

Table S1. Crystallographic Data for OsH(C₆H₃F₂)(CO)(P^tBu₂Me)₂

Formula	C ₂₅ H ₄₆ F ₂ OOsP ₂
Color	red
Crystal Dimensions (mm)	.25 x .175 x .10
Space Group	$P\bar{1}$
Cell Dimensions	(at -160 °C)
	a = 14.331(2)Å
	b = 18.409(2)Å
	c = 10.665(1)Å
	α = 97.84(1)°
	β = 93.44(1)°
	γ = 87.19(1)°
Z	4
Volume	2779.89
Calculated Density	1.560
Wavelength ^a	.71069
Molecular Weight	652.81
Linear Absorption Coefficient	47.282
Number of Unique Intensities	9847
Number with F > 0.0	9146
Number with F > 3* σ (F)	7235
R for Averaging	.035
Final Residuals	
R(F) ^b	.0425
R _w (F) ^c	.0388
Goodness of Fit for the last cycle	.879
Maximum Δ/σ for last cycle	0.02

^a Graphite monochromator. ^b $R = 100 \sum \|F_o| - |F_c|\| / \sum |F_o|$ ^c $R_w = 100 [\sum w(|F_o| - |F_c|)^2 / \sum w|F_o|^2]^{1/2}$
where $w = 1/\sigma^2(|F_o|)$

Table S2. Fractional Coordinates and Isotropic Thermal Parameters for

Atom	x	y	z	10 B _{iso}
Os (1)	2362.4 (2)	3484.8 (2)	962.4 (3)	12
C (2)	1918 (7)	2740 (5)	1747 (9)	22
O (3)	1623 (5)	2271 (3)	2236 (6)	26
C (4)	2830 (6)	4339 (5)	22 (8)	17
C (5)	3738 (7)	4368 (5)	-393 (8)	20
C (6)	4071 (8)	4846 (6)	-1131 (9)	29
C (7)	3443 (10)	5374 (6)	-1518 (10)	37
C (8)	2523 (9)	5406 (5)	-1184 (9)	30
C (9)	2284 (8)	4899 (5)	-415 (9)	26
F (10)	4389 (4)	3834 (3)	-51 (5)	26
F (11)	1363 (4)	4951 (3)	-66 (6)	35
P (12)	2570 (2)	4259 (1)	2909 (2)	16
C (13)	2912 (7)	5188 (5)	2736 (10)	27
C (14)	3567 (7)	3937 (5)	3987 (8)	21
C (15)	3478 (7)	3138 (6)	4154 (10)	28
C (16)	3614 (8)	4379 (6)	5311 (10)	34
C (17)	4456 (7)	4026 (6)	3350 (10)	32
C (18)	1471 (7)	4477 (5)	3794 (9)	23
C (19)	1492 (9)	5174 (7)	4729 (13)	49
C (20)	1208 (7)	3836 (6)	4446 (10)	30
C (21)	681 (8)	4588 (7)	2748 (13)	44
P (22)	2218 (2)	2763 (1)	-1068 (2)	15
C (23)	2720 (6)	3163 (5)	-2348 (8)	18
C (24)	2871 (6)	1845 (5)	-1183 (8)	17
C (25)	3142 (7)	1541 (5)	-2535 (10)	27
C (26)	2324 (7)	1263 (5)	-664 (9)	24
C (27)	3793 (7)	1955 (6)	-349 (10)	28
C (28)	959 (6)	2652 (5)	-1703 (8)	20
C (29)	377 (6)	2382 (6)	-690 (9)	26
C (30)	559 (7)	3417 (6)	-1908 (10)	28
C (31)	864 (7)	2148 (6)	-2939 (9)	27
Os (32)	7441.1 (2)	1264.1 (2)	-4838.4 (3)	11
C (33)	7894 (6)	489 (5)	-5975 (8)	15
O (34)	8170 (5)	-4 (3)	-6695 (5)	21
C (35)	6909 (6)	2153 (5)	-3525 (7)	14
C (36)	7521 (6)	2574 (4)	-2689 (8)	15
C (37)	7320 (7)	3115 (5)	-1723 (8)	20

