

**European Journal of Chemistry** 

Journal homepage: www.eurjchem.com



Enaminones were obtained in good yields via condensing methyl ketones with (N,N-

dimethylformamide dimethyl acetal) DMF-DMA under microwave irradiation in absence of

solvent. These enaminones were readily converted into 1,3,5-trisubstituted benzenes.

Reacting enaminones in presence of ammonium acetate has afforded pyridine derivatives.

Cher

# Green methodologies in organic synthesis: Microwave assisted solvent- and catalyst-free synthesis of enaminones and their conversion into 1,3,5-trisubstituted benzenes as well as 3-aroyl-6-substituted pyridines

# Morsy Ahmed El-Apasery<sup>a,b</sup>, Saleh Mohamed Al-Mousawi<sup>a,\*</sup> and Mohamed Helmy Elnagdi<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Department of Chemistry, Faculty of Science, Kuwait University, Safat, 13060, Kuwait
<sup>b</sup> Dyeing, Printing and Textile Auxiliaries Department, Textile Research Division, National Research Centre, Dokki, Giza, 12622, Egypt

\*Corresponding author at: Department of Chemistry, Faculty of Science, Kuwait University, Safat, 13060, Kuwait. Tel.: +96599728120; fax: +96524816482.

*E-mail address: <u>saleh.almousawi@yahoo.com</u> (S.M. Al-Mousawi).* 

#### ARTICLE INFORMATION

#### ABSTRACT

Received: 03 August 2010 Received in revised form: 24 September 2010 Accepted: 16 November 2010 Online: 30 June 2011

### KEYWORDS

#### Enaminone Solvent-free Green chemistry Dye intermediates Microwave irradiation 1,3,5-trisubstituted benzenes

#### **Supplementary Materials**

#### Crystal and molecular structure C14 H14 N2 O3

**Experimental** Crystal data

 $C_{14}H_{14}N_2O_3$ C14H14N2O3  $M_r = 258.277$ Triclinic P1 a = 7.9478 (5)Å b = 8.4931 (6)Å c = 11.1333 (8)Å  $\alpha = 88.231~(2)^{\circ}$  $\beta = 83.557 (2)^{\circ}$  $\gamma = 62.615(2)^{\circ}$ V = 662.90 (8)Å<sup>3</sup> Z = 2 $D_x = 1.294 \text{ Mg m}^{-3}$ Density measured by: not measured fine-focus sealed tube Mo *K*α radiation  $\lambda = 0.71073$ Cell parameters from 2207 θ = 2.910-27.485 °  $\mu = 0.09 \text{ mm}^{-1}$ T = 298 K Cube

yellow Crystal source:Local laboratory

#### Data collection

KappaCCD CCD Absorption correction: none 3228 measured reflections 2435 independent reflections 1252 observed reflections Criterion: I> 3.00 sigma(I)  $R_{int} = 0.036$  $\theta_{max} = 27.58 \circ$  $h = -9 \rightarrow 9$  $k = -7 \rightarrow 10$  $l = -14 \rightarrow 14$  $h = 0 \rightarrow 9$  $k = -9 \rightarrow 10$  $l = -14 \rightarrow 14$ 

#### Refinement

Refinement on F<sup>2</sup> fullmatrix least squares refinement R(all) = 0.111R(gt) = 0.064 wR(ref) = 0.119 wR(all) = 0.126wR(gt)= 0.119 S(ref) = 1.537 S(all) = 1.320 S(gt) = 1.537 1251 reflections 172 parameters 0 restraints Only coordinates of H atoms refined Calculated weights sigma  $\Delta/\sigma_{max} = 0.009$  $\Delta \rho_{max} = 0.40 \text{e}\text{\AA}^3$  $\Delta \rho_{\rm min}$  = -0.32eÅ<sup>3</sup> Extinction correction: none Atomic scattering factors from Waasmaier & Kirfel, 1995

Data collection: KappaCCD Cell refinement: HKL Scalepack (Otwinowski & Minor 1997) Data reduction: Denzo and Scalepak (Otwinowski & Minor, 1997) Program(s) used to solve structure: *SIR*92 (Altomare et al., 1994) Program(s) used to refine structure: maXus(Mackay et al., 1999) Molecular graphics: *ORTEP* (Johnson, 1976) Software used to prepare material for publication: maXus(Mackay et al., 1999)

<b>Table 11.</b> Fractional	atomic coordi	nates and	equivalent isotropic t	hermal parameters (	$(A^2)U_{eq} = 1/3\Sigma_i\Sigma_j U_{ij} a_i^*a_j^* a_{i.}a_j$
	Х	v	Z	Uea	Occ

	Х	у	Z	Ueq	
01	0.7613 (4)	0.3755 (5)	0.6495 (3)	0.082 (2)	1.00
N2	0.9786 (4)	0.3770 (4)	0.7704 (3)	0.0490 (17)	1.00
03	1.2903 (5)	0.1002 (4)	0.6662 (3)	0.085 (2)	1.00
04	1.1590 (4)	0.3255 (5)	0.9298 (3)	0.089 (2)	1.00
N5	0.9341 (5)	0.7328 (4)	0.6701 (3)	0.063 (2)	1.00
C6	0.8236 (6)	0.3521 (5)	0.7462 (4)	0.052 (2)	1.00
C7	1.0725 (5)	0.5687 (5)	0.6411 (3)	0.053 (2)	1.00
C8	0.7574 (6)	0.2936 (5)	0.8605 (3)	0.051 (2)	1.00
C9	1.2704 (6)	0.2467 (6)	0.6327 (4)	0.060 (2)	1.00
C10	0.8793 (5)	0.2783 (5)	0.9461 (3)	0.053 (2)	1.00
C11	0.5826 (7)	0.1994 (7)	1.0044 (5)	0.081 (3)	1.00
C12	0.6041 (6)	0.2587 (6)	0.8881 (4)	0.065 (3)	1.00
C13	1.0260 (6)	0.3257 (5)	0.8889 (4)	0.058 (2)	1.00
C14	1.4182 (6)	0.2619 (6)	0.5431 (4)	0.067 (2)	1.00
C15	1.1037 (5)	0.4064 (5)	0.6798 (3)	0.045 (2)	1.00
C16	0.7037 (7)	0.1812 (8)	1.0874 (4)	0.088 (3)	1.00

C17	0.9455 (8)	0.8850 (6)	0.6144 (5)	0.086 (3)	1.00
C18	0.7678 (6)	0.7750 (6)	0.7562 (4)	0.070 (3)	1.00
C19	0.8525 (7)	0.2234 (8)	1.0608 (4)	0.085 (3)	1.00
H11	0.482051	0.167387	1.025726	0.081096	1.00
H12	0.518497	0.277796	0.828552	0.066302	1.00
H14A	1.383831	0.383895	0.526388	0.063773	1.00
H14B	1.427963	0.200407	0.469725	0.063773	1.00
H14C	1.538704	0.207904	0.575622	0.063773	1.00
H16	0.687076	0.139490	1.166822	0.086355	1.00
H17A	0.835548	0.991715	0.644548	0.081590	1.00
H17B	0.949850	0.876513	0.528173	0.081590	1.00
H17C	1.058681	0.887690	0.634045	0.081590	1.00
H18A	0.688060	0.900971	0.762606	0.067498	1.00
H18B	0.807087	0.730590	0.833943	0.067498	1.00
H18C	0.697789	0.719042	0.728462	0.067498	1.00
H19	0.935789	0.215985	1.119249	0.084618	1.00
H7	1.177401	0.550751	0.581707	0.052555	1.00

**Table 22.** Anisotropic displacement parameters  $(Å^2)$ 

	U <sub>11</sub>	U <sub>12</sub>	U13	U22	U23	U33
01	0.079 (2)	-0.0592 (19)	-0.0179 (16)	0.107 (2)	0.0184 (16)	0.0460 (18)
N2	0.0455 (19)	-0.0293 (15)	-0.0019 (15)	0.0541 (19)	0.0087 (14)	0.0367 (18)
03	0.097 (3)	-0.0207 (17)	0.012 (2)	0.0428 (17)	0.0124 (15)	0.085 (2)
04	0.066 (2)	-0.066 (2)	-0.0198 (17)	0.134 (3)	0.0245 (19)	0.0525 (19)
N5	0.066 (2)	-0.0226 (19)	0.0108 (19)	0.052 (2)	0.0065 (16)	0.048 (2)
C6	0.049 (2)	-0.0270 (19)	-0.0107 (19)	0.054 (2)	0.0081 (18)	0.040(2)
C7	0.048 (2)	-0.024 (2)	0.0013 (18)	0.055 (2)	0.0030 (18)	0.040(2)
C8	0.047 (2)	-0.0249 (18)	-0.0014 (19)	0.053 (2)	0.0081 (18)	0.040 (2)
C9	0.055 (3)	-0.025 (2)	-0.005 (2)	0.061 (3)	0.007 (2)	0.046 (2)
C10	0.049 (2)	-0.031 (2)	-0.0044 (19)	0.062 (2)	0.0074 (18)	0.035 (2)
C11	0.067 (3)	-0.055 (3)	0.010 (3)	0.095 (3)	0.009 (3)	0.066 (3)
C12	0.054 (2)	-0.045 (2)	-0.006 (2)	0.082 (3)	0.003 (2)	0.048 (2)
C13	0.048 (2)	-0.032 (2)	-0.004 (2)	0.066 (3)	0.007 (2)	0.047 (3)
C14	0.051 (2)	-0.014 (2)	0.009 (2)	0.062 (3)	-0.001 (2)	0.063 (3)
C15	0.042 (2)	-0.0224 (18)	0.0025 (18)	0.046 (2)	0.0050 (16)	0.0355 (19)
C16	0.074 (3)	-0.059 (3)	-0.003 (3)	0.118 (4)	0.023 (3)	0.053 (3)
C17	0.100 (4)	-0.030 (3)	0.007 (3)	0.056 (3)	0.015 (2)	0.074 (3)
C18	0.062 (3)	-0.023 (2)	0.005 (3)	0.061 (3)	-0.003 (2)	0.065 (3)
C19	0.065 (3)	-0.060 (3)	-0.013 (2)	0.123 (4)	0.030 (3)	0.051 (3)

Table 3.3 Geometric para	ameters (Å, °)
01—C6	1.209 (5)
N2—C6	1.397 (6)
N2—C13	1.414 (6)
N2—C15	1.434 (5)
03—C9	1.230 (5)
04—C13	1.196 (5)
N5—C7	1.339 (6)
N5—C17	1.453 (6)
N5—C18	1.448 (6)
C6—C8	1.481 (6)
C7—C15	1.349 (5)
C8—C10	1.396 (6)
C8—C12	1.382 (7)
C9—C14	1.504 (6)
C9—C15	1.450 (6)
C10—C13	1.475 (6)
C10—C19	1.374 (6)
C11—C12	1.396 (7)
C11—C16	1.363 (8)
C16—C19	1.386 (7)
C7—H7	0.960 (4)
C11—H11	0.960 (5)
C12—H12	0.960 (5)
C14—H14A	0.960 (5)
C14—H14B	0.960 (6)
C14—H14C	0.960 (5)
C16—H16	0.960 (5)
C17—H17A	0.960 (5)

