 (8)
28.00	5.73(-2)	4.47 (0)	7.32 (3)	2.43 (6)	1.05(-2)	8.97(-1)	8.10 (3)	6.81 (6)
43.00	1.06(-2)	4.92(-1)	3.54 (2)	6.70 (4)	2.41(-3)	1.09(-1)	4.06 (2)	1.70 (5)
55.00	3.94(-3)	1.38(-1)	6.25 (1)	8.67 (3)	1.02(-3)	3.27(-2)	7.31 (1)	2.09 (4)
73.00	1.25(-3)	3.17(-2)	8.52 (0)	8.38 (2)	3.78(-4)	8.31(-3)	1.02 (1)	1.93 (3)
106.00	2.71(-4)	4.59(-3)	6.24(-1)	3.96 (1)	1.01(-4)	1.40(-3)	7.66(-1)	8.80 (1)
155.00	5.71(-5)	6.49(-4)	4.44(-2)	1.82 (0)	2.61(-5)	2.36(-4)	5.54(-2)	4.01 (0)
285.00	4.95(-6)	3.09(-5)	6.97(-4)	1.44(-2)	3.02(-6)	1.51(-5)	8.62(-4)	3.27(-2)
500.00	6.22(-7)	2.25(-6)	1.83(-5)	1.94(-4)	4.44(-7)	1.40(-6)	2.09(-5)	4.57(-4)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
28.00	5.95(-1)	7.61 (2)	9.19 (4)	8.05 (6)	2.04 (1)	2.70 (3)	4.25 (5)	3.95 (7)
43.00	1.86(-1)	9.27 (1)	6.69 (3)	3.22 (5)	5.73 (0)	3.63 (2)	2.70 (4)	1.40 (6)
55.00	9.55(-2)	2.80 (1)	1.53 (3)	5.43 (4)	2.78 (0)	1.18 (2)	5.81 (3)	2.19 (5)
73.00	4.44(-2)	7.19 (0)	2.89 (2)	7.43 (3)	1.21 (0)	3.32 (1)	1.04 (3)	2.75 (4)
106.00	1.63(-2)	1.24 (0)	3.38 (1)	5.91 (2)	4.10(-1)	6.60 (0)	1.19 (2)	2.00 (3)
155.00	5.97(-3)	2.19(-1)	4.07 (0)	4.99 (1)	1.38(-1)	1.37 (0)	1.48 (1)	1.61 (2)
285.00	1.29(-3)	1.67(-2)	1.69(-1)	1.23 (0)	2.49(-2)	1.32(-1)	7.13(-1)	4.08 (0)
500.00	3.57(-4)	2.23(-3)	1.29(-2)	6.03(-2)	5.38(-3)	1.90(-2)	6.27(-2)	2.16(-1)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 87

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
102.14	3.55(-1)	2.87(-1)	5.76(-2)	2.71(-3)	1.15 (1)	6.53 (1)	7.31 (1)	1.84 (1)
102.84	3.49(-1)	2.93(-1)	7.04(-2)	6.13(-3)	1.13 (1)	6.38 (1)	7.38 (1)	2.22 (1)
104.14	3.39(-1)	3.03(-1)	9.50(-2)	1.55(-2)	1.09 (1)	6.11 (1)	7.50 (1)	2.94 (1)
107.34	3.15(-1)	3.21(-1)	1.56(-1)	5.53(-2)	9.97 (0)	5.51 (1)	7.64 (1)	4.58 (1)
111.14	2.90(-1)	3.34(-1)	2.24(-1)	1.28(-1)	9.01 (0)	4.89 (1)	7.59 (1)	6.26 (1)
115.00	2.67(-1)	3.41(-1)	2.87(-1)	2.23(-1)	8.17 (0)	4.35 (1)	7.39 (1)	7.58 (1)
121.00	2.37(-1)	3.41(-1)	3.68(-1)	3.87(-1)	7.06 (0)	3.65 (1)	6.91 (1)	8.95 (1)
129.00	2.03(-1)	3.29(-1)	4.42(-1)	6.02(-1)	5.88 (0)	2.93 (1)	6.14 (1)	9.72 (1)
141.00	1.64(-1)	3.00(-1)	4.97(-1)	8.54(-1)	4.57 (0)	2.16 (1)	4.99 (1)	9.49 (1)
154.00	1.33(-1)	2.65(-1)	5.06(-1)	1.01 (0)	3.55 (0)	1.60 (1)	3.93 (1)	8.41 (1)
171.00	1.03(-1)	2.23(-1)	4.76(-1)	1.07 (0)	2.64 (0)	1.12 (1)	2.88 (1)	6.72 (1)
184.00	8.66(-2)	1.95(-1)	4.41(-1)	1.05 (0)	2.15 (0)	8.77 (0)	2.29 (1)	5.55 (1)
201.00	7.02(-2)	1.64(-1)	3.91(-1)	9.80(-1)	1.68 (0)	6.53 (0)	1.72 (1)	4.29 (1)
224.00	5.44(-2)	1.31(-1)	3.28(-1)	8.52(-1)	1.24 (0)	4.55 (0)	1.20 (1)	3.03 (1)
250.00	4.22(-2)	1.04(-1)	2.68(-1)	7.10(-1)	9.13(-1)	3.18 (0)	8.26 (0)	2.95 (1)
315.00	2.50(-2)	6.37(-2)	1.68(-1)	4.44(-1)	4.84(-1)	1.51 (0)	3.74 (0)	9.14 (0)
400.00	1.49(-2)	3.87(-2)	1.00(-1)	2.56(-1)	2.53(-1)	7.15(-1)	1.66 (0)	3.80 (0)
490.00	9.75(-3)	2.56(-2)	6.48(-2)	1.57(-1)	1.47(-1)	3.87(-1)	8.41(-1)	1.81 (0)
600.00	6.52(-3)	1.73(-2)	4.21(-2)	9.61(-2)	8.59(-2)	2.13(-1)	4.37(-1)	8.79(-1)
830.00	3.54(-3)	9.42(-3)	2.14(-2)	4.45(-2)	3.67(-2)	8.55(-2)	1.60(-1)	2.90(-1)
1100.00	2.15(-3)	5.65(-3)	1.21(-2)	2.33(-2)	1.77(-2)	4.01(-2)	7.03(-2)	1.18(-1)
1350.00	1.51(-3)	3.91(-3)	8.11(-3)	1.48(-2)	1.04(-2)	2.35(-2)	3.97(-2)	6.35(-2)
1600.00	1.14(-3)	2.89(-3)	5.82(-3)	1.03(-2)	6.74(-3)	1.53(-2)	2.51(-2)	3.88(-2)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
19.64	1.03 (0)	2.30 (2)	4.23 (3)	8.73 (3)	2.43 (2)	3.44 (4)	1.01 (6)	6.83 (6)
20.34	9.73(-1)	1.96 (2)	4.23 (3)	1.50 (4)	2.19 (2)	2.93 (4)	8.36 (5)	6.43 (6)
21.64	8.82(-1)	1.47 (2)	3.82 (3)	2.34 (4)	1.82 (2)	2.19 (4)	6.01 (5)	5.44 (6)
24.84	7.02(-1)	7.68 (1)	2.61 (3)	2.86 (4)	1.21 (2)	1.15 (4)	2.89 (5)	3.22 (6)
28.64	5.49(-1)	3.88 (1)	1.56 (3)	2.26 (4)	7.93 (1)	5.98 (3)	1.35 (5)	1.67 (6)
32.00	4.49(-1)	2.27 (1)	9.86 (2)	1.63 (4)	5.71 (1)	3.60 (3)	7.51 (4)	9.55 (5)
38.00	3.25(-1)	9.79 (0)	4.59 (2)	8.43 (3)	3.43 (1)	1.65 (3)	3.03 (4)	3.85 (5)
46.00	2.23(-1)	3.87 (0)	1.86 (2)	3.57 (3)	1.95 (1)	7.05 (2)	1.11 (4)	1.35 (5)
58.00	1.38(-1)	1.31 (0)	5.98 (1)	1.13 (3)	9.88 (0)	2.55 (2)	3.34 (3)	3.67 (4)
71.00	8.97(-2)	5.56(-1)	2.19 (1)	3.92 (2)	5.46 (0)	1.07 (2)	1.19 (3)	1.17 (4)
88.00	5.60(-2)	2.54(-1)	7.64 (0)	1.24 (2)	2.92 (0)	4.34 (1)	4.06 (2)	3.50 (3)
101.00	4.12(-2)	1.64(-1)	3.95 (0)	5.94 (1)	1.96 (0)	2.46 (1)	2.06 (2)	1.62 (3)
118.00	2.90(-2)	1.06(-1)	1.93 (0)	2.60 (1)	1.25 (0)	1.31 (1)	9.68 (1)	6.87 (2)
141.00	1.94(-2)	6.70(-2)	8.92(-1)	1.03 (1)	7.50(-1)	6.45 (0)	4.15 (1)	2.61 (2)
170.00	1.27(-2)	4.27(-2)	4.20(-1)	4.04 (0)	4.40(-1)	3.13 (0)	1.74 (1)	9.59 (1)
235.00	6.13(-3)	2.03(-2)	1.31(-1)	8.94(-1)	1.77(-1)	9.35(-1)	4.10 (0)	1.80 (1)
320.00	3.13(-3)	1.02(-2)	4.90(-2)	2.46(-1)	7.52(-2)	3.13(-1)	1.11 (0)	3.97 (0)
410.00	1.87(-3)	5.99(-3)	2.40(-2)	9.65(-2)	3.82(-2)	1.35(-1)	4.12(-1)	1.26 (0)
520.00	1.17(-3)	3.66(-3)	1.26(-2)	4.24(-2)	2.02(-2)	6.29(-2)	1.67(-1)	4.44(-1)
750.00	5.88(-4)	1.78(-3)	5.08(-3)	1.35(-2)	7.65(-3)	2.06(-2)	4.59(-2)	1.01(-1)
1000.00	3.53(-4)	1.03(-3)	2.62(-3)	6.02(-3)	3.61(-3)	9.01(-3)	1.80(-2)	3.48(-2)
1500.00	1.78(-4)	4.90(-4)	1.09(-3)	2.15(-3)	1.26(-3)	3.01(-3)	5.36(-3)	9.04(-3)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
18.91	2.32 (0)	1.03 (4)	1.13 (6)	1.53 (7)	2.96 (1)	1.42 (3)	1.34 (4)	2.40 (4)
19.61	2.12 (0)	8.60 (3)	9.20 (5)	1.41 (7)	2.66 (1)	1.24 (3)	1.32 (4)	4.12 (4)
20.91	1.79 (0)	6.27 (3)	6.42 (5)	1.15 (7)	2.20 (1)	9.77 (2)	1.22 (4)	6.48 (4)
24.11	1.23 (0)	3.13 (3)	2.88 (5)	6.35 (6)	1.44 (1)	5.75 (2)	8.81 (3)	8.12 (4)
27.91	8.26(-1)	1.53 (3)	1.26 (5)	3.06 (6)	9.30 (0)	3.33 (2)	5.62 (3)	6.66 (4)
32.00	5.66(-1)	7.89 (2)	5.83 (4)	1.46 (6)	6.20 (0)	1.99 (2)	3.47 (3)	4.62 (4)
38.00	3.50(-1)	3.45 (2)	2.21 (4)	5.46 (5)	3.73 (0)	1.05 (2)	1.81 (3)	2.54 (4)
46.00	2.03(-1)	1.38 (2)	7.55 (3)	1.77 (5)	2.13 (0)	5.12 (1)	8.41 (2)	1.17 (4)
58.00	1.03(-1)	4.60 (1)	2.06 (3)	4.36 (4)	1.08 (0)	2.15 (1)	3.21 (2)	4.20 (3)
71.00	5.71(-2)	1.78 (1)	6.72 (2)	1.27 (4)	5.99(-1)	1.02 (1)	1.36 (2)	1.63 (3)
88.00	3.03(-2)	6.61 (0)	2.06 (2)	3.40 (3)	3.22(-1)	4.60 (0)	5.41 (1)	5.78 (2)
101.00	2.01(-2)	3.52 (0)	9.74 (1)	1.47 (3)	2.17(-1)	2.78 (0)	2.99 (1)	2.94 (2)
118.00	1.27(-2)	1.74 (0)	4.21 (1)	5.69 (2)	1.39(-1)	1.58 (0)	1.53 (1)	1.37 (2)
141.00	7.46(-3)	7.85(-1)	1.63 (1)	1.94 (2)	8.37(-2)	8.28(-1)	7.13 (0)	5.68 (1)
170.00	4.30(-3)	3.45(-1)	6.10 (0)	6.38 (1)	4.93(-2)	4.24(-1)	3.22 (0)	2.26 (1)
235.00	1.67(-3)	8.59(-2)	1.16 (0)	9.65 (0)	1.99(-2)	1.36(-1)	8.27(-1)	4.68 (0)
320.00	6.92(-4)	2.40(-2)	2.54(-1)	1.70 (0)	8.43(-3)	4.71(-2)	2.34(-1)	1.08 (0)
410.00	3.47(-4)	8.93(-3)	7.87(-2)	4.47(-1)	4.25(-3)	2.05(-2)	8.72(-2)	3.46(-1)
520.00	1.83(-4)	3.58(-3)	2.67(-2)	1.31(-1)	2.21(-3)	9.40(-3)	3.48(-2)	1.20(-1)
750.00	7.07(-5)	9.42(-4)	5.54(-3)	2.19(-2)	8.10(-4)	2.93(-3)	8.95(-3)	2.53(-2)
1000.00	3.46(-5)	3.50(-4)	1.75(-3)	5.96(-3)	3.68(-4)	1.21(-3)	3.24(-3)	8.02(-3)
1500.00	1.30(-5)	9.54(-5)	3.88(-4)	1.11(-3)	1.21(-4)	3.60(-4)	8.33(-4)	1.76(-3)

HAGER AND SELTZER

Z = 87

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
16.03	5.40 (0)	2.58 (4)	3.60 (6)	6.31 (7)	3.61 (0)	5.84 (4)	5.07 (7)	5.04 (9)
16.73	4.79 (0)	2.08 (4)	2.79 (6)	5.45 (7)	3.17 (0)	4.72 (4)	3.80 (7)	3.64 (9)
18.03	3.86 (0)	1.43 (4)	1.78 (6)	3.99 (7)	2.52 (0)	3.25 (4)	2.29 (7)	2.06 (9)
21.23	2.41 (0)	6.26 (3)	6.71 (5)	1.76 (7)	1.53 (0)	1.44 (4)	7.65 (6)	5.95 (8)
25.03	1.48 (0)	2.73 (3)	2.51 (5)	6.97 (6)	9.24(-1)	6.33 (3)	2.55 (6)	1.71 (8)
32.00	7.06(-1)	7.94 (2)	5.75 (4)	1.58 (6)	4.36(-1)	1.86 (3)	5.00 (5)	2.71 (7)
38.00	4.16(-1)	3.35 (2)	2.06 (4)	5.33 (5)	2.58(-1)	7.92 (2)	1.62 (5)	7.52 (6)
46.00	2.30(-1)	1.29 (2)	6.56 (3)	1.56 (5)	1.44(-1)	3.06 (2)	4.67 (4)	1.83 (6)
58.00	1.11(-1)	4.03 (1)	1.64 (3)	3.42 (4)	7.14(-2)	9.69 (1)	1.05 (4)	3.37 (5)
71.00	5.81(-2)	1.47 (1)	4.93 (2)	8.99 (3)	3.87(-2)	3.56 (1)	2.91 (3)	7.83 (4)
88.00	2.92(-2)	5.08 (0)	1.38 (2)	2.16 (3)	2.03(-2)	1.23 (1)	7.58 (2)	1.70 (4)
101.00	1.87(-2)	2.57 (0)	6.10 (1)	8.65 (2)	1.34(-2)	6.22 (0)	3.23 (2)	6.44 (3)
118.00	1.13(-2)	1.20 (0)	2.44 (1)	3.07 (2)	8.41(-3)	2.89 (0)	1.24 (2)	2.18 (3)
141.00	6.39(-3)	5.00(-1)	8.57 (0)	9.41 (1)	4.94(-3)	1.20 (0)	4.23 (1)	6.43 (2)
170.00	3.51(-3)	2.01(-1)	2.88 (0)	2.73 (1)	2.84(-3)	4.82(-1)	1.39 (1)	1.82 (2)
235.00	1.26(-3)	4.26(-2)	4.46(-1)	3.29 (0)	1.09(-3)	9.96(-2)	2.09 (0)	2.15 (1)
320.00	4.83(-4)	9.99(-3)	7.83(-2)	4.57(-1)	4.44(-4)	2.25(-2)	3.60(-1)	3.00 (0)
410.00	2.29(-4)	3.22(-3)	2.01(-2)	9.82(-2)	2.18(-4)	6.92(-3)	9.10(-2)	6.50(-1)
520.00	1.14(-4)	1.12(-3)	5.70(-3)	2.37(-2)	1.11(-4)	2.27(-3)	2.51(-2)	1.56(-1)
750.00	4.09(-5)	2.42(-4)	9.07(-4)	3.02(-3)	4.07(-5)	4.30(-4)	3.64(-3)	1.88(-2)
1000.00	1.93(-5)	7.86(-5)	2.39(-4)	6.81(-4)	1.92(-5)	1.24(-4)	8.40(-4)	3.81(-3)
1500.00	7.35(-6)	1.88(-5)	4.39(-5)	1.01(-4)	7.21(-6)	2.51(-5)	1.16(-4)	4.42(-4)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
32.00	1.72 (0)	1.61 (3)	1.17 (5)	3.05 (6)	6.37 (1)	5.66 (3)	5.79 (5)	2.81 (7)
38.00	1.09 (0)	6.89 (2)	4.32 (4)	1.09 (6)	3.83 (1)	2.55 (3)	1.94 (5)	7.93 (6)
46.00	6.55(-1)	2.71 (2)	1.43 (4)	3.36 (5)	2.18 (1)	1.06 (3)	5.87 (4)	1.98 (6)
58.00	3.52(-1)	8.77 (1)	3.77 (3)	7.89 (4)	1.10 (1)	3.74 (2)	1.42 (4)	3.78 (5)
71.00	2.05(-1)	3.31 (1)	1.19 (3)	2.21 (4)	6.10 (0)	1.53 (2)	4.24 (3)	9.16 (4)
88.00	1.15(-1)	1.19 (1)	3.52 (2)	5.69 (3)	3.27 (0)	6.03 (1)	1.22 (3)	2.11 (4)
101.00	8.00(-2)	6.25 (0)	1.62 (2)	2.39 (3)	2.19 (0)	3.36 (1)	5.59 (2)	8.36 (3)
118.00	5.30(-2)	3.04 (0)	6.84 (1)	9.02 (2)	1.40 (0)	1.75 (1)	2.37 (2)	3.01 (3)
141.00	3.32(-2)	1.35 (0)	2.57 (1)	2.99 (2)	8.39(-1)	8.49 (0)	9.10 (1)	9.61 (2)
170.00	2.05(-2)	5.89(-1)	9.40 (0)	9.51 (1)	4.92(-1)	4.03 (0)	3.45 (1)	3.00 (2)
235.00	9.06(-3)	1.49(-1)	1.74 (0)	1.38 (1)	1.98(-1)	1.17 (0)	7.02 (0)	4.42 (1)
320.00	4.31(-3)	4.42(-2)	3.82(-1)	2.40 (0)	8.41(-2)	3.82(-1)	1.71 (0)	8.05 (0)
410.00	2.45(-3)	1.81(-2)	1.23(-1)	6.41(-1)	4.27(-2)	1.63(-1)	5.91(-1)	2.25 (0)
520.00	1.47(-3)	8.37(-3)	4.50(-2)	1.97(-1)	2.25(-2)	7.46(-2)	2.27(-1)	7.20(-1)
750.00	6.99(-4)	2.96(-3)	1.15(-2)	3.84(-2)	8.51(-3)	2.39(-2)	5.85(-2)	1.45(-1)
1000.00	4.07(-4)	1.46(-3)	4.60(-3)	1.27(-2)	4.00(-3)	1.03(-2)	2.21(-2)	4.67(-2)
1500.00	1.98(-4)	6.04(-4)	1.52(-3)	3.36(-3)	1.39(-3)	3.39(-3)	6.31(-3)	1.12(-2)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
5.65	1.79 (0)	1.19 (4)	7.53 (5)	1.49 (7)	2.37 (3)	3.59 (6)	1.38 (9)	1.10(11)
6.65	1.51 (0)	5.97 (3)	3.93 (5)	1.01 (7)	1.45 (3)	1.79 (6)	4.79 (8)	3.62(10)
8.65	1.08 (0)	1.96 (3)	1.37 (5)	3.86 (6)	6.63 (2)	4.97 (5)	8.91 (7)	5.90 (9)
12.65	6.06(-1)	3.81 (2)	2.80 (4)	8.64 (5)	2.13 (2)	7.89 (4)	8.21 (6)	4.24 (8)
19.65	2.82(-1)	5.44 (1)	3.94 (3)	1.26 (5)	5.73 (1)	9.64 (3)	5.60 (5)	2.07 (7)
28.00	1.44(-1)	1.09 (1)	7.42 (2)	2.24 (4)	2.00 (1)	1.83 (3)	6.90 (4)	1.92 (6)
43.00	6.03(-2)	1.52 (0)	9.06 (1)	2.37 (3)	5.62 (0)	2.58 (2)	5.96 (3)	1.15 (5)
55.00	3.58(-2)	5.05(-1)	2.64 (1)	6.21 (2)	2.72 (0)	8.60 (1)	1.53 (3)	2.39 (4)
73.00	1.93(-2)	1.56(-1)	6.40 (0)	1.29 (2)	1.19 (0)	2.51 (1)	3.34 (2)	4.10 (3)
106.00	8.37(-3)	4.20(-2)	1.04 (0)	1.64 (1)	4.01(-1)	5.21 (0)	4.85 (1)	4.34 (2)
155.00	3.54(-3)	1.41(-2)	1.89(-1)	2.15 (0)	1.35(-1)	1.13 (0)	7.49 (0)	4.90 (1)
285.00	9.15(-4)	3.21(-3)	1.92(-2)	1.17(-1)	2.43(-2)	1.16(-1)	4.71(-1)	1.93 (0)
500.00	2.88(-4)	9.42(-4)	3.53(-3)	1.29(-2)	5.26(-3)	1.72(-2)	4.85(-2)	1.36(-1)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
5.33	3.93 (0)	1.37 (6)	1.39 (5)	1.78(11)	3.32 (2)	1.47 (5)	1.30 (7)	2.33 (8)
6.33	3.17 (0)	5.82 (5)	4.56 (8)	5.49(10)	1.98 (2)	6.73 (4)	5.58 (6)	1.62 (8)
8.33	2.07 (0)	1.49 (5)	7.83 (7)	8.24 (9)	8.72 (1)	1.98 (4)	1.43 (6)	5.41 (7)
12.33	9.91(-1)	2.14 (4)	6.59 (6)	5.47 (8)	2.70 (1)	3.57 (3)	2.05 (5)	7.97 (6)
19.33	3.70(-1)	2.36 (3)	4.12 (5)	2.50 (7)	7.09 (0)	5.32 (2)	2.24 (4)	7.46 (5)
28.00	1.51(-1)	3.88 (2)	4.41 (4)	2.03 (6)	2.37 (0)	1.16 (2)	3.72 (3)	1.01 (5)
43.00	4.97(-2)	4.94 (1)	3.51 (3)	1.16 (5)	6.71(-1)	2.08 (1)	4.83 (2)	9.92 (3)
55.00	2.55(-2)	1.54 (1)	8.47 (2)	2.30 (4)	3.27(-1)	7.56 (0)	1.52 (2)	2.63 (3)
73.00	1.16(-2)	4.09 (0)	1.69 (2)	3.67 (3)	1.44(-1)	2.68 (0)	4.11 (1)	5.77 (2)
106.00	4.03(-3)	7.39(-1)	2.13 (1)	3.43 (2)	4.94(-2)	6.57(-1)	7.55 (0)	8.01 (1)
155.00	1.35(-3)	1.36(-1)	2.75 (0)	3.27 (1)	1.68(-2)	1.63(-1)	1.40 (0)	1.12 (1)
285.00	2.40(-4)	1.01(-2)	1.22(-1)	9.14(-1)	3.05(-3)	1.89(-2)	1.04(-1)	5.39(-1)
500.00	5.18(-5)	1.10(-3)	8.58(-3)	4.39(-2)	6.48(-4)	2.86(-3)	1.10(-2)	3.96(-2)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 87

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
4.66	1.28 (1)	3.38 (6)	3.94 (9)	5.51(11)	3.83 (1)	7.92 (6)	8.03(10)	9.22(13)
5.66	9.11 (0)	1.27 (6)	1.09 (9)	1.39(11)	2.13 (1)	3.00 (6)	2.09(10)	1.75(13)
7.66	5.02 (0)	2.79 (5)	1.52 (8)	1.61(10)	8.51 (0)	6.63 (5)	2.59 (9)	1.34(12)
11.66	1.97 (0)	3.38 (4)	1.02 (7)	8.16 (8)	2.38 (0)	8.14 (4)	1.45 (8)	4.02(10)
18.66	6.15(-1)	3.19 (3)	5.21 (5)	2.98 (7)	5.72(-1)	7.79 (3)	5.94 (6)	8.67 (8)
28.00	2.07(-1)	4.17 (2)	4.18 (4)	1.76 (6)	1.67(-1)	1.03 (3)	3.90 (5)	3.43 (7)
43.00	6.08(-2)	4.87 (1)	3.00 (3)	9.02 (4)	4.57(-2)	1.22 (2)	2.30 (4)	1.23 (6)
55.00	2.93(-2)	1.43 (1)	6.73 (2)	1.66 (4)	2.18(-2)	3.59 (1)	4.65 (3)	1.91 (5)
73.00	1.24(-2)	3.50 (0)	1.22 (2)	2.39 (3)	9.30(-3)	8.82 (0)	7.60 (2)	2.34 (4)
106.00	3.90(-3)	5.56(-1)	1.32 (1)	1.89 (2)	3.06(-3)	1.39 (0)	7.35 (1)	1.58 (3)
155.00	1.19(-3)	8.69(-2)	1.40 (0)	1.47 (1)	9.91(-4)	2.15(-1)	7.24 (0)	1.11 (2)
285.00	1.80(-4)	4.74(-3)	4.22(-2)	2.72(-1)	1.67(-4)	1.11(-2)	2.04(-1)	1.93 (0)
500.00	3.39(-5)	3.69(-4)	1.56(-3)	8.46(-3)	3.36(-5)	7.70(-4)	9.01(-3)	5.90(-2)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
4.14	3.35 (1)	1.00 (5)	3.33 (5)	2.87(13)	1.18 (1)	2.60 (5)	1.30 (9)	6.29(11)
5.14	1.75 (1)	3.33 (4)	7.29 (8)	4.32(12)	5.89 (0)	8.79 (4)	3.02 (8)	1.24(11)
7.14	6.18 (0)	6.30 (3)	7.25 (7)	2.49(11)	2.03 (0)	1.69 (4)	3.33 (7)	1.04(10)
11.14	1.40 (0)	6.65 (2)	3.18 (6)	5.42 (9)	4.69(-1)	1.81 (3)	1.75 (6)	3.75 (8)
18.14	2.48(-1)	5.69 (1)	1.04 (5)	8.65 (7)	9.17(-2)	1.56 (2)	7.32 (4)	1.02 (7)
28.00	4.93(-2)	6.35 (0)	4.93 (3)	2.29 (6)	2.08(-2)	1.75 (1)	4.54 (3)	4.27 (5)
43.00	9.45(-3)	7.28(-1)	2.47 (2)	6.66 (4)	4.68(-3)	2.03 (0)	3.05 (2)	1.94 (4)
55.00	3.58(-3)	2.10(-1)	4.49 (1)	8.97 (3)	1.96(-3)	5.91(-1)	6.59 (1)	3.36 (3)
73.00	1.16(-3)	5.03(-2)	6.40 (0)	9.16 (2)	7.15(-4)	1.43(-1)	1.15 (1)	4.56 (2)
106.00	2.57(-4)	7.73(-3)	5.06(-1)	4.75 (1)	1.86(-4)	2.23(-2)	1.20 (0)	3.40 (1)
155.00	5.52(-5)	1.17(-3)	4.03(-2)	2.48 (0)	4.62(-5)	3.39(-3)	1.24(-1)	2.54 (0)
285.00	4.77(-6)	6.04(-5)	8.19(-4)	2.57(-2)	4.84(-6)	1.70(-4)	3.56(-3)	4.46(-2)
500.00	5.29(-7)	4.37(-6)	2.93(-5)	4.84(-4)	5.93(-7)	1.13(-5)	1.50(-4)	1.26(-3)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
4.00	5.15 (1)	9.83 (4)	7.26 (9)	5.09(13)	6.82 (0)	1.57 (4)	7.45 (9)	2.31(14)
5.00	2.60 (1)	3.13 (4)	1.52 (9)	7.19(12)	3.33 (0)	5.14 (3)	1.56 (9)	3.14(13)
7.00	8.82 (0)	5.60 (3)	1.42 (8)	3.82(11)	1.12 (0)	9.60 (2)	1.49 (8)	1.56(12)
11.00	1.90 (0)	5.59 (2)	5.91 (6)	7.64 (9)	2.56(-1)	1.01 (2)	6.30 (6)	2.83(10)
18.00	3.21(-1)	4.55 (1)	1.83 (5)	1.13 (8)	4.98(-2)	8.69 (0)	2.01 (5)	3.69 (8)
28.00	6.04(-2)	4.75 (0)	8.10 (3)	2.69 (6)	1.12(-2)	9.73(-1)	9.20 (3)	7.82 (6)
43.00	1.12(-2)	5.24(-1)	3.92 (2)	7.41 (4)	2.58(-3)	1.18(-1)	4.61 (2)	1.94 (5)
55.00	4.18(-3)	1.47(-1)	6.91 (1)	9.60 (3)	1.10(-3)	3.55(-2)	8.30 (1)	2.39 (4)
73.00	1.33(-3)	3.39(-2)	9.43 (0)	9.27 (2)	4.06(-4)	9.00(-3)	1.16 (1)	2.21 (3)
106.00	2.89(-4)	4.92(-3)	6.91(-1)	4.37 (1)	1.09(-4)	1.52(-3)	8.68(-1)	1.00 (2)
155.00	6.12(-5)	6.97(-4)	4.91(-2)	2.02 (0)	2.81(-5)	2.55(-4)	6.28(-2)	4.57 (0)
285.00	5.40(-6)	3.32(-5)	7.69(-4)	1.59(-2)	3.26(-6)	1.63(-5)	9.74(-4)	3.71(-2)
500.00	6.73(-7)	2.43(-6)	2.01(-5)	2.14(-4)	4.78(-7)	1.51(-6)	2.35(-5)	5.17(-4)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
28.00	6.11(-1)	8.27 (2)	9.96 (4)	8.79 (6)	2.26 (1)	3.00 (3)	4.77 (5)	4.46 (7)
43.00	1.91(-1)	1.01 (2)	7.25 (3)	3.49 (5)	6.34 (0)	4.03 (2)	3.02 (4)	1.57 (6)
55.00	9.84(-2)	3.05 (1)	1.66 (3)	5.88 (4)	3.07 (0)	1.30 (2)	6.48 (3)	2.45 (5)
73.00	4.58(-2)	7.83 (0)	3.14 (2)	8.03 (3)	1.34 (0)	3.67 (1)	1.16 (3)	3.07 (4)
106.00	1.68(-2)	1.35 (0)	3.67 (1)	6.40 (2)	4.54(-1)	7.29 (0)	1.32 (2)	2.22 (3)
155.00	6.20(-3)	2.39(-1)	4.43 (0)	5.41 (1)	1.53(-1)	1.51 (0)	1.63 (1)	1.78 (2)
285.00	1.34(-3)	1.82(-2)	1.85(-1)	1.34 (0)	2.75(-2)	1.46(-1)	7.84(-1)	4.48 (0)
500.00	3.75(-4)	2.41(-3)	1.41(-2)	6.59(-2)	5.94(-3)	2.09(-2)	6.87(-2)	2.37(-1)

HAGER AND SELTZER

Z = 88

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
104.92	3.36(-1)	2.63(-1)	5.23(-2)	2.45(-3)	1.16 (1)	6.32 (1)	6.84 (1)	1.67 (1)
105.62	3.31(-1)	2.68(-1)	6.37(-2)	5.46(-3)	1.14 (1)	6.17 (1)	6.90 (1)	2.01 (1)
106.92	3.22(-1)	2.77(-1)	8.54(-2)	1.37(-2)	1.10 (1)	5.92 (1)	7.02 (1)	2.65 (1)
110.12	3.00(-1)	2.94(-1)	1.39(-1)	4.81(-2)	1.01 (1)	5.36 (1)	7.16 (1)	4.12 (1)
113.92	2.77(-1)	3.06(-1)	2.01(-1)	1.12(-1)	9.15 (0)	4.77 (1)	7.12 (1)	5.62 (1)
118.00	2.54(-1)	3.13(-1)	2.60(-1)	1.99(-1)	8.27 (0)	4.23 (1)	6.94 (1)	6.88 (1)
124.00	2.26(-1)	3.14(-1)	3.33(-1)	3.45(-1)	7.18 (0)	3.57 (1)	6.52 (1)	8.14 (1)
132.00	1.95(-1)	3.05(-1)	4.02(-1)	5.38(-1)	6.00 (0)	2.89 (1)	5.82 (1)	8.88 (1)
144.00	1.58(-1)	2.81(-1)	4.56(-1)	7.70(-1)	4.69 (0)	2.15 (1)	4.78 (1)	8.75 (1)
157.00	1.29(-1)	2.50(-1)	4.68(-1)	9.21(-1)	3.67 (0)	1.60 (1)	3.80 (1)	7.83 (1)
174.00	1.01(-1)	2.12(-1)	4.46(-1)	9.91(-1)	2.74 (0)	1.13 (1)	2.81 (1)	6.34 (1)
187.00	8.50(-2)	1.86(-1)	4.17(-1)	9.81(-1)	2.24 (0)	8.88 (0)	2.25 (1)	5.28 (1)
204.00	6.92(-2)	1.58(-1)	3.73(-1)	9.23(-1)	1.75 (0)	6.64 (0)	1.70 (1)	4.12 (1)
227.00	5.39(-2)	1.28(-1)	3.16(-1)	8.13(-1)	1.30 (0)	4.66 (0)	1.20 (1)	2.94 (1)
255.00	4.12(-2)	1.01(-1)	2.57(-1)	6.76(-1)	9.41(-1)	3.19 (0)	8.08 (0)	1.95 (1)
320.00	2.48(-2)	6.27(-2)	1.64(-1)	4.32(-1)	5.04(-1)	1.54 (0)	3.73 (0)	8.93 (0)
405.00	1.49(-2)	3.87(-2)	1.00(-1)	2.54(-1)	2.66(-1)	7.38(-1)	1.68 (0)	3.79 (0)
490.00	1.01(-2)	2.65(-2)	6.70(-2)	1.62(-1)	1.60(-1)	4.15(-1)	8.92(-1)	1.90 (0)
600.00	6.75(-3)	1.80(-2)	4.37(-2)	9.97(-2)	9.33(-2)	2.25(-1)	4.64(-1)	9.25(-1)
830.00	3.68(-3)	9.84(-3)	2.24(-2)	4.65(-2)	3.98(-2)	9.19(-2)	1.71(-1)	3.07(-1)
1100.00	2.23(-3)	5.92(-3)	1.28(-2)	2.45(-2)	1.92(-2)	4.31(-2)	7.51(-2)	1.25(-1)
1350.00	1.57(-3)	4.11(-3)	8.53(-3)	1.56(-2)	1.13(-2)	2.53(-2)	4.25(-2)	6.75(-2)
1600.00	1.18(-3)	3.04(-3)	6.14(-3)	1.08(-2)	7.26(-3)	1.64(-2)	2.69(-2)	4.13(-2)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
20.24	9.65(-1)	2.18 (2)	3.94 (3)	7.65 (3)	2.45 (2)	3.31 (4)	9.28 (5)	6.09 (6)
20.94	9.16(-1)	1.87 (2)	3.85 (3)	1.30 (4)	2.22 (2)	2.82 (4)	7.76 (5)	5.74 (6)
22.24	8.33(-1)	1.42 (2)	3.51 (3)	2.04 (4)	1.86 (2)	2.13 (4)	5.63 (5)	4.90 (6)
25.44	6.68(-1)	7.57 (1)	2.44 (3)	2.54 (4)	1.24 (2)	1.14 (4)	2.76 (5)	2.96 (6)
29.24	5.26(-1)	3.91 (1)	1.48 (3)	2.06 (4)	8.23 (1)	6.00 (3)	1.32 (5)	1.57 (6)
32.00	4.47(-1)	2.54 (1)	1.03 (3)	1.60 (4)	6.30 (1)	3.97 (3)	8.15 (4)	5.99 (5)
38.00	3.24(-1)	1.11 (1)	4.88 (2)	8.53 (3)	3.79 (1)	1.82 (3)	3.29 (4)	4.07 (5)
46.00	2.23(-1)	4.41 (0)	2.01 (2)	3.69 (3)	2.15 (1)	7.76 (2)	1.21 (4)	1.43 (5)
58.00	1.39(-1)	1.50 (0)	6.53 (1)	1.19 (3)	1.09 (1)	2.81 (2)	3.64 (3)	3.93 (4)
71.00	9.06(-2)	6.32(-1)	2.42 (1)	4.19 (2)	6.02 (0)	1.18 (2)	1.30 (3)	1.26 (4)
88.00	5.68(-2)	2.83(-1)	8.48 (0)	1.34 (2)	3.22 (0)	4.76 (1)	4.42 (2)	3.77 (3)
101.00	4.18(-2)	1.81(-1)	4.40 (0)	6.46 (1)	2.16 (0)	2.70 (1)	2.24 (2)	1.75 (3)
118.00	2.95(-2)	1.15(-1)	2.15 (0)	2.84 (1)	1.38 (0)	1.43 (1)	1.05 (2)	7.41 (2)
141.00	1.98(-2)	7.15(-2)	9.91(-1)	1.13 (1)	8.27(-1)	7.07 (0)	4.52 (1)	2.81 (2)
170.00	1.30(-2)	4.52(-2)	4.64(-1)	4.44 (0)	4.85(-1)	3.43 (0)	1.90 (1)	1.04 (2)
235.00	6.30(-3)	2.13(-2)	1.43(-1)	9.81(-1)	1.95(-1)	1.02 (0)	4.46 (0)	1.95 (1)
320.00	3.24(-3)	1.07(-2)	5.30(-2)	2.68(-1)	8.27(-2)	3.42(-1)	1.21 (0)	4.29 (0)
410.00	1.94(-3)	6.32(-3)	2.58(-2)	1.05(-1)	4.20(-2)	1.48(-1)	4.48(-1)	1.36 (0)
520.00	1.22(-3)	3.87(-3)	1.36(-2)	4.58(-2)	2.22(-2)	6.86(-2)	1.82(-1)	4.80(-1)
750.00	6.13(-4)	1.88(-3)	5.44(-3)	1.45(-2)	8.39(-3)	2.24(-2)	4.98(-2)	1.09(-1)
1000.00	3.69(-4)	1.10(-3)	2.80(-3)	6.47(-3)	3.95(-3)	9.82(-3)	1.95(-2)	3.77(-2)
1500.00	1.87(-4)	5.21(-4)	1.17(-3)	2.30(-3)	1.38(-3)	3.27(-3)	5.81(-3)	9.77(-3)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
19.48	2.20 (0)	9.64 (3)	1.01 (6)	1.33 (7)	3.02 (1)	1.37 (3)	1.24 (4)	2.14 (4)
20.18	2.01 (0)	8.11 (3)	8.33 (5)	1.23 (7)	2.72 (1)	1.20 (3)	1.23 (4)	3.65 (4)
21.48	1.71 (0)	5.97 (3)	5.87 (5)	1.02 (7)	2.26 (1)	9.52 (2)	1.14 (4)	5.75 (4)
24.68	1.18 (0)	3.03 (3)	2.69 (5)	5.71 (6)	1.49 (1)	5.69 (2)	8.34 (3)	7.32 (4)
28.48	8.05(-1)	1.51 (3)	1.20 (5)	2.81 (6)	9.75 (0)	3.34 (2)	5.40 (3)	6.13 (4)
32.00	5.85(-1)	8.59 (2)	6.25 (4)	1.51 (6)	6.91 (0)	2.16 (2)	3.61 (3)	4.57 (4)
38.00	3.62(-1)	3.75 (2)	2.38 (4)	5.71 (5)	4.16 (0)	1.14 (2)	1.90 (3)	2.58 (4)
46.00	2.11(-1)	1.50 (2)	8.13 (3)	1.86 (5)	2.37 (0)	5.56 (1)	8.91 (2)	1.21 (4)
58.00	1.08(-1)	5.02 (1)	2.23 (3)	4.62 (4)	1.20 (0)	2.34 (1)	3.42 (2)	4.38 (3)
71.00	5.98(-2)	1.95 (1)	7.26 (2)	1.35 (4)	6.69(-1)	1.11 (1)	1.46 (2)	1.71 (3)
88.00	3.18(-2)	7.21 (0)	2.23 (2)	3.64 (3)	3.60(-1)	5.02 (0)	5.82 (1)	6.12 (2)
101.00	2.12(-2)	3.84 (0)	1.06 (2)	1.57 (3)	2.42(-1)	3.04 (0)	3.22 (1)	3.13 (2)
118.00	1.34(-2)	1.90 (0)	4.56 (1)	6.12 (2)	1.55(-1)	1.73 (0)	1.65 (1)	1.46 (2)
141.00	7.90(-3)	8.58(-1)	1.77 (1)	2.09 (2)	9.37(-2)	9.08(-1)	7.73 (0)	6.09 (1)
170.00	4.56(-3)	3.77(-1)	6.64 (0)	6.88 (1)	5.52(-2)	4.66(-1)	3.49 (0)	2.44 (1)
235.00	1.78(-3)	9.43(-2)	1.27 (0)	1.05 (1)	2.23(-2)	1.50(-1)	9.01(-1)	5.07 (0)
320.00	7.40(-4)	2.63(-2)	2.78(-1)	1.85 (0)	9.46(-3)	5.20(-2)	2.56(-1)	1.18 (0)
410.00	3.74(-4)	9.82(-3)	8.63(-2)	4.87(-1)	4.78(-3)	2.27(-2)	9.57(-2)	3.77(-1)
520.00	1.98(-4)	3.95(-3)	2.94(-2)	1.43(-1)	2.49(-3)	1.04(-2)	3.83(-2)	1.31(-1)
750.00	7.63(-5)	1.04(-3)	6.11(-3)	2.41(-2)	9.12(-4)	3.26(-3)	9.89(-3)	2.78(-2)
1000.00	3.76(-5)	3.88(-4)	1.93(-3)	6.57(-3)	4.15(-4)	1.35(-3)	3.59(-3)	8.85(-3)
1500.00	1.43(-5)	1.06(-4)	4.30(-4)	1.23(-3)	1.36(-4)	4.03(-4)	9.27(-4)	1.95(-3)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 88

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
16.44	5.14 (0)	2.44 (4)	3.28 (6)	5.58 (7)	3.53 (0)	5.69 (4)	4.77 (7)	4.61 (9)
17.14	4.57 (0)	1.98 (4)	2.56 (6)	4.84 (7)	3.11 (0)	4.62 (4)	3.60 (7)	3.35 (9)
18.44	3.70 (0)	1.37 (4)	1.65 (6)	3.57 (7)	2.49 (0)	3.21 (4)	2.20 (7)	1.92 (9)
21.64	2.33 (0)	6.10 (3)	6.34 (5)	1.61 (7)	1.52 (0)	1.45 (4)	7.51 (6)	5.70 (8)
25.44	1.45 (0)	2.70 (3)	2.41 (5)	6.50 (6)	9.29(-1)	6.46 (3)	2.55 (6)	1.68 (8)
32.00	7.26(-1)	8.53 (2)	6.10 (4)	1.63 (6)	4.61(-1)	2.06 (3)	5.58 (5)	3.00 (7)
38.00	4.29(-1)	3.60 (2)	2.18 (4)	5.54 (5)	2.73(-1)	8.76 (2)	1.80 (5)	8.33 (6)
46.00	2.37(-1)	1.38 (2)	6.56 (3)	1.63 (5)	1.53(-1)	3.39 (2)	5.20 (4)	2.03 (6)
58.00	1.14(-1)	4.33 (1)	1.75 (3)	3.58 (4)	7.55(-2)	1.07 (2)	1.17 (4)	3.73 (5)
71.00	6.01(-2)	1.58 (1)	5.24 (2)	5.43 (3)	4.09(-2)	3.93 (1)	3.23 (3)	8.65 (4)
88.00	3.03(-2)	5.45 (0)	1.46 (2)	2.27 (3)	2.14(-2)	1.36 (1)	8.41 (2)	1.87 (4)
101.00	1.94(-2)	2.76 (0)	6.48 (1)	9.09 (2)	1.42(-2)	6.88 (0)	3.58 (2)	7.11 (3)
118.00	1.18(-2)	1.28 (0)	2.59 (1)	3.23 (2)	8.89(-3)	3.20 (0)	1.38 (2)	2.41 (3)
141.00	6.65(-3)	5.37(-1)	9.12 (0)	9.92 (1)	5.22(-3)	1.33 (0)	4.68 (1)	7.09 (2)
170.00	3.65(-3)	2.16(-1)	3.06 (0)	2.89 (1)	3.00(-3)	5.32(-1)	1.53 (1)	2.00 (2)
235.00	1.31(-3)	4.57(-2)	4.75(-1)	3.48 (0)	1.15(-3)	1.10(-1)	2.30 (0)	2.37 (1)
320.00	5.05(-4)	1.07(-2)	8.35(-2)	4.84(-1)	4.68(-4)	2.48(-2)	3.97(-1)	3.30 (0)
410.00	2.39(-4)	3.45(-3)	2.15(-2)	1.04(-1)	2.30(-4)	7.61(-3)	1.00(-1)	7.13(-1)
520.00	1.19(-4)	1.20(-3)	6.08(-3)	2.52(-2)	1.17(-4)	2.49(-3)	2.76(-2)	1.71(-1)
750.00	4.32(-5)	2.58(-4)	9.67(-4)	3.22(-3)	4.29(-5)	4.70(-4)	4.00(-3)	2.06(-2)
1000.00	2.03(-5)	8.36(-5)	2.55(-4)	7.25(-4)	2.02(-5)	1.35(-4)	9.21(-4)	4.18(-3)
1500.00	7.68(-6)	1.99(-5)	4.66(-5)	1.08(-4)	7.56(-6)	2.71(-5)	1.27(-4)	4.84(-4)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
32.00	1.16 (0)	1.74 (3)	1.25 (5)	3.15 (6)	7.03 (1)	6.25 (3)	6.43 (5)	3.10 (7)
38.00	1.12 (0)	7.46 (2)	4.61 (4)	1.13 (6)	4.23 (1)	2.81 (3)	2.15 (5)	8.76 (6)
46.00	6.71(-1)	2.93 (2)	1.53 (4)	3.52 (5)	2.41 (1)	1.17 (3)	6.50 (4)	2.18 (6)
58.00	3.62(-1)	9.50 (1)	4.04 (3)	8.32 (4)	1.22 (1)	4.11 (2)	1.57 (4)	4.16 (5)
71.00	2.11(-1)	3.59 (1)	1.27 (3)	2.33 (4)	6.73 (0)	1.68 (2)	4.67 (3)	1.01 (5)
88.00	1.19(-1)	1.29 (1)	3.78 (2)	6.05 (3)	3.60 (0)	6.63 (1)	1.34 (3)	2.31 (4)
101.00	8.24(-2)	6.78 (0)	1.75 (2)	2.55 (3)	2.42 (0)	3.69 (1)	6.14 (2)	9.17 (3)
118.00	5.47(-2)	3.30 (0)	7.37 (1)	9.64 (2)	1.54 (0)	1.93 (1)	2.60 (2)	3.30 (3)
141.00	3.43(-2)	1.47 (0)	2.78 (1)	3.20 (2)	9.26(-1)	9.31 (0)	9.97 (1)	1.05 (3)
170.00	2.12(-2)	6.39(-1)	1.02 (1)	1.02 (2)	5.43(-1)	4.42 (0)	3.78 (1)	3.28 (2)
235.00	9.40(-3)	1.61(-1)	1.89 (0)	1.49 (1)	2.18(-1)	1.28 (0)	7.66 (0)	4.82 (1)
320.00	4.48(-3)	4.78(-2)	4.15(-1)	2.60 (0)	9.26(-2)	4.19(-1)	1.86 (0)	8.77 (0)
410.00	2.55(-3)	1.96(-2)	1.34(-1)	6.96(-1)	4.71(-2)	1.78(-1)	6.44(-1)	2.45 (0)
520.00	1.53(-3)	9.02(-3)	4.90(-2)	2.14(-1)	2.48(-2)	8.16(-2)	2.48(-1)	7.82(-1)
750.00	7.32(-4)	3.18(-3)	1.25(-2)	4.18(-2)	9.35(-3)	2.62(-2)	6.37(-2)	1.57(-1)
1000.00	4.27(-4)	1.57(-3)	4.99(-3)	1.38(-2)	4.38(-3)	1.13(-2)	2.40(-2)	5.07(-2)
1500.00	2.09(-4)	6.46(-4)	1.64(-3)	3.64(-3)	1.52(-3)	3.70(-3)	6.86(-3)	1.22(-2)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
5.82	1.69 (0)	1.15 (4)	7.26 (5)	1.35 (7)	2.40 (3)	3.85 (6)	1.28 (9)	9.86(10)
6.82	1.43 (0)	5.90 (3)	3.84 (5)	9.47 (6)	1.49 (3)	1.77 (6)	4.57 (8)	3.35(10)
8.82	1.03 (0)	1.98 (3)	1.36 (5)	3.75 (6)	6.92 (2)	5.04 (5)	8.82 (7)	5.69 (9)
12.82	5.88(-1)	2.97 (2)	2.84 (4)	8.61 (5)	2.26 (2)	8.24 (4)	8.44 (6)	4.28 (8)
19.82	2.77(-1)	5.84 (1)	4.08 (3)	1.28 (5)	6.18 (1)	1.03 (4)	5.92 (5)	2.16 (7)
28.00	1.44(-1)	1.22 (1)	8.07 (2)	2.39 (4)	2.21 (1)	2.04 (3)	7.66 (4)	2.11 (6)
43.00	6.08(-2)	1.73 (0)	9.97 (1)	2.56 (3)	6.21 (0)	2.86 (2)	6.59 (3)	1.27 (5)
55.00	3.62(-2)	5.79(-1)	2.93 (1)	6.74 (2)	3.01 (0)	9.52 (1)	1.69 (3)	2.63 (4)
73.00	1.96(-2)	1.78(-1)	7.15 (0)	1.42 (2)	1.31 (0)	2.77 (1)	3.68 (2)	4.50 (3)
106.00	8.54(-3)	4.65(-2)	1.17 (0)	1.81 (1)	4.44(-1)	5.75 (0)	5.33 (1)	4.75 (2)
155.00	3.63(-3)	1.53(-2)	2.12(-1)	2.39 (0)	1.49(-1)	1.25 (0)	8.21 (0)	5.35 (1)
285.00	9.45(-4)	3.41(-3)	2.10(-2)	1.29(-1)	2.68(-2)	1.27(-1)	5.15(-1)	2.10 (0)
500.00	3.00(-4)	9.99(-4)	3.82(-3)	1.40(-2)	5.79(-3)	1.89(-2)	5.29(-2)	1.49(-1)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
5.49	3.69 (0)	1.28 (6)	1.26 (9)	1.55(11)	3.39 (2)	1.42 (5)	1.21 (7)	2.09 (8)
6.49	3.01 (0)	5.59 (5)	4.24 (8)	4.95(10)	2.05 (2)	6.66 (4)	5.33 (6)	1.48 (8)
8.49	1.99 (0)	1.48 (5)	7.57 (7)	7.76 (9)	9.19 (1)	2.01 (4)	1.41 (6)	5.14 (7)
12.49	9.72(-1)	2.19 (4)	6.63 (6)	5.39 (8)	2.91 (1)	3.72 (3)	2.08 (5)	7.88 (6)
19.49	3.70(-1)	2.47 (3)	4.27 (5)	2.55 (7)	7.74 (0)	5.66 (2)	2.34 (4)	7.61 (5)
28.00	1.55(-1)	4.24 (2)	4.80 (4)	2.19 (6)	2.65 (0)	1.28 (2)	4.04 (3)	1.08 (5)
43.00	5.16(-2)	5.40 (1)	3.83 (3)	1.25 (5)	7.52(-1)	2.25 (1)	5.25 (2)	1.07 (4)
55.00	2.66(-2)	1.68 (1)	9.23 (2)	2.49 (4)	3.67(-1)	8.75 (0)	1.66 (2)	2.83 (3)
73.00	1.22(-2)	4.48 (0)	1.85 (2)	3.98 (3)	1.62(-1)	2.95 (0)	4.48 (1)	6.22 (2)
106.00	4.25(-3)	8.11(-1)	2.33 (1)	3.72 (2)	5.54(-2)	7.24(-1)	8.24 (0)	8.67 (1)
155.00	1.43(-3)	1.49(-1)	3.01 (0)	3.56 (1)	1.89(-2)	1.80(-1)	1.53 (0)	1.21 (1)
285.00	2.57(-4)	1.12(-2)	1.34(-1)	9.99(-1)	3.44(-3)	2.10(-2)	1.15(-1)	5.89(-1)
00.00	5.60(-5)	1.21(-3)	9.48(-3)	4.83(-2)	7.31(-4)	3.19(-3)	1.22(-2)	4.36(-2)

HAGER AND SELTZER

Z = 88

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
4.79	1.22 (1)	3.18 (6)	3.56 (5)	4.82(11)	3.74 (1)	7.70 (6)	7.50(10)	8.33(13)
5.79	8.75 (0)	1.23 (6)	1.02 (9)	1.25(11)	2.11 (1)	2.99 (6)	2.02(10)	1.64(13)
7.79	4.88 (0)	2.77 (5)	1.47 (8)	1.52(10)	8.58 (0)	6.79 (5)	2.61 (9)	1.33(12)
11.79	1.95 (0)	3.46 (4)	1.02 (7)	8.01 (8)	2.44 (0)	8.57 (4)	1.52 (8)	4.17(10)
18.79	6.17(-1)	3.33 (3)	5.35 (5)	3.01 (7)	5.94(-1)	8.38 (3)	6.37 (6)	9.26 (8)
28.00	2.12(-1)	4.50 (2)	4.47 (4)	1.86 (6)	1.77(-1)	1.15 (3)	4.38 (5)	3.86 (7)
43.00	6.27(-2)	5.27 (1)	3.21 (3)	9.55 (4)	4.85(-2)	1.36 (2)	2.58 (4)	1.38 (6)
55.00	3.03(-2)	1.54 (1)	7.20 (2)	1.76 (4)	2.31(-2)	3.99 (1)	5.21 (3)	2.14 (5)
73.00	1.29(-2)	3.78 (0)	1.31 (2)	2.53 (3)	5.87(-3)	9.81 (0)	8.50 (2)	2.61 (4)
106.00	4.06(-3)	6.00(-1)	1.41 (1)	2.01 (2)	3.24(-3)	1.55 (0)	8.20 (1)	1.76 (3)
155.00	1.24(-3)	9.39(-2)	1.50 (0)	1.56 (1)	1.05(-3)	2.39(-1)	8.06 (0)	1.23 (2)
285.00	1.89(-4)	5.12(-3)	4.52(-2)	2.90(-1)	1.77(-4)	1.23(-2)	2.27(-1)	2.14 (0)
500.00	3.57(-5)	3.98(-4)	2.11(-3)	9.04(-3)	3.56(-5)	8.51(-4)	9.98(-3)	6.52(-2)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
4.25	3.19 (1)	9.46 (4)	3.03 (5)	2.54(13)	1.16 (1)	2.55 (5)	1.23 (9)	5.76(11)
5.25	1.69 (1)	3.24 (4)	6.87 (8)	4.00(12)	5.86 (0)	8.84 (4)	2.94 (8)	1.17(11)
7.25	6.10 (0)	6.32 (3)	7.12 (7)	2.43(11)	2.06 (0)	1.75 (4)	3.38 (7)	1.04(10)
11.25	1.41 (0)	6.86 (2)	3.25 (6)	5.54 (9)	4.86(-1)	1.93 (3)	1.85 (6)	3.89 (8)
18.25	2.55(-1)	5.99 (1)	1.09 (5)	9.13 (7)	9.64(-2)	1.70 (2)	7.90 (4)	1.09 (7)
28.00	5.21(-2)	6.91 (0)	5.41 (3)	2.54 (6)	2.24(-2)	1.97 (1)	5.09 (3)	4.76 (5)
43.00	1.00(-2)	7.94(-1)	2.72 (2)	7.39 (4)	5.05(-3)	2.28 (0)	3.41 (2)	2.16 (4)
55.00	3.82(-3)	2.29(-1)	4.93 (1)	9.95 (3)	2.12(-3)	6.64(-1)	7.38 (1)	3.74 (3)
73.00	1.24(-3)	5.51(-2)	7.03 (0)	1.02 (3)	7.74(-4)	1.61(-1)	1.29 (1)	5.08 (2)
106.00	2.75(-4)	8.48(-3)	5.57(-1)	5.27 (1)	2.01(-4)	2.51(-2)	1.34 (0)	3.79 (1)
155.00	5.93(-5)	1.28(-3)	4.43(-2)	2.75 (0)	5.02(-5)	3.81(-3)	1.39(-1)	2.83 (0)
285.00	5.23(-6)	6.66(-5)	9.02(-4)	2.86(-2)	5.27(-6)	1.92(-4)	3.99(-3)	4.99(-2)
500.00	5.78(-7)	4.82(-6)	3.23(-5)	5.39(-4)	6.47(-7)	1.27(-5)	1.69(-4)	1.42(-3)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
4.10	4.90 (1)	9.13 (4)	6.68 (5)	4.53(13)	6.66 (0)	1.49 (4)	7.05 (9)	2.11(14)
5.10	2.51 (1)	2.99 (4)	1.45 (5)	6.68(12)	3.31 (0)	5.03 (3)	1.53 (9)	3.01(13)
7.10	8.70 (0)	5.51 (3)	1.42 (8)	3.73(11)	1.13 (0)	9.67 (2)	1.52 (8)	1.58(12)
11.10	1.91 (0)	5.65 (2)	6.10 (6)	7.83 (9)	2.63(-1)	1.04 (2)	6.68 (6)	3.00(10)
18.10	3.30(-1)	4.65 (1)	1.94 (5)	1.19 (8)	5.21(-2)	9.15 (0)	2.19 (5)	4.03 (8)
28.00	6.36(-2)	5.05 (0)	8.95 (3)	2.98 (6)	1.20(-2)	1.05 (0)	1.04 (4)	8.97 (6)
43.00	1.19(-2)	5.58(-1)	4.34 (2)	8.20 (4)	2.75(-3)	1.28(-1)	5.23 (2)	2.23 (5)
55.00	4.44(-3)	1.57(-1)	7.65 (1)	1.06 (4)	1.17(-3)	3.84(-2)	9.40 (1)	2.74 (4)
73.00	1.41(-3)	3.62(-2)	1.04 (1)	1.02 (3)	4.35(-4)	9.74(-3)	1.31 (1)	2.52 (3)
106.00	3.08(-4)	5.26(-3)	7.64(-1)	4.83 (1)	1.17(-4)	1.64(-3)	9.83(-1)	1.14 (2)
155.00	6.55(-5)	7.48(-4)	5.43(-2)	2.23 (0)	3.02(-5)	2.76(-4)	7.10(-2)	5.19 (0)
285.00	5.81(-6)	3.58(-5)	8.49(-4)	1.76(-2)	3.51(-6)	1.76(-5)	1.10(-3)	4.21(-2)
500.00	7.26(-7)	2.62(-6)	2.21(-5)	2.36(-4)	5.15(-7)	1.63(-6)	2.63(-5)	5.84(-4)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
28.00	6.27(-1)	8.99 (2)	1.08 (5)	9.60 (6)	2.50 (1)	3.33 (3)	5.34 (5)	5.03 (7)
43.00	1.97(-1)	1.10 (2)	7.85 (3)	3.79 (5)	7.02 (0)	4.47 (2)	3.38 (4)	1.76 (6)
55.00	1.01(-1)	3.32 (1)	1.80 (3)	6.37 (4)	3.40 (0)	1.45 (2)	7.23 (3)	2.74 (5)
73.00	4.73(-2)	8.53 (0)	3.40 (2)	8.69 (3)	1.49 (0)	4.06 (1)	1.29 (3)	3.42 (4)
106.00	1.74(-2)	1.47 (0)	3.98 (1)	6.92 (2)	5.03(-1)	8.05 (0)	1.46 (2)	2.47 (3)
155.00	6.43(-3)	2.60(-1)	4.82 (0)	5.86 (1)	1.69(-1)	1.67 (0)	1.80 (1)	1.97 (2)
285.00	1.40(-3)	1.98(-2)	2.02(-1)	1.46 (0)	3.05(-2)	1.60(-1)	8.62(-1)	4.92 (0)
500.00	3.93(-4)	2.62(-3)	1.55(-2)	7.21(-2)	6.56(-3)	2.29(-2)	7.53(-2)	2.59(-1)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 89

