

## Supplementary Information

# The Inductive Effects of 10 and 12-Vertex *closo*-Carborane Anion Ligand Substituents: Cluster Size and Charge Make a Difference.

Jess Estrada, Christopher A. Lugo, Scott G. McArthur, and Vincent Lavallo\*

correspondence to: vincent.lavallo@ucr.edu

†Department of Chemistry, University of California Riverside. Riverside, CA 92521 (USA).

vincent.lavallo@ucr.edu

### Table of Contents

General Considerations.....	2
Compound <b>4</b> [Li <sup>+</sup> ] Synthesis and Spectroscopic Data.....	3
Compound <b>4=O</b> [HNMe <sub>3</sub> <sup>+</sup> ] Synthesis and Spectroscopic Data.....	7
Complex <b>5</b> [Li <sup>+</sup> ] Synthesis and Spectroscopic Data.....	12
Complex <b>7</b> [Li <sup>+</sup> ] Synthesis and Spectroscopic Data.....	17
Complex <b>8</b> [Li <sup>+</sup> ] Synthesis and Spectroscopic Data.....	21
X-Ray Structure Data for Complex <b>5</b> [Li <sup>+</sup> ].....	26
X-Ray Structure Data for Complex <b>8</b> [Li <sup>+</sup> ] .....	74
References.....	141

## General Considerations

Unless otherwise stated, all manipulations were carried out using standard Schlenk or glovebox techniques ( $\text{O}_2$ ,  $\text{H}_2\text{O}$  < 1ppm) under an argon or dinitrogen atmosphere. Compounds **3** and **6** were prepared according to literature.<sup>1,2</sup> Solvents were dried on NaK, K, or  $\text{CaH}_2$  and distilled under argon before use. Reagents were purchased from commercial vendors and used without further purification. NMR spectra were recorded on Bruker Avance 300 MHz, Varian Inova 300 MHz, Varian Inova 400 MHz, or Varian Inova 500 MHz spectrometers.  $^1\text{H}$  NMR and  $^{13}\text{C}$  NMR chemical shifts were referenced to residual solvent.  $^{11}\text{B}$  NMR chemical shifts were externally referenced to  $\text{BF}_3\text{OEt}_2$ .  $^{31}\text{P}$  NMR chemical shifts were externally referenced to 80%  $\text{H}_3\text{PO}_4$  in  $\text{H}_2\text{O}$ . HRMS was recorded on Agilent Technologies 6210 (time of flight LC/MS) using ESI technique. IR spectra were recorded on Bruker Equinox 55 FT-IR spectrometer. Conditions for calculating the cone angle were consistent with literature procedures.<sup>3</sup> The Rh-P bond distance was set to 2.28 Å and the van der Waals radius for hydrogen was set to 1.00 Å. The crystallographic coordinates were used to calculate:  $d$ , the distance between the metal and each of the hydrogen atoms on the first organic substituent on the phosphines, and  $\alpha$ , the corresponding P-Rh-H angle. The half angle,  $\theta$ , was then calculated from following the trigonometric relationship in the equation below:

$$\theta = \alpha + 180/\pi \times \sin^{-1}(r_H/d)$$

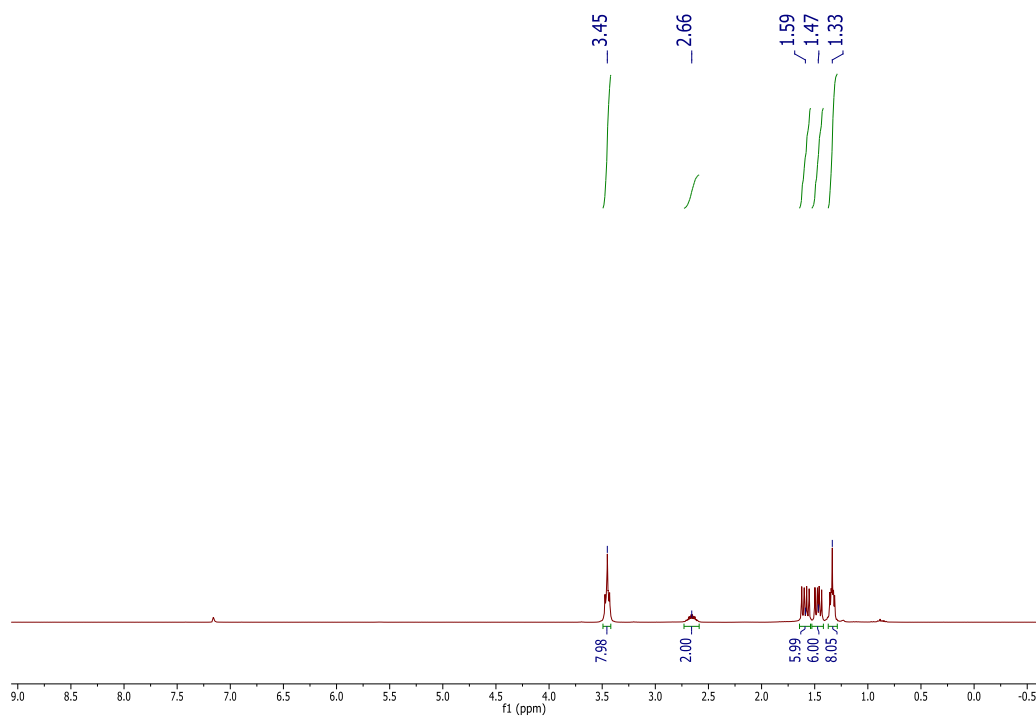
where  $r_H$  is the van der Waals radius for hydrogen. After the half angles are calculated for all the hydrogens, the largest half angle is used. This procedure is repeated for the second and third substituents on phosphorus. The crystallographic cone angle  $\Theta$  is then calculated with the equation below:

$$\Theta = 2/3 \sum \theta_i$$

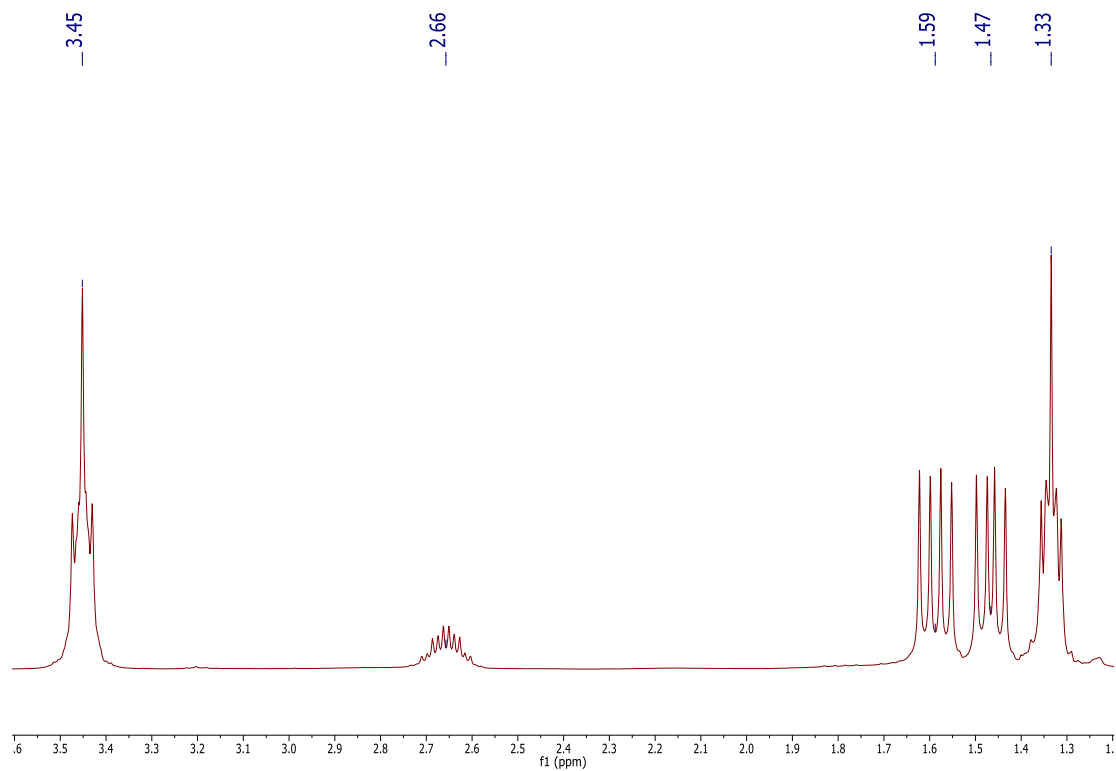
For **4**[Li<sup>+</sup>], the cone angle was calculated for both phosphines and then averaged. For **8**[Li<sup>+</sup>], the cone angle of the phosphine without the B-H “agostic like” interaction was used to give a clear indication of the steric hindrance of the phosphine substituent.

## Compound 4[Li<sup>+</sup>] Synthesis and Spectroscopic Data

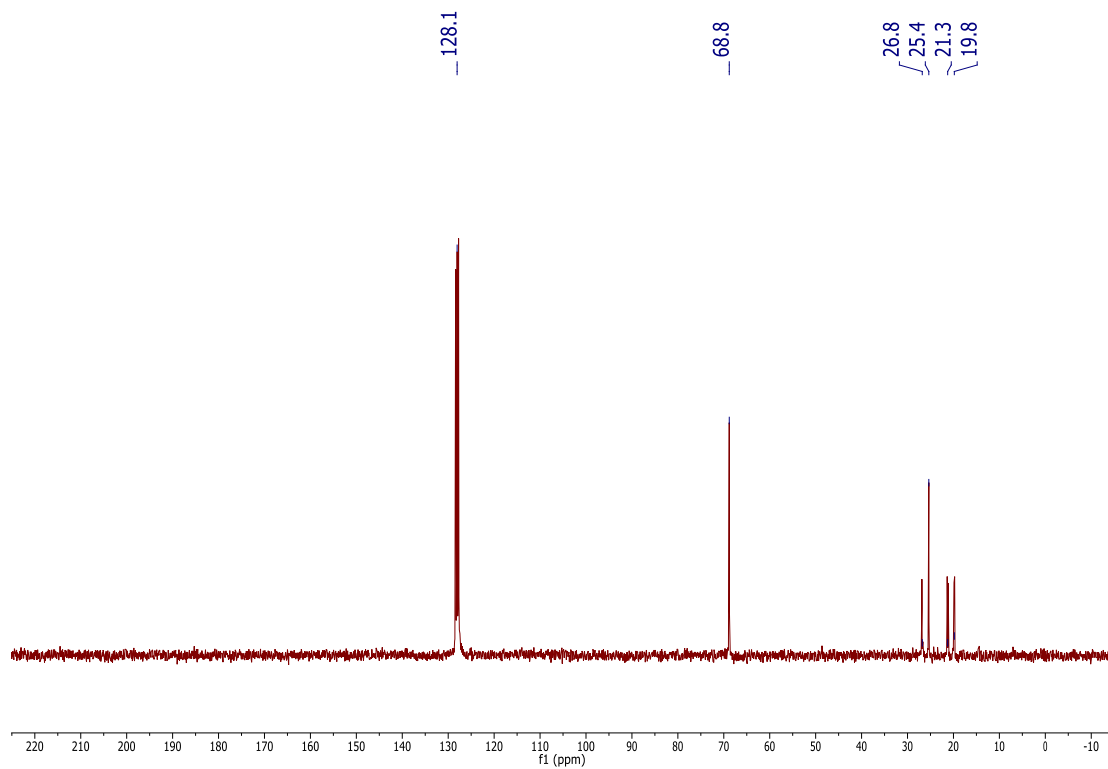
Carborane **3** (210 mg, 1.17 mmol) was dissolved in 3 mL of THF in a 20 mL scintillation vial. *n*-BuLi (2.5 mL, 2.5 M in hexanes, 6.25 mmol) was added dropwise and the mixture was allowed to stir for 1.5 hours at room temperature. The resulting solution was added dropwise to a 100 mL schlenk tube containing 50 mL hexanes resulting in an off white precipitate. The hexanes solution was decanted and the solid was further washed with (2 x 10 mL) hexanes. The resulting product was pumped to dryness and then dissolved in 3 mL of THF. A solution of CIP(*i*Pr)<sub>2</sub> (187 μL, 178 mg, 1.17 mmol) in 2 mL of THF was then added dropwise and allowed to stir at room temperature overnight. The slight yellow solution was added to a 100 mL schlenk tube containing 30 mL hexanes resulting in a white precipitate. The solvent was decanted and the precipitate was washed with more hexanes (2 x 10 mL) then dried under vacuum. The product was extracted from LiCl with benzene (3 x 10 mL) and filtered. The solvent was then removed under reduced pressure to afford 370 mg (0.976 mmol, 83 %) of **4[Li<sup>+</sup>]** (Note: Li<sup>+</sup> counteranion contains 2 coordinated THF molecules). <sup>1</sup>H NMR (300 MHz, C<sub>6</sub>D<sub>6</sub>, 25 °C) δ = 3.45 (m, 8H, THF), 2.66 (sep-d, 2H, CH, <sup>3</sup>J(H-H) = 7.0 Hz, <sup>2</sup>J(P-H) = 3.6 Hz), 1.59 (dd, 6H, CH<sub>3</sub>, <sup>3</sup>J(P-H) = 14.0 Hz, <sup>3</sup>J(H-H) = 7.0 Hz), 1.47 (dd, 6H, CH<sub>3</sub>, <sup>3</sup>J(P-H) = 11.9 Hz, <sup>3</sup>J(H-H) = 7.0 Hz), 1.33 (m, 8H, THF) ppm. <sup>13</sup>C{<sup>1</sup>H} NMR (75 MHz, C<sub>6</sub>D<sub>6</sub>, 25 °C) δ = 26.8 (d, CH, <sup>1</sup>J(P-C) = 13.1 Hz), 21.3 (d, CH<sub>3</sub>, <sup>2</sup>J(P-C) = 16.6 Hz), 19.8 ppm (d, CH<sub>3</sub>, <sup>2</sup>J(P-C) = 10.5 Hz). <sup>31</sup>P{<sup>1</sup>H} NMR (121 MHz, C<sub>6</sub>D<sub>6</sub>, 25 °C) δ = 22.0 ppm. <sup>11</sup>B{<sup>1</sup>H} NMR (96 MHz, C<sub>6</sub>D<sub>6</sub>, 25 °C) δ = 32.6, -16.4, -23.4 ppm. <sup>11</sup>B NMR (96 MHz, C<sub>6</sub>D<sub>6</sub>, 25 °C) δ = 32.6 (d, <sup>1</sup>J(B-H) = 153.3 Hz), -16.4 (d, <sup>1</sup>J(B-H) = 149.7 Hz), -23.4 (d, <sup>1</sup>J(B-H) = 136.7 Hz) ppm. HRMS (ESI): Calculated for C<sub>7</sub>H<sub>23</sub>B<sub>9</sub>P<sub>1</sub> [M]<sup>+</sup>: 236.2411; Found: 236.2415. Melting point: 105-107°C. Anal. Calcd for C<sub>11</sub>H<sub>31</sub>B<sub>9</sub>O<sub>1</sub>Li<sub>1</sub>: C, 42.95; H, 10.16. Found: C, 43.10; H, 9.84. (Note: Li<sup>+</sup> counteranion contains 1 coordinated THF molecule and this is taken into account in the molecular formula and is corroborated by <sup>1</sup>H NMR analysis.)



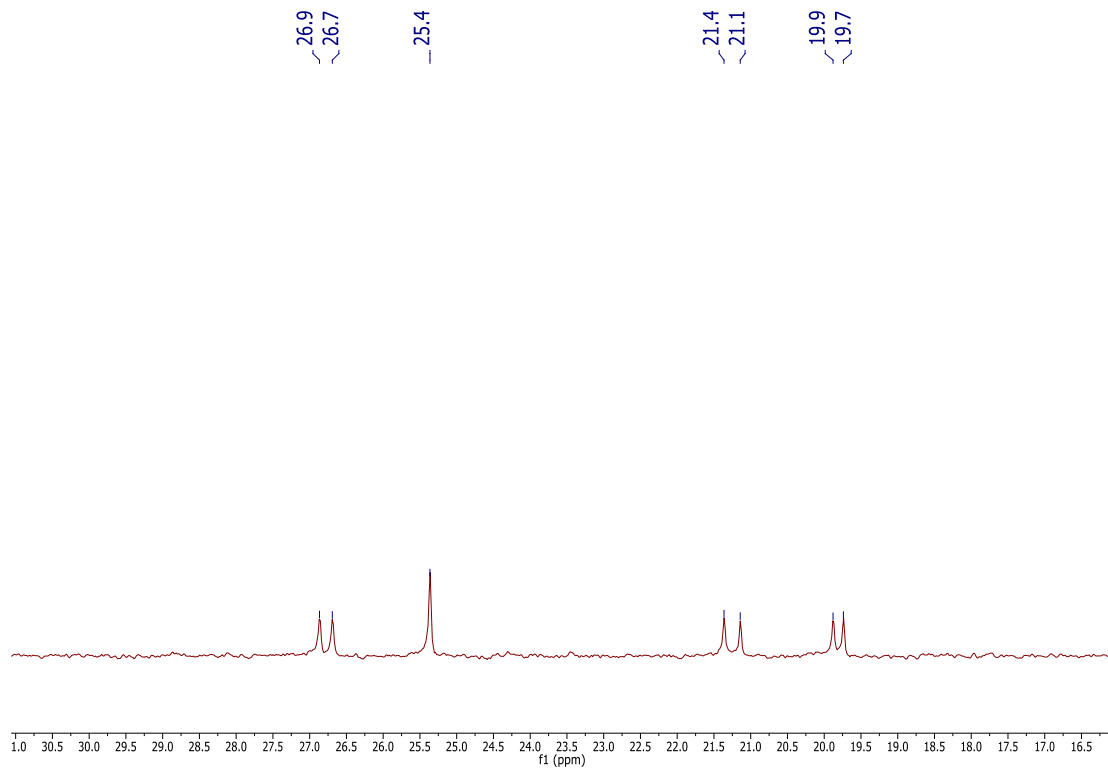
**Figure S1.**  $^1\text{H}$  NMR (300 MHz,  $\text{C}_6\text{D}_6$ , 25  $^\circ\text{C}$ ) of compound **4** $[\text{Li}^+]$ . Note that THF is bound to  $\text{Li}^+$  counteranion.



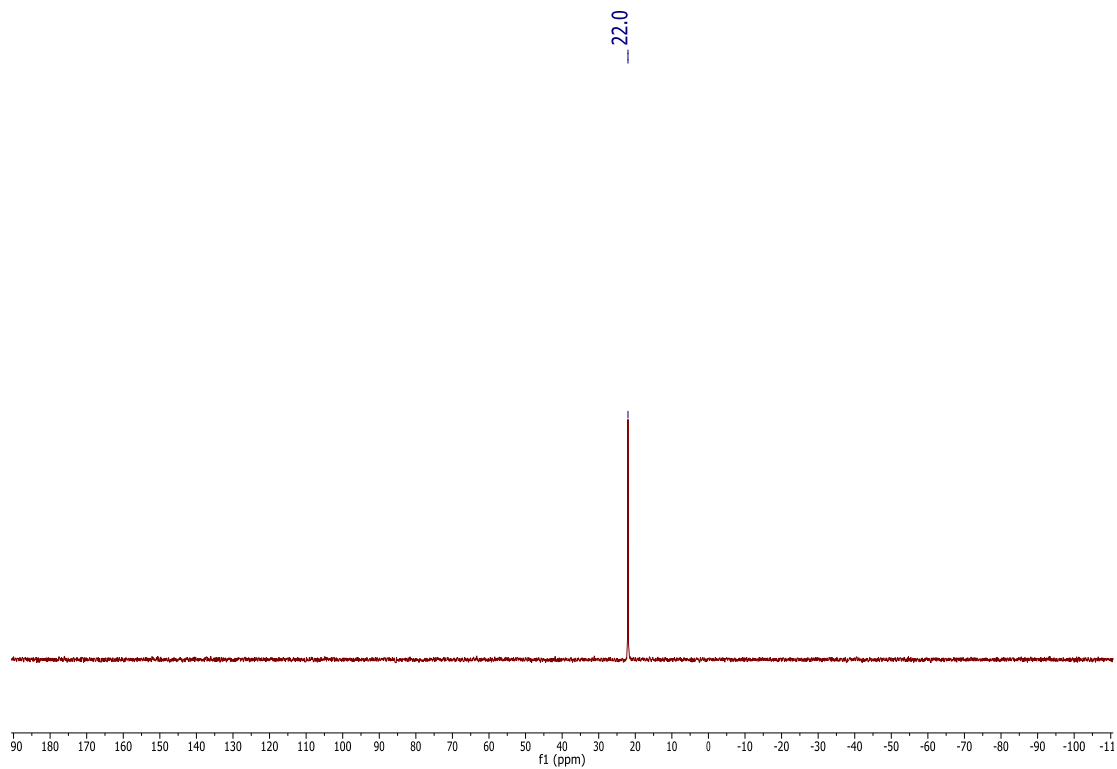
**Figure S2.**  $^1\text{H}$  NMR (300 MHz,  $\text{C}_6\text{D}_6$ , 25  $^\circ\text{C}$ ) of compound **4** $[\text{Li}^+]$  (zoomed in).



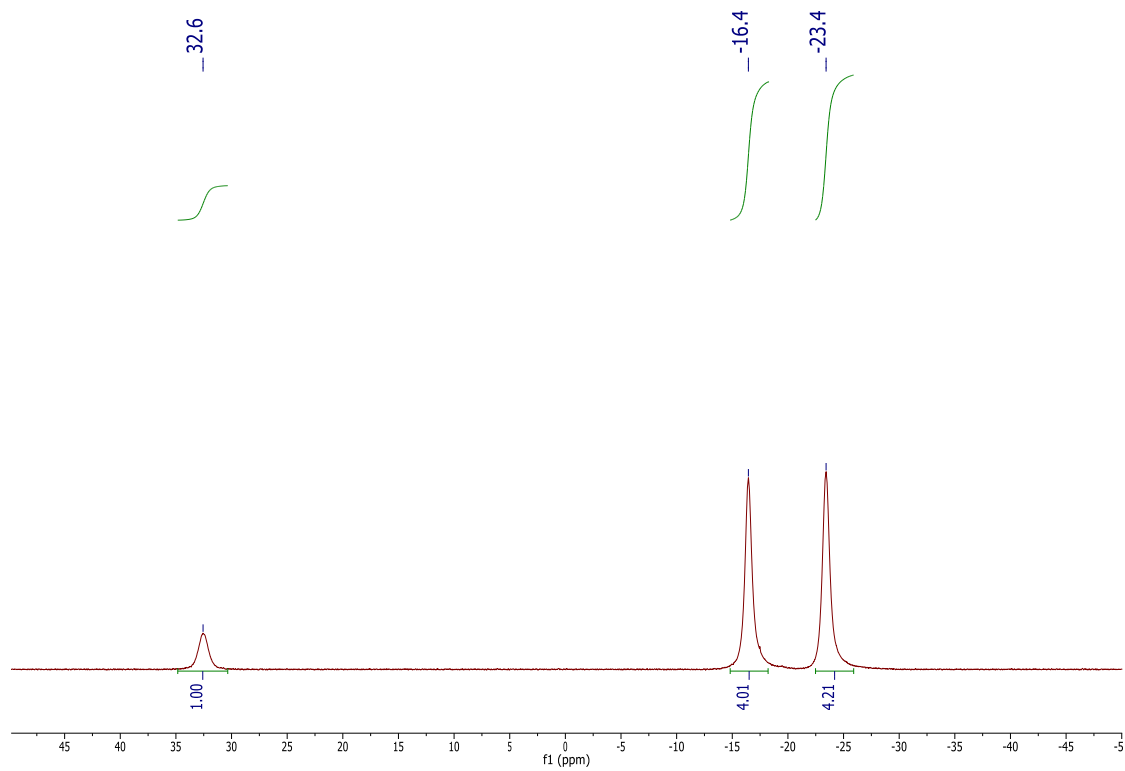
**Figure S3.**  $^{13}\text{C}\{^1\text{H}\}$  NMR (75 MHz,  $\text{C}_6\text{D}_6$ , 25 °C) of compound **4**[Li<sup>+</sup>].



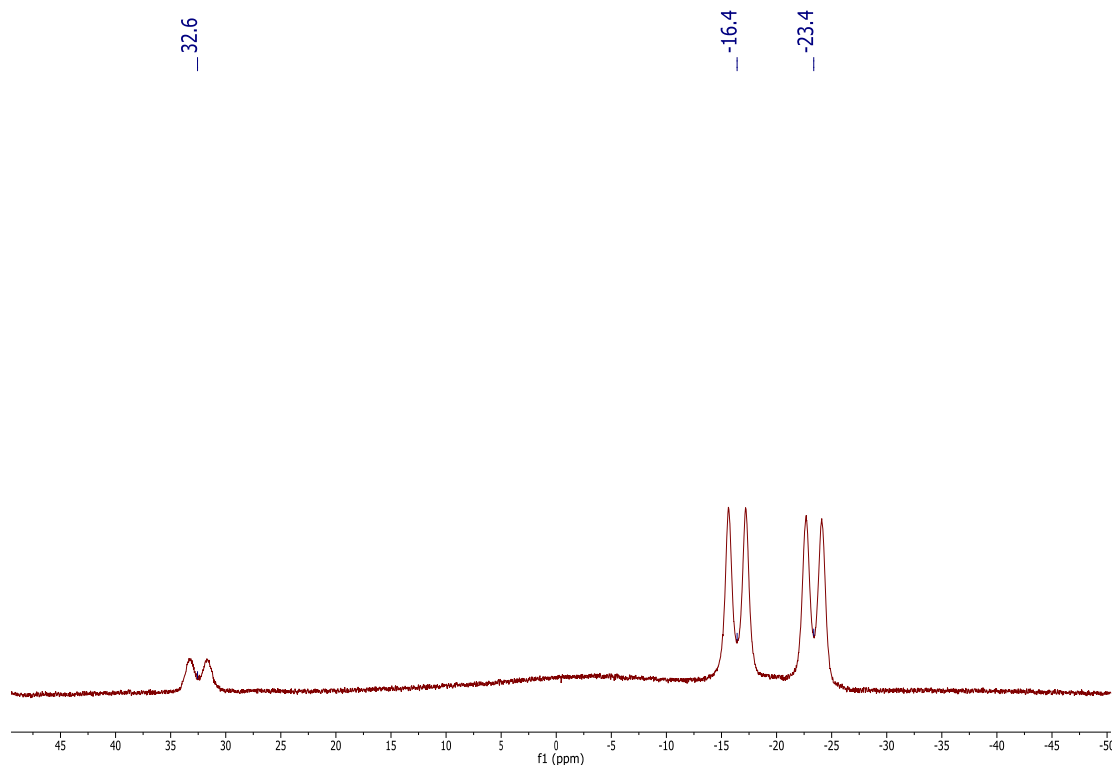
**Figure S4.**  $^{13}\text{C}\{^1\text{H}\}$  NMR (75 MHz,  $\text{C}_6\text{D}_6$ , 25 °C) of compound **4**[Li<sup>+</sup>] (zoomed in).



**Figure S5.**  $^{31}\text{P}\{^1\text{H}\}$  NMR (121 MHz,  $\text{C}_6\text{D}_6$ , 25 °C) of compound  $4[\text{Li}^+]$ .



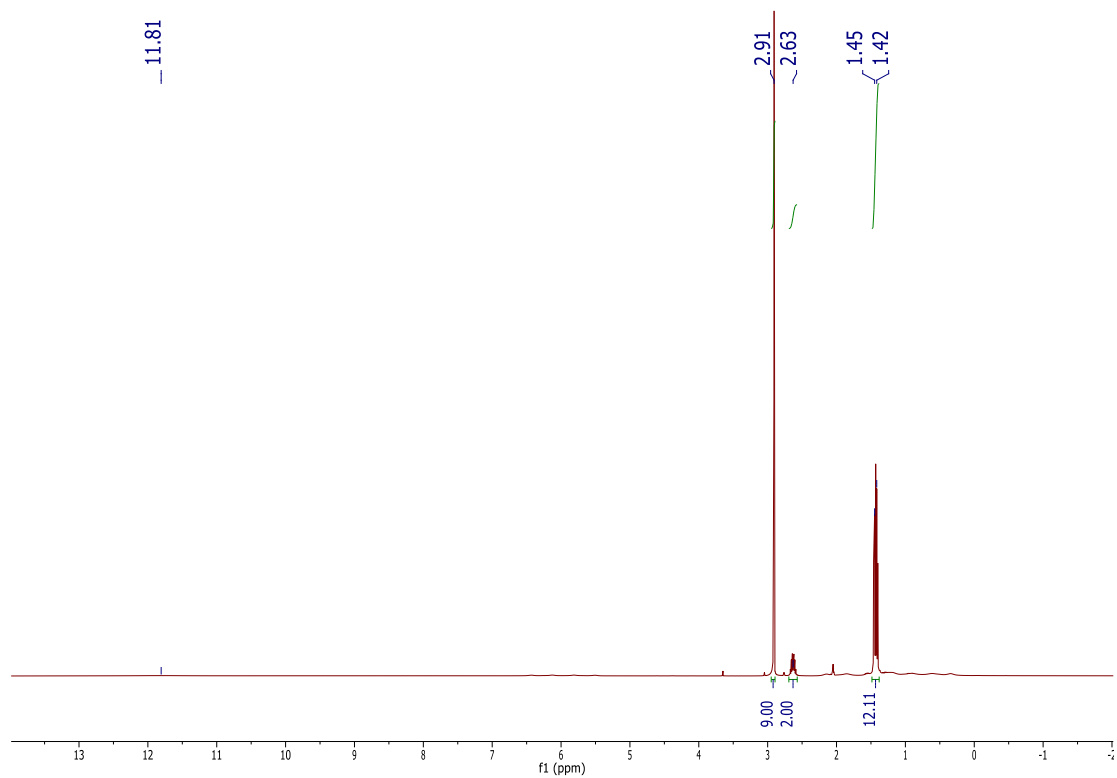
**Figure S6.**  $^{11}\text{B}\{^1\text{H}\}$  NMR (96 MHz,  $\text{C}_6\text{D}_6$ , 25 °C) of compound  $4[\text{Li}^+]$ .



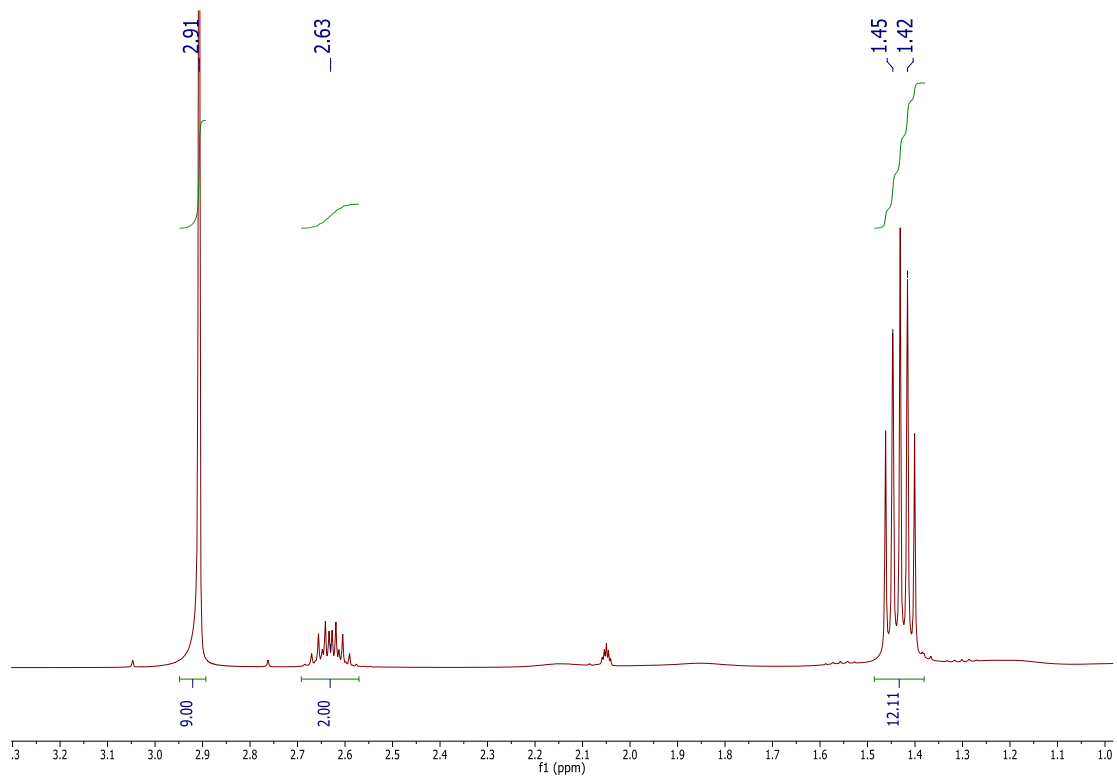
**Figure S7.**  $^{11}\text{B}$  NMR (96 MHz,  $\text{C}_6\text{D}_6$ , 25 °C) of compound  $4[\text{Li}^+]$ .

#### Oxidation of $4[\text{Li}^+]$ to $4=\text{O}[\text{HNMe}_3^+]$

Compound  $4[\text{Li}^+]$  (250 mg, 0.53 mmol) was dissolved in 10 mL THF in a 20 mL scintillation vial and vigorously stirred in air for 2 hours. (**Note:** The reaction was monitored via  $^{31}\text{P}$  NMR to ensure complete oxidation had occurred prior to work up.) Residual THF was removed via reduced pressure and the resulting solid was dissolved in 10 mL  $\text{H}_2\text{O}$  and excess  $\text{HNMe}_3\text{Cl}$  was added to the aqueous solution. The resulting precipitate was filtered and washed with (3 x 10 mL)  $\text{H}_2\text{O}$ . The resulting white powder was dried under reduced pressure to afford compound  $4=\text{O}[\text{HNMe}_3^+]$  in 95% yield (125.8 mg, 0.50 mmol).  $^1\text{H}$  NMR (500 MHz,  $(\text{CD}_3)_2\text{CO}$ , 25 °C)  $\delta$  = 11.81 (bs, 1H, *NH*), 5.97 (bs, 1H, *BH*), 2.91 (s, 1H, *NCH}\_3*), 2.63 (m, 2H, *CH*), 1.70 (bs, 4H, *BH*), 1.45 (dd, 6H, *CH}\_3*,  $^3J(\text{P-H}) = 8.3$  Hz,  $^3J(\text{H-H}) = 7.5$  Hz), 1.42 (dd, 6H, *CH}\_3*,  $^3J(\text{P-H}) = 8.1$  Hz,  $^3J(\text{H-H}) = 7.5$  Hz), 0.76 (bs, 4H, *BH*) ppm.  $^{13}\text{C}\{^1\text{H}\}$  NMR (126 MHz,  $(\text{CD}_3)_2\text{CO}$ , 25 °C)  $\delta$  = 57.6 (d, *C}\_{carborane}*,  $^1J(\text{P-C}) = 94.3$  Hz), 45.4 (*NCH}\_3*), 28.9 (d, *CH*,  $^1J(\text{P-C}) = 71.3$  Hz), 16.4 (d, *CH}\_3*,  $^1J(\text{P-C}) = 20.5$  Hz), 16.4 (d, *CH}\_3*,  $^1J(\text{P-C}) = 20.0$  Hz) ppm.  $^{31}\text{P}\{^1\text{H}\}$  NMR (121 MHz,  $\text{CD}_2\text{Cl}_2$ , 25 °C)  $\delta$  = 56.6 ppm.  $^{11}\text{B}\{^1\text{H}\}$  NMR (96 MHz,  $\text{CD}_2\text{Cl}_2$ , 25 °C)  $\delta$  = 43.5, -11.5, -18.6 ppm.  $^{11}\text{B}$  NMR (96 MHz,  $\text{CD}_2\text{Cl}_2$ , 25 °C)  $\delta$  = 43.5 (d,  $^1J(\text{B-H}) = 150.6$  Hz), -11.8 (d,  $^1J(\text{B-H}) = 152.6$  Hz), -18.6 (d,  $^1J(\text{B-H}) = 140.3$  Hz) ppm. HRMS (ESI): Calculated for  $\text{C}_7\text{H}_{23}\text{B}_9\text{P}_1\text{O}_1$  [*M*] $^+$ : 252.2360; Found: 252.2354.

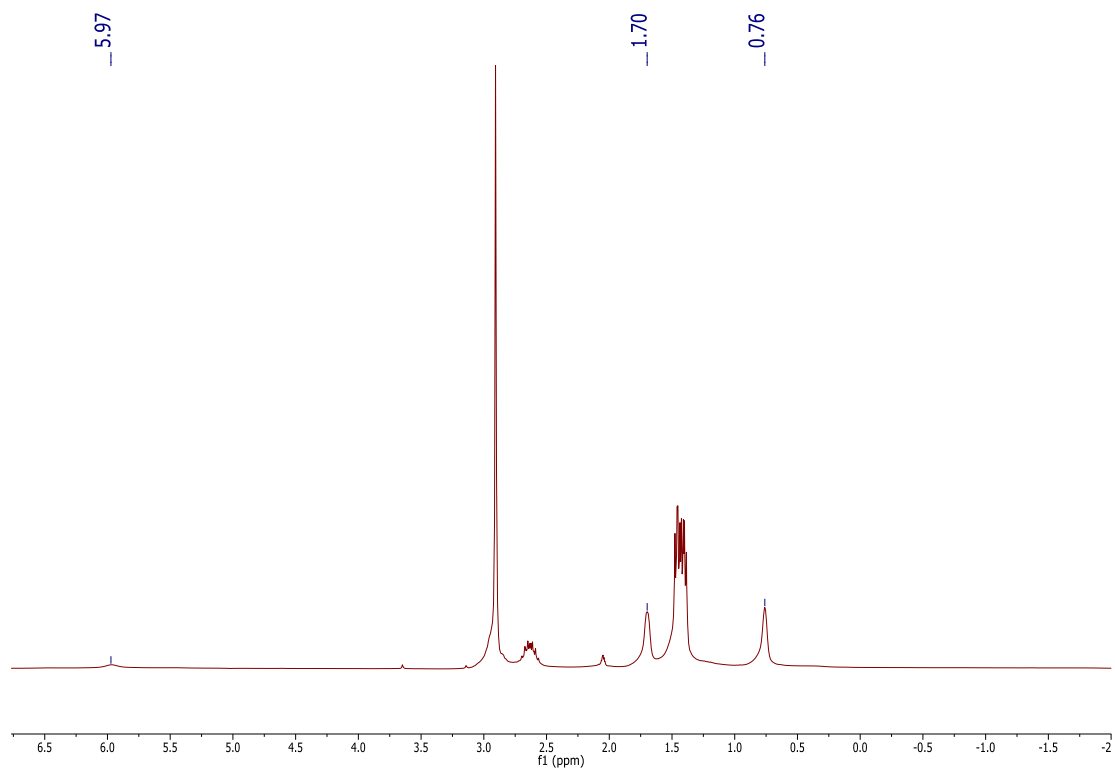


**Figure S8.**  $^1\text{H}$  NMR (500 MHz, Acetone- $\text{d}_6$ , 25  $^\circ\text{C}$ ) of compound  $4=\text{O}[\text{HNMe}_3^+]$ .

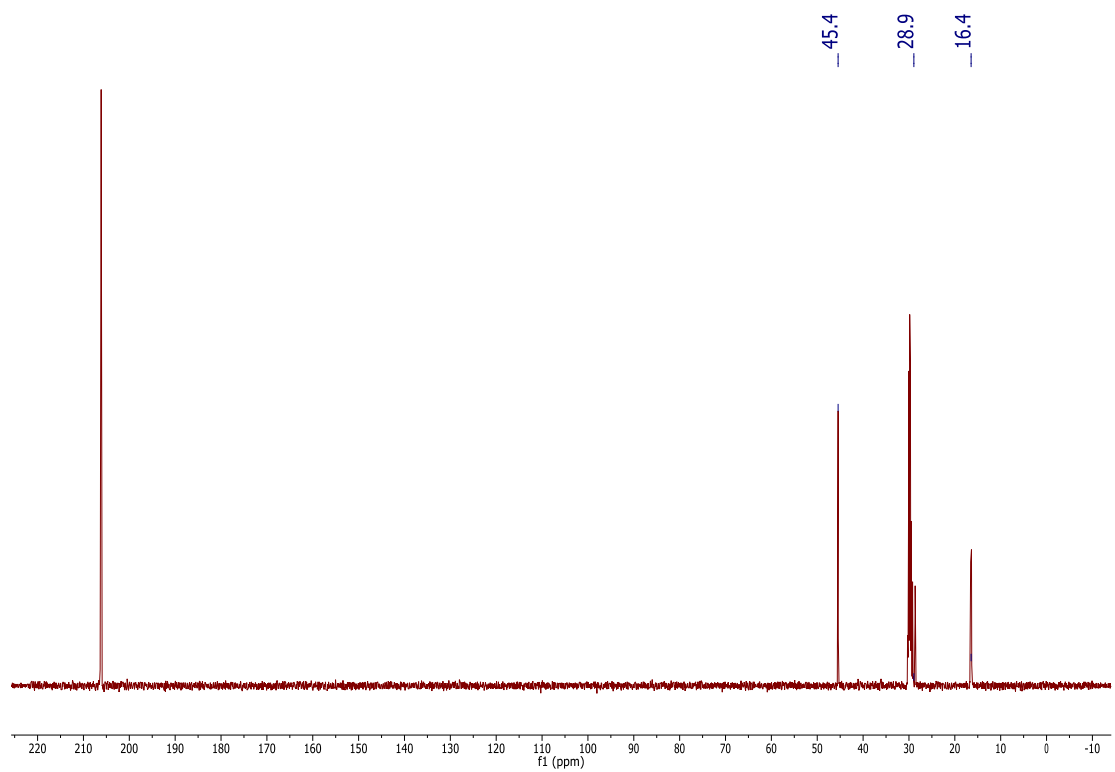


**Figure S9.**  $^1\text{H}$  NMR (500 MHz, Acetone- $\text{d}_6$ , 25  $^\circ\text{C}$ ) of compound  $4=\text{O}[\text{HNMe}_3^+]$  (zoomed in).

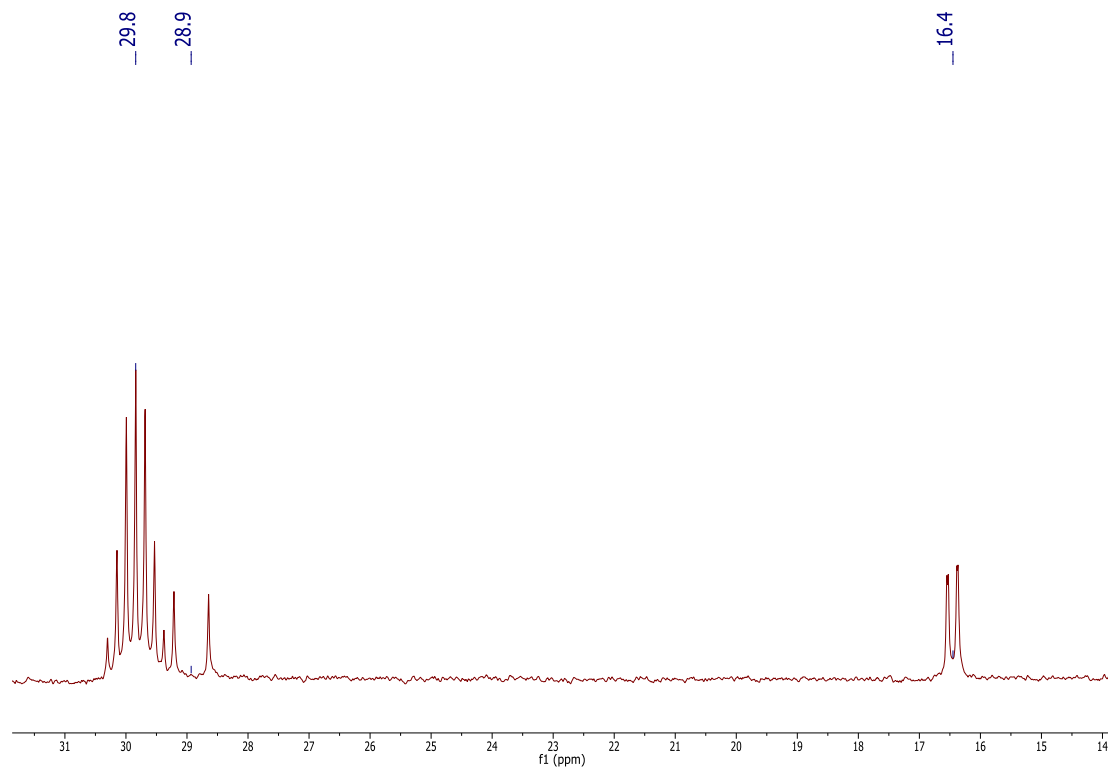




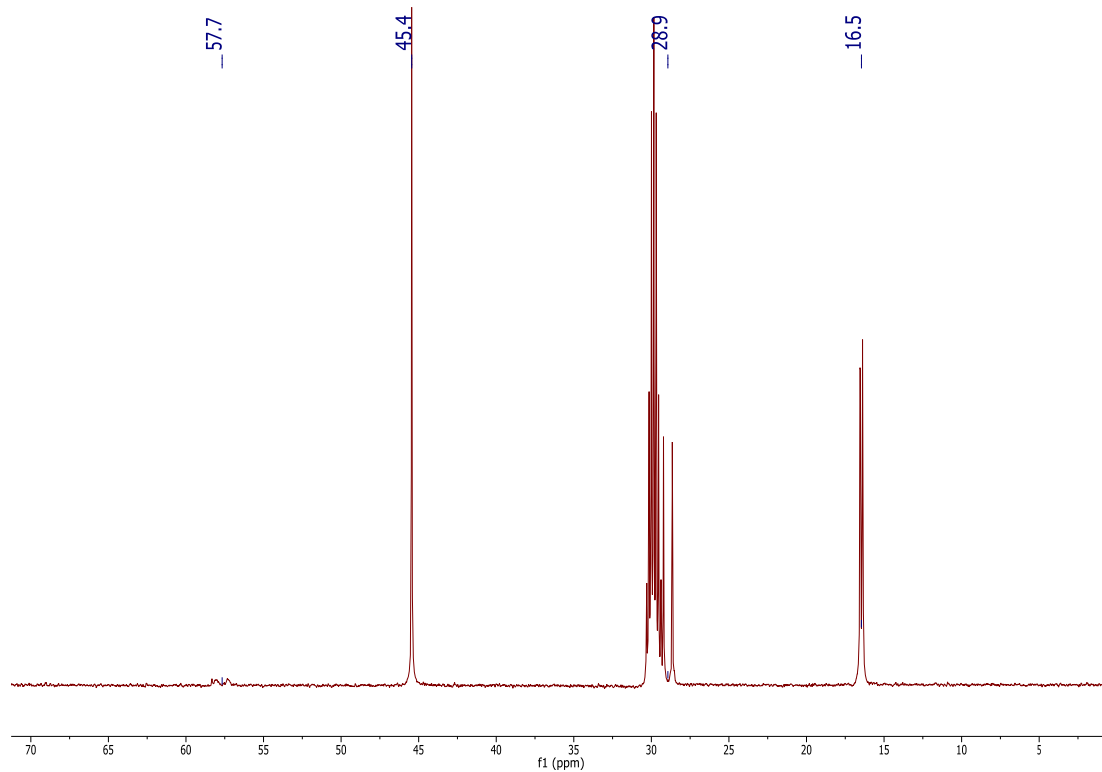
**Figure S10.**  $^1\text{H}\{^{11}\text{B}\}$  NMR (500 MHz, Acetone- $d_6$ , 25 °C) of compound  $4=\text{O}[\text{HNMe}_3^+]$ .



