



Full wwPDB X-ray Structure Validation Report ⓘ

Feb 21, 2018 – 05:26 pm GMT

PDB ID : 1J5A
Title : STRUCTURAL BASIS FOR THE INTERACTION OF ANTIBIOTICS
WITH THE PEPTIDYL TRANSFERASE CENTER IN EUBACTERIA
Authors : Schlutzen, F.; Zarivach, R.; Harms, J.; Bashan, A.; Tocilj, A.; Albrecht, R.;
Yonath, A.; Franceschi, F.
Deposited on : 2002-03-06
Resolution : 3.50 Å(reported)

This is a Full wwPDB X-ray Structure Validation Report for a publicly released PDB entry.

We welcome your comments at validation@mail.wwpdb.org

A user guide is available at

<https://www.wwpdb.org/validation/2017/XrayValidationReportHelp>

with specific help available everywhere you see the ⓘ symbol.

The following versions of software and data (see [references ⓘ](#)) were used in the production of this report:

MolProbity : 4.02b-467
Mogul : 1.7.3 (157068), CSD as539be (2018)
Xtriage (Phenix) : **NOT EXECUTED**
EDS : **NOT EXECUTED**
Percentile statistics : 20171227.v01 (using entries in the PDB archive December 27th 2017)
Ideal geometry (proteins) : Engh & Huber (2001)
Ideal geometry (DNA, RNA) : Parkinson et al. (1996)
Validation Pipeline (wwPDB-VP) : trunk30686

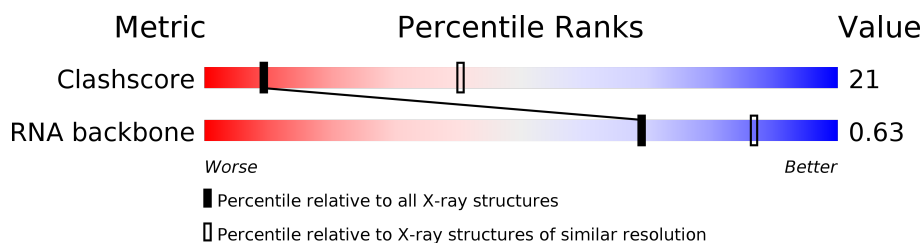
1 Overall quality at a glance

The following experimental techniques were used to determine the structure:

X-RAY DIFFRACTION

The reported resolution of this entry is 3.50 Å.

Percentile scores (ranging between 0-100) for global validation metrics of the entry are shown in the following graphic. The table shows the number of entries on which the scores are based.



Metric	Whole archive (#Entries)	Similar resolution (#Entries, resolution range(Å))
Clashscore	122078	1485 (3.60-3.40)
RNA backbone	2633	1052 (4.10-2.90)

The table below summarises the geometric issues observed across the polymeric chains and their fit to the electron density. The red, orange, yellow and green segments on the lower bar indicate the fraction of residues that contain outliers for ≥ 3 , 2, 1 and 0 types of geometric quality criteria. A grey segment represents the fraction of residues that are not modelled. The numeric value for each fraction is indicated below the corresponding segment, with a dot representing fractions $\leq 5\%$. The upper red bar (where present) indicates the fraction of residues that have poor fit to the electron density. The numeric value is given above the bar.

Note EDS was not executed.

Mol	Chain	Length	Quality of chain
1	A	2880	
2	K	205	
3	L	134	
4	M	60	

The following table lists non-polymeric compounds, carbohydrate monomers and non-standard residues in protein, DNA, RNA chains that are outliers for geometric or electron-density-fit criteria:

Mol	Type	Chain	Res	Chirality	Geometry	Clashes	Electron density
5	CTY	A	2881	-	-	X	-

2 Entry composition

There are 6 unique types of molecules in this entry. The entry contains 59971 atoms, of which 0 are hydrogens and 0 are deuteriums.

In the tables below, the ZeroOcc column contains the number of atoms modelled with zero occupancy, the AltConf column contains the number of residues with at least one atom in alternate conformation and the Trace column contains the number of residues modelled with at most 2 atoms.

- Molecule 1 is a RNA chain called 23S rRNA.

Mol	Chain	Residues	Atoms					ZeroOcc	AltConf	Trace
1	A	2774	Total	C	N	O	P	0	0	0
			59532	26556	10982	19221	2773			

There is a discrepancy between the modelled and reference sequences:

Chain	Residue	Modelled	Actual	Comment	Reference
A	1526	U	Y	SEE REMARK 999	GB 15805042

- Molecule 2 is a protein called RIBOSOMAL PROTEIN L4.

Mol	Chain	Residues	Atoms		ZeroOcc	AltConf	Trace
2	K	197	Total	C	0	0	197
			197	197			

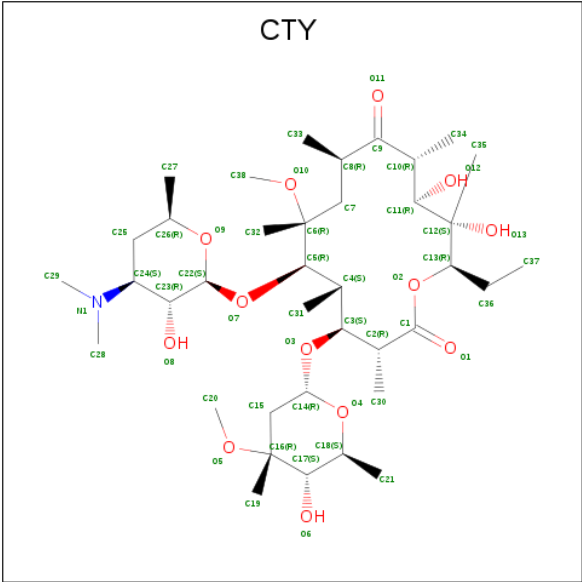
- Molecule 3 is a protein called RIBOSOMAL PROTEIN L22.

Mol	Chain	Residues	Atoms		ZeroOcc	AltConf	Trace
3	L	130	Total	C	0	0	130
			130	130			

- Molecule 4 is a protein called RIBOSOMAL PROTEIN L32.

Mol	Chain	Residues	Atoms		ZeroOcc	AltConf	Trace
4	M	58	Total	C	0	0	58
			58	58			

- Molecule 5 is CLARITHROMYCIN (three-letter code: CTY) (formula: C₃₈H₆₉NO₁₃).



Mol	Chain	Residues	Atoms				ZeroOcc	AltConf
5	A	1	Total	C	N	O	0	0
			52	38	1	13		

- Molecule 6 is MAGNESIUM ION (three-letter code: MG) (formula: Mg).

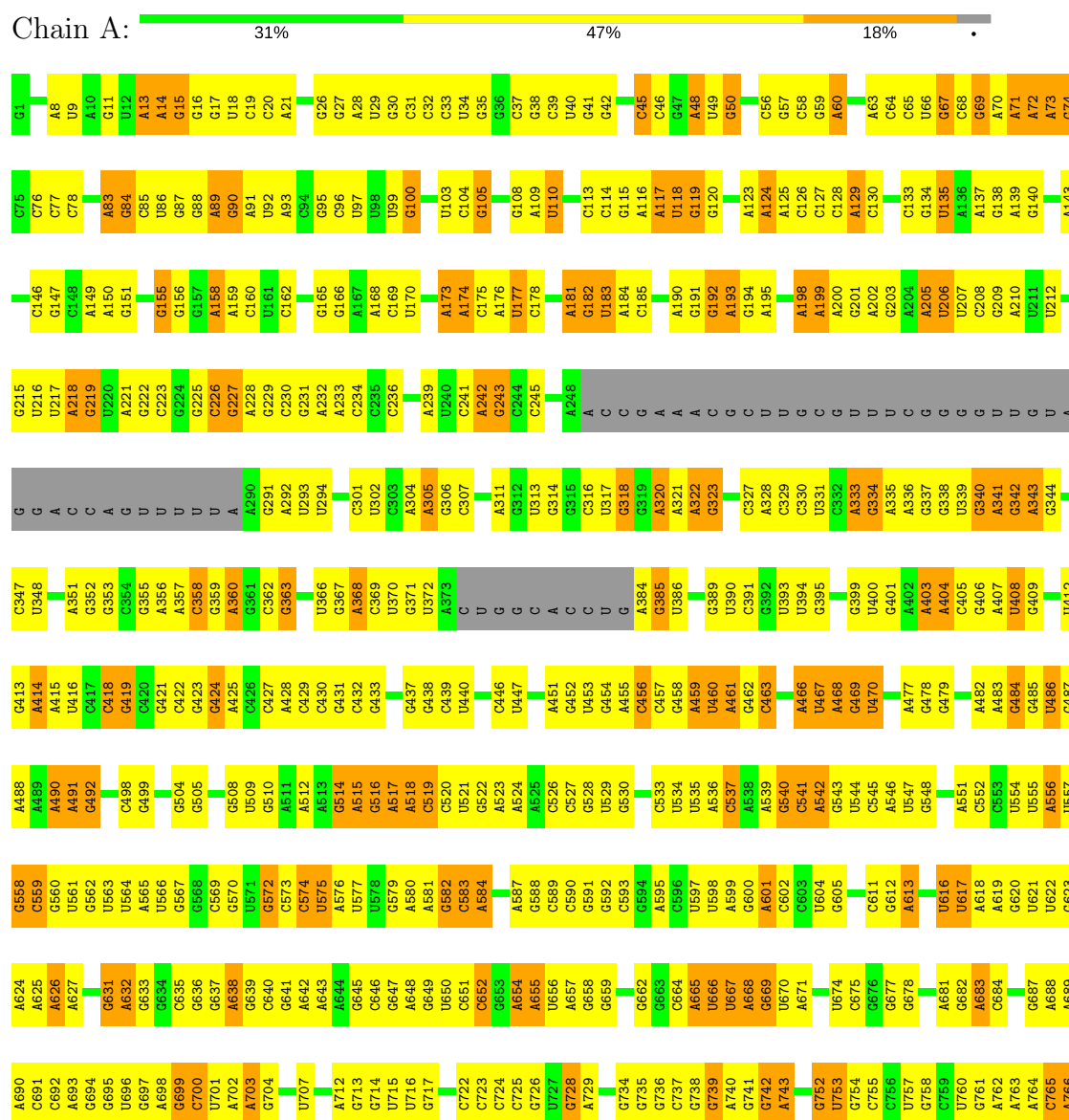
Mol	Chain	Residues	Atoms		ZeroOcc	AltConf
6	A	2	Total	Mg	0	0
			2	2		