C17—H17B	0.960 (6)
С17—Н17С	0.960 (7)
C18—H18A	0.960 (5)
C18—H18B	0.960 (5)
C18—H18C	0.960 (6)
С19—Н19	0.960 (5)
C6—N2—C13	111.2 (4)
C6—N2—C15	124.4 (4)
C13—N2—C15	122.6 (4)
C7—N5—C17	120.0 (4)
C7—N5—C18	125.0 (4)
C17—N5—C18	115.0 (4)
01—C6—N2	124.8 (4)
01-C6-C8	129.0 (5)
N2—C6—C8	106.3 (4)
N5—C7—C15	133.3 (4)
C6—C8—C10	108.0 (4)
C6—C8—C12	130.2 (4)
C10—C8—C12	121.8 (4)
03-C9-C14	120.5 (4)
03-09-015	120.1 (4)
C14—C9—C15	119.4 (4)
C8—C10—C13	108.4 (4)
L8—L10—L19	120.5 (4)
C13 - C10 - C19	131.0 (4)
L12-L11-L16	121.7 (5)
L8—L12—L11	116.5(5)
$N_2 = C_{13} = C_{10}$	124.4 (4)
$N_2 = C_{13} = C_{10}$	105.8 (4)
04 - 013 - 010	129.7 (4) 122 E (2)
$N_2 = C_{15} = C_7$	123.3(3) 114.7(2)
12 - 013 - 09	114.7(3) 1218(4)
$C_{11} = C_{15} = C_{19}$	121.0(4)
C10-C19-C16	121.3(+) 1179(5)
N5-C7-H7	117.7(3) 1203(4)
C15_C7_H7	120.3(4) 1064(4)
C12 - C11 - H11	1191(6)
C16—C11—H11	119.2 (5)
C8—C12—H12	119.5 (4)
C11—C12—H12	123.9 (5)
C9—C14—H14A	110.9 (4)
C9—C14—H14B	108.5 (5)
C9—C14—H14C	109.0 (4)
H14A—C14—H14B	109.5 (5)
H14A—C14—H14C	109.5 (6)
H14B—C14—H14C	109.5 (4)
C11—C16—H16	120.5 (5)
С19—С16—Н16	118.0 (6)
N5—C17—H17A	109.4 (5)
N5—C17—H17B	109.8 (6)
N5—C17—H17C	109.2 (5)
H17A—C17—H17B	109.5 (6)
H17A—C17—H17C	109.5 (7)
Н1/В—С1/—Н1/С	109.5 (5)
N5-C18-H18A	110.6 (4)
N5-C18-H18B	109.6 (4)
N5 - C18 - H18C	108.2 (5)
$\Pi 10A - C10 - \Pi 10D$	109.5 (5) 100 E (E)
	109.5 (5)
C10_C19_H19	107.5(5) 1196(5)
C16 - C19 - H19	122 5 (5)
(13-N2-(6-01))	-175 5 (5)
C6 = N2 = C13 = 04	1,0.0 (0)
	176.1 (6)
C13 - N2 - C6 - C8	176.1 (6) 4.5 (3)
C13—N2—C6—C8 C6—N2—C13—C10	176.1 (6) 4.5 (3) -4.7 (3)
C13—N2—C6—C8 C6—N2—C13—C10 C15—N2—C6—O1	176.1 (6) 4.5 (3) -4.7 (3) -10.3 (4)
C13—N2—C6—C8 C6—N2—C13—C10 C15—N2—C6—O1 C6—N2—C15—C7	176.1 (6) 4.5 (3) -4.7 (3) -10.3 (4) 89.2 (5)
C13—N2—C6—C8 C6—N2—C13—C10 C15—N2—C6—O1 C6—N2—C15—C7 C15—N2—C6—C8	176.1 (6) 4.5 (3) -4.7 (3) -10.3 (4) 89.2 (5) 169.6 (5)

C15 N2 C12 O4	107(4)
C13—N2—C13—04	10.7 (4)
L13—N2—L15—L7	-107.3 (5)
C13—N2—C15—C9	72.0 (4)
C15—N2—C13—C10	-170.1 (5)
C17 N5 C7 C15	177.4(7)
C17 - N5 - C7 - C15	20(4)
L18—N5—L7—L15	-2.0 (4)
01—C6—N2—C13	-175.5 (5)
01—C6—N2—C15	-10.3 (4)
01 - 6 - 68 - 610	17746
$01 \ C6 \ C9 \ C12$	2 4 (4)
01-00-00-012	-3.4 (4)
N2—C6—C8—C10	-2.5 (3)
N2—C6—C8—C12	176.6 (6)
C8—C6—N2—C13	4.5 (3)
C8 - C6 - N2 - C15	169 6 (5)
NE C7 C15 N2	01(4)
NF C7 C15 N2	170 4 (7)
N5-C7-C15-C9	-1/9.4(/)
C15—C7—N5—C17	177.4 (7)
C15—C7—N5—C18	-2.0 (4)
C10-C8-C6-01	177.4 (6)
C10 - C8 - C6 - N2	-2.5 (3)
$C_{6}$ $C_{8}$ $C_{10}$ $C_{12}$	0.2(2)
$C_{0} = C_{0} = C_{10} = C_{13}$	-0.2 (3)
L6—L8—L10—L19	-1/9.1 (5)
C12—C8—C6—O1	-3.4 (4)
C12—C8—C6—N2	176.6 (6)
C6—C8—C12—C11	178.0 (7)
C10 - C8 - C12 - C11	-29(4)
$C_{12} C_{12} $	170 E (E)
	-179.5 (5)
L12—L8—L10—L19	1.6 (4)
03—C9—C15—N2	3.8 (4)
03—C9—C15—C7	-176.9 (6)
C14—C9—C15—N2	-176.1 (5)
C14 - C9 - C15 - C7	33(4)
$C_{9}$ $C_{10}$ $C_{12}$ $N_{2}$	20(2)
$C_0 = C_{10} = C_{13} = N_2$	2.9 (3)
L8—L10—L13—04	-1/7.9(6)
C13—C10—C8—C6	-0.2 (3)
C13—C10—C8—C12	-179.5 (5)
C19—C10—C8—C6	-179.1 (5)
C19 - C10 - C8 - C12	1.6 (4)
C8 - C10 - C19 - C16	110(1)
$C_{10} = C_{10} = C$	1.1 (+)
C19—C10—C13—N2	-1/6.4 (6)
C19 - C10 - C13 - 04	0.8 (5)
C13—C10—C19—C16	-177.5 (8)
C16—C11—C12—C8	1.7 (5)
C12—C11—C16—C19	1.0 (5)
$C_{11}$ $C_{12}$ $C_{8}$ $C_{6}$	1780(7)
$C_{11}$ $C_{12}$ $C_{0}$ $C_{0}$	20(4)
	-2.9 (4)
L8—L12—L11—L16	1.7 (5)
04—C13—N2—C6	176.1 (6)
04—C13—N2—C15	10.7 (4)
C10—C13—N2—C6	-4.7 (3)
N2—C13—C10—C8	2.9 (3)
C10-C13-N2-C15	-1701(5)
$N_2 C_{12} C_{10} C_{10} C_{10}$	170.1 (5)
N2-C13-C10-C19	-170.4(0)
04-013-010-08	-177.9 (6)
04—C13—C10—C19	0.8 (5)
N2-C15-C7-N5	-0.1 (4)
C7—C15—N2—C6	89.2 (5)
C7 - C15 - N2 - C13	-1073(5)
$N_2 C_{15} C_{12} C_{13} C_{15}$	20(4)
N2-C15-C9-05	5.0 (4)
C9—C15—N2—C6	-91.5 (4)
L9—C15—N2—C13	72.0 (4)
N2—C15—C9—C14	-176.1 (5)
C7—C15—C9—O3	-176.9 (6)
C9—C15—C7—N5	-179.4 (7)
C9—C15—C7—N5 C7—C15—C9—C14	-179.4 (7) 3.3 (4)
C9—C15—C7—N5 C7—C15—C9—C14 C11—C16—C19—C10	-179.4 (7) 3.3 (4) -2.4 (5)
C9—C15—C7—N5 C7—C15—C9—C14 C11—C16—C19—C10	-179.4 (7) 3.3 (4) -2.4 (5)
C9—C15—C7—N5 C7—C15—C9—C14 C11—C16—C19—C10 C19—C16—C11—C12	-179.4 (7) 3.3 (4) -2.4 (5) 1.0 (5)
C9—C15—C7—N5 C7—C15—C9—C14 C11—C16—C19—C10 C19—C16—C11—C12 C16—C19—C10—C8	-179.4 (7) 3.3 (4) -2.4 (5) 1.0 (5) 1.1 (4)