C(38)	6388(7)	3298(5)	-1551(9)	23
C(39)	5716(7)	2931(5)	-2331(9)	24
C(40)	5998(7)	2377(5)	-3294(9)	21
F(41)	8470(3)	2393(3)	-2857(5)	23
F(42)	5283(3)	2047(3)	-4037(5)	27
P(43)	7496(2)	526(1)	-3156(2)	14
C(44)	7349(6)	1051(5)	-1607(8)	18
C(45)	8686(6)	60(5)	-2893(9)	20
C(46)	8891(7)	-130(5)	-1548(9)	24
C(47)	8831(7)	-642(5)	-3852(9)	25
C(48)	9388(6)	615(6)	-3134(10)	29
C(49)	6530(6)	-143(5)	-3245(9)	20
C(50)	6657(7)	-663(6)	-2236(9)	28
C(51)	5619(7)	306(6)	-3050(10)	32
C(52)	6465(7)	-596(5)	-4576(9)	29
P(53)	7363(2)	2067(1)	-6399(2)	13
C(54)	6999(7)	3011(5)	-5815(8)	20
C(55)	8565(6)	2204(5)	-6990(8)	17
C(56)	8883(6)	1565(5)	-7951(9)	20
C(57)	9235(6)	2234(5)	-5796(9)	22
C(58)	8645(6)	2921(5)	-7552(9)	21
C(59)	6491(7)	1823(5)	-7772(8)	18
C(60)	6565(7)	2290(5)	-8863(8)	21
C(61)	6580(7)	1005(5)	-8279(8)	21
C(62)	5521(6)	1986(5)	-7241(9)	24

Notes:

- 1) Fractional coordinates are $\times 10^4$. Biso values are $\times 10$.
- 2) Isotropic values for those atoms refine anisotropically are calculated using the formula given by W. C. Hamilton, *Acta Cryst.* **1959**, *12*, 609.

Table S3. Anisotropic Thermal Parameters

Atom	U11	U22	U33	U12	U13	U23
Os(1)	18.4(2)	15.3(2)	11.9(2)	-1.3(1)	1.5(1)	0.7(1)
C(2)	34(6)	22(5)	22(5)	-2(4)	-13(4)	-5(4)
O(3)	60(5)	22(4)	20(4)	-12(3)	12(3)	7(3)
C(4)	35(6)	19(5)	11(4)	-6(4)	0(4)	2(4)
C(5)	45(6)	23(5)	10(4)	-9(4)	-1(4)	0(4)
C(6)	55(7)	39(6)	19(5)	-23(5)	8(5)	2(4)
C(7)	94(10)	23(6)	24(6)	-29(6)	8(6)	0(4)
C(8)	77(9)	18(5)	20(5)	-2(5)	0(5)	4(4)
C(9)	49(7)	26(5)	24(5)	2(5)	3(5)	0(4)
F(10)	34(3)	37(3)	29(3)	-7(3)	4(3)	-1(3)
F(11)	43(4)	48(4)	41(4)	13(3)	4(3)	7(3)
P(12)	25(1)	19(1)	16(1)	-2(1)	4(1)	-1(1)
C(13)	50(7)	19(5)	36(6)	-7(4)	14(5)	-1(4)
C(14)	34(6)	25(5)	19(5)	3(4)	-5(4)	3(4)
C(15)	24(5)	46(6)	34(6)	6(5)	-4(4)	5(5)
C(16)	47(7)	52(7)	27(6)	1(5)	-16(5)	-5(5)
C(17)	29(6)	55(7)	37(6)	-6(5)	2(5)	8(5)
C(18)	33(6)	24(5)	32(6)	1(4)	16(4)	-1(4)
C(19)	69(9)	46(8)	73(10)	-9(6)	44(8)	-13(7)
C(20)	30(6)	48(7)	38(6)	-2(5)	15(5)	7(5)
C(21)	38(7)	50(8)	81(10)	13(6)	11(7)	13(7)
P(22)	23(1)	23(1)	11(1)	-4(1)	0(1)	-1(1)
C(23)	30(5)	27(5)	12(4)	-8(4)	5(4)	7(4)
C(24)	22(5)	27(5)	11(4)	5(4)	5(4)	-9(4)
C(25)	42(6)	29(6)	29(6)	4(5)	4(5)	-2(4)
C(26)	50(7)	23(5)	21(5)	-3(4)	-5(5)	9(4)
C(27)	29(6)	41(6)	31(6)	9(5)	2(5)	-4(5)
C(28)	26(5)	34(5)	16(5)	-9(4)	-4(4)	-1(4)
C(29)	22(5)	46(6)	28(5)	-5(4)	-7(4)	0(5)
C(30)	26(5)	40(6)	42(6)	2(4)	-4(5)	9(5)
C(31)	24(5)	52(7)	27(5)	-10(5)	-4(4)	8(5)
Os(32)	16.1(2)	15.5(2)	9.8(2)	0.8(1)	1.0(1)	-1.2(1)
C(33)	25(5)	24(5)	10(4)	-8(4)	0(4)	2(4)
O(34)	43(4)	21(3)	13(3)	4(3)	6(3)	-4(3)
C(35)	14(4)	29(5)	10(4)	4(4)	3(3)	2(4)
C(36)	20(5)	13(4)	25(5)	3(3)	1(4)	-1(4)
C(37)	34(6)	19(5)	21(5)	0(4)	2(4)	-3(4)
C(38)	46(6)	22(5)	21(5)	-4(4)	15(5)	2(4)
C(39)	31(6)	26(5)	34(6)	8(4)	10(5)	0(4)
C(40)	29(5)	29(5)	23(5)	-2(4)	-2(4)	4(4)
F(41)	18(3)	34(3)	32(3)	0(2)	-2(2)	-5(2)
F(42)	17(3)	48(4)	33(3)	-3(2)	-1(2)	-3(3)
P(43)	18(1)	20(1)	13(1)	0(1)	1(1)	-2(1)
C(44)	31(5)	31(5)	6(4)	2(4)	10(4)	-3(4)
C(45)	26(5)	24(5)	23(5)	1(4)	2(4)	0(4)
C(46)	26(5)	40(6)	22(5)	4(4)	-3(4)	2(4)
C(47)	35(6)	44(6)	19(5)	15(5)	8(4)	12(4)
C(48)	17(5)	46(6)	47(7)	-3(4)	0(5)	13(5)