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
107.75	3.19(-1)	2.41(-1)	4.78(-2)	2.22(-3)	1.17 (1)	6.13 (1)	6.40 (1)	1.52 (1)
108.45	3.14(-1)	2.46(-1)	5.78(-2)	4.88(-3)	1.15 (1)	5.99 (1)	6.47 (1)	1.83 (1)
109.75	3.05(-1)	2.54(-1)	7.72(-2)	1.21(-2)	1.11 (1)	5.75 (1)	6.57 (1)	2.39 (1)
112.95	2.86(-1)	2.70(-1)	1.25(-1)	4.22(-2)	1.02 (1)	5.22 (1)	6.71 (1)	3.70 (1)
116.75	2.64(-1)	2.81(-1)	1.80(-1)	9.78(-2)	9.30 (0)	4.66 (1)	6.70 (1)	5.05 (1)
121.00	2.43(-1)	2.88(-1)	2.36(-1)	1.78(-1)	8.40 (0)	4.13 (1)	6.54 (1)	6.25 (1)
127.00	2.16(-1)	2.90(-1)	3.03(-1)	3.08(-1)	7.31 (0)	3.50 (1)	6.16 (1)	7.40 (1)
135.00	1.87(-1)	2.83(-1)	3.67(-1)	4.82(-1)	6.14 (0)	2.85 (1)	5.53 (1)	8.11 (1)
147.00	1.53(-1)	2.62(-1)	4.20(-1)	6.97(-1)	4.82 (0)	2.13 (1)	4.58 (1)	8.08 (1)
160.00	1.25(-1)	2.36(-1)	4.35(-1)	8.42(-1)	3.79 (0)	1.60 (1)	3.67 (1)	7.30 (1)
177.00	9.85(-2)	2.02(-1)	4.20(-1)	9.18(-1)	2.85 (0)	1.14 (1)	2.74 (1)	5.99 (1)
190.00	8.34(-2)	1.78(-1)	3.95(-1)	9.16(-1)	2.33 (0)	9.00 (0)	2.21 (1)	5.02 (1)
207.00	6.82(-2)	1.52(-1)	3.57(-1)	8.72(-1)	1.83 (0)	6.77 (0)	1.68 (1)	3.95 (1)
230.00	5.34(-2)	1.24(-1)	3.06(-1)	7.77(-1)	1.37 (0)	4.78 (0)	1.19 (1)	2.86 (1)
255.00	4.22(-2)	1.01(-1)	2.57(-1)	6.67(-1)	1.03 (0)	3.41 (0)	8.46 (0)	2.04 (1)
320.00	2.54(-2)	6.38(-2)	1.67(-1)	4.35(-1)	5.49(-1)	1.65 (0)	3.93 (0)	9.23 (0)
405.00	1.53(-2)	3.98(-2)	1.03(-1)	2.59(-1)	2.90(-1)	7.92(-1)	1.78 (0)	3.95 (0)
500.00	9.98(-3)	2.64(-2)	6.64(-2)	1.59(-1)	1.65(-1)	4.20(-1)	8.86(-1)	1.85 (0)
610.00	6.76(-3)	1.81(-2)	4.40(-2)	9.95(-2)	9.70(-2)	2.35(-1)	4.68(-1)	9.19(-1)
840.00	3.74(-3)	1.01(-2)	2.29(-2)	4.73(-2)	4.19(-2)	9.56(-2)	1.76(-1)	3.13(-1)
1100.00	2.32(-3)	6.21(-3)	1.34(-2)	2.57(-2)	2.08(-2)	4.63(-2)	8.01(-2)	1.33(-1)
1350.00	1.63(-3)	4.32(-3)	8.59(-3)	1.64(-2)	1.22(-2)	2.72(-2)	4.54(-2)	7.18(-2)
1600.00	1.23(-3)	3.19(-3)	6.47(-3)	1.14(-2)	7.84(-3)	1.76(-2)	2.88(-2)	4.40(-2)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
20.84	9.09(-1)	2.08 (2)	3.60 (3)	6.73 (3)	2.48 (2)	3.15 (4)	8.60 (5)	5.46 (6)
21.54	8.64(-1)	1.79 (2)	3.53 (3)	1.14 (4)	2.25 (2)	2.73 (4)	7.22 (5)	5.16 (6)
22.84	7.88(-1)	1.37 (2)	3.23 (3)	1.78 (4)	1.89 (2)	2.08 (4)	5.29 (5)	4.43 (6)
26.04	6.37(-1)	7.48 (1)	2.28 (3)	2.26 (4)	1.28 (2)	1.13 (4)	2.64 (5)	2.73 (6)
29.84	5.04(-1)	3.94 (1)	1.41 (3)	1.87 (4)	8.55 (1)	6.03 (3)	1.28 (5)	1.47 (6)
33.00	4.21(-1)	2.45 (1)	9.48 (2)	1.42 (4)	6.35 (1)	3.81 (3)	7.53 (4)	8.94 (5)
39.00	3.09(-1)	1.10 (1)	4.61 (2)	7.77 (3)	3.87 (1)	1.79 (3)	3.12 (4)	3.74 (5)
47.00	2.15(-1)	4.53 (0)	1.95 (2)	3.46 (3)	2.23 (1)	7.78 (2)	1.18 (4)	1.36 (5)
59.00	1.35(-1)	1.59 (0)	6.56 (1)	1.15 (3)	1.14 (1)	2.87 (2)	3.63 (3)	3.82 (4)
72.00	8.89(-2)	6.79(-1)	2.48 (1)	4.17 (2)	6.38 (0)	1.22 (2)	1.31 (3)	1.25 (4)
89.00	5.62(-2)	3.04(-1)	8.91 (0)	1.37 (2)	3.44 (0)	4.99 (1)	4.55 (2)	3.81 (3)
102.00	4.16(-2)	1.93(-1)	4.68 (0)	6.67 (1)	2.32 (0)	2.84 (1)	2.32 (2)	1.79 (3)
119.00	2.95(-2)	1.22(-1)	2.31 (0)	2.97 (1)	1.48 (0)	1.52 (1)	1.10 (2)	7.63 (2)
142.00	1.99(-2)	7.54(-2)	1.07 (0)	1.20 (1)	8.94(-1)	7.54 (0)	4.76 (1)	2.92 (2)
170.00	1.33(-2)	4.81(-2)	5.14(-1)	4.88 (0)	5.35(-1)	3.75 (0)	2.06 (1)	1.12 (2)
235.00	6.49(-3)	2.25(-2)	1.56(-1)	1.08 (0)	2.15(-1)	1.12 (0)	4.85 (0)	2.11 (1)
320.00	3.35(-3)	1.13(-2)	5.75(-2)	2.93(-1)	9.11(-2)	3.74(-1)	1.31 (0)	4.64 (0)
410.00	2.01(-3)	6.68(-3)	2.78(-2)	1.14(-1)	4.63(-2)	1.62(-1)	1.87(-1)	1.47 (0)
520.00	1.26(-3)	4.10(-3)	1.46(-2)	4.96(-2)	2.44(-2)	7.50(-2)	1.97(-1)	5.19(-1)
750.00	6.40(-4)	2.00(-3)	5.83(-3)	1.57(-2)	9.21(-3)	2.45(-2)	5.41(-2)	1.18(-1)
1000.00	3.86(-4)	1.16(-3)	3.00(-3)	6.96(-3)	4.32(-3)	1.67(-2)	2.12(-2)	4.08(-2)
1500.00	1.96(-4)	5.53(-4)	1.25(-3)	2.47(-3)	1.50(-3)	3.56(-3)	6.30(-3)	1.06(-2)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
20.08	2.08 (0)	9.03 (3)	9.11 (5)	1.15 (7)	3.07 (1)	1.22 (3)	1.15 (4)	1.90 (4)
20.78	1.91 (0)	7.64 (3)	7.53 (5)	1.07 (7)	2.77 (1)	1.16 (3)	1.14 (4)	3.23 (4)
22.08	1.63 (0)	5.67 (3)	5.36 (5)	8.90 (6)	2.32 (1)	9.27 (2)	1.06 (4)	5.09 (4)
25.28	1.14 (0)	2.93 (3)	2.51 (5)	5.12 (6)	1.55 (1)	5.62 (2)	7.88 (3)	6.58 (4)
29.08	7.84(-1)	1.48 (3)	1.15 (5)	2.58 (6)	1.02 (1)	3.34 (2)	5.19 (3)	5.63 (4)
33.00	5.55(-1)	8.06 (2)	5.64 (4)	1.31 (6)	7.04 (0)	2.08 (2)	3.36 (3)	4.12 (4)
39.00	3.49(-1)	3.61 (2)	2.21 (4)	5.12 (5)	4.30 (0)	1.12 (2)	1.81 (3)	2.37 (4)
47.00	2.06(-1)	1.48 (2)	7.75 (3)	1.72 (5)	2.49 (0)	5.58 (1)	8.64 (2)	1.14 (4)
59.00	1.07(-1)	5.05 (1)	2.18 (3)	4.41 (4)	1.28 (0)	2.40 (1)	3.39 (2)	4.23 (3)
72.00	6.01(-2)	1.99 (1)	7.25 (2)	1.32 (4)	7.18(-1)	1.15 (1)	1.47 (2)	1.69 (3)
89.00	3.23(-2)	7.47 (0)	2.27 (2)	3.63 (3)	3.90(-1)	5.27 (0)	5.96 (1)	6.14 (2)
102.00	2.16(-2)	4.01 (0)	1.08 (2)	1.59 (3)	2.64(-1)	3.20 (0)	3.33 (1)	3.17 (2)
119.00	1.37(-2)	2.00 (0)	4.73 (1)	6.24 (2)	1.70(-1)	1.83 (0)	1.72 (1)	1.50 (2)
142.00	8.18(-3)	9.10(-1)	1.85 (1)	2.16 (2)	1.03(-1)	9.71(-1)	8.12 (0)	6.30 (1)
170.00	4.83(-3)	4.13(-1)	7.23 (0)	7.43 (1)	6.19(-2)	5.12(-1)	3.79 (0)	2.62 (1)
235.00	1.89(-3)	1.03(-1)	1.39 (0)	1.13 (1)	2.50(-2)	1.65(-1)	9.82(-1)	5.48 (0)
320.00	7.91(-4)	2.89(-2)	3.05(-1)	2.02 (0)	1.06(-2)	5.74(-2)	2.80(-1)	1.28 (0)
410.00	4.01(-4)	1.08(-2)	9.47(-2)	5.32(-1)	5.37(-3)	2.51(-2)	1.05(-1)	4.11(-1)
520.00	2.13(-4)	4.35(-3)	3.23(-2)	1.56(-1)	2.80(-3)	1.16(-2)	4.21(-2)	1.43(-1)
750.00	8.28(-5)	1.15(-3)	6.74(-3)	2.65(-2)	1.03(-3)	3.63(-3)	1.09(-2)	3.06(-2)
1000.00	4.06(-5)	4.29(-4)	2.14(-3)	7.24(-3)	4.68(-4)	1.50(-3)	3.98(-3)	9.76(-3)
1500.00	1.56(-5)	1.17(-4)	4.77(-4)	1.36(-3)	1.53(-4)	4.51(-4)	1.03(-3)	2.17(-3)

HAGER AND SELTZER

Z = 89

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
16.87	4.88 (0)	2.30 (4)	2.98 (6)	4.92 (7)	3.45 (0)	5.54 (4)	4.48 (7)	4.20 (9)
17.57	4.35 (0)	1.87 (4)	2.34 (6)	4.28 (7)	3.05 (0)	4.52 (4)	3.40 (7)	3.08 (9)
18.87	3.55 (0)	1.31 (4)	1.52 (6)	3.19 (7)	2.45 (0)	3.17 (4)	2.10 (7)	1.79 (9)
22.07	2.25 (0)	5.94 (3)	5.97 (5)	1.47 (7)	1.52 (0)	1.45 (4)	7.35 (6)	5.44 (8)
25.87	1.41 (0)	2.67 (3)	2.31 (5)	6.03 (6)	9.32(-1)	6.58 (3)	2.54 (6)	1.64 (8)
33.00	6.80(-1)	7.85 (2)	5.38 (4)	1.39 (6)	4.43(-1)	1.96 (3)	5.07 (5)	2.64 (7)
39.00	4.08(-1)	3.39 (2)	1.98 (4)	4.88 (5)	2.66(-1)	8.52 (2)	1.69 (5)	7.60 (6)
47.00	2.29(-1)	1.33 (2)	6.50 (3)	1.47 (5)	1.51(-1)	3.37 (2)	5.03 (4)	1.92 (6)
59.00	1.12(-1)	4.27 (1)	1.67 (3)	3.35 (4)	7.57(-2)	1.09 (2)	1.16 (4)	3.63 (5)
72.00	5.95(-2)	1.59 (1)	5.11 (2)	9.01 (3)	4.14(-2)	4.06 (1)	3.28 (3)	8.63 (4)
89.00	3.02(-2)	5.54 (0)	1.45 (2)	2.21 (3)	2.19(-2)	1.42 (1)	8.69 (2)	1.91 (4)
102.00	1.95(-2)	2.82 (0)	6.50 (1)	8.95 (2)	1.45(-2)	7.25 (0)	3.73 (2)	7.31 (3)
119.00	1.19(-2)	1.32 (0)	2.62 (1)	3.22 (2)	9.15(-3)	3.39 (0)	1.45 (2)	2.50 (3)
142.00	6.76(-3)	5.57(-1)	9.30 (0)	9.98 (1)	5.40(-3)	1.42 (0)	4.96 (1)	7.44 (2)
170.00	3.81(-3)	2.32(-1)	3.26 (0)	3.04 (1)	3.16(-3)	5.88(-1)	1.69 (1)	2.20 (2)
235.00	1.37(-3)	4.91(-2)	5.06(-1)	3.68 (0)	1.22(-3)	1.21(-1)	2.54 (0)	2.60 (1)
320.00	5.28(-4)	1.15(-2)	8.89(-2)	5.12(-1)	4.95(-4)	2.73(-2)	4.37(-1)	3.63 (0)
410.00	2.50(-4)	3.70(-3)	2.29(-2)	1.10(-1)	2.42(-4)	8.37(-3)	1.10(-1)	7.83(-1)
520.00	1.25(-4)	1.29(-3)	6.48(-3)	2.67(-2)	1.24(-4)	2.74(-3)	3.03(-2)	1.88(-1)
750.00	4.53(-5)	2.75(-4)	1.03(-3)	3.42(-3)	4.52(-5)	5.13(-4)	4.39(-3)	2.26(-2)
1000.00	2.13(-5)	8.90(-5)	2.71(-4)	7.73(-4)	2.12(-5)	1.47(-4)	1.01(-3)	4.58(-3)
1500.00	8.06(-6)	2.11(-5)	4.95(-5)	1.15(-4)	7.93(-6)	2.92(-5)	1.39(-4)	5.29(-4)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
33.00	1.66 (0)	1.61 (3)	1.11 (5)	2.72 (6)	7.09 (1)	5.97 (3)	5.86 (5)	2.73 (7)
39.00	1.07 (0)	7.11 (2)	4.23 (4)	1.01 (6)	4.33 (1)	2.75 (3)	2.02 (5)	8.00 (6)
47.00	6.49(-1)	2.86 (2)	1.44 (4)	3.23 (5)	2.50 (1)	1.17 (3)	6.29 (4)	2.06 (6)
59.00	3.54(-1)	9.48 (1)	3.92 (3)	7.87 (4)	1.28 (1)	4.20 (2)	1.56 (4)	4.06 (5)
72.00	2.09(-1)	3.64 (1)	1.26 (3)	2.26 (4)	7.14 (0)	1.74 (2)	4.75 (3)	1.01 (5)
89.00	1.19(-1)	1.33 (1)	3.81 (2)	5.98 (3)	3.85 (0)	6.94 (1)	1.38 (3)	2.35 (4)
102.00	8.28(-2)	7.03 (0)	1.78 (2)	2.55 (3)	2.60 (0)	3.89 (1)	6.39 (2)	9.42 (3)
119.00	5.52(-2)	3.44 (0)	7.58 (1)	9.76 (2)	1.66 (0)	2.04 (1)	2.72 (2)	3.42 (3)
142.00	3.48(-2)	1.54 (0)	2.89 (1)	3.28 (2)	1.00 (0)	9.94 (0)	1.05 (2)	1.10 (3)
170.00	2.19(-2)	6.94(-1)	1.10 (1)	1.10 (2)	6.00(-1)	4.85 (0)	4.13 (1)	3.58 (2)
235.00	9.75(-3)	1.75(-1)	2.05 (0)	1.61 (1)	2.41(-1)	1.41 (0)	8.37 (0)	5.25 (1)
320.00	4.66(-3)	5.18(-2)	4.51(-1)	2.82 (0)	1.02(-1)	4.55(-1)	2.03 (0)	9.54 (0)
410.00	2.66(-3)	2.12(-2)	1.45(-1)	7.56(-1)	5.19(-2)	1.95(-1)	7.02(-1)	2.67 (0)
520.00	1.60(-3)	9.74(-3)	5.33(-2)	2.33(-1)	2.73(-2)	8.93(-2)	2.70(-1)	8.50(-1)
750.00	7.69(-4)	3.42(-3)	1.36(-2)	4.56(-2)	1.03(-2)	2.86(-2)	6.94(-2)	1.71(-1)
1000.00	4.48(-4)	1.68(-3)	5.41(-3)	1.50(-2)	4.81(-3)	1.23(-2)	2.62(-2)	5.51(-2)
1500.00	2.19(-4)	6.92(-4)	1.78(-3)	3.95(-3)	1.66(-3)	4.04(-3)	7.47(-3)	1.33(-2)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
6.00	1.59 (0)	1.11 (4)	6.94 (5)	1.21 (7)	2.42 (3)	3.69 (6)	1.17 (9)	8.77(10)
7.00	1.35 (0)	5.81 (3)	3.73 (5)	8.78 (6)	1.53 (3)	1.74 (6)	4.33 (8)	3.07(10)
9.00	9.88(-1)	2.00 (3)	1.34 (5)	3.63 (6)	7.21 (2)	5.09 (5)	8.68 (7)	5.44 (9)
13.00	5.69(-1)	4.13 (2)	2.87 (4)	8.53 (5)	2.40 (2)	8.58 (4)	8.64 (6)	4.28 (8)
20.00	2.72(-1)	6.24 (1)	4.23 (3)	1.29 (5)	6.66 (1)	1.10 (4)	6.24 (5)	2.24 (7)
28.00	1.45(-1)	1.38 (1)	8.76 (2)	2.54 (4)	2.45 (1)	2.26 (3)	8.50 (4)	2.33 (6)
43.00	6.13(-2)	1.98 (0)	1.10 (2)	2.76 (3)	6.88 (0)	3.17 (2)	7.29 (3)	1.39 (5)
55.00	3.66(-2)	6.63(-1)	3.24 (1)	7.31 (2)	3.33 (0)	1.05 (2)	1.86 (3)	2.89 (4)
73.00	1.99(-2)	2.03(-1)	7.98 (0)	1.55 (2)	1.45 (0)	3.06 (1)	4.05 (2)	4.93 (3)
106.00	8.71(-3)	5.17(-2)	1.31 (0)	2.00 (1)	4.91(-1)	6.35 (0)	5.86 (1)	5.20 (2)
155.00	3.72(-3)	1.65(-2)	2.37(-1)	2.65 (0)	1.65(-1)	1.37 (0)	9.01 (0)	5.85 (1)
285.00	9.77(-4)	3.63(-3)	2.31(-2)	1.42(-1)	2.96(-2)	1.39(-1)	5.63(-1)	2.29 (0)
500.00	3.13(-4)	1.06(-3)	4.14(-3)	1.53(-2)	6.39(-3)	2.07(-2)	5.78(-2)	1.62(-1)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
5.66	3.47 (0)	1.21 (6)	1.14 (9)	1.36(11)	3.47 (2)	1.38 (5)	1.13 (7)	1.88 (8)
6.66	2.85 (0)	5.39 (5)	3.95 (8)	4.47(10)	2.13 (2)	6.59 (4)	5.10 (6)	1.36 (8)
8.66	1.92 (0)	1.47 (5)	7.33 (7)	7.30 (9)	9.71 (1)	2.04 (4)	1.39 (6)	4.88 (7)
12.66	9.53(-1)	2.25 (4)	6.67 (6)	5.30 (8)	3.13 (1)	3.89 (3)	2.12 (5)	7.79 (6)
19.66	3.70(-1)	2.59 (3)	4.42 (5)	2.59 (7)	8.45 (0)	6.02 (2)	2.43 (4)	7.76 (5)
28.00	1.59(-1)	4.64 (2)	5.23 (4)	2.36 (6)	2.97 (0)	1.40 (2)	4.39 (3)	1.16 (5)
43.00	5.34(-2)	5.92 (1)	4.17 (3)	1.36 (5)	8.43(-1)	2.52 (1)	5.70 (2)	1.14 (4)
55.00	2.77(-2)	1.84 (1)	1.01 (3)	2.69 (4)	4.11(-1)	9.63 (0)	1.80 (2)	3.05 (3)
73.00	1.27(-2)	4.91 (0)	2.01 (2)	4.31 (3)	1.81(-1)	3.24 (0)	4.87 (1)	6.71 (2)
106.00	4.47(-3)	8.90(-1)	2.54 (1)	4.04 (2)	6.23(-2)	7.98(-1)	8.98 (0)	9.38 (1)
155.00	1.52(-3)	1.64(-1)	3.29 (0)	3.88 (1)	2.12(-2)	1.99(-1)	1.67 (0)	1.32 (1)
285.00	2.75(-4)	1.23(-2)	1.47(-1)	1.09 (0)	3.88(-3)	2.32(-2)	1.26(-1)	6.44(-1)
500.00	6.03(-5)	1.34(-3)	1.05(-2)	5.31(-2)	8.26(-4)	3.55(-3)	1.35(-2)	4.79(-2)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 89

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
4.91	1.18 (1)	3.04 (6)	3.28 (5)	4.33(11)	3.68 (1)	7.59 (6)	7.15(10)	7.73(13)
5.91	8.46 (0)	1.20 (6)	9.67 (8)	1.16(11)	2.10 (1)	3.01 (6)	1.98(10)	1.58(13)
7.91	4.77 (0)	2.77 (5)	1.44 (8)	1.45(10)	8.69 (0)	7.01 (5)	2.65 (9)	1.33(12)
11.91	1.93 (0)	3.55 (4)	1.03 (7)	7.93 (8)	2.51 (0)	9.08 (4)	1.60 (8)	4.36(10)
18.91	6.19(-1)	3.48 (3)	5.53 (5)	3.06 (7)	6.18(-1)	9.04 (3)	6.87 (6)	9.95 (8)
28.00	2.17(-1)	4.86 (2)	4.80 (4)	1.97 (6)	1.88(-1)	1.28 (3)	4.92 (5)	4.34 (7)
43.00	6.46(-2)	5.69 (1)	3.44 (3)	1.01 (5)	5.14(-2)	1.51 (2)	2.89 (4)	1.55 (6)
55.00	3.13(-2)	1.67 (1)	7.70 (2)	1.86 (4)	2.45(-2)	4.44 (1)	5.83 (3)	2.39 (5)
73.00	1.33(-2)	4.09 (0)	1.40 (2)	2.68 (3)	1.05(-2)	1.09 (1)	9.49 (2)	2.91 (4)
106.00	4.23(-3)	6.49(-1)	1.51 (1)	2.13 (2)	3.44(-3)	1.72 (0)	9.14 (1)	1.95 (3)
155.00	1.30(-3)	1.01(-1)	1.60 (0)	1.66 (1)	1.12(-3)	2.66(-1)	8.98 (0)	1.37 (2)
285.00	1.98(-4)	5.52(-3)	4.84(-2)	3.08(-1)	1.88(-4)	1.37(-2)	2.52(-1)	2.37 (0)
500.00	3.78(-5)	4.28(-4)	2.26(-3)	5.65(-3)	3.77(-5)	9.40(-4)	1.10(-2)	7.20(-2)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
4.37	3.02 (1)	8.88 (4)	2.72 (5)	2.21(13)	1.13 (1)	2.48 (5)	1.14 (9)	5.19(11)
5.37	1.62 (1)	3.12 (4)	6.40 (8)	3.65(12)	5.81 (0)	8.83 (4)	2.84 (8)	1.10(11)
7.37	5.99 (0)	6.30 (3)	6.93 (7)	2.34(11)	2.08 (0)	1.81 (4)	3.41 (7)	1.02(10)
11.37	1.42 (0)	7.05 (2)	3.30 (6)	5.62 (9)	5.02(-1)	2.05 (3)	1.93 (6)	4.00 (8)
18.37	2.61(-1)	6.29 (1)	1.14 (5)	9.59 (7)	1.01(-1)	1.84 (2)	8.48 (4)	1.15 (7)
28.00	5.50(-2)	7.52 (0)	5.94 (3)	2.82 (6)	2.41(-2)	2.21 (1)	5.70 (3)	5.29 (5)
43.00	1.07(-2)	8.66(-1)	2.98 (2)	8.19 (4)	5.44(-3)	2.56 (0)	3.81 (2)	2.40 (4)
55.00	4.06(-3)	2.50(-1)	5.41 (1)	1.10 (4)	2.29(-3)	7.46(-1)	8.25 (1)	4.16 (3)
73.00	1.32(-3)	6.02(-2)	7.71 (0)	1.13 (3)	8.36(-4)	1.81(-1)	1.44 (1)	5.65 (2)
106.00	2.95(-4)	9.29(-3)	6.11(-1)	5.84 (1)	2.18(-4)	2.82(-2)	1.50 (0)	4.22 (1)
155.00	6.37(-5)	1.41(-3)	4.86(-2)	3.05 (0)	5.45(-5)	4.29(-3)	1.55(-1)	3.15 (0)
285.00	5.64(-6)	7.34(-5)	9.91(-4)	3.18(-2)	5.74(-6)	2.16(-4)	4.48(-3)	5.58(-2)
500.00	6.34(-7)	5.32(-6)	3.55(-5)	6.00(-4)	7.05(-7)	1.42(-5)	1.90(-4)	1.59(-3)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
4.22	4.64 (1)	8.41 (4)	6.08 (5)	3.96(13)	6.47 (0)	1.41 (4)	6.60 (9)	1.90(14)
5.22	2.42 (1)	2.83 (4)	1.36 (5)	6.13(12)	3.27 (0)	4.88 (3)	1.49 (9)	2.84(13)
7.22	8.55 (0)	5.38 (3)	1.40 (8)	3.61(11)	1.14 (0)	9.67 (2)	1.54 (8)	1.58(12)
11.22	1.92 (0)	5.69 (2)	6.27 (6)	7.95 (9)	2.71(-1)	1.07 (2)	7.05 (6)	3.14(10)
18.22	3.38(-1)	4.82 (1)	2.05 (5)	1.25 (8)	5.43(-2)	9.61 (0)	2.38 (5)	4.38 (8)
28.00	6.70(-2)	5.37 (0)	9.89 (3)	3.30 (6)	1.28(-2)	1.14 (0)	1.18 (4)	1.03 (7)
43.00	1.26(-2)	5.94(-1)	4.79 (2)	9.06 (4)	2.94(-3)	1.38(-1)	5.92 (2)	2.55 (5)
55.00	4.70(-3)	1.67(-1)	8.45 (1)	1.17 (4)	1.25(-3)	4.15(-2)	1.07 (2)	3.13 (4)
73.00	1.50(-3)	3.87(-2)	1.15 (1)	1.13 (3)	4.66(-4)	1.05(-2)	1.48 (1)	2.88 (3)
106.00	3.29(-4)	5.63(-3)	8.45(-1)	5.34 (1)	1.25(-4)	1.77(-3)	1.11 (0)	1.30 (2)
155.00	7.01(-5)	8.02(-4)	6.01(-2)	2.46 (0)	3.25(-5)	2.98(-4)	8.03(-2)	5.90 (0)
285.00	6.19(-6)	3.86(-5)	9.37(-4)	1.94(-2)	3.78(-6)	1.51(-5)	1.24(-3)	4.76(-2)
500.00	7.59(-7)	2.83(-6)	2.43(-5)	2.61(-4)	5.54(-7)	1.76(-6)	2.94(-5)	6.60(-4)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
28.00	6.43(-1)	9.77 (2)	1.17 (5)	1.05 (7)	2.77 (1)	3.70 (3)	5.99 (5)	5.67 (7)
43.00	2.03(-1)	1.19 (2)	8.50 (3)	4.12 (5)	7.78 (0)	4.96 (2)	3.77 (4)	1.98 (6)
55.00	1.04(-1)	3.62 (1)	1.55 (3)	6.90 (4)	3.77 (0)	1.60 (2)	8.06 (3)	3.07 (5)
73.00	4.88(-2)	9.30 (0)	3.68 (2)	9.40 (3)	1.65 (0)	4.50 (1)	1.43 (3)	3.82 (4)
106.00	1.80(-2)	1.60 (0)	4.32 (1)	7.48 (2)	5.57(-1)	8.90 (0)	1.62 (2)	2.74 (3)
155.00	6.67(-3)	2.84(-1)	5.24 (0)	6.35 (1)	1.87(-1)	1.84 (0)	1.99 (1)	2.17 (2)
285.00	1.46(-3)	2.16(-2)	2.20(-1)	1.59 (0)	3.37(-2)	1.77(-1)	9.47(-1)	5.41 (0)
500.00	4.12(-4)	2.84(-3)	1.69(-2)	7.89(-2)	7.25(-3)	2.52(-2)	8.25(-2)	2.84(-1)

HAGER AND SELTZER

Z = 50

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
110.65	3.03(-1)	2.22(-1)	4.37(-2)	2.02(-3)	1.18 (1)	5.94 (1)	6.00 (1)	1.39 (1)
111.35	2.98(-1)	2.26(-1)	5.27(-2)	4.38(-3)	1.16 (1)	5.80 (1)	6.06 (1)	1.66 (1)
112.65	2.90(-1)	2.33(-1)	6.99(-2)	1.07(-2)	1.12 (1)	5.58 (1)	6.16 (1)	2.16 (1)
115.85	2.72(-1)	2.48(-1)	1.13(-1)	3.71(-2)	1.04 (1)	5.08 (1)	6.29 (1)	3.33 (1)
119.65	2.52(-1)	2.59(-1)	1.62(-1)	8.59(-2)	9.45 (0)	4.55 (1)	6.29 (1)	4.54 (1)
124.00	2.32(-1)	2.66(-1)	2.15(-1)	1.59(-1)	8.53 (0)	4.03 (1)	6.15 (1)	5.65 (1)
130.00	2.07(-1)	2.69(-1)	2.75(-1)	2.75(-1)	7.46 (0)	3.44 (1)	5.82 (1)	6.71 (1)
138.00	1.80(-1)	2.63(-1)	3.35(-1)	4.32(-1)	6.29 (0)	2.81 (1)	5.26 (1)	7.41 (1)
150.00	1.48(-1)	2.46(-1)	3.87(-1)	6.31(-1)	4.96 (0)	2.12 (1)	4.39 (1)	7.45 (1)
163.00	1.22(-1)	2.23(-1)	4.05(-1)	7.71(-1)	3.92 (0)	1.60 (1)	3.55 (1)	6.81 (1)
180.00	9.63(-2)	1.92(-1)	3.95(-1)	8.51(-1)	2.96 (0)	1.15 (1)	2.68 (1)	5.65 (1)
193.00	8.18(-2)	1.71(-1)	3.75(-1)	8.58(-1)	2.43 (0)	9.12 (0)	2.17 (1)	4.78 (1)
210.00	6.73(-2)	1.47(-1)	3.42(-1)	8.24(-1)	1.92 (0)	6.89 (0)	1.67 (1)	3.80 (1)
233.00	5.29(-2)	1.21(-1)	2.96(-1)	7.44(-1)	1.44 (0)	4.90 (0)	1.19 (1)	2.78 (1)
260.00	4.13(-2)	9.80(-2)	2.48(-1)	6.37(-1)	1.06 (0)	3.43 (0)	8.29 (0)	1.95 (1)
325.00	2.52(-2)	6.30(-2)	1.64(-1)	4.24(-1)	5.73(-1)	1.68 (0)	3.92 (0)	9.01 (0)
410.00	1.54(-2)	3.99(-2)	1.03(-1)	2.57(-1)	3.05(-1)	8.18(-1)	1.80 (0)	3.93 (0)
500.00	1.03(-2)	2.73(-2)	6.87(-2)	1.64(-1)	1.79(-1)	4.51(-1)	9.39(-1)	1.94 (0)
610.00	7.00(-3)	1.88(-2)	4.57(-2)	1.03(-1)	1.05(-1)	2.52(-1)	4.97(-1)	9.67(-1)
840.00	3.87(-3)	1.05(-2)	2.40(-2)	4.94(-2)	4.54(-2)	1.03(-1)	1.87(-1)	3.31(-1)
1100.00	2.41(-3)	6.51(-3)	1.41(-2)	2.70(-2)	2.25(-2)	4.98(-2)	8.55(-2)	1.41(-1)
1350.00	1.70(-3)	4.53(-3)	9.47(-3)	1.73(-2)	1.32(-2)	2.92(-2)	4.85(-2)	7.63(-2)
1600.00	1.28(-3)	3.36(-3)	6.82(-3)	1.20(-2)	8.45(-3)	1.89(-2)	3.07(-2)	4.68(-2)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
21.47	8.54(-1)	1.98 (2)	3.27 (3)	5.90 (3)	2.51 (2)	3.06 (4)	7.92 (5)	4.86 (6)
22.17	8.13(-1)	1.71 (2)	3.21 (3)	9.89 (3)	2.28 (2)	2.63 (4)	6.69 (5)	4.60 (6)
23.47	7.44(-1)	1.32 (2)	2.96 (3)	1.55 (4)	1.92 (2)	2.02 (4)	4.95 (5)	3.98 (6)
26.67	6.05(-1)	7.36 (1)	2.13 (3)	2.00 (4)	1.32 (2)	1.12 (4)	2.52 (5)	2.50 (6)
30.47	4.82(-1)	3.96 (1)	1.35 (3)	1.70 (4)	8.87 (1)	6.04 (3)	1.24 (5)	1.38 (6)
34.00	3.97(-1)	2.37 (1)	8.74 (2)	1.27 (4)	6.41 (1)	3.67 (3)	6.98 (4)	8.02 (5)
40.00	2.94(-1)	1.10 (1)	4.36 (2)	7.08 (3)	3.96 (1)	1.76 (3)	2.97 (4)	3.44 (5)
48.00	2.06(-1)	4.66 (0)	1.90 (2)	3.24 (3)	2.31 (1)	7.80 (2)	1.14 (4)	1.28 (5)
60.00	1.31(-1)	1.68 (0)	6.58 (1)	1.12 (3)	1.20 (1)	2.93 (2)	3.62 (3)	3.72 (4)
73.00	8.71(-2)	7.29(-1)	2.55 (1)	4.14 (2)	6.76 (0)	1.26 (2)	1.33 (3)	1.24 (4)
90.00	5.55(-2)	3.28(-1)	9.35 (0)	1.39 (2)	3.67 (0)	5.23 (1)	4.68 (2)	3.85 (3)
103.00	4.13(-2)	2.08(-1)	4.96 (0)	6.87 (1)	2.48 (0)	3.00 (1)	2.41 (2)	1.82 (3)
120.00	2.95(-2)	1.30(-1)	2.47 (0)	3.10 (1)	1.60 (0)	1.61 (1)	1.15 (2)	7.86 (2)
143.00	2.00(-2)	7.98(-2)	1.15 (0)	1.27 (1)	9.66(-1)	8.04 (0)	5.00 (1)	3.03 (2)
170.00	1.36(-2)	5.13(-2)	5.68(-1)	5.36 (0)	5.90(-1)	4.11 (0)	2.24 (1)	1.21 (2)
235.00	6.67(-3)	2.38(-2)	1.71(-1)	1.18 (0)	2.36(-1)	1.22 (0)	5.27 (0)	2.27 (1)
320.00	3.45(-3)	1.20(-2)	6.24(-2)	3.20(-1)	1.00(-1)	4.09(-1)	1.43 (0)	5.01 (0)
410.00	2.08(-3)	7.06(-3)	3.00(-2)	1.24(-1)	5.09(-2)	1.77(-1)	5.29(-1)	1.59 (0)
520.00	1.31(-3)	4.34(-3)	1.57(-2)	5.37(-2)	2.68(-2)	8.18(-2)	2.14(-1)	5.62(-1)
750.00	6.68(-4)	2.12(-3)	6.26(-3)	1.69(-2)	1.01(-2)	2.67(-2)	5.87(-2)	1.27(-1)
1000.00	4.04(-4)	1.23(-3)	3.21(-3)	7.48(-3)	4.73(-3)	1.17(-2)	2.30(-2)	4.41(-2)
1500.00	2.05(-4)	5.88(-4)	1.34(-3)	2.65(-3)	1.64(-3)	3.88(-3)	6.84(-3)	1.14(-2)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
20.69	1.97 (0)	8.48 (3)	8.20 (5)	1.00 (7)	3.13 (1)	1.27 (3)	1.07 (4)	1.70 (4)
21.39	1.81 (0)	7.21 (3)	6.82 (5)	9.33 (6)	2.84 (1)	1.12 (3)	1.06 (4)	2.86 (4)
22.69	1.55 (0)	5.40 (3)	4.90 (5)	7.82 (6)	2.38 (1)	9.03 (2)	9.89 (3)	4.51 (4)
25.89	1.10 (0)	2.84 (3)	2.35 (5)	4.59 (6)	1.61 (1)	5.55 (2)	7.45 (3)	5.93 (4)
29.69	7.64(-1)	1.46 (3)	1.09 (5)	2.36 (6)	1.07 (1)	3.34 (2)	4.98 (3)	5.17 (4)
34.00	5.28(-1)	7.59 (2)	5.11 (4)	1.15 (6)	7.19 (0)	2.02 (2)	3.14 (3)	3.72 (4)
40.00	3.37(-1)	3.48 (2)	2.05 (4)	4.62 (5)	4.46 (0)	1.10 (2)	1.72 (3)	2.18 (4)
48.00	2.02(-1)	1.46 (2)	7.42 (3)	1.60 (5)	2.61 (0)	5.60 (1)	8.39 (2)	1.07 (4)
60.00	1.07(-1)	5.08 (1)	2.14 (3)	4.22 (4)	1.36 (0)	2.45 (1)	3.37 (2)	4.09 (3)
73.00	6.04(-2)	2.03 (1)	7.26 (2)	1.29 (4)	7.71(-1)	1.19 (1)	1.48 (2)	1.66 (3)
90.00	3.28(-2)	7.75 (0)	2.31 (2)	3.62 (3)	4.22(-1)	5.52 (0)	6.11 (1)	6.16 (2)
103.00	2.21(-2)	4.19 (0)	1.11 (2)	1.60 (3)	2.87(-1)	3.38 (0)	3.44 (1)	3.22 (2)
120.00	1.41(-2)	2.10 (0)	4.91 (1)	6.37 (2)	1.86(-1)	1.95 (0)	1.80 (1)	1.53 (2)
143.00	8.47(-3)	9.65(-1)	1.94 (1)	2.23 (2)	1.13(-1)	1.04 (0)	8.53 (0)	6.52 (1)
170.00	5.12(-3)	4.52(-1)	7.86 (0)	8.02 (1)	6.94(-2)	5.62(-1)	4.11 (0)	2.81 (1)
235.00	2.02(-3)	1.13(-1)	1.51 (0)	1.23 (1)	2.81(-2)	1.82(-1)	1.07 (0)	5.92 (0)
320.00	8.47(-4)	3.18(-2)	3.33(-1)	2.19 (0)	1.20(-2)	6.34(-2)	3.06(-1)	1.39 (0)
410.00	4.30(-4)	1.19(-2)	1.04(-1)	5.80(-1)	6.05(-3)	2.78(-2)	1.15(-1)	4.49(-1)
520.00	2.29(-4)	4.80(-3)	3.55(-2)	1.71(-1)	3.15(-3)	1.28(-2)	4.64(-2)	1.57(-1)
750.00	8.96(-5)	1.27(-3)	7.43(-3)	2.91(-2)	1.16(-3)	4.04(-3)	1.21(-2)	3.36(-2)
1000.00	4.41(-5)	4.75(-4)	2.36(-3)	7.98(-3)	5.28(-4)	1.68(-3)	4.41(-3)	1.08(-2)
1500.00	1.70(-5)	1.30(-4)	5.29(-4)	1.50(-3)	1.73(-4)	5.05(-4)	1.15(-3)	2.40(-3)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 90

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
17.30	4.65 (0)	2.17 (4)	2.71 (6)	4.36 (7)	3.37 (0)	5.41 (4)	4.22 (7)	3.84 (9)
18.00	4.15 (0)	1.78 (4)	2.14 (6)	3.80 (7)	2.99 (0)	4.44 (4)	3.23 (7)	2.84 (9)
19.30	3.40 (0)	1.25 (4)	1.41 (6)	2.85 (7)	2.41 (0)	3.13 (4)	2.02 (7)	1.67 (9)
22.50	2.18 (0)	5.79 (3)	5.64 (5)	1.34 (7)	1.51 (0)	1.46 (4)	7.20 (6)	5.21 (8)
26.30	1.38 (0)	2.64 (3)	2.22 (5)	5.61 (6)	9.36(-1)	6.70 (3)	2.54 (6)	1.60 (8)
34.00	6.38(-1)	7.25 (2)	4.77 (4)	1.20 (6)	4.27(-1)	1.86 (3)	4.64 (5)	2.33 (7)
40.00	3.88(-1)	3.21 (2)	1.80 (4)	4.31 (5)	2.60(-1)	8.31 (2)	1.60 (5)	6.96 (6)
48.00	2.21(-1)	1.29 (2)	6.07 (3)	1.34 (5)	1.49(-1)	3.36 (2)	4.88 (4)	1.81 (6)
60.00	1.10(-1)	4.22 (1)	1.61 (3)	3.13 (4)	7.59(-2)	1.11 (2)	1.16 (4)	3.55 (5)
73.00	5.89(-2)	1.59 (1)	5.00 (2)	8.62 (3)	4.20(-2)	4.19 (1)	3.34 (3)	8.63 (4)
90.00	3.02(-2)	5.63 (0)	1.45 (2)	2.16 (3)	2.23(-2)	1.49 (1)	8.98 (2)	1.94 (4)
103.00	1.96(-2)	2.89 (0)	6.51 (1)	8.81 (2)	1.49(-2)	7.63 (0)	3.89 (2)	7.52 (3)
120.00	1.20(-2)	1.36 (0)	2.65 (1)	3.20 (2)	9.42(-3)	3.59 (0)	1.52 (2)	2.60 (3)
143.00	6.88(-3)	5.78(-1)	9.49 (0)	1.00 (2)	5.58(-3)	1.52 (0)	5.26 (1)	7.80 (2)
170.00	3.96(-3)	2.49(-1)	3.47 (0)	3.21 (1)	3.34(-3)	6.49(-1)	1.87 (1)	2.42 (2)
235.00	1.43(-3)	5.27(-2)	5.38(-1)	3.88 (0)	1.28(-3)	1.34(-1)	2.80 (0)	2.86 (1)
320.00	5.51(-4)	1.23(-2)	9.47(-2)	5.42(-1)	5.22(-4)	3.01(-2)	4.82(-1)	3.98 (0)
410.00	2.61(-4)	3.96(-3)	2.44(-2)	1.17(-1)	2.56(-4)	9.20(-3)	1.21(-1)	8.59(-1)
520.00	1.31(-4)	1.38(-3)	6.91(-3)	2.84(-2)	1.30(-4)	3.01(-3)	3.34(-2)	2.06(-1)
750.00	4.73(-5)	2.93(-4)	1.10(-3)	3.64(-3)	4.75(-5)	5.61(-4)	4.82(-3)	2.47(-2)
1000.00	2.22(-5)	9.47(-5)	2.89(-4)	8.23(-4)	2.23(-5)	1.60(-4)	1.11(-3)	5.01(-3)
1500.00	8.43(-6)	2.23(-5)	5.26(-5)	1.23(-4)	8.31(-6)	3.15(-5)	1.51(-4)	5.79(-4)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
34.00	1.96 (0)	1.51 (3)	9.96 (4)	2.36 (6)	7.17 (1)	5.73 (3)	5.37 (5)	2.42 (7)
40.00	1.02 (0)	6.80 (2)	3.90 (4)	9.00 (5)	4.43 (1)	2.70 (3)	1.91 (5)	7.33 (6)
48.00	6.29(-1)	2.79 (2)	1.37 (4)	2.97 (5)	2.59 (1)	1.17 (3)	6.11 (4)	1.95 (6)
60.00	3.48(-1)	9.47 (1)	3.82 (3)	7.46 (4)	1.34 (1)	4.29 (2)	1.56 (4)	3.96 (5)
73.00	2.06(-1)	3.70 (1)	1.25 (3)	2.19 (4)	7.58 (0)	1.80 (2)	4.82 (3)	1.00 (5)
90.00	1.19(-1)	1.37 (1)	3.85 (2)	5.92 (3)	4.12 (0)	7.27 (1)	1.43 (3)	2.39 (4)
103.00	8.31(-2)	7.29 (0)	1.81 (2)	2.55 (3)	2.79 (0)	4.10 (1)	6.64 (2)	9.67 (3)
120.00	5.57(-2)	3.60 (0)	7.81 (1)	9.88 (2)	1.79 (0)	2.17 (1)	2.85 (2)	3.54 (3)
143.00	3.53(-2)	1.62 (0)	3.00 (1)	3.36 (2)	1.08 (0)	1.06 (1)	1.11 (2)	1.15 (3)
170.00	2.27(-2)	7.53(-1)	1.19 (1)	1.18 (2)	6.62(-1)	5.32 (0)	4.52 (1)	3.91 (2)
235.00	1.01(-2)	1.90(-1)	2.22 (0)	1.74 (1)	2.66(-1)	1.54 (0)	9.14 (0)	5.72 (1)
320.00	4.85(-3)	5.61(-2)	4.91(-1)	3.05 (0)	1.13(-1)	5.02(-1)	2.21 (0)	1.04 (1)
410.00	2.78(-3)	2.29(-2)	1.58(-1)	8.21(-1)	5.72(-2)	2.14(-1)	7.65(-1)	2.90 (0)
520.00	1.67(-3)	1.05(-2)	5.81(-2)	2.53(-1)	3.01(-2)	9.77(-2)	2.94(-1)	9.24(-1)
750.00	8.05(-4)	3.68(-3)	1.48(-2)	4.96(-2)	1.13(-2)	3.13(-2)	7.56(-2)	1.86(-1)
1000.00	4.71(-4)	1.80(-3)	5.86(-3)	1.63(-2)	5.28(-3)	1.35(-2)	2.85(-2)	5.99(-2)
1500.00	2.30(-4)	7.40(-4)	1.92(-3)	4.28(-3)	1.82(-3)	4.41(-3)	8.14(-3)	1.44(-2)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
6.18	1.50 (0)	1.08 (4)	6.67 (5)	1.09 (7)	2.46 (3)	3.56 (6)	1.09 (9)	7.85 (10)
7.18	1.28 (0)	5.73 (3)	3.63 (5)	8.19 (6)	1.57 (3)	1.71 (6)	4.12 (8)	2.83 (10)
9.18	9.44(-1)	2.02 (3)	1.33 (5)	3.52 (6)	7.52 (2)	5.15 (5)	8.57 (7)	5.23 (9)
13.18	5.51(-1)	4.29 (2)	2.60 (4)	8.48 (5)	2.55 (2)	8.54 (4)	8.85 (6)	4.30 (8)
20.18	2.66(-1)	6.69 (1)	4.38 (3)	1.31 (5)	7.18 (1)	1.17 (4)	6.57 (5)	2.32 (7)
28.00	1.45(-1)	1.55 (1)	9.52 (2)	2.71 (4)	2.71 (1)	2.51 (3)	9.43 (4)	2.56 (6)
43.00	6.18(-2)	2.25 (0)	1.20 (2)	2.97 (3)	7.61 (0)	3.51 (2)	8.06 (3)	1.53 (5)
55.00	3.70(-2)	7.58(-1)	3.58 (1)	7.92 (2)	3.69 (0)	1.17 (2)	2.06 (3)	3.17 (4)
73.00	2.02(-2)	2.31(-1)	8.88 (0)	1.69 (2)	1.61 (0)	3.39 (1)	4.46 (2)	5.40 (3)
106.00	8.87(-3)	5.78(-2)	1.47 (0)	2.20 (1)	5.43(-1)	7.01 (0)	6.44 (1)	5.69 (2)
155.00	3.81(-3)	1.80(-2)	2.65(-1)	2.93 (0)	1.82(-1)	1.51 (0)	9.87 (0)	6.39 (1)
285.00	1.01(-3)	3.87(-3)	2.54(-2)	1.57(-1)	3.27(-2)	1.53(-1)	6.16(-1)	2.50 (0)
500.00	3.25(-4)	1.13(-3)	4.49(-3)	1.67(-2)	7.04(-3)	2.27(-2)	6.31(-2)	1.76(-1)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
5.83	3.26 (0)	1.13 (6)	1.02 (5)	1.18 (11)	3.54 (2)	1.33 (5)	1.05 (7)	1.69 (8)
6.83	2.70 (0)	5.17 (5)	3.66 (8)	4.01 (10)	2.21 (2)	6.50 (4)	4.85 (6)	1.24 (8)
8.83	1.84 (0)	1.45 (5)	7.06 (7)	6.84 (9)	1.02 (2)	2.07 (4)	1.37 (6)	4.61 (7)
12.83	9.32(-1)	2.29 (4)	6.69 (6)	5.20 (8)	3.36 (1)	4.05 (3)	2.15 (5)	7.67 (6)
19.83	3.69(-1)	2.71 (3)	4.57 (5)	2.63 (7)	9.22 (0)	6.39 (2)	2.53 (4)	7.89 (5)
28.00	1.64(-1)	5.07 (2)	5.70 (4)	2.55 (6)	3.33 (0)	1.55 (2)	4.76 (3)	1.24 (5)
43.00	5.53(-2)	6.47 (1)	4.54 (3)	1.46 (5)	9.45(-1)	2.77 (1)	6.20 (2)	1.23 (4)
55.00	2.88(-2)	2.02 (1)	1.10 (3)	2.91 (4)	4.62(-1)	1.06 (1)	1.96 (2)	3.28 (3)
73.00	1.33(-2)	5.38 (0)	2.20 (2)	4.66 (3)	2.04(-1)	3.57 (0)	5.30 (1)	7.24 (2)
106.00	4.70(-3)	5.76(-1)	2.77 (1)	4.38 (2)	7.00(-2)	8.79(-1)	9.80 (0)	1.01 (2)
155.00	1.61(-3)	1.80(-1)	3.60 (0)	4.21 (1)	2.39(-2)	2.19(-1)	1.83 (0)	1.43 (1)
285.00	2.94(-4)	1.36(-1)	1.62(-1)	1.19 (0)	4.37(-3)	2.58(-2)	1.39(-1)	7.03(-1)
500.00	6.52(-5)	1.48(-3)	1.15(-2)	5.83(-2)	9.33(-4)	3.95(-3)	1.49(-2)	5.26(-2)

HAGER AND SELTZER

Z = 50

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
5.05	1.12 (1)	2.86 (6)	2.56 (9)	2.77(11)	3.55 (1)	7.26 (6)	6.66(10)	6.95(13)
6.05	8.11 (0)	1.15 (6)	8.97 (8)	1.04(11)	2.08 (1)	2.98 (6)	1.90(10)	1.48(13)
8.05	4.63 (0)	2.75 (5)	1.39 (8)	1.36(10)	8.74 (0)	7.15 (5)	2.65 (9)	1.31(12)
12.05	1.90 (0)	3.62 (4)	1.03 (7)	7.74 (8)	2.57 (0)	9.54 (4)	1.66 (8)	4.48(10)
19.05	6.20(-1)	3.63 (3)	5.67 (5)	3.07 (7)	6.41(-1)	9.69 (3)	7.35 (6)	1.06 (9)
28.00	2.23(-1)	5.25 (2)	5.13 (4)	2.09 (6)	1.99(-1)	1.42 (3)	5.52 (5)	4.88 (7)
43.00	6.65(-2)	6.14 (1)	3.68 (3)	1.07 (5)	5.45(-2)	1.68 (2)	3.23 (4)	1.74 (6)
55.00	3.23(-2)	1.80 (1)	8.24 (2)	1.97 (4)	2.60(-2)	4.94 (1)	6.52 (3)	2.68 (5)
73.00	1.38(-2)	4.41 (0)	1.49 (2)	2.84 (3)	1.11(-2)	1.21 (1)	1.06 (3)	3.25 (4)
106.00	4.39(-3)	7.00(-1)	1.61 (1)	2.25 (2)	3.65(-3)	1.92 (0)	1.02 (2)	2.17 (3)
155.00	1.35(-3)	1.09(-1)	1.71 (0)	1.76 (1)	1.18(-3)	2.95(-1)	9.98 (0)	1.52 (2)
285.00	2.08(-4)	5.95(-3)	5.18(-2)	3.28(-1)	1.99(-4)	1.51(-2)	2.79(-1)	2.62 (0)
500.00	3.98(-5)	4.60(-4)	2.42(-3)	1.03(-2)	3.99(-5)	1.04(-3)	1.22(-2)	7.95(-2)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
4.49	2.86 (1)	8.39 (4)	2.45 (5)	1.94(13)	1.10 (1)	2.42 (5)	1.07 (9)	4.71(11)
5.49	1.56 (1)	3.03 (4)	5.98 (8)	3.35(12)	5.76 (0)	8.85 (4)	2.75 (8)	1.04(11)
7.49	5.90 (0)	6.29 (3)	6.77 (7)	2.26(11)	2.11 (0)	1.87 (4)	3.43 (7)	1.01(10)
11.49	1.42 (0)	7.26 (2)	3.36 (6)	5.71 (9)	5.18(-1)	2.18 (3)	2.02 (6)	4.12 (8)
18.49	2.68(-1)	6.61 (1)	1.19 (5)	1.01 (8)	1.06(-1)	2.00 (2)	9.10 (4)	1.22 (7)
28.00	5.81(-2)	8.19 (0)	6.51 (3)	3.12 (6)	2.59(-2)	2.48 (1)	6.38 (3)	5.89 (5)
43.00	1.13(-2)	9.44(-1)	3.27 (2)	9.08 (4)	5.86(-3)	2.88 (0)	4.26 (2)	2.67 (4)
55.00	4.32(-3)	2.73(-1)	5.94 (1)	1.22 (4)	2.47(-3)	8.38(-1)	9.22 (1)	4.63 (3)
73.00	1.41(-3)	6.59(-2)	8.46 (0)	1.25 (3)	9.03(-4)	2.03(-1)	1.61 (1)	6.29 (2)
106.00	3.16(-4)	1.02(-2)	6.70(-1)	6.47 (1)	2.36(-4)	3.17(-2)	1.68 (0)	4.70 (1)
155.00	6.88(-5)	1.55(-3)	5.34(-2)	3.38 (0)	5.91(-5)	4.82(-3)	1.74(-1)	3.51 (0)
285.00	6.08(-6)	8.07(-5)	1.09(-3)	3.53(-2)	6.24(-6)	2.42(-4)	5.02(-3)	6.23(-2)
500.00	6.81(-7)	5.87(-6)	3.91(-5)	6.67(-4)	7.67(-7)	1.60(-5)	2.13(-4)	1.78(-3)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
4.33	4.40 (1)	7.78 (4)	5.56 (9)	3.50(13)	6.30 (0)	1.34 (4)	6.21 (9)	1.72(14)
5.33	2.33 (1)	2.68 (4)	1.29 (9)	5.65(12)	3.23 (0)	4.75 (3)	1.45 (9)	2.70(13)
7.33	8.42 (0)	5.27 (3)	1.38 (8)	3.51(11)	1.15 (0)	9.69 (2)	1.56 (8)	1.58(12)
11.33	1.93 (0)	5.72 (2)	6.44 (6)	8.09 (9)	2.78(-1)	1.10 (2)	7.45 (6)	3.30(10)
18.33	3.45(-1)	4.95 (1)	2.17 (5)	1.32 (8)	5.66(-2)	1.01 (1)	2.58 (5)	4.75 (8)
28.00	7.04(-2)	5.70 (0)	1.09 (4)	3.64 (6)	1.36(-2)	1.23 (0)	1.34 (4)	1.18 (7)
43.00	1.33(-2)	6.32(-1)	5.29 (2)	1.00 (5)	3.14(-3)	1.49(-1)	6.70 (2)	2.91 (5)
55.00	4.99(-3)	1.78(-1)	9.34 (1)	1.29 (4)	1.34(-3)	4.48(-2)	1.21 (2)	3.57 (4)
73.00	1.59(-3)	4.12(-2)	1.27 (1)	1.25 (3)	4.99(-4)	1.14(-2)	1.68 (1)	3.28 (3)
106.00	3.49(-4)	6.02(-3)	9.33(-1)	5.88 (1)	1.34(-4)	1.91(-3)	1.26 (0)	1.48 (2)
155.00	7.46(-5)	8.60(-4)	6.63(-2)	2.71 (0)	3.49(-5)	3.22(-4)	9.07(-2)	6.69 (0)
285.00	6.77(-6)	4.15(-5)	1.03(-3)	2.14(-2)	4.06(-6)	2.06(-5)	1.39(-3)	5.39(-2)
500.00	7.94(-7)	3.05(-6)	2.66(-5)	2.88(-4)	5.95(-7)	1.50(-6)	3.29(-5)	7.44(-4)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
28.00	6.59(-1)	1.06 (3)	1.27 (5)	1.14 (7)	3.07 (1)	4.11 (3)	6.71 (5)	6.39 (7)
43.00	2.08(-1)	1.30 (2)	9.20 (3)	4.47 (5)	8.62 (0)	5.50 (2)	4.21 (4)	2.22 (6)
55.00	1.07(-1)	3.94 (1)	2.11 (3)	7.47 (4)	4.18 (0)	1.78 (2)	8.98 (3)	3.43 (5)
73.00	5.03(-2)	1.01 (1)	3.99 (2)	1.02 (4)	1.82 (0)	4.98 (1)	1.59 (3)	4.25 (4)
106.00	1.86(-2)	1.75 (0)	4.69 (1)	8.09 (2)	6.17(-1)	9.83 (0)	1.79 (2)	3.04 (3)
155.00	6.92(-3)	3.10(-1)	5.70 (0)	6.88 (1)	2.07(-1)	2.03 (0)	2.20 (1)	2.40 (2)
285.00	1.52(-3)	2.35(-2)	2.41(-1)	1.74 (0)	3.73(-2)	1.94(-1)	1.04 (0)	5.94 (0)
500.00	4.31(-4)	3.09(-3)	1.85(-2)	8.63(-2)	8.01(-3)	2.77(-2)	9.04(-2)	3.11(-1)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 91

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
113.60	2.87(-1)	2.04(-1)	4.00(-2)	1.83(-3)	1.20 (1)	5.76 (1)	5.62 (1)	1.26 (1)
114.30	2.83(-1)	2.07(-1)	4.81(-2)	3.91(-3)	1.18 (1)	5.63 (1)	5.68 (1)	1.50 (1)
115.60	2.76(-1)	2.14(-1)	6.35(-2)	9.50(-3)	1.14 (1)	5.43 (1)	5.77 (1)	1.95 (1)
118.80	2.59(-1)	2.28(-1)	1.02(-1)	3.26(-2)	1.06 (1)	4.95 (1)	5.91 (1)	2.99 (1)
122.60	2.40(-1)	2.39(-1)	1.47(-1)	7.56(-2)	9.63 (0)	4.45 (1)	5.92 (1)	4.08 (1)
127.00	2.21(-1)	2.46(-1)	1.95(-1)	1.41(-1)	8.70 (0)	3.95 (1)	5.80 (1)	5.11 (1)
133.00	1.99(-1)	2.49(-1)	2.51(-1)	2.45(-1)	7.63 (0)	3.39 (1)	5.51 (1)	6.09 (1)
141.00	1.73(-1)	2.45(-1)	3.07(-1)	3.88(-1)	6.46 (0)	2.78 (1)	5.01 (1)	6.77 (1)
153.00	1.43(-1)	2.31(-1)	3.58(-1)	5.72(-1)	5.12 (0)	2.12 (1)	4.21 (1)	6.88 (1)
166.00	1.18(-1)	2.11(-1)	3.78(-1)	7.07(-1)	4.06 (0)	1.61 (1)	3.44 (1)	6.35 (1)
183.00	9.43(-2)	1.84(-1)	3.73(-1)	7.91(-1)	3.09 (0)	1.16 (1)	2.62 (1)	5.34 (1)
196.00	8.04(-2)	1.65(-1)	3.57(-1)	8.04(-1)	2.54 (0)	9.25 (0)	2.13 (1)	4.55 (1)
213.00	6.63(-2)	1.43(-1)	3.28(-1)	7.81(-1)	2.01 (0)	7.03 (0)	1.65 (1)	3.65 (1)
236.00	5.25(-2)	1.18(-1)	2.87(-1)	7.13(-1)	1.51 (0)	5.03 (0)	1.19 (1)	2.70 (1)
265.00	4.04(-2)	9.52(-2)	2.40(-1)	6.11(-1)	1.10 (0)	3.45 (0)	8.13 (0)	1.86 (1)
330.00	2.50(-2)	6.23(-2)	1.62(-1)	4.15(-1)	6.00(-1)	1.72 (0)	3.92 (0)	8.82 (0)
415.00	1.54(-2)	4.01(-2)	1.03(-1)	2.56(-1)	3.21(-1)	8.46(-1)	1.83 (0)	3.92 (0)
500.00	1.06(-2)	2.82(-2)	7.11(-2)	1.69(-1)	1.95(-1)	4.84(-1)	9.96(-1)	2.03 (0)
610.00	7.23(-3)	1.96(-2)	4.76(-2)	1.07(-1)	1.15(-1)	2.71(-1)	5.28(-1)	1.02 (0)
840.00	4.02(-3)	1.10(-2)	2.51(-2)	5.17(-2)	4.94(-2)	1.10(-1)	1.95(-1)	3.50(-1)
1100.00	2.51(-3)	6.84(-3)	1.48(-2)	2.84(-2)	2.44(-2)	5.36(-2)	9.13(-2)	1.49(-1)
1350.00	1.77(-3)	4.76(-3)	9.98(-3)	1.82(-2)	1.43(-2)	3.14(-2)	5.18(-2)	8.11(-2)
1600.00	1.33(-3)	3.53(-3)	7.20(-3)	1.27(-2)	9.13(-3)	2.04(-2)	3.29(-2)	4.99(-2)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
22.10	8.04(-1)	1.89 (2)	2.99 (3)	5.13 (3)	2.54 (2)	2.95 (4)	7.34 (5)	4.34 (6)
22.80	7.67(-1)	1.64 (2)	2.94 (3)	8.59 (3)	2.32 (2)	2.55 (4)	6.23 (5)	4.13 (6)
24.10	7.04(-1)	1.28 (2)	2.72 (3)	1.35 (4)	1.97 (2)	1.97 (4)	4.65 (5)	3.59 (6)
27.30	5.76(-1)	7.27 (1)	1.99 (3)	1.78 (4)	1.36 (2)	1.11 (4)	2.41 (5)	2.30 (6)
31.10	4.62(-1)	3.99 (1)	1.28 (3)	1.54 (4)	9.23 (1)	6.07 (3)	1.21 (5)	1.29 (6)
34.00	3.95(-1)	2.64 (1)	9.11 (2)	1.24 (4)	7.09 (1)	4.04 (3)	7.57 (4)	8.37 (5)
40.00	2.93(-1)	1.23 (1)	4.61 (2)	7.14 (3)	4.38 (1)	1.94 (3)	3.22 (4)	3.63 (5)
48.00	2.07(-1)	5.28 (0)	2.04 (2)	3.34 (3)	2.56 (1)	8.59 (2)	1.24 (4)	1.36 (5)
60.00	1.32(-1)	1.92 (0)	7.15 (1)	1.17 (3)	1.33 (1)	3.23 (2)	3.93 (3)	3.97 (4)
73.00	8.79(-2)	8.29(-1)	2.80 (1)	4.41 (2)	7.48 (0)	1.39 (2)	1.45 (3)	1.33 (4)
90.00	5.62(-2)	3.69(-1)	1.03 (1)	1.50 (2)	4.06 (0)	5.75 (1)	5.09 (2)	4.14 (3)
103.00	4.19(-2)	2.31(-1)	5.50 (0)	7.45 (1)	2.75 (0)	3.30 (1)	2.62 (2)	1.96 (3)
120.00	3.00(-2)	1.43(-1)	2.75 (0)	3.38 (1)	1.77 (0)	1.77 (1)	1.25 (2)	8.47 (2)
143.00	2.04(-2)	8.66(-2)	1.28 (0)	1.38 (1)	1.07 (0)	8.83 (0)	5.44 (1)	3.27 (2)
170.00	1.39(-2)	5.51(-2)	6.29(-1)	5.88 (0)	6.52(-1)	4.51 (0)	5.44 (1)	1.30 (2)
235.00	6.84(-3)	2.54(-2)	1.88(-1)	1.30 (0)	2.61(-1)	1.34 (0)	5.73 (0)	2.46 (1)
320.00	3.57(-3)	1.27(-2)	6.79(-2)	3.50(-1)	1.11(-1)	4.47(-1)	1.55 (0)	5.42 (0)
410.00	2.16(-3)	7.49(-3)	3.25(-2)	1.35(-1)	5.61(-2)	1.93(-1)	5.75(-1)	1.72 (0)
520.00	1.36(-3)	4.60(-3)	1.69(-2)	5.82(-2)	2.95(-2)	8.94(-2)	2.33(-1)	6.08(-1)
750.00	6.97(-4)	2.25(-3)	6.72(-3)	1.82(-2)	1.11(-2)	2.92(-2)	6.38(-2)	1.38(-1)
1000.00	4.22(-4)	1.31(-3)	3.45(-3)	8.05(-3)	5.20(-3)	1.27(-2)	2.50(-2)	4.78(-2)
1500.00	2.15(-4)	6.26(-4)	1.43(-3)	2.85(-3)	1.79(-3)	4.23(-3)	7.42(-3)	1.24(-2)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
21.31	1.87 (0)	7.99 (3)	7.39 (5)	8.70 (6)	3.21 (1)	1.22 (3)	9.87 (3)	1.50 (4)
22.01	1.72 (0)	6.82 (3)	6.18 (5)	8.13 (6)	2.91 (1)	1.09 (3)	9.79 (3)	2.51 (4)
23.31	1.48 (0)	5.15 (3)	4.49 (5)	6.87 (6)	2.46 (1)	8.81 (2)	9.21 (3)	3.58 (4)
26.51	1.06 (0)	2.76 (3)	2.20 (5)	4.12 (6)	1.68 (1)	5.49 (2)	7.05 (3)	5.33 (4)
30.31	7.44(-1)	1.44 (3)	1.04 (5)	2.16 (6)	1.13 (1)	3.35 (2)	4.78 (3)	4.74 (4)
34.00	5.45(-1)	8.27 (2)	5.47 (4)	1.18 (6)	8.04 (0)	2.19 (2)	3.26 (3)	3.66 (4)
40.00	3.49(-1)	3.79 (2)	2.21 (4)	4.81 (5)	4.98 (0)	1.20 (2)	1.80 (3)	2.20 (4)
48.00	2.09(-1)	1.59 (2)	7.98 (3)	1.68 (5)	2.92 (0)	6.09 (1)	8.87 (2)	1.10 (4)
60.00	1.11(-1)	5.54 (1)	2.31 (3)	4.46 (4)	1.52 (0)	2.67 (1)	3.59 (2)	4.25 (3)
73.00	6.32(-2)	2.22 (1)	7.84 (2)	1.37 (4)	8.64(-1)	1.30 (1)	1.59 (2)	1.75 (3)
90.00	3.44(-2)	8.47 (0)	2.50 (2)	3.87 (3)	4.73(-1)	6.03 (0)	6.56 (1)	6.52 (2)
103.00	2.32(-2)	4.58 (0)	1.21 (2)	1.71 (3)	3.22(-1)	3.70 (0)	3.70 (1)	3.42 (2)
120.00	1.49(-2)	2.30 (0)	5.32 (1)	6.84 (2)	2.08(-1)	2.13 (0)	1.94 (1)	1.63 (2)
143.00	8.95(-3)	1.06 (0)	2.11 (1)	2.40 (2)	1.27(-1)	1.14 (0)	9.23 (0)	6.98 (1)
170.00	5.42(-3)	4.96(-1)	8.55 (0)	8.65 (1)	7.80(-2)	6.18(-1)	4.46 (0)	3.02 (1)
235.00	2.15(-3)	1.24(-1)	1.65 (0)	1.33 (1)	3.16(-2)	2.00(-1)	1.17 (0)	6.40 (0)
320.00	9.06(-4)	3.50(-2)	3.65(-1)	2.38 (0)	1.35(-2)	7.01(-2)	3.35(-1)	1.51 (0)
410.00	4.62(-4)	1.31(-2)	1.14(-1)	6.33(-1)	6.81(-3)	3.08(-2)	1.26(-1)	4.88(-1)
520.00	2.46(-4)	5.30(-3)	3.90(-2)	1.87(-1)	3.56(-3)	1.42(-2)	5.10(-2)	1.71(-1)
750.00	9.67(-5)	1.40(-3)	8.20(-3)	3.19(-2)	1.31(-3)	4.49(-3)	1.33(-2)	3.69(-2)
1000.00	4.79(-5)	5.26(-4)	2.61(-3)	8.80(-3)	5.96(-4)	1.87(-3)	4.88(-3)	1.19(-2)
1500.00	1.85(-5)	1.44(-4)	5.87(-4)	1.66(-3)	1.96(-4)	5.65(-4)	1.28(-3)	2.66(-3)