C16—C19—C10—C13	
010 017 010 010	-177.5 (8)
C7 NF C17 1117A	170.0 (0)
C/-N5-C1/-H1/A	179.8 (6)
C7—N5—C17—H17B	59.6 (5)
C7 NF C17 U17C	
U/N5U1/H1/U	-60.5 (5)
C17—N5—C7—H7	-2.0(4)
	170 0 (1)
C7—N5—C18—H18A	179.9 (6)
C7_N5_C18_H18B	591(4)
C/ N3 C10 1110B	55.1(4)
C7—N5—C18—H18C	-60.2 (4)
C19 N5 C7 H7	1796(6)
C10—N3—C7—II7	170.0(0)
C18—N5—C17—H17A	-0.8 (4)
C19 N5 C17 H17P	121 0 (6)
C10—N3—C17—II17D	-121.0 (0)
C18—N5—C17—H17C	119.0 (6)
C17 NE C10 U10A	0 5 (4)
C17—N5—C10—H10A	0.5 (4)
C17—N5—C18—H18B	-120.3 (5)
C17 NE C10 H10C	120 4 (E)
C1/-N5-C10-H10C	120.4 (5)
H7—C7—N5—C17	-2.0 (4)
H7 C7 NE C19	170 6 (6)
H/	1/0.0(0)
H7-C7-C15-N2	179.3 (5)
	0.1.(2)
H/	0.1 (3)
C6—C8—C12—H12	-3.0(4)
C10 C0 C12 U12	17(1(7)
L10—L8—L12—H12	1/6.1(/)
03—C9—C14—H14A	-179.4 (6)
02 C0 C14 U14D	(0.2 (5)
03—09—014—H14B	60.3 (5)
03—C9—C14—H14C	-58.8 (5)
C15—C9—C14—H14A	0.4 (4)
C15—C9—C14—H14B	-1199(5)
	11000 (0)
L15—L9—L14—H14L	121.0 (5)
C8—C10—C19—H19	-178.7 (7)
	1,00,00
C13—C10—C19—H19	2.8 (4)
С16—С11—С12—Н12	-1773(8)
	170.0 (0)
L12—L11—L16—H16	-1/9.6 (8)
H11 - C11 - C12 - C8	-1766(7)
	170.0(7)
H11—C11—C12—H12	4.5 (5)
H11 - C11 - C16 - C19	1792(8)
	17 5.2 (0)
H11-C11-C16-H16	-1.4 (5)
C8_C12_C11_H11	-1766(7)
	1/0.0(/)
H12—C12—C8—C6	-3.0 (4)
H12 - C12 - C8 - C10	1761(7)
	170.1(7)
H12—C12—C11—C16	-177.3 (8)
H12_C12_C11_H11	4.5 (5)
	4.5 (5)
H14A—C14—C9—O3	-179.4 (6)
	0.4.(4)
H14A = C14 = C9 = C15	
H14A—C14—C9—C15	0.1(1)
H14A—C14—C9—C15 H14B—C14—C9—O3	60.3 (5)
H14A—C14—C9—C15 H14B—C14—C9—O3 H14B—C14—C9—C15	60.3 (5)
H14A—C14—C9—C15 H14B—C14—C9—O3 H14B—C14—C9—C15	60.3 (5) -119.9 (5)
H14A—C14—C9—C15 H14B—C14—C9—O3 H14B—C14—C9—C15 H14C—C14—C9—O3	60.3 (5) -119.9 (5) -58.8 (5)
H14A—C14—C9—C15 H14B—C14—C9—O3 H14B—C14—C9—C15 H14C—C14—C9—O3 H14C—C14—C9—C15	60.3 (5) -119.9 (5) -58.8 (5) 121.0 (5)
H14A—C14—C9—C15 H14B—C14—C9—O3 H14B—C14—C9—C15 H14C—C14—C9—O3 H14C—C14—C9—O3 H14C—C14—C9—C15	60.3 (5) -119.9 (5) -58.8 (5) 121.0 (5)
H14A—C14—C9—C15 H14B—C14—C9—O3 H14B—C14—C9—C15 H14C—C14—C9—O3 H14C—C14—C9—O3 H14C—C14—C9—C15 N2—C15—C7—H7	60.3 (5) -119.9 (5) -58.8 (5) 121.0 (5) 179.3 (5)
H14A—C14—C9—C15 H14B—C14—C9—O3 H14B—C14—C9—C15 H14C—C14—C9—O3 H14C—C14—C9—O3 H14C—C14—C9—C15 N2—C15—C7—H7 C9—C15—C7—H7	60.3 (5) -119.9 (5) -58.8 (5) 121.0 (5) 179.3 (5) 0 1 (3)
H14A—C14—C9—C15 H14B—C14—C9—O3 H14B—C14—C9—O3 H14C—C14—C9—O3 H14C—C14—C9—C15 N2—C15—C7—H7 C9—C15—C7—H7	60.3 (5) -119.9 (5) -58.8 (5) 121.0 (5) 179.3 (5) 0.1 (3)
H14A—C14—C9—C15 H14B—C14—C9—O3 H14B—C14—C9—O3 H14C—C14—C9—O3 H14C—C14—C9—O3 H14C—C14—C9—C15 N2—C15—C7—H7 C9—C15—C7—H7 C19—C16—C11—H11	60.3 (5) -119.9 (5) -58.8 (5) 121.0 (5) 179.3 (5) 0.1 (3) 179.2 (8)
H14A—C14—C9—C15 H14B—C14—C9—O3 H14B—C14—C9—O3 H14C—C14—C9—O3 H14C—C14—C9—O3 H14C—C14—C9—C15 N2—C15—C7—H7 C9—C15—C7—H7 C19—C16—C11—H11 C11—C16—C19—H19	60.3 (5) -119.9 (5) -58.8 (5) 121.0 (5) 179.3 (5) 0.1 (3) 179.2 (8) 177.4 (9)
H14A—C14—C9—C15 H14B—C14—C9—O3 H14B—C14—C9—O3 H14C—C14—C9—O3 H14C—C14—C9—O3 H14C—C14—C9—C15 N2—C15—C7—H7 C9—C15—C7—H7 C19—C16—C11—H11 C11—C16—C19—H19	60.3 (5) -119.9 (5) -58.8 (5) 121.0 (5) 179.3 (5) 0.1 (3) 179.2 (8) 177.4 (9)
H14A—C14—C9—C15 H14B—C14—C9—O3 H14B—C14—C9—O3 H14C—C14—C9—O3 H14C—C14—C9—O3 H14C—C14—C9—C15 N2—C15—C7—H7 C9—C15—C7—H7 C19—C16—C11—H11 C11—C16—C19—H19 H16—C16—C11—C12	60.3 (5) -119.9 (5) -58.8 (5) 121.0 (5) 179.3 (5) 0.1 (3) 179.2 (8) 177.4 (9) -179.6 (8)
$\begin{array}{c} \text{H14A}-\text{C14}-\text{C9}-\text{C15}\\ \text{H14B}-\text{C14}-\text{C9}-\text{O3}\\ \text{H14B}-\text{C14}-\text{C9}-\text{O3}\\ \text{H14B}-\text{C14}-\text{C9}-\text{C15}\\ \text{H14C}-\text{C14}-\text{C9}-\text{C15}\\ \text{H14C}-\text{C14}-\text{C9}-\text{C15}\\ \text{N2}-\text{C15}-\text{C7}-\text{H7}\\ \text{C9}-\text{C15}-\text{C7}-\text{H7}\\ \text{C19}-\text{C16}-\text{C11}-\text{H11}\\ \text{C11}-\text{C16}-\text{C19}-\text{H19}\\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C11}-\text{C12}\\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C11}-\text{H11}\\ \end{array}$	60.3 (5) -119.9 (5) -58.8 (5) 121.0 (5) 179.3 (5) 0.1 (3) 179.2 (8) 177.4 (9) -179.6 (8) -1.4 (5)
$\begin{array}{c} \text{H14A}-\text{C14}-\text{C9}-\text{C15} \\ \text{H14B}-\text{C14}-\text{C9}-\text{O3} \\ \text{H14B}-\text{C14}-\text{C9}-\text{O3} \\ \text{H14B}-\text{C14}-\text{C9}-\text{C15} \\ \text{H14C}-\text{C14}-\text{C9}-\text{C15} \\ \text{H14C}-\text{C14}-\text{C9}-\text{C15} \\ \text{N2}-\text{C15}-\text{C7}-\text{H7} \\ \text{C9}-\text{C15}-\text{C7}-\text{H7} \\ \text{C19}-\text{C16}-\text{C11}-\text{H11} \\ \text{C11}-\text{C16}-\text{C19}-\text{H19} \\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C11}-\text{C12} \\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C11}-\text{H11} \\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C10}-\text{C10} \\ \text{H16}-\text{C10}-\text{C10} \\ \text{C10}-\text{C10} \\ \text{H10}-\text{C10}-\text{C10} \\ \text{H10}-\text{C10} \\ \text{H10}-\text{C10}-\text{C10} \\ \text{H10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10} \\ \text{H10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10} \\ \text{H10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10} \\ \text{H10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10} \\ \text{H10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10} \\ \text{H10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}-\text{C10}$	60.3 (5) -119.9 (5) -58.8 (5) 121.0 (5) 179.3 (5) 0.1 (3) 179.2 (8) 177.4 (9) -179.6 (8) -1.4 (5)
$\begin{array}{c} \text{H14A}-\text{C14}-\text{C9}-\text{C15} \\ \text{H14B}-\text{C14}-\text{C9}-\text{O3} \\ \text{H14B}-\text{C14}-\text{C9}-\text{O3} \\ \text{H14B}-\text{C14}-\text{C9}-\text{C15} \\ \text{H14C}-\text{C14}-\text{C9}-\text{C15} \\ \text{H14C}-\text{C14}-\text{C9}-\text{C15} \\ \text{N2}-\text{C15}-\text{C7}-\text{H7} \\ \text{C9}-\text{C15}-\text{C7}-\text{H7} \\ \text{C9}-\text{C16}-\text{C11}-\text{H11} \\ \text{C11}-\text{C16}-\text{C19}-\text{H19} \\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C11}-\text{C12} \\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C11}-\text{H11} \\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C19}-\text{C10} \\ \end{array}$	60.3 (5) -119.9 (5) -58.8 (5) 121.0 (5) 179.3 (5) 0.1 (3) 179.2 (8) 177.4 (9) -179.6 (8) -1.4 (5) 178.2 (8)
$\begin{array}{c} \text{H14A}-\text{C14}-\text{C9}-\text{C15}\\ \text{H14B}-\text{C14}-\text{C9}-\text{O3}\\ \text{H14B}-\text{C14}-\text{C9}-\text{O3}\\ \text{H14C}-\text{C14}-\text{C9}-\text{C15}\\ \text{H14C}-\text{C14}-\text{C9}-\text{C15}\\ \text{N2}-\text{C15}-\text{C7}-\text{H7}\\ \text{C9}-\text{C15}-\text{C7}-\text{H7}\\ \text{C9}-\text{C16}-\text{C11}-\text{H11}\\ \text{C11}-\text{C16}-\text{C19}-\text{H19}\\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C11}-\text{C12}\\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C11}-\text{H11}\\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C19}-\text{C10}\\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C19}-\text{C10}\\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C19}-\text{H19}\\ \end{array}$	60.3 (5) -119.9 (5) -58.8 (5) 121.0 (5) 179.3 (5) 0.1 (3) 179.2 (8) 177.4 (9) -179.6 (8) -1.4 (5) 178.2 (8) -2.0 (5)
$\begin{array}{c} \text{H14A}-\text{C14}-\text{C9}-\text{C15}\\ \text{H14B}-\text{C14}-\text{C9}-\text{O3}\\ \text{H14B}-\text{C14}-\text{C9}-\text{O3}\\ \text{H14B}-\text{C14}-\text{C9}-\text{C15}\\ \text{H14C}-\text{C14}-\text{C9}-\text{C15}\\ \text{H14C}-\text{C14}-\text{C9}-\text{C15}\\ \text{N2}-\text{C15}-\text{C7}-\text{H7}\\ \text{C9}-\text{C15}-\text{C7}-\text{H7}\\ \text{C19}-\text{C16}-\text{C11}-\text{H11}\\ \text{C11}-\text{C16}-\text{C19}-\text{H19}\\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C11}-\text{C12}\\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C11}-\text{H11}\\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C19}-\text{H10}\\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C19}-\text{H19}\\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C19}-\text{H19}\\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C19}-\text{H19}\\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C19}-\text{H19}\\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C19}-\text{H19}\\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C19}-\text{H19}\\ \text{H17A}-\text{C17}-\text{N5}-\text{C7}\\ \text{C17}-\text{N5}-\text{C7}\\ \text{C17}-\text{C17}-\text{C17}\\ \text{C17}-\text{C17}-\text{C17}\\ \text{C17}-\text{C17}-\text{C7}\\ \text{C17}-\text{C17}-\text{C17}\\ \text{C17}-\text{C17}-\text{C17}\\ \text{C17}-\text{C17}-\text{C17}\\ \text{C17}-\text{C17}\\ \text{C17}-\text{C17}-\text{C17}\\ \text{C17}-\text{C17}\\ \text{C17}-\text{C17}-\text{C17}\\ \text{C17}-\text{C17}\\ \text{C17}-\text{C17}-\text{C17}\\ \text{C17}-\text{C17}\\ \text{C17}-\text{C17}\\ \text{C17}-\text{C17}-\text{C17}\\ \text{C17}-\text{C17}-\text{C17}\\ \text{C17}-\text{C17}-\text{C17}-\text{C17}\\ \text{C17}-\text{C17}-\text{C17}-\text{C17}-\text{C17}-\text{C17}-\text{C17}-\text{C17}-\text{C17}-\text{C17}-\text{C17}-\text{C17}-\text{C17}-\text{C17}-\text{C17}-\text{C17}-\text{C17}-\text{C17}-\text{C17}-\text{C17}-\text{C17}-\text{C17}-\text{C17}-\text{C17}-\text{C17}-\text{C17}-\text{C17}-\text{C17}-\text{C17}-C17$	60.3 (5) -119.9 (5) -58.8 (5) 121.0 (5) 179.3 (5) 0.1 (3) 179.2 (8) 177.4 (9) -179.6 (8) -1.4 (5) 178.2 (8) -2.0 (5) 170.9 (6)
$\begin{array}{c} \text{H14A}-\text{C14}-\text{C9}-\text{C15}\\ \text{H14B}-\text{C14}-\text{C9}-\text{O3}\\ \text{H14B}-\text{C14}-\text{C9}-\text{O3}\\ \text{H14B}-\text{C14}-\text{C9}-\text{C15}\\ \text{H14C}-\text{C14}-\text{C9}-\text{C15}\\ \text{H14C}-\text{C14}-\text{C9}-\text{C15}\\ \text{N2}-\text{C15}-\text{C7}-\text{H7}\\ \text{C9}-\text{C15}-\text{C7}-\text{H7}\\ \text{C9}-\text{C16}-\text{C11}-\text{H11}\\ \text{C19}-\text{C16}-\text{C19}-\text{H19}\\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C19}-\text{H19}\\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C19}-\text{C10}\\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C19}-\text{C10}\\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C19}-\text{H19}\\ \text{H17A}-\text{C17}-\text{N5}-\text{C7}\\ \end{array}$	60.3 (5) -119.9 (5) -58.8 (5) 121.0 (5) 179.3 (5) 0.1 (3) 179.2 (8) 177.4 (9) -179.6 (8) -1.4 (5) 178.2 (8) -2.0 (5) 179.8 (6)
$\begin{array}{c} \text{H14A}-\text{C14}-\text{C9}-\text{C15}\\ \text{H14B}-\text{C14}-\text{C9}-\text{O3}\\ \text{H14B}-\text{C14}-\text{C9}-\text{O3}\\ \text{H14C}-\text{C14}-\text{C9}-\text{O3}\\ \text{H14C}-\text{C14}-\text{C9}-\text{C15}\\ \text{N2}-\text{C15}-\text{C7}-\text{H7}\\ \text{C9}-\text{C15}-\text{C7}-\text{H7}\\ \text{C9}-\text{C16}-\text{C11}-\text{H11}\\ \text{C19}-\text{C16}-\text{C19}-\text{H19}\\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C11}-\text{C12}\\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C11}-\text{H11}\\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C19}-\text{C10}\\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C19}-\text{H19}\\ \text{H17A}-\text{C17}-\text{N5}-\text{C7}\\ \text{H17A}-\text{C17}-\text{N5}-\text{C18}\\ \end{array}$	60.3 (5) -119.9 (5) -58.8 (5) 121.0 (5) 179.3 (5) 0.1 (3) 179.2 (8) 177.4 (9) -179.6 (8) -174. (5) 178.2 (8) -2.0 (5) 179.8 (6) -0.8 (4)
$\begin{array}{c} \text{H14A}-\text{C14}-\text{C9}-\text{C15} \\ \text{H14B}-\text{C14}-\text{C9}-\text{O3} \\ \text{H14B}-\text{C14}-\text{C9}-\text{O3} \\ \text{H14B}-\text{C14}-\text{C9}-\text{C15} \\ \text{H14C}-\text{C14}-\text{C9}-\text{C15} \\ \text{H14C}-\text{C14}-\text{C9}-\text{C15} \\ \text{N2}-\text{C15}-\text{C7}-\text{H7} \\ \text{C9}-\text{C15}-\text{C7}-\text{H7} \\ \text{C9}-\text{C16}-\text{C11}-\text{H11} \\ \text{C19}-\text{C16}-\text{C19}-\text{H19} \\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C19}-\text{H19} \\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C19}-\text{C10} \\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C19}-\text{C10} \\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C19}-\text{H19} \\ \text{H17A}-\text{C17}-\text{N5}-\text{C7} \\ \text{H17A}-\text{C17}-\text{N5}-\text{C18} \\ \text{H17B}-\text{C17}-\text{N5}-\text{C7} \\ \text{H17A}-\text{C17}-\text{N5}-\text{C7} \\ \end{array}$	60.3 (5) -119.9 (5) -58.8 (5) 121.0 (5) 179.3 (5) 0.1 (3) 179.2 (8) 177.4 (9) -179.6 (8) -1.4 (5) 178.2 (8) -2.0 (5) 179.8 (6) -0.8 (4) 50.6 (5)
