

Appendix 3

X-Ray Crystallography Reports Relevant to Chapter 3:

Synthetic Studies towards the C₁₉-Diterpenoid Alkaloid Talatisamine[†]

[†] X-ray crystallographic analysis of **262** was completed by Dr. Michael Takase at the Caltech X-ray crystallography lab and Julie Hofstra, a graduate student in the Reisman lab. Crystals of **262** were obtained by Alice Wong, a graduate student in the Reisman lab.

A3.1 CRYSTAL STRUCTURE ANALYSIS: EPOXY ALCOHOL 262

Figure A3.1. Epoxy alcohol 262.

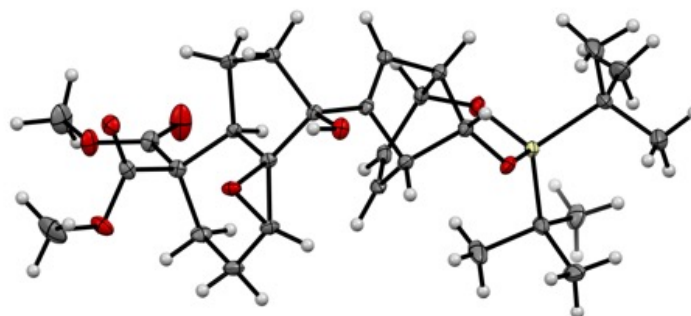


Table A3.1. Crystal data and structure refinement for epoxy alcohol 262.

Identification code	ARWIII-253	
Empirical formula	C ₂₉ H ₄₂ O ₈ Si	
Formula weight	546.71	
Temperature	100 K	
Wavelength	0.71073 Å	
Crystal system	Monoclinic	
Space group	P 1 21 1	
Unit cell dimensions	a = 8.8034(13) Å	α = 90°.
	b = 24.957(4) Å	β = 101.552(5)°.
	c = 13.429(2) Å	γ = 90°.
Volume	2890.6(7) Å ³	
Z	4	
Density (calculated)	1.256 Mg/m ³	
Absorption coefficient	0.129 mm ⁻¹	
F(000)	1176	
Crystal size	0.28 x 0.17 x 0.08 mm ³	
Theta range for data collection	2.361 to 30.544°.	
Index ranges	-12 ≤ h ≤ 12, -35 ≤ k ≤ 35, -19 ≤ l ≤ 19	
Reflections collected	130883	

Independent reflections	17688 [R(int) = 0.0665]
Completeness to theta = 26.000°	99.9 %
Absorption correction	Semi-empirical from equivalents
Max. and min. transmission	0.7461 and 0.7071
Refinement method	Full-matrix least-squares on F ²
Data / restraints / parameters	17688 / 1 / 707
Goodness-of-fit on F ²	1.036
Final R indices [I > 2sigma(I)]	R1 = 0.0394, wR2 = 0.0851
R indices (all data)	R1 = 0.0512, wR2 = 0.0896
Absolute structure parameter	0.02(2)
Extinction coefficient	n/a
Largest diff. peak and hole	0.295 and -0.229 e.Å ⁻³

X-Ray Structure Determination

Low-temperature diffraction data (φ - and ω -scans) were collected on a Bruker AXS D8 VENTURE KAPPA diffractometer coupled to a PHOTON 100 CMOS detector with Mo- K_{α} radiation ($\lambda = 0.71073 \text{ \AA}$) from a I $_{\mu}$ S HB micro-focus sealed X-ray tube. All diffractometer manipulations, including data collection, integration, and scaling were carried out using the Bruker APEXII software.¹ Absorption corrections were applied using SADABS.² The structure was solved by intrinsic phasing using SHELXT³ and refined against F² on all data by full-matrix least squares with SHELXL-2014³ using established refinement techniques.⁴ All non-hydrogen atoms were refined anisotropically. The coordinates for the hydrogen atoms bound to O1A and O1B were located in the difference Fourier synthesis and refined using a riding model. All other hydrogen atoms were included into the model at geometrically calculated positions and refined using a riding model. The isotropic displacement parameters of all hydrogen atoms were fixed to 1.2 times the U value of the atoms they are linked to (1.5 times for methyl groups). Compound **262** crystallizes in the monoclinic space group P2₁ with two molecules in the

asymmetric unit. Absolute configuration was determined by anomalous dispersion (Flack = 0.03(2)).⁵ Graphical representation of the structure with 50% probability thermal ellipsoids was generated using Mercury visualization software.⁶

Table A3.2. Atomic coordinates ($\times 10^4$) and equivalent isotropic displacement parameters ($\text{\AA}^2 \times 10^3$) for epoxy alcohol **262** U(eq) is defined as one third of the trace of the orthogonalized U_{ij} tensor.

	x	y	z	U(eq)
Si(1A)	-417(1)	3653(1)	6121(1)	14(1)
Si(1B)	3569(1)	3793(1)	10636(1)	15(1)
O(6A)	5658(2)	6948(1)	5081(1)	19(1)
O(7A)	3572(2)	6865(1)	2890(1)	18(1)
O(1B)	3404(2)	5702(1)	7078(1)	17(1)
O(5A)	3783(2)	6613(1)	5803(1)	18(1)
O(8A)	5721(2)	6371(1)	2976(1)	20(1)
O(4A)	390(2)	4186(1)	6751(1)	15(1)
O(2B)	6490(2)	5967(1)	7042(1)	15(1)
O(3B)	3262(2)	4027(1)	9464(1)	17(1)
O(6B)	10631(2)	6672(1)	9865(1)	23(1)
O(7B)	8245(2)	6976(1)	7998(1)	18(1)
O(1A)	-110(2)	5232(1)	2172(1)	20(1)
O(3A)	-674(2)	3811(1)	4908(1)	16(1)
O(8B)	10005(2)	6412(1)	7583(1)	22(1)
O(2A)	2891(2)	5682(1)	2430(1)	16(1)
O(4B)	4357(2)	4295(1)	11372(1)	18(1)
O(5B)	9349(2)	6112(1)	10692(1)	36(1)
C(18A)	4510(2)	6609(1)	5133(2)	14(1)
C(2A)	5081(3)	5280(1)	3699(2)	19(1)
C(18B)	9573(2)	6303(1)	9913(2)	17(1)
C(14B)	3066(2)	4580(1)	9215(2)	15(1)
C(19A)	4436(2)	6520(1)	3293(2)	15(1)

C(4A)	4221(2)	6214(1)	4244(2)	13(1)
C(15A)	2132(2)	4509(1)	5681(2)	15(1)
C(19B)	8910(2)	6554(1)	8099(2)	15(1)
C(12B)	3469(2)	5490(1)	9611(2)	14(1)
C(13A)	-677(2)	4785(1)	5368(2)	13(1)
C(12A)	-486(2)	5272(1)	4736(2)	14(1)
C(7B)	4352(2)	6396(1)	8394(2)	14(1)
C(3B)	9366(2)	5568(1)	8668(2)	18(1)
C(4B)	8693(2)	6125(1)	8871(2)	14(1)
C(17B)	4403(2)	5810(1)	8028(2)	12(1)
C(10B)	4023(2)	5406(1)	8768(2)	13(1)
C(2B)	8570(3)	5307(1)	7666(2)	20(1)
C(15B)	6076(2)	4701(1)	10377(2)	17(1)
C(3A)	5338(2)	5728(1)	4506(2)	17(1)
C(8A)	1977(2)	4442(1)	4682(2)	16(1)
C(26A)	919(2)	3048(1)	6314(2)	19(1)
C(5B)	6994(2)	6027(1)	8938(2)	12(1)
C(20A)	5995(3)	7333(1)	5903(2)	23(1)
C(1B)	6854(2)	5414(1)	7364(2)	15(1)
C(11B)	6113(2)	5773(1)	7980(2)	12(1)
C(1A)	3447(2)	5226(1)	3093(2)	16(1)
C(13B)	3256(2)	4967(1)	10130(2)	15(1)
C(17A)	471(2)	5488(1)	3110(2)	15(1)
C(9B)	4345(2)	4804(1)	8693(2)	15(1)
C(16B)	4716(2)	4789(1)	10890(2)	16(1)
C(24B)	939(3)	3115(1)	10428(2)	28(1)
C(6A)	1151(2)	6367(1)	3956(2)	17(1)
C(11A)	2227(2)	5577(1)	3314(2)	14(1)
C(5A)	2573(2)	5989(1)	4149(2)	13(1)
C(8B)	5905(2)	4691(1)	9374(2)	16(1)
C(22B)	1653(3)	3618(1)	11001(2)	22(1)
C(10A)	83(2)	5132(1)	3927(2)	14(1)
C(14A)	-860(2)	4347(1)	4536(2)	14(1)
C(29B)	5046(3)	2887(1)	11684(2)	26(1)
C(6B)	5915(2)	6492(1)	9139(2)	15(1)

