

N-Triphenylboryl- and N,N'-bis(triphenylboryl)- benzo-2,1,3-telluradiazole

Anthony F. Cozzolino, Alex Bain, Stephanie Hanhan and Ignacio Vargas-Baca*

Contribution from: Department of Chemistry, McMaster University, Hamilton, Ontario L8N4M1 Canada

Supplementary Information

Contents

S1 Synthetic Details.....	2
S2. Details of VT-NMR.....	4
S3. ^{125}Te NMR of 1.....	6
S4. Computational Details	7
S5. Optimized Geometries	8
S6. Charge Analysis.....	13
S7. References.....	14

S1 Synthetic Details

General Procedures and Starting Materials. The manipulation of air-sensitive materials was performed under an atmosphere of dry nitrogen with standard Schlenk and glovebox techniques. All solvents and reagents were dried and purified by standard procedures immediately before each experiment. Benzo-2,1,3-telluradiazole¹ was prepared from *o*-phenylenediamine by reaction with TeCl₄ and BPh₃² was prepared from PhLi by reaction with BF₃ and pyrazine•BPh₃ was made from the reaction of pyrazine with BPh₃ in toluene. Melting points are uncorrected. Elemental analyses were performed on a Thermo EA1112 CHNS/O analyzer by Dr. Steve Kornic of this department. ¹H, ¹³C and ¹²⁵Te NMR spectra were acquired on Bruker Avance DRX 500 spectrometers; ¹H and ¹³C chemical shifts are reported with respect to TMS and were determined by reference to the resonances of the residual proton or the natural abundance ¹³C of the solvent, ¹²⁵Te chemical shifts are reported with respect to TeMe₂. All spectra are recorded at 303K unless otherwise specified.

Preparation of 3₂. A solution of BPh₃ (0.021g, 0.087 mmol) in 5 mL toluene was added to a suspension of **1** (0.020g, 0.087 mmol) in 5 mL toluene. The mixture was heated until dissolved. After cooling, the volume was reduced. The crystals were filtered to give a yield of 0.028g (68%); mp. 184-186°C. Anal Calcd. for Te₁N₂B₁C₂₄H₁₉: N, 5.91%; C, 60.79%; H, 4.04%. Found: N, 6.30%; C, 59.73%; H, 3.92%. Raman (cm⁻¹): 1585w, 1514m, 1436vs, 1358w, 1312vs, 1159m, 1026w, 825w, 719m, 589w, 554m, 344w, 310s, 235m. IR (cm⁻¹): 3059m, 3036m, 3005m, 2992m, 1586m, 1516m, 1486m, 1428s, 1351m, 1307w, 1261m, 1159s, 1139m, 1115w, 1068w, 1031m, 998m, 925w, 911m, 872w, 860m, 820m, 796w, 753s, 746vs, 741vs, 706vs, 640s, 618m, 609m, 584s, 548w, 480m. ¹H NMR (500 MHz, *d*₆-benzene): δ 6.95, 6.24 (broad, 4H, **1** aryl), 7.715, 7.702 (d, 6H, BPh₃ aryl), 7.315, 7.302, 7.287 (dod, 6H, BPh₃ aryl), 7.270, 7.256, 7.241 (t, 3H, BPh₃ aryl), ¹H NMR (500 MHz, *d*₆-benzene 333K): δ 7.043, 7.035, 7.030, 7.024, 6.330, 6.325, 6.316, 6.311 (4H, **1** aryl), 7.642, 7.628 (d, 6H, BPh₃ aryl), 7.268, 7.255, 7.240, 7.220 (multiplet, 9H, BPh₃ aryl), ¹H NMR (500 MHz, *d*₈-toluene): δ 7.0, 6.27 (broad, 4H, **1** aryl), 7.600, 7.597, 7.585, 7.582 (dod, 6H, BPh₃ aryl), 7.248, 7.236, 7.222, 7.206 (multiplet, 9H, BPh₃ aryl), ¹H NMR (500 MHz, *d*₈-toluene 333K): δ 7.058, 7.047, 6.378, 6.363 (4H, **1** aryl), 7.542, 7.538, 7.527, 7.523 (dod, 6H, BPh₃ aryl), 7.193, 7.180 (multiplet, 9H, BPh₃ aryl), ¹³C{¹H} NMR (250 MHz, d6-benzene): δ 161.6 (aryl 1, 4°), 130.1, 126.1 (aryl **1**, CH), 154.1 (aryl BPh₃, 4°), 135.0, 128.3, 126.7 (aryl BPh₃, CH), ¹²⁵Te (158 MHz, *d*₆-benzene): δ 2203. The X-ray quality crystals of (**1**•BPh₃)₂ were obtained by recrystallization from a saturated toluene solution.

Preparation of 2. A solution of BPh₃ (0.041g, 0.17 mmol) in 5 mL toluene was added to a suspension of **1** (0.012g, 0.053 mmol) in 5 mL toluene. The mixture was heated until dissolved. After cooling, the

solvent was removed and the resulting oily residue was treated with acetonitrile to precipitate an orange solid. The orange precipitate was filtered and rinsed with acetonitrile to give a yield of 0.012 g (31%); mp. 156-158 °C. Anal Calcd. for $\text{Te}_1\text{N}_2\text{B}_2\text{C}_{42}\text{H}_{34}$: N, 3.91%; C, 70.40%; H, 4.79%. Found: N, 3.75%; C, 70.29%; H, 4.75%. Raman (cm^{-1}): 1587w, 1516m, 1436vs, 1371m, 1305s, 1154m, 1026w, 998s, 936w, 857s, 810m, 697w, 570w, 360m, 312s, 240s. IR (cm^{-1}): 3065m, 3043m, 2995m, 1588m, 1518m, 1488m, 1428s, 1373m, 1307m, 1260m, 1141s, 1114s, 1033m, 998m, 915m, 872s, 803s, 753s, 738vs, 722vs, 701vs, 650s, 620m, 611m, 592s, 526w, 470m. ^1H NMR (500 MHz, d_6 -benzene): δ 7.080, 7.072, 7.066, 7.060, 5.949, 5.943, 5.935, 5.929 (AA'BB', 4H, **1** aryl), 7.578, 7.571, 7.565, 7.561 (dod, 12H, BPh₃ aryl), 7.159 (multiplet, 18H, BPh₃ aryl), ^1H NMR (500 MHz, d_8 -toluene): δ 7.075, 7.069, 5.997, 5.990, 5.982, 5.976 (AA'BB', 4H, **1** aryl), 7.527, 7.520, 7.513, 7.506 (dod, 12H, BPh₃ aryl), 7.143 (multiplet, 18H, BPh₃ aryl), $^{13}\text{C}\{\text{H}\}$ NMR (250 MHz, d_6 -benzene): δ 161.4 (aryl **1**, 4°), 130.7, 126.1 (aryl **1**, CH), 153.0 (aryl BPh₃, 4°), 134.9, 128.3, 127.4 (aryl BPh₃, CH), $^{13}\text{C}\{\text{H}\}$ NMR (250 MHz, d_8 -toluene): δ 161.5 (aryl **1**, 4°), 130.6, 126.1 (aryl **1**, CH), 152.8 (aryl BPh₃, 4°), 134.9, 128.3, 127.4 (aryl BPh₃, CH), ^{125}Te (158 MHz, d_6 -benzene): δ 2188. X-ray quality crystals of (**1**•BPh₃)₂ were obtained by recrystallization at -34 °C from a bromobenzene/acetonitrile mixture (50:50, v/v). The crystal obtained consisted of two separate domains (multiple crystal) which where indexed separately in order to determine the two independent orientation matrices using the STOE X-AREA software. The twin law relating the two domains is [0.99902 0.05955 0.00021 -0.07250 0.99805 0.02457 0.00250 -0.05363 0.99952]. The model was refined against data in HKLF5 format; the crystal contained 17% of the minor component.

S2. Details of VT-NMR

The lineshape analysis have been performed with Mexico.³

Pyrazine•BPh₃ VT NMR

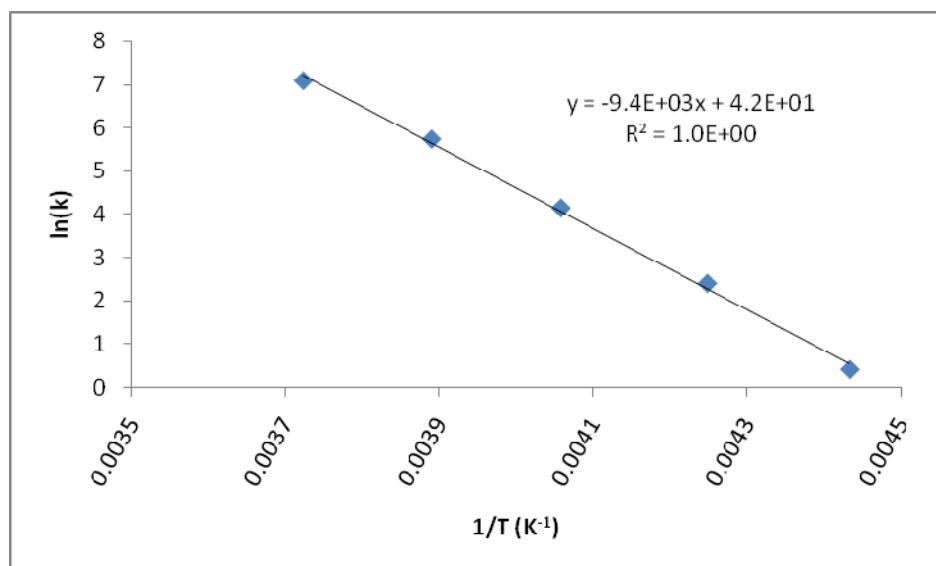
Rate = k[Pyrazine•BPh₃]

Table S1. Rate data from VT NMR of Pyrazine•BPh₃.

Relative concentration†	Rate (s ⁻¹) 226 K	Rate (s ⁻¹) 235 K	Rate (s ⁻¹) 247 K	Rate (s ⁻¹) 257 K	Rate (s ⁻¹) 269 K	Ea (kJ/mol)
0.47	3	20	140	700	3750	83
1.3	7	40	250	1250	5000	77
6.6	13	90	550	2700	11000	76
k (L•mol ⁻¹ •s ⁻¹)	1.5	11	63	310	1200	75

† Relative concentration measured by integration of ¹H NMR peaks with respect to residual toluene aromatic peaks. The relative concentration can be multiplied by 1.5 x 10⁻³ mol/L to obtain an approximate concentration; this value is based off of the residual *para*-proton intensity in 99.5% *d*8-toluene.

Figure S1. Arrhenius plot of Pyrazine•BPh₃



1•BPh₃ VT NMR

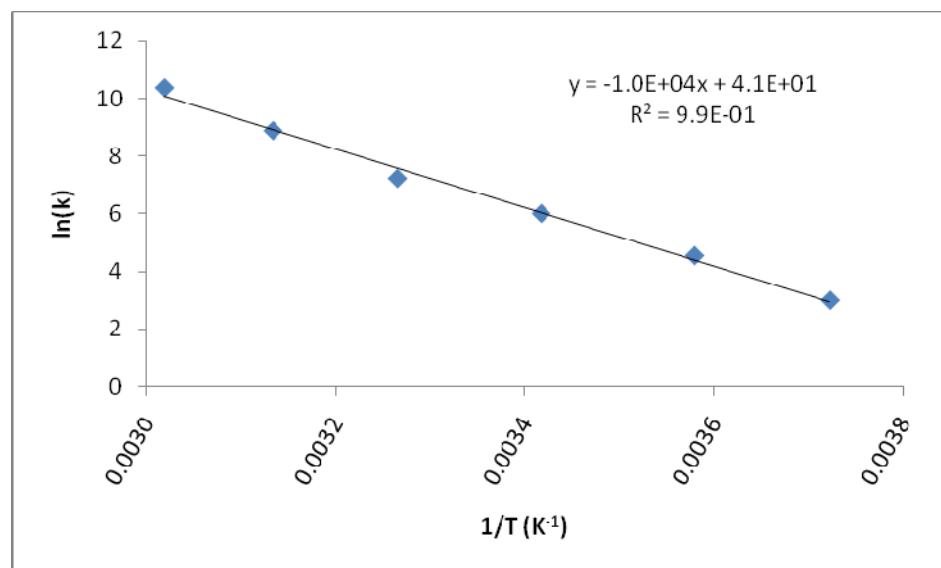
$$\text{Rate} = k[1 \bullet \text{BPh}_3]$$

Table S2. Rate data from VT NMR of **1•BPh₃**.

Relative concentration†	Rate (s ⁻¹) 269 K	Rate (s ⁻¹) 279 K	Rate (s ⁻¹) 293 K	Rate (s ⁻¹) 306 K	Rate (s ⁻¹) 319	Rate (s ⁻¹) 331	Ea (kJ/mol)
0.42	13	24	85	400	1400	3500	69
0.70	15	50	250	1000	3900	12000	79
1.2	27	80	360	1500	7000	30000	82
1.3	30	120	500	1700	8000	30000	80
k (L•mol ⁻¹ •s ⁻¹)	20	94	406	1400	7200	32000	84

† Relative concentration measured by integration of ¹H NMR peaks with respect to residual toluene aromatic peaks. The relative concentration can be multiplied by 3.0 x 10⁻³ mol/L to obtain an approximate concentration; this value is based off of the residual *para*-proton intensity in 99.5% *d*8-toluene.

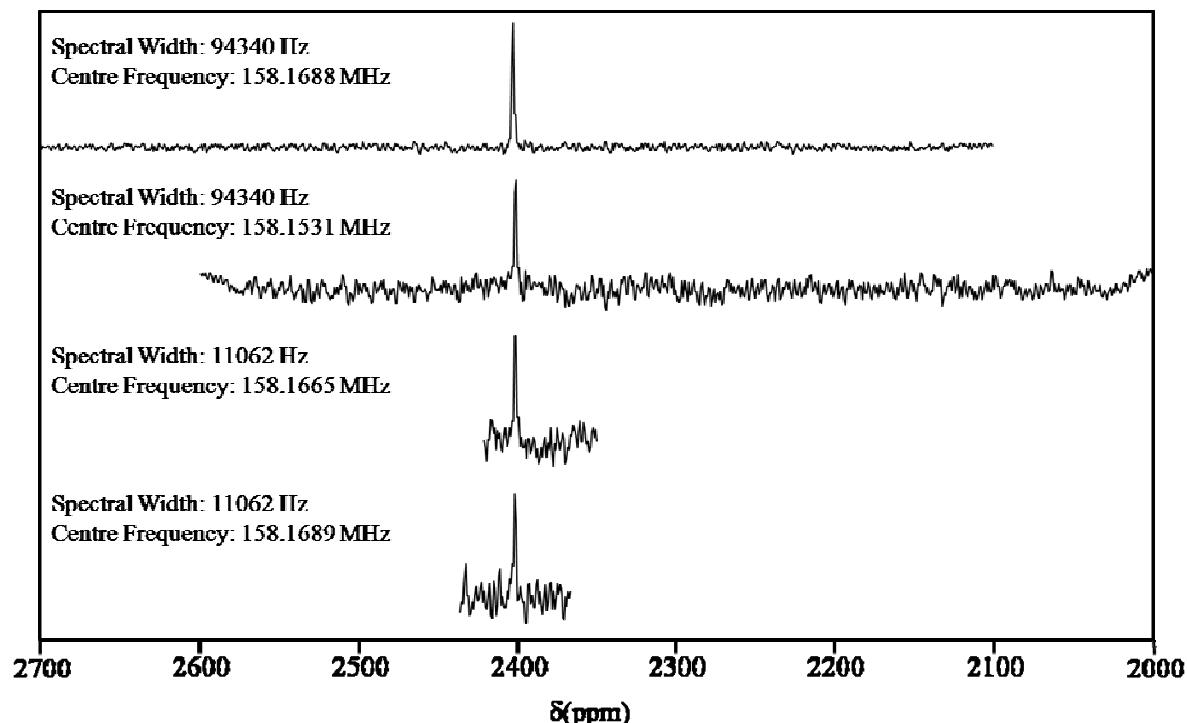
Figure S2. Arrhenius plot of Pyrazine•BPh₃



S3. ^{125}Te NMR of **1**

^{125}Te NMR of **1** were run in *d*6-DMSO at 303 K. The chemical shifts were reported with respect to neat TeMe_2 . The chemical shift of **1** appeared at 2401 ppm irrespective of spectral width or centre frequency as illustrated in Figure S3.

Figure S3. ^{125}Te NMR of **1** in *d*6-DMSO at 303 K



S4. Computational Details

The structures considered in this study were fully optimized using the ADF DFT package (version 2005.01).⁴⁻⁶ The Adiabatic Local Density Approximation (ALDA) was used for the exchange-correlation kernel^{7, 8} and the differentiated static LDA expression was used with the Vosko-Wilk-Nusair parametrization.⁹ The calculation of model geometries was gradient-corrected with the exchange and correlation functionals of the gradient correction proposed in 1991 by Perdew and Wang (PW91).^{10, 11} Preliminary geometry optimizations were conducted using a small double- ζ basis set with frozen cores corresponding to the configuration of the preceding noble gas and no polarization functions; the resulting structures were refined using a triple- ζ all-electron basis set with one polarization function and applying the Zero Order Relativistic Approximation (ZORA)¹²⁻¹⁶ formalism with the specially adapted basis sets. The C_i or C_i point groups were used as a symmetry constraint for each adduct, higher symmetry constraints led to higher energy geometries. The energies were decomposed into Pauli repulsive, electrostatic and orbital contributions.^{17, 18} Single point calculations were performed with the exchange correlation functionals proposed by Becke and Perdew (BP86)^{10, 19} as well as B3LYP²⁰⁻²² for hybrid DFT, varying the basis set size (DZ, DZP, TZP and TZ2P). The charges for each system were analyzed using Mulliken population analysis, Hirshfeld Charges, Voronoi Deformation Densities, Natural Population Analysis and Atoms-in-molecules charges.