$\begin{array}{c} \text{H14A}-\text{C14}-\text{C9}-\text{C15} \\ \text{H14B}-\text{C14}-\text{C9}-\text{O3} \\ \text{H14B}-\text{C14}-\text{C9}-\text{O3} \\ \text{H14B}-\text{C14}-\text{C9}-\text{C15} \\ \text{H14C}-\text{C14}-\text{C9}-\text{C15} \\ \text{H14C}-\text{C14}-\text{C9}-\text{C15} \\ \text{N2}-\text{C15}-\text{C7}-\text{H7} \\ \text{C9}-\text{C15}-\text{C7}-\text{H7} \\ \text{C9}-\text{C16}-\text{C11}-\text{H11} \\ \text{C19}-\text{C16}-\text{C19}-\text{H19} \\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C19}-\text{H19} \\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C19}-\text{C10} \\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C19}-\text{C10} \\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C19}-\text{H19} \\ \text{H17A}-\text{C17}-\text{N5}-\text{C7} \\ \text{H17A}-\text{C17}-\text{N5}-\text{C18} \\ \text{H17B}-\text{C17}-\text{N5}-\text{C7} \end{array}$	60.3 (5) -119.9 (5) -58.8 (5) 121.0 (5) 179.3 (5) 0.1 (3) 179.2 (8) 177.4 (9) -179.6 (8) -1.4 (5) 178.2 (8) -2.0 (5) 179.8 (6) -0.8 (4) 59.6 (5)
$\begin{array}{c} \text{H14A}-\text{C14}-\text{C9}-\text{C15} \\ \text{H14B}-\text{C14}-\text{C9}-\text{O3} \\ \text{H14B}-\text{C14}-\text{C9}-\text{O3} \\ \text{H14C}-\text{C14}-\text{C9}-\text{O3} \\ \text{H14C}-\text{C14}-\text{C9}-\text{C15} \\ \text{N2}-\text{C15}-\text{C7}-\text{H7} \\ \text{C9}-\text{C15}-\text{C7}-\text{H7} \\ \text{C9}-\text{C16}-\text{C11}-\text{H11} \\ \text{C19}-\text{C16}-\text{C10}-\text{H19} \\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C10}-\text{H19} \\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C10}-\text{C10} \\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C19}-\text{H10} \\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C19}-\text{H19} \\ \text{H17A}-\text{C17}-\text{N5}-\text{C7} \\ \text{H17A}-\text{C17}-\text{N5}-\text{C7} \\ \text{H17B}-\text{C17}-\text{N5}-\text{C18} \\ \end{array}$	60.3 (5) -119.9 (5) -58.8 (5) 121.0 (5) 179.3 (5) 0.1 (3) 179.2 (8) 177.4 (9) -179.6 (8) -1.4 (5) 178.2 (8) -2.0 (5) 179.8 (6) -0.8 (4) 59.6 (5) -121.0 (6)
$\begin{array}{c} \text{H14A}-\text{C14}-\text{C9}-\text{C15} \\ \text{H14B}-\text{C14}-\text{C9}-\text{O3} \\ \text{H14B}-\text{C14}-\text{C9}-\text{O3} \\ \text{H14B}-\text{C14}-\text{C9}-\text{O3} \\ \text{H14C}-\text{C14}-\text{C9}-\text{C15} \\ \text{N2}-\text{C15}-\text{C7}-\text{H7} \\ \text{C9}-\text{C15}-\text{C7}-\text{H7} \\ \text{C9}-\text{C15}-\text{C7}-\text{H7} \\ \text{C19}-\text{C16}-\text{C11}-\text{H11} \\ \text{C10}-\text{C16}-\text{C19}-\text{H19} \\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C10}-\text{H19} \\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C19}-\text{H10} \\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C19}-\text{H10} \\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C19}-\text{H10} \\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C19}-\text{H19} \\ \text{H17A}-\text{C17}-\text{N5}-\text{C7} \\ \text{H17A}-\text{C17}-\text{N5}-\text{C7} \\ \text{H17B}-\text{C17}-\text{N5}-\text{C18} \\ \text{H17B}-\text{C17}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-$	60.3 (5) -119.9 (5) -58.8 (5) 121.0 (5) 179.3 (5) 0.1 (3) 179.2 (8) 177.4 (9) -179.6 (8) -1.4 (5) 178.2 (8) -2.0 (5) 179.8 (6) -0.8 (4) 59.6 (5) -121.0 (6) -0.5 (5)
$\begin{array}{c} \text{H14A}-\text{C14}-\text{C9}-\text{C15}\\ \text{H14B}-\text{C14}-\text{C9}-\text{O3}\\ \text{H14B}-\text{C14}-\text{C9}-\text{O3}\\ \text{H14B}-\text{C14}-\text{C9}-\text{C15}\\ \text{H14C}-\text{C14}-\text{C9}-\text{C15}\\ \text{H14C}-\text{C14}-\text{C9}-\text{C15}\\ \text{N2}-\text{C15}-\text{C7}-\text{H7}\\ \text{C9}-\text{C15}-\text{C7}-\text{H7}\\ \text{C9}-\text{C16}-\text{C11}-\text{H11}\\ \text{C19}-\text{C16}-\text{C19}-\text{H19}\\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C19}-\text{H19}\\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C19}-\text{C10}\\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C19}-\text{C10}\\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C19}-\text{H19}\\ \text{H17A}-\text{C17}-\text{N5}-\text{C7}\\ \text{H17A}-\text{C17}-\text{N5}-\text{C7}\\ \text{H17B}-\text{C17}-\text{N5}-\text{C7}\\ \text{H17B}-\text{C17}-\text{N5}-\text{C18}\\ \text{H17C}-\text{C17}-\text{N5}-\text{C7}\\ \end{array}$	60.3 (5) -119.9 (5) -58.8 (5) 121.0 (5) 179.3 (5) 0.1 (3) 179.2 (8) 177.4 (9) -179.6 (8) -1.4 (5) 178.2 (8) -2.0 (5) 179.8 (6) -0.8 (4) 59.6 (5) -121.0 (6) -60.5 (5)
$\begin{array}{c} \text{H14A}-\text{C14}-\text{C9}-\text{C15} \\ \text{H14B}-\text{C14}-\text{C9}-\text{O3} \\ \text{H14B}-\text{C14}-\text{C9}-\text{O3} \\ \text{H14C}-\text{C14}-\text{C9}-\text{O3} \\ \text{H14C}-\text{C14}-\text{C9}-\text{C15} \\ \text{N2}-\text{C15}-\text{C7}-\text{H7} \\ \text{C9}-\text{C15}-\text{C7}-\text{H7} \\ \text{C9}-\text{C15}-\text{C7}-\text{H7} \\ \text{C19}-\text{C16}-\text{C11}-\text{H11} \\ \text{C11}-\text{C16}-\text{C19}-\text{H19} \\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C11}-\text{H11} \\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C19}-\text{H19} \\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C19}-\text{H19} \\ \text{H17}-\text{C17}-\text{N5}-\text{C7} \\ \text{H17}-\text{C17}-\text{N5}-\text{C7} \\ \text{H17B}-\text{C17}-\text{N5}-\text{C18} \\ \text{H17C}-\text{C17}-\text{N5}-\text{C7} \\ \text{H17C}-\text{C17}-\text{N5}-\text{C7} \\ \text{H17C}-\text{C17}-\text{N5}-\text{C7} \\ \end{array}$	60.3 (5) -119.9 (5) -58.8 (5) 121.0 (5) 179.3 (5) 0.1 (3) 179.2 (8) 177.4 (9) -179.6 (8) -174. (5) 178.2 (8) -2.0 (5) 179.8 (6) -0.8 (4) 59.6 (5) -121.0 (6) -60.5 (5) 119.0 (6)
$\begin{array}{c} \text{H14A}-\text{C14}-\text{C9}-\text{C15} \\ \text{H14B}-\text{C14}-\text{C9}-\text{O3} \\ \text{H14B}-\text{C14}-\text{C9}-\text{O3} \\ \text{H14C}-\text{C14}-\text{C9}-\text{O3} \\ \text{H14C}-\text{C14}-\text{C9}-\text{C15} \\ \text{N2}-\text{C15}-\text{C7}-\text{H7} \\ \text{C9}-\text{C15}-\text{C7}-\text{H7} \\ \text{C9}-\text{C15}-\text{C7}-\text{H7} \\ \text{C19}-\text{C16}-\text{C11}-\text{H11} \\ \text{C10}-\text{C16}-\text{C19}-\text{H19} \\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C10}-\text{H19} \\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C19}-\text{H10} \\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C19}-\text{H10} \\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C19}-\text{H19} \\ \text{H17A}-\text{C17}-\text{N5}-\text{C7} \\ \text{H17A}-\text{C17}-\text{N5}-\text{C7} \\ \text{H17B}-\text{C17}-\text{N5}-\text{C18} \\ \text{H17B}-\text{C17}-\text{N5}-\text{C18} \\ \text{H17C}-\text{C17}-\text{N5}-\text{C18} \\ \text{H17C}-\text{C17}-\text{N5}-\text{C18} \\ \text{H17C}-\text{C17}-\text{N5}-\text{C18} \\ \text{H17C}-\text{C17}-\text{N5}-\text{C18} \\ \text{H18A}-\text{C18}-\text{NE}-\text{C7} \\ \text{H18A}-\text{C18}-\text{NE}-\text{C7} \\ \end{array}$	60.3 (5) -119.9 (5) -58.8 (5) 121.0 (5) 179.3 (5) 0.1 (3) 179.2 (8) 177.4 (9) -179.6 (8) -1.4 (5) 178.2 (8) -2.0 (5) 179.8 (6) -0.8 (4) 59.6 (5) -121.0 (6) -60.5 (5) 119.0 (6) 179.0 (6)
$\begin{array}{c} \text{H14A}-\text{C14}-\text{C9}-\text{C15}\\ \text{H14B}-\text{C14}-\text{C9}-\text{O3}\\ \text{H14B}-\text{C14}-\text{C9}-\text{O3}\\ \text{H14B}-\text{C14}-\text{C9}-\text{O3}\\ \text{H14C}-\text{C14}-\text{C9}-\text{C15}\\ \text{N2}-\text{C15}-\text{C7}-\text{H7}\\ \text{C9}-\text{C15}-\text{C7}-\text{H7}\\ \text{C9}-\text{C15}-\text{C7}-\text{H7}\\ \text{C19}-\text{C16}-\text{C11}-\text{H11}\\ \text{C11}-\text{C16}-\text{C19}-\text{H19}\\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C11}-\text{C12}\\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C19}-\text{H19}\\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C19}-\text{C10}\\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C19}-\text{H19}\\ \text{H17A}-\text{C17}-\text{N5}-\text{C7}\\ \text{H17A}-\text{C17}-\text{N5}-\text{C7}\\ \text{H17B}-\text{C17}-\text{N5}-\text{C18}\\ \text{H17B}-\text{C17}-\text{N5}-\text{C18}\\ \text{H17C}-\text{C17}-\text{N5}-\text{C7}\\ \text{H17C}-\text{C17}-\text{N5}-\text{C18}\\ \text{H18A}-\text{C18}-\text{N5}-\text{C7}\\ \end{array}$	60.3 (5) -119.9 (5) -58.8 (5) 121.0 (5) 179.3 (5) 0.1 (3) 179.2 (8) 177.4 (9) -179.6 (8) -1.4 (5) 178.2 (8) -2.0 (5) 179.8 (6) -0.8 (4) 59.6 (5) -121.0 (6) -60.5 (5) 119.0 (6) 179.9 (6)
$\begin{array}{c} \text{H14A}-\text{C14}-\text{C9}-\text{C15} \\ \text{H14B}-\text{C14}-\text{C9}-\text{O3} \\ \text{H14B}-\text{C14}-\text{C9}-\text{O3} \\ \text{H14C}-\text{C14}-\text{C9}-\text{O3} \\ \text{H14C}-\text{C14}-\text{C9}-\text{C15} \\ \text{N2}-\text{C15}-\text{C7}-\text{H7} \\ \text{C9}-\text{C15}-\text{C7}-\text{H7} \\ \text{C9}-\text{C15}-\text{C7}-\text{H7} \\ \text{C19}-\text{C16}-\text{C11}-\text{H11} \\ \text{C11}-\text{C16}-\text{C19}-\text{H19} \\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C11}-\text{H11} \\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C19}-\text{H19} \\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C19}-\text{H19} \\ \text{H17}-\text{C17}-\text{N5}-\text{C7} \\ \text{H17}-\text{C17}-\text{N5}-\text{C7} \\ \text{H17}-\text{C17}-\text{N5}-\text{C18} \\ \text{H17}-\text{C17}-\text{N5}-\text{C18} \\ \text{H17}-\text{C17}-\text{N5}-\text{C18} \\ \text{H17}-\text{C17}-\text{N5}-\text{C18} \\ \text{H17}-\text{C17}-\text{N5}-\text{C18} \\ \text{H18}-\text{C18}-\text{N5}-\text{C7} \\ \text{H18}-\text{C18}-\text{N5}-\text{C17} \\ \end{array}$	60.3 (5) -119.9 (5) -58.8 (5) 121.0 (5) 179.3 (5) 0.1 (3) 179.2 (8) 177.4 (9) -179.6 (8) -1.4 (5) 178.2 (8) -2.0 (5) 179.8 (6) -0.8 (4) 59.6 (5) -121.0 (6) -60.5 (5) 119.0 (6) 179.9 (6) 0.5 (4)
$\begin{array}{c} \text{H14A}-\text{C14}-\text{C9}-\text{C15}\\ \text{H14B}-\text{C14}-\text{C9}-\text{O3}\\ \text{H14B}-\text{C14}-\text{C9}-\text{O3}\\ \text{H14B}-\text{C14}-\text{C9}-\text{O3}\\ \text{H14C}-\text{C14}-\text{C9}-\text{C15}\\ \text{H14C}-\text{C14}-\text{C9}-\text{C15}\\ \text{N2}-\text{C15}-\text{C7}-\text{H7}\\ \text{C9}-\text{C15}-\text{C7}-\text{H7}\\ \text{C9}-\text{C15}-\text{C7}-\text{H7}\\ \text{C19}-\text{C16}-\text{C11}-\text{H11}\\ \text{C11}-\text{C16}-\text{C19}-\text{H19}\\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C11}-\text{C12}\\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C19}-\text{H10}\\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C19}-\text{H10}\\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C19}-\text{H19}\\ \text{H17A}-\text{C17}-\text{N5}-\text{C7}\\ \text{H17A}-\text{C17}-\text{N5}-\text{C7}\\ \text{H17B}-\text{C17}-\text{N5}-\text{C18}\\ \text{H17B}-\text{C17}-\text{N5}-\text{C18}\\ \text{H17C}-\text{C17}-\text{N5}-\text{C18}\\ \text{H17C}-\text{C17}-\text{N5}-\text{C7}\\ \text{H17B}-\text{C18}-\text{N5}-\text{C7}\\ \text{H18A}-\text{C18}-\text{N5}-\text{C7}\\ \text{H18A}-\text{C18}-\text{N5}-\text{C17}\\ \text{H18B}-\text{C18}-\text{N5}-\text{C17}\\ \text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}\\ \text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C17}\\ \text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}\\ \text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}\\ \text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text{C18}-\text$	60.3 (5) -119.9 (5) -58.8 (5) 121.0 (5) 179.3 (5) 0.1 (3) 179.2 (8) 177.4 (9) -179.6 (8) -1.4 (5) 178.2 (8) -2.0 (5) 179.8 (6) -0.8 (4) 59.6 (5) -121.0 (6) -60.5 (5) 119.0 (6) 179.9 (6) 0.5 (4) 59.1 (4)