C(49)	28(5)	32(5)	21(5)	-11(4)	1(4)	14(4)
C(50)	41(6)	44(6)	25(5)	-19(5)	-2(5)	9(5)
C(51)	26(6)	68(8)	35(6)	-6(5)	2(5)	26(6)
C(52)	49(7)	36(6)	25(5)	-21(5)	-18(5)	10(4)
P(53)	21(1)	17(1)	12(1)	-1(1)	1(1)	-2(1)
C(54)	30(5)	26(5)	18(5)	4(4)	-2(4)	1(4)
C(55)	21(5)	26(5)	20(5)	-7(4)	2(4)	7(4)
C(56)	29(5)	22(5)	25(5)	1(4)	4(4)	5(4)
C(57)	21(5)	33(5)	29(5)	-5(4)	-6(4)	3(4)
C(58)	29(5)	22(5)	32(6)	-3(4)	10(4)	10(4)
C(59)	35(6)	22(5)	10(4)	-9(4)	0(4)	-2(4)
C(60)	35(6)	26(5)	18(5)	-5(4)	-5(4)	7(4)
C(61)	32(5)	30(5)	17(5)	-8(4)	-1(4)	2(4)
C(62)	19(5)	42(6)	27(5)	-3(4)	-7(4)	-2(4)

Form of the anisotropic thermal parameter:

$$\text{Exp}[-2(\pi^2)[h^2((a^*)^2)U11+(k^2)((b^*)^2)U22+l^2((c^*)^2)U33 \\ +2hk(a^*)(b^*)U12+2hl(a^*)(c^*)U13+2kl(b^*)(c^*)U23]]$$

All values are X 10³.