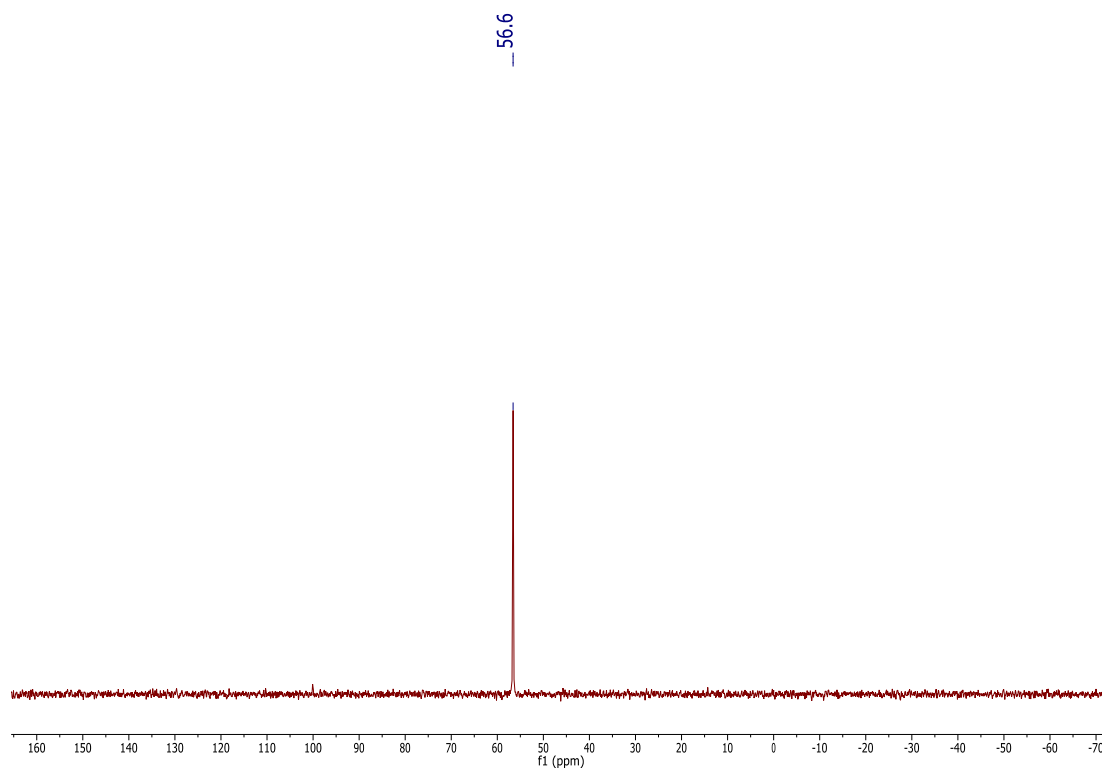
**Figure S11.**  $^{13}\text{C}\{^1\text{H}\}$  NMR (126 MHz, Acetone- $d_6$ , 25 °C) of compound  $4=\text{O}[\text{HNMe}_3^+]$ .



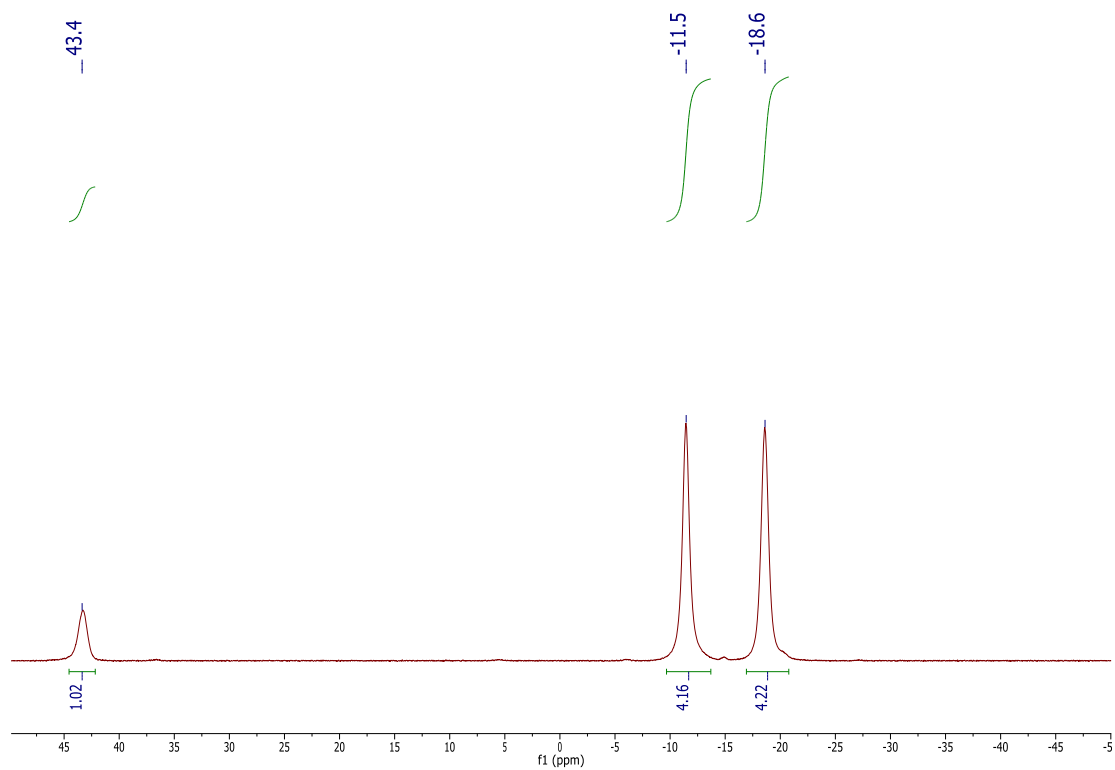
**Figure S12.**  $^{13}\text{C}\{^1\text{H}\}$  NMR (500 MHz, Acetone- $d_6$ , 25 °C) of compound  $4=\text{O}[\text{HNMe}_3^+]$  (zoomed in).



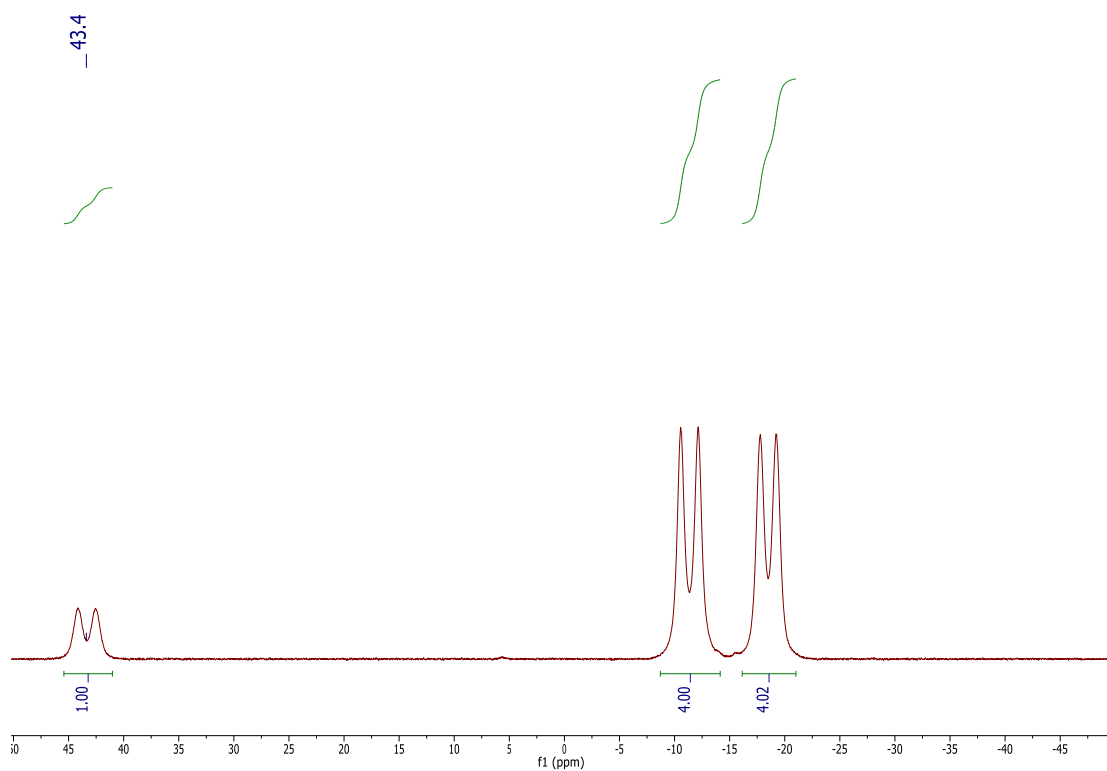
**Figure S13.**  $^{13}\text{C}\{^1\text{H}\}$  NMR (500 MHz, Acetone- $\text{d}_6$ , 25 °C) of compound  $4=\text{O}[\text{HNMe}_3^+]$  (zoomed in).



**Figure S14.**  $^{31}\text{P}\{^1\text{H}\}$  NMR (121 MHz, Acetone- $\text{d}_6$ , 25 °C) of compound  $4=\text{O}[\text{HNMe}_3^+]$ .



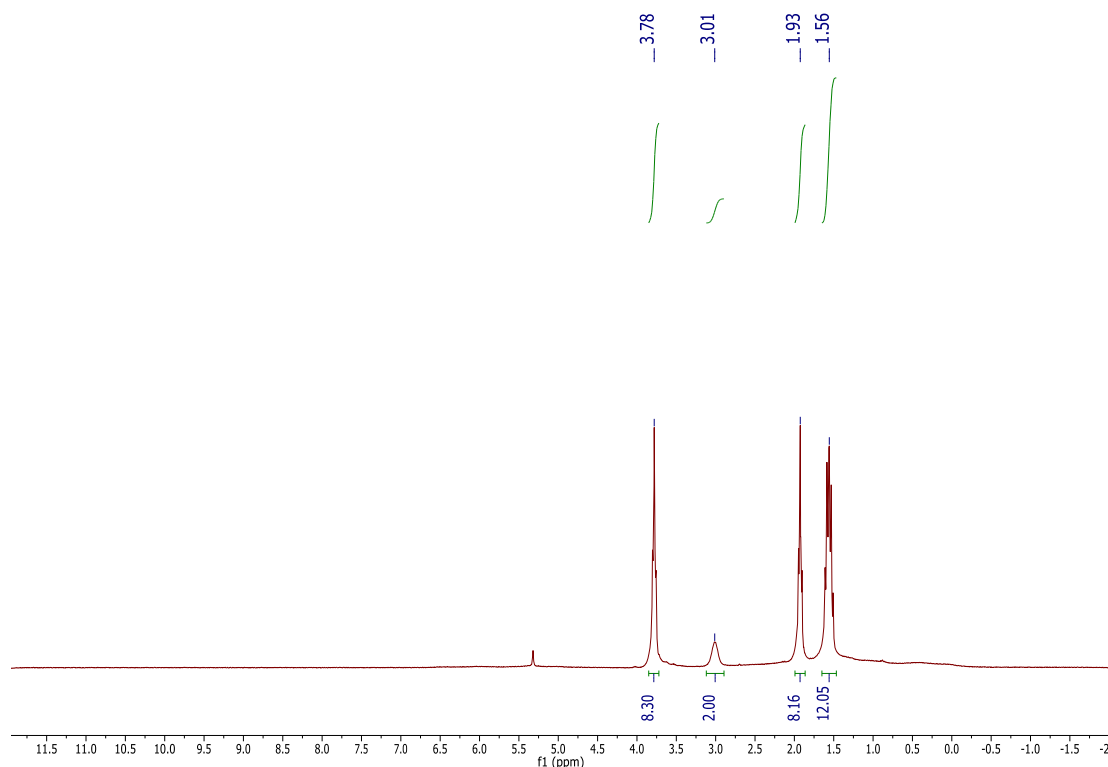
**Figure S15.**  $^{11}\text{B}\{^1\text{H}\}$  NMR (96 MHz, Acetone- $d_6$ , 25 °C) of compound  $4=\text{O}[\text{HNMe}_3^+]$ .



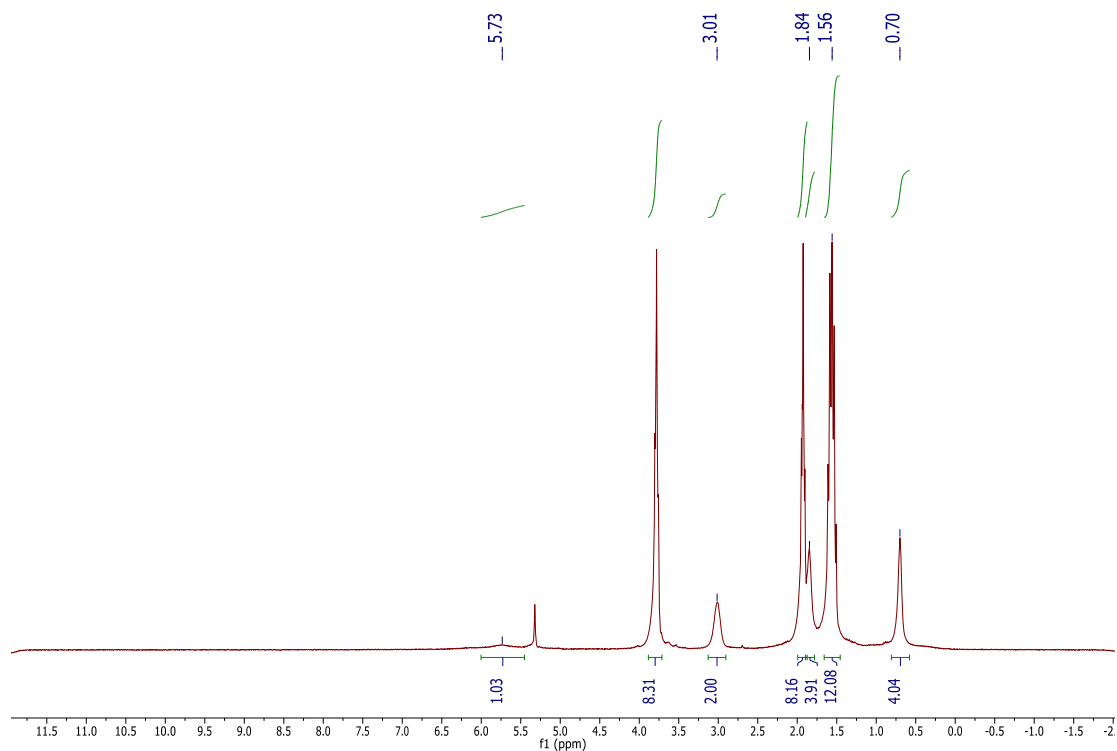
**Figure S16.**  $^{11}\text{B}$  NMR (96 MHz, Acetone- $d_6$ , 25 °C) of compound  $4=\text{O}[\text{HNMe}_3^+]$ .

## Compound 5[Li<sup>+</sup>] Synthesis and Spectroscopic Data

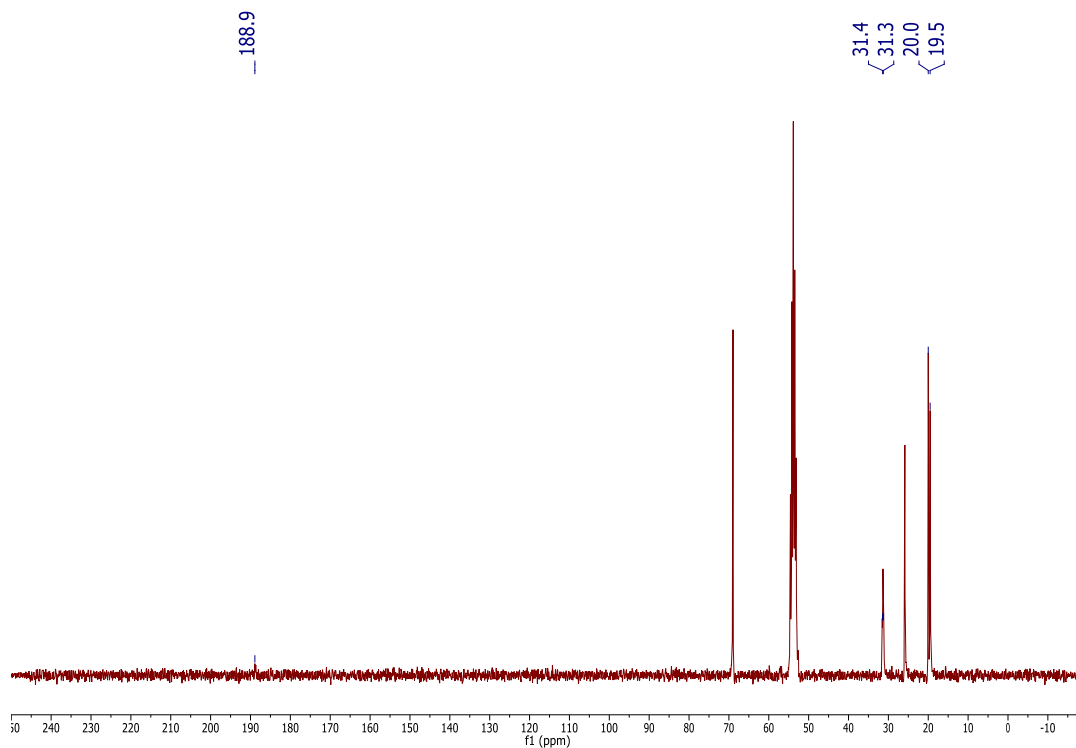
[Rh(CO)<sub>2</sub>Cl]<sub>2</sub> (20 mg, 0.05 mmol) was dissolved in 3 mL CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> and a 3 mL CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> solution of AgBF<sub>4</sub> (20 mg, 0.10 mmol) was added and stirred for 15 minutes. The resulting red solution was filtered to remove AgCl. The resulting solution was added dropwise to a 5 mL solution of carboranyl phosphine **4**[Li<sup>+</sup>] (94.41 mg, 0.20 mmol) in CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>. The reaction was stirred for 30 min and then filtered to remove LiCl. The resulting solution was pumped to dryness and compound **5**[Li<sup>+</sup>] was extracted with 10 mL diethyl ether. Bright yellow crystals were obtained upon cooling this solution to -30 °C, which were filtered and pumped to dryness to afford compound **5**[Li<sup>+</sup>] in 74 % yield (73.6 mg, 0.07 mmol) (**Note:** Li<sup>+</sup> counteraction contains 4 coordinated THF molecules). <sup>1</sup>H NMR (300 MHz, CD<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>, 25 °C) δ = 5.73 (bs, 1H, BH), 3.78 (m, 8H, THF), 3.01 (bm, 2H, CH), 1.93 (m, 8H, THF), 1.84 (bs, 4H, BH), 1.56 (m, 12H, CH<sub>3</sub>), 0.70 (bs, 4H, BH) ppm. <sup>13</sup>C{<sup>1</sup>H} NMR (75 MHz, CD<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>, 25 °C) δ = 188.9 (m, CO), 31.4 (d, CH, <sup>1</sup>J(P-C) = 13.0 Hz), 31.3 (d, CH, <sup>1</sup>J(P-C) = 13.0 Hz), 20.0 (CH<sub>3</sub>), 19.5 (CH<sub>3</sub>) ppm. <sup>31</sup>P{<sup>1</sup>H} NMR (162 MHz, CD<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>, 25 °C) δ = 56.1 (d, <sup>1</sup>J(P-Rh) = 102.7 Hz) ppm. <sup>11</sup>B{<sup>1</sup>H} NMR (96 MHz, CD<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>, 25 °C) δ = 35.9, -15.7, -23.5 ppm. <sup>11</sup>B NMR (96 MHz, CD<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>, 25 °C) δ = 35.9 (d, <sup>1</sup>J(B-H) = 109.0 Hz), -15.7 (d, <sup>1</sup>J(B-H) = 143.8 Hz), -23.5 (d, <sup>1</sup>J(B-H) = 143.8 Hz) ppm. HRMS (ESI): Calculated for C<sub>15</sub>H<sub>44</sub>B<sub>18</sub>P<sub>2</sub>O<sub>1</sub>Rh<sub>1</sub> (one CO extruded) [M]<sup>+</sup>: 602.3863; Found: 602.3879. IR (CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>): 2553 cm<sup>-1</sup> (B-H stretch), 1997 cm<sup>-1</sup> (CO stretch). Anal. Calcd for Rh<sub>1</sub>P<sub>2</sub>C<sub>20</sub>H<sub>54</sub>B<sub>18</sub>O<sub>3</sub>Li<sub>1</sub>: C, 29.61; H, 7.77. Found: C, 29.71; H, 7.88. (**Note:** Li<sup>+</sup> counteraction contains 1 coordinated THF molecule and this is taken into account in molecular formula and is corroborated by <sup>1</sup>H NMR analysis.)



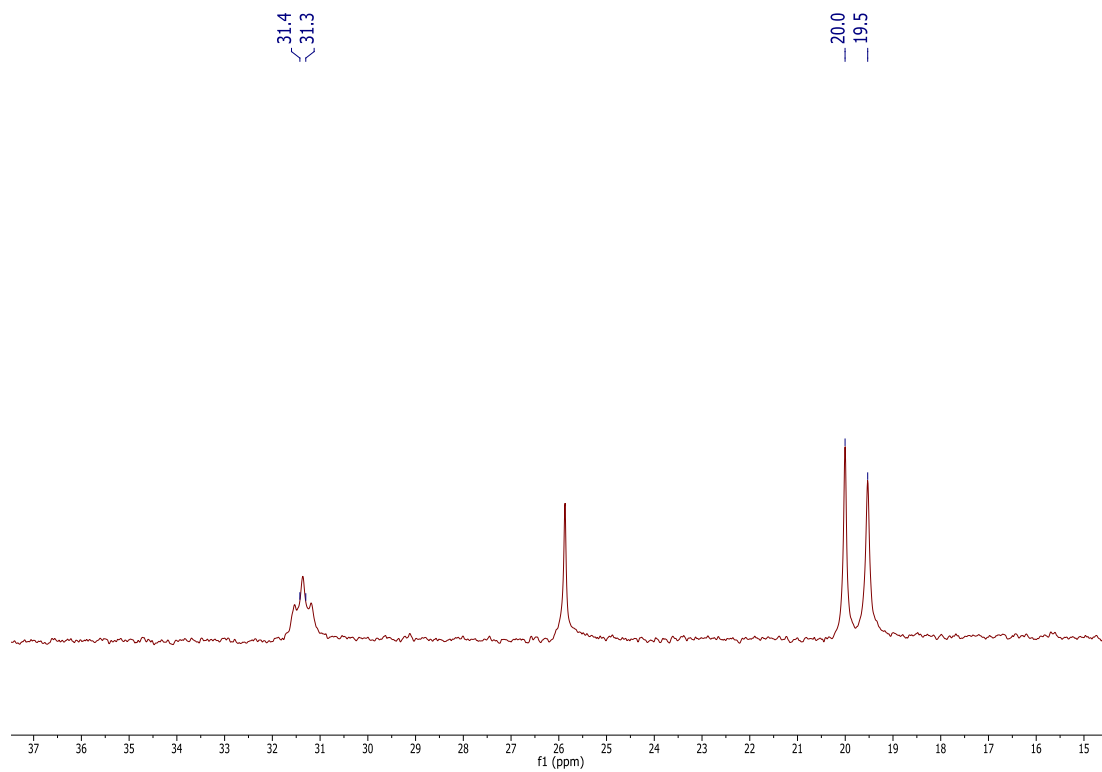
**Figure S17.** <sup>1</sup>H NMR (300 MHz, CD<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>, 25 °C) of compound **5**[Li<sup>+</sup>]. Note that THF is bound to Li<sup>+</sup> counteraction.



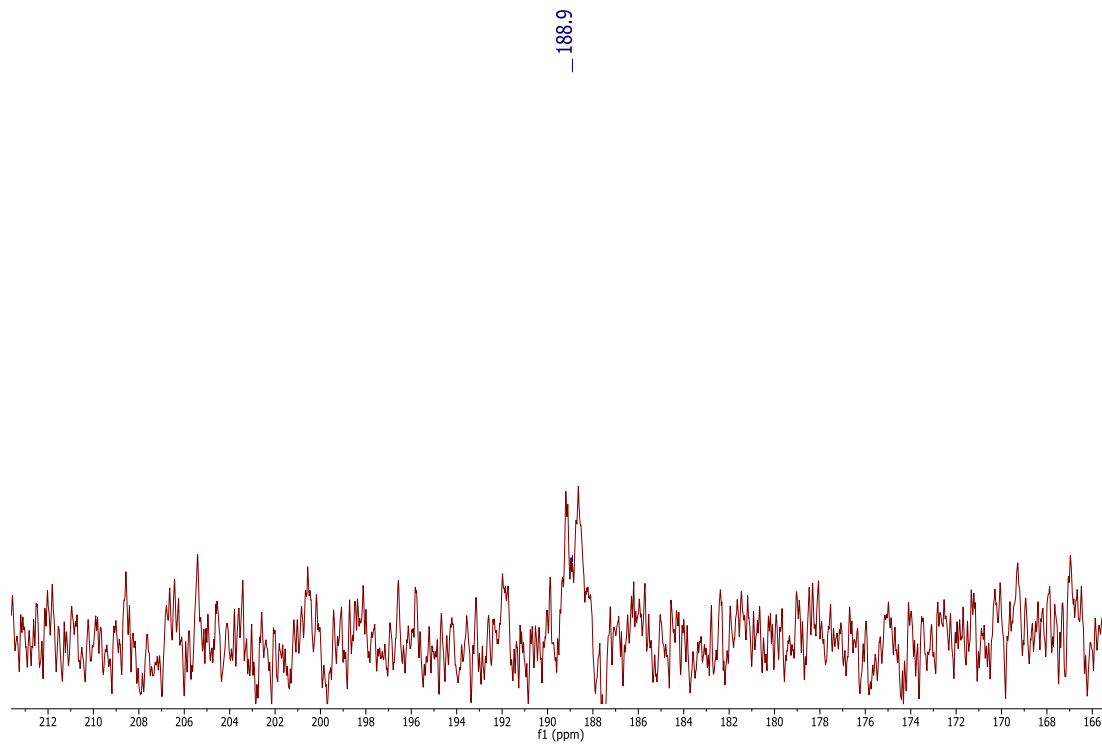
**Figure S18.**  $^1\text{H}\{^{11}\text{B}\}$  NMR (300 MHz,  $\text{CD}_2\text{Cl}_2$ , 25 °C) of compound **5**[ $\text{Li}^+$ ]. Note that THF is bound to  $\text{Li}^+$  counteranion.



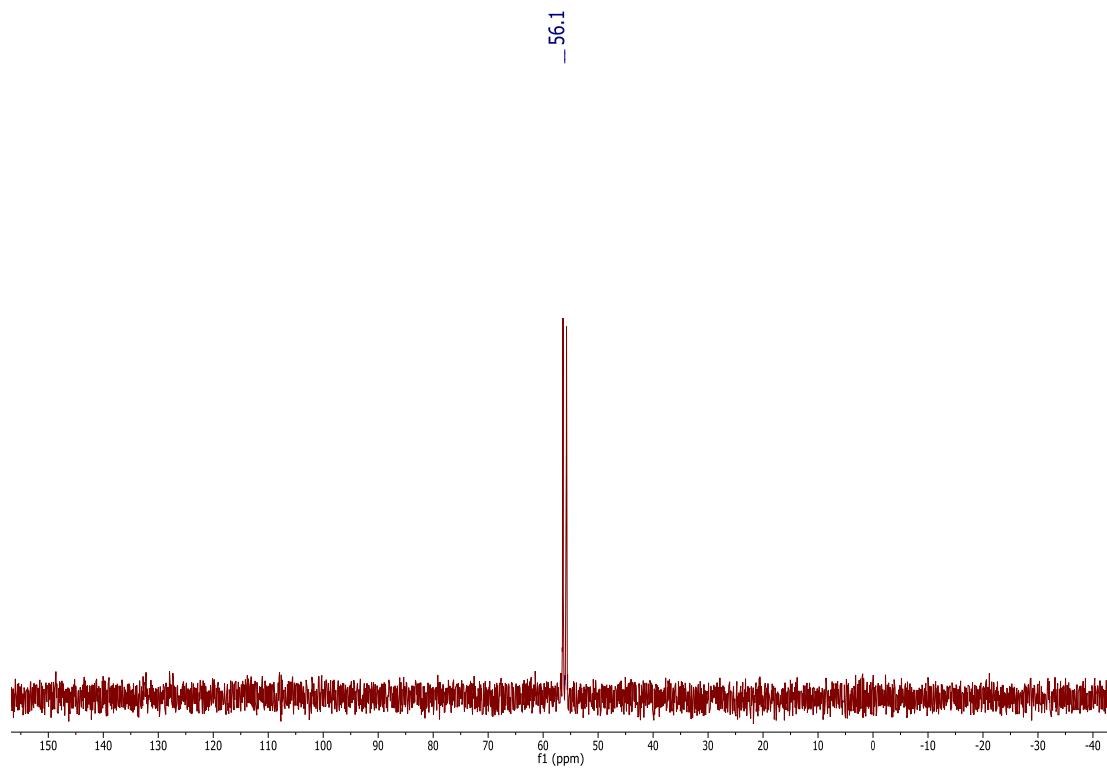
**Figure S19.**  $^{13}\text{C}\{^1\text{H}\}$  NMR (75 MHz,  $\text{CD}_2\text{Cl}_2$ , 25 °C) of compound **5**[ $\text{Li}^+$ ].



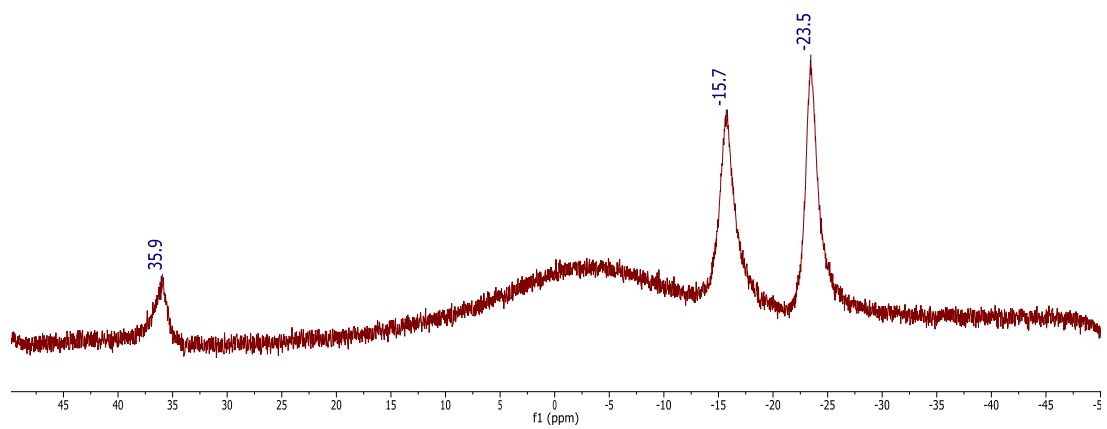
**Figure S20.**  $^{13}\text{C}\{^1\text{H}\}$  NMR (75 MHz,  $\text{CD}_2\text{Cl}_2$ , 25 °C) of compound **5**[Li<sup>+</sup>] (zoomed in).



**Figure S21.**  $^{13}\text{C}\{^1\text{H}\}$  NMR (126 MHz,  $\text{CD}_2\text{Cl}_2$ , 25 °C) of compound **5**[Li<sup>+</sup>] (zoomed in on CO resonance)



**Figure S22.**  $^{31}\text{P}\{^1\text{H}\}$  NMR (162 MHz,  $\text{CD}_2\text{Cl}_2$ , 25 °C) of compound **5**[ $\text{Li}^+$ ].



**Figure S23.**  $^{11}\text{B}\{^1\text{H}\}$  NMR (96 MHz,  $\text{CD}_2\text{Cl}_2$ , 25 °C) of compound **5**[ $\text{Li}^+$ ].



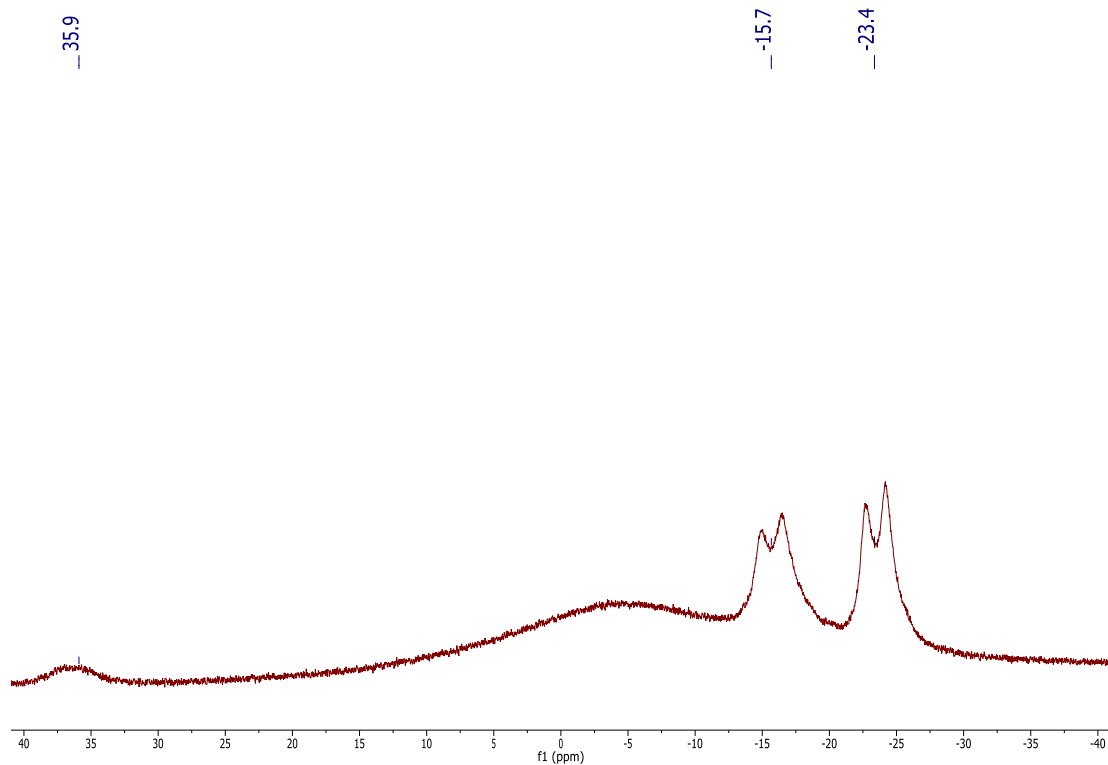


Figure S24.  $^{11}\text{B}$  NMR (96 MHz,  $\text{CD}_2\text{Cl}_2$ , 25  $^\circ\text{C}$ ) of compound  $5[\text{Li}^+]$ .

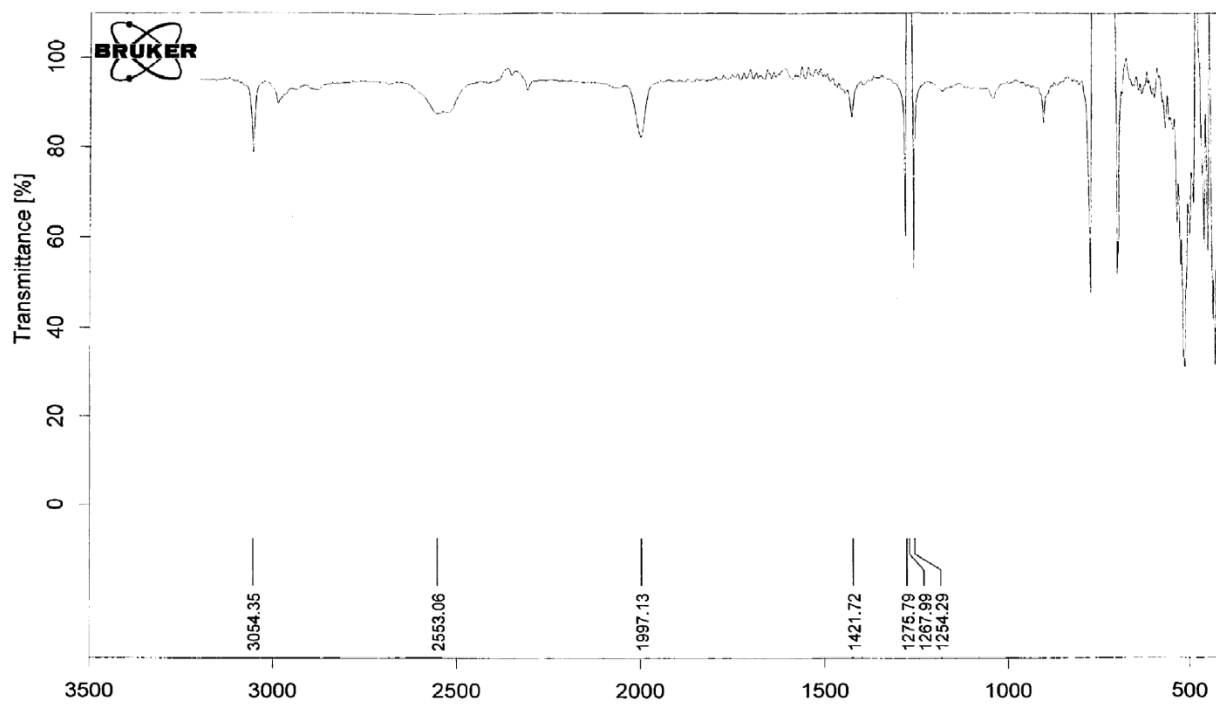
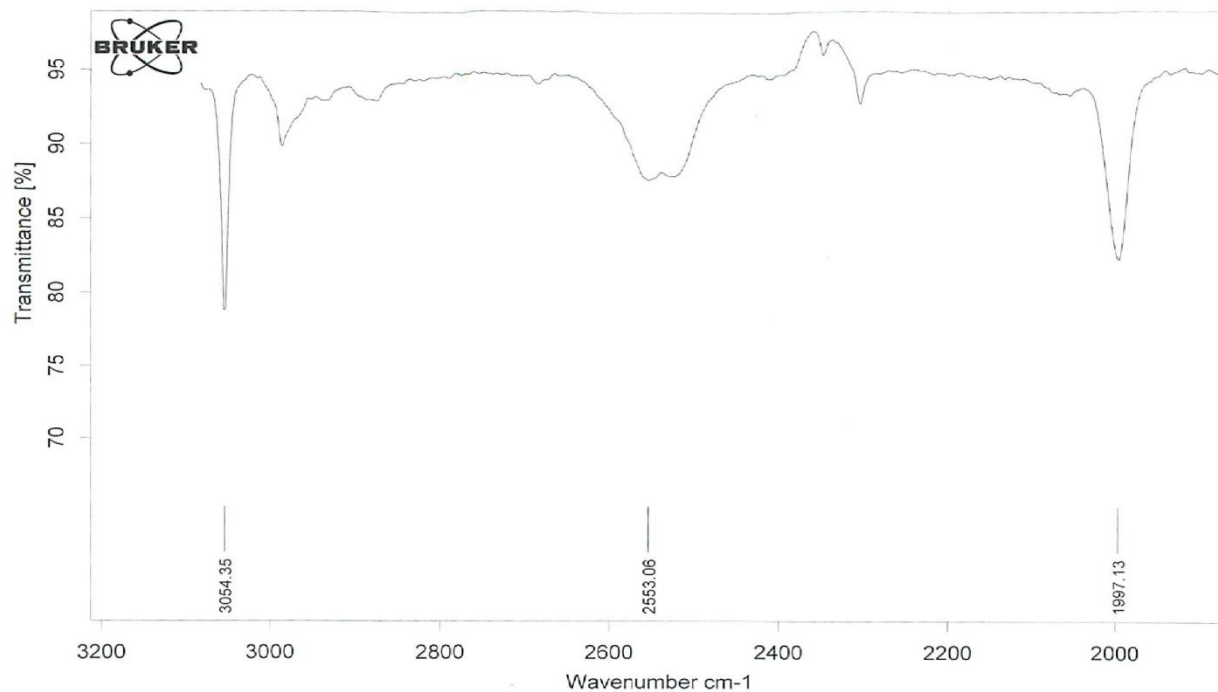


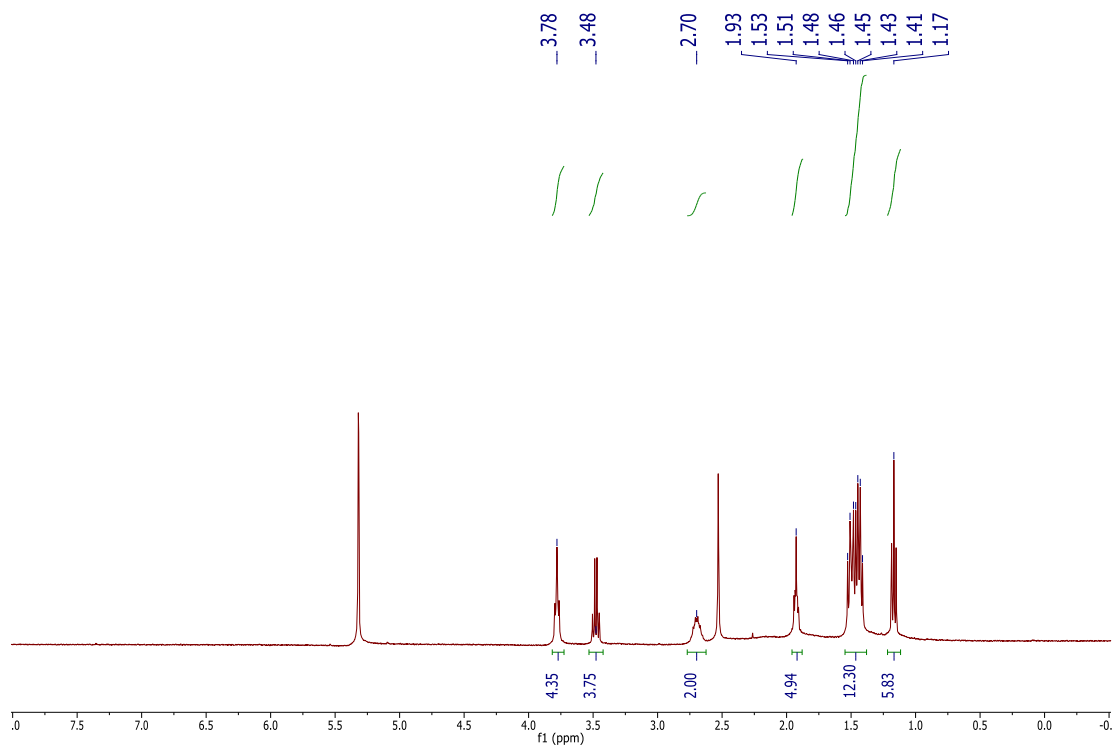
Figure S25. IR of compound  $5[\text{Li}^+]$  ( $\text{CH}_2\text{Cl}_2$ ).



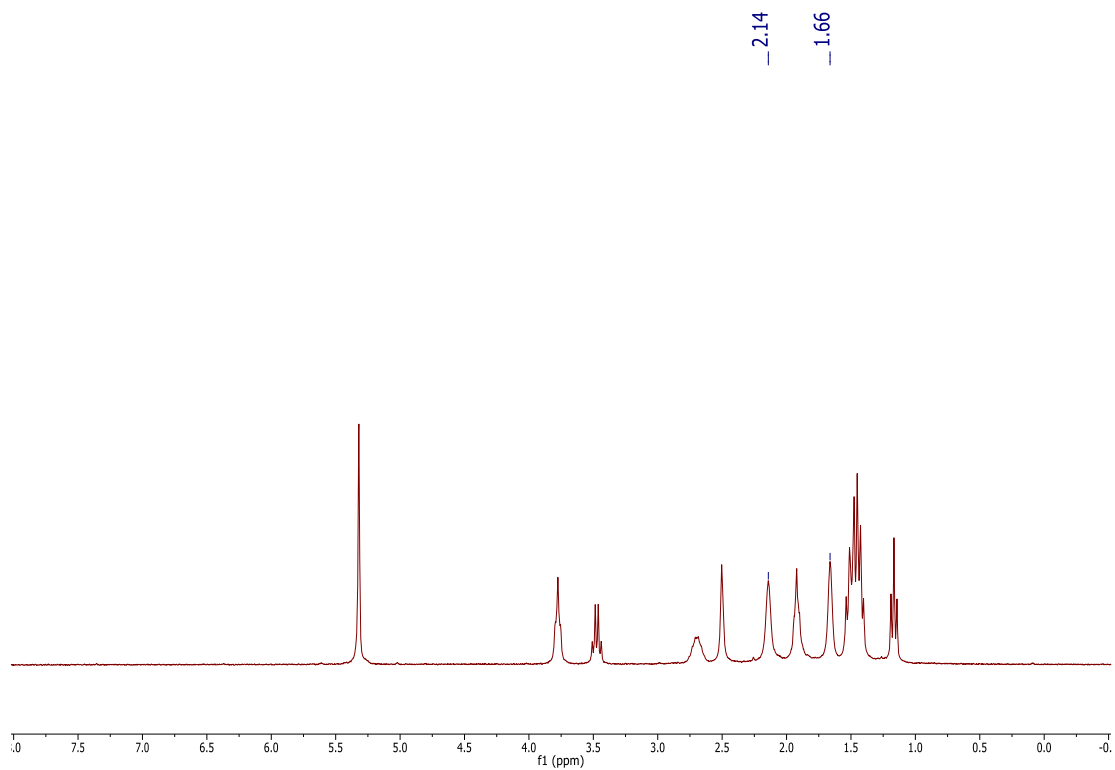
**Figure S26.** IR of compound **5**[Li<sup>+</sup>] (CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>) zoomed in.

### **Compound 7[Li<sup>+</sup>] Synthesis and Spectroscopic Data**

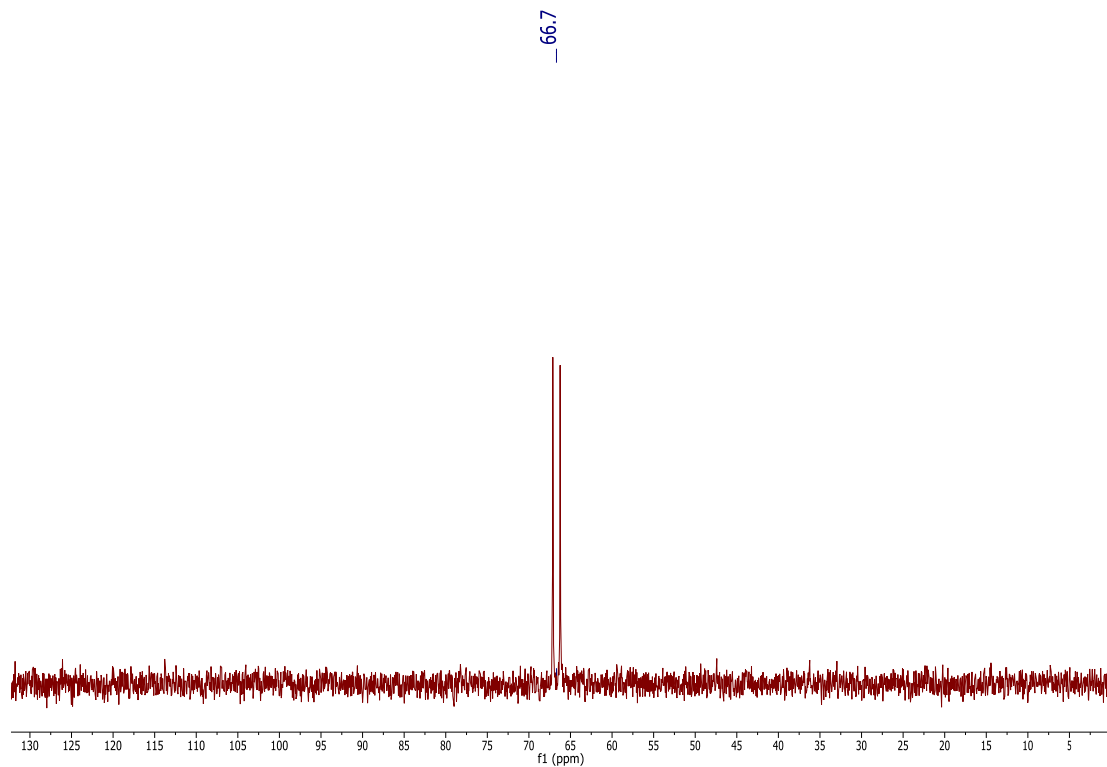
A solution of **8**[Li<sup>+</sup>] in CD<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> was added to a young tube. This solution was degassed via freeze-pump-thaw. Upon removal of all gases, the young tube was charged with CO gas and analyzed via NMR to observe a downward shift in the <sup>31</sup>P{<sup>1</sup>H} NMR, indicating full conversion to the desired product **7**[Li<sup>+</sup>]. <sup>1</sup>H NMR (400 MHz, CD<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>, 25 °C) δ = 3.78 (m, 4H, THF), 3.48 (q, 4H, Et<sub>2</sub>O), 2.70 (bm, 2H, CH), 2.14 (bs, BH), 1.93 (m, 4H, THF), 1.66 (bs, BH), 1.49 (dd, 6H, CH<sub>3</sub>, <sup>3</sup>J(P-H) = 18.2 Hz, <sup>3</sup>J(H-H) = 7.5 Hz), 1.44 (dd, 6H, CH<sub>3</sub>, <sup>3</sup>J(P-H) = 14.7 Hz, <sup>3</sup>J(H-H) = 6.9 Hz), 1.17 (t, 6H, Et<sub>2</sub>O) ppm. <sup>31</sup>P{<sup>1</sup>H} NMR (121 MHz, CD<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>, 25 °C) δ = 66.7 (d, <sup>1</sup>J(Rh-P) = 106.7 Hz) ppm. <sup>11</sup>B{<sup>1</sup>H} NMR (96 MHz, CD<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>, 25 °C) δ = 0.6, -8.7, -9.5 ppm. <sup>11</sup>B NMR (96 MHz, CD<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>, 25 °C) δ = 0.6 (d, <sup>1</sup>J(B-H) = 131.7 Hz), -8.7 (d, <sup>1</sup>J(B-H) = 134.4 Hz), -9.5 (d, <sup>1</sup>J(B-H) = 134.4 Hz) ppm. IR (CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>): 2539 cm<sup>-1</sup> (B-H stretch), 2012 cm<sup>-1</sup> (CO stretch).