HAGER AND SELTZER

Z = 91

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
17.73	4.42 (0)	2.06 (4)	2.47 (6)	3.86 (7)	3.30 (0)	5.29 (4)	3.98 (7)	3.51 (9)
18.43	3.96 (0)	1.70 (4)	1.96 (6)	3.37 (7)	2.93 (0)	4.36 (4)	3.07 (7)	2.62 (9)
19.73	3.26 (0)	1.20 (4)	1.31 (6)	2.55 (7)	2.38 (0)	3.10 (4)	1.94 (7)	1.56 (9)
22.93	2.11 (0)	5.65 (3)	5.32 (5)	1.22 (7)	1.50 (0)	1.47 (4)	7.06 (6)	4.99 (8)
26.73	1.35 (0)	2.61 (3)	2.13 (5)	5.21 (6)	9.39(-1)	6.84 (3)	2.54 (6)	1.57 (8)
34.00	6.56(-1)	7.79 (2)	5.05 (4)	1.23 (6)	4.51(-1)	2.06 (3)	5.16 (5)	2.58 (7)
40.00	3.99(-1)	3.45 (2)	1.91 (4)	4.47 (5)	2.75(-1)	9.19 (2)	1.77 (5)	7.69 (6)
48.00	2.28(-1)	1.38 (2)	6.44 (3)	1.39 (5)	1.58(-1)	3.71 (2)	5.42 (4)	2.00 (6)
60.00	1.13(-1)	4.53 (1)	1.70 (3)	3.27 (4)	8.01(-2)	1.23 (2)	1.29 (4)	3.92 (5)
73.00	6.09(-2)	1.71 (1)	5.30 (2)	9.02 (3)	4.43(-2)	4.63 (1)	3.70 (3)	9.51 (4)
90.00	3.13(-2)	6.05 (0)	1.53 (2)	2.26 (3)	2.36(-2)	1.64 (1)	9.94 (2)	2.14 (4)
103.00	2.04(-2)	3.11 (0)	6.91 (1)	9.25 (2)	1.57(-2)	8.44 (0)	4.30 (2)	8.28 (3)
120.00	1.25(-2)	1.46 (0)	2.81 (1)	3.36 (2)	9.94(-3)	3.97 (0)	1.68 (2)	2.86 (3)
143.00	7.15(-3)	6.21(-1)	1.01 (1)	1.05 (2)	5.89(-3)	1.68 (0)	5.81 (1)	8.58 (2)
170.00	4.12(-3)	2.68(-1)	3.68 (0)	3.38 (1)	3.52(-3)	7.17(-1)	2.06 (1)	2.66 (2)
235.00	1.49(-3)	5.65(-2)	5.72(-1)	4.10 (0)	1.36(-3)	1.48(-1)	3.09 (0)	3.14 (1)
320.00	5.76(-4)	1.32(-2)	1.01(-1)	5.73(-1)	5.50(-4)	3.31(-2)	5.30(-1)	4.37 (0)
410.00	2.74(-4)	4.25(-3)	2.59(-2)	1.24(-1)	2.69(-4)	1.01(-2)	1.34(-1)	9.42(-1)
520.00	1.37(-4)	1.47(-3)	7.35(-3)	3.01(-2)	1.37(-4)	3.30(-3)	3.67(-2)	2.26(-1)
750.00	4.95(-5)	3.13(-4)	1.17(-3)	3.87(-3)	5.00(-5)	6.14(-4)	5.29(-3)	2.71(-2)
1000.00	2.34(-5)	1.01(-4)	3.07(-4)	8.76(-4)	2.34(-5)	1.74(-4)	1.21(-3)	5.49(-3)
1500.00	8.82(-6)	2.36(-5)	5.59(-5)	1.31(-4)	8.70(-6)	3.40(-5)	1.65(-4)	6.33(-4)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
34.00	1.60 (0)	1.63 (3)	1.06 (5)	2.43 (6)	7.94 (1)	6.33 (3)	5.95 (5)	2.67 (7)
40.00	1.04 (0)	7.36 (2)	4.16 (4)	9.35 (5)	4.91 (1)	2.98 (3)	2.12 (5)	8.07 (6)
48.00	6.44(-1)	3.02 (2)	1.46 (4)	3.11 (5)	2.87 (1)	1.29 (3)	6.75 (4)	2.15 (6)
60.00	3.57(-1)	1.03 (2)	4.08 (3)	7.85 (4)	1.49 (1)	4.72 (2)	1.72 (4)	4.36 (5)
73.00	2.12(-1)	4.01 (1)	1.34 (3)	2.32 (4)	8.39 (0)	1.98 (2)	5.31 (3)	1.10 (5)
90.00	1.22(-1)	1.49 (1)	4.14 (2)	6.28 (3)	4.56 (0)	8.00 (1)	1.57 (3)	2.62 (4)
103.00	8.56(-2)	7.92 (0)	1.95 (2)	2.71 (3)	3.08 (0)	4.51 (1)	7.30 (2)	1.06 (4)
120.00	5.74(-2)	3.91 (0)	8.41 (1)	1.05 (3)	1.98 (0)	2.38 (1)	3.13 (2)	3.87 (3)
143.00	3.64(-2)	1.76 (0)	3.24 (1)	3.59 (2)	1.20 (0)	1.16 (1)	1.22 (2)	1.26 (3)
170.00	2.34(-2)	8.19(-1)	1.29 (1)	1.26 (2)	7.33(-1)	5.84 (0)	4.95 (1)	4.27 (2)
235.00	1.05(-2)	2.06(-1)	2.41 (0)	1.87 (1)	2.94(-1)	1.69 (0)	9.99 (0)	6.24 (1)
320.00	5.05(-3)	6.09(-2)	5.34(-1)	3.31 (0)	1.25(-1)	5.50(-1)	2.42 (0)	1.13 (1)
410.00	2.90(-3)	2.48(-2)	1.72(-1)	8.92(-1)	6.32(-2)	2.34(-1)	8.35(-1)	3.15 (0)
520.00	1.75(-3)	1.14(-2)	6.33(-2)	2.75(-1)	3.32(-2)	1.07(-1)	3.21(-1)	1.00 (0)
750.00	8.43(-4)	3.97(-3)	1.61(-2)	5.40(-2)	1.25(-2)	3.43(-2)	8.24(-2)	2.02(-1)
1000.00	4.94(-4)	1.94(-3)	6.37(-3)	1.77(-2)	5.82(-3)	1.48(-2)	3.11(-2)	6.51(-2)
1500.00	2.42(-4)	7.94(-4)	2.08(-3)	4.64(-3)	2.00(-3)	4.83(-3)	8.87(-3)	1.57(-2)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
6.37	1.41 (0)	1.05 (4)	6.38 (5)	9.77 (6)	2.49 (3)	3.44 (6)	1.01 (9)	7.01(10)
7.37	1.21 (0)	5.66 (3)	3.53 (5)	7.58 (6)	1.61 (3)	1.68 (6)	3.92 (8)	2.60(10)
9.37	9.00(-1)	2.04 (3)	1.32 (5)	3.39 (6)	7.86 (2)	5.21 (5)	8.44 (7)	5.00 (9)
13.37	5.33(-1)	4.46 (2)	2.94 (4)	8.39 (5)	2.72 (2)	9.31 (4)	9.06 (6)	4.30 (8)
20.37	2.61(-1)	7.14 (1)	4.53 (3)	1.33 (5)	7.75 (1)	1.24 (4)	6.92 (5)	2.41 (7)
28.00	1.45(-1)	1.74 (1)	1.03 (3)	2.88 (4)	3.01 (1)	2.79 (3)	1.05 (5)	2.82 (6)
43.00	6.22(-2)	2.56 (0)	1.32 (2)	3.19 (3)	8.44 (0)	3.89 (2)	8.91 (3)	1.68 (5)
55.00	3.74(-2)	8.66(-1)	3.96 (1)	8.58 (2)	4.09 (0)	1.29 (2)	2.27 (3)	3.48 (4)
73.00	2.04(-2)	2.63(-1)	9.87 (0)	1.84 (2)	1.78 (0)	3.75 (1)	4.92 (2)	5.92 (3)
106.00	9.04(-3)	6.48(-2)	1.64 (0)	2.43 (1)	6.02(-1)	7.74 (0)	7.08 (1)	6.23 (2)
155.00	3.91(-3)	1.97(-2)	2.96(-1)	3.25 (0)	2.02(-1)	1.67 (0)	1.08 (1)	6.98 (1)
285.00	1.04(-3)	4.15(-3)	2.80(-2)	1.74(-1)	3.62(-2)	1.68(-1)	6.74(-1)	2.72 (0)
500.00	3.38(-4)	1.21(-3)	4.88(-3)	1.83(-2)	7.78(-3)	2.45(-2)	6.89(-2)	1.92(-1)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
6.00	3.06 (0)	1.07 (6)	9.29 (8)	1.04(11)	3.64 (2)	1.29 (5)	9.83 (6)	1.51 (8)
7.00	2.55 (0)	5.00 (5)	3.42 (8)	3.62(10)	2.30 (2)	6.45 (4)	4.64 (6)	1.13 (8)
9.00	1.77 (0)	1.44 (5)	6.84 (7)	6.44 (9)	1.08 (2)	2.10 (4)	1.34 (6)	4.36 (7)
13.00	9.12(-1)	2.35 (4)	6.73 (6)	5.11 (8)	3.63 (1)	4.22 (3)	2.18 (5)	7.55 (6)
20.00	3.68(-1)	2.84 (3)	4.73 (5)	2.68 (7)	1.01 (1)	6.80 (2)	2.63 (4)	8.03 (5)
28.00	1.68(-1)	5.55 (2)	6.21 (4)	2.75 (6)	3.74 (0)	1.70 (2)	5.17 (3)	1.33 (5)
43.00	5.72(-2)	7.09 (1)	4.95 (3)	1.58 (5)	1.06 (0)	3.05 (1)	6.73 (2)	1.32 (4)
55.00	2.99(-2)	2.21 (1)	1.19 (3)	3.15 (4)	5.19(-1)	1.17 (1)	2.13 (2)	3.53 (3)
73.00	1.39(-2)	5.90 (0)	2.39 (2)	5.04 (3)	2.29(-1)	3.93 (0)	5.77 (1)	7.80 (2)
106.00	4.95(-3)	1.07 (0)	3.03 (1)	4.75 (2)	7.88(-2)	9.69(-1)	1.07 (1)	1.10 (2)
155.00	1.70(-3)	1.98(-1)	3.94 (0)	4.58 (1)	2.69(-2)	2.42(-1)	2.00 (0)	1.55 (1)
285.00	3.14(-4)	1.50(-2)	1.78(-1)	1.31 (0)	4.94(-3)	2.86(-2)	1.52(-1)	7.68(-1)
500.00	7.02(-5)	1.64(-3)	1.27(-2)	6.41(-2)	1.06(-3)	4.40(-3)	1.65(-2)	5.78(-2)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 91

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
5.17	1.07 (1)	2.72 (6)	2.70 (5)	3.34(11)	3.52 (1)	7.23 (6)	6.30(10)	6.38(13)
6.17	7.80 (0)	1.12 (6)	8.43 (8)	9.49(10)	2.06 (1)	2.99 (6)	1.85(10)	1.41(13)
8.17	4.50 (0)	2.74 (5)	1.35 (8)	1.29(10)	8.82 (0)	7.36 (5)	2.67 (9)	1.30(12)
12.17	1.88 (0)	3.71 (4)	1.03 (7)	7.60 (8)	2.64 (0)	1.01 (5)	1.74 (8)	4.65(10)
19.17	6.21(-1)	3.79 (3)	5.82 (5)	3.10 (7)	6.65(-1)	1.04 (4)	7.89 (6)	1.13 (9)
28.00	2.28(-1)	5.68 (2)	5.49 (4)	2.20 (6)	2.11(-1)	1.58 (3)	6.19 (5)	5.48 (7)
43.00	6.84(-2)	6.64 (1)	3.93 (3)	1.13 (5)	5.77(-2)	1.87 (2)	3.62 (4)	1.94 (6)
55.00	3.33(-2)	1.95 (1)	8.80 (2)	2.08 (4)	2.75(-2)	5.49 (1)	7.28 (3)	2.99 (5)
73.00	1.43(-2)	4.77 (0)	1.59 (2)	3.00 (3)	1.18(-2)	1.35 (1)	1.18 (3)	3.62 (4)
106.00	4.57(-3)	7.57(-1)	1.72 (1)	2.38 (2)	3.86(-3)	2.13 (0)	1.14 (2)	2.42 (3)
155.00	1.41(-3)	1.18(-1)	1.83 (0)	1.86 (1)	1.25(-3)	3.28(-1)	1.11 (1)	1.68 (2)
285.00	2.18(-4)	6.42(-3)	5.54(-2)	3.49(-1)	2.11(-4)	1.68(-2)	3.10(-1)	2.90 (0)
500.00	4.18(-5)	4.95(-4)	2.59(-3)	1.10(-2)	4.23(-5)	1.15(-3)	1.35(-2)	8.77(-2)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
4.61	2.72 (1)	7.96 (4)	2.23 (5)	1.72(13)	1.08 (1)	2.38 (5)	1.01 (9)	4.29(11)
5.61	1.51 (1)	2.94 (4)	5.62 (8)	3.09(12)	5.73 (0)	8.91 (4)	2.68 (8)	9.82(10)
7.61	5.80 (0)	6.30 (3)	6.62 (7)	2.19(11)	2.14 (0)	1.93 (4)	3.47 (7)	9.96 (9)
11.61	1.43 (0)	7.48 (2)	3.41 (6)	5.80 (9)	5.35(-1)	2.32 (3)	2.12 (6)	4.24 (8)
18.61	2.74(-1)	6.96 (1)	1.25 (5)	1.06 (8)	1.11(-1)	2.17 (2)	9.78 (4)	1.29 (7)
28.00	6.12(-2)	8.91 (0)	7.13 (3)	3.46 (6)	2.78(-2)	2.79 (1)	7.13 (3)	6.54 (5)
43.00	1.20(-2)	1.03 (0)	3.58 (2)	1.00 (5)	6.31(-3)	3.23 (0)	4.77 (2)	2.97 (4)
55.00	4.59(-3)	2.99(-1)	6.50 (1)	1.35 (4)	2.66(-3)	9.42(-1)	1.03 (2)	5.14 (3)
73.00	1.50(-3)	7.20(-2)	9.27 (0)	1.38 (3)	9.75(-4)	2.29(-1)	1.80 (1)	6.99 (2)
106.00	3.39(-4)	1.12(-2)	7.35(-1)	7.17 (1)	2.55(-4)	3.56(-2)	1.87 (0)	5.23 (1)
155.00	7.39(-5)	1.70(-3)	5.85(-2)	3.75 (0)	6.41(-5)	5.42(-3)	1.94(-1)	3.91 (0)
285.00	6.57(-6)	8.88(-5)	1.20(-3)	3.91(-2)	6.78(-6)	2.72(-4)	5.62(-3)	6.95(-2)
500.00	7.49(-7)	6.46(-6)	4.29(-5)	7.41(-4)	8.35(-7)	1.80(-5)	2.35(-4)	1.99(-3)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
4.44	4.20 (1)	7.25 (4)	5.14 (5)	3.12(13)	6.15 (0)	1.28 (4)	5.90 (9)	1.58(14)
5.44	2.25 (1)	2.56 (4)	1.23 (9)	5.25(12)	3.21 (0)	4.64 (3)	1.43 (9)	2.58(13)
7.44	8.29 (0)	5.17 (3)	1.37 (8)	3.42(11)	1.17 (0)	9.73 (2)	1.60 (8)	1.58(12)
11.44	1.94 (0)	5.77 (2)	6.64 (6)	8.25 (9)	2.86(-1)	1.14 (2)	7.88 (6)	3.48(10)
18.44	3.53(-1)	5.08 (1)	2.30 (5)	1.38 (8)	5.90(-2)	1.06 (1)	2.80 (5)	5.16 (8)
28.00	7.40(-2)	6.04 (0)	1.21 (4)	4.02 (6)	1.45(-2)	1.33 (0)	1.52 (4)	1.35 (7)
43.00	1.40(-2)	6.71(-1)	5.85 (2)	1.10 (5)	3.35(-3)	1.61(-1)	7.55 (2)	3.32 (5)
55.00	5.27(-3)	1.89(-1)	1.03 (2)	1.43 (4)	1.43(-3)	4.84(-2)	1.36 (2)	4.07 (4)
73.00	1.69(-3)	4.40(-2)	1.41 (1)	1.38 (3)	5.34(-4)	1.23(-2)	1.90 (1)	3.73 (3)
106.00	3.72(-4)	6.43(-3)	1.03 (0)	6.49 (1)	1.44(-4)	2.06(-3)	1.42 (0)	1.68 (2)
155.00	7.98(-5)	9.21(-4)	7.32(-2)	2.99 (0)	3.74(-5)	3.48(-4)	1.02(-1)	7.59 (0)
285.00	7.15(-6)	4.46(-5)	1.14(-3)	2.36(-2)	4.36(-6)	2.22(-5)	1.57(-3)	6.09(-2)
500.00	8.74(-7)	3.28(-6)	2.92(-5)	3.17(-4)	6.40(-7)	2.05(-6)	3.68(-5)	8.39(-4)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
28.00	6.76(-1)	1.15 (3)	1.37 (5)	1.25 (7)	3.41 (1)	4.57 (3)	7.51 (5)	7.19 (7)
43.00	2.14(-1)	1.42 (2)	9.96 (3)	4.85 (5)	9.57 (0)	6.10 (2)	4.70 (4)	2.49 (6)
55.00	1.11(-1)	4.29 (1)	2.28 (3)	8.09 (4)	4.64 (0)	1.97 (2)	1.00 (4)	3.83 (5)
73.00	5.18(-2)	1.10 (1)	4.32 (2)	1.10 (4)	2.02 (0)	5.51 (1)	1.77 (3)	4.74 (4)
106.00	1.93(-2)	1.91 (0)	5.09 (1)	8.74 (2)	6.85(-1)	1.09 (1)	1.98 (2)	3.37 (3)
155.00	7.17(-3)	3.38(-1)	6.20 (0)	7.45 (1)	2.30(-1)	2.24 (0)	2.42 (1)	2.65 (2)
285.00	1.59(-3)	2.57(-2)	2.63(-1)	1.89 (0)	4.14(-2)	2.14(-1)	1.14 (0)	6.52 (0)
500.00	4.52(-4)	3.36(-3)	2.03(-2)	9.44(-2)	8.88(-3)	3.05(-2)	9.91(-2)	3.40(-1)

HAGER AND SELTZER

Z = 92

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
116.61	2.73(-1)	1.88(-1)	3.65(-2)	1.66(-3)	1.21 (1)	5.59 (1)	5.27 (1)	1.15 (1)
117.31	2.69(-1)	1.91(-1)	4.41(-2)	3.52(-3)	1.19 (1)	5.47 (1)	5.32 (1)	1.36 (1)
118.61	2.62(-1)	1.98(-1)	5.80(-2)	8.47(-3)	1.16 (1)	5.28 (1)	5.42 (1)	1.76 (1)
121.81	2.47(-1)	2.10(-1)	9.27(-2)	2.89(-2)	1.07 (1)	4.83 (1)	5.55 (1)	2.69 (1)
125.61	2.30(-1)	2.20(-1)	1.33(-1)	6.68(-2)	9.80 (0)	4.35 (1)	5.57 (1)	3.68 (1)
130.00	2.12(-1)	2.28(-1)	1.77(-1)	1.25(-1)	8.88 (0)	3.88 (1)	5.47 (1)	4.61 (1)
136.00	1.91(-1)	2.31(-1)	2.29(-1)	2.18(-1)	7.80 (0)	3.24 (1)	5.22 (1)	5.52 (1)
144.00	1.67(-1)	2.29(-1)	2.82(-1)	3.48(-1)	6.63 (0)	2.76 (1)	4.77 (1)	6.18 (1)
156.00	1.39(-1)	2.17(-1)	3.32(-1)	5.19(-1)	5.28 (0)	2.11 (1)	4.05 (1)	6.35 (1)
169.00	1.15(-1)	2.00(-1)	3.54(-1)	6.49(-1)	4.21 (0)	1.61 (1)	3.33 (1)	5.93 (1)
186.00	9.23(-2)	1.76(-1)	3.53(-1)	7.36(-1)	3.21 (0)	1.17 (1)	2.56 (1)	5.04 (1)
199.00	7.90(-2)	1.58(-1)	3.40(-1)	7.55(-1)	2.66 (0)	9.39 (0)	2.10 (1)	4.33 (1)
216.00	6.55(-2)	1.38(-1)	3.16(-1)	7.41(-1)	2.11 (0)	7.17 (0)	1.63 (1)	3.51 (1)
239.00	5.21(-2)	1.16(-1)	2.79(-1)	6.85(-1)	1.59 (0)	5.15 (0)	1.19 (1)	2.62 (1)
265.00	4.13(-2)	9.60(-2)	2.40(-1)	6.03(-1)	1.19 (0)	3.69 (0)	8.49 (0)	1.90 (1)
330.00	2.56(-2)	6.36(-2)	1.64(-1)	4.18(-1)	6.53(-1)	1.84 (0)	4.12 (0)	9.09 (0)
415.00	1.59(-2)	4.13(-2)	1.06(-1)	2.62(-1)	3.50(-1)	9.07(-1)	1.93 (0)	4.08 (0)
510.00	1.05(-2)	2.82(-2)	7.08(-2)	1.66(-1)	2.01(-1)	4.50(-1)	9.89(-1)	1.98 (0)
620.00	7.25(-3)	1.98(-2)	4.80(-2)	1.07(-1)	1.19(-1)	2.78(-1)	5.33(-1)	1.01 (0)
850.00	4.08(-3)	1.13(-2)	2.57(-2)	5.26(-2)	5.19(-2)	1.15(-1)	2.05(-1)	3.55(-1)
1100.00	2.60(-3)	7.17(-3)	1.56(-2)	2.98(-2)	2.64(-2)	5.76(-2)	9.74(-2)	1.58(-1)
1350.00	1.84(-3)	5.01(-3)	1.05(-2)	1.91(-2)	1.54(-2)	3.38(-2)	5.53(-2)	8.62(-2)
1600.00	1.39(-3)	3.71(-3)	7.59(-3)	1.34(-2)	9.84(-3)	2.15(-2)	3.51(-2)	5.30(-2)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
22.76	7.56(-1)	1.80 (2)	2.73 (3)	4.49 (3)	2.58 (2)	2.84 (4)	6.75 (5)	3.88 (6)
23.46	7.23(-1)	1.58 (2)	2.69 (3)	7.48 (3)	2.35 (2)	2.47 (4)	5.80 (5)	3.70 (6)
24.76	6.65(-1)	1.24 (2)	2.50 (3)	1.18 (4)	2.00 (2)	1.62 (4)	4.36 (5)	3.24 (6)
27.96	5.48(-1)	7.18 (1)	1.86 (3)	1.58 (4)	1.40 (2)	1.09 (4)	2.30 (5)	2.11 (6)
31.76	4.42(-1)	4.01 (1)	1.22 (3)	1.40 (4)	9.58 (1)	6.09 (3)	1.18 (5)	1.21 (6)
35.00	3.73(-1)	2.56 (1)	8.44 (2)	1.11 (4)	7.18 (1)	3.91 (3)	7.05 (4)	7.54 (5)
41.00	2.79(-1)	1.23 (1)	4.38 (2)	6.53 (3)	4.50 (1)	1.91 (3)	3.07 (4)	3.35 (5)
49.00	1.99(-1)	5.42 (0)	1.98 (2)	3.14 (3)	2.66 (1)	8.63 (2)	1.21 (4)	1.29 (5)
61.00	1.29(-1)	2.02 (0)	7.17 (1)	1.14 (3)	1.40 (1)	3.31 (2)	3.93 (3)	3.87 (4)
74.00	8.62(-2)	8.90(-1)	2.87 (1)	4.37 (2)	7.93 (0)	1.44 (2)	1.47 (3)	1.32 (4)
91.00	5.56(-2)	3.99(-1)	1.08 (1)	1.52 (2)	4.34 (0)	6.03 (1)	5.24 (2)	4.18 (3)
104.00	4.17(-2)	2.49(-1)	5.82 (0)	7.66 (1)	2.95 (0)	3.48 (1)	2.72 (2)	2.00 (3)
121.00	2.99(-2)	1.53(-1)	2.93 (0)	3.52 (1)	1.90 (0)	1.88 (1)	1.31 (2)	8.71 (2)
144.00	2.04(-2)	9.24(-2)	1.38 (0)	1.46 (1)	1.15 (0)	9.41 (0)	5.72 (1)	3.40 (2)
170.00	1.42(-2)	5.94(-2)	6.96(-1)	6.44 (0)	7.18(-1)	4.54 (0)	2.65 (1)	1.41 (2)
235.00	7.03(-3)	2.70(-2)	2.06(-1)	1.42 (0)	2.88(-1)	1.47 (0)	6.23 (0)	2.65 (1)
320.00	3.68(-3)	1.35(-2)	7.39(-2)	3.82(-1)	1.22(-1)	4.89(-1)	1.68 (0)	5.86 (0)
410.00	2.23(-3)	7.95(-3)	3.52(-2)	1.46(-1)	6.17(-2)	2.11(-1)	6.24(-1)	1.86 (0)
520.00	1.41(-3)	4.89(-3)	1.82(-2)	6.31(-2)	3.24(-2)	9.76(-2)	2.53(-1)	6.57(-1)
750.00	7.28(-4)	2.39(-3)	7.22(-3)	1.97(-2)	1.22(-2)	3.18(-2)	6.92(-2)	1.49(-1)
1090.00	4.43(-4)	1.40(-3)	3.70(-3)	8.67(-3)	5.69(-3)	1.35(-2)	2.71(-2)	5.17(-2)
1500.00	2.25(-4)	6.66(-4)	1.53(-3)	3.06(-3)	1.96(-3)	4.60(-3)	8.05(-3)	1.34(-2)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
21.95	1.77 (0)	7.53 (3)	6.68 (5)	7.57 (6)	3.29 (1)	1.18 (3)	9.16 (3)	1.33 (4)
22.65	1.64 (0)	6.46 (3)	5.62 (5)	7.10 (6)	2.99 (1)	1.06 (3)	9.10 (3)	2.22 (4)
23.95	1.42 (0)	4.92 (3)	4.12 (5)	6.04 (6)	2.54 (1)	8.61 (2)	8.61 (3)	3.53 (4)
27.15	1.02 (0)	2.67 (3)	2.05 (5)	3.69 (6)	1.75 (1)	5.44 (2)	6.67 (3)	4.80 (4)
30.95	7.24(-1)	1.42 (3)	9.90 (4)	1.98 (6)	1.19 (1)	3.35 (2)	4.59 (3)	4.35 (4)
35.00	5.20(-1)	7.83 (2)	4.98 (4)	1.04 (6)	8.26 (0)	2.13 (2)	3.05 (3)	3.32 (4)
41.00	3.37(-1)	3.67 (2)	2.06 (4)	4.35 (5)	5.19 (0)	1.19 (2)	1.72 (3)	2.03 (4)
49.00	2.05(-1)	1.57 (2)	7.65 (3)	1.56 (5)	3.08 (0)	6.13 (1)	8.64 (2)	1.04 (4)
61.00	1.10(-1)	5.60 (1)	2.27 (3)	4.28 (4)	1.63 (0)	2.73 (1)	3.57 (2)	4.11 (3)
74.00	6.35(-2)	2.28 (1)	7.86 (2)	1.34 (4)	9.30(-1)	1.35 (1)	1.60 (2)	1.72 (3)
91.00	3.50(-2)	8.79 (0)	2.55 (2)	3.86 (3)	5.14(-1)	6.33 (0)	6.72 (1)	6.54 (2)
104.00	2.38(-2)	4.79 (0)	1.24 (2)	1.73 (3)	3.51(-1)	3.91 (0)	3.83 (1)	3.46 (2)
121.00	1.53(-2)	2.43 (0)	5.52 (1)	6.98 (2)	2.28(-1)	2.27 (0)	2.02 (1)	1.67 (2)
144.00	9.26(-3)	1.12 (0)	2.21 (1)	2.48 (2)	1.40(-1)	1.22 (0)	9.70 (0)	7.23 (1)
170.00	5.74(-3)	5.43(-1)	9.30 (0)	9.32 (1)	8.76(-2)	6.78(-1)	4.84 (0)	3.25 (1)
235.00	2.28(-3)	1.37(-1)	1.80 (0)	1.44 (1)	3.55(-2)	2.20(-1)	1.27 (0)	6.91 (0)
320.00	9.68(-4)	3.85(-2)	3.99(-1)	2.59 (0)	1.51(-2)	7.74(-2)	3.66(-1)	1.63 (0)
410.00	4.96(-4)	1.44(-2)	1.25(-1)	6.90(-1)	7.67(-3)	3.41(-2)	1.39(-1)	5.31(-1)
520.00	2.66(-4)	5.84(-3)	4.29(-2)	2.05(-1)	4.01(-3)	1.58(-2)	5.61(-2)	1.87(-1)
750.00	1.05(-4)	1.55(-3)	9.04(-3)	3.51(-2)	1.48(-3)	5.00(-3)	1.47(-2)	4.05(-2)
1000.00	5.21(-5)	5.82(-4)	2.89(-3)	9.70(-3)	6.73(-4)	2.09(-3)	5.41(-3)	1.31(-2)
1500.00	2.02(-5)	1.60(-4)	6.51(-4)	1.84(-3)	2.21(-4)	6.33(-4)	1.42(-3)	2.95(-3)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 52

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
18.17	4.22 (0)	1.96 (4)	2.27 (6)	3.43 (7)	3.23 (0)	5.18 (4)	3.77 (7)	3.23 (9)
18.87	3.79 (0)	1.62 (4)	1.81 (6)	3.01 (7)	2.88 (0)	4.29 (4)	2.92 (7)	2.43 (9)
20.17	3.13 (0)	1.16 (4)	1.21 (6)	2.29 (7)	2.34 (0)	3.08 (4)	1.86 (7)	1.46 (9)
23.37	2.05 (0)	5.52 (3)	5.03 (5)	1.12 (7)	1.49 (0)	1.48 (4)	6.94 (6)	4.78 (8)
27.17	1.32 (0)	2.59 (3)	2.05 (5)	4.86 (6)	9.43(-1)	6.97 (3)	2.54 (6)	1.53 (8)
35.00	6.17(-1)	7.24 (2)	4.50 (4)	1.07 (6)	4.35(-1)	1.97 (3)	4.74 (5)	2.29 (7)
41.00	3.81(-1)	3.27 (2)	1.75 (4)	3.97 (5)	2.69(-1)	8.98 (2)	1.68 (5)	7.07 (6)
49.00	2.20(-1)	1.34 (2)	6.03 (3)	1.27 (5)	1.56(-1)	3.70 (2)	5.26 (4)	1.90 (6)
61.00	1.11(-1)	4.49 (1)	1.63 (3)	3.06 (4)	8.04(-2)	1.25 (2)	1.28 (4)	3.83 (5)
74.00	6.03(-2)	1.71 (1)	5.19 (2)	8.62 (3)	4.48(-2)	4.79 (1)	3.76 (3)	9.50 (4)
91.00	3.13(-2)	6.15 (0)	1.52 (2)	2.20 (3)	2.40(-2)	1.72 (1)	1.03 (3)	2.18 (4)
104.00	2.05(-2)	3.18 (0)	6.93 (1)	9.10 (2)	1.61(-2)	8.88 (0)	4.48 (2)	8.52 (3)
121.00	1.26(-2)	1.51 (0)	2.85 (1)	3.34 (2)	1.02(-2)	4.21 (0)	1.77 (2)	2.97 (3)
144.00	7.26(-3)	6.44(-1)	1.03 (1)	1.06 (2)	6.09(-3)	1.79 (0)	6.15 (1)	8.99 (2)
170.00	4.29(-3)	2.88(-1)	3.91 (0)	3.56 (1)	3.72(-3)	7.91(-1)	2.28 (1)	2.93 (2)
235.00	1.55(-3)	6.07(-2)	6.08(-1)	4.32 (0)	1.43(-3)	1.63(-1)	3.40 (0)	3.45 (1)
320.00	6.02(-4)	1.42(-2)	1.07(-1)	6.05(-1)	5.80(-4)	3.65(-2)	5.84(-1)	4.79 (0)
410.00	2.87(-4)	4.55(-3)	2.76(-2)	1.31(-1)	2.84(-4)	1.11(-2)	1.47(-1)	1.03 (0)
520.00	1.44(-4)	1.58(-3)	7.83(-2)	3.19(-2)	1.45(-4)	3.62(-3)	4.03(-2)	2.47(-1)
750.00	5.20(-5)	3.33(-4)	1.24(-3)	4.11(-3)	5.25(-5)	6.70(-4)	5.80(-3)	2.97(-2)
1000.00	2.44(-5)	1.07(-4)	3.26(-4)	9.32(-4)	2.46(-5)	1.89(-4)	1.33(-3)	6.00(-3)
1500.00	9.23(-6)	2.50(-5)	5.93(-5)	1.39(-4)	9.10(-6)	3.67(-5)	1.81(-4)	6.92(-4)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
35.00	1.53 (0)	1.53 (3)	9.56 (4)	2.12 (6)	8.05 (1)	6.09 (3)	5.47 (5)	2.37 (7)
41.00	9.97(-1)	7.06 (2)	3.85 (4)	8.39 (5)	5.04 (1)	2.93 (3)	2.00 (5)	7.42 (6)
49.00	6.24(-1)	2.96 (2)	1.39 (4)	2.86 (5)	2.98 (1)	1.29 (3)	6.56 (4)	2.04 (6)
61.00	3.50(-1)	1.03 (2)	3.98 (3)	7.45 (4)	1.57 (1)	4.83 (2)	1.71 (4)	4.26 (5)
74.00	2.10(-1)	4.08 (1)	1.33 (3)	2.25 (4)	8.90 (0)	2.05 (2)	5.35 (3)	1.10 (5)
91.00	1.22(-1)	1.53 (1)	4.18 (2)	6.22 (3)	4.88 (0)	8.39 (1)	1.62 (3)	2.66 (4)
104.00	8.59(-2)	8.22 (0)	1.99 (2)	2.72 (3)	3.31 (0)	4.76 (1)	7.59 (2)	1.09 (4)
121.00	5.79(-2)	4.09 (0)	8.66 (1)	1.07 (3)	2.14 (0)	2.53 (1)	3.28 (2)	4.01 (3)
144.00	3.69(-2)	1.86 (0)	3.37 (1)	3.68 (2)	1.30 (0)	1.24 (1)	1.28 (2)	1.31 (3)
170.00	2.42(-2)	8.90(-1)	1.39 (1)	1.35 (2)	8.10(-1)	6.41 (0)	5.41 (1)	4.66 (2)
235.00	1.09(-2)	2.24(-1)	2.62 (0)	2.02 (1)	3.25(-1)	1.85 (0)	1.09 (1)	6.79 (1)
320.00	5.25(-3)	6.61(-2)	5.80(-1)	3.58 (0)	1.38(-1)	6.03(-1)	2.63 (0)	1.23 (1)
410.00	3.02(-3)	2.69(-2)	1.88(-1)	9.68(-1)	6.97(-2)	2.56(-1)	9.10(-1)	3.42 (0)
520.00	1.82(-3)	1.23(-2)	6.90(-2)	3.00(-1)	3.66(-2)	1.17(-1)	3.49(-1)	1.09 (0)
750.00	8.85(-4)	4.28(-3)	1.75(-2)	5.88(-2)	1.37(-2)	3.75(-2)	8.97(-2)	2.19(-1)
1000.00	5.19(-4)	2.09(-3)	6.91(-3)	1.93(-2)	6.39(-3)	1.62(-2)	3.39(-2)	7.07(-2)
1500.00	2.55(-4)	8.51(-4)	2.25(-3)	5.04(-3)	2.19(-3)	5.27(-3)	9.66(-3)	1.70(-2)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
6.55	1.33 (0)	1.03 (4)	6.17 (5)	8.92 (6)	2.54 (3)	3.34 (6)	9.41 (8)	6.34 (10)
7.55	1.15 (0)	5.62 (3)	3.45 (5)	7.11 (6)	1.66 (3)	1.66 (6)	3.76 (8)	2.42 (10)
9.55	8.61(-1)	2.07 (3)	1.31 (5)	3.29 (6)	8.22 (2)	5.28 (5)	8.36 (7)	4.82 (9)
13.55	5.16(-1)	4.65 (2)	2.98 (4)	8.36 (5)	2.89 (2)	9.70 (4)	9.29 (6)	4.32 (8)
20.55	2.56(-1)	7.63 (1)	4.70 (3)	1.35 (5)	8.35 (1)	1.33 (4)	7.29 (5)	2.50 (7)
29.00	1.36(-1)	1.67 (1)	9.50 (2)	2.58 (4)	3.00 (1)	2.63 (3)	9.45 (4)	2.46 (6)
44.00	5.97(-2)	2.62 (0)	1.29 (2)	3.04 (3)	8.73 (0)	3.89 (2)	8.65 (3)	1.59 (5)
56.00	3.63(-2)	9.12(-1)	3.99 (1)	8.43 (2)	4.29 (0)	1.32 (2)	2.27 (3)	3.40 (4)
74.00	2.01(-2)	2.83(-1)	1.03 (1)	1.87 (2)	1.90 (0)	3.90 (1)	5.03 (2)	5.97 (3)
107.00	9.02(-3)	7.03(-2)	1.76 (0)	2.54 (1)	6.48(-1)	8.21 (0)	7.41 (1)	6.44 (2)
155.00	4.00(-3)	2.16(-2)	3.31(-1)	3.59 (0)	2.23(-1)	1.83 (0)	1.19 (1)	7.62 (1)
285.00	1.08(-3)	4.45(-3)	3.08(-2)	1.91(-1)	4.00(-2)	1.85(-1)	7.37(-1)	2.97 (0)
500.00	3.52(-4)	1.29(-3)	5.30(-3)	2.00(-2)	8.57(-3)	2.73(-2)	7.52(-2)	2.09(-1)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
6.18	2.87 (0)	1.01 (6)	8.39 (8)	9.04 (10)	3.74 (2)	1.25 (5)	9.15 (6)	1.34 (8)
7.18	2.41 (0)	4.81 (5)	3.18 (8)	3.26 (10)	2.39 (2)	6.37 (4)	4.41 (6)	1.03 (8)
9.18	1.69 (0)	1.43 (5)	6.58 (7)	6.03 (9)	1.15 (2)	2.13 (4)	1.32 (6)	4.11 (7)
13.18	8.91(-1)	2.40 (4)	6.74 (6)	5.00 (8)	3.90 (1)	4.39 (3)	2.21 (5)	7.41 (6)
20.18	3.66(-1)	2.98 (3)	4.88 (5)	2.71 (7)	1.10 (1)	7.22 (2)	2.73 (4)	8.14 (5)
29.00	1.58(-1)	5.12 (2)	5.49 (4)	2.34 (6)	3.78 (0)	1.62 (2)	4.74 (3)	1.17 (5)
44.00	5.57(-2)	6.96 (1)	4.71 (3)	1.47 (5)	1.12 (0)	3.07 (1)	6.56(-2)	1.25 (4)
56.00	2.96(-2)	2.23 (1)	1.17 (3)	3.02 (4)	5.53(-1)	1.20 (1)	2.13 (2)	3.44 (3)
74.00	1.40(-2)	6.07 (0)	2.42 (2)	5.00 (3)	2.47(-1)	4.11 (0)	5.90 (1)	7.82 (2)
107.00	5.07(-3)	1.13 (0)	3.14 (1)	4.85 (2)	8.63(-2)	1.03 (0)	1.12 (1)	1.13 (2)
155.00	1.80(-3)	2.18(-1)	4.31 (0)	4.98 (1)	3.03(-2)	2.67(-1)	2.19 (0)	1.69 (1)
285.00	3.35(-4)	1.65(-2)	1.95(-1)	1.43 (0)	5.57(-3)	3.17(-2)	1.67(-1)	8.38(-1)
500.00	7.58(-5)	1.82(-3)	1.41(-2)	7.04(-2)	1.19(-3)	4.90(-3)	1.82(-2)	6.35(-2)

HAGER AND SELTZER

Z = 92

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
5.30	1.02 (1)	2.59 (6)	2.48 (5)	2.97(11)	3.46 (1)	7.10 (6)	5.98(10)	5.88(13)
6.30	7.52 (0)	1.09 (6)	7.94 (8)	8.68(10)	2.05 (1)	3.00 (6)	1.81(10)	1.34(13)
8.30	4.39 (0)	2.73 (5)	1.31 (8)	1.22(10)	8.90 (0)	7.56 (5)	2.70 (9)	1.29(12)
12.30	1.86 (0)	3.80 (4)	1.04 (7)	7.47 (8)	2.70 (0)	1.06 (5)	1.81 (8)	4.82(10)
19.30	6.22(-1)	3.96 (3)	5.98 (5)	3.13 (7)	6.90(-1)	1.12 (4)	8.46 (6)	1.21 (9)
29.00	2.12(-1)	5.14 (2)	4.73 (4)	1.82 (6)	2.01(-1)	1.47 (3)	5.48 (5)	4.67 (7)
44.00	6.59(-2)	6.39 (1)	3.65 (3)	1.02 (5)	5.71(-2)	1.85 (2)	3.48 (4)	1.82 (6)
56.00	3.26(-2)	1.92 (1)	8.43 (2)	1.94 (4)	2.76(-2)	5.58 (1)	7.24 (3)	2.91 (5)
74.00	1.42(-2)	4.82 (0)	1.57 (2)	2.89 (3)	1.20(-2)	1.40 (1)	1.21 (3)	3.65 (4)
107.00	4.60(-3)	7.80(-1)	1.74 (1)	2.37 (2)	3.98(-3)	2.26 (0)	1.19 (2)	2.51 (3)
155.00	1.47(-3)	1.28(-1)	1.56 (0)	1.98 (1)	1.33(-3)	3.63(-1)	1.23 (1)	1.86 (2)
285.00	2.27(-4)	6.93(-3)	5.93(-2)	3.70(-1)	2.23(-4)	1.86(-2)	3.43(-1)	3.21 (0)
500.00	4.37(-5)	5.32(-4)	2.77(-3)	1.17(-2)	4.47(-5)	1.26(-3)	1.49(-2)	9.68(-2)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
4.73	2.60 (1)	7.60 (4)	2.04 (9)	1.54(13)	1.06 (1)	2.35 (5)	9.55 (8)	3.96(11)
5.73	1.46 (1)	2.88 (4)	5.31 (8)	2.88(12)	5.71 (0)	9.00 (4)	2.62 (8)	9.36(10)
7.73	5.72 (0)	6.33 (3)	6.50 (7)	2.14(11)	2.17 (0)	2.01 (4)	3.52 (7)	9.89 (9)
11.73	1.44 (0)	7.72 (2)	3.48 (6)	5.91 (9)	5.53(-1)	2.47 (3)	2.22 (6)	4.38 (8)
18.73	2.81(-1)	7.33 (1)	1.30 (5)	1.11 (8)	1.16(-1)	2.36 (2)	1.05 (5)	1.37 (7)
29.00	5.65(-2)	8.13 (0)	6.10 (3)	2.86 (6)	2.64(-2)	2.62 (1)	6.38 (3)	5.63 (5)
44.00	1.16(-2)	1.00 (0)	3.34 (2)	9.21 (4)	6.26(-3)	3.23 (0)	4.61 (2)	2.80 (4)
56.00	4.54(-3)	2.98(-1)	6.29 (1)	1.29 (4)	2.69(-3)	9.66(-1)	1.03 (2)	5.03 (3)
74.00	1.51(-3)	7.36(-2)	9.25 (0)	1.37 (3)	1.00(-3)	2.40(-1)	1.85 (1)	7.06 (2)
107.00	3.49(-4)	1.17(-2)	7.56(-1)	7.36 (1)	2.67(-4)	3.82(-2)	1.98 (0)	5.45 (1)
155.00	7.93(-5)	1.87(-3)	6.42(-2)	4.15 (0)	6.94(-5)	6.09(-3)	2.17(-1)	4.35 (0)
285.00	7.00(-6)	9.79(-5)	1.31(-3)	4.34(-2)	7.36(-6)	3.06(-4)	6.29(-3)	7.75(-2)
500.00	7.97(-7)	7.12(-6)	4.72(-5)	8.23(-4)	9.08(-7)	2.02(-5)	2.68(-4)	2.22(-3)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
4.52	4.09 (1)	6.99 (4)	4.59 (9)	2.97(13)	6.14 (0)	1.26 (4)	5.89 (9)	1.55(14)
5.52	2.22 (1)	2.51 (4)	1.23 (9)	5.14(12)	3.24 (0)	4.66 (3)	1.46 (9)	2.60(13)
7.52	8.28 (0)	5.17 (3)	1.40 (8)	3.46(11)	1.19 (0)	9.97 (2)	1.68 (8)	1.65(12)
11.52	1.97 (0)	5.89 (2)	6.96 (6)	8.61 (9)	2.97(-1)	1.19 (2)	8.49 (6)	3.74(10)
18.52	3.63(-1)	5.26 (1)	2.45 (5)	1.47 (8)	6.17(-2)	1.12 (1)	3.07 (5)	5.69 (8)
29.00	6.79(-2)	5.35 (0)	1.04 (4)	3.31 (6)	1.37(-2)	1.21 (0)	1.34 (4)	1.13 (7)
44.00	1.35(-2)	6.33(-1)	5.49 (2)	1.00 (5)	3.30(-3)	1.55(-1)	7.30 (2)	3.11 (5)
56.00	5.18(-3)	1.83(-1)	1.00 (2)	1.35 (4)	1.44(-3)	4.78(-2)	1.36 (2)	3.98 (4)
74.00	1.69(-3)	4.36(-2)	1.41 (1)	1.36 (3)	5.43(-4)	1.24(-2)	1.95 (1)	3.79 (3)
107.00	3.81(-4)	6.54(-3)	1.07 (0)	6.62 (1)	1.49(-4)	2.13(-3)	1.50 (0)	1.77 (2)
155.00	8.52(-5)	9.84(-4)	8.08(-2)	3.29 (0)	4.01(-5)	3.74(-4)	1.16(-1)	8.60 (0)
285.00	7.66(-6)	4.78(-5)	1.25(-3)	2.60(-2)	4.67(-6)	2.29(-5)	1.77(-3)	6.88(-2)
500.00	9.30(-7)	3.54(-6)	3.21(-5)	3.49(-4)	6.86(-7)	2.21(-6)	4.11(-5)	9.45(-4)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
29.00	6.30(-1)	1.06 (3)	1.20 (5)	1.04 (7)	3.40 (1)	4.29 (3)	6.67 (5)	6.11 (7)
44.00	2.06(-1)	1.38 (2)	9.38 (3)	4.44 (5)	9.92 (0)	6.08 (2)	4.53 (4)	2.33 (6)
56.00	1.08(-1)	4.29 (1)	2.22 (3)	7.69 (4)	4.88 (0)	2.01 (2)	9.96 (3)	3.74 (5)
74.00	5.15(-2)	1.13 (1)	4.32 (2)	1.08 (4)	2.16 (0)	5.74 (1)	1.81 (3)	4.77 (4)
107.00	1.94(-2)	2.00 (0)	5.24 (1)	8.87 (2)	7.39(-1)	1.15 (1)	2.08 (2)	3.50 (3)
155.00	7.43(-3)	3.70(-1)	6.75 (0)	8.06 (1)	2.55(-1)	2.47 (0)	2.67 (1)	2.92 (2)
285.00	1.65(-3)	2.80(-2)	2.88(-1)	2.06 (0)	4.58(-2)	2.36(-1)	1.26 (0)	7.16 (0)
500.00	4.73(-4)	3.65(-3)	2.22(-2)	1.03(-1)	9.81(-3)	3.35(-2)	1.09(-1)	3.72(-1)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 93

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
119.67	2.59(-1)	1.74(-1)	3.41(-2)	1.52(-3)	1.23 (1)	5.43 (1)	4.95 (1)	1.05 (1)
120.37	2.55(-1)	1.77(-1)	4.06(-2)	3.18(-3)	1.21 (1)	5.32 (1)	5.00 (1)	1.24 (1)
121.67	2.49(-1)	1.83(-1)	5.31(-2)	7.59(-3)	1.17 (1)	5.14 (1)	5.05 (1)	1.59 (1)
124.87	2.35(-1)	1.94(-1)	8.46(-2)	2.57(-2)	1.09 (1)	4.71 (1)	5.21 (1)	2.43 (1)
128.67	2.19(-1)	2.04(-1)	1.21(-1)	5.93(-2)	9.99 (0)	4.26 (1)	5.24 (1)	3.31 (1)
133.00	2.03(-1)	2.11(-1)	1.61(-1)	1.10(-1)	9.09 (0)	3.82 (1)	5.17 (1)	4.15 (1)
139.00	1.84(-1)	2.15(-1)	2.09(-1)	1.94(-1)	8.02 (0)	3.30 (1)	4.96 (1)	5.00 (1)
147.00	1.61(-1)	2.14(-1)	2.60(-1)	3.12(-1)	6.84 (0)	2.74 (1)	4.56 (1)	5.65 (1)
159.00	1.35(-1)	2.05(-1)	3.08(-1)	4.72(-1)	5.47 (0)	2.11 (1)	3.89 (1)	5.86 (1)
172.00	1.12(-1)	1.90(-1)	3.32(-1)	5.97(-1)	4.38 (0)	1.62 (1)	3.23 (1)	5.53 (1)
189.00	9.04(-2)	1.68(-1)	3.35(-1)	6.87(-1)	3.36 (0)	1.15 (1)	2.50 (1)	4.76 (1)
202.00	7.77(-2)	1.53(-1)	3.25(-1)	7.11(-1)	2.78 (0)	9.54 (0)	2.07 (1)	4.13 (1)
219.00	6.46(-2)	1.35(-1)	3.05(-1)	7.04(-1)	2.22 (0)	7.33 (0)	1.62 (1)	3.37 (1)
242.00	5.17(-2)	1.14(-1)	2.72(-1)	6.58(-1)	1.68 (0)	5.30 (0)	1.19 (1)	2.55 (1)
270.00	4.05(-2)	9.36(-2)	2.33(-1)	5.80(-1)	1.24 (0)	3.72 (0)	8.34 (0)	1.82 (1)
335.00	2.55(-2)	6.31(-2)	1.63(-1)	4.09(-1)	6.84(-1)	1.88 (0)	4.12 (0)	8.90 (0)
420.00	1.59(-2)	4.16(-2)	1.07(-1)	2.61(-1)	3.70(-1)	9.35(-1)	1.96 (0)	4.07 (0)
510.00	1.09(-2)	2.92(-2)	7.33(-2)	1.72(-1)	2.19(-1)	5.26(-1)	1.05 (0)	2.07 (0)
620.00	7.49(-3)	2.06(-2)	5.00(-2)	1.11(-1)	1.30(-1)	2.99(-1)	5.66(-1)	1.06 (0)
850.00	4.23(-3)	1.18(-2)	2.70(-2)	5.50(-2)	5.64(-2)	1.24(-1)	2.18(-1)	3.76(-1)
1100.00	2.70(-3)	7.53(-3)	1.64(-2)	3.13(-2)	2.86(-2)	6.20(-2)	1.04(-1)	1.68(-1)
1350.00	1.92(-3)	5.26(-3)	1.11(-2)	2.02(-2)	1.67(-2)	3.64(-2)	5.91(-2)	9.16(-2)
1600.00	1.44(-3)	3.91(-3)	8.01(-3)	1.41(-2)	1.07(-2)	2.36(-2)	3.76(-2)	5.64(-2)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
23.42	7.13(-1)	1.73 (2)	2.50 (3)	3.94 (3)	2.62 (2)	2.75 (4)	6.31 (5)	3.48 (6)
24.12	6.82(-1)	1.52 (2)	2.47 (3)	6.54 (3)	2.40 (2)	2.40 (4)	5.41 (5)	3.32 (6)
25.42	6.29(-1)	1.20 (2)	2.31 (3)	1.04 (4)	2.05 (2)	1.88 (4)	4.10 (5)	2.93 (6)
28.62	5.21(-1)	7.09 (1)	1.75 (3)	1.41 (4)	1.44 (2)	1.08 (4)	2.20 (5)	1.94 (6)
32.42	4.23(-1)	4.04 (1)	1.16 (3)	1.27 (4)	9.98 (1)	6.12 (3)	1.14 (5)	1.13 (6)
39.00	3.05(-1)	1.74 (1)	5.69 (2)	7.79 (3)	5.77 (1)	2.64 (3)	4.34 (4)	4.57 (5)
45.00	2.34(-1)	9.02 (0)	3.05 (2)	4.59 (3)	3.78 (1)	1.39 (3)	2.05 (4)	2.16 (5)
53.00	1.71(-1)	4.29 (0)	1.49 (2)	2.28 (3)	2.34 (1)	6.73 (2)	8.80 (3)	8.94 (4)
65.00	1.14(-1)	1.74 (0)	5.78 (1)	8.79 (2)	1.28 (1)	2.77 (2)	3.09 (3)	2.91 (4)
78.00	7.79(-2)	8.16(-1)	2.45 (1)	3.57 (2)	7.53 (0)	1.27 (2)	1.23 (3)	1.06 (4)
95.00	5.13(-2)	3.84(-1)	9.77 (0)	1.31 (2)	4.24 (0)	5.55 (1)	4.61 (2)	3.54 (3)
108.00	3.89(-2)	2.45(-1)	5.42 (0)	6.83 (1)	2.92 (0)	3.27 (1)	2.46 (2)	1.75 (3)
125.00	2.83(-2)	1.54(-1)	2.82 (0)	3.24 (1)	1.92 (0)	1.81 (1)	1.22 (2)	7.87 (2)
148.00	1.96(-2)	9.36(-2)	1.36 (0)	1.39 (1)	1.18 (0)	9.28 (0)	5.48 (1)	3.17 (2)
175.00	1.36(-2)	5.97(-2)	6.86(-1)	6.13 (0)	7.32(-1)	4.85 (0)	2.53 (1)	1.30 (2)
240.00	6.90(-3)	2.75(-2)	2.10(-1)	1.42 (0)	3.00(-1)	1.45 (0)	6.18 (0)	2.58 (1)
325.00	3.67(-3)	1.39(-2)	7.67(-2)	3.92(-1)	1.29(-1)	5.07(-1)	1.72 (0)	5.89 (0)
420.00	2.21(-3)	8.04(-3)	3.56(-2)	1.46(-1)	6.38(-2)	2.13(-1)	6.18(-1)	1.81 (0)
530.00	1.42(-3)	5.00(-3)	1.87(-2)	6.42(-2)	3.40(-2)	1.01(-1)	2.56(-1)	6.56(-1)
760.00	7.41(-4)	2.48(-3)	7.52(-3)	2.04(-2)	1.29(-2)	3.34(-2)	7.19(-2)	1.54(-1)
1050.00	4.26(-4)	1.36(-3)	3.56(-3)	8.19(-3)	5.50(-3)	1.32(-2)	2.53(-2)	4.72(-2)
1550.00	2.24(-4)	6.68(-4)	1.54(-3)	3.04(-3)	1.96(-3)	4.61(-3)	7.98(-3)	1.31(-2)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
25.60	1.90 (0)	8.06 (3)	6.85 (5)	7.48 (6)	3.82 (1)	1.20 (3)	9.65 (3)	1.34 (4)
26.30	1.76 (0)	6.92 (3)	5.77 (5)	7.01 (6)	3.48 (1)	1.16 (3)	9.56 (3)	2.22 (4)
27.60	1.52 (0)	5.27 (3)	4.24 (5)	5.97 (6)	2.94 (1)	5.44 (2)	9.02 (3)	3.52 (4)
30.80	1.09 (0)	2.88 (3)	2.13 (5)	3.68 (6)	2.02 (1)	5.96 (2)	6.99 (3)	4.79 (4)
34.60	7.72(-1)	1.53 (3)	1.03 (5)	1.99 (6)	1.37 (1)	3.68 (2)	4.83 (3)	4.37 (4)
39.00	5.38(-1)	8.07 (2)	4.64 (4)	1.00 (6)	9.23 (0)	2.25 (2)	3.11 (3)	3.27 (4)
45.00	3.50(-1)	3.82 (2)	2.07 (4)	4.24 (5)	5.80 (0)	1.26 (2)	1.77 (3)	2.01 (4)
53.00	2.13(-1)	1.65 (2)	7.79 (3)	1.54 (5)	3.45 (0)	6.56 (1)	8.93 (2)	1.04 (4)
65.00	1.15(-1)	5.93 (1)	2.35 (3)	4.30 (4)	1.83 (0)	2.94 (1)	3.72 (2)	4.18 (3)
78.00	6.64(-2)	2.43 (1)	8.20 (2)	1.37 (4)	1.04 (0)	1.45 (1)	1.68 (2)	1.77 (3)
95.00	3.67(-2)	9.44 (0)	2.68 (2)	3.99 (3)	5.77(-1)	6.87 (0)	7.12 (1)	6.78 (2)
108.00	2.50(-2)	5.16 (0)	1.31 (2)	1.80 (3)	3.94(-1)	4.25 (0)	4.07 (1)	3.61 (2)
125.00	1.61(-2)	2.62 (0)	5.88 (1)	7.30 (2)	2.57(-1)	2.47 (0)	2.16 (1)	1.76 (2)
148.00	9.78(-3)	1.22 (0)	2.36 (1)	2.61 (2)	1.57(-1)	1.33 (0)	1.04 (1)	7.63 (1)
175.00	5.98(-3)	5.76(-1)	9.70 (0)	9.55 (1)	9.70(-2)	7.28(-1)	5.09 (0)	3.35 (1)
240.00	2.40(-3)	1.47(-1)	1.91 (0)	1.51 (1)	3.96(-2)	2.39(-1)	1.35 (0)	7.26 (0)
325.00	1.03(-3)	4.17(-2)	4.28(-1)	2.75 (0)	1.69(-2)	8.46(-2)	3.94(-1)	1.74 (0)
420.00	5.12(-4)	1.50(-2)	1.28(-1)	6.94(-1)	8.33(-3)	3.60(-2)	1.44(-1)	5.41(-1)
530.00	2.78(-4)	6.17(-3)	4.47(-2)	2.11(-1)	4.39(-3)	1.69(-2)	5.91(-2)	1.94(-1)
760.00	1.11(-4)	1.67(-3)	9.65(-3)	3.71(-2)	1.63(-3)	5.44(-3)	1.58(-2)	4.31(-2)
1050.00	5.08(-5)	5.56(-4)	2.69(-3)	8.81(-3)	6.73(-4)	2.04(-3)	5.15(-3)	1.22(-2)
1550.00	2.05(-5)	1.62(-4)	6.51(-4)	1.81(-3)	2.30(-4)	6.50(-4)	1.44(-3)	2.94(-3)