3 Residue-property plots

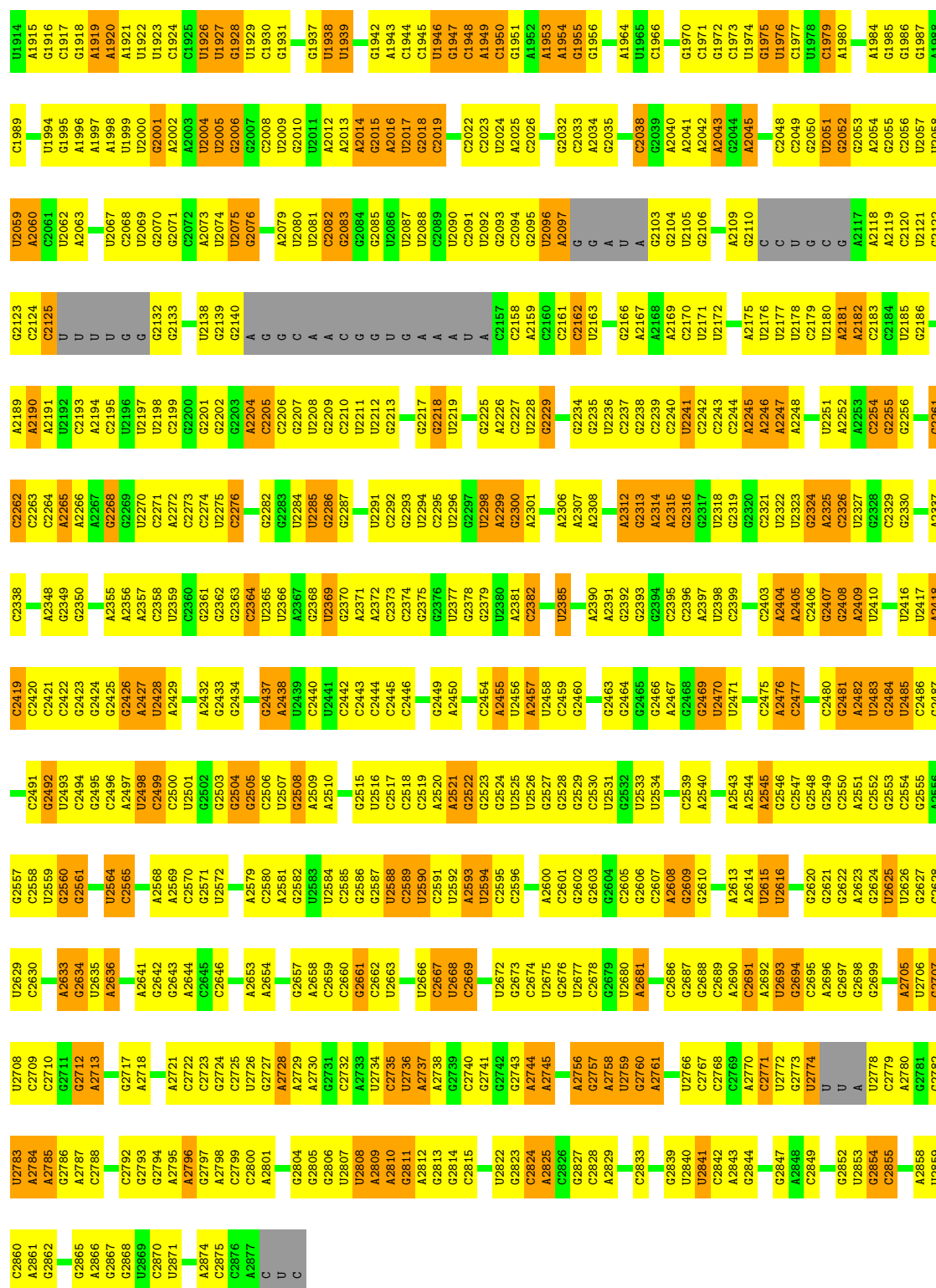
These plots are drawn for all protein, RNA and DNA chains in the entry. The first graphic for a chain summarises the proportions of the various outlier classes displayed in the second graphic. The second graphic shows the sequence view annotated by issues in geometry and electron density. Residues are color-coded according to the number of geometric quality criteria for which they contain at least one outlier: green = 0, yellow = 1, orange = 2 and red = 3 or more. A red dot above a residue indicates a poor fit to the electron density ($RSRZ > 2$). Stretches of 2 or more consecutive residues without any outlier are shown as a green connector. Residues present in the sample, but not in the model, are shown in grey.

Note EDS was not executed.