Table S4. Bond Distances and Angles

Os(1)	P(12)	2.3644(23)	C(8)	C(9)	1.392(14)
Os(1)	P(22)	2.3841(22)	C(14)	C(15)	1.518(13)
Os(1)	C(2)	1.856(10)	C(14)	C(16)	1.530(13)
Os(1)	C(4)	2.132(8)	C(14)	C(17)	1.506(14)
Os(32)	P(43)	2.3890(23)	C(18)	C(19)	1.514(14)
Os(32)	P(53)	2.3665(23)	C(18)	C(20)	1.522(13)
Os(32)	C(33)	1.859(9)	C(18)	C(21)	1.568(16)
Os(32)	C(35)	2.145(8)	C(24)	C(25)	1.539(12)
P(12)	C(13)	1.837(9)	C(24)	C(26)	1.538(13)
P(12)	C(14)	1.902(9)	C(24)	C(27)	1.553(12)
P(12)	C(18)	1.883(9)	C(28)	C(29)	1.550(13)
P(22)	C(23)	1.834(8)	C(28)	C(30)	1.533(13)
P(22)	C(24)	1.885(9)	C(28)	C(31)	1.508(13)
P(22)	C(28)	1.900(9)	C(35)	C(36)	1.396(11)
P(43)	C(44)	1.815(8)	C(35)	C(40)	1.376(12)
P(43)	C(45)	1.894(9)	C(36)	C(37)	1.366(12)
P(43)	C(49)	1.888(9)	C(37)	C(38)	1.379(13)
P(53)	C(54)	1.826(9)	C(38)	C(39)	1.374(13)
P(53)	C(55)	1.909(9)	C(39)	C(40)	1.408(13)
P(53)	C(59)	1.888(9)	C(45)	C(46)	1.531(13)
F(10)	C(5)	1.390(11)	C(45)	C(47)	1.548(13)
F(11)	C(9)	1.388(12)	C(45)	C(48)	1.525(13)
F(41)	C(36)	1.401(9)	C(49)	C(50)	1.531(13)
F(42)	C(40)	1.371(10)	C(49)	C(51)	1.520(14)
O(3)	C(2)	1.176(11)	C(49)	C(52)	1.545(13)
O(34)	C(33)	1.176(10)	C(55)	C(56)	1.521(12)
C(4)	C(5)	1.405(13)	C(55)	C(57)	1.544(12)
C(4)	C(9)	1.378(13)	C(55)	C(58)	1.534(12)
C(5)	C(6)	1.378(13)	C(59)	C(60)	1.549(12)
C(6)	C(7)	1.380(16)	C(59)	C(61)	1.531(12)
C(7)	C(8)	1.383(16)	C(59)	C(62)	1.532(13)

C(6)	H(1)	.960(11)	C(44)	H(51)	.953(9)
C(7)	H(2)	.938(10)	C(46)	H(52)	.950(10)
C(8)	H(3)	.952(11)	C(46)	H(53)	.952(9)
C(13)	H(4)	.945(10)	C(46)	H(54)	.947(9)
C(13)	H(5)	.948(11)	C(47)	H(55)	.953(10)
C(13)	H(6)	.954(10)	C(47)	H(56)	.948(9)
C(15)	H(7)	.949(10)	C(47)	H(57)	.948(9)
C(15)	H(8)	.951(10)	C(48)	H(58)	.948(10)
C(15)	H(9)	.946(9)	C(48)	H(59)	.952(11)
C(16)	H(10)	.943(10)	C(48)	H(60)	.945(11)
C(16)	H(11)	.947(11)	C(50)	H(61)	.949(9)
C(16)	H(12)	.959(12)	C(50)	H(62)	.955(11)
C(17)	H(13)	.949(10)	C(50)	H(63)	.946(10)
C(17)	H(14)	.945(11)	C(51)	H(64)	.950(11)
C(17)	H(15)	.953(11)	C(51)	H(65)	.946(10)
C(19)	H(16)	.944(16)	C(51)	H(66)	.951(10)
C(19)	H(17)	.948(13)	C(52)	H(67)	.953(9)
C(19)	H(18)	.951(12)	C(52)	H(68)	.949(10)
C(20)	H(19)	.952(10)	C(52)	H(69)	.950(11)
C(20)	H(20)	.951(11)	C(54)	H(70)	.949(9)
C(20)	H(21)	.950(11)	C(54)	H(71)	.951(9)
C(21)	H(22)	.954(12)	C(54)	H(72)	.947(9)
C(21)	H(23)	.942(13)	C(56)	H(73)	.951(9)
C(21)	H(24)	.954(13)	C(56)	H(74)	.947(9)