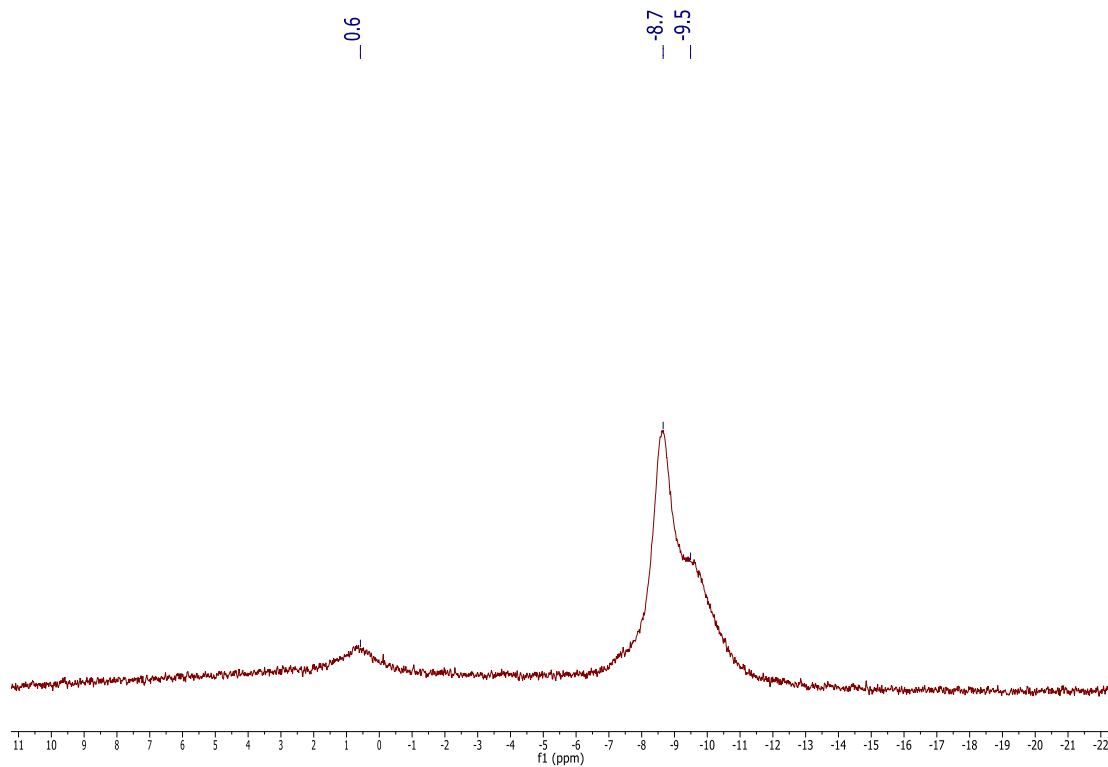
**Figure S27.**  $^1\text{H}$  NMR (400 MHz,  $\text{CD}_2\text{Cl}_2$ , 25 C) of compound **7** $[\text{Li}^+]$ . Note that THF and  $\text{Et}_2\text{O}$  molecules are coordinated to  $\text{Li}^+$  counteranion.



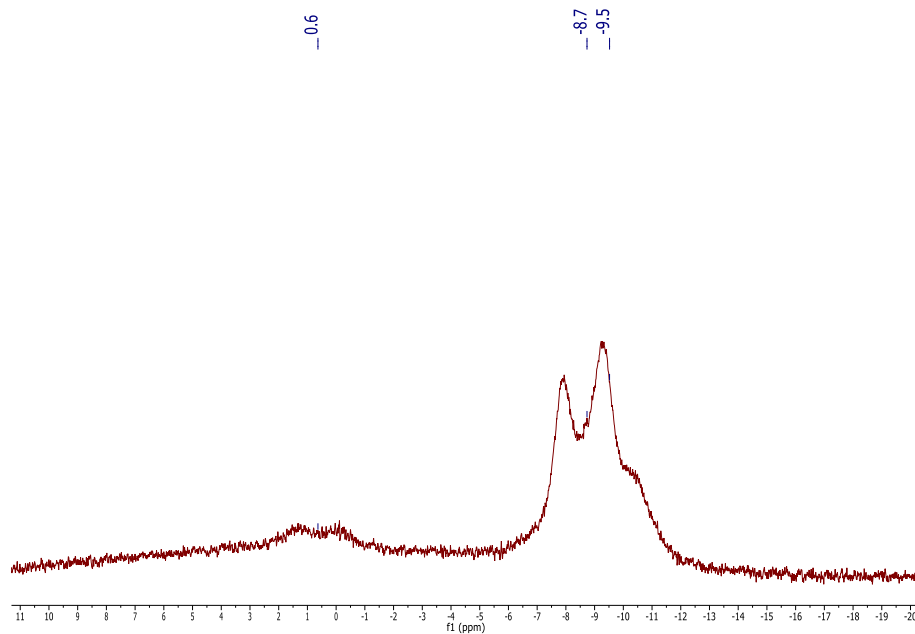
**Figure S28.**  $^1\text{H}\{^{11}\text{B}\}$  NMR (300 MHz,  $\text{CD}_2\text{Cl}_2$ , 25 C) of compound **7** $[\text{Li}^+]$  to indicate B-H resonances.



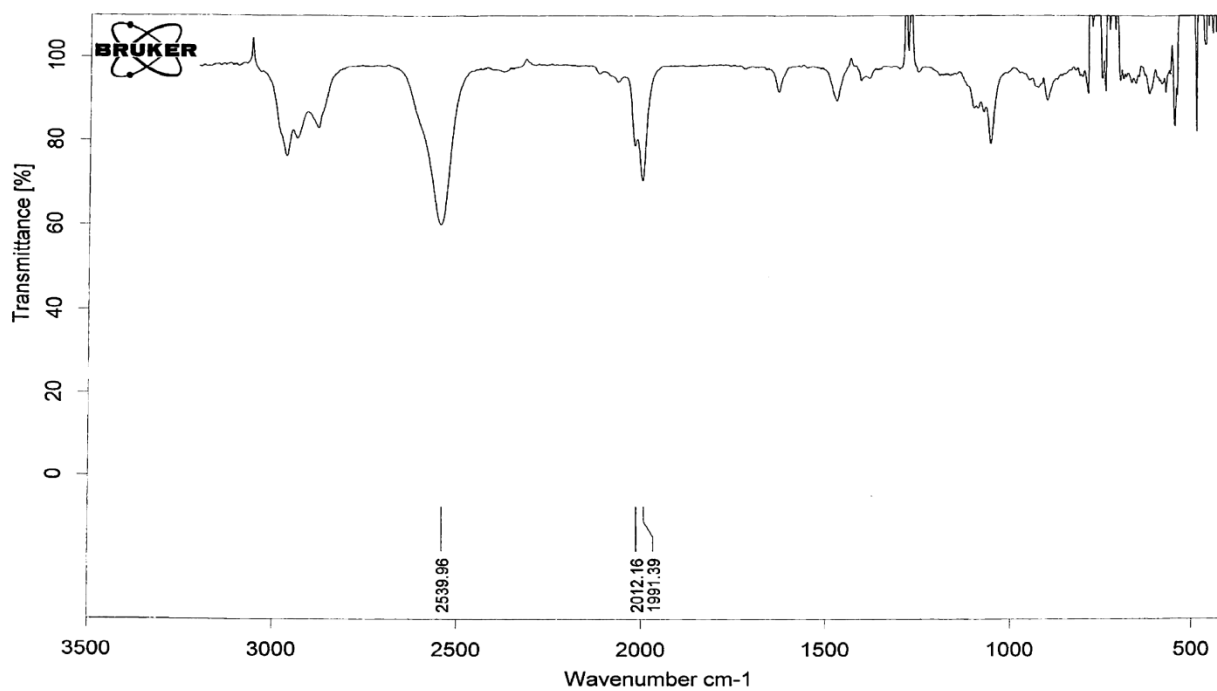
**Figure S29.**  $^{31}\text{P}\{^1\text{H}\}$  NMR (121 MHz,  $\text{CD}_2\text{Cl}_2$ , 25 C) of compound **7**[ $\text{Li}^+$ ].



**Figure S30.**  $^{11}\text{B}\{^1\text{H}\}$  NMR (96 MHz,  $\text{CD}_2\text{Cl}_2$ , 25 C) of compound **7**[ $\text{Li}^+$ ].



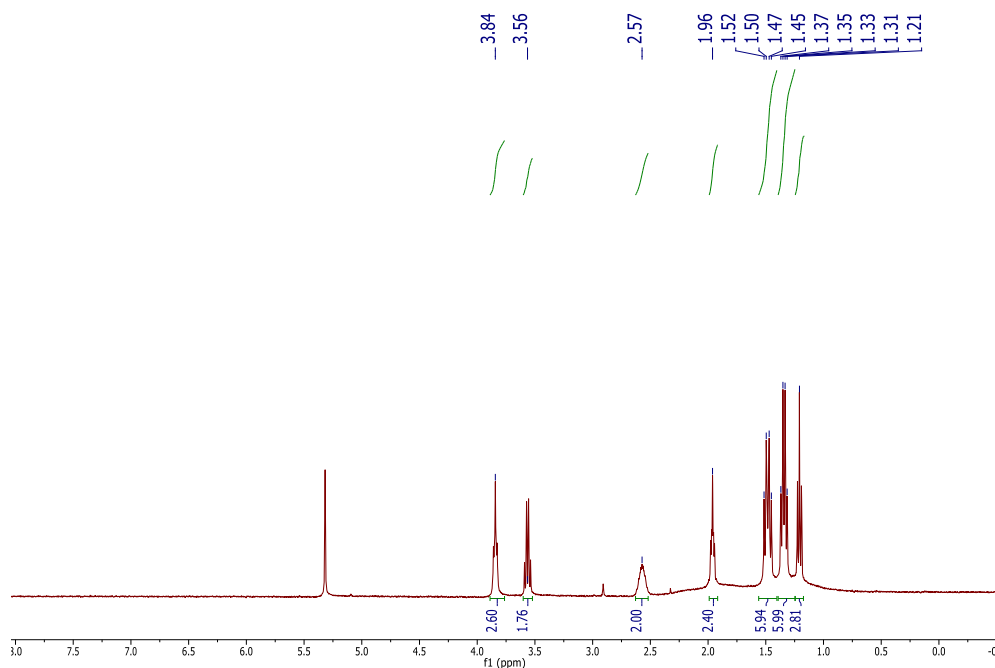
**Figure S31.**  $^{11}\text{B}$  NMR (96 MHz,  $\text{CD}_2\text{Cl}_2$ , 25 C) of compound  $7[\text{Li}^+]$ .



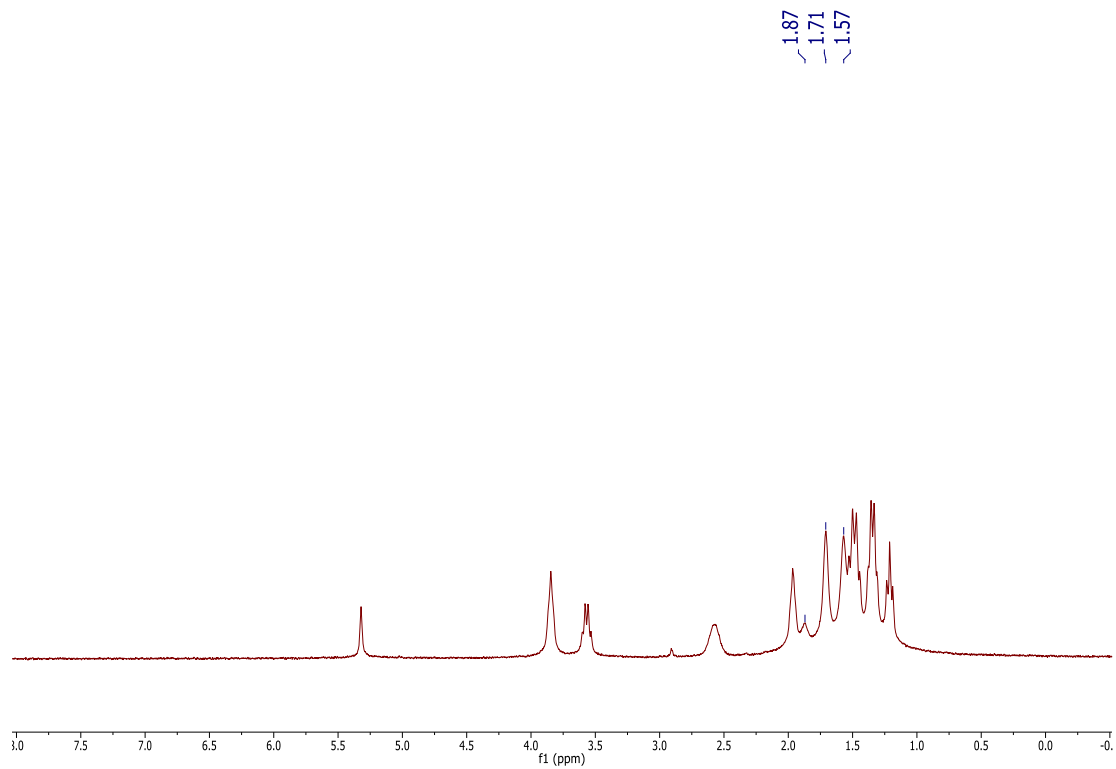
**Figure S32.** IR of compound  $7[\text{Li}^+]$  ( $\text{CH}_2\text{Cl}_2$ ). The signal at  $1991\text{ cm}^{-1}$  corresponds to the mono CO compound  $8[\text{Li}^+]$ , which inevitably forms during IR sample preparation. This can be explained by the fact that the IR cell we utilized requires taking up a solution of  $7[\text{Li}^+]$  via syringe and injecting the solution into the cell. Lastly, the cell is capped. Because of the lability of the CO ligand of  $7[\text{Li}^+]$  a small amount of  $8[\text{Li}^+]$  reforms during sample preparation.

### Compound 8[Li<sup>+</sup>] Synthesis and Spectroscopic Data

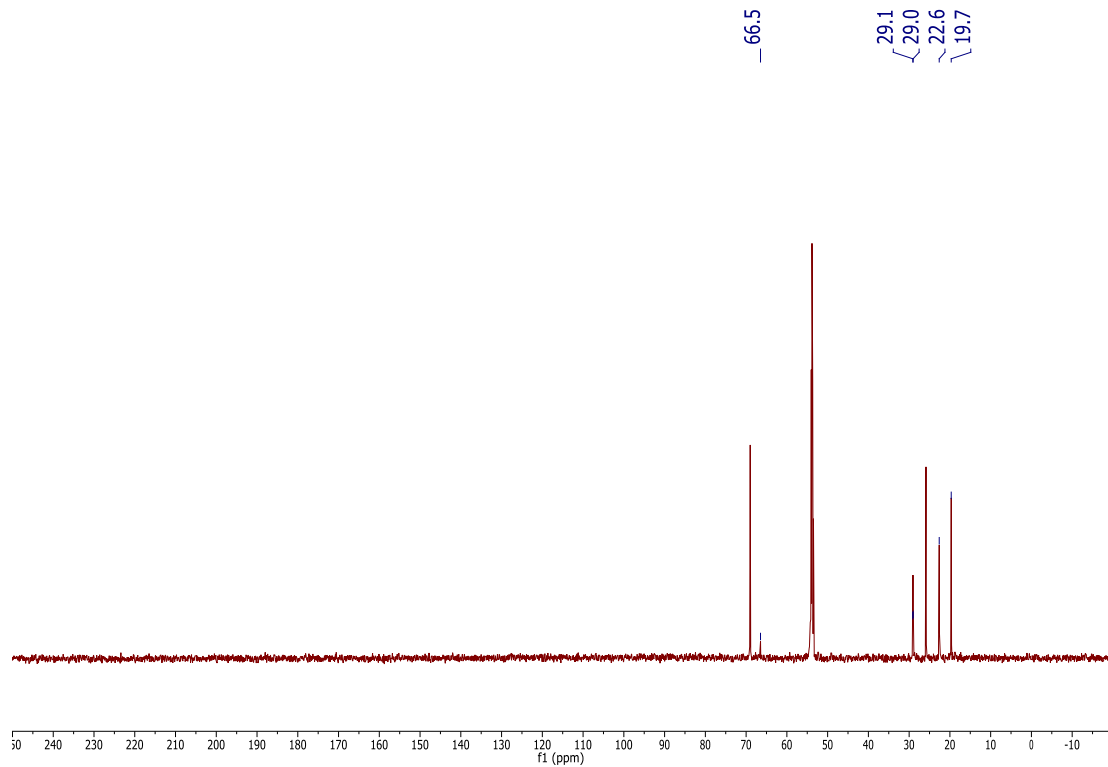
[Rh(CO)<sub>2</sub>Cl]<sub>2</sub> (24.5 mg, 0.06 mmol) was dissolved in 4 mL CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> and a 4 mL CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> solution of AgBF<sub>4</sub> (24.5 mg, 0.12 mmol) was added and stirred for 15 minutes. The resulting red solution was filtered to remove AgCl. The resulting solution was added dropwise to a 7 mL solution of carboranyl phosphine **6**[Li<sup>+</sup>] (114.1 mg, 0.24 mmol) in CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>. The reaction was stirred for 30 min and then filtered to remove LiCl. The resulting solution was pumped to dryness and compound **8**[Li<sup>+</sup>] was extracted with 10 mL diethyl ether. Bright yellow crystals were obtained upon cooling this solution to -30 °C, which were filtered and pumped to dryness to afford compound **8**[Li<sup>+</sup>] in 60 % yield (126.0 mg, 0.15 mmol) (**Note:** Li<sup>+</sup> counteranion contains approximately 1 coordinated Et<sub>2</sub>O molecule and 1 THF molecule). <sup>1</sup>H NMR (400 MHz, CD<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>, 25 °C) δ = 3.84 (m, 3H, THF), 3.56 (q, 2H, Et<sub>2</sub>O), 2.57 (bm, 2H, CH), 1.96 (m, 3H, THF), 1.87 (bs, 1H, BH), 1.71 (bs, 5H, BH), 1.57 (bs, 5H, BH), 1.49 (dd, <sup>3</sup>J(P-H) = 18.8, <sup>3</sup>J(H-H) = 7.7 Hz, 6H, CH<sub>3</sub>), 1.34 (dd, <sup>3</sup>J(P-H) = 16.2, <sup>3</sup>J(H-H) = 7.1 Hz, 6H, CH<sub>3</sub>), 1.21 (t, 3H, Et<sub>2</sub>O) ppm. <sup>13</sup>C{<sup>1</sup>H} NMR (151 MHz, CD<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>, 25 °C) δ = 66.5 (C<sub>Carborane</sub>), 29.1 (d, CH, <sup>1</sup>J(P-C) = 9.7 Hz), 29.0 (d, CH, <sup>1</sup>J(P-C) = 9.7 Hz), 22.6 (CH<sub>3</sub>), 19.7 (CH<sub>3</sub>) ppm. <sup>31</sup>P{<sup>1</sup>H} NMR (121 MHz, CD<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>, 25 °C) δ = 49.8 (d, <sup>1</sup>J(P-Rh) = 110.6 Hz) ppm. <sup>11</sup>B{<sup>1</sup>H} NMR (96 MHz, CD<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>, 25 °C) δ = -2.4, -11.5, -13.9 ppm. <sup>11</sup>B NMR (96 MHz, CD<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>, 25 °C) δ = -2.4 (d, <sup>1</sup>J(B-H) = 140.6 Hz), -11.5 (d, <sup>1</sup>J(B-H) = 139.0 Hz), -13.9 (d, <sup>1</sup>J(B-H) = 145.4 Hz) ppm. HRMS (ESI): Calculated for C<sub>15</sub>H<sub>48</sub>B<sub>22</sub>P<sub>2</sub>O<sub>1</sub>Rh<sub>1</sub> [M]: 649.4584; Found: 649.4591. IR (CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>): 2544 cm<sup>-1</sup> (B-H stretch), 1991 cm<sup>-1</sup> (CO stretch). Anal. Calcd for Rh<sub>1</sub>P<sub>2</sub>C<sub>23</sub>H<sub>68</sub>B<sub>22</sub>O<sub>3</sub>Li<sub>1</sub>: C, 34.43; H, 8.54. Found: C, 34.48; H, 8.80. (**Note:** Li<sup>+</sup> counteranion contains 1 coordinated THF molecule and 1 Et<sub>2</sub>O molecule and this is taken into account in the molecular formula and is corroborated by <sup>1</sup>H NMR analysis.)



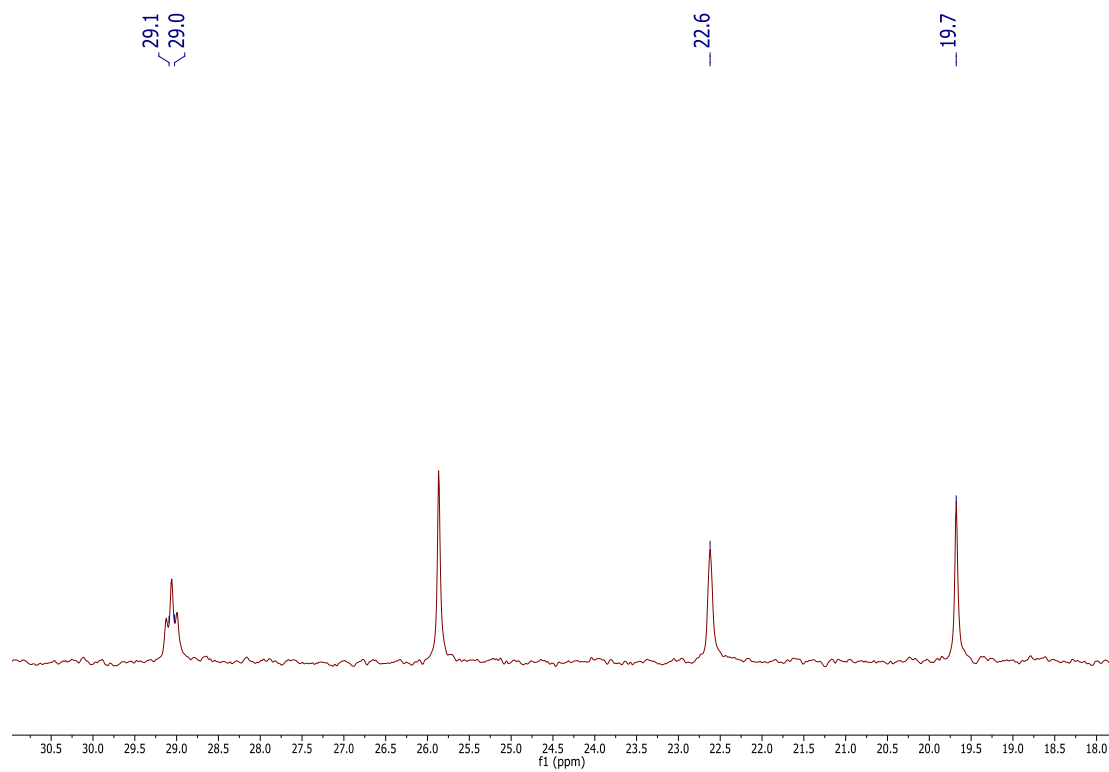
**Figure S33.** <sup>1</sup>H NMR (400 MHz, CD<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>, 25 °C) of compound **8**[Li<sup>+</sup>]. Note that THF and Et<sub>2</sub>O are bound to Li<sup>+</sup> counteranion.



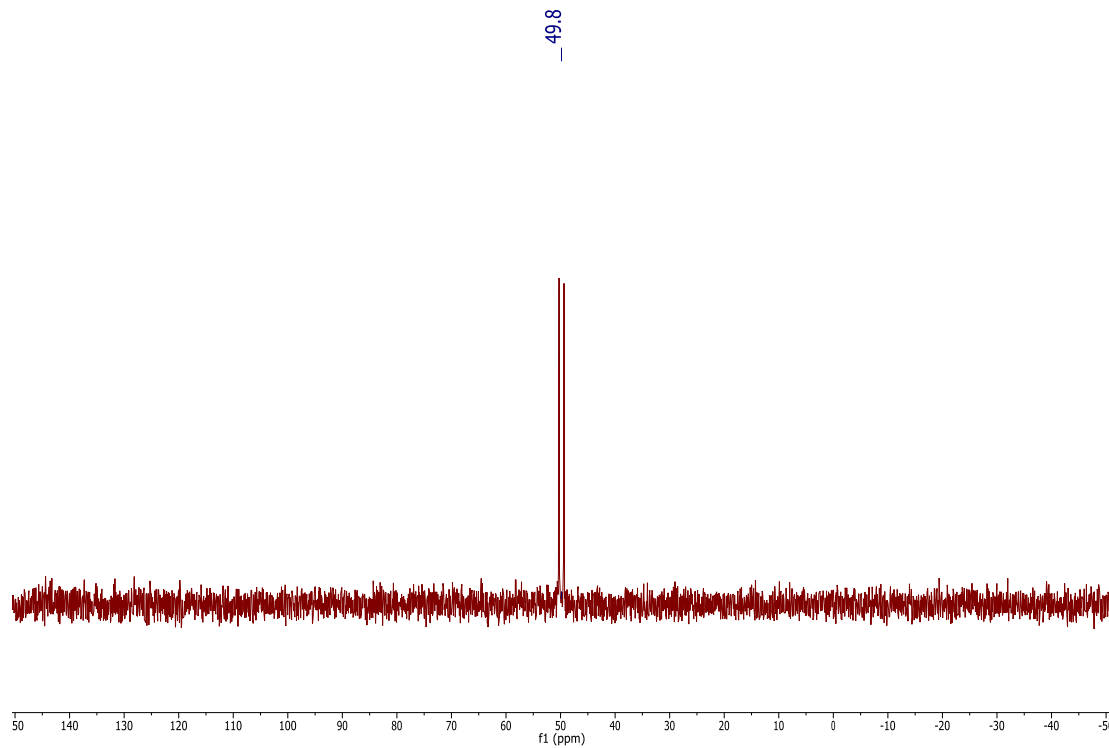
**Figure S34.**  $^1\text{H}\{^{11}\text{B}\}$  NMR (300 MHz,  $\text{CD}_2\text{Cl}_2$ , 25 °C) of compound **8**[ $\text{Li}^+$ ] to indicate B-H resonances.



**Figure S35.**  $^{13}\text{C}\{^1\text{H}\}$  NMR (151 MHz,  $\text{CD}_2\text{Cl}_2$ , 25 °C) of compound **8**[ $\text{Li}^+$ ].

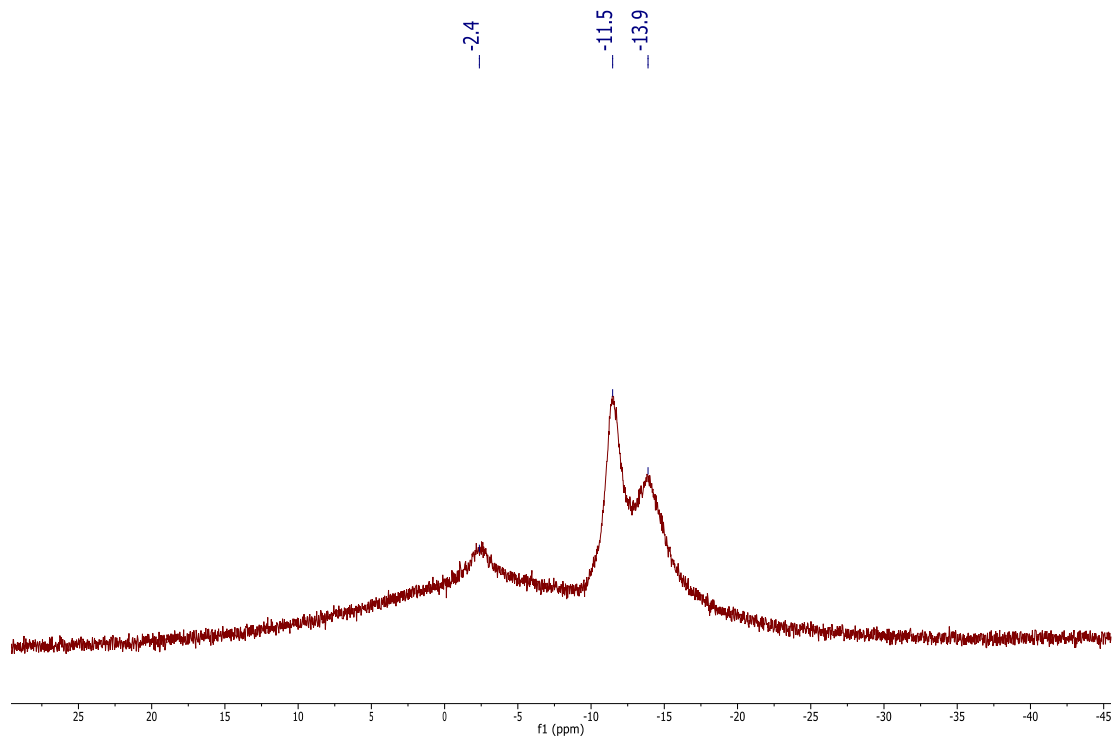


**Figure S36.**  $^{13}\text{C}\{^1\text{H}\}$  NMR (151 MHz,  $\text{CD}_2\text{Cl}_2$ , 25 °C) of compound **8[Li<sup>+</sup>]** (zoomed in).

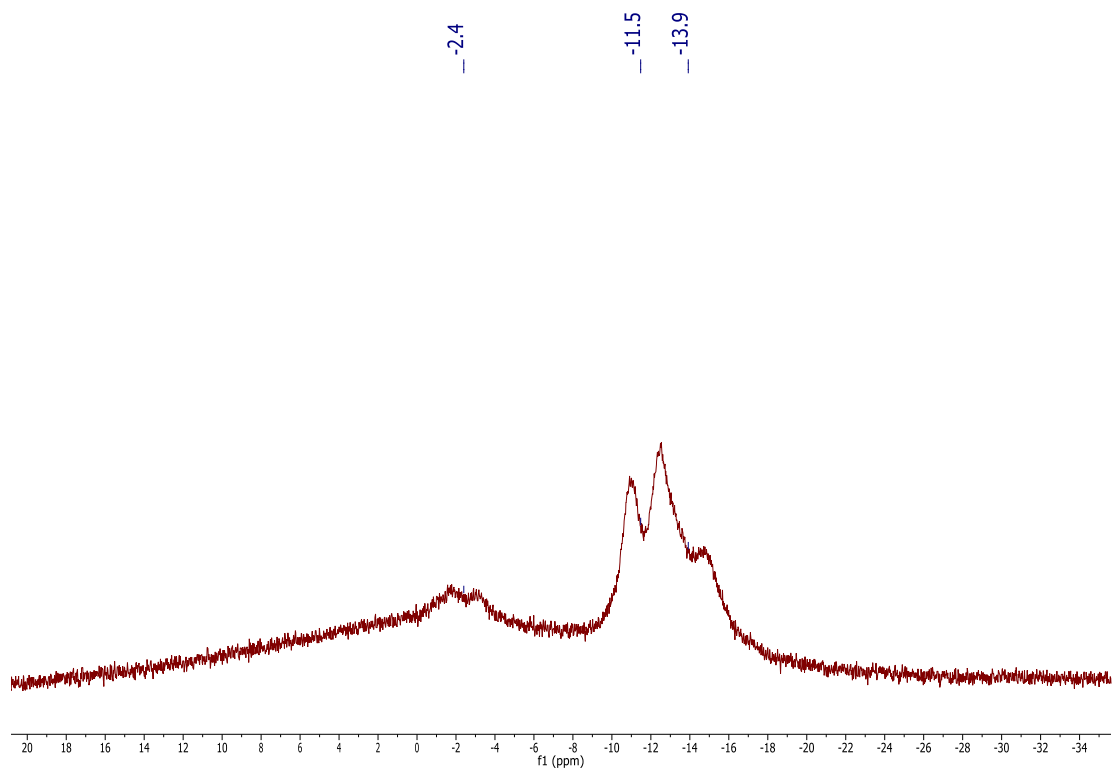


**Figure S37.**  $^{31}\text{P}\{^1\text{H}\}$  NMR (121 MHz,  $\text{CD}_2\text{Cl}_2$ , 25 C) of compound **8[Li<sup>+</sup>]**.





**Figure S38.**  $^{11}\text{B}\{^1\text{H}\}$  NMR (96 MHz,  $\text{CD}_2\text{Cl}_2$ , 25 °C) of compound **8**[Li $^+$ ].



**Figure S39.**  $^{11}\text{B}$  NMR (96 MHz,  $\text{CD}_2\text{Cl}_2$ , 25 °C) of compound **8**[Li $^+$ ].

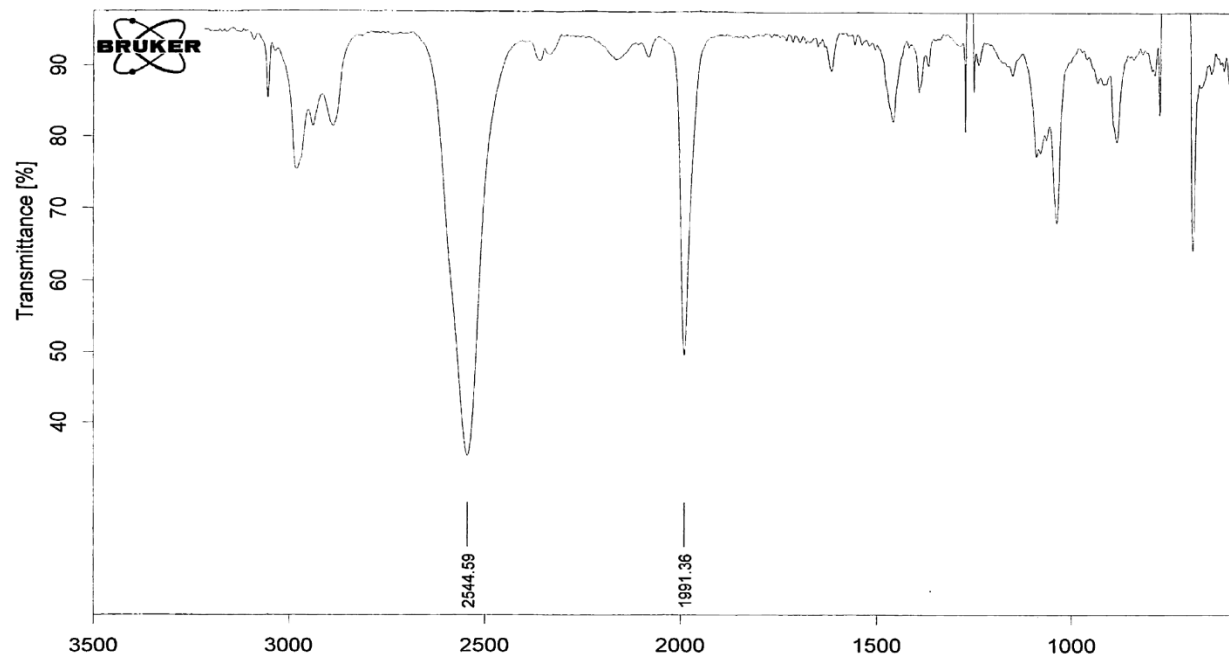


Figure S40. IR of compound **8**[Li<sup>+</sup>] (CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>).

### X-Ray Structure Data, Complex 5[Li<sup>+</sup>]

A yellow fragment of a prism (0.510 x 0.337 x 0.113 mm<sup>3</sup>) was used for the single crystal x-ray diffraction study of [C<sub>48</sub>H<sub>124</sub>B<sub>36</sub>O<sub>8</sub>P<sub>4</sub>Li<sub>2</sub>Rh<sub>2</sub>].[C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>]<sub>2</sub> (sample vL139JE\_0m). The crystal was coated with paratone oil and mounted on to a cryo-loop glass fiber. X-ray intensity data were collected at 100(2) K on a Bruker APEX2 platform-CCD x-ray diffractometer system (fine focus Mo-radiation,  $\lambda = 0.71073 \text{ \AA}$ , 50KV/30mA power). The CCD detector was placed at a distance of 5.0600 cm from the crystal.

A total of 2880 frames were collected for a sphere of reflections (with scan width of 0.5° in  $\omega$  and  $\phi$ , starting  $\omega$  and  $2\theta$  angles of  $-30^\circ$ , and  $\phi$  angles of  $0^\circ$ ,  $90^\circ$ ,  $120^\circ$ ,  $180^\circ$ ,  $240^\circ$ , and  $270^\circ$  for every 360 frames, and 720 frames with  $\phi$ -scan from 0-360°, 10 sec/frame exposure time). The frames were integrated using the Bruker SAINT software package and using a narrow-frame integration algorithm. Based on a triclinic crystal system, the integrated frames yielded a total of 63606 reflections at a maximum  $2\theta$  angle of  $59.150^\circ$  (0.72 Å resolution), of which 12812 were independent reflections ( $R_{\text{int}} = 0.0205$ ,  $R_{\text{sig}} = 0.0155$ , redundancy = 5.0, completeness = 99.9%) and 11941 (93.2%) reflections were greater than  $2\sigma(I)$ . The unit cell parameters were,  $\mathbf{a} = 8.5563(3) \text{ \AA}$ ,  $\mathbf{b} = 14.8524(5) \text{ \AA}$ ,  $\mathbf{c} = 18.6442(6) \text{ \AA}$ ,  $\alpha = 80.7720(4)^\circ$ ,  $\beta = 80.2282(4)^\circ$ ,  $\gamma = 81.5074(4)^\circ$ ,  $V = 2287.00(13) \text{ \AA}^3$ ,  $Z = 1$ , calculated density  $D_c = 1.248 \text{ g/cm}^3$ . Absorption corrections were applied (absorption coefficient  $\mu = 0.476 \text{ mm}^{-1}$ ; min/max transmission = 0.793/0.948) to the raw intensity data using the SADABS program.

The Bruker SHELXTL software package was used for phase determination and structure refinement. The distribution of intensities ( $E^2-1 = 0.858$ ) and no systematic absent reflections indicated two possible space groups, P-1 and P1. The space group P-1 (#2) was later determined to be correct. Direct methods of phase determination followed by two Fourier cycles of refinement led to an electron density map from which most of the non-hydrogen atoms were identified in the asymmetric unit of the unit cell. With subsequent isotropic refinement, all of the non-hydrogen atoms were identified. There was half a molecule of C<sub>48</sub>H<sub>124</sub>B<sub>36</sub>O<sub>8</sub>P<sub>4</sub>Li<sub>2</sub>Rh<sub>2</sub> and one solvent molecule of benzene present in the asymmetric unit of the unit cell. The C<sub>48</sub>H<sub>124</sub>B<sub>36</sub>O<sub>8</sub>P<sub>4</sub>Li<sub>2</sub>Rh<sub>2</sub> molecule was located at the inversion center.

Atomic coordinates, isotropic and anisotropic displacement parameters of all the non-hydrogen atoms were refined by means of a full matrix least-squares procedure on  $F^2$ . The H-atoms were included in the refinement in calculated positions riding on the atoms to which they were attached. The refinement converged at  $R1 = 0.0212$ ,  $wR2 = 0.0539$ , with intensity  $I > 2\sigma(I)$ . The largest peak/hole in the final difference map was 0.590/-0.672 e/Å<sup>3</sup>.

Table 1. Crystal data and structure refinement for vL139JE\_0m.

Identification code	vL139JE_0m	
Empirical formula	C60 H136 B36 Li2 O8 P4 Rh2	
Formula weight	1718.42	
Temperature	100(2) K	
Wavelength	0.71073 Å	
Crystal system	Triclinic	
Space group	P -1 (#2)	
Unit cell dimensions	a = 8.5563(3) Å	$\alpha = 80.7720(4)^\circ$ .
	b = 14.8524(5) Å	$\beta = 80.2282(4)^\circ$ .
	c = 18.6442(6) Å	$\gamma = 81.5074(4)^\circ$ .
Volume	2287.00(13) Å <sup>3</sup>	
Z	1	
Density (calculated)	1.248 Mg/m <sup>3</sup>	
Absorption coefficient	0.476 mm <sup>-1</sup>	
F(000)	896	
Crystal size	0.510 x 0.337 x 0.113 mm <sup>3</sup>	
Theta range for data collection	1.666 to 29.575°.	
Index ranges	-11 ≤ h ≤ 11, -20 ≤ k ≤ 20, -25 ≤ l ≤ 25	
Reflections collected	63606	
Independent reflections	12812 [R(int) = 0.0205]	
Completeness to theta = 25.242°	100.0 %	
Absorption correction	Semi-empirical from equivalents	
Refinement method	Full-matrix least-squares on F <sup>2</sup>	
Data / restraints / parameters	12812 / 0 / 513	
Goodness-of-fit on F <sup>2</sup>	1.055	
Final R indices [I > 2σ(I)]	R1 = 0.0212, wR2 = 0.0539	
R indices (all data)	R1 = 0.0236, wR2 = 0.0555	
Extinction coefficient	n/a	
Largest diff. peak and hole	0.590 and -0.672 e.Å <sup>-3</sup>	

Table 2. Atomic coordinates ( $\times 10^4$ ) and equivalent isotropic displacement parameters ( $\text{\AA}^2 \times 10^3$ ) for vL139JE\_0m.  $U(\text{eq})$  is defined as one third of the trace of the orthogonalized  $U^{ij}$  tensor.

	x	y	z	$U(\text{eq})$
Rh(1)	1543(1)	2185(1)	3808(1)	11(1)
C(1)	1729(1)	937(1)	4257(1)	17(1)
O(1)	1658(1)	206(1)	4541(1)	25(1)
C(2)	422(2)	3388(1)	3590(1)	23(1)
O(2)	-391(2)	4063(1)	3550(1)	40(1)
P(1A)	1335(1)	1722(1)	2682(1)	11(1)
B(2A)	1544(1)	2754(1)	1101(1)	15(1)
B(3A)	3633(1)	2452(1)	1280(1)	16(1)
B(4A)	3278(1)	3273(1)	1948(1)	15(1)
B(5A)	1202(1)	3586(1)	1766(1)	14(1)
B(6A)	1452(1)	3975(1)	794(1)	15(1)
B(7A)	3185(2)	3178(1)	448(1)	16(1)
B(8A)	4409(2)	3549(1)	1052(1)	17(1)
B(9A)	2679(2)	4347(1)	1393(1)	16(1)
B(10A)	3296(2)	4300(1)	485(1)	17(1)
C(2A)	2538(1)	596(1)	2569(1)	15(1)
C(3A)	4258(1)	584(1)	2710(1)	21(1)
C(4A)	2499(2)	241(1)	1843(1)	21(1)
C(5A)	-694(1)	1536(1)	2556(1)	16(1)
C(6A)	-1310(1)	803(1)	3174(1)	23(1)
C(7A)	-1915(1)	2400(1)	2529(1)	28(1)
C(1A)	2067(1)	2544(1)	1911(1)	13(1)
P(1B)	2130(1)	2670(1)	4864(1)	12(1)
C(1B)	454(1)	2636(1)	5597(1)	12(1)
B(2B)	-1386(1)	2624(1)	5476(1)	16(1)
B(3B)	-721(1)	3488(1)	5921(1)	16(1)
B(4B)	454(1)	2568(1)	6470(1)	15(1)
B(5B)	-232(1)	1702(1)	6013(1)	14(1)
B(6B)	-2365(2)	1911(1)	6247(1)	18(1)
B(7B)	-2714(2)	3169(1)	6179(1)	19(1)
B(8B)	-1421(2)	3133(1)	6883(1)	19(1)

B(9B)	-1064(2)	1868(1)	6947(1)	18(1)
B(10B)	-2931(2)	2464(1)	6998(1)	22(1)
C(2B)	3941(1)	2020(1)	5216(1)	16(1)
C(3B)	3710(1)	1108(1)	5709(1)	22(1)
C(4B)	5263(1)	1849(1)	4565(1)	28(1)
C(5B)	2500(1)	3890(1)	4687(1)	17(1)
C(6B)	2986(2)	4243(1)	5335(1)	21(1)
C(7B)	3678(2)	4119(1)	3985(1)	36(1)
Li(1)	4539(3)	5691(2)	776(1)	30(1)
O(1T)	5866(1)	5645(1)	1506(1)	22(1)
C(1T)	7585(1)	5525(1)	1403(1)	29(1)
C(2T)	8008(2)	5879(1)	2054(1)	31(1)
C(3T)	6666(2)	5637(2)	2666(1)	43(1)
C(4T)	5361(2)	5406(1)	2285(1)	27(1)
O(2T)	2940(1)	6677(1)	640(1)	21(1)
C(5T)	1447(2)	6665(1)	374(1)	28(1)
C(6T)	509(2)	7602(1)	446(1)	32(1)
C(7T)	1144(2)	7893(1)	1073(1)	35(1)
C(8T)	2891(2)	7520(1)	940(1)	29(1)
C(1S)	6444(2)	8584(1)	1180(1)	32(1)
C(2S)	7112(2)	8806(1)	1743(1)	32(1)
C(3S)	7896(2)	9577(1)	1634(1)	39(1)
C(4S)	8006(3)	10122(1)	967(1)	54(1)
C(5S)	7329(3)	9901(1)	399(1)	54(1)
C(6S)	6549(2)	9130(1)	508(1)	40(1)

---

Table 3. Bond lengths [ $\text{\AA}$ ] and angles [ $^\circ$ ] for vL139JE\_0m.