DFT geometry optimization (ADF, PW91, ZORA, TZP)[†] reproduced all internal bond lengths of **2** with a maximum deviation of 0.05 and 0.06 Å for the Te-N bond. The optimized geometry of **3₂** matched the experimental within 3 σ , larger differences correspond to underestimated secondary Te-N (by 0.071 and 0.057 Å) and N2-B1 distances (by 0.04 Å) as well as overestimated Te-N bond lengths (by up to 0.045 Å).

The energy of the B-N bond and the Te-N SBIs was evaluated by breaking the appropriate bonds and calculating the energy of the constituent pieces according to equation S1. The total energy of the bond (ΔE_{total}) is comprised of the binding energy ($\Delta E_{\text{binding}}$) with corrections for the relaxation of the molecules ($\Delta E_{\text{reorganization}}$), the basis set superposition error (ΔE_{BSSE}) and the zero-point energy (ΔE_{ZPE}). The calculated values given in the manuscript do not account for the ΔE_{BSSE} and ΔE_{ZPE} , but previous work^{23, 24} suggests that these have only a small contribution.

$$\Delta E_{\text{total}} = \Delta E_{\text{binding}} + \Delta E_{\text{reorganization}} + \Delta E_{\text{BSSE}} + \Delta E_{\text{ZPE}} \quad (\text{S1})$$

S5. Optimized Geometries

1

	x	y	z
C	0.000000	-0.716486	2.542518
C	0.000000	-1.431608	1.375582
C	0.000000	-0.741125	0.116918
C	0.000000	0.741125	0.116918
C	0.000000	1.431608	1.375582
C	0.000000	0.716486	2.542518
N	0.000000	1.406825	-1.035169
N	0.000000	-1.406825	-1.035169
Te	0.000000	0.000000	-2.486163
H	0.000000	-1.243085	3.496054
H	0.000000	-2.519846	1.367326
H	0.000000	2.519846	1.367326
H	0.000000	1.243085	3.496054

H	-6.117984	-2.435285	0.000000
H	-4.138511	-3.943805	0.000000
H	-3.589240	1.062981	0.000000
H	-5.831211	0.032519	0.000000

BPh₃

	x	y	z
C	0.000000	0.000000	1.567230
C	0.000000	1.205029	2.292162
C	0.000000	1.205520	3.688196
C	0.000000	0.000000	4.391934
C	0.000000	-1.205520	3.688196
C	0.000000	-1.205029	2.292162
C	1.357814	0.000000	-0.784223
C	1.985825	-1.204927	-1.146126
C	3.194753	-1.205504	-1.844332
C	3.804132	0.000000	-2.196392
C	3.194753	1.205504	-1.844332
C	1.985825	1.204927	-1.146126

1₂

	x	y	z
C	4.943862	0.599456	0.000000
C	3.704136	0.019048	0.000000
C	2.531708	0.845083	0.000000
C	2.695244	2.321732	0.000000
C	4.028823	2.860790	0.000000
C	5.109692	2.023016	0.000000
N	1.622302	3.092048	0.000000
N	1.301836	0.356356	0.000000
Te	-0.037008	1.906556	0.000000
H	5.831211	-0.032519	0.000000
H	3.589240	-1.062981	0.000000
H	4.138511	3.943805	0.000000
H	6.117984	2.435285	0.000000
C	-5.109692	-2.023016	0.000000
C	-4.028823	-2.860790	0.000000
C	-2.695244	-2.321732	0.000000
C	-2.531708	-0.845083	0.000000
C	-3.704136	-0.019048	0.000000
C	-4.943862	-0.599456	0.000000
N	-1.301836	-0.356356	0.000000
N	-1.622302	-3.092048	0.000000
Te	0.037008	-1.906556	0.000000

C	-1.357814	0.000000	-0.784223
C	-1.985825	1.204927	-1.146126
C	-3.194753	1.205504	-1.844332
C	-3.804132	0.000000	-2.196392
C	-3.194753	-1.205504	-1.844332
C	-1.985825	-1.204927	-1.146126
B	0.000000	0.000000	-0.000534
H	0.000000	2.162165	1.766701
H	0.000000	2.152949	4.226672
H	0.000000	0.000000	5.481494
H	0.000000	-2.152949	4.226672
H	0.000000	-2.162165	1.766701
H	1.530632	-2.161887	-0.882803
H	3.661192	-2.152897	-2.113451
H	4.747628	0.000000	-2.741257
H	3.661192	2.152897	-2.113451
H	1.530632	2.161887	-0.882803
H	-1.530632	2.161887	-0.882803
H	-3.661192	2.152897	-2.113451
H	-4.747628	0.000000	-2.741257
H	-3.661192	-2.152897	-2.113451
H	-1.530632	-2.161887	-0.882803

3	x	y	z		x	y	z
Te	0.050461	-0.005900	1.856883	H	3.577584	4.493604	4.229685
N	1.255018	-0.006055	0.245460	C	2.928287	3.977015	6.222220
N	1.811807	0.026865	2.915930	H	3.211318	4.935382	6.657674
C	2.522848	0.011941	0.641821	C	2.345830	2.981633	7.012997
C	3.604088	0.013947	-0.303709	H	2.168199	3.161563	8.073577
H	3.351315	0.015041	-1.361868	C	1.982625	1.758477	6.446986
C	4.897132	0.008594	0.139997	H	1.514820	1.004913	7.082158
H	5.717372	0.002493	-0.575393	3₂			
C	5.198444	0.007245	1.538725	Te	0.004772	-0.002247	1.858935
H	6.240860	-0.004786	1.855342	N	1.290310	0.010844	0.283352
C	4.214836	0.016623	2.490902	N	1.820038	0.020747	2.903131
H	4.443297	0.010522	3.552988	C	2.564331	0.014482	0.647981
C	2.849107	0.019923	2.076737	C	3.645417	0.013649	-0.292646
B	1.732969	0.017675	4.511265	H	3.419824	0.016825	-1.357450
C	0.134615	-0.215342	4.801978	C	4.935036	0.004774	0.164192
C	-0.761343	0.880468	4.737955	H	5.759156	-0.002206	-0.547847
H	-0.355597	1.882175	4.585453	C	5.229766	0.002235	1.564332
C	-2.141224	0.723170	4.909709	H	6.270467	-0.007329	1.883545
H	-2.796569	1.592570	4.865668	C	4.238383	0.008279	2.507670
C	-2.670852	-0.542790	5.160999	H	4.459560	-0.000209	3.570797
H	-3.743565	-0.671608	5.306601	C	2.870215	0.014381	2.087678
C	-1.811153	-1.642611	5.249588	B	1.748860	0.013707	4.494194
H	-2.214442	-2.632292	5.464523	C	0.147656	-0.212166	4.811286
C	-0.436198	-1.476503	5.078902	C	-0.749354	0.880390	4.753404
H	0.217379	-2.342750	5.174666	H	-0.349380	1.884328	4.602536
C	2.666577	-1.214188	5.036676	C	-2.132493	0.716960	4.901550
C	2.605623	-2.483768	4.427647	H	-2.789998	1.584989	4.850449
H	1.943723	-2.639863	3.574386	C	-2.663625	-0.553535	5.131117
C	3.378611	-3.560668	4.868527	H	-3.738454	-0.689009	5.254360
H	3.302281	-4.525346	4.366695	C	-1.799791	-1.648605	5.229547
C	4.253893	-3.399114	5.945074	H	-2.201124	-2.641411	5.435360
H	4.862990	-4.233667	6.292511	C	-0.422159	-1.474212	5.074983
C	4.343209	-2.150951	6.563253	H	0.232511	-2.340192	5.167535
H	5.027797	-2.002731	7.399524	C	2.679672	-1.217321	5.028075
C	3.563087	-1.081792	6.111583	C	2.623415	-2.488730	4.421967
H	3.665177	-0.116406	6.605598	H	1.965001	-2.648888	3.566297
C	2.190590	1.473036	5.081575	C	3.395593	-3.562858	4.870351
C	2.765181	2.495910	4.312027	H	3.322432	-4.529986	4.372177
H	2.935958	2.347785	3.245412	C	4.264932	-3.397001	5.951964
C	3.132932	3.728155	4.865554	H	4.873802	-4.229462	6.304652

C	4.347186	-2.147824	6.568826	H	-1.965001	2.648888	-3.566297
H	5.025022	-1.997046	7.409376	C	-3.395593	3.562858	-4.870351
C	3.567822	-1.081578	6.109677	H	-3.322432	4.529986	-4.372177
H	3.663915	-0.114103	6.601755	C	-4.264932	3.397001	-5.951964
C	2.210154	1.471300	5.062613	H	-4.873802	4.229462	-6.304652
C	2.789256	2.495271	4.298174	C	-4.347186	2.147824	-6.568826
H	2.968789	2.349333	3.232334	H	-5.025022	1.997046	-7.409376
C	3.148157	3.728186	4.856019	C	-3.567822	1.081578	-6.109677
H	3.595138	4.496622	4.224599	H	-3.663915	0.114103	-6.601755
C	2.929374	3.975270	6.210765	C	-2.210154	-1.471300	-5.062613
H	3.204302	4.934691	6.649552	C	-2.789256	-2.495271	-4.298174
C	2.343311	2.977913	6.995768	H	-2.968789	-2.349333	-3.232334
H	2.155173	3.155921	8.054716	C	-3.148157	-3.728186	-4.856019
C	1.988402	1.754629	6.425660	H	-3.595138	-4.496622	-4.224599
H	1.513549	0.999847	7.053822	C	-2.929374	-3.975270	-6.210765
Te	-0.004772	0.002247	-1.858935	H	-3.204302	-4.934691	-6.649552
N	-1.290310	-0.010844	-0.283352	C	-2.343311	-2.977913	-6.995768
N	-1.820038	-0.020747	-2.903131	H	-2.155173	-3.155921	-8.054716
C	-2.564331	-0.014482	-0.647981	C	-1.988402	-1.754629	-6.425660
C	-3.645417	-0.013649	0.292646	H	-1.513549	-0.999847	-7.053822
H	-3.419824	-0.016825	1.357450	2			
C	-4.935036	-0.004774	-0.164192		x	y	z
H	-5.759156	0.002206	0.547847	B	-0.063022	-0.030849	-2.864006
C	-5.229766	-0.002235	-1.564332	B	-0.063022	-0.030849	2.864006
H	-6.270467	0.007329	-1.883545	C	1.422316	-0.000074	-3.541378
C	-4.238383	-0.008279	-2.507670	C	-3.042221	2.530271	5.005687
H	-4.459560	0.000209	-3.570797	C	-1.670844	2.121636	-3.050928
C	-2.870215	-0.014381	-2.087678	C	-1.145101	0.939881	-3.595666
B	-1.748860	-0.013707	-4.494194	C	3.830116	-0.471679	-3.413225
C	-0.147656	0.212166	-4.811286	C	2.563648	-0.417417	-2.828128
C	0.749354	-0.880390	-4.753404	C	-3.042221	2.530271	-5.005687
H	0.349380	-1.884328	-4.602536	C	-2.551602	1.348465	-5.567484
C	2.132493	-0.716960	-4.901550	C	-1.670844	2.121636	3.050928
H	2.789998	-1.584989	-4.850449	C	-2.600805	2.909888	-3.738631
C	2.663625	0.553535	-5.131117	C	-1.627196	0.570748	-4.868807
H	3.738454	0.689009	-5.254360	C	-2.600805	2.909888	3.738631
C	1.799791	1.648605	-5.229547	C	-2.582441	-3.070057	2.443037
H	2.201124	2.641411	-5.435360	C	-2.051312	-1.786682	2.610380
C	0.422159	1.474212	-5.074983	C	-0.661429	-1.563953	2.779370
H	-0.232511	2.340192	-5.167535	C	-0.363026	-3.997979	2.638574
C	-2.679672	1.217321	-5.028075	C	-1.736429	-4.180256	2.449896
C	-2.623415	2.488730	-4.421967				

C	0.159013	-2.713808	2.803060	H	-2.725470	-0.928816	-2.626013
C	2.887860	0.314413	-5.482289	H	2.255815	4.382996	-1.242579
C	3.998563	-0.109262	-4.751753	H	1.248743	2.508856	-2.517014
C	-2.551602	1.348465	5.567484	H	0.302078	-4.861141	-2.662239
C	-1.145101	0.939881	3.595666	H	1.230907	-2.590927	-2.958977
C	1.627788	0.372579	-4.881101	H	1.248743	2.508856	2.517014
C	0.648812	1.428573	0.731137	H	0.782996	0.722178	-5.474090
C	1.242344	2.521758	1.431206	H	3.000450	0.606872	-6.526702
C	3.998563	-0.109262	4.751753	H	4.983932	-0.151503	-5.215717
C	2.887860	0.314413	5.482289	H	-2.144528	-5.182836	2.322832
C	0.159013	-2.713808	-2.803060	H	-3.656537	-3.200473	2.313388
C	-0.661429	-1.563953	-2.779370	H	-1.362681	2.452164	-2.058492
C	1.242344	2.521758	-1.431206	H	-2.981548	3.821130	-3.276951
C	0.648812	1.428573	-0.731137	H	-3.767488	3.140317	-5.544477
C	2.563648	-0.417417	2.828128	H	-2.725470	-0.928816	2.626013
C	1.796931	3.549070	0.714032	H	2.469458	-0.707215	-1.779970
C	1.796931	3.549070	-0.714032	H	4.687889	-0.794094	-2.822719
C	-2.582441	-3.070057	-2.443037	N	0.086799	0.370552	-1.325025
C	1.627788	0.372579	4.881101	N	0.086799	0.370552	1.325025
C	-1.736429	-4.180256	-2.449896	Te	-0.622545	-1.032186	0.000000
C	-1.627196	0.570748	4.868807				
C	1.422316	-0.000074	3.541378				
C	-2.051312	-1.786682	-2.610380				
C	-0.363026	-3.997979	-2.638574				
C	3.830116	-0.471679	3.413225				
H	0.302078	-4.861141	2.662239				
H	1.230907	-2.590927	2.958977				
H	2.469458	-0.707215	1.779970				
H	4.687889	-0.794094	2.822719				
H	-1.362681	2.452164	2.058492				
H	-2.895417	1.026521	6.550761				
H	-3.767488	3.140317	5.544477				
H	3.000450	0.606872	6.526702				
H	-1.280968	-0.360753	5.318553				
H	-2.981548	3.821130	3.276951				
H	4.983932	-0.151503	5.215717				
H	0.782996	0.722178	5.474090				
H	-3.656537	-3.200473	-2.313388				
H	-2.144528	-5.182836	-2.322832				
H	2.255815	4.382996	1.242579				
H	-2.895417	1.026521	-6.550761				
H	-1.280968	-0.360753	-5.318553				

Pyrazine

	x	y	z
N	-3.00945	-3.09441	-0.33695
C	-1.92711	-3.34207	0.41316
C	-0.99177	-2.35209	0.722608
N	-1.11412	-1.0899	0.28968
C	-2.19657	-0.84321	-0.46134
C	-3.13238	-1.83217	-0.7705
H	-1.80018	-4.36234	0.779072
H	-0.11939	-2.58347	1.336397
H	-2.32236	0.176571	-0.8294
H	-4.0046	-1.60189	-1.38453

Pyrazine•BPh₃

	x	y	z
N	-3.01062	-3.09064	-0.33041
C	-1.92221	-3.3398	0.410817
C	-0.97913	-2.3659	0.729612
N	-1.1273	-1.09825	0.29358
C	-2.20522	-0.83311	-0.47621
C	-3.1288	-1.82867	-0.77228

B	0.019219	0.059285	0.531157
C	-0.72468	1.492085	0.732693
C	0.900547	-0.0585	-0.84182
C	0.859043	-0.24504	1.890679
C	1.944173	-0.99572	-0.96126
C	2.694746	-1.12315	-2.13261
C	2.409805	-0.31647	-3.2373
C	1.36195	0.602751	-3.158
C	0.620413	0.720829	-1.9788
C	-0.02102	2.677298	0.439509
C	-0.55317	3.940756	0.699851
C	-1.82407	4.065706	1.267901
C	-2.54057	2.910422	1.586552
C	-1.98976	1.651191	1.330477
C	0.270977	-0.70684	3.085988
C	0.990463	-0.80824	4.279888
C	2.332825	-0.42385	4.324106
C	2.938462	0.058491	3.162257
C	2.211883	0.139055	1.972855
H	-1.79174	-4.3587	0.775084
H	-0.10249	-2.56749	1.339704
H	-2.30368	0.189105	-0.8294
H	-3.99872	-1.59451	-1.38598
H	2.194797	-1.62816	-0.10815
H	3.506708	-1.84925	-2.18065
H	2.998189	-0.40478	-4.15043
H	1.123755	1.235619	-4.01285
H	-0.18254	1.458114	-1.93798
H	0.975883	2.606941	0.003279
H	0.029238	4.831231	0.461976
H	-2.24552	5.050265	1.469076
H	-3.52659	2.987479	2.045781
H	-2.5718	0.774169	1.625219
H	-0.78874	-0.97325	3.105482
H	0.496916	-1.16836	5.182592
H	2.895653	-0.4876	5.255173
H	3.979993	0.379944	3.180795
H	2.708487	0.526421	1.083142

S6. Charge Analysis

1 (PW91)