C(23)	H(25)	.951(9)	C(56)	H(75)	.950(9)
C(23)	H(26)	.950(8)	C(57)	H(76)	.948(10)
C(23)	H(27)	.952(9)	C(57)	H(77)	.949(9)
C(25)	H(28)	.957(10)	C(57)	H(78)	.949(9)
C(25)	H(29)	.942(11)	C(58)	H(79)	.955(9)
C(25)	H(30)	.949(10)	C(58)	H(80)	.946(10)
C(26)	H(31)	.947(9)	C(58)	H(81)	.948(9)
C(26)	H(32)	.948(10)	C(60)	H(82)	.947(10)
C(26)	H(33)	.952(9)	C(60)	H(83)	.954(9)
C(27)	H(34)	.949(10)	C(60)	H(84)	.948(9)
C(27)	H(35)	.951(11)	C(61)	H(85)	.952(9)
C(27)	H(36)	.951(10)	C(61)	H(86)	.952(9)
C(29)	H(37)	.949(9)	C(61)	H(87)	.945(9)
C(29)	H(38)	.950(9)	C(62)	H(88)	.949(10)
C(29)	H(39)	.946(10)	C(62)	H(89)	.951(9)
C(30)	H(40)	.947(11)	C(62)	H(90)	.947(10)
C(30)	H(41)	.949(11)			
C(30)	H(42)	.952(10)			
C(31)	H(43)	.951(9)			
C(31)	H(44)	.948(10)			
C(31)	H(45)	.950(11)			
C(37)	H(46)	.948(9)			
C(38)	H(47)	.947(9)			
C(39)	H(48)	.951(9)			
C(44)	H(49)	.953(9)			
C(44)	H(50)	.952(9)			

P(12)	Os(1)	P(22)	175.82(8)	C(55)	P(53)	C(59)	110.8(4)
P(12)	Os(1)	C(2)	92.39(27)	Os(1)	C(2)	O(3)	178.9(8)
P(12)	Os(1)	C(4)	88.69(23)	Os(1)	C(4)	C(5)	124.5(7)
P(22)	Os(1)	C(2)	91.68(27)	Os(1)	C(4)	C(9)	126.5(7)
P(22)	Os(1)	C(4)	87.26(22)	C(5)	C(4)	C(9)	108.5(8)
C(2)	Os(1)	C(4)	178.1(4)	F(10)	C(5)	C(4)	116.6(8)
P(43)	Os(32)	P(53)	175.97(7)	F(10)	C(5)	C(6)	114.9(9)
P(43)	Os(32)	C(33)	92.25(26)	C(4)	C(5)	C(6)	128.5(10)
P(43)	Os(32)	C(35)	87.49(23)	C(5)	C(6)	C(7)	116.9(10)
P(53)	Os(32)	C(33)	91.73(26)	C(6)	C(7)	C(8)	120.7(9)
P(53)	Os(32)	C(35)	88.53(23)	C(7)	C(8)	C(9)	116.5(10)
C(33)	Os(32)	C(35)	179.5(3)	F(11)	C(9)	C(4)	115.5(9)
Os(1)	P(12)	C(13)	113.8(3)	F(11)	C(9)	C(8)	115.6(9)
Os(1)	P(12)	C(14)	113.6(3)	C(4)	C(9)	C(8)	128.9(10)
Os(1)	P(12)	C(18)	114.4(3)	P(12)	C(14)	C(15)	111.0(6)
C(13)	P(12)	C(14)	101.9(5)	P(12)	C(14)	C(16)	113.4(7)
C(13)	P(12)	C(18)	100.6(4)	P(12)	C(14)	C(17)	106.3(7)
C(14)	P(12)	C(18)	111.0(4)	C(15)	C(14)	C(16)	107.3(8)
Os(1)	P(22)	C(23)	114.6(3)	C(15)	C(14)	C(17)	109.8(8)
Os(1)	P(22)	C(24)	114.63(27)	C(16)	C(14)	C(17)	109.0(8)
Os(1)	P(22)	C(28)	113.5(3)	P(12)	C(18)	C(19)	114.5(7)
C(23)	P(22)	C(24)	100.8(4)	P(12)	C(18)	C(20)	111.8(7)
C(23)	P(22)	C(28)	101.3(4)	P(12)	C(18)	C(21)	105.1(7)
C(24)	P(22)	C(28)	110.5(4)	C(19)	C(18)	C(20)	110.2(9)
Os(32)	P(43)	C(44)	113.7(3)	C(19)	C(18)	C(21)	107.6(9)
Os(32)	P(43)	C(45)	113.0(3)	C(20)	C(18)	C(21)	107.2(8)
Os(32)	P(43)	C(49)	115.1(3)	P(22)	C(24)	C(25)	113.8(6)
C(44)	P(43)	C(45)	100.8(4)	P(22)	C(24)	C(26)	112.2(6)
C(44)	P(43)	C(49)	101.5(4)	P(22)	C(24)	C(27)	106.9(6)
C(45)	P(43)	C(49)	111.4(4)	C(25)	C(24)	C(26)	108.5(7)
Os(32)	P(53)	C(54)	114.1(3)	C(25)	C(24)	C(27)	107.4(7)
Os(32)	P(53)	C(55)	112.1(3)	C(26)	C(24)	C(27)	107.7(8)
Os(32)	P(53)	C(59)	114.9(3)	P(22)	C(28)	C(29)	109.7(6)
C(54)	P(53)	C(55)	101.1(4)	P(22)	C(28)	C(30)	107.0(6)
C(54)	P(53)	C(59)	102.6(4)	P(22)	C(28)	C(31)	113.5(7)