• Molecule 1: 23S rRNA



C1824	U1752	G1683	U1612	G1542	G1480	G1338	G1269	G1193	U1124	A1055	G977	C908	U840	G773
C1825	A1753	G1684	G1613	G1543	U1481	U1339	U1269	U1194	G1125	U1056	U978	C910	G841	G774
U1826	G1754	A1695	C1614	A1544	U1482	C1340	C1270	U1195	A1126	A1057	A979	A911	A842	A775
G1827	G1755	A1696	C1615	U1483	U1483	G1341	C1271	U1196	G1127	G1058	G980	A912	G843	G776
C1828	C1756	U1548	G1616	U1548	G1484	U1342	C1272	U1197	G1128	A1059	C981	C913	G844	A777
C1829	C1757	U1549	G1617	C1548	G1484	C1343	C1273	U1198	A1129	C1060	C982	C914	U845	G778
C1830	C1758	U1550	U1618	C1550	U1485	U1344	U1274	U1199	U1130	A1061	G983	C915	A846	
C1831		U1551	A1619	U1551	A1486	G1345	A1275	U1200	U1131		A984		C850	U784
	C1762	C1691		C1552	A1416	G1346	U1276	G1201	C1134	A1065	A985	A918	C850	U785
C1834	G1763	C1692	C1623	G1553	G1488	C1347	A1277	U1202	C1135	G1066		U919	U852	U786
C1835	A1764	A1693	A1624	G1554	A1420	C1348	A1278	U1203	G1136	G1067	A994	A922	U857	A787
C1836	C1765	A1694	A1625	A1555	U1490	A1349	U1280	G1204	A1137	A1068	A995	A923	U858	G788
	U1766		A1626	A1556		G1350	A1281	G1205	A1138	G1069	C996	C924	U859	G789
A1840	G1767	U1697	C1627	C1557	U1493	G1351	A1282		A1139	G1070	C997	U925	U860	G790
A1851	U1768	C1698		C1558	U1424	G1352	C1283	G1209	U1140	U1071	C998	U925	U861	
	U1769	A1699	C1631	G1559	G1425	G1353	C1284	U1210	U1141	U1072	A999	C926	U862	U791
C1854	U1770		A1632	U1560	G1426	A1354	U1285	G1211	G1142	G1073	A1001	C927	U863	A794
C1855	A1771	C1702	C1633	A1561	G1427	A1355	U1286	U1212	A1143	G1074	A1002	C928	C864	A795
C1856	C1772	C1703	A1634	U1562	G1428	G1356	U1287	U1213	U1144	C1075	C1003	C929	C865	A796
U1857	C1773	U1603	G1635	U1563	G1429	U1357	A1288	U1214	U1145		G1004	A930	C866	A797
	A1774	U1564		U1564	G1430	C1358	A1289	C1215	G1146		A1005	C932	U867	G798
A1867	U1775	G1571	C1640	G1572	U1500	U1359	A1290	U1216	G1149	A1080	A1006	C933	U868	U800
	A1776	C1572	C1641	C1573	C1501	G1360	G1291	G1217	U1150	A1081	A1007	C934	C869	A801
U1871	U1777	G1573	G1642	U1574	G1503	U1361	A1292	C1218	U1151	C1082	G1008		C870	A802
	U1778	A1574	U1645	C1575	U1504	U1362	A1293	G1219	C1152	A1083		C937	U871	C803
	A1782	C1576		U1576	U1505	A1363	G1298	C1221	A1153	G1084	A1012	C938	U872	C804
C1876		C1577	C1648	C1578	U1506	A1364	U1299	G1222	U1154	C1085	G1013	C939	U873	C805
C1877	U1787	G1579	U1651	U1579	A1507	A1365	A1299	U1244	G1155	C1086	G1014	C940	U874	A806
C1878	A1715	C1580	G1652	C1580	U1508	G1366	U1300	U1245		C1087	U1015	U941	U875	A807
C1879	G1716	C1581	U1653	C1581	A1509	U1367	U1301	A1224	C1160	C1088	C1016	U942	U876	C808
U1881	U1717	C1582	C1653	C1582	A1511	U1371	C1302	G1225	U1161	C1089	U1019	U943	U877	C809
U1882	C1791	A1582	U1654	A1582	U1512	A1372	U1306	A1226	A1162	C1091	A1020	A944	U878	C810
A1883	C1792	U1583	C1655	U1583	U1513	G1374	U1307	A1227	C1163	U1092	A1021	G945	U879	U811
C1884	U1723	G1584	U1656	U1584	C1514		G1308	A1228	C1164	U1093	U1022	C948	C880	C812
C1885	C1724	A1585	U1657	U1585	U1515	G1377	G1309	C1234	G1165	U1094	A1023	G949	A886	A813
	U1725						C1310		A1166	A1096	U1024	G950	U887	G814
U1888	C1726	A1588	G1660	U1588	G1519	C1380	C1311	G1240	A1167	A1097	G1034	G951	U888	A815
C1889	C1727	G1589	C1661	G1589	U1520	G1381	U1312	G1241	G1168	C1098	U1030	A952	U889	U816
U1890	A1728	C1590	G1662	C1590	U1521	C1382	U1313	U1244	C1169	A1099	C1031	G953	U890	A817
C1891	C1729	U1591	C1663	U1591	C1522	C1383	A1314	U1245	U1170	G1100	A1032	U954	U891	C818
	A1802	U1592	G1664	U1592	A1523	G1384	A1315	G1246	A1171	U1101	G1033	G955	A891	C819
U1894	G1803	C1593	C1665	C1593	C1524	C1385	G1316		U1172	C1102	U1034	A956	G892	U820
U1895		U1594	G1666	U1594	A1525	A1386		G1249	G1173	C1103	G1035	G957	G	A821
A1896	A1807	A1595	A1667	U1595	U1526	G1387	A1321	A1250	G1174	G1104	U1036	G958	G	G822
C1897	C1808	C1596	G1668	A1596	G1527	U1387	G1322	G1251	A1175	U1105	U1037	C959	G	U823
U1898	C1736	A1597	A1669	C1597	C1528	A1391	G1323	C1252	U1176	A1106	U1038	U960	C	U824
A1899	U1810	U1598	G1670	U1598	C1529	U1392	G1324	C1253	U1177	A1107	A1039		C	C825
U1900	U1738	G1599	C1671	U1599	U1530	G1393	U1325		C1178	U1108	A1040	A964	U	U826
A1901		U1600	A1672	C1600	C1531	G1394	U1326	G1258		A1109	G1041		A	C827
	A1812	U1601	C1673	U1601	A1532		C1327	A1259	C1183	G1110		C968	A	C828
	A1813	C1674	C1674	U1602	G1533	A1397	C1328	A1260	G1184	C1111	U1044	U969	C	C829
G1905	G1814	G1602	C1675	A1603	U1534	G1398	G1329	G1261	C1185	U1112	G1045	A970	C	C830
U1906	C1815	A1603	C1676	A1604	A1534	C1399	G1330	U1262	G1186	C1113	U1046	A871	A	C831
C1907	C1745	U1676	U1676	A1604	C1535	U1469	G1331	G1263	A1187	G1118	G1047	C972	C	A832
U1908	U1817	C1677	C1677	A1605	G1536	G1401	G1333	C1264	G1188	U1119	U1048	U973	U	A833
C1909	G1747	C1678	C1678	C1606	U1537	G1402	G1334	G1265	G1189	A1122	C1049	U974	A	
U1910	U1819	A1607	U1679	U1607	A1538	G1402	A1334	G1266	C1190	A1123	U1054	C976	A	U838
U1911	G1820	U1608	U1680	U1608	U1539	G1403	A1335	A1267	G1191	G1123				U839
A1912	A1821	G1749	U1681	C1336	C1540	U1404	G1336	G1267	G1191					
G1913		A1751	A1682	U1611	G1541	A1405	G1337	U1268	A1192					



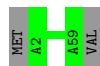
- Molecule 3: RIBOSOMAL PROTEIN L22

Chain L:  97% .



- Molecule 4: RIBOSOMAL PROTEIN L32

Chain M:  97% .



4 Data and refinement statistics

Xtriage (Phenix) and EDS were not executed - this section is therefore incomplete.

Property	Value	Source
Space group	I 2 2 2	Depositor
Cell constants a, b, c, α , β , γ	169.90 Å 412.70 Å 697.00 Å 90.00° 90.00° 90.00°	Depositor
Resolution (Å)	50.00 – 3.50	Depositor
% Data completeness (in resolution range)	(Not available) (50.00-3.50)	Depositor
R_{merge}	(Not available)	Depositor
R_{sym}	(Not available)	Depositor
Refinement program	CNS, REFMAC	Depositor
R, R_{free}	0.273 , 0.323	Depositor
Estimated twinning fraction	No twinning to report.	Xtriage
Total number of atoms	59971	wwPDB-VP
Average B, all atoms (Å ²)	51.0	wwPDB-VP

5 Model quality [i](#)

5.1 Standard geometry [i](#)

Bond lengths and bond angles in the following residue types are not validated in this section: MG, CTY

The Z score for a bond length (or angle) is the number of standard deviations the observed value is removed from the expected value. A bond length (or angle) with $|Z| > 5$ is considered an outlier worth inspection. RMSZ is the root-mean-square of all Z scores of the bond lengths (or angles).

Mol	Chain	Bond lengths		Bond angles	
		RMSZ	$\# Z > 5$	RMSZ	$\# Z > 5$
1	A	0.23	0/66661	0.66	2/103976 (0.0%)

There are no bond length outliers.

All (2) bond angle outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed($^{\circ}$)	Ideal($^{\circ}$)
1	A	1746	A	C2'-C3'-O3'	5.89	123.12	113.70
1	A	777	A	C2'-C3'-O3'	5.52	122.53	113.70

There are no chirality outliers.

There are no planarity outliers.

5.2 Too-close contacts [i](#)

In the following table, the Non-H and H(model) columns list the number of non-hydrogen atoms and hydrogen atoms in the chain respectively. The H(added) column lists the number of hydrogen atoms added and optimized by MolProbity. The Clashes column lists the number of clashes within the asymmetric unit, whereas Symm-Clashes lists symmetry related clashes.

Mol	Chain	Non-H	H(model)	H(added)	Clashes	Symm-Clashes
1	A	59532	0	30004	1877	0
2	K	197	0	0	0	0
3	L	130	0	0	0	0
4	M	58	0	0	0	0
5	A	52	0	69	32	0
6	A	2	0	0	0	0
All	All	59971	0	30073	1896	0

The all-atom clashscore is defined as the number of clashes found per 1000 atoms (including

hydrogen atoms). The all-atom clashscore for this structure is 21.

All (1896) close contacts within the same asymmetric unit are listed below, sorted by their clash magnitude.