---

Rh(1)-C(1)	1.9024(11)
Rh(1)-C(2)	1.9166(12)
Rh(1)-P(1A)	2.3534(3)
Rh(1)-P(1B)	2.3554(3)
C(1)-O(1)	1.1354(14)
C(2)-O(2)	1.1321(15)
P(1A)-C(1A)	1.8180(10)
P(1A)-C(2A)	1.8527(11)
P(1A)-C(5A)	1.8560(11)
B(2A)-C(1A)	1.6171(15)
B(2A)-B(6A)	1.8061(17)
B(2A)-B(7A)	1.8118(17)
B(2A)-B(5A)	1.8465(17)
B(2A)-B(3A)	1.8509(17)
B(2A)-H(2A)	1.1200
B(3A)-C(1A)	1.6303(16)
B(3A)-B(7A)	1.8062(17)
B(3A)-B(8A)	1.8101(18)
B(3A)-B(4A)	1.8386(18)
B(3A)-H(3A)	1.1200
B(4A)-C(1A)	1.6223(15)
B(4A)-B(8A)	1.8020(17)
B(4A)-B(9A)	1.8129(17)
B(4A)-B(5A)	1.8430(17)
B(4A)-H(4A)	1.1200
B(5A)-C(1A)	1.6163(15)
B(5A)-B(9A)	1.7975(17)
B(5A)-B(6A)	1.7982(17)
B(5A)-H(5A)	1.1200
B(6A)-B(10A)	1.6973(17)
B(6A)-B(7A)	1.8490(18)
B(6A)-B(9A)	1.8500(17)
B(6A)-H(6A)	1.1200
B(7A)-B(10A)	1.6968(18)

B(7A)-B(8A)	1.8541(18)
B(7A)-H(7A)	1.1200
B(8A)-B(10A)	1.7074(18)
B(8A)-B(9A)	1.8448(18)
B(8A)-H(8A)	1.1200
B(9A)-B(10A)	1.6935(17)
B(9A)-Li(1)	2.725(3)
B(9A)-H(9A)	1.1200
B(10A)-Li(1)	2.626(3)
B(10A)-H(10A)	1.1200
C(2A)-C(3A)	1.5357(15)
C(2A)-C(4A)	1.5371(15)
C(2A)-H(2C)	1.0000
C(3A)-H(3C)	0.9800
C(3A)-H(3D)	0.9800
C(3A)-H(3E)	0.9800
C(4A)-H(4C)	0.9800
C(4A)-H(4D)	0.9800
C(4A)-H(4E)	0.9800
C(5A)-C(7A)	1.5300(16)
C(5A)-C(6A)	1.5342(15)
C(5A)-H(5C)	1.0000
C(6A)-H(6C)	0.9800
C(6A)-H(6D)	0.9800
C(6A)-H(6E)	0.9800
C(7A)-H(7C)	0.9800
C(7A)-H(7D)	0.9800
C(7A)-H(7E)	0.9800
P(1B)-C(1B)	1.8050(11)
P(1B)-C(5B)	1.8546(11)
P(1B)-C(2B)	1.8604(11)
C(1B)-B(4B)	1.6153(15)
C(1B)-B(5B)	1.6156(15)
C(1B)-B(3B)	1.6252(16)
C(1B)-B(2B)	1.6303(15)
B(2B)-B(7B)	1.7967(19)



B(2B)-B(6B)	1.8042(18)
B(2B)-B(5B)	1.8299(17)
B(2B)-B(3B)	1.8376(17)
B(2B)-H(2B)	1.1200
B(3B)-B(7B)	1.8027(18)
B(3B)-B(8B)	1.8109(18)
B(3B)-B(4B)	1.8494(17)
B(3B)-H(3B)	1.1200
B(4B)-B(8B)	1.8061(18)
B(4B)-B(9B)	1.8078(17)
B(4B)-B(5B)	1.8626(17)
B(4B)-H(4B)	1.1200
B(5B)-B(6B)	1.7951(17)
B(5B)-B(9B)	1.8056(17)
B(5B)-H(5B)	1.1200
B(6B)-B(10B)	1.7008(19)
B(6B)-B(7B)	1.8352(19)
B(6B)-B(9B)	1.8415(18)
B(6B)-H(6B)	1.1200
B(7B)-B(10B)	1.7072(19)
B(7B)-B(8B)	1.8447(19)
B(7B)-H(7B)	1.1200
B(8B)-B(10B)	1.7091(18)
B(8B)-B(9B)	1.8464(19)
B(8B)-H(8B)	1.1200
B(9B)-B(10B)	1.7033(19)
B(9B)-H(9B)	1.1200
B(10B)-H(10B)	1.1200
C(2B)-C(3B)	1.5293(16)
C(2B)-C(4B)	1.5384(16)
C(2B)-H(2D)	1.0000
C(3B)-H(3F)	0.9800
C(3B)-H(3G)	0.9800
C(3B)-H(3H)	0.9800
C(4B)-H(4F)	0.9800
C(4B)-H(4G)	0.9800

C(4B)-H(4H)	0.9800
C(5B)-C(6B)	1.5321(16)
C(5B)-C(7B)	1.5348(17)
C(5B)-H(5D)	1.0000
C(6B)-H(6F)	0.9800
C(6B)-H(6G)	0.9800
C(6B)-H(6H)	0.9800
C(7B)-H(7F)	0.9800
C(7B)-H(7G)	0.9800
C(7B)-H(7H)	0.9800
Li(1)-O(2T)	1.868(2)
Li(1)-O(1T)	1.903(2)
O(1T)-C(1T)	1.4388(14)
O(1T)-C(4T)	1.4451(14)
C(1T)-C(2T)	1.513(2)
C(1T)-H(1A)	0.9900
C(1T)-H(1B)	0.9900
C(2T)-C(3T)	1.514(2)
C(2T)-H(2E)	0.9900
C(2T)-H(2F)	0.9900
C(3T)-C(4T)	1.5263(19)
C(3T)-H(3I)	0.9900
C(3T)-H(3J)	0.9900
C(4T)-H(4I)	0.9900
C(4T)-H(4J)	0.9900
O(2T)-C(8T)	1.4423(15)
O(2T)-C(5T)	1.4496(14)
C(5T)-C(6T)	1.5128(19)
C(5T)-H(5E)	0.9900
C(5T)-H(5F)	0.9900
C(6T)-C(7T)	1.515(2)
C(6T)-H(6I)	0.9900
C(6T)-H(6J)	0.9900
C(7T)-C(8T)	1.5090(19)
C(7T)-H(7I)	0.9900
C(7T)-H(7J)	0.9900

C(8T)-H(8C)	0.9900
C(8T)-H(8D)	0.9900
C(1S)-C(6S)	1.377(2)
C(1S)-C(2S)	1.381(2)
C(1S)-H(1S)	0.9500
C(2S)-C(3S)	1.380(2)
C(2S)-H(2S)	0.9500
C(3S)-C(4S)	1.367(3)
C(3S)-H(3S)	0.9500
C(4S)-C(5S)	1.393(3)
C(4S)-H(4S)	0.9500
C(5S)-C(6S)	1.380(3)
C(5S)-H(5S)	0.9500
C(6S)-H(6S)	0.9500
C(1)-Rh(1)-C(2)	154.36(5)
C(1)-Rh(1)-P(1A)	90.39(3)
C(2)-Rh(1)-P(1A)	94.51(3)
C(1)-Rh(1)-P(1B)	91.15(3)
C(2)-Rh(1)-P(1B)	87.51(3)
P(1A)-Rh(1)-P(1B)	171.907(9)
O(1)-C(1)-Rh(1)	172.32(10)
O(2)-C(2)-Rh(1)	169.93(12)
C(1A)-P(1A)-C(2A)	107.10(5)
C(1A)-P(1A)-C(5A)	107.41(5)
C(2A)-P(1A)-C(5A)	103.40(5)
C(1A)-P(1A)-Rh(1)	111.11(3)
C(2A)-P(1A)-Rh(1)	111.12(4)
C(5A)-P(1A)-Rh(1)	116.08(4)
C(1A)-B(2A)-B(6A)	108.76(8)
C(1A)-B(2A)-B(7A)	108.91(8)
B(6A)-B(2A)-B(7A)	61.47(7)
C(1A)-B(2A)-B(5A)	55.15(6)
B(6A)-B(2A)-B(5A)	58.97(6)
B(7A)-B(2A)-B(5A)	101.65(8)
C(1A)-B(2A)-B(3A)	55.59(6)

B(6A)-B(2A)-B(3A)	102.14(8)
B(7A)-B(2A)-B(3A)	59.08(7)
B(5A)-B(2A)-B(3A)	89.69(7)
C(1A)-B(2A)-H(2A)	121.4
B(6A)-B(2A)-H(2A)	120.7
B(7A)-B(2A)-H(2A)	120.8
B(5A)-B(2A)-H(2A)	131.4
B(3A)-B(2A)-H(2A)	130.9
C(1A)-B(3A)-B(7A)	108.59(8)
C(1A)-B(3A)-B(8A)	108.78(9)
B(7A)-B(3A)-B(8A)	61.69(7)
C(1A)-B(3A)-B(4A)	55.37(6)
B(7A)-B(3A)-B(4A)	102.31(8)
B(8A)-B(3A)-B(4A)	59.19(7)
C(1A)-B(3A)-B(2A)	54.92(6)
B(7A)-B(3A)-B(2A)	59.38(7)
B(8A)-B(3A)-B(2A)	102.48(8)
B(4A)-B(3A)-B(2A)	90.07(8)
C(1A)-B(3A)-H(3A)	121.8
B(7A)-B(3A)-H(3A)	120.6
B(8A)-B(3A)-H(3A)	120.5
B(4A)-B(3A)-H(3A)	130.9
B(2A)-B(3A)-H(3A)	130.9
C(1A)-B(4A)-B(8A)	109.54(8)
C(1A)-B(4A)-B(9A)	108.58(8)
B(8A)-B(4A)-B(9A)	61.37(7)
C(1A)-B(4A)-B(3A)	55.78(6)
B(8A)-B(4A)-B(3A)	59.62(7)
B(9A)-B(4A)-B(3A)	102.27(8)
C(1A)-B(4A)-B(5A)	55.16(6)
B(8A)-B(4A)-B(5A)	102.17(8)
B(9A)-B(4A)-B(5A)	58.90(6)
B(3A)-B(4A)-B(5A)	90.18(7)
C(1A)-B(4A)-H(4A)	121.3
B(8A)-B(4A)-H(4A)	120.4
B(9A)-B(4A)-H(4A)	120.9

B(3A)-B(4A)-H(4A)	130.6
B(5A)-B(4A)-H(4A)	131.1
C(1A)-B(5A)-B(9A)	109.60(8)
C(1A)-B(5A)-B(6A)	109.18(8)
B(9A)-B(5A)-B(6A)	61.93(7)
C(1A)-B(5A)-B(4A)	55.47(6)
B(9A)-B(5A)-B(4A)	59.72(7)
B(6A)-B(5A)-B(4A)	102.83(8)
C(1A)-B(5A)-B(2A)	55.20(6)
B(9A)-B(5A)-B(2A)	102.75(8)
B(6A)-B(5A)-B(2A)	59.39(6)
B(4A)-B(5A)-B(2A)	90.07(7)
C(1A)-B(5A)-H(5A)	121.3
B(9A)-B(5A)-H(5A)	120.1
B(6A)-B(5A)-H(5A)	120.3
B(4A)-B(5A)-H(5A)	130.7
B(2A)-B(5A)-H(5A)	131.0
B(10A)-B(6A)-B(5A)	111.29(8)
B(10A)-B(6A)-B(2A)	111.81(9)
B(5A)-B(6A)-B(2A)	61.63(7)
B(10A)-B(6A)-B(7A)	56.98(7)
B(5A)-B(6A)-B(7A)	102.07(8)
B(2A)-B(6A)-B(7A)	59.42(7)
B(10A)-B(6A)-B(9A)	56.83(7)
B(5A)-B(6A)-B(9A)	59.02(6)
B(2A)-B(6A)-B(9A)	102.28(8)
B(7A)-B(6A)-B(9A)	89.71(8)
B(10A)-B(6A)-H(6A)	118.9
B(5A)-B(6A)-H(6A)	120.3
B(2A)-B(6A)-H(6A)	119.9
B(7A)-B(6A)-H(6A)	131.2
B(9A)-B(6A)-H(6A)	131.3
B(10A)-B(7A)-B(3A)	111.83(9)
B(10A)-B(7A)-B(2A)	111.55(9)
B(3A)-B(7A)-B(2A)	61.54(7)
B(10A)-B(7A)-B(6A)	57.01(7)

B(3A)-B(7A)-B(6A)	102.22(8)
B(2A)-B(7A)-B(6A)	59.11(7)
B(10A)-B(7A)-B(8A)	57.28(7)
B(3A)-B(7A)-B(8A)	59.26(7)
B(2A)-B(7A)-B(8A)	102.29(8)
B(6A)-B(7A)-B(8A)	90.16(8)
B(10A)-B(7A)-H(7A)	118.7
B(3A)-B(7A)-H(7A)	120.1
B(2A)-B(7A)-H(7A)	120.2
B(6A)-B(7A)-H(7A)	131.2
B(8A)-B(7A)-H(7A)	131.0
B(10A)-B(8A)-B(4A)	111.54(9)
B(10A)-B(8A)-B(3A)	111.13(9)
B(4A)-B(8A)-B(3A)	61.19(7)
B(10A)-B(8A)-B(9A)	56.79(7)
B(4A)-B(8A)-B(9A)	59.60(7)
B(3A)-B(8A)-B(9A)	102.13(8)
B(10A)-B(8A)-B(7A)	56.72(7)
B(4A)-B(8A)-B(7A)	101.86(8)
B(3A)-B(8A)-B(7A)	59.05(7)
B(9A)-B(8A)-B(7A)	89.71(8)
B(10A)-B(8A)-H(8A)	119.1
B(4A)-B(8A)-H(8A)	120.2
B(3A)-B(8A)-H(8A)	120.4
B(9A)-B(8A)-H(8A)	131.1
B(7A)-B(8A)-H(8A)	131.4
B(10A)-B(9A)-B(5A)	111.50(9)
B(10A)-B(9A)-B(4A)	111.67(9)
B(5A)-B(9A)-B(4A)	61.39(7)
B(10A)-B(9A)-B(8A)	57.51(7)
B(5A)-B(9A)-B(8A)	102.27(8)
B(4A)-B(9A)-B(8A)	59.02(7)
B(10A)-B(9A)-B(6A)	57.03(7)
B(5A)-B(9A)-B(6A)	59.05(6)
B(4A)-B(9A)-B(6A)	101.98(8)
B(8A)-B(9A)-B(6A)	90.42(8)

B(10A)-B(9A)-Li(1)	68.42(7)
B(5A)-B(9A)-Li(1)	171.32(9)
B(4A)-B(9A)-Li(1)	127.10(8)
B(8A)-B(9A)-Li(1)	85.08(8)
B(6A)-B(9A)-Li(1)	116.90(8)
B(10A)-B(9A)-H(9A)	118.7
B(5A)-B(9A)-H(9A)	120.3
B(4A)-B(9A)-H(9A)	120.4
B(8A)-B(9A)-H(9A)	130.8
B(6A)-B(9A)-H(9A)	131.1
Li(1)-B(9A)-H(9A)	55.4
B(9A)-B(10A)-B(7A)	100.62(9)
B(9A)-B(10A)-B(6A)	66.13(7)
B(7A)-B(10A)-B(6A)	66.02(7)
B(9A)-B(10A)-B(8A)	65.70(8)
B(7A)-B(10A)-B(8A)	66.00(8)
B(6A)-B(10A)-B(8A)	100.73(8)
B(9A)-B(10A)-Li(1)	74.74(8)
B(7A)-B(10A)-Li(1)	155.78(10)
B(6A)-B(10A)-Li(1)	129.16(9)
B(8A)-B(10A)-Li(1)	90.97(8)
B(9A)-B(10A)-H(10A)	148.7
B(7A)-B(10A)-H(10A)	108.8
B(6A)-B(10A)-H(10A)	116.6
B(8A)-B(10A)-H(10A)	136.7
Li(1)-B(10A)-H(10A)	82.3
C(3A)-C(2A)-C(4A)	111.62(9)
C(3A)-C(2A)-P(1A)	111.60(8)
C(4A)-C(2A)-P(1A)	115.04(8)
C(3A)-C(2A)-H(2C)	105.9
C(4A)-C(2A)-H(2C)	105.9
P(1A)-C(2A)-H(2C)	105.9
C(2A)-C(3A)-H(3C)	109.5
C(2A)-C(3A)-H(3D)	109.5
H(3C)-C(3A)-H(3D)	109.5
C(2A)-C(3A)-H(3E)	109.5

H(3C)-C(3A)-H(3E)	109.5
H(3D)-C(3A)-H(3E)	109.5
C(2A)-C(4A)-H(4C)	109.5
C(2A)-C(4A)-H(4D)	109.5
H(4C)-C(4A)-H(4D)	109.5
C(2A)-C(4A)-H(4E)	109.5
H(4C)-C(4A)-H(4E)	109.5
H(4D)-C(4A)-H(4E)	109.5
C(7A)-C(5A)-C(6A)	109.66(10)
C(7A)-C(5A)-P(1A)	114.87(8)
C(6A)-C(5A)-P(1A)	108.76(7)
C(7A)-C(5A)-H(5C)	107.8
C(6A)-C(5A)-H(5C)	107.8
P(1A)-C(5A)-H(5C)	107.8
C(5A)-C(6A)-H(6C)	109.5
C(5A)-C(6A)-H(6D)	109.5
H(6C)-C(6A)-H(6D)	109.5
C(5A)-C(6A)-H(6E)	109.5
H(6C)-C(6A)-H(6E)	109.5
H(6D)-C(6A)-H(6E)	109.5
C(5A)-C(7A)-H(7C)	109.5
C(5A)-C(7A)-H(7D)	109.5
H(7C)-C(7A)-H(7D)	109.5
C(5A)-C(7A)-H(7E)	109.5
H(7C)-C(7A)-H(7E)	109.5
H(7D)-C(7A)-H(7E)	109.5
B(5A)-C(1A)-B(2A)	69.65(7)
B(5A)-C(1A)-B(4A)	69.37(7)
B(2A)-C(1A)-B(4A)	107.38(8)
B(5A)-C(1A)-B(3A)	106.85(8)
B(2A)-C(1A)-B(3A)	69.50(7)
B(4A)-C(1A)-B(3A)	68.84(7)
B(5A)-C(1A)-P(1A)	122.16(7)
B(2A)-C(1A)-P(1A)	127.78(7)
B(4A)-C(1A)-P(1A)	124.62(7)
B(3A)-C(1A)-P(1A)	130.93(8)



C(1B)-P(1B)-C(5B)	104.34(5)
C(1B)-P(1B)-C(2B)	109.18(5)
C(5B)-P(1B)-C(2B)	105.36(5)
C(1B)-P(1B)-Rh(1)	111.47(3)
C(5B)-P(1B)-Rh(1)	111.39(4)
C(2B)-P(1B)-Rh(1)	114.45(4)
B(4B)-C(1B)-B(5B)	70.41(7)
B(4B)-C(1B)-B(3B)	69.60(7)
B(5B)-C(1B)-B(3B)	107.02(8)
B(4B)-C(1B)-B(2B)	107.20(8)
B(5B)-C(1B)-B(2B)	68.63(7)
B(3B)-C(1B)-B(2B)	68.73(7)
B(4B)-C(1B)-P(1B)	128.57(7)
B(5B)-C(1B)-P(1B)	124.08(7)
B(3B)-C(1B)-P(1B)	128.74(7)
B(2B)-C(1B)-P(1B)	124.18(7)
C(1B)-B(2B)-B(7B)	109.00(9)
C(1B)-B(2B)-B(6B)	108.72(8)
B(7B)-B(2B)-B(6B)	61.28(7)
C(1B)-B(2B)-B(5B)	55.30(6)
B(7B)-B(2B)-B(5B)	102.28(8)
B(6B)-B(2B)-B(5B)	59.20(7)
C(1B)-B(2B)-B(3B)	55.50(6)
B(7B)-B(2B)-B(3B)	59.46(7)
B(6B)-B(2B)-B(3B)	102.44(8)
B(5B)-B(2B)-B(3B)	90.54(7)
C(1B)-B(2B)-H(2B)	121.5
B(7B)-B(2B)-H(2B)	120.6
B(6B)-B(2B)-H(2B)	120.8
B(5B)-B(2B)-H(2B)	130.8
B(3B)-B(2B)-H(2B)	130.5
C(1B)-B(3B)-B(7B)	108.94(9)
C(1B)-B(3B)-B(8B)	108.45(9)
B(7B)-B(3B)-B(8B)	61.39(7)
C(1B)-B(3B)-B(2B)	55.77(6)
B(7B)-B(3B)-B(2B)	59.14(7)

B(8B)-B(3B)-B(2B)	102.18(8)
C(1B)-B(3B)-B(4B)	54.95(6)
B(7B)-B(3B)-B(4B)	102.10(8)
B(8B)-B(3B)-B(4B)	59.12(7)
B(2B)-B(3B)-B(4B)	90.23(7)
C(1B)-B(3B)-H(3B)	121.6
B(7B)-B(3B)-H(3B)	120.7
B(8B)-B(3B)-H(3B)	120.9
B(2B)-B(3B)-H(3B)	130.7
B(4B)-B(3B)-H(3B)	131.0
C(1B)-B(4B)-B(8B)	109.13(8)
C(1B)-B(4B)-B(9B)	108.46(8)
B(8B)-B(4B)-B(9B)	61.45(7)
C(1B)-B(4B)-B(3B)	55.45(6)
B(8B)-B(4B)-B(3B)	59.38(7)
B(9B)-B(4B)-B(3B)	101.94(8)
C(1B)-B(4B)-B(5B)	54.80(6)
B(8B)-B(4B)-B(5B)	101.64(8)
B(9B)-B(4B)-B(5B)	58.91(7)
B(3B)-B(4B)-B(5B)	89.16(7)
C(1B)-B(4B)-H(4B)	121.5
B(8B)-B(4B)-H(4B)	120.6
B(9B)-B(4B)-H(4B)	120.9
B(3B)-B(4B)-H(4B)	131.1
B(5B)-B(4B)-H(4B)	131.7
C(1B)-B(5B)-B(6B)	109.84(9)
C(1B)-B(5B)-B(9B)	108.55(8)
B(6B)-B(5B)-B(9B)	61.52(7)
C(1B)-B(5B)-B(2B)	56.07(6)
B(6B)-B(5B)-B(2B)	59.69(7)
B(9B)-B(5B)-B(2B)	102.45(8)
C(1B)-B(5B)-B(4B)	54.79(6)
B(6B)-B(5B)-B(4B)	102.26(8)
B(9B)-B(5B)-B(4B)	59.03(7)
B(2B)-B(5B)-B(4B)	90.06(7)
C(1B)-B(5B)-H(5B)	121.3

B(6B)-B(5B)-H(5B)	120.2
B(9B)-B(5B)-H(5B)	120.8
B(2B)-B(5B)-H(5B)	130.5
B(4B)-B(5B)-H(5B)	131.3
B(10B)-B(6B)-B(5B)	112.38(9)
B(10B)-B(6B)-B(2B)	112.20(9)
B(5B)-B(6B)-B(2B)	61.11(7)
B(10B)-B(6B)-B(7B)	57.59(8)
B(5B)-B(6B)-B(7B)	102.13(8)
B(2B)-B(6B)-B(7B)	59.16(7)
B(10B)-B(6B)-B(9B)	57.32(7)
B(5B)-B(6B)-B(9B)	59.52(7)
B(2B)-B(6B)-B(9B)	102.05(8)
B(7B)-B(6B)-B(9B)	90.07(8)
B(10B)-B(6B)-H(6B)	118.1
B(5B)-B(6B)-H(6B)	120.1
B(2B)-B(6B)-H(6B)	120.3
B(7B)-B(6B)-H(6B)	131.1
B(9B)-B(6B)-H(6B)	131.1
B(10B)-B(7B)-B(2B)	112.26(9)
B(10B)-B(7B)-B(3B)	112.36(9)
B(2B)-B(7B)-B(3B)	61.40(7)
B(10B)-B(7B)-B(6B)	57.25(7)
B(2B)-B(7B)-B(6B)	59.56(7)
B(3B)-B(7B)-B(6B)	102.59(8)
B(10B)-B(7B)-B(8B)	57.37(7)
B(2B)-B(7B)-B(8B)	102.46(8)
B(3B)-B(7B)-B(8B)	59.52(7)
B(6B)-B(7B)-B(8B)	90.28(8)
B(10B)-B(7B)-H(7B)	118.3
B(2B)-B(7B)-H(7B)	120.0
B(3B)-B(7B)-H(7B)	119.9
B(6B)-B(7B)-H(7B)	131.0
B(8B)-B(7B)-H(7B)	131.0
B(10B)-B(8B)-B(4B)	112.04(9)
B(10B)-B(8B)-B(3B)	111.86(9)

B(4B)-B(8B)-B(3B)	61.50(7)
B(10B)-B(8B)-B(7B)	57.27(7)
B(4B)-B(8B)-B(7B)	102.15(8)
B(3B)-B(8B)-B(7B)	59.09(7)
B(10B)-B(8B)-B(9B)	57.09(7)
B(4B)-B(8B)-B(9B)	59.32(7)
B(3B)-B(8B)-B(9B)	101.94(8)
B(7B)-B(8B)-B(9B)	89.62(8)
B(10B)-B(8B)-H(8B)	118.5
B(4B)-B(8B)-H(8B)	120.0
B(3B)-B(8B)-H(8B)	120.2
B(7B)-B(8B)-H(8B)	131.3
B(9B)-B(8B)-H(8B)	131.4
B(10B)-B(9B)-B(5B)	111.73(9)
B(10B)-B(9B)-B(4B)	112.23(9)
B(5B)-B(9B)-B(4B)	62.06(7)
B(10B)-B(9B)-B(6B)	57.18(7)
B(5B)-B(9B)-B(6B)	58.96(7)
B(4B)-B(9B)-B(6B)	102.60(8)
B(10B)-B(9B)-B(8B)	57.40(7)
B(5B)-B(9B)-B(8B)	102.29(8)
B(4B)-B(9B)-B(8B)	59.23(7)
B(6B)-B(9B)-B(8B)	90.03(8)
B(10B)-B(9B)-H(9B)	118.5
B(5B)-B(9B)-H(9B)	120.1
B(4B)-B(9B)-H(9B)	119.7
B(6B)-B(9B)-H(9B)	131.2
B(8B)-B(9B)-H(9B)	131.2
B(6B)-B(10B)-B(9B)	65.50(8)
B(6B)-B(10B)-B(7B)	65.16(8)
B(9B)-B(10B)-B(7B)	99.41(9)
B(6B)-B(10B)-B(8B)	99.80(9)
B(9B)-B(10B)-B(8B)	65.51(8)
B(7B)-B(10B)-B(8B)	65.36(8)
B(6B)-B(10B)-H(10B)	130.1
B(9B)-B(10B)-H(10B)	130.2

B(7B)-B(10B)-H(10B)	130.4
B(8B)-B(10B)-H(10B)	130.0
C(3B)-C(2B)-C(4B)	109.11(10)
C(3B)-C(2B)-P(1B)	116.20(8)
C(4B)-C(2B)-P(1B)	109.39(8)
C(3B)-C(2B)-H(2D)	107.3
C(4B)-C(2B)-H(2D)	107.3
P(1B)-C(2B)-H(2D)	107.3
C(2B)-C(3B)-H(3F)	109.5
C(2B)-C(3B)-H(3G)	109.5
H(3F)-C(3B)-H(3G)	109.5
C(2B)-C(3B)-H(3H)	109.5
H(3F)-C(3B)-H(3H)	109.5
H(3G)-C(3B)-H(3H)	109.5
C(2B)-C(4B)-H(4F)	109.5
C(2B)-C(4B)-H(4G)	109.5
H(4F)-C(4B)-H(4G)	109.5
C(2B)-C(4B)-H(4H)	109.5
H(4F)-C(4B)-H(4H)	109.5
H(4G)-C(4B)-H(4H)	109.5
C(6B)-C(5B)-C(7B)	110.32(10)
C(6B)-C(5B)-P(1B)	114.62(8)
C(7B)-C(5B)-P(1B)	113.34(8)
C(6B)-C(5B)-H(5D)	105.9
C(7B)-C(5B)-H(5D)	105.9
P(1B)-C(5B)-H(5D)	105.9
C(5B)-C(6B)-H(6F)	109.5
C(5B)-C(6B)-H(6G)	109.5
H(6F)-C(6B)-H(6G)	109.5
C(5B)-C(6B)-H(6H)	109.5
H(6F)-C(6B)-H(6H)	109.5
H(6G)-C(6B)-H(6H)	109.5
C(5B)-C(7B)-H(7F)	109.5
C(5B)-C(7B)-H(7G)	109.5
H(7F)-C(7B)-H(7G)	109.5
C(5B)-C(7B)-H(7H)	109.5

H(7F)-C(7B)-H(7H)	109.5
H(7G)-C(7B)-H(7H)	109.5
O(2T)-Li(1)-O(1T)	120.10(13)
O(2T)-Li(1)-B(10A)	103.17(10)
O(1T)-Li(1)-B(10A)	125.96(12)
O(2T)-Li(1)-B(9A)	99.34(10)
O(1T)-Li(1)-B(9A)	101.31(11)
B(10A)-Li(1)-B(9A)	36.84(5)
C(1T)-O(1T)-C(4T)	105.95(9)
C(1T)-O(1T)-Li(1)	126.88(10)
C(4T)-O(1T)-Li(1)	124.10(11)
O(1T)-C(1T)-C(2T)	104.62(10)
O(1T)-C(1T)-H(1A)	110.8
C(2T)-C(1T)-H(1A)	110.8
O(1T)-C(1T)-H(1B)	110.8
C(2T)-C(1T)-H(1B)	110.8
H(1A)-C(1T)-H(1B)	108.9
C(1T)-C(2T)-C(3T)	103.42(11)
C(1T)-C(2T)-H(2E)	111.1
C(3T)-C(2T)-H(2E)	111.1
C(1T)-C(2T)-H(2F)	111.1
C(3T)-C(2T)-H(2F)	111.1
H(2E)-C(2T)-H(2F)	109.0
C(2T)-C(3T)-C(4T)	105.39(11)
C(2T)-C(3T)-H(3I)	110.7
C(4T)-C(3T)-H(3I)	110.7
C(2T)-C(3T)-H(3J)	110.7
C(4T)-C(3T)-H(3J)	110.7
H(3I)-C(3T)-H(3J)	108.8
O(1T)-C(4T)-C(3T)	105.99(10)
O(1T)-C(4T)-H(4I)	110.5
C(3T)-C(4T)-H(4I)	110.5
O(1T)-C(4T)-H(4J)	110.5
C(3T)-C(4T)-H(4J)	110.5
H(4I)-C(4T)-H(4J)	108.7
C(8T)-O(2T)-C(5T)	109.58(9)

C(8T)-O(2T)-Li(1)	122.27(10)
C(5T)-O(2T)-Li(1)	126.98(11)
O(2T)-C(5T)-C(6T)	105.92(10)
O(2T)-C(5T)-H(5E)	110.6
C(6T)-C(5T)-H(5E)	110.6
O(2T)-C(5T)-H(5F)	110.6
C(6T)-C(5T)-H(5F)	110.6
H(5E)-C(5T)-H(5F)	108.7
C(5T)-C(6T)-C(7T)	102.71(11)
C(5T)-C(6T)-H(6I)	111.2
C(7T)-C(6T)-H(6I)	111.2
C(5T)-C(6T)-H(6J)	111.2
C(7T)-C(6T)-H(6J)	111.2
H(6I)-C(6T)-H(6J)	109.1
C(8T)-C(7T)-C(6T)	102.28(11)
C(8T)-C(7T)-H(7I)	111.3
C(6T)-C(7T)-H(7I)	111.3
C(8T)-C(7T)-H(7J)	111.3
C(6T)-C(7T)-H(7J)	111.3
H(7I)-C(7T)-H(7J)	109.2
O(2T)-C(8T)-C(7T)	105.19(10)
O(2T)-C(8T)-H(8C)	110.7
C(7T)-C(8T)-H(8C)	110.7
O(2T)-C(8T)-H(8D)	110.7
C(7T)-C(8T)-H(8D)	110.7
H(8C)-C(8T)-H(8D)	108.8
C(6S)-C(1S)-C(2S)	120.25(14)
C(6S)-C(1S)-H(1S)	119.9
C(2S)-C(1S)-H(1S)	119.9
C(3S)-C(2S)-C(1S)	120.24(15)
C(3S)-C(2S)-H(2S)	119.9
C(1S)-C(2S)-H(2S)	119.9
C(4S)-C(3S)-C(2S)	119.81(15)
C(4S)-C(3S)-H(3S)	120.1
C(2S)-C(3S)-H(3S)	120.1
C(3S)-C(4S)-C(5S)	120.17(17)

C(3S)-C(4S)-H(4S)	119.9
C(5S)-C(4S)-H(4S)	119.9
C(6S)-C(5S)-C(4S)	119.97(17)
C(6S)-C(5S)-H(5S)	120.0
C(4S)-C(5S)-H(5S)	120.0
C(1S)-C(6S)-C(5S)	119.56(15)
C(1S)-C(6S)-H(6S)	120.2
C(5S)-C(6S)-H(6S)	120.2

---

Symmetry transformations used to generate equivalent atoms:



Table 4. Anisotropic displacement parameters ( $\text{\AA}^2 \times 10^3$ ) for vL139JE\_0m. The anisotropic displacement factor exponent takes the form:  $-2\pi^2 [ h^2 a^{*2} U^{11} + \dots + 2 h k a^* b^* U^{12} ]$

	U <sup>11</sup>	U <sup>22</sup>	U <sup>33</sup>	U <sup>23</sup>	U <sup>13</sup>	U <sup>12</sup>
Rh(1)	15(1)	10(1)	9(1)	-1(1)	-3(1)	-1(1)
C(1)	22(1)	17(1)	12(1)	-4(1)	-4(1)	-2(1)
O(1)	42(1)	15(1)	20(1)	0(1)	-8(1)	-5(1)
C(2)	36(1)	20(1)	12(1)	-4(1)	-8(1)	4(1)
O(2)	66(1)	28(1)	24(1)	-10(1)	-21(1)	23(1)
P(1A)	13(1)	11(1)	10(1)	0(1)	-2(1)	-1(1)
B(2A)	17(1)	16(1)	11(1)	-1(1)	-3(1)	-4(1)
B(3A)	16(1)	17(1)	14(1)	-1(1)	-1(1)	-2(1)
B(4A)	16(1)	18(1)	13(1)	-1(1)	-3(1)	-5(1)
B(5A)	15(1)	13(1)	12(1)	-1(1)	-2(1)	-2(1)
B(6A)	17(1)	16(1)	12(1)	0(1)	-2(1)	-3(1)
B(7A)	19(1)	17(1)	12(1)	-1(1)	0(1)	-3(1)
B(8A)	16(1)	20(1)	16(1)	-1(1)	-1(1)	-5(1)
B(9A)	19(1)	16(1)	14(1)	-1(1)	-2(1)	-5(1)
B(10A)	19(1)	18(1)	13(1)	0(1)	0(1)	-6(1)
C(2A)	19(1)	12(1)	14(1)	-1(1)	-1(1)	0(1)
C(3A)	18(1)	22(1)	20(1)	-2(1)	-4(1)	4(1)
C(4A)	30(1)	17(1)	18(1)	-6(1)	0(1)	-3(1)
C(5A)	15(1)	17(1)	16(1)	0(1)	-4(1)	-5(1)
C(6A)	20(1)	22(1)	25(1)	5(1)	-2(1)	-8(1)
C(7A)	15(1)	22(1)	45(1)	4(1)	-9(1)	-3(1)
C(1A)	14(1)	13(1)	10(1)	-1(1)	-2(1)	-2(1)
P(1B)	15(1)	11(1)	10(1)	-1(1)	-2(1)	-3(1)
C(1B)	14(1)	11(1)	12(1)	-1(1)	-3(1)	-2(1)
B(2B)	16(1)	18(1)	16(1)	-1(1)	-5(1)	-4(1)
B(3B)	16(1)	13(1)	18(1)	-2(1)	-3(1)	-1(1)
B(4B)	18(1)	15(1)	12(1)	-2(1)	-4(1)	-3(1)
B(5B)	17(1)	13(1)	14(1)	-1(1)	-3(1)	-4(1)
B(6B)	17(1)	19(1)	18(1)	-2(1)	-2(1)	-6(1)
B(7B)	15(1)	19(1)	24(1)	-3(1)	-2(1)	-2(1)
B(8B)	20(1)	20(1)	17(1)	-6(1)	0(1)	-4(1)

B(9B)	21(1)	19(1)	13(1)	-1(1)	-1(1)	-6(1)
B(10B)	20(1)	24(1)	21(1)	-5(1)	2(1)	-6(1)
C(2B)	15(1)	17(1)	17(1)	-2(1)	-5(1)	-3(1)
C(3B)	19(1)	18(1)	30(1)	2(1)	-10(1)	-1(1)
C(4B)	17(1)	43(1)	25(1)	-6(1)	-2(1)	0(1)
C(5B)	24(1)	12(1)	16(1)	-2(1)	0(1)	-6(1)
C(6B)	25(1)	18(1)	24(1)	-5(1)	-6(1)	-8(1)
C(7B)	54(1)	23(1)	27(1)	-7(1)	16(1)	-21(1)
Li(1)	25(1)	35(1)	30(1)	-12(1)	-10(1)	4(1)
O(1T)	16(1)	32(1)	16(1)	-2(1)	-2(1)	-2(1)
C(1T)	16(1)	50(1)	20(1)	0(1)	-2(1)	-2(1)
C(2T)	25(1)	35(1)	36(1)	-2(1)	-12(1)	-7(1)
C(3T)	25(1)	86(1)	21(1)	-14(1)	-6(1)	-5(1)
C(4T)	23(1)	42(1)	16(1)	-6(1)	1(1)	-7(1)
O(2T)	17(1)	23(1)	26(1)	-7(1)	-6(1)	-1(1)
C(5T)	19(1)	32(1)	37(1)	-12(1)	-10(1)	-1(1)
C(6T)	28(1)	36(1)	31(1)	-7(1)	-11(1)	6(1)
C(7T)	33(1)	36(1)	36(1)	-16(1)	-9(1)	9(1)
C(8T)	27(1)	26(1)	40(1)	-13(1)	-11(1)	-2(1)
C(1S)	28(1)	34(1)	35(1)	-9(1)	-4(1)	-5(1)
C(2S)	28(1)	37(1)	29(1)	-9(1)	-2(1)	1(1)
C(3S)	33(1)	39(1)	49(1)	-19(1)	-12(1)	0(1)
C(4S)	61(1)	32(1)	73(1)	-5(1)	-13(1)	-15(1)
C(5S)	73(1)	39(1)	46(1)	10(1)	-11(1)	-4(1)
C(6S)	44(1)	41(1)	35(1)	-9(1)	-15(1)	4(1)

---

Table 5. Hydrogen coordinates ( $\times 10^4$ ) and isotropic displacement parameters ( $\text{\AA}^2 \times 10^{-3}$ ) for vL139JE\_0m.

	x	y	z	U(eq)
H(2A)	714	2337	933	17
H(3A)	4459	1794	1255	19
H(4A)	3821	3266	2455	18
H(5A)	92	3833	2129	17
H(6A)	415	4347	528	18
H(7A)	3532	2915	-95	19
H(8A)	5724	3583	991	21
H(9A)	2621	5017	1605	19
H(10A)	3493	4671	-88	20
H(2C)	2046	142	2967	19
H(3C)	4794	-48	2748	31
H(3D)	4240	828	3171	31
H(3E)	4839	966	2304	31
H(4C)	2945	672	1430	32
H(4D)	1393	190	1797	32
H(4E)	3136	-364	1837	32
H(5C)	-596	1288	2080	19
H(6C)	-1341	1010	3651	34
H(6D)	-594	226	3150	34
H(6E)	-2387	706	3117	34
H(7C)	-2969	2232	2506	42
H(7D)	-1593	2833	2093	42
H(7E)	-1966	2688	2971	42
H(2B)	-1715	2671	4914	19
H(3B)	-527	4220	5714	19
H(4B)	1580	2568	6701	18
H(5B)	353	1012	5879	17
H(6B)	-3133	1403	6156	21
H(7B)	-3763	3670	6032	23
H(8B)	-1435	3603	7299	23

H(9B)	-785	1325	7414	21
H(10B)	-3990	2407	7441	26
H(2D)	4332	2423	5511	20
H(3F)	3314	697	5438	33
H(3G)	2934	1220	6146	33
H(3H)	4734	822	5859	33
H(4F)	6265	1594	4749	43
H(4G)	5408	2431	4244	43
H(4H)	4957	1414	4286	43
H(5D)	1455	4257	4600	21
H(6F)	4082	3977	5396	32
H(6G)	2259	4064	5785	32
H(6H)	2929	4915	5240	32
H(7F)	3580	4786	3839	53
H(7G)	3435	3823	3590	53
H(7H)	4771	3893	4078	53
H(1A)	8022	5882	936	35
H(1B)	8011	4869	1398	35
H(2E)	8040	6552	1954	37
H(2F)	9055	5572	2178	37
H(3I)	6266	6163	2940	52
H(3J)	7038	5102	3012	52
H(4I)	5242	4743	2404	33
H(4J)	4324	5765	2443	33
H(5E)	852	6176	673	34
H(5F)	1648	6554	-145	34
H(6I)	-653	7561	566	38
H(6J)	717	8034	-12	38
H(7I)	998	8570	1049	42
H(7J)	614	7617	1555	42
H(8C)	3503	7960	588	35
H(8D)	3345	7398	1405	35
H(1S)	5910	8051	1258	38
H(2S)	7033	8428	2206	38
H(3S)	8357	9728	2021	46
H(4S)	8546	10651	891	65

H(5S)	7404	10282	-64	65
H(6S)	6087	8977	121	48

---

Table 6. Torsion angles [ $^{\circ}$ ] for vL139JE\_0m.

---

B(6A)-B(2A)-B(3A)-C(1A)	104.56(9)
B(7A)-B(2A)-B(3A)-C(1A)	150.26(9)
B(5A)-B(2A)-B(3A)-C(1A)	46.46(7)
C(1A)-B(2A)-B(3A)-B(7A)	-150.26(9)
B(6A)-B(2A)-B(3A)-B(7A)	-45.70(7)
B(5A)-B(2A)-B(3A)-B(7A)	-103.80(8)
C(1A)-B(2A)-B(3A)-B(8A)	-104.33(9)
B(6A)-B(2A)-B(3A)-B(8A)	0.23(9)
B(7A)-B(2A)-B(3A)-B(8A)	45.93(8)
B(5A)-B(2A)-B(3A)-B(8A)	-57.87(8)
C(1A)-B(2A)-B(3A)-B(4A)	-45.96(7)
B(6A)-B(2A)-B(3A)-B(4A)	58.60(8)
B(7A)-B(2A)-B(3A)-B(4A)	104.31(8)
B(5A)-B(2A)-B(3A)-B(4A)	0.50(7)
B(7A)-B(3A)-B(4A)-C(1A)	104.23(9)
B(8A)-B(3A)-B(4A)-C(1A)	150.17(9)
B(2A)-B(3A)-B(4A)-C(1A)	45.63(7)
C(1A)-B(3A)-B(4A)-B(8A)	-150.17(9)
B(7A)-B(3A)-B(4A)-B(8A)	-45.94(8)
B(2A)-B(3A)-B(4A)-B(8A)	-104.54(8)
C(1A)-B(3A)-B(4A)-B(9A)	-104.26(9)
B(7A)-B(3A)-B(4A)-B(9A)	-0.04(9)
B(8A)-B(3A)-B(4A)-B(9A)	45.90(8)
B(2A)-B(3A)-B(4A)-B(9A)	-58.63(8)
C(1A)-B(3A)-B(4A)-B(5A)	-46.13(7)
B(7A)-B(3A)-B(4A)-B(5A)	58.09(8)
B(8A)-B(3A)-B(4A)-B(5A)	104.03(8)
B(2A)-B(3A)-B(4A)-B(5A)	-0.50(7)
B(8A)-B(4A)-B(5A)-C(1A)	105.47(9)
B(9A)-B(4A)-B(5A)-C(1A)	150.84(9)
B(3A)-B(4A)-B(5A)-C(1A)	46.58(7)
C(1A)-B(4A)-B(5A)-B(9A)	-150.84(9)
B(8A)-B(4A)-B(5A)-B(9A)	-45.37(8)
B(3A)-B(4A)-B(5A)-B(9A)	-104.26(8)

C(1A)-B(4A)-B(5A)-B(6A)	-104.62(9)
B(8A)-B(4A)-B(5A)-B(6A)	0.85(10)
B(9A)-B(4A)-B(5A)-B(6A)	46.22(8)
B(3A)-B(4A)-B(5A)-B(6A)	-58.03(8)
C(1A)-B(4A)-B(5A)-B(2A)	-46.08(7)
B(8A)-B(4A)-B(5A)-B(2A)	59.39(8)
B(9A)-B(4A)-B(5A)-B(2A)	104.76(8)
B(3A)-B(4A)-B(5A)-B(2A)	0.50(7)
B(6A)-B(2A)-B(5A)-C(1A)	-151.18(9)
B(7A)-B(2A)-B(5A)-C(1A)	-105.06(9)
B(3A)-B(2A)-B(5A)-C(1A)	-46.78(7)
C(1A)-B(2A)-B(5A)-B(9A)	105.16(9)
B(6A)-B(2A)-B(5A)-B(9A)	-46.02(7)
B(7A)-B(2A)-B(5A)-B(9A)	0.10(9)
B(3A)-B(2A)-B(5A)-B(9A)	58.38(8)
C(1A)-B(2A)-B(5A)-B(6A)	151.18(9)
B(7A)-B(2A)-B(5A)-B(6A)	46.13(7)
B(3A)-B(2A)-B(5A)-B(6A)	104.41(8)
C(1A)-B(2A)-B(5A)-B(4A)	46.28(7)
B(6A)-B(2A)-B(5A)-B(4A)	-104.91(8)
B(7A)-B(2A)-B(5A)-B(4A)	-58.78(8)
B(3A)-B(2A)-B(5A)-B(4A)	-0.50(7)
C(1A)-B(5A)-B(6A)-B(10A)	-79.27(11)
B(9A)-B(5A)-B(6A)-B(10A)	23.25(9)
B(4A)-B(5A)-B(6A)-B(10A)	-21.71(11)
B(2A)-B(5A)-B(6A)-B(10A)	-104.05(10)
C(1A)-B(5A)-B(6A)-B(2A)	24.78(8)
B(9A)-B(5A)-B(6A)-B(2A)	127.30(8)
B(4A)-B(5A)-B(6A)-B(2A)	82.34(8)
C(1A)-B(5A)-B(6A)-B(7A)	-20.25(10)
B(9A)-B(5A)-B(6A)-B(7A)	82.27(8)
B(4A)-B(5A)-B(6A)-B(7A)	37.31(9)
B(2A)-B(5A)-B(6A)-B(7A)	-45.03(7)
C(1A)-B(5A)-B(6A)-B(9A)	-102.53(9)
B(4A)-B(5A)-B(6A)-B(9A)	-44.96(7)
B(2A)-B(5A)-B(6A)-B(9A)	-127.30(8)

C(1A)-B(2A)-B(6A)-B(10A)	78.50(11)
B(7A)-B(2A)-B(6A)-B(10A)	-23.32(8)
B(5A)-B(2A)-B(6A)-B(10A)	103.20(9)
B(3A)-B(2A)-B(6A)-B(10A)	21.01(11)
C(1A)-B(2A)-B(6A)-B(5A)	-24.70(8)
B(7A)-B(2A)-B(6A)-B(5A)	-126.52(8)
B(3A)-B(2A)-B(6A)-B(5A)	-82.19(8)
C(1A)-B(2A)-B(6A)-B(7A)	101.83(9)
B(5A)-B(2A)-B(6A)-B(7A)	126.52(8)
B(3A)-B(2A)-B(6A)-B(7A)	44.34(7)
C(1A)-B(2A)-B(6A)-B(9A)	19.56(10)
B(7A)-B(2A)-B(6A)-B(9A)	-82.26(8)
B(5A)-B(2A)-B(6A)-B(9A)	44.26(7)
B(3A)-B(2A)-B(6A)-B(9A)	-37.93(9)
C(1A)-B(3A)-B(7A)-B(10A)	78.12(11)
B(8A)-B(3A)-B(7A)-B(10A)	-23.69(9)
B(4A)-B(3A)-B(7A)-B(10A)	20.82(11)
B(2A)-B(3A)-B(7A)-B(10A)	103.48(10)
C(1A)-B(3A)-B(7A)-B(2A)	-25.36(8)
B(8A)-B(3A)-B(7A)-B(2A)	-127.17(8)
B(4A)-B(3A)-B(7A)-B(2A)	-82.66(8)
C(1A)-B(3A)-B(7A)-B(6A)	19.02(11)
B(8A)-B(3A)-B(7A)-B(6A)	-82.79(8)
B(4A)-B(3A)-B(7A)-B(6A)	-38.28(9)
B(2A)-B(3A)-B(7A)-B(6A)	44.37(7)
C(1A)-B(3A)-B(7A)-B(8A)	101.81(9)
B(4A)-B(3A)-B(7A)-B(8A)	44.51(7)
B(2A)-B(3A)-B(7A)-B(8A)	127.17(8)
C(1A)-B(2A)-B(7A)-B(10A)	-78.29(11)
B(6A)-B(2A)-B(7A)-B(10A)	23.29(8)
B(5A)-B(2A)-B(7A)-B(10A)	-21.39(11)
B(3A)-B(2A)-B(7A)-B(10A)	-103.92(10)
C(1A)-B(2A)-B(7A)-B(3A)	25.63(8)
B(6A)-B(2A)-B(7A)-B(3A)	127.21(8)
B(5A)-B(2A)-B(7A)-B(3A)	82.53(8)
C(1A)-B(2A)-B(7A)-B(6A)	-101.58(9)



B(5A)-B(2A)-B(7A)-B(6A)	-44.68(7)
B(3A)-B(2A)-B(7A)-B(6A)	-127.21(8)
C(1A)-B(2A)-B(7A)-B(8A)	-18.88(11)
B(6A)-B(2A)-B(7A)-B(8A)	82.70(8)
B(5A)-B(2A)-B(7A)-B(8A)	38.03(9)
B(3A)-B(2A)-B(7A)-B(8A)	-44.51(8)
B(5A)-B(6A)-B(7A)-B(10A)	-107.68(9)
B(2A)-B(6A)-B(7A)-B(10A)	-154.00(9)
B(9A)-B(6A)-B(7A)-B(10A)	-49.52(7)
B(10A)-B(6A)-B(7A)-B(3A)	108.24(9)
B(5A)-B(6A)-B(7A)-B(3A)	0.55(10)
B(2A)-B(6A)-B(7A)-B(3A)	-45.76(7)
B(9A)-B(6A)-B(7A)-B(3A)	58.72(8)
B(10A)-B(6A)-B(7A)-B(2A)	154.00(9)
B(5A)-B(6A)-B(7A)-B(2A)	46.31(7)
B(9A)-B(6A)-B(7A)-B(2A)	104.48(8)
B(10A)-B(6A)-B(7A)-B(8A)	49.73(7)
B(5A)-B(6A)-B(7A)-B(8A)	-57.95(8)
B(2A)-B(6A)-B(7A)-B(8A)	-104.27(8)
B(9A)-B(6A)-B(7A)-B(8A)	0.21(7)
C(1A)-B(4A)-B(8A)-B(10A)	77.14(11)
B(9A)-B(4A)-B(8A)-B(10A)	-23.90(8)
B(3A)-B(4A)-B(8A)-B(10A)	103.02(10)
B(5A)-B(4A)-B(8A)-B(10A)	20.07(11)
C(1A)-B(4A)-B(8A)-B(3A)	-25.88(8)
B(9A)-B(4A)-B(8A)-B(3A)	-126.91(8)
B(5A)-B(4A)-B(8A)-B(3A)	-82.95(8)
C(1A)-B(4A)-B(8A)-B(9A)	101.03(9)
B(3A)-B(4A)-B(8A)-B(9A)	126.91(8)
B(5A)-B(4A)-B(8A)-B(9A)	43.96(7)
C(1A)-B(4A)-B(8A)-B(7A)	18.46(11)
B(9A)-B(4A)-B(8A)-B(7A)	-82.58(8)
B(3A)-B(4A)-B(8A)-B(7A)	44.34(7)
B(5A)-B(4A)-B(8A)-B(7A)	-38.61(10)
C(1A)-B(3A)-B(8A)-B(10A)	-78.07(11)
B(7A)-B(3A)-B(8A)-B(10A)	23.42(8)