C(29)	C(28)	C(30)	107.1(8)	H(11)	C(16)	H(12)	108.9(11)
C(29)	C(28)	C(31)	110.6(8)	C(14)	C(17)	H(13)	109.2(9)
C(30)	C(28)	C(31)	108.8(8)	C(14)	C(17)	H(14)	109.7(9)
Os(32)	C(33)	O(34)	179.2(8)	C(14)	C(17)	H(15)	109.0(9)
Os(32)	C(35)	C(36)	120.3(6)	H(13)	C(17)	H(14)	110.0(11)
Os(32)	C(35)	C(40)	129.7(6)	H(13)	C(17)	H(15)	109.3(10)
C(36)	C(35)	C(40)	110.0(8)	H(14)	C(17)	H(15)	109.6(11)
F(41)	C(36)	C(35)	114.4(7)	C(18)	C(19)	H(16)	109.1(11)
F(41)	C(36)	C(37)	116.5(7)	C(18)	C(19)	H(17)	109.1(11)
C(35)	C(36)	C(37)	129.1(8)	C(18)	C(19)	H(18)	109.0(11)
C(36)	C(37)	C(38)	116.9(8)	H(16)	C(19)	H(17)	110.2(13)
C(37)	C(38)	C(39)	119.5(8)	H(16)	C(19)	H(18)	109.9(13)
C(38)	C(39)	C(40)	119.0(9)	H(17)	C(19)	H(18)	109.5(13)
F(42)	C(40)	C(35)	119.5(8)	C(18)	C(20)	H(19)	109.9(10)
F(42)	C(40)	C(39)	115.1(8)	C(18)	C(20)	H(20)	109.7(9)
C(35)	C(40)	C(39)	125.5(9)	C(18)	C(20)	H(21)	109.6(9)
P(43)	C(45)	C(46)	114.3(6)	H(19)	C(20)	H(20)	109.1(10)
P(43)	C(45)	C(47)	111.8(6)	H(19)	C(20)	H(21)	109.2(10)
P(43)	C(45)	C(48)	105.1(6)	H(20)	C(20)	H(21)	109.3(11)
C(46)	C(45)	C(47)	109.0(7)	C(18)	C(21)	H(22)	109.4(12)
C(46)	C(45)	C(48)	108.2(8)	C(18)	C(21)	H(23)	110.0(11)
C(47)	C(45)	C(48)	108.2(8)	C(18)	C(21)	H(24)	109.1(10)
P(43)	C(49)	C(50)	113.2(6)	H(22)	C(21)	H(23)	109.8(11)
P(43)	C(49)	C(51)	107.1(7)	H(22)	C(21)	H(24)	108.8(12)
P(43)	C(49)	C(52)	109.7(6)	H(23)	C(21)	H(24)	109.8(14)
C(50)	C(49)	C(51)	108.7(8)	P(22)	C(23)	H(25)	109.6(6)
C(50)	C(49)	C(52)	109.6(8)	P(22)	C(23)	H(26)	109.6(6)
C(51)	C(49)	C(52)	108.3(8)	P(22)	C(23)	H(27)	109.5(7)
P(53)	C(55)	C(56)	112.3(6)	H(25)	C(23)	H(26)	109.4(9)
P(53)	C(55)	C(57)	104.7(6)	H(25)	C(23)	H(27)	109.3(8)
P(53)	C(55)	C(58)	114.6(6)	H(26)	C(23)	H(27)	109.3(8)