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2042:A:C2	5:A:2881:CTY:H383	1.63	1.30
1:A:2042:A:N3	5:A:2881:CTY:H383	1.62	1.14
1:A:1747:G:H4'	1:A:1749:G:H1'	1.29	1.12
1:A:940:G:H3'	1:A:941:U:H5''	1.34	1.09
1:A:1199:U:H3'	1:A:1200:G:H5''	1.35	1.08
1:A:2668:U:H4'	1:A:2669:C:H5'	1.36	1.08
1:A:367:G:H2'	1:A:368:A:H5''	1.34	1.08
5:A:2881:CTY:H211	5:A:2881:CTY:H71	1.36	1.05
1:A:2082:C:H3'	1:A:2083:G:H5''	1.40	1.03
1:A:651:C:H2'	1:A:652:C:H5''	1.36	1.03
1:A:1790:G:HO2'	1:A:1791:C:H6	1.05	1.01
1:A:1252:C:H2'	1:A:1253:C:H5''	1.46	0.98
1:A:2315:A:H1'	1:A:2364:C:H5''	1.45	0.97
1:A:2042:A:H2	5:A:2881:CTY:H383	1.27	0.96
1:A:118:U:H4'	1:A:119:G:H5''	1.48	0.95
1:A:104:C:H2'	1:A:105:G:H5''	1.49	0.95
1:A:1105:U:H2'	1:A:1106:A:H5''	1.48	0.95
1:A:1656:U:H2'	1:A:1657:A:H5''	1.48	0.94
1:A:128:C:H2'	1:A:129:A:H5''	1.48	0.94
1:A:1275:A:H61	1:A:2001:G:H2'	1.34	0.93
1:A:1679:U:H2'	1:A:1680:U:H5''	1.49	0.93
1:A:2042:A:C2	5:A:2881:CTY:C38	2.51	0.93
1:A:742:G:H4'	1:A:776:G:H5'	1.47	0.92
1:A:1438:G:H2'	1:A:1439:G:H5'	1.50	0.92
1:A:910:C:H3'	1:A:911:A:H5''	1.51	0.91
1:A:2361:G:H5''	1:A:2362:G:H5'	1.54	0.90
1:A:1073:G:H3'	1:A:1074:G:H5''	1.53	0.89
1:A:357:A:H2'	1:A:358:C:H5'	1.53	0.89
1:A:1572:C:H2'	1:A:1573:G:H5''	1.53	0.88
1:A:88:G:H3'	1:A:89:A:H5''	1.52	0.88
1:A:1528:C:H3'	1:A:1529:C:H5''	1.54	0.87
1:A:218:A:H4'	1:A:219:G:H4'	1.58	0.85
1:A:1019:U:HO2'	1:A:1020:A:H8	1.24	0.85
1:A:2663:U:H3	1:A:2705:A:H61	1.21	0.85
1:A:482:A:H2'	1:A:483:A:H5'	1.57	0.85
1:A:2564:U:H4'	1:A:2565:C:C5'	2.07	0.85
1:A:2727:G:H2'	1:A:2728:A:H5''	1.57	0.84
1:A:542:A:H2'	1:A:543:G:H5'	1.59	0.84

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:942:U:H2'	1:A:943:U:O4'	1.77	0.84
1:A:2841:U:H1'	1:A:2843:A:H1'	1.59	0.84
1:A:1467:U:H3'	1:A:1468:A:H5'	1.59	0.84
1:A:1222:G:H4'	1:A:1225:G:H4'	1.60	0.84
1:A:2564:U:H4'	1:A:2565:C:H5'	1.57	0.84
1:A:651:C:C2'	1:A:652:C:H5''	2.08	0.84
1:A:918:A:H2'	1:A:919:U:H5''	1.60	0.84
1:A:2432:A:H2'	1:A:2433:G:H8	1.41	0.83
1:A:2038:C:H2'	1:A:2483:U:H4'	1.60	0.83
1:A:951:G:H2'	1:A:952:A:H5''	1.61	0.83
1:A:198:A:H5''	1:A:199:A:H5'	1.59	0.83
1:A:940:G:H3'	1:A:941:U:C5'	2.08	0.83
1:A:1252:C:C2'	1:A:1253:C:H5''	2.09	0.82
1:A:1380:C:H2'	1:A:1381:G:H5'	1.61	0.82
1:A:367:G:C2'	1:A:368:A:H5''	2.11	0.81
5:A:2881:CTY:C21	5:A:2881:CTY:H71	2.10	0.81
1:A:2564:U:H5''	1:A:2565:C:OP1	1.80	0.81
1:A:317:U:H2'	1:A:318:G:H5''	1.62	0.81
5:A:2881:CTY:O1	5:A:2881:CTY:H373	1.80	0.80
1:A:2042:A:N3	5:A:2881:CTY:C38	2.44	0.80
1:A:67:G:N2	1:A:72:A:H2'	1.97	0.80
1:A:291:G:H1	1:A:370:U:H3	1.30	0.79
1:A:1434:U:H2'	1:A:1435:G:C8	2.18	0.79
1:A:2727:G:C2'	1:A:2728:A:H5''	2.11	0.79
1:A:1617:G:H2'	1:A:1618:U:H5'	1.63	0.79
1:A:1679:U:C2'	1:A:1680:U:H5''	2.13	0.78
1:A:2783:U:H2'	1:A:2785:A:C8	2.17	0.78
1:A:1355:A:O4'	1:A:1410:U:H1'	1.84	0.78
1:A:1947:G:H3'	1:A:1947:G:OP1	1.84	0.78
1:A:370:U:H2'	1:A:371:G:C8	2.18	0.78
1:A:1022:A:H4'	1:A:1023:U:OP1	1.84	0.78
1:A:487:G:H4'	1:A:512:A:N1	1.99	0.78
1:A:2096:U:C2'	1:A:2097:A:H5'	2.13	0.77
1:A:2240:C:H2'	1:A:2241:U:H5''	1.64	0.77
1:A:2096:U:H2'	1:A:2097:A:H5'	1.64	0.77
1:A:403:A:H5''	1:A:404:A:OP1	1.85	0.76
1:A:2476:A:H1'	1:A:2477:C:H5	1.50	0.76
1:A:795:A:H5'	1:A:796:A:OP1	1.85	0.76
1:A:1325:U:O2'	1:A:1326:U:H5''	1.85	0.76
1:A:2481:G:H5''	1:A:2482:A:H5'	1.68	0.76
1:A:2432:A:H2'	1:A:2433:G:C8	2.21	0.76

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1711:C:O2'	1:A:1712:G:H5''	1.83	0.76
1:A:2782:G:H22	1:A:2867:G:H1	1.31	0.76
1:A:2013:A:H4'	1:A:2014:A:C8	2.21	0.76
1:A:622:U:H2'	1:A:623:G:H5'	1.68	0.76
1:A:1548:U:H2'	1:A:1549:C:C5	2.22	0.75
1:A:1071:U:H5''	1:A:1072:U:H6	1.50	0.75
5:A:2881:CTY:C37	5:A:2881:CTY:O1	2.34	0.75
1:A:815:A:OP2	1:A:815:A:H8	1.70	0.75
1:A:1279:G:H1'	1:A:1280:U:H5	1.51	0.75
1:A:1747:G:H4'	1:A:1749:G:C1'	2.14	0.75
1:A:1782:A:H62	1:A:1820:G:H2'	1.52	0.75
1:A:1827:G:N2	1:A:1913:G:H1'	2.01	0.75
1:A:699:G:H5'	1:A:700:C:OP2	1.87	0.75
1:A:2286:G:H2'	1:A:2287:G:H5''	1.69	0.75
1:A:83:A:H4'	1:A:84:G:O5'	1.86	0.75
1:A:2051:U:H3	1:A:2409:A:H2	1.31	0.74
1:A:2770:A:O2'	1:A:2771:C:H5''	1.87	0.74
1:A:763:A:H2'	1:A:764:A:H5''	1.68	0.74
1:A:1071:U:H5''	1:A:1072:U:C6	2.21	0.74
1:A:765:C:H4'	1:A:766:A:O5'	1.87	0.74
1:A:1032:A:H2'	1:A:1033:G:H4'	1.69	0.74
1:A:1926:U:H1'	1:A:1928:G:OP2	1.86	0.73
1:A:1656:U:C2'	1:A:1657:A:H5''	2.18	0.73
1:A:2523:G:H1'	1:A:2625:U:H5'	1.71	0.73
1:A:1466:C:H2'	1:A:1467:U:O4'	1.89	0.73
1:A:1434:U:H2'	1:A:1435:G:H8	1.52	0.73
5:A:2881:CTY:H211	5:A:2881:CTY:C7	2.15	0.73
1:A:2010:G:H1	1:A:2019:C:H42	1.37	0.73
1:A:366:U:H2'	1:A:367:G:H8	1.54	0.73
1:A:1790:G:H1'	1:A:1791:C:C5	2.24	0.72
1:A:2484:G:O2'	1:A:2485:U:H5'	1.88	0.72
1:A:114:C:O2'	1:A:124:A:H1'	1.90	0.72
1:A:1548:U:H3	1:A:1554:G:H1	1.38	0.72
1:A:821:A:H2'	1:A:822:G:C8	2.25	0.72
1:A:1800:A:H5''	1:A:1801:C:OP1	1.88	0.72
1:A:588:G:H2'	1:A:589:C:C6	2.24	0.72
1:A:1669:A:H62	1:A:1670:G:H21	1.37	0.72
1:A:1999:U:H2'	1:A:2000:U:H6	1.55	0.72
1:A:1276:U:H2'	1:A:1277:G:O4'	1.89	0.72
1:A:1298:G:N2	1:A:1341:G:H5''	2.05	0.72
1:A:1685:A:H61	1:A:1693:A:H61	1.36	0.72