C(24A)	-3098(3)	3016(1)	5953(2)	27(1)
C(22A)	-2378(2)	3531(1)	6467(2)	20(1)
C(27A)	2614(3)	3231(1)	6415(2)	29(1)
C(26B)	4954(3)	3207(1)	10695(2)	20(1)
C(29A)	811(3)	2734(1)	7286(2)	30(1)
C(9A)	421(2)	4529(1)	3979(2)	15(1)
C(16A)	768(2)	4642(1)	6167(2)	13(1)
C(7A)	-104(2)	6070(1)	3179(2)	16(1)
C(28A)	530(3)	2675(1)	5398(2)	27(1)
C(25B)	1813(3)	3532(1)	12148(2)	35(1)
C(23A)	-3478(3)	3990(1)	6060(3)	32(1)
C(28B)	4473(3)	2837(1)	9771(2)	26(1)
C(21A)	5882(3)	6600(1)	2016(2)	30(1)
C(21B)	10332(3)	6806(1)	6866(2)	37(1)
C(23B)	520(3)	4089(1)	10688(3)	35(1)
C(27B)	6602(3)	3410(1)	10686(3)	34(1)
C(20B)	11536(3)	6842(1)	10841(2)	32(1)
C(25A)	-2292(3)	3501(1)	7619(2)	34(1)

Table A3.3. Bond lengths [Å] and angles [°] for epoxy alcohol **262**.

Si(1A)-O(4A)	1.6588(16)
Si(1A)-O(3A)	1.6473(16)
Si(1A)-C(26A)	1.899(2)
Si(1A)-C(22A)	1.900(2)
Si(1B)-O(3B)	1.6483(17)
Si(1B)-O(4B)	1.6592(17)
Si(1B)-C(22B)	1.900(2)
Si(1B)-C(26B)	1.896(2)
O(6A)-C(18A)	1.331(3)
O(6A)-C(20A)	1.450(3)
O(7A)-C(19A)	1.203(3)
O(1B)-C(17B)	1.423(3)
O(1B)-H(1B)	0.78(4)
O(5A)-C(18A)	1.204(3)
O(8A)-C(19A)	1.339(3)
O(8A)-C(21A)	1.444(3)
O(4A)-C(16A)	1.458(2)
O(2B)-C(1B)	1.461(3)
O(2B)-C(11B)	1.448(2)
O(3B)-C(14B)	1.422(2)
O(6B)-C(18B)	1.321(3)
O(6B)-C(20B)	1.454(3)
O(7B)-C(19B)	1.201(3)
O(1A)-C(17A)	1.415(3)
O(1A)-H(1A)	0.75(4)
O(3A)-C(14A)	1.427(3)
O(8B)-C(19B)	1.343(2)
O(8B)-C(21B)	1.446(3)
O(2A)-C(1A)	1.467(3)
O(2A)-C(11A)	1.447(2)
O(4B)-C(16B)	1.456(3)
O(5B)-C(18B)	1.200(3)
C(18A)-C(4A)	1.529(3)

C(2A)-H(2AA)	0.9900
C(2A)-H(2AB)	0.9900
C(2A)-C(3A)	1.542(3)
C(2A)-C(1A)	1.510(3)
C(18B)-C(4B)	1.524(3)
C(14B)-H(14B)	1.0000
C(14B)-C(13B)	1.546(3)
C(14B)-C(9B)	1.545(3)
C(19A)-C(4A)	1.531(3)
C(4A)-C(3A)	1.556(3)
C(4A)-C(5A)	1.537(3)
C(15A)-H(15A)	0.9500
C(15A)-C(8A)	1.332(3)
C(15A)-C(16A)	1.514(3)
C(19B)-C(4B)	1.528(3)
C(12B)-H(12B)	0.9500
C(12B)-C(10B)	1.334(3)
C(12B)-C(13B)	1.510(3)
C(13A)-H(13A)	1.0000
C(13A)-C(12A)	1.511(3)
C(13A)-C(14A)	1.547(3)
C(13A)-C(16A)	1.532(3)
C(12A)-H(12A)	0.9500
C(12A)-C(10A)	1.330(3)
C(7B)-H(7BA)	0.9900
C(7B)-H(7BB)	0.9900
C(7B)-C(17B)	1.545(3)
C(7B)-C(6B)	1.549(3)
C(3B)-H(3BA)	0.9900
C(3B)-H(3BB)	0.9900
C(3B)-C(4B)	1.556(3)
C(3B)-C(2B)	1.532(3)
C(4B)-C(5B)	1.536(3)
C(17B)-C(10B)	1.500(3)
C(17B)-C(11B)	1.523(3)

C(10B)-C(9B)	1.536(3)
C(2B)-H(2BA)	0.9900
C(2B)-H(2BB)	0.9900
C(2B)-C(1B)	1.507(3)
C(15B)-H(15B)	0.9500
C(15B)-C(16B)	1.513(3)
C(15B)-C(8B)	1.324(3)
C(3A)-H(3AA)	0.9900
C(3A)-H(3AB)	0.9900
C(8A)-H(8A)	0.9500
C(8A)-C(9A)	1.516(3)
C(26A)-C(27A)	1.541(3)
C(26A)-C(29A)	1.542(3)
C(26A)-C(28A)	1.528(3)
C(5B)-H(5B)	1.0000
C(5B)-C(11B)	1.503(3)
C(5B)-C(6B)	1.557(3)
C(20A)-H(20A)	0.9800
C(20A)-H(20B)	0.9800
C(20A)-H(20C)	0.9800
C(1B)-H(1BA)	1.0000
C(1B)-C(11B)	1.459(3)
C(1A)-H(1AA)	1.0000
C(1A)-C(11A)	1.462(3)
C(13B)-H(13B)	1.0000
C(13B)-C(16B)	1.538(3)
C(17A)-C(11A)	1.531(3)
C(17A)-C(10A)	1.503(3)
C(17A)-C(7A)	1.546(3)
C(9B)-H(9B)	1.0000
C(9B)-C(8B)	1.517(3)
C(16B)-H(16B)	1.0000
C(24B)-H(24D)	0.9800
C(24B)-H(24E)	0.9800
C(24B)-H(24F)	0.9800

C(24B)-C(22B)	1.539(3)
C(6A)-H(6AA)	0.9900
C(6A)-H(6AB)	0.9900
C(6A)-C(5A)	1.547(3)
C(6A)-C(7A)	1.548(3)
C(11A)-C(5A)	1.508(3)
C(5A)-H(5A)	1.0000
C(8B)-H(8B)	0.9500
C(22B)-C(25B)	1.532(4)
C(22B)-C(23B)	1.545(3)
C(10A)-C(9A)	1.534(3)
C(14A)-H(14A)	1.0000
C(14A)-C(9A)	1.541(3)
C(29B)-H(29D)	0.9800
C(29B)-H(29E)	0.9800
C(29B)-H(29F)	0.9800
C(29B)-C(26B)	1.537(3)
C(6B)-H(6BA)	0.9900
C(6B)-H(6BB)	0.9900
C(24A)-H(24A)	0.9800
C(24A)-H(24B)	0.9800
C(24A)-H(24C)	0.9800
C(24A)-C(22A)	1.534(3)
C(22A)-C(23A)	1.530(3)
C(22A)-C(25A)	1.535(4)
C(27A)-H(27A)	0.9800
C(27A)-H(27B)	0.9800
C(27A)-H(27C)	0.9800
C(26B)-C(28B)	1.536(4)
C(26B)-C(27B)	1.540(3)
C(29A)-H(29A)	0.9800
C(29A)-H(29B)	0.9800
C(29A)-H(29C)	0.9800
C(9A)-H(9A)	1.0000
C(16A)-H(16A)	1.0000