$\begin{array}{c} \text{H14A}-\text{C14}-\text{C9}-\text{C15}\\ \text{H14B}-\text{C14}-\text{C9}-\text{O3}\\ \text{H14B}-\text{C14}-\text{C9}-\text{O3}\\ \text{H14C}-\text{C14}-\text{C9}-\text{O3}\\ \text{H14C}-\text{C14}-\text{C9}-\text{C15}\\ \text{N2}-\text{C15}-\text{C7}-\text{H7}\\ \text{C9}-\text{C15}-\text{C7}-\text{H7}\\ \text{C9}-\text{C15}-\text{C7}-\text{H7}\\ \text{C19}-\text{C16}-\text{C11}-\text{H11}\\ \text{C11}-\text{C16}-\text{C19}-\text{H19}\\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C11}-\text{C12}\\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C19}-\text{C10}\\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C19}-\text{C10}\\ \text{H16}-\text{C16}-\text{C19}-\text{H19}\\ \text{H17A}-\text{C17}-\text{N5}-\text{C7}\\ \text{H17A}-\text{C17}-\text{N5}-\text{C7}\\ \text{H17B}-\text{C17}-\text{N5}-\text{C7}\\ \text{H17B}-\text{C17}-\text{N5}-\text{C18}\\ \text{H17C}-\text{C17}-\text{N5}-\text{C7}\\ \text{H17B}-\text{C17}-\text{N5}-\text{C18}\\ \text{H18A}-\text{C18}-\text{N5}-\text{C7}\\ \text{H18B}-\text{C18}-\text{N5}-\text{C7}\\ \text{H18B}-\text{C18}-\text{N5}-\text{C7}\\ \text{H18B}-\text{C18}-\text{N5}-\text{C7}\\ \text{H18B}-\text{C18}-\text{N5}-\text{C7}\\ \end{array}$	60.3 (5) -119.9 (5) -58.8 (5) 121.0 (5) 179.3 (5) 0.1 (3) 179.2 (8) 177.4 (9) -179.6 (8) -1.4 (5) 178.2 (8) -2.0 (5) 179.8 (6) -0.8 (4) 59.6 (5) -121.0 (6) -60.5 (5) 119.0 (6) 179.9 (6) 0.5 (4) 59.1 (4)
$\begin{array}{c} \text{H}14\text{A}-\text{C}14-\text{C}9-\text{C}15\\ \text{H}14\text{B}-\text{C}14-\text{C}9-\text{O}3\\ \text{H}14\text{B}-\text{C}14-\text{C}9-\text{O}3\\ \text{H}14\text{B}-\text{C}14-\text{C}9-\text{O}3\\ \text{H}14\text{C}-\text{C}14-\text{C}9-\text{O}3\\ \text{H}14\text{C}-\text{C}14-\text{C}9-\text{O}3\\ \text{H}14\text{C}-\text{C}14-\text{C}9-\text{C}15\\ \text{N}2-\text{C}15-\text{C}7-\text{H}7\\ \text{C}9-\text{C}15-\text{C}7-\text{H}7\\ \text{C}9-\text{C}15-\text{C}7-\text{H}7\\ \text{C}19-\text{C}16-\text{C}11-\text{H}11\\ \text{C}11-\text{C}16-\text{C}19-\text{H}19\\ \text{H}16-\text{C}16-\text{C}19-\text{H}19\\ \text{H}16-\text{C}16-\text{C}19-\text{H}19\\ \text{H}16-\text{C}16-\text{C}19-\text{H}19\\ \text{H}16-\text{C}16-\text{C}19-\text{H}19\\ \text{H}17A-\text{C}17-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}17A-\text{C}17-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}17B-\text{C}17-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}17B-\text{C}17-\text{N}5-\text{C}18\\ \text{H}17C-\text{C}17-\text{N}5-\text{C}18\\ \text{H}18A-\text{C}18-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}18A-\text{C}18-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}18B-\text{C}18-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}18B-\text{C}18-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}18B-\text{C}18-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}18B-\text{C}18-\text{N}5-\text{C}17\\ \text{H}28-\text{C}18-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}28-\text{C}18-\text{N}5-\text{C}17\\ \text{H}28-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18\\ \text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}$	60.3 (5) -119.9 (5) -58.8 (5) 121.0 (5) 179.3 (5) 0.1 (3) 179.2 (8) 177.4 (9) -179.6 (8) -1.4 (5) 178.2 (8) -2.0 (5) 179.8 (6) -0.8 (4) 59.6 (5) -121.0 (6) 179.9 (6) 0.5 (4) 59.1 (4) -120.3 (5)
$\begin{array}{c} \text{H}14\text{A}-\text{C}14-\text{C}9-\text{C}15\\ \text{H}14\text{B}-\text{C}14-\text{C}9-\text{O}3\\ \text{H}14\text{B}-\text{C}14-\text{C}9-\text{O}3\\ \text{H}14\text{B}-\text{C}14-\text{C}9-\text{O}3\\ \text{H}14\text{C}-\text{C}14-\text{C}9-\text{O}3\\ \text{H}14\text{C}-\text{C}14-\text{C}9-\text{O}3\\ \text{H}14\text{C}-\text{C}14-\text{C}9-\text{C}15\\ \text{N}2-\text{C}15-\text{C}7-\text{H}7\\ \text{C}9-\text{C}15-\text{C}7-\text{H}7\\ \text{C}9-\text{C}15-\text{C}7-\text{H}7\\ \text{C}19-\text{C}16-\text{C}11-\text{H}11\\ \text{C}11-\text{C}16-\text{C}19-\text{H}19\\ \text{H}16-\text{C}16-\text{C}19-\text{H}19\\ \text{H}16-\text{C}16-\text{C}19-\text{H}19\\ \text{H}16-\text{C}16-\text{C}19-\text{H}19\\ \text{H}17A-\text{C}17-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}7R-\text{C}17-\text{N}5-\text{C}78\\ \text{H}17B-\text{C}17-\text{N}5-\text{C}18\\ \text{H}17B-\text{C}17-\text{N}5-\text{C}18\\ \text{H}17B-\text{C}17-\text{N}5-\text{C}18\\ \text{H}18A-\text{C}18-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}18B-\text{C}18-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}18-\text{C}18-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}18-\text{C}18-\text{C}17\\ \text{H}18-\text{C}18-\text{C}17\\ \text{C}17-\text{C}17-\text{C}17-\text{C}17\\ \text{C}17-\text{C}17-\text{C}17-\text{C}17\\ \text{C}17-\text{C}17-\text{C}17-\text{C}17-\text{C}17\\ \text{C}17-\text{C}17-\text{C}17-\text{C}17-\text{C}17-\text{C}17\\ \text{C}17-\text{C}17-\text{C}17-\text{C}17-\text{C}17-\text{C}17-\text{C}17-\text{C}17-\text{C}17-\text{C}17-\text{C}17-\text{C}17-\text{C}17-\text{C}17-\text{C}17-\text{C}$	60.3 (5) -119.9 (5) -58.8 (5) 121.0 (5) 179.3 (5) 0.1 (3) 179.2 (8) 177.4 (9) -179.6 (8) -1.4 (5) 178.2 (8) -2.0 (5) 179.8 (6) -0.8 (4) 59.6 (5) -121.0 (6) 179.9 (6) 179.9 (6) 0.5 (4) 59.1 (4) -120.3 (5) -60.2 (4)
$\begin{array}{c} \text{H}14\text{A}-\text{C}14-\text{C}9-\text{C}15\\ \text{H}14\text{B}-\text{C}14-\text{C}9-\text{O}3\\ \text{H}14\text{B}-\text{C}14-\text{C}9-\text{O}3\\ \text{H}14\text{B}-\text{C}14-\text{C}9-\text{O}3\\ \text{H}14\text{C}-\text{C}14-\text{C}9-\text{O}3\\ \text{H}14\text{C}-\text{C}14-\text{C}9-\text{O}3\\ \text{H}14\text{C}-\text{C}14-\text{C}9-\text{O}15\\ \text{N}2-\text{C}15-\text{C}7-\text{H}7\\ \text{C}9-\text{C}15-\text{C}7-\text{H}7\\ \text{C}9-\text{C}15-\text{C}7-\text{H}7\\ \text{C}9-\text{C}16-\text{C}11-\text{H}11\\ \text{C}11-\text{C}16-\text{C}19-\text{H}19\\ \text{H}16-\text{C}16-\text{C}19-\text{H}19\\ \text{H}16-\text{C}16-\text{C}19-\text{C}10\\ \text{H}16-\text{C}16-\text{C}19-\text{H}19\\ \text{H}17\text{A}-\text{C}17-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}17\text{A}-\text{C}17-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}17\text{B}-\text{C}17-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}17\text{B}-\text{C}17-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}17\text{B}-\text{C}17-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}18\text{B}-\text{C}18-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}18\text{A}-\text{C}18-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}18\text{B}-\text{C}18-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}18-\text{C}18-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18\\ \text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-$	60.3 (5) -119.9 (5) -58.8 (5) 121.0 (5) 179.3 (5) 0.1 (3) 179.2 (8) 177.4 (9) -179.6 (8) -1.4 (5) 178.2 (8) -2.0 (5) 179.8 (6) -0.8 (4) 59.6 (5) -121.0 (6) -60.5 (5) 119.0 (6) 179.9 (6) 0.5 (4) 59.1 (4) -120.3 (5) -60.2 (4)
$\begin{array}{c} \text{H}14\text{A}-\text{C}14-\text{C}9-\text{C}15\\ \text{H}14\text{B}-\text{C}14-\text{C}9-\text{O}3\\ \text{H}14\text{B}-\text{C}14-\text{C}9-\text{O}3\\ \text{H}14\text{B}-\text{C}14-\text{C}9-\text{O}3\\ \text{H}14\text{C}-\text{C}14-\text{C}9-\text{O}3\\ \text{H}14\text{C}-\text{C}14-\text{C}9-\text{O}3\\ \text{H}14\text{C}-\text{C}14-\text{C}9-\text{O}15\\ \text{N}2-\text{C}15-\text{C}7-\text{H}7\\ \text{C}9-\text{C}15-\text{C}7-\text{H}7\\ \text{C}9-\text{C}15-\text{C}7-\text{H}7\\ \text{C}19-\text{C}16-\text{C}11-\text{H}11\\ \text{C}11-\text{C}16-\text{C}19-\text{H}19\\ \text{H}16-\text{C}16-\text{C}19-\text{H}19\\ \text{H}16-\text{C}16-\text{C}19-\text{H}19\\ \text{H}16-\text{C}16-\text{C}19-\text{H}19\\ \text{H}17A-\text{C}17-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}17A-\text{C}17-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}17B-\text{C}17-\text{N}5-\text{C}18\\ \text{H}17B-\text{C}17-\text{N}5-\text{C}18\\ \text{H}17B-\text{C}17-\text{N}5-\text{C}18\\ \text{H}18A-\text{C}18-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}18A-\text{C}18-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}18B-\text{C}18-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}18B-\text{C}18-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}18B-\text{C}18-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}18C-\text{C}18-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}18C-\text{C}18-\text{N}5-\text{C}17\\ \text{H}18-\text{C}18-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}18-\text{C}18-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}18-\text{C}18-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}18-\text{C}18-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}18-\text{C}18-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}18-\text{C}18-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}18-\text{C}18-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}18-\text{C}18-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}18-\text{C}18-\text{N}5-\text{C}17\\ \text{H}18-\text{C}18-\text{N}5-\text{C}17\\ \text{H}18-\text{C}18-\text{N}5-\text{C}17\\ \text{H}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}17\\ \text{H}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}17\\ \text{H}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}17\\ \text{H}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}17\\ \text{H}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}17\\ \text{H}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}17\\ \text{H}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}17\\ \text{H}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18\\ \text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}$	61.1(1) 60.3(5) -119.9(5) -58.8(5) 121.0(5) 179.3(5) 0.1(3) 179.2(8) 177.4(9) -179.6(8) -1.4(5) 178.2(8) -2.0(5) 179.8(6) -0.8(4) 59.6(5) -121.0(6) -60.5(5) 119.0(6) 179.9(6) 0.5(4) 59.1(4) -120.3(5) -60.2(4) 120.4(5)
$\begin{array}{c} \text{H}14\text{A}-\text{C}14-\text{C}9-\text{C}15\\ \text{H}14\text{B}-\text{C}14-\text{C}9-\text{O}3\\ \text{H}14\text{B}-\text{C}14-\text{C}9-\text{O}3\\ \text{H}14\text{B}-\text{C}14-\text{C}9-\text{O}3\\ \text{H}14\text{C}-\text{C}14-\text{C}9-\text{O}3\\ \text{H}14\text{C}-\text{C}14-\text{C}9-\text{O}3\\ \text{H}14\text{C}-\text{C}14-\text{C}9-\text{O}15\\ \text{N}2-\text{C}15-\text{C}7-\text{H}7\\ \text{C}9-\text{C}15-\text{C}7-\text{H}7\\ \text{C}9-\text{C}15-\text{C}7-\text{H}7\\ \text{C}9-\text{C}15-\text{C}7-\text{H}7\\ \text{C}9-\text{C}16-\text{C}11-\text{H}11\\ \text{C}11-\text{C}16-\text{C}19-\text{H}19\\ \text{H}16-\text{C}16-\text{C}19-\text{H}19\\ \text{H}16-\text{C}16-\text{C}19-\text{H}19\\ \text{H}16-\text{C}16-\text{C}19-\text{H}19\\ \text{H}17A-\text{C}17-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}7R-\text{C}17-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}7R-\text{C}17-\text{N}5-\text{C}78\\ \text{H}7R-\text{C}17-\text{N}5-\text{C}78\\ \text{H}178-\text{C}17-\text{N}5-\text{C}78\\ \text{H}18-\text{C}18-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}18A-\text{C}18-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}18B-\text{C}18-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}18-\text{C}18-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}18-\text{C}18-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}18-\text{C}18-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}18-\text{C}18-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}18-\text{C}18-\text{C}17-\text{C}17-\text{C}17-\text{C}17-\text{C}17-\text{C}17-\text{C}17-\text{C}17-\text{C}17-\text{C}17-\text{C}17-\text{C}17-\text{C}17-\text{C}17-\text{C}17-\text{C}17-\text{C}17-\text{C}17-\text{C}17-\text{C}17-\text{C}17-\text{C}17-\text{C}17-\text{C}17-\text{C}17-\text{C}17-\text{C}17-\text{C}17-\text{C}17-\text{C}17-\text{C}17-$	60.3 (5) -119.9 (5) -58.8 (5) 121.0 (5) 179.3 (5) 0.1 (3) 179.2 (8) 177.4 (9) -179.6 (8) -1.4 (5) 178.2 (8) -2.0 (5) 179.8 (6) -0.8 (4) 59.6 (5) -121.0 (6) 179.9 (6) 0.5 (4) 59.1 (4) -120.3 (5) -60.2 (4) 120.4 (5) 178.2 (8)