B(4A)-B(3A)-B(8A)-B(10A)	-103.69(10)
B(2A)-B(3A)-B(8A)-B(10A)	-21.20(11)
C(1A)-B(3A)-B(8A)-B(4A)	25.62(8)
B(7A)-B(3A)-B(8A)-B(4A)	127.11(8)
B(2A)-B(3A)-B(8A)-B(4A)	82.49(8)
C(1A)-B(3A)-B(8A)-B(9A)	-19.24(10)
B(7A)-B(3A)-B(8A)-B(9A)	82.25(8)
B(4A)-B(3A)-B(8A)-B(9A)	-44.86(7)
B(2A)-B(3A)-B(8A)-B(9A)	37.63(9)
C(1A)-B(3A)-B(8A)-B(7A)	-101.49(9)
B(4A)-B(3A)-B(8A)-B(7A)	-127.11(8)
B(2A)-B(3A)-B(8A)-B(7A)	-44.62(7)
B(3A)-B(7A)-B(8A)-B(10A)	-153.68(9)
B(2A)-B(7A)-B(8A)-B(10A)	-107.87(9)
B(6A)-B(7A)-B(8A)-B(10A)	-49.53(7)
B(10A)-B(7A)-B(8A)-B(4A)	108.11(9)
B(3A)-B(7A)-B(8A)-B(4A)	-45.57(8)
B(2A)-B(7A)-B(8A)-B(4A)	0.24(10)
B(6A)-B(7A)-B(8A)-B(4A)	58.59(9)
B(10A)-B(7A)-B(8A)-B(3A)	153.68(9)
B(2A)-B(7A)-B(8A)-B(3A)	45.81(8)
B(6A)-B(7A)-B(8A)-B(3A)	104.15(8)
B(10A)-B(7A)-B(8A)-B(9A)	49.32(7)
B(3A)-B(7A)-B(8A)-B(9A)	-104.36(8)
B(2A)-B(7A)-B(8A)-B(9A)	-58.56(8)
B(6A)-B(7A)-B(8A)-B(9A)	-0.21(7)
C(1A)-B(5A)-B(9A)-B(10A)	78.51(11)
B(6A)-B(5A)-B(9A)-B(10A)	-23.35(9)
B(4A)-B(5A)-B(9A)-B(10A)	103.73(10)
B(2A)-B(5A)-B(9A)-B(10A)	21.24(11)
C(1A)-B(5A)-B(9A)-B(4A)	-25.22(8)
B(6A)-B(5A)-B(9A)-B(4A)	-127.07(8)
B(2A)-B(5A)-B(9A)-B(4A)	-82.49(8)
C(1A)-B(5A)-B(9A)-B(8A)	18.85(10)
B(6A)-B(5A)-B(9A)-B(8A)	-83.01(8)
B(4A)-B(5A)-B(9A)-B(8A)	44.06(7)

B(2A)-B(5A)-B(9A)-B(8A)	-38.43(9)
C(1A)-B(5A)-B(9A)-B(6A)	101.85(9)
B(4A)-B(5A)-B(9A)-B(6A)	127.07(8)
B(2A)-B(5A)-B(9A)-B(6A)	44.58(7)
C(1A)-B(4A)-B(9A)-B(10A)	-78.49(11)
B(8A)-B(4A)-B(9A)-B(10A)	24.13(8)
B(3A)-B(4A)-B(9A)-B(10A)	-20.77(11)
B(5A)-B(4A)-B(9A)-B(10A)	-103.44(9)
C(1A)-B(4A)-B(9A)-B(5A)	24.95(8)
B(8A)-B(4A)-B(9A)-B(5A)	127.57(8)
B(3A)-B(4A)-B(9A)-B(5A)	82.67(8)
C(1A)-B(4A)-B(9A)-B(8A)	-102.62(9)
B(3A)-B(4A)-B(9A)-B(8A)	-44.90(7)
B(5A)-B(4A)-B(9A)-B(8A)	-127.57(8)
C(1A)-B(4A)-B(9A)-B(6A)	-19.44(10)
B(8A)-B(4A)-B(9A)-B(6A)	83.18(8)
B(3A)-B(4A)-B(9A)-B(6A)	38.28(9)
B(5A)-B(4A)-B(9A)-B(6A)	-44.39(7)
C(1A)-B(4A)-B(9A)-Li(1)	-157.21(9)
B(8A)-B(4A)-B(9A)-Li(1)	-54.59(10)
B(3A)-B(4A)-B(9A)-Li(1)	-99.49(11)
B(5A)-B(4A)-B(9A)-Li(1)	177.84(11)
B(4A)-B(8A)-B(9A)-B(10A)	-153.23(9)
B(3A)-B(8A)-B(9A)-B(10A)	-107.46(9)
B(7A)-B(8A)-B(9A)-B(10A)	-49.27(7)
B(10A)-B(8A)-B(9A)-B(5A)	107.83(9)
B(4A)-B(8A)-B(9A)-B(5A)	-45.40(7)
B(3A)-B(8A)-B(9A)-B(5A)	0.37(10)
B(7A)-B(8A)-B(9A)-B(5A)	58.56(8)
B(10A)-B(8A)-B(9A)-B(4A)	153.23(9)
B(3A)-B(8A)-B(9A)-B(4A)	45.77(7)
B(7A)-B(8A)-B(9A)-B(4A)	103.96(8)
B(10A)-B(8A)-B(9A)-B(6A)	49.48(7)
B(4A)-B(8A)-B(9A)-B(6A)	-103.75(8)
B(3A)-B(8A)-B(9A)-B(6A)	-57.98(8)
B(7A)-B(8A)-B(9A)-B(6A)	0.21(7)

B(10A)-B(8A)-B(9A)-Li(1)	-67.49(8)
B(4A)-B(8A)-B(9A)-Li(1)	139.27(8)
B(3A)-B(8A)-B(9A)-Li(1)	-174.95(8)
B(7A)-B(8A)-B(9A)-Li(1)	-116.76(8)
B(5A)-B(6A)-B(9A)-B(10A)	153.93(10)
B(2A)-B(6A)-B(9A)-B(10A)	108.18(9)
B(7A)-B(6A)-B(9A)-B(10A)	49.63(7)
B(10A)-B(6A)-B(9A)-B(5A)	-153.93(10)
B(2A)-B(6A)-B(9A)-B(5A)	-45.75(7)
B(7A)-B(6A)-B(9A)-B(5A)	-104.30(8)
B(10A)-B(6A)-B(9A)-B(4A)	-108.20(9)
B(5A)-B(6A)-B(9A)-B(4A)	45.73(7)
B(2A)-B(6A)-B(9A)-B(4A)	-0.02(10)
B(7A)-B(6A)-B(9A)-B(4A)	-58.57(8)
B(10A)-B(6A)-B(9A)-B(8A)	-49.84(8)
B(5A)-B(6A)-B(9A)-B(8A)	104.09(8)
B(2A)-B(6A)-B(9A)-B(8A)	58.34(8)
B(7A)-B(6A)-B(9A)-B(8A)	-0.21(7)
B(10A)-B(6A)-B(9A)-Li(1)	34.85(9)
B(5A)-B(6A)-B(9A)-Li(1)	-171.22(10)
B(2A)-B(6A)-B(9A)-Li(1)	143.03(9)
B(7A)-B(6A)-B(9A)-Li(1)	84.48(9)
B(5A)-B(9A)-B(10A)-B(7A)	-33.74(11)
B(4A)-B(9A)-B(10A)-B(7A)	32.85(11)
B(8A)-B(9A)-B(10A)-B(7A)	57.40(8)
B(6A)-B(9A)-B(10A)-B(7A)	-57.64(8)
Li(1)-B(9A)-B(10A)-B(7A)	155.59(9)
B(5A)-B(9A)-B(10A)-B(6A)	23.90(9)
B(4A)-B(9A)-B(10A)-B(6A)	90.49(9)
B(8A)-B(9A)-B(10A)-B(6A)	115.04(8)
Li(1)-B(9A)-B(10A)-B(6A)	-146.77(9)
B(5A)-B(9A)-B(10A)-B(8A)	-91.14(9)
B(4A)-B(9A)-B(10A)-B(8A)	-24.55(8)
B(6A)-B(9A)-B(10A)-B(8A)	-115.04(9)
Li(1)-B(9A)-B(10A)-B(8A)	98.19(8)
B(5A)-B(9A)-B(10A)-Li(1)	170.67(10)

B(4A)-B(9A)-B(10A)-Li(1)	-122.74(9)
B(8A)-B(9A)-B(10A)-Li(1)	-98.19(8)
B(6A)-B(9A)-B(10A)-Li(1)	146.77(9)
B(3A)-B(7A)-B(10A)-B(9A)	-32.95(11)
B(2A)-B(7A)-B(10A)-B(9A)	33.86(11)
B(6A)-B(7A)-B(10A)-B(9A)	57.72(8)
B(8A)-B(7A)-B(10A)-B(9A)	-57.19(8)
B(3A)-B(7A)-B(10A)-B(6A)	-90.67(9)
B(2A)-B(7A)-B(10A)-B(6A)	-23.86(8)
B(8A)-B(7A)-B(10A)-B(6A)	-114.91(8)
B(3A)-B(7A)-B(10A)-B(8A)	24.24(9)
B(2A)-B(7A)-B(10A)-B(8A)	91.05(9)
B(6A)-B(7A)-B(10A)-B(8A)	114.91(8)
B(3A)-B(7A)-B(10A)-Li(1)	43.4(3)
B(2A)-B(7A)-B(10A)-Li(1)	110.2(2)
B(6A)-B(7A)-B(10A)-Li(1)	134.1(2)
B(8A)-B(7A)-B(10A)-Li(1)	19.2(2)
B(5A)-B(6A)-B(10A)-B(9A)	-23.85(9)
B(2A)-B(6A)-B(10A)-B(9A)	-90.69(9)
B(7A)-B(6A)-B(10A)-B(9A)	-114.68(9)
B(5A)-B(6A)-B(10A)-B(7A)	90.83(9)
B(2A)-B(6A)-B(10A)-B(7A)	23.99(8)
B(9A)-B(6A)-B(10A)-B(7A)	114.68(9)
B(5A)-B(6A)-B(10A)-B(8A)	33.34(11)
B(2A)-B(6A)-B(10A)-B(8A)	-33.50(11)
B(7A)-B(6A)-B(10A)-B(8A)	-57.49(8)
B(9A)-B(6A)-B(10A)-B(8A)	57.19(8)
B(5A)-B(6A)-B(10A)-Li(1)	-66.83(14)
B(2A)-B(6A)-B(10A)-Li(1)	-133.67(11)
B(7A)-B(6A)-B(10A)-Li(1)	-157.66(13)
B(9A)-B(6A)-B(10A)-Li(1)	-42.98(11)
B(4A)-B(8A)-B(10A)-B(9A)	24.69(9)
B(3A)-B(8A)-B(10A)-B(9A)	90.93(9)
B(7A)-B(8A)-B(10A)-B(9A)	114.99(8)
B(4A)-B(8A)-B(10A)-B(7A)	-90.31(9)
B(3A)-B(8A)-B(10A)-B(7A)	-24.06(9)

B(9A)-B(8A)-B(10A)-B(7A)	-114.99(8)
B(4A)-B(8A)-B(10A)-B(6A)	-32.80(11)
B(3A)-B(8A)-B(10A)-B(6A)	33.44(11)
B(9A)-B(8A)-B(10A)-B(6A)	-57.49(8)
B(7A)-B(8A)-B(10A)-B(6A)	57.50(8)
B(4A)-B(8A)-B(10A)-Li(1)	97.44(9)
B(3A)-B(8A)-B(10A)-Li(1)	163.68(9)
B(9A)-B(8A)-B(10A)-Li(1)	72.75(8)
B(7A)-B(8A)-B(10A)-Li(1)	-172.26(9)
C(1A)-P(1A)-C(2A)-C(3A)	70.89(8)
C(5A)-P(1A)-C(2A)-C(3A)	-175.84(8)
Rh(1)-P(1A)-C(2A)-C(3A)	-50.64(8)
C(1A)-P(1A)-C(2A)-C(4A)	-57.61(9)
C(5A)-P(1A)-C(2A)-C(4A)	55.67(9)
Rh(1)-P(1A)-C(2A)-C(4A)	-179.13(7)
C(1A)-P(1A)-C(5A)-C(7A)	-59.95(10)
C(2A)-P(1A)-C(5A)-C(7A)	-173.00(9)
Rh(1)-P(1A)-C(5A)-C(7A)	65.06(9)
C(1A)-P(1A)-C(5A)-C(6A)	176.75(8)
C(2A)-P(1A)-C(5A)-C(6A)	63.70(9)
Rh(1)-P(1A)-C(5A)-C(6A)	-58.24(9)
B(9A)-B(5A)-C(1A)-B(2A)	-92.17(9)
B(6A)-B(5A)-C(1A)-B(2A)	-26.06(8)
B(4A)-B(5A)-C(1A)-B(2A)	-118.69(8)
B(9A)-B(5A)-C(1A)-B(4A)	26.52(8)
B(6A)-B(5A)-C(1A)-B(4A)	92.63(9)
B(2A)-B(5A)-C(1A)-B(4A)	118.69(8)
B(9A)-B(5A)-C(1A)-B(3A)	-32.35(11)
B(6A)-B(5A)-C(1A)-B(3A)	33.76(10)
B(4A)-B(5A)-C(1A)-B(3A)	-58.87(8)
B(2A)-B(5A)-C(1A)-B(3A)	59.82(8)
B(9A)-B(5A)-C(1A)-P(1A)	145.24(7)
B(6A)-B(5A)-C(1A)-P(1A)	-148.65(7)
B(4A)-B(5A)-C(1A)-P(1A)	118.72(9)
B(2A)-B(5A)-C(1A)-P(1A)	-122.59(9)
B(6A)-B(2A)-C(1A)-B(5A)	25.86(8)

B(7A)-B(2A)-C(1A)-B(5A)	91.23(9)
B(3A)-B(2A)-C(1A)-B(5A)	117.96(8)
B(6A)-B(2A)-C(1A)-B(4A)	-33.48(11)
B(7A)-B(2A)-C(1A)-B(4A)	31.88(11)
B(5A)-B(2A)-C(1A)-B(4A)	-59.35(8)
B(3A)-B(2A)-C(1A)-B(4A)	58.61(8)
B(6A)-B(2A)-C(1A)-B(3A)	-92.10(9)
B(7A)-B(2A)-C(1A)-B(3A)	-26.73(8)
B(5A)-B(2A)-C(1A)-B(3A)	-117.96(8)
B(6A)-B(2A)-C(1A)-P(1A)	141.38(8)
B(7A)-B(2A)-C(1A)-P(1A)	-153.25(8)
B(5A)-B(2A)-C(1A)-P(1A)	115.52(10)
B(3A)-B(2A)-C(1A)-P(1A)	-126.52(10)
B(8A)-B(4A)-C(1A)-B(5A)	-91.46(9)
B(9A)-B(4A)-C(1A)-B(5A)	-26.11(8)
B(3A)-B(4A)-C(1A)-B(5A)	-118.55(8)
B(8A)-B(4A)-C(1A)-B(2A)	-31.93(11)
B(9A)-B(4A)-C(1A)-B(2A)	33.42(11)
B(3A)-B(4A)-C(1A)-B(2A)	-59.02(8)
B(5A)-B(4A)-C(1A)-B(2A)	59.52(8)
B(8A)-B(4A)-C(1A)-B(3A)	27.09(8)
B(9A)-B(4A)-C(1A)-B(3A)	92.44(9)
B(5A)-B(4A)-C(1A)-B(3A)	118.55(8)
B(8A)-B(4A)-C(1A)-P(1A)	152.99(8)
B(9A)-B(4A)-C(1A)-P(1A)	-141.66(8)
B(3A)-B(4A)-C(1A)-P(1A)	125.91(10)
B(5A)-B(4A)-C(1A)-P(1A)	-115.55(9)
B(7A)-B(3A)-C(1A)-B(5A)	-33.15(11)
B(8A)-B(3A)-C(1A)-B(5A)	32.38(11)
B(4A)-B(3A)-C(1A)-B(5A)	59.21(8)
B(2A)-B(3A)-C(1A)-B(5A)	-59.92(8)
B(7A)-B(3A)-C(1A)-B(2A)	26.76(8)
B(8A)-B(3A)-C(1A)-B(2A)	92.30(9)
B(4A)-B(3A)-C(1A)-B(2A)	119.13(8)
B(7A)-B(3A)-C(1A)-B(4A)	-92.36(9)
B(8A)-B(3A)-C(1A)-B(4A)	-26.82(8)

B(2A)-B(3A)-C(1A)-B(4A)	-119.13(8)
B(7A)-B(3A)-C(1A)-P(1A)	149.55(8)
B(8A)-B(3A)-C(1A)-P(1A)	-144.91(8)
B(4A)-B(3A)-C(1A)-P(1A)	-118.09(10)
B(2A)-B(3A)-C(1A)-P(1A)	122.79(10)
C(2A)-P(1A)-C(1A)-B(5A)	173.65(8)
C(5A)-P(1A)-C(1A)-B(5A)	63.12(9)
Rh(1)-P(1A)-C(1A)-B(5A)	-64.82(8)
C(2A)-P(1A)-C(1A)-B(2A)	85.50(10)
C(5A)-P(1A)-C(1A)-B(2A)	-25.02(10)
Rh(1)-P(1A)-C(1A)-B(2A)	-152.97(8)
C(2A)-P(1A)-C(1A)-B(4A)	-100.45(9)
C(5A)-P(1A)-C(1A)-B(4A)	149.02(9)
Rh(1)-P(1A)-C(1A)-B(4A)	21.08(9)
C(2A)-P(1A)-C(1A)-B(3A)	-9.41(11)
C(5A)-P(1A)-C(1A)-B(3A)	-119.93(10)
Rh(1)-P(1A)-C(1A)-B(3A)	112.12(9)
C(5B)-P(1B)-C(1B)-B(4B)	-82.31(10)
C(2B)-P(1B)-C(1B)-B(4B)	29.93(11)
Rh(1)-P(1B)-C(1B)-B(4B)	157.35(8)
C(5B)-P(1B)-C(1B)-B(5B)	-173.55(8)
C(2B)-P(1B)-C(1B)-B(5B)	-61.31(9)
Rh(1)-P(1B)-C(1B)-B(5B)	66.11(9)
C(5B)-P(1B)-C(1B)-B(3B)	11.60(10)
C(2B)-P(1B)-C(1B)-B(3B)	123.84(9)
Rh(1)-P(1B)-C(1B)-B(3B)	-108.74(9)
C(5B)-P(1B)-C(1B)-B(2B)	100.61(9)
C(2B)-P(1B)-C(1B)-B(2B)	-147.16(8)
Rh(1)-P(1B)-C(1B)-B(2B)	-19.73(9)
B(4B)-C(1B)-B(2B)-B(7B)	31.89(11)
B(5B)-C(1B)-B(2B)-B(7B)	92.02(9)
B(3B)-C(1B)-B(2B)-B(7B)	-27.30(9)
P(1B)-C(1B)-B(2B)-B(7B)	-150.49(8)
B(4B)-C(1B)-B(2B)-B(6B)	-33.27(11)
B(5B)-C(1B)-B(2B)-B(6B)	26.85(8)
B(3B)-C(1B)-B(2B)-B(6B)	-92.47(9)



P(1B)-C(1B)-B(2B)-B(6B)	144.34(8)
B(4B)-C(1B)-B(2B)-B(5B)	-60.13(8)
B(3B)-C(1B)-B(2B)-B(5B)	-119.32(8)
P(1B)-C(1B)-B(2B)-B(5B)	117.49(9)
B(4B)-C(1B)-B(2B)-B(3B)	59.20(8)
B(5B)-C(1B)-B(2B)-B(3B)	119.32(8)
P(1B)-C(1B)-B(2B)-B(3B)	-123.19(10)
B(4B)-C(1B)-B(3B)-B(7B)	-91.71(9)
B(5B)-C(1B)-B(3B)-B(7B)	-30.92(11)
B(2B)-C(1B)-B(3B)-B(7B)	27.19(9)
P(1B)-C(1B)-B(3B)-B(7B)	144.62(8)
B(4B)-C(1B)-B(3B)-B(8B)	-26.49(8)
B(5B)-C(1B)-B(3B)-B(8B)	34.30(11)
B(2B)-C(1B)-B(3B)-B(8B)	92.41(9)
P(1B)-C(1B)-B(3B)-B(8B)	-150.16(8)
B(4B)-C(1B)-B(3B)-B(2B)	-118.91(8)
B(5B)-C(1B)-B(3B)-B(2B)	-58.12(8)
P(1B)-C(1B)-B(3B)-B(2B)	117.42(10)
B(5B)-C(1B)-B(3B)-B(4B)	60.79(8)
B(2B)-C(1B)-B(3B)-B(4B)	118.91(8)
P(1B)-C(1B)-B(3B)-B(4B)	-123.67(10)
B(7B)-B(2B)-B(3B)-C(1B)	149.76(9)
B(6B)-B(2B)-B(3B)-C(1B)	104.31(9)
B(5B)-B(2B)-B(3B)-C(1B)	45.80(7)
C(1B)-B(2B)-B(3B)-B(7B)	-149.76(9)
B(6B)-B(2B)-B(3B)-B(7B)	-45.46(8)
B(5B)-B(2B)-B(3B)-B(7B)	-103.97(8)
C(1B)-B(2B)-B(3B)-B(8B)	-104.17(9)
B(7B)-B(2B)-B(3B)-B(8B)	45.60(8)
B(6B)-B(2B)-B(3B)-B(8B)	0.14(10)
B(5B)-B(2B)-B(3B)-B(8B)	-58.37(9)
C(1B)-B(2B)-B(3B)-B(4B)	-45.78(7)
B(7B)-B(2B)-B(3B)-B(4B)	103.99(8)
B(6B)-B(2B)-B(3B)-B(4B)	58.53(8)
B(5B)-B(2B)-B(3B)-B(4B)	0.02(8)
B(5B)-C(1B)-B(4B)-B(8B)	-90.96(9)

B(3B)-C(1B)-B(4B)-B(8B)	26.69(8)
B(2B)-C(1B)-B(4B)-B(8B)	-31.96(11)
P(1B)-C(1B)-B(4B)-B(8B)	150.56(8)
B(5B)-C(1B)-B(4B)-B(9B)	-25.64(8)
B(3B)-C(1B)-B(4B)-B(9B)	92.01(9)
B(2B)-C(1B)-B(4B)-B(9B)	33.36(11)
P(1B)-C(1B)-B(4B)-B(9B)	-144.12(8)
B(5B)-C(1B)-B(4B)-B(3B)	-117.64(8)
B(2B)-C(1B)-B(4B)-B(3B)	-58.65(8)
P(1B)-C(1B)-B(4B)-B(3B)	123.88(10)
B(3B)-C(1B)-B(4B)-B(5B)	117.64(8)
B(2B)-C(1B)-B(4B)-B(5B)	59.00(8)
P(1B)-C(1B)-B(4B)-B(5B)	-118.48(10)
B(7B)-B(3B)-B(4B)-C(1B)	104.79(9)
B(8B)-B(3B)-B(4B)-C(1B)	150.46(9)
B(2B)-B(3B)-B(4B)-C(1B)	46.37(7)
C(1B)-B(3B)-B(4B)-B(8B)	-150.46(9)
B(7B)-B(3B)-B(4B)-B(8B)	-45.67(8)
B(2B)-B(3B)-B(4B)-B(8B)	-104.09(8)
C(1B)-B(3B)-B(4B)-B(9B)	-104.32(9)
B(7B)-B(3B)-B(4B)-B(9B)	0.47(10)
B(8B)-B(3B)-B(4B)-B(9B)	46.14(8)
B(2B)-B(3B)-B(4B)-B(9B)	-57.95(8)
C(1B)-B(3B)-B(4B)-B(5B)	-46.38(7)
B(7B)-B(3B)-B(4B)-B(5B)	58.40(9)
B(8B)-B(3B)-B(4B)-B(5B)	104.08(8)
B(2B)-B(3B)-B(4B)-B(5B)	-0.02(7)
B(4B)-C(1B)-B(5B)-B(6B)	91.24(9)
B(3B)-C(1B)-B(5B)-B(6B)	30.98(11)
B(2B)-C(1B)-B(5B)-B(6B)	-27.20(8)
P(1B)-C(1B)-B(5B)-B(6B)	-144.82(8)
B(4B)-C(1B)-B(5B)-B(9B)	25.68(8)
B(3B)-C(1B)-B(5B)-B(9B)	-34.59(11)
B(2B)-C(1B)-B(5B)-B(9B)	-92.76(9)
P(1B)-C(1B)-B(5B)-B(9B)	149.61(8)
B(4B)-C(1B)-B(5B)-B(2B)	118.45(8)

B(3B)-C(1B)-B(5B)-B(2B)	58.18(8)
P(1B)-C(1B)-B(5B)-B(2B)	-117.62(9)
B(3B)-C(1B)-B(5B)-B(4B)	-60.27(8)
B(2B)-C(1B)-B(5B)-B(4B)	-118.45(8)
P(1B)-C(1B)-B(5B)-B(4B)	123.93(9)
B(7B)-B(2B)-B(5B)-C(1B)	-104.74(9)
B(6B)-B(2B)-B(5B)-C(1B)	-150.13(9)
B(3B)-B(2B)-B(5B)-C(1B)	-45.94(7)
C(1B)-B(2B)-B(5B)-B(6B)	150.13(9)
B(7B)-B(2B)-B(5B)-B(6B)	45.38(8)
B(3B)-B(2B)-B(5B)-B(6B)	104.19(8)
C(1B)-B(2B)-B(5B)-B(9B)	104.13(9)
B(7B)-B(2B)-B(5B)-B(9B)	-0.61(10)
B(6B)-B(2B)-B(5B)-B(9B)	-45.99(8)
B(3B)-B(2B)-B(5B)-B(9B)	58.20(8)
C(1B)-B(2B)-B(5B)-B(4B)	45.92(7)
B(7B)-B(2B)-B(5B)-B(4B)	-58.82(8)
B(6B)-B(2B)-B(5B)-B(4B)	-104.21(8)
B(3B)-B(2B)-B(5B)-B(4B)	-0.02(8)
B(8B)-B(4B)-B(5B)-C(1B)	105.32(9)
B(9B)-B(4B)-B(5B)-C(1B)	151.37(9)
B(3B)-B(4B)-B(5B)-C(1B)	46.86(7)
C(1B)-B(4B)-B(5B)-B(6B)	-105.77(9)
B(8B)-B(4B)-B(5B)-B(6B)	-0.45(10)
B(9B)-B(4B)-B(5B)-B(6B)	45.60(8)
B(3B)-B(4B)-B(5B)-B(6B)	-58.90(8)
C(1B)-B(4B)-B(5B)-B(9B)	-151.37(9)
B(8B)-B(4B)-B(5B)-B(9B)	-46.05(8)
B(3B)-B(4B)-B(5B)-B(9B)	-104.50(8)
C(1B)-B(4B)-B(5B)-B(2B)	-46.85(7)
B(8B)-B(4B)-B(5B)-B(2B)	58.47(9)
B(9B)-B(4B)-B(5B)-B(2B)	104.52(8)
B(3B)-B(4B)-B(5B)-B(2B)	0.02(7)
C(1B)-B(5B)-B(6B)-B(10B)	-77.80(11)
B(9B)-B(5B)-B(6B)-B(10B)	23.10(9)
B(2B)-B(5B)-B(6B)-B(10B)	-103.86(10)

B(4B)-B(5B)-B(6B)-B(10B)	-21.09(11)
C(1B)-B(5B)-B(6B)-B(2B)	26.06(8)
B(9B)-B(5B)-B(6B)-B(2B)	126.96(9)
B(4B)-B(5B)-B(6B)-B(2B)	82.77(8)
C(1B)-B(5B)-B(6B)-B(7B)	-18.09(11)
B(9B)-B(5B)-B(6B)-B(7B)	82.81(9)
B(2B)-B(5B)-B(6B)-B(7B)	-44.15(8)
B(4B)-B(5B)-B(6B)-B(7B)	38.62(10)
C(1B)-B(5B)-B(6B)-B(9B)	-100.90(9)
B(2B)-B(5B)-B(6B)-B(9B)	-126.96(9)
B(4B)-B(5B)-B(6B)-B(9B)	-44.19(7)
C(1B)-B(2B)-B(6B)-B(10B)	78.53(11)
B(7B)-B(2B)-B(6B)-B(10B)	-23.37(9)
B(5B)-B(2B)-B(6B)-B(10B)	104.15(10)
B(3B)-B(2B)-B(6B)-B(10B)	21.05(11)
C(1B)-B(2B)-B(6B)-B(5B)	-25.62(8)
B(7B)-B(2B)-B(6B)-B(5B)	-127.52(8)
B(3B)-B(2B)-B(6B)-B(5B)	-83.10(8)
C(1B)-B(2B)-B(6B)-B(7B)	101.90(9)
B(5B)-B(2B)-B(6B)-B(7B)	127.52(8)
B(3B)-B(2B)-B(6B)-B(7B)	44.42(8)
C(1B)-B(2B)-B(6B)-B(9B)	19.14(11)
B(7B)-B(2B)-B(6B)-B(9B)	-82.76(9)
B(5B)-B(2B)-B(6B)-B(9B)	44.76(8)
B(3B)-B(2B)-B(6B)-B(9B)	-38.33(10)
C(1B)-B(2B)-B(7B)-B(10B)	-78.15(11)
B(6B)-B(2B)-B(7B)-B(10B)	23.29(9)
B(5B)-B(2B)-B(7B)-B(10B)	-20.91(11)
B(3B)-B(2B)-B(7B)-B(10B)	-104.18(10)
C(1B)-B(2B)-B(7B)-B(3B)	26.03(8)
B(6B)-B(2B)-B(7B)-B(3B)	127.47(9)
B(5B)-B(2B)-B(7B)-B(3B)	83.27(8)
C(1B)-B(2B)-B(7B)-B(6B)	-101.44(9)
B(5B)-B(2B)-B(7B)-B(6B)	-44.20(7)
B(3B)-B(2B)-B(7B)-B(6B)	-127.47(9)
C(1B)-B(2B)-B(7B)-B(8B)	-18.56(11)

B(6B)-B(2B)-B(7B)-B(8B)	82.88(9)
B(5B)-B(2B)-B(7B)-B(8B)	38.68(10)
B(3B)-B(2B)-B(7B)-B(8B)	-44.60(8)
C(1B)-B(3B)-B(7B)-B(10B)	77.91(12)
B(8B)-B(3B)-B(7B)-B(10B)	-23.28(9)
B(2B)-B(3B)-B(7B)-B(10B)	104.02(10)
B(4B)-B(3B)-B(7B)-B(10B)	21.10(12)
C(1B)-B(3B)-B(7B)-B(2B)	-26.11(8)
B(8B)-B(3B)-B(7B)-B(2B)	-127.30(9)
B(4B)-B(3B)-B(7B)-B(2B)	-82.92(8)
C(1B)-B(3B)-B(7B)-B(6B)	18.40(11)
B(8B)-B(3B)-B(7B)-B(6B)	-82.78(9)
B(2B)-B(3B)-B(7B)-B(6B)	44.52(8)
B(4B)-B(3B)-B(7B)-B(6B)	-38.41(10)
C(1B)-B(3B)-B(7B)-B(8B)	101.18(9)
B(2B)-B(3B)-B(7B)-B(8B)	127.30(9)
B(4B)-B(3B)-B(7B)-B(8B)	44.38(8)
B(5B)-B(6B)-B(7B)-B(10B)	-108.95(9)
B(2B)-B(6B)-B(7B)-B(10B)	-154.21(10)
B(9B)-B(6B)-B(7B)-B(10B)	-50.18(8)
B(10B)-B(6B)-B(7B)-B(2B)	154.21(10)
B(5B)-B(6B)-B(7B)-B(2B)	45.26(8)
B(9B)-B(6B)-B(7B)-B(2B)	104.03(8)
B(10B)-B(6B)-B(7B)-B(3B)	108.65(10)
B(5B)-B(6B)-B(7B)-B(3B)	-0.30(10)
B(2B)-B(6B)-B(7B)-B(3B)	-45.56(8)
B(9B)-B(6B)-B(7B)-B(3B)	58.47(9)
B(10B)-B(6B)-B(7B)-B(8B)	49.89(8)
B(5B)-B(6B)-B(7B)-B(8B)	-59.06(9)
B(2B)-B(6B)-B(7B)-B(8B)	-104.32(8)
B(9B)-B(6B)-B(7B)-B(8B)	-0.29(8)
C(1B)-B(4B)-B(8B)-B(10B)	78.27(11)
B(9B)-B(4B)-B(8B)-B(10B)	-22.84(9)
B(3B)-B(4B)-B(8B)-B(10B)	103.73(10)
B(5B)-B(4B)-B(8B)-B(10B)	21.74(11)
C(1B)-B(4B)-B(8B)-B(3B)	-25.46(8)

B(9B)-B(4B)-B(8B)-B(3B)	-126.57(8)
B(5B)-B(4B)-B(8B)-B(3B)	-81.99(8)
C(1B)-B(4B)-B(8B)-B(7B)	18.91(11)
B(9B)-B(4B)-B(8B)-B(7B)	-82.21(8)
B(3B)-B(4B)-B(8B)-B(7B)	44.37(8)
B(5B)-B(4B)-B(8B)-B(7B)	-37.63(10)
C(1B)-B(4B)-B(8B)-B(9B)	101.12(9)
B(3B)-B(4B)-B(8B)-B(9B)	126.57(8)
B(5B)-B(4B)-B(8B)-B(9B)	44.58(7)
C(1B)-B(3B)-B(8B)-B(10B)	-78.83(11)
B(7B)-B(3B)-B(8B)-B(10B)	23.16(9)
B(2B)-B(3B)-B(8B)-B(10B)	-21.15(11)
B(4B)-B(3B)-B(8B)-B(10B)	-104.01(10)
C(1B)-B(3B)-B(8B)-B(4B)	25.18(8)
B(7B)-B(3B)-B(8B)-B(4B)	127.18(9)
B(2B)-B(3B)-B(8B)-B(4B)	82.86(8)
C(1B)-B(3B)-B(8B)-B(7B)	-102.00(9)
B(2B)-B(3B)-B(8B)-B(7B)	-44.32(8)
B(4B)-B(3B)-B(8B)-B(7B)	-127.18(9)
C(1B)-B(3B)-B(8B)-B(9B)	-19.73(11)
B(7B)-B(3B)-B(8B)-B(9B)	82.27(8)
B(2B)-B(3B)-B(8B)-B(9B)	37.95(10)
B(4B)-B(3B)-B(8B)-B(9B)	-44.91(7)
B(2B)-B(7B)-B(8B)-B(10B)	-108.62(10)
B(3B)-B(7B)-B(8B)-B(10B)	-154.28(10)
B(6B)-B(7B)-B(8B)-B(10B)	-49.80(8)
B(10B)-B(7B)-B(8B)-B(4B)	108.53(10)
B(2B)-B(7B)-B(8B)-B(4B)	-0.08(10)
B(3B)-B(7B)-B(8B)-B(4B)	-45.75(8)
B(6B)-B(7B)-B(8B)-B(4B)	58.73(9)
B(10B)-B(7B)-B(8B)-B(3B)	154.28(10)
B(2B)-B(7B)-B(8B)-B(3B)	45.66(8)
B(6B)-B(7B)-B(8B)-B(3B)	104.48(8)
B(10B)-B(7B)-B(8B)-B(9B)	50.09(8)
B(2B)-B(7B)-B(8B)-B(9B)	-58.53(9)
B(3B)-B(7B)-B(8B)-B(9B)	-104.19(8)

B(6B)-B(7B)-B(8B)-B(9B)	0.29(8)
C(1B)-B(5B)-B(9B)-B(10B)	80.06(11)
B(6B)-B(5B)-B(9B)-B(10B)	-22.95(9)
B(2B)-B(5B)-B(9B)-B(10B)	21.99(11)
B(4B)-B(5B)-B(9B)-B(10B)	104.45(10)
C(1B)-B(5B)-B(9B)-B(4B)	-24.39(8)
B(6B)-B(5B)-B(9B)-B(4B)	-127.41(9)
B(2B)-B(5B)-B(9B)-B(4B)	-82.46(8)
C(1B)-B(5B)-B(9B)-B(6B)	103.01(9)
B(2B)-B(5B)-B(9B)-B(6B)	44.95(7)
B(4B)-B(5B)-B(9B)-B(6B)	127.41(9)
C(1B)-B(5B)-B(9B)-B(8B)	20.51(11)
B(6B)-B(5B)-B(9B)-B(8B)	-82.50(8)
B(2B)-B(5B)-B(9B)-B(8B)	-37.56(9)
B(4B)-B(5B)-B(9B)-B(8B)	44.90(7)
C(1B)-B(4B)-B(9B)-B(10B)	-79.27(11)
B(8B)-B(4B)-B(9B)-B(10B)	22.96(9)
B(3B)-B(4B)-B(9B)-B(10B)	-21.99(11)
B(5B)-B(4B)-B(9B)-B(10B)	-103.65(10)
C(1B)-B(4B)-B(9B)-B(5B)	24.38(8)
B(8B)-B(4B)-B(9B)-B(5B)	126.61(8)
B(3B)-B(4B)-B(9B)-B(5B)	81.67(8)
C(1B)-B(4B)-B(9B)-B(6B)	-19.84(11)
B(8B)-B(4B)-B(9B)-B(6B)	82.39(9)
B(3B)-B(4B)-B(9B)-B(6B)	37.45(10)
B(5B)-B(4B)-B(9B)-B(6B)	-44.22(8)
C(1B)-B(4B)-B(9B)-B(8B)	-102.23(9)
B(3B)-B(4B)-B(9B)-B(8B)	-44.94(8)
B(5B)-B(4B)-B(9B)-B(8B)	-126.61(8)
B(5B)-B(6B)-B(9B)-B(10B)	154.47(10)
B(2B)-B(6B)-B(9B)-B(10B)	108.79(10)
B(7B)-B(6B)-B(9B)-B(10B)	50.39(8)
B(10B)-B(6B)-B(9B)-B(5B)	-154.47(10)
B(2B)-B(6B)-B(9B)-B(5B)	-45.68(8)
B(7B)-B(6B)-B(9B)-B(5B)	-104.08(8)
B(10B)-B(6B)-B(9B)-B(4B)	-108.49(10)

B(5B)-B(6B)-B(9B)-B(4B)	45.98(8)
B(2B)-B(6B)-B(9B)-B(4B)	0.30(10)
B(7B)-B(6B)-B(9B)-B(4B)	-58.10(9)
B(10B)-B(6B)-B(9B)-B(8B)	-50.10(8)
B(5B)-B(6B)-B(9B)-B(8B)	104.37(8)
B(2B)-B(6B)-B(9B)-B(8B)	58.69(9)
B(7B)-B(6B)-B(9B)-B(8B)	0.29(8)
B(4B)-B(8B)-B(9B)-B(10B)	-154.62(10)
B(3B)-B(8B)-B(9B)-B(10B)	-108.45(10)
B(7B)-B(8B)-B(9B)-B(10B)	-50.22(8)
B(10B)-B(8B)-B(9B)-B(5B)	108.09(9)
B(4B)-B(8B)-B(9B)-B(5B)	-46.53(8)
B(3B)-B(8B)-B(9B)-B(5B)	-0.36(10)
B(7B)-B(8B)-B(9B)-B(5B)	57.86(9)
B(10B)-B(8B)-B(9B)-B(4B)	154.62(10)
B(3B)-B(8B)-B(9B)-B(4B)	46.17(7)
B(7B)-B(8B)-B(9B)-B(4B)	104.40(8)
B(10B)-B(8B)-B(9B)-B(6B)	49.93(8)
B(4B)-B(8B)-B(9B)-B(6B)	-104.69(8)
B(3B)-B(8B)-B(9B)-B(6B)	-58.52(9)
B(7B)-B(8B)-B(9B)-B(6B)	-0.29(8)
B(5B)-B(6B)-B(10B)-B(9B)	-23.69(9)
B(2B)-B(6B)-B(10B)-B(9B)	-90.34(9)
B(7B)-B(6B)-B(10B)-B(9B)	-114.14(9)
B(5B)-B(6B)-B(10B)-B(7B)	90.45(10)
B(2B)-B(6B)-B(10B)-B(7B)	23.80(9)
B(9B)-B(6B)-B(10B)-B(7B)	114.14(9)
B(5B)-B(6B)-B(10B)-B(8B)	33.56(12)
B(2B)-B(6B)-B(10B)-B(8B)	-33.10(12)
B(7B)-B(6B)-B(10B)-B(8B)	-56.90(8)
B(9B)-B(6B)-B(10B)-B(8B)	57.24(8)
B(5B)-B(9B)-B(10B)-B(6B)	23.43(9)
B(4B)-B(9B)-B(10B)-B(6B)	90.97(9)
B(8B)-B(9B)-B(10B)-B(6B)	114.41(9)
B(5B)-B(9B)-B(10B)-B(7B)	-33.65(11)
B(4B)-B(9B)-B(10B)-B(7B)	33.89(11)



B(6B)-B(9B)-B(10B)-B(7B)	-57.08(8)
B(8B)-B(9B)-B(10B)-B(7B)	57.33(8)
B(5B)-B(9B)-B(10B)-B(8B)	-90.98(9)
B(4B)-B(9B)-B(10B)-B(8B)	-23.44(9)
B(6B)-B(9B)-B(10B)-B(8B)	-114.41(9)
B(2B)-B(7B)-B(10B)-B(6B)	-23.91(9)
B(3B)-B(7B)-B(10B)-B(6B)	-90.90(10)
B(8B)-B(7B)-B(10B)-B(6B)	-114.75(9)
B(2B)-B(7B)-B(10B)-B(9B)	33.41(11)
B(3B)-B(7B)-B(10B)-B(9B)	-33.58(12)
B(6B)-B(7B)-B(10B)-B(9B)	57.32(8)
B(8B)-B(7B)-B(10B)-B(9B)	-57.43(8)
B(2B)-B(7B)-B(10B)-B(8B)	90.84(10)
B(3B)-B(7B)-B(10B)-B(8B)	23.86(9)
B(6B)-B(7B)-B(10B)-B(8B)	114.75(9)
B(4B)-B(8B)-B(10B)-B(6B)	-33.80(12)
B(3B)-B(8B)-B(10B)-B(6B)	33.10(12)
B(7B)-B(8B)-B(10B)-B(6B)	56.76(8)
B(9B)-B(8B)-B(10B)-B(6B)	-57.23(8)
B(4B)-B(8B)-B(10B)-B(9B)	23.43(9)
B(3B)-B(8B)-B(10B)-B(9B)	90.34(10)
B(7B)-B(8B)-B(10B)-B(9B)	113.99(9)
B(4B)-B(8B)-B(10B)-B(7B)	-90.56(10)
B(3B)-B(8B)-B(10B)-B(7B)	-23.65(9)
B(9B)-B(8B)-B(10B)-B(7B)	-113.99(9)
C(1B)-P(1B)-C(2B)-C(3B)	42.63(10)
C(5B)-P(1B)-C(2B)-C(3B)	154.19(9)
Rh(1)-P(1B)-C(2B)-C(3B)	-83.10(9)
C(1B)-P(1B)-C(2B)-C(4B)	166.68(8)
C(5B)-P(1B)-C(2B)-C(4B)	-81.76(9)
Rh(1)-P(1B)-C(2B)-C(4B)	40.95(9)
C(1B)-P(1B)-C(5B)-C(6B)	62.98(9)
C(2B)-P(1B)-C(5B)-C(6B)	-51.97(9)
Rh(1)-P(1B)-C(5B)-C(6B)	-176.63(7)
C(1B)-P(1B)-C(5B)-C(7B)	-169.16(10)
C(2B)-P(1B)-C(5B)-C(7B)	75.88(11)

Rh(1)-P(1B)-C(5B)-C(7B)	-48.77(11)
C(4T)-O(1T)-C(1T)-C(2T)	-39.43(14)
Li(1)-O(1T)-C(1T)-C(2T)	159.97(13)
O(1T)-C(1T)-C(2T)-C(3T)	33.11(15)
C(1T)-C(2T)-C(3T)-C(4T)	-14.93(17)
C(1T)-O(1T)-C(4T)-C(3T)	29.48(15)
Li(1)-O(1T)-C(4T)-C(3T)	-169.24(13)
C(2T)-C(3T)-C(4T)-O(1T)	-8.07(17)
O(1T)-Li(1)-O(2T)-C(8T)	15.1(2)
B(10A)-Li(1)-O(2T)-C(8T)	161.46(10)
B(9A)-Li(1)-O(2T)-C(8T)	124.07(11)
O(1T)-Li(1)-O(2T)-C(5T)	-151.20(13)
B(10A)-Li(1)-O(2T)-C(5T)	-4.83(17)
B(9A)-Li(1)-O(2T)-C(5T)	-42.22(15)
C(8T)-O(2T)-C(5T)-C(6T)	6.22(15)
Li(1)-O(2T)-C(5T)-C(6T)	173.94(13)
O(2T)-C(5T)-C(6T)-C(7T)	-27.21(15)
C(5T)-C(6T)-C(7T)-C(8T)	37.05(15)
C(5T)-O(2T)-C(8T)-C(7T)	17.60(15)
Li(1)-O(2T)-C(8T)-C(7T)	-150.81(13)
C(6T)-C(7T)-C(8T)-O(2T)	-34.01(15)
C(6S)-C(1S)-C(2S)-C(3S)	-0.2(2)
C(1S)-C(2S)-C(3S)-C(4S)	0.1(2)
C(2S)-C(3S)-C(4S)-C(5S)	0.1(3)
C(3S)-C(4S)-C(5S)-C(6S)	-0.2(3)
C(2S)-C(1S)-C(6S)-C(5S)	0.1(2)
C(4S)-C(5S)-C(6S)-C(1S)	0.1(3)

---

Symmetry transformations used to generate equivalent atoms:

### X-Ray Structure Data, Complex 8[Li<sup>+</sup>]

A yellow fragment of a prism (0.295 x 0.232 x 0.178 mm<sup>3</sup>) was used for the single crystal x-ray diffraction study of [C<sub>15</sub>H<sub>50</sub>B<sub>22</sub>OP<sub>2</sub>Rh].Li[C<sub>4</sub>H<sub>8</sub>O]<sub>4</sub> (sample vL140JE\_0m). The crystal was coated with paratone oil and mounted on to a cryo-loop glass fiber. X-ray intensity data were collected at 150(2) K on a Bruker APEX2 platform-CCD x-ray diffractometer system (fine focus Mo-radiation,  $\lambda = 0.71073 \text{ \AA}$ , 50KV/30mA power). The CCD detector was placed at a distance of 5.0600 cm from the crystal.

A total of 6000 frames were collected for a sphere of reflections (with scan width of 0.3° in  $\omega$  and  $\phi$ , starting  $\omega$  and  $2\theta$  angles of -30°, and  $\phi$  angles of 0°, 45°, 90°, 120°, 180°, 225°, 240°, and 270° for every 600 frames, and 1200 frames with  $\phi$ -scan from 0-360°, 10 sec/frame exposure time). The frames were integrated using the Bruker SAINT software package and using a narrow-frame integration algorithm. Based on a triclinic crystal system, the integrated frames yielded a total of 84806 reflections at a maximum  $2\theta$  angle of 56.566° (0.75 Å resolution), of which 12812 were independent reflections ( $R_{\text{int}} = 0.0412$ ,  $R_{\text{sig}} = 0.0271$ , redundancy = 6.6, completeness = 99.9%) and 10975 (85.7%) reflections were greater than  $2\sigma(I)$ . The unit cell parameters were,  $\mathbf{a} = 9.9254(2) \text{ \AA}$ ,  $\mathbf{b} = 17.1261(4) \text{ \AA}$ ,  $\mathbf{c} = 17.2860(4) \text{ \AA}$ ,  $\alpha = 65.6882(5)$   $\beta = 84.7287(5)^\circ$ ,  $\gamma = 74.8490(5)$   $V = 2584.27(10) \text{ \AA}^3$ ,  $Z = 2$ , calculated density  $D_c = 1.214 \text{ g/cm}^3$ . Absorption corrections were applied (absorption coefficient  $\mu = 0.428 \text{ mm}^{-1}$ ; min/max transmission = 0.884/0.928) to the raw intensity data using the SADABS program.

The Bruker SHELXTL software package was used for phase determination and structure refinement. The distribution of intensities ( $E^2-1 = 0.894$ ) and no systematic absent reflections indicated two possible space groups, P-1 and P1. The space group P-1 (#2) was later determined to be correct. Direct methods of phase determination followed by two Fourier cycles of refinement led to an electron density map from which most of the non-hydrogen atoms were identified in the asymmetric unit of the unit cell. With subsequent isotropic refinement, all of the non-hydrogen atoms were identified. There was one disordered cation of [Li[C<sub>4</sub>H<sub>8</sub>O]<sub>4</sub>]<sup>+</sup> and one anion of [C<sub>15</sub>H<sub>50</sub>B<sub>22</sub>OP<sub>2</sub>Rh]<sup>-</sup> present in the asymmetric unit of the unit cell. All the THF molecules in the cation were modeled with disorder (THF disordered site occupancy ratios were 64%/36%, 57%/43%, 55%/45% and 55%/45%).

Atomic coordinates, isotropic and anisotropic displacement parameters of all the non-hydrogen atoms were refined by means of a full matrix least-squares procedure on  $F^2$ . The H-atoms were included in the refinement in calculated positions riding on the atoms to which they were attached. The refinement converged at  $R1 = 0.0313$ ,  $wR2 = 0.0741$ , with intensity  $I > 2\sigma(I)$ . The largest peak/hole in the final difference map was 0.683/-0.586 e/Å<sup>3</sup>.