HAGER AND SELTZER

Z = 93

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
18.61	4.02 (0)	1.87 (4)	2.08 (6)	3.05 (7)	3.16 (0)	5.09 (4)	3.57 (7)	2.98 (9)
19.31	3.63 (0)	1.55 (4)	1.67 (6)	2.69 (7)	2.83 (0)	4.23 (4)	2.79 (7)	2.25 (9)
20.61	3.01 (0)	1.12 (4)	1.13 (6)	2.06 (7)	2.31 (0)	3.06 (4)	1.76 (7)	1.37 (9)
23.81	1.99 (0)	5.40 (3)	4.76 (5)	1.02 (7)	1.49 (0)	1.49 (4)	6.81 (6)	4.59 (8)
27.61	1.29 (0)	2.56 (3)	1.57 (5)	4.52 (6)	9.47(-1)	7.12 (3)	2.54 (6)	1.50 (8)
39.00	4.56(-1)	4.52 (2)	2.49 (4)	5.62 (5)	3.30(-1)	1.27 (3)	2.59 (5)	1.13 (7)
45.00	2.94(-1)	2.20 (2)	1.06 (4)	2.28 (5)	2.13(-1)	6.25 (2)	1.02 (5)	3.92 (6)
53.00	1.77(-1)	9.72 (1)	4.00 (3)	7.96 (4)	1.30(-1)	2.77 (2)	3.52 (4)	1.18 (6)
65.00	9.38(-2)	3.51 (1)	1.19 (3)	2.11 (4)	6.95(-2)	1.01 (2)	9.49 (3)	2.66 (5)
78.00	5.28(-2)	1.42 (1)	4.02 (2)	6.37 (3)	4.03(-2)	4.08 (1)	2.99 (3)	7.18 (4)
95.00	2.83(-2)	5.34 (0)	1.25 (2)	1.74 (3)	2.23(-2)	1.54 (1)	8.65 (2)	1.77 (4)
108.00	1.88(-2)	2.84 (0)	5.89 (1)	7.44 (2)	1.51(-2)	8.15 (0)	3.93 (2)	7.20 (3)
125.00	1.18(-2)	1.38 (0)	2.49 (1)	2.83 (2)	9.78(-3)	3.96 (0)	1.60 (2)	2.61 (3)
148.00	6.91(-3)	6.06(-1)	9.29 (0)	9.29 (1)	5.91(-3)	1.73 (0)	5.76 (1)	8.20 (2)
175.00	4.07(-3)	2.68(-1)	3.51 (0)	3.09 (1)	3.59(-3)	7.58(-1)	2.12 (1)	2.65 (2)
240.00	1.52(-3)	5.89(-2)	5.73(-1)	3.98 (0)	1.42(-3)	1.62(-1)	3.32 (0)	3.30 (1)
325.00	6.00(-4)	1.42(-2)	1.05(-1)	5.80(-1)	5.84(-4)	3.73(-2)	5.89(-1)	4.76 (0)
420.00	2.79(-4)	4.37(-3)	2.58(-2)	1.20(-1)	2.79(-4)	1.09(-2)	1.42(-1)	9.77(-1)
530.00	1.42(-4)	1.55(-3)	7.54(-3)	3.02(-2)	1.44(-4)	3.64(-3)	4.00(-2)	2.42(-1)
760.00	5.24(-5)	3.37(-4)	1.24(-3)	4.07(-3)	5.33(-5)	6.90(-4)	5.94(-3)	3.01(-2)
1050.00	2.26(-5)	9.44(-5)	2.79(-4)	7.79(-4)	2.27(-5)	1.67(-4)	1.14(-3)	5.03(-3)
1550.00	8.97(-6)	2.37(-5)	5.53(-5)	1.28(-4)	8.83(-6)	3.50(-5)	1.69(-4)	6.38(-4)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
39.00	1.30 (0)	1.28 (3)	7.49 (4)	1.57 (6)	6.73 (1)	4.14 (3)	3.05 (5)	1.18 (7)
45.00	8.78(-1)	6.11 (2)	3.17 (4)	6.56 (5)	4.38 (1)	2.14 (3)	1.24 (5)	4.15 (6)
53.00	5.62(-1)	2.67 (2)	1.19 (4)	2.36 (5)	2.69 (1)	1.02 (3)	4.45 (4)	1.28 (6)
65.00	3.22(-1)	9.62 (1)	3.59 (3)	6.50 (4)	1.47 (1)	4.07 (2)	1.30 (4)	3.00 (5)
78.00	1.97(-1)	3.93 (1)	1.25 (3)	2.04 (4)	8.61 (0)	1.82 (2)	4.39 (3)	8.41 (4)
95.00	1.16(-1)	1.52 (1)	4.03 (2)	5.86 (3)	4.84 (0)	7.77 (1)	1.40 (3)	2.19 (4)
108.00	8.27(-2)	8.24 (0)	1.96 (2)	2.61 (3)	3.33 (0)	4.51 (1)	6.80 (2)	9.31 (3)
125.00	5.63(-2)	4.16 (0)	8.65 (1)	1.05 (3)	2.18 (0)	2.46 (1)	3.04 (2)	3.57 (3)
148.00	3.63(-2)	1.91 (0)	3.42 (1)	3.68 (2)	1.34 (0)	1.23 (1)	1.23 (2)	1.21 (3)
175.00	2.37(-2)	9.04(-1)	1.39 (1)	1.33 (2)	8.32(-1)	6.33 (0)	5.15 (1)	4.28 (2)
240.00	1.08(-2)	2.33(-1)	2.69 (0)	2.05 (1)	3.41(-1)	1.89 (0)	1.09 (1)	6.60 (1)
325.00	5.30(-3)	6.97(-2)	6.10(-1)	3.72 (0)	1.46(-1)	6.29(-1)	2.70 (0)	1.24 (1)
420.00	3.00(-3)	2.74(-2)	1.89(-1)	9.60(-1)	7.24(-2)	2.60(-1)	9.03(-1)	3.32 (0)
530.00	1.84(-3)	1.27(-2)	7.10(-2)	3.05(-1)	3.85(-2)	1.21(-1)	3.55(-1)	1.09 (0)
760.00	9.05(-4)	4.49(-3)	1.84(-2)	6.16(-2)	1.46(-2)	3.95(-2)	9.37(-2)	2.27(-1)
1050.00	5.00(-4)	2.01(-3)	6.53(-3)	1.78(-2)	6.19(-3)	1.54(-2)	3.16(-2)	6.43(-2)
1550.00	2.54(-4)	8.54(-4)	2.24(-3)	4.98(-3)	2.20(-3)	5.29(-3)	9.58(-3)	1.67(-2)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
6.72	1.27 (0)	1.02 (4)	6.05 (5)	8.32 (6)	2.61 (3)	3.28 (6)	8.94 (8)	5.85(10)
7.72	1.10 (0)	5.65 (3)	3.43 (5)	6.79 (6)	1.72 (3)	1.66 (6)	3.65 (8)	2.28(10)
9.72	8.26(-1)	2.12 (3)	1.32 (5)	3.24 (6)	8.66 (2)	5.40 (5)	8.36 (7)	4.70 (9)
13.72	5.01(-1)	4.87 (2)	3.05 (4)	8.41 (5)	3.09 (2)	1.02 (5)	9.60 (6)	4.37 (8)
20.72	2.51(-1)	8.19 (1)	4.90 (3)	1.38 (5)	9.05 (1)	1.42 (4)	7.72 (5)	2.60 (7)
29.00	1.36(-1)	1.87 (1)	1.03 (3)	2.75 (4)	3.33 (1)	2.92 (3)	1.05 (5)	2.71 (6)
44.00	6.01(-2)	2.97 (0)	1.42 (2)	3.28 (3)	9.70 (0)	4.21 (2)	9.57 (3)	1.75 (5)
56.00	3.67(-2)	1.04 (0)	4.41 (1)	9.13 (2)	4.76 (0)	1.46 (2)	2.50 (3)	3.74 (4)
74.00	2.04(-2)	3.23(-1)	1.14 (1)	2.04 (2)	2.10 (0)	4.32 (1)	5.55 (2)	6.54 (3)
107.00	9.18(-3)	7.92(-2)	1.96 (0)	2.79 (1)	7.19(-1)	9.07 (0)	8.15 (1)	7.05 (2)
155.00	4.09(-3)	2.38(-2)	3.70(-1)	3.97 (0)	2.48(-1)	2.02 (0)	1.30 (1)	8.33 (1)
285.00	1.11(-3)	4.79(-3)	3.40(-2)	2.12(-1)	4.44(-2)	2.03(-1)	8.07(-1)	3.24 (0)
500.00	3.66(-4)	1.38(-3)	5.77(-3)	2.19(-2)	9.48(-3)	3.00(-2)	8.22(-2)	2.27(-1)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
6.36	2.70 (0)	9.62 (5)	7.68 (8)	8.01(10)	3.86 (2)	1.23 (5)	8.63 (6)	1.21 (8)
7.36	2.29 (0)	4.66 (5)	2.98 (8)	2.96(10)	2.50 (2)	6.34 (4)	4.24 (6)	9.50 (7)
9.36	1.63 (0)	1.42 (5)	6.39 (7)	5.69 (9)	1.22 (2)	2.17 (4)	1.30 (6)	3.91 (7)
13.36	8.71(-1)	2.46 (4)	6.78 (6)	4.92 (8)	4.22 (1)	4.59 (3)	2.24 (5)	7.32 (6)
20.36	3.65(-1)	3.12 (3)	5.05 (5)	2.76 (7)	1.21 (1)	7.68 (2)	2.85 (4)	8.29 (5)
29.00	1.62(-1)	5.61 (2)	5.98 (4)	2.53 (6)	4.26 (0)	1.79 (2)	5.15 (3)	1.26 (5)
44.00	5.76(-2)	7.62 (1)	5.14 (3)	1.58 (5)	1.26 (0)	3.38 (1)	7.13 (2)	1.34 (4)
56.00	3.08(-2)	2.44 (1)	1.28 (3)	3.26 (4)	6.23(-1)	1.32 (1)	2.31 (2)	3.70 (3)
74.00	1.46(-2)	6.66 (0)	2.64 (2)	5.41 (3)	2.79(-1)	4.53 (0)	6.42 (1)	8.44 (2)
107.00	5.33(-3)	1.24 (0)	3.43 (1)	5.26 (2)	9.73(-2)	1.14 (0)	1.22 (1)	1.22 (2)
155.00	1.91(-3)	2.39(-1)	4.72 (0)	5.42 (1)	3.42(-2)	2.95(-1)	2.39 (0)	1.83 (1)
285.00	3.58(-4)	1.82(-2)	2.14(-1)	1.56 (0)	6.30(-3)	3.51(-2)	1.84(-1)	9.15(-1)
500.00	8.16(-5)	2.01(-3)	1.55(-2)	7.74(-2)	1.35(-3)	5.46(-3)	2.01(-2)	6.98(-2)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 53

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
5.43	9.80 (0)	2.49 (6)	2.29 (5)	2.66(11)	3.41 (1)	7.03 (6)	5.71(10)	5.46(13)
6.43	7.26 (0)	1.07 (6)	7.52 (8)	7.99(10)	2.04 (1)	3.02 (6)	1.77(10)	1.28(13)
8.43	4.28 (0)	2.74 (5)	1.28 (8)	1.16(10)	9.00 (0)	7.80 (5)	2.73 (9)	1.25(12)
12.43	1.84 (0)	3.90 (4)	1.05 (7)	7.35 (8)	2.77 (0)	1.12 (5)	1.90 (8)	5.00(10)
19.43	6.23(-1)	4.14 (3)	6.15 (5)	3.16 (7)	7.16(-1)	1.21 (4)	9.08 (6)	1.29 (9)
29.00	2.17(-1)	5.56 (2)	5.06 (4)	1.93 (6)	2.13(-1)	1.64 (3)	6.14 (5)	5.24 (7)
44.00	6.78(-2)	6.91 (1)	3.50 (3)	1.08 (5)	6.04(-2)	2.06 (2)	3.89 (4)	2.04 (6)
56.00	3.36(-2)	2.08 (1)	9.00 (2)	2.05 (4)	2.92(-2)	6.20 (1)	8.09 (3)	3.25 (5)
74.00	1.47(-2)	5.20 (0)	1.68 (2)	3.05 (3)	1.27(-2)	1.56 (1)	1.35 (3)	4.07 (4)
107.00	4.78(-3)	8.43(-1)	1.86 (1)	2.50 (2)	4.21(-3)	2.51 (0)	1.33 (2)	2.79 (3)
155.00	1.53(-3)	1.38(-1)	2.09 (0)	2.09 (1)	1.40(-3)	4.04(-1)	1.37 (1)	2.07 (2)
285.00	2.39(-4)	7.47(-3)	6.34(-2)	3.93(-1)	2.36(-4)	2.06(-2)	3.80(-1)	3.54 (0)
500.00	4.57(-5)	5.73(-4)	2.96(-3)	1.25(-2)	4.72(-5)	1.40(-3)	1.65(-2)	1.07(-1)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
4.85	2.48 (1)	7.27 (4)	1.87 (5)	1.37(13)	1.04 (1)	2.33 (5)	9.08 (8)	3.66(11)
5.85	1.41 (1)	2.81 (4)	5.02 (8)	2.67(12)	5.69 (0)	9.10 (4)	2.56 (8)	8.93(10)
7.85	5.64 (0)	6.36 (3)	6.37 (7)	2.08(11)	2.20 (0)	2.08 (4)	3.57 (7)	9.81 (9)
11.85	1.45 (0)	7.97 (2)	3.54 (6)	6.01 (9)	5.71(-1)	2.64 (3)	2.33 (6)	4.52 (8)
18.85	2.87(-1)	7.72 (1)	1.36 (5)	1.17 (8)	1.22(-1)	2.56 (2)	1.13 (5)	1.46 (7)
29.00	5.95(-2)	8.85 (0)	6.67 (3)	3.17 (6)	2.83(-2)	2.94 (1)	7.12 (3)	6.25 (5)
44.00	1.23(-2)	1.09 (0)	3.65 (2)	1.02 (5)	6.72(-3)	3.63 (0)	5.15 (2)	3.10 (4)
56.00	4.81(-3)	3.25(-1)	6.88 (1)	1.43 (4)	2.89(-3)	1.09 (0)	1.15 (2)	5.58 (3)
74.00	1.61(-3)	8.05(-2)	1.01 (1)	1.51 (3)	1.08(-3)	2.69(-1)	2.07 (1)	7.83 (2)
107.00	3.72(-4)	1.29(-2)	8.27(-1)	8.14 (1)	2.88(-4)	4.29(-2)	2.21 (0)	6.05 (1)
155.00	8.47(-5)	2.05(-3)	7.03(-2)	4.59 (0)	7.51(-5)	6.84(-3)	2.42(-1)	4.84 (0)
285.00	7.57(-6)	1.08(-4)	1.44(-3)	4.80(-2)	7.99(-6)	3.44(-4)	7.03(-3)	8.63(-2)
500.00	8.64(-7)	7.83(-6)	5.18(-5)	5.12(-4)	9.87(-7)	2.26(-5)	3.00(-4)	2.48(-3)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
4.66	3.83 (1)	6.33 (4)	4.44 (5)	2.52(13)	5.90 (0)	1.17 (4)	5.38 (9)	1.35(14)
5.66	2.11 (1)	2.34 (4)	1.13 (9)	4.57(12)	3.16 (0)	4.44 (3)	1.38 (9)	2.38(13)
7.66	8.06 (0)	4.98 (3)	1.35 (8)	3.26(11)	1.19 (0)	5.82 (2)	1.67 (8)	1.60(12)
11.66	1.96 (0)	5.86 (2)	7.05 (6)	8.57 (9)	3.02(-1)	1.21 (2)	8.82 (6)	3.85(10)
18.66	3.69(-1)	5.36 (1)	2.57 (5)	1.53 (8)	6.39(-2)	1.16 (1)	3.30 (5)	6.08 (8)
29.00	7.13(-2)	5.67 (0)	1.15 (4)	3.64 (6)	1.46(-2)	1.31 (0)	1.52 (4)	1.29 (7)
44.00	1.42(-2)	6.72(-1)	6.06 (2)	1.11 (5)	3.52(-3)	1.68(-1)	8.26 (2)	3.54 (5)
56.00	5.48(-3)	1.95(-1)	1.11 (2)	1.49 (4)	1.53(-3)	5.16(-2)	1.54 (2)	4.52 (4)
74.00	1.79(-3)	4.64(-2)	1.56 (1)	1.49 (3)	5.80(-4)	1.34(-2)	2.20 (1)	4.30 (3)
107.00	4.06(-4)	6.97(-3)	1.18 (0)	7.28 (1)	1.59(-4)	2.29(-3)	1.70 (0)	2.00 (2)
155.00	9.12(-5)	1.05(-3)	8.92(-2)	3.62 (0)	4.29(-5)	4.03(-4)	1.30(-1)	9.74 (0)
285.00	8.24(-6)	5.12(-5)	1.38(-3)	2.86(-2)	5.01(-6)	2.58(-5)	1.99(-3)	7.77(-2)
500.00	1.03(-6)	3.79(-6)	3.52(-5)	3.84(-4)	7.35(-7)	2.38(-6)	4.60(-5)	1.06(-3)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
29.00	6.45(-1)	1.15 (3)	1.30 (5)	1.13 (7)	3.78 (1)	4.77 (3)	7.46 (5)	6.88 (7)
44.00	2.12(-1)	1.50 (2)	1.02 (4)	4.82 (5)	1.10 (1)	6.75 (2)	5.06 (4)	2.61 (6)
56.00	1.11(-1)	4.67 (1)	2.40 (3)	8.33 (4)	5.42 (0)	2.23 (2)	1.11 (4)	4.17 (5)
74.00	5.31(-2)	1.23 (1)	4.68 (2)	1.17 (4)	2.40 (0)	6.36 (1)	2.01 (3)	5.31 (4)
107.00	2.01(-2)	2.18 (0)	5.68 (1)	9.59 (2)	8.21(-1)	1.28 (1)	2.30 (2)	3.88 (3)
155.00	7.70(-3)	4.04(-1)	7.34 (0)	8.72 (1)	2.83(-1)	2.73 (0)	2.95 (1)	3.23 (2)
285.00	1.72(-3)	3.07(-2)	3.15(-1)	2.24 (0)	5.09(-2)	2.60(-1)	1.38 (0)	7.86 (0)
500.00	4.95(-4)	3.98(-3)	2.43(-2)	1.13(-1)	1.09(-2)	3.68(-2)	1.19(-1)	4.07(-1)

HAGER AND SELTZER

Z = 94

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
122.81	2.46(-1)	1.61(-1)	3.15(-2)	1.38(-3)	1.25 (1)	5.28 (1)	4.65 (1)	9.55 (0)
123.51	2.43(-1)	1.63(-1)	3.74(-2)	2.87(-3)	1.23 (1)	5.17 (1)	4.69 (1)	1.12 (1)
124.81	2.37(-1)	1.69(-1)	4.88(-2)	6.79(-3)	1.19 (1)	5.00 (1)	4.77 (1)	1.44 (1)
128.01	2.24(-1)	1.80(-1)	7.73(-2)	2.28(-2)	1.11 (1)	4.60 (1)	4.89 (1)	2.18 (1)
131.81	2.09(-1)	1.89(-1)	1.11(-1)	5.28(-2)	1.02 (1)	4.17 (1)	4.93 (1)	2.98 (1)
136.00	1.95(-1)	1.96(-1)	1.46(-1)	9.65(-2)	9.31 (0)	3.76 (1)	4.88 (1)	3.72 (1)
142.00	1.77(-1)	2.01(-1)	1.91(-1)	1.72(-1)	8.23 (0)	3.26 (1)	4.70 (1)	4.52 (1)
150.00	1.56(-1)	2.01(-1)	2.39(-1)	2.79(-1)	7.04 (0)	2.72 (1)	4.34 (1)	5.14 (1)
162.00	1.31(-1)	1.94(-1)	2.87(-1)	4.28(-1)	5.66 (0)	2.11 (1)	3.74 (1)	5.40 (1)
175.00	1.10(-1)	1.81(-1)	3.12(-1)	5.49(-1)	4.55 (0)	1.63 (1)	3.12 (1)	5.15 (1)
192.00	8.86(-2)	1.62(-1)	3.19(-1)	6.40(-1)	3.50 (0)	1.20 (1)	2.45 (1)	4.49 (1)
205.00	7.64(-2)	1.48(-1)	3.12(-1)	6.68(-1)	2.91 (0)	9.70 (0)	2.03 (1)	3.93 (1)
222.00	6.38(-2)	1.31(-1)	2.94(-1)	6.69(-1)	2.33 (0)	7.48 (0)	1.60 (1)	3.24 (1)
245.00	5.12(-2)	1.12(-1)	2.65(-1)	6.33(-1)	1.77 (0)	5.44 (0)	1.18 (1)	2.47 (1)
270.00	4.14(-2)	9.45(-2)	2.33(-1)	5.72(-1)	1.35 (0)	3.98 (0)	8.69 (0)	1.84 (1)
335.00	2.61(-2)	6.44(-2)	1.65(-1)	4.12(-1)	7.46(-1)	2.02 (0)	4.32 (0)	9.15 (0)
420.00	1.64(-2)	4.28(-2)	1.10(-1)	2.67(-1)	4.02(-1)	1.01 (0)	2.07 (0)	4.22 (0)
510.00	1.12(-2)	3.03(-2)	7.60(-2)	1.77(-1)	2.38(-1)	5.64(-1)	1.11 (0)	2.16 (0)
620.00	7.74(-3)	2.14(-2)	5.21(-2)	1.15(-1)	1.41(-1)	3.21(-1)	6.01(-1)	1.11 (0)
850.00	4.38(-3)	1.24(-2)	2.83(-2)	5.75(-2)	6.12(-2)	1.33(-1)	2.32(-1)	3.97(-1)
1100.00	2.81(-3)	7.90(-3)	1.72(-2)	3.28(-2)	3.10(-2)	6.66(-2)	1.11(-1)	1.78(-1)
1350.00	1.99(-3)	5.53(-3)	1.17(-2)	2.12(-2)	1.80(-2)	3.91(-2)	6.32(-2)	9.72(-2)
1600.00	1.50(-3)	4.11(-3)	8.45(-3)	1.49(-2)	1.15(-2)	2.54(-2)	4.02(-2)	6.00(-2)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
24.10	6.71(-1)	1.66 (2)	2.29 (3)	3.43 (3)	2.66 (2)	2.66 (4)	5.85 (5)	3.11 (6)
24.80	6.43(-1)	1.46 (2)	2.27 (3)	5.69 (3)	2.44 (2)	2.32 (4)	5.04 (5)	2.98 (6)
26.10	5.94(-1)	1.17 (2)	2.13 (3)	9.06 (3)	2.10 (2)	1.83 (4)	3.85 (5)	2.64 (6)
29.30	4.95(-1)	7.00 (1)	1.63 (3)	1.25 (4)	1.49 (2)	1.07 (4)	2.10 (5)	1.78 (6)
33.10	4.05(-1)	4.06 (1)	1.11 (3)	1.16 (4)	1.04 (2)	6.13 (3)	1.11 (5)	1.06 (6)
36.00	3.50(-1)	2.78 (1)	8.15 (2)	9.67 (3)	8.08 (1)	4.18 (3)	7.14 (4)	7.10 (5)
42.00	2.66(-1)	1.38 (1)	4.39 (2)	6.00 (3)	5.12 (1)	2.08 (3)	3.19 (4)	3.27 (5)
50.00	1.91(-1)	6.28 (0)	2.07 (2)	3.03 (3)	3.06 (1)	9.58 (2)	1.29 (4)	1.30 (5)
62.00	1.26(-1)	2.42 (0)	7.79 (1)	1.15 (3)	1.63 (1)	3.73 (2)	4.27 (3)	4.02 (4)
75.00	8.52(-2)	1.08 (0)	3.22 (1)	4.60 (2)	9.32 (0)	1.65 (2)	1.63 (3)	1.40 (4)
92.00	5.55(-2)	4.86(-1)	1.25 (1)	1.66 (2)	5.14 (0)	6.96 (1)	5.87 (2)	4.54 (3)
105.00	4.19(-2)	3.02(-1)	6.80 (0)	8.49 (1)	3.50 (0)	4.03 (1)	3.07 (2)	2.19 (3)
122.00	3.04(-2)	1.84(-1)	3.47 (0)	3.98 (1)	2.27 (0)	2.15 (1)	1.49 (2)	9.66 (2)
145.00	2.09(-2)	1.09(-1)	1.64 (0)	1.68 (1)	1.38 (0)	1.10 (1)	6.55 (1)	3.80 (2)
170.00	1.48(-2)	6.99(-2)	8.51(-1)	7.70 (0)	8.77(-1)	5.54 (0)	3.13 (1)	1.64 (2)
235.00	7.40(-3)	3.11(-2)	2.49(-1)	1.70 (0)	3.51(-1)	1.76 (0)	7.36 (0)	3.09 (1)
320.00	3.91(-3)	1.53(-2)	8.78(-2)	4.55(-1)	1.48(-1)	5.85(-1)	1.99 (0)	6.84 (0)
410.00	2.39(-3)	9.01(-3)	4.14(-2)	1.74(-1)	7.50(-2)	2.52(-1)	7.37(-1)	2.18 (0)
520.00	1.52(-3)	5.53(-3)	2.13(-2)	7.43(-2)	3.93(-2)	1.17(-1)	2.98(-1)	7.69(-1)
750.00	7.90(-4)	2.71(-3)	8.36(-3)	2.29(-2)	1.47(-2)	3.79(-2)	8.17(-2)	1.75(-1)
1000.00	4.84(-4)	1.58(-3)	4.27(-3)	1.01(-2)	6.86(-3)	1.65(-2)	3.20(-2)	6.06(-2)
1500.00	2.48(-4)	7.56(-4)	1.77(-3)	3.54(-3)	2.34(-3)	5.48(-3)	9.50(-3)	1.57(-2)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
23.26	1.59 (0)	6.72 (3)	5.47 (5)	5.75 (6)	3.47 (1)	1.11 (3)	7.91 (3)	1.05 (4)
23.96	1.48 (0)	5.82 (3)	4.65 (5)	5.43 (6)	3.17 (1)	9.98 (2)	7.88 (3)	1.73 (4)
25.26	1.29 (0)	4.49 (3)	3.47 (5)	4.69 (6)	2.72 (1)	8.23 (2)	7.51 (3)	2.78 (4)
28.46	9.53(-1)	2.52 (3)	1.80 (5)	2.98 (6)	1.91 (1)	5.33 (2)	5.97 (3)	3.89 (4)
32.26	6.86(-1)	1.38 (3)	8.67 (4)	1.66 (6)	1.32 (1)	3.37 (2)	4.23 (3)	3.66 (4)
36.00	5.12(-1)	8.12 (2)	4.88 (4)	9.49 (5)	9.55 (0)	2.25 (2)	2.97 (3)	2.95 (4)
42.00	3.38(-1)	3.89 (2)	2.08 (4)	4.11 (5)	6.07 (0)	1.28 (2)	1.72 (3)	1.88 (4)
50.00	2.09(-1)	1.70 (2)	7.90 (3)	1.53 (5)	3.65 (0)	6.73 (1)	8.89 (2)	1.00 (4)
62.00	1.14(-1)	6.18 (1)	2.41 (3)	4.33 (4)	1.95 (0)	3.06 (1)	3.78 (2)	4.13 (3)
75.00	6.67(-2)	2.55 (1)	8.51 (2)	1.40 (4)	1.13 (0)	1.53 (1)	1.73 (2)	1.78 (3)
92.00	3.72(-2)	9.99 (0)	2.81 (2)	4.12 (3)	6.28(-1)	7.27 (0)	7.40 (1)	6.94 (2)
105.00	2.55(-2)	5.49 (0)	1.38 (2)	1.87 (3)	4.31(-1)	4.52 (0)	4.26 (1)	3.72 (2)
122.00	1.66(-2)	2.80 (0)	6.22 (1)	7.64 (2)	2.82(-1)	2.64 (0)	2.27 (1)	1.83 (2)
145.00	1.01(-2)	1.30 (0)	2.51 (1)	2.75 (2)	1.73(-1)	1.43 (0)	1.10 (1)	8.00 (1)
170.00	6.43(-3)	6.52(-1)	1.10 (1)	1.08 (2)	1.11(-1)	8.19(-1)	5.70 (0)	3.74 (1)
235.00	2.58(-3)	1.65(-1)	2.14 (0)	1.69 (1)	4.51(-2)	2.68(-1)	1.51 (0)	8.05 (0)
320.00	1.11(-3)	4.66(-2)	4.78(-1)	3.06 (0)	1.92(-2)	9.46(-2)	4.38(-1)	1.92 (0)
410.00	5.69(-4)	1.75(-2)	1.50(-1)	8.21(-1)	9.77(-3)	4.18(-2)	1.67(-1)	6.30(-1)
520.00	3.07(-4)	7.12(-3)	5.19(-2)	2.45(-1)	5.11(-3)	1.95(-2)	6.79(-2)	2.24(-1)
750.00	1.23(-4)	1.90(-3)	1.10(-2)	4.23(-2)	1.88(-3)	6.21(-3)	1.80(-2)	4.89(-2)
1000.00	6.12(-5)	7.15(-4)	3.54(-3)	1.18(-2)	8.60(-4)	2.60(-3)	6.65(-3)	1.59(-2)
1500.00	2.40(-5)	1.97(-4)	8.02(-4)	2.25(-3)	2.82(-4)	7.94(-4)	1.76(-3)	3.62(-3)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 94

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
19.05	3.84 (0)	1.78 (4)	1.90 (6)	2.72 (7)	3.10 (0)	5.00 (4)	3.39 (7)	2.74 (9)
19.75	3.47 (0)	1.48 (4)	1.53 (6)	2.40 (7)	2.78 (0)	4.17 (4)	2.66 (7)	2.09 (9)
21.05	2.89 (0)	1.08 (4)	1.05 (6)	1.85 (7)	2.28 (0)	3.04 (4)	1.73 (7)	1.28 (9)
24.25	1.92 (0)	5.28 (3)	4.50 (5)	9.34 (6)	1.48 (0)	1.50 (4)	6.69 (6)	4.40 (8)
28.05	1.26 (0)	2.54 (3)	1.89 (5)	4.20 (6)	9.50(-1)	7.26 (3)	2.53 (6)	1.47 (8)
36.00	5.97(-1)	7.25 (2)	4.25 (4)	9.53 (5)	4.43(-1)	2.10 (3)	4.86 (5)	2.26 (7)
42.00	3.74(-1)	3.35 (2)	1.69 (4)	3.65 (5)	2.77(-1)	9.73 (2)	1.77 (5)	7.19 (6)
50.00	2.19(-1)	1.40 (2)	5.99 (3)	1.20 (5)	1.63(-1)	4.09 (2)	5.68 (4)	1.99 (6)
62.00	1.12(-1)	4.78 (1)	1.67 (3)	2.99 (4)	8.50(-2)	1.41 (2)	1.42 (4)	4.13 (5)
75.00	6.17(-2)	1.85 (1)	5.38 (2)	8.62 (3)	4.78(-2)	5.47 (1)	4.24 (3)	1.05 (5)
92.00	3.24(-2)	6.72 (0)	1.61 (2)	2.25 (3)	2.58(-2)	1.99 (1)	1.17 (3)	2.44 (4)
105.00	2.13(-2)	3.50 (0)	7.36 (1)	9.39 (2)	1.74(-2)	1.03 (1)	5.17 (2)	9.63 (3)
122.00	1.32(-2)	1.67 (0)	3.05 (1)	3.49 (2)	1.11(-2)	4.93 (0)	2.05 (2)	3.39 (3)
145.00	7.65(-3)	7.19(-1)	1.11 (1)	1.12 (2)	6.62(-3)	2.10 (0)	7.19 (1)	1.04 (3)
170.00	4.63(-3)	3.32(-1)	4.41 (0)	3.93 (1)	4.13(-3)	9.63(-1)	2.77 (1)	3.53 (2)
235.00	1.69(-3)	6.99(-2)	6.87(-1)	4.80 (0)	1.59(-3)	1.98(-1)	4.13 (0)	4.14 (1)
320.00	6.55(-4)	1.63(-2)	1.21(-1)	6.74(-1)	6.44(-4)	4.42(-2)	7.07(-1)	5.75 (0)
410.00	3.13(-4)	5.22(-3)	3.12(-2)	1.47(-1)	3.15(-4)	1.34(-2)	1.78(-1)	1.24 (0)
520.00	1.57(-4)	1.81(-3)	8.86(-3)	3.58(-2)	1.60(-4)	4.36(-3)	4.86(-2)	2.96(-1)
750.00	5.66(-5)	3.79(-4)	1.41(-3)	4.63(-3)	5.80(-5)	8.01(-4)	6.98(-3)	3.55(-2)
1000.00	2.69(-5)	1.21(-4)	3.68(-4)	1.05(-3)	2.70(-5)	2.24(-4)	1.59(-3)	7.18(-3)
1500.00	1.01(-5)	2.79(-5)	6.67(-5)	1.57(-4)	9.95(-6)	4.27(-5)	2.15(-4)	8.26(-4)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
36.00	1.46 (0)	1.57 (3)	9.22 (4)	1.91 (6)	9.08 (1)	6.50 (3)	5.60 (5)	2.34 (7)
42.00	9.77(-1)	7.37 (2)	3.81 (4)	7.82 (5)	5.76 (1)	3.18 (3)	2.10 (5)	7.54 (6)
50.00	6.19(-1)	3.16 (2)	1.41 (4)	2.76 (5)	3.44 (1)	1.43 (3)	7.06 (4)	2.13 (6)
62.00	3.52(-1)	1.12 (2)	4.16 (3)	7.44 (4)	1.83 (1)	5.44 (2)	1.89 (4)	4.57 (5)
75.00	2.14(-1)	4.51 (1)	1.42 (3)	2.31 (4)	1.05 (1)	2.35 (2)	6.04 (3)	1.20 (5)
92.00	1.25(-1)	1.72 (1)	4.54 (2)	6.53 (3)	5.79 (0)	9.68 (1)	1.83 (3)	2.96 (4)
105.00	8.87(-2)	9.29 (0)	2.19 (2)	2.89 (3)	3.95 (0)	5.52 (1)	8.66 (2)	1.22 (4)
122.00	6.02(-2)	4.66 (0)	9.62 (1)	1.15 (3)	2.56 (0)	2.95 (1)	3.77 (2)	4.54 (3)
145.00	3.87(-2)	2.13 (0)	3.78 (1)	4.03 (2)	1.56 (0)	1.46 (1)	1.48 (2)	1.50 (3)
170.00	2.59(-2)	1.05 (0)	1.63 (1)	1.55 (2)	9.92(-1)	7.72 (0)	6.47 (1)	5.54 (2)
235.00	1.17(-2)	2.66(-1)	3.08 (0)	2.34 (1)	3.98(-1)	2.23 (0)	1.30 (1)	8.04 (1)
320.00	5.67(-3)	7.82(-2)	6.87(-1)	4.19 (0)	1.68(-1)	7.24(-1)	3.13 (0)	1.45 (1)
410.00	3.27(-3)	3.18(-2)	2.23(-1)	1.14 (0)	8.51(-2)	3.08(-1)	1.08 (0)	4.04 (0)
520.00	1.99(-3)	1.45(-2)	8.20(-2)	3.55(-1)	4.46(-2)	1.40(-1)	4.15(-1)	1.29 (0)
750.00	9.70(-4)	4.99(-3)	2.08(-2)	6.99(-2)	1.67(-2)	4.49(-2)	1.07(-1)	2.59(-1)
1000.00	5.72(-4)	2.42(-3)	8.17(-3)	2.29(-2)	7.74(-3)	1.94(-2)	4.02(-2)	8.36(-2)
1500.00	2.82(-4)	5.81(-4)	2.63(-3)	5.95(-3)	2.63(-3)	6.31(-3)	1.15(-2)	2.02(-2)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
6.93	1.18 (0)	9.82 (3)	5.72 (5)	7.38 (6)	2.64 (3)	3.14 (6)	8.18 (8)	5.14(10)
7.93	1.03 (0)	5.54 (3)	3.29 (5)	6.20 (6)	1.76 (3)	1.62 (6)	3.42 (8)	2.07(10)
9.93	7.84(-1)	2.13 (3)	1.29 (5)	3.07 (6)	5.00 (2)	5.41 (5)	8.14 (7)	4.43 (9)
13.93	4.81(-1)	5.03 (2)	3.06 (4)	8.24 (5)	3.28 (2)	1.05 (5)	9.72 (6)	4.32 (8)
20.93	2.45(-1)	8.70 (1)	5.03 (3)	1.39 (5)	9.73 (1)	1.50 (4)	8.06 (5)	2.67 (7)
29.00	1.36(-1)	2.09 (1)	1.12 (3)	2.92 (4)	3.69 (1)	3.24 (3)	1.16 (5)	2.97 (6)
44.00	6.04(-2)	3.36 (0)	1.55 (2)	3.51 (3)	1.07 (1)	4.78 (2)	1.06 (4)	1.92 (5)
56.00	3.70(-2)	1.18 (0)	4.85 (1)	9.85 (2)	5.28 (0)	1.62 (2)	2.76 (3)	4.09 (4)
74.00	2.06(-2)	3.67(-1)	1.26 (1)	2.21 (2)	2.33 (0)	4.78 (1)	6.11 (2)	7.16 (3)
107.00	9.33(-3)	8.92(-2)	2.19 (0)	3.06 (1)	7.97(-1)	1.00 (1)	8.95 (1)	7.70 (2)
155.00	4.17(-3)	2.63(-2)	4.13(-1)	4.38 (0)	2.74(-1)	2.23 (0)	1.43 (1)	9.09 (1)
285.00	1.15(-3)	5.17(-3)	3.75(-2)	2.33(-1)	4.90(-2)	2.24(-1)	8.82(-1)	3.53 (0)
500.00	3.81(-4)	1.48(-3)	6.28(-3)	2.40(-2)	1.05(-2)	3.29(-2)	8.97(-2)	2.47(-1)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
6.54	2.53 (0)	5.12 (5)	6.97 (8)	7.02(10)	3.98 (2)	1.19 (5)	8.07 (6)	1.08 (8)
7.54	2.16 (0)	4.50 (5)	2.78 (8)	2.67(10)	2.60 (2)	6.28 (4)	4.05 (6)	8.65 (7)
9.54	1.56 (0)	1.41 (5)	6.16 (7)	5.33 (9)	1.29 (2)	2.20 (4)	1.28 (6)	3.68 (7)
13.54	8.50(-1)	2.51 (4)	6.79 (6)	4.81 (8)	4.65 (1)	4.77 (3)	2.27 (5)	7.18 (6)
20.54	3.63(-1)	3.27 (3)	5.20 (5)	2.79 (7)	1.32 (1)	8.16 (2)	2.95 (4)	8.40 (5)
29.00	1.65(-1)	6.14 (2)	6.51 (4)	2.72 (6)	4.79 (0)	1.97 (2)	5.59 (3)	1.34 (5)
44.00	5.95(-2)	8.35 (1)	5.60 (3)	1.71 (5)	1.41 (0)	3.72 (1)	7.74 (2)	1.44 (4)
56.00	3.19(-2)	2.68 (1)	1.39 (3)	3.53 (4)	7.01(-1)	1.45 (1)	2.52 (2)	3.98 (3)
74.00	1.52(-2)	7.31 (0)	2.87 (2)	5.85 (3)	3.14(-1)	4.98 (0)	6.99 (1)	9.09 (2)
107.00	5.59(-3)	1.36 (0)	3.75 (1)	5.70 (2)	1.10(-1)	1.26 (0)	1.33 (1)	1.32 (2)
155.00	2.02(-3)	2.63(-1)	5.16 (0)	5.88 (1)	3.86(-2)	3.26(-1)	2.61 (0)	1.98 (1)
285.00	3.82(-4)	2.01(-2)	2.35(-1)	1.70 (0)	7.12(-3)	3.90(-2)	2.02(-1)	9.99(-1)
500.00	8.77(-5)	2.23(-3)	1.71(-2)	8.50(-2)	1.53(-3)	6.08(-3)	2.22(-2)	7.67(-2)

HAGER AND SELTZER

Z = 94

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
5.56	9.39 (0)	2.39 (6)	2.12 (9)	2.38(11)	3.36 (1)	6.94 (6)	5.45(10)	5.07(13)
6.56	7.00 (0)	1.04 (6)	7.11 (8)	7.33(10)	2.03 (1)	3.04 (6)	1.73(10)	1.23(13)
8.56	4.17 (0)	2.74 (5)	1.25 (8)	1.10(10)	9.09 (0)	8.03 (5)	2.76 (9)	1.28(12)
12.56	1.81 (0)	4.00 (4)	1.05 (7)	7.22 (8)	2.84 (0)	1.18 (5)	1.98 (8)	5.18(10)
19.56	6.23(-1)	4.33 (3)	6.32 (5)	3.18 (7)	7.42(-1)	1.30 (4)	9.73 (6)	1.37 (9)
29.00	2.22(-1)	6.00 (2)	5.41 (4)	2.03 (6)	2.25(-1)	1.82 (3)	6.87 (5)	5.87 (7)
44.00	6.96(-2)	7.47 (1)	4.17 (3)	1.14 (5)	6.35(-2)	2.28 (2)	4.35 (4)	2.28 (6)
56.00	3.47(-2)	2.24 (1)	9.61 (2)	2.16 (4)	3.09(-2)	6.88 (1)	9.03 (3)	3.63 (5)
74.00	1.52(-2)	5.62 (0)	1.79 (2)	3.22 (3)	1.34(-2)	1.73 (1)	1.51 (3)	4.52 (4)
107.00	4.96(-3)	9.11(-1)	1.98 (1)	2.65 (2)	4.46(-3)	2.78 (0)	1.48 (2)	3.10 (3)
155.00	1.59(-3)	1.49(-1)	2.23 (0)	2.21 (1)	1.49(-3)	4.47(-1)	1.52 (1)	2.29 (2)
285.00	2.49(-4)	8.06(-3)	6.77(-2)	4.17(-1)	2.50(-4)	2.28(-2)	4.21(-1)	3.91 (0)
500.00	4.81(-5)	6.16(-4)	3.17(-3)	1.33(-2)	4.99(-5)	1.54(-3)	1.83(-2)	1.18(-1)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
4.97	2.37 (1)	6.96 (4)	1.72 (5)	1.23(13)	1.02 (1)	2.30 (5)	8.62 (8)	3.37(11)
5.97	1.37 (1)	2.75 (4)	4.74 (8)	2.48(12)	5.66 (0)	9.19 (4)	2.50 (8)	8.49(10)
7.97	5.55 (0)	6.39 (3)	6.24 (7)	2.02(11)	2.23 (0)	2.16 (4)	3.61 (7)	9.70 (9)
11.97	1.46 (0)	8.23 (2)	3.60 (6)	6.10 (9)	5.89(-1)	2.81 (3)	2.44 (6)	4.65 (8)
18.97	2.94(-1)	8.13 (1)	1.42 (5)	1.22 (8)	1.27(-1)	2.78 (2)	1.21 (5)	1.54 (7)
29.00	6.25(-2)	9.64 (0)	7.29 (3)	3.50 (6)	3.03(-2)	3.30 (1)	7.95 (3)	6.93 (5)
44.00	1.30(-2)	1.19 (0)	4.00 (2)	1.12 (5)	7.22(-3)	4.08 (0)	5.74 (2)	3.44 (4)
56.00	5.10(-3)	3.55(-1)	7.52 (1)	1.58 (4)	3.11(-3)	1.22 (0)	1.28 (2)	6.18 (3)
74.00	1.71(-3)	8.80(-2)	1.11 (1)	1.67 (3)	1.16(-3)	3.02(-1)	2.30 (1)	8.68 (2)
107.00	3.98(-4)	1.40(-2)	9.05(-1)	8.99 (1)	3.11(-4)	4.82(-2)	2.46 (0)	6.71 (1)
155.00	9.08(-5)	2.25(-3)	7.69(-2)	5.07 (0)	8.12(-5)	7.68(-3)	2.70(-1)	5.37 (0)
285.00	8.17(-6)	1.19(-4)	1.57(-3)	5.32(-2)	8.65(-6)	3.86(-4)	7.86(-3)	9.61(-2)
500.00	9.36(-7)	8.60(-6)	5.68(-5)	1.01(-3)	1.07(-6)	2.54(-5)	3.36(-4)	2.77(-3)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
4.77	3.66 (1)	5.92 (4)	4.13 (5)	2.26(13)	5.78 (0)	1.12 (4)	5.14 (9)	1.25(14)
5.77	2.05 (1)	2.23 (4)	1.09 (5)	4.26(12)	3.14 (0)	4.34 (3)	1.36 (9)	2.28(13)
7.77	7.94 (0)	4.88 (3)	1.34 (8)	3.18(11)	1.20 (0)	9.84 (2)	1.70 (8)	1.61(12)
11.77	1.97 (0)	5.89 (2)	7.25 (6)	8.72 (9)	3.10(-1)	1.24 (2)	9.31 (6)	4.04(10)
18.77	3.77(-1)	5.49 (1)	2.71 (5)	1.60 (8)	6.65(-2)	1.22 (1)	3.57 (5)	6.59 (8)
29.00	7.48(-2)	6.00 (0)	1.26 (4)	4.01 (6)	1.55(-2)	1.41 (0)	1.71 (4)	1.47 (7)
44.00	1.50(-2)	7.13(-1)	6.68 (2)	1.22 (5)	3.74(-3)	1.81(-1)	9.32 (2)	4.03 (5)
56.00	5.78(-3)	2.07(-1)	1.22 (2)	1.64 (4)	1.63(-3)	5.55(-2)	1.73 (2)	5.14 (4)
74.00	1.90(-3)	4.94(-2)	1.72 (1)	1.64 (3)	6.19(-4)	1.44(-2)	2.49 (1)	4.88 (3)
107.00	4.31(-4)	7.43(-3)	1.30 (0)	8.01 (1)	1.70(-4)	2.46(-3)	1.91 (0)	2.27 (2)
155.00	9.68(-5)	1.12(-3)	9.83(-2)	3.98 (0)	4.59(-5)	4.34(-4)	1.47(-1)	1.10 (1)
285.00	8.67(-6)	5.49(-5)	1.52(-3)	3.15(-2)	5.37(-6)	2.77(-5)	2.23(-3)	8.76(-2)
500.00	1.10(-6)	4.07(-6)	3.85(-5)	4.22(-4)	7.87(-7)	2.56(-6)	5.13(-5)	1.20(-3)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
29.00	6.60(-1)	1.25 (3)	1.40 (5)	1.23 (7)	4.20 (1)	5.29 (3)	8.34 (5)	7.72 (7)
44.00	2.17(-1)	1.63 (2)	1.10 (4)	5.22 (5)	1.22 (1)	7.48 (2)	5.63 (4)	2.92 (6)
56.00	1.14(-1)	5.09 (1)	2.60 (3)	9.01 (4)	6.02 (0)	2.47 (2)	1.23 (4)	4.65 (5)
74.00	5.46(-2)	1.34 (1)	5.07 (2)	1.26 (4)	2.66 (0)	7.03 (1)	2.23 (3)	5.91 (4)
107.00	2.07(-2)	2.38 (0)	6.17 (1)	1.04 (3)	9.11(-1)	1.41 (1)	2.55 (2)	4.29 (3)
155.00	7.97(-3)	4.42(-1)	7.59 (0)	9.44 (1)	3.14(-1)	3.01 (0)	3.25 (1)	3.56 (2)
285.00	1.79(-3)	3.35(-2)	3.44(-1)	2.44 (0)	5.64(-2)	2.86(-1)	1.52 (0)	8.62 (0)
500.00	5.18(-4)	4.34(-3)	2.67(-2)	1.24(-1)	1.20(-2)	4.05(-2)	1.31(-1)	4.45(-1)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 95

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
126.03	2.34(-1)	1.49(-1)	2.94(-2)	1.27(-3)	1.27 (1)	5.13 (1)	4.36 (1)	8.71 (0)
126.73	2.31(-1)	1.52(-1)	3.47(-2)	2.61(-3)	1.25 (1)	5.03 (1)	4.40 (1)	1.02 (1)
128.03	2.26(-1)	1.57(-1)	4.50(-2)	6.12(-3)	1.21 (1)	4.87 (1)	4.48 (1)	1.30 (1)
131.23	2.14(-1)	1.67(-1)	7.10(-2)	2.04(-2)	1.13 (1)	4.49 (1)	4.60 (1)	1.97 (1)
135.03	2.00(-1)	1.76(-1)	1.02(-1)	4.71(-2)	1.04 (1)	4.08 (1)	4.64 (1)	2.69 (1)
139.00	1.87(-1)	1.82(-1)	1.33(-1)	8.41(-2)	9.57 (0)	3.71 (1)	4.61 (1)	3.33 (1)
145.00	1.70(-1)	1.87(-1)	1.75(-1)	1.52(-1)	8.49 (0)	3.23 (1)	4.46 (1)	4.08 (1)
153.00	1.51(-1)	1.89(-1)	2.20(-1)	2.50(-1)	7.29 (0)	2.70 (1)	4.15 (1)	4.68 (1)
165.00	1.27(-1)	1.83(-1)	2.67(-1)	3.89(-1)	5.88 (0)	2.11 (1)	3.60 (1)	4.98 (1)
178.00	1.07(-1)	1.72(-1)	2.94(-1)	5.06(-1)	4.75 (0)	1.64 (1)	3.03 (1)	4.81 (1)
195.00	8.69(-2)	1.56(-1)	3.04(-1)	5.58(-1)	3.67 (0)	1.22 (1)	2.40 (1)	4.24 (1)
208.00	7.51(-2)	1.43(-1)	2.59(-1)	6.30(-1)	3.06 (0)	9.87 (0)	2.00 (1)	3.74 (1)
225.00	6.30(-2)	1.28(-1)	2.85(-1)	6.37(-1)	2.45 (0)	7.65 (0)	1.55 (1)	3.11 (1)
248.00	5.09(-2)	1.10(-1)	2.59(-1)	6.09(-1)	1.87 (0)	5.59 (0)	1.18 (1)	2.40 (1)
275.00	4.06(-2)	9.25(-2)	2.28(-1)	5.52(-1)	1.40 (0)	4.02 (0)	8.54 (0)	1.77 (1)
340.00	2.59(-2)	6.41(-2)	1.64(-1)	4.04(-1)	7.83(-1)	2.06 (0)	4.32 (0)	8.95 (0)
425.00	1.65(-2)	4.33(-2)	1.11(-1)	2.66(-1)	4.26(-1)	1.04 (0)	2.10 (0)	4.21 (0)
520.00	1.11(-2)	3.03(-2)	7.60(-2)	1.75(-1)	2.47(-1)	5.72(-1)	1.10 (0)	2.12 (0)
630.00	7.77(-3)	2.17(-2)	5.27(-2)	1.16(-1)	1.48(-1)	3.29(-1)	6.07(-1)	1.11 (0)
860.00	4.45(-3)	1.27(-2)	2.90(-2)	5.86(-2)	6.46(-2)	1.35(-1)	2.39(-1)	4.04(-1)
1150.00	2.71(-3)	7.69(-3)	1.67(-2)	3.14(-2)	3.00(-2)	6.38(-2)	1.05(-1)	1.65(-1)
1400.00	1.95(-3)	5.47(-3)	1.15(-2)	2.07(-2)	1.78(-2)	3.84(-2)	6.12(-2)	9.30(-2)
1650.00	1.49(-3)	4.10(-3)	8.42(-3)	1.47(-2)	1.15(-2)	2.53(-2)	3.97(-2)	5.87(-2)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
24.77	6.34(-1)	1.60 (2)	2.11 (3)	3.04 (3)	2.72 (2)	2.58 (4)	5.47 (5)	2.81 (6)
25.47	6.08(-1)	1.42 (2)	2.10 (3)	5.02 (3)	2.50 (2)	2.27 (4)	4.73 (5)	2.70 (6)
26.77	5.63(-1)	1.14 (2)	1.98 (3)	8.01 (3)	2.16 (2)	1.80 (4)	3.64 (5)	2.41 (6)
29.97	4.72(-1)	6.95 (1)	1.54 (3)	1.12 (4)	1.54 (2)	1.07 (4)	2.02 (5)	1.65 (6)
33.77	3.88(-1)	4.09 (1)	1.06 (3)	1.06 (4)	1.08 (2)	6.18 (3)	1.08 (5)	9.93 (5)
37.00	3.32(-1)	2.72 (1)	7.63 (2)	8.75 (3)	8.26 (1)	4.08 (3)	6.71 (4)	6.47 (5)
43.00	2.54(-1)	1.39 (1)	4.20 (2)	5.53 (3)	5.30 (1)	2.07 (3)	3.07 (4)	3.05 (5)
51.00	1.84(-1)	6.47 (0)	2.02 (2)	2.86 (3)	3.20 (1)	9.68 (2)	1.27 (4)	1.24 (5)
63.00	1.22(-1)	2.56 (0)	7.82 (1)	1.12 (3)	1.72 (1)	3.84 (2)	4.28 (3)	3.93 (4)
76.00	8.35(-2)	1.16 (0)	3.30 (1)	4.57 (2)	9.94 (0)	1.71 (2)	1.65 (3)	1.40 (4)
93.00	5.49(-2)	5.28(-1)	1.30 (1)	1.68 (2)	5.52 (0)	7.32 (1)	6.05 (2)	4.59 (3)
106.00	4.16(-2)	3.28(-1)	7.19 (0)	8.73 (1)	3.78 (0)	4.26 (1)	3.19 (2)	2.24 (3)
123.00	3.03(-2)	1.99(-1)	3.70 (0)	4.14 (1)	2.46 (0)	2.33 (1)	1.56 (2)	9.95 (2)
146.00	2.10(-2)	1.17(-1)	1.77 (0)	1.77 (1)	1.50 (0)	1.18 (1)	6.90 (1)	3.96 (2)
175.00	1.42(-2)	7.07(-2)	8.39(-1)	7.32 (0)	8.95(-1)	5.83 (0)	2.99 (1)	1.52 (2)
240.00	7.27(-3)	3.18(-2)	2.54(-1)	1.70 (0)	3.66(-1)	1.79 (0)	7.31 (0)	3.01 (1)
325.00	3.91(-3)	1.59(-2)	9.14(-2)	4.68(-1)	1.57(-1)	6.08(-1)	2.03 (0)	6.88 (0)
410.00	2.47(-3)	9.62(-3)	4.50(-2)	1.89(-1)	8.30(-2)	2.76(-1)	8.02(-1)	2.35 (0)
520.00	1.58(-3)	5.91(-3)	2.30(-2)	8.07(-2)	4.34(-2)	1.28(-1)	3.25(-1)	8.32(-1)
750.00	8.24(-4)	2.89(-3)	9.01(-3)	2.48(-2)	1.62(-2)	4.15(-2)	8.88(-2)	1.89(-1)
1000.00	5.06(-4)	1.69(-3)	4.59(-3)	1.09(-2)	7.54(-3)	1.81(-2)	3.48(-2)	6.56(-2)
1500.00	2.60(-4)	8.06(-4)	1.50(-3)	3.81(-3)	2.57(-3)	5.58(-3)	1.03(-2)	1.70(-2)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
23.94	1.51 (0)	6.36 (3)	4.96 (5)	5.02 (6)	3.57 (1)	1.08 (3)	7.36 (3)	9.32 (3)
24.64	1.41 (0)	5.53 (3)	4.23 (5)	4.75 (6)	3.28 (1)	9.71 (2)	7.34 (3)	1.54 (4)
25.94	1.24 (0)	4.30 (3)	3.19 (5)	4.13 (6)	2.82 (1)	8.05 (2)	7.03 (3)	2.47 (4)
29.14	9.19(-1)	2.45 (3)	1.68 (5)	2.67 (6)	2.00 (1)	5.28 (2)	5.65 (3)	3.50 (4)
32.94	6.68(-1)	1.36 (3)	8.54 (4)	1.52 (6)	1.39 (1)	3.38 (2)	4.06 (3)	3.35 (4)
37.00	4.91(-1)	7.77 (2)	4.49 (4)	8.44 (5)	9.89 (0)	2.21 (2)	2.81 (3)	2.69 (4)
43.00	3.27(-1)	3.79 (2)	1.95 (4)	3.74 (5)	6.37 (0)	1.27 (2)	1.65 (3)	1.75 (4)
51.00	2.05(-1)	1.69 (2)	7.61 (3)	1.43 (5)	3.87 (0)	6.81 (1)	8.69 (2)	9.48 (3)
63.00	1.14(-1)	6.26 (1)	2.38 (3)	4.17 (4)	2.10 (0)	3.14 (1)	3.76 (2)	4.00 (3)
76.00	6.71(-2)	2.62 (1)	8.55 (2)	1.37 (4)	1.22 (0)	1.59 (1)	1.75 (2)	1.76 (3)
93.00	3.78(-2)	1.04 (1)	2.87 (2)	4.12 (3)	6.85(-1)	7.65 (0)	7.60 (1)	6.97 (2)
106.00	2.61(-2)	5.75 (0)	1.42 (2)	1.89 (3)	4.72(-1)	4.78 (0)	4.41 (1)	3.78 (2)
123.00	1.71(-2)	2.96 (0)	6.46 (1)	7.81 (2)	3.10(-1)	2.81 (0)	2.37 (1)	1.87 (2)
146.00	1.05(-2)	1.39 (0)	2.63 (1)	2.84 (2)	1.91(-1)	1.53 (0)	1.16 (1)	8.27 (1)
175.00	6.26(-3)	6.31(-1)	1.03 (1)	9.87 (1)	1.15(-1)	8.14(-1)	5.48 (0)	3.49 (1)
240.00	2.59(-3)	1.66(-1)	2.11 (0)	1.63 (1)	4.80(-2)	2.75(-1)	1.51 (0)	7.88 (0)
325.00	1.13(-3)	4.82(-2)	4.87(-1)	3.06 (0)	2.08(-2)	9.93(-2)	4.51(-1)	1.95 (0)
410.00	6.11(-4)	1.93(-2)	1.65(-1)	8.96(-1)	1.10(-2)	4.64(-2)	1.83(-1)	6.87(-1)
520.00	3.30(-4)	7.86(-3)	5.71(-2)	2.68(-1)	5.78(-3)	2.16(-2)	7.47(-2)	2.45(-1)
750.00	1.33(-4)	2.10(-3)	1.22(-2)	4.65(-2)	2.13(-3)	6.92(-3)	1.99(-2)	5.38(-2)
1000.00	6.65(-5)	7.93(-4)	3.91(-3)	1.30(-2)	9.74(-4)	2.61(-3)	7.38(-3)	1.75(-2)
1500.00	2.61(-5)	2.19(-4)	8.91(-4)	2.50(-3)	3.19(-4)	8.91(-4)	1.96(-3)	4.01(-3)