$\begin{array}{c} \text{H}14\text{A}-\text{C}14-\text{C}9-\text{C}15\\ \text{H}14\text{B}-\text{C}14-\text{C}9-\text{O}3\\ \text{H}14\text{B}-\text{C}14-\text{C}9-\text{O}3\\ \text{H}14\text{B}-\text{C}14-\text{C}9-\text{O}3\\ \text{H}14\text{C}-\text{C}14-\text{C}9-\text{O}3\\ \text{H}14\text{C}-\text{C}14-\text{C}9-\text{O}3\\ \text{H}14\text{C}-\text{C}14-\text{C}9-\text{O}3\\ \text{H}14\text{C}-\text{C}15-\text{C}7-\text{H}7\\ \text{C}9-\text{C}15-\text{C}7-\text{H}7\\ \text{C}9-\text{C}15-\text{C}7-\text{H}7\\ \text{C}9-\text{C}15-\text{C}7-\text{H}7\\ \text{C}19-\text{C}16-\text{C}11-\text{H}11\\ \text{C}11-\text{C}16-\text{C}19-\text{H}19\\ \text{H}16-\text{C}16-\text{C}19-\text{C}10\\ \text{H}16-\text{C}16-\text{C}19-\text{C}10\\ \text{H}16-\text{C}16-\text{C}19-\text{C}10\\ \text{H}16-\text{C}16-\text{C}19-\text{C}10\\ \text{H}17\text{A}-\text{C}17-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}17\text{A}-\text{C}17-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}17\text{B}-\text{C}17-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}17\text{B}-\text{C}17-\text{N}5-\text{C}18\\ \text{H}18\text{A}-\text{C}18-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}18\text{B}-\text{C}18-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}18\text{B}-\text{C}18-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}18\text{B}-\text{C}18-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}18\text{B}-\text{C}18-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}18\text{C}-\text{C}18-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}18-\text{C}18-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18$	61.3 (5) -119.9 (5) -58.8 (5) 121.0 (5) 179.3 (5) 0.1 (3) 179.2 (8) 177.4 (9) -179.6 (8) -1.4 (5) 178.2 (8) -2.0 (5) 179.8 (6) -0.8 (4) 59.6 (5) -121.0 (6) 179.9 (6) 0.5 (4) 59.1 (4) -120.3 (5) -60.2 (4) 120.4 (5) 178.2 (8) 178.2 (8
$\begin{array}{c} H14A-C14-C9-C15\\ H14B-C14-C9-O3\\ H14B-C14-C9-O3\\ H14B-C14-C9-O3\\ H14C-C14-C9-C15\\ H14C-C14-C9-C15\\ N2-C15-C7-H7\\ C9-C15-C7-H7\\ C9-C15-C7-H7\\ C19-C16-C11-H11\\ C11-C16-C19-H19\\ H16-C16-C11-C12\\ H16-C16-C19-H19\\ H16-C16-C19-H19\\ H17A-C17-N5-C7\\ H17A-C17-N5-C7\\ H17B-C17-N5-C18\\ H17B-C17-N5-C18\\ H17B-C17-N5-C18\\ H18A-C18-N5-C7\\ H18B-C18-N5-C7\\ H18B-C18-N5-C7\\ H18C-C18-N5-C17\\ H18C-C18-N5-C17\\ H18C-C18-N5-C17\\ H18C-C18-N5-C17\\ H18C-C18-N5-C17\\ H19-C19-C10-C8\\ \end{array}$	61.1(9) 60.3(5) -119.9(5) -58.8(5) 121.0(5) 179.3(5) 0.1(3) 179.2(8) 177.4(9) -179.6(8) -1.4(5) 178.2(8) -2.0(5) 179.8(6) -0.8(4) 59.6(5) -121.0(6) -60.5(5) 119.0(6) 179.9(6) 0.5(4) 59.1(4) -120.3(5) -60.2(4) 120.4(5) 178.2(8) -178.2(8) -178.7(7)
$\begin{array}{c} \text{H}14\text{A}-\text{C}14-\text{C}9-\text{C}15\\ \text{H}14\text{B}-\text{C}14-\text{C}9-\text{O}3\\ \text{H}14\text{B}-\text{C}14-\text{C}9-\text{O}3\\ \text{H}14\text{B}-\text{C}14-\text{C}9-\text{O}3\\ \text{H}14\text{C}-\text{C}14-\text{C}9-\text{O}3\\ \text{H}14\text{C}-\text{C}14-\text{C}9-\text{O}3\\ \text{H}14\text{C}-\text{C}14-\text{C}9-\text{O}15\\ \text{N}2-\text{C}15-\text{C}7-\text{H}7\\ \text{C}9-\text{C}15-\text{C}7-\text{H}7\\ \text{C}9-\text{C}15-\text{C}7-\text{H}7\\ \text{C}9-\text{C}15-\text{C}7-\text{H}7\\ \text{C}9-\text{C}16-\text{C}11-\text{H}11\\ \text{C}11-\text{C}16-\text{C}19-\text{H}19\\ \text{H}16-\text{C}16-\text{C}19-\text{H}19\\ \text{H}16-\text{C}16-\text{C}19-\text{H}19\\ \text{H}16-\text{C}16-\text{C}19-\text{H}19\\ \text{H}17A-\text{C}17-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}7R-\text{C}17-\text{N}5-\text{C}78\\ \text{H}7R-\text{C}17-\text{N}5-\text{C}18\\ \text{H}17B-\text{C}17-\text{N}5-\text{C}18\\ \text{H}17B-\text{C}17-\text{N}5-\text{C}18\\ \text{H}18A-\text{C}18-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}18B-\text{C}18-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}18B-\text{C}18-\text{C}17-\text{C}17-\text{C}10-\text{C}18\\ \text{H}19-\text{C}19-\text{C}10-\text{C}18\\ \text{H}19-\text{C}10-\text{C}13\\ \text{H}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18\\ \text{C}18-\text{C}18-\text{C}17\\ \text{C}10-\text{C}19-\text{C}10-\text{C}18\\ \text{H}19-\text{C}10-\text{C}13\\ \text{C}18-\text{C}18-\text{C}18\\ \text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18\\ \text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18\\ \text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}1$	61.3 (5) -119.9 (5) -58.8 (5) 121.0 (5) 179.3 (5) 0.1 (3) 179.2 (8) 177.4 (9) -179.6 (8) -1.4 (5) 178.2 (8) -2.0 (5) 179.8 (6) -0.8 (4) 59.6 (5) -121.0 (6) -60.5 (5) 119.0 (6) 179.9 (6) 0.5 (4) 59.1 (4) -120.3 (5) -60.2 (4) 120.4 (5) 178.2 (8) -120.3 (5) -60.2 (4) 120.4 (5) 178.2 (8) -178.7 (7) 2.8 (4)
$\begin{array}{c} \text{H}14\text{A}-\text{C}14-\text{C}9-\text{C}15\\ \text{H}14\text{B}-\text{C}14-\text{C}9-\text{O}3\\ \text{H}14\text{B}-\text{C}14-\text{C}9-\text{O}3\\ \text{H}14\text{B}-\text{C}14-\text{C}9-\text{O}3\\ \text{H}14\text{C}-\text{C}14-\text{C}9-\text{O}3\\ \text{H}14\text{C}-\text{C}14-\text{C}9-\text{O}3\\ \text{H}14\text{C}-\text{C}14-\text{C}9-\text{O}3\\ \text{H}14\text{C}-\text{C}15-\text{C}7-\text{H}7\\ \text{C}9-\text{C}15-\text{C}7-\text{H}7\\ \text{C}9-\text{C}15-\text{C}7-\text{H}7\\ \text{C}9-\text{C}15-\text{C}7-\text{H}7\\ \text{C}19-\text{C}16-\text{C}11-\text{H}11\\ \text{C}11-\text{C}16-\text{C}19-\text{H}19\\ \text{H}16-\text{C}16-\text{C}19-\text{C}10\\ \text{H}16-\text{C}16-\text{C}19-\text{C}10\\ \text{H}16-\text{C}16-\text{C}19-\text{C}10\\ \text{H}16-\text{C}16-\text{C}19-\text{C}10\\ \text{H}17-\text{C}17-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}17\text{A}-\text{C}17-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}17\text{B}-\text{C}17-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}17\text{B}-\text{C}17-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}17\text{B}-\text{C}17-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}18\text{B}-\text{C}18-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}18\text{B}-\text{C}18-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}18\text{B}-\text{C}18-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}18\text{B}-\text{C}18-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}18\text{B}-\text{C}18-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}18\text{C}-\text{C}18-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}18-\text{C}18-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}18-\text{C}18-\text{C}16-\text{C}116\\ \text{H}19-\text{C}19-\text{C}10-\text{C}8\\ \text{H}19-\text{C}10-\text{C}13\\ \text{H}19-\text{C}10-\text{C}13\\ \text{H}116-\text{C}116-\text{C}114\\ \text{H}16-\text{C}116-\text{C}114\\ \text{C}116-\text{C}114-\text{C}114\\ \text{C}116-\text{C}114-\text{C}114\\ \text{C}116-\text{C}114-\text{C}114\\ \text{C}116-\text{C}114-\text{C}114\\ \text{C}116-\text{C}114-\text{C}114\\ \text{C}115-\text{C}114\\ \text{C}115-\text{C}114\\ \text{C}115-\text{C}114-\text{C}114-\text{C}114-\text{C}114\\ \text{C}115-\text{C}114-\text{C}114-\text{C}114-\text{C}114\\ \text{C}115-\text{C}114-\text{C}114-\text{C}114-\text{C}114-\text{C}114-\text{C}114-\text{C}114-\text{C}114-\text{C}114-\text{C}114-\text{C}114-\text{C}$	60.3 (5) -119.9 (5) -58.8 (5) 121.0 (5) 179.3 (5) 0.1 (3) 179.2 (8) 177.4 (9) -179.6 (8) -1.4 (5) 178.2 (8) -2.0 (5) 179.8 (6) -0.8 (4) 59.6 (5) -121.0 (6) 179.9 (6) 0.5 (4) 59.1 (4) -120.3 (5) -60.2 (4) 120.4 (5) 178.2 (8) -178.7 (7) 2.8 (4) 177.4 (0)
$\begin{array}{c} \text{H}14\text{A}-\text{C}14-\text{C}9-\text{C}15\\ \text{H}14\text{B}-\text{C}14-\text{C}9-\text{O}3\\ \text{H}14\text{B}-\text{C}14-\text{C}9-\text{O}3\\ \text{H}14\text{C}-\text{C}14-\text{C}9-\text{O}3\\ \text{H}14\text{C}-\text{C}14-\text{C}9-\text{O}3\\ \text{H}14\text{C}-\text{C}14-\text{C}9-\text{O}3\\ \text{H}14\text{C}-\text{C}14-\text{C}9-\text{O}3\\ \text{H}14\text{C}-\text{C}15-\text{C}7-\text{H}7\\ \text{C}9-\text{C}15-\text{C}7-\text{H}7\\ \text{C}9-\text{C}15-\text{C}7-\text{H}7\\ \text{C}9-\text{C}15-\text{C}7-\text{H}7\\ \text{C}19-\text{C}16-\text{C}11-\text{H}11\\ \text{C}11-\text{C}16-\text{C}19-\text{H}19\\ \text{H}16-\text{C}16-\text{C}19-\text{H}19\\ \text{H}16-\text{C}16-\text{C}19-\text{C}10\\ \text{H}16-\text{C}16-\text{C}19-\text{C}10\\ \text{H}16-\text{C}16-\text{C}19-\text{C}10\\ \text{H}16-\text{C}16-\text{C}19-\text{C}10\\ \text{H}17-\text{C}17-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}17\text{B}-\text{C}17-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}17\text{B}-\text{C}17-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}17\text{B}-\text{C}17-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}17\text{B}-\text{C}17-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}18\text{B}-\text{C}18-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}18\text{B}-\text{C}18-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}18\text{B}-\text{C}18-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}18\text{B}-\text{C}18-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}18\text{B}-\text{C}18-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}18\text{C}-\text{C}18-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}18-\text{C}19-\text{C}10-\text{C}18\\ \text{H}19-\text{C}19-\text{C}10-\text{C}13\\ \text{H}19-\text{C}19-\text{C}10-\text{C}11\\ \text{C}18-\text{C}11\\ \text{C}-\text{C}18-\text{C}11\\ \text{C}-\text{C}11\\ \text{C}-\text{C}18-\text{C}11\\ \text{C}-\text{C}18-\text{C}11\\ \text{C}-\text{C}18-\text{C}11\\ \text{C}-\text{C}18-\text{C}18\\ \text{C}-11\\ \text{C}-11\\ \text{C}-111-\text{C}-11\\ \text{C}-11\\ \text{C}-11\\ \text{C}-11\\ \text{C}-111-\text{C}-11\\ \text{C}-11\\ \text{C}-$	61.3 (5) -119.9 (5) -58.8 (5) 121.0 (5) 179.3 (5) 0.1 (3) 179.2 (8) 177.4 (9) -179.6 (8) -1.4 (5) 178.2 (8) -2.0 (5) 179.8 (6) -0.8 (4) 59.6 (5) -121.0 (6) -60.5 (5) 119.9 (6) 179.9 (6) 0.5 (4) 59.1 (4) -120.3 (5) -60.2 (4) 120.4 (5) 178.2 (8) -178.7 (7) 2.8 (4) 177.4 (9)
$\begin{array}{c} \text{H}14\text{A}-\text{C}14-\text{C}9-\text{C}15\\ \text{H}14\text{B}-\text{C}14-\text{C}9-\text{O}3\\ \text{H}14\text{B}-\text{C}14-\text{C}9-\text{O}3\\ \text{H}14\text{B}-\text{C}14-\text{C}9-\text{O}3\\ \text{H}14\text{C}-\text{C}14-\text{C}9-\text{O}3\\ \text{H}14\text{C}-\text{C}14-\text{C}9-\text{O}3\\ \text{H}14\text{C}-\text{C}14-\text{C}9-\text{C}15\\ \text{N}2-\text{C}15-\text{C}7-\text{H}7\\ \text{C}9-\text{C}15-\text{C}7-\text{H}7\\ \text{C}9-\text{C}15-\text{C}7-\text{H}7\\ \text{C}9-\text{C}15-\text{C}7-\text{H}7\\ \text{C}9-\text{C}16-\text{C}11-\text{H}11\\ \text{C}11-\text{C}16-\text{C}19-\text{H}19\\ \text{H}16-\text{C}16-\text{C}19-\text{H}19\\ \text{H}16-\text{C}16-\text{C}19-\text{H}19\\ \text{H}16-\text{C}16-\text{C}19-\text{H}19\\ \text{H}17A-\text{C}17-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}7A-\text{C}17-\text{N}5-\text{C}18\\ \text{H}17B-\text{C}17-\text{N}5-\text{C}18\\ \text{H}17B-\text{C}17-\text{N}5-\text{C}18\\ \text{H}17B-\text{C}17-\text{N}5-\text{C}18\\ \text{H}17B-\text{C}17-\text{N}5-\text{C}18\\ \text{H}18A-\text{C}18-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}18B-\text{C}18-\text{N}5-\text{C}7\\ \text{H}18-\text{C}19-\text{C}10-\text{C}13\\ \text{H}19-\text{C}19-\text{C}10-\text{C}13\\ \text{H}19-\text{C}19-\text{C}16-\text{C}11\\ \text{H}19-\text{C}19-\text{C}16-\text{C}11\\ \text{H}16\\ \text{C}18-\text{C}18-\text{C}16-\text{C}11\\ \text{C}18-\text{C}18-\text{C}16-\text{C}11\\ \text{C}18-\text{C}18-\text{C}18\\ \text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18\\ \text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18\\ \text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18-\text{C}18\\ C$	61.3 (5) -119.9 (5) -58.8 (5) 121.0 (5) 179.3 (5) 0.1 (3) 179.2 (8) 177.4 (9) -179.6 (8) -1.4 (5) 178.2 (8) -2.0 (5) 179.8 (6) -0.8 (4) 59.6 (5) -121.0 (6) -60.5 (5) 119.0 (6) 179.9 (6) 0.5 (4) 59.1 (4) -120.3 (5) -60.2 (4) 120.4 (5) 178.7 (7) 2.8 (4) 177.4 (9) -2.0 (5)