Table 7. Crystal data and structure refinement for vL140JE\_0m.

Identification code	vL140JE_0m	
Empirical formula	C <sub>31</sub> H <sub>82</sub> B <sub>22</sub> Li O <sub>5</sub> P <sub>2</sub> Rh	
Formula weight	944.57	
Temperature	150(2) K	
Wavelength	0.71073 Å	
Crystal system	Triclinic	
Space group	P -1 (#2)	
Unit cell dimensions	a = 9.9254(2) Å	α = 65.6882(5)°.
	b = 17.1261(4) Å	β = 84.7287(5)°.
	c = 17.2860(4) Å	γ = 74.8490(5)°.
Volume	2584.27(10) Å <sup>3</sup>	
Z	2	
Density (calculated)	1.214 Mg/m <sup>3</sup>	
Absorption coefficient	0.428 mm <sup>-1</sup>	
F(000)	992	
Crystal size	0.295 x 0.232 x 0.178 mm <sup>3</sup>	
Theta range for data collection	2.126 to 28.283°.	
Index ranges	-13 ≤ h ≤ 13, -22 ≤ k ≤ 22, -23 ≤ l ≤ 23	
Reflections collected	84806	
Independent reflections	12812 [R(int) = 0.0412]	
Completeness to theta = 25.242°	100.0 %	
Absorption correction	Semi-empirical from equivalents	
Refinement method	Full-matrix least-squares on F <sup>2</sup>	
Data / restraints / parameters	12812 / 786 / 739	
Goodness-of-fit on F <sup>2</sup>	1.030	
Final R indices [I > 2σ(I)]	R1 = 0.0313, wR2 = 0.0741	
R indices (all data)	R1 = 0.0401, wR2 = 0.0790	
Extinction coefficient	n/a	
Largest diff. peak and hole	0.683 and -0.586 e.Å <sup>-3</sup>	

Table 8. Atomic coordinates ( $\times 10^4$ ) and equivalent isotropic displacement parameters ( $\text{\AA}^2 \times 10^3$ ) for vL140JE\_0m.  $U(\text{eq})$  is defined as one third of the trace of the orthogonalized  $U^{ij}$  tensor.

	x	y	z	$U(\text{eq})$
Rh(1)	-92(1)	7376(1)	3415(1)	21(1)
C(1)	-1765(2)	7987(1)	3625(1)	36(1)
O(1)	-2817(2)	8383(1)	3755(1)	58(1)
P(1A)	-1090(1)	6728(1)	2762(1)	19(1)
C(1A)	558(2)	5994(1)	2629(1)	19(1)
B(2A)	1875(2)	6257(1)	2967(1)	23(1)
B(3A)	1673(2)	6501(1)	1881(1)	27(1)
B(4A)	1030(2)	5645(2)	1825(1)	30(1)
B(5A)	870(2)	4879(1)	2884(1)	26(1)
B(6A)	1395(2)	5262(1)	3595(1)	23(1)
B(7A)	3192(2)	5272(1)	3425(1)	28(1)
B(8A)	3348(2)	6041(1)	2364(2)	30(1)
B(9A)	2822(2)	5648(2)	1659(1)	34(1)
B(10A)	2334(2)	4640(2)	2282(2)	33(1)
B(11A)	2564(2)	4407(1)	3373(1)	29(1)
B(12A)	3772(2)	4885(1)	2611(2)	31(1)
C(2A)	-2179(2)	5958(1)	3381(1)	26(1)
C(3A)	-3219(2)	6298(1)	3955(2)	43(1)
C(4A)	-2868(2)	5656(1)	2834(2)	40(1)
C(5A)	-2016(2)	7435(1)	1725(1)	38(1)
C(6A)	-3455(2)	7949(2)	1882(2)	51(1)
C(7A)	-1295(3)	8075(2)	1076(2)	89(1)
P(1B)	1113(1)	7960(1)	4086(1)	21(1)
C(1B)	1504(2)	8995(1)	3286(1)	21(1)
B(2B)	3168(2)	9011(2)	2888(1)	30(1)
B(3B)	2381(2)	9648(2)	3478(1)	31(1)
B(4B)	556(2)	10011(1)	3245(1)	28(1)
B(5B)	214(2)	9611(1)	2507(1)	27(1)
B(6B)	1822(2)	8990(1)	2286(1)	26(1)
B(7B)	2924(2)	9716(2)	1795(1)	34(1)
B(8B)	3259(3)	10127(2)	2533(2)	38(1)

B(9B)	1648(3)	10743(2)	2753(2)	38(1)
B(10B)	309(3)	10715(2)	2154(2)	38(1)
B(11B)	1097(3)	10083(2)	1558(1)	34(1)
B(12B)	1981(3)	10789(2)	1710(2)	39(1)
C(2B)	46(2)	8239(1)	4920(1)	31(1)
C(3B)	-512(3)	7452(2)	5540(1)	51(1)
C(4B)	671(3)	8623(2)	5415(1)	43(1)
C(5B)	2808(2)	7169(1)	4529(1)	32(1)
C(6B)	3763(2)	7410(2)	4999(2)	47(1)
C(7B)	2582(3)	6248(1)	5090(1)	47(1)
Li(1)	6367(3)	2298(2)	1534(2)	40(1)
O(1T)	7658(13)	3002(9)	1462(8)	37(2)
C(1T)	8677(14)	3257(11)	822(9)	53(3)
C(2T)	9695(10)	3456(6)	1271(6)	76(2)
C(3T)	8843(10)	3717(5)	1939(5)	81(2)
C(4T)	8039(10)	3005(6)	2244(6)	56(2)
O(1D)	7640(19)	3033(13)	1399(12)	44(3)
C(1D)	8827(18)	3193(13)	863(12)	47(3)
C(2D)	9471(16)	3808(8)	1049(7)	76(3)
C(3D)	9347(13)	3378(8)	2008(7)	78(3)
C(4D)	7857(13)	3285(10)	2070(10)	67(3)
O(2T)	6940(20)	1501(8)	982(9)	37(2)
C(5T)	7445(15)	1802(9)	129(7)	55(3)
C(6T)	6814(11)	1431(5)	-344(5)	70(2)
C(7T)	6237(6)	722(4)	308(3)	44(1)
C(8T)	6719(12)	656(7)	1139(5)	42(2)
O(2D)	6750(40)	1519(16)	955(17)	42(5)
C(5D)	7490(20)	1832(13)	177(13)	41(3)
C(6D)	7420(20)	1231(10)	-230(9)	83(4)
C(7D)	6980(30)	465(10)	413(8)	90(4)
C(8D)	6450(20)	685(13)	1152(10)	56(4)
O(3T)	5766(16)	1710(8)	2664(5)	40(2)
C(9T)	6653(13)	945(8)	3298(7)	44(2)
C(10T)	5737(10)	543(6)	4018(6)	45(2)
C(11T)	4643(15)	1353(8)	3979(8)	60(3)
C(12T)	4492(8)	1971(6)	3054(6)	44(2)

O(3D)	5910(20)	1718(10)	2704(6)	42(3)
C(9D)	6580(16)	814(9)	3232(7)	42(3)
C(10D)	5984(12)	738(9)	4087(7)	50(2)
C(11D)	4520(15)	1325(9)	3908(10)	48(3)
C(12D)	4838(12)	2096(8)	3157(7)	46(2)
O(4D)	4622(7)	3122(4)	1032(6)	42(2)
C(13T)	4577(8)	4030(4)	560(5)	38(1)
C(14T)	3265(6)	4398(4)	14(4)	73(2)
C(15T)	3201(11)	3614(5)	-187(5)	99(3)
C(16T)	3590(14)	2857(8)	689(6)	84(2)
O(4T)	4762(9)	3099(5)	852(8)	53(3)
C(13D)	4308(13)	3980(6)	338(6)	53(2)
C(14D)	3515(11)	3942(6)	-361(6)	73(2)
C(15D)	3176(11)	3055(5)	94(4)	75(2)
C(16D)	3545(17)	2711(11)	1036(6)	84(2)

---

Table 9. Bond lengths [ $\text{\AA}$ ] and angles [ $^\circ$ ] for vL140JE\_0m.

---

Rh(1)-C(1)	1.8113(19)
Rh(1)-P(1A)	2.3017(4)
Rh(1)-P(1B)	2.3686(4)
Rh(1)-B(2A)	2.6592(19)
C(1)-O(1)	1.145(2)
P(1A)-C(1A)	1.8451(16)
P(1A)-C(2A)	1.8503(17)
P(1A)-C(5A)	1.8588(19)
C(1A)-B(2A)	1.708(2)
C(1A)-B(4A)	1.711(3)
C(1A)-B(5A)	1.719(2)
C(1A)-B(3A)	1.722(2)
C(1A)-B(6A)	1.743(2)
B(2A)-B(8A)	1.764(3)
B(2A)-B(6A)	1.765(3)
B(2A)-B(3A)	1.765(3)
B(2A)-B(7A)	1.767(3)
B(2A)-H(2A)	1.1200
B(3A)-B(9A)	1.760(3)
B(3A)-B(8A)	1.764(3)
B(3A)-B(4A)	1.785(3)
B(3A)-H(3A)	1.1200
B(4A)-B(9A)	1.776(3)
B(4A)-B(10A)	1.779(3)
B(4A)-B(5A)	1.783(3)
B(4A)-H(4A)	1.1200
B(5A)-B(10A)	1.768(3)
B(5A)-B(6A)	1.779(3)
B(5A)-B(11A)	1.783(3)
B(5A)-H(5A)	1.1200
B(6A)-B(11A)	1.769(3)
B(6A)-B(7A)	1.784(3)
B(6A)-H(6A)	1.1200
B(7A)-B(12A)	1.781(3)



B(7A)-B(8A)	1.785(3)
B(7A)-B(11A)	1.787(3)
B(7A)-H(7A)	1.1200
B(8A)-B(12A)	1.784(3)
B(8A)-B(9A)	1.787(3)
B(8A)-H(8A)	1.1200
B(9A)-B(12A)	1.783(3)
B(9A)-B(10A)	1.784(3)
B(9A)-H(9A)	1.1200
B(10A)-B(11A)	1.782(3)
B(10A)-B(12A)	1.787(3)
B(10A)-H(10A)	1.1200
B(11A)-B(12A)	1.782(3)
B(11A)-H(11A)	1.1200
B(12A)-H(12A)	1.1200
C(2A)-C(4A)	1.528(3)
C(2A)-C(3A)	1.536(3)
C(2A)-H(2C)	1.0000
C(3A)-H(3C)	0.9800
C(3A)-H(3D)	0.9800
C(3A)-H(3E)	0.9800
C(4A)-H(4C)	0.9800
C(4A)-H(4D)	0.9800
C(4A)-H(4E)	0.9800
C(5A)-C(7A)	1.491(3)
C(5A)-C(6A)	1.535(3)
C(5A)-H(5C)	1.0000
C(6A)-H(6C)	0.9800
C(6A)-H(6D)	0.9800
C(6A)-H(6E)	0.9800
C(7A)-H(7C)	0.9800
C(7A)-H(7D)	0.9800
C(7A)-H(7E)	0.9800
P(1B)-C(5B)	1.8552(18)
P(1B)-C(1B)	1.8569(17)
P(1B)-C(2B)	1.8576(18)

C(1B)-B(4B)	1.725(3)
C(1B)-B(3B)	1.729(3)
C(1B)-B(6B)	1.730(2)
C(1B)-B(2B)	1.732(3)
C(1B)-B(5B)	1.734(3)
B(2B)-B(7B)	1.771(3)
B(2B)-B(8B)	1.776(3)
B(2B)-B(3B)	1.781(3)
B(2B)-B(6B)	1.783(3)
B(2B)-H(2B)	1.1200
B(3B)-B(8B)	1.764(3)
B(3B)-B(9B)	1.771(3)
B(3B)-B(4B)	1.779(3)
B(3B)-H(3B)	1.1200
B(4B)-B(10B)	1.769(3)
B(4B)-B(9B)	1.769(3)
B(4B)-B(5B)	1.771(3)
B(4B)-H(4B)	1.1200
B(5B)-B(10B)	1.758(3)
B(5B)-B(11B)	1.767(3)
B(5B)-B(6B)	1.777(3)
B(5B)-H(5B)	1.1200
B(6B)-B(11B)	1.769(3)
B(6B)-B(7B)	1.771(3)
B(6B)-H(6B)	1.1200
B(7B)-B(8B)	1.781(3)
B(7B)-B(12B)	1.783(3)
B(7B)-B(11B)	1.783(3)
B(7B)-H(7B)	1.1200
B(8B)-B(9B)	1.775(3)
B(8B)-B(12B)	1.781(4)
B(8B)-H(8B)	1.1200
B(9B)-B(12B)	1.776(3)
B(9B)-B(10B)	1.779(4)
B(9B)-H(9B)	1.1200
B(10B)-B(12B)	1.776(3)

B(10B)-B(11B)	1.781(3)
B(10B)-H(10B)	1.1200
B(11B)-B(12B)	1.778(3)
B(11B)-H(11B)	1.1200
B(12B)-H(12B)	1.1200
C(2B)-C(4B)	1.525(3)
C(2B)-C(3B)	1.536(3)
C(2B)-H(2D)	1.0000
C(3B)-H(3F)	0.9800
C(3B)-H(3G)	0.9800
C(3B)-H(3H)	0.9800
C(4B)-H(4F)	0.9800
C(4B)-H(4G)	0.9800
C(4B)-H(4H)	0.9800
C(5B)-C(6B)	1.533(3)
C(5B)-C(7B)	1.537(3)
C(5B)-H(5D)	1.0000
C(6B)-H(6F)	0.9800
C(6B)-H(6G)	0.9800
C(6B)-H(6H)	0.9800
C(7B)-H(7F)	0.9800
C(7B)-H(7G)	0.9800
C(7B)-H(7H)	0.9800
Li(1)-O(2T)	1.913(5)
Li(1)-O(3T)	1.915(5)
Li(1)-O(4T)	1.918(6)
Li(1)-O(2D)	1.920(7)
Li(1)-O(3D)	1.922(6)
Li(1)-O(4D)	1.932(6)
Li(1)-O(1T)	1.942(5)
Li(1)-O(1D)	1.942(6)
O(1T)-C(1T)	1.437(6)
O(1T)-C(4T)	1.440(6)
C(1T)-C(2T)	1.511(7)
C(1T)-H(1A)	0.9900
C(1T)-H(1B)	0.9900

C(2T)-C(3T)	1.515(7)
C(2T)-H(2E)	0.9900
C(2T)-H(2F)	0.9900
C(3T)-C(4T)	1.519(6)
C(3T)-H(3I)	0.9900
C(3T)-H(3J)	0.9900
C(4T)-H(4I)	0.9900
C(4T)-H(4J)	0.9900
O(1D)-C(1D)	1.443(6)
O(1D)-C(4D)	1.444(7)
C(1D)-C(2D)	1.513(7)
C(1D)-H(1C)	0.9900
C(1D)-H(1D)	0.9900
C(2D)-C(3D)	1.521(7)
C(2D)-H(2G)	0.9900
C(2D)-H(2H)	0.9900
C(3D)-C(4D)	1.517(7)
C(3D)-H(3K)	0.9900
C(3D)-H(3L)	0.9900
C(4D)-H(4K)	0.9900
C(4D)-H(4L)	0.9900
O(2T)-C(8T)	1.429(5)
O(2T)-C(5T)	1.438(5)
C(5T)-C(6T)	1.481(6)
C(5T)-H(5E)	0.9900
C(5T)-H(5F)	0.9900
C(6T)-C(7T)	1.481(5)
C(6T)-H(6I)	0.9900
C(6T)-H(6J)	0.9900
C(7T)-C(8T)	1.508(6)
C(7T)-H(7I)	0.9900
C(7T)-H(7J)	0.9900
C(8T)-H(8C)	0.9900
C(8T)-H(8D)	0.9900
O(2D)-C(8D)	1.433(7)
O(2D)-C(5D)	1.437(7)

C(5D)-C(6D)	1.486(7)
C(5D)-H(5G)	0.9900
C(5D)-H(5H)	0.9900
C(6D)-C(7D)	1.466(7)
C(6D)-H(6K)	0.9900
C(6D)-H(6L)	0.9900
C(7D)-C(8D)	1.491(8)
C(7D)-H(7K)	0.9900
C(7D)-H(7L)	0.9900
C(8D)-H(8E)	0.9900
C(8D)-H(8F)	0.9900
O(3T)-C(12T)	1.432(6)
O(3T)-C(9T)	1.444(6)
C(9T)-C(10T)	1.504(7)
C(9T)-H(9C)	0.9900
C(9T)-H(9D)	0.9900
C(10T)-C(11T)	1.501(7)
C(10T)-H(10C)	0.9900
C(10T)-H(10D)	0.9900
C(11T)-C(12T)	1.505(7)
C(11T)-H(11C)	0.9900
C(11T)-H(11D)	0.9900
C(12T)-H(12C)	0.9900
C(12T)-H(12D)	0.9900
O(3D)-C(12D)	1.440(6)
O(3D)-C(9D)	1.443(7)
C(9D)-C(10D)	1.507(7)
C(9D)-H(9E)	0.9900
C(9D)-H(9F)	0.9900
C(10D)-C(11D)	1.510(8)
C(10D)-H(10E)	0.9900
C(10D)-H(10F)	0.9900
C(11D)-C(12D)	1.504(8)
C(11D)-H(11E)	0.9900
C(11D)-H(11F)	0.9900
C(12D)-H(12E)	0.9900

C(12D)-H(12F)	0.9900
O(4D)-C(13T)	1.418(13)
O(4D)-C(16T)	1.478(14)
C(13T)-C(14T)	1.515(6)
C(13T)-H(13A)	0.9900
C(13T)-H(13B)	0.9900
C(14T)-C(15T)	1.537(6)
C(14T)-H(14A)	0.9900
C(14T)-H(14B)	0.9900
C(15T)-C(16T)	1.533(7)
C(15T)-H(15A)	0.9900
C(15T)-H(15B)	0.9900
C(16T)-H(16A)	0.9900
C(16T)-H(16B)	0.9900
O(4T)-C(13D)	1.373(15)
O(4T)-C(16D)	1.476(19)
C(13D)-C(14D)	1.532(7)
C(13D)-H(13C)	0.9900
C(13D)-H(13D)	0.9900
C(14D)-C(15D)	1.508(7)
C(14D)-H(14C)	0.9900
C(14D)-H(14D)	0.9900
C(15D)-C(16D)	1.529(7)
C(15D)-H(15C)	0.9900
C(15D)-H(15D)	0.9900
C(16D)-H(16C)	0.9900
C(16D)-H(16D)	0.9900
C(1)-Rh(1)-P(1A)	93.17(6)
C(1)-Rh(1)-P(1B)	91.49(6)
P(1A)-Rh(1)-P(1B)	175.255(15)
C(1)-Rh(1)-B(2A)	162.83(7)
P(1A)-Rh(1)-B(2A)	69.84(4)
P(1B)-Rh(1)-B(2A)	105.46(4)
O(1)-C(1)-Rh(1)	179.15(17)
C(1A)-P(1A)-C(2A)	103.71(7)

C(1A)-P(1A)-C(5A)	111.04(8)
C(2A)-P(1A)-C(5A)	106.07(9)
C(1A)-P(1A)-Rh(1)	95.77(5)
C(2A)-P(1A)-Rh(1)	119.83(6)
C(5A)-P(1A)-Rh(1)	118.75(7)
B(2A)-C(1A)-B(4A)	113.42(13)
B(2A)-C(1A)-B(5A)	112.42(12)
B(4A)-C(1A)-B(5A)	62.64(12)
B(2A)-C(1A)-B(3A)	61.93(11)
B(4A)-C(1A)-B(3A)	62.67(12)
B(5A)-C(1A)-B(3A)	113.65(13)
B(2A)-C(1A)-B(6A)	61.51(10)
B(4A)-C(1A)-B(6A)	113.60(13)
B(5A)-C(1A)-B(6A)	61.86(11)
B(3A)-C(1A)-B(6A)	112.86(12)
B(2A)-C(1A)-P(1A)	106.86(10)
B(4A)-C(1A)-P(1A)	128.99(11)
B(5A)-C(1A)-P(1A)	126.81(11)
B(3A)-C(1A)-P(1A)	115.94(11)
B(6A)-C(1A)-P(1A)	112.51(11)
C(1A)-B(2A)-B(8A)	106.44(14)
C(1A)-B(2A)-B(6A)	60.20(10)
B(8A)-B(2A)-B(6A)	109.59(14)
C(1A)-B(2A)-B(3A)	59.41(10)
B(8A)-B(2A)-B(3A)	59.97(11)
B(6A)-B(2A)-B(3A)	109.72(14)
C(1A)-B(2A)-B(7A)	107.26(13)
B(8A)-B(2A)-B(7A)	60.73(11)
B(6A)-B(2A)-B(7A)	60.69(11)
B(3A)-B(2A)-B(7A)	109.17(14)
C(1A)-B(2A)-Rh(1)	87.26(9)
B(8A)-B(2A)-Rh(1)	150.82(12)
B(6A)-B(2A)-Rh(1)	99.58(10)
B(3A)-B(2A)-Rh(1)	109.91(10)
B(7A)-B(2A)-Rh(1)	140.38(12)
C(1A)-B(2A)-H(2A)	123.1

B(8A)-B(2A)-H(2A)	121.7
B(6A)-B(2A)-H(2A)	120.2
B(3A)-B(2A)-H(2A)	121.0
B(7A)-B(2A)-H(2A)	121.2
C(1A)-B(3A)-B(9A)	105.11(14)
C(1A)-B(3A)-B(8A)	105.87(14)
B(9A)-B(3A)-B(8A)	60.93(12)
C(1A)-B(3A)-B(2A)	58.66(10)
B(9A)-B(3A)-B(2A)	107.93(14)
B(8A)-B(3A)-B(2A)	59.99(11)
C(1A)-B(3A)-B(4A)	58.35(11)
B(9A)-B(3A)-B(4A)	60.13(12)
B(8A)-B(3A)-B(4A)	109.06(14)
B(2A)-B(3A)-B(4A)	107.22(14)
C(1A)-B(3A)-H(3A)	124.5
B(9A)-B(3A)-H(3A)	122.0
B(8A)-B(3A)-H(3A)	121.3
B(2A)-B(3A)-H(3A)	122.0
B(4A)-B(3A)-H(3A)	121.6
C(1A)-B(4A)-B(9A)	104.90(14)
C(1A)-B(4A)-B(10A)	104.87(14)
B(9A)-B(4A)-B(10A)	60.23(12)
C(1A)-B(4A)-B(5A)	58.91(11)
B(9A)-B(4A)-B(5A)	107.68(15)
B(10A)-B(4A)-B(5A)	59.50(12)
C(1A)-B(4A)-B(3A)	58.98(11)
B(9A)-B(4A)-B(3A)	59.24(12)
B(10A)-B(4A)-B(3A)	107.32(15)
B(5A)-B(4A)-B(3A)	107.66(14)
C(1A)-B(4A)-H(4A)	124.3
B(9A)-B(4A)-H(4A)	122.5
B(10A)-B(4A)-H(4A)	122.6
B(5A)-B(4A)-H(4A)	121.7
B(3A)-B(4A)-H(4A)	122.0
C(1A)-B(5A)-B(10A)	105.01(14)
C(1A)-B(5A)-B(6A)	59.72(10)



B(10A)-B(5A)-B(6A)	107.95(14)
C(1A)-B(5A)-B(4A)	58.45(11)
B(10A)-B(5A)-B(4A)	60.15(12)
B(6A)-B(5A)-B(4A)	108.43(14)
C(1A)-B(5A)-B(11A)	105.43(13)
B(10A)-B(5A)-B(11A)	60.24(12)
B(6A)-B(5A)-B(11A)	59.53(11)
B(4A)-B(5A)-B(11A)	108.37(14)
C(1A)-B(5A)-H(5A)	124.2
B(10A)-B(5A)-H(5A)	122.3
B(6A)-B(5A)-H(5A)	121.3
B(4A)-B(5A)-H(5A)	121.4
B(11A)-B(5A)-H(5A)	122.2
C(1A)-B(6A)-B(2A)	58.29(10)
C(1A)-B(6A)-B(11A)	105.05(13)
B(2A)-B(6A)-B(11A)	107.51(14)
C(1A)-B(6A)-B(5A)	58.42(10)
B(2A)-B(6A)-B(5A)	106.97(14)
B(11A)-B(6A)-B(5A)	60.34(11)
C(1A)-B(6A)-B(7A)	105.02(13)
B(2A)-B(6A)-B(7A)	59.71(11)
B(11A)-B(6A)-B(7A)	60.40(11)
B(5A)-B(6A)-B(7A)	108.47(14)
C(1A)-B(6A)-H(6A)	124.7
B(2A)-B(6A)-H(6A)	122.3
B(11A)-B(6A)-H(6A)	122.1
B(5A)-B(6A)-H(6A)	121.6
B(7A)-B(6A)-H(6A)	121.9
B(2A)-B(7A)-B(12A)	106.82(14)
B(2A)-B(7A)-B(6A)	59.60(10)
B(12A)-B(7A)-B(6A)	107.30(14)
B(2A)-B(7A)-B(8A)	59.57(11)
B(12A)-B(7A)-B(8A)	60.05(12)
B(6A)-B(7A)-B(8A)	107.79(13)
B(2A)-B(7A)-B(11A)	106.62(13)
B(12A)-B(7A)-B(11A)	59.93(12)

B(6A)-B(7A)-B(11A)	59.37(11)
B(8A)-B(7A)-B(11A)	107.95(15)
B(2A)-B(7A)-H(7A)	122.7
B(12A)-B(7A)-H(7A)	122.1
B(6A)-B(7A)-H(7A)	122.1
B(8A)-B(7A)-H(7A)	121.6
B(11A)-B(7A)-H(7A)	122.2
B(3A)-B(8A)-B(2A)	60.03(11)
B(3A)-B(8A)-B(12A)	107.53(15)
B(2A)-B(8A)-B(12A)	106.76(14)
B(3A)-B(8A)-B(7A)	108.38(14)
B(2A)-B(8A)-B(7A)	59.70(11)
B(12A)-B(8A)-B(7A)	59.85(12)
B(3A)-B(8A)-B(9A)	59.43(12)
B(2A)-B(8A)-B(9A)	106.78(14)
B(12A)-B(8A)-B(9A)	59.88(12)
B(7A)-B(8A)-B(9A)	107.87(15)
B(3A)-B(8A)-H(8A)	121.6
B(2A)-B(8A)-H(8A)	122.6
B(12A)-B(8A)-H(8A)	122.2
B(7A)-B(8A)-H(8A)	121.5
B(9A)-B(8A)-H(8A)	122.2
B(3A)-B(9A)-B(4A)	60.62(12)
B(3A)-B(9A)-B(12A)	107.77(15)
B(4A)-B(9A)-B(12A)	108.30(16)
B(3A)-B(9A)-B(10A)	108.19(14)
B(4A)-B(9A)-B(10A)	59.96(12)
B(12A)-B(9A)-B(10A)	60.13(13)
B(3A)-B(9A)-B(8A)	59.63(12)
B(4A)-B(9A)-B(8A)	108.42(14)
B(12A)-B(9A)-B(8A)	59.98(12)
B(10A)-B(9A)-B(8A)	108.10(16)
B(3A)-B(9A)-H(9A)	121.7
B(4A)-B(9A)-H(9A)	121.3
B(12A)-B(9A)-H(9A)	121.7
B(10A)-B(9A)-H(9A)	121.6

B(8A)-B(9A)-H(9A)	121.7
B(5A)-B(10A)-B(4A)	60.35(11)
B(5A)-B(10A)-B(11A)	60.31(12)
B(4A)-B(10A)-B(11A)	108.59(14)
B(5A)-B(10A)-B(9A)	108.01(14)
B(4A)-B(10A)-B(9A)	59.81(12)
B(11A)-B(10A)-B(9A)	107.96(15)
B(5A)-B(10A)-B(12A)	108.10(15)
B(4A)-B(10A)-B(12A)	107.98(15)
B(11A)-B(10A)-B(12A)	59.91(12)
B(9A)-B(10A)-B(12A)	59.89(13)
B(5A)-B(10A)-H(10A)	121.5
B(4A)-B(10A)-H(10A)	121.5
B(11A)-B(10A)-H(10A)	121.5
B(9A)-B(10A)-H(10A)	121.9
B(12A)-B(10A)-H(10A)	121.8
B(6A)-B(11A)-B(10A)	107.79(14)
B(6A)-B(11A)-B(12A)	107.92(14)
B(10A)-B(11A)-B(12A)	60.18(13)
B(6A)-B(11A)-B(5A)	60.12(11)
B(10A)-B(11A)-B(5A)	59.45(12)
B(12A)-B(11A)-B(5A)	107.62(15)
B(6A)-B(11A)-B(7A)	60.23(11)
B(10A)-B(11A)-B(7A)	108.11(15)
B(12A)-B(11A)-B(7A)	59.85(12)
B(5A)-B(11A)-B(7A)	108.16(13)
B(6A)-B(11A)-H(11A)	121.7
B(10A)-B(11A)-H(11A)	121.9
B(12A)-B(11A)-H(11A)	121.9
B(5A)-B(11A)-H(11A)	121.9
B(7A)-B(11A)-H(11A)	121.5
B(7A)-B(12A)-B(11A)	60.22(12)
B(7A)-B(12A)-B(9A)	108.28(14)
B(11A)-B(12A)-B(9A)	108.03(14)
B(7A)-B(12A)-B(8A)	60.10(12)
B(11A)-B(12A)-B(8A)	108.21(14)

B(9A)-B(12A)-B(8A)	60.14(13)
B(7A)-B(12A)-B(10A)	108.18(14)
B(11A)-B(12A)-B(10A)	59.90(12)
B(9A)-B(12A)-B(10A)	59.98(13)
B(8A)-B(12A)-B(10A)	108.10(14)
B(7A)-B(12A)-H(12A)	121.5
B(11A)-B(12A)-H(12A)	121.7
B(9A)-B(12A)-H(12A)	121.6
B(8A)-B(12A)-H(12A)	121.6
B(10A)-B(12A)-H(12A)	121.7
C(4A)-C(2A)-C(3A)	112.78(16)
C(4A)-C(2A)-P(1A)	112.97(13)
C(3A)-C(2A)-P(1A)	113.21(13)
C(4A)-C(2A)-H(2C)	105.7
C(3A)-C(2A)-H(2C)	105.7
P(1A)-C(2A)-H(2C)	105.7
C(2A)-C(3A)-H(3C)	109.5
C(2A)-C(3A)-H(3D)	109.5
H(3C)-C(3A)-H(3D)	109.5
C(2A)-C(3A)-H(3E)	109.5
H(3C)-C(3A)-H(3E)	109.5
H(3D)-C(3A)-H(3E)	109.5
C(2A)-C(4A)-H(4C)	109.5
C(2A)-C(4A)-H(4D)	109.5
H(4C)-C(4A)-H(4D)	109.5
C(2A)-C(4A)-H(4E)	109.5
H(4C)-C(4A)-H(4E)	109.5
H(4D)-C(4A)-H(4E)	109.5
C(7A)-C(5A)-C(6A)	108.46(19)
C(7A)-C(5A)-P(1A)	116.85(17)
C(6A)-C(5A)-P(1A)	108.96(14)
C(7A)-C(5A)-H(5C)	107.4
C(6A)-C(5A)-H(5C)	107.4
P(1A)-C(5A)-H(5C)	107.4
C(5A)-C(6A)-H(6C)	109.5
C(5A)-C(6A)-H(6D)	109.5

H(6C)-C(6A)-H(6D)	109.5
C(5A)-C(6A)-H(6E)	109.5
H(6C)-C(6A)-H(6E)	109.5
H(6D)-C(6A)-H(6E)	109.5
C(5A)-C(7A)-H(7C)	109.5
C(5A)-C(7A)-H(7D)	109.5
H(7C)-C(7A)-H(7D)	109.5
C(5A)-C(7A)-H(7E)	109.5
H(7C)-C(7A)-H(7E)	109.5
H(7D)-C(7A)-H(7E)	109.5
C(5B)-P(1B)-C(1B)	107.25(8)
C(5B)-P(1B)-C(2B)	111.17(9)
C(1B)-P(1B)-C(2B)	107.45(8)
C(5B)-P(1B)-Rh(1)	109.92(6)
C(1B)-P(1B)-Rh(1)	109.29(5)
C(2B)-P(1B)-Rh(1)	111.62(6)
B(4B)-C(1B)-B(3B)	62.01(12)
B(4B)-C(1B)-B(6B)	112.35(13)
B(3B)-C(1B)-B(6B)	112.53(13)
B(4B)-C(1B)-B(2B)	112.79(14)
B(3B)-C(1B)-B(2B)	61.92(11)
B(6B)-C(1B)-B(2B)	61.98(11)
B(4B)-C(1B)-B(5B)	61.57(11)
B(3B)-C(1B)-B(5B)	112.29(14)
B(6B)-C(1B)-B(5B)	61.73(11)
B(2B)-C(1B)-B(5B)	112.52(14)
B(4B)-C(1B)-P(1B)	120.66(11)
B(3B)-C(1B)-P(1B)	125.92(12)
B(6B)-C(1B)-P(1B)	113.57(11)
B(2B)-C(1B)-P(1B)	121.00(12)
B(5B)-C(1B)-P(1B)	113.47(11)
C(1B)-B(2B)-B(7B)	105.44(15)
C(1B)-B(2B)-B(8B)	105.11(14)
B(7B)-B(2B)-B(8B)	60.27(13)
C(1B)-B(2B)-B(3B)	58.95(11)
B(7B)-B(2B)-B(3B)	107.78(16)

B(8B)-B(2B)-B(3B)	59.47(12)
C(1B)-B(2B)-B(6B)	58.94(10)
B(7B)-B(2B)-B(6B)	59.78(12)
B(8B)-B(2B)-B(6B)	107.71(16)
B(3B)-B(2B)-B(6B)	107.65(14)
C(1B)-B(2B)-H(2B)	124.1
B(7B)-B(2B)-H(2B)	122.1
B(8B)-B(2B)-H(2B)	122.4
B(3B)-B(2B)-H(2B)	121.8
B(6B)-B(2B)-H(2B)	121.7
C(1B)-B(3B)-B(8B)	105.78(14)
C(1B)-B(3B)-B(9B)	105.52(15)
B(8B)-B(3B)-B(9B)	60.28(14)
C(1B)-B(3B)-B(4B)	58.90(11)
B(8B)-B(3B)-B(4B)	108.01(17)
B(9B)-B(3B)-B(4B)	59.78(13)
C(1B)-B(3B)-B(2B)	59.13(11)
B(8B)-B(3B)-B(2B)	60.15(12)
B(9B)-B(3B)-B(2B)	108.32(16)
B(4B)-B(3B)-B(2B)	107.98(14)
C(1B)-B(3B)-H(3B)	124.0
B(8B)-B(3B)-H(3B)	122.0
B(9B)-B(3B)-H(3B)	122.1
B(4B)-B(3B)-H(3B)	121.7
B(2B)-B(3B)-H(3B)	121.4
C(1B)-B(4B)-B(10B)	105.82(14)
C(1B)-B(4B)-B(9B)	105.73(14)
B(10B)-B(4B)-B(9B)	60.40(14)
C(1B)-B(4B)-B(5B)	59.45(10)
B(10B)-B(4B)-B(5B)	59.55(12)
B(9B)-B(4B)-B(5B)	107.96(15)
C(1B)-B(4B)-B(3B)	59.09(11)
B(10B)-B(4B)-B(3B)	108.22(15)
B(9B)-B(4B)-B(3B)	59.86(13)
B(5B)-B(4B)-B(3B)	108.21(14)
C(1B)-B(4B)-H(4B)	123.7

B(10B)-B(4B)-H(4B)	122.1
B(9B)-B(4B)-H(4B)	122.1
B(5B)-B(4B)-H(4B)	121.6
B(3B)-B(4B)-H(4B)	121.5
C(1B)-B(5B)-B(10B)	105.93(15)
C(1B)-B(5B)-B(11B)	105.79(14)
B(10B)-B(5B)-B(11B)	60.71(13)
C(1B)-B(5B)-B(4B)	58.98(11)
B(10B)-B(5B)-B(4B)	60.16(13)
B(11B)-B(5B)-B(4B)	108.63(15)
C(1B)-B(5B)-B(6B)	59.02(10)
B(10B)-B(5B)-B(6B)	108.47(15)
B(11B)-B(5B)-B(6B)	59.87(12)
B(4B)-B(5B)-B(6B)	108.03(14)
C(1B)-B(5B)-H(5B)	124.0
B(10B)-B(5B)-H(5B)	121.7
B(11B)-B(5B)-H(5B)	121.8
B(4B)-B(5B)-H(5B)	121.4
B(6B)-B(5B)-H(5B)	121.6
C(1B)-B(6B)-B(11B)	105.91(14)
C(1B)-B(6B)-B(7B)	105.53(14)
B(11B)-B(6B)-B(7B)	60.49(13)
C(1B)-B(6B)-B(5B)	59.24(11)
B(11B)-B(6B)-B(5B)	59.80(12)
B(7B)-B(6B)-B(5B)	108.01(15)
C(1B)-B(6B)-B(2B)	59.07(10)
B(11B)-B(6B)-B(2B)	108.42(15)
B(7B)-B(6B)-B(2B)	59.77(12)
B(5B)-B(6B)-B(2B)	108.14(14)
C(1B)-B(6B)-H(6B)	123.9
B(11B)-B(6B)-H(6B)	121.9
B(7B)-B(6B)-H(6B)	122.2
B(5B)-B(6B)-H(6B)	121.6
B(2B)-B(6B)-H(6B)	121.5
B(2B)-B(7B)-B(6B)	60.44(12)
B(2B)-B(7B)-B(8B)	60.02(13)

B(6B)-B(7B)-B(8B)	108.03(15)
B(2B)-B(7B)-B(12B)	108.06(16)
B(6B)-B(7B)-B(12B)	107.50(15)
B(8B)-B(7B)-B(12B)	59.97(14)
B(2B)-B(7B)-B(11B)	108.30(15)
B(6B)-B(7B)-B(11B)	59.69(12)
B(8B)-B(7B)-B(11B)	107.93(16)
B(12B)-B(7B)-B(11B)	59.81(13)
B(2B)-B(7B)-H(7B)	121.4
B(6B)-B(7B)-H(7B)	121.8
B(8B)-B(7B)-H(7B)	121.7
B(12B)-B(7B)-H(7B)	122.0
B(11B)-B(7B)-H(7B)	121.8
B(3B)-B(8B)-B(9B)	60.04(13)
B(3B)-B(8B)-B(2B)	60.39(12)
B(9B)-B(8B)-B(2B)	108.32(15)
B(3B)-B(8B)-B(7B)	108.08(15)
B(9B)-B(8B)-B(7B)	108.09(17)
B(2B)-B(8B)-B(7B)	59.71(13)
B(3B)-B(8B)-B(12B)	107.97(16)
B(9B)-B(8B)-B(12B)	59.94(14)
B(2B)-B(8B)-B(12B)	107.90(16)
B(7B)-B(8B)-B(12B)	60.07(14)
B(3B)-B(8B)-H(8B)	121.6
B(9B)-B(8B)-H(8B)	121.6
B(2B)-B(8B)-H(8B)	121.6
B(7B)-B(8B)-H(8B)	121.8
B(12B)-B(8B)-H(8B)	121.8
B(4B)-B(9B)-B(3B)	60.36(12)
B(4B)-B(9B)-B(8B)	108.00(15)
B(3B)-B(9B)-B(8B)	59.68(13)
B(4B)-B(9B)-B(12B)	107.75(16)
B(3B)-B(9B)-B(12B)	107.90(16)
B(8B)-B(9B)-B(12B)	60.20(14)
B(4B)-B(9B)-B(10B)	59.78(13)
B(3B)-B(9B)-B(10B)	108.13(15)



B(8B)-B(9B)-B(10B)	108.13(16)
B(12B)-B(9B)-B(10B)	59.92(14)
B(4B)-B(9B)-H(9B)	121.8
B(3B)-B(9B)-H(9B)	121.7
B(8B)-B(9B)-H(9B)	121.7
B(12B)-B(9B)-H(9B)	121.8
B(10B)-B(9B)-H(9B)	121.7
B(5B)-B(10B)-B(4B)	60.28(12)
B(5B)-B(10B)-B(12B)	107.89(16)
B(4B)-B(10B)-B(12B)	107.79(17)
B(5B)-B(10B)-B(9B)	108.08(16)
B(4B)-B(10B)-B(9B)	59.82(13)
B(12B)-B(10B)-B(9B)	59.95(14)
B(5B)-B(10B)-B(11B)	59.92(12)
B(4B)-B(10B)-B(11B)	108.09(15)
B(12B)-B(10B)-B(11B)	59.97(13)
B(9B)-B(10B)-B(11B)	107.99(17)
B(5B)-B(10B)-H(10B)	121.6
B(4B)-B(10B)-H(10B)	121.7
B(12B)-B(10B)-H(10B)	121.9
B(9B)-B(10B)-H(10B)	121.8
B(11B)-B(10B)-H(10B)	121.7
B(5B)-B(11B)-B(6B)	60.34(12)
B(5B)-B(11B)-B(12B)	107.36(16)
B(6B)-B(11B)-B(12B)	107.82(16)
B(5B)-B(11B)-B(10B)	59.37(12)
B(6B)-B(11B)-B(10B)	107.77(15)
B(12B)-B(11B)-B(10B)	59.86(13)
B(5B)-B(11B)-B(7B)	107.90(15)
B(6B)-B(11B)-B(7B)	59.82(12)
B(12B)-B(11B)-B(7B)	60.08(13)
B(10B)-B(11B)-B(7B)	107.86(16)
B(5B)-B(11B)-H(11B)	122.0
B(6B)-B(11B)-H(11B)	121.7
B(12B)-B(11B)-H(11B)	121.9
B(10B)-B(11B)-H(11B)	122.0

B(7B)-B(11B)-H(11B)	121.7
B(10B)-B(12B)-B(9B)	60.13(14)
B(10B)-B(12B)-B(11B)	60.17(13)
B(9B)-B(12B)-B(11B)	108.30(16)
B(10B)-B(12B)-B(8B)	108.02(16)
B(9B)-B(12B)-B(8B)	59.86(14)
B(11B)-B(12B)-B(8B)	108.15(16)
B(10B)-B(12B)-B(7B)	108.13(15)
B(9B)-B(12B)-B(7B)	107.94(17)
B(11B)-B(12B)-B(7B)	60.10(13)
B(8B)-B(12B)-B(7B)	59.96(14)
B(10B)-B(12B)-H(12B)	121.6
B(9B)-B(12B)-H(12B)	121.7
B(11B)-B(12B)-H(12B)	121.5
B(8B)-B(12B)-H(12B)	121.8
B(7B)-B(12B)-H(12B)	121.7
C(4B)-C(2B)-C(3B)	109.75(17)
C(4B)-C(2B)-P(1B)	118.33(14)
C(3B)-C(2B)-P(1B)	111.03(13)
C(4B)-C(2B)-H(2D)	105.6
C(3B)-C(2B)-H(2D)	105.6
P(1B)-C(2B)-H(2D)	105.6
C(2B)-C(3B)-H(3F)	109.5
C(2B)-C(3B)-H(3G)	109.5
H(3F)-C(3B)-H(3G)	109.5
C(2B)-C(3B)-H(3H)	109.5
H(3F)-C(3B)-H(3H)	109.5
H(3G)-C(3B)-H(3H)	109.5
C(2B)-C(4B)-H(4F)	109.5
C(2B)-C(4B)-H(4G)	109.5
H(4F)-C(4B)-H(4G)	109.5
C(2B)-C(4B)-H(4H)	109.5
H(4F)-C(4B)-H(4H)	109.5
H(4G)-C(4B)-H(4H)	109.5
C(6B)-C(5B)-C(7B)	109.47(17)
C(6B)-C(5B)-P(1B)	118.89(14)

C(7B)-C(5B)-P(1B)	110.14(15)
C(6B)-C(5B)-H(5D)	105.8
C(7B)-C(5B)-H(5D)	105.8
P(1B)-C(5B)-H(5D)	105.8
C(5B)-C(6B)-H(6F)	109.5
C(5B)-C(6B)-H(6G)	109.5
H(6F)-C(6B)-H(6G)	109.5
C(5B)-C(6B)-H(6H)	109.5
H(6F)-C(6B)-H(6H)	109.5
H(6G)-C(6B)-H(6H)	109.5
C(5B)-C(7B)-H(7F)	109.5
C(5B)-C(7B)-H(7G)	109.5
H(7F)-C(7B)-H(7G)	109.5
C(5B)-C(7B)-H(7H)	109.5
H(7F)-C(7B)-H(7H)	109.5
H(7G)-C(7B)-H(7H)	109.5
O(2T)-Li(1)-O(3T)	111.0(6)
O(4T)-Li(1)-O(2D)	95.9(14)
O(4T)-Li(1)-O(3D)	112.3(7)
O(2D)-Li(1)-O(3D)	112.3(10)
O(2T)-Li(1)-O(4D)	109.2(8)
O(3T)-Li(1)-O(4D)	99.6(5)
O(2T)-Li(1)-O(1T)	115.6(7)
O(3T)-Li(1)-O(1T)	113.6(8)
O(4D)-Li(1)-O(1T)	106.5(5)
O(4T)-Li(1)-O(1D)	104.4(8)
O(2D)-Li(1)-O(1D)	118.7(11)
O(3D)-Li(1)-O(1D)	111.7(10)
C(1T)-O(1T)-C(4T)	111.0(7)
C(1T)-O(1T)-Li(1)	127.8(8)
C(4T)-O(1T)-Li(1)	117.0(7)
O(1T)-C(1T)-C(2T)	102.5(8)
O(1T)-C(1T)-H(1A)	111.3
C(2T)-C(1T)-H(1A)	111.3
O(1T)-C(1T)-H(1B)	111.3
C(2T)-C(1T)-H(1B)	111.3

H(1A)-C(1T)-H(1B)	109.2
C(1T)-C(2T)-C(3T)	104.9(8)
C(1T)-C(2T)-H(2E)	110.8
C(3T)-C(2T)-H(2E)	110.8
C(1T)-C(2T)-H(2F)	110.8
C(3T)-C(2T)-H(2F)	110.8
H(2E)-C(2T)-H(2F)	108.8
C(2T)-C(3T)-C(4T)	97.7(7)
C(2T)-C(3T)-H(3I)	112.2
C(4T)-C(3T)-H(3I)	112.2
C(2T)-C(3T)-H(3J)	112.2
C(4T)-C(3T)-H(3J)	112.2
H(3I)-C(3T)-H(3J)	109.8
O(1T)-C(4T)-C(3T)	102.5(6)
O(1T)-C(4T)-H(4I)	111.3
C(3T)-C(4T)-H(4I)	111.3
O(1T)-C(4T)-H(4J)	111.3
C(3T)-C(4T)-H(4J)	111.3
H(4I)-C(4T)-H(4J)	109.2
C(1D)-O(1D)-C(4D)	103.4(10)
C(1D)-O(1D)-Li(1)	132.4(12)
C(4D)-O(1D)-Li(1)	121.1(10)
O(1D)-C(1D)-C(2D)	109.5(10)
O(1D)-C(1D)-H(1C)	109.8
C(2D)-C(1D)-H(1C)	109.8
O(1D)-C(1D)-H(1D)	109.8
C(2D)-C(1D)-H(1D)	109.8
H(1C)-C(1D)-H(1D)	108.2
C(1D)-C(2D)-C(3D)	95.9(11)
C(1D)-C(2D)-H(2G)	112.6
C(3D)-C(2D)-H(2G)	112.6
C(1D)-C(2D)-H(2H)	112.6
C(3D)-C(2D)-H(2H)	112.6
H(2G)-C(2D)-H(2H)	110.1
C(4D)-C(3D)-C(2D)	99.9(10)
C(4D)-C(3D)-H(3K)	111.8

C(2D)-C(3D)-H(3K)	111.8
C(4D)-C(3D)-H(3L)	111.8
C(2D)-C(3D)-H(3L)	111.8
H(3K)-C(3D)-H(3L)	109.5
O(1D)-C(4D)-C(3D)	107.3(11)
O(1D)-C(4D)-H(4K)	110.3
C(3D)-C(4D)-H(4K)	110.3
O(1D)-C(4D)-H(4L)	110.3
C(3D)-C(4D)-H(4L)	110.3
H(4K)-C(4D)-H(4L)	108.5
C(8T)-O(2T)-C(5T)	104.0(7)
C(8T)-O(2T)-Li(1)	134.1(8)
C(5T)-O(2T)-Li(1)	120.4(8)
O(2T)-C(5T)-C(6T)	107.9(9)
O(2T)-C(5T)-H(5E)	110.1
C(6T)-C(5T)-H(5E)	110.1
O(2T)-C(5T)-H(5F)	110.1
C(6T)-C(5T)-H(5F)	110.1
H(5E)-C(5T)-H(5F)	108.4
C(7T)-C(6T)-C(5T)	105.7(7)
C(7T)-C(6T)-H(6I)	110.6
C(5T)-C(6T)-H(6I)	110.6
C(7T)-C(6T)-H(6J)	110.6
C(5T)-C(6T)-H(6J)	110.6
H(6I)-C(6T)-H(6J)	108.7
C(6T)-C(7T)-C(8T)	104.2(6)
C(6T)-C(7T)-H(7I)	110.9
C(8T)-C(7T)-H(7I)	110.9
C(6T)-C(7T)-H(7J)	110.9
C(8T)-C(7T)-H(7J)	110.9
H(7I)-C(7T)-H(7J)	108.9
O(2T)-C(8T)-C(7T)	106.5(9)
O(2T)-C(8T)-H(8C)	110.4
C(7T)-C(8T)-H(8C)	110.4
O(2T)-C(8T)-H(8D)	110.4
C(7T)-C(8T)-H(8D)	110.4