		HIRSHFELD				VORONOI DD				BADER				MULLIKEN			
		DZ	DZP	TZP	TZ2P	DZ	DZP	TZP	TZ2P	DZ	DZP	TZP	TZ2P	DZ	DZP	TZP	TZ2P
1	C	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.07	-0.05	-0.05	-0.05	-0.07	-0.03	0.00	-0.01	-0.27	0.02	0.18	0.20
2	C	-0.05	-0.05	-0.05	-0.04	-0.07	-0.06	-0.06	-0.05	-0.03	0.00	0.05	0.00	-0.18	0.06	0.18	0.20
3	C	0.00	0.01	0.03	0.03	0.01	0.03	0.04	0.04	0.19	0.38	0.41	0.41	0.01	0.10	0.13	0.13
4	C	0.00	0.01	0.03	0.03	0.01	0.03	0.04	0.04	0.19	0.38	0.41	0.41	0.01	0.10	0.18	0.13
5	C	-0.05	-0.05	-0.05	-0.04	-0.07	-0.06	-0.06	-0.05	-0.03	0.00	0.05	0.00	-0.18	0.06	0.18	0.20
6	C	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.07	-0.05	-0.05	-0.05	-0.07	-0.03	0.00	-0.01	-0.27	0.02	0.13	0.20
7	N	-0.22	-0.22	-0.23	-0.22	-0.20	-0.21	-0.23	-0.23	-0.73	-0.93	-0.95	-0.96	-0.58	-0.62	-0.58	-0.41
8	N	-0.22	-0.22	-0.23	-0.22	-0.20	-0.21	-0.23	-0.23	-0.73	-0.93	-0.95	-0.96	-0.58	-0.62	-0.58	-0.41
9	Te	0.41	0.39	0.37	0.35	0.33	0.34	0.32	0.32	0.92	0.96	0.97	0.98	0.90	0.90	0.82	0.49
10	H	0.05	0.05	0.05	0.05	0.08	0.06	0.06	0.06	0.08	0.04	0.03	0.02	0.28	-0.01	-0.15	-0.19
11	H	0.05	0.05	0.05	0.05	0.09	0.07	0.07	0.07	0.10	0.05	-0.02	0.05	0.29	0.00	-0.17	-0.17
12	H	0.05	0.05	0.05	0.05	0.09	0.07	0.07	0.07	0.10	0.05	-0.02	0.05	0.29	0.00	-0.15	-0.17
13	H	0.05	0.05	0.05	0.05	0.08	0.06	0.06	0.06	0.08	0.04	0.03	0.02	0.28	-0.01	-0.17	-0.19
	Te	0.41	0.39	0.37	0.35	0.33	0.34	0.32	0.32	0.92	0.96	0.97	0.98	0.90	0.90	0.82	0.49
	N	-0.22	-0.22	-0.23	-0.22	-0.20	-0.21	-0.23	-0.23	-0.73	-0.93	-0.95	-0.96	-0.58	-0.62	-0.58	-0.41
	N	-0.22	-0.22	-0.23	-0.22	-0.20	-0.21	-0.23	-0.23	-0.73	-0.93	-0.95	-0.96	-0.58	-0.62	-0.58	-0.41
	C ₆ H ₄	0.04	0.05	0.09	0.09	0.07	0.09	0.13	0.13	0.55	0.89	0.93	0.95	0.25	0.35	0.33	0.33

1 (B3LYP)

		HIRSHFELD				VORONOI DD				BADER				MULLIKEN			
		DZ	DZP	TZP	TZ2P	DZ	DZP	TZP	TZ2P	DZ	DZP	TZP	TZ2P	DZ	DZP	TZP	TZ2P
1	C	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.07	-0.05	-0.05	-0.05	-0.06	-0.02	0.01	-0.02	-0.26	0.03	0.10	0.07
2	C	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.02	0.01	0.41	0.01	-0.18	0.07	0.19	0.08
3	C	0.01	0.02	0.03	0.03	0.01	0.04	0.05	0.05	0.21	0.40	-0.02	0.43	0.03	0.13	0.09	0.17
4	C	0.01	0.02	0.03	0.03	0.01	0.04	0.05	0.05	0.21	0.40	0.01	0.43	0.03	0.13	0.10	0.17
5	C	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.02	0.01	0.41	0.01	-0.18	0.07	0.19	0.08
6	C	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.07	-0.05	-0.05	-0.05	-0.06	-0.02	-0.02	-0.02	-0.26	0.03	0.09	0.07
7	N	-0.24	-0.23	-0.24	-0.23	-0.21	-0.23	-0.24	-0.24	-0.76	-0.95	-0.98	-1.00	-0.61	-0.66	-0.62	-0.46
8	N	-0.24	-0.23	-0.24	-0.23	-0.21	-0.23	-0.24	-0.24	-0.76	-0.95	-0.98	-1.00	-0.61	-0.66	-0.62	-0.46
9	Te	0.41	0.40	0.39	0.37	0.33	0.34	0.33	0.33	0.95	0.98	1.00	1.01	0.92	0.92	0.84	0.53
10	H	0.05	0.05	0.05	0.05	0.08	0.06	0.06	0.06	0.07	0.03	0.05	0.03	0.26	-0.02	-0.09	-0.07
11	H	0.05	0.05	0.05	0.05	0.09	0.07	0.08	0.07	0.09	0.05	0.03	0.05	0.28	-0.01	-0.09	-0.06
12	H	0.05	0.05	0.05	0.05	0.09	0.07	0.08	0.07	0.09	0.05	0.05	0.05	0.28	-0.01	-0.09	-0.06
13	H	0.05	0.05	0.05	0.05	0.08	0.06	0.06	0.06	0.07	0.03	0.03	0.03	0.26	-0.02	-0.09	-0.07
	Te	0.41	0.40	0.39	0.37	0.33	0.34	0.33	0.33	0.95	0.98	1.00	1.01	0.92	0.92	0.84	0.53
	N	-0.24	-0.23	-0.24	-0.23	-0.21	-0.23	-0.24	-0.24	-0.76	-0.95	-0.98	-1.00	-0.61	-0.66	-0.62	-0.46
	N	-0.24	-0.23	-0.24	-0.23	-0.21	-0.23	-0.24	-0.24	-0.76	-0.95	-0.98	-1.00	-0.61	-0.66	-0.62	-0.46
	C ₆ H ₄	0.06	0.07	0.10	0.10	0.09	0.11	0.14	0.14	0.58	0.93	0.97	0.99	0.29	0.40	0.40	0.39

1₂ (PW91)

		HIRSHFELD				VORONOI DD				BADER				MULLIKEN			
		DZ	DZP	TZP	TZ2P	DZ	DZP	TZP	TZ2P	DZ	DZP	TZP	TZ2P	DZ	DZP	TZP	TZ2P
1	C	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.06	-0.05	-0.04	-0.04	-0.06	-0.02	-0.02	-0.01	-0.26	0.03	0.19	0.21
2	C	-0.06	-0.06	-0.05	-0.05	-0.08	-0.07	-0.07	-0.06	-0.04	-0.01	-0.01	0.00	-0.21	0.05	0.15	0.18
3	C	0.01	0.02	0.03	0.03	0.01	0.03	0.05	0.05	0.26	0.40	0.43	0.44	0.11	0.16	0.25	0.20
4	C	0.00	0.01	0.03	0.03	0.00	0.02	0.04	0.04	0.21	0.40	0.44	0.45	0.01	0.12	0.13	0.13
5	C	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.03	0.00	-0.03	-0.02	-0.18	0.06	0.19	0.21
6	C	-0.05	-0.05	-0.04	-0.04	-0.07	-0.06	-0.05	-0.05	-0.08	-0.04	-0.03	-0.02	-0.27	0.02	0.18	0.19
7	N	-0.24	-0.23	-0.24	-0.23	-0.22	-0.23	-0.24	-0.24	-0.77	-0.96	-0.99	-0.99	-0.59	-0.63	-0.59	-0.43
8	N	-0.20	-0.19	-0.20	-0.19	-0.18	-0.18	-0.19	-0.19	-0.88	-1.01	-1.05	-1.06	-0.75	-0.76	-0.75	-0.52
9	Te	0.41	0.39	0.36	0.34	0.32	0.32	0.30	0.30	1.05	1.07	1.09	1.08	1.02	0.98	0.95	0.59
10	H	0.05	0.05	0.05	0.05	0.08	0.06	0.06	0.06	0.08	0.04	0.03	0.02	0.28	-0.01	-0.18	-0.20
11	H	0.05	0.04	0.04	0.04	0.10	0.08	0.08	0.08	0.08	0.04	0.04	0.04	0.28	-0.02	-0.18	-0.19
12	H	0.05	0.05	0.05	0.05	0.09	0.07	0.07	0.07	0.10	0.06	0.05	0.05	0.29	0.01	-0.16	-0.18
13	H	0.05	0.05	0.05	0.05	0.08	0.06	0.06	0.06	0.09	0.04	0.03	0.02	0.27	-0.01	-0.17	-0.19
14	C	-0.05	-0.05	-0.04	-0.04	-0.07	-0.06	-0.05	-0.05	-0.08	-0.04	-0.03	-0.02	-0.27	0.02	0.18	0.19
15	C	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.03	0.00	-0.03	-0.02	-0.18	0.06	0.19	0.21
16	C	0.00	0.01	0.03	0.03	0.00	0.02	0.04	0.04	0.21	0.40	0.44	0.45	0.01	0.12	0.13	0.13
17	C	0.01	0.02	0.03	0.03	0.01	0.03	0.05	0.05	0.26	0.40	0.43	0.44	0.11	0.16	0.25	0.20
18	C	-0.06	-0.06	-0.05	-0.05	-0.08	-0.07	-0.07	-0.06	-0.04	-0.01	-0.01	0.00	-0.21	0.05	0.15	0.18
19	C	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.06	-0.05	-0.04	-0.04	-0.06	-0.02	-0.02	-0.01	-0.26	0.03	0.19	0.21
20	N	-0.20	-0.19	-0.20	-0.19	-0.18	-0.18	-0.19	-0.19	-0.88	-1.01	-1.05	-1.06	-0.75	-0.76	-0.75	-0.52
21	N	-0.24	-0.23	-0.24	-0.23	-0.22	-0.23	-0.24	-0.24	-0.77	-0.96	-0.99	-0.99	-0.59	-0.63	-0.59	-0.43
22	Te	0.41	0.39	0.36	0.34	0.32	0.32	0.30	0.30	1.05	1.07	1.09	1.08	1.02	0.98	0.95	0.59
23	H	0.05	0.05	0.05	0.05	0.08	0.06	0.06	0.06	0.09	0.04	0.03	0.02	0.27	-0.01	-0.17	-0.19
24	H	0.05	0.05	0.05	0.05	0.09	0.07	0.07	0.07	0.10	0.06	0.05	0.05	0.29	0.01	-0.16	-0.18
25	H	0.05	0.04	0.04	0.04	0.10	0.08	0.08	0.08	0.08	0.04	0.04	0.04	0.28	-0.02	-0.18	-0.19
26	H	0.05	0.05	0.05	0.05	0.08	0.06	0.06	0.06	0.08	0.04	0.03	0.02	0.28	-0.01	-0.18	-0.20
	Te	0.41	0.39	0.36	0.34	0.32	0.32	0.30	0.30	1.05	1.07	1.09	1.08	1.02	0.98	0.95	0.59
	N(free)	-0.24	-0.23	-0.24	-0.23	-0.22	-0.23	-0.24	-0.24	-0.77	-0.96	-0.99	-0.99	-0.59	-0.63	-0.59	-0.43
	N(SBI)	-0.20	-0.19	-0.20	-0.19	-0.18	-0.18	-0.19	-0.19	-0.88	-1.01	-1.05	-1.06	-0.75	-0.76	-0.75	-0.52
	C ₆ H ₄	0.04	0.04	0.08	0.08	0.08	0.09	0.14	0.14	0.60	0.90	0.95	0.97	0.32	0.41	0.39	0.36

1₂ (B3LYP)

		HIRSHFELD				VORONOI DD				BADER				MULLIKEN			
		DZ	DZP	TZP	TZ2P	DZ	DZP	TZP	TZ2P	DZ	DZP	TZP	TZ2P	DZ	DZP	TZP	TZ2P
1	C	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.06	-0.05	-0.05	-0.04	-0.05	-0.01	-0.01	0.00	-0.25	0.05	0.10	0.10
2	C	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.08	-0.07	-0.07	-0.07	-0.03	0.00	0.00	0.00	-0.20	0.06	0.10	0.10
3	C	0.02	0.03	0.04	0.04	0.03	0.04	0.05	0.05	0.28	0.41	0.44	0.46	0.14	0.20	0.25	0.20
4	C	0.01	0.02	0.03	0.03	0.01	0.03	0.04	0.04	0.22	0.42	0.45	0.47	0.03	0.15	0.18	0.17
5	C	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.02	0.00	-0.01	-0.02	-0.17	0.07	0.11	0.11
6	C	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07	-0.03	-0.02	-0.02	-0.26	0.03	0.10	0.10
7	N	-0.25	-0.25	-0.25	-0.25	-0.23	-0.24	-0.25	-0.25	-0.80	-0.99	-1.02	-1.03	-0.62	-0.67	-0.63	-0.47
8	N	-0.22	-0.21	-0.22	-0.21	-0.19	-0.19	-0.20	-0.20	-0.92	-1.04	-1.09	-1.10	-0.79	-0.81	-0.77	-0.56
9	Te	0.42	0.40	0.38	0.37	0.32	0.31	0.31	0.31	1.07	1.09	1.12	1.11	1.04	1.01	0.97	0.64
10	H	0.05	0.05	0.05	0.05	0.08	0.06	0.07	0.06	0.07	0.03	0.03	0.02	0.26	-0.02	-0.10	-0.10
11	H	0.05	0.04	0.04	0.04	0.10	0.08	0.09	0.08	0.08	0.03	0.03	0.03	0.27	-0.03	-0.11	-0.10
12	H	0.05	0.05	0.05	0.05	0.09	0.08	0.08	0.07	0.09	0.05	0.05	0.05	0.28	-0.01	-0.09	-0.08
13	H	0.05	0.05	0.05	0.05	0.08	0.06	0.06	0.06	0.08	0.03	0.03	0.02	0.26	-0.02	-0.11	-0.10
14	C	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07	-0.03	-0.02	-0.02	-0.26	0.03	0.10	0.10
15	C	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.02	0.00	-0.01	-0.02	-0.17	0.07	0.11	0.11
16	C	0.01	0.02	0.03	0.03	0.01	0.03	0.04	0.04	0.22	0.42	0.45	0.47	0.03	0.15	0.18	0.17
17	C	0.02	0.03	0.04	0.04	0.03	0.04	0.05	0.05	0.28	0.41	0.44	0.46	0.14	0.20	0.25	0.20
18	C	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.08	-0.07	-0.07	-0.07	-0.03	0.00	0.00	0.00	-0.20	0.06	0.10	0.10
19	C	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.06	-0.05	-0.05	-0.04	-0.05	-0.01	-0.01	0.00	-0.25	0.05	0.10	0.10
20	N	-0.22	-0.21	-0.22	-0.21	-0.19	-0.19	-0.20	-0.20	-0.92	-1.04	-1.09	-1.10	-0.79	-0.81	-0.77	-0.56
21	N	-0.25	-0.25	-0.25	-0.25	-0.23	-0.24	-0.25	-0.25	-0.80	-0.99	-1.02	-1.03	-0.62	-0.67	-0.63	-0.47
22	Te	0.42	0.40	0.38	0.37	0.32	0.31	0.31	0.31	1.07	1.09	1.12	1.11	1.04	1.01	0.97	0.64
23	H	0.05	0.05	0.05	0.05	0.08	0.06	0.06	0.06	0.08	0.03	0.03	0.02	0.26	-0.02	-0.11	-0.10
24	H	0.05	0.05	0.05	0.05	0.09	0.08	0.08	0.07	0.09	0.05	0.05	0.05	0.28	-0.01	-0.09	-0.08
25	H	0.05	0.04	0.04	0.04	0.10	0.08	0.09	0.08	0.08	0.03	0.03	0.03	0.27	-0.03	-0.11	-0.10
26	H	0.05	0.05	0.05	0.05	0.08	0.06	0.07	0.06	0.07	0.03	0.03	0.02	0.26	-0.02	-0.10	-0.10
	Te	0.42	0.40	0.38	0.37	0.32	0.31	0.31	0.31	1.07	1.09	1.12	1.11	1.04	1.01	0.97	0.64
	N(free)	-0.25	-0.25	-0.25	-0.25	-0.23	-0.24	-0.25	-0.25	-0.80	-0.99	-1.02	-1.03	-0.62	-0.67	-0.63	-0.47
	N(SBI)	-0.22	-0.21	-0.22	-0.21	-0.19	-0.19	-0.20	-0.20	-0.92	-1.04	-1.09	-1.10	-0.79	-0.81	-0.77	-0.56
	C ₆ H ₄	0.05	0.06	0.09	0.09	0.11	0.12	0.15	0.15	0.64	0.94	0.99	1.02	0.37	0.47	0.44	0.40

BPh3 (PW91)