C(7A)-H(7AA)	0.9900
C(7A)-H(7AB)	0.9900
C(28A)-H(28A)	0.9800
C(28A)-H(28B)	0.9800
C(28A)-H(28C)	0.9800
C(25B)-H(25D)	0.9800
C(25B)-H(25E)	0.9800
C(25B)-H(25F)	0.9800
C(23A)-H(23A)	0.9800
C(23A)-H(23B)	0.9800
C(23A)-H(23C)	0.9800
C(28B)-H(28D)	0.9800
C(28B)-H(28E)	0.9800
C(28B)-H(28F)	0.9800
C(21A)-H(21A)	0.9800
C(21A)-H(21B)	0.9800
C(21A)-H(21C)	0.9800
C(21B)-H(21D)	0.9800
C(21B)-H(21E)	0.9800
C(21B)-H(21F)	0.9800
C(23B)-H(23D)	0.9800
C(23B)-H(23E)	0.9800
C(23B)-H(23F)	0.9800
C(27B)-H(27D)	0.9800
C(27B)-H(27E)	0.9800
C(27B)-H(27F)	0.9800
C(20B)-H(20D)	0.9800
C(20B)-H(20E)	0.9800
C(20B)-H(20F)	0.9800
C(25A)-H(25A)	0.9800
C(25A)-H(25B)	0.9800
C(25A)-H(25C)	0.9800
O(4A)-Si(1A)-C(26A)	112.20(9)
O(4A)-Si(1A)-C(22A)	108.76(9)

O(3A)-Si(1A)-O(4A)	105.86(8)
O(3A)-Si(1A)-C(26A)	106.49(9)
O(3A)-Si(1A)-C(22A)	109.19(10)
C(26A)-Si(1A)-C(22A)	113.97(10)
O(3B)-Si(1B)-O(4B)	105.73(8)
O(3B)-Si(1B)-C(22B)	110.10(10)
O(3B)-Si(1B)-C(26B)	107.11(9)
O(4B)-Si(1B)-C(22B)	107.86(9)
O(4B)-Si(1B)-C(26B)	111.64(10)
C(26B)-Si(1B)-C(22B)	114.08(10)
C(18A)-O(6A)-C(20A)	115.06(17)
C(17B)-O(1B)-H(1B)	106(3)
C(19A)-O(8A)-C(21A)	114.45(18)
C(16A)-O(4A)-Si(1A)	118.14(13)
C(11B)-O(2B)-C(1B)	60.20(13)
C(14B)-O(3B)-Si(1B)	123.88(13)
C(18B)-O(6B)-C(20B)	115.11(18)
C(17A)-O(1A)-H(1A)	105(3)
C(14A)-O(3A)-Si(1A)	123.61(13)
C(19B)-O(8B)-C(21B)	115.03(19)
C(11A)-O(2A)-C(1A)	60.20(13)
C(16B)-O(4B)-Si(1B)	118.41(13)
O(6A)-C(18A)-C(4A)	112.17(17)
O(5A)-C(18A)-O(6A)	123.8(2)
O(5A)-C(18A)-C(4A)	123.99(19)
H(2AA)-C(2A)-H(2AB)	107.4
C(3A)-C(2A)-H(2AA)	108.4
C(3A)-C(2A)-H(2AB)	108.4
C(1A)-C(2A)-H(2AA)	108.4
C(1A)-C(2A)-H(2AB)	108.4
C(1A)-C(2A)-C(3A)	115.70(17)
O(6B)-C(18B)-C(4B)	113.06(18)
O(5B)-C(18B)-O(6B)	124.0(2)
O(5B)-C(18B)-C(4B)	122.9(2)
O(3B)-C(14B)-H(14B)	109.5

O(3B)-C(14B)-C(13B)	115.46(17)
O(3B)-C(14B)-C(9B)	113.19(16)
C(13B)-C(14B)-H(14B)	109.5
C(9B)-C(14B)-H(14B)	109.5
C(9B)-C(14B)-C(13B)	99.29(16)
O(7A)-C(19A)-O(8A)	123.59(19)
O(7A)-C(19A)-C(4A)	124.09(19)
O(8A)-C(19A)-C(4A)	112.29(18)
C(18A)-C(4A)-C(19A)	107.48(17)
C(18A)-C(4A)-C(3A)	109.07(16)
C(18A)-C(4A)-C(5A)	107.81(16)
C(19A)-C(4A)-C(3A)	113.54(17)
C(19A)-C(4A)-C(5A)	112.63(17)
C(5A)-C(4A)-C(3A)	106.15(17)
C(8A)-C(15A)-H(15A)	118.9
C(8A)-C(15A)-C(16A)	122.13(19)
C(16A)-C(15A)-H(15A)	118.9
O(7B)-C(19B)-O(8B)	123.9(2)
O(7B)-C(19B)-C(4B)	124.64(19)
O(8B)-C(19B)-C(4B)	111.40(18)
C(10B)-C(12B)-H(12B)	124.6
C(10B)-C(12B)-C(13B)	110.84(18)
C(13B)-C(12B)-H(12B)	124.6
C(12A)-C(13A)-H(13A)	111.7
C(12A)-C(13A)-C(14A)	99.69(16)
C(12A)-C(13A)-C(16A)	114.18(16)
C(14A)-C(13A)-H(13A)	111.7
C(16A)-C(13A)-H(13A)	111.7
C(16A)-C(13A)-C(14A)	107.09(16)
C(13A)-C(12A)-H(12A)	124.7
C(10A)-C(12A)-C(13A)	110.53(18)
C(10A)-C(12A)-H(12A)	124.7
H(7BA)-C(7B)-H(7BB)	108.7
C(17B)-C(7B)-H(7BA)	110.5
C(17B)-C(7B)-H(7BB)	110.5

C(17B)-C(7B)-C(6B)	105.93(16)
C(6B)-C(7B)-H(7BA)	110.5
C(6B)-C(7B)-H(7BB)	110.5
H(3BA)-C(3B)-H(3BB)	107.6
C(4B)-C(3B)-H(3BA)	108.7
C(4B)-C(3B)-H(3BB)	108.7
C(2B)-C(3B)-H(3BA)	108.7
C(2B)-C(3B)-H(3BB)	108.7
C(2B)-C(3B)-C(4B)	114.22(17)
C(18B)-C(4B)-C(19B)	108.01(17)
C(18B)-C(4B)-C(3B)	106.28(17)
C(18B)-C(4B)-C(5B)	108.28(16)
C(19B)-C(4B)-C(3B)	113.80(17)
C(19B)-C(4B)-C(5B)	113.97(16)
C(5B)-C(4B)-C(3B)	106.13(16)
O(1B)-C(17B)-C(7B)	114.45(16)
O(1B)-C(17B)-C(10B)	106.65(16)
O(1B)-C(17B)-C(11B)	112.85(16)
C(10B)-C(17B)-C(7B)	113.59(17)
C(10B)-C(17B)-C(11B)	109.95(16)
C(11B)-C(17B)-C(7B)	99.36(15)
C(12B)-C(10B)-C(17B)	128.58(19)
C(12B)-C(10B)-C(9B)	108.26(18)
C(17B)-C(10B)-C(9B)	123.03(17)
C(3B)-C(2B)-H(2BA)	108.6
C(3B)-C(2B)-H(2BB)	108.6
H(2BA)-C(2B)-H(2BB)	107.6
C(1B)-C(2B)-C(3B)	114.73(17)
C(1B)-C(2B)-H(2BA)	108.6
C(1B)-C(2B)-H(2BB)	108.6
C(16B)-C(15B)-H(15B)	119.1
C(8B)-C(15B)-H(15B)	119.1
C(8B)-C(15B)-C(16B)	121.8(2)
C(2A)-C(3A)-C(4A)	114.13(17)
C(2A)-C(3A)-H(3AA)	108.7