C(56)	C(55)	C(57)	108.6(7)	C(24)	C(25)	H(28)	108.8(9)
C(56)	C(55)	C(58)	108.7(7)	C(24)	C(25)	H(29)	109.9(9)
C(57)	C(55)	C(58)	107.6(7)	C(24)	C(25)	H(30)	109.3(9)
P(53)	C(59)	C(60)	113.2(6)	H(28)	C(25)	H(29)	109.6(10)
P(53)	C(59)	C(61)	111.0(6)	H(28)	C(25)	H(30)	109.0(9)
P(53)	C(59)	C(62)	106.1(6)	H(29)	C(25)	H(30)	110.3(10)
C(60)	C(59)	C(61)	110.1(7)	C(24)	C(26)	H(31)	109.5(8)
C(60)	C(59)	C(62)	107.7(8)	C(24)	C(26)	H(32)	109.3(8)
C(61)	C(59)	C(62)	108.5(7)	C(24)	C(26)	H(33)	109.1(9)
C(5)	C(6)	H(1)	121.8(11)	H(31)	C(26)	H(32)	109.9(10)
C(7)	C(6)	H(1)	121.3(10)	H(31)	C(26)	H(33)	109.5(9)
C(6)	C(7)	H(2)	119.0(13)	H(32)	C(26)	H(33)	109.4(9)
C(8)	C(7)	H(2)	120.3(13)	C(24)	C(27)	H(34)	109.6(9)
C(7)	C(8)	H(3)	120.5(11)	C(24)	C(27)	H(35)	109.6(9)
C(9)	C(8)	H(3)	123.0(12)	C(24)	C(27)	H(36)	109.6(8)
P(12)	C(13)	H(4)	109.5(7)	H(34)	C(27)	H(35)	109.4(10)
P(12)	C(13)	H(5)	109.3(8)	H(34)	C(27)	H(36)	109.4(10)
P(12)	C(13)	H(6)	108.9(8)	H(35)	C(27)	H(36)	109.3(10)
H(4)	C(13)	H(5)	110.1(10)	C(28)	C(29)	H(37)	109.1(9)
H(4)	C(13)	H(6)	109.6(10)	C(28)	C(29)	H(38)	109.3(9)
H(5)	C(13)	H(6)	109.4(10)	C(28)	C(29)	H(39)	109.2(9)
C(14)	C(15)	H(7)	109.3(9)	H(37)	C(29)	H(38)	109.5(10)
C(14)	C(15)	H(8)	109.2(9)	H(37)	C(29)	H(39)	109.9(10)
C(14)	C(15)	H(9)	109.2(9)	H(38)	C(29)	H(39)	109.8(10)
H(7)	C(15)	H(8)	109.5(10)	C(28)	C(30)	H(40)	109.5(9)
H(7)	C(15)	H(9)	109.9(10)	C(28)	C(30)	H(41)	109.2(9)
H(8)	C(15)	H(9)	109.7(10)	C(28)	C(30)	H(42)	109.3(9)
C(14)	C(16)	H(10)	109.8(10)	H(40)	C(30)	H(41)	109.8(10)
C(14)	C(16)	H(11)	109.6(10)	H(40)	C(30)	H(42)	109.5(10)
C(14)	C(16)	H(12)	108.9(9)	H(41)	C(30)	H(42)	109.4(10)
H(10)	C(16)	H(11)	110.3(10)	C(28)	C(31)	H(43)	109.5(9)
H(10)	C(16)	H(12)	109.3(11)	C(28)	C(31)	H(44)	109.4(9)