		HIRSHFELD				VORONOI DD				BADER				MULLIKEN				NPA			
		DZ	DZP	TZP	TZ2P	DZ	DZP	TZP	TZ2P	DZ	DZP	TZP	TZ2P	DZ	DZP	TZP	TZ2P	DZ	DZP	TZP	TZ2P
1	C	-0.07	-0.07	-0.06	-0.06	-0.10	-0.09	-0.11	-0.08	-0.48	-0.56	-0.57	-0.58	-0.37	-0.36	-0.10	-0.12	-0.38	-0.34	-0.36	
2	C	-0.05	-0.04	-0.03	-0.04	-0.07	-0.05	-0.04	-0.04	-0.07	-0.03	-0.03	-0.01	-0.26	0.05	0.24	0.25	-0.23	-0.20	-0.21	
3	C	-0.05	-0.04	-0.05	-0.04	-0.07	-0.05	-0.06	-0.05	-0.06	-0.03	-0.02	-0.01	-0.26	0.03	0.18	0.20	-0.23	-0.21	-0.22	
4	C	-0.05	-0.05	-0.04	-0.05	-0.08	-0.06	-0.04	-0.05	-0.07	-0.04	-0.03	-0.01	-0.27	0.02	0.18	0.20	-0.24	-0.22	-0.23	
5	C	-0.05	-0.04	-0.05	-0.04	-0.07	-0.05	-0.06	-0.05	-0.06	-0.03	-0.02	-0.01	-0.26	0.03	0.18	0.20	-0.23	-0.21	-0.22	
6	C	-0.05	-0.04	-0.03	-0.04	-0.07	-0.05	-0.04	-0.04	-0.07	-0.03	-0.03	-0.01	-0.26	0.05	0.24	0.25	-0.23	-0.20	-0.21	
7	C	-0.07	-0.07	-0.06	-0.06	-0.10	-0.09	-0.11	-0.08	-0.48	-0.55	-0.57	-0.58	-0.37	-0.36	-0.10	-0.12	-0.38	-0.34	-0.36	
8	C	-0.05	-0.04	-0.03	-0.04	-0.07	-0.05	-0.04	-0.04	-0.06	-0.02	-0.02	-0.01	-0.26	0.05	0.24	0.25	-0.23	-0.20	-0.21	
9	C	-0.05	-0.04	-0.05	-0.04	-0.07	-0.05	-0.06	-0.05	-0.06	-0.03	-0.02	-0.01	-0.26	0.03	0.18	0.20	-0.23	-0.21	-0.22	
10	C	-0.05	-0.05	-0.04	-0.05	-0.08	-0.06	-0.04	-0.05	-0.07	-0.04	-0.03	-0.01	-0.27	0.02	0.18	0.20	-0.24	-0.22	-0.23	
11	C	-0.05	-0.04	-0.05	-0.04	-0.07	-0.05	-0.06	-0.05	-0.06	-0.03	-0.02	-0.01	-0.26	0.03	0.18	0.20	-0.23	-0.21	-0.22	
12	C	-0.05	-0.04	-0.03	-0.04	-0.07	-0.05	-0.04	-0.04	-0.06	-0.02	-0.02	-0.01	-0.26	0.05	0.24	0.25	-0.23	-0.20	-0.21	
13	C	-0.07	-0.07	-0.06	-0.06	-0.10	-0.09	-0.11	-0.08	-0.48	-0.55	-0.57	-0.58	-0.37	-0.36	-0.10	-0.12	-0.38	-0.34	-0.36	
14	C	-0.05	-0.04	-0.03	-0.04	-0.07	-0.05	-0.04	-0.04	-0.06	-0.02	-0.02	-0.01	-0.26	0.05	0.24	0.25	-0.23	-0.20	-0.21	
15	C	-0.05	-0.04	-0.05	-0.04	-0.07	-0.05	-0.06	-0.05	-0.06	-0.03	-0.02	-0.01	-0.26	0.03	0.18	0.20	-0.23	-0.21	-0.22	
16	C	-0.05	-0.05	-0.04	-0.05	-0.08	-0.06	-0.04	-0.05	-0.07	-0.04	-0.03	-0.01	-0.27	0.02	0.18	0.20	-0.24	-0.22	-0.23	
17	C	-0.05	-0.04	-0.05	-0.04	-0.07	-0.05	-0.06	-0.05	-0.06	-0.03	-0.02	-0.01	-0.26	0.03	0.18	0.20	-0.23	-0.21	-0.22	
18	C	-0.05	-0.04	-0.03	-0.04	-0.07	-0.05	-0.04	-0.04	-0.06	-0.02	-0.02	-0.01	-0.26	0.05	0.24	0.25	-0.23	-0.20	-0.21	
19	B	0.20	0.20	0.13	0.20	0.17	0.16	0.09	0.15	1.49	1.69	1.78	1.81	1.07	0.94	0.30	0.35	1.05	0.93	0.99	
20	H	0.04	0.04	0.04	0.04	0.09	0.07	0.08	0.06	0.06	0.02	0.01	0.00	0.26	-0.04	-0.22	-0.24	0.23	0.21	0.22	
21	H	0.05	0.05	0.04	0.04	0.07	0.06	0.05	0.05	0.07	0.03	0.02	0.01	0.27	-0.02	-0.19	-0.21	0.24	0.22	0.23	
22	H	0.05	0.05	0.05	0.04	0.07	0.06	0.05	0.05	0.07	0.04	0.02	0.01	0.27	-0.02	-0.19	-0.20	0.24	0.22	0.23	
23	H	0.05	0.05	0.04	0.04	0.07	0.06	0.05	0.05	0.07	0.03	0.02	0.01	0.27	-0.02	-0.19	-0.21	0.24	0.22	0.23	
24	H	0.04	0.04	0.04	0.04	0.09	0.07	0.08	0.06	0.06	0.02	0.01	0.00	0.26	-0.04	-0.22	-0.24	0.23	0.21	0.22	
25	H	0.04	0.04	0.04	0.04	0.09	0.07	0.08	0.06	0.05	0.01	0.00	-0.01	0.26	-0.04	-0.22	-0.24	0.23	0.21	0.22	
26	H	0.05	0.05	0.04	0.04	0.07	0.06	0.05	0.05	0.07	0.03	0.02	0.01	0.27	-0.02	-0.19	-0.21	0.24	0.22	0.23	
	B	0.20	0.20	0.13	0.20	0.17	0.16	0.09	0.15	1.49	1.69	1.78	1.81	1.07	0.94	0.30	0.35	1.05	0.93	0.99	
	Ph	-0.07	-0.07	-0.04	-0.07	-0.06	-0.05	-0.03	-0.05	-0.50	-0.56	-0.59	-0.60	-0.36	-0.31	-0.10	-0.12	-0.35	-0.31	-0.33	

BPh₃ (B3LYP)

		HIRSHFELD				VORONOI DD				BADER				MULLIKEN				NPA			
		DZ	DZP	TZP	TZ2P	DZ	DZP	TZP	TZ2P	DZ	DZP	TZP	TZ2P	DZ	DZP	TZP	TZ2P	DZ	DZP	TZP	TZ2P
1	C	-0.07	-0.07	-0.06	-0.06	-0.10	-0.10	-0.09	-0.09	-0.49	-0.56	-0.58	-0.59	-0.39	-0.36	-0.11	-0.12	-0.39	-0.35	-0.38	
2	C	-0.05	-0.04	-0.05	-0.05	-0.07	-0.05	-0.05	-0.05	-0.06	-0.02	-0.02	0.00	-0.24	0.07	0.13	0.15	-0.22	-0.20	-0.20	
3	C	-0.05	-0.04	-0.04	-0.04	-0.07	-0.05	-0.05	-0.05	-0.06	-0.02	-0.01	0.00	-0.24	0.04	0.12	0.14	-0.22	-0.20	-0.21	
4	C	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.03	-0.02	-0.01	-0.26	0.03	0.11	0.13	-0.24	-0.22	-0.23	
5	C	-0.05	-0.04	-0.04	-0.04	-0.07	-0.05	-0.05	-0.05	-0.06	-0.02	-0.01	0.00	-0.24	0.04	0.12	0.14	-0.22	-0.20	-0.21	
6	C	-0.05	-0.04	-0.05	-0.05	-0.07	-0.05	-0.05	-0.05	-0.06	-0.02	-0.02	0.00	-0.24	0.07	0.13	0.15	-0.22	-0.20	-0.20	
7	C	-0.07	-0.07	-0.06	-0.06	-0.10	-0.10	-0.09	-0.09	-0.49	-0.56	-0.58	-0.59	-0.39	-0.36	-0.11	-0.12	-0.39	-0.35	-0.38	
8	C	-0.05	-0.04	-0.05	-0.05	-0.07	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.01	-0.02	0.00	-0.24	0.07	0.13	0.15	-0.22	-0.20	-0.20	
9	C	-0.05	-0.04	-0.04	-0.04	-0.07	-0.05	-0.05	-0.05	-0.06	-0.02	-0.01	0.00	-0.24	0.04	0.12	0.14	-0.22	-0.20	-0.21	
10	C	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.02	-0.02	-0.01	-0.26	0.03	0.11	0.13	-0.24	-0.22	-0.23	
11	C	-0.05	-0.04	-0.04	-0.04	-0.07	-0.05	-0.05	-0.05	-0.06	-0.02	-0.01	0.00	-0.24	0.04	0.12	0.14	-0.22	-0.20	-0.21	
12	C	-0.05	-0.04	-0.05	-0.05	-0.07	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.01	-0.02	0.00	-0.24	0.07	0.13	0.15	-0.22	-0.20	-0.20	
13	C	-0.07	-0.07	-0.06	-0.06	-0.10	-0.10	-0.09	-0.09	-0.49	-0.56	-0.58	-0.59	-0.39	-0.36	-0.11	-0.12	-0.39	-0.35	-0.38	
14	C	-0.05	-0.04	-0.05	-0.05	-0.07	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.01	-0.02	0.00	-0.24	0.07	0.13	0.15	-0.22	-0.20	-0.20	
15	C	-0.05	-0.04	-0.04	-0.04	-0.07	-0.05	-0.05	-0.05	-0.06	-0.02	-0.01	0.00	-0.24	0.04	0.12	0.14	-0.22	-0.20	-0.21	
16	C	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.02	-0.02	-0.01	-0.26	0.03	0.11	0.13	-0.24	-0.22	-0.23	
17	C	-0.05	-0.04	-0.04	-0.04	-0.07	-0.05	-0.05	-0.05	-0.06	-0.02	-0.01	0.00	-0.24	0.04	0.12	0.14	-0.22	-0.20	-0.21	
18	C	-0.05	-0.04	-0.05	-0.05	-0.07	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.01	-0.02	0.00	-0.24	0.07	0.13	0.15	-0.22	-0.20	-0.20	
19	B	0.22	0.22	0.22	0.21	0.19	0.18	0.16	0.16	1.53	1.74	1.82	1.84	1.12	0.99	0.33	0.36	1.08	0.97	1.03	
20	H	0.04	0.04	0.04	0.04	0.09	0.07	0.07	0.06	0.04	0.01	0.01	-0.02	0.24	-0.05	-0.13	-0.15	0.23	0.20	0.21	
21	H	0.05	0.05	0.05	0.05	0.07	0.06	0.06	0.05	0.06	0.02	0.02	0.01	0.25	-0.04	-0.12	-0.14	0.24	0.21	0.22	
22	H	0.05	0.05	0.05	0.05	0.07	0.06	0.06	0.05	0.06	0.02	0.01	0.00	0.25	-0.04	-0.12	-0.14	0.24	0.21	0.22	
23	H	0.05	0.05	0.05	0.05	0.07	0.06	0.06	0.05	0.06	0.02	0.02	0.01	0.25	-0.04	-0.12	-0.14	0.24	0.21	0.22	
24	H	0.04	0.04	0.04	0.04	0.09	0.07	0.07	0.06	0.04	0.01	0.01	-0.02	0.24	-0.05	-0.13	-0.15	0.23	0.20	0.21	
25	H	0.04	0.04	0.04	0.04	0.09	0.07	0.07	0.06	0.03	0.00	0.00	-0.01	0.24	-0.05	-0.13	-0.15	0.23	0.20	0.21	
26	H	0.05	0.05	0.05	0.05	0.08	0.06	0.06	0.05	0.06	0.02	0.02	0.01	0.25	-0.04	-0.12	-0.14	0.24	0.21	0.22	
B		0.22	0.22	0.22	0.21	0.19	0.18	0.16	0.16	1.53	1.74	1.82	1.84	1.12	0.99	0.33	0.36	1.08	0.97	1.03	
Ph		-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.06	-0.05	-0.05	-0.51	-0.58	-0.61	-0.61	-0.37	-0.33	-0.11	-0.12	-0.36	-0.32	-0.34	

3 (PW91)

		HIRSHFELD				VORONOI DD				BADER				MULLIKEN				NPA			
		DZ	DZP	TZP	TZ2P	DZ	DZP	TZP	TZ2P	DZ	DZP	TZP	TZ2P	DZ	DZP	TZP	TZ2P	DZ	DZP	TZP	TZ2P
1	Te	0.51	0.50	0.47	0.46	0.41	0.41	0.39	0.39	1.06	1.08	1.10	1.09	1.07	1.06	0.95	0.59	1.20	1.13	1.14	1.25
2	N	-0.22	-0.21	-0.23	-0.22	-0.20	-0.21	-0.23	-0.23	-0.78	-0.91	-1.01	-1.03	-0.58	-0.64	-0.59	-0.42	-0.68	-0.65	-0.61	-0.67
3	N	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.07	-0.08	-0.08	-1.05	-1.14	-1.19	-1.20	-0.76	-0.67	-0.77	-0.53	-0.72	-0.69	-0.60	-0.64
4	C	0.01	0.02	0.03	0.03	0.01	0.03	0.04	0.04	0.23	0.37	0.45	0.47	0.01	0.14	0.12	0.13	0.15	0.16	0.10	0.09
5	C	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.07	-0.06	-0.05	-0.05	-0.02	0.01	0.00	0.01	-0.19	0.06	0.20	0.21	-0.22	-0.23	-0.20	-0.20
6	H	0.06	0.05	0.05	0.05	0.09	0.08	0.07	0.07	0.10	0.05	0.05	0.04	0.30	0.01	-0.16	-0.18	0.25	0.25	0.24	0.24
7	C	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.07	-0.05	-0.05	-0.05	-0.07	-0.02	-0.01	0.00	-0.26	0.02	0.18	0.19	-0.23	-0.23	-0.21	-0.22
8	H	0.06	0.05	0.05	0.05	0.08	0.07	0.06	0.06	0.08	0.04	0.03	0.02	0.28	-0.01	-0.18	-0.19	0.25	0.25	0.23	0.23
9	C	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.05	-0.04	-0.03	-0.03	-0.05	0.00	0.00	0.00	-0.24	0.05	0.20	0.21	-0.19	-0.20	-0.18	-0.19
10	H	0.06	0.06	0.06	0.06	0.09	0.07	0.07	0.07	0.09	0.04	0.04	0.04	0.29	0.00	-0.18	-0.20	0.25	0.25	0.23	0.24
11	C	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.07	-0.06	-0.05	-0.05	-0.02	0.02	0.02	0.02	-0.23	0.04	0.23	0.25	-0.23	-0.24	-0.22	-0.22
12	H	0.06	0.06	0.06	0.06	0.14	0.12	0.12	0.12	0.12	0.08	0.08	0.08	0.37	0.06	-0.15	-0.15	0.27	0.27	0.26	0.27
13	C	0.05	0.05	0.06	0.06	0.03	0.03	0.05	0.05	0.30	0.38	0.41	0.42	0.14	0.15	0.25	0.20	0.18	0.19	0.16	0.14
14	B	0.02	0.01	0.01	0.01	-0.03	-0.05	-0.05	-0.05	1.52	1.64	1.75	1.79	0.84	0.68	0.92	0.81	0.63	0.60	0.38	0.37
15	C	-0.07	-0.07	-0.06	-0.06	-0.09	-0.09	-0.08	-0.08	-0.46	-0.51	-0.51	-0.51	-0.42	-0.41	-0.44	-0.36	-0.33	-0.33	-0.22	-0.24
16	C	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.06	-0.05	-0.04	-0.04	-0.11	-0.04	-0.06	-0.06	-0.31	0.00	0.20	0.23	-0.25	-0.25	-0.23	-0.23
17	H	0.04	0.04	0.04	0.04	0.11	0.09	0.09	0.09	0.08	0.03	0.03	0.03	0.32	0.03	-0.17	-0.19	0.25	0.25	0.24	0.24
18	C	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.06	-0.06	-0.05	-0.08	-0.03	-0.03	-0.02	-0.25	0.03	0.19	0.20	-0.23	-0.24	-0.23	-0.24
19	H	0.05	0.05	0.04	0.04	0.07	0.06	0.05	0.05	0.07	0.03	0.02	0.01	0.27	-0.02	-0.19	-0.21	0.24	0.24	0.22	0.23
20	C	-0.05	-0.04	-0.04	-0.04	-0.07	-0.05	-0.05	-0.05	-0.07	-0.02	-0.01	0.00	-0.27	0.01	0.18	0.19	-0.23	-0.24	-0.21	-0.22
21	H	0.05	0.05	0.04	0.04	0.07	0.06	0.05	0.05	0.07	0.02	0.02	0.00	0.27	-0.02	-0.19	-0.20	0.24	0.24	0.22	0.23
22	C	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.07	-0.06	-0.05	-0.05	-0.08	-0.03	-0.02	-0.01	-0.26	0.03	0.17	0.19	-0.23	-0.23	-0.22	-0.23
23	H	0.05	0.05	0.05	0.04	0.07	0.06	0.05	0.05	0.08	0.03	0.02	0.00	0.27	-0.02	-0.19	-0.21	0.24	0.24	0.22	0.23
24	C	-0.05	-0.05	-0.04	-0.04	-0.06	-0.05	-0.04	-0.04	-0.08	-0.03	-0.03	-0.03	-0.25	0.06	0.28	0.29	-0.21	-0.21	-0.21	-0.21
25	H	0.04	0.04	0.04	0.04	0.10	0.08	0.08	0.07	0.09	0.04	0.03	0.03	0.32	0.03	-0.20	-0.21	0.25	0.25	0.23	0.24
26	C	-0.07	-0.07	-0.06	-0.06	-0.11	-0.11	-0.10	-0.10	-0.42	-0.47	-0.49	-0.49	-0.33	-0.35	-0.28	-0.27	-0.30	-0.30	-0.21	-0.22
27	C	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.07	-0.06	-0.06	-0.09	-0.03	-0.04	-0.04	-0.30	0.02	0.22	0.23	-0.24	-0.25	-0.23	-0.23
28	H	0.03	0.03	0.03	0.03	0.08	0.06	0.06	0.06	0.04	0.00	-0.01	-0.01	0.26	-0.03	-0.23	-0.23	0.22	0.23	0.20	0.21
29	C	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07	-0.03	-0.02	-0.01	-0.25	0.03	0.18	0.19	-0.23	-0.24	-0.22	-0.23
30	H	0.04	0.04	0.04	0.04	0.07	0.05	0.04	0.04	0.05	0.02	0.01	0.00	0.26	-0.03	-0.20	-0.22	0.23	0.24	0.21	0.22
31	C	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07	-0.02	-0.02	-0.01	-0.28	0.01	0.17	0.19	-0.24	-0.25	-0.23	-0.23