C(2A)-C(3A)-H(3AB)	108.7
C(4A)-C(3A)-H(3AA)	108.7
C(4A)-C(3A)-H(3AB)	108.7
H(3AA)-C(3A)-H(3AB)	107.6
C(15A)-C(8A)-H(8A)	119.8
C(15A)-C(8A)-C(9A)	120.46(19)
C(9A)-C(8A)-H(8A)	119.8
C(27A)-C(26A)-Si(1A)	109.86(16)
C(27A)-C(26A)-C(29A)	107.4(2)
C(29A)-C(26A)-Si(1A)	112.31(16)
C(28A)-C(26A)-Si(1A)	110.04(16)
C(28A)-C(26A)-C(27A)	107.91(19)
C(28A)-C(26A)-C(29A)	109.2(2)
C(4B)-C(5B)-H(5B)	106.5
C(4B)-C(5B)-C(6B)	121.77(17)
C(11B)-C(5B)-C(4B)	110.98(16)
C(11B)-C(5B)-H(5B)	106.5
C(11B)-C(5B)-C(6B)	103.55(16)
C(6B)-C(5B)-H(5B)	106.5
O(6A)-C(20A)-H(20A)	109.5
O(6A)-C(20A)-H(20B)	109.5
O(6A)-C(20A)-H(20C)	109.5
H(20A)-C(20A)-H(20B)	109.5
H(20A)-C(20A)-H(20C)	109.5
H(20B)-C(20A)-H(20C)	109.5
O(2B)-C(1B)-C(2B)	113.35(18)
O(2B)-C(1B)-H(1BA)	117.1
C(2B)-C(1B)-H(1BA)	117.1
C(11B)-C(1B)-O(2B)	59.47(13)
C(11B)-C(1B)-C(2B)	119.65(18)
C(11B)-C(1B)-H(1BA)	117.1
O(2B)-C(11B)-C(17B)	114.71(16)
O(2B)-C(11B)-C(5B)	115.82(16)
O(2B)-C(11B)-C(1B)	60.33(13)
C(5B)-C(11B)-C(17B)	106.44(16)

C(1B)-C(11B)-C(17B)	128.31(18)
C(1B)-C(11B)-C(5B)	122.08(17)
O(2A)-C(1A)-C(2A)	115.00(18)
O(2A)-C(1A)-H(1AA)	116.7
C(2A)-C(1A)-H(1AA)	116.7
C(11A)-C(1A)-O(2A)	59.21(13)
C(11A)-C(1A)-C(2A)	119.75(19)
C(11A)-C(1A)-H(1AA)	116.7
C(14B)-C(13B)-H(13B)	112.0
C(12B)-C(13B)-C(14B)	100.18(17)
C(12B)-C(13B)-H(13B)	112.0
C(12B)-C(13B)-C(16B)	113.05(17)
C(16B)-C(13B)-C(14B)	106.88(17)
C(16B)-C(13B)-H(13B)	112.0
O(1A)-C(17A)-C(11A)	113.37(17)
O(1A)-C(17A)-C(10A)	106.75(17)
O(1A)-C(17A)-C(7A)	114.45(17)
C(11A)-C(17A)-C(7A)	100.62(16)
C(10A)-C(17A)-C(11A)	108.91(17)
C(10A)-C(17A)-C(7A)	112.71(17)
C(14B)-C(9B)-H(9B)	113.6
C(10B)-C(9B)-C(14B)	99.43(16)
C(10B)-C(9B)-H(9B)	113.6
C(8B)-C(9B)-C(14B)	108.23(17)
C(8B)-C(9B)-C(10B)	107.41(17)
C(8B)-C(9B)-H(9B)	113.6
O(4B)-C(16B)-C(15B)	109.99(17)
O(4B)-C(16B)-C(13B)	108.24(16)
O(4B)-C(16B)-H(16B)	108.9
C(15B)-C(16B)-C(13B)	111.82(18)
C(15B)-C(16B)-H(16B)	108.9
C(13B)-C(16B)-H(16B)	108.9
H(24D)-C(24B)-H(24E)	109.5
H(24D)-C(24B)-H(24F)	109.5
H(24E)-C(24B)-H(24F)	109.5

C(22B)-C(24B)-H(24D)	109.5
C(22B)-C(24B)-H(24E)	109.5
C(22B)-C(24B)-H(24F)	109.5
H(6AA)-C(6A)-H(6AB)	108.8
C(5A)-C(6A)-H(6AA)	110.7
C(5A)-C(6A)-H(6AB)	110.7
C(5A)-C(6A)-C(7A)	105.37(16)
C(7A)-C(6A)-H(6AA)	110.7
C(7A)-C(6A)-H(6AB)	110.7
O(2A)-C(11A)-C(1A)	60.59(13)
O(2A)-C(11A)-C(17A)	116.03(17)
O(2A)-C(11A)-C(5A)	115.59(17)
C(1A)-C(11A)-C(17A)	129.30(19)
C(1A)-C(11A)-C(5A)	120.87(18)
C(5A)-C(11A)-C(17A)	106.12(16)
C(4A)-C(5A)-C(6A)	120.71(17)
C(4A)-C(5A)-H(5A)	106.5
C(6A)-C(5A)-H(5A)	106.5
C(11A)-C(5A)-C(4A)	110.91(16)
C(11A)-C(5A)-C(6A)	104.79(16)
C(11A)-C(5A)-H(5A)	106.5
C(15B)-C(8B)-C(9B)	120.95(18)
C(15B)-C(8B)-H(8B)	119.5
C(9B)-C(8B)-H(8B)	119.5
C(24B)-C(22B)-Si(1B)	110.71(15)
C(24B)-C(22B)-C(23B)	107.9(2)
C(25B)-C(22B)-Si(1B)	112.58(18)
C(25B)-C(22B)-C(24B)	109.5(2)
C(25B)-C(22B)-C(23B)	107.7(2)
C(23B)-C(22B)-Si(1B)	108.20(16)
C(12A)-C(10A)-C(17A)	128.24(19)
C(12A)-C(10A)-C(9A)	108.72(18)
C(17A)-C(10A)-C(9A)	122.89(18)
O(3A)-C(14A)-C(13A)	114.88(17)
O(3A)-C(14A)-H(14A)	109.5

O(3A)-C(14A)-C(9A)	113.71(16)
C(13A)-C(14A)-H(14A)	109.5
C(9A)-C(14A)-C(13A)	99.37(16)
C(9A)-C(14A)-H(14A)	109.5
H(29D)-C(29B)-H(29E)	109.5
H(29D)-C(29B)-H(29F)	109.5
H(29E)-C(29B)-H(29F)	109.5
C(26B)-C(29B)-H(29D)	109.5
C(26B)-C(29B)-H(29E)	109.5
C(26B)-C(29B)-H(29F)	109.5
C(7B)-C(6B)-C(5B)	105.40(16)
C(7B)-C(6B)-H(6BA)	110.7
C(7B)-C(6B)-H(6BB)	110.7
C(5B)-C(6B)-H(6BA)	110.7
C(5B)-C(6B)-H(6BB)	110.7
H(6BA)-C(6B)-H(6BB)	108.8
H(24A)-C(24A)-H(24B)	109.5
H(24A)-C(24A)-H(24C)	109.5
H(24B)-C(24A)-H(24C)	109.5
C(22A)-C(24A)-H(24A)	109.5
C(22A)-C(24A)-H(24B)	109.5
C(22A)-C(24A)-H(24C)	109.5
C(24A)-C(22A)-Si(1A)	109.78(15)
C(24A)-C(22A)-C(25A)	110.2(2)
C(23A)-C(22A)-Si(1A)	109.42(15)
C(23A)-C(22A)-C(24A)	107.0(2)
C(23A)-C(22A)-C(25A)	107.3(2)
C(25A)-C(22A)-Si(1A)	112.99(17)
C(26A)-C(27A)-H(27A)	109.5
C(26A)-C(27A)-H(27B)	109.5
C(26A)-C(27A)-H(27C)	109.5
H(27A)-C(27A)-H(27B)	109.5
H(27A)-C(27A)-H(27C)	109.5
H(27B)-C(27A)-H(27C)	109.5
C(29B)-C(26B)-Si(1B)	111.03(16)

C(29B)-C(26B)-C(27B)	106.9(2)
C(28B)-C(26B)-Si(1B)	111.06(16)
C(28B)-C(26B)-C(29B)	110.13(19)
C(28B)-C(26B)-C(27B)	107.4(2)
C(27B)-C(26B)-Si(1B)	110.16(16)
C(26A)-C(29A)-H(29A)	109.5
C(26A)-C(29A)-H(29B)	109.5
C(26A)-C(29A)-H(29C)	109.5
H(29A)-C(29A)-H(29B)	109.5
H(29A)-C(29A)-H(29C)	109.5
H(29B)-C(29A)-H(29C)	109.5
C(8A)-C(9A)-C(10A)	108.19(17)
C(8A)-C(9A)-C(14A)	108.27(17)
C(8A)-C(9A)-H(9A)	113.4
C(10A)-C(9A)-C(14A)	99.01(16)
C(10A)-C(9A)-H(9A)	113.4
C(14A)-C(9A)-H(9A)	113.4
O(4A)-C(16A)-C(15A)	110.26(16)
O(4A)-C(16A)-C(13A)	108.11(16)
O(4A)-C(16A)-H(16A)	108.9
C(15A)-C(16A)-C(13A)	111.62(17)
C(15A)-C(16A)-H(16A)	108.9
C(13A)-C(16A)-H(16A)	108.9
C(17A)-C(7A)-C(6A)	107.01(17)
C(17A)-C(7A)-H(7AA)	110.3
C(17A)-C(7A)-H(7AB)	110.3
C(6A)-C(7A)-H(7AA)	110.3
C(6A)-C(7A)-H(7AB)	110.3
H(7AA)-C(7A)-H(7AB)	108.6
C(26A)-C(28A)-H(28A)	109.5
C(26A)-C(28A)-H(28B)	109.5
C(26A)-C(28A)-H(28C)	109.5
H(28A)-C(28A)-H(28B)	109.5
H(28A)-C(28A)-H(28C)	109.5
H(28B)-C(28A)-H(28C)	109.5