C(28)	C(31)	H(45)	109.3(9)	C(49)	C(52)	H(68)	109.7(9)
H(43)	C(31)	H(44)	109.5(10)	C(49)	C(52)	H(69)	109.5(8)
H(43)	C(31)	H(45)	109.4(10)	H(67)	C(52)	H(68)	109.3(9)
H(44)	C(31)	H(45)	109.7(10)	H(67)	C(52)	H(69)	109.2(10)
C(36)	C(37)	H(46)	121.6(9)	H(68)	C(52)	H(69)	109.6(11)
C(38)	C(37)	H(46)	121.5(9)	P(53)	C(54)	H(70)	109.3(7)
C(37)	C(38)	H(47)	120.2(10)	P(53)	C(54)	H(71)	109.2(7)
C(39)	C(38)	H(47)	120.3(10)	P(53)	C(54)	H(72)	109.5(7)
C(38)	C(39)	H(48)	120.4(9)	H(70)	C(54)	H(71)	109.4(9)
C(40)	C(39)	H(48)	120.5(10)	H(70)	C(54)	H(72)	109.8(9)
P(43)	C(44)	H(49)	109.9(6)	H(71)	C(54)	H(72)	109.6(9)
P(43)	C(44)	H(50)	110.0(7)	C(55)	C(56)	H(73)	109.1(8)
P(43)	C(44)	H(51)	109.9(7)	C(55)	C(56)	H(74)	109.8(8)
H(49)	C(44)	H(50)	109.0(9)	C(55)	C(56)	H(75)	109.2(8)
H(49)	C(44)	H(51)	109.0(9)	H(73)	C(56)	H(74)	109.6(9)
H(50)	C(44)	H(51)	109.0(8)	H(73)	C(56)	H(75)	109.4(9)
C(45)	C(46)	H(52)	109.3(8)	H(74)	C(56)	H(75)	109.7(9)
C(45)	C(46)	H(53)	109.5(9)	C(55)	C(57)	H(76)	109.2(8)
C(45)	C(46)	H(54)	109.6(9)	C(55)	C(57)	H(77)	109.1(8)
H(52)	C(46)	H(53)	109.2(10)	C(55)	C(57)	H(78)	109.4(8)
H(52)	C(46)	H(54)	109.7(10)	H(76)	C(57)	H(77)	109.7(9)
H(53)	C(46)	H(54)	109.5(9)	H(76)	C(57)	H(78)	109.8(10)
C(45)	C(47)	H(55)	109.2(8)	H(77)	C(57)	H(78)	109.6(9)
C(45)	C(47)	H(56)	109.4(9)	C(55)	C(58)	H(79)	108.9(8)
C(45)	C(47)	H(57)	109.8(9)	C(55)	C(58)	H(80)	109.9(8)
H(55)	C(47)	H(56)	109.4(10)	C(55)	C(58)	H(81)	109.5(8)
H(55)	C(47)	H(57)	109.3(9)	H(79)	C(58)	H(80)	109.4(9)
H(56)	C(47)	H(57)	109.8(9)	H(79)	C(58)	H(81)	109.2(9)
C(45)	C(48)	H(58)	109.4(9)	H(80)	C(58)	H(81)	110.0(9)
C(45)	C(48)	H(59)	108.8(9)	C(59)	C(60)	H(82)	109.6(8)
C(45)	C(48)	H(60)	109.4(9)	C(59)	C(60)	H(83)	109.2(8)
H(58)	C(48)	H(59)	109.5(10)	C(59)	C(60)	H(84)	109.5(8)
H(58)	C(48)	H(60)	110.1(10)	H(82)	C(60)	H(83)	109.3(9)
H(59)	C(48)	H(60)	109.7(10)	H(82)	C(60)	H(84)	109.9(9)
C(49)	C(50)	H(61)	109.8(9)	H(83)	C(60)	H(84)	109.3(9)
C(49)	C(50)	H(62)	109.0(9)	C(59)	C(61)	H(85)	109.2(8)
C(49)	C(50)	H(63)	109.6(9)	C(59)	C(61)	H(86)	109.2(8)
H(61)	C(50)	H(62)	109.1(10)	C(59)	C(61)	H(87)	109.7(8)
H(61)	C(50)	H(63)	109.9(10)	H(85)	C(61)	H(86)	109.1(9)
H(62)	C(50)	H(63)	109.4(10)	H(85)	C(61)	H(87)	109.8(9)
C(49)	C(51)	H(64)	109.0(9)	H(86)	C(61)	H(87)	109.7(9)
C(49)	C(51)	H(65)	109.5(9)	C(59)	C(62)	H(88)	109.3(8)
C(49)	C(51)	H(66)	109.3(10)	C(59)	C(62)	H(89)	109.3(8)
H(64)	C(51)	H(65)	109.8(12)	C(59)	C(62)	H(90)	109.4(8)
H(64)	C(51)	H(66)	109.4(10)	H(88)	C(62)	H(89)	109.5(9)
H(65)	C(51)	H(66)	109.7(10)	H(88)	C(62)	H(90)	109.8(9)
C(49)	C(52)	H(67)	109.6(9)	H(89)	C(62)	H(90)	109.7(9)