32	H	0.04	0.04	0.04	0.04	0.07	0.05	0.04	0.04	0.06	0.01	0.01	0.00	0.26	-0.03	-0.20	-0.21	0.23	0.24	0.21	0.22
33	C	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.06	-0.06	-0.05	-0.07	-0.03	-0.02	-0.01	-0.26	0.03	0.17	0.19	-0.23	-0.24	-0.22	-0.23
34	H	0.04	0.04	0.04	0.04	0.07	0.05	0.04	0.04	0.06	0.02	0.01	0.00	0.26	-0.03	-0.20	-0.22	0.23	0.24	0.21	0.22
35	C	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.06	-0.06	-0.05	-0.08	-0.03	-0.04	-0.03	-0.28	0.04	0.24	0.25	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22
36	H	0.03	0.03	0.03	0.03	0.09	0.07	0.07	0.07	0.07	0.03	0.03	0.02	0.31	0.01	-0.21	-0.21	0.24	0.24	0.22	0.23
37	C	-0.07	-0.07	-0.06	-0.06	-0.11	-0.11	-0.10	-0.10	-0.44	-0.49	-0.50	-0.51	-0.34	-0.35	-0.28	-0.27	-0.30	-0.30	-0.21	-0.21
38	C	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.08	-0.06	-0.06	-0.06	-0.09	-0.03	-0.03	-0.03	-0.28	0.04	0.24	0.25	-0.24	-0.24	-0.23	-0.23
39	H	0.02	0.02	0.02	0.02	0.09	0.07	0.07	0.06	0.05	0.01	0.00	0.00	0.29	-0.01	-0.24	-0.24	0.22	0.23	0.21	0.22
40	C	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.06	-0.06	-0.06	-0.08	-0.04	-0.03	-0.01	-0.26	0.03	0.17	0.19	-0.23	-0.24	-0.22	-0.23
41	H	0.04	0.04	0.04	0.04	0.07	0.05	0.04	0.04	0.06	0.02	0.01	-0.01	0.26	-0.03	-0.20	-0.22	0.23	0.24	0.21	0.22
42	C	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.06	-0.06	-0.06	-0.08	-0.03	-0.02	0.00	-0.28	0.01	0.17	0.18	-0.25	-0.25	-0.23	-0.24
43	H	0.04	0.04	0.04	0.04	0.07	0.05	0.04	0.04	0.06	0.01	0.01	-0.01	0.26	-0.03	-0.20	-0.21	0.23	0.24	0.21	0.22
44	C	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07	-0.03	-0.02	-0.01	-0.26	0.03	0.18	0.19	-0.23	-0.24	-0.22	-0.23
45	H	0.04	0.04	0.04	0.04	0.07	0.05	0.04	0.04	0.06	0.02	0.01	0.00	0.26	-0.03	-0.20	-0.22	0.23	0.24	0.21	0.22
46	C	-0.05	-0.04	-0.04	-0.04	-0.08	-0.06	-0.06	-0.06	-0.08	-0.02	-0.03	-0.02	-0.30	0.02	0.22	0.23	-0.23	-0.23	-0.22	-0.22
47	H	0.04	0.04	0.04	0.04	0.10	0.08	0.08	0.07	0.07	0.02	0.01	0.00	0.29	0.00	-0.20	-0.21	0.24	0.24	0.22	0.23
Te		0.51	0.50	0.47	0.46	0.41	0.41	0.39	0.39	1.06	1.08	1.10	1.09	1.07	1.06	0.95	0.59	1.20	1.13	1.14	1.25
N(B)		-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.07	-0.08	-0.08	-1.05	-1.14	-1.19	-1.20	-0.76	-0.67	-0.77	-0.53	-0.72	-0.69	-0.60	-0.64
N(free)		-0.22	-0.21	-0.23	-0.22	-0.20	-0.21	-0.23	-0.23	-0.78	-0.91	-1.01	-1.03	-0.58	-0.64	-0.59	-0.42	-0.68	-0.65	-0.61	-0.67
C ₆ H ₄		0.15	0.16	0.19	0.18	0.19	0.20	0.23	0.22	0.77	0.96	1.05	1.09	0.45	0.52	0.51	0.46	0.48	0.49	0.39	0.38
B		0.02	0.01	0.01	0.01	-0.03	-0.05	-0.05	-0.05	1.52	1.64	1.75	1.79	0.84	0.68	0.92	0.81	0.63	0.60	0.38	0.37
Ph _a		-0.10	-0.10	-0.08	-0.09	-0.02	-0.01	0.01	0.00	-0.49	-0.52	-0.55	-0.55	-0.32	-0.30	-0.36	-0.27	-0.27	-0.26	-0.19	-0.20
Ph _b		-0.14	-0.14	-0.14	-0.14	-0.14	-0.13	-0.14	-0.13	-0.52	-0.55	-0.58	-0.59	-0.35	-0.33	-0.33	-0.32	-0.31	-0.31	-0.25	-0.24
Ph _c		-0.14	-0.14	-0.14	-0.14	-0.14	-0.13	-0.13	-0.13	-0.53	-0.56	-0.59	-0.60	-0.35	-0.33	-0.34	-0.33	-0.32	-0.32	-0.25	-0.25

3 (B3LYP)

		HIRSHFELD				VORONOI DD				BADER				MULLIKEN				NPA			
		DZ	DZP	TZP	TZ2P	DZ	DZP	TZP	TZ2P	DZ	DZP	TZP	TZ2P	DZ	DZP	TZP	TZ2P	DZ	DZP	TZP	TZ2P
1	Te	0.54	0.52	0.52	0.50	0.41	0.42	0.41	0.41	1.10	1.11	1.14	1.13	1.11	1.10	0.98	0.66	1.15	1.16	1.28	
2	N	-0.23	-0.23	-0.24	-0.23	-0.21	-0.22	-0.23	-0.23	-0.80	-0.96	-1.04	-1.06	-0.61	-0.68	-0.62	-0.46	-0.67	-0.63	-0.68	
3	N	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-0.09	-0.09	-0.09	-0.10	-1.08	-1.17	-1.22	-1.24	-0.83	-0.75	-0.59	-0.42	-0.71	-0.63	-0.67	
4	C	0.02	0.03	0.04	0.04	0.02	0.04	0.04	0.05	0.23	0.40	0.46	0.48	0.03	0.17	0.20	0.18	0.17	0.11	0.10	
5	C	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.01	0.03	0.02	0.03	-0.18	0.07	0.09	0.11	-0.22	-0.20	-0.20	
6	H	0.06	0.05	0.06	0.06	0.10	0.08	0.08	0.08	0.10	0.04	0.04	0.04	0.29	0.00	-0.07	-0.09	0.25	0.23	0.24	
7	C	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.07	-0.05	-0.05	-0.05	-0.06	-0.01	-0.01	-0.01	-0.25	0.03	0.09	0.08	-0.23	-0.20	-0.21	
8	H	0.06	0.05	0.05	0.05	0.09	0.07	0.07	0.07	0.07	0.03	0.02	0.03	0.27	-0.02	-0.10	-0.09	0.24	0.22	0.23	
9	C	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.05	-0.03	-0.04	-0.03	-0.03	0.01	0.00	0.00	-0.23	0.06	0.09	0.12	-0.19	-0.17	-0.18	
10	H	0.06	0.06	0.06	0.06	0.09	0.08	0.08	0.08	0.08	0.03	0.04	0.04	0.28	-0.01	-0.07	-0.09	0.25	0.22	0.23	
11	C	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	-0.02	0.02	0.03	0.03	-0.23	0.05	0.13	0.15	-0.23	-0.22	-0.21	
12	H	0.06	0.06	0.06	0.06	0.15	0.13	0.14	0.13	0.12	0.07	0.07	0.07	0.36	0.04	-0.04	-0.06	0.27	0.25	0.26	
13	C	0.06	0.06	0.07	0.07	0.04	0.05	0.05	0.05	0.32	0.40	0.42	0.44	0.18	0.20	0.19	0.17	0.21	0.17	0.16	
14	B	0.04	0.03	0.03	0.03	-0.01	-0.04	-0.04	-0.04	1.59	1.72	1.81	1.85	0.97	0.82	0.15	0.16	0.63	0.41	0.40	
15	C	-0.08	-0.08	-0.07	-0.07	-0.10	-0.10	-0.09	-0.09	-0.47	-0.54	-0.51	-0.51	-0.45	-0.44	-0.22	-0.16	-0.34	-0.23	-0.25	
16	C	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.07	-0.05	-0.05	-0.05	-0.11	-0.04	-0.07	-0.07	-0.30	0.01	0.09	0.11	-0.24	-0.23	-0.23	
17	H	0.04	0.04	0.04	0.04	0.11	0.10	0.10	0.10	0.07	0.02	0.02	0.02	0.31	0.01	-0.07	-0.08	0.25	0.23	0.24	
18	C	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07	-0.03	-0.03	-0.02	-0.25	0.04	0.12	0.13	-0.23	-0.22	-0.23	
19	H	0.05	0.04	0.05	0.05	0.07	0.06	0.06	0.05	0.06	0.02	0.02	0.01	0.26	-0.04	-0.12	-0.14	0.23	0.21	0.22	
20	C	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.07	-0.06	-0.06	-0.05	-0.06	-0.01	-0.01	0.00	-0.26	0.02	0.07	0.08	-0.23	-0.21	-0.21	
21	H	0.05	0.05	0.05	0.05	0.07	0.06	0.06	0.05	0.06	0.02	0.01	0.00	0.26	-0.03	-0.09	-0.10	0.24	0.21	0.22	
22	C	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07	-0.02	-0.02	-0.01	-0.25	0.04	0.11	0.11	-0.23	-0.21	-0.22	
23	H	0.05	0.04	0.05	0.05	0.07	0.06	0.06	0.05	0.06	0.02	0.01	0.00	0.26	-0.04	-0.12	-0.12	0.23	0.21	0.22	
24	C	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.06	-0.05	-0.05	-0.04	-0.08	-0.02	-0.03	-0.03	-0.24	0.07	0.17	0.18	-0.20	-0.20	-0.20	
25	H	0.04	0.04	0.04	0.04	0.10	0.09	0.09	0.09	0.08	0.03	0.03	0.03	0.31	0.01	-0.08	-0.10	0.24	0.22	0.23	
26	C	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.12	-0.12	-0.11	-0.11	-0.43	-0.50	-0.49	-0.50	-0.36	-0.37	-0.10	-0.11	-0.31	-0.22	-0.23	
27	C	-0.06	-0.05	-0.06	-0.06	-0.09	-0.07	-0.07	-0.07	-0.09	-0.02	-0.06	-0.05	-0.28	0.04	0.11	0.13	-0.24	-0.23	-0.22	
28	H	0.03	0.03	0.03	0.03	0.09	0.07	0.07	0.07	0.03	-0.01	-0.01	-0.02	0.25	-0.05	-0.12	-0.14	0.22	0.20	0.21	
29	C	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.02	-0.02	0.00	-0.24	0.05	0.12	0.13	-0.23	-0.21	-0.22	
30	H	0.04	0.04	0.04	0.04	0.07	0.05	0.05	0.05	0.04	0.01	0.00	-0.01	0.24	-0.05	-0.13	-0.15	0.23	0.21	0.21	

31	C	-0.06	-0.05	-0.06	-0.06	-0.08	-0.07	-0.07	-0.06	-0.06	-0.02	-0.02	-0.01	-0.27	0.02	0.05	0.07	-0.24	-0.22	-0.23
32	H	0.04	0.04	0.04	0.04	0.07	0.05	0.05	0.05	0.05	0.00	0.00	0.00	0.25	-0.05	-0.09	-0.11	0.23	0.21	0.22
33	C	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.02	-0.02	-0.01	-0.25	0.04	0.10	0.12	-0.23	-0.21	-0.22
34	H	0.04	0.04	0.04	0.04	0.07	0.05	0.05	0.05	0.05	0.01	0.01	-0.01	0.25	-0.05	-0.12	-0.14	0.23	0.21	0.21
35	C	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07	-0.03	-0.03	-0.03	-0.27	0.06	0.13	0.15	-0.22	-0.21	-0.21
36	H	0.03	0.03	0.03	0.03	0.09	0.08	0.08	0.08	0.06	0.02	0.02	0.02	0.30	-0.01	-0.09	-0.11	0.24	0.22	0.23
37	C	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.12	-0.12	-0.12	-0.12	-0.46	-0.51	-0.51	-0.51	-0.36	-0.37	-0.09	-0.10	-0.31	-0.21	-0.22
38	C	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.09	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.03	-0.04	-0.03	-0.27	0.05	0.13	0.14	-0.23	-0.22	-0.22
39	H	0.02	0.02	0.02	0.02	0.09	0.07	0.08	0.07	0.04	-0.01	-0.01	-0.01	0.27	-0.03	-0.11	-0.13	0.22	0.20	0.21
40	C	-0.06	-0.05	-0.06	-0.05	-0.08	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07	-0.03	-0.02	0.00	-0.25	0.04	0.10	0.12	-0.23	-0.21	-0.22
41	H	0.04	0.04	0.04	0.04	0.07	0.05	0.05	0.04	0.05	0.01	0.01	-0.01	0.24	-0.05	-0.12	-0.14	0.23	0.21	0.21
42	C	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.09	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.02	-0.02	-0.01	-0.27	0.02	0.05	0.08	-0.24	-0.22	-0.23
43	H	0.04	0.04	0.04	0.04	0.07	0.05	0.05	0.05	0.05	0.00	0.00	-0.01	0.25	-0.05	-0.10	-0.12	0.23	0.21	0.22
44	C	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.06	-0.07	-0.06	-0.06	-0.02	-0.02	-0.01	-0.25	0.04	0.11	0.13	-0.23	-0.21	-0.22
45	H	0.04	0.04	0.04	0.04	0.07	0.05	0.05	0.05	0.04	0.01	0.01	-0.01	0.25	-0.05	-0.13	-0.15	0.23	0.21	0.22
46	C	-0.05	-0.04	-0.05	-0.05	-0.08	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.02	-0.03	-0.03	-0.28	0.03	0.11	0.13	-0.22	-0.22	-0.22
47	H	0.04	0.04	0.04	0.04	0.10	0.09	0.09	0.08	0.06	0.01	0.01	0.00	0.28	-0.02	-0.10	-0.12	0.23	0.21	0.22
	Te	0.54	0.52	0.52	0.50	0.41	0.42	0.41	0.41	1.10	1.11	1.14	1.13	1.11	1.10	0.98	0.66	1.15	1.16	1.28
	N(B)	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-0.09	-0.09	-0.09	-0.10	-1.08	-1.17	-1.22	-1.24	-0.83	-0.75	-0.59	-0.42	-0.71	-0.63	-0.67
	N(free)	-0.23	-0.23	-0.24	-0.23	-0.21	-0.22	-0.23	-0.23	-0.80	-0.96	-1.04	-1.06	-0.61	-0.68	-0.62	-0.46	-0.67	-0.63	-0.68
	C ₆ H ₄	0.18	0.19	0.20	0.20	0.22	0.24	0.25	0.25	0.81	1.02	1.10	1.14	0.51	0.59	0.52	0.47	0.53	0.42	0.42
	B	0.04	0.03	0.03	0.03	-0.01	-0.04	-0.04	-0.04	1.59	1.72	1.81	1.85	0.97	0.82	0.15	0.16	0.63	0.41	0.40
	Ph _a	-0.12	-0.12	-0.11	-0.11	-0.02	-0.02	0.00	0.00	-0.52	-0.55	-0.57	-0.57	-0.37	-0.35	-0.14	-0.10	-0.28	-0.21	-0.22
	Ph _b	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.14	-0.54	-0.58	-0.61	-0.63	-0.39	-0.37	-0.15	-0.16	-0.32	-0.26	-0.26
	Ph _c	-0.16	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.14	-0.14	-0.14	-0.55	-0.59	-0.62	-0.63	-0.39	-0.36	-0.14	-0.16	-0.33	-0.27	-0.27

\mathfrak{Z}_2 (PW91)