C(22B)-C(25B)-H(25D)	109.5
C(22B)-C(25B)-H(25E)	109.5
C(22B)-C(25B)-H(25F)	109.5
H(25D)-C(25B)-H(25E)	109.5
H(25D)-C(25B)-H(25F)	109.5
H(25E)-C(25B)-H(25F)	109.5
C(22A)-C(23A)-H(23A)	109.5
C(22A)-C(23A)-H(23B)	109.5
C(22A)-C(23A)-H(23C)	109.5
H(23A)-C(23A)-H(23B)	109.5
H(23A)-C(23A)-H(23C)	109.5
H(23B)-C(23A)-H(23C)	109.5
C(26B)-C(28B)-H(28D)	109.5
C(26B)-C(28B)-H(28E)	109.5
C(26B)-C(28B)-H(28F)	109.5
H(28D)-C(28B)-H(28E)	109.5
H(28D)-C(28B)-H(28F)	109.5
H(28E)-C(28B)-H(28F)	109.5
O(8A)-C(21A)-H(21A)	109.5
O(8A)-C(21A)-H(21B)	109.5
O(8A)-C(21A)-H(21C)	109.5
H(21A)-C(21A)-H(21B)	109.5
H(21A)-C(21A)-H(21C)	109.5
H(21B)-C(21A)-H(21C)	109.5
O(8B)-C(21B)-H(21D)	109.5
O(8B)-C(21B)-H(21E)	109.5
O(8B)-C(21B)-H(21F)	109.5
H(21D)-C(21B)-H(21E)	109.5
H(21D)-C(21B)-H(21F)	109.5
H(21E)-C(21B)-H(21F)	109.5
C(22B)-C(23B)-H(23D)	109.5
C(22B)-C(23B)-H(23E)	109.5
C(22B)-C(23B)-H(23F)	109.5
H(23D)-C(23B)-H(23E)	109.5
H(23D)-C(23B)-H(23F)	109.5

H(23E)-C(23B)-H(23F)	109.5
C(26B)-C(27B)-H(27D)	109.5
C(26B)-C(27B)-H(27E)	109.5
C(26B)-C(27B)-H(27F)	109.5
H(27D)-C(27B)-H(27E)	109.5
H(27D)-C(27B)-H(27F)	109.5
H(27E)-C(27B)-H(27F)	109.5
O(6B)-C(20B)-H(20D)	109.5
O(6B)-C(20B)-H(20E)	109.5
O(6B)-C(20B)-H(20F)	109.5
H(20D)-C(20B)-H(20E)	109.5
H(20D)-C(20B)-H(20F)	109.5
H(20E)-C(20B)-H(20F)	109.5
C(22A)-C(25A)-H(25A)	109.5
C(22A)-C(25A)-H(25B)	109.5
C(22A)-C(25A)-H(25C)	109.5
H(25A)-C(25A)-H(25B)	109.5
H(25A)-C(25A)-H(25C)	109.5
H(25B)-C(25A)-H(25C)	109.5

Table A3.4. Anisotropic displacement parameters ($\text{\AA}^2 \times 10^3$) for epoxy alcohol **262**. 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^{11}	U^{22}	U^{33}	U^{23}	U^{13}	U^{12}
Si(1A)	12(1)	12(1)	19(1)	-1(1)	5(1)	0(1)
Si(1B)	14(1)	12(1)	19(1)	1(1)	6(1)	-1(1)
O(6A)	19(1)	24(1)	14(1)	-3(1)	3(1)	-6(1)
O(7A)	21(1)	19(1)	15(1)	2(1)	1(1)	-1(1)
O(1B)	16(1)	18(1)	15(1)	2(1)	-2(1)	-2(1)
O(5A)	21(1)	21(1)	14(1)	0(1)	5(1)	0(1)
O(8A)	15(1)	33(1)	13(1)	4(1)	4(1)	-1(1)
O(4A)	16(1)	14(1)	15(1)	1(1)	4(1)	-2(1)
O(2B)	18(1)	18(1)	11(1)	-1(1)	4(1)	3(1)
O(3B)	20(1)	10(1)	20(1)	-1(1)	3(1)	-1(1)
O(6B)	22(1)	31(1)	14(1)	0(1)	-2(1)	-11(1)
O(7B)	19(1)	19(1)	16(1)	5(1)	4(1)	1(1)
O(1A)	23(1)	22(1)	13(1)	-1(1)	0(1)	-3(1)
O(3A)	18(1)	11(1)	18(1)	-2(1)	3(1)	-2(1)
O(8B)	19(1)	31(1)	19(1)	6(1)	9(1)	5(1)
O(2A)	18(1)	19(1)	13(1)	1(1)	5(1)	2(1)
O(4B)	22(1)	14(1)	17(1)	2(1)	5(1)	-4(1)
O(5B)	43(1)	47(1)	12(1)	7(1)	-6(1)	-21(1)
C(18A)	14(1)	16(1)	12(1)	2(1)	-1(1)	3(1)
C(2A)	18(1)	20(1)	19(1)	0(1)	5(1)	6(1)
C(18B)	15(1)	19(1)	14(1)	1(1)	-2(1)	0(1)
C(14B)	15(1)	12(1)	17(1)	0(1)	2(1)	-1(1)
C(19A)	16(1)	19(1)	11(1)	-2(1)	1(1)	-5(1)
C(4A)	12(1)	16(1)	11(1)	0(1)	2(1)	1(1)
C(15A)	10(1)	15(1)	21(1)	1(1)	4(1)	-1(1)
C(19B)	12(1)	22(1)	11(1)	2(1)	0(1)	-1(1)
C(12B)	12(1)	12(1)	20(1)	0(1)	4(1)	2(1)
C(13A)	12(1)	12(1)	16(1)	-1(1)	4(1)	-1(1)
C(12A)	14(1)	12(1)	18(1)	1(1)	3(1)	0(1)

C(7B)	14(1)	13(1)	16(1)	1(1)	4(1)	2(1)
C(3B)	14(1)	20(1)	18(1)	1(1)	1(1)	5(1)
C(4B)	14(1)	16(1)	10(1)	1(1)	0(1)	1(1)
C(17B)	12(1)	13(1)	12(1)	1(1)	1(1)	1(1)
C(10B)	10(1)	11(1)	16(1)	1(1)	0(1)	1(1)
C(2B)	19(1)	20(1)	21(1)	-5(1)	6(1)	5(1)
C(15B)	13(1)	14(1)	24(1)	4(1)	3(1)	-1(1)
C(3A)	16(1)	21(1)	13(1)	1(1)	2(1)	4(1)
C(8A)	17(1)	13(1)	20(1)	3(1)	6(1)	3(1)
C(26A)	16(1)	16(1)	27(1)	3(1)	9(1)	3(1)
C(5B)	14(1)	12(1)	9(1)	0(1)	3(1)	0(1)
C(20A)	25(1)	26(1)	17(1)	-6(1)	1(1)	-6(1)
C(1B)	17(1)	15(1)	13(1)	-3(1)	2(1)	2(1)
C(11B)	13(1)	13(1)	9(1)	0(1)	1(1)	1(1)
C(1A)	18(1)	16(1)	14(1)	1(1)	5(1)	3(1)
C(13B)	16(1)	12(1)	17(1)	0(1)	6(1)	0(1)
C(17A)	16(1)	16(1)	12(1)	1(1)	2(1)	2(1)
C(9B)	19(1)	12(1)	14(1)	-1(1)	5(1)	0(1)
C(16B)	18(1)	14(1)	15(1)	0(1)	3(1)	-4(1)
C(24B)	21(1)	22(1)	44(2)	-5(1)	12(1)	-5(1)
C(6A)	15(1)	14(1)	22(1)	-1(1)	4(1)	2(1)
C(11A)	14(1)	15(1)	12(1)	1(1)	4(1)	1(1)
C(5A)	13(1)	14(1)	13(1)	0(1)	4(1)	2(1)
C(8B)	15(1)	12(1)	23(1)	3(1)	7(1)	3(1)
C(22B)	18(1)	17(1)	34(1)	-2(1)	14(1)	-2(1)
C(10A)	13(1)	14(1)	16(1)	1(1)	1(1)	1(1)
C(14A)	14(1)	12(1)	17(1)	-1(1)	1(1)	0(1)
C(29B)	29(1)	18(1)	31(1)	6(1)	3(1)	-1(1)
C(6B)	17(1)	14(1)	14(1)	-4(1)	5(1)	1(1)
C(24A)	18(1)	18(1)	47(2)	-4(1)	11(1)	-4(1)
C(22A)	16(1)	16(1)	30(1)	-1(1)	9(1)	-1(1)
C(27A)	16(1)	24(1)	48(2)	6(1)	9(1)	4(1)
C(26B)	16(1)	16(1)	29(1)	6(1)	9(1)	1(1)
C(29A)	28(1)	30(1)	35(2)	14(1)	10(1)	10(1)
C(9A)	19(1)	14(1)	14(1)	-2(1)	4(1)	1(1)