01—H14A <sup>i</sup>		2.726 (3)
01—H14C <sup>ii</sup>		2.924 (4)
01—H17A <sup>iii</sup>		3.035 (4)
01—H17B <sup>i</sup>		2.913 (4)
01—H7 <sup>i</sup>		2.674 (3)
03—H14B <sup>iv</sup>		2.836 (3)
03—H16 <sup>v</sup>		2.672 (3)
03—H17B <sup>i</sup>		2.987 (5)
04—H11 <sup>vi</sup>		2.625 (3)
04—H12 <sup>vi</sup>		2.799 (3)
04—H18B <sup>vii</sup>		2.680 (3)
N5—H19 <sup>vii</sup>		2.790 (4)
C17—H17Bviii		2.893 (5)
C18—H11 <sup>ix</sup>		2.859 (5)
C18—H19vii		2.896 (6)
H11—H11×		2.7948
H11—H18A <sup>ix</sup>		2.7642
H11—H18Bix		2.4328
H11—H18Cix		2.9119
H12—H14C <sup>ii</sup>		2.8673
H12—H18A <sup>iii</sup>		2 9245
H14B—H18C <sup>i</sup>		2.4714
H14C—H17Axi		2 4209
H16—H18Cix		2,8399
H17A—H17Bviii		2 9574
H17R—H17B		2.6026
H17B—H17C <sup>viii</sup>		2.6374
H17C—H19vii		2.8571
H18B—H19vii		2.0071
01—H14Ai		2,726 (3)
01—H14C <sup>ii</sup>		2 9 2 4 (4)
01H17A		3.035(4)
01—H17Ri		2 912 (4)
01—H7i		2.513 (4)
03_H14Biv		2.836 (3)
03-H16v		2.030 (3)
03—H17Bi		2.072 (3)
04-H11vi		2.507 (3)
04—H12vi		2 799 (3)
04—1112 <sup>11</sup>		2.777 (3)
N5_H1Qvii		2.000 (3)
C17_H17Bviii		2.7 50 (4)
C19 - H11ix		2.075 (5)
C18_H19vii		2.037 (3)
$U_{11} U_{11}$		2.070 (0)
		2.7940
U11 U10Div		2.7042
$\Pi \Pi $		2.4320
		2.9119
		2.0075
		2.9243
$\Pi 14D - \Pi 100^{4}$ $\Pi 14C - \Pi 17A_{\rm Yi}$		2.4714
11140—f11/A <sup>AI</sup> U16 U10Civ		2.4209
		2.0399 2.0599
		2.73/4
$\Pi I / D = \Pi I / D^{\text{vill}}$		2.0020
		2.03/4
П1/U—H19 <sup>vu</sup> U10D U10vii		2.85/1
птор—нтам	(1) A (1)	2.4001