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2074:U:H3'	1:A:2075:U:H5''	1.72	0.72
1:A:821:A:H2'	1:A:822:G:H8	1.54	0.72
1:A:128:C:C2'	1:A:129:A:H5''	2.19	0.71
1:A:239:A:H5''	1:A:620:G:H5'	1.72	0.71
1:A:752:G:H4'	1:A:753:U:OP1	1.87	0.71
1:A:1774:A:H4'	1:A:2586:G:O2'	1.90	0.71
1:A:1710:U:H5''	1:A:1711:C:OP2	1.90	0.71
1:A:1975:G:H1'	1:A:1977:C:H5	1.56	0.71
1:A:929:A:H2'	1:A:930:A:H5''	1.72	0.71
1:A:1171:A:H3'	1:A:1172:U:H5''	1.71	0.71
1:A:2075:U:H5'	1:A:2076:G:OP1	1.90	0.71
1:A:930:A:H5'	1:A:931:G:C8	2.25	0.71
1:A:544:U:H2'	1:A:545:C:C6	2.25	0.71
1:A:863:C:H42	1:A:939:C:H42	1.38	0.71
1:A:2437:G:H5''	1:A:2438:A:OP1	1.90	0.71
1:A:1279:G:H1'	1:A:1280:U:C5	2.25	0.71
1:A:1827:G:H21	1:A:1913:G:H1'	1.56	0.71
1:A:2633:A:H5''	1:A:2634:G:OP1	1.90	0.71
1:A:104:C:C2'	1:A:105:G:H5''	2.21	0.70
1:A:2379:G:H1	1:A:2395:C:H42	1.39	0.70
1:A:2083:G:H22	1:A:2172:U:H3	1.40	0.70
1:A:1049:C:H2'	1:A:1049:C:O2	1.90	0.70
1:A:526:C:H4'	1:A:1275:A:H4'	1.74	0.70
1:A:1819:U:H2'	1:A:1820:G:O4'	1.92	0.70
1:A:2285:U:H3'	1:A:2286:G:H5'	1.72	0.70
1:A:804:C:H1'	1:A:807:A:H5'	1.74	0.70
1:A:2038:C:O2	1:A:2483:U:H5'	1.91	0.70
1:A:2103:G:H1	1:A:2161:C:H42	1.40	0.70
1:A:2422:C:H2'	1:A:2423:G:H8	1.57	0.70
1:A:31:C:H5''	1:A:1252:C:OP1	1.92	0.70
1:A:1019:U:O2'	1:A:1020:A:H8	1.74	0.70
1:A:1528:C:C3'	1:A:1529:C:H5''	2.21	0.70
1:A:1770:U:H5''	1:A:1771:A:H5''	1.74	0.70
1:A:2082:C:H3'	1:A:2083:G:C5'	2.21	0.70
1:A:109:A:C3'	1:A:110:U:H5''	2.21	0.69
1:A:1697:U:H2'	1:A:1698:C:O4'	1.92	0.69
1:A:366:U:H2'	1:A:367:G:C8	2.27	0.69
1:A:109:A:H3'	1:A:110:U:H5''	1.72	0.69
1:A:1467:U:H2'	1:A:1467:U:O2	1.91	0.69
1:A:1985:G:H2'	1:A:1986:G:H8	1.58	0.69
1:A:1927:U:H5''	1:A:1928:G:OP2	1.92	0.69

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:582:G:O3'	1:A:583:C:H3'	1.93	0.69
1:A:918:A:C2'	1:A:919:U:H5''	2.22	0.69
1:A:1836:C:H42	1:A:1879:G:H1	1.40	0.69
1:A:2237:C:C2	1:A:2405:A:H5'	2.28	0.69
1:A:1953:A:O2'	1:A:1954:A:H5''	1.92	0.69
1:A:1358:C:H2'	1:A:1359:G:H5'	1.74	0.69
1:A:1763:G:H2'	1:A:1764:A:H4'	1.75	0.68
1:A:1999:U:H2'	1:A:2000:U:O4'	1.92	0.68
1:A:2329:C:H2'	1:A:2330:G:O4'	1.93	0.68
1:A:1195:U:H2'	1:A:1196:G:C8	2.28	0.68
1:A:1529:C:H2'	1:A:1530:U:O4'	1.92	0.68
1:A:2282:G:H1	1:A:2292:C:H42	1.40	0.68
1:A:1926:U:C2	1:A:1928:G:H5'	2.27	0.68
1:A:2265:A:H4'	1:A:2266:A:C4	2.28	0.68
1:A:2579:A:O2'	1:A:2580:C:H5'	1.93	0.68
5:A:2881:CTY:H213	5:A:2881:CTY:O12	1.92	0.68
1:A:482:A:C2'	1:A:483:A:H5'	2.24	0.68
1:A:2272:A:H61	1:A:2318:U:H3	1.42	0.68
1:A:1746:A:H2'	1:A:1747:G:H5'	1.76	0.68
1:A:2042:A:H2	5:A:2881:CTY:C38	1.96	0.68
1:A:1341:G:H2'	1:A:1343:C:C5	2.27	0.68
1:A:1598:C:H2'	1:A:1599:G:O4'	1.94	0.68
1:A:221:A:H62	1:A:231:G:H21	1.42	0.68
1:A:2476:A:H1'	1:A:2477:C:C5	2.29	0.68
1:A:728:G:H2'	1:A:729:A:H5'	1.76	0.68
1:A:1999:U:O2'	1:A:2000:U:H5'	1.94	0.68
1:A:208:C:H2'	1:A:209:G:O4'	1.94	0.68
1:A:873:U:H1'	1:A:2246:A:H5''	1.76	0.68
1:A:1141:U:O2	1:A:2008:C:H5''	1.92	0.68
1:A:202:A:H2'	1:A:203:G:O4'	1.93	0.68
1:A:616:U:H2'	1:A:617:U:H5''	1.75	0.68
1:A:2381:A:H5''	1:A:2382:C:OP1	1.93	0.68
1:A:2227:C:H2'	1:A:2228:U:H5'	1.75	0.68
1:A:2484:G:H8	5:A:2881:CTY:H282	1.59	0.67
1:A:632:A:H2'	1:A:633:G:O4'	1.94	0.67
1:A:89:A:H5'	1:A:90:G:OP1	1.93	0.67
1:A:1345:G:H5''	1:A:1346:C:OP2	1.94	0.67
1:A:1380:C:C2'	1:A:1381:G:H5'	2.24	0.67
1:A:218:A:C4'	1:A:219:G:H4'	2.25	0.67
1:A:951:G:C2'	1:A:952:A:H5''	2.25	0.67
1:A:1487:C:H42	1:A:1536:G:H22	1.39	0.67

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1313:U:H4'	1:A:1314:A:O5'	1.94	0.67
1:A:2459:C:H2'	1:A:2460:G:O4'	1.94	0.67
1:A:459:A:H1'	1:A:461:A:N6	2.09	0.67
1:A:572:G:H5'	1:A:581:A:H4'	1.77	0.67
1:A:2371:A:H2'	1:A:2372:A:O4'	1.95	0.67
1:A:2560:G:H1'	1:A:2561:G:N7	2.10	0.67
1:A:2772:U:H2'	1:A:2773:G:C8	2.30	0.67
1:A:1277:G:H2'	1:A:1997:A:N6	2.10	0.67
1:A:1782:A:N6	1:A:1820:G:H2'	2.09	0.66
1:A:2024:U:H2'	1:A:2025:A:C8	2.31	0.66
1:A:1809:G:H2'	1:A:1810:U:O4'	1.95	0.66
1:A:2092:U:H5''	1:A:2133:G:H1'	1.77	0.66
1:A:542:A:C2'	1:A:543:G:H5'	2.24	0.66
1:A:2522:G:H21	1:A:2625:U:H5''	1.60	0.66
1:A:333:A:H5'	1:A:351:A:H1'	1.76	0.66
1:A:2822:U:H2'	1:A:2823:G:O4'	1.95	0.66
1:A:2841:U:H1'	1:A:2843:A:C1'	2.25	0.66
1:A:1144:U:H2'	1:A:1144:U:O2	1.95	0.66
1:A:1572:C:C2'	1:A:1573:G:H5''	2.26	0.66
1:A:813:A:C1'	1:A:815:A:H5'	2.25	0.66
1:A:1073:G:H3'	1:A:1074:G:C5'	2.26	0.66
1:A:1698:C:O2'	1:A:1754:G:H5'	1.96	0.66
1:A:1811:A:H1'	1:A:1813:A:C5	2.30	0.66
1:A:2240:C:C2'	1:A:2241:U:H5''	2.25	0.66
1:A:2520:A:H4'	1:A:2744:A:N1	2.11	0.66
1:A:427:C:H2'	1:A:428:A:C8	2.30	0.66
1:A:712:A:H4'	1:A:1651:U:C4	2.31	0.66
1:A:939:C:H2'	1:A:940:G:H8	1.59	0.66
1:A:1438:G:C2'	1:A:1439:G:H5'	2.25	0.65
1:A:2255:G:H2'	1:A:2256:G:H8	1.61	0.65
1:A:1055:A:N6	1:A:1123:G:H1'	2.12	0.65
1:A:1429:A:N3	1:A:1429:A:H2'	2.11	0.65
1:A:1601:U:H4'	1:A:1602:G:O4'	1.96	0.65
1:A:2242:C:H42	1:A:2256:G:H1	1.44	0.65
1:A:117:A:H5'	1:A:118:U:OP1	1.97	0.65
1:A:587:A:H5'	1:A:1268:U:H4'	1.78	0.65
1:A:201:G:H2'	1:A:202:A:C8	2.30	0.65
1:A:1441:A:H4'	1:A:1442:C:C6	2.31	0.65
1:A:2032:G:H2'	1:A:2033:C:C6	2.32	0.65
1:A:1087:C:H2'	1:A:1088:A:O4'	1.96	0.65
1:A:1357:U:O2'	1:A:1397:A:H2'	1.96	0.65