C(16A)	14(1)	12(1)	14(1)	-1(1)	5(1)	-2(1)
C(7A)	16(1)	16(1)	16(1)	2(1)	2(1)	4(1)
C(28A)	32(1)	16(1)	37(2)	-2(1)	16(1)	3(1)
C(25B)	45(2)	27(1)	40(2)	-4(1)	30(1)	-5(1)
C(23A)	17(1)	19(1)	63(2)	6(1)	18(1)	2(1)
C(28B)	32(1)	17(1)	34(1)	2(1)	16(1)	6(1)
C(21A)	19(1)	55(2)	16(1)	10(1)	5(1)	-3(1)
C(21B)	37(2)	49(2)	30(2)	17(1)	20(1)	7(1)
C(23B)	19(1)	24(1)	67(2)	2(1)	22(1)	3(1)
C(27B)	17(1)	22(1)	65(2)	12(1)	16(1)	4(1)
C(20B)	27(1)	44(2)	20(1)	-5(1)	-5(1)	-14(1)
C(25A)	31(1)	40(2)	36(2)	-3(1)	20(1)	-2(1)

Table A3.5. Hydrogen coordinates ($\times 10^4$) and isotropic displacement parameters ($\text{\AA}^2 \times 10^3$) for epoxy alcohol **262**.

	x	y	z	U(eq)
H(2AA)	5782	5345	3220	23
H(2AB)	5389	4935	4044	23
H(14B)	2029	4636	8763	18
H(15A)	3130	4471	6103	18
H(12B)	3241	5833	9851	17
H(13A)	-1621	4812	5674	16
H(12A)	-738	5628	4894	17
H(7BA)	3474	6448	8743	17
H(7BB)	4233	6646	7812	17
H(3BA)	10483	5609	8664	22
H(3BB)	9273	5324	9234	22
H(2BA)	9077	5437	7117	23
H(2BB)	8733	4915	7723	23
H(15B)	7081	4652	10784	21
H(3AA)	6420	5858	4591	20
H(3AB)	5208	5575	5164	20
H(8A)	2848	4339	4408	19
H(5B)	7006	5759	9494	14
H(20A)	6811	7578	5783	35
H(20B)	6345	7144	6547	35
H(20C)	5056	7538	5933	35
H(1BA)	6197	5126	6979	18
H(1AA)	3121	4861	2824	19
H(13B)	2317	4971	10444	18
H(9B)	4264	4675	7979	18
H(16B)	4995	5072	11423	19
H(24D)	908	3160	9700	42
H(24E)	-116	3064	10543	42
H(24F)	1571	2801	10678	42

H(6AA)	1414	6714	3675	20
H(6AB)	783	6435	4594	20
H(5A)	2552	5797	4799	16
H(8B)	6772	4611	9078	19
H(14A)	-1895	4385	4072	17
H(29D)	5339	3128	12267	39
H(29E)	5824	2604	11720	39
H(29F)	4033	2727	11694	39
H(6BA)	5773	6485	9851	18
H(6BB)	6359	6843	9006	18
H(24A)	-3156	3041	5218	40
H(24B)	-4143	2970	6089	40
H(24C)	-2454	2708	6223	40
H(27A)	2738	3412	5789	43
H(27B)	3300	2918	6531	43
H(27C)	2884	3479	6989	43
H(29A)	1051	2973	7875	46
H(29B)	1554	2437	7372	46
H(29C)	-241	2591	7227	46
H(9A)	343	4359	3296	18
H(16A)	1049	4955	6634	15
H(7AA)	-1105	6072	3408	20
H(7AB)	-252	6246	2506	20
H(28A)	-538	2546	5327	41
H(28B)	1243	2369	5496	41
H(28C)	637	2870	4782	41
H(25D)	2402	3203	12350	52
H(25E)	781	3500	12311	52
H(25F)	2360	3837	12515	52
H(23A)	-3070	4327	6385	47
H(23B)	-4503	3919	6210	47
H(23C)	-3565	4020	5323	47
H(28D)	3444	2687	9772	39
H(28E)	5227	2545	9807	39
H(28F)	4442	3042	9146	39

H(21A)	5044	6470	1477	44
H(21B)	6884	6496	1864	44
H(21C)	5826	6992	2055	44
H(21D)	9439	6837	6301	55
H(21E)	11246	6695	6605	55
H(21F)	10533	7154	7207	55
H(23D)	893	4405	11099	52
H(23E)	-510	3990	10799	52
H(23F)	459	4172	9967	52
H(27D)	6599	3608	10055	51
H(27E)	7311	3104	10728	51
H(27F)	6946	3647	11269	51
H(20D)	12329	7099	10730	47
H(20E)	12038	6530	11210	47
H(20F)	10851	7013	11239	47
H(25A)	-1696	3184	7894	51
H(25B)	-3343	3476	7755	51
H(25C)	-1783	3823	7943	51
H(1B)	3550(40)	5932(15)	6710(30)	51
H(1A)	10(40)	5430(15)	1780(30)	51

Table A3.6. Torsion angles [°] for epoxy alcohol **262**.

Si(1A)-O(4A)-C(16A)-C(15A)	-71.36(19)
Si(1A)-O(4A)-C(16A)-C(13A)	50.91(18)
Si(1A)-O(3A)-C(14A)-C(13A)	4.5(2)
Si(1A)-O(3A)-C(14A)-C(9A)	118.06(17)
Si(1B)-O(3B)-C(14B)-C(13B)	3.5(2)
Si(1B)-O(3B)-C(14B)-C(9B)	116.99(17)
Si(1B)-O(4B)-C(16B)-C(15B)	-71.0(2)
Si(1B)-O(4B)-C(16B)-C(13B)	51.4(2)
O(6A)-C(18A)-C(4A)-C(19A)	-38.0(2)
O(6A)-C(18A)-C(4A)-C(3A)	85.5(2)
O(6A)-C(18A)-C(4A)-C(5A)	-159.66(17)
O(7A)-C(19A)-C(4A)-C(18A)	-68.7(3)
O(7A)-C(19A)-C(4A)-C(3A)	170.5(2)
O(7A)-C(19A)-C(4A)-C(5A)	49.9(3)
O(1B)-C(17B)-C(10B)-C(12B)	-117.6(2)
O(1B)-C(17B)-C(10B)-C(9B)	67.1(2)
O(1B)-C(17B)-C(11B)-O(2B)	36.7(2)
O(1B)-C(17B)-C(11B)-C(5B)	166.21(16)
O(1B)-C(17B)-C(11B)-C(1B)	-33.9(3)
O(5A)-C(18A)-C(4A)-C(19A)	142.1(2)
O(5A)-C(18A)-C(4A)-C(3A)	-94.5(2)
O(5A)-C(18A)-C(4A)-C(5A)	20.4(3)
O(8A)-C(19A)-C(4A)-C(18A)	109.53(19)
O(8A)-C(19A)-C(4A)-C(3A)	-11.2(2)
O(8A)-C(19A)-C(4A)-C(5A)	-131.87(18)
O(4A)-Si(1A)-O(3A)-C(14A)	-26.29(16)
O(4A)-Si(1A)-C(26A)-C(27A)	-34.4(2)
O(4A)-Si(1A)-C(26A)-C(29A)	85.08(18)
O(4A)-Si(1A)-C(26A)-C(28A)	-153.06(14)
O(2B)-C(1B)-C(11B)-C(17B)	99.4(2)
O(2B)-C(1B)-C(11B)-C(5B)	-103.6(2)
O(3B)-Si(1B)-O(4B)-C(16B)	-4.46(16)
O(3B)-Si(1B)-C(22B)-C(24B)	71.23(19)