HAGER AND SELTZER

Z = 95

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
19.50	3.67 (0)	1.70 (4)	1.75 (6)	2.42 (7)	3.04 (0)	4.92 (4)	3.22 (7)	2.53 (9)
20.20	3.32 (0)	1.42 (4)	1.42 (6)	2.15 (7)	2.73 (0)	4.12 (4)	2.54 (7)	1.94 (9)
21.50	2.78 (0)	1.04 (4)	9.75 (5)	1.67 (7)	2.25 (0)	3.02 (4)	1.67 (7)	1.21 (9)
24.70	1.86 (0)	5.17 (3)	4.26 (5)	8.55 (6)	1.47 (0)	1.51 (4)	6.58 (6)	4.22 (8)
28.50	1.23 (0)	2.52 (3)	1.81 (5)	3.91 (6)	9.53(-1)	7.42 (3)	2.53 (6)	1.43 (8)
37.00	5.64(-1)	6.79 (2)	3.82 (4)	8.31 (5)	4.30(-1)	2.02 (3)	4.50 (5)	2.03 (7)
43.00	3.58(-1)	3.20 (2)	1.56 (4)	3.26 (5)	2.72(-1)	5.57 (2)	1.68 (5)	6.66 (6)
51.00	2.12(-1)	1.36 (2)	5.64 (3)	1.10 (5)	1.62(-1)	4.10 (2)	5.54 (4)	1.89 (6)
63.00	1.10(-1)	4.74 (1)	1.60 (3)	2.81 (4)	8.53(-2)	1.43 (2)	1.42 (4)	4.05 (5)
76.00	6.11(-2)	1.86 (1)	5.26 (2)	8.25 (3)	4.84(-2)	5.66 (1)	4.31 (3)	1.05 (5)
93.00	3.23(-2)	6.85 (0)	1.60 (2)	2.19 (3)	2.63(-2)	2.08 (1)	1.21 (3)	2.49 (4)
106.00	2.14(-2)	3.59 (0)	7.38 (1)	9.24 (2)	1.78(-2)	1.09 (1)	5.38 (2)	9.91 (3)
123.00	1.33(-2)	1.73 (0)	3.08 (1)	3.46 (2)	1.14(-2)	5.23 (0)	2.16 (2)	3.52 (3)
146.00	7.77(-3)	7.47(-1)	1.13 (1)	1.12 (2)	6.83(-3)	2.25 (0)	7.61 (1)	1.08 (3)
175.00	4.39(-3)	3.10(-1)	3.95 (0)	3.42 (1)	3.99(-3)	9.22(-1)	2.57 (1)	3.19 (2)
240.00	1.64(-3)	6.79(-2)	6.47(-1)	4.41 (0)	1.57(-3)	1.97(-1)	4.03 (0)	3.96 (1)
325.00	6.52(-4)	1.63(-2)	1.18(-1)	6.46(-1)	6.48(-4)	4.52(-2)	7.12(-1)	5.72 (0)
410.00	3.26(-4)	5.59(-3)	3.32(-2)	1.55(-1)	3.31(-4)	1.48(-2)	1.95(-1)	1.36 (0)
520.00	1.64(-4)	1.93(-3)	9.42(-3)	3.79(-2)	1.68(-4)	4.79(-3)	5.34(-2)	3.24(-1)
750.00	5.93(-5)	4.04(-4)	1.50(-3)	4.92(-3)	6.09(-5)	8.76(-4)	7.66(-2)	3.88(-2)
1000.00	2.80(-5)	1.28(-4)	3.91(-4)	1.12(-3)	2.83(-5)	2.44(-4)	1.75(-3)	7.85(-3)
1500.00	1.05(-5)	2.94(-5)	7.07(-5)	1.67(-4)	1.04(-5)	4.61(-5)	2.35(-4)	9.02(-4)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
37.00	1.39 (0)	1.48 (3)	8.39 (4)	1.68 (6)	9.29 (1)	6.32 (3)	5.20 (5)	2.10 (7)
43.00	9.38(-1)	7.12 (2)	3.55 (4)	7.06 (5)	5.96 (1)	3.15 (3)	2.00 (5)	6.98 (6)
51.00	6.01(-1)	3.11 (2)	1.35 (4)	2.56 (5)	3.61 (1)	1.45 (3)	6.89 (4)	2.03 (6)
63.00	3.46(-1)	1.13 (2)	4.06 (3)	7.09 (4)	1.94 (1)	5.58 (2)	1.89 (4)	4.48 (5)
76.00	2.12(-1)	4.60 (1)	1.41 (3)	2.24 (4)	1.12 (1)	2.44 (2)	6.14 (3)	1.20 (5)
93.00	1.25(-1)	1.78 (1)	4.59 (2)	6.47 (3)	6.23 (0)	1.02 (2)	1.89 (3)	3.02 (4)
106.00	8.91(-2)	9.67 (0)	2.23 (2)	2.90 (3)	4.27 (0)	5.83 (1)	9.01 (2)	1.25 (4)
123.00	6.07(-2)	4.88 (0)	9.91 (1)	1.17 (3)	2.78 (0)	3.13 (1)	3.95 (2)	4.70 (3)
146.00	3.92(-2)	2.25 (0)	3.94 (1)	4.14 (2)	1.70 (0)	1.56 (1)	1.57 (2)	1.56 (3)
175.00	2.48(-2)	1.01 (0)	1.51 (1)	1.40 (2)	1.01 (0)	7.57 (0)	6.11 (1)	5.05 (2)
240.00	1.15(-2)	2.66(-1)	3.01 (0)	2.24 (1)	4.16(-1)	2.26 (0)	1.28 (1)	7.76 (1)
325.00	5.69(-3)	8.03(-2)	6.96(-1)	4.18 (0)	1.79(-1)	7.52(-1)	3.19 (0)	1.45 (1)
410.00	3.41(-3)	3.46(-2)	2.43(-1)	1.24 (0)	9.43(-2)	3.37(-1)	1.18 (0)	4.40 (0)
520.00	2.08(-3)	1.57(-2)	8.95(-2)	3.86(-1)	4.94(-2)	1.54(-1)	4.53(-1)	1.40 (0)
750.00	1.02(-3)	5.40(-3)	2.27(-2)	7.63(-2)	1.84(-2)	4.93(-2)	1.16(-1)	2.82(-1)
1000.00	6.01(-4)	2.61(-3)	8.89(-3)	2.50(-2)	8.55(-3)	2.12(-2)	4.39(-2)	9.10(-2)
1500.00	2.97(-4)	1.05(-3)	2.86(-3)	6.47(-3)	2.90(-3)	6.92(-3)	1.25(-2)	2.20(-2)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
7.12	1.12 (0)	9.66 (3)	5.54 (5)	6.80 (6)	2.70 (3)	3.06 (6)	7.68 (8)	4.67(10)
8.12	9.77(-1)	5.52 (3)	3.23 (5)	5.84 (6)	1.83 (3)	1.61 (6)	3.29 (8)	1.92(10)
10.12	7.49(-1)	2.17 (3)	1.29 (5)	2.98 (6)	9.45 (2)	5.50 (5)	8.05 (7)	4.27 (9)
14.12	4.65(-1)	5.24 (2)	3.11 (4)	8.21 (5)	3.50 (2)	1.10 (5)	9.95 (6)	4.33 (8)
21.12	2.40(-1)	9.29 (1)	5.22 (3)	1.41 (5)	1.05 (2)	1.60 (4)	8.48 (5)	2.76 (7)
29.00	1.35(-1)	2.34 (1)	1.22 (3)	3.11 (4)	4.10 (1)	3.60 (3)	1.29 (5)	3.27 (6)
44.00	6.06(-2)	3.80 (0)	1.70 (2)	3.78 (3)	1.19 (1)	5.30 (2)	1.17 (4)	2.11 (5)
56.00	3.73(-2)	1.34 (0)	5.33 (1)	1.07 (3)	5.87 (0)	1.80 (2)	3.05 (3)	4.49 (4)
74.00	2.09(-2)	4.18(-1)	1.40 (1)	2.41 (2)	2.59 (0)	5.25 (1)	6.73 (2)	7.85 (3)
107.00	9.48(-3)	1.01(-1)	2.44 (0)	3.36 (1)	8.85(-1)	1.11 (1)	9.84 (1)	8.43 (2)
155.00	4.27(-3)	2.92(-2)	4.61(-1)	4.84 (0)	3.04(-1)	2.46 (0)	1.57 (1)	9.93 (1)
285.00	1.18(-3)	5.60(-3)	4.15(-2)	2.58(-1)	5.44(-2)	2.46(-1)	9.65(-1)	3.85 (0)
500.00	3.96(-4)	1.59(-3)	6.86(-3)	2.63(-2)	1.16(-2)	3.61(-2)	9.80(-2)	2.69(-1)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
6.71	2.40 (0)	8.80 (5)	6.51 (6)	6.36(10)	4.16 (2)	1.19 (5)	7.75 (6)	1.00 (8)
7.71	2.06 (0)	4.42 (5)	2.65 (8)	2.48(10)	2.75 (2)	6.32 (4)	3.95 (6)	8.12 (7)
9.71	1.50 (0)	1.41 (5)	6.05 (7)	5.11 (9)	1.38 (2)	2.26 (4)	1.27 (6)	3.55 (7)
13.71	8.33(-1)	2.59 (4)	6.88 (6)	4.77 (8)	4.95 (1)	5.01 (3)	2.33 (5)	7.15 (6)
20.71	3.62(-1)	3.44 (3)	5.41 (5)	2.85 (7)	1.46 (1)	8.71 (2)	3.09 (4)	8.60 (5)
29.00	1.69(-1)	6.73 (2)	7.10 (4)	2.94 (6)	5.40 (0)	2.18 (2)	6.08 (3)	1.44 (5)
44.00	6.14(-2)	9.16 (1)	6.10 (3)	1.84 (5)	1.59 (0)	4.10 (1)	8.42 (2)	1.55 (4)
56.00	3.31(-2)	2.94 (1)	1.52 (3)	3.81 (4)	7.92(-1)	1.60 (1)	2.74 (2)	4.29 (3)
74.00	1.59(-2)	8.03 (0)	3.14 (2)	6.33 (3)	3.55(-1)	5.50 (0)	7.62 (1)	9.81 (2)
107.00	5.87(-3)	1.50 (0)	4.10 (1)	6.18 (2)	1.24(-1)	1.39 (0)	1.45 (1)	1.43 (2)
155.00	2.13(-3)	2.90(-1)	5.65 (0)	6.40 (1)	4.37(-2)	3.61(-1)	2.86 (0)	2.15 (1)
285.00	4.08(-4)	2.22(-2)	2.59(-1)	1.86 (0)	8.07(-3)	4.33(-2)	2.22(-1)	1.09 (0)
500.00	9.46(-5)	2.47(-3)	1.89(-2)	9.35(-2)	1.74(-3)	6.78(-3)	2.45(-2)	8.43(-2)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 95

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
5.67	9.12 (0)	2.34 (6)	2.01 (9)	2.21(11)	3.34 (1)	7.00 (6)	5.35(10)	4.88(13)
6.67	6.83 (0)	1.04 (6)	6.88 (8)	6.94(10)	2.04 (1)	3.11 (6)	1.74(10)	1.21(13)
8.67	4.10 (0)	2.78 (5)	1.24 (8)	1.07(10)	9.24 (0)	8.39 (5)	2.84 (9)	1.31(12)
12.67	1.80 (0)	4.14 (4)	1.07 (7)	7.21 (8)	2.93 (0)	1.26 (5)	2.10 (8)	5.45(10)
19.67	6.26(-1)	4.55 (3)	6.54 (5)	3.24 (7)	7.72(-1)	1.40 (4)	1.05 (7)	1.48 (9)
29.00	2.27(-1)	6.49 (2)	5.79 (4)	2.15 (6)	2.38(-1)	2.02 (3)	7.69 (5)	6.58 (7)
44.00	7.16(-2)	8.07 (1)	4.45 (3)	1.20 (5)	6.76(-2)	2.54 (2)	4.86 (4)	2.54 (6)
56.00	3.57(-2)	2.43 (1)	1.03 (3)	2.29 (4)	3.27(-2)	7.65 (1)	1.01 (4)	4.05 (5)
74.00	1.57(-2)	6.08 (0)	1.91 (2)	3.40 (3)	1.42(-2)	1.92 (1)	1.68 (3)	5.04 (4)
107.00	5.14(-3)	9.84(-1)	2.11 (1)	2.80 (2)	4.71(-3)	3.09 (0)	1.64 (2)	3.44 (3)
155.00	1.65(-3)	1.61(-1)	2.38 (0)	2.34 (1)	1.57(-3)	4.97(-1)	1.69 (1)	2.54 (2)
285.00	2.60(-4)	8.69(-3)	7.23(-2)	4.43(-1)	2.64(-4)	2.53(-2)	4.66(-1)	4.32 (0)
500.00	5.04(-5)	6.63(-4)	3.39(-3)	1.41(-2)	5.27(-5)	1.70(-3)	2.02(-2)	1.30(-1)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
5.09	2.27 (1)	6.68 (4)	1.58 (5)	1.10(13)	1.00 (1)	2.28 (5)	8.20 (8)	3.11(11)
6.09	1.32 (1)	2.69 (4)	4.48 (8)	2.30(12)	5.64 (0)	9.30 (4)	2.45 (8)	8.09(10)
8.09	5.47 (0)	6.43 (3)	6.11 (7)	1.96(11)	2.25 (0)	2.24 (4)	3.65 (7)	9.61 (9)
12.09	1.46 (0)	8.50 (2)	3.65 (6)	6.19 (9)	6.07(-1)	2.99 (3)	2.55 (6)	4.78 (8)
19.09	3.00(-1)	8.56 (1)	1.48 (5)	1.28 (8)	1.33(-1)	3.02 (2)	1.30 (5)	1.63 (7)
29.00	6.57(-2)	1.05 (1)	7.96 (3)	3.87 (6)	3.24(-2)	3.71 (1)	8.87 (3)	7.68 (5)
44.00	1.37(-2)	1.30 (0)	4.36 (2)	1.24 (5)	7.74(-3)	4.58 (0)	6.40 (2)	3.81 (4)
56.00	5.40(-3)	3.88(-1)	8.22 (1)	1.74 (4)	3.34(-3)	1.37 (0)	1.43 (2)	6.85 (3)
74.00	1.82(-3)	9.62(-2)	1.21 (1)	1.85 (3)	1.25(-3)	3.40(-1)	2.57 (1)	9.63 (2)
107.00	4.24(-4)	1.54(-2)	9.89(-1)	9.93 (1)	3.35(-4)	5.41(-2)	2.74 (0)	7.44 (1)
155.00	9.72(-5)	2.47(-3)	8.41(-2)	5.60 (0)	8.77(-5)	8.63(-3)	3.02(-1)	5.97 (0)
285.00	8.77(-6)	1.30(-4)	1.72(-3)	5.88(-2)	9.37(-6)	4.34(-4)	8.78(-3)	1.07(-1)
500.00	1.01(-6)	9.48(-6)	6.22(-5)	1.12(-3)	1.16(-6)	2.85(-5)	3.76(-4)	3.09(-3)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
4.89	3.51 (1)	5.55 (4)	3.86 (5)	2.04(13)	5.67 (0)	1.08 (4)	4.94 (9)	1.16(14)
5.89	1.98 (1)	2.14 (4)	1.04 (5)	3.99(12)	3.12 (0)	4.25 (3)	1.34 (9)	2.20(13)
7.89	7.82 (0)	4.80 (3)	1.34 (8)	3.10(11)	1.21 (0)	9.88 (2)	1.73 (8)	1.62(12)
11.89	1.98 (0)	5.93 (2)	7.47 (6)	8.88 (9)	3.19(-1)	1.28 (2)	9.84 (6)	4.24(10)
18.89	3.85(-1)	5.63 (1)	2.86 (5)	1.68 (8)	6.91(-2)	1.27 (1)	3.86 (5)	7.13 (8)
29.00	7.83(-2)	6.35 (0)	1.39 (4)	4.42 (6)	1.64(-2)	1.52 (0)	1.93 (4)	1.68 (7)
44.00	1.58(-2)	7.55(-1)	7.37 (2)	1.34 (5)	3.98(-3)	1.94(-1)	1.05 (3)	4.58 (5)
56.00	6.09(-3)	2.19(-1)	1.35 (2)	1.80 (4)	1.74(-3)	5.98(-2)	1.96 (2)	5.84 (4)
74.00	2.01(-3)	5.24(-2)	1.90 (1)	1.80 (3)	6.60(-4)	1.55(-2)	2.81 (1)	5.54 (3)
107.00	4.57(-4)	7.91(-3)	1.43 (0)	8.80 (1)	1.81(-4)	2.65(-3)	2.16 (0)	2.57 (2)
155.00	1.03(-4)	1.20(-3)	1.08(-1)	4.38 (0)	4.90(-5)	4.66(-4)	1.65(-1)	1.24 (1)
285.00	9.28(-6)	5.87(-5)	1.67(-3)	3.46(-2)	5.74(-6)	2.98(-5)	2.51(-3)	9.87(-2)
500.00	1.18(-6)	4.36(-6)	4.22(-5)	4.63(-4)	8.42(-7)	2.75(-6)	5.74(-5)	1.35(-3)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
29.00	6.76(-1)	1.36 (3)	1.52 (5)	1.34 (7)	4.67 (1)	5.88 (3)	9.32 (5)	8.68 (7)
44.00	2.23(-1)	1.78 (2)	1.19 (4)	5.66 (5)	1.36 (1)	8.30 (2)	6.28 (4)	3.27 (6)
56.00	1.18(-1)	5.56 (1)	2.82 (3)	9.75 (4)	6.70 (0)	2.74 (2)	1.37 (4)	5.19 (5)
74.00	5.62(-2)	1.47 (1)	5.50 (2)	1.36 (4)	2.96 (0)	7.79 (1)	2.48 (3)	6.57 (4)
107.00	2.14(-2)	2.60 (0)	6.69 (1)	1.12 (3)	1.01 (0)	1.56 (1)	2.82 (2)	4.76 (3)
155.00	8.25(-3)	4.84(-1)	8.69 (0)	1.02 (2)	3.50(-1)	3.33 (0)	3.59 (1)	3.93 (2)
285.00	1.87(-3)	3.67(-2)	3.76(-1)	2.66 (0)	6.28(-2)	3.15(-1)	1.67 (0)	9.46 (0)
500.00	5.43(-4)	4.73(-3)	2.93(-2)	1.35(-1)	1.34(-2)	4.46(-2)	1.43(-1)	4.88(-1)

HAGER AND SELTZER

Z = 56

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
129.27	2.23(-1)	1.39(-1)	2.75(-2)	1.18(-3)	1.29 (1)	5.00 (1)	4.11 (1)	7.97 (0)
129.97	2.20(-1)	1.41(-1)	3.24(-2)	2.39(-3)	1.27 (1)	4.90 (1)	4.14 (1)	9.31 (0)
131.27	2.15(-1)	1.46(-1)	4.19(-2)	5.56(-3)	1.23 (1)	4.75 (1)	4.22 (1)	1.18 (1)
134.47	2.04(-1)	1.56(-1)	6.57(-2)	1.84(-2)	1.15 (1)	4.39 (1)	4.34 (1)	1.78 (1)
138.27	1.91(-1)	1.64(-1)	9.41(-2)	4.24(-2)	1.06 (1)	4.00 (1)	4.38 (1)	2.43 (1)
142.00	1.80(-1)	1.70(-1)	1.21(-1)	7.34(-2)	9.85 (0)	3.67 (1)	4.36 (1)	2.98 (1)
148.00	1.64(-1)	1.76(-1)	1.61(-1)	1.34(-1)	8.75 (0)	3.20 (1)	4.24 (1)	3.68 (1)
156.00	1.46(-1)	1.78(-1)	2.04(-1)	2.24(-1)	7.54 (0)	2.70 (1)	3.97 (1)	4.27 (1)
168.00	1.23(-1)	1.74(-1)	2.50(-1)	3.55(-1)	6.11 (0)	2.11 (1)	3.47 (1)	4.60 (1)
181.00	1.04(-1)	1.65(-1)	2.78(-1)	4.67(-1)	4.95 (0)	1.66 (1)	2.94 (1)	4.48 (1)
198.00	8.53(-2)	1.50(-1)	2.50(-1)	5.59(-1)	3.84 (0)	1.24 (1)	2.35 (1)	4.00 (1)
211.00	7.40(-2)	1.39(-1)	2.88(-1)	5.55(-1)	3.21 (0)	1.01 (1)	1.97 (1)	3.56 (1)
228.00	6.23(-2)	1.25(-1)	2.76(-1)	6.07(-1)	2.58 (0)	7.82 (0)	1.58 (1)	2.99 (1)
251.00	5.05(-2)	1.08(-1)	2.54(-1)	5.87(-1)	1.98 (0)	5.75 (0)	1.18 (1)	2.33 (1)
280.00	3.99(-2)	9.08(-2)	2.23(-1)	5.34(-1)	1.46 (0)	4.06 (0)	8.41 (0)	1.70 (1)
345.00	2.57(-2)	6.39(-2)	1.63(-1)	3.98(-1)	8.21(-1)	2.11 (0)	4.32 (0)	8.76 (0)
430.00	1.65(-2)	4.37(-2)	1.12(-1)	2.66(-1)	4.50(-1)	1.08 (0)	2.13 (0)	4.20 (0)
520.00	1.15(-2)	3.15(-2)	7.88(-2)	1.80(-1)	2.69(-1)	6.15(-1)	1.17 (0)	2.21 (0)
630.00	8.02(-3)	2.26(-2)	5.50(-2)	1.20(-1)	1.61(-1)	3.54(-1)	6.44(-1)	1.16 (0)
860.00	4.62(-3)	1.33(-2)	3.05(-2)	6.13(-2)	7.03(-2)	1.45(-1)	2.55(-1)	4.26(-1)
1150.00	2.81(-3)	8.08(-3)	1.76(-2)	3.30(-2)	3.25(-2)	6.87(-2)	1.12(-1)	1.75(-1)
1400.00	2.03(-3)	5.75(-3)	1.21(-2)	2.18(-2)	1.93(-2)	4.13(-2)	6.54(-2)	9.88(-2)
1650.00	1.55(-3)	4.32(-3)	8.90(-3)	1.55(-2)	1.24(-2)	2.72(-2)	4.25(-2)	6.24(-2)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
25.52	5.94(-1)	1.53 (2)	1.93 (3)	2.66 (3)	2.75 (2)	2.48 (4)	5.04 (5)	2.50 (6)
26.22	5.71(-1)	1.36 (2)	1.91 (3)	4.36 (3)	2.54 (2)	2.19 (4)	4.38 (5)	2.40 (6)
27.52	5.31(-1)	1.10 (2)	1.82 (3)	6.98 (3)	2.20 (2)	1.75 (4)	3.40 (5)	2.15 (6)
30.72	4.47(-1)	6.83 (1)	1.43 (3)	9.93 (3)	1.59 (2)	1.05 (4)	1.92 (5)	1.50 (6)
34.52	3.70(-1)	4.09 (1)	1.00 (3)	9.51 (3)	1.12 (2)	6.17 (3)	1.04 (5)	9.20 (5)
38.00	3.14(-1)	2.68 (1)	7.13 (2)	7.88 (3)	8.46 (1)	3.98 (3)	6.32 (4)	5.88 (5)
44.00	2.42(-1)	1.40 (1)	4.01 (2)	5.08 (3)	5.48 (1)	2.06 (3)	2.95 (4)	2.83 (5)
52.00	1.77(-1)	6.66 (0)	1.98 (2)	2.69 (3)	3.35 (1)	9.78 (2)	1.24 (4)	1.18 (5)
64.00	1.19(-1)	2.70 (0)	7.85 (1)	1.08 (3)	1.82 (1)	3.94 (2)	4.29 (3)	3.83 (4)
77.00	8.18(-2)	1.25 (0)	3.38 (1)	4.53 (2)	1.06 (1)	1.78 (2)	1.68 (3)	1.39 (4)
94.00	5.42(-2)	5.71(-1)	1.36 (1)	1.70 (2)	5.92 (0)	7.69 (1)	6.24 (2)	4.64 (3)
107.00	4.13(-2)	3.56(-1)	7.58 (0)	8.95 (1)	4.07 (0)	4.51 (1)	3.31 (2)	2.88 (3)
124.00	3.02(-2)	2.16(-1)	3.94 (0)	4.29 (1)	2.66 (0)	2.48 (1)	1.63 (2)	1.02 (3)
147.00	2.10(-2)	1.27(-1)	1.50 (0)	1.85 (1)	1.63 (0)	1.26 (1)	7.27 (1)	4.10 (2)
175.00	1.45(-2)	7.72(-2)	9.26(-1)	7.98 (0)	9.90(-1)	6.39 (0)	3.25 (1)	1.63 (2)
240.00	7.46(-3)	3.44(-2)	2.79(-1)	1.86 (0)	4.05(-1)	1.96 (0)	7.94 (0)	3.25 (1)
325.00	4.03(-3)	1.70(-2)	9.98(-2)	5.10(-1)	1.74(-1)	6.65(-1)	2.21 (0)	7.43 (0)
410.00	2.56(-3)	1.03(-2)	4.89(-2)	2.06(-1)	9.16(-2)	3.02(-1)	8.71(-1)	2.54 (0)
520.00	1.64(-3)	6.31(-3)	2.50(-2)	8.76(-2)	4.79(-2)	1.40(-1)	3.53(-1)	9.00(-1)
750.00	8.60(-4)	3.09(-3)	9.72(-3)	2.68(-2)	1.79(-2)	4.53(-2)	9.65(-2)	2.05(-1)
1000.00	5.29(-4)	1.80(-3)	4.94(-3)	1.17(-2)	8.29(-3)	1.97(-2)	3.78(-2)	7.10(-2)
1500.00	2.73(-4)	8.60(-4)	2.04(-3)	4.10(-3)	2.81(-3)	6.53(-3)	1.12(-2)	1.85(-2)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
24.65	1.43 (0)	6.01 (3)	4.48 (5)	4.38 (6)	3.68 (1)	1.04 (3)	6.84 (3)	8.32 (3)
25.35	1.34 (0)	5.25 (3)	3.85 (5)	4.15 (6)	3.39 (1)	9.44 (2)	6.83 (3)	1.36 (4)
26.65	1.18 (0)	4.11 (3)	2.92 (5)	3.63 (6)	2.92 (1)	7.87 (2)	6.56 (3)	2.19 (4)
29.85	8.85(-1)	2.38 (3)	1.57 (5)	2.39 (6)	2.09 (1)	5.22 (2)	5.34 (3)	3.15 (4)
33.65	6.49(-1)	1.33 (3)	8.11 (4)	1.39 (6)	1.47 (1)	3.38 (2)	3.89 (3)	3.07 (4)
38.00	4.71(-1)	7.45 (2)	4.15 (4)	7.53 (5)	1.03 (1)	2.17 (2)	2.65 (3)	2.45 (4)
44.00	3.18(-1)	3.71 (2)	1.85 (4)	3.42 (5)	6.69 (0)	1.27 (2)	1.59 (3)	1.62 (4)
52.00	2.01(-1)	1.68 (2)	7.35 (3)	1.34 (5)	4.11 (0)	6.89 (1)	8.50 (2)	8.97 (3)
64.00	1.13(-1)	6.35 (1)	2.25 (3)	4.01 (4)	2.25 (0)	3.23 (1)	3.75 (2)	3.88 (3)
77.00	6.75(-2)	2.70 (1)	8.59 (2)	1.35 (4)	1.32 (0)	1.65 (1)	1.77 (2)	1.73 (3)
94.00	3.84(-2)	1.08 (1)	2.93 (2)	4.12 (3)	7.48(-1)	8.05 (0)	7.80 (1)	6.99 (2)
107.00	2.66(-2)	6.04 (0)	1.47 (2)	1.91 (3)	5.18(-1)	5.06 (0)	4.56 (1)	3.83 (2)
124.00	1.75(-2)	3.12 (0)	6.71 (1)	7.97 (2)	3.41(-1)	3.00 (0)	2.47 (1)	1.91 (2)
147.00	1.08(-2)	1.48 (0)	2.76 (1)	2.93 (2)	2.12(-1)	1.64 (0)	1.22 (1)	8.56 (1)
175.00	6.63(-3)	6.93(-1)	1.12 (1)	1.06 (2)	1.30(-1)	8.95(-1)	5.94 (0)	3.75 (1)
240.00	2.75(-3)	1.82(-1)	2.30 (0)	1.76 (1)	5.42(-2)	3.03(-1)	1.64 (0)	8.50 (0)
325.00	1.21(-3)	5.31(-2)	5.33(-1)	3.33 (0)	2.36(-2)	1.10(-1)	4.93(-1)	2.11 (0)
410.00	6.55(-4)	2.13(-2)	1.81(-1)	9.76(-1)	1.25(-2)	5.14(-2)	2.01(-1)	7.48(-1)
520.00	3.55(-4)	8.68(-3)	6.28(-2)	2.93(-1)	6.54(-3)	2.40(-2)	8.22(-2)	2.67(-1)
750.00	1.44(-4)	2.33(-3)	1.34(-2)	5.11(-2)	2.42(-3)	7.71(-3)	2.20(-2)	5.91(-2)
1000.00	7.23(-5)	8.80(-4)	4.33(-3)	1.43(-2)	1.10(-3)	3.25(-3)	8.18(-3)	1.93(-2)
1500.00	2.85(-5)	2.43(-4)	9.90(-4)	2.76(-3)	3.62(-4)	9.99(-4)	2.18(-3)	4.44(-3)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 96

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
19.97	3.50 (C)	1.62 (4)	1.60 (6)	2.16 (7)	2.98 (0)	4.83 (4)	3.05 (7)	2.33 (9)
20.67	3.17 (0)	1.36 (4)	1.30 (6)	1.92 (7)	2.68 (0)	4.06 (4)	2.42 (7)	1.80 (9)
21.97	2.66 (3)	1.00 (4)	9.65 (5)	1.50 (7)	2.22 (0)	3.00 (4)	1.60 (7)	1.13 (9)
25.17	1.80 (0)	5.06 (3)	4.02 (5)	7.80 (6)	1.47 (0)	1.52 (4)	6.44 (6)	4.04 (8)
28.97	1.20 (0)	2.49 (3)	1.74 (5)	3.63 (6)	9.54(-1)	7.56 (3)	2.52 (6)	1.40 (8)
38.00	5.34(-1)	6.39 (2)	3.44 (4)	7.26 (5)	4.17(-1)	1.96 (3)	4.19 (5)	1.84 (7)
44.00	3.42(-1)	3.06 (2)	1.44 (4)	2.92 (5)	2.67(-1)	9.43 (2)	1.60 (5)	6.18 (6)
52.00	2.05(-1)	1.33 (2)	5.31 (3)	1.01 (5)	1.61(-1)	4.11 (2)	5.41 (4)	1.81 (6)
64.00	1.08(-1)	4.71 (1)	1.54 (3)	2.64 (4)	8.56(-2)	1.47 (2)	1.42 (4)	3.97 (5)
77.00	6.05(-2)	1.88 (1)	5.16 (2)	7.90 (3)	4.90(-2)	5.86 (1)	4.39 (3)	1.05 (5)
94.00	3.23(-2)	6.98 (0)	1.59 (2)	2.13 (3)	2.69(-2)	2.18 (1)	1.25 (3)	2.53 (4)
107.00	2.15(-2)	3.68 (0)	7.40 (1)	9.08 (2)	1.82(-2)	1.15 (1)	5.61 (2)	1.02 (4)
124.00	1.35(-2)	1.78 (0)	3.11 (1)	3.44 (2)	1.17(-2)	5.55 (0)	2.27 (2)	3.65 (3)
147.00	7.88(-3)	7.76(-1)	1.15 (1)	1.12 (2)	7.05(-3)	2.40 (0)	8.06 (1)	1.14 (3)
175.00	4.56(-3)	3.32(-1)	4.19 (C)	3.59 (1)	4.20(-3)	1.02 (0)	2.83 (1)	3.49 (2)
240.00	1.71(-3)	7.29(-2)	6.86(-1)	4.64 (0)	1.65(-3)	2.17(-1)	4.43 (0)	4.34 (1)
325.00	6.78(-4)	1.75(-2)	1.25(-1)	6.81(-1)	6.81(-4)	4.97(-2)	7.83(-1)	6.26 (0)
410.00	3.41(-4)	5.99(-3)	3.52(-2)	1.63(-1)	3.48(-4)	1.63(-2)	2.14(-1)	1.48 (0)
520.00	1.71(-4)	2.06(-3)	1.00(-2)	4.00(-2)	1.77(-4)	5.25(-3)	5.86(-2)	3.55(-1)
750.00	6.19(-5)	4.31(-4)	1.59(-3)	5.21(-3)	6.39(-5)	5.57(-4)	8.40(-3)	4.25(-2)
1000.00	2.92(-5)	1.36(-4)	4.16(-4)	1.19(-3)	2.97(-5)	2.65(-4)	1.91(-3)	8.57(-3)
1500.00	1.10(-5)	3.11(-5)	7.49(-5)	1.78(-4)	1.09(-5)	4.97(-5)	2.57(-4)	9.85(-4)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
38.00	1.32 (0)	1.41 (3)	7.66 (4)	1.49 (6)	9.53 (1)	6.15 (3)	4.85 (5)	1.90 (7)
44.00	9.02(-1)	6.91 (2)	3.22 (4)	6.39 (5)	6.18 (1)	3.13 (3)	1.91 (5)	6.48 (6)
52.00	5.84(-1)	3.07 (2)	1.29 (4)	2.27 (5)	3.78 (1)	1.46 (3)	6.74 (4)	1.93 (6)
64.00	3.40(-1)	1.13 (2)	3.98 (3)	6.76 (4)	2.05 (1)	5.73 (2)	1.89 (4)	4.40 (5)
77.00	2.10(-1)	4.70 (1)	1.41 (3)	2.18 (4)	1.20 (1)	2.53 (2)	6.25 (3)	1.20 (5)
94.00	1.25(-1)	1.84 (1)	4.65 (2)	6.42 (3)	6.70 (0)	1.07 (2)	1.96 (3)	3.07 (4)
107.00	8.94(-2)	1.01 (1)	2.28 (2)	2.91 (3)	4.60 (0)	6.16 (1)	9.37 (2)	1.29 (4)
124.00	6.12(-2)	5.12 (0)	1.02 (2)	1.18 (3)	3.01 (0)	3.23 (1)	4.14 (2)	4.87 (3)
147.00	3.97(-2)	2.39 (0)	4.10 (1)	4.24 (2)	1.85 (0)	1.66 (1)	1.65 (2)	1.63 (3)
175.00	2.57(-2)	1.10 (0)	1.64 (1)	1.50 (2)	1.12 (0)	8.31 (0)	6.67 (1)	5.50 (2)
240.00	1.19(-2)	2.90(-1)	3.27 (0)	2.41 (1)	4.61(-1)	2.48 (0)	1.40 (1)	8.44 (1)
325.00	5.92(-3)	8.75(-2)	7.58(-1)	4.52 (0)	1.98(-1)	8.25(-1)	3.48 (0)	1.58 (1)
410.00	3.56(-3)	3.76(-2)	2.65(-1)	1.35 (0)	1.04(-1)	3.70(-1)	1.29 (0)	4.78 (0)
520.00	2.17(-3)	1.71(-2)	9.77(-2)	4.21(-1)	5.46(-2)	1.69(-1)	4.94(-1)	1.52 (0)
750.00	1.07(-3)	5.85(-3)	2.47(-2)	8.32(-2)	2.03(-2)	5.40(-2)	1.27(-1)	3.06(-1)
1000.00	6.30(-4)	2.82(-3)	9.69(-3)	2.72(-2)	9.42(-3)	2.33(-2)	4.79(-2)	9.89(-2)
1500.00	3.12(-4)	1.13(-3)	3.10(-3)	7.04(-3)	3.18(-3)	7.58(-3)	1.37(-2)	2.39(-2)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
7.33	1.05 (0)	9.44 (3)	5.32 (5)	6.23 (6)	2.76 (3)	2.96 (6)	7.14 (8)	4.19(10)
8.33	9.24(-1)	5.47 (3)	3.14 (5)	5.46 (6)	1.88 (3)	1.58 (6)	3.12 (8)	1.77(10)
10.33	7.13(-1)	2.19 (3)	1.28 (5)	2.87 (6)	9.88 (2)	5.55 (5)	7.90 (7)	4.07 (9)
14.33	4.48(-1)	5.44 (2)	3.15 (4)	8.13 (5)	3.72 (2)	1.14 (5)	1.01 (7)	4.30 (8)
21.33	2.34(-1)	9.89 (1)	5.40 (3)	1.43 (5)	1.14 (2)	1.70 (4)	8.88 (5)	2.84 (7)
29.00	1.35(-1)	2.61 (1)	1.32 (3)	3.31 (4)	4.56 (1)	4.00 (3)	1.43 (5)	3.59 (6)
44.00	6.09(-2)	4.28 (0)	1.85 (2)	4.06 (3)	1.33 (1)	5.88 (2)	1.29 (4)	2.31 (5)
56.00	3.75(-2)	1.52 (0)	5.86 (1)	1.15 (3)	6.51 (0)	1.99 (2)	3.36 (3)	4.93 (4)
74.00	2.11(-2)	4.75(-1)	1.54 (1)	2.62 (2)	2.88 (0)	5.85 (1)	7.41 (2)	8.59 (3)
107.00	9.64(-3)	1.14(-1)	2.71 (0)	3.68 (1)	9.82(-1)	1.22 (1)	1.08 (2)	9.22 (2)
155.00	4.36(-3)	3.25(-2)	5.14(-1)	5.33 (0)	3.38(-1)	2.71 (0)	1.72 (1)	1.08 (2)
285.00	1.22(-3)	6.07(-3)	4.59(-2)	2.84(-1)	6.03(-2)	2.71(-1)	1.06 (0)	4.19 (0)
500.00	4.11(-4)	1.70(-3)	7.48(-3)	2.88(-2)	1.28(-2)	3.56(-2)	1.07(-1)	2.93(-1)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
6.94	2.21 (0)	8.14 (5)	5.72 (8)	5.35(10)	4.24 (2)	1.13 (5)	7.02 (6)	8.67 (7)
7.94	1.92 (0)	4.18 (5)	2.40 (8)	2.15(10)	2.84 (2)	6.14 (4)	3.66 (6)	7.16 (7)
9.94	1.42 (0)	1.38 (5)	5.69 (7)	4.64 (9)	1.45 (2)	2.26 (4)	1.22 (6)	3.25 (7)
13.94	8.05(-1)	2.61 (4)	6.76 (6)	4.56 (8)	5.31 (1)	5.16 (3)	2.32 (5)	6.86 (6)
20.94	3.57(-1)	3.57 (3)	5.51 (5)	2.84 (7)	1.59 (1)	9.17 (2)	3.17 (4)	8.59 (5)
29.00	1.73(-1)	7.37 (2)	7.73 (4)	3.16 (6)	6.09 (0)	2.40 (2)	6.58 (3)	1.53 (5)
44.00	6.32(-2)	1.00 (2)	6.64 (3)	1.99 (5)	1.80 (0)	4.51 (1)	9.14 (2)	1.66 (4)
56.00	3.43(-2)	3.22 (1)	1.65 (3)	4.11 (4)	8.94(-1)	1.76 (1)	2.97 (2)	4.60 (3)
74.00	1.65(-2)	8.81 (0)	3.42 (2)	6.84 (3)	4.01(-1)	6.06 (0)	8.28 (1)	1.06 (3)
107.00	6.15(-3)	1.64 (0)	4.47 (1)	6.70 (2)	1.40(-1)	1.53 (0)	1.58 (1)	1.54 (2)
155.00	2.25(-3)	3.19(-1)	6.18 (0)	6.95 (1)	4.94(-2)	3.99(-1)	3.13 (0)	2.33 (1)
285.00	4.36(-4)	2.45(-2)	2.84(-1)	2.03 (0)	9.14(-3)	4.80(-2)	2.44(-1)	1.19 (0)
500.00	1.02(-4)	2.74(-3)	2.09(-2)	1.03(-1)	1.97(-3)	7.56(-3)	2.71(-2)	9.25(-2)

HAGER AND SELTZER

Z = 96

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
5.84	8.59 (0)	2.18 (6)	1.78 (9)	1.87(11)	3.23 (1)	6.71 (6)	4.89(10)	4.28(13)
6.84	6.49 (0)	9.86 (5)	6.26 (8)	6.07(10)	2.00 (1)	3.04 (6)	1.64(10)	1.10(13)
8.84	3.95 (0)	2.72 (5)	1.17 (8)	5.77 (9)	9.20 (0)	8.45 (5)	2.79 (9)	1.25(12)
12.84	1.76 (0)	4.18 (4)	1.05 (7)	6.89 (8)	2.97 (0)	1.31 (5)	2.15 (8)	5.49(10)
19.84	6.22(-1)	4.71 (3)	6.62 (5)	3.20 (7)	7.94(-1)	1.49 (4)	1.11 (7)	1.54 (9)
29.00	2.32(-1)	7.02 (2)	6.18 (4)	2.26 (6)	2.52(-1)	2.25 (3)	8.60 (5)	7.36 (7)
44.00	7.34(-2)	8.72 (1)	4.75 (3)	1.26 (5)	7.14(-2)	2.82 (2)	5.42 (4)	2.84 (6)
56.00	3.67(-2)	2.62 (1)	1.09 (3)	2.41 (4)	3.45(-2)	8.50 (1)	1.12 (4)	4.50 (5)
74.00	1.62(-2)	6.57 (0)	2.03 (2)	3.59 (3)	1.50(-2)	2.13 (1)	1.87 (3)	5.60 (4)
107.00	5.32(-3)	1.06 (0)	2.25 (1)	2.95 (2)	4.98(-3)	3.43 (0)	1.83 (2)	3.81 (3)
155.00	1.72(-3)	1.74(-1)	2.54 (0)	2.47 (1)	1.66(-3)	5.51(-1)	1.88 (1)	2.81 (2)
285.00	2.72(-4)	9.38(-3)	7.72(-2)	4.69(-1)	2.79(-4)	2.80(-2)	5.16(-1)	4.77 (0)
500.00	5.30(-5)	7.13(-4)	3.62(-3)	1.50(-2)	5.56(-5)	1.88(-3)	2.23(-2)	1.43(-1)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
5.22	2.16 (1)	6.38 (4)	1.44 (5)	9.80(12)	5.82 (0)	2.25 (5)	7.75 (8)	2.85(11)
6.22	1.28 (1)	2.63 (4)	4.20 (8)	2.12(12)	5.60 (0)	9.37 (4)	2.38 (8)	7.65(10)
8.22	5.37 (0)	6.44 (3)	5.95 (7)	1.89(11)	2.28 (0)	2.32 (4)	3.67 (7)	9.45 (9)
12.22	1.47 (0)	8.76 (2)	3.69 (6)	6.25 (9)	6.24(-1)	3.18 (3)	2.66 (6)	4.89 (8)
19.22	3.06(-1)	9.01 (1)	1.54 (5)	1.34 (8)	1.39(-1)	3.28 (2)	1.38 (5)	1.72 (7)
29.00	6.90(-2)	1.14 (1)	8.69 (3)	4.27 (6)	3.47(-2)	4.16 (1)	9.89 (3)	8.51 (5)
44.00	1.44(-2)	1.42 (0)	4.76 (2)	1.37 (5)	8.30(-3)	5.14 (0)	7.13 (2)	4.22 (4)
56.00	5.72(-3)	4.24(-1)	8.97 (1)	1.92 (4)	3.58(-3)	1.54 (0)	1.59 (2)	7.59 (3)
74.00	1.93(-3)	1.05(-1)	1.32 (1)	2.04 (3)	1.34(-3)	3.81(-1)	2.86 (1)	1.07 (3)
107.00	4.51(-4)	1.68(-2)	1.08 (0)	1.10 (2)	3.61(-4)	6.08(-2)	3.06 (0)	8.25 (1)
155.00	1.04(-4)	2.71(-3)	9.19(-2)	6.18 (0)	9.46(-5)	9.70(-3)	3.36(-1)	6.62 (0)
285.00	9.49(-6)	1.43(-4)	1.88(-3)	6.50(-2)	1.01(-5)	4.87(-4)	9.80(-3)	1.19(-1)
500.00	1.08(-6)	1.04(-5)	6.81(-5)	1.24(-3)	1.26(-6)	3.20(-5)	4.21(-4)	3.44(-3)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
5.00	3.35 (1)	5.19 (4)	3.59 (9)	1.84(13)	5.54 (0)	1.03 (4)	4.72 (9)	1.07(14)
6.00	1.92 (1)	2.04 (4)	9.99 (8)	3.71(12)	3.09 (0)	4.15 (3)	1.32 (9)	2.10(13)
8.00	7.70 (0)	4.69 (3)	1.33 (8)	3.02(11)	1.22 (0)	9.89 (2)	1.76 (8)	1.62(12)
12.00	1.98 (0)	5.95 (2)	7.67 (6)	9.00 (9)	3.26(-1)	1.31 (2)	1.04 (7)	4.43(10)
19.00	3.92(-1)	5.76 (1)	3.02 (5)	1.75 (8)	7.17(-2)	1.33 (1)	4.17 (5)	7.70 (8)
29.00	8.20(-2)	6.71 (0)	1.53 (4)	4.86 (6)	1.74(-2)	1.63 (0)	2.18 (4)	1.91 (7)
44.00	1.66(-2)	7.99(-1)	8.12 (2)	1.47 (5)	4.23(-3)	2.09(-1)	1.19 (3)	5.21 (5)
56.00	6.42(-3)	2.32(-1)	1.48 (2)	1.98 (4)	1.85(-3)	6.43(-2)	2.21 (2)	6.63 (4)
74.00	2.12(-3)	5.56(-2)	2.09 (1)	1.98 (3)	7.02(-4)	1.66(-2)	3.16 (1)	6.28 (3)
107.00	4.83(-4)	8.41(-3)	1.58 (0)	9.66 (1)	1.93(-4)	2.85(-3)	2.43 (0)	2.91 (2)
155.00	1.09(-4)	1.28(-3)	1.19(-1)	4.81 (0)	5.23(-5)	5.01(-4)	1.86(-1)	1.41 (1)
285.00	1.00(-5)	6.27(-5)	1.84(-3)	3.80(-2)	6.14(-6)	3.20(-5)	2.81(-3)	1.11(-1)
500.00	1.22(-6)	4.67(-6)	4.62(-5)	5.09(-4)	8.99(-7)	2.95(-6)	6.40(-5)	1.51(-3)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
29.00	6.91(-1)	1.48 (3)	1.64 (5)	1.46 (7)	5.20 (1)	6.53 (3)	1.04 (6)	9.73 (7)
44.00	2.29(-1)	1.94 (2)	1.29 (4)	6.13 (5)	1.51 (1)	9.20 (2)	7.00 (4)	3.65 (6)
56.00	1.21(-1)	6.06 (1)	3.05 (3)	1.05 (5)	7.45 (0)	2.02 (2)	1.53 (4)	5.78 (5)
74.00	5.79(-2)	1.60 (1)	5.95 (2)	1.47 (4)	3.29 (0)	8.63 (1)	2.75 (3)	7.29 (4)
107.00	2.20(-2)	2.85 (0)	7.26 (1)	1.21 (3)	1.13 (0)	1.72 (1)	3.12 (2)	5.26 (3)
155.00	8.54(-3)	5.29(-1)	9.45 (0)	1.11 (2)	3.89(-1)	3.67 (0)	3.96 (1)	4.33 (2)
285.00	1.94(-3)	4.02(-2)	4.11(-1)	2.89 (0)	6.97(-2)	3.47(-1)	1.83 (0)	1.04 (1)
500.00	5.68(-4)	5.17(-3)	3.21(-2)	1.48(-1)	1.48(-2)	4.51(-2)	1.57(-1)	5.33(-1)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 97

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
132.60	2.12(-1)	1.30(-1)	2.58(-2)	1.09(-3)	1.31 (1)	4.87 (1)	3.86 (1)	7.28 (0)
133.30	2.09(-1)	1.32(-1)	3.03(-2)	2.19(-3)	1.29 (1)	4.78 (1)	3.90 (1)	8.47 (0)
134.60	2.05(-1)	1.36(-1)	3.90(-2)	5.05(-3)	1.26 (1)	4.63 (1)	3.97 (1)	1.07 (1)
137.80	1.94(-1)	1.45(-1)	6.09(-2)	1.66(-2)	1.18 (1)	4.29 (1)	4.08 (1)	1.61 (1)
141.60	1.83(-1)	1.53(-1)	8.71(-2)	3.81(-2)	1.09 (1)	3.93 (1)	4.13 (1)	2.20 (1)
146.00	1.71(-1)	1.60(-1)	1.16(-1)	7.17(-2)	9.97 (0)	3.55 (1)	4.12 (1)	2.78 (1)
152.00	1.56(-1)	1.66(-1)	1.53(-1)	1.28(-1)	8.89 (0)	3.12 (1)	4.00 (1)	3.40 (1)
160.00	1.39(-1)	1.68(-1)	1.93(-1)	2.11(-1)	7.68 (0)	2.64 (1)	3.76 (1)	3.93 (1)
172.00	1.18(-1)	1.65(-1)	2.37(-1)	3.32(-1)	6.26 (0)	2.08 (1)	3.31 (1)	4.24 (1)
185.00	1.01(-1)	1.57(-1)	2.64(-1)	4.37(-1)	5.10 (0)	1.64 (1)	2.82 (1)	4.16 (1)
202.00	8.28(-2)	1.45(-1)	2.78(-1)	5.27(-1)	3.98 (0)	1.23 (1)	2.27 (1)	3.75 (1)
215.00	7.21(-2)	1.34(-1)	2.77(-1)	5.63(-1)	3.34 (0)	1.01 (1)	1.92 (1)	3.36 (1)
232.00	6.10(-2)	1.22(-1)	2.68(-1)	5.79(-1)	2.70 (0)	7.50 (0)	1.54 (1)	2.84 (1)
255.00	4.97(-2)	1.06(-1)	2.48(-1)	5.65(-1)	2.07 (0)	5.84 (0)	1.17 (1)	2.24 (1)
280.00	4.07(-2)	9.20(-2)	2.24(-1)	5.26(-1)	1.60 (0)	4.34 (0)	8.75 (0)	1.72 (1)
345.00	2.64(-2)	6.55(-2)	1.66(-1)	4.00(-1)	8.98(-1)	2.26 (0)	4.53 (0)	9.00 (0)
430.00	1.70(-2)	4.52(-2)	1.15(-1)	2.71(-1)	4.92(-1)	1.16 (0)	2.25 (0)	4.35 (0)
520.00	1.18(-2)	3.27(-2)	8.18(-2)	1.86(-1)	2.94(-1)	6.61(-1)	1.24 (0)	2.31 (0)
630.00	8.28(-3)	2.36(-2)	5.74(-2)	1.25(-1)	1.76(-1)	3.80(-1)	6.84(-1)	1.22 (0)
860.00	4.78(-3)	1.39(-2)	3.20(-2)	6.42(-2)	7.66(-2)	1.60(-1)	2.71(-1)	4.50(-1)
1150.00	2.92(-3)	8.50(-3)	1.85(-2)	3.47(-2)	3.54(-2)	7.40(-2)	1.19(-1)	1.86(-1)
1400.00	2.11(-3)	6.06(-3)	1.28(-2)	2.30(-2)	2.09(-2)	4.46(-2)	7.00(-2)	1.05(-1)
1650.00	1.61(-3)	4.56(-3)	9.40(-3)	1.64(-2)	1.35(-2)	2.94(-2)	4.54(-2)	6.64(-2)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
26.25	5.60(-1)	1.47 (2)	1.77 (3)	2.34 (3)	2.81 (2)	2.40 (4)	4.68 (5)	2.24 (6)
26.95	5.38(-1)	1.31 (2)	1.76 (3)	3.82 (3)	2.60 (2)	2.13 (4)	4.08 (5)	2.16 (6)
28.25	5.01(-1)	1.07 (2)	1.68 (3)	6.13 (3)	2.26 (2)	1.71 (4)	3.19 (5)	1.95 (6)
31.45	4.25(-1)	6.76 (1)	1.34 (3)	8.84 (3)	1.64 (2)	1.04 (4)	1.83 (5)	1.37 (6)
35.25	3.53(-1)	4.11 (1)	9.55 (2)	8.63 (3)	1.17 (2)	6.18 (3)	1.01 (5)	8.58 (5)
38.00	3.11(-1)	2.96 (1)	7.37 (2)	7.57 (3)	9.38 (1)	4.35 (3)	6.84 (4)	6.08 (5)
44.00	2.41(-1)	1.55 (1)	4.21 (2)	5.05 (3)	6.08 (1)	2.27 (3)	3.19 (4)	2.97 (5)
52.00	1.77(-1)	7.47 (0)	2.10 (2)	2.74 (3)	3.72 (1)	1.08 (3)	1.35 (4)	1.25 (5)
64.00	1.19(-1)	3.05 (0)	8.46 (1)	1.13 (3)	2.02 (1)	4.34 (2)	4.66 (3)	4.08 (4)
77.00	8.23(-2)	1.41 (0)	3.68 (1)	4.78 (2)	1.18 (1)	1.96 (2)	1.83 (3)	1.49 (4)
94.00	5.47(-2)	6.45(-1)	1.49 (1)	1.82 (2)	6.57 (0)	8.46 (1)	6.78 (2)	4.97 (3)
107.00	4.18(-2)	4.01(-1)	8.33 (0)	9.61 (1)	4.51 (0)	4.96 (1)	3.60 (2)	2.45 (3)
124.00	3.06(-2)	2.41(-1)	4.35 (0)	4.64 (1)	2.95 (0)	2.72 (1)	1.77 (2)	1.10 (3)
147.00	2.14(-2)	1.41(-1)	2.10 (0)	2.01 (1)	1.81 (0)	1.38 (1)	7.90 (1)	4.42 (2)
175.00	1.48(-2)	8.48(-2)	1.02 (0)	8.69 (0)	1.10 (0)	7.02 (0)	3.53 (1)	1.76 (2)
240.00	7.65(-3)	3.72(-2)	3.07(-1)	2.03 (0)	4.49(-1)	2.15 (0)	8.64 (0)	3.51 (1)
325.00	4.15(-3)	1.83(-2)	1.09(-1)	5.58(-1)	1.92(-1)	7.29(-1)	2.40 (0)	8.03 (0)
410.00	2.65(-3)	1.10(-2)	5.33(-2)	2.25(-1)	1.01(-1)	3.31(-1)	9.47(-1)	2.75 (0)
520.00	1.70(-3)	6.76(-3)	2.71(-2)	9.53(-2)	5.30(-2)	1.53(-1)	3.84(-1)	9.74(-1)
750.00	8.95(-4)	3.30(-3)	1.05(-2)	2.90(-2)	1.97(-2)	4.96(-2)	1.05(-1)	2.22(-1)
1000.00	5.54(-4)	1.93(-3)	5.32(-3)	1.27(-2)	9.13(-3)	2.16(-2)	4.11(-2)	7.70(-2)
1500.00	2.87(-4)	9.19(-4)	2.19(-3)	4.42(-3)	3.09(-3)	7.13(-3)	1.22(-2)	2.00(-2)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
25.38	1.36 (0)	5.70 (3)	4.07 (5)	3.82 (6)	3.80 (1)	1.01 (3)	6.37 (3)	7.40 (3)
26.08	1.27 (0)	4.99 (3)	3.51 (5)	3.63 (6)	3.51 (1)	9.19 (2)	6.37 (3)	1.21 (4)
27.38	1.13 (0)	3.94 (3)	2.68 (5)	3.20 (6)	3.04 (1)	7.70 (2)	6.14 (3)	1.94 (4)
30.58	8.53(-1)	2.31 (3)	1.47 (5)	2.14 (6)	2.19 (1)	5.18 (2)	5.06 (3)	2.83 (4)
34.38	6.31(-1)	1.32 (3)	7.70 (4)	1.27 (6)	1.55 (1)	3.35 (2)	3.73 (3)	2.81 (4)
38.00	4.85(-1)	8.13 (2)	4.44 (4)	7.71 (5)	1.16 (1)	2.35 (2)	2.74 (3)	2.38 (4)
44.00	3.28(-1)	4.05 (2)	1.98 (4)	3.55 (5)	7.54 (0)	1.38 (2)	1.66 (3)	1.62 (4)
52.00	2.09(-1)	1.84 (2)	7.90 (3)	1.40 (5)	4.64 (0)	7.50 (1)	8.96 (2)	9.14 (3)
64.00	1.18(-1)	6.94 (1)	2.54 (2)	4.22 (4)	2.54 (0)	3.52 (1)	3.99 (2)	4.02 (3)
77.00	7.04(-2)	2.95 (1)	9.28 (2)	1.43 (4)	1.49 (0)	1.80 (1)	1.89 (2)	1.81 (3)
94.00	4.02(-2)	1.19 (1)	3.17 (2)	4.39 (3)	8.44(-1)	8.61 (0)	8.37 (1)	7.38 (2)
107.00	2.79(-2)	6.61 (0)	1.59 (2)	2.04 (3)	5.84(-1)	5.55 (0)	4.90 (1)	4.06 (2)
124.00	1.84(-2)	2.42 (0)	7.28 (1)	8.54 (2)	3.85(-1)	3.29 (0)	2.67 (1)	2.04 (2)
147.00	1.14(-2)	1.62 (0)	3.00 (1)	3.15 (2)	2.39(-1)	1.81 (0)	1.32 (1)	9.14 (1)
175.00	7.01(-3)	7.61(-1)	1.22 (1)	1.15 (2)	1.47(-1)	9.85(-1)	6.45 (0)	4.02 (1)
240.00	2.93(-3)	2.01(-1)	2.51 (0)	1.91 (1)	6.13(-2)	3.34(-1)	1.79 (0)	9.17 (0)
325.00	1.29(-3)	5.85(-2)	5.83(-1)	3.62 (0)	2.67(-2)	1.22(-1)	5.39(-1)	2.29 (0)
410.00	7.02(-4)	2.36(-2)	1.99(-1)	1.06 (0)	1.41(-2)	5.70(-2)	2.20(-1)	8.14(-1)
520.00	3.82(-4)	9.60(-3)	6.91(-2)	3.20(-1)	7.42(-3)	2.67(-2)	9.05(-2)	2.92(-1)
750.00	1.55(-4)	2.58(-3)	1.48(-2)	5.62(-2)	2.74(-3)	8.60(-3)	2.43(-2)	6.49(-2)
1000.00	7.86(-5)	9.77(-4)	4.80(-3)	1.58(-2)	1.25(-3)	3.64(-3)	9.07(-3)	2.13(-2)
1500.00	3.11(-5)	2.71(-4)	1.10(-3)	3.06(-3)	4.10(-4)	1.12(-3)	2.43(-3)	4.93(-3)

HAGER AND SELTZER

Z = 57

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
20.44	3.34 (0)	1.55 (4)	1.47 (6)	1.93 (7)	2.92 (0)	4.76 (4)	2.90 (7)	2.16 (9)
21.14	3.04 (0)	1.31 (4)	1.20 (6)	1.72 (7)	2.63 (0)	4.02 (4)	2.31 (7)	1.67 (9)
22.44	2.56 (0)	9.69 (3)	8.42 (5)	1.35 (7)	2.19 (0)	2.99 (4)	1.55 (7)	1.06 (9)
25.64	1.75 (0)	4.96 (3)	3.81 (5)	7.14 (6)	1.46 (0)	1.54 (4)	6.33 (6)	3.87 (8)
29.44	1.17 (0)	2.48 (3)	1.67 (5)	3.38 (6)	9.57(-1)	7.72 (3)	2.52 (6)	1.37 (8)
38.00	5.48(-1)	6.87 (2)	3.64 (4)	7.48 (5)	4.39(-1)	2.16 (3)	4.65 (5)	2.02 (7)
44.00	3.52(-1)	3.29 (2)	1.52 (4)	3.02 (5)	2.81(-1)	1.04 (3)	1.78 (5)	6.81 (6)
52.00	2.11(-1)	1.43 (2)	5.61 (3)	1.05 (5)	1.69(-1)	4.54 (2)	6.00 (4)	1.99 (6)
64.00	1.11(-1)	5.06 (1)	1.63 (3)	2.75 (4)	9.01(-2)	1.62 (2)	1.57 (4)	4.37 (5)
77.00	6.24(-2)	2.02 (1)	5.46 (2)	8.24 (3)	5.15(-2)	6.47 (1)	4.85 (3)	1.15 (5)
94.00	3.34(-2)	7.51 (0)	1.68 (2)	2.23 (3)	2.83(-2)	2.41 (1)	1.39 (3)	2.78 (4)
107.00	2.22(-2)	3.96 (0)	7.83 (1)	5.50 (2)	1.92(-2)	1.27 (1)	6.19 (2)	1.12 (4)
124.00	1.39(-2)	1.92 (0)	3.30 (1)	3.60 (2)	1.23(-2)	6.12 (0)	2.50 (2)	4.01 (3)
147.00	8.17(-3)	8.34(-1)	1.22 (1)	1.18 (2)	7.42(-3)	2.65 (0)	8.88 (1)	1.25 (3)
175.00	4.73(-3)	3.57(-1)	4.45 (0)	3.77 (1)	4.42(-3)	1.12 (0)	3.12 (1)	3.83 (2)
240.00	1.77(-3)	7.82(-2)	7.28(-1)	4.88 (0)	1.74(-3)	2.39(-1)	4.88 (0)	4.76 (1)
325.00	7.06(-4)	1.87(-2)	1.33(-1)	7.17(-1)	7.16(-4)	5.48(-2)	8.61(-1)	6.85 (0)
410.00	3.55(-4)	6.42(-3)	3.74(-2)	1.73(-1)	3.66(-4)	1.75(-2)	2.35(-1)	1.62 (0)
520.00	1.79(-4)	2.21(-3)	1.06(-2)	4.23(-2)	1.86(-4)	5.77(-3)	6.43(-2)	3.88(-1)
750.00	6.45(-5)	4.59(-4)	1.65(-3)	5.53(-3)	6.70(-5)	1.05(-3)	9.20(-3)	4.64(-2)
1000.00	3.05(-5)	1.45(-4)	4.41(-4)	1.26(-3)	3.11(-5)	2.89(-4)	2.09(-3)	9.37(-3)
1500.00	1.15(-5)	3.28(-5)	7.93(-5)	1.89(-4)	1.13(-5)	5.37(-5)	2.81(-4)	1.08(-3)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
38.00	1.34 (0)	1.53 (3)	8.15 (4)	1.53 (6)	1.06 (2)	6.79 (3)	5.36 (5)	2.08 (7)
44.00	9.20(-1)	7.49 (2)	3.54 (4)	6.61 (5)	6.87 (1)	3.45 (3)	2.11 (5)	7.12 (6)
52.00	5.97(-1)	3.34 (2)	1.37 (4)	2.47 (5)	4.20 (1)	1.61 (3)	7.43 (4)	2.12 (6)
64.00	3.48(-1)	1.23 (2)	4.25 (3)	7.09 (4)	2.28 (1)	6.31 (2)	2.08 (4)	4.82 (5)
77.00	2.15(-1)	5.11 (1)	1.51 (3)	2.30 (4)	1.33 (1)	2.79 (2)	6.87 (3)	1.32 (5)
94.00	1.28(-1)	2.00 (1)	5.00 (2)	6.80 (3)	7.44 (0)	1.18 (2)	2.15 (3)	3.35 (4)
107.00	9.19(-2)	1.10 (1)	2.45 (2)	3.09 (3)	5.12 (0)	6.78 (1)	1.03 (3)	1.40 (4)
124.00	6.30(-2)	5.58 (0)	1.10 (2)	1.26 (3)	3.34 (0)	3.66 (1)	4.53 (2)	5.31 (3)
147.00	4.10(-2)	2.59 (0)	4.43 (1)	4.53 (2)	2.05 (0)	1.83 (1)	1.81 (2)	1.78 (3)
175.00	2.65(-2)	1.20 (0)	1.77 (1)	1.61 (2)	1.25 (0)	9.13 (0)	7.30 (1)	5.99 (2)
240.00	1.24(-2)	3.16(-1)	3.55 (0)	2.60 (1)	5.12(-1)	2.72 (0)	1.53 (1)	9.18 (1)
325.00	6.15(-3)	9.55(-2)	8.25(-1)	4.89 (0)	2.20(-1)	9.05(-1)	3.80 (0)	1.72 (1)
410.00	3.70(-3)	4.10(-2)	2.90(-1)	1.46 (0)	1.16(-1)	4.06(-1)	1.40 (0)	5.19 (0)
520.00	2.26(-3)	1.86(-2)	1.07(-1)	4.58(-1)	6.06(-2)	1.85(-1)	5.38(-1)	1.65 (0)
750.00	1.11(-3)	6.34(-3)	2.70(-2)	9.08(-2)	2.25(-2)	5.93(-2)	1.38(-1)	3.33(-1)
1000.00	6.63(-4)	3.05(-3)	1.06(-2)	2.97(-2)	1.04(-2)	2.55(-2)	5.23(-2)	1.08(-1)
1500.00	3.29(-4)	1.22(-3)	3.37(-3)	7.67(-3)	3.51(-3)	8.31(-3)	1.49(-2)	2.60(-2)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
7.54	9.93(-1)	5.25 (3)	5.12 (5)	5.72 (6)	2.82 (3)	2.88 (6)	6.66 (8)	3.78(10)
8.54	8.73(-1)	5.44 (3)	3.06 (5)	5.11 (6)	1.94 (3)	1.56 (6)	2.98 (8)	1.63(10)
10.54	6.80(-1)	2.22 (3)	1.27 (5)	2.77 (6)	1.04 (3)	5.61 (5)	7.77 (7)	3.89 (9)
14.54	4.32(-1)	5.66 (2)	3.19 (4)	8.05 (5)	3.96 (2)	1.18 (5)	1.03 (7)	4.28 (8)
21.54	2.29(-1)	1.05 (2)	5.58 (3)	1.44 (5)	1.23 (2)	1.80 (4)	9.30 (5)	2.93 (7)
29.00	1.35(-1)	2.92 (1)	1.43 (3)	3.53 (4)	5.07 (1)	4.45 (3)	1.58 (5)	3.95 (6)
44.00	6.11(-2)	4.83 (0)	2.03 (2)	4.36 (3)	1.48 (1)	6.52 (2)	1.43 (4)	2.54 (5)
56.00	3.78(-2)	1.72 (0)	6.44 (1)	1.24 (3)	7.25 (0)	2.21 (2)	3.71 (3)	5.40 (4)
74.00	2.13(-2)	5.40(-1)	1.71 (1)	2.85 (2)	3.20 (0)	6.48 (1)	8.17 (2)	9.41 (3)
107.00	9.78(-3)	1.29(-1)	3.02 (0)	4.02 (1)	1.09 (0)	1.35 (1)	1.19 (2)	1.01 (3)
155.00	4.45(-3)	3.62(-2)	5.73(-1)	5.87 (0)	3.75(-1)	2.99 (0)	1.89 (1)	1.18 (2)
285.00	1.25(-3)	6.61(-3)	5.08(-2)	3.14(-1)	6.69(-2)	2.98(-1)	1.16 (0)	4.57 (0)
500.00	4.27(-4)	1.84(-3)	8.18(-2)	3.15(-2)	1.42(-2)	4.36(-2)	1.17(-1)	3.19(-1)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
7.14	2.07 (0)	7.73 (5)	5.21 (8)	4.70(10)	4.40 (2)	1.10 (5)	6.58 (6)	7.78 (7)
8.14	1.81 (0)	4.04 (5)	2.23 (8)	1.94(10)	2.98 (2)	6.09 (4)	3.50 (6)	6.54 (7)
10.14	1.36 (0)	1.37 (5)	5.48 (7)	4.33 (9)	1.55 (2)	2.25 (4)	1.20 (6)	3.06 (7)
14.14	7.83(-1)	2.66 (4)	6.75 (6)	4.45 (8)	5.75 (1)	5.36 (3)	2.34 (5)	6.71 (6)
21.14	3.54(-1)	3.73 (3)	5.67 (5)	2.87 (7)	1.75 (1)	9.74 (2)	3.28 (4)	8.68 (5)
29.00	1.76(-1)	8.08 (2)	8.43 (4)	3.41 (6)	6.88 (0)	2.64 (2)	7.15 (3)	1.64 (5)
44.00	6.51(-2)	1.10 (2)	7.24 (3)	2.14 (5)	2.03 (0)	4.98 (1)	9.93 (2)	1.78 (4)
56.00	3.55(-2)	3.54 (1)	1.80 (3)	4.44 (4)	1.01 (0)	1.94 (1)	3.23 (2)	4.95 (3)
74.00	1.72(-2)	9.68 (0)	3.73 (2)	7.40 (3)	4.53(-1)	6.68 (0)	9.02 (1)	1.14 (3)
107.00	6.45(-3)	1.81 (0)	4.88 (1)	7.26 (2)	1.59(-1)	1.69 (0)	1.72 (1)	1.67 (2)
155.00	2.37(-3)	3.52(-1)	6.77 (0)	7.55 (1)	5.60(-2)	4.41(-1)	3.42 (0)	2.53 (1)
285.00	4.65(-4)	2.71(-2)	3.13(-1)	2.22 (0)	1.04(-2)	5.33(-2)	2.69(-1)	1.30 (0)
500.00	1.10(-4)	3.04(-3)	2.31(-2)	1.13(-1)	2.24(-3)	8.43(-3)	3.00(-2)	1.02(-1)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 57