Symmetry codes: (i) 2-x,1-y,1-z; (ii) x-1,y,z; (iii) x,y-1,z; (iv) 3-x,-y,1-z; (v) 2-x,-y,2-z; (vi) 1+x,y,z; (vii) 2-x,1-y,2-z; (viii) 2-x,2-y,1-z; (ix) 1-x,1-y,2-z; (x) 1+x,y-1,z.

## References

Mackay, S., Gilmore, C. J.,Edwards, C., Stewart, N. & Shankland, K. (1999). maXus Computer Program for the Solution and Refinement of Crystal Structures. Bruker Nonius, The Netherlands, MacScience, Japan & The University of Glasgow. Johnson, C. K. (1976). *ORTEP*--II. A Fortran Thermal--Ellipsoid Plot Program. Report ORNL-5138. Oak Ridge National Laboratory, Oak Ridge, Tennessee, USA.

Otwinowski, Z. and Minor, W, (1997). In Methods in Enzymology, 276, edited by C. W. Carter, Jr. & R. M. Sweet pp. 307--326, New York:Academic Press.

Altomare, A., Cascarano, G., Giacovazzo, C., Guagliardi, A., Burla, M. C., Polidori, G. & Camalli, M. (1994). J. Appl. Cryst. 27, 435. Waasmaier, D. & Kirfel, A. (1995). Acta Cryst. A51, 416--431.