		HIRSHFELD				VORONOI DD				BADER				MULLIKEN				NPA			
		DZ	DZP	TZP	TZ2P	DZ	DZP	TZP	TZ2P	DZ	DZP	TZP	TZ2P	DZ	DZP	TZP	TZ2P	DZ	DZP	TZP	TZ2P
1	Te	0.51	0.50	0.47	0.45	0.38	0.37	0.36	0.36	1.19	1.18	1.21	1.20	1.23	1.21	1.14	0.74	1.28	1.19		
2	N	-0.19	-0.19	-0.19	-0.18	-0.17	-0.17	-0.19	-0.18	-0.93	-1.02	-1.08	-1.09	-0.80	-0.78	-0.81	-0.56	-0.79	-0.75		
3	N	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.08	-0.09	-0.09	-1.05	-1.15	-1.20	-1.22	-0.76	-0.67	-0.76	-0.55	-0.72	-0.68		
4	C	0.02	0.03	0.04	0.04	0.02	0.04	0.05	0.05	0.30	0.39	0.43	0.46	0.12	0.19	0.26	0.21	0.19	0.20		
5	C	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.07	-0.06	-0.06	-0.04	0.00	0.00	0.01	-0.22	0.04	0.17	0.20	-0.24	-0.25		
6	H	0.05	0.05	0.05	0.05	0.12	0.10	0.10	0.09	0.09	0.05	0.04	0.04	0.31	0.00	-0.19	-0.19	0.25	0.25		
7	C	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.06	-0.04	-0.04	-0.04	-0.05	0.00	0.00	0.00	-0.26	0.04	0.19	0.20	-0.21	-0.21		
8	H	0.06	0.06	0.05	0.05	0.09	0.07	0.07	0.06	0.08	0.03	0.03	0.03	0.28	-0.01	-0.18	-0.20	0.25	0.25		
9	C	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.06	-0.04	-0.04	-0.04	-0.05	-0.01	-0.01	-0.01	-0.24	0.05	0.19	0.20	-0.20	-0.21		
10	H	0.06	0.06	0.06	0.06	0.09	0.08	0.07	0.07	0.09	0.04	0.04	0.04	0.29	0.00	-0.18	-0.20	0.25	0.25		
11	C	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.02	0.02	0.02	0.03	-0.23	0.04	0.23	0.25	-0.22	-0.22		
12	H	0.06	0.06	0.06	0.06	0.14	0.13	0.13	0.12	0.13	0.08	0.08	0.08	0.37	0.06	-0.15	-0.16	0.27	0.27		
13	C	0.05	0.05	0.06	0.06	0.03	0.03	0.05	0.05	0.29	0.39	0.42	0.42	0.13	0.16	0.23	0.19	0.19	0.20		
14	B	0.02	0.01	0.01	0.01	-0.03	-0.06	-0.05	-0.05	1.52	1.62	1.75	1.79	0.82	0.66	0.90	0.80	0.63	0.60		
15	C	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.10	-0.10	-0.09	-0.09	-0.44	-0.50	-0.50	-0.50	-0.41	-0.40	-0.43	-0.35	-0.33	-0.33		
16	C	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.07	-0.05	-0.04	-0.04	-0.11	-0.04	-0.06	-0.06	-0.31	0.00	0.20	0.24	-0.25	-0.25		
17	H	0.04	0.04	0.04	0.04	0.11	0.09	0.09	0.09	0.08	0.03	0.03	0.02	0.32	0.02	-0.18	-0.19	0.25	0.25		
18	C	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.06	-0.06	-0.06	-0.08	-0.04	-0.03	-0.02	-0.26	0.01	0.18	0.18	-0.24	-0.24		
19	H	0.05	0.04	0.04	0.04	0.07	0.05	0.05	0.04	0.07	0.02	0.02	0.00	0.27	-0.02	-0.19	-0.21	0.24	0.24		
20	C	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.06	-0.06	-0.05	-0.07	-0.03	-0.02	-0.02	-0.28	0.00	0.17	0.18	-0.24	-0.24		
21	H	0.05	0.04	0.04	0.04	0.07	0.05	0.05	0.04	0.06	0.02	0.01	0.01	0.26	-0.02	-0.19	-0.20	0.24	0.24		
22	C	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.07	-0.06	-0.05	-0.05	-0.07	-0.03	-0.02	-0.02	-0.26	0.02	0.17	0.19	-0.23	-0.23		
23	H	0.05	0.05	0.04	0.04	0.07	0.05	0.05	0.05	0.07	0.02	0.02	0.01	0.27	-0.02	-0.20	-0.21	0.24	0.24		
24	C	-0.05	-0.05	-0.05	-0.04	-0.06	-0.05	-0.04	-0.04	-0.08	-0.02	-0.03	-0.03	-0.25	0.05	0.28	0.29	-0.21	-0.21		
25	H	0.04	0.04	0.04	0.04	0.10	0.08	0.08	0.07	0.08	0.03	0.03	0.02	0.32	0.02	-0.20	-0.21	0.24	0.25		
26	C	-0.07	-0.07	-0.06	-0.06	-0.11	-0.11	-0.10	-0.10	-0.42	-0.47	-0.49	-0.49	-0.33	-0.35	-0.28	-0.27	-0.30	-0.30		
27	C	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.07	-0.06	-0.06	-0.09	-0.03	-0.04	-0.04	-0.30	0.02	0.22	0.23	-0.25	-0.25		
28	H	0.03	0.03	0.03	0.03	0.08	0.06	0.06	0.05	0.04	0.00	0.00	-0.01	0.26	-0.03	-0.23	-0.23	0.23	0.23		
29	C	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.06	-0.06	-0.06	-0.08	-0.03	-0.03	-0.01	-0.25	0.03	0.18	0.19	-0.23	-0.24		
30	H	0.04	0.04	0.04	0.04	0.07	0.05	0.04	0.04	0.06	0.02	0.01	-0.01	0.26	-0.03	-0.20	-0.22	0.23	0.24		
31	C	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07	-0.02	-0.02	-0.01	-0.28	0.01	0.17	0.18	-0.24	-0.25		
32	H	0.04	0.04	0.04	0.04	0.07	0.05	0.04	0.04	0.06	0.01	0.00	0.00	0.26	-0.03	-0.20	-0.21	0.23	0.24		

33	C	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.06	-0.06	-0.05	-0.07	-0.03	-0.02	-0.01	-0.26	0.03	0.17	0.19	-0.23	-0.24
34	H	0.04	0.04	0.04	0.04	0.07	0.05	0.04	0.04	0.06	0.02	0.01	0.00	0.26	-0.03	-0.20	-0.22	0.23	0.24
35	C	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.06	-0.06	-0.05	-0.09	-0.04	-0.04	-0.03	-0.28	0.04	0.24	0.25	-0.22	-0.22
36	H	0.03	0.03	0.03	0.03	0.09	0.07	0.07	0.06	0.08	0.04	0.03	0.03	0.31	0.01	-0.21	-0.22	0.24	0.24
37	C	-0.07	-0.07	-0.06	-0.06	-0.11	-0.11	-0.10	-0.10	-0.44	-0.48	-0.50	-0.51	-0.33	-0.34	-0.28	-0.27	-0.30	-0.30
38	C	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.08	-0.06	-0.06	-0.06	-0.08	-0.03	-0.03	-0.03	-0.28	0.03	0.25	0.25	-0.24	-0.24
39	H	0.02	0.02	0.02	0.02	0.08	0.07	0.07	0.06	0.05	0.00	0.00	-0.01	0.28	-0.01	-0.24	-0.25	0.22	0.23
40	C	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07	-0.03	-0.03	-0.02	-0.26	0.03	0.17	0.18	-0.23	-0.24
41	H	0.04	0.04	0.04	0.04	0.06	0.05	0.04	0.04	0.06	0.02	0.01	0.00	0.26	-0.03	-0.20	-0.22	0.23	0.24
42	C	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07	-0.02	-0.02	-0.01	-0.28	0.01	0.17	0.18	-0.25	-0.25
43	H	0.04	0.04	0.04	0.04	0.07	0.05	0.04	0.04	0.06	0.01	0.00	-0.01	0.26	-0.03	-0.20	-0.21	0.23	0.24
44	C	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07	-0.03	-0.02	-0.01	-0.25	0.03	0.18	0.19	-0.23	-0.24
45	H	0.04	0.04	0.04	0.04	0.07	0.05	0.04	0.04	0.05	0.02	0.01	0.00	0.26	-0.03	-0.20	-0.22	0.23	0.24
46	C	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.08	-0.06	-0.06	-0.06	-0.08	-0.03	-0.04	-0.03	-0.30	0.02	0.22	0.23	-0.23	-0.23
47	H	0.05	0.04	0.04	0.04	0.10	0.08	0.08	0.07	0.07	0.03	0.02	0.01	0.30	0.01	-0.20	-0.21	0.24	0.24
48	Te	0.51	0.50	0.47	0.45	0.38	0.37	0.36	0.36	1.19	1.18	1.21	1.20	1.23	1.21	1.14	0.74	1.28	1.19
49	N	-0.19	-0.19	-0.19	-0.18	-0.17	-0.17	-0.19	-0.18	-0.93	-1.02	-1.08	-1.09	-0.80	-0.78	-0.81	-0.56	-0.79	-0.75
50	N	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.08	-0.09	-0.09	-1.05	-1.15	-1.20	-1.22	-0.76	-0.67	-0.76	-0.55	-0.72	-0.68
51	C	0.02	0.03	0.04	0.04	0.02	0.04	0.05	0.05	0.30	0.39	0.43	0.46	0.12	0.19	0.26	0.21	0.19	0.20
52	C	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.07	-0.06	-0.06	-0.04	0.00	0.00	0.01	-0.22	0.04	0.17	0.20	-0.24	-0.25
53	H	0.05	0.05	0.05	0.05	0.12	0.10	0.10	0.09	0.09	0.05	0.04	0.04	0.31	0.00	-0.19	-0.19	0.25	0.25
54	C	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.06	-0.04	-0.04	-0.04	-0.05	0.00	0.00	0.00	-0.26	0.04	0.19	0.20	-0.21	-0.21
55	H	0.06	0.06	0.05	0.05	0.09	0.07	0.07	0.06	0.08	0.03	0.03	0.03	0.28	-0.01	-0.18	-0.20	0.25	0.25
56	C	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.06	-0.04	-0.04	-0.04	-0.05	-0.01	-0.01	-0.01	-0.24	0.05	0.19	0.20	-0.20	-0.21
57	H	0.06	0.06	0.06	0.06	0.09	0.08	0.07	0.07	0.09	0.04	0.04	0.04	0.29	0.00	-0.18	-0.20	0.25	0.25
58	C	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.02	0.02	0.02	0.03	-0.23	0.04	0.23	0.25	-0.22	-0.22
59	H	0.06	0.06	0.06	0.06	0.14	0.13	0.13	0.12	0.13	0.08	0.08	0.08	0.37	0.06	-0.15	-0.16	0.27	0.27
60	C	0.05	0.05	0.06	0.06	0.03	0.03	0.05	0.05	0.29	0.39	0.42	0.42	0.13	0.16	0.23	0.19	0.19	0.20
61	B	0.02	0.01	0.01	0.01	-0.03	-0.06	-0.05	-0.05	1.52	1.62	1.75	1.79	0.82	0.66	0.90	0.80	0.63	0.60
62	C	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.10	-0.10	-0.09	-0.09	-0.44	-0.50	-0.50	-0.50	-0.41	-0.40	-0.43	-0.35	-0.33	-0.33
63	C	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.07	-0.05	-0.04	-0.04	-0.11	-0.04	-0.06	-0.06	-0.31	0.00	0.20	0.24	-0.25	-0.25
64	H	0.04	0.04	0.04	0.04	0.11	0.09	0.09	0.09	0.08	0.03	0.03	0.02	0.32	0.02	-0.18	-0.19	0.25	0.25
65	C	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.06	-0.06	-0.06	-0.08	-0.04	-0.03	-0.02	-0.26	0.01	0.18	0.18	-0.24	-0.24
66	H	0.05	0.04	0.04	0.04	0.07	0.05	0.05	0.04	0.07	0.02	0.02	0.00	0.27	-0.02	-0.19	-0.21	0.24	0.24
67	C	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.06	-0.06	-0.05	-0.07	-0.03	-0.02	-0.02	-0.28	0.00	0.17	0.18	-0.24	-0.24
68	H	0.05	0.04	0.04	0.04	0.07	0.05	0.05	0.04	0.06	0.02	0.01	0.01	0.26	-0.02	-0.19	-0.20	0.24	0.24

69	C	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.07	-0.06	-0.05	-0.05	-0.07	-0.03	-0.02	-0.02	-0.26	0.02	0.17	0.19	-0.23	-0.23
70	H	0.05	0.05	0.04	0.04	0.07	0.05	0.05	0.05	0.07	0.02	0.02	0.01	0.27	-0.02	-0.20	-0.21	0.24	0.24
71	C	-0.05	-0.05	-0.05	-0.04	-0.06	-0.05	-0.04	-0.04	-0.08	-0.02	-0.03	-0.03	-0.25	0.05	0.28	0.29	-0.21	-0.21
72	H	0.04	0.04	0.04	0.04	0.10	0.08	0.08	0.07	0.08	0.03	0.03	0.02	0.32	0.02	-0.20	-0.21	0.24	0.25
73	C	-0.07	-0.07	-0.06	-0.06	-0.11	-0.11	-0.10	-0.10	-0.42	-0.47	-0.49	-0.49	-0.33	-0.35	-0.28	-0.27	-0.30	-0.30
74	C	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.07	-0.06	-0.06	-0.09	-0.03	-0.04	-0.04	-0.30	0.02	0.22	0.23	-0.25	-0.25
75	H	0.03	0.03	0.03	0.03	0.08	0.06	0.06	0.05	0.04	0.00	0.00	-0.01	0.26	-0.03	-0.23	-0.23	0.23	0.23
76	C	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.06	-0.06	-0.06	-0.08	-0.03	-0.03	-0.01	-0.25	0.03	0.18	0.19	-0.23	-0.24
77	H	0.04	0.04	0.04	0.04	0.07	0.05	0.04	0.04	0.06	0.02	0.01	-0.01	0.26	-0.03	-0.20	-0.22	0.23	0.24
78	C	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07	-0.02	-0.02	-0.01	-0.28	0.01	0.17	0.18	-0.24	-0.25
79	H	0.04	0.04	0.04	0.04	0.07	0.05	0.04	0.04	0.06	0.01	0.00	0.00	0.26	-0.03	-0.20	-0.21	0.23	0.24
80	C	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.06	-0.06	-0.05	-0.07	-0.03	-0.02	-0.01	-0.26	0.03	0.17	0.19	-0.23	-0.24
81	H	0.04	0.04	0.04	0.04	0.07	0.05	0.04	0.04	0.06	0.02	0.01	0.00	0.26	-0.03	-0.20	-0.22	0.23	0.24
82	C	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.06	-0.06	-0.05	-0.09	-0.04	-0.04	-0.03	-0.28	0.04	0.24	0.25	-0.22	-0.22
83	H	0.03	0.03	0.03	0.03	0.09	0.07	0.07	0.06	0.08	0.04	0.03	0.03	0.31	0.01	-0.21	-0.22	0.24	0.24
84	C	-0.07	-0.07	-0.06	-0.06	-0.11	-0.11	-0.10	-0.10	-0.44	-0.48	-0.50	-0.51	-0.33	-0.34	-0.28	-0.27	-0.30	-0.30
85	C	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.08	-0.06	-0.06	-0.06	-0.08	-0.03	-0.03	-0.03	-0.28	0.03	0.25	0.25	-0.24	-0.24
86	H	0.02	0.02	0.02	0.02	0.08	0.07	0.07	0.06	0.05	0.00	0.00	-0.01	0.28	-0.01	-0.24	-0.25	0.22	0.23
87	C	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07	-0.03	-0.03	-0.02	-0.26	0.03	0.17	0.18	-0.23	-0.24
88	H	0.04	0.04	0.04	0.04	0.06	0.05	0.04	0.04	0.06	0.02	0.01	0.00	0.26	-0.03	-0.20	-0.22	0.23	0.24
89	C	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07	-0.02	-0.02	-0.01	-0.28	0.01	0.17	0.18	-0.25	-0.25
90	H	0.04	0.04	0.04	0.04	0.07	0.05	0.04	0.04	0.06	0.01	0.00	-0.01	0.26	-0.03	-0.20	-0.21	0.23	0.24
91	C	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07	-0.03	-0.02	-0.01	-0.25	0.03	0.18	0.19	-0.23	-0.24
92	H	0.04	0.04	0.04	0.04	0.07	0.05	0.04	0.04	0.05	0.02	0.01	0.00	0.26	-0.03	-0.20	-0.22	0.23	0.24
93	C	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.08	-0.06	-0.06	-0.06	-0.08	-0.03	-0.04	-0.03	-0.30	0.02	0.22	0.23	-0.23	-0.23
94	H	0.05	0.04	0.04	0.04	0.10	0.08	0.08	0.07	0.07	0.03	0.02	0.01	0.30	0.01	-0.20	-0.21	0.24	0.24
	Te	0.51	0.50	0.47	0.45	0.38	0.37	0.36	0.36	1.19	1.18	1.21	1.20	1.23	1.21	1.14	0.74	1.28	1.19
	N(SBI)	-0.19	-0.19	-0.19	-0.18	-0.17	-0.17	-0.19	-0.18	-0.93	-1.02	-1.08	-1.09	-0.80	-0.78	-0.81	-0.56	-0.79	-0.75
	N(B)	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.08	-0.09	-0.09	-1.05	-1.15	-1.20	-1.22	-0.76	-0.67	-0.76	-0.55	-0.72	-0.68
	C ₆ H ₄	0.16	0.17	0.19	0.19	0.23	0.24	0.27	0.26	0.82	1.00	1.06	1.09	0.55	0.56	0.57	0.52	0.52	0.53
	B	0.02	0.01	0.01	0.01	-0.03	-0.06	-0.05	-0.05	1.52	1.62	1.75	1.79	0.82	0.66	0.90	0.80	0.63	0.60
	Ph _a	-0.12	-0.12	-0.11	-0.11	-0.05	-0.04	-0.03	-0.03	-0.51	-0.53	-0.57	-0.57	-0.34	-0.33	-0.37	-0.29	-0.29	-0.28
	Ph _b	-0.14	-0.14	-0.14	-0.14	-0.14	-0.14	-0.14	-0.14	-0.52	-0.55	-0.58	-0.59	-0.35	-0.33	-0.34	-0.32	-0.31	-0.31
	Ph _c	-0.14	-0.14	-0.14	-0.14	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.52	-0.55	-0.58	-0.60	-0.35	-0.32	-0.34	-0.33	-0.32	-0.31

\mathfrak{Z}_2 (B3LYP)