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1631:C:H2'	1:A:1633:C:OP2	1.97	0.65
1:A:910:C:H3'	1:A:911:A:C5'	2.26	0.65
1:A:466:A:H4'	1:A:467:U:O5'	1.97	0.65
1:A:1088:A:H2'	1:A:1089:C:O4'	1.96	0.65
1:A:1272:G:H2'	1:A:1273:G:C8	2.32	0.65
1:A:1273:G:H2'	1:A:1274:C:O4'	1.97	0.65
1:A:843:G:O6	1:A:2049:C:H1'	1.97	0.65
1:A:83:A:N6	1:A:100:G:H1'	2.11	0.65
1:A:1068:A:H2	1:A:1093:U:H3	1.45	0.65
1:A:1199:U:H3'	1:A:1200:G:C5'	2.20	0.65
1:A:2002:A:H61	1:A:2018:G:H22	1.43	0.65
1:A:957:G:N2	1:A:983:G:H1'	2.12	0.65
1:A:2175:A:H2'	1:A:2176:U:C6	2.33	0.64
1:A:2397:A:H2'	1:A:2398:U:C6	2.31	0.64
1:A:1310:C:OP1	1:A:2689:C:H4'	1.97	0.64
1:A:813:A:H1'	1:A:815:A:H5'	1.78	0.64
1:A:1467:U:H3	1:A:1473:U:H3	1.45	0.64
1:A:2324:G:O2'	1:A:2325:A:OP2	2.08	0.64
1:A:2680:U:H3'	1:A:2681:A:H5'	1.79	0.64
1:A:1762:C:O2'	1:A:1777:A:H1'	1.97	0.64
1:A:2498:U:H5''	1:A:2499:C:OP1	1.98	0.64
1:A:292:A:H2'	1:A:293:U:C6	2.32	0.64
1:A:641:G:H4'	1:A:651:C:O2'	1.98	0.64
1:A:1020:A:C2	1:A:1165:G:H4'	2.33	0.64
1:A:1105:U:C2'	1:A:1106:A:H5''	2.27	0.64
1:A:2094:C:C5	1:A:2103:G:H1'	2.33	0.64
1:A:28:A:H2'	1:A:29:U:O4'	1.98	0.64
1:A:2660:C:O2'	1:A:2661:G:H5'	1.98	0.64
1:A:2092:U:H2'	1:A:2093:G:H8	1.63	0.64
1:A:2095:G:H2'	1:A:2096:U:H5''	1.80	0.64
1:A:871:U:H1'	1:A:2248:A:H5'	1.79	0.64
1:A:2860:C:H2'	1:A:2861:A:O4'	1.96	0.64
1:A:401:G:H2'	1:A:403:A:N7	2.13	0.64
1:A:468:A:O2'	1:A:469:G:H4'	1.98	0.64
1:A:1750:A:H1'	1:A:2690:A:C2	2.33	0.63
1:A:2285:U:H3'	1:A:2286:G:C5'	2.28	0.63
1:A:579:G:H2'	1:A:2013:A:C5	2.33	0.63
1:A:940:G:C3'	1:A:941:U:H5''	2.20	0.63
1:A:117:A:O2'	1:A:118:U:H3'	1.99	0.63
1:A:1437:A:H2'	1:A:1438:G:C8	2.33	0.63
1:A:2425:G:H1'	1:A:2428:U:O4	1.99	0.63

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2503:G:H4'	1:A:2744:A:OP1	1.98	0.63
1:A:1060:C:H2'	1:A:1061:A:H8	1.63	0.63
1:A:1199:U:C3'	1:A:1200:G:H5''	2.21	0.63
1:A:1811:A:O2'	1:A:1812:U:H5''	1.99	0.63
1:A:2491:C:C3'	1:A:2492:G:H5''	2.29	0.63
1:A:1979:C:H2'	1:A:1980:A:H4'	1.79	0.63
1:A:2293:G:H2'	1:A:2294:U:C6	2.33	0.63
1:A:1171:A:H3'	1:A:1172:U:C5'	2.29	0.63
1:A:1433:A:H3'	1:A:1434:U:C6	2.33	0.63
1:A:2033:C:H2'	1:A:2034:A:O4'	1.99	0.63
1:A:590:C:H2'	1:A:591:G:C8	2.34	0.63
1:A:1190:C:H2'	1:A:1191:G:H5'	1.81	0.63
1:A:1553:G:H2'	1:A:1554:G:O4'	1.98	0.63
1:A:619:A:H2'	1:A:620:G:H8	1.64	0.63
1:A:1278:A:H4'	1:A:1279:G:O5'	1.99	0.63
1:A:1900:U:H2'	1:A:1901:A:H5'	1.80	0.63
1:A:458:G:H4'	1:A:461:A:C4	2.33	0.63
1:A:1895:A:H2'	1:A:1896:A:H5'	1.81	0.63
1:A:1655:C:H5''	1:A:2689:C:O2'	1.98	0.63
1:A:2809:A:O2'	1:A:2810:A:H5'	1.98	0.63
1:A:38:G:H1	1:A:453:U:H3	1.47	0.63
1:A:1686:A:H5''	1:A:2529:G:OP1	1.99	0.62
1:A:2378:G:H2'	1:A:2379:G:H8	1.63	0.62
1:A:1377:G:H5''	1:A:1800:A:H5'	1.82	0.62
1:A:48:A:H1'	1:A:50:G:H1'	1.81	0.62
1:A:1427:G:H2'	1:A:1428:G:H5'	1.80	0.62
1:A:2495:G:H2'	1:A:2496:C:C6	2.35	0.62
1:A:316:C:H2'	1:A:317:U:C6	2.34	0.62
1:A:878:C:H4'	1:A:879:A:OP1	1.99	0.62
1:A:1315:A:H5''	1:A:1316:G:OP1	1.99	0.62
1:A:1485:U:H3	1:A:1538:A:H2	1.47	0.62
1:A:1923:U:HO2'	1:A:1924:C:H6	1.47	0.62
1:A:1999:U:C5'	1:A:2041:A:H5'	2.29	0.62
1:A:651:C:H42	1:A:658:G:H1	1.47	0.62
1:A:541:C:H42	1:A:572:G:C1'	2.13	0.62
1:A:1192:A:O2'	1:A:1193:G:H5'	1.99	0.62
1:A:1632:A:H5''	1:A:1633:C:OP2	1.99	0.62
1:A:2132:G:H2'	1:A:2132:G:N3	2.15	0.62
1:A:2299:A:H5'	1:A:2300:G:C5	2.34	0.62
1:A:2615:U:H2'	1:A:2616:U:C6	2.35	0.62
1:A:2666:U:H2'	1:A:2667:C:O4'	2.00	0.62