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
5.98	8.23 (0)	2.09 (6)	1.64 (5)	1.67 (11)	3.17 (1)	6.63 (6)	4.66 (10)	3.96 (13)
6.98	6.26 (0)	9.63 (5)	5.90 (8)	5.56 (10)	1.99 (1)	3.06 (6)	1.60 (10)	1.05 (13)
8.98	3.84 (0)	2.72 (5)	1.13 (6)	9.23 (9)	9.27 (0)	8.65 (5)	2.81 (9)	1.24 (12)
12.98	1.74 (0)	4.28 (4)	1.05 (7)	6.73 (8)	3.04 (0)	1.38 (5)	2.23 (8)	5.65 (10)
19.98	6.21 (-1)	4.91 (3)	6.78 (5)	3.22 (7)	8.22 (-1)	1.60 (4)	1.18 (7)	1.64 (9)
29.00	2.37 (-1)	7.59 (2)	6.60 (4)	2.38 (6)	2.66 (-1)	2.50 (3)	9.61 (5)	8.24 (7)
44.00	7.54 (-2)	5.43 (1)	5.06 (3)	1.33 (5)	7.54 (-2)	3.13 (2)	6.05 (4)	3.17 (6)
56.00	3.78 (-2)	2.84 (1)	1.17 (3)	2.54 (4)	3.65 (-2)	9.44 (1)	1.25 (4)	5.02 (5)
74.00	1.67 (-2)	7.10 (0)	2.17 (2)	3.78 (3)	1.58 (-2)	2.37 (1)	2.08 (3)	6.22 (4)
107.00	5.51 (-3)	1.15 (0)	2.40 (1)	3.11 (2)	5.26 (-3)	3.81 (0)	2.93 (2)	4.23 (3)
155.00	1.79 (-3)	1.89 (-1)	2.71 (0)	2.61 (1)	1.75 (-3)	6.11 (-1)	2.08 (1)	3.10 (2)
285.00	2.83 (-4)	1.01 (-2)	8.24 (-2)	4.97 (-1)	2.94 (-4)	3.10 (-2)	5.71 (-1)	5.26 (0)
500.00	5.53 (-5)	7.67 (-4)	3.86 (-3)	1.60 (-2)	5.87 (-5)	2.67 (-3)	2.46 (-2)	1.57 (-1)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
5.35	2.06 (1)	6.13 (4)	1.32 (5)	8.78 (12)	5.64 (0)	2.24 (5)	7.37 (8)	2.63 (11)
6.35	1.24 (1)	2.58 (4)	3.96 (8)	1.97 (12)	5.57 (0)	9.48 (4)	2.32 (8)	7.27 (10)
8.35	5.28 (0)	6.48 (3)	5.81 (7)	1.83 (11)	2.30 (0)	2.41 (4)	3.71 (7)	9.32 (9)
12.35	1.47 (0)	9.04 (2)	3.74 (6)	6.32 (9)	6.42 (-1)	3.38 (3)	2.77 (6)	5.01 (8)
19.35	3.12 (-1)	5.48 (1)	1.61 (5)	1.39 (8)	1.45 (-1)	3.55 (2)	1.48 (5)	1.81 (7)
29.00	7.24 (-2)	1.25 (1)	9.47 (2)	4.71 (6)	3.71 (-2)	4.67 (1)	1.10 (4)	5.42 (5)
44.00	1.52 (-2)	1.55 (0)	5.20 (2)	1.51 (5)	8.88 (-3)	5.77 (0)	7.94 (2)	4.67 (4)
56.00	6.04 (-3)	4.63 (-1)	9.79 (1)	2.12 (4)	3.84 (-3)	1.73 (0)	1.77 (2)	8.40 (3)
74.00	2.04 (-3)	1.15 (-1)	1.44 (1)	2.24 (3)	1.44 (-3)	4.28 (-1)	3.19 (1)	1.18 (3)
107.00	4.78 (-4)	1.84 (-2)	1.18 (0)	1.21 (2)	3.88 (-4)	6.83 (-2)	3.41 (0)	9.14 (1)
155.00	1.10 (-4)	2.97 (-3)	1.00 (-1)	6.82 (0)	1.02 (-4)	1.09 (-2)	3.75 (-1)	7.34 (0)
285.00	1.02 (-5)	1.57 (-4)	2.06 (-3)	7.18 (-2)	1.10 (-5)	5.47 (-4)	1.09 (-2)	1.32 (-1)
500.00	1.16 (-6)	1.15 (-5)	7.45 (-5)	1.37 (-3)	1.36 (-6)	3.59 (-5)	4.70 (-4)	3.84 (-3)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
5.12	3.20 (1)	4.86 (4)	3.35 (5)	1.66 (13)	5.43 (0)	9.88 (3)	4.52 (9)	9.92 (13)
6.12	1.86 (1)	1.95 (4)	9.58 (8)	3.46 (12)	3.06 (0)	4.05 (3)	1.30 (9)	2.02 (13)
8.12	7.57 (0)	4.59 (3)	1.32 (8)	2.93 (11)	1.23 (0)	9.89 (2)	1.80 (8)	1.62 (12)
12.12	1.99 (0)	5.97 (2)	7.88 (6)	9.12 (9)	3.34 (-1)	1.34 (2)	1.09 (7)	4.64 (10)
19.12	3.99 (-1)	5.89 (1)	3.18 (5)	1.83 (8)	7.43 (-2)	1.39 (1)	4.51 (5)	8.30 (8)
29.00	8.57 (-2)	7.08 (0)	1.69 (4)	5.35 (6)	1.85 (-2)	1.75 (0)	2.46 (4)	2.17 (7)
44.00	1.74 (-2)	8.45 (-1)	8.95 (2)	1.62 (5)	4.49 (-3)	2.25 (-1)	1.34 (3)	5.91 (5)
56.00	6.77 (-3)	2.46 (-1)	1.64 (2)	2.17 (4)	1.96 (-3)	6.91 (-2)	2.49 (2)	7.52 (4)
74.00	2.24 (-3)	5.90 (-2)	2.31 (1)	2.17 (3)	7.47 (-4)	1.79 (-2)	3.56 (1)	7.11 (3)
107.00	5.13 (-4)	8.93 (-3)	1.74 (0)	1.06 (2)	2.06 (-4)	3.06 (-3)	2.74 (0)	3.29 (2)
155.00	1.16 (-4)	1.36 (-3)	1.32 (-1)	5.27 (0)	5.58 (-5)	5.37 (-4)	2.10 (-1)	1.59 (1)
285.00	1.06 (-5)	6.71 (-5)	2.02 (-3)	4.17 (-2)	6.55 (-6)	3.43 (-5)	3.16 (-3)	1.25 (-1)
500.00	1.29 (-6)	5.00 (-6)	5.06 (-5)	5.58 (-4)	9.61 (-7)	3.17 (-6)	7.14 (-5)	1.70 (-3)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
29.00	7.06 (-1)	1.62 (3)	1.78 (5)	1.59 (7)	5.79 (1)	7.26 (3)	1.16 (6)	1.09 (8)
44.00	2.34 (-1)	2.12 (2)	1.39 (4)	6.64 (5)	1.69 (1)	1.02 (3)	7.79 (4)	4.08 (6)
56.00	1.24 (-1)	6.61 (1)	3.30 (3)	1.14 (5)	8.30 (0)	3.36 (2)	1.70 (4)	6.44 (5)
74.00	5.95 (-2)	1.75 (1)	6.45 (2)	1.59 (4)	3.67 (0)	9.56 (1)	3.05 (3)	8.10 (4)
107.00	2.27 (-2)	3.11 (0)	7.88 (1)	1.30 (3)	1.26 (0)	1.91 (1)	3.45 (2)	5.82 (3)
155.00	8.83 (-3)	5.80 (-1)	1.03 (1)	1.20 (2)	4.33 (-1)	4.06 (0)	4.37 (1)	4.77 (2)
285.00	2.02 (-3)	4.41 (-2)	4.50 (-1)	3.15 (0)	7.76 (-2)	3.83 (-1)	2.01 (0)	1.14 (1)
500.00	5.95 (-4)	5.66 (-3)	3.53 (-2)	1.62 (-1)	1.65 (-2)	5.41 (-2)	1.72 (-1)	5.84 (-1)

HAGER AND SELTZER

Z = 98

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
136.00	2.02(-1)	1.22(-1)	2.43(-2)	1.01(-3)	1.34 (1)	4.74 (1)	3.64 (1)	6.65 (0)
136.70	1.99(-1)	1.24(-1)	2.84(-2)	2.01(-3)	1.32 (1)	4.66 (1)	3.67 (1)	7.71 (0)
138.00	1.95(-1)	1.28(-1)	3.64(-2)	4.60(-3)	1.28 (1)	4.52 (1)	3.73 (1)	9.72 (0)
141.20	1.86(-1)	1.36(-1)	5.66(-2)	1.50(-2)	1.20 (1)	4.20 (1)	3.84 (1)	1.45 (1)
145.00	1.75(-1)	1.44(-1)	8.09(-2)	3.43(-2)	1.11 (1)	3.85 (1)	3.90 (1)	1.98 (1)
149.00	1.65(-1)	1.50(-1)	1.06(-1)	6.17(-2)	1.03 (1)	3.52 (1)	3.89 (1)	2.47 (1)
155.00	1.51(-1)	1.56(-1)	1.40(-1)	1.12(-1)	9.20 (0)	3.10 (1)	3.81 (1)	3.06 (1)
163.00	1.35(-1)	1.59(-1)	1.79(-1)	1.88(-1)	7.98 (0)	2.63 (1)	3.59 (1)	3.58 (1)
175.00	1.15(-1)	1.58(-1)	2.22(-1)	3.01(-1)	6.52 (0)	2.09 (1)	3.19 (1)	3.91 (1)
188.00	9.84(-2)	1.51(-1)	2.51(-1)	4.03(-1)	5.33 (0)	1.66 (1)	2.74 (1)	3.88 (1)
205.00	8.13(-2)	1.40(-1)	2.66(-1)	4.93(-1)	4.17 (0)	1.25 (1)	2.22 (1)	3.54 (1)
218.00	7.10(-2)	1.31(-1)	2.67(-1)	5.32(-1)	3.51 (0)	1.03 (1)	1.89 (1)	3.19 (1)
235.00	6.03(-2)	1.19(-1)	2.61(-1)	5.53(-1)	2.84 (0)	8.09 (0)	1.53 (1)	2.73 (1)
258.00	4.94(-2)	1.05(-1)	2.44(-1)	5.45(-1)	2.19 (0)	6.01 (0)	1.17 (1)	2.17 (1)
285.00	4.00(-2)	9.07(-2)	2.20(-1)	5.09(-1)	1.66 (0)	4.39 (0)	8.62 (0)	1.65 (1)
350.00	2.62(-2)	6.55(-2)	1.66(-1)	3.94(-1)	9.43(-1)	2.22 (0)	4.54 (0)	8.81 (0)
435.00	1.70(-2)	4.58(-2)	1.16(-1)	2.71(-1)	5.21(-1)	1.20 (0)	2.28 (0)	4.34 (0)
530.00	1.17(-2)	3.30(-2)	8.20(-2)	1.85(-1)	3.05(-1)	6.71(-1)	1.23 (0)	2.26 (0)
640.00	8.31(-3)	2.40(-2)	5.81(-2)	1.25(-1)	1.84(-1)	3.91(-1)	6.91(-1)	1.21 (0)
870.00	4.86(-3)	1.43(-2)	3.29(-2)	6.55(-2)	8.09(-2)	1.67(-1)	2.79(-1)	4.57(-1)
1150.00	3.03(-3)	8.94(-3)	1.95(-2)	3.64(-2)	3.84(-2)	7.97(-2)	1.27(-1)	1.97(-1)
1400.00	2.19(-3)	6.38(-3)	1.35(-2)	2.42(-2)	2.27(-2)	4.80(-2)	7.48(-2)	1.11(-1)
1650.00	1.67(-3)	4.80(-3)	9.94(-3)	1.73(-2)	1.46(-2)	3.16(-2)	4.86(-2)	7.07(-2)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
27.01	5.27(-1)	1.41 (2)	1.63 (3)	2.06 (3)	2.86 (2)	2.33 (4)	4.35 (5)	2.00 (6)
27.71	5.07(-1)	1.27 (2)	1.62 (3)	3.35 (3)	2.65 (2)	2.07 (4)	3.81 (5)	1.94 (6)
29.01	4.74(-1)	1.04 (2)	1.55 (3)	5.38 (3)	2.32 (2)	1.67 (4)	3.00 (5)	1.76 (6)
32.21	4.03(-1)	6.68 (1)	1.26 (3)	7.86 (3)	1.70 (2)	1.03 (4)	1.75 (5)	1.26 (6)
36.01	3.37(-1)	4.13 (1)	9.09 (2)	7.82 (3)	1.22 (2)	6.19 (3)	9.78 (4)	7.99 (5)
39.00	2.95(-1)	2.92 (1)	6.92 (2)	6.86 (3)	9.64 (1)	4.31 (3)	6.46 (4)	5.56 (5)
45.00	2.30(-1)	1.57 (1)	4.03 (2)	4.66 (3)	6.31 (1)	2.26 (3)	3.08 (4)	2.77 (5)
53.00	1.71(-1)	7.69 (0)	2.06 (2)	2.59 (3)	3.90 (1)	1.09 (3)	1.32 (4)	1.19 (5)
65.00	1.16(-1)	3.21 (0)	8.49 (1)	1.10 (3)	2.14 (1)	4.47 (2)	4.67 (3)	3.99 (4)
78.00	8.06(-2)	1.51 (0)	3.76 (1)	4.74 (2)	1.25 (1)	2.04 (2)	1.86 (3)	1.48 (4)
95.00	5.40(-2)	6.98(-1)	1.55 (1)	1.84 (2)	7.06 (0)	8.91 (1)	6.99 (2)	5.03 (3)
108.00	4.14(-2)	4.35(-1)	8.77 (0)	9.85 (1)	4.87 (0)	5.24 (1)	3.74 (2)	2.50 (3)
125.00	3.05(-2)	2.63(-1)	4.62 (0)	4.81 (1)	3.19 (0)	2.89 (1)	1.85 (2)	1.13 (3)
148.00	2.14(-2)	1.53(-1)	2.25 (0)	2.11 (1)	1.96 (0)	1.48 (1)	8.32 (1)	4.59 (2)
175.00	1.51(-2)	9.33(-2)	1.13 (0)	5.46 (0)	1.22 (0)	7.70 (0)	3.84 (1)	1.90 (2)
240.00	7.84(-3)	4.04(-2)	3.38(-1)	2.21 (0)	4.97(-1)	2.35 (0)	9.39 (0)	3.79 (1)
325.00	4.27(-3)	1.97(-2)	1.20(-1)	6.09(-1)	2.13(-1)	7.99(-1)	2.61 (0)	8.68 (0)
420.00	2.61(-3)	1.13(-2)	5.40(-2)	2.24(-1)	1.05(-1)	3.35(-1)	9.38(-1)	2.67 (0)
530.00	1.71(-3)	6.97(-3)	2.79(-2)	9.69(-2)	5.55(-2)	1.57(-1)	3.89(-1)	9.72(-1)
760.00	9.13(-4)	3.44(-3)	1.10(-2)	3.02(-2)	2.10(-2)	5.22(-2)	1.09(-1)	2.28(-1)
1050.00	5.34(-4)	1.88(-3)	5.13(-3)	1.20(-2)	8.82(-3)	2.06(-2)	3.84(-2)	7.03(-2)
1550.00	2.85(-4)	9.25(-4)	2.20(-3)	4.40(-3)	3.10(-3)	7.15(-3)	1.21(-2)	1.96(-2)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
26.12	1.29 (0)	5.40 (3)	3.69 (5)	3.34 (6)	3.94 (1)	9.84 (2)	5.93 (3)	6.59 (3)
26.82	1.21 (0)	4.75 (3)	3.19 (5)	3.18 (6)	3.64 (1)	8.95 (2)	5.93 (3)	1.07 (4)
28.12	1.08 (0)	3.77 (3)	2.46 (5)	2.82 (6)	3.17 (1)	7.55 (2)	5.74 (3)	1.73 (4)
31.32	8.22(-1)	2.25 (3)	1.37 (5)	1.92 (6)	2.30 (1)	5.13 (2)	4.78 (3)	2.54 (4)
35.12	6.13(-1)	1.30 (3)	7.32 (4)	1.16 (6)	1.65 (1)	3.39 (2)	3.57 (3)	2.57 (4)
39.00	4.66(-1)	7.84 (2)	4.11 (4)	6.90 (5)	1.21 (1)	2.32 (2)	2.60 (3)	2.18 (4)
45.00	3.19(-1)	3.97 (2)	1.88 (4)	3.25 (5)	7.96 (0)	1.38 (2)	1.60 (3)	1.50 (4)
53.00	2.05(-1)	1.83 (2)	7.65 (3)	1.31 (5)	4.95 (0)	7.61 (1)	8.77 (2)	8.66 (3)
65.00	1.17(-1)	7.06 (1)	2.51 (3)	4.07 (4)	2.74 (0)	3.63 (1)	3.98 (2)	3.90 (3)
78.00	7.09(-2)	3.04 (1)	9.34 (2)	1.40 (4)	1.62 (0)	1.88 (1)	1.92 (2)	1.79 (3)
95.00	4.09(-2)	1.24 (1)	3.24 (2)	4.39 (3)	9.24(-1)	9.28 (0)	8.60 (1)	7.41 (2)
108.00	2.85(-2)	6.94 (0)	1.64 (2)	2.06 (3)	6.43(-1)	5.88 (0)	5.08 (1)	4.11 (2)
125.00	1.90(-2)	3.62 (0)	7.57 (1)	8.73 (2)	4.25(-1)	3.51 (0)	2.78 (1)	2.08 (2)
148.00	1.18(-2)	1.72 (0)	3.14 (1)	3.25 (2)	2.65(-1)	1.94 (0)	1.39 (1)	9.46 (1)
175.00	7.41(-3)	8.35(-1)	1.33 (1)	1.23 (2)	1.66(-1)	1.08 (0)	6.99 (0)	4.31 (1)
240.00	3.11(-3)	2.21(-1)	2.74 (0)	2.06 (1)	6.93(-2)	3.69(-1)	1.95 (0)	9.90 (0)
325.00	1.38(-3)	6.45(-2)	6.35(-1)	3.93 (0)	3.02(-2)	1.35(-1)	5.90(-1)	2.48 (0)
420.00	7.07(-4)	2.37(-2)	1.96(-1)	1.03 (0)	1.50(-2)	5.85(-2)	2.21(-1)	7.98(-1)
530.00	3.92(-4)	9.90(-3)	7.00(-2)	3.19(-1)	7.98(-3)	2.80(-2)	9.29(-2)	2.95(-1)
760.00	1.62(-4)	2.73(-3)	1.55(-2)	5.81(-2)	3.00(-3)	9.22(-3)	2.56(-2)	6.76(-2)
1050.00	7.63(-5)	9.25(-4)	4.42(-3)	1.42(-2)	1.24(-3)	3.52(-3)	8.56(-3)	1.96(-2)
1550.00	3.15(-5)	2.73(-4)	1.09(-3)	2.99(-3)	4.24(-4)	1.15(-3)	2.45(-3)	4.88(-3)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 98

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
20.91	3.20 (0)	1.49 (4)	1.36 (6)	1.72 (7)	2.86 (0)	4.69 (4)	2.76 (7)	2.00 (9)
21.61	2.91 (0)	1.26 (4)	1.11 (6)	1.54 (7)	2.59 (0)	3.98 (4)	2.21 (7)	1.56 (9)
22.91	2.46 (0)	9.39 (3)	7.85 (5)	1.22 (7)	2.16 (0)	2.98 (4)	1.49 (7)	9.97 (8)
26.11	1.70 (0)	4.87 (3)	3.61 (5)	6.54 (6)	1.45 (0)	1.55 (4)	6.22 (6)	3.71 (8)
29.91	1.14 (0)	2.46 (3)	1.60 (5)	3.14 (6)	9.59(-1)	7.88 (3)	2.51 (6)	1.33 (8)
39.00	5.19(-1)	6.48 (2)	3.29 (4)	6.56 (5)	4.27(-1)	2.10 (3)	4.34 (5)	1.83 (7)
45.00	3.37(-1)	3.16 (2)	1.40 (4)	2.71 (5)	2.76(-1)	1.03 (3)	1.70 (5)	6.34 (6)
53.00	2.05(-1)	1.40 (2)	5.30 (3)	9.61 (4)	1.68(-1)	4.56 (2)	5.87 (4)	1.90 (6)
65.00	1.09(-1)	5.04 (1)	1.58 (3)	2.58 (4)	9.04(-2)	1.66 (2)	1.58 (4)	4.29 (5)
78.00	6.18(-2)	2.04 (1)	5.35 (2)	7.89 (3)	5.21(-2)	6.70 (1)	4.94 (3)	1.15 (5)
95.00	3.33(-2)	7.66 (0)	1.67 (2)	2.17 (3)	2.88(-2)	2.52 (1)	1.43 (3)	2.83 (4)
108.00	2.23(-2)	4.07 (0)	7.85 (1)	9.34 (2)	1.96(-2)	1.34 (1)	6.45 (2)	1.15 (4)
125.00	1.41(-2)	1.98 (0)	3.33 (1)	3.58 (2)	1.27(-2)	6.50 (0)	2.62 (2)	4.16 (3)
148.00	8.28(-3)	8.67(-1)	1.24 (1)	1.18 (2)	7.65(-3)	2.82 (0)	9.40 (1)	1.30 (3)
175.00	4.91(-3)	3.84(-1)	4.71 (0)	3.95 (1)	4.65(-3)	1.24 (0)	3.44 (1)	4.20 (2)
240.00	1.84(-3)	8.40(-2)	7.72(-1)	5.13 (0)	1.83(-3)	2.63(-1)	5.36 (0)	5.21 (1)
325.00	7.35(-4)	2.01(-2)	1.41(-1)	7.56(-1)	7.53(-4)	6.03(-2)	9.46(-1)	7.49 (0)
420.00	3.45(-4)	6.16(-3)	3.49(-2)	1.57(-1)	3.59(-4)	1.75(-2)	2.26(-1)	1.53 (0)
530.00	1.77(-4)	2.17(-3)	1.02(-2)	4.01(-2)	1.85(-4)	5.78(-3)	6.37(-2)	3.79(-1)
760.00	6.51(-5)	4.63(-4)	1.68(-3)	5.46(-3)	6.78(-5)	1.08(-3)	9.41(-2)	4.70(-2)
1050.00	2.80(-5)	1.27(-4)	3.76(-4)	1.05(-3)	2.86(-5)	2.54(-4)	1.79(-3)	7.84(-3)
1550.00	1.12(-5)	3.09(-5)	7.38(-5)	1.73(-4)	1.10(-5)	5.10(-5)	2.62(-4)	9.90(-4)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
39.00	1.28 (0)	1.46 (3)	7.48 (4)	1.35 (6)	1.09 (2)	6.64 (3)	5.01 (5)	1.89 (7)
45.00	8.86(-1)	7.29 (2)	3.32 (4)	6.00 (5)	7.14 (1)	3.43 (3)	2.02 (5)	6.63 (6)
53.00	5.80(-1)	3.31 (2)	1.32 (4)	2.30 (5)	4.41 (1)	1.62 (3)	7.28 (4)	2.03 (6)
65.00	3.42(-1)	1.24 (2)	4.17 (3)	6.76 (4)	2.42 (1)	6.49 (2)	2.08 (4)	4.73 (5)
78.00	2.13(-1)	5.23 (1)	1.51 (3)	2.24 (4)	1.42 (1)	2.90 (2)	7.00 (3)	1.32 (5)
95.00	1.28(-1)	2.07 (1)	5.06 (2)	6.74 (3)	8.02 (0)	1.24 (2)	2.22 (3)	3.41 (4)
108.00	9.22(-2)	1.14 (1)	2.51 (2)	3.09 (3)	5.53 (0)	7.17 (1)	1.07 (3)	1.44 (4)
125.00	6.35(-2)	5.86 (0)	1.14 (2)	1.28 (3)	3.63 (0)	3.89 (1)	4.75 (2)	5.50 (3)
148.00	4.15(-2)	2.74 (0)	4.61 (1)	4.65 (2)	2.24 (0)	1.95 (1)	1.91 (2)	1.86 (3)
175.00	2.74(-2)	1.31 (0)	1.91 (1)	1.72 (2)	1.39 (0)	1.00 (1)	7.97 (1)	6.53 (2)
240.00	1.28(-2)	3.45(-1)	3.85 (0)	2.80 (1)	5.68(-1)	2.95 (0)	1.67 (1)	9.98 (1)
325.00	6.39(-3)	1.04(-1)	8.99(-1)	5.30 (0)	2.44(-1)	9.94(-1)	4.15 (0)	1.87 (1)
420.00	3.67(-3)	4.11(-2)	2.85(-1)	1.41 (0)	1.20(-1)	4.11(-1)	1.38 (0)	5.00 (0)
530.00	2.28(-3)	1.90(-2)	1.08(-1)	4.56(-1)	6.37(-2)	1.91(-1)	5.45(-1)	1.65 (0)
760.00	1.14(-3)	6.64(-3)	2.82(-2)	9.38(-2)	2.40(-2)	6.25(-2)	1.44(-1)	3.43(-1)
1050.00	6.39(-4)	2.93(-3)	9.93(-3)	2.72(-2)	1.01(-2)	2.44(-2)	4.87(-2)	9.77(-2)
1550.00	3.28(-4)	1.23(-3)	3.26(-3)	7.56(-3)	3.54(-3)	8.35(-3)	1.48(-2)	2.55(-2)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
7.75	9.36(-1)	9.07 (3)	4.93 (5)	5.25 (6)	2.89 (3)	2.80 (6)	6.21 (8)	3.40(10)
8.75	8.26(-1)	5.41 (3)	2.98 (5)	4.78 (6)	2.01 (3)	1.54 (6)	2.84 (8)	1.50(10)
10.75	6.47(-1)	2.25 (3)	1.26 (5)	2.67 (6)	1.08 (3)	5.66 (5)	7.63 (7)	3.71 (9)
14.75	4.16(-1)	5.87 (2)	3.23 (4)	7.97 (5)	4.22 (2)	1.23 (5)	1.05 (7)	4.25 (8)
21.75	2.23(-1)	1.12 (2)	5.77 (3)	1.46 (5)	1.33 (2)	1.91 (4)	9.73 (5)	3.01 (7)
29.00	1.34(-1)	3.26 (1)	1.55 (3)	3.75 (4)	5.64 (1)	4.94 (3)	1.75 (5)	4.33 (6)
44.00	6.12(-2)	5.43 (0)	2.21 (2)	4.67 (3)	1.64 (1)	7.24 (2)	1.58 (4)	2.79 (5)
56.00	3.80(-2)	1.95 (0)	7.07 (1)	1.34 (3)	8.06 (0)	2.44 (2)	4.09 (3)	5.92 (4)
74.00	2.15(-2)	6.12(-1)	1.88 (1)	3.09 (2)	3.56 (0)	7.17 (1)	8.99 (2)	1.03 (4)
107.00	9.93(-3)	1.45(-1)	3.35 (0)	4.40 (1)	1.21 (0)	1.49 (1)	1.31 (2)	1.10 (3)
155.00	4.54(-3)	4.05(-2)	6.38(-1)	6.46 (0)	4.17(-1)	3.30 (0)	2.07 (1)	1.29 (2)
285.00	1.29(-3)	7.21(-3)	5.62(-2)	3.46(-1)	7.43(-2)	3.28(-1)	1.27 (0)	4.98 (0)
500.00	4.43(-4)	1.98(-3)	8.95(-3)	3.46(-2)	1.57(-2)	4.79(-2)	1.28(-1)	3.48(-1)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
7.35	1.94 (0)	7.35 (5)	4.74 (8)	4.13(10)	4.57 (2)	1.07 (5)	6.17 (6)	6.99 (7)
8.35	1.71 (0)	3.91 (5)	2.08 (8)	1.74(10)	3.12 (2)	6.04 (4)	3.34 (6)	5.96 (7)
10.35	1.30 (0)	1.35 (5)	5.27 (7)	4.04 (9)	1.65 (2)	2.32 (4)	1.17 (6)	2.88 (7)
14.35	7.61(-1)	2.72 (4)	6.74 (6)	4.33 (8)	6.23 (1)	5.58 (3)	2.36 (5)	6.56 (6)
21.35	3.51(-1)	3.90 (3)	5.83 (5)	2.89 (7)	1.92 (1)	1.03 (3)	3.40 (4)	8.77 (5)
29.00	1.80(-1)	8.86 (2)	9.19 (4)	3.67 (6)	7.79 (0)	2.92 (2)	7.76 (3)	1.75 (5)
44.00	6.71(-2)	1.21 (2)	7.89 (3)	2.31 (5)	2.30 (0)	5.49 (1)	1.08 (3)	1.91 (4)
56.00	3.67(-2)	3.88 (1)	1.97 (3)	4.80 (4)	1.14 (0)	2.14 (1)	3.52 (2)	5.32 (3)
74.00	1.79(-2)	1.06 (1)	4.07 (2)	8.00 (3)	5.13(-1)	7.37 (0)	9.82 (1)	1.23 (3)
107.00	6.76(-3)	1.99 (0)	5.34 (1)	7.87 (2)	1.80(-1)	1.86 (0)	1.88 (1)	1.80 (2)
155.00	2.50(-3)	3.88(-1)	7.41 (0)	8.21 (1)	6.34(-2)	4.88(-1)	3.74 (0)	2.75 (1)
285.00	4.96(-4)	3.00(-2)	3.44(-1)	2.43 (0)	1.18(-2)	5.92(-2)	2.95(-1)	1.42 (0)
500.00	1.18(-4)	3.37(-3)	2.55(-2)	1.24(-1)	2.54(-3)	9.40(-3)	3.31(-2)	1.12(-1)

HAGER AND SELTZER

Z = 98

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
6.12	7.89 (0)	2.01 (6)	1.51 (9)	1.49(11)	3.12 (1)	6.56 (6)	4.45(10)	3.67(13)
7.12	6.04 (0)	9.42 (5)	5.56 (8)	5.08(10)	1.97 (1)	3.08 (6)	1.56(10)	1.00(13)
9.12	3.74 (0)	2.72 (5)	1.10 (8)	8.71 (9)	9.33 (0)	8.93 (5)	2.82 (9)	1.22(12)
13.12	1.72 (0)	4.38 (4)	1.05 (7)	6.58 (8)	3.10 (0)	1.45 (5)	2.32 (8)	5.82(10)
20.12	6.20(-1)	5.13 (3)	6.93 (5)	3.22 (7)	8.49(-1)	1.72 (4)	1.26 (7)	1.74 (9)
29.00	2.42(-1)	8.20 (2)	7.05 (4)	2.51 (6)	2.81(-1)	2.77 (3)	1.07 (6)	9.22 (7)
44.00	7.73(-2)	1.02 (2)	5.40 (3)	1.40 (5)	7.97(-2)	3.48 (2)	6.75 (4)	3.53 (6)
56.00	3.88(-2)	3.07 (1)	1.24 (3)	2.67 (4)	3.85(-2)	1.05 (2)	1.40 (4)	5.58 (5)
74.00	1.72(-2)	7.68 (0)	2.31 (2)	3.98 (3)	1.67(-2)	2.63 (1)	2.32 (3)	6.91 (4)
107.00	5.70(-3)	1.24 (0)	2.56 (1)	3.28 (2)	5.56(-3)	4.22 (0)	2.26 (2)	4.69 (3)
155.00	1.85(-3)	2.03(-1)	2.89 (0)	2.76 (1)	1.85(-3)	6.78(-1)	2.31 (1)	3.43 (2)
285.00	2.95(-4)	1.09(-2)	8.79(-2)	5.26(-1)	3.11(-4)	3.43(-2)	6.32(-1)	5.80 (0)
500.00	5.80(-5)	8.25(-4)	4.12(-3)	1.70(-2)	6.19(-5)	2.28(-3)	2.71(-2)	1.73(-1)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
5.48	1.97 (1)	5.90 (4)	1.21 (5)	7.88(12)	9.47 (0)	2.22 (5)	7.01 (8)	2.43(11)
6.48	1.19 (1)	2.53 (4)	3.74 (8)	1.82(12)	5.53 (0)	9.60 (4)	2.26 (8)	6.91(10)
8.48	5.19 (0)	6.52 (3)	5.67 (7)	1.77(11)	2.32 (0)	2.50 (4)	3.74 (7)	9.19 (9)
12.48	1.47 (0)	9.33 (2)	3.78 (6)	6.38 (9)	6.60(-1)	3.60 (3)	2.85 (6)	5.14 (8)
19.48	3.18(-1)	9.99 (1)	1.67 (5)	1.45 (8)	1.51(-1)	3.86 (2)	1.58 (5)	1.91 (7)
29.00	7.59(-2)	1.36 (1)	1.03 (4)	5.19 (6)	3.96(-2)	5.24 (1)	1.23 (4)	1.04 (6)
44.00	1.60(-2)	1.69 (0)	5.67 (2)	1.66 (5)	9.51(-3)	6.48 (0)	8.84 (2)	5.17 (4)
56.00	6.38(-3)	5.06(-1)	1.07 (2)	2.33 (4)	4.12(-3)	1.94 (0)	1.97 (2)	9.29 (3)
74.00	2.17(-3)	1.26(-1)	1.57 (1)	2.47 (3)	1.55(-3)	4.81(-1)	3.55 (1)	1.31 (3)
107.00	5.09(-4)	2.02(-2)	1.29 (0)	1.33 (2)	4.18(-4)	7.67(-2)	3.75 (0)	1.01 (2)
155.00	1.18(-4)	3.26(-3)	1.09(-1)	7.52 (0)	1.10(-4)	1.22(-2)	4.17(-1)	8.13 (0)
285.00	1.09(-5)	1.73(-4)	2.25(-3)	7.93(-2)	1.18(-5)	6.15(-4)	1.22(-2)	1.47(-1)
500.00	1.25(-6)	1.26(-5)	8.15(-5)	1.52(-3)	1.47(-6)	4.03(-5)	5.25(-4)	4.27(-3)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
5.24	3.06 (1)	4.55 (4)	3.13 (5)	1.49(13)	5.31 (0)	9.47 (3)	4.34 (9)	9.21(13)
6.24	1.80 (1)	1.86 (4)	9.20 (8)	3.23(12)	3.03 (0)	3.96 (3)	1.28 (9)	1.94(13)
8.24	7.44 (0)	4.50 (3)	1.31 (8)	2.85(11)	1.24 (0)	9.89 (2)	1.83 (8)	1.62(12)
12.24	1.99 (0)	5.99 (2)	8.09 (6)	9.24 (9)	3.42(-1)	1.37 (2)	1.15 (7)	4.84(10)
19.24	4.06(-1)	6.02 (1)	3.35 (5)	1.91 (8)	7.70(-2)	1.45 (1)	4.86 (5)	8.94 (8)
29.00	8.96(-2)	7.48 (0)	1.86 (4)	5.88 (6)	1.96(-2)	1.89 (0)	2.77 (4)	2.47 (7)
44.00	1.83(-2)	8.94(-1)	9.86 (2)	1.78 (5)	4.76(-3)	2.41(-1)	1.51 (3)	6.71 (5)
56.00	7.12(-3)	2.60(-1)	1.80 (2)	2.39 (4)	2.08(-3)	7.42(-2)	2.80 (2)	8.52 (4)
74.00	2.36(-3)	6.25(-2)	2.54 (1)	2.38 (3)	7.94(-4)	1.92(-2)	4.01 (1)	8.05 (3)
107.00	5.42(-4)	9.49(-3)	1.92 (0)	1.16 (2)	2.19(-4)	3.28(-3)	3.08 (0)	3.72 (2)
155.00	1.23(-4)	1.45(-3)	1.45(-1)	5.78 (0)	5.95(-5)	5.76(-4)	2.36(-1)	1.79 (1)
285.00	1.13(-5)	7.16(-5)	2.22(-3)	4.58(-2)	6.99(-6)	3.68(-5)	3.54(-3)	1.41(-1)
500.00	1.38(-6)	5.36(-6)	5.53(-5)	6.12(-4)	1.03(-6)	3.39(-6)	7.96(-5)	1.90(-3)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
29.00	7.21(-1)	1.76 (3)	1.53 (5)	1.73 (7)	6.45 (1)	8.06 (3)	1.30 (6)	1.22 (8)
44.00	2.40(-1)	2.31 (2)	1.51 (4)	7.20 (5)	1.88 (1)	1.13 (3)	8.68 (4)	4.55 (6)
56.00	1.27(-1)	7.22 (1)	3.57 (3)	1.23 (5)	9.25 (0)	3.73 (2)	1.89 (4)	7.17 (5)
74.00	6.12(-2)	1.91 (1)	6.98 (2)	1.71 (4)	4.09 (0)	1.06 (2)	3.39 (3)	9.00 (4)
107.00	2.34(-2)	3.41 (0)	8.55 (1)	1.41 (3)	1.40 (0)	2.11 (1)	3.82 (2)	6.44 (3)
155.00	9.14(-3)	6.35(-1)	1.12 (1)	1.29 (2)	4.82(-1)	4.48 (0)	4.82 (1)	5.26 (2)
285.00	2.10(-3)	4.84(-2)	4.52(-1)	3.43 (0)	8.64(-2)	4.22(-1)	2.21 (0)	1.25 (1)
500.00	6.22(-4)	6.19(-3)	3.87(-2)	1.78(-1)	1.83(-2)	5.96(-2)	1.89(-1)	6.39(-1)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 59

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
139.47	1.92(-1)	1.14(-1)	2.30(-2)	9.44(-4)	1.36 (1)	4.63 (1)	3.42 (1)	6.08 (0)
140.17	1.90(-1)	1.16(-1)	2.68(-2)	1.85(-3)	1.34 (1)	4.54 (1)	3.45 (1)	7.02 (0)
141.47	1.86(-1)	1.20(-1)	3.42(-2)	4.19(-3)	1.31 (1)	4.41 (1)	3.51 (1)	8.83 (0)
144.67	1.77(-1)	1.28(-1)	5.29(-2)	1.36(-2)	1.23 (1)	4.11 (1)	3.62 (1)	1.32 (1)
148.47	1.67(-1)	1.36(-1)	7.55(-2)	3.10(-2)	1.14 (1)	3.78 (1)	3.68 (1)	1.79 (1)
152.00	1.59(-1)	1.41(-1)	9.60(-2)	5.26(-2)	1.07 (1)	3.50 (1)	3.68 (1)	2.19 (1)
158.00	1.46(-1)	1.47(-1)	1.29(-1)	9.79(-2)	9.54 (0)	3.09 (1)	3.62 (1)	2.74 (1)
166.00	1.31(-1)	1.51(-1)	1.66(-1)	1.68(-1)	8.29 (0)	2.64 (1)	3.44 (1)	3.24 (1)
178.00	1.12(-1)	1.51(-1)	2.09(-1)	2.73(-1)	6.81 (0)	2.11 (1)	3.08 (1)	3.60 (1)
191.00	9.62(-2)	1.46(-1)	2.38(-1)	3.71(-1)	5.58 (0)	1.68 (1)	2.67 (1)	3.61 (1)
208.00	7.99(-2)	1.36(-1)	2.56(-1)	4.61(-1)	4.39 (0)	1.28 (1)	2.18 (1)	3.34 (1)
221.00	7.00(-2)	1.28(-1)	2.59(-1)	5.02(-1)	3.70 (0)	1.05 (1)	1.86 (1)	3.04 (1)
238.00	5.97(-2)	1.18(-1)	2.54(-1)	5.27(-1)	3.01 (0)	8.29 (0)	1.52 (1)	2.62 (1)
261.00	4.91(-2)	1.04(-1)	2.40(-1)	5.26(-1)	2.32 (0)	6.19 (0)	1.16 (1)	2.10 (1)
290.00	3.94(-2)	8.96(-2)	2.16(-1)	4.54(-1)	1.73 (0)	4.45 (0)	8.49 (0)	1.58 (1)
355.00	2.61(-2)	6.57(-2)	1.66(-1)	3.88(-1)	9.93(-1)	2.38 (0)	4.54 (0)	8.62 (0)
440.00	1.71(-2)	4.65(-2)	1.18(-1)	2.71(-1)	5.52(-1)	1.24 (0)	2.32 (0)	4.33 (0)
530.00	1.21(-2)	3.43(-2)	8.52(-2)	1.90(-1)	3.33(-1)	7.21(-1)	1.30 (0)	2.35 (0)
640.00	8.58(-3)	2.51(-2)	6.07(-2)	1.30(-1)	2.00(-1)	4.20(-1)	7.33(-1)	1.27 (0)
870.00	5.03(-3)	1.51(-2)	3.45(-2)	6.85(-2)	8.81(-2)	1.80(-1)	2.97(-1)	4.82(-1)
1150.00	3.15(-3)	9.41(-3)	2.06(-2)	3.83(-2)	4.18(-2)	8.55(-2)	1.36(-1)	2.08(-1)
1400.00	2.28(-3)	6.73(-3)	1.43(-2)	2.55(-2)	2.46(-2)	5.17(-2)	7.99(-2)	1.18(-1)
1650.00	1.74(-3)	5.06(-3)	1.05(-2)	1.83(-2)	1.58(-2)	3.41(-2)	5.20(-2)	7.52(-2)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
27.78	4.94(-1)	1.36 (2)	1.50 (3)	1.82 (3)	2.91 (2)	2.25 (4)	4.05 (5)	1.80 (6)
28.48	4.78(-1)	1.23 (2)	1.49 (3)	2.94 (3)	2.72 (2)	2.01 (4)	3.55 (5)	1.74 (6)
29.78	4.47(-1)	1.02 (2)	1.44 (3)	4.72 (3)	2.38 (2)	1.63 (4)	2.82 (5)	1.59 (6)
32.98	3.83(-1)	6.60 (1)	1.18 (3)	7.00 (3)	1.76 (2)	1.02 (4)	1.67 (5)	1.15 (6)
36.78	3.22(-1)	4.14 (1)	8.64 (2)	7.08 (3)	1.27 (2)	6.20 (3)	9.47 (4)	7.44 (5)
40.00	2.80(-1)	2.89 (1)	6.52 (2)	6.22 (3)	9.93 (1)	4.24 (3)	6.13 (4)	5.10 (5)
46.00	2.20(-1)	1.58 (1)	3.87 (2)	4.30 (3)	6.57 (1)	2.26 (3)	2.98 (4)	2.59 (5)
54.00	1.64(-1)	7.93 (0)	2.02 (2)	2.44 (3)	4.09 (1)	1.11 (3)	1.30 (4)	1.14 (5)
66.00	1.12(-1)	3.39 (0)	8.53 (1)	1.06 (3)	2.27 (1)	4.61 (2)	4.69 (3)	3.90 (4)
79.00	7.90(-2)	1.62 (0)	3.85 (1)	4.70 (2)	1.34 (1)	2.13 (2)	1.90 (3)	1.47 (4)
96.00	5.33(-2)	7.56(-1)	1.62 (1)	1.86 (2)	7.60 (0)	9.38 (1)	7.22 (2)	5.09 (3)
109.00	4.11(-2)	4.74(-1)	9.24 (0)	1.01 (2)	5.26 (0)	5.55 (1)	3.88 (2)	2.55 (3)
126.00	3.04(-2)	2.86(-1)	4.91 (0)	4.98 (1)	3.46 (0)	3.08 (1)	1.93 (2)	1.17 (3)
149.00	2.15(-2)	1.66(-1)	2.41 (0)	2.21 (1)	2.14 (0)	1.58 (1)	8.77 (1)	4.77 (2)
175.00	1.54(-2)	1.03(-1)	1.25 (0)	1.03 (1)	1.35 (0)	8.46 (0)	4.17 (1)	2.05 (2)
240.00	8.02(-3)	4.41(-2)	3.72(-1)	2.42 (0)	5.50(-1)	2.58 (0)	1.02 (1)	4.09 (1)
325.00	4.39(-3)	2.13(-2)	1.31(-1)	6.64(-1)	2.36(-1)	8.75(-1)	2.84 (0)	9.38 (0)
420.00	2.70(-3)	1.21(-2)	5.89(-2)	2.44(-1)	1.16(-1)	3.67(-1)	1.02 (0)	2.89 (0)
530.00	1.77(-3)	7.48(-3)	3.03(-2)	1.05(-1)	6.14(-2)	1.72(-1)	4.23(-1)	1.05 (0)
760.00	9.52(-4)	3.69(-3)	1.19(-2)	3.27(-2)	2.31(-2)	5.71(-2)	1.19(-1)	2.47(-1)
1050.00	5.59(-4)	2.01(-3)	5.53(-3)	1.29(-2)	9.71(-3)	2.25(-2)	4.17(-2)	7.61(-2)
1550.00	3.00(-4)	9.89(-4)	2.37(-3)	4.74(-3)	3.40(-3)	7.82(-3)	1.32(-2)	2.12(-2)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
26.88	1.23 (0)	5.13 (3)	3.36 (5)	2.93 (6)	4.06 (1)	9.58 (2)	5.54 (3)	5.89 (3)
27.58	1.15 (0)	4.53 (3)	2.91 (5)	2.79 (6)	3.78 (1)	8.73 (2)	5.53 (3)	9.51 (3)
28.88	1.03 (0)	3.62 (3)	2.27 (5)	2.49 (6)	3.30 (1)	7.40 (2)	5.37 (3)	1.53 (4)
32.08	7.91(-1)	2.18 (3)	1.28 (5)	1.72 (6)	2.42 (1)	5.08 (2)	4.52 (3)	2.29 (4)
35.88	5.95(-1)	1.28 (3)	6.95 (4)	1.06 (6)	1.74 (1)	3.40 (2)	3.42 (3)	2.34 (4)
40.00	4.49(-1)	7.59 (2)	3.83 (4)	6.20 (5)	1.27 (1)	2.29 (2)	2.47 (3)	2.00 (4)
46.00	3.11(-1)	3.91 (2)	1.78 (4)	2.98 (5)	8.43 (0)	1.38 (2)	1.54 (3)	1.40 (4)
54.00	2.02(-1)	1.84 (2)	7.42 (3)	1.23 (5)	5.29 (0)	7.74 (1)	8.61 (2)	8.22 (3)
66.00	1.17(-1)	7.20 (1)	2.49 (3)	3.92 (4)	2.96 (0)	3.75 (1)	3.98 (2)	3.78 (3)
79.00	7.13(-2)	3.14 (1)	9.41 (2)	1.38 (4)	1.77 (0)	1.96 (1)	1.95 (2)	1.77 (3)
96.00	4.15(-2)	1.29 (1)	3.31 (2)	4.40 (3)	1.01 (0)	9.78 (0)	8.83 (1)	7.44 (2)
109.00	2.92(-2)	7.30 (0)	1.69 (2)	2.09 (3)	7.08(-1)	6.23 (0)	5.26 (1)	4.17 (2)
126.00	1.95(-2)	3.83 (0)	7.88 (1)	8.92 (2)	4.70(-1)	3.74 (0)	2.90 (1)	2.14 (2)
149.00	1.22(-2)	1.84 (0)	3.30 (1)	3.36 (2)	2.94(-1)	2.08 (0)	1.46 (1)	7.78 (1)
175.00	7.83(-3)	9.18(-1)	1.45 (1)	1.33 (2)	1.88(-1)	1.19 (0)	7.59 (0)	4.62 (1)
240.00	3.31(-3)	2.43(-1)	3.00 (0)	2.23 (1)	7.85(-2)	4.08(-1)	2.13 (0)	1.07 (1)
325.00	1.47(-3)	7.11(-2)	6.99(-1)	4.28 (0)	3.42(-2)	1.49(-1)	6.45(-1)	2.69 (0)
420.00	7.57(-4)	2.62(-2)	2.15(-1)	1.12 (0)	1.70(-2)	6.50(-2)	2.42(-1)	8.70(-1)
530.00	4.21(-4)	1.10(-2)	7.70(-2)	3.49(-1)	9.06(-3)	3.11(-2)	1.02(-1)	3.22(-1)
760.00	1.76(-4)	3.03(-3)	1.71(-2)	6.39(-2)	3.40(-3)	1.03(-2)	2.84(-2)	7.43(-2)
1050.00	8.26(-5)	1.03(-3)	4.90(-3)	1.56(-2)	1.41(-3)	3.95(-3)	9.51(-3)	2.16(-2)
1550.00	3.44(-5)	3.04(-4)	1.21(-3)	3.32(-3)	4.82(-4)	1.29(-3)	2.73(-3)	5.41(-3)

HAGER AND SELTZER

Z = 99

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
21.39	3.07 (0)	1.42 (4)	1.25 (6)	1.55 (7)	2.81 (0)	4.61 (4)	2.64 (7)	1.86 (9)
22.09	2.79 (0)	1.21 (4)	1.03 (6)	1.38 (7)	2.55 (0)	3.95 (4)	2.12 (7)	1.45 (9)
23.39	2.37 (0)	9.10 (3)	7.32 (5)	1.10 (7)	2.13 (0)	2.97 (4)	1.44 (7)	9.39 (8)
26.59	1.64 (0)	4.78 (3)	3.41 (5)	5.99 (6)	1.44 (0)	1.57 (4)	6.11 (6)	3.56 (8)
30.39	1.11 (0)	2.44 (3)	1.54 (5)	2.92 (6)	9.60(-1)	8.04 (3)	2.51 (6)	1.30 (8)
40.00	4.93(-1)	6.14 (2)	2.99 (4)	5.79 (5)	4.15(-1)	2.04 (3)	4.07 (5)	1.67 (7)
46.00	3.24(-1)	3.05 (2)	1.30 (4)	2.44 (5)	2.71(-1)	1.02 (3)	1.63 (5)	5.92 (6)
54.00	1.98(-1)	1.37 (2)	5.01 (3)	8.84 (4)	1.67(-1)	4.59 (2)	5.75 (4)	1.82 (6)
66.00	1.07(-1)	5.03 (1)	1.52 (3)	2.43 (4)	9.08(-2)	1.70 (2)	1.58 (4)	4.22 (5)
79.00	6.12(-2)	2.05 (1)	5.24 (2)	7.56 (3)	5.28(-2)	6.95 (1)	5.04 (3)	1.16 (5)
96.00	3.33(-2)	7.82 (0)	1.66 (2)	2.11 (3)	2.93(-2)	2.64 (1)	1.48 (3)	2.89 (4)
109.00	2.23(-2)	4.18 (0)	7.87 (1)	9.19 (2)	2.00(-2)	1.41 (1)	6.72 (2)	1.18 (4)
126.00	1.42(-2)	2.05 (0)	3.37 (1)	3.55 (2)	1.30(-2)	6.89 (0)	2.76 (2)	4.31 (3)
149.00	8.40(-3)	9.02(-1)	1.27 (1)	1.18 (2)	7.88(-3)	3.01 (0)	9.94 (1)	1.36 (3)
175.00	5.09(-3)	4.13(-1)	4.99 (0)	4.14 (1)	4.89(-3)	1.37 (0)	3.79 (1)	4.60 (2)
240.00	1.92(-3)	9.02(-2)	8.18(-1)	5.39 (0)	1.92(-3)	2.90(-1)	5.90 (0)	5.70 (1)
325.00	7.64(-4)	2.15(-2)	1.50(-1)	7.96(-1)	7.91(-4)	6.63(-2)	1.04 (0)	8.19 (0)
420.00	3.59(-4)	6.60(-3)	3.70(-2)	1.66(-1)	3.77(-4)	1.92(-2)	2.48(-1)	1.68 (0)
530.00	1.84(-4)	2.32(-3)	1.08(-2)	4.24(-2)	1.94(-4)	6.34(-3)	6.98(-2)	4.14(-1)
760.00	6.80(-5)	4.94(-4)	1.78(-3)	5.78(-3)	7.10(-5)	1.18(-3)	1.03(-2)	5.14(-2)
1050.00	2.92(-5)	1.35(-4)	3.99(-4)	1.12(-3)	2.99(-5)	2.76(-4)	1.96(-3)	8.56(-3)
1550.00	1.16(-5)	3.26(-5)	7.81(-5)	1.84(-4)	1.14(-5)	5.50(-5)	2.85(-4)	1.08(-3)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
40.00	1.22 (0)	1.40 (3)	6.89 (4)	1.21 (6)	1.12 (2)	6.51 (3)	4.71 (5)	1.72 (7)
46.00	8.54(-1)	7.12 (2)	3.12 (4)	5.46 (5)	7.44 (1)	3.42 (3)	1.94 (5)	6.20 (6)
54.00	5.65(-1)	3.28 (2)	1.26 (4)	2.14 (5)	4.64 (1)	1.64 (3)	7.14 (4)	1.94 (6)
66.00	3.36(-1)	1.26 (2)	4.10 (3)	6.46 (4)	2.58 (1)	6.68 (2)	2.09 (4)	4.65 (5)
79.00	2.11(-1)	5.36 (1)	1.50 (3)	2.18 (4)	1.52 (1)	3.02 (2)	7.13 (3)	1.32 (5)
96.00	1.28(-1)	2.15 (1)	5.13 (2)	6.70 (3)	8.65 (0)	1.30 (2)	2.29 (3)	3.47 (4)
109.00	9.26(-2)	1.20 (1)	2.57 (2)	3.11 (3)	5.99 (0)	7.58 (1)	1.11 (3)	1.48 (4)
126.00	6.41(-2)	6.17 (0)	1.17 (2)	1.30 (3)	3.94 (0)	4.14 (1)	4.98 (2)	5.69 (3)
149.00	4.21(-2)	2.91 (0)	4.81 (1)	4.77 (2)	2.44 (0)	2.09 (1)	2.02 (2)	1.94 (3)
175.00	2.83(-2)	1.43 (0)	2.07 (1)	1.85 (2)	1.54 (0)	1.10 (1)	8.72 (1)	7.10 (2)
240.00	1.32(-2)	3.77(-1)	4.19 (0)	3.01 (1)	6.31(-1)	3.28 (0)	1.82 (1)	1.09 (2)
325.00	6.63(-3)	1.14(-1)	9.80(-1)	5.74 (0)	2.71(-1)	1.09 (0)	4.52 (0)	2.03 (1)
420.00	3.82(-3)	4.49(-2)	3.11(-1)	1.53 (0)	1.33(-1)	4.51(-1)	1.51 (0)	5.43 (0)
530.00	2.38(-3)	2.08(-2)	1.18(-1)	4.97(-1)	7.06(-2)	2.10(-1)	5.95(-1)	1.79 (0)
760.00	1.20(-3)	7.21(-3)	3.08(-2)	1.02(-1)	2.66(-2)	6.86(-2)	1.57(-1)	3.73(-1)
1050.00	6.70(-4)	3.18(-3)	1.08(-2)	2.97(-2)	1.11(-2)	2.67(-2)	5.32(-2)	1.06(-1)
1550.00	3.46(-4)	1.32(-3)	3.66(-3)	8.24(-3)	3.90(-3)	9.16(-3)	1.62(-2)	2.77(-2)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
7.97	8.82(-1)	8.91 (3)	4.74 (5)	4.82 (6)	2.96 (3)	2.72 (6)	5.79 (8)	3.06(10)
8.97	7.81(-1)	5.37 (3)	2.90 (5)	4.47 (6)	2.08 (3)	1.52 (6)	2.70 (8)	1.38(10)
10.97	6.16(-1)	2.28 (3)	1.24 (5)	2.56 (6)	1.14 (3)	5.72 (5)	7.49 (7)	3.53 (9)
14.97	4.01(-1)	6.10 (2)	3.26 (4)	7.88 (5)	4.50 (2)	1.27 (5)	1.06 (7)	4.21 (8)
21.97	2.17(-1)	1.19 (2)	5.96 (3)	1.48 (5)	1.43 (2)	2.03 (4)	1.02 (6)	3.08 (7)
29.00	1.34(-1)	3.63 (1)	1.68 (3)	3.99 (4)	6.28 (1)	5.49 (3)	1.94 (5)	4.76 (6)
44.00	6.13(-2)	6.11 (0)	2.42 (2)	5.01 (3)	1.83 (1)	8.03 (2)	1.74 (4)	3.06 (5)
56.00	3.82(-2)	2.20 (0)	7.75 (1)	1.44 (3)	8.97 (0)	2.71 (2)	4.52 (3)	6.49 (4)
74.00	2.17(-2)	6.94(-1)	2.08 (1)	3.35 (2)	3.96 (0)	7.94 (1)	9.91 (2)	1.13 (4)
107.00	1.01(-2)	1.65(-1)	3.72 (0)	4.80 (1)	1.35 (0)	1.65 (1)	1.44 (2)	1.21 (3)
155.00	4.62(-3)	4.53(-2)	7.10(-1)	7.10 (0)	4.64(-1)	3.65 (0)	2.27 (1)	1.41 (2)
285.00	1.33(-3)	7.89(-3)	6.22(-2)	3.81(-1)	8.25(-2)	3.61(-1)	1.39 (0)	5.43 (0)
500.00	4.60(-4)	2.14(-3)	9.80(-3)	3.79(-2)	1.74(-2)	5.26(-2)	1.40(-1)	3.79(-1)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
7.56	1.82 (0)	6.99 (5)	4.32 (8)	3.63(10)	4.75 (2)	1.05 (5)	5.79 (6)	6.28 (7)
8.56	1.61 (0)	3.78 (5)	1.94 (8)	1.57(10)	3.28 (2)	5.99 (4)	3.18 (6)	5.44 (7)
10.56	1.23 (0)	1.34 (5)	5.07 (7)	3.77 (9)	1.75 (2)	2.35 (4)	1.15 (6)	2.71 (7)
14.56	7.39(-1)	2.77 (4)	6.72 (6)	4.21 (8)	6.75 (1)	5.80 (3)	2.38 (5)	6.40 (6)
21.56	3.47(-1)	4.08 (3)	5.99 (5)	2.91 (7)	2.11 (1)	1.10 (3)	3.52 (4)	8.84 (5)
29.00	1.83(-1)	9.72 (2)	1.00 (5)	3.96 (6)	8.82 (0)	3.22 (2)	8.43 (3)	1.87 (5)
44.00	6.90(-2)	1.33 (2)	8.60 (3)	2.50 (5)	2.61 (0)	6.06 (1)	1.17 (3)	2.05 (4)
56.00	3.80(-2)	4.26 (1)	2.15 (3)	5.18 (4)	1.30 (0)	2.36 (1)	3.83 (2)	5.72 (3)
74.00	1.86(-2)	1.17 (1)	4.44 (2)	8.65 (3)	5.82(-1)	8.14 (0)	1.07 (2)	1.32 (3)
107.00	7.08(-3)	2.19 (0)	5.83 (1)	8.53 (2)	2.04(-1)	2.06 (0)	2.05 (1)	1.95 (2)
155.00	2.64(-3)	4.27(-1)	8.11 (0)	8.92 (1)	7.20(-2)	5.41(-1)	4.09 (0)	2.98 (1)
285.00	5.28(-4)	3.32(-2)	3.78(-1)	2.66 (0)	1.34(-2)	6.58(-2)	3.25(-1)	1.55 (0)
500.00	1.27(-4)	3.74(-3)	2.82(-2)	1.36(-1)	2.89(-3)	1.05(-2)	3.66(-2)	1.23(-1)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 99