		HIRSHFELD				VORONOI DD				BADER				MULLIKEN				NPA			
		DZ	DZP	TZP	TZ2P	DZ	DZP	TZP	TZ2P	DZ	DZP	TZP	TZ2P	DZ	DZP	TZP	TZ2P	DZ	DZP	TZP	TZ2P
1	Te	0.54	0.52	0.51	0.50	0.39	0.38	0.38	0.37	1.23	1.22	1.25	1.24	1.27	1.24	1.15	0.78	1.31			
2	N	-0.21	-0.20	-0.21	-0.20	-0.18	-0.18	-0.19	-0.19	-0.96	-1.05	-1.11	-1.13	-0.84	-0.83	-0.79	-0.56	-0.82			
3	N	-0.11	-0.10	-0.11	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-1.08	-1.19	-1.23	-1.25	-0.83	-0.75	-0.61	-0.42	-0.74			
4	C	0.03	0.04	0.05	0.05	0.03	0.05	0.05	0.05	0.31	0.41	0.45	0.47	0.15	0.23	0.24	0.20	0.20			
5	C	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.07	-0.07	-0.07	-0.03	0.01	0.01	0.02	-0.22	0.05	0.11	0.13	-0.24			
6	H	0.05	0.05	0.05	0.05	0.12	0.10	0.11	0.11	0.08	0.04	0.04	0.03	0.29	-0.02	-0.09	-0.10	0.24			
7	C	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.06	-0.04	-0.04	-0.04	-0.03	0.01	0.01	0.00	-0.24	0.05	0.11	0.08	-0.20			
8	H	0.06	0.06	0.06	0.06	0.09	0.07	0.07	0.07	0.07	0.03	0.02	0.03	0.27	-0.02	-0.11	-0.08	0.24			
9	C	-0.02	-0.02	-0.03	-0.03	-0.06	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	0.00	0.00	-0.01	-0.23	0.06	0.11	0.08	-0.20			
10	H	0.06	0.06	0.06	0.06	0.09	0.08	0.08	0.08	0.08	0.04	0.03	0.04	0.28	-0.01	-0.10	-0.07	0.24			
11	C	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.06	-0.05	-0.06	-0.05	-0.01	0.03	0.03	0.03	-0.23	0.05	0.14	0.15	-0.21			
12	H	0.06	0.06	0.06	0.06	0.15	0.14	0.14	0.14	0.12	0.08	0.08	0.08	0.36	0.05	-0.05	-0.06	0.27			
13	C	0.06	0.06	0.07	0.07	0.04	0.04	0.05	0.05	0.32	0.41	0.43	0.44	0.17	0.20	0.19	0.17	0.21			
14	B	0.04	0.03	0.03	0.03	-0.02	-0.04	-0.04	-0.04	1.58	1.71	1.81	1.84	0.94	0.80	0.16	0.16	0.66			
15	C	-0.08	-0.08	-0.07	-0.07	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-0.45	-0.52	-0.50	-0.49	-0.44	-0.43	-0.21	-0.15	-0.34			
16	C	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07	-0.05	-0.05	-0.05	-0.11	-0.04	-0.07	-0.07	-0.30	0.01	0.09	0.09	-0.24			
17	H	0.04	0.04	0.04	0.04	0.11	0.10	0.10	0.10	0.07	0.02	0.02	0.02	0.31	0.01	-0.07	-0.07	0.24			
18	C	-0.06	-0.05	-0.06	-0.06	-0.08	-0.07	-0.07	-0.06	-0.07	-0.03	-0.03	-0.02	-0.26	0.02	0.11	0.09	-0.23			
19	H	0.05	0.04	0.04	0.04	0.07	0.05	0.05	0.05	0.06	0.01	0.01	0.00	0.25	-0.04	-0.12	-0.11	0.23			
20	C	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.06	-0.07	-0.06	-0.07	-0.02	-0.02	-0.02	-0.27	0.01	0.05	0.08	-0.24			
21	H	0.05	0.04	0.04	0.04	0.07	0.05	0.05	0.05	0.05	0.01	0.01	0.01	0.25	-0.04	-0.10	-0.11	0.23			
22	C	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07	-0.02	-0.02	-0.02	-0.25	0.03	0.11	0.08	-0.23			
23	H	0.05	0.04	0.04	0.05	0.07	0.05	0.06	0.05	0.06	0.01	0.01	0.01	0.25	-0.04	-0.12	-0.10	0.23			
24	C	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.07	-0.05	-0.05	-0.05	-0.07	-0.02	-0.03	-0.03	-0.24	0.07	0.17	0.15	-0.21			
25	H	0.04	0.04	0.04	0.04	0.10	0.08	0.09	0.09	0.07	0.02	0.02	0.02	0.30	0.01	-0.08	-0.08	0.24			
26	C	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.12	-0.12	-0.11	-0.11	-0.43	-0.50	-0.49	-0.50	-0.36	-0.37	-0.10	-0.11	-0.31			
27	C	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.09	-0.07	-0.07	-0.07	-0.09	-0.02	-0.06	-0.05	-0.28	0.04	0.11	0.12	-0.24			
28	H	0.03	0.03	0.03	0.03	0.08	0.07	0.07	0.06	0.03	-0.01	-0.01	-0.02	0.25	-0.05	-0.12	-0.14	0.22			
29	C	-0.06	-0.05	-0.06	-0.05	-0.08	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07	-0.02	-0.02	-0.01	-0.24	0.05	0.11	0.13	-0.23			
30	H	0.04	0.04	0.04	0.04	0.07	0.05	0.05	0.04	0.05	0.01	0.00	-0.01	0.24	-0.05	-0.13	-0.14	0.23			
31	C	-0.06	-0.05	-0.06	-0.06	-0.08	-0.07	-0.07	-0.06	-0.06	-0.02	-0.02	-0.01	-0.27	0.02	0.06	0.07	-0.24			

32	H	0.04	0.04	0.04	0.04	0.07	0.05	0.05	0.05	0.05	0.00	0.00	-0.01	0.25	-0.05	-0.10	-0.11	0.23
33	C	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.02	-0.02	-0.01	-0.25	0.04	0.10	0.12	-0.23
34	H	0.04	0.04	0.04	0.04	0.07	0.05	0.05	0.05	0.05	0.01	0.01	-0.01	0.25	-0.05	-0.12	-0.14	0.23
35	C	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.06	-0.06	-0.06	-0.08	-0.03	-0.04	-0.03	-0.27	0.06	0.13	0.15	-0.22
36	H	0.03	0.03	0.03	0.03	0.09	0.08	0.08	0.08	0.07	0.03	0.03	0.02	0.30	-0.01	-0.09	-0.11	0.23
37	C	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.12	-0.12	-0.11	-0.11	-0.45	-0.50	-0.50	-0.51	-0.36	-0.37	-0.09	-0.10	-0.31
38	C	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.09	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.02	-0.04	-0.03	-0.27	0.05	0.13	0.14	-0.24
39	H	0.02	0.02	0.02	0.02	0.09	0.07	0.08	0.07	0.03	-0.01	-0.01	-0.01	0.27	-0.03	-0.12	-0.13	0.21
40	C	-0.06	-0.05	-0.06	-0.06	-0.08	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.02	-0.02	-0.01	-0.25	0.04	0.10	0.11	-0.23
41	H	0.04	0.04	0.04	0.04	0.07	0.05	0.05	0.04	0.04	0.01	0.01	-0.01	0.24	-0.05	-0.13	-0.14	0.23
42	C	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.09	-0.07	-0.07	-0.07	-0.06	-0.01	-0.01	-0.01	-0.27	0.02	0.06	0.08	-0.24
43	H	0.04	0.04	0.04	0.04	0.07	0.05	0.05	0.05	0.05	0.00	0.00	-0.01	0.25	-0.05	-0.10	-0.12	0.23
44	C	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.06	-0.07	-0.06	-0.06	-0.02	-0.02	-0.01	-0.25	0.04	0.11	0.12	-0.23
45	H	0.04	0.04	0.04	0.04	0.07	0.05	0.05	0.05	0.04	0.01	0.01	-0.01	0.25	-0.05	-0.13	-0.14	0.23
46	C	-0.04	-0.04	-0.05	-0.05	-0.08	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.03	-0.04	-0.03	-0.29	0.03	0.12	0.13	-0.22
47	H	0.04	0.04	0.04	0.04	0.10	0.09	0.09	0.08	0.06	0.02	0.02	0.01	0.28	-0.01	-0.10	-0.11	0.23
48	Te	0.54	0.52	0.51	0.50	0.39	0.38	0.38	0.37	1.23	1.22	1.25	1.24	1.27	1.24	1.15	0.78	1.31
49	N	-0.21	-0.20	-0.21	-0.20	-0.18	-0.18	-0.19	-0.19	-0.96	-1.05	-1.11	-1.13	-0.84	-0.83	-0.79	-0.56	-0.82
50	N	-0.11	-0.10	-0.11	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-1.08	-1.19	-1.23	-1.25	-0.83	-0.75	-0.61	-0.42	-0.74
51	C	0.03	0.04	0.05	0.05	0.03	0.05	0.05	0.05	0.31	0.41	0.45	0.47	0.15	0.23	0.24	0.20	0.20
52	C	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.07	-0.07	-0.07	-0.03	0.01	0.01	0.02	-0.22	0.05	0.11	0.13	-0.24
53	H	0.05	0.05	0.05	0.05	0.12	0.10	0.11	0.11	0.08	0.04	0.04	0.03	0.29	-0.02	-0.09	-0.10	0.24
54	C	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.06	-0.04	-0.04	-0.04	-0.03	0.01	0.01	0.00	-0.24	0.05	0.11	0.08	-0.20
55	H	0.06	0.06	0.06	0.06	0.09	0.07	0.07	0.07	0.07	0.03	0.02	0.03	0.27	-0.02	-0.11	-0.08	0.24
56	C	-0.02	-0.02	-0.03	-0.03	-0.06	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	0.00	0.00	-0.01	-0.23	0.06	0.11	0.08	-0.20
57	H	0.06	0.06	0.06	0.06	0.09	0.08	0.08	0.08	0.08	0.04	0.03	0.04	0.28	-0.01	-0.10	-0.07	0.24
58	C	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.06	-0.05	-0.06	-0.05	-0.01	0.03	0.03	0.03	-0.23	0.05	0.14	0.15	-0.21
59	H	0.06	0.06	0.06	0.06	0.15	0.14	0.14	0.14	0.12	0.08	0.08	0.08	0.36	0.05	-0.05	-0.06	0.27
60	C	0.06	0.06	0.07	0.07	0.04	0.04	0.05	0.05	0.32	0.41	0.43	0.44	0.17	0.20	0.19	0.17	0.21
61	B	0.04	0.03	0.03	0.03	-0.02	-0.04	-0.04	-0.04	1.58	1.71	1.81	1.84	0.94	0.80	0.16	0.16	0.66
62	C	-0.08	-0.08	-0.07	-0.07	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-0.45	-0.52	-0.50	-0.49	-0.44	-0.43	-0.21	-0.15	-0.34
63	C	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07	-0.05	-0.05	-0.05	-0.11	-0.04	-0.07	-0.07	-0.30	0.01	0.09	0.09	-0.24
64	H	0.04	0.04	0.04	0.04	0.11	0.10	0.10	0.10	0.07	0.02	0.02	0.02	0.31	0.01	-0.07	-0.07	0.24
65	C	-0.06	-0.05	-0.06	-0.06	-0.08	-0.07	-0.07	-0.06	-0.07	-0.03	-0.03	-0.02	-0.26	0.02	0.11	0.09	-0.23
66	H	0.05	0.04	0.04	0.04	0.07	0.05	0.05	0.05	0.06	0.01	0.01	0.00	0.25	-0.04	-0.12	-0.11	0.23
67	C	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.06	-0.07	-0.06	-0.07	-0.02	-0.02	-0.02	-0.27	0.01	0.05	0.08	-0.24

68	H	0.05	0.04	0.04	0.04	0.07	0.05	0.05	0.05	0.05	0.01	0.01	0.01	0.25	-0.04	-0.10	-0.11	0.23
69	C	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07	-0.02	-0.02	-0.02	-0.25	0.03	0.11	0.08	-0.23
70	H	0.05	0.04	0.04	0.05	0.07	0.05	0.06	0.05	0.06	0.01	0.01	0.01	0.25	-0.04	-0.12	-0.10	0.23
71	C	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.07	-0.05	-0.05	-0.05	-0.07	-0.02	-0.03	-0.03	-0.24	0.07	0.17	0.15	-0.21
72	H	0.04	0.04	0.04	0.04	0.10	0.08	0.09	0.09	0.07	0.02	0.02	0.02	0.30	0.01	-0.08	-0.08	0.24
73	C	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.12	-0.12	-0.11	-0.11	-0.43	-0.50	-0.49	-0.50	-0.36	-0.37	-0.10	-0.11	-0.31
74	C	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.09	-0.07	-0.07	-0.07	-0.09	-0.02	-0.06	-0.05	-0.28	0.04	0.11	0.12	-0.24
75	H	0.03	0.03	0.03	0.03	0.08	0.07	0.07	0.06	0.03	-0.01	-0.01	-0.02	0.25	-0.05	-0.12	-0.14	0.22
76	C	-0.06	-0.05	-0.06	-0.05	-0.08	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07	-0.02	-0.02	-0.01	-0.24	0.05	0.11	0.13	-0.23
77	H	0.04	0.04	0.04	0.04	0.07	0.05	0.05	0.04	0.05	0.01	0.00	-0.01	0.24	-0.05	-0.13	-0.14	0.23
78	C	-0.06	-0.05	-0.06	-0.06	-0.08	-0.07	-0.07	-0.06	-0.06	-0.02	-0.02	-0.01	-0.27	0.02	0.06	0.07	-0.24
79	H	0.04	0.04	0.04	0.04	0.07	0.05	0.05	0.05	0.05	0.00	0.00	-0.01	0.25	-0.05	-0.10	-0.11	0.23
80	C	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.02	-0.02	-0.01	-0.25	0.04	0.10	0.12	-0.23
81	H	0.04	0.04	0.04	0.04	0.07	0.05	0.05	0.05	0.05	0.01	0.01	-0.01	0.25	-0.05	-0.12	-0.14	0.23
82	C	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.06	-0.06	-0.06	-0.08	-0.03	-0.04	-0.03	-0.27	0.06	0.13	0.15	-0.22
83	H	0.03	0.03	0.03	0.03	0.09	0.08	0.08	0.08	0.07	0.03	0.03	0.02	0.30	-0.01	-0.09	-0.11	0.23
84	C	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.12	-0.12	-0.11	-0.11	-0.45	-0.50	-0.50	-0.51	-0.36	-0.37	-0.09	-0.10	-0.31
85	C	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.09	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.02	-0.04	-0.03	-0.27	0.05	0.13	0.14	-0.24
86	H	0.02	0.02	0.02	0.02	0.09	0.07	0.08	0.07	0.03	-0.01	-0.01	-0.01	0.27	-0.03	-0.12	-0.13	0.21
87	C	-0.06	-0.05	-0.06	-0.06	-0.08	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.02	-0.02	-0.01	-0.25	0.04	0.10	0.11	-0.23
88	H	0.04	0.04	0.04	0.04	0.07	0.05	0.05	0.04	0.04	0.01	0.01	-0.01	0.24	-0.05	-0.13	-0.14	0.23
89	C	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.09	-0.07	-0.07	-0.07	-0.06	-0.01	-0.01	-0.01	-0.27	0.02	0.06	0.08	-0.24
90	H	0.04	0.04	0.04	0.04	0.07	0.05	0.05	0.05	0.05	0.00	0.00	-0.01	0.25	-0.05	-0.10	-0.12	0.23
91	C	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.06	-0.07	-0.06	-0.06	-0.02	-0.02	-0.01	-0.25	0.04	0.11	0.12	-0.23
92	H	0.04	0.04	0.04	0.04	0.07	0.05	0.05	0.05	0.04	0.01	0.01	-0.01	0.25	-0.05	-0.13	-0.14	0.23
93	C	-0.04	-0.04	-0.05	-0.05	-0.08	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.03	-0.04	-0.03	-0.29	0.03	0.12	0.13	-0.22
94	H	0.04	0.04	0.04	0.04	0.10	0.09	0.09	0.08	0.06	0.02	0.02	0.01	0.28	-0.01	-0.10	-0.11	0.23
	Te	0.54	0.52	0.51	0.50	0.39	0.38	0.38	0.37	1.23	1.22	1.25	1.24	1.27	1.24	1.15	0.78	1.31
	N(SBI)	-0.21	-0.20	-0.21	-0.20	-0.18	-0.18	-0.19	-0.19	-0.96	-1.05	-1.11	-1.13	-0.84	-0.83	-0.79	-0.56	-0.82
	N(B)	-0.11	-0.10	-0.11	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10	-1.08	-1.19	-1.23	-1.25	-0.83	-0.75	-0.61	-0.42	-0.74
	C ₆ H ₄	0.19	0.20	0.21	0.21	0.26	0.28	0.29	0.29	0.87	1.04	1.10	1.13	0.61	0.64	0.57	0.50	0.56
	B	0.04	0.03	0.03	0.03	-0.02	-0.04	-0.04	-0.04	1.58	1.71	1.81	1.84	0.94	0.80	0.16	0.16	0.66
	Ph _a	-0.14	-0.14	-0.13	-0.13	-0.06	-0.05	-0.04	-0.04	-0.54	-0.57	-0.60	-0.60	-0.38	-0.38	-0.17	-0.13	-0.31
	Ph _b	-0.16	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.54	-0.58	-0.61	-0.63	-0.39	-0.37	-0.15	-0.16	-0.33
	Ph _c	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.15	-0.14	-0.14	-0.14	-0.55	-0.58	-0.61	-0.62	-0.39	-0.36	-0.15	-0.16	-0.33

2 (PW91)