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2792:C:H1'	1:A:2811:G:H21	1.65	0.62
1:A:490:A:H4'	1:A:491:A:H5'	1.81	0.62
1:A:322:A:H2'	1:A:322:A:N3	2.15	0.61
1:A:805:G:H2'	1:A:2419:C:N3	2.15	0.61
1:A:579:G:H2'	1:A:2013:A:C6	2.35	0.61
1:A:1762:C:H2'	1:A:1763:G:C8	2.35	0.61
1:A:2095:G:OP2	1:A:2103:G:H4'	2.00	0.61
1:A:2261:G:H4'	1:A:2262:C:OP2	2.01	0.61
1:A:2426:G:H4'	1:A:2427:A:C5'	2.31	0.61
1:A:611:C:H2'	1:A:612:G:O4'	2.00	0.61
1:A:66:U:H2'	1:A:67:G:N7	2.16	0.61
1:A:1046:U:H2'	1:A:1047:G:H8	1.66	0.61
1:A:1679:U:C3'	1:A:1680:U:H5''	2.29	0.61
1:A:2057:U:H2'	1:A:2058:U:C6	2.35	0.61
1:A:1601:U:H5''	1:A:1602:G:OP1	2.00	0.61
1:A:2321:C:H2'	1:A:2322:U:O4'	1.99	0.61
1:A:2737:A:H2'	1:A:2738:A:H5'	1.81	0.61
1:A:1007:A:H2'	1:A:1008:G:H8	1.66	0.61
1:A:2261:G:H5''	1:A:2262:C:O5'	2.00	0.61
1:A:37:C:H5'	1:A:463:C:O4'	2.01	0.61
1:A:625:A:C2'	1:A:626:A:H5'	2.30	0.61
1:A:17:G:H2'	1:A:18:U:C6	2.36	0.61
1:A:777:A:O2'	1:A:778:G:OP1	2.18	0.61
1:A:2268:G:H5''	1:A:2363:G:O2'	2.01	0.61
1:A:2377:U:H2'	1:A:2378:G:C8	2.36	0.61
1:A:1227:A:H4'	1:A:1252:C:H4'	1.83	0.61
1:A:2265:A:H5''	1:A:2266:A:O4'	2.01	0.61
1:A:2521:A:H4'	1:A:2522:G:H8	1.66	0.61
1:A:619:A:H2'	1:A:620:G:C8	2.36	0.61
1:A:1086:C:H2'	1:A:1087:C:H5''	1.83	0.61
1:A:2212:U:H2'	1:A:2213:G:C8	2.35	0.61
1:A:11:G:H1	1:A:2606:G:H5''	1.66	0.61
1:A:1409:U:H5''	1:A:1410:U:OP2	2.00	0.60
1:A:1690:U:H2'	1:A:1691:G:H5'	1.82	0.60
1:A:582:G:O6	1:A:2013:A:H3'	2.00	0.60
1:A:698:A:H1'	1:A:701:U:O4	2.01	0.60
1:A:1137:A:H4'	1:A:1138:A:H5''	1.84	0.60
1:A:1036:G:H1'	1:A:1145:C:H4'	1.81	0.60
1:A:1191:G:H2'	1:A:1192:A:O4'	2.01	0.60
1:A:2162:C:O2'	1:A:2163:U:H5'	2.01	0.60
5:A:2881:CTY:H303	5:A:2881:CTY:H312	1.83	0.60

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1004:A:H2	1:A:1173:G:H22	1.48	0.60
1:A:588:G:H2'	1:A:589:C:C5	2.36	0.60
1:A:918:A:C3'	1:A:919:U:H5''	2.32	0.60
1:A:1160:C:H2'	1:A:1161:U:C6	2.36	0.60
1:A:1337:G:H1'	1:A:1632:A:N6	2.16	0.60
1:A:1458:A:H3'	1:A:1459:U:H5'	1.83	0.60
1:A:1946:U:H5''	1:A:1947:G:OP2	2.01	0.60
1:A:2496:C:O2'	1:A:2497:A:N3	2.35	0.60
1:A:801:A:H4'	1:A:802:A:H5'	1.83	0.60
1:A:887:G:O2'	1:A:888:G:H5'	2.02	0.60
1:A:1218:C:H2'	1:A:1219:C:C6	2.36	0.60
1:A:241:C:O2'	1:A:242:A:H5''	2.02	0.60
1:A:242:A:O2'	1:A:243:G:O5'	2.20	0.60
1:A:1879:G:H2'	1:A:1880:G:C8	2.37	0.60
1:A:216:U:H2'	1:A:217:U:C6	2.36	0.60
1:A:2517:C:H2'	1:A:2518:C:C6	2.36	0.60
1:A:2555:G:H5'	1:A:2557:G:N7	2.17	0.60
1:A:547:U:H2'	1:A:548:G:H8	1.67	0.60
1:A:939:C:H2'	1:A:940:G:C8	2.36	0.60
1:A:1196:G:H2'	1:A:1197:U:O4'	2.02	0.60
1:A:1314:A:H2	1:A:1642:G:H21	1.50	0.60
1:A:1791:C:H1'	1:A:1793:A:O4'	2.02	0.60
1:A:1975:G:H1'	1:A:1977:C:C5	2.35	0.60
1:A:717:G:H2'	1:A:739:G:H21	1.66	0.60
1:A:863:C:N4	1:A:939:C:H42	1.99	0.60
1:A:1483:G:H1	1:A:1539:U:H3	1.50	0.59
1:A:1994:U:H2'	1:A:1995:G:O4'	2.02	0.59
1:A:2075:U:HO2'	1:A:2076:G:H8	1.47	0.59
1:A:2378:G:H2'	1:A:2379:G:C8	2.37	0.59
1:A:362:C:H2'	1:A:363:G:H4'	1.85	0.59
1:A:612:G:O3'	1:A:613:A:H4'	2.02	0.59
1:A:201:G:H2'	1:A:202:A:H8	1.67	0.59
1:A:29:U:H2'	1:A:30:G:C8	2.36	0.59
1:A:1429:A:N6	1:A:1601:U:H5'	2.17	0.59
1:A:165:G:H2'	1:A:166:G:O4'	2.03	0.59
1:A:2445:C:H2'	1:A:2446:C:C6	2.37	0.59
1:A:589:C:H6	1:A:589:C:O5'	1.86	0.59
1:A:775:U:H3	1:A:1445:A:H5''	1.68	0.59
1:A:929:A:C2'	1:A:930:A:H5''	2.33	0.59
1:A:2773:G:H2'	1:A:2774:U:H5'	1.84	0.59
1:A:317:U:C2'	1:A:318:G:H5''	2.32	0.59

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:337:G:H2'	1:A:338:G:H8	1.66	0.59
1:A:422:C:H2'	1:A:423:G:H8	1.66	0.59
1:A:757:U:C2'	1:A:758:G:H5'	2.33	0.59
1:A:875:G:H2'	1:A:876:A:O4'	2.03	0.59
1:A:1092:U:H2'	1:A:1093:U:C6	2.37	0.59
1:A:871:U:O2'	1:A:2248:A:H5''	2.02	0.59
1:A:439:C:H2'	1:A:440:U:O4'	2.01	0.59
1:A:830:C:O2'	1:A:852:U:H5''	2.03	0.59
1:A:1905:G:H2'	1:A:1906:U:H5'	1.83	0.59
1:A:1919:A:H5''	1:A:1920:A:C5'	2.33	0.59
1:A:63:A:N3	1:A:63:A:H2'	2.18	0.59
1:A:68:C:O2	1:A:72:A:H1'	2.03	0.59
1:A:890:U:H1'	1:A:911:A:N6	2.18	0.59
1:A:333:A:H5'	1:A:351:A:C1'	2.33	0.59
1:A:1829:C:O2'	1:A:1830:C:H5'	2.02	0.58
1:A:2014:A:C6	1:A:2477:C:H1'	2.38	0.58
1:A:566:U:H2'	1:A:567:G:C8	2.38	0.58
1:A:831:G:H5'	1:A:852:U:OP1	2.03	0.58
1:A:546:A:H2'	1:A:547:U:C6	2.38	0.58
1:A:1086:C:C3'	1:A:1087:C:H5''	2.34	0.58
1:A:1274:C:O2'	1:A:1275:A:H5''	2.03	0.58
1:A:2794:G:H3'	1:A:2796:A:H62	1.68	0.58
1:A:1141:U:O5'	1:A:1141:U:H6	1.85	0.58
1:A:1349:A:H2'	1:A:1350:G:C8	2.38	0.58
1:A:1912:G:H5''	1:A:1913:G:OP1	2.03	0.58
1:A:926:C:C2'	1:A:927:C:H5'	2.33	0.58
1:A:937:C:H2'	1:A:938:G:O4'	2.03	0.58
1:A:192:G:H4'	1:A:193:A:O5'	2.04	0.58
1:A:216:U:H5''	1:A:601:A:H62	1.68	0.58
1:A:2264:C:H2'	1:A:2265:A:H5'	1.84	0.58
1:A:2810:A:H61	1:A:2853:U:H3'	1.67	0.58
1:A:385:G:H2'	1:A:413:G:N1	2.18	0.58
1:A:1592:U:H2'	1:A:1593:C:C6	2.39	0.58
1:A:1811:A:H1'	1:A:1813:A:C4	2.39	0.58
1:A:2048:C:H2'	1:A:2049:C:C6	2.38	0.58
1:A:2824:C:H4'	1:A:2825:A:H5'	1.84	0.58
1:A:652:C:H42	1:A:657:A:N6	2.01	0.58
1:A:1712:G:C2'	1:A:1713:G:H5'	2.33	0.58
1:A:2274:C:O2'	1:A:2275:U:H5'	2.03	0.58
1:A:569:C:H2'	1:A:570:G:C8	2.38	0.58
1:A:645:G:H2'	1:A:646:C:C6	2.39	0.58