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
6.26	7.57 (0)	1.94 (6)	1.39 (9)	1.34(11)	3.07 (1)	6.49 (6)	4.25(10)	3.40(13)
7.26	5.82 (0)	9.21 (5)	5.24 (8)	4.65(10)	1.96 (1)	3.10 (6)	1.52(10)	9.56(12)
9.26	3.64 (0)	2.72 (5)	1.07 (8)	8.22 (5)	9.40 (0)	9.18 (5)	2.84 (9)	1.21(12)
13.26	1.69 (0)	4.49 (4)	1.05 (7)	6.42 (8)	3.17 (0)	1.53 (5)	2.41 (8)	5.98(10)
20.26	6.19(-1)	5.35 (3)	7.09 (5)	3.23 (7)	8.77(-1)	1.84 (4)	1.34 (7)	1.84 (9)
29.00	2.47(-1)	8.88 (2)	7.52 (4)	2.64 (6)	2.96(-1)	3.08 (3)	1.20 (6)	1.03 (8)
44.00	7.92(-2)	1.10 (2)	5.76 (3)	1.47 (5)	8.41(-2)	3.86 (2)	7.53 (4)	3.93 (6)
56.00	3.99(-2)	3.32 (1)	1.32 (3)	2.81 (4)	4.07(-2)	1.16 (2)	1.55 (4)	6.21 (5)
74.00	1.77(-2)	8.31 (0)	2.46 (2)	4.19 (3)	1.76(-2)	2.91 (1)	2.58 (3)	7.67 (4)
107.00	5.90(-3)	1.34 (0)	2.73 (1)	3.46 (2)	5.87(-3)	4.69 (0)	2.51 (2)	5.19 (3)
155.00	1.93(-3)	2.19(-1)	3.08 (0)	2.91 (1)	1.96(-3)	7.52(-1)	2.56 (1)	3.80 (2)
285.00	3.09(-4)	1.18(-2)	9.37(-2)	5.57(-1)	3.28(-4)	3.80(-2)	6.99(-1)	6.39 (0)
500.00	6.03(-5)	8.87(-4)	4.40(-3)	1.80(-2)	6.53(-5)	2.52(-3)	3.00(-2)	1.90(-1)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
5.62	1.89 (1)	5.69 (4)	1.11 (5)	7.08(12)	9.30 (0)	2.21 (5)	6.68 (8)	2.25(11)
6.62	1.15 (1)	2.48 (4)	3.53 (8)	1.69(12)	5.50 (0)	9.73 (4)	2.21 (8)	6.57(10)
8.62	5.10 (0)	6.56 (3)	5.54 (7)	1.71(11)	2.35 (0)	2.55 (4)	3.77 (7)	9.06 (9)
12.62	1.47 (0)	9.64 (2)	3.82 (6)	6.43 (5)	6.78(-1)	3.83 (3)	3.01 (6)	5.25 (8)
19.62	3.24(-1)	1.05 (2)	1.73 (5)	1.51 (8)	1.57(-1)	4.18 (2)	1.69 (5)	2.01 (7)
29.00	7.95(-2)	1.48 (1)	1.12 (4)	5.72 (6)	4.23(-2)	5.88 (1)	1.37 (4)	1.15 (6)
44.00	1.69(-2)	1.85 (0)	6.17 (2)	1.83 (5)	1.02(-2)	7.28 (0)	9.84 (2)	5.71 (4)
56.00	6.73(-3)	5.53(-1)	1.16 (2)	2.57 (4)	4.41(-3)	2.18 (0)	2.19 (2)	1.03 (4)
74.00	2.29(-3)	1.38(-1)	1.71 (1)	2.72 (3)	1.66(-3)	5.41(-1)	3.95 (1)	1.44 (3)
107.00	5.41(-4)	2.22(-2)	1.40 (0)	1.46 (2)	4.49(-4)	8.62(-2)	4.22 (0)	1.12 (2)
155.00	1.26(-4)	3.58(-3)	1.19(-1)	8.28 (0)	1.18(-4)	1.38(-2)	4.65(-1)	9.00 (0)
285.00	1.16(-5)	1.90(-4)	2.46(-3)	8.74(-2)	1.28(-5)	6.90(-4)	1.36(-2)	1.63(-1)
500.00	1.35(-6)	1.39(-5)	8.90(-5)	1.68(-3)	1.59(-6)	4.52(-5)	5.87(-4)	4.75(-3)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
5.36	2.93 (1)	4.27 (4)	2.94 (9)	1.35(13)	5.20 (0)	9.08 (3)	4.17 (9)	8.55(13)
6.36	1.74 (1)	1.78 (4)	8.84 (8)	3.01(12)	3.01 (0)	3.87 (3)	1.26 (9)	1.86(13)
8.36	7.32 (0)	4.40 (3)	1.30 (8)	2.77(11)	1.25 (0)	9.88 (2)	1.86 (8)	1.62(12)
12.36	1.99 (0)	6.00 (2)	8.31 (6)	9.35 (9)	3.49(-1)	1.41 (2)	1.21 (7)	5.05(10)
19.36	4.13(-1)	6.14 (1)	3.53 (5)	1.99 (8)	7.97(-2)	1.50 (1)	5.24 (5)	9.61 (8)
29.00	9.36(-2)	7.89 (0)	2.05 (4)	6.45 (6)	2.07(-2)	2.03 (0)	3.12 (4)	2.80 (7)
44.00	1.91(-2)	9.44(-1)	1.09 (3)	1.95 (5)	5.05(-3)	2.59(-1)	1.70 (3)	7.60 (5)
56.00	7.48(-3)	2.75(-1)	1.99 (2)	2.62 (4)	2.21(-3)	7.96(-2)	3.15 (2)	9.65 (4)
74.00	2.49(-3)	6.62(-2)	2.80 (1)	2.61 (3)	8.44(-4)	2.06(-2)	4.52 (1)	9.11 (3)
107.00	5.71(-4)	1.01(-2)	2.11 (0)	1.27 (2)	2.33(-4)	3.52(-3)	3.47 (0)	4.19 (2)
155.00	1.30(-4)	1.54(-3)	1.60(-1)	6.34 (0)	6.34(-5)	6.18(-4)	2.65(-1)	2.02 (1)
285.00	1.22(-5)	7.63(-5)	2.44(-3)	5.02(-2)	7.45(-6)	3.94(-5)	3.97(-3)	1.58(-1)
500.00	1.51(-6)	5.72(-6)	6.05(-5)	6.70(-4)	1.09(-6)	3.64(-6)	8.87(-5)	2.13(-3)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
29.00	7.36(-1)	1.92 (3)	2.09 (5)	1.88 (7)	7.19 (1)	8.96 (3)	1.45 (6)	1.37 (8)
44.00	2.46(-1)	2.52 (2)	1.63 (4)	7.80 (5)	2.10 (1)	1.26 (3)	9.66 (4)	5.08 (6)
56.00	1.30(-1)	7.89 (1)	3.86 (3)	1.33 (5)	1.03 (1)	4.13 (2)	2.10 (4)	7.99 (5)
74.00	6.28(-2)	2.09 (1)	7.56 (2)	1.85 (4)	4.56 (0)	1.17 (2)	3.76 (3)	9.99 (4)
107.00	2.42(-2)	3.73 (0)	9.28 (1)	1.52 (3)	1.56 (0)	2.33 (1)	4.22 (2)	7.12 (3)
155.00	9.45(-3)	6.97(-1)	1.22 (1)	1.40 (2)	5.38(-1)	4.95 (0)	5.32 (1)	5.80 (2)
285.00	2.19(-3)	5.31(-2)	5.39(-1)	3.73 (0)	9.62(-2)	4.66(-1)	2.43 (0)	1.37 (1)
500.00	6.51(-4)	6.78(-3)	4.25(-2)	1.95(-1)	2.04(-2)	6.57(-2)	2.07(-1)	6.99(-1)

HAGER AND SELTZER

Z = 100

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
143.01	1.83(-1)	1.08(-1)	2.18(-2)	8.80(-4)	1.39 (1)	4.52 (1)	3.23 (1)	5.56 (0)
143.71	1.81(-1)	1.10(-1)	2.54(-2)	1.71(-3)	1.37 (1)	4.44 (1)	3.25 (1)	6.41 (0)
145.01	1.77(-1)	1.13(-1)	3.22(-2)	3.84(-3)	1.34 (1)	4.31 (1)	3.31 (1)	8.02 (0)
148.21	1.69(-1)	1.21(-1)	4.96(-2)	1.23(-2)	1.26 (1)	4.03 (1)	3.42 (1)	1.19 (1)
152.01	1.60(-1)	1.28(-1)	7.07(-2)	2.81(-2)	1.17 (1)	3.71 (1)	3.48 (1)	1.62 (1)
156.00	1.51(-1)	1.34(-1)	9.24(-2)	5.05(-2)	1.09 (1)	3.41 (1)	3.49 (1)	2.03 (1)
162.00	1.39(-1)	1.40(-1)	1.23(-1)	9.25(-2)	9.76 (0)	3.03 (1)	3.43 (1)	2.52 (1)
170.00	1.25(-1)	1.44(-1)	1.59(-1)	1.57(-1)	8.51 (0)	2.59 (1)	3.27 (1)	2.98 (1)
182.00	1.08(-1)	1.44(-1)	1.99(-1)	2.56(-1)	7.02 (0)	2.08 (1)	2.94 (1)	3.32 (1)
195.00	9.31(-2)	1.41(-1)	2.28(-1)	3.49(-1)	5.78 (0)	1.67 (1)	2.56 (1)	3.36 (1)
212.00	7.77(-2)	1.32(-1)	2.47(-1)	4.36(-1)	4.56 (0)	1.28 (1)	2.11 (1)	3.13 (1)
225.00	6.84(-2)	1.25(-1)	2.51(-1)	4.77(-1)	3.86 (0)	1.06 (1)	1.82 (1)	2.87 (1)
242.00	5.85(-2)	1.15(-1)	2.48(-1)	5.04(-1)	3.15 (0)	8.40 (0)	1.49 (1)	2.49 (1)
265.00	4.84(-2)	1.03(-1)	2.35(-1)	5.08(-1)	2.44 (0)	6.31 (0)	1.15 (1)	2.02 (1)
290.00	4.01(-2)	9.11(-2)	2.17(-1)	4.86(-1)	1.90 (0)	4.76 (0)	8.82 (0)	1.60 (1)
355.00	2.67(-2)	6.75(-2)	1.69(-1)	3.90(-1)	1.09 (0)	2.55 (0)	4.76 (0)	8.83 (0)
440.00	1.76(-2)	4.82(-2)	1.21(-1)	2.77(-1)	6.05(-1)	1.34 (0)	2.44 (0)	4.48 (0)
530.00	1.24(-2)	3.57(-2)	8.86(-2)	1.96(-1)	3.65(-1)	7.75(-1)	1.38 (0)	2.45 (0)
640.00	8.86(-3)	2.63(-2)	6.34(-2)	1.35(-1)	2.19(-1)	4.52(-1)	7.77(-1)	1.33 (0)
870.00	5.21(-3)	1.58(-2)	3.63(-2)	7.16(-2)	9.63(-2)	1.94(-1)	3.16(-1)	5.09(-1)
1150.00	3.27(-3)	9.92(-3)	2.17(-2)	4.02(-2)	4.55(-2)	9.26(-2)	1.45(-1)	2.21(-1)
1400.00	2.37(-3)	7.09(-3)	1.51(-2)	2.69(-2)	2.68(-2)	5.58(-2)	8.55(-2)	1.26(-1)
1650.00	1.81(-3)	5.34(-3)	1.11(-2)	1.93(-2)	1.72(-2)	3.68(-2)	5.57(-2)	8.00(-2)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
28.57	4.65(-1)	1.32 (2)	1.38 (3)	1.61 (3)	2.98 (2)	2.19 (4)	3.77 (5)	1.62 (6)
29.27	4.51(-1)	1.19 (2)	1.38 (3)	2.58 (3)	2.79 (2)	1.96 (4)	3.32 (5)	1.56 (6)
30.57	4.22(-1)	9.90 (1)	1.33 (3)	4.15 (3)	2.45 (2)	1.60 (4)	2.65 (5)	1.43 (6)
33.77	3.63(-1)	6.53 (1)	1.11 (3)	6.24 (3)	1.82 (2)	1.01 (4)	1.59 (5)	1.06 (6)
37.57	3.07(-1)	4.16 (1)	8.22 (2)	6.42 (3)	1.33 (2)	6.22 (3)	9.16 (4)	6.93 (5)
41.00	2.66(-1)	2.87 (1)	6.16 (2)	5.66 (3)	1.03 (2)	4.18 (3)	5.83 (4)	4.69 (5)
47.00	2.10(-1)	1.60 (1)	3.73 (2)	3.98 (3)	6.86 (1)	2.26 (3)	2.89 (4)	2.43 (5)
55.00	1.58(-1)	8.19 (0)	1.98 (2)	2.31 (3)	4.32 (1)	1.13 (3)	1.29 (4)	1.09 (5)
67.00	1.09(-1)	3.58 (0)	8.58 (1)	1.03 (3)	2.42 (1)	4.76 (2)	4.72 (3)	3.82 (4)
80.00	7.74(-2)	1.73 (0)	3.95 (1)	4.66 (2)	1.44 (1)	2.22 (2)	1.94 (3)	1.47 (4)
97.00	5.26(-2)	8.20(-1)	1.69 (1)	1.89 (2)	8.21 (0)	5.89 (1)	7.46 (2)	5.15 (3)
110.00	4.07(-2)	5.16(-1)	9.72 (0)	1.03 (2)	5.70 (0)	5.88 (1)	4.04 (2)	2.61 (3)
127.00	3.03(-2)	3.12(-1)	5.22 (0)	5.16 (1)	3.76 (0)	3.28 (1)	2.03 (2)	1.20 (3)
150.00	2.15(-2)	1.81(-1)	2.58 (0)	2.32 (1)	2.33 (0)	1.69 (1)	9.24 (1)	4.95 (2)
175.00	1.56(-2)	1.14(-1)	1.38 (0)	1.12 (1)	1.50 (0)	9.29 (0)	4.54 (1)	2.21 (2)
240.00	8.21(-3)	4.82(-2)	4.10(-1)	2.64 (0)	6.11(-1)	2.84 (0)	1.11 (1)	4.41 (1)
325.00	4.52(-3)	2.31(-2)	1.44(-1)	7.26(-1)	2.61(-1)	9.61(-1)	3.09 (0)	1.01 (1)
420.00	2.79(-3)	1.31(-2)	6.43(-2)	2.66(-1)	1.29(-1)	4.02(-1)	1.11 (0)	3.13 (0)
530.00	1.84(-3)	8.05(-3)	3.29(-2)	1.15(-1)	6.80(-2)	1.89(-1)	4.60(-1)	1.14 (0)
760.00	9.91(-4)	3.96(-3)	1.28(-2)	3.55(-2)	2.56(-2)	6.26(-2)	1.29(-1)	2.68(-1)
1050.00	5.84(-4)	2.16(-3)	5.98(-3)	1.40(-2)	1.07(-2)	2.47(-2)	4.54(-2)	8.26(-2)
1550.00	3.14(-4)	1.06(-3)	2.55(-3)	5.12(-3)	3.75(-3)	8.56(-3)	1.43(-2)	2.31(-2)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
27.66	1.17 (0)	4.88 (3)	3.05 (5)	2.56 (6)	4.22 (1)	9.33 (2)	5.17 (3)	5.25 (3)
28.36	1.10 (0)	4.32 (3)	2.66 (5)	2.44 (6)	3.94 (1)	8.52 (2)	5.16 (3)	8.44 (3)
29.66	9.82(-1)	3.48 (3)	2.08 (5)	2.19 (6)	3.45 (1)	7.26 (2)	5.03 (3)	1.36 (4)
32.86	7.62(-1)	2.13 (3)	1.20 (5)	1.54 (6)	2.55 (1)	5.04 (2)	4.28 (3)	2.06 (4)
36.66	5.78(-1)	1.26 (3)	6.60 (4)	9.63 (5)	1.85 (1)	3.41 (2)	3.28 (3)	2.14 (4)
41.00	4.33(-1)	7.38 (2)	3.58 (4)	5.60 (5)	1.33 (1)	2.28 (2)	2.35 (3)	1.83 (4)
47.00	3.03(-1)	3.86 (2)	1.70 (4)	2.75 (5)	8.96 (0)	1.39 (2)	1.49 (3)	1.30 (4)
55.00	1.99(-1)	1.84 (2)	7.22 (3)	1.16 (5)	5.68 (0)	7.89 (1)	8.46 (2)	7.81 (3)
67.00	1.17(-1)	7.35 (1)	2.47 (3)	3.79 (4)	3.21 (0)	3.88 (1)	3.98 (2)	3.67 (3)
80.00	7.18(-2)	3.25 (1)	9.50 (2)	1.36 (4)	1.93 (0)	2.05 (1)	1.97 (2)	1.75 (3)
97.00	4.22(-2)	1.35 (1)	3.39 (2)	4.40 (3)	1.12 (0)	1.03 (1)	9.08 (1)	7.47 (2)
110.00	2.98(-2)	7.69 (0)	1.74 (2)	2.11 (3)	7.82(-1)	6.62 (0)	5.45 (1)	4.23 (2)
127.00	2.00(-2)	4.06 (0)	8.20 (1)	9.13 (2)	5.22(-1)	4.00 (0)	3.03 (1)	2.19 (2)
150.00	1.26(-2)	1.96 (0)	3.46 (1)	3.47 (2)	3.27(-1)	2.24 (0)	1.54 (1)	1.01 (2)
175.00	8.28(-3)	1.01 (0)	1.58 (1)	1.43 (2)	2.13(-1)	1.31 (0)	8.23 (0)	4.95 (1)
240.00	3.51(-3)	2.68(-1)	3.27 (0)	2.42 (1)	8.91(-2)	4.50(-1)	2.32 (0)	1.15 (1)
325.00	1.57(-3)	7.85(-2)	7.66(-1)	4.65 (0)	3.89(-2)	1.65(-1)	7.07(-1)	2.92 (0)
420.00	8.12(-4)	2.90(-2)	2.36(-1)	1.22 (0)	1.94(-2)	7.22(-2)	2.66(-1)	9.47(-1)
530.00	4.53(-4)	1.21(-2)	8.49(-2)	3.82(-1)	1.03(-2)	3.47(-2)	1.13(-1)	3.52(-1)
760.00	1.90(-4)	3.37(-3)	1.90(-2)	7.03(-2)	3.87(-3)	1.15(-2)	3.14(-2)	8.17(-2)
1050.00	9.00(-5)	1.14(-3)	5.43(-3)	1.73(-2)	1.60(-3)	4.42(-3)	1.06(-2)	2.39(-2)
1550.00	3.75(-5)	3.38(-4)	1.35(-3)	3.68(-3)	5.48(-4)	1.45(-3)	3.05(-3)	6.01(-3)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 100

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
21.87	2.93 (C)	1.37 (4)	1.16 (6)	1.39 (7)	2.76 (0)	4.56 (4)	2.52 (7)	1.72 (5)
22.57	2.68 (0)	1.17 (4)	9.56 (5)	1.24 (7)	2.50 (0)	3.92 (4)	2.04 (7)	1.35 (9)
23.87	2.28 (0)	8.83 (3)	6.84 (5)	9.93 (6)	2.11 (0)	2.96 (4)	1.39 (7)	8.84 (8)
27.07	1.59 (C)	4.70 (3)	3.23 (5)	5.49 (6)	1.44 (0)	1.58 (4)	6.01 (6)	3.42 (8)
30.87	1.09 (0)	2.43 (3)	1.48 (5)	2.72 (6)	9.62(-1)	8.22 (3)	2.50 (6)	1.27 (8)
41.00	4.69(-1)	5.84 (2)	2.72 (4)	5.12 (5)	4.05(-1)	2.00 (3)	3.84 (5)	1.53 (7)
47.00	3.11(-1)	2.95 (2)	1.21 (4)	2.20 (5)	2.67(-1)	1.01 (3)	1.57 (5)	5.55 (6)
55.00	1.93(-1)	1.34 (2)	4.74 (3)	8.14 (4)	1.66(-1)	4.64 (2)	5.65 (4)	1.75 (6)
67.00	1.05(-1)	5.02 (1)	1.47 (3)	2.29 (4)	9.12(-2)	1.74 (2)	1.59 (4)	4.15 (5)
80.00	6.06(-2)	2.08 (1)	5.15 (2)	7.25 (3)	5.34(-2)	7.21 (1)	5.14 (3)	1.16 (5)
97.00	3.32(-2)	8.00 (0)	1.65 (2)	2.06 (3)	2.99(-2)	2.78 (1)	1.53 (3)	2.94 (4)
110.00	2.24(-2)	4.30 (0)	7.89 (1)	9.04 (2)	2.05(-2)	1.45 (1)	7.01 (2)	1.22 (4)
127.00	1.43(-2)	2.12 (0)	3.40 (1)	3.52 (2)	1.33(-2)	7.32 (0)	2.90 (2)	4.48 (3)
150.00	8.51(-3)	9.39(-1)	1.29 (1)	1.19 (2)	8.12(-3)	3.22 (0)	1.05 (2)	1.43 (3)
175.00	5.27(-3)	4.44(-1)	5.28 (0)	4.34 (1)	5.14(-3)	1.51 (0)	4.17 (1)	5.03 (2)
240.00	1.99(-3)	9.70(-2)	8.67(-1)	5.66 (0)	2.02(-3)	3.20(-1)	6.49 (0)	6.23 (1)
325.00	7.96(-4)	2.31(-2)	1.59(-1)	8.37(-1)	8.31(-4)	7.31(-2)	1.14 (0)	8.96 (0)
420.00	3.74(-4)	7.08(-3)	3.93(-2)	1.75(-1)	3.96(-4)	2.12(-2)	2.73(-1)	1.83 (0)
530.00	1.92(-4)	2.49(-3)	1.15(-2)	4.47(-2)	2.04(-4)	6.96(-3)	7.66(-2)	4.53(-1)
760.00	7.07(-5)	5.27(-4)	1.89(-3)	6.12(-3)	7.44(-5)	1.25(-3)	1.13(-2)	5.61(-2)
1050.00	3.06(-5)	1.43(-4)	4.23(-4)	1.19(-3)	3.13(-5)	3.01(-4)	2.14(-3)	9.34(-3)
1550.00	1.21(-5)	3.44(-5)	8.26(-5)	1.95(-4)	1.19(-5)	5.93(-5)	3.12(-4)	1.18(-3)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
41.00	1.17 (0)	1.35 (3)	6.37 (4)	1.08 (6)	1.16 (2)	6.41 (3)	4.44 (5)	1.58 (7)
47.00	8.24(-1)	6.97 (2)	2.94 (4)	4.99 (5)	7.78 (1)	3.42 (3)	1.87 (5)	5.81 (6)
55.00	5.50(-1)	3.27 (2)	1.22 (4)	2.00 (5)	4.90 (1)	1.67 (3)	7.02 (4)	1.87 (6)
67.00	3.31(-1)	1.27 (2)	4.03 (3)	6.19 (4)	2.75 (1)	6.88 (2)	2.10 (4)	4.57 (5)
80.00	2.10(-1)	5.50 (1)	1.50 (3)	2.13 (4)	1.64 (1)	3.15 (2)	7.27 (3)	1.32 (5)
97.00	1.28(-1)	2.23 (1)	5.21 (2)	6.65 (3)	9.35 (0)	1.37 (2)	2.37 (3)	3.53 (4)
110.00	9.29(-2)	1.25 (1)	2.63 (2)	3.12 (3)	6.50 (0)	8.04 (1)	1.16 (3)	1.52 (4)
127.00	6.46(-2)	6.50 (0)	1.21 (2)	1.32 (3)	4.29 (0)	4.41 (1)	5.22 (2)	5.90 (3)
150.00	4.26(-2)	3.08 (0)	5.01 (1)	4.89 (2)	2.66 (0)	2.24 (1)	2.13 (2)	2.02 (3)
175.00	2.92(-2)	1.57 (0)	2.24 (1)	1.98 (2)	1.72 (0)	1.21 (1)	9.53 (1)	7.73 (2)
240.00	1.37(-2)	4.13(-1)	4.55 (C)	3.25 (1)	7.03(-1)	3.61 (0)	1.99 (1)	1.18 (2)
325.00	6.89(-3)	1.25(-1)	1.07 (C)	6.21 (0)	3.01(-1)	1.20 (0)	4.94 (0)	2.20 (1)
420.00	3.98(-3)	4.91(-2)	3.40(-1)	1.66 (0)	1.48(-1)	4.96(-1)	1.65 (0)	5.90 (0)
530.00	2.49(-3)	2.27(-2)	1.29(-1)	5.41(-1)	7.85(-2)	2.31(-1)	6.50(-1)	1.94 (0)
760.00	1.25(-3)	7.85(-3)	3.37(-2)	1.12(-1)	2.95(-2)	7.54(-2)	1.72(-1)	4.06(-1)
1050.00	7.04(-4)	3.44(-3)	1.18(-2)	3.24(-2)	1.24(-2)	2.94(-2)	5.81(-2)	1.16(-1)
1550.00	3.64(-4)	1.43(-3)	3.98(-3)	8.99(-3)	4.31(-3)	1.01(-2)	1.77(-2)	3.02(-2)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
8.19	8.31(-1)	8.75 (3)	4.56 (5)	4.44 (6)	3.04 (3)	2.65 (6)	5.41 (8)	2.76(10)
9.19	7.38(-1)	5.35 (3)	2.83 (5)	4.18 (6)	2.15 (3)	1.51 (6)	2.58 (8)	1.28(10)
11.19	5.86(-1)	2.32 (3)	1.23 (5)	2.47 (6)	1.19 (3)	5.78 (5)	7.34 (7)	3.36 (9)
15.19	3.85(-1)	6.33 (2)	3.30 (4)	7.79 (5)	4.80 (2)	1.32 (5)	1.08 (7)	4.17 (8)
22.19	2.11(-1)	1.27 (2)	6.15 (3)	1.50 (5)	1.55 (2)	2.15 (4)	1.06 (6)	3.16 (7)
29.00	1.33(-1)	4.05 (1)	1.82 (3)	4.25 (4)	7.00 (1)	6.11 (3)	2.15 (5)	5.23 (6)
44.00	6.14(-2)	6.87 (0)	2.64 (2)	5.38 (3)	2.04 (1)	8.92 (2)	1.93 (4)	3.35 (5)
56.00	3.84(-2)	2.48 (0)	8.50 (1)	1.56 (3)	1.00 (1)	3.01 (2)	4.99 (3)	7.12 (4)
74.00	2.19(-2)	7.86(-1)	2.29 (1)	3.63 (2)	4.41 (0)	8.80 (1)	1.09 (3)	1.24 (4)
107.00	1.02(-2)	1.86(-1)	4.12 (0)	5.25 (1)	1.51 (0)	1.83 (1)	1.58 (2)	1.32 (3)
155.00	4.72(-3)	5.08(-2)	7.90(-1)	7.81 (0)	5.17(-1)	4.03 (0)	2.50 (1)	1.54 (2)
285.00	1.37(-3)	8.66(-3)	6.89(-2)	4.20(-1)	9.18(-2)	3.98(-1)	1.52 (0)	5.93 (0)
500.00	4.78(-4)	2.32(-3)	1.07(-2)	4.16(-2)	1.94(-2)	5.79(-2)	1.53(-1)	4.13(-1)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
7.78	1.70 (0)	6.66 (5)	3.94 (8)	3.19(10)	4.95 (2)	1.03 (5)	5.43 (6)	5.64 (7)
8.78	1.51 (0)	3.66 (5)	1.81 (8)	1.42(10)	3.45 (2)	5.95 (4)	3.04 (6)	4.96 (7)
10.78	1.18 (0)	1.33 (5)	4.87 (7)	3.52 (9)	1.87 (2)	2.35 (4)	1.12 (6)	2.54 (7)
14.78	7.17(-1)	2.82 (4)	6.70 (6)	4.09 (8)	7.33 (1)	6.03 (3)	2.40 (5)	6.25 (6)
21.78	3.43(-1)	4.26 (3)	6.15 (5)	2.93 (7)	2.33 (1)	1.16 (3)	3.64 (4)	8.92 (5)
29.00	1.86(-1)	1.07 (3)	1.09 (5)	4.27 (6)	1.00 (1)	3.56 (2)	9.16 (3)	1.99 (5)
44.00	7.09(-2)	1.46 (2)	9.38 (3)	2.70 (5)	2.96 (0)	6.69 (1)	1.28 (3)	2.20 (4)
56.00	3.93(-2)	4.69 (1)	2.34 (3)	5.60 (4)	1.47 (0)	2.61 (1)	4.17 (2)	6.15 (3)
74.00	1.94(-2)	1.29 (1)	4.85 (2)	9.36 (3)	6.61(-1)	8.99 (0)	1.17 (2)	1.42 (3)
107.00	7.41(-3)	2.41 (0)	6.37 (1)	9.25 (2)	2.32(-1)	2.28 (0)	2.24 (1)	2.11 (2)
155.00	2.78(-3)	4.71(-1)	8.89 (0)	9.70 (1)	8.15(-2)	5.99(-1)	4.48 (0)	3.23 (1)
285.00	5.62(-4)	3.67(-2)	4.16(-1)	2.90 (0)	1.52(-2)	7.32(-2)	3.57(-1)	1.69 (0)
500.00	1.36(-4)	4.15(-3)	3.12(-2)	1.50(-1)	3.30(-3)	1.17(-2)	4.05(-2)	1.35(-1)

HAGER AND SELTZER

Z = 100

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
6.40	7.26 (0)	1.87 (6)	1.29 (9)	1.20(11)	3.02 (1)	6.44 (6)	4.06(10)	3.16(13)
7.40	5.62 (0)	9.03 (5)	4.95 (8)	4.26(10)	1.95 (1)	3.12 (6)	1.49(10)	9.12(12)
9.40	3.55 (0)	2.72 (5)	1.03 (8)	7.76 (9)	9.45 (0)	9.45 (5)	2.86 (9)	1.20(12)
13.40	1.67 (0)	4.60 (4)	1.05 (7)	6.26 (8)	3.23 (0)	1.61 (5)	2.51 (8)	6.14(10)
20.40	6.18(-1)	5.59 (3)	7.24 (5)	3.23 (7)	9.06(-1)	1.98 (4)	1.43 (7)	1.94 (9)
29.00	2.52(-1)	9.61 (2)	8.02 (4)	2.77 (6)	3.13(-1)	3.42 (3)	1.34 (6)	1.15 (8)
44.00	8.12(-2)	1.19 (2)	6.13 (3)	1.55 (5)	8.88(-2)	4.29 (2)	8.39 (4)	4.38 (6)
56.00	4.10(-2)	3.59 (1)	1.41 (3)	2.95 (4)	4.29(-2)	1.29 (2)	1.73 (4)	6.91 (5)
74.00	1.82(-2)	8.99 (0)	2.62 (2)	4.41 (3)	1.86(-2)	3.24 (1)	2.87 (3)	8.52 (4)
107.00	6.10(-3)	1.45 (0)	2.90 (1)	3.64 (2)	6.19(-3)	5.21 (0)	2.78 (2)	5.75 (3)
155.00	2.00(-3)	2.37(-1)	3.28 (0)	3.07 (1)	2.06(-3)	8.34(-1)	2.84 (1)	4.20 (2)
285.00	3.22(-4)	1.27(-2)	9.99(-2)	5.89(-1)	3.46(-4)	4.21(-2)	7.73(-1)	7.04 (0)
500.00	6.31(-5)	9.55(-4)	4.69(-3)	1.91(-2)	6.88(-5)	2.78(-3)	3.31(-2)	2.10(-1)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
5.75	1.80 (1)	5.49 (4)	1.03 (9)	6.36(12)	9.14 (0)	2.20 (5)	6.37 (8)	2.09(11)
6.75	1.12 (1)	2.44 (4)	3.33 (8)	1.57(12)	5.47 (0)	9.86 (4)	2.16 (8)	6.25(10)
8.75	5.01 (0)	6.61 (3)	5.40 (7)	1.65(11)	2.37 (0)	2.69 (4)	3.80 (7)	8.93 (9)
12.75	1.47 (0)	9.96 (2)	3.85 (6)	6.48 (9)	6.96(-1)	4.07 (3)	3.13 (6)	5.37 (8)
19.75	3.29(-1)	1.11 (2)	1.80 (5)	1.57 (8)	1.64(-1)	4.54 (2)	1.80 (5)	2.11 (7)
29.00	8.32(-2)	1.62 (1)	1.22 (4)	6.30 (6)	4.51(-2)	6.61 (1)	1.52 (4)	1.27 (6)
44.00	1.77(-2)	2.02 (0)	6.72 (2)	2.02 (5)	1.09(-2)	8.18 (0)	1.09 (3)	6.31 (4)
56.00	7.09(-3)	6.05(-1)	1.27 (2)	2.82 (4)	4.72(-3)	2.45 (0)	2.44 (2)	1.13 (4)
74.00	2.42(-3)	1.51(-1)	1.87 (1)	2.99 (3)	1.78(-3)	6.08(-1)	4.35 (1)	1.60 (3)
107.00	5.74(-4)	2.43(-2)	1.53 (0)	1.61 (2)	4.82(-4)	9.69(-2)	4.69 (0)	1.24 (2)
155.00	1.34(-4)	3.93(-3)	1.30(-1)	9.12 (0)	1.27(-4)	1.55(-2)	5.17(-1)	9.97 (0)
285.00	1.24(-5)	2.09(-4)	2.68(-3)	9.64(-2)	1.38(-5)	7.75(-4)	1.52(-2)	1.81(-1)
500.00	1.44(-6)	1.52(-5)	9.72(-5)	1.85(-3)	1.72(-6)	5.07(-5)	6.55(-4)	5.28(-3)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
5.49	2.81 (1)	4.01 (4)	2.75 (9)	1.22(13)	5.10 (0)	8.72 (3)	4.01 (9)	7.96(13)
6.49	1.68 (1)	1.70 (4)	8.50 (8)	2.81(12)	2.98 (0)	3.78 (3)	1.24 (9)	1.78(13)
8.49	7.19 (0)	4.30 (3)	1.29 (8)	2.69(11)	1.25 (0)	9.87 (2)	1.89 (8)	1.62(12)
12.49	2.00 (0)	6.01 (2)	8.52 (6)	9.45 (9)	3.57(-1)	1.44 (2)	1.27 (7)	5.26(10)
19.49	4.20(-1)	6.27 (1)	3.72 (5)	2.07 (8)	8.25(-2)	1.57 (1)	5.65 (5)	1.03 (9)
29.00	9.77(-2)	8.32 (0)	2.26 (4)	7.08 (6)	2.19(-2)	2.17 (0)	3.51 (4)	3.18 (7)
44.00	2.01(-2)	9.97(-1)	1.20 (3)	2.13 (5)	5.35(-3)	2.78(-1)	1.91 (3)	8.61 (5)
56.00	7.86(-3)	2.91(-1)	2.19 (2)	2.87 (4)	2.34(-3)	8.53(-2)	3.55 (2)	1.09 (5)
74.00	2.62(-3)	7.01(-2)	3.08 (1)	2.86 (3)	8.96(-4)	2.20(-2)	5.08 (1)	1.03 (4)
107.00	6.04(-4)	1.07(-2)	2.33 (0)	1.40 (2)	2.48(-4)	3.77(-3)	3.90 (0)	4.73 (2)
155.00	1.38(-4)	1.63(-3)	1.76(-1)	6.94 (0)	6.74(-5)	6.61(-4)	2.98(-1)	2.27 (1)
285.00	1.28(-5)	8.14(-5)	2.69(-3)	5.49(-2)	7.94(-6)	4.22(-5)	4.45(-3)	1.78(-1)
500.00	1.63(-6)	6.11(-6)	6.62(-5)	7.34(-4)	1.16(-6)	3.89(-6)	9.90(-5)	2.39(-3)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
29.00	7.52(-1)	2.09 (3)	2.26 (5)	2.05 (7)	8.04 (1)	9.96 (3)	1.61 (6)	1.54 (8)
44.00	2.51(-1)	2.75 (2)	1.77 (4)	8.45 (5)	2.34 (1)	1.40 (3)	1.07 (5)	5.67 (6)
56.00	1.34(-1)	8.62 (1)	4.18 (3)	1.44 (5)	1.15 (1)	4.59 (2)	2.33 (4)	8.89 (5)
74.00	6.45(-2)	2.29 (1)	8.20 (2)	2.00 (4)	5.09 (0)	1.30 (2)	4.17 (3)	1.11 (5)
107.00	2.49(-2)	4.09 (0)	1.01 (2)	1.64 (3)	1.74 (0)	2.58 (1)	4.67 (2)	7.88 (3)
155.00	9.77(-3)	7.65(-1)	1.33 (1)	1.52 (2)	6.01(-1)	5.48 (0)	5.87 (1)	6.39 (2)
285.00	2.27(-3)	5.84(-2)	5.90(-1)	4.06 (0)	1.07(-1)	5.14(-1)	2.67 (0)	1.50 (1)
500.00	6.80(-4)	7.44(-3)	4.67(-2)	2.13(-1)	2.27(-2)	7.25(-2)	2.27(-1)	7.65(-1)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 101

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
146.63	1.74(-1)	1.02(-1)	2.08(-2)	8.22(-4)	1.42 (1)	4.41 (1)	3.04 (1)	5.08 (0)
147.33	1.72(-1)	1.04(-1)	2.41(-2)	1.58(-3)	1.40 (1)	4.33 (1)	3.07 (1)	5.84 (0)
148.63	1.69(-1)	1.07(-1)	3.04(-2)	3.52(-3)	1.37 (1)	4.22 (1)	3.12 (1)	7.29 (0)
151.83	1.62(-1)	1.15(-1)	4.67(-2)	1.12(-2)	1.29 (1)	3.94 (1)	3.22 (1)	1.08 (1)
155.63	1.53(-1)	1.22(-1)	6.64(-2)	2.56(-2)	1.20 (1)	3.64 (1)	3.28 (1)	1.47 (1)
160.00	1.44(-1)	1.28(-1)	8.87(-2)	4.81(-2)	1.11 (1)	3.34 (1)	3.30 (1)	1.87 (1)
166.00	1.33(-1)	1.34(-1)	1.18(-1)	8.70(-2)	9.98 (0)	2.97 (1)	3.25 (1)	2.32 (1)
174.00	1.20(-1)	1.38(-1)	1.51(-1)	1.47(-1)	8.74 (0)	2.55 (1)	3.11 (1)	2.74 (1)
186.00	1.04(-1)	1.39(-1)	1.91(-1)	2.39(-1)	7.24 (0)	2.07 (1)	2.81 (1)	3.07 (1)
199.00	9.02(-2)	1.36(-1)	2.19(-1)	3.27(-1)	5.98 (0)	1.67 (1)	2.47 (1)	3.12 (1)
216.00	7.57(-2)	1.29(-1)	2.38(-1)	4.12(-1)	4.75 (0)	1.28 (1)	2.05 (1)	2.94 (1)
229.00	6.68(-2)	1.22(-1)	2.43(-1)	4.53(-1)	4.03 (0)	1.07 (1)	1.77 (1)	2.70 (1)
246.00	5.75(-2)	1.14(-1)	2.42(-1)	4.82(-1)	3.30 (0)	8.51 (0)	1.46 (1)	2.37 (1)
269.00	4.77(-2)	1.02(-1)	2.32(-1)	4.90(-1)	2.57 (0)	6.43 (0)	1.14 (1)	1.94 (1)
295.00	3.95(-2)	9.05(-2)	2.15(-1)	4.72(-1)	1.99 (0)	4.82 (0)	8.70 (0)	1.53 (1)
360.00	2.65(-2)	6.80(-2)	1.69(-1)	3.85(-1)	1.15 (0)	2.62 (0)	4.77 (0)	8.65 (0)
445.00	1.77(-2)	4.91(-2)	1.23(-1)	2.77(-1)	6.42(-1)	1.39 (0)	2.48 (0)	4.46 (0)
540.00	1.24(-2)	3.61(-2)	8.91(-2)	1.95(-1)	3.79(-1)	7.88(-1)	1.37 (0)	2.40 (0)
650.00	8.90(-3)	2.68(-2)	6.44(-2)	1.36(-1)	2.30(-1)	4.66(-1)	7.87(-1)	1.33 (0)
880.00	5.30(-3)	1.63(-2)	3.73(-2)	7.32(-2)	1.02(-1)	2.03(-1)	3.26(-1)	5.18(-1)
1150.00	3.40(-3)	1.04(-2)	2.29(-2)	4.23(-2)	4.96(-2)	9.98(-2)	1.55(-1)	2.34(-1)
1400.00	2.46(-3)	7.48(-3)	1.59(-2)	2.84(-2)	2.91(-2)	6.01(-2)	9.14(-2)	1.34(-1)
1650.00	1.89(-3)	5.64(-3)	1.18(-2)	2.04(-2)	1.86(-2)	3.97(-2)	5.56(-2)	8.51(-2)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
29.38	4.37(-1)	1.27 (2)	1.28 (3)	1.42 (3)	3.04 (2)	2.12 (4)	3.51 (5)	1.45 (6)
30.08	4.24(-1)	1.15 (2)	1.27 (3)	2.27 (3)	2.86 (2)	1.90 (4)	3.10 (5)	1.40 (6)
31.38	3.98(-1)	9.66 (1)	1.23 (3)	3.65 (3)	2.52 (2)	1.56 (4)	2.49 (5)	1.29 (6)
34.58	3.45(-1)	6.46 (1)	1.04 (3)	5.55 (3)	1.89 (2)	1.00 (4)	1.51 (5)	9.67 (5)
38.38	2.92(-1)	4.17 (1)	7.82 (2)	5.81 (3)	1.39 (2)	6.23 (3)	8.85 (4)	6.44 (5)
41.00	2.63(-1)	3.16 (1)	6.33 (2)	5.37 (3)	1.14 (2)	4.62 (3)	6.30 (4)	4.82 (5)
47.00	2.08(-1)	1.77 (1)	3.89 (2)	3.93 (3)	7.63 (1)	2.50 (3)	3.12 (4)	2.53 (5)
55.00	1.58(-1)	9.13 (0)	2.10 (2)	2.34 (3)	4.80 (1)	1.24 (3)	1.40 (4)	1.14 (5)
67.00	1.09(-1)	4.01 (0)	9.19 (1)	1.07 (3)	2.69 (1)	5.24 (2)	5.12 (3)	4.05 (4)
80.00	7.77(-2)	1.95 (0)	4.27 (1)	4.89 (2)	1.60 (1)	2.45 (2)	2.10 (3)	1.56 (4)
97.00	5.30(-2)	9.23(-1)	1.84 (1)	2.00 (2)	9.12 (0)	1.09 (2)	8.10 (2)	5.51 (3)
110.00	4.11(-2)	5.80(-1)	1.06 (1)	1.10 (2)	6.33 (0)	6.47 (1)	4.39 (2)	2.79 (3)
127.00	3.07(-2)	3.50(-1)	5.73 (0)	5.55 (1)	4.18 (0)	3.61 (1)	2.20 (2)	1.29 (3)
150.00	2.18(-2)	2.02(-1)	2.84 (0)	2.51 (1)	2.59 (0)	1.86 (1)	1.00 (2)	5.33 (2)
175.00	1.59(-2)	1.26(-1)	1.51 (0)	1.21 (1)	1.66 (0)	1.02 (1)	4.93 (1)	2.38 (2)
240.00	8.40(-3)	5.27(-2)	4.51(-1)	2.88 (0)	6.79(-1)	3.11 (0)	1.21 (1)	4.76 (1)
325.00	4.65(-3)	2.51(-2)	1.57(-1)	7.92(-1)	2.90(-1)	1.05 (0)	3.36 (0)	1.10 (1)
420.00	2.89(-3)	1.41(-2)	7.02(-2)	2.90(-1)	1.43(-1)	4.41(-1)	1.21 (0)	3.38 (0)
530.00	1.91(-3)	8.67(-3)	3.58(-2)	1.25(-1)	7.53(-2)	2.07(-1)	5.01(-1)	1.23 (0)
760.00	1.03(-3)	4.25(-3)	1.39(-2)	3.85(-2)	2.83(-2)	6.86(-2)	1.41(-1)	2.90(-1)
1050.00	6.11(-4)	2.31(-3)	6.45(-3)	1.51(-2)	1.18(-2)	2.70(-2)	4.94(-2)	8.95(-2)
1550.00	3.29(-4)	1.13(-3)	2.75(-3)	5.52(-3)	4.12(-3)	9.37(-3)	1.56(-2)	2.50(-2)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
28.46	1.11 (0)	4.63 (3)	2.78 (5)	2.24 (6)	4.37 (1)	9.08 (2)	4.83 (3)	4.69 (3)
29.16	1.05 (0)	4.13 (3)	2.43 (5)	2.14 (6)	4.11 (1)	8.33 (2)	4.82 (3)	7.49 (3)
30.46	9.38(-1)	3.34 (3)	1.92 (5)	1.93 (6)	3.61 (1)	7.12 (2)	4.71 (3)	1.21 (4)
33.66	7.34(-1)	2.07 (3)	1.12 (5)	1.38 (6)	2.69 (1)	5.00 (2)	4.05 (3)	1.85 (4)
37.46	5.61(-1)	1.24 (3)	6.26 (4)	8.77 (5)	1.97 (1)	3.41 (2)	3.14 (3)	1.95 (4)
41.00	4.45(-1)	8.06 (2)	3.83 (4)	5.71 (5)	1.51 (1)	2.47 (2)	2.42 (3)	1.76 (4)
47.00	3.12(-1)	4.22 (2)	1.82 (4)	2.84 (5)	1.01 (1)	1.51 (2)	1.55 (3)	1.29 (4)
55.00	2.06(-1)	2.02 (2)	7.75 (3)	1.21 (5)	6.43 (0)	8.59 (1)	8.89 (2)	7.90 (3)
67.00	1.21(-1)	8.04 (1)	2.66 (3)	3.99 (4)	3.64 (0)	4.23 (1)	4.22 (2)	3.78 (3)
80.00	7.48(-2)	3.56 (1)	1.03 (3)	1.44 (4)	2.19 (0)	2.24 (1)	2.11 (2)	1.82 (3)
97.00	4.41(-2)	1.48 (1)	3.67 (2)	4.69 (3)	1.27 (0)	1.13 (1)	9.74 (1)	7.86 (2)
110.00	3.12(-2)	8.44 (0)	1.89 (2)	2.25 (3)	8.86(-1)	7.26 (0)	5.86 (1)	4.47 (2)
127.00	2.10(-2)	4.46 (0)	8.90 (1)	9.77 (2)	5.92(-1)	4.39 (0)	3.27 (1)	2.32 (2)
150.00	1.33(-2)	2.15 (0)	3.77 (1)	3.73 (2)	3.71(-1)	2.46 (0)	1.66 (1)	1.08 (2)
175.00	8.74(-3)	1.11 (0)	1.72 (1)	1.54 (2)	2.42(-1)	1.45 (0)	8.92 (0)	5.30 (1)
240.00	3.73(-3)	2.95(-1)	3.57 (0)	2.61 (1)	1.01(-1)	4.98(-1)	2.53 (0)	1.24 (1)
325.00	1.68(-3)	6.67(-2)	8.40(-1)	5.05 (0)	4.42(-2)	1.83(-1)	7.73(-1)	3.17 (0)
420.00	8.70(-4)	3.20(-2)	2.60(-1)	1.33 (0)	2.20(-2)	8.02(-2)	2.92(-1)	1.03 (0)
530.00	4.88(-4)	1.34(-2)	9.35(-2)	4.18(-1)	1.17(-2)	3.86(-2)	1.24(-1)	3.85(-1)
760.00	2.05(-4)	3.74(-3)	2.10(-2)	7.73(-2)	4.41(-3)	1.29(-2)	3.48(-2)	8.99(-2)
1050.00	9.75(-5)	1.27(-3)	6.03(-3)	1.91(-2)	1.83(-3)	4.96(-3)	1.17(-2)	2.64(-2)
1550.00	4.11(-5)	3.77(-4)	1.51(-3)	4.08(-3)	6.23(-4)	1.63(-3)	3.40(-3)	6.67(-3)

HAGER AND SELTZER

Z = 101

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
22.36	2.81 (0)	1.31 (4)	1.07 (6)	1.25 (7)	2.70 (0)	4.50 (4)	2.40 (7)	1.60 (5)
23.06	2.57 (0)	1.13 (4)	8.87 (5)	1.12 (7)	2.47 (0)	3.89 (4)	1.96 (7)	1.26 (9)
24.36	2.19 (0)	8.58 (3)	6.38 (5)	8.97 (6)	2.08 (0)	2.56 (4)	1.35 (7)	8.33 (8)
27.56	1.54 (0)	4.62 (3)	3.06 (5)	5.03 (6)	1.43 (0)	1.60 (4)	5.91 (6)	3.29 (8)
31.36	1.06 (0)	2.41 (3)	1.42 (5)	2.53 (6)	9.63(-1)	8.40 (3)	2.50 (6)	1.24 (8)
41.00	4.81(-1)	6.29 (2)	2.87 (4)	5.26 (5)	4.26(-1)	2.21 (3)	4.25 (5)	1.68 (7)
47.00	3.19(-1)	3.17 (2)	1.28 (4)	2.27 (5)	2.81(-1)	1.12 (3)	1.74 (5)	6.10 (6)
55.00	1.98(-1)	1.45 (2)	5.01 (3)	8.43 (4)	1.74(-1)	5.12 (2)	6.25 (4)	1.92 (6)
67.00	1.08(-1)	5.40 (1)	1.55 (3)	2.38 (4)	9.59(-2)	1.92 (2)	1.75 (4)	4.56 (5)
80.00	6.24(-2)	2.24 (1)	5.44 (2)	7.55 (3)	5.61(-2)	7.97 (1)	5.68 (3)	1.27 (5)
97.00	3.43(-2)	8.61 (0)	1.75 (2)	2.15 (3)	3.14(-2)	3.06 (1)	1.69 (3)	3.23 (4)
110.00	2.31(-2)	4.63 (0)	8.34 (1)	9.43 (2)	2.15(-2)	1.64 (1)	7.73 (2)	1.33 (4)
127.00	1.48(-2)	2.28 (0)	3.60 (1)	3.68 (2)	1.40(-2)	8.08 (0)	3.19 (2)	4.90 (3)
150.00	8.80(-3)	1.01 (0)	1.36 (1)	1.24 (2)	8.53(-3)	3.55 (0)	1.16 (2)	1.56 (3)
175.00	5.46(-3)	4.77(-1)	5.59 (0)	4.55 (1)	5.40(-3)	1.66 (0)	4.59 (1)	5.51 (2)
240.00	2.07(-3)	1.04(-1)	9.19(-1)	5.94 (0)	2.12(-3)	3.53(-1)	7.13 (0)	6.82 (1)
325.00	8.27(-4)	2.48(-2)	1.68(-1)	8.81(-1)	8.73(-4)	8.04(-2)	1.25 (0)	9.79 (0)
420.00	3.89(-4)	7.58(-3)	4.16(-2)	1.85(-1)	4.15(-4)	2.33(-2)	2.99(-1)	2.00 (0)
530.00	2.00(-4)	2.66(-3)	1.22(-2)	4.72(-2)	2.13(-4)	7.64(-3)	8.40(-2)	4.94(-1)
760.00	7.37(-5)	5.61(-4)	2.01(-3)	6.48(-3)	7.79(-5)	1.41(-3)	1.24(-2)	6.13(-2)
1050.00	3.18(-5)	1.52(-4)	4.48(-4)	1.26(-3)	3.27(-5)	3.27(-4)	2.35(-3)	1.02(-2)
1550.00	1.26(-5)	3.62(-5)	8.73(-5)	2.07(-4)	1.24(-5)	6.40(-5)	3.40(-4)	1.28(-3)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
47.00	1.19 (0)	1.47 (3)	6.77 (4)	1.10 (6)	1.30 (2)	7.07 (3)	4.90 (5)	1.73 (7)
47.00	8.40(-1)	7.57 (2)	3.14 (4)	5.14 (5)	8.67 (1)	3.77 (3)	2.06 (5)	6.37 (6)
55.00	5.62(-1)	3.55 (2)	1.30 (4)	2.08 (5)	5.46 (1)	1.84 (3)	7.73 (4)	2.04 (6)
67.00	3.39(-1)	1.38 (2)	4.31 (3)	6.48 (4)	3.06 (1)	7.59 (2)	2.31 (4)	5.00 (5)
80.00	2.15(-1)	5.99 (1)	1.61 (3)	2.24 (4)	1.82 (1)	3.47 (2)	7.99 (3)	1.45 (5)
97.00	1.31(-1)	2.44 (1)	5.60 (2)	7.04 (3)	1.04 (1)	1.51 (2)	2.60 (3)	3.86 (4)
110.00	9.55(-2)	1.36 (1)	2.83 (2)	3.31 (3)	7.24 (0)	8.84 (1)	1.27 (3)	1.66 (4)
127.00	6.65(-2)	7.09 (0)	1.31 (2)	1.40 (3)	4.78 (0)	4.86 (1)	5.72 (2)	6.43 (3)
150.00	4.39(-2)	3.37 (0)	5.41 (1)	5.22 (2)	2.97 (0)	2.46 (1)	2.33 (2)	2.20 (3)
175.00	3.01(-2)	1.71 (0)	2.43 (1)	2.12 (2)	1.91 (0)	1.33 (1)	1.04 (2)	8.41 (2)
240.00	1.42(-2)	4.52(-1)	4.94 (0)	3.50 (1)	7.82(-1)	3.56 (0)	2.17 (1)	1.28 (2)
325.00	7.15(-3)	1.37(-1)	1.17 (0)	6.73 (0)	3.35(-1)	1.32 (0)	5.39 (0)	2.39 (1)
420.00	4.15(-3)	5.38(-2)	3.71(-1)	1.81 (0)	1.65(-1)	5.44(-1)	1.80 (0)	6.41 (0)
530.00	2.60(-3)	2.48(-2)	1.42(-1)	5.90(-1)	8.72(-2)	2.54(-1)	7.09(-1)	2.11 (0)
760.00	1.31(-3)	8.55(-3)	3.69(-2)	1.22(-1)	3.28(-2)	8.28(-2)	1.88(-1)	4.41(-1)
1050.00	7.40(-4)	3.74(-3)	1.29(-2)	3.54(-2)	1.37(-2)	3.23(-2)	6.35(-2)	1.26(-1)
1550.00	3.83(-4)	1.55(-3)	4.34(-3)	9.81(-3)	4.76(-3)	1.11(-2)	1.93(-2)	3.30(-2)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
8.42	7.83(-1)	8.60 (3)	4.39 (5)	4.09 (6)	3.11 (3)	2.58 (6)	5.05 (8)	2.49(10)
9.42	6.98(-1)	5.32 (3)	2.75 (5)	3.91 (6)	2.23 (3)	1.49 (6)	2.45 (8)	1.17(10)
11.42	5.57(-1)	2.35 (3)	1.22 (5)	2.37 (6)	1.25 (3)	5.83 (5)	7.19 (7)	3.19 (9)
15.42	3.70(-1)	6.57 (2)	3.34 (4)	7.69 (5)	5.11 (2)	1.36 (5)	1.09 (7)	4.12 (8)
22.42	2.06(-1)	1.35 (2)	6.35 (3)	1.51 (5)	1.68 (2)	2.28 (4)	1.11 (6)	3.23 (7)
30.00	1.25(-1)	3.91 (1)	1.69 (3)	3.84 (4)	7.06 (1)	5.80 (3)	1.95 (5)	4.57 (6)
45.00	5.88(-2)	7.01 (0)	2.59 (2)	5.14 (3)	2.12 (1)	8.94 (2)	1.88 (4)	3.18 (5)
57.00	3.72(-2)	2.60 (0)	8.57 (1)	1.53 (3)	1.06 (1)	3.08 (2)	4.99 (3)	6.97 (4)
75.00	2.15(-2)	8.43(-1)	2.37 (1)	3.67 (2)	4.73 (0)	9.20 (1)	1.12 (3)	1.25 (4)
108.00	1.01(-2)	2.03(-1)	4.38 (0)	5.46 (1)	1.63 (0)	1.94 (1)	1.66 (2)	1.36 (3)
155.00	4.81(-3)	5.70(-2)	8.78(-1)	8.57 (0)	5.75(-1)	4.45 (0)	2.74 (1)	1.69 (2)
285.00	1.41(-3)	9.51(-3)	7.64(-2)	4.63(-1)	1.02(-1)	4.39(-1)	1.66 (0)	6.47 (0)
510.00	4.79(-4)	2.41(-3)	1.11(-2)	4.23(-2)	2.04(-2)	5.97(-2)	1.55(-1)	4.12(-1)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
8.00	1.58 (0)	6.35 (5)	3.60 (8)	2.81(10)	5.17 (2)	1.00 (5)	5.10 (6)	5.07 (7)
9.00	1.42 (0)	3.55 (5)	1.69 (8)	1.27(10)	3.64 (2)	5.91 (4)	2.90 (6)	4.53 (7)
11.00	1.12 (0)	1.32 (5)	4.68 (7)	3.27 (9)	2.00 (2)	2.42 (4)	1.10 (6)	2.39 (7)
15.00	6.94(-1)	2.88 (4)	6.66 (6)	3.96 (8)	7.97 (1)	6.26 (3)	2.42 (5)	6.08 (6)
22.00	3.39(-1)	4.45 (3)	6.31 (5)	2.95 (7)	2.57 (1)	1.23 (3)	3.76 (4)	8.98 (5)
30.00	1.76(-1)	9.96 (2)	9.75 (4)	3.67 (6)	1.03 (1)	3.43 (2)	8.47 (3)	1.78 (5)
45.00	6.90(-2)	1.44 (2)	8.59 (3)	2.51 (5)	3.16 (0)	6.77 (1)	1.25 (3)	2.10 (4)
57.00	3.88(-2)	4.75 (1)	2.31 (3)	5.40 (4)	1.59 (0)	2.69 (1)	4.18 (2)	6.02 (3)
75.00	1.94(-2)	1.33 (1)	4.91 (2)	5.30 (3)	7.24(-1)	9.45 (0)	1.19 (2)	1.43 (3)
108.00	7.57(-3)	2.55 (0)	6.63 (1)	9.46 (2)	2.57(-1)	2.44 (0)	2.35 (1)	2.17 (2)
155.00	2.93(-3)	5.20(-1)	9.74 (0)	1.05 (2)	9.32(-2)	6.43(-1)	4.90 (0)	3.51 (1)
285.00	6.00(-4)	4.07(-2)	4.57(-1)	3.17 (0)	1.74(-2)	8.14(-2)	3.93(-1)	1.85 (0)
510.00	1.40(-4)	4.29(-3)	3.16(-2)	1.49(-1)	3.56(-3)	1.23(-2)	4.17(-2)	1.36(-1)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 101

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
6.55	6.97 (0)	1.80 (6)	1.19 (5)	1.07(11)	2.98 (1)	6.39 (6)	3.88(10)	2.94(13)
7.55	5.42 (0)	8.85 (5)	4.67 (8)	3.90(10)	1.94 (1)	3.14 (6)	1.45(10)	8.70(12)
9.55	3.45 (0)	2.72 (5)	1.00 (8)	7.31 (9)	9.51 (0)	9.71 (5)	2.87 (9)	1.18(12)
13.55	1.64 (0)	4.71 (4)	1.05 (7)	6.10 (8)	3.30 (0)	1.69 (5)	2.60 (8)	6.31(10)
20.55	6.16(-1)	5.84 (3)	7.39 (5)	3.23 (7)	9.35(-1)	2.12 (4)	1.52 (7)	2.05 (9)
30.00	2.35(-1)	8.78 (2)	6.93 (4)	2.30 (6)	2.98(-1)	3.21 (3)	1.19 (6)	9.83 (7)
45.00	7.81(-2)	1.16 (2)	5.70 (3)	1.39 (5)	8.75(-2)	4.26 (2)	8.07 (4)	4.10 (6)
57.00	4.00(-2)	3.56 (1)	1.35 (3)	2.75 (4)	4.30(-2)	1.31 (2)	1.72 (4)	6.71 (5)
75.00	1.81(-2)	9.10 (0)	2.58 (2)	4.23 (3)	1.89(-2)	3.36 (1)	2.92 (3)	8.55 (4)
108.00	6.13(-3)	1.50 (0)	2.92 (1)	3.60 (2)	6.35(-3)	5.52 (0)	2.92 (2)	5.95 (3)
155.00	2.07(-3)	2.56(-1)	3.49 (0)	3.23 (1)	2.18(-3)	9.25(-1)	3.15 (1)	4.63 (2)
285.00	3.34(-4)	1.37(-2)	1.06(-1)	6.23(-1)	3.65(-4)	4.66(-2)	8.55(-1)	7.76 (0)
510.00	6.24(-5)	9.41(-4)	4.51(-3)	1.81(-2)	6.85(-5)	2.80(-3)	3.28(-2)	2.04(-1)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
5.89	1.73 (1)	5.31 (4)	9.45 (8)	5.73(12)	8.59 (0)	2.20 (5)	6.08 (8)	1.93(11)
6.89	1.08 (1)	2.41 (4)	3.14 (8)	1.46(12)	5.44 (0)	1.00 (5)	2.11 (8)	5.95(10)
8.89	4.92 (0)	6.67 (3)	5.26 (7)	1.60(11)	2.39 (0)	2.79 (4)	3.82 (7)	8.79 (9)
12.89	1.47 (0)	1.03 (3)	3.89 (6)	6.53 (9)	7.13(-1)	4.34 (3)	3.26 (6)	5.49 (8)
19.89	3.35(-1)	1.17 (2)	1.86 (5)	1.64 (8)	1.70(-1)	4.92 (2)	1.91 (5)	2.22 (7)
30.00	7.70(-2)	1.49 (1)	1.05 (4)	5.23 (6)	4.29(-2)	6.26 (1)	1.37 (4)	1.10 (6)
45.00	1.71(-2)	1.97 (0)	6.26 (2)	1.84 (5)	1.07(-2)	8.21 (0)	1.06 (3)	5.93 (4)
57.00	6.98(-3)	6.07(-1)	1.22 (2)	2.69 (4)	4.75(-3)	2.51 (0)	2.43 (2)	1.11 (4)
75.00	2.43(-3)	1.55(-1)	1.85 (1)	2.96 (3)	1.82(-3)	6.39(-1)	4.49 (1)	1.60 (3)
108.00	5.89(-4)	2.54(-2)	1.56 (0)	1.65 (2)	5.00(-4)	1.04(-1)	4.93 (0)	1.28 (2)
155.00	1.43(-4)	4.32(-3)	1.42(-1)	1.00 (1)	1.37(-4)	1.74(-2)	5.75(-1)	1.10 (1)
285.00	1.32(-5)	2.30(-4)	2.92(-3)	1.06(-1)	1.45(-5)	8.71(-4)	1.69(-2)	2.00(-1)
510.00	1.46(-6)	1.52(-5)	9.50(-5)	1.79(-3)	1.73(-6)	5.17(-5)	6.56(-4)	5.21(-3)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
5.61	2.69 (1)	3.76 (4)	2.59 (9)	1.11(13)	5.00 (0)	8.37 (3)	3.86 (9)	7.41(13)
6.61	1.63 (1)	1.62 (4)	8.18 (8)	2.63(12)	2.95 (0)	3.69 (3)	1.22 (9)	1.71(13)
8.61	7.07 (0)	4.20 (3)	1.28 (8)	2.61(11)	1.26 (0)	9.86 (2)	1.92 (8)	1.62(12)
12.61	1.99 (0)	6.02 (2)	8.74 (6)	9.54 (9)	3.64(-1)	1.47 (2)	1.33 (7)	5.47(10)
19.61	4.26(-1)	6.39 (1)	3.91 (5)	2.15 (8)	8.53(-2)	1.63 (1)	6.08 (5)	1.11 (9)
30.00	8.98(-2)	7.38 (0)	1.96 (4)	5.83 (6)	2.07(-2)	1.97 (0)	3.12 (4)	2.68 (7)
45.00	1.93(-2)	9.38(-1)	1.12 (3)	1.94 (5)	5.25(-3)	2.67(-1)	1.84 (3)	8.03 (5)
57.00	7.69(-3)	2.81(-1)	2.13 (2)	2.71 (4)	2.34(-3)	8.38(-2)	3.53 (2)	1.06 (5)
75.00	2.61(-3)	6.92(-2)	3.09 (1)	2.81 (3)	9.07(-4)	2.21(-2)	5.20 (1)	1.04 (4)
108.00	6.14(-4)	1.08(-2)	2.40 (0)	1.42 (2)	2.55(-4)	3.86(-3)	4.11 (0)	4.94 (2)
155.00	1.46(-4)	1.73(-3)	1.94(-1)	7.60 (0)	7.17(-5)	7.08(-4)	3.34(-1)	2.56 (1)
285.00	1.36(-5)	8.66(-5)	2.95(-3)	6.01(-2)	8.45(-6)	4.51(-5)	4.98(-3)	2.00(-1)
510.00	1.62(-6)	5.98(-6)	6.39(-5)	6.92(-4)	1.16(-6)	3.84(-6)	9.67(-5)	2.31(-3)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
30.00	7.01(-1)	1.93 (3)	1.99 (5)	1.71 (7)	8.13 (1)	9.41 (3)	1.44 (6)	1.31 (8)
45.00	2.42(-1)	2.70 (2)	1.67 (4)	7.74 (5)	2.45 (1)	1.40 (3)	1.04 (5)	5.30 (6)
57.00	1.31(-1)	8.66 (1)	4.08 (3)	1.37 (5)	1.22 (1)	4.65 (2)	2.32 (4)	8.64 (5)
75.00	6.40(-2)	2.35 (1)	8.22 (2)	1.97 (4)	5.47 (0)	1.36 (2)	4.26 (3)	1.11 (5)
108.00	2.50(-2)	4.29 (0)	1.04 (2)	1.67 (3)	1.90 (0)	2.75 (1)	4.90 (2)	8.16 (3)
155.00	1.01(-2)	8.40(-1)	1.44 (1)	1.64 (2)	6.71(-1)	6.06 (0)	6.47 (1)	7.04 (2)
285.00	2.37(-3)	6.42(-2)	6.46(-1)	4.43 (0)	1.20(-1)	5.68(-1)	2.93 (0)	1.65 (1)
510.00	6.84(-4)	7.65(-3)	4.73(-2)	2.12(-1)	2.40(-2)	7.49(-2)	2.30(-1)	7.61(-1)