O(3B)-Si(1B)-C(22B)-C(25B)	-165.81(16)
O(3B)-Si(1B)-C(22B)-C(23B)	-46.8(2)
O(3B)-Si(1B)-C(26B)-C(29B)	-167.99(15)
O(3B)-Si(1B)-C(26B)-C(28B)	-45.10(17)
O(3B)-Si(1B)-C(26B)-C(27B)	73.8(2)
O(3B)-C(14B)-C(13B)-C(12B)	163.40(16)
O(3B)-C(14B)-C(13B)-C(16B)	45.3(2)
O(3B)-C(14B)-C(9B)-C(10B)	-167.12(17)
O(3B)-C(14B)-C(9B)-C(8B)	-55.2(2)
O(6B)-C(18B)-C(4B)-C(19B)	-18.9(2)
O(6B)-C(18B)-C(4B)-C(3B)	103.6(2)
O(6B)-C(18B)-C(4B)-C(5B)	-142.76(18)
O(7B)-C(19B)-C(4B)-C(18B)	-76.6(3)
O(7B)-C(19B)-C(4B)-C(3B)	165.7(2)
O(7B)-C(19B)-C(4B)-C(5B)	43.8(3)
O(1A)-C(17A)-C(11A)-O(2A)	33.4(2)
O(1A)-C(17A)-C(11A)-C(1A)	-38.8(3)
O(1A)-C(17A)-C(11A)-C(5A)	163.26(17)
O(1A)-C(17A)-C(10A)-C(12A)	-135.8(2)
O(1A)-C(17A)-C(10A)-C(9A)	49.0(2)
O(1A)-C(17A)-C(7A)-C(6A)	-153.31(18)
O(3A)-Si(1A)-O(4A)-C(16A)	-3.15(15)
O(3A)-Si(1A)-C(26A)-C(27A)	80.99(19)
O(3A)-Si(1A)-C(26A)-C(29A)	-159.54(17)
O(3A)-Si(1A)-C(26A)-C(28A)	-37.68(17)
O(3A)-C(14A)-C(9A)-C(8A)	-54.5(2)
O(3A)-C(14A)-C(9A)-C(10A)	-167.18(17)
O(8B)-C(19B)-C(4B)-C(18B)	99.9(2)
O(8B)-C(19B)-C(4B)-C(3B)	-17.8(2)
O(8B)-C(19B)-C(4B)-C(5B)	-139.69(18)
O(2A)-C(1A)-C(11A)-C(17A)	100.9(2)
O(2A)-C(1A)-C(11A)-C(5A)	-103.9(2)
O(2A)-C(11A)-C(5A)-C(4A)	-36.0(2)
O(2A)-C(11A)-C(5A)-C(6A)	95.80(19)
O(4B)-Si(1B)-O(3B)-C(14B)	-24.72(17)

O(4B)-Si(1B)-C(22B)-C(24B)	-173.86(17)
O(4B)-Si(1B)-C(22B)-C(25B)	-50.90(19)
O(4B)-Si(1B)-C(22B)-C(23B)	68.1(2)
O(4B)-Si(1B)-C(26B)-C(29B)	76.71(17)
O(4B)-Si(1B)-C(26B)-C(28B)	-160.39(14)
O(4B)-Si(1B)-C(26B)-C(27B)	-41.5(2)
O(5B)-C(18B)-C(4B)-C(19B)	163.3(2)
O(5B)-C(18B)-C(4B)-C(3B)	-74.2(3)
O(5B)-C(18B)-C(4B)-C(5B)	39.4(3)
C(18A)-C(4A)-C(3A)-C(2A)	175.82(17)
C(18A)-C(4A)-C(5A)-C(6A)	59.5(2)
C(18A)-C(4A)-C(5A)-C(11A)	-177.49(17)
C(2A)-C(1A)-C(11A)-O(2A)	103.1(2)
C(2A)-C(1A)-C(11A)-C(17A)	-156.0(2)
C(2A)-C(1A)-C(11A)-C(5A)	-0.9(3)
C(18B)-C(4B)-C(5B)-C(11B)	-171.67(17)
C(18B)-C(4B)-C(5B)-C(6B)	66.1(2)
C(14B)-C(13B)-C(16B)-O(4B)	-73.0(2)
C(14B)-C(13B)-C(16B)-C(15B)	48.3(2)
C(14B)-C(9B)-C(8B)-C(15B)	-34.7(3)
C(19A)-C(4A)-C(3A)-C(2A)	-64.4(2)
C(19A)-C(4A)-C(5A)-C(6A)	-58.9(2)
C(19A)-C(4A)-C(5A)-C(11A)	64.1(2)
C(15A)-C(8A)-C(9A)-C(10A)	71.8(2)
C(15A)-C(8A)-C(9A)-C(14A)	-34.6(3)
C(19B)-C(4B)-C(5B)-C(11B)	68.1(2)
C(19B)-C(4B)-C(5B)-C(6B)	-54.1(3)
C(12B)-C(10B)-C(9B)-C(14B)	31.2(2)
C(12B)-C(10B)-C(9B)-C(8B)	-81.4(2)
C(12B)-C(13B)-C(16B)-O(4B)	177.69(16)
C(12B)-C(13B)-C(16B)-C(15B)	-61.0(2)
C(13A)-C(12A)-C(10A)-C(17A)	-179.08(19)
C(13A)-C(12A)-C(10A)-C(9A)	-3.3(2)
C(13A)-C(14A)-C(9A)-C(8A)	68.04(19)
C(13A)-C(14A)-C(9A)-C(10A)	-44.62(18)

C(12A)-C(13A)-C(14A)-O(3A)	164.74(16)
C(12A)-C(13A)-C(14A)-C(9A)	43.02(18)
C(12A)-C(13A)-C(16A)-O(4A)	176.92(16)
C(12A)-C(13A)-C(16A)-C(15A)	-61.6(2)
C(12A)-C(10A)-C(9A)-C(8A)	-81.7(2)
C(12A)-C(10A)-C(9A)-C(14A)	31.0(2)
C(7B)-C(17B)-C(10B)-C(12B)	9.4(3)
C(7B)-C(17B)-C(10B)-C(9B)	-165.92(18)
C(7B)-C(17B)-C(11B)-O(2B)	-84.90(19)
C(7B)-C(17B)-C(11B)-C(5B)	44.57(19)
C(7B)-C(17B)-C(11B)-C(1B)	-155.6(2)
C(3B)-C(4B)-C(5B)-C(11B)	-57.9(2)
C(3B)-C(4B)-C(5B)-C(6B)	179.91(18)
C(3B)-C(2B)-C(1B)-O(2B)	71.0(2)
C(3B)-C(2B)-C(1B)-C(11B)	4.0(3)
C(4B)-C(3B)-C(2B)-C(1B)	-34.9(3)
C(4B)-C(5B)-C(11B)-O(2B)	-38.7(2)
C(4B)-C(5B)-C(11B)-C(17B)	-167.54(16)
C(4B)-C(5B)-C(11B)-C(1B)	31.1(3)
C(4B)-C(5B)-C(6B)-C(7B)	136.71(18)
C(17B)-C(7B)-C(6B)-C(5B)	16.1(2)
C(17B)-C(10B)-C(9B)-C(14B)	-152.61(18)
C(17B)-C(10B)-C(9B)-C(8B)	94.8(2)
C(10B)-C(12B)-C(13B)-C(14B)	-24.7(2)
C(10B)-C(12B)-C(13B)-C(16B)	88.6(2)
C(10B)-C(17B)-C(11B)-O(2B)	155.68(16)
C(10B)-C(17B)-C(11B)-C(5B)	-74.9(2)
C(10B)-C(17B)-C(11B)-C(1B)	85.0(3)
C(10B)-C(9B)-C(8B)-C(15B)	71.8(2)
C(2B)-C(3B)-C(4B)-C(18B)	177.26(18)
C(2B)-C(3B)-C(4B)-C(19B)	-64.0(2)
C(2B)-C(3B)-C(4B)-C(5B)	62.1(2)
C(2B)-C(1B)-C(11B)-O(2B)	101.2(2)
C(2B)-C(1B)-C(11B)-C(17B)	-159.4(2)
C(2B)-C(1B)-C(11B)-C(5B)	-2.4(3)