H(8C)-C(8T)-H(8D)	108.6
C(8D)-O(2D)-C(5D)	113.9(10)
C(8D)-O(2D)-Li(1)	132.4(13)
C(5D)-O(2D)-Li(1)	113.7(12)
O(2D)-C(5D)-C(6D)	103.8(13)
O(2D)-C(5D)-H(5G)	111.0
C(6D)-C(5D)-H(5G)	111.0
O(2D)-C(5D)-H(5H)	111.0
C(6D)-C(5D)-H(5H)	111.0
H(5G)-C(5D)-H(5H)	109.0
C(7D)-C(6D)-C(5D)	107.9(13)
C(7D)-C(6D)-H(6K)	110.1
C(5D)-C(6D)-H(6K)	110.1
C(7D)-C(6D)-H(6L)	110.1
C(5D)-C(6D)-H(6L)	110.1
H(6K)-C(6D)-H(6L)	108.4
C(6D)-C(7D)-C(8D)	108.0(11)
C(6D)-C(7D)-H(7K)	110.1
C(8D)-C(7D)-H(7K)	110.1
C(6D)-C(7D)-H(7L)	110.1
C(8D)-C(7D)-H(7L)	110.1
H(7K)-C(7D)-H(7L)	108.4
O(2D)-C(8D)-C(7D)	104.2(9)
O(2D)-C(8D)-H(8E)	110.9
C(7D)-C(8D)-H(8E)	110.9
O(2D)-C(8D)-H(8F)	110.9
C(7D)-C(8D)-H(8F)	110.9
H(8E)-C(8D)-H(8F)	108.9
C(12T)-O(3T)-C(9T)	108.6(7)
C(12T)-O(3T)-Li(1)	128.3(7)
C(9T)-O(3T)-Li(1)	122.8(7)
O(3T)-C(9T)-C(10T)	107.3(8)
O(3T)-C(9T)-H(9C)	110.3
C(10T)-C(9T)-H(9C)	110.3
O(3T)-C(9T)-H(9D)	110.3
C(10T)-C(9T)-H(9D)	110.3

H(9C)-C(9T)-H(9D)	108.5
C(11T)-C(10T)-C(9T)	100.8(9)
C(11T)-C(10T)-H(10C)	111.6
C(9T)-C(10T)-H(10C)	111.6
C(11T)-C(10T)-H(10D)	111.6
C(9T)-C(10T)-H(10D)	111.6
H(10C)-C(10T)-H(10D)	109.4
C(10T)-C(11T)-C(12T)	105.5(9)
C(10T)-C(11T)-H(11C)	110.6
C(12T)-C(11T)-H(11C)	110.6
C(10T)-C(11T)-H(11D)	110.6
C(12T)-C(11T)-H(11D)	110.6
H(11C)-C(11T)-H(11D)	108.8
O(3T)-C(12T)-C(11T)	106.3(8)
O(3T)-C(12T)-H(12C)	110.5
C(11T)-C(12T)-H(12C)	110.5
O(3T)-C(12T)-H(12D)	110.5
C(11T)-C(12T)-H(12D)	110.5
H(12C)-C(12T)-H(12D)	108.7
C(12D)-O(3D)-C(9D)	111.1(8)
C(12D)-O(3D)-Li(1)	125.6(8)
C(9D)-O(3D)-Li(1)	123.2(8)
O(3D)-C(9D)-C(10D)	101.2(9)
O(3D)-C(9D)-H(9E)	111.5
C(10D)-C(9D)-H(9E)	111.5
O(3D)-C(9D)-H(9F)	111.5
C(10D)-C(9D)-H(9F)	111.5
H(9E)-C(9D)-H(9F)	109.3
C(9D)-C(10D)-C(11D)	105.7(11)
C(9D)-C(10D)-H(10E)	110.6
C(11D)-C(10D)-H(10E)	110.6
C(9D)-C(10D)-H(10F)	110.6
C(11D)-C(10D)-H(10F)	110.6
H(10E)-C(10D)-H(10F)	108.7
C(12D)-C(11D)-C(10D)	97.8(10)
C(12D)-C(11D)-H(11E)	112.2

C(10D)-C(11D)-H(11E)	112.2
C(12D)-C(11D)-H(11F)	112.2
C(10D)-C(11D)-H(11F)	112.2
H(11E)-C(11D)-H(11F)	109.8
O(3D)-C(12D)-C(11D)	105.6(10)
O(3D)-C(12D)-H(12E)	110.6
C(11D)-C(12D)-H(12E)	110.6
O(3D)-C(12D)-H(12F)	110.6
C(11D)-C(12D)-H(12F)	110.6
H(12E)-C(12D)-H(12F)	108.7
C(13T)-O(4D)-C(16T)	110.6(6)
C(13T)-O(4D)-Li(1)	119.8(5)
C(16T)-O(4D)-Li(1)	120.9(7)
O(4D)-C(13T)-C(14T)	105.0(5)
O(4D)-C(13T)-H(13A)	110.8
C(14T)-C(13T)-H(13A)	110.8
O(4D)-C(13T)-H(13B)	110.8
C(14T)-C(13T)-H(13B)	110.8
H(13A)-C(13T)-H(13B)	108.8
C(13T)-C(14T)-C(15T)	102.2(5)
C(13T)-C(14T)-H(14A)	111.3
C(15T)-C(14T)-H(14A)	111.3
C(13T)-C(14T)-H(14B)	111.3
C(15T)-C(14T)-H(14B)	111.3
H(14A)-C(14T)-H(14B)	109.2
C(16T)-C(15T)-C(14T)	99.9(6)
C(16T)-C(15T)-H(15A)	111.8
C(14T)-C(15T)-H(15A)	111.8
C(16T)-C(15T)-H(15B)	111.8
C(14T)-C(15T)-H(15B)	111.8
H(15A)-C(15T)-H(15B)	109.5
O(4D)-C(16T)-C(15T)	103.6(7)
O(4D)-C(16T)-H(16A)	111.0
C(15T)-C(16T)-H(16A)	111.0
O(4D)-C(16T)-H(16B)	111.0
C(15T)-C(16T)-H(16B)	111.0



H(16A)-C(16T)-H(16B)	109.0
C(13D)-O(4T)-C(16D)	107.6(9)
C(13D)-O(4T)-Li(1)	139.1(8)
C(16D)-O(4T)-Li(1)	112.2(7)
O(4T)-C(13D)-C(14D)	101.4(8)
O(4T)-C(13D)-H(13C)	111.5
C(14D)-C(13D)-H(13C)	111.5
O(4T)-C(13D)-H(13D)	111.5
C(14D)-C(13D)-H(13D)	111.5
H(13C)-C(13D)-H(13D)	109.3
C(15D)-C(14D)-C(13D)	101.1(7)
C(15D)-C(14D)-H(14C)	111.6
C(13D)-C(14D)-H(14C)	111.6
C(15D)-C(14D)-H(14D)	111.6
C(13D)-C(14D)-H(14D)	111.6
H(14C)-C(14D)-H(14D)	109.4
C(14D)-C(15D)-C(16D)	108.4(8)
C(14D)-C(15D)-H(15C)	110.0
C(16D)-C(15D)-H(15C)	110.0
C(14D)-C(15D)-H(15D)	110.0
C(16D)-C(15D)-H(15D)	110.0
H(15C)-C(15D)-H(15D)	108.4
O(4T)-C(16D)-C(15D)	92.6(9)
O(4T)-C(16D)-H(16C)	113.2
C(15D)-C(16D)-H(16C)	113.2
O(4T)-C(16D)-H(16D)	113.2
C(15D)-C(16D)-H(16D)	113.2
H(16C)-C(16D)-H(16D)	110.5

---

Symmetry transformations used to generate equivalent atoms:

Table 10. Anisotropic displacement parameters ( $\text{\AA}^2 \times 10^3$ ) for vL140JE\_0m. The anisotropic displacement factor exponent takes the form:  $-2\pi^2 [ h^2 a^{*2} U^{11} + \dots + 2 h k a^* b^* U^{12} ]$

	U <sup>11</sup>	U <sup>22</sup>	U <sup>33</sup>	U <sup>23</sup>	U <sup>13</sup>	U <sup>12</sup>
Rh(1)	18(1)	20(1)	28(1)	-15(1)	3(1)	-6(1)
C(1)	28(1)	37(1)	58(1)	-32(1)	7(1)	-12(1)
O(1)	28(1)	64(1)	107(2)	-63(1)	15(1)	-7(1)
P(1A)	15(1)	19(1)	23(1)	-10(1)	0(1)	-4(1)
C(1A)	17(1)	21(1)	22(1)	-11(1)	-1(1)	-5(1)
B(2A)	18(1)	24(1)	31(1)	-16(1)	0(1)	-5(1)
B(3A)	22(1)	28(1)	26(1)	-9(1)	6(1)	-5(1)
B(4A)	28(1)	38(1)	30(1)	-23(1)	0(1)	-3(1)
B(5A)	23(1)	21(1)	37(1)	-15(1)	-2(1)	-4(1)
B(6A)	21(1)	25(1)	23(1)	-10(1)	-2(1)	-3(1)
B(7A)	18(1)	31(1)	35(1)	-17(1)	-3(1)	-2(1)
B(8A)	18(1)	30(1)	43(1)	-16(1)	6(1)	-6(1)
B(9A)	28(1)	41(1)	33(1)	-20(1)	8(1)	-2(1)
B(10A)	28(1)	33(1)	45(1)	-27(1)	1(1)	0(1)
B(11A)	23(1)	23(1)	39(1)	-12(1)	-3(1)	0(1)
B(12A)	20(1)	31(1)	43(1)	-20(1)	3(1)	-1(1)
C(2A)	18(1)	26(1)	35(1)	-13(1)	3(1)	-8(1)
C(3A)	37(1)	36(1)	56(1)	-19(1)	24(1)	-14(1)
C(4A)	29(1)	37(1)	57(1)	-16(1)	-12(1)	-12(1)
C(5A)	33(1)	39(1)	30(1)	-10(1)	-7(1)	6(1)
C(6A)	28(1)	46(1)	53(1)	-3(1)	-8(1)	6(1)
C(7A)	43(1)	84(2)	62(2)	32(2)	3(1)	7(1)
P(1B)	26(1)	22(1)	21(1)	-13(1)	2(1)	-7(1)
C(1B)	21(1)	24(1)	23(1)	-14(1)	3(1)	-8(1)
B(2B)	23(1)	42(1)	34(1)	-23(1)	8(1)	-11(1)
B(3B)	32(1)	41(1)	35(1)	-26(1)	8(1)	-20(1)
B(4B)	30(1)	24(1)	37(1)	-19(1)	10(1)	-9(1)
B(5B)	27(1)	26(1)	29(1)	-9(1)	-2(1)	-9(1)
B(6B)	33(1)	30(1)	23(1)	-16(1)	6(1)	-14(1)
B(7B)	39(1)	40(1)	32(1)	-21(1)	16(1)	-21(1)
B(8B)	38(1)	51(1)	44(1)	-30(1)	16(1)	-29(1)

B(9B)	49(1)	32(1)	45(1)	-23(1)	17(1)	-23(1)
B(10B)	42(1)	25(1)	42(1)	-9(1)	5(1)	-10(1)
B(11B)	44(1)	32(1)	28(1)	-9(1)	2(1)	-16(1)
B(12B)	51(1)	33(1)	41(1)	-16(1)	15(1)	-25(1)
C(2B)	41(1)	32(1)	28(1)	-19(1)	13(1)	-14(1)
C(3B)	80(2)	45(1)	38(1)	-23(1)	31(1)	-32(1)
C(4B)	61(1)	52(1)	32(1)	-29(1)	14(1)	-23(1)
C(5B)	36(1)	32(1)	29(1)	-17(1)	-9(1)	1(1)
C(6B)	44(1)	55(1)	45(1)	-27(1)	-19(1)	0(1)
C(7B)	68(2)	30(1)	36(1)	-10(1)	-16(1)	1(1)
Li(1)	51(2)	42(2)	28(2)	-14(2)	7(2)	-19(2)
O(1T)	45(4)	39(4)	34(4)	-19(3)	-9(3)	-9(3)
C(1T)	70(6)	53(6)	48(4)	-20(4)	1(4)	-32(5)
C(2T)	75(4)	66(5)	85(5)	-11(4)	-17(3)	-41(4)
C(3T)	118(6)	53(4)	86(4)	-33(3)	-49(4)	-20(4)
C(4T)	82(4)	56(4)	37(4)	-26(4)	-15(3)	-15(3)
O(1D)	51(7)	54(7)	36(5)	-23(5)	5(5)	-25(6)
C(1D)	45(5)	39(6)	49(6)	-6(5)	5(4)	-17(4)
C(2D)	74(6)	62(6)	105(7)	-33(5)	14(6)	-40(5)
C(3D)	98(7)	67(6)	94(6)	-41(5)	-21(6)	-36(5)
C(4D)	105(7)	67(7)	41(6)	-22(6)	2(5)	-40(6)
O(2T)	52(5)	45(3)	26(3)	-19(2)	12(2)	-26(2)
C(5T)	85(6)	69(5)	29(4)	-26(3)	32(4)	-51(4)
C(6T)	130(7)	76(4)	31(2)	-26(2)	11(4)	-67(4)
C(7T)	62(3)	41(2)	35(2)	-16(2)	-3(2)	-21(2)
C(8T)	59(4)	44(3)	24(3)	-11(2)	5(2)	-24(2)
O(2D)	53(9)	57(6)	31(6)	-26(5)	18(5)	-30(5)
C(5D)	52(7)	48(6)	37(6)	-26(5)	11(5)	-22(5)
C(6D)	116(10)	128(9)	50(7)	-60(6)	44(7)	-77(8)
C(7D)	177(13)	66(7)	55(6)	-37(5)	26(8)	-60(7)
C(8D)	81(9)	50(7)	47(6)	-20(5)	18(5)	-39(6)
O(3T)	39(3)	37(4)	30(3)	-4(3)	4(2)	-2(2)
C(9T)	45(3)	46(4)	37(4)	-16(3)	1(3)	-2(3)
C(10T)	55(4)	50(4)	28(3)	-8(2)	2(2)	-26(2)
C(11T)	68(7)	79(6)	38(4)	-28(4)	20(4)	-27(4)
C(12T)	29(3)	43(3)	58(4)	-19(2)	9(3)	-9(2)

O(3D)	49(5)	48(5)	27(4)	-18(3)	12(3)	-9(4)
C(9D)	43(4)	41(4)	29(4)	-9(3)	2(3)	0(3)
C(10D)	59(5)	54(5)	32(3)	-9(3)	0(3)	-19(4)
C(11D)	36(4)	76(6)	42(5)	-34(4)	14(3)	-18(4)
C(12D)	40(5)	54(5)	36(3)	-18(3)	5(3)	-3(3)
O(4D)	54(3)	38(2)	39(3)	-10(2)	0(2)	-26(2)
C(13T)	42(3)	25(2)	42(3)	-12(2)	7(2)	-6(2)
C(14T)	78(3)	64(3)	58(3)	-4(2)	-19(2)	-14(3)
C(15T)	111(6)	113(8)	95(6)	-66(5)	-39(5)	-11(6)
C(16T)	78(2)	56(4)	119(6)	-29(4)	-55(5)	-10(2)
O(4T)	59(4)	32(3)	66(7)	-14(3)	-20(4)	-10(3)
C(13D)	64(6)	36(3)	54(5)	-16(3)	13(4)	-13(3)
C(14D)	78(3)	64(3)	58(3)	-4(2)	-19(2)	-14(3)
C(15D)	131(7)	53(4)	38(3)	-14(3)	-2(4)	-27(5)
C(16D)	78(2)	56(4)	119(6)	-29(4)	-55(5)	-10(2)

---

Table 11. Hydrogen coordinates ( $\times 10^4$ ) and isotropic displacement parameters ( $\text{\AA}^2 \times 10^{-3}$ ) for vL140JE\_0m.

	x	y	z	U(eq)
H(2A)	1693	6798	3198	27
H(3A)	1375	7197	1392	32
H(4A)	308	5773	1301	36
H(5A)	39	4505	3057	32
H(6A)	911	5141	4232	28
H(7A)	3905	5153	3950	33
H(8A)	4162	6428	2193	36
H(9A)	3296	5771	1018	41
H(10A)	2485	4097	2056	40
H(11A)	2866	3713	3865	35
H(12A)	4874	4505	2599	37
H(2C)	-1518	5415	3774	31
H(3C)	-3739	5854	4282	65
H(3D)	-3871	6850	3605	65
H(3E)	-2709	6406	4346	65
H(4C)	-3286	5172	3202	60
H(4D)	-2163	5450	2479	60
H(4E)	-3595	6151	2471	60
H(5C)	-2175	7033	1475	45
H(6C)	-3974	8294	1342	76
H(6D)	-3336	8349	2131	76
H(6E)	-3973	7533	2273	76
H(7C)	-1950	8490	609	133
H(7D)	-501	7754	855	133
H(7E)	-960	8403	1336	133
H(2B)	4105	8441	3135	36
H(3B)	2803	9498	4117	37
H(4B)	-225	10099	3732	34
H(5B)	-796	9436	2505	33
H(6B)	1872	8404	2139	31

H(7B)	3711	9618	1315	40
H(8B)	4267	10303	2540	46
H(9B)	1589	11325	2907	46
H(10B)	-636	11279	1912	45
H(11B)	677	10226	921	41
H(12B)	2142	11404	1171	47
H(2D)	-796	8707	4616	37
H(3F)	-1279	7659	5862	77
H(3G)	240	7014	5932	77
H(3H)	-851	7181	5220	77
H(4F)	-58	8844	5749	65
H(4G)	1057	9109	5018	65
H(4H)	1415	8161	5797	65
H(5D)	3350	7106	4032	38
H(6F)	4666	6974	5124	70
H(6G)	3330	7412	5531	70
H(6H)	3904	7998	4643	70
H(7F)	3480	5809	5205	71
H(7G)	1951	6101	4796	71
H(7H)	2170	6249	5627	71
H(1A)	8249	3785	316	64
H(1B)	9138	2769	647	64
H(2E)	10088	3946	868	91
H(2F)	10471	2929	1538	91
H(3I)	8221	4320	1691	97
H(3J)	9437	3670	2394	97
H(4I)	8632	2424	2610	67
H(4J)	7202	3158	2562	67
H(1C)	8527	3462	259	56
H(1D)	9526	2627	969	56
H(2G)	8919	4430	801	92
H(2H)	10452	3770	866	92
H(3K)	10025	2797	2259	94
H(3L)	9468	3763	2281	94
H(4K)	7712	2827	2630	80
H(4L)	7192	3852	2003	80

H(5E)	8475	1600	134	66
H(5F)	7180	2456	-146	66
H(6I)	6066	1893	-736	83
H(6J)	7529	1188	-679	83
H(7I)	6604	156	244	52
H(7J)	5205	879	267	52
H(8C)	6002	510	1577	50
H(8D)	7597	191	1339	50
H(5G)	8472	1793	292	49
H(5H)	7035	2453	-186	49
H(6K)	6739	1540	-710	100
H(6L)	8345	1036	-451	100
H(7K)	7787	-60	594	108
H(7L)	6245	331	177	108
H(8E)	5430	734	1211	67
H(8F)	6927	229	1685	67
H(9C)	7377	1121	3502	53
H(9D)	7122	513	3056	53
H(10C)	5328	121	3922	54
H(10D)	6254	241	4568	54
H(11C)	4941	1626	4317	72
H(11D)	3748	1201	4200	72
H(12C)	3689	1923	2791	53
H(12D)	4342	2590	2988	53
H(9E)	7608	713	3236	50
H(9F)	6326	394	3047	50
H(10E)	6549	939	4377	60
H(10F)	5967	119	4451	60
H(11E)	3869	1056	3759	58
H(11F)	4147	1486	4388	58
H(12E)	3995	2445	2792	55
H(12F)	5171	2488	3346	55
H(13A)	5413	4102	204	46
H(13B)	4532	4334	944	46
H(14A)	3343	4918	-511	87
H(14B)	2433	4565	328	87

H(15A)	2254	3672	-375	119
H(15B)	3885	3540	-621	119
H(16A)	2762	2800	1055	101
H(16B)	4004	2288	638	101
H(13C)	5100	4254	105	63
H(13D)	3685	4308	643	63
H(14C)	2658	4429	-547	87
H(14D)	4108	3963	-859	87
H(15C)	3720	2635	-145	89
H(15D)	2171	3115	22	89
H(16C)	2813	2965	1354	101
H(16D)	3800	2057	1321	101

---



Table 12. Torsion angles [°] for vL140JE\_0m.

---

C(2A)-P(1A)-C(1A)-B(2A)	-127.54(11)
C(5A)-P(1A)-C(1A)-B(2A)	118.94(12)
Rh(1)-P(1A)-C(1A)-B(2A)	-4.90(10)
C(2A)-P(1A)-C(1A)-B(4A)	91.25(16)
C(5A)-P(1A)-C(1A)-B(4A)	-22.27(18)
Rh(1)-P(1A)-C(1A)-B(4A)	-146.11(14)
C(2A)-P(1A)-C(1A)-B(5A)	8.88(15)
C(5A)-P(1A)-C(1A)-B(5A)	-104.64(15)
Rh(1)-P(1A)-C(1A)-B(5A)	131.52(13)
C(2A)-P(1A)-C(1A)-B(3A)	166.00(12)
C(5A)-P(1A)-C(1A)-B(3A)	52.48(15)
Rh(1)-P(1A)-C(1A)-B(3A)	-71.36(12)
C(2A)-P(1A)-C(1A)-B(6A)	-62.00(12)
C(5A)-P(1A)-C(1A)-B(6A)	-175.52(12)
Rh(1)-P(1A)-C(1A)-B(6A)	60.64(11)
B(4A)-C(1A)-B(2A)-B(8A)	-1.62(18)
B(5A)-C(1A)-B(2A)-B(8A)	67.08(17)
B(3A)-C(1A)-B(2A)-B(8A)	-38.69(13)
B(6A)-C(1A)-B(2A)-B(8A)	103.52(14)
P(1A)-C(1A)-B(2A)-B(8A)	-149.58(11)
B(4A)-C(1A)-B(2A)-B(6A)	-105.15(15)
B(5A)-C(1A)-B(2A)-B(6A)	-36.44(13)
B(3A)-C(1A)-B(2A)-B(6A)	-142.22(13)
P(1A)-C(1A)-B(2A)-B(6A)	106.90(11)
B(4A)-C(1A)-B(2A)-B(3A)	37.07(14)
B(5A)-C(1A)-B(2A)-B(3A)	105.78(15)
B(6A)-C(1A)-B(2A)-B(3A)	142.22(13)
P(1A)-C(1A)-B(2A)-B(3A)	-110.88(12)
B(4A)-C(1A)-B(2A)-B(7A)	-65.39(17)
B(5A)-C(1A)-B(2A)-B(7A)	3.32(18)
B(3A)-C(1A)-B(2A)-B(7A)	-102.46(15)
B(6A)-C(1A)-B(2A)-B(7A)	39.76(13)
P(1A)-C(1A)-B(2A)-B(7A)	146.66(12)
B(4A)-C(1A)-B(2A)-Rh(1)	152.18(12)

B(5A)-C(1A)-B(2A)-Rh(1)	-139.12(11)
B(3A)-C(1A)-B(2A)-Rh(1)	115.11(10)
B(6A)-C(1A)-B(2A)-Rh(1)	-102.67(10)
P(1A)-C(1A)-B(2A)-Rh(1)	4.23(9)
B(2A)-C(1A)-B(3A)-B(9A)	102.06(15)
B(4A)-C(1A)-B(3A)-B(9A)	-39.44(14)
B(5A)-C(1A)-B(3A)-B(9A)	-1.72(19)
B(6A)-C(1A)-B(3A)-B(9A)	66.30(17)
P(1A)-C(1A)-B(3A)-B(9A)	-161.86(12)
B(2A)-C(1A)-B(3A)-B(8A)	38.57(13)
B(4A)-C(1A)-B(3A)-B(8A)	-102.92(15)
B(5A)-C(1A)-B(3A)-B(8A)	-65.21(17)
B(6A)-C(1A)-B(3A)-B(8A)	2.82(18)
P(1A)-C(1A)-B(3A)-B(8A)	134.66(12)
B(4A)-C(1A)-B(3A)-B(2A)	-141.49(14)
B(5A)-C(1A)-B(3A)-B(2A)	-103.78(14)
B(6A)-C(1A)-B(3A)-B(2A)	-35.75(13)
P(1A)-C(1A)-B(3A)-B(2A)	96.09(12)
B(2A)-C(1A)-B(3A)-B(4A)	141.49(14)
B(5A)-C(1A)-B(3A)-B(4A)	37.71(14)
B(6A)-C(1A)-B(3A)-B(4A)	105.74(14)
P(1A)-C(1A)-B(3A)-B(4A)	-122.42(13)
B(8A)-B(2A)-B(3A)-C(1A)	136.17(14)
B(6A)-B(2A)-B(3A)-C(1A)	34.39(12)
B(7A)-B(2A)-B(3A)-C(1A)	99.18(14)
Rh(1)-B(2A)-B(3A)-C(1A)	-74.15(10)
C(1A)-B(2A)-B(3A)-B(9A)	-97.11(15)
B(8A)-B(2A)-B(3A)-B(9A)	39.06(14)
B(6A)-B(2A)-B(3A)-B(9A)	-62.72(17)
B(7A)-B(2A)-B(3A)-B(9A)	2.07(19)
Rh(1)-B(2A)-B(3A)-B(9A)	-171.26(12)
C(1A)-B(2A)-B(3A)-B(8A)	-136.17(14)
B(6A)-B(2A)-B(3A)-B(8A)	-101.78(15)
B(7A)-B(2A)-B(3A)-B(8A)	-36.99(14)
Rh(1)-B(2A)-B(3A)-B(8A)	149.68(13)
C(1A)-B(2A)-B(3A)-B(4A)	-33.70(12)

B(8A)-B(2A)-B(3A)-B(4A)	102.47(15)
B(6A)-B(2A)-B(3A)-B(4A)	0.69(17)
B(7A)-B(2A)-B(3A)-B(4A)	65.47(16)
Rh(1)-B(2A)-B(3A)-B(4A)	-107.85(12)
B(2A)-C(1A)-B(4A)-B(9A)	2.19(19)
B(5A)-C(1A)-B(4A)-B(9A)	-101.92(15)
B(3A)-C(1A)-B(4A)-B(9A)	38.97(14)
B(6A)-C(1A)-B(4A)-B(9A)	-65.59(18)
P(1A)-C(1A)-B(4A)-B(9A)	141.40(14)
B(2A)-C(1A)-B(4A)-B(10A)	64.74(18)
B(5A)-C(1A)-B(4A)-B(10A)	-39.36(14)
B(3A)-C(1A)-B(4A)-B(10A)	101.52(15)
B(6A)-C(1A)-B(4A)-B(10A)	-3.04(19)
P(1A)-C(1A)-B(4A)-B(10A)	-156.05(13)
B(2A)-C(1A)-B(4A)-B(5A)	104.11(14)
B(3A)-C(1A)-B(4A)-B(5A)	140.88(14)
B(6A)-C(1A)-B(4A)-B(5A)	36.33(13)
P(1A)-C(1A)-B(4A)-B(5A)	-116.69(15)
B(2A)-C(1A)-B(4A)-B(3A)	-36.78(13)
B(5A)-C(1A)-B(4A)-B(3A)	-140.88(14)
B(6A)-C(1A)-B(4A)-B(3A)	-104.56(14)
P(1A)-C(1A)-B(4A)-B(3A)	102.43(15)
B(9A)-B(3A)-B(4A)-C(1A)	134.99(15)
B(8A)-B(3A)-B(4A)-C(1A)	97.29(15)
B(2A)-B(3A)-B(4A)-C(1A)	33.83(12)
C(1A)-B(3A)-B(4A)-B(9A)	-134.99(15)
B(8A)-B(3A)-B(4A)-B(9A)	-37.71(14)
B(2A)-B(3A)-B(4A)-B(9A)	-101.16(15)
C(1A)-B(3A)-B(4A)-B(10A)	-97.24(15)
B(9A)-B(3A)-B(4A)-B(10A)	37.75(14)
B(8A)-B(3A)-B(4A)-B(10A)	0.04(19)
B(2A)-B(3A)-B(4A)-B(10A)	-63.42(17)
C(1A)-B(3A)-B(4A)-B(5A)	-34.54(12)
B(9A)-B(3A)-B(4A)-B(5A)	100.45(15)
B(8A)-B(3A)-B(4A)-B(5A)	62.75(17)
B(2A)-B(3A)-B(4A)-B(5A)	-0.71(17)

B(2A)-C(1A)-B(5A)-B(10A)	-66.00(17)
B(4A)-C(1A)-B(5A)-B(10A)	39.70(13)
B(3A)-C(1A)-B(5A)-B(10A)	1.98(18)
B(6A)-C(1A)-B(5A)-B(10A)	-102.30(15)
P(1A)-C(1A)-B(5A)-B(10A)	159.54(12)
B(2A)-C(1A)-B(5A)-B(6A)	36.30(13)
B(4A)-C(1A)-B(5A)-B(6A)	142.00(14)
B(3A)-C(1A)-B(5A)-B(6A)	104.28(14)
P(1A)-C(1A)-B(5A)-B(6A)	-98.16(14)
B(2A)-C(1A)-B(5A)-B(4A)	-105.70(15)
B(3A)-C(1A)-B(5A)-B(4A)	-37.73(14)
B(6A)-C(1A)-B(5A)-B(4A)	-142.00(14)
P(1A)-C(1A)-B(5A)-B(4A)	119.84(15)
B(2A)-C(1A)-B(5A)-B(11A)	-3.33(18)
B(4A)-C(1A)-B(5A)-B(11A)	102.37(15)
B(3A)-C(1A)-B(5A)-B(11A)	64.65(17)
B(6A)-C(1A)-B(5A)-B(11A)	-39.63(13)
P(1A)-C(1A)-B(5A)-B(11A)	-137.79(13)
B(9A)-B(4A)-B(5A)-C(1A)	97.06(15)
B(10A)-B(4A)-B(5A)-C(1A)	134.65(15)
B(3A)-B(4A)-B(5A)-C(1A)	34.57(12)
C(1A)-B(4A)-B(5A)-B(10A)	-134.65(15)
B(9A)-B(4A)-B(5A)-B(10A)	-37.59(14)
B(3A)-B(4A)-B(5A)-B(10A)	-100.08(15)
C(1A)-B(4A)-B(5A)-B(6A)	-34.08(12)
B(9A)-B(4A)-B(5A)-B(6A)	62.98(17)
B(10A)-B(4A)-B(5A)-B(6A)	100.57(15)
B(3A)-B(4A)-B(5A)-B(6A)	0.48(18)
C(1A)-B(4A)-B(5A)-B(11A)	-97.18(14)
B(9A)-B(4A)-B(5A)-B(11A)	-0.11(19)
B(10A)-B(4A)-B(5A)-B(11A)	37.47(14)
B(3A)-B(4A)-B(5A)-B(11A)	-62.61(17)
B(4A)-C(1A)-B(6A)-B(2A)	104.85(15)
B(5A)-C(1A)-B(6A)-B(2A)	141.48(14)
B(3A)-C(1A)-B(6A)-B(2A)	35.92(13)
P(1A)-C(1A)-B(6A)-B(2A)	-97.60(12)

B(2A)-C(1A)-B(6A)-B(11A)	-101.55(14)
B(4A)-C(1A)-B(6A)-B(11A)	3.31(18)
B(5A)-C(1A)-B(6A)-B(11A)	39.94(13)
B(3A)-C(1A)-B(6A)-B(11A)	-65.63(17)
P(1A)-C(1A)-B(6A)-B(11A)	160.86(11)
B(2A)-C(1A)-B(6A)-B(5A)	-141.48(14)
B(4A)-C(1A)-B(6A)-B(5A)	-36.63(14)
B(3A)-C(1A)-B(6A)-B(5A)	-105.56(15)
P(1A)-C(1A)-B(6A)-B(5A)	120.92(12)
B(2A)-C(1A)-B(6A)-B(7A)	-38.77(12)
B(4A)-C(1A)-B(6A)-B(7A)	66.08(17)
B(5A)-C(1A)-B(6A)-B(7A)	102.71(14)
B(3A)-C(1A)-B(6A)-B(7A)	-2.85(18)
P(1A)-C(1A)-B(6A)-B(7A)	-136.36(12)
B(8A)-B(2A)-B(6A)-C(1A)	-98.19(15)
B(3A)-B(2A)-B(6A)-C(1A)	-34.07(12)
B(7A)-B(2A)-B(6A)-C(1A)	-135.54(14)
Rh(1)-B(2A)-B(6A)-C(1A)	81.23(9)
C(1A)-B(2A)-B(6A)-B(11A)	97.19(14)
B(8A)-B(2A)-B(6A)-B(11A)	-0.99(18)
B(3A)-B(2A)-B(6A)-B(11A)	63.12(16)
B(7A)-B(2A)-B(6A)-B(11A)	-38.35(13)
Rh(1)-B(2A)-B(6A)-B(11A)	178.42(11)
C(1A)-B(2A)-B(6A)-B(5A)	33.69(12)
B(8A)-B(2A)-B(6A)-B(5A)	-64.50(16)
B(3A)-B(2A)-B(6A)-B(5A)	-0.39(17)
B(7A)-B(2A)-B(6A)-B(5A)	-101.85(14)
Rh(1)-B(2A)-B(6A)-B(5A)	114.92(11)
C(1A)-B(2A)-B(6A)-B(7A)	135.54(14)
B(8A)-B(2A)-B(6A)-B(7A)	37.35(14)
B(3A)-B(2A)-B(6A)-B(7A)	101.46(15)
Rh(1)-B(2A)-B(6A)-B(7A)	-143.23(12)
B(10A)-B(5A)-B(6A)-C(1A)	97.24(15)
B(4A)-B(5A)-B(6A)-C(1A)	33.57(12)
B(11A)-B(5A)-B(6A)-C(1A)	134.49(14)
C(1A)-B(5A)-B(6A)-B(2A)	-33.64(11)

B(10A)-B(5A)-B(6A)-B(2A)	63.60(16)
B(4A)-B(5A)-B(6A)-B(2A)	-0.07(17)
B(11A)-B(5A)-B(6A)-B(2A)	100.85(14)
C(1A)-B(5A)-B(6A)-B(11A)	-134.49(14)
B(10A)-B(5A)-B(6A)-B(11A)	-37.25(14)
B(4A)-B(5A)-B(6A)-B(11A)	-100.92(15)
C(1A)-B(5A)-B(6A)-B(7A)	-96.63(14)
B(10A)-B(5A)-B(6A)-B(7A)	0.61(18)
B(4A)-B(5A)-B(6A)-B(7A)	-63.06(16)
B(11A)-B(5A)-B(6A)-B(7A)	37.86(14)
C(1A)-B(2A)-B(7A)-B(12A)	61.01(17)
B(8A)-B(2A)-B(7A)-B(12A)	-38.52(14)
B(6A)-B(2A)-B(7A)-B(12A)	100.54(15)
B(3A)-B(2A)-B(7A)-B(12A)	-1.85(18)
Rh(1)-B(2A)-B(7A)-B(12A)	168.28(14)
C(1A)-B(2A)-B(7A)-B(6A)	-39.53(13)
B(8A)-B(2A)-B(7A)-B(6A)	-139.06(15)
B(3A)-B(2A)-B(7A)-B(6A)	-102.39(15)
Rh(1)-B(2A)-B(7A)-B(6A)	67.74(18)
C(1A)-B(2A)-B(7A)-B(8A)	99.53(15)
B(6A)-B(2A)-B(7A)-B(8A)	139.06(15)
B(3A)-B(2A)-B(7A)-B(8A)	36.67(14)
Rh(1)-B(2A)-B(7A)-B(8A)	-153.19(19)
C(1A)-B(2A)-B(7A)-B(11A)	-1.86(18)
B(8A)-B(2A)-B(7A)-B(11A)	-101.39(16)
B(6A)-B(2A)-B(7A)-B(11A)	37.67(14)
B(3A)-B(2A)-B(7A)-B(11A)	-64.72(18)
Rh(1)-B(2A)-B(7A)-B(11A)	105.41(19)
C(1A)-B(6A)-B(7A)-B(2A)	38.10(12)
B(11A)-B(6A)-B(7A)-B(2A)	137.12(15)
B(5A)-B(6A)-B(7A)-B(2A)	99.28(14)
C(1A)-B(6A)-B(7A)-B(12A)	-61.61(16)
B(2A)-B(6A)-B(7A)-B(12A)	-99.70(15)
B(11A)-B(6A)-B(7A)-B(12A)	37.41(14)
B(5A)-B(6A)-B(7A)-B(12A)	-0.43(18)
C(1A)-B(6A)-B(7A)-B(8A)	1.70(18)

B(2A)-B(6A)-B(7A)-B(8A)	-36.39(13)
B(11A)-B(6A)-B(7A)-B(8A)	100.72(16)
B(5A)-B(6A)-B(7A)-B(8A)	62.88(17)
C(1A)-B(6A)-B(7A)-B(11A)	-99.02(14)
B(2A)-B(6A)-B(7A)-B(11A)	-137.12(15)
B(5A)-B(6A)-B(7A)-B(11A)	-37.84(14)
C(1A)-B(3A)-B(8A)-B(2A)	-37.94(13)
B(9A)-B(3A)-B(8A)-B(2A)	-136.69(15)
B(4A)-B(3A)-B(8A)-B(2A)	-99.33(15)
C(1A)-B(3A)-B(8A)-B(12A)	61.66(18)
B(9A)-B(3A)-B(8A)-B(12A)	-37.08(15)
B(2A)-B(3A)-B(8A)-B(12A)	99.60(16)
B(4A)-B(3A)-B(8A)-B(12A)	0.27(19)
C(1A)-B(3A)-B(8A)-B(7A)	-1.59(19)
B(9A)-B(3A)-B(8A)-B(7A)	-100.33(16)
B(2A)-B(3A)-B(8A)-B(7A)	36.35(14)
B(4A)-B(3A)-B(8A)-B(7A)	-62.98(18)
C(1A)-B(3A)-B(8A)-B(9A)	98.74(15)
B(2A)-B(3A)-B(8A)-B(9A)	136.69(15)
B(4A)-B(3A)-B(8A)-B(9A)	37.36(14)
C(1A)-B(2A)-B(8A)-B(3A)	38.43(13)
B(6A)-B(2A)-B(8A)-B(3A)	102.01(15)
B(7A)-B(2A)-B(8A)-B(3A)	139.34(15)
Rh(1)-B(2A)-B(8A)-B(3A)	-76.8(3)
C(1A)-B(2A)-B(8A)-B(12A)	-62.50(17)
B(6A)-B(2A)-B(8A)-B(12A)	1.08(19)
B(3A)-B(2A)-B(8A)-B(12A)	-100.93(16)
B(7A)-B(2A)-B(8A)-B(12A)	38.41(14)
Rh(1)-B(2A)-B(8A)-B(12A)	-177.74(19)
C(1A)-B(2A)-B(8A)-B(7A)	-100.91(14)
B(6A)-B(2A)-B(8A)-B(7A)	-37.33(13)
B(3A)-B(2A)-B(8A)-B(7A)	-139.34(15)
Rh(1)-B(2A)-B(8A)-B(7A)	143.9(3)
C(1A)-B(2A)-B(8A)-B(9A)	0.34(18)
B(6A)-B(2A)-B(8A)-B(9A)	63.92(18)
B(3A)-B(2A)-B(8A)-B(9A)	-38.09(14)

B(7A)-B(2A)-B(8A)-B(9A)	101.25(16)
Rh(1)-B(2A)-B(8A)-B(9A)	-114.9(2)
B(2A)-B(7A)-B(8A)-B(3A)	-36.50(13)
B(12A)-B(7A)-B(8A)-B(3A)	100.03(16)
B(6A)-B(7A)-B(8A)-B(3A)	-0.09(19)
B(11A)-B(7A)-B(8A)-B(3A)	62.62(17)
B(12A)-B(7A)-B(8A)-B(2A)	136.52(15)
B(6A)-B(7A)-B(8A)-B(2A)	36.41(13)
B(11A)-B(7A)-B(8A)-B(2A)	99.12(14)
B(2A)-B(7A)-B(8A)-B(12A)	-136.52(15)
B(6A)-B(7A)-B(8A)-B(12A)	-100.11(15)
B(11A)-B(7A)-B(8A)-B(12A)	-37.40(13)
B(2A)-B(7A)-B(8A)-B(9A)	-99.37(15)
B(12A)-B(7A)-B(8A)-B(9A)	37.15(13)
B(6A)-B(7A)-B(8A)-B(9A)	-62.96(17)
B(11A)-B(7A)-B(8A)-B(9A)	-0.25(17)
C(1A)-B(3A)-B(9A)-B(4A)	38.58(13)
B(8A)-B(3A)-B(9A)-B(4A)	138.60(16)
B(2A)-B(3A)-B(9A)-B(4A)	99.96(15)
C(1A)-B(3A)-B(9A)-B(12A)	-62.84(18)
B(8A)-B(3A)-B(9A)-B(12A)	37.18(14)
B(2A)-B(3A)-B(9A)-B(12A)	-1.5(2)
B(4A)-B(3A)-B(9A)-B(12A)	-101.41(17)
C(1A)-B(3A)-B(9A)-B(10A)	0.73(19)
B(8A)-B(3A)-B(9A)-B(10A)	100.75(17)
B(2A)-B(3A)-B(9A)-B(10A)	62.12(19)
B(4A)-B(3A)-B(9A)-B(10A)	-37.84(15)
C(1A)-B(3A)-B(9A)-B(8A)	-100.02(15)
B(2A)-B(3A)-B(9A)-B(8A)	-38.64(14)
B(4A)-B(3A)-B(9A)-B(8A)	-138.60(16)
C(1A)-B(4A)-B(9A)-B(3A)	-38.84(13)
B(10A)-B(4A)-B(9A)-B(3A)	-137.68(16)
B(5A)-B(4A)-B(9A)-B(3A)	-100.42(15)
C(1A)-B(4A)-B(9A)-B(12A)	61.69(18)
B(10A)-B(4A)-B(9A)-B(12A)	-37.15(15)
B(5A)-B(4A)-B(9A)-B(12A)	0.1(2)



B(3A)-B(4A)-B(9A)-B(12A)	100.53(16)
C(1A)-B(4A)-B(9A)-B(10A)	98.84(15)
B(5A)-B(4A)-B(9A)-B(10A)	37.26(14)
B(3A)-B(4A)-B(9A)-B(10A)	137.68(16)
C(1A)-B(4A)-B(9A)-B(8A)	-1.87(19)
B(10A)-B(4A)-B(9A)-B(8A)	-100.71(17)
B(5A)-B(4A)-B(9A)-B(8A)	-63.44(18)
B(3A)-B(4A)-B(9A)-B(8A)	36.97(14)
B(2A)-B(8A)-B(9A)-B(3A)	38.37(13)
B(12A)-B(8A)-B(9A)-B(3A)	138.34(15)
B(7A)-B(8A)-B(9A)-B(3A)	101.21(15)
B(3A)-B(8A)-B(9A)-B(4A)	-37.40(14)
B(2A)-B(8A)-B(9A)-B(4A)	1.0(2)
B(12A)-B(8A)-B(9A)-B(4A)	100.94(17)
B(7A)-B(8A)-B(9A)-B(4A)	63.80(18)
B(3A)-B(8A)-B(9A)-B(12A)	-138.34(15)
B(2A)-B(8A)-B(9A)-B(12A)	-99.97(16)
B(7A)-B(8A)-B(9A)-B(12A)	-37.13(13)
B(3A)-B(8A)-B(9A)-B(10A)	-100.90(15)
B(2A)-B(8A)-B(9A)-B(10A)	-62.53(17)
B(12A)-B(8A)-B(9A)-B(10A)	37.44(13)
B(7A)-B(8A)-B(9A)-B(10A)	0.31(18)
C(1A)-B(5A)-B(10A)-B(4A)	-38.88(13)
B(6A)-B(5A)-B(10A)-B(4A)	-101.37(15)
B(11A)-B(5A)-B(10A)-B(4A)	-138.31(15)
C(1A)-B(5A)-B(10A)-B(11A)	99.44(14)
B(6A)-B(5A)-B(10A)-B(11A)	36.94(14)
B(4A)-B(5A)-B(10A)-B(11A)	138.31(15)
C(1A)-B(5A)-B(10A)-B(9A)	-1.40(19)
B(6A)-B(5A)-B(10A)-B(9A)	-63.89(18)
B(4A)-B(5A)-B(10A)-B(9A)	37.48(15)
B(11A)-B(5A)-B(10A)-B(9A)	-100.83(16)
C(1A)-B(5A)-B(10A)-B(12A)	61.94(18)
B(6A)-B(5A)-B(10A)-B(12A)	-0.6(2)
B(4A)-B(5A)-B(10A)-B(12A)	100.82(17)
B(11A)-B(5A)-B(10A)-B(12A)	-37.50(14)

C(1A)-B(4A)-B(10A)-B(5A)	39.08(13)
B(9A)-B(4A)-B(10A)-B(5A)	137.97(15)
B(3A)-B(4A)-B(10A)-B(5A)	100.67(15)
C(1A)-B(4A)-B(10A)-B(11A)	1.5(2)
B(9A)-B(4A)-B(10A)-B(11A)	100.41(17)
B(5A)-B(4A)-B(10A)-B(11A)	-37.56(14)
B(3A)-B(4A)-B(10A)-B(11A)	63.11(19)
C(1A)-B(4A)-B(10A)-B(9A)	-98.90(16)
B(5A)-B(4A)-B(10A)-B(9A)	-137.97(15)
B(3A)-B(4A)-B(10A)-B(9A)	-37.31(14)
C(1A)-B(4A)-B(10A)-B(12A)	-61.93(19)
B(9A)-B(4A)-B(10A)-B(12A)	36.96(15)
B(5A)-B(4A)-B(10A)-B(12A)	-101.01(16)
B(3A)-B(4A)-B(10A)-B(12A)	-0.3(2)
B(3A)-B(9A)-B(10A)-B(5A)	0.4(2)
B(4A)-B(9A)-B(10A)-B(5A)	-37.72(14)
B(12A)-B(9A)-B(10A)-B(5A)	100.90(16)
B(8A)-B(9A)-B(10A)-B(5A)	63.52(18)
B(3A)-B(9A)-B(10A)-B(4A)	38.14(14)
B(12A)-B(9A)-B(10A)-B(4A)	138.61(15)
B(8A)-B(9A)-B(10A)-B(4A)	101.24(15)
B(3A)-B(9A)-B(10A)-B(11A)	-63.34(18)
B(4A)-B(9A)-B(10A)-B(11A)	-101.48(15)
B(12A)-B(9A)-B(10A)-B(11A)	37.13(13)
B(8A)-B(9A)-B(10A)-B(11A)	-0.24(18)
B(3A)-B(9A)-B(10A)-B(12A)	-100.47(16)
B(4A)-B(9A)-B(10A)-B(12A)	-138.61(15)
B(8A)-B(9A)-B(10A)-B(12A)	-37.37(13)
C(1A)-B(6A)-B(11A)-B(10A)	-2.13(18)
B(2A)-B(6A)-B(11A)-B(10A)	-63.07(17)
B(5A)-B(6A)-B(11A)-B(10A)	36.87(14)
B(7A)-B(6A)-B(11A)-B(10A)	-101.10(16)
C(1A)-B(6A)-B(11A)-B(12A)	61.44(17)
B(2A)-B(6A)-B(11A)-B(12A)	0.51(18)
B(5A)-B(6A)-B(11A)-B(12A)	100.44(16)
B(7A)-B(6A)-B(11A)-B(12A)	-37.53(14)