HAGER AND SELTZER

Z = 102

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
150.33	1.66(-1)	9.75(-2)	1.99(-2)	7.70(-4)	1.46 (1)	4.31 (1)	2.87 (1)	4.65 (0)
151.03	1.64(-1)	9.91(-2)	2.29(-2)	1.47(-3)	1.44 (1)	4.24 (1)	2.89 (1)	5.33 (0)
152.33	1.61(-1)	1.02(-1)	2.89(-2)	3.24(-3)	1.40 (1)	4.13 (1)	2.95 (1)	6.63 (0)
155.53	1.54(-1)	1.09(-1)	4.41(-2)	1.02(-2)	1.32 (1)	3.87 (1)	3.04 (1)	9.77 (0)
159.33	1.46(-1)	1.16(-1)	6.26(-2)	2.33(-2)	1.23 (1)	3.59 (1)	3.10 (1)	1.33 (1)
163.00	1.39(-1)	1.21(-1)	8.03(-2)	4.02(-2)	1.16 (1)	3.33 (1)	3.12 (1)	1.64 (1)
169.00	1.29(-1)	1.27(-1)	1.08(-1)	7.50(-2)	1.04 (1)	2.97 (1)	3.09 (1)	2.07 (1)
177.00	1.17(-1)	1.32(-1)	1.41(-1)	1.30(-1)	9.16 (0)	2.57 (1)	2.98 (1)	2.48 (1)
189.00	1.02(-1)	1.34(-1)	1.80(-1)	2.16(-1)	7.61 (0)	2.09 (1)	2.72 (1)	2.82 (1)
202.00	8.84(-2)	1.32(-1)	2.09(-1)	3.01(-1)	6.31 (0)	1.69 (1)	2.40 (1)	2.90 (1)
219.00	7.45(-2)	1.26(-1)	2.30(-1)	3.85(-1)	5.02 (0)	1.31 (1)	2.01 (1)	2.77 (1)
232.00	6.60(-2)	1.21(-1)	2.37(-1)	4.28(-1)	4.27 (0)	1.09 (1)	1.75 (1)	2.57 (1)
249.00	5.69(-2)	1.13(-1)	2.37(-1)	4.61(-1)	3.50 (0)	8.75 (0)	1.45 (1)	2.28 (1)
272.00	4.75(-2)	1.02(-1)	2.29(-1)	4.73(-1)	2.74 (0)	6.64 (0)	1.14 (1)	1.88 (1)
300.00	3.89(-2)	9.01(-2)	2.12(-1)	4.59(-1)	2.09 (0)	4.90 (0)	8.60 (0)	1.48 (1)
365.00	2.64(-2)	6.86(-2)	1.70(-1)	3.80(-1)	1.21 (0)	2.69 (0)	4.79 (0)	8.48 (0)
450.00	1.78(-2)	5.01(-2)	1.25(-1)	2.78(-1)	6.84(-1)	1.44 (0)	2.53 (0)	4.45 (0)
540.00	1.27(-2)	3.77(-2)	9.28(-2)	2.01(-1)	4.16(-1)	8.48(-1)	1.45 (0)	2.50 (0)
650.00	9.19(-3)	2.81(-2)	6.74(-2)	1.41(-1)	2.52(-1)	5.01(-1)	8.35(-1)	1.39 (0)
880.00	5.49(-3)	1.72(-2)	3.93(-2)	7.66(-2)	1.12(-1)	2.18(-1)	3.47(-1)	5.46(-1)
1150.00	3.53(-3)	1.10(-2)	2.42(-2)	4.45(-2)	5.42(-2)	1.08(-1)	1.65(-1)	2.48(-1)
1400.00	2.56(-3)	7.90(-3)	1.68(-2)	2.99(-2)	3.18(-2)	6.50(-2)	9.78(-2)	1.42(-1)
1650.00	1.96(-3)	5.96(-3)	1.24(-2)	2.15(-2)	2.03(-2)	4.29(-2)	6.39(-2)	9.06(-2)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
30.22	4.13(-1)	1.23 (2)	1.17 (3)	1.25 (3)	3.15 (2)	2.06 (4)	3.26 (5)	1.30 (6)
30.92	4.00(-1)	1.12 (2)	1.17 (3)	1.99 (3)	2.94 (2)	1.86 (4)	2.90 (5)	1.26 (6)
32.22	3.76(-1)	9.43 (1)	1.14 (3)	3.21 (3)	2.60 (2)	1.53 (4)	2.34 (5)	1.17 (6)
35.42	3.27(-1)	6.39 (1)	9.72 (2)	4.95 (3)	1.97 (2)	9.93 (3)	1.44 (5)	8.85 (5)
39.22	2.79(-1)	4.19 (1)	7.43 (2)	5.26 (3)	1.45 (2)	6.24 (3)	8.56 (4)	5.98 (5)
42.00	2.49(-1)	3.14 (1)	5.99 (2)	4.89 (3)	1.19 (2)	4.57 (3)	6.02 (4)	4.45 (5)
48.00	1.99(-1)	1.80 (1)	3.75 (2)	3.63 (3)	8.00 (1)	2.51 (3)	3.03 (4)	2.38 (5)
56.00	1.52(-1)	9.44 (0)	2.06 (2)	2.21 (3)	5.08 (1)	1.27 (3)	1.38 (4)	1.10 (5)
68.00	1.06(-1)	4.23 (0)	9.24 (1)	1.04 (3)	2.87 (1)	5.42 (2)	5.16 (3)	3.97 (4)
81.00	7.60(-2)	2.09 (0)	4.37 (1)	4.85 (2)	1.72 (1)	2.56 (2)	2.15 (3)	1.56 (4)
98.00	5.22(-2)	1.00 (0)	1.92 (1)	2.03 (2)	9.87 (0)	1.15 (2)	8.38 (2)	5.58 (3)
111.00	4.07(-2)	6.31(-1)	1.12 (1)	1.13 (2)	6.87 (0)	6.87 (1)	4.57 (2)	2.85 (3)
128.00	3.05(-2)	3.82(-1)	6.08 (0)	5.74 (1)	4.55 (0)	3.85 (1)	2.31 (2)	1.33 (3)
151.00	2.18(-2)	2.21(-1)	3.04 (0)	2.63 (1)	2.83 (0)	1.99 (1)	1.06 (2)	5.54 (2)
180.00	1.53(-2)	1.29(-1)	1.49 (0)	1.15 (1)	1.71 (0)	1.01 (1)	4.72 (1)	2.21 (2)
245.00	8.26(-3)	5.49(-2)	4.61(-1)	2.86 (0)	7.13(-1)	3.17 (0)	1.20 (1)	4.64 (1)
330.00	4.65(-3)	2.64(-2)	1.64(-1)	8.12(-1)	3.09(-1)	1.10 (0)	3.44 (0)	1.10 (1)
420.00	2.98(-3)	1.53(-2)	7.68(-2)	3.16(-1)	1.59(-1)	4.84(-1)	1.32 (0)	3.66 (0)
530.00	1.98(-3)	9.36(-3)	3.90(-2)	1.36(-1)	8.37(-2)	2.28(-1)	5.46(-1)	1.34 (0)
760.00	1.08(-3)	4.57(-3)	1.51(-2)	4.18(-2)	3.14(-2)	7.52(-2)	1.53(-1)	3.15(-1)
1050.00	6.40(-4)	2.48(-3)	6.98(-3)	1.64(-2)	1.31(-2)	2.96(-2)	5.39(-2)	9.71(-2)
1550.00	3.46(-4)	1.22(-3)	2.96(-3)	5.97(-3)	4.55(-3)	1.03(-2)	1.70(-2)	2.72(-2)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
29.28	1.05 (0)	4.42 (3)	2.52 (5)	1.95 (6)	4.60 (1)	8.85 (2)	4.47 (3)	4.16 (3)
29.98	9.96(-1)	3.95 (3)	2.22 (5)	1.88 (6)	4.30 (1)	8.14 (2)	4.50 (3)	6.65 (3)
31.28	8.97(-1)	3.21 (3)	1.76 (5)	1.70 (6)	3.79 (1)	7.00 (2)	4.41 (3)	1.07 (4)
34.48	7.07(-1)	2.02 (3)	1.05 (5)	1.24 (6)	2.85 (1)	4.96 (2)	3.83 (3)	1.66 (4)
38.28	5.44(-1)	1.22 (3)	5.94 (4)	7.99 (5)	2.10 (1)	3.42 (2)	3.00 (3)	1.78 (4)
42.00	4.30(-1)	7.87 (2)	3.59 (4)	5.16 (5)	1.60 (1)	2.46 (2)	2.31 (3)	1.62 (4)
48.00	3.05(-1)	4.19 (2)	1.74 (4)	2.62 (5)	1.08 (1)	1.52 (2)	1.51 (3)	1.20 (4)
56.00	2.03(-1)	2.03 (2)	7.56 (3)	1.14 (5)	6.94 (0)	8.77 (1)	8.75 (2)	7.51 (3)
68.00	1.21(-1)	8.23 (1)	2.65 (3)	3.85 (4)	3.96 (0)	4.38 (1)	4.23 (2)	3.68 (3)
81.00	7.53(-2)	3.69 (1)	1.04 (3)	1.42 (4)	2.40 (0)	2.35 (1)	2.14 (2)	1.80 (3)
98.00	4.48(-2)	1.55 (1)	3.76 (2)	4.70 (3)	1.40 (0)	1.20 (1)	1.00 (2)	7.90 (2)
111.00	3.19(-2)	8.90 (0)	1.95 (2)	2.28 (3)	9.83(-1)	7.72 (0)	6.07 (1)	4.54 (2)
128.00	2.16(-2)	4.74 (0)	9.28 (1)	5.99 (2)	6.58(-1)	4.70 (0)	3.42 (1)	2.38 (2)
151.00	1.38(-2)	2.30 (0)	3.56 (1)	3.86 (2)	4.15(-1)	2.65 (0)	1.75 (1)	1.12 (2)
180.00	8.55(-3)	1.08 (0)	1.62 (1)	1.42 (2)	2.55(-1)	1.45 (0)	8.65 (0)	4.99 (1)
245.00	3.75(-3)	2.99(-1)	3.53 (0)	2.53 (1)	1.09(-1)	5.14(-1)	2.54 (0)	1.22 (1)
330.00	1.72(-3)	9.02(-2)	8.58(-1)	5.07 (0)	4.83(-2)	1.93(-1)	7.99(-1)	3.22 (0)
420.00	9.32(-4)	3.55(-2)	2.85(-1)	1.45 (0)	2.51(-2)	8.93(-2)	3.21(-1)	1.12 (0)
530.00	5.25(-4)	1.49(-2)	1.03(-1)	4.58(-1)	1.34(-2)	4.31(-2)	1.37(-1)	4.22(-1)
760.00	2.22(-4)	4.16(-3)	2.32(-2)	8.50(-2)	5.03(-3)	1.44(-2)	3.85(-2)	9.89(-2)
1050.00	1.06(-4)	1.42(-3)	6.69(-3)	2.11(-2)	2.08(-3)	5.57(-3)	1.31(-2)	2.92(-2)
1550.00	4.48(-5)	4.21(-4)	1.68(-3)	4.53(-3)	7.11(-4)	1.84(-3)	3.80(-3)	7.41(-3)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 102

L3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
22.85	2.68 (0)	1.28 (4)	9.86 (5)	1.11 (7)	2.66 (0)	4.50 (4)	2.30 (7)	1.49 (9)
23.55	2.46 (0)	1.10 (4)	8.23 (5)	1.00 (7)	2.43 (0)	3.87 (4)	1.88 (7)	1.18 (9)
24.85	2.11 (0)	8.36 (3)	5.67 (5)	8.12 (6)	2.05 (0)	2.96 (4)	1.31 (7)	7.86 (8)
28.05	1.50 (0)	4.55 (3)	2.91 (5)	4.61 (6)	1.42 (0)	1.62 (4)	5.82 (6)	3.16 (8)
31.85	1.04 (0)	2.40 (3)	1.36 (5)	2.35 (6)	9.65(-1)	8.59 (3)	2.49 (6)	1.21 (8)
42.00	4.58(-1)	6.00 (2)	2.63 (4)	4.67 (5)	4.15(-1)	2.17 (3)	4.01 (5)	1.54 (7)
48.00	3.07(-1)	3.08 (2)	1.19 (4)	2.05 (5)	2.77(-1)	1.11 (3)	1.67 (5)	5.73 (6)
56.00	1.92(-1)	1.42 (2)	4.75 (3)	7.78 (4)	1.73(-1)	5.18 (2)	6.15 (4)	1.85 (6)
68.00	1.06(-1)	5.40 (1)	1.50 (3)	2.25 (4)	9.63(-2)	1.97 (2)	1.76 (4)	4.49 (5)
81.00	6.18(-2)	2.26 (1)	5.34 (2)	7.24 (3)	5.68(-2)	8.28 (1)	5.79 (3)	1.27 (5)
98.00	3.42(-2)	8.81 (0)	1.74 (2)	2.09 (3)	3.20(-2)	3.22 (1)	1.75 (3)	3.29 (4)
111.00	2.32(-2)	4.76 (0)	8.36 (1)	9.27 (2)	2.20(-2)	1.74 (1)	8.06 (2)	1.37 (4)
128.00	1.49(-2)	2.36 (0)	3.63 (1)	3.65 (2)	1.44(-2)	8.59 (0)	3.35 (2)	5.09 (3)
151.00	8.91(-3)	1.05 (0)	1.39 (1)	1.24 (2)	8.78(-3)	3.80 (0)	1.23 (2)	1.64 (3)
180.00	5.17(-3)	4.48(-1)	5.03 (0)	3.96 (1)	5.21(-3)	1.60 (0)	4.27 (1)	4.99 (2)
245.00	2.01(-3)	1.02(-1)	8.66(-1)	5.47 (0)	2.10(-3)	3.52(-1)	6.96 (0)	6.52 (1)
330.00	8.22(-4)	2.48(-2)	1.64(-1)	8.42(-1)	8.76(-4)	8.23(-2)	1.26 (0)	9.72 (0)
420.00	4.05(-4)	8.14(-3)	4.42(-2)	1.94(-1)	4.36(-4)	2.56(-2)	3.28(-1)	2.19 (0)
530.00	2.08(-4)	2.85(-3)	1.29(-2)	4.98(-2)	2.24(-4)	8.39(-3)	9.21(-2)	5.40(-1)
760.00	7.71(-5)	5.98(-4)	2.13(-2)	6.85(-3)	8.15(-5)	1.54(-3)	1.36(-2)	6.69(-2)
1050.00	3.31(-5)	1.61(-4)	4.75(-4)	1.33(-3)	3.42(-5)	3.56(-4)	2.57(-3)	1.11(-2)
1550.00	1.31(-5)	3.81(-5)	9.24(-5)	2.20(-4)	1.29(-5)	6.92(-5)	3.71(-4)	1.40(-3)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
42.00	1.14 (0)	1.42 (3)	6.28 (4)	5.88 (5)	1.35 (2)	6.99 (3)	4.64 (5)	1.59 (7)
48.00	8.11(-1)	7.44 (2)	2.97 (4)	4.71 (5)	9.11(-1)	3.78 (3)	1.99 (5)	5.98 (8)
56.00	5.47(-1)	3.55 (2)	1.25 (4)	1.94 (5)	5.79 (1)	1.87 (3)	7.62 (4)	1.96 (6)
68.00	3.33(-1)	1.41 (2)	4.24 (3)	6.20 (4)	3.28 (1)	7.84 (2)	2.32 (4)	4.93 (5)
81.00	2.13(-1)	6.16 (1)	1.61 (3)	2.19 (4)	1.97 (1)	3.62 (2)	8.15 (3)	1.45 (5)
98.00	1.31(-1)	2.54 (1)	5.69 (2)	6.99 (3)	1.13 (1)	1.59 (2)	2.69 (3)	3.93 (4)
111.00	9.59(-2)	1.43 (1)	2.90 (2)	3.32 (3)	7.88 (0)	5.38 (1)	1.32 (3)	1.70 (4)
128.00	6.71(-2)	7.48 (0)	1.35 (2)	1.42 (3)	5.22 (0)	5.18 (1)	6.00 (2)	6.66 (3)
151.00	4.45(-2)	3.58 (0)	5.65 (1)	5.36 (2)	3.25 (0)	2.64 (1)	2.46 (2)	2.30 (3)
180.00	2.90(-2)	1.66 (0)	2.28 (1)	1.93 (2)	1.97 (0)	1.31 (1)	9.86 (1)	7.70 (2)
245.00	1.40(-2)	4.55(-1)	4.86 (0)	3.36 (1)	8.24(-1)	4.04 (0)	2.15 (1)	1.24 (2)
330.00	7.19(-3)	1.41(-1)	1.19 (0)	6.72 (0)	3.59(-1)	1.37 (0)	5.50 (0)	2.40 (1)
420.00	4.32(-3)	5.89(-2)	4.06(-1)	1.96 (0)	1.84(-1)	5.95(-1)	1.96 (0)	6.97 (0)
530.00	2.71(-3)	2.71(-2)	1.55(-1)	6.44(-1)	9.73(-2)	2.79(-1)	7.75(-1)	2.30 (0)
760.00	1.38(-3)	9.33(-3)	4.04(-2)	1.34(-1)	3.65(-2)	9.12(-2)	2.05(-1)	4.80(-1)
1050.00	7.79(-4)	4.06(-3)	1.41(-2)	3.88(-2)	1.52(-2)	3.56(-2)	6.95(-2)	1.37(-1)
1550.00	4.04(-4)	1.68(-3)	4.73(-3)	1.07(-2)	5.27(-3)	1.22(-2)	2.12(-2)	3.60(-2)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
8.66	7.38(-1)	8.47 (3)	4.22 (5)	3.77 (6)	3.21 (3)	2.51 (6)	4.72 (8)	2.24(10)
9.66	6.59(-1)	5.31 (3)	2.68 (5)	3.66 (6)	2.31 (3)	1.47 (6)	2.34 (8)	1.08(10)
11.66	5.30(-1)	2.38 (3)	1.21 (5)	2.27 (6)	1.32 (3)	5.89 (5)	7.05 (7)	3.03 (9)
15.66	3.55(-1)	6.83 (2)	3.37 (4)	7.59 (5)	5.47 (2)	1.41 (5)	1.11 (7)	4.07 (8)
22.66	2.00(-1)	1.43 (2)	6.56 (3)	1.53 (5)	1.82 (2)	2.42 (4)	1.16 (6)	3.31 (7)
30.00	1.24(-1)	4.36 (1)	1.84 (3)	4.09 (4)	7.90 (1)	6.45 (3)	2.17 (5)	5.02 (6)
45.00	5.88(-2)	7.88 (0)	2.83 (2)	5.52 (3)	2.38 (1)	9.94 (2)	2.07 (4)	3.49 (5)
57.00	3.73(-2)	2.94 (0)	9.39 (1)	1.65 (3)	1.18 (1)	3.42 (2)	5.51 (3)	7.64 (4)
75.00	2.16(-2)	9.54(-1)	2.61 (1)	3.98 (2)	5.28 (0)	1.02 (2)	1.24 (3)	1.36 (4)
108.00	1.03(-2)	2.30(-1)	4.85 (0)	5.96 (1)	1.82 (0)	2.15 (1)	1.83 (2)	1.49 (3)
155.00	4.89(-3)	6.41(-2)	9.77(-1)	5.41 (0)	6.43(-1)	4.92 (0)	3.01 (1)	1.84 (2)
285.00	1.45(-3)	1.05(-2)	8.47(-2)	5.11(-1)	1.14(-1)	4.85(-1)	1.82 (0)	7.06 (0)
510.00	4.97(-4)	2.62(-3)	1.22(-2)	4.65(-2)	2.27(-2)	6.58(-2)	1.70(-1)	4.50(-1)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
8.23	1.48 (0)	6.06 (5)	3.29 (8)	2.47(10)	5.41 (2)	9.83 (4)	4.79 (6)	4.56 (7)
9.23	1.34 (0)	3.44 (5)	1.57 (8)	1.15(10)	3.84 (2)	5.87 (4)	2.77 (6)	4.13 (7)
11.23	1.06 (0)	1.31 (5)	4.50 (7)	3.05 (9)	2.14 (2)	2.46 (4)	1.07 (6)	2.24 (7)
15.23	6.72(-1)	2.94 (4)	6.63 (6)	3.84 (8)	8.68 (1)	6.51 (3)	2.44 (5)	5.92 (6)
22.23	3.34(-1)	4.65 (3)	6.47 (5)	2.96 (7)	2.84 (1)	1.31 (3)	3.88 (4)	9.04 (5)
30.00	1.78(-1)	1.09 (3)	1.06 (5)	3.95 (6)	1.17 (1)	3.80 (2)	9.21 (3)	1.90 (5)
45.00	7.08(-2)	1.59 (2)	9.81 (3)	2.71 (5)	3.60 (0)	7.49 (1)	1.36 (3)	2.25 (4)
57.00	4.00(-2)	5.23 (1)	2.52 (3)	5.83 (4)	1.81 (0)	2.98 (1)	4.55 (2)	6.48 (3)
75.00	2.02(-2)	1.47 (1)	5.37 (2)	1.01 (4)	8.25(-1)	1.05 (1)	1.30 (2)	1.54 (3)
108.00	7.92(-3)	2.81 (0)	7.25 (1)	1.03 (3)	2.93(-1)	2.70 (0)	2.56 (1)	2.35 (2)
155.00	3.09(-3)	5.75(-1)	1.07 (1)	1.15 (2)	1.06(-1)	7.36(-1)	5.36 (0)	3.81 (1)
285.00	6.39(-4)	4.51(-2)	5.04(-1)	3.47 (0)	1.98(-2)	9.06(-2)	4.33(-1)	2.02 (0)
510.00	1.51(-4)	4.77(-3)	3.49(-2)	1.64(-1)	4.07(-3)	1.38(-2)	4.61(-2)	1.50(-1)

HAGER AND SELTZER

Z = 102

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
6.70	6.69 (0)	1.75 (6)	1.10 (9)	9.60(10)	2.93 (1)	6.25 (6)	3.72(10)	2.73(13)
7.70	5.23 (0)	8.69 (5)	4.41 (8)	3.57(10)	1.92 (1)	3.17 (6)	1.42(10)	8.30(12)
9.70	3.36 (0)	2.73 (5)	9.72 (7)	6.89 (9)	9.56 (0)	1.00 (6)	2.89 (9)	1.17(12)
13.70	1.62 (0)	4.83 (4)	1.04 (7)	5.93 (8)	3.36 (0)	1.78 (5)	2.70 (8)	6.47(10)
20.70	6.14(-1)	6.10 (3)	7.54 (5)	3.23 (7)	9.64(-1)	2.27 (4)	1.62 (7)	2.17 (9)
30.00	2.39(-1)	9.51 (2)	7.39 (4)	2.42 (6)	3.14(-1)	3.57 (3)	1.33 (6)	1.10 (8)
45.00	7.99(-2)	1.25 (2)	6.07 (3)	1.46 (5)	9.23(-2)	4.74 (2)	8.99 (4)	4.57 (6)
57.00	4.11(-2)	3.86 (1)	1.44 (3)	2.89 (4)	4.53(-2)	1.46 (2)	1.91 (4)	7.46 (5)
75.00	1.86(-2)	9.86 (0)	2.74 (2)	4.45 (3)	1.99(-2)	3.74 (1)	3.25 (3)	9.49 (4)
108.00	6.32(-3)	1.63 (0)	3.11 (1)	3.79 (2)	6.70(-3)	6.13 (0)	3.24 (2)	6.59 (3)
155.00	2.14(-3)	2.77(-1)	3.72 (0)	3.41 (1)	2.30(-3)	1.03 (0)	3.45 (1)	5.12 (2)
285.00	3.49(-4)	1.48(-2)	1.13(-1)	6.58(-1)	3.85(-4)	5.16(-2)	9.45(-1)	8.55 (0)
510.00	6.54(-5)	1.01(-3)	4.81(-3)	1.92(-2)	7.21(-5)	3.05(-3)	3.62(-2)	2.25(-1)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
6.02	1.65 (1)	5.15 (4)	8.72 (8)	5.17(12)	8.84 (0)	2.20 (5)	5.81 (8)	1.79(11)
7.02	1.04 (1)	2.38 (4)	2.97 (8)	1.35(12)	5.40 (0)	1.02 (5)	2.06 (8)	5.66(10)
9.02	4.82 (0)	6.73 (3)	5.13 (7)	1.54(11)	2.41 (0)	2.60 (4)	3.85 (7)	8.65 (9)
13.02	1.47 (0)	1.07 (3)	3.92 (6)	6.56 (9)	7.31(-1)	4.62 (3)	3.38 (6)	5.60 (8)
20.02	3.40(-1)	1.23 (2)	1.93 (5)	1.70 (8)	1.77(-1)	5.34 (2)	2.04 (5)	2.32 (7)
30.00	8.05(-2)	1.63 (1)	1.14 (4)	5.75 (6)	4.57(-2)	7.04 (1)	1.52 (4)	1.21 (6)
45.00	1.80(-2)	2.16 (0)	6.81 (2)	2.03 (5)	1.15(-2)	9.23 (0)	1.18 (3)	6.55 (4)
57.00	7.36(-3)	6.64(-1)	1.33 (2)	2.96 (4)	5.07(-3)	2.83 (0)	2.70 (2)	1.22 (4)
75.00	2.57(-3)	1.70(-1)	2.02 (1)	3.25 (3)	1.95(-3)	7.18(-1)	4.99 (1)	1.77 (3)
108.00	6.23(-4)	2.79(-2)	1.70 (0)	1.81 (2)	5.37(-4)	1.17(-1)	5.48 (0)	1.42 (2)
155.00	1.52(-4)	4.75(-3)	1.54(-1)	1.10 (1)	1.47(-4)	1.95(-2)	6.40(-1)	1.22 (1)
285.00	1.41(-5)	2.52(-4)	3.18(-3)	1.17(-1)	1.60(-5)	9.79(-4)	1.88(-2)	2.22(-1)
510.00	1.53(-6)	1.67(-5)	1.04(-4)	1.97(-3)	1.87(-6)	5.80(-5)	7.32(-4)	5.78(-3)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
5.73	2.58 (1)	3.54 (4)	2.43 (9)	1.01(13)	4.90 (0)	8.04 (3)	3.72 (9)	6.91(13)
6.73	1.58 (1)	1.55 (4)	7.88 (8)	2.45(12)	2.92 (0)	3.60 (3)	1.21 (9)	1.64(13)
8.73	6.94 (0)	4.11 (3)	1.27 (8)	2.53(11)	1.26 (0)	9.83 (2)	1.96 (8)	1.62(12)
12.73	1.99 (0)	6.02 (2)	8.97 (6)	9.63 (9)	3.72(-1)	1.50 (2)	1.40 (7)	5.69(10)
19.73	4.33(-1)	6.51 (1)	4.11 (5)	2.24 (8)	8.81(-2)	1.65 (1)	6.55 (5)	1.19 (9)
30.00	9.36(-2)	7.77 (0)	2.15 (4)	6.39 (6)	2.18(-2)	2.11 (0)	3.51 (4)	3.04 (7)
45.00	2.02(-2)	9.89(-1)	1.24 (3)	2.12 (5)	5.55(-3)	2.86(-1)	2.07 (3)	9.09 (5)
57.00	8.07(-3)	2.97(-1)	2.35 (2)	2.97 (4)	2.47(-3)	8.98(-2)	3.97 (2)	1.20 (5)
75.00	2.75(-3)	7.31(-2)	3.41 (1)	3.07 (3)	9.61(-4)	2.37(-2)	5.85 (1)	1.17 (4)
108.00	6.48(-4)	1.14(-2)	2.64 (0)	1.55 (2)	2.70(-4)	4.13(-3)	4.62 (0)	5.57 (2)
155.00	1.55(-4)	1.84(-3)	2.13(-1)	8.31 (0)	7.62(-5)	7.57(-4)	3.75(-1)	2.88 (1)
285.00	1.45(-5)	9.20(-5)	3.24(-3)	6.58(-2)	8.99(-6)	4.83(-5)	5.59(-3)	2.24(-1)
510.00	1.68(-6)	6.38(-6)	6.98(-5)	7.57(-4)	1.23(-6)	4.10(-6)	1.08(-4)	2.58(-3)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
30.00	7.15(-1)	2.11 (3)	2.15 (5)	1.86 (7)	9.11 (1)	1.05 (4)	1.60 (6)	1.47 (8)
45.00	2.48(-1)	2.95 (2)	1.81 (4)	8.38 (5)	2.75 (1)	1.55 (3)	1.15 (5)	5.91 (6)
57.00	1.34(-1)	9.47 (1)	4.42 (3)	1.48 (5)	1.37 (1)	5.21 (2)	2.58 (4)	9.61 (5)
75.00	6.57(-2)	2.57 (1)	8.91 (2)	2.12 (4)	6.13 (0)	1.51 (2)	4.73 (3)	1.24 (5)
108.00	2.58(-2)	4.71 (0)	1.13 (2)	1.80 (3)	2.12 (0)	3.05 (1)	5.42 (2)	9.02 (3)
155.00	1.04(-2)	5.23(-1)	1.57 (1)	1.78 (2)	7.51(-1)	6.71 (0)	7.14 (1)	7.75 (2)
285.00	2.46(-3)	7.07(-2)	7.08(-1)	4.82 (0)	1.34(-1)	6.28(-1)	3.23 (0)	1.81 (1)
510.00	7.16(-4)	8.42(-3)	5.21(-2)	2.33(-1)	2.68(-2)	8.28(-2)	2.53(-1)	8.33(-1)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 103

K SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
154.10	1.58(-1)	9.32(-2)	1.90(-2)	7.21(-4)	1.49 (1)	4.21 (1)	2.70 (1)	4.26 (0)
154.80	1.56(-1)	9.47(-2)	2.19(-2)	1.36(-3)	1.47 (1)	4.15 (1)	2.73 (1)	4.87 (0)
156.10	1.54(-1)	9.78(-2)	2.75(-2)	2.98(-3)	1.44 (1)	4.04 (1)	2.78 (1)	6.03 (0)
159.30	1.47(-1)	1.04(-1)	4.18(-2)	9.36(-3)	1.36 (1)	3.80 (1)	2.87 (1)	8.85 (0)
163.10	1.40(-1)	1.11(-1)	5.92(-2)	2.12(-2)	1.27 (1)	3.52 (1)	2.93 (1)	1.20 (1)
167.00	1.33(-1)	1.16(-1)	7.70(-2)	3.78(-2)	1.19 (1)	3.27 (1)	2.96 (1)	1.50 (1)
173.00	1.24(-1)	1.22(-1)	1.03(-1)	6.99(-2)	1.07 (1)	2.93 (1)	2.94 (1)	1.89 (1)
181.00	1.12(-1)	1.27(-1)	1.35(-1)	1.21(-1)	9.44 (0)	2.54 (1)	2.83 (1)	2.28 (1)
193.00	9.83(-2)	1.30(-1)	1.72(-1)	2.02(-1)	7.87 (0)	2.08 (1)	2.60 (1)	2.60 (1)
206.00	8.57(-2)	1.29(-1)	2.01(-1)	2.82(-1)	6.55 (0)	1.65 (1)	2.32 (1)	2.70 (1)
223.00	7.26(-2)	1.24(-1)	2.23(-1)	3.64(-1)	5.24 (0)	1.32 (1)	1.95 (1)	2.55 (1)
236.00	6.45(-2)	1.19(-1)	2.30(-1)	4.07(-1)	4.47 (0)	1.10 (1)	1.71 (1)	2.43 (1)
253.00	5.59(-2)	1.11(-1)	2.32(-1)	4.41(-1)	3.68 (0)	8.87 (0)	1.43 (1)	2.17 (1)
276.00	4.69(-2)	1.02(-1)	2.26(-1)	4.57(-1)	2.88 (0)	6.77 (0)	1.13 (1)	1.81 (1)
305.00	3.84(-2)	9.00(-2)	2.11(-1)	4.47(-1)	2.19 (0)	4.98 (0)	8.50 (0)	1.42 (1)
370.00	2.63(-2)	6.93(-2)	1.70(-1)	3.75(-1)	1.28 (0)	2.77 (0)	4.80 (0)	8.31 (0)
455.00	1.78(-2)	5.12(-2)	1.27(-1)	2.78(-1)	7.27(-1)	1.50 (0)	2.57 (0)	4.44 (0)
540.00	1.31(-2)	3.94(-2)	9.65(-2)	2.07(-1)	4.56(-1)	9.11(-1)	1.53 (0)	2.60 (0)
650.00	9.48(-3)	2.94(-2)	7.04(-2)	1.46(-1)	2.76(-1)	5.35(-1)	8.84(-1)	1.45 (0)
880.00	5.68(-3)	1.81(-2)	4.13(-2)	8.01(-2)	1.22(-1)	2.35(-1)	3.69(-1)	5.75(-1)
1150.00	3.66(-3)	1.16(-2)	2.55(-2)	4.67(-2)	5.91(-2)	1.16(-1)	1.76(-1)	2.62(-1)
1400.00	2.66(-3)	8.35(-3)	1.78(-2)	3.15(-2)	3.46(-2)	7.61(-2)	1.05(-1)	1.51(-1)
1650.00	2.04(-3)	6.30(-3)	1.32(-2)	2.27(-2)	2.21(-2)	4.63(-2)	6.83(-2)	9.63(-2)

L1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
31.07	3.88(-1)	1.19 (2)	1.08 (3)	1.10 (3)	3.23 (2)	2.00 (4)	3.03 (5)	1.16 (6)
31.77	3.76(-1)	1.09 (2)	1.09 (3)	1.75 (3)	3.02 (2)	1.81 (4)	2.70 (5)	1.13 (6)
33.07	3.55(-1)	9.22 (1)	1.06 (3)	2.82 (3)	2.68 (2)	1.50 (4)	2.20 (5)	1.05 (6)
36.27	3.10(-1)	6.33 (1)	9.11 (2)	4.40 (3)	2.04 (2)	9.83 (3)	1.38 (5)	8.09 (5)
40.07	2.65(-1)	4.20 (1)	7.06 (2)	4.76 (3)	1.52 (2)	6.25 (3)	8.26 (4)	5.55 (5)
43.00	2.37(-1)	3.14 (1)	5.69 (2)	4.45 (3)	1.23 (2)	4.54 (3)	5.76 (4)	4.10 (5)
49.00	1.91(-1)	1.82 (1)	3.62 (2)	3.37 (3)	8.38 (1)	2.53 (3)	2.95 (4)	2.24 (5)
57.00	1.46(-1)	9.75 (0)	2.03 (2)	2.10 (3)	5.36 (1)	1.29 (3)	1.37 (4)	1.05 (5)
69.00	1.03(-1)	4.46 (0)	9.29 (1)	1.01 (3)	3.06 (1)	5.61 (2)	5.19 (3)	3.90 (4)
82.00	7.44(-2)	2.23 (0)	4.47 (1)	4.80 (2)	1.85 (1)	2.68 (2)	2.19 (3)	1.55 (4)
99.00	5.15(-2)	1.08 (0)	1.99 (1)	2.05 (2)	1.07 (1)	1.21 (2)	8.65 (2)	5.65 (3)
112.00	4.03(-2)	6.87(-1)	1.17 (1)	1.15 (2)	7.45 (0)	7.29 (1)	4.75 (2)	2.91 (3)
129.00	3.04(-2)	4.17(-1)	6.44 (0)	5.94 (1)	4.95 (0)	4.10 (1)	2.42 (2)	1.37 (3)
152.00	2.18(-2)	2.42(-1)	3.25 (0)	2.75 (1)	3.09 (0)	2.14 (1)	1.12 (2)	5.75 (2)
180.00	1.56(-2)	1.43(-1)	1.64 (0)	1.25 (1)	1.90 (0)	1.11 (1)	5.14 (1)	2.38 (2)
245.00	8.44(-3)	6.03(-2)	5.07(-1)	3.12 (0)	7.92(-1)	3.49 (0)	1.31 (1)	5.01 (1)
330.00	4.78(-3)	2.87(-2)	1.80(-1)	8.86(-1)	3.43(-1)	1.21 (0)	3.74 (0)	1.19 (1)
420.00	3.08(-3)	1.66(-2)	8.39(-2)	3.44(-1)	1.76(-1)	5.31(-1)	1.43 (0)	3.96 (0)
530.00	2.05(-3)	1.01(-2)	4.25(-2)	1.48(-1)	9.27(-2)	2.50(-1)	5.94(-1)	1.44 (0)
760.00	1.12(-3)	4.92(-3)	1.64(-2)	4.53(-2)	3.47(-2)	8.25(-2)	1.67(-1)	3.41(-1)
1050.00	6.68(-4)	2.67(-3)	7.55(-3)	1.77(-2)	1.44(-2)	3.25(-2)	5.87(-2)	1.05(-1)
1550.00	3.63(-4)	1.30(-3)	3.20(-3)	6.45(-3)	5.00(-3)	1.13(-2)	1.85(-2)	2.95(-2)

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
30.12	1.00 (0)	4.22 (3)	2.30 (5)	1.71 (6)	4.81 (1)	8.63 (2)	4.17 (3)	3.71 (3)
30.82	9.48(-1)	3.78 (3)	2.03 (5)	1.65 (6)	4.50 (1)	7.96 (2)	4.20 (3)	5.91 (3)
32.12	8.58(-1)	3.10 (3)	1.63 (5)	1.50 (6)	3.98 (1)	6.88 (2)	4.13 (3)	9.51 (3)
35.32	6.81(-1)	1.96 (3)	9.77 (4)	1.11 (6)	3.01 (1)	4.93 (2)	3.62 (3)	1.49 (4)
39.12	5.28(-1)	1.21 (3)	5.64 (4)	7.27 (5)	2.24 (1)	3.43 (2)	2.88 (3)	1.63 (4)
43.00	4.16(-1)	7.71 (2)	3.38 (4)	4.68 (5)	1.70 (1)	2.45 (2)	2.21 (3)	1.48 (4)
49.00	2.97(-1)	4.16 (2)	1.67 (4)	2.42 (5)	1.16 (1)	1.54 (2)	1.46 (3)	1.12 (4)
57.00	2.00(-1)	2.05 (2)	7.38 (3)	1.08 (5)	7.49 (0)	8.97 (1)	8.62 (2)	7.14 (3)
69.00	1.21(-1)	8.44 (1)	2.64 (3)	3.73 (4)	4.32 (0)	4.54 (1)	4.24 (2)	3.57 (3)
82.00	7.59(-2)	3.83 (1)	1.05 (3)	1.39 (4)	2.64 (0)	2.46 (1)	2.17 (2)	1.78 (3)
99.00	4.56(-2)	1.63 (1)	3.86 (2)	4.71 (3)	1.54 (0)	1.27 (1)	1.03 (2)	7.94 (2)
112.00	3.26(-2)	9.40 (0)	2.02 (2)	2.31 (3)	1.09 (0)	8.21 (0)	6.30 (1)	4.60 (2)
129.00	2.22(-2)	5.03 (0)	9.67 (1)	1.02 (3)	7.33(-1)	5.02 (0)	3.57 (1)	2.44 (2)
152.00	1.43(-2)	2.46 (0)	4.16 (1)	3.99 (2)	4.63(-1)	2.85 (0)	1.85 (1)	1.16 (2)
180.00	9.03(-3)	1.19 (0)	1.77 (1)	1.52 (2)	2.90(-1)	1.60 (0)	9.38 (0)	5.35 (1)
245.00	3.98(-3)	3.30(-1)	3.86 (0)	2.74 (1)	1.24(-1)	5.69(-1)	2.77 (0)	1.32 (1)
330.00	1.84(-3)	9.98(-2)	9.41(-1)	5.51 (0)	5.50(-2)	2.14(-1)	8.75(-1)	3.49 (0)
420.00	9.99(-4)	3.93(-2)	3.14(-1)	1.59 (0)	2.86(-2)	9.93(-2)	3.53(-1)	1.23 (0)
530.00	5.64(-4)	1.65(-2)	1.14(-1)	5.01(-1)	1.52(-2)	4.80(-2)	1.51(-1)	4.61(-1)
760.00	2.40(-4)	4.62(-3)	2.57(-2)	9.35(-2)	5.73(-3)	1.61(-2)	4.26(-2)	1.09(-1)
1050.00	1.15(-4)	1.58(-3)	7.43(-3)	2.33(-2)	2.37(-3)	6.24(-3)	1.45(-2)	3.22(-2)
1550.00	4.91(-5)	4.71(-4)	1.87(-3)	5.03(-3)	8.09(-4)	2.07(-3)	4.25(-3)	8.23(-3)

HAGER AND SELTZER

Z = 103

L2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
23.36	2.57 (0)	1.23 (4)	9.12 (5)	1.00 (7)	2.61 (0)	4.46 (4)	2.20 (7)	1.38 (9)
24.06	2.37 (0)	1.06 (4)	7.65 (5)	9.06 (6)	2.39 (0)	3.85 (4)	1.81 (7)	1.11 (9)
25.36	2.04 (0)	8.14 (3)	5.59 (5)	7.35 (6)	2.03 (0)	2.96 (4)	1.27 (7)	7.43 (8)
28.56	1.45 (0)	4.48 (3)	2.75 (5)	4.23 (6)	1.41 (0)	1.64 (4)	5.72 (6)	3.03 (8)
32.36	1.01 (0)	2.39 (3)	1.31 (5)	2.18 (6)	9.66(-1)	8.78 (3)	2.49 (6)	1.19 (8)
43.00	4.37(-1)	5.75 (2)	2.41 (4)	4.15 (5)	4.06(-1)	2.13 (3)	3.80 (5)	1.42 (7)
49.00	2.96(-1)	2.99 (2)	1.11 (4)	1.86 (5)	2.73(-1)	1.11 (3)	1.62 (5)	5.40 (6)
57.00	1.87(-1)	1.40 (2)	4.51 (3)	7.19 (4)	1.72(-1)	5.24 (2)	6.06 (4)	1.78 (6)
69.00	1.04(-1)	5.41 (1)	1.45 (2)	2.12 (4)	9.67(-2)	2.03 (2)	1.77 (4)	4.43 (5)
82.00	6.12(-2)	2.30 (1)	5.24 (2)	6.95 (3)	5.75(-2)	8.60 (1)	5.92 (3)	1.28 (5)
99.00	3.42(-2)	9.03 (0)	1.73 (2)	2.04 (3)	3.26(-2)	3.38 (1)	1.81 (3)	3.35 (4)
112.00	2.33(-2)	4.91 (0)	8.39 (1)	9.12 (2)	2.25(-2)	1.83 (1)	8.40 (2)	1.41 (4)
129.00	1.50(-2)	2.45 (0)	3.67 (1)	3.62 (2)	1.47(-2)	9.12 (0)	3.52 (2)	5.28 (3)
152.00	9.02(-3)	1.10 (0)	1.41 (1)	1.24 (2)	9.04(-3)	4.06 (0)	1.30 (2)	1.71 (3)
180.00	5.35(-3)	4.82(-1)	5.32 (0)	4.15 (1)	5.47(-3)	1.76 (0)	4.70 (1)	5.46 (2)
245.00	2.08(-3)	1.09(-1)	9.17(-1)	5.73 (0)	2.20(-3)	3.88(-1)	7.64 (0)	7.13 (1)
330.00	8.53(-4)	2.67(-2)	1.74(-1)	8.85(-1)	9.20(-4)	9.05(-2)	1.39 (0)	1.06 (1)
420.00	4.21(-4)	8.72(-3)	4.68(-2)	2.05(-1)	4.57(-4)	2.81(-2)	3.60(-1)	2.39 (0)
530.00	2.17(-4)	3.05(-3)	1.37(-2)	5.26(-2)	2.35(-4)	9.21(-3)	1.01(-1)	5.89(-1)
760.00	8.04(-5)	6.38(-4)	2.26(-3)	7.25(-3)	8.53(-5)	1.68(-3)	1.48(-2)	7.30(-2)
1050.00	3.46(-5)	1.71(-4)	5.03(-4)	1.41(-3)	3.57(-5)	3.88(-4)	2.81(-3)	1.21(-2)
1550.00	1.36(-5)	4.02(-5)	9.76(-5)	2.33(-4)	1.34(-5)	7.46(-5)	4.05(-4)	1.53(-3)

TOTAL L SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
43.00	1.09 (0)	1.38 (3)	5.85 (4)	8.88 (5)	1.41 (2)	6.91 (3)	4.40 (5)	1.46 (7)
49.00	7.84(-1)	7.33 (2)	2.81 (4)	4.32 (5)	9.56 (1)	3.79 (3)	1.93 (5)	5.64 (6)
57.00	5.34(-1)	3.55 (2)	1.21 (4)	1.82 (5)	6.13 (1)	1.91 (3)	7.51 (4)	1.89 (6)
69.00	3.28(-1)	1.43 (2)	4.19 (3)	5.95 (4)	3.50 (1)	8.09 (2)	2.34 (4)	4.86 (5)
82.00	2.12(-1)	6.34 (1)	1.62 (3)	2.14 (4)	2.12 (1)	3.78 (2)	8.32 (3)	1.45 (5)
99.00	1.31(-1)	2.64 (1)	5.79 (2)	6.96 (3)	1.22 (1)	1.68 (2)	2.78 (3)	4.00 (4)
112.00	9.62(-2)	1.50 (1)	2.97 (2)	3.34 (3)	8.56 (0)	9.94 (1)	1.38 (3)	1.75 (4)
129.00	6.76(-2)	7.90 (0)	1.40 (2)	1.44 (3)	5.70 (0)	5.52 (1)	6.29 (2)	6.89 (3)
152.00	4.51(-2)	3.80 (0)	5.90 (1)	5.50 (2)	3.56 (0)	2.83 (1)	2.60 (2)	2.40 (3)
180.00	2.99(-2)	1.82 (0)	2.46 (1)	2.06 (2)	2.20 (0)	1.44 (1)	1.08 (2)	8.37 (2)
245.00	1.45(-2)	4.99(-1)	5.29 (0)	3.62 (1)	9.19(-1)	4.44 (0)	2.35 (1)	1.34 (2)
330.00	7.47(-3)	1.55(-1)	1.29 (0)	7.28 (0)	3.99(-1)	1.51 (0)	6.00 (0)	2.60 (1)
420.00	4.50(-3)	6.46(-2)	4.45(-1)	2.14 (0)	2.05(-1)	6.59(-1)	2.14 (0)	7.57 (0)
530.00	2.83(-3)	2.97(-2)	1.70(-1)	7.02(-1)	1.08(-1)	3.07(-1)	8.46(-1)	2.50 (0)
760.00	1.44(-3)	1.02(-2)	4.43(-2)	1.46(-1)	4.05(-2)	1.00(-1)	2.24(-1)	5.22(-1)
1050.00	8.18(-4)	4.42(-3)	1.55(-2)	4.24(-2)	1.69(-2)	3.61(-2)	7.60(-2)	1.50(-1)
1550.00	4.25(-4)	1.82(-3)	5.17(-3)	1.17(-2)	5.83(-3)	1.34(-2)	2.32(-2)	3.92(-2)

M1 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
8.90	6.96(-1)	8.33 (3)	4.06 (5)	3.48 (6)	3.30 (3)	2.44 (6)	4.41 (8)	2.02(10)
9.90	6.23(-1)	5.28 (3)	2.60 (5)	3.42 (6)	2.40 (3)	1.45 (6)	2.22 (8)	9.93 (9)
11.90	5.03(-1)	2.41 (3)	1.19 (5)	2.17 (6)	1.38 (3)	5.93 (5)	6.89 (7)	2.87 (9)
15.90	3.41(-1)	7.08 (2)	3.41 (4)	7.47 (5)	5.83 (2)	1.46 (5)	1.12 (7)	4.01 (8)
22.90	1.94(-1)	1.52 (2)	6.76 (3)	1.54 (5)	1.97 (2)	2.56 (4)	1.20 (6)	3.37 (7)
30.00	1.23(-1)	4.86 (1)	1.99 (3)	4.36 (4)	8.81 (1)	7.17 (3)	2.40 (5)	5.50 (6)
45.00	5.87(-2)	8.83 (0)	3.08 (2)	5.92 (3)	2.65 (1)	1.10 (3)	2.29 (4)	3.82 (5)
57.00	3.74(-2)	3.30 (0)	1.03 (2)	1.78 (3)	1.32 (1)	3.80 (2)	6.08 (3)	8.37 (4)
75.00	2.18(-2)	1.08 (0)	2.87 (1)	4.31 (2)	5.89 (0)	1.13 (2)	1.36 (3)	1.49 (4)
108.00	1.04(-2)	2.60(-1)	5.37 (0)	6.50 (1)	2.03 (0)	2.38 (1)	2.01 (2)	1.63 (3)
155.00	4.97(-3)	7.20(-2)	1.08 (0)	1.03 (1)	7.16(-1)	5.44 (0)	3.31 (1)	2.01 (2)
285.00	1.48(-3)	1.16(-2)	9.38(-2)	5.62(-1)	1.27(-1)	5.34(-1)	2.00 (0)	7.70 (0)
510.00	5.16(-4)	2.84(-3)	1.34(-2)	5.10(-2)	2.52(-2)	7.25(-2)	1.86(-1)	4.90(-1)

M2 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
8.47	1.38 (0)	5.79 (5)	3.00 (6)	2.18(10)	5.67 (2)	9.64 (4)	4.50 (6)	4.10 (7)
9.47	1.26 (0)	3.34 (5)	1.46 (8)	1.03(10)	4.06 (2)	5.83 (4)	2.64 (6)	3.76 (7)
11.47	1.01 (0)	1.30 (5)	4.32 (7)	2.83 (9)	2.30 (2)	2.49 (4)	1.05 (6)	2.10 (7)
15.47	6.49(-1)	2.99 (4)	6.59 (6)	3.72 (8)	9.45 (1)	6.76 (3)	2.45 (5)	5.76 (6)
22.47	3.29(-1)	4.86 (3)	6.63 (5)	2.97 (7)	3.13 (1)	1.39 (3)	4.01 (4)	9.08 (5)
30.00	1.81(-1)	1.20 (3)	1.16 (5)	4.26 (6)	1.34 (1)	4.20 (2)	1.00 (4)	2.03 (5)
45.00	7.27(-2)	1.75 (2)	1.07 (4)	2.93 (5)	4.10 (0)	8.28 (1)	1.48 (3)	2.41 (4)
57.00	4.13(-2)	5.76 (1)	2.75 (3)	6.30 (4)	2.07 (0)	3.29 (1)	4.96 (2)	6.96 (3)
75.00	2.09(-2)	1.62 (1)	5.86 (2)	1.09 (4)	9.41(-1)	1.16 (1)	1.42 (2)	1.66 (3)
108.00	8.28(-3)	3.11 (0)	7.93 (1)	1.11 (3)	3.34(-1)	2.99 (0)	2.80 (1)	2.54 (2)
155.00	3.25(-3)	6.35(-1)	1.17 (1)	1.25 (2)	1.21(-1)	8.16(-1)	5.87 (0)	4.13 (1)
285.00	6.80(-4)	5.00(-2)	5.54(-1)	3.79 (0)	2.26(-2)	1.01(-1)	4.76(-1)	2.20 (0)
510.00	1.62(-4)	5.31(-3)	3.86(-2)	1.81(-1)	4.65(-3)	1.54(-2)	5.11(-2)	1.65(-1)

INTERNAL CONVERSION COEFFICIENTS

Z = 103

M3 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
6.85	6.42 (0)	1.65 (6)	1.02 (5)	8.62 (10)	2.88 (1)	6.31 (6)	3.57 (10)	2.54 (13)
7.85	5.05 (0)	8.54 (5)	4.16 (8)	3.27 (10)	1.91 (1)	3.19 (6)	1.39 (10)	7.93 (12)
9.85	3.27 (0)	2.74 (5)	9.42 (7)	6.49 (9)	9.62 (0)	1.03 (6)	2.90 (9)	1.15 (12)
13.85	1.59 (0)	4.95 (4)	1.04 (7)	5.77 (8)	3.43 (0)	1.88 (5)	2.80 (8)	6.62 (10)
20.85	6.12 (-1)	6.37 (3)	7.69 (5)	3.23 (7)	9.94 (-1)	2.43 (4)	1.72 (7)	2.29 (9)
30.00	2.44 (-1)	1.03 (3)	7.88 (4)	2.54 (6)	3.31 (-1)	3.97 (3)	1.48 (6)	1.22 (8)
45.00	8.18 (-2)	1.36 (2)	6.46 (3)	1.54 (5)	9.73 (-2)	5.26 (2)	1.00 (5)	5.08 (6)
57.00	4.21 (-2)	4.18 (1)	1.53 (3)	3.04 (4)	4.77 (-2)	1.62 (2)	2.13 (4)	8.29 (5)
75.00	1.91 (-2)	1.07 (1)	2.92 (2)	4.68 (3)	2.10 (-2)	4.15 (1)	3.61 (3)	1.05 (5)
108.00	6.53 (-3)	1.76 (0)	3.31 (1)	3.98 (2)	7.06 (-3)	6.80 (0)	3.59 (2)	7.29 (3)
155.00	2.22 (-3)	3.00 (-1)	3.96 (0)	3.59 (1)	2.42 (-3)	1.14 (0)	3.86 (1)	5.65 (2)
285.00	3.63 (-4)	1.60 (-2)	1.21 (-1)	6.95 (-1)	4.05 (-4)	5.71 (-2)	1.04 (0)	9.41 (0)
510.00	6.83 (-5)	1.09 (-3)	5.12 (-3)	2.04 (-2)	7.59 (-5)	3.41 (-3)	3.99 (-2)	2.47 (-1)

M4 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
6.17	1.58 (1)	5.00 (4)	8.05 (8)	4.66 (12)	8.69 (0)	2.20 (5)	5.56 (8)	1.67 (11)
7.17	1.01 (1)	2.35 (4)	2.81 (8)	1.26 (12)	5.37 (0)	1.03 (5)	2.02 (8)	5.39 (10)
9.17	4.73 (0)	6.80 (3)	4.99 (7)	1.49 (11)	2.43 (0)	3.01 (4)	3.88 (7)	8.51 (9)
13.17	1.47 (0)	1.10 (3)	3.95 (6)	6.60 (9)	7.49 (-1)	4.91 (3)	3.52 (6)	5.71 (8)
20.17	3.45 (-1)	1.30 (2)	1.59 (5)	1.76 (8)	1.84 (-1)	5.79 (2)	2.17 (5)	2.44 (7)
30.00	8.41 (-2)	1.79 (1)	1.24 (4)	6.32 (6)	4.86 (-2)	7.91 (1)	1.69 (4)	1.34 (6)
45.00	1.89 (-2)	2.36 (0)	7.40 (2)	2.23 (5)	1.22 (-2)	1.04 (1)	1.31 (3)	7.22 (4)
57.00	7.74 (-3)	7.28 (-1)	1.44 (2)	3.25 (4)	5.42 (-3)	3.18 (0)	3.00 (2)	1.35 (4)
75.00	2.71 (-3)	1.86 (-1)	2.19 (1)	3.57 (3)	2.08 (-3)	8.08 (-1)	5.55 (1)	1.95 (3)
108.00	6.80 (-4)	3.06 (-2)	1.85 (0)	1.99 (2)	5.75 (-4)	1.32 (-1)	6.09 (0)	1.56 (2)
155.00	1.61 (-4)	5.21 (-3)	1.68 (-1)	1.21 (1)	1.58 (-4)	2.20 (-2)	7.11 (-1)	1.35 (1)
285.00	1.52 (-5)	2.77 (-4)	3.46 (-3)	1.29 (-1)	1.72 (-5)	1.10 (-3)	2.09 (-2)	2.46 (-1)
510.00	1.65 (-6)	1.84 (-5)	1.13 (-4)	2.17 (-3)	2.01 (-6)	6.51 (-5)	8.17 (-4)	6.42 (-3)

M5 SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
5.86	2.47 (1)	3.32 (4)	2.29 (5)	9.13 (12)	4.80 (0)	7.72 (3)	3.59 (9)	6.45 (13)
6.86	1.53 (1)	1.48 (4)	7.59 (8)	2.29 (12)	2.90 (0)	3.52 (3)	1.19 (9)	1.58 (13)
8.86	6.82 (0)	4.01 (3)	1.26 (8)	2.46 (11)	1.27 (0)	9.81 (2)	1.99 (8)	1.62 (12)
12.86	1.99 (0)	6.02 (2)	9.20 (6)	9.71 (9)	3.79 (-1)	1.53 (2)	1.47 (7)	5.91 (10)
19.86	4.39 (-1)	6.63 (1)	4.33 (5)	2.32 (8)	9.10 (-2)	1.75 (1)	7.04 (5)	1.27 (9)
30.00	9.76 (-2)	8.18 (0)	2.37 (4)	7.00 (6)	2.30 (-2)	2.26 (0)	3.94 (4)	3.44 (7)
45.00	2.11 (-2)	1.04 (0)	1.36 (3)	2.32 (5)	5.87 (-3)	3.06 (-1)	2.32 (3)	1.03 (6)
57.00	8.45 (-3)	3.13 (-1)	2.58 (2)	3.25 (4)	2.62 (-3)	9.61 (-2)	4.46 (2)	1.36 (5)
75.00	2.88 (-3)	7.72 (-2)	3.75 (1)	3.36 (3)	1.02 (-3)	2.53 (-2)	6.57 (1)	1.32 (4)
108.00	6.84 (-4)	1.21 (-2)	2.91 (0)	1.69 (2)	2.87 (-4)	4.41 (-3)	5.19 (0)	6.27 (2)
155.00	1.64 (-4)	1.95 (-3)	2.35 (-1)	9.09 (0)	8.09 (-5)	8.09 (-4)	4.21 (-1)	3.23 (1)
285.00	1.54 (-5)	9.78 (-5)	3.56 (-3)	7.19 (-2)	9.55 (-6)	5.15 (-5)	6.25 (-3)	2.51 (-1)
510.00	1.80 (-6)	6.79 (-6)	7.62 (-5)	8.28 (-4)	1.31 (-6)	4.38 (-6)	1.20 (-4)	2.89 (-3)

TOTAL M SHELL

K	E1	E2	E3	E4	M1	M2	M3	M4
30.00	7.29 (-1)	2.31 (3)	2.33 (5)	2.02 (7)	1.02 (2)	1.16 (4)	1.79 (6)	1.64 (8)
45.00	2.53 (-1)	3.23 (2)	1.96 (4)	9.07 (5)	3.07 (1)	1.72 (3)	1.28 (5)	6.59 (6)
57.00	1.37 (-1)	1.04 (2)	4.79 (3)	1.60 (5)	1.53 (1)	5.78 (2)	2.86 (4)	1.07 (6)
75.00	6.74 (-2)	2.82 (1)	9.66 (2)	2.29 (4)	6.86 (0)	1.67 (2)	5.24 (3)	1.37 (5)
108.00	2.65 (-2)	5.17 (0)	1.23 (2)	1.94 (3)	2.38 (0)	3.37 (1)	5.99 (2)	9.96 (3)
155.00	1.08 (-2)	1.01 (0)	1.71 (1)	1.92 (2)	8.40 (-1)	7.42 (0)	7.87 (1)	8.54 (2)
285.00	2.56 (-3)	7.79 (-2)	7.76 (-1)	5.25 (0)	1.50 (-1)	6.94 (-1)	3.55 (0)	1.98 (1)
510.00	7.50 (-4)	9.26 (-3)	5.73 (-2)	2.55 (-1)	2.99 (-2)	9.14 (-2)	2.78 (-1)	9.11 (-1)