C(3A)-C(2A)-C(1A)-O(2A)	65.8(2)
C(3A)-C(2A)-C(1A)-C(11A)	-1.7(3)
C(3A)-C(4A)-C(5A)-C(6A)	176.26(18)
C(3A)-C(4A)-C(5A)-C(11A)	-60.7(2)
C(8A)-C(15A)-C(16A)-O(4A)	110.1(2)
C(8A)-C(15A)-C(16A)-C(13A)	-10.1(3)
C(26A)-Si(1A)-O(4A)-C(16A)	112.62(14)
C(26A)-Si(1A)-O(3A)-C(14A)	-145.88(15)
C(20A)-O(6A)-C(18A)-O(5A)	0.0(3)
C(20A)-O(6A)-C(18A)-C(4A)	-179.93(18)
C(1B)-O(2B)-C(11B)-C(17B)	-121.5(2)
C(1B)-O(2B)-C(11B)-C(5B)	113.8(2)
C(11B)-O(2B)-C(1B)-C(2B)	-111.8(2)
C(11B)-C(17B)-C(10B)-C(12B)	119.8(2)
C(11B)-C(17B)-C(10B)-C(9B)	-55.6(2)
C(11B)-C(5B)-C(6B)-C(7B)	11.1(2)
C(1A)-O(2A)-C(11A)-C(17A)	-122.3(2)
C(1A)-O(2A)-C(11A)-C(5A)	112.5(2)
C(1A)-C(2A)-C(3A)-C(4A)	-29.0(3)
C(1A)-C(11A)-C(5A)-C(4A)	33.7(3)
C(1A)-C(11A)-C(5A)-C(6A)	165.43(18)
C(13B)-C(14B)-C(9B)-C(10B)	-44.17(18)
C(13B)-C(14B)-C(9B)-C(8B)	67.79(19)
C(13B)-C(12B)-C(10B)-C(17B)	180.00(19)
C(13B)-C(12B)-C(10B)-C(9B)	-4.1(2)
C(17A)-C(11A)-C(5A)-C(4A)	-166.14(17)
C(17A)-C(11A)-C(5A)-C(6A)	-34.4(2)
C(17A)-C(10A)-C(9A)-C(8A)	94.4(2)
C(17A)-C(10A)-C(9A)-C(14A)	-152.92(19)
C(9B)-C(14B)-C(13B)-C(12B)	42.08(18)
C(9B)-C(14B)-C(13B)-C(16B)	-75.97(19)
C(16B)-C(15B)-C(8B)-C(9B)	4.2(3)
C(11A)-O(2A)-C(1A)-C(2A)	-111.1(2)
C(11A)-C(17A)-C(10A)-C(12A)	101.4(2)
C(11A)-C(17A)-C(10A)-C(9A)	-73.8(2)

C(11A)-C(17A)-C(7A)-C(6A)	-31.4(2)
C(5A)-C(4A)-C(3A)-C(2A)	59.9(2)
C(5A)-C(6A)-C(7A)-C(17A)	11.6(2)
C(8B)-C(15B)-C(16B)-O(4B)	109.3(2)
C(8B)-C(15B)-C(16B)-C(13B)	-11.0(3)
C(22B)-Si(1B)-O(3B)-C(14B)	91.53(17)
C(22B)-Si(1B)-O(4B)-C(16B)	-122.23(15)
C(22B)-Si(1B)-C(26B)-C(29B)	-45.9(2)
C(22B)-Si(1B)-C(26B)-C(28B)	77.01(18)
C(22B)-Si(1B)-C(26B)-C(27B)	-164.13(19)
C(10A)-C(17A)-C(11A)-O(2A)	152.03(17)
C(10A)-C(17A)-C(11A)-C(1A)	79.9(3)
C(10A)-C(17A)-C(11A)-C(5A)	-78.1(2)
C(10A)-C(17A)-C(7A)-C(6A)	84.5(2)
C(14A)-C(13A)-C(12A)-C(10A)	-25.7(2)
C(14A)-C(13A)-C(16A)-O(4A)	-73.74(19)
C(14A)-C(13A)-C(16A)-C(15A)	47.7(2)
C(6B)-C(7B)-C(17B)-O(1B)	-156.67(16)
C(6B)-C(7B)-C(17B)-C(10B)	80.5(2)
C(6B)-C(7B)-C(17B)-C(11B)	-36.19(19)
C(6B)-C(5B)-C(11B)-O(2B)	93.54(19)
C(6B)-C(5B)-C(11B)-C(17B)	-35.28(19)
C(6B)-C(5B)-C(11B)-C(1B)	163.32(18)
C(22A)-Si(1A)-O(4A)-C(16A)	-120.36(15)
C(22A)-Si(1A)-O(3A)-C(14A)	90.64(16)
C(22A)-Si(1A)-C(26A)-C(27A)	-158.56(17)
C(22A)-Si(1A)-C(26A)-C(29A)	-39.1(2)
C(22A)-Si(1A)-C(26A)-C(28A)	82.77(18)
C(26B)-Si(1B)-O(3B)-C(14B)	-143.91(16)
C(26B)-Si(1B)-O(4B)-C(16B)	111.68(15)
C(26B)-Si(1B)-C(22B)-C(24B)	-49.2(2)
C(26B)-Si(1B)-C(22B)-C(25B)	73.7(2)
C(26B)-Si(1B)-C(22B)-C(23B)	-167.30(18)
C(16A)-C(15A)-C(8A)-C(9A)	3.5(3)
C(16A)-C(13A)-C(12A)-C(10A)	88.1(2)

C(16A)-C(13A)-C(14A)-O(3A)	45.6(2)
C(16A)-C(13A)-C(14A)-C(9A)	-76.15(18)
C(7A)-C(17A)-C(11A)-O(2A)	-89.3(2)
C(7A)-C(17A)-C(11A)-C(1A)	-161.5(2)
C(7A)-C(17A)-C(11A)-C(5A)	40.6(2)
C(7A)-C(17A)-C(10A)-C(12A)	-9.3(3)
C(7A)-C(17A)-C(10A)-C(9A)	175.45(18)
C(7A)-C(6A)-C(5A)-C(4A)	139.42(19)
C(7A)-C(6A)-C(5A)-C(11A)	13.5(2)
C(21A)-O(8A)-C(19A)-O(7A)	-8.7(3)
C(21A)-O(8A)-C(19A)-C(4A)	173.00(19)
C(21B)-O(8B)-C(19B)-O(7B)	-0.9(3)
C(21B)-O(8B)-C(19B)-C(4B)	-177.4(2)
C(20B)-O(6B)-C(18B)-O(5B)	-0.3(3)
C(20B)-O(6B)-C(18B)-C(4B)	-178.1(2)

Table A3.7. Hydrogen bonds for epoxy alcohol **262** [\AA and $^\circ$].

D-H...A	d(D-H)	d(H...A)	d(D...A)	\angle (DHA)
O(1B)-H(1B)...O(5A)	0.78(4)	2.13(4)	2.905(2)	174(4)
O(1A)-H(1A)...O(5B)#1	0.75(4)	2.24(4)	2.937(3)	155(4)

Symmetry transformations used to generate equivalent atoms:

#1 $x-1, y, z-1$

A3.2 REFERENCES

- (1) APEX2, Version 2 User Manual, M86-E01078, Bruker Analytical X-ray Systems, Madison, WI, **June 2006**.
- (2) Sheldrick, G.M. “*SADABS (version 2008/1): Program for Absorption Correction for Data from Area Detector Frames*”, University of Göttingen, **2008**.
- (3) Sheldrick, G. *Acta Crystallogr., Sect. A: Found. Crystallogr.* **2008**, 64, 112.
- (4) Müller, P. *Crystallogr. Rev.* **2009**, 15, 57.
- (5) Parsons, S; Flack, H. D; Wagner, T. *Acta Crystallogr.* **2013**, B69, 249.
- (6) Macrae, C. F.; Edgington, P. R.; McCabe, P.; Pidcock, E.; Shields, G. P.; Taylor, R.; Towler M.; van de Streek, J. *J. Appl. Cryst.* **2006**, 39, 453.