		HIRSHFELD				VORONOI DD				BADER				MULLIKEN				NPA			
		DZ	DZP	TZP	TZ2P	DZ	DZP	TZP	TZ2P	DZ	DZP	TZP	TZ2P	DZ	DZP	TZP	TZ2P	DZ	DZP	TZP	TZ2P
1	B	0.02	0.01	0.01	0.01	-0.03	0.01	-0.05	-0.05	1.51	1.62	1.75	1.79	0.83	0.66	0.92	0.82	0.64	0.61	0.39	
2	B	0.02	0.01	0.01	0.01	-0.03	0.01	-0.05	-0.05	1.51	1.62	1.75	1.79	0.83	0.66	0.92	0.82	0.64	0.61	0.39	
3	C	-0.07	-0.07	-0.06	-0.06	-0.11	-0.07	-0.10	-0.10	-0.42	-0.47	-0.48	-0.50	-0.33	-0.35	-0.28	-0.27	-0.30	-0.30	-0.21	
4	C	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.05	-0.06	-0.06	-0.08	-0.03	-0.03	-0.01	-0.28	0.01	0.17	0.19	-0.24	-0.25	-0.23	
5	C	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.08	-0.06	-0.06	-0.06	-0.08	-0.03	-0.03	-0.03	-0.29	0.03	0.25	0.25	-0.24	-0.24	-0.23	
6	C	-0.07	-0.07	-0.06	-0.06	-0.11	-0.07	-0.10	-0.10	-0.43	-0.48	-0.50	-0.51	-0.33	-0.34	-0.28	-0.27	-0.30	-0.30	-0.21	
7	C	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.05	-0.06	-0.06	-0.07	-0.02	-0.02	-0.02	-0.25	0.03	0.18	0.20	-0.23	-0.24	-0.22	
8	C	-0.06	-0.06	-0.06	-0.05	-0.09	-0.06	-0.06	-0.06	-0.09	-0.03	-0.04	-0.04	-0.30	0.01	0.23	0.24	-0.25	-0.25	-0.23	
9	C	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.05	-0.06	-0.06	-0.08	-0.03	-0.03	-0.01	-0.28	0.01	0.17	0.19	-0.24	-0.25	-0.23	
10	C	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.05	-0.06	-0.06	-0.07	-0.03	-0.02	-0.01	-0.25	0.03	0.18	0.19	-0.23	-0.23	-0.22	
11	C	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.08	-0.06	-0.06	-0.06	-0.08	-0.03	-0.03	-0.03	-0.29	0.03	0.25	0.25	-0.24	-0.24	-0.23	
12	C	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.05	-0.06	-0.05	-0.07	-0.03	-0.03	-0.02	-0.26	0.03	0.17	0.19	-0.23	-0.24	-0.22	
13	C	-0.05	-0.04	-0.04	-0.04	-0.08	-0.04	-0.06	-0.06	-0.08	-0.03	-0.03	-0.03	-0.31	0.01	0.21	0.22	-0.24	-0.24	-0.22	
14	C	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.05	-0.06	-0.05	-0.07	-0.03	-0.03	-0.02	-0.26	0.03	0.17	0.19	-0.23	-0.24	-0.22	
15	C	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.07	-0.05	-0.05	-0.05	-0.07	-0.03	-0.03	-0.02	-0.25	0.02	0.20	0.20	-0.23	-0.23	-0.22	
16	C	-0.05	-0.05	-0.04	-0.04	-0.06	-0.05	-0.04	-0.04	-0.10	-0.04	-0.05	-0.05	-0.30	0.00	0.22	0.25	-0.24	-0.24	-0.22	
17	C	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.10	-0.07	-0.09	-0.09	-0.47	-0.51	-0.53	-0.53	-0.45	-0.43	-0.48	-0.38	-0.35	-0.34	-0.24	
18	C	-0.05	-0.04	-0.04	-0.04	-0.07	-0.04	-0.05	-0.05	-0.07	-0.02	-0.02	-0.01	-0.26	0.02	0.18	0.19	-0.23	-0.23	-0.22	
19	C	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.07	-0.04	-0.04	-0.04	-0.06	-0.02	-0.01	-0.01	-0.27	0.01	0.19	0.20	-0.23	-0.23	-0.21	
20	C	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.06	-0.04	-0.04	-0.03	-0.08	-0.02	-0.02	-0.02	-0.25	0.05	0.30	0.30	-0.21	-0.21	-0.20	
21	C	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.05	-0.05	-0.05	-0.07	-0.02	-0.02	-0.01	-0.26	0.03	0.17	0.19	-0.23	-0.24	-0.22	
22	C	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.05	-0.06	-0.06	-0.07	-0.03	-0.02	-0.01	-0.28	0.01	0.17	0.19	-0.24	-0.25	-0.22	
23	C	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.05	-0.06	-0.06	-0.07	-0.03	-0.02	-0.01	-0.25	0.03	0.18	0.19	-0.23	-0.23	-0.22	
24	C	-0.07	-0.07	-0.06	-0.06	-0.11	-0.07	-0.10	-0.10	-0.43	-0.48	-0.50	-0.51	-0.33	-0.34	-0.28	-0.27	-0.30	-0.30	-0.21	
25	C	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.07	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.03	-0.03	-0.02	-0.27	0.05	0.25	0.26	-0.22	-0.22	-0.21	
26	C	0.05	0.05	0.06	0.06	0.03	0.05	0.05	0.04	0.30	0.38	0.40	0.41	0.13	0.16	0.23	0.19	0.20	0.21	0.16	
27	C	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.07	-0.03	-0.06	-0.05	-0.03	0.01	0.01	0.02	-0.25	0.03	0.22	0.23	-0.23	-0.23	-0.22	
28	C	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.05	-0.06	-0.06	-0.07	-0.03	-0.02	-0.01	-0.28	0.01	0.17	0.19	-0.24	-0.25	-0.22	
29	C	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.05	-0.05	-0.05	-0.07	-0.02	-0.02	-0.01	-0.26	0.03	0.17	0.19	-0.23	-0.24	-0.22	
30	C	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.06	-0.04	-0.04	-0.03	-0.08	-0.02	-0.02	-0.02	-0.25	0.05	0.30	0.30	-0.21	-0.21	-0.20	
31	C	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.10	-0.07	-0.09	-0.09	-0.47	-0.51	-0.53	-0.53	-0.45	-0.43	-0.48	-0.38	-0.35	-0.34	-0.24	

67	H	0.06	0.06	0.06	0.06	0.14	0.06	0.12	0.12	0.13	0.08	0.08	0.07	0.37	0.05	-0.15	-0.16	0.27	0.28	0.26
68	H	0.04	0.03	0.03	0.03	0.09	0.03	0.07	0.07	0.07	0.03	0.02	0.02	0.30	0.01	-0.21	-0.22	0.24	0.24	0.22
69	H	0.05	0.04	0.04	0.04	0.07	0.04	0.04	0.04	0.06	0.01	0.01	0.00	0.26	-0.03	-0.20	-0.22	0.23	0.24	0.22
70	H	0.04	0.04	0.04	0.04	0.07	0.04	0.04	0.04	0.06	0.02	0.01	0.00	0.26	-0.03	-0.20	-0.21	0.23	0.24	0.21
71	H	0.05	0.05	0.05	0.05	0.08	0.05	0.05	0.05	0.07	0.03	0.02	0.02	0.27	-0.02	-0.19	-0.20	0.24	0.24	0.22
72	H	0.05	0.05	0.05	0.05	0.08	0.05	0.05	0.05	0.07	0.03	0.02	0.01	0.27	-0.02	-0.19	-0.21	0.24	0.24	0.22
73	H	0.02	0.02	0.02	0.02	0.08	0.02	0.06	0.06	0.04	0.00	0.00	0.00	0.29	-0.01	-0.24	-0.24	0.22	0.23	0.21
74	H	0.04	0.04	0.04	0.04	0.07	0.04	0.04	0.04	0.06	0.02	0.01	0.00	0.26	-0.03	-0.20	-0.22	0.23	0.24	0.21
75	H	0.04	0.04	0.04	0.04	0.07	0.04	0.04	0.04	0.07	0.02	0.01	0.00	0.26	-0.03	-0.20	-0.21	0.23	0.24	0.21
76	H	0.04	0.04	0.04	0.04	0.11	0.04	0.09	0.09	0.08	0.04	0.03	0.03	0.33	0.03	-0.18	-0.19	0.26	0.26	0.24
77	H	0.03	0.03	0.02	0.02	0.08	0.03	0.05	0.05	0.04	0.00	-0.01	-0.02	0.26	-0.02	-0.24	-0.24	0.22	0.22	0.20
78	H	0.04	0.04	0.04	0.04	0.07	0.04	0.04	0.04	0.06	0.01	0.01	0.00	0.26	-0.03	-0.21	-0.22	0.23	0.24	0.21
79	N	-0.09	-0.08	-0.09	-0.08	-0.08	-0.08	-0.09	-0.09	-1.05	-1.15	-1.20	-1.21	-0.77	-0.68	-0.79	-0.55	-0.73	-0.70	-0.62
80	N	-0.09	-0.08	-0.09	-0.08	-0.08	-0.08	-0.09	-0.09	-1.05	-1.15	-1.20	-1.21	-0.77	-0.68	-0.79	-0.55	-0.73	-0.70	-0.62
81	Te	0.60	0.59	0.58	0.56	0.46	0.59	0.44	0.44	1.19	1.18	1.24	1.22	1.27	1.34	1.11	0.71	1.35	1.28	1.31
	Te	0.60	0.59	0.58	0.56	0.46	0.59	0.44	0.44	1.19	1.18	1.24	1.22	1.27	1.34	1.11	0.71	1.35	1.28	1.31
	N	-0.09	-0.08	-0.09	-0.08	-0.08	-0.08	-0.09	-0.09	-1.05	-1.15	-1.20	-1.21	-0.77	-0.68	-0.79	-0.55	-0.73	-0.70	-0.62
	C ₆ H ₄	0.24	0.24	0.25	0.25	0.27	0.24	0.29	0.29	0.87	1.03	1.05	1.07	0.60	0.60	0.62	0.54	0.60	0.60	0.50
	B	0.02	0.01	0.01	0.01	-0.03	0.01	-0.05	-0.05	1.51	1.62	1.75	1.79	0.83	0.66	0.92	0.82	0.64	0.61	0.39
	Ph _a	-0.07	-0.07	-0.06	-0.06	0.02	-0.07	0.03	0.04	-0.47	-0.48	-0.53	-0.53	-0.30	-0.31	-0.34	-0.25	-0.25	-0.24	-0.17
	Ph _b	-0.14	-0.14	-0.14	-0.14	-0.13	-0.14	-0.13	-0.13	-0.51	-0.54	-0.57	-0.59	-0.34	-0.32	-0.32	-0.31	-0.31	-0.30	-0.25
	Ph _c	-0.14	-0.14	-0.14	-0.13	-0.13	-0.14	-0.13	-0.13	-0.52	-0.55	-0.59	-0.60	-0.35	-0.32	-0.33	-0.32	-0.31	-0.25	

2 (B3LYP)

		HIRSHFELD				VORONOI DD				BADER				MULLIKEN				NPA			
		DZ	DZP	TZP	TZ2P	DZ	DZP	TZP	TZ2P	DZ	DZP	TZP	TZ2P	DZ	DZP	TZP	TZ2P	DZ	DZP	TZP	TZ2P
1	B	0.04	0.03	0.03	0.03	-0.01	-0.04	-0.04	-0.04	0.00	1.72	1.81	1.85	0.96	0.80	0.17	0.16	0.67			
2	B	0.04	0.03	0.03	0.03	-0.01	-0.04	-0.04	-0.04	0.00	1.72	1.81	1.85	0.96	0.80	0.17	0.16	0.67			
3	C	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.12	-0.12	-0.11	-0.11	0.00	-0.50	-0.49	-0.50	-0.36	-0.37	-0.10	-0.10	-0.31			
4	C	-0.06	-0.05	-0.06	-0.06	-0.08	-0.07	-0.07	-0.06	0.00	-0.02	-0.02	-0.01	-0.27	0.02	0.06	0.08	-0.24			
5	C	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.09	-0.07	-0.07	-0.07	0.00	-0.02	-0.03	-0.03	-0.27	0.05	0.13	0.14	-0.23			
6	C	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.12	-0.12	-0.11	-0.11	0.00	-0.51	-0.51	-0.52	-0.35	-0.37	-0.09	-0.09	-0.31			
7	C	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.06	-0.07	-0.06	0.00	-0.01	-0.02	-0.01	-0.24	0.05	0.12	0.13	-0.23			
8	C	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.09	-0.07	-0.07	-0.07	0.00	-0.02	-0.05	-0.04	-0.29	0.03	0.11	0.12	-0.24			
9	C	-0.06	-0.05	-0.06	-0.06	-0.08	-0.07	-0.07	-0.06	0.00	-0.02	-0.02	-0.01	-0.27	0.02	0.06	0.08	-0.24			
10	C	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.06	-0.06	-0.06	0.00	-0.02	-0.02	-0.01	-0.24	0.05	0.11	0.12	-0.22			
11	C	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.09	-0.07	-0.07	-0.07	0.00	-0.02	-0.03	-0.03	-0.27	0.05	0.13	0.14	-0.23			
12	C	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.06	-0.06	-0.06	0.00	-0.02	-0.02	-0.01	-0.25	0.04	0.10	0.12	-0.23			
13	C	-0.05	-0.04	-0.05	-0.05	-0.08	-0.07	-0.07	-0.07	0.00	-0.03	-0.03	-0.03	-0.29	0.03	0.11	0.11	-0.23			
14	C	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.06	-0.06	-0.06	0.00	-0.02	-0.02	-0.01	-0.25	0.04	0.10	0.12	-0.23			
15	C	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	0.00	-0.02	-0.02	-0.02	-0.25	0.03	0.12	0.08	-0.23			
16	C	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.06	-0.05	-0.05	-0.04	0.00	-0.03	-0.06	-0.07	-0.29	0.02	0.10	0.09	-0.23			
17	C	-0.08	-0.08	-0.07	-0.07	-0.11	-0.10	-0.10	-0.10	0.00	-0.55	-0.52	-0.52	-0.48	-0.46	-0.25	-0.16	-0.36			
18	C	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.07	-0.06	-0.06	-0.05	0.00	-0.02	-0.02	-0.01	-0.25	0.03	0.12	0.10	-0.22			
19	C	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.07	-0.05	-0.05	-0.05	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	-0.26	0.03	0.07	0.10	-0.22			
20	C	-0.05	-0.04	-0.05	-0.05	-0.06	-0.04	-0.04	-0.04	-0.01	-0.02	-0.03	-0.03	-0.23	0.07	0.17	0.12	-0.20			
21	C	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.06	-0.06	-0.06	0.00	-0.01	-0.01	0.00	-0.25	0.04	0.11	0.11	-0.23			
22	C	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.06	-0.07	-0.06	0.00	-0.02	-0.02	-0.01	-0.27	0.02	0.06	0.07	-0.24			
23	C	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.06	-0.06	-0.06	0.00	-0.02	-0.02	-0.01	-0.24	0.05	0.11	0.12	-0.22			
24	C	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.12	-0.12	-0.11	-0.11	0.00	-0.51	-0.51	-0.52	-0.35	-0.37	-0.09	-0.09	-0.31			
25	C	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	0.00	-0.02	-0.03	-0.02	-0.25	0.07	0.14	0.15	-0.21			
26	C	0.06	0.07	0.07	0.07	0.04	0.04	0.05	0.05	-0.01	0.40	0.42	0.43	0.16	0.21	0.21	0.15	0.22			
27	C	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06	0.00	0.02	0.02	0.02	-0.24	0.04	0.13	0.13	-0.22			
28	C	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.06	-0.07	-0.06	0.00	-0.02	-0.02	-0.01	-0.27	0.02	0.06	0.07	-0.24			
29	C	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.08	-0.06	-0.06	-0.06	0.00	-0.01	-0.01	0.00	-0.25	0.04	0.11	0.11	-0.23			
30	C	-0.05	-0.04	-0.05	-0.05	-0.06	-0.04	-0.04	-0.04	-0.01	-0.02	-0.03	-0.03	-0.23	0.07	0.17	0.12	-0.20			

S7. References

1. A. F. Cozzolino, N. E. Gruhn, D. L. Lichtenberger and I. Vargas-Baca, *Inorg. Chem.*, 2008, **47**, 6220-6226.
2. H. C. Brown and U. S. Racherla, *J. Org. Chem.*, 1986, **51**, 427-432.
3. A. D. Bain, *Prog. Nucl. Magn. Reson. Spectrosc.*, 2003, **43**, 63-103.
4. G. Te Velde, F. M. Bickelhaupt, E. J. Baerends, C. Fonseca Guerra, S. J. A. Van Gisbergen, J. G. Snijders and T. Ziegler, *J. Comput. Chem.*, 2001, **22**, 931-967.
5. C. F. Guerra, J. G. Snijders, G. t. Velde and E J Baerends, *Theor. Chim. Acta*, 1998, **99**, 391.
6. E. J. Baerends, J. Autschbach, A. Bérbes, C. Bo, P. M. Boerriger, L. Cavallo, D. P. Chong, L. Deng, R. M. Dickson, D. E. Ellis, L. Fan, T. H. Fischer, C. F. Guerra, S. J. A. v. Gisbergen, J. A. Groeneveld, O. V. Gritsenko, M. Grüning, F. E. Harris, P. v. d. Hoek, H. Jacobsen, G. v. Kessel, F. Kootstra, E. v. Lenthe, D. A. McCormack, V. P. Osinga, S. Patchkovskii, P. H. T. Philipsen, D. Post, C. C. Pye, W. Ravenek, P. Ros, P. R. T. Schipper, H. G. Schreckenbach, J. G. Snijders, M. Sola, M. Swart, D. Swerhone, G. t. Velde, P. Vernooijs, L. Versluis, O. Visser, E. v. Wezenbeek, G. Wiesenekker, S. K. Wolff, T. K. Woo and T. Ziegler, SCM, Theoretical Chemistry, Vrije Universiteit, Amsterdam, The Netherlands, <http://www.scm.com>.
7. S. J. A. van Gisbergen, J. G. Snijders and E. J. Baerends, *Phys. Rev. Lett.*, 1997, **78**, 3097-3100.
8. S. J. A. van Gisbergen, J. G. Snijders and E. J. Baerends, *J. Chem. Phys.*, 1998, **109**, 10644-10656.
9. S. H. Vosko, L. Wilk and M. Nusair, *Can. J. Phys.*, 1980, **58**, 1200-1211.
10. J. P. Perdew, *Phys. Rev. B: Condens. Matter*, 1986, **33**, 8822.
11. J. P. Perdew and Y. Wang, *Phys. Rev. B: Condens. Matter Mater. Phys.*, 1992, **45**, 13244.
12. E. van Lenthe, A. Ehlers and E.-J. Baerends, *J. Chem. Phys.*, 1999, **110**, 8943-8953.
13. E. van Lenthe, E. J. Baerends and J. G. Snijders, *J. Chem. Phys.*, 1993, **99**, 4597-4610.
14. E. van Lenthe, E. J. Baerends and J. G. Snijders, *J. Chem. Phys.*, 1994, **101**, 9783-9792.
15. E. van Lenthe, J. G. Snijders and E. J. Baerends, *J. Chem. Phys.*, 1996, **105**, 6505-6516.
16. E. van Lenthe, R. van Leeuwen, E. J. Baerends and J. G. Snijders, *Int. J. Quantum Chem.*, 1996, **57**, 281-293.
17. T. Ziegler and A. Rauk, *Inorg. Chem.*, 1979, **18**, 1755-1759.
18. T. Ziegler and A. Rauk, *Inorg. Chem.*, 1979, **18**, 1558-1565.
19. A. D. Becke, *Phys. Rev. A*, 1988, **38**, 3098-3100.
20. C. T. Lee, W. T. Yang and R. G. Parr, *Phys. Rev. B: Condens. Matter Mater. Phys.*, 1988, **37**, 785-789.
21. A. D. Becke, *J. Chem. Phys.*, 1993, **98**, 5648-5652.
22. P. J. Stephens, F. J. Devlin, C. F. Chabalowski and M. J. Frisch, *J. Phys. Chem.*, 1994, **98**, 11623-11627.
23. A. F. Cozzolino, I. Vargas-Baca, S. Mansour and A. H. Mahmoudkhani, *J. Am. Chem. Soc.*, 2005, **40**, 4966-4971.
24. A. F. Cozzolino, J. F. Britten and I. Vargas-Baca, *Cryst. Growth Des.*, 2006, **6**, 181-186.