C(1A)-B(6A)-B(11A)-B(5A)	-39.00(12)
B(2A)-B(6A)-B(11A)-B(5A)	-99.93(14)
B(7A)-B(6A)-B(11A)-B(5A)	-137.97(15)
C(1A)-B(6A)-B(11A)-B(7A)	98.97(14)
B(2A)-B(6A)-B(11A)-B(7A)	38.03(13)
B(5A)-B(6A)-B(11A)-B(7A)	137.97(15)
B(5A)-B(10A)-B(11A)-B(6A)	-37.16(14)
B(4A)-B(10A)-B(11A)-B(6A)	0.4(2)
B(9A)-B(10A)-B(11A)-B(6A)	63.75(18)
B(12A)-B(10A)-B(11A)-B(6A)	100.87(15)
B(5A)-B(10A)-B(11A)-B(12A)	-138.03(15)
B(4A)-B(10A)-B(11A)-B(12A)	-100.46(17)
B(9A)-B(10A)-B(11A)-B(12A)	-37.12(13)
B(4A)-B(10A)-B(11A)-B(5A)	37.57(14)
B(9A)-B(10A)-B(11A)-B(5A)	100.91(15)
B(12A)-B(10A)-B(11A)-B(5A)	138.03(15)
B(5A)-B(10A)-B(11A)-B(7A)	-100.83(15)
B(4A)-B(10A)-B(11A)-B(7A)	-63.25(18)
B(9A)-B(10A)-B(11A)-B(7A)	0.09(18)
B(12A)-B(10A)-B(11A)-B(7A)	37.21(13)
C(1A)-B(5A)-B(11A)-B(6A)	39.72(13)
B(10A)-B(5A)-B(11A)-B(6A)	138.44(15)
B(4A)-B(5A)-B(11A)-B(6A)	101.01(15)
C(1A)-B(5A)-B(11A)-B(10A)	-98.72(15)
B(6A)-B(5A)-B(11A)-B(10A)	-138.44(15)
B(4A)-B(5A)-B(11A)-B(10A)	-37.43(14)
C(1A)-B(5A)-B(11A)-B(12A)	-61.22(17)
B(10A)-B(5A)-B(11A)-B(12A)	37.50(14)
B(6A)-B(5A)-B(11A)-B(12A)	-100.94(16)
B(4A)-B(5A)-B(11A)-B(12A)	0.07(19)
C(1A)-B(5A)-B(11A)-B(7A)	2.01(19)
B(10A)-B(5A)-B(11A)-B(7A)	100.73(17)
B(6A)-B(5A)-B(11A)-B(7A)	-37.71(14)
B(4A)-B(5A)-B(11A)-B(7A)	63.30(18)
B(2A)-B(7A)-B(11A)-B(6A)	-37.77(13)
B(12A)-B(7A)-B(11A)-B(6A)	-137.91(15)

B(8A)-B(7A)-B(11A)-B(6A)	-100.46(14)
B(2A)-B(7A)-B(11A)-B(10A)	62.79(17)
B(12A)-B(7A)-B(11A)-B(10A)	-37.35(13)
B(6A)-B(7A)-B(11A)-B(10A)	100.56(14)
B(8A)-B(7A)-B(11A)-B(10A)	0.10(17)
B(2A)-B(7A)-B(11A)-B(12A)	100.14(15)
B(6A)-B(7A)-B(11A)-B(12A)	137.91(15)
B(8A)-B(7A)-B(11A)-B(12A)	37.46(13)
B(2A)-B(7A)-B(11A)-B(5A)	-0.1(2)
B(12A)-B(7A)-B(11A)-B(5A)	-100.25(16)
B(6A)-B(7A)-B(11A)-B(5A)	37.66(14)
B(8A)-B(7A)-B(11A)-B(5A)	-62.79(17)
B(2A)-B(7A)-B(12A)-B(11A)	-99.81(14)
B(6A)-B(7A)-B(12A)-B(11A)	-37.16(13)
B(8A)-B(7A)-B(12A)-B(11A)	-138.11(14)
B(2A)-B(7A)-B(12A)-B(9A)	0.94(19)
B(6A)-B(7A)-B(12A)-B(9A)	63.58(18)
B(8A)-B(7A)-B(12A)-B(9A)	-37.36(14)
B(11A)-B(7A)-B(12A)-B(9A)	100.75(16)
B(2A)-B(7A)-B(12A)-B(8A)	38.30(13)
B(6A)-B(7A)-B(12A)-B(8A)	100.95(15)
B(11A)-B(7A)-B(12A)-B(8A)	138.11(14)
B(2A)-B(7A)-B(12A)-B(10A)	-62.56(18)
B(6A)-B(7A)-B(12A)-B(10A)	0.08(19)
B(8A)-B(7A)-B(12A)-B(10A)	-100.86(16)
B(11A)-B(7A)-B(12A)-B(10A)	37.25(14)
B(6A)-B(11A)-B(12A)-B(7A)	37.70(13)
B(10A)-B(11A)-B(12A)-B(7A)	138.35(14)
B(5A)-B(11A)-B(12A)-B(7A)	101.17(15)
B(6A)-B(11A)-B(12A)-B(9A)	-63.47(18)
B(10A)-B(11A)-B(12A)-B(9A)	37.18(14)
B(5A)-B(11A)-B(12A)-B(9A)	0.00(19)
B(7A)-B(11A)-B(12A)-B(9A)	-101.17(16)
B(6A)-B(11A)-B(12A)-B(8A)	0.2(2)
B(10A)-B(11A)-B(12A)-B(8A)	100.80(16)
B(5A)-B(11A)-B(12A)-B(8A)	63.63(19)

B(7A)-B(11A)-B(12A)-B(8A)	-37.54(14)
B(6A)-B(11A)-B(12A)-B(10A)	-100.65(15)
B(5A)-B(11A)-B(12A)-B(10A)	-37.17(14)
B(7A)-B(11A)-B(12A)-B(10A)	-138.35(14)
B(3A)-B(9A)-B(12A)-B(7A)	0.3(2)
B(4A)-B(9A)-B(12A)-B(7A)	-63.80(19)
B(10A)-B(9A)-B(12A)-B(7A)	-100.87(16)
B(8A)-B(9A)-B(12A)-B(7A)	37.35(14)
B(3A)-B(9A)-B(12A)-B(11A)	64.04(19)
B(4A)-B(9A)-B(12A)-B(11A)	-0.1(2)
B(10A)-B(9A)-B(12A)-B(11A)	-37.14(14)
B(8A)-B(9A)-B(12A)-B(11A)	101.07(16)
B(3A)-B(9A)-B(12A)-B(8A)	-37.03(14)
B(4A)-B(9A)-B(12A)-B(8A)	-101.14(16)
B(10A)-B(9A)-B(12A)-B(8A)	-138.22(15)
B(3A)-B(9A)-B(12A)-B(10A)	101.19(16)
B(4A)-B(9A)-B(12A)-B(10A)	37.07(14)
B(8A)-B(9A)-B(12A)-B(10A)	138.22(15)
B(3A)-B(8A)-B(12A)-B(7A)	-101.47(15)
B(2A)-B(8A)-B(12A)-B(7A)	-38.35(13)
B(9A)-B(8A)-B(12A)-B(7A)	-138.36(15)
B(3A)-B(8A)-B(12A)-B(11A)	-63.88(19)
B(2A)-B(8A)-B(12A)-B(11A)	-0.8(2)
B(7A)-B(8A)-B(12A)-B(11A)	37.59(14)
B(9A)-B(8A)-B(12A)-B(11A)	-100.77(16)
B(3A)-B(8A)-B(12A)-B(9A)	36.88(14)
B(2A)-B(8A)-B(12A)-B(9A)	100.01(15)
B(7A)-B(8A)-B(12A)-B(9A)	138.36(15)
B(3A)-B(8A)-B(12A)-B(10A)	-0.5(2)
B(2A)-B(8A)-B(12A)-B(10A)	62.64(19)
B(7A)-B(8A)-B(12A)-B(10A)	100.99(16)
B(9A)-B(8A)-B(12A)-B(10A)	-37.37(15)
B(5A)-B(10A)-B(12A)-B(7A)	0.3(2)
B(4A)-B(10A)-B(12A)-B(7A)	64.11(19)
B(11A)-B(10A)-B(12A)-B(7A)	-37.38(14)
B(9A)-B(10A)-B(12A)-B(7A)	101.04(16)

B(5A)-B(10A)-B(12A)-B(11A)	37.68(14)
B(4A)-B(10A)-B(12A)-B(11A)	101.50(16)
B(9A)-B(10A)-B(12A)-B(11A)	138.42(14)
B(5A)-B(10A)-B(12A)-B(9A)	-100.75(16)
B(4A)-B(10A)-B(12A)-B(9A)	-36.93(14)
B(11A)-B(10A)-B(12A)-B(9A)	-138.42(14)
B(5A)-B(10A)-B(12A)-B(8A)	-63.31(19)
B(4A)-B(10A)-B(12A)-B(8A)	0.5(2)
B(11A)-B(10A)-B(12A)-B(8A)	-100.98(16)
B(9A)-B(10A)-B(12A)-B(8A)	37.44(14)
C(1A)-P(1A)-C(2A)-C(4A)	-80.25(14)
C(5A)-P(1A)-C(2A)-C(4A)	36.81(15)
Rh(1)-P(1A)-C(2A)-C(4A)	174.72(11)
C(1A)-P(1A)-C(2A)-C(3A)	150.00(14)
C(5A)-P(1A)-C(2A)-C(3A)	-92.94(16)
Rh(1)-P(1A)-C(2A)-C(3A)	44.98(16)
C(1A)-P(1A)-C(5A)-C(7A)	-63.5(2)
C(2A)-P(1A)-C(5A)-C(7A)	-175.5(2)
Rh(1)-P(1A)-C(5A)-C(7A)	46.0(2)
C(1A)-P(1A)-C(5A)-C(6A)	173.20(15)
C(2A)-P(1A)-C(5A)-C(6A)	61.17(18)
Rh(1)-P(1A)-C(5A)-C(6A)	-77.28(17)
C(5B)-P(1B)-C(1B)-B(4B)	-136.24(13)
C(2B)-P(1B)-C(1B)-B(4B)	-16.64(15)
Rh(1)-P(1B)-C(1B)-B(4B)	104.64(12)
C(5B)-P(1B)-C(1B)-B(3B)	-60.38(15)
C(2B)-P(1B)-C(1B)-B(3B)	59.23(16)
Rh(1)-P(1B)-C(1B)-B(3B)	-179.50(12)
C(5B)-P(1B)-C(1B)-B(6B)	85.95(13)
C(2B)-P(1B)-C(1B)-B(6B)	-154.44(12)
Rh(1)-P(1B)-C(1B)-B(6B)	-33.16(12)
C(5B)-P(1B)-C(1B)-B(2B)	15.57(15)
C(2B)-P(1B)-C(1B)-B(2B)	135.18(13)
Rh(1)-P(1B)-C(1B)-B(2B)	-103.54(12)
C(5B)-P(1B)-C(1B)-B(5B)	154.00(12)
C(2B)-P(1B)-C(1B)-B(5B)	-86.40(13)

Rh(1)-P(1B)-C(1B)-B(5B)	34.88(12)
B(4B)-C(1B)-B(2B)-B(7B)	-64.98(18)
B(3B)-C(1B)-B(2B)-B(7B)	-101.75(17)
B(6B)-C(1B)-B(2B)-B(7B)	39.13(13)
B(5B)-C(1B)-B(2B)-B(7B)	2.39(19)
P(1B)-C(1B)-B(2B)-B(7B)	141.17(13)
B(4B)-C(1B)-B(2B)-B(8B)	-2.26(19)
B(3B)-C(1B)-B(2B)-B(8B)	-39.03(15)
B(6B)-C(1B)-B(2B)-B(8B)	101.84(16)
B(5B)-C(1B)-B(2B)-B(8B)	65.10(18)
P(1B)-C(1B)-B(2B)-B(8B)	-156.11(13)
B(4B)-C(1B)-B(2B)-B(3B)	36.77(15)
B(6B)-C(1B)-B(2B)-B(3B)	140.88(15)
B(5B)-C(1B)-B(2B)-B(3B)	104.14(15)
P(1B)-C(1B)-B(2B)-B(3B)	-117.08(15)
B(4B)-C(1B)-B(2B)-B(6B)	-104.11(15)
B(3B)-C(1B)-B(2B)-B(6B)	-140.88(16)
B(5B)-C(1B)-B(2B)-B(6B)	-36.74(14)
P(1B)-C(1B)-B(2B)-B(6B)	102.04(14)
B(4B)-C(1B)-B(3B)-B(8B)	-101.81(17)
B(6B)-C(1B)-B(3B)-B(8B)	2.4(2)
B(2B)-C(1B)-B(3B)-B(8B)	39.51(15)
B(5B)-C(1B)-B(3B)-B(8B)	-65.00(18)
P(1B)-C(1B)-B(3B)-B(8B)	149.04(14)
B(4B)-C(1B)-B(3B)-B(9B)	-38.96(14)
B(6B)-C(1B)-B(3B)-B(9B)	65.27(17)
B(2B)-C(1B)-B(3B)-B(9B)	102.36(16)
B(5B)-C(1B)-B(3B)-B(9B)	-2.14(18)
P(1B)-C(1B)-B(3B)-B(9B)	-148.11(13)
B(6B)-C(1B)-B(3B)-B(4B)	104.23(15)
B(2B)-C(1B)-B(3B)-B(4B)	141.32(15)
B(5B)-C(1B)-B(3B)-B(4B)	36.81(14)
P(1B)-C(1B)-B(3B)-B(4B)	-109.15(15)
B(4B)-C(1B)-B(3B)-B(2B)	-141.32(15)
B(6B)-C(1B)-B(3B)-B(2B)	-37.09(15)
B(5B)-C(1B)-B(3B)-B(2B)	-104.50(15)

P(1B)-C(1B)-B(3B)-B(2B)	109.53(15)
B(7B)-B(2B)-B(3B)-C(1B)	97.65(15)
B(8B)-B(2B)-B(3B)-C(1B)	135.10(16)
B(6B)-B(2B)-B(3B)-C(1B)	34.56(13)
C(1B)-B(2B)-B(3B)-B(8B)	-135.10(16)
B(7B)-B(2B)-B(3B)-B(8B)	-37.45(15)
B(6B)-B(2B)-B(3B)-B(8B)	-100.54(17)
C(1B)-B(2B)-B(3B)-B(9B)	-97.49(16)
B(7B)-B(2B)-B(3B)-B(9B)	0.2(2)
B(8B)-B(2B)-B(3B)-B(9B)	37.60(15)
B(6B)-B(2B)-B(3B)-B(9B)	-62.93(18)
C(1B)-B(2B)-B(3B)-B(4B)	-34.24(13)
B(7B)-B(2B)-B(3B)-B(4B)	63.42(18)
B(8B)-B(2B)-B(3B)-B(4B)	100.86(18)
B(6B)-B(2B)-B(3B)-B(4B)	0.3(2)
B(3B)-C(1B)-B(4B)-B(10B)	102.07(16)
B(6B)-C(1B)-B(4B)-B(10B)	-2.44(19)
B(2B)-C(1B)-B(4B)-B(10B)	65.34(18)
B(5B)-C(1B)-B(4B)-B(10B)	-38.84(14)
P(1B)-C(1B)-B(4B)-B(10B)	-140.71(13)
B(3B)-C(1B)-B(4B)-B(9B)	39.04(15)
B(6B)-C(1B)-B(4B)-B(9B)	-65.47(18)
B(2B)-C(1B)-B(4B)-B(9B)	2.3(2)
B(5B)-C(1B)-B(4B)-B(9B)	-101.87(16)
P(1B)-C(1B)-B(4B)-B(9B)	156.26(13)
B(3B)-C(1B)-B(4B)-B(5B)	140.92(15)
B(6B)-C(1B)-B(4B)-B(5B)	36.40(14)
B(2B)-C(1B)-B(4B)-B(5B)	104.18(15)
P(1B)-C(1B)-B(4B)-B(5B)	-101.87(14)
B(6B)-C(1B)-B(4B)-B(3B)	-104.52(15)
B(2B)-C(1B)-B(4B)-B(3B)	-36.73(14)
B(5B)-C(1B)-B(4B)-B(3B)	-140.92(15)
P(1B)-C(1B)-B(4B)-B(3B)	117.22(14)
B(8B)-B(3B)-B(4B)-C(1B)	97.92(15)
B(9B)-B(3B)-B(4B)-C(1B)	135.48(15)
B(2B)-B(3B)-B(4B)-C(1B)	34.33(14)



C(1B)-B(3B)-B(4B)-B(10B)	-97.90(15)
B(8B)-B(3B)-B(4B)-B(10B)	0.02(19)
B(9B)-B(3B)-B(4B)-B(10B)	37.59(15)
B(2B)-B(3B)-B(4B)-B(10B)	-63.57(19)
C(1B)-B(3B)-B(4B)-B(9B)	-135.48(15)
B(8B)-B(3B)-B(4B)-B(9B)	-37.56(15)
B(2B)-B(3B)-B(4B)-B(9B)	-101.15(17)
C(1B)-B(3B)-B(4B)-B(5B)	-34.86(13)
B(8B)-B(3B)-B(4B)-B(5B)	63.06(18)
B(9B)-B(3B)-B(4B)-B(5B)	100.63(16)
B(2B)-B(3B)-B(4B)-B(5B)	-0.5(2)
B(4B)-C(1B)-B(5B)-B(10B)	39.16(14)
B(3B)-C(1B)-B(5B)-B(10B)	2.17(19)
B(6B)-C(1B)-B(5B)-B(10B)	-102.29(16)
B(2B)-C(1B)-B(5B)-B(10B)	-65.45(18)
P(1B)-C(1B)-B(5B)-B(10B)	152.55(12)
B(4B)-C(1B)-B(5B)-B(11B)	102.55(16)
B(3B)-C(1B)-B(5B)-B(11B)	65.56(17)
B(6B)-C(1B)-B(5B)-B(11B)	-38.90(14)
B(2B)-C(1B)-B(5B)-B(11B)	-2.06(19)
P(1B)-C(1B)-B(5B)-B(11B)	-144.06(12)
B(3B)-C(1B)-B(5B)-B(4B)	-36.99(14)
B(6B)-C(1B)-B(5B)-B(4B)	-141.45(14)
B(2B)-C(1B)-B(5B)-B(4B)	-104.61(15)
P(1B)-C(1B)-B(5B)-B(4B)	113.39(13)
B(4B)-C(1B)-B(5B)-B(6B)	141.45(14)
B(3B)-C(1B)-B(5B)-B(6B)	104.46(15)
B(2B)-C(1B)-B(5B)-B(6B)	36.84(14)
P(1B)-C(1B)-B(5B)-B(6B)	-105.15(12)
B(10B)-B(4B)-B(5B)-C(1B)	135.57(15)
B(9B)-B(4B)-B(5B)-C(1B)	98.03(15)
B(3B)-B(4B)-B(5B)-C(1B)	34.71(13)
C(1B)-B(4B)-B(5B)-B(10B)	-135.57(15)
B(9B)-B(4B)-B(5B)-B(10B)	-37.54(15)
B(3B)-B(4B)-B(5B)-B(10B)	-100.86(17)
C(1B)-B(4B)-B(5B)-B(11B)	-97.61(15)

B(10B)-B(4B)-B(5B)-B(11B)	37.96(15)
B(9B)-B(4B)-B(5B)-B(11B)	0.4(2)
B(3B)-B(4B)-B(5B)-B(11B)	-62.90(18)
C(1B)-B(4B)-B(5B)-B(6B)	-34.19(13)
B(10B)-B(4B)-B(5B)-B(6B)	101.39(16)
B(9B)-B(4B)-B(5B)-B(6B)	63.84(18)
B(3B)-B(4B)-B(5B)-B(6B)	0.53(19)
B(4B)-C(1B)-B(6B)-B(11B)	2.56(18)
B(3B)-C(1B)-B(6B)-B(11B)	-65.18(18)
B(2B)-C(1B)-B(6B)-B(11B)	-102.25(16)
B(5B)-C(1B)-B(6B)-B(11B)	38.90(13)
P(1B)-C(1B)-B(6B)-B(11B)	143.90(12)
B(4B)-C(1B)-B(6B)-B(7B)	65.66(17)
B(3B)-C(1B)-B(6B)-B(7B)	-2.08(19)
B(2B)-C(1B)-B(6B)-B(7B)	-39.14(14)
B(5B)-C(1B)-B(6B)-B(7B)	102.00(16)
P(1B)-C(1B)-B(6B)-B(7B)	-153.00(12)
B(4B)-C(1B)-B(6B)-B(5B)	-36.34(14)
B(3B)-C(1B)-B(6B)-B(5B)	-104.08(15)
B(2B)-C(1B)-B(6B)-B(5B)	-141.15(15)
P(1B)-C(1B)-B(6B)-B(5B)	105.00(12)
B(4B)-C(1B)-B(6B)-B(2B)	104.81(15)
B(3B)-C(1B)-B(6B)-B(2B)	37.07(15)
B(5B)-C(1B)-B(6B)-B(2B)	141.15(15)
P(1B)-C(1B)-B(6B)-B(2B)	-113.85(13)
B(10B)-B(5B)-B(6B)-C(1B)	97.88(16)
B(11B)-B(5B)-B(6B)-C(1B)	135.68(15)
B(4B)-B(5B)-B(6B)-C(1B)	34.17(13)
C(1B)-B(5B)-B(6B)-B(11B)	-135.68(15)
B(10B)-B(5B)-B(6B)-B(11B)	-37.80(15)
B(4B)-B(5B)-B(6B)-B(11B)	-101.51(16)
C(1B)-B(5B)-B(6B)-B(7B)	-97.71(15)
B(10B)-B(5B)-B(6B)-B(7B)	0.2(2)
B(11B)-B(5B)-B(6B)-B(7B)	37.96(15)
B(4B)-B(5B)-B(6B)-B(7B)	-63.55(18)
C(1B)-B(5B)-B(6B)-B(2B)	-34.49(13)

B(10B)-B(5B)-B(6B)-B(2B)	63.39(19)
B(11B)-B(5B)-B(6B)-B(2B)	101.18(16)
B(4B)-B(5B)-B(6B)-B(2B)	-0.32(19)
B(7B)-B(2B)-B(6B)-C(1B)	-135.26(15)
B(8B)-B(2B)-B(6B)-C(1B)	-97.30(15)
B(3B)-B(2B)-B(6B)-C(1B)	-34.56(13)
C(1B)-B(2B)-B(6B)-B(11B)	97.89(15)
B(7B)-B(2B)-B(6B)-B(11B)	-37.37(15)
B(8B)-B(2B)-B(6B)-B(11B)	0.59(19)
B(3B)-B(2B)-B(6B)-B(11B)	63.33(18)
C(1B)-B(2B)-B(6B)-B(7B)	135.26(15)
B(8B)-B(2B)-B(6B)-B(7B)	37.96(14)
B(3B)-B(2B)-B(6B)-B(7B)	100.70(17)
C(1B)-B(2B)-B(6B)-B(5B)	34.56(13)
B(7B)-B(2B)-B(6B)-B(5B)	-100.70(16)
B(8B)-B(2B)-B(6B)-B(5B)	-62.74(17)
B(3B)-B(2B)-B(6B)-B(5B)	0.0(2)
C(1B)-B(2B)-B(7B)-B(6B)	-38.72(13)
B(8B)-B(2B)-B(7B)-B(6B)	-137.56(16)
B(3B)-B(2B)-B(7B)-B(6B)	-100.47(15)
C(1B)-B(2B)-B(7B)-B(8B)	98.84(16)
B(3B)-B(2B)-B(7B)-B(8B)	37.09(14)
B(6B)-B(2B)-B(7B)-B(8B)	137.56(16)
C(1B)-B(2B)-B(7B)-B(12B)	61.57(18)
B(8B)-B(2B)-B(7B)-B(12B)	-37.27(15)
B(3B)-B(2B)-B(7B)-B(12B)	-0.2(2)
B(6B)-B(2B)-B(7B)-B(12B)	100.30(17)
C(1B)-B(2B)-B(7B)-B(11B)	-1.74(19)
B(8B)-B(2B)-B(7B)-B(11B)	-100.57(17)
B(3B)-B(2B)-B(7B)-B(11B)	-63.48(19)
B(6B)-B(2B)-B(7B)-B(11B)	36.99(14)
C(1B)-B(6B)-B(7B)-B(2B)	38.81(13)
B(11B)-B(6B)-B(7B)-B(2B)	138.57(16)
B(5B)-B(6B)-B(7B)-B(2B)	100.92(15)
C(1B)-B(6B)-B(7B)-B(8B)	0.9(2)
B(11B)-B(6B)-B(7B)-B(8B)	100.64(18)

B(5B)-B(6B)-B(7B)-B(8B)	62.99(19)
B(2B)-B(6B)-B(7B)-B(8B)	-37.93(15)
C(1B)-B(6B)-B(7B)-B(12B)	-62.43(19)
B(11B)-B(6B)-B(7B)-B(12B)	37.33(16)
B(5B)-B(6B)-B(7B)-B(12B)	-0.3(2)
B(2B)-B(6B)-B(7B)-B(12B)	-101.24(17)
C(1B)-B(6B)-B(7B)-B(11B)	-99.76(15)
B(5B)-B(6B)-B(7B)-B(11B)	-37.65(14)
B(2B)-B(6B)-B(7B)-B(11B)	-138.57(16)
C(1B)-B(3B)-B(8B)-B(9B)	99.14(16)
B(4B)-B(3B)-B(8B)-B(9B)	37.34(15)
B(2B)-B(3B)-B(8B)-B(9B)	138.16(16)
C(1B)-B(3B)-B(8B)-B(2B)	-39.02(14)
B(9B)-B(3B)-B(8B)-B(2B)	-138.16(16)
B(4B)-B(3B)-B(8B)-B(2B)	-100.82(16)
C(1B)-B(3B)-B(8B)-B(7B)	-1.7(2)
B(9B)-B(3B)-B(8B)-B(7B)	-100.89(19)
B(4B)-B(3B)-B(8B)-B(7B)	-63.5(2)
B(2B)-B(3B)-B(8B)-B(7B)	37.28(15)
C(1B)-B(3B)-B(8B)-B(12B)	61.77(19)
B(9B)-B(3B)-B(8B)-B(12B)	-37.37(15)
B(4B)-B(3B)-B(8B)-B(12B)	0.0(2)
B(2B)-B(3B)-B(8B)-B(12B)	100.79(17)
C(1B)-B(2B)-B(8B)-B(3B)	38.78(14)
B(7B)-B(2B)-B(8B)-B(3B)	138.18(16)
B(6B)-B(2B)-B(8B)-B(3B)	100.44(15)
C(1B)-B(2B)-B(8B)-B(9B)	1.3(2)
B(7B)-B(2B)-B(8B)-B(9B)	100.68(18)
B(3B)-B(2B)-B(8B)-B(9B)	-37.50(15)
B(6B)-B(2B)-B(8B)-B(9B)	62.94(19)
C(1B)-B(2B)-B(8B)-B(7B)	-99.40(15)
B(3B)-B(2B)-B(8B)-B(7B)	-138.18(16)
B(6B)-B(2B)-B(8B)-B(7B)	-37.74(14)
C(1B)-B(2B)-B(8B)-B(12B)	-62.13(18)
B(7B)-B(2B)-B(8B)-B(12B)	37.27(15)
B(3B)-B(2B)-B(8B)-B(12B)	-100.91(17)

B(6B)-B(2B)-B(8B)-B(12B)	-0.5(2)
B(2B)-B(7B)-B(8B)-B(3B)	-37.57(15)
B(6B)-B(7B)-B(8B)-B(3B)	0.5(2)
B(12B)-B(7B)-B(8B)-B(3B)	100.75(18)
B(11B)-B(7B)-B(8B)-B(3B)	63.6(2)
B(2B)-B(7B)-B(8B)-B(9B)	-101.08(17)
B(6B)-B(7B)-B(8B)-B(9B)	-63.0(2)
B(12B)-B(7B)-B(8B)-B(9B)	37.24(15)
B(11B)-B(7B)-B(8B)-B(9B)	0.1(2)
B(6B)-B(7B)-B(8B)-B(2B)	38.12(15)
B(12B)-B(7B)-B(8B)-B(2B)	138.32(16)
B(11B)-B(7B)-B(8B)-B(2B)	101.21(16)
B(2B)-B(7B)-B(8B)-B(12B)	-138.32(16)
B(6B)-B(7B)-B(8B)-B(12B)	-100.20(17)
B(11B)-B(7B)-B(8B)-B(12B)	-37.11(15)
C(1B)-B(4B)-B(9B)-B(3B)	-38.68(14)
B(10B)-B(4B)-B(9B)-B(3B)	-138.21(16)
B(5B)-B(4B)-B(9B)-B(3B)	-101.05(15)
C(1B)-B(4B)-B(9B)-B(8B)	-1.4(2)
B(10B)-B(4B)-B(9B)-B(8B)	-100.92(18)
B(5B)-B(4B)-B(9B)-B(8B)	-63.7(2)
B(3B)-B(4B)-B(9B)-B(8B)	37.30(15)
C(1B)-B(4B)-B(9B)-B(12B)	62.2(2)
B(10B)-B(4B)-B(9B)-B(12B)	-37.31(16)
B(5B)-B(4B)-B(9B)-B(12B)	-0.1(2)
B(3B)-B(4B)-B(9B)-B(12B)	100.90(18)
C(1B)-B(4B)-B(9B)-B(10B)	99.53(16)
B(5B)-B(4B)-B(9B)-B(10B)	37.17(15)
B(3B)-B(4B)-B(9B)-B(10B)	138.21(16)
C(1B)-B(3B)-B(9B)-B(4B)	38.54(13)
B(8B)-B(3B)-B(9B)-B(4B)	138.12(16)
B(2B)-B(3B)-B(9B)-B(4B)	100.57(15)
C(1B)-B(3B)-B(9B)-B(8B)	-99.58(15)
B(4B)-B(3B)-B(9B)-B(8B)	-138.12(16)
B(2B)-B(3B)-B(9B)-B(8B)	-37.55(14)
C(1B)-B(3B)-B(9B)-B(12B)	-62.11(18)

B(8B)-B(3B)-B(9B)-B(12B)	37.47(15)
B(4B)-B(3B)-B(9B)-B(12B)	-100.65(17)
B(2B)-B(3B)-B(9B)-B(12B)	-0.1(2)
C(1B)-B(3B)-B(9B)-B(10B)	1.25(19)
B(8B)-B(3B)-B(9B)-B(10B)	100.82(17)
B(4B)-B(3B)-B(9B)-B(10B)	-37.29(15)
B(2B)-B(3B)-B(9B)-B(10B)	63.28(19)
B(3B)-B(8B)-B(9B)-B(4B)	-37.60(15)
B(2B)-B(8B)-B(9B)-B(4B)	0.1(2)
B(7B)-B(8B)-B(9B)-B(4B)	63.3(2)
B(12B)-B(8B)-B(9B)-B(4B)	100.56(18)
B(2B)-B(8B)-B(9B)-B(3B)	37.65(15)
B(7B)-B(8B)-B(9B)-B(3B)	100.87(17)
B(12B)-B(8B)-B(9B)-B(3B)	138.16(16)
B(3B)-B(8B)-B(9B)-B(12B)	-138.16(16)
B(2B)-B(8B)-B(9B)-B(12B)	-100.51(17)
B(7B)-B(8B)-B(9B)-B(12B)	-37.30(15)
B(3B)-B(8B)-B(9B)-B(10B)	-100.83(16)
B(2B)-B(8B)-B(9B)-B(10B)	-63.2(2)
B(7B)-B(8B)-B(9B)-B(10B)	0.0(2)
B(12B)-B(8B)-B(9B)-B(10B)	37.33(15)
C(1B)-B(5B)-B(10B)-B(4B)	-38.60(13)
B(11B)-B(5B)-B(10B)-B(4B)	-138.06(16)
B(6B)-B(5B)-B(10B)-B(4B)	-100.63(15)
C(1B)-B(5B)-B(10B)-B(12B)	62.1(2)
B(11B)-B(5B)-B(10B)-B(12B)	-37.37(16)
B(4B)-B(5B)-B(10B)-B(12B)	100.69(18)
B(6B)-B(5B)-B(10B)-B(12B)	0.1(2)
C(1B)-B(5B)-B(10B)-B(9B)	-1.3(2)
B(11B)-B(5B)-B(10B)-B(9B)	-100.74(18)
B(4B)-B(5B)-B(10B)-B(9B)	37.32(15)
B(6B)-B(5B)-B(10B)-B(9B)	-63.32(19)
C(1B)-B(5B)-B(10B)-B(11B)	99.46(16)
B(4B)-B(5B)-B(10B)-B(11B)	138.06(16)
B(6B)-B(5B)-B(10B)-B(11B)	37.43(15)
C(1B)-B(4B)-B(10B)-B(5B)	38.80(13)

B(9B)-B(4B)-B(10B)-B(5B)	138.19(16)
B(3B)-B(4B)-B(10B)-B(5B)	100.84(15)
C(1B)-B(4B)-B(10B)-B(12B)	-62.06(18)
B(9B)-B(4B)-B(10B)-B(12B)	37.33(15)
B(5B)-B(4B)-B(10B)-B(12B)	-100.85(17)
B(3B)-B(4B)-B(10B)-B(12B)	0.0(2)
C(1B)-B(4B)-B(10B)-B(9B)	-99.39(16)
B(5B)-B(4B)-B(10B)-B(9B)	-138.19(16)
B(3B)-B(4B)-B(10B)-B(9B)	-37.35(15)
C(1B)-B(4B)-B(10B)-B(11B)	1.3(2)
B(9B)-B(4B)-B(10B)-B(11B)	100.71(18)
B(5B)-B(4B)-B(10B)-B(11B)	-37.47(15)
B(3B)-B(4B)-B(10B)-B(11B)	63.37(19)
B(4B)-B(9B)-B(10B)-B(5B)	-37.52(14)
B(3B)-B(9B)-B(10B)-B(5B)	0.0(2)
B(8B)-B(9B)-B(10B)-B(5B)	63.2(2)
B(12B)-B(9B)-B(10B)-B(5B)	100.63(17)
B(3B)-B(9B)-B(10B)-B(4B)	37.55(14)
B(8B)-B(9B)-B(10B)-B(4B)	100.69(17)
B(12B)-B(9B)-B(10B)-B(4B)	138.15(16)
B(4B)-B(9B)-B(10B)-B(12B)	-138.15(16)
B(3B)-B(9B)-B(10B)-B(12B)	-100.60(17)
B(8B)-B(9B)-B(10B)-B(12B)	-37.46(15)
B(4B)-B(9B)-B(10B)-B(11B)	-100.88(16)
B(3B)-B(9B)-B(10B)-B(11B)	-63.34(19)
B(8B)-B(9B)-B(10B)-B(11B)	-0.2(2)
B(12B)-B(9B)-B(10B)-B(11B)	37.27(15)
C(1B)-B(5B)-B(11B)-B(6B)	38.50(13)
B(10B)-B(5B)-B(11B)-B(6B)	138.20(16)
B(4B)-B(5B)-B(11B)-B(6B)	100.48(15)
C(1B)-B(5B)-B(11B)-B(12B)	-62.51(19)
B(10B)-B(5B)-B(11B)-B(12B)	37.19(16)
B(4B)-B(5B)-B(11B)-B(12B)	-0.5(2)
B(6B)-B(5B)-B(11B)-B(12B)	-101.01(17)
C(1B)-B(5B)-B(11B)-B(10B)	-99.70(16)
B(4B)-B(5B)-B(11B)-B(10B)	-37.72(15)

B(6B)-B(5B)-B(11B)-B(10B)	-138.20(16)
C(1B)-B(5B)-B(11B)-B(7B)	0.87(19)
B(10B)-B(5B)-B(11B)-B(7B)	100.57(18)
B(4B)-B(5B)-B(11B)-B(7B)	62.85(19)
B(6B)-B(5B)-B(11B)-B(7B)	-37.64(14)
C(1B)-B(6B)-B(11B)-B(5B)	-38.63(13)
B(7B)-B(6B)-B(11B)-B(5B)	-137.76(15)
B(2B)-B(6B)-B(11B)-B(5B)	-100.71(15)
C(1B)-B(6B)-B(11B)-B(12B)	61.60(18)
B(7B)-B(6B)-B(11B)-B(12B)	-37.53(15)
B(5B)-B(6B)-B(11B)-B(12B)	100.23(17)
B(2B)-B(6B)-B(11B)-B(12B)	-0.5(2)
C(1B)-B(6B)-B(11B)-B(10B)	-1.60(19)
B(7B)-B(6B)-B(11B)-B(10B)	-100.73(17)
B(5B)-B(6B)-B(11B)-B(10B)	37.03(15)
B(2B)-B(6B)-B(11B)-B(10B)	-63.68(19)
C(1B)-B(6B)-B(11B)-B(7B)	99.13(15)
B(5B)-B(6B)-B(11B)-B(7B)	137.76(15)
B(2B)-B(6B)-B(11B)-B(7B)	37.06(14)
B(4B)-B(10B)-B(11B)-B(5B)	37.64(15)
B(12B)-B(10B)-B(11B)-B(5B)	138.15(17)
B(9B)-B(10B)-B(11B)-B(5B)	100.89(17)
B(5B)-B(10B)-B(11B)-B(6B)	-37.46(14)
B(4B)-B(10B)-B(11B)-B(6B)	0.2(2)
B(12B)-B(10B)-B(11B)-B(6B)	100.69(18)
B(9B)-B(10B)-B(11B)-B(6B)	63.44(19)
B(5B)-B(10B)-B(11B)-B(12B)	-138.15(17)
B(4B)-B(10B)-B(11B)-B(12B)	-100.51(18)
B(9B)-B(10B)-B(11B)-B(12B)	-37.26(16)
B(5B)-B(10B)-B(11B)-B(7B)	-100.63(16)
B(4B)-B(10B)-B(11B)-B(7B)	-62.99(19)
B(12B)-B(10B)-B(11B)-B(7B)	37.52(15)
B(9B)-B(10B)-B(11B)-B(7B)	0.3(2)
B(2B)-B(7B)-B(11B)-B(5B)	0.5(2)
B(6B)-B(7B)-B(11B)-B(5B)	37.87(14)
B(8B)-B(7B)-B(11B)-B(5B)	-62.95(19)



B(12B)-B(7B)-B(11B)-B(5B)	-100.13(17)
B(2B)-B(7B)-B(11B)-B(6B)	-37.32(14)
B(8B)-B(7B)-B(11B)-B(6B)	-100.82(16)
B(12B)-B(7B)-B(11B)-B(6B)	-138.00(16)
B(2B)-B(7B)-B(11B)-B(12B)	100.68(17)
B(6B)-B(7B)-B(11B)-B(12B)	138.00(16)
B(8B)-B(7B)-B(11B)-B(12B)	37.18(15)
B(2B)-B(7B)-B(11B)-B(10B)	63.26(19)
B(6B)-B(7B)-B(11B)-B(10B)	100.58(16)
B(8B)-B(7B)-B(11B)-B(10B)	-0.2(2)
B(12B)-B(7B)-B(11B)-B(10B)	-37.42(15)
B(5B)-B(10B)-B(12B)-B(9B)	-100.95(18)
B(4B)-B(10B)-B(12B)-B(9B)	-37.28(15)
B(11B)-B(10B)-B(12B)-B(9B)	-138.30(17)
B(5B)-B(10B)-B(12B)-B(11B)	37.35(16)
B(4B)-B(10B)-B(12B)-B(11B)	101.02(17)
B(9B)-B(10B)-B(12B)-B(11B)	138.30(17)
B(5B)-B(10B)-B(12B)-B(8B)	-63.7(2)
B(4B)-B(10B)-B(12B)-B(8B)	0.0(2)
B(9B)-B(10B)-B(12B)-B(8B)	37.28(15)
B(11B)-B(10B)-B(12B)-B(8B)	-101.02(17)
B(5B)-B(10B)-B(12B)-B(7B)	-0.3(2)
B(4B)-B(10B)-B(12B)-B(7B)	63.4(2)
B(9B)-B(10B)-B(12B)-B(7B)	100.70(19)
B(11B)-B(10B)-B(12B)-B(7B)	-37.60(15)
B(4B)-B(9B)-B(12B)-B(10B)	37.25(15)
B(3B)-B(9B)-B(12B)-B(10B)	101.00(17)
B(8B)-B(9B)-B(12B)-B(10B)	138.24(16)
B(4B)-B(9B)-B(12B)-B(11B)	-0.2(2)
B(3B)-B(9B)-B(12B)-B(11B)	63.6(2)
B(8B)-B(9B)-B(12B)-B(11B)	100.81(18)
B(10B)-B(9B)-B(12B)-B(11B)	-37.43(16)
B(4B)-B(9B)-B(12B)-B(8B)	-100.99(17)
B(3B)-B(9B)-B(12B)-B(8B)	-37.24(15)
B(10B)-B(9B)-B(12B)-B(8B)	-138.24(16)
B(4B)-B(9B)-B(12B)-B(7B)	-63.8(2)

B(3B)-B(9B)-B(12B)-B(7B)	0.0(2)
B(8B)-B(9B)-B(12B)-B(7B)	37.21(15)
B(10B)-B(9B)-B(12B)-B(7B)	-101.03(17)
B(5B)-B(11B)-B(12B)-B(10B)	-36.98(15)
B(6B)-B(11B)-B(12B)-B(10B)	-100.61(17)
B(7B)-B(11B)-B(12B)-B(10B)	-138.02(17)
B(5B)-B(11B)-B(12B)-B(9B)	0.4(2)
B(6B)-B(11B)-B(12B)-B(9B)	-63.2(2)
B(10B)-B(11B)-B(12B)-B(9B)	37.41(16)
B(7B)-B(11B)-B(12B)-B(9B)	-100.61(19)
B(5B)-B(11B)-B(12B)-B(8B)	63.8(2)
B(6B)-B(11B)-B(12B)-B(8B)	0.2(2)
B(10B)-B(11B)-B(12B)-B(8B)	100.79(18)
B(7B)-B(11B)-B(12B)-B(8B)	-37.23(15)
B(5B)-B(11B)-B(12B)-B(7B)	101.04(16)
B(6B)-B(11B)-B(12B)-B(7B)	37.41(15)
B(10B)-B(11B)-B(12B)-B(7B)	138.02(17)
B(3B)-B(8B)-B(12B)-B(10B)	0.0(2)
B(9B)-B(8B)-B(12B)-B(10B)	-37.40(15)
B(2B)-B(8B)-B(12B)-B(10B)	63.8(2)
B(7B)-B(8B)-B(12B)-B(10B)	100.95(17)
B(3B)-B(8B)-B(12B)-B(9B)	37.41(15)
B(2B)-B(8B)-B(12B)-B(9B)	101.23(16)
B(7B)-B(8B)-B(12B)-B(9B)	138.35(16)
B(3B)-B(8B)-B(12B)-B(11B)	-63.6(2)
B(9B)-B(8B)-B(12B)-B(11B)	-101.05(17)
B(2B)-B(8B)-B(12B)-B(11B)	0.2(2)
B(7B)-B(8B)-B(12B)-B(11B)	37.30(15)
B(3B)-B(8B)-B(12B)-B(7B)	-100.94(17)
B(9B)-B(8B)-B(12B)-B(7B)	-138.35(16)
B(2B)-B(8B)-B(12B)-B(7B)	-37.11(14)
B(2B)-B(7B)-B(12B)-B(10B)	-63.5(2)
B(6B)-B(7B)-B(12B)-B(10B)	0.4(2)
B(8B)-B(7B)-B(12B)-B(10B)	-100.75(18)
B(11B)-B(7B)-B(12B)-B(10B)	37.63(16)
B(2B)-B(7B)-B(12B)-B(9B)	0.1(2)

B(6B)-B(7B)-B(12B)-B(9B)	63.9(2)
B(8B)-B(7B)-B(12B)-B(9B)	-37.17(15)
B(11B)-B(7B)-B(12B)-B(9B)	101.22(17)
B(2B)-B(7B)-B(12B)-B(11B)	-101.09(16)
B(6B)-B(7B)-B(12B)-B(11B)	-37.28(15)
B(8B)-B(7B)-B(12B)-B(11B)	-138.38(16)
B(2B)-B(7B)-B(12B)-B(8B)	37.29(14)
B(6B)-B(7B)-B(12B)-B(8B)	101.11(16)
B(11B)-B(7B)-B(12B)-B(8B)	138.38(16)
C(5B)-P(1B)-C(2B)-C(4B)	56.83(18)
C(1B)-P(1B)-C(2B)-C(4B)	-60.24(17)
Rh(1)-P(1B)-C(2B)-C(4B)	179.95(14)
C(5B)-P(1B)-C(2B)-C(3B)	-71.39(18)
C(1B)-P(1B)-C(2B)-C(3B)	171.55(16)
Rh(1)-P(1B)-C(2B)-C(3B)	51.74(17)
C(1B)-P(1B)-C(5B)-C(6B)	61.65(18)
C(2B)-P(1B)-C(5B)-C(6B)	-55.54(19)
Rh(1)-P(1B)-C(5B)-C(6B)	-179.64(15)
C(1B)-P(1B)-C(5B)-C(7B)	-170.91(13)
C(2B)-P(1B)-C(5B)-C(7B)	71.90(15)
Rh(1)-P(1B)-C(5B)-C(7B)	-52.20(14)
C(4T)-O(1T)-C(1T)-C(2T)	-2.4(15)
Li(1)-O(1T)-C(1T)-C(2T)	-158.3(11)
O(1T)-C(1T)-C(2T)-C(3T)	-26.3(15)
C(1T)-C(2T)-C(3T)-C(4T)	42.9(13)
C(1T)-O(1T)-C(4T)-C(3T)	29.8(13)
Li(1)-O(1T)-C(4T)-C(3T)	-171.4(9)
C(2T)-C(3T)-C(4T)-O(1T)	-43.3(12)
C(4D)-O(1D)-C(1D)-C(2D)	-19(2)
Li(1)-O(1D)-C(1D)-C(2D)	-177.9(16)
O(1D)-C(1D)-C(2D)-C(3D)	42(2)
C(1D)-C(2D)-C(3D)-C(4D)	-45.9(17)
C(1D)-O(1D)-C(4D)-C(3D)	-13.2(19)
Li(1)-O(1D)-C(4D)-C(3D)	149.0(14)
C(2D)-C(3D)-C(4D)-O(1D)	39.2(19)
C(8T)-O(2T)-C(5T)-C(6T)	30.8(19)

Li(1)-O(2T)-C(5T)-C(6T)	-137.0(14)
O(2T)-C(5T)-C(6T)-C(7T)	-14.8(14)
C(5T)-C(6T)-C(7T)-C(8T)	-6.2(9)
C(5T)-O(2T)-C(8T)-C(7T)	-34.6(17)
Li(1)-O(2T)-C(8T)-C(7T)	130.7(19)
C(6T)-C(7T)-C(8T)-O(2T)	25.4(11)
C(8D)-O(2D)-C(5D)-C(6D)	11(4)
Li(1)-O(2D)-C(5D)-C(6D)	-169(2)
O(2D)-C(5D)-C(6D)-C(7D)	-15(3)
C(5D)-C(6D)-C(7D)-C(8D)	14(2)
C(5D)-O(2D)-C(8D)-C(7D)	-3(4)
Li(1)-O(2D)-C(8D)-C(7D)	178(3)
C(6D)-C(7D)-C(8D)-O(2D)	-7(3)
C(12T)-O(3T)-C(9T)-C(10T)	19.0(16)
Li(1)-O(3T)-C(9T)-C(10T)	-166.6(12)
O(3T)-C(9T)-C(10T)-C(11T)	-31.7(16)
C(9T)-C(10T)-C(11T)-C(12T)	32.5(17)
C(9T)-O(3T)-C(12T)-C(11T)	2.2(16)
Li(1)-O(3T)-C(12T)-C(11T)	-171.8(15)
C(10T)-C(11T)-C(12T)-O(3T)	-22.5(17)
C(12D)-O(3D)-C(9D)-C(10D)	-10(2)
Li(1)-O(3D)-C(9D)-C(10D)	173.2(17)
O(3D)-C(9D)-C(10D)-C(11D)	33(2)
C(9D)-C(10D)-C(11D)-C(12D)	-42.7(19)
C(9D)-O(3D)-C(12D)-C(11D)	-17(2)
Li(1)-O(3D)-C(12D)-C(11D)	159.7(18)
C(10D)-C(11D)-C(12D)-O(3D)	35.9(19)
C(16T)-O(4D)-C(13T)-C(14T)	11.8(12)
Li(1)-O(4D)-C(13T)-C(14T)	159.9(6)
O(4D)-C(13T)-C(14T)-C(15T)	-34.4(9)
C(13T)-C(14T)-C(15T)-C(16T)	42.6(9)
C(13T)-O(4D)-C(16T)-C(15T)	15.6(14)
Li(1)-O(4D)-C(16T)-C(15T)	-132.0(9)
C(14T)-C(15T)-C(16T)-O(4D)	-35.5(12)
C(16D)-O(4T)-C(13D)-C(14D)	-50.8(15)
Li(1)-O(4T)-C(13D)-C(14D)	142.9(14)

O(4T)-C(13D)-C(14D)-C(15D)	23.0(13)
C(13D)-C(14D)-C(15D)-C(16D)	9.5(14)
C(13D)-O(4T)-C(16D)-C(15D)	53.5(15)
Li(1)-O(4T)-C(16D)-C(15D)	-136.1(10)
C(14D)-C(15D)-C(16D)-O(4T)	-35.1(14)

---

Symmetry transformations used to generate equivalent atoms:

**References:**

1. B. Ringstrand, D. Bateman, R. K. Shoemaker, and Z. Janousek, *Collect. Czech. Chem. Commun.* 2009, **74**, 419–431.
2. A. El-Hellani, C. E. Kefalidis, F. S. Tham, L. Maron and V. Lavallo, *Organometallics*, 2013, **32**, 6887-6890
3. Müller T.E., Mingos D. M. P., *Transition Met. Chem.*, 1995, **20**, 533