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2357:A:H2'	1:A:2358:C:H5'	1.84	0.58
1:A:2484:G:P	5:A:2881:CTY:H281	2.44	0.58
1:A:384:A:H1'	1:A:386:U:N3	2.19	0.58
1:A:404:A:H5'	1:A:425:A:H4'	1.85	0.58
1:A:517:A:O3'	1:A:518:A:H4'	2.04	0.58
1:A:536:A:H2'	1:A:536:A:N3	2.18	0.58
1:A:2009:U:H2'	1:A:2010:G:C8	2.39	0.58
1:A:2038:C:H2'	1:A:2483:U:C4'	2.33	0.58
1:A:2079:A:H2'	1:A:2080:U:C6	2.39	0.58
1:A:2095:G:C3'	1:A:2096:U:H5''	2.34	0.58
1:A:1220:G:H2'	1:A:1221:C:C6	2.38	0.58
1:A:582:G:H4'	1:A:583:C:OP1	2.03	0.58
1:A:1580:C:H2'	1:A:1581:C:C6	2.39	0.57
1:A:1617:G:C2'	1:A:1618:U:H5'	2.34	0.57
1:A:1746:A:O2'	1:A:1747:G:OP1	2.20	0.57
1:A:103:U:H2'	1:A:104:C:C6	2.39	0.57
1:A:1402:G:H2'	1:A:1403:U:O4'	2.04	0.57
1:A:2442:C:H2'	1:A:2443:C:C6	2.40	0.57
1:A:413:G:O2'	1:A:414:A:H5''	2.04	0.57
1:A:2326:C:H2'	1:A:2327:U:C6	2.39	0.57
1:A:2469:G:H4'	1:A:2470:U:OP1	2.04	0.57
1:A:390:U:H2'	1:A:391:C:C6	2.39	0.57
1:A:670:U:H2'	1:A:671:A:C8	2.39	0.57
1:A:951:G:C3'	1:A:952:A:H5''	2.35	0.57
1:A:95:G:H2'	1:A:96:C:C6	2.39	0.57
1:A:1790:G:H1'	1:A:1791:C:H5	1.66	0.57
1:A:109:A:H2'	1:A:110:U:H5''	1.85	0.57
1:A:1882:G:H21	1:A:1885:C:N4	2.02	0.57
1:A:438:G:H2'	1:A:439:C:C6	2.38	0.57
1:A:1474:A:O2'	1:A:1475:U:H5''	2.03	0.57
1:A:1787:U:H2'	1:A:1788:C:C6	2.38	0.57
1:A:2076:G:H21	1:A:2181:A:N6	2.02	0.57
1:A:1966:C:H4'	1:A:2585:C:H4'	1.85	0.57
5:A:2881:CTY:H211	5:A:2881:CTY:C9	2.33	0.57
1:A:45:C:H2'	1:A:46:C:C6	2.39	0.57
1:A:540:G:H2'	1:A:541:C:H4'	1.86	0.57
1:A:1040:A:H2'	1:A:1041:G:H5'	1.87	0.57
1:A:2858:A:H3'	1:A:2859:U:H5'	1.86	0.57
1:A:385:G:H2'	1:A:413:G:H1	1.70	0.57
1:A:77:C:H2'	1:A:78:C:C6	2.39	0.57
1:A:2724:G:N7	1:A:2735:C:H1'	2.20	0.57

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1151:U:H4'	1:A:1153:A:O4'	2.05	0.57
1:A:1473:U:H4'	1:A:1474:A:O4'	2.05	0.57
1:A:1572:C:H2'	1:A:1573:G:C5'	2.31	0.57
1:A:2073:A:H61	1:A:2208:U:H3	1.53	0.57
1:A:2589:C:H5'	5:A:2881:CTY:H371	1.87	0.57
1:A:2806:G:OP1	1:A:2809:A:H4'	2.05	0.57
1:A:173:A:H61	1:A:844:G:H21	1.50	0.57
1:A:1508:G:H3'	1:A:1509:A:H5''	1.86	0.56
1:A:1999:U:H5''	1:A:2041:A:H5'	1.85	0.56
1:A:2422:C:H2'	1:A:2423:G:C8	2.38	0.56
1:A:2734:U:H2'	1:A:2736:U:OP1	2.05	0.56
1:A:458:G:H5'	1:A:461:A:H1'	1.86	0.56
1:A:2138:U:H2'	1:A:2139:G:C8	2.40	0.56
1:A:2275:U:H1'	1:A:2316:G:N2	2.20	0.56
1:A:318:G:N2	1:A:320:A:H3'	2.19	0.56
1:A:533:C:H2'	1:A:534:U:O4'	2.05	0.56
1:A:64:C:H2'	1:A:65:C:C6	2.40	0.56
1:A:65:C:H2'	1:A:66:U:H5'	1.87	0.56
1:A:983:G:OP2	1:A:985:G:H5''	2.05	0.56
1:A:1327:C:P	1:A:1345:G:H5'	2.45	0.56
1:A:1819:U:C5'	1:A:1954:A:H5'	2.35	0.56
1:A:2235:G:H2'	1:A:2236:U:O4'	2.04	0.56
1:A:2480:C:H5''	1:A:2482:A:H5''	1.86	0.56
1:A:2675:U:H2'	1:A:2676:G:C8	2.40	0.56
1:A:293:U:H2'	1:A:294:U:O4'	2.05	0.56
1:A:334:G:N3	1:A:344:G:H1'	2.20	0.56
1:A:664:C:OP2	1:A:666:U:H4'	2.04	0.56
1:A:666:U:OP1	1:A:667:U:H4'	2.04	0.56
1:A:1055:A:O2'	1:A:1056:U:H4'	2.05	0.56
1:A:109:A:C2'	1:A:110:U:H5''	2.35	0.56
1:A:218:A:H4'	1:A:219:G:C4'	2.34	0.56
1:A:2229:G:H2'	1:A:2476:A:OP2	2.06	0.56
1:A:2757:G:OP2	1:A:2761:A:H1'	2.06	0.56
1:A:573:C:H2'	1:A:574:C:C6	2.40	0.56
1:A:698:A:H5''	1:A:699:G:OP1	2.06	0.56
1:A:1996:A:O2'	1:A:1997:A:H5'	2.05	0.56
1:A:2085:G:O6	1:A:2171:U:H1'	2.05	0.56
1:A:2364:C:H2'	1:A:2365:U:C6	2.40	0.56
1:A:2564:U:H4'	1:A:2565:C:H5''	1.87	0.56
1:A:800:U:H2'	1:A:804:C:H42	1.70	0.56
1:A:1890:G:H2'	1:A:1891:C:O4'	2.06	0.56

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2210:C:H2'	1:A:2211:U:O4'	2.04	0.56
1:A:2273:C:H2'	1:A:2274:C:C6	2.41	0.56
1:A:2491:C:H2'	1:A:2492:G:H5''	1.87	0.56
1:A:1066:G:H3'	1:A:1067:G:C5'	2.36	0.56
1:A:2176:U:H2'	1:A:2177:U:O4'	2.05	0.56
1:A:2800:C:H2'	1:A:2801:A:O4'	2.05	0.56
1:A:952:A:H2'	1:A:953:G:C8	2.41	0.56
1:A:108:G:H2'	1:A:109:A:C8	2.40	0.56
1:A:1281:A:H2'	1:A:1282:A:O4'	2.05	0.56
1:A:2642:G:H2'	1:A:2643:G:O4'	2.05	0.56
5:A:2881:CTY:H333	5:A:2881:CTY:H382	1.86	0.56
1:A:337:G:H2'	1:A:338:G:C8	2.40	0.56
1:A:1003:C:H2'	1:A:1004:A:H8	1.70	0.56
1:A:1275:A:H61	1:A:2001:G:C2'	2.12	0.56
1:A:1685:A:H61	1:A:1693:A:N6	2.02	0.56
1:A:19:C:H5'	1:A:563:U:OP1	2.05	0.56
1:A:29:U:H2'	1:A:30:G:H8	1.71	0.56
1:A:59:G:H5'	1:A:60:A:OP2	2.06	0.56
1:A:926:C:H2'	1:A:927:C:H5'	1.87	0.56
1:A:1034:U:H4'	1:A:1134:C:OP1	2.05	0.56
1:A:1251:G:H2'	1:A:1252:C:O4'	2.06	0.56
1:A:1793:A:H2'	1:A:1794:A:C8	2.41	0.56
1:A:1894:U:H2'	1:A:1901:A:C6	2.40	0.56
1:A:1829:C:O2'	1:A:1910:A:H1'	2.06	0.56
1:A:2043:A:H1'	1:A:2481:G:C4	2.41	0.56
1:A:2607:C:H1'	1:A:2761:A:H2'	1.88	0.56
1:A:2758:A:O2'	1:A:2759:U:OP1	2.23	0.56
1:A:65:C:C2'	1:A:66:U:H5'	2.36	0.56
1:A:1505:U:H2'	1:A:1506:C:H5'	1.88	0.56
1:A:1538:A:H2'	1:A:1539:U:C6	2.40	0.56
1:A:1749:G:O6	1:A:2674:C:H4'	2.06	0.56
1:A:192:G:C1'	1:A:193:A:H4'	2.36	0.56
1:A:2705:A:C2	1:A:2706:U:H2'	2.41	0.56
1:A:1681:A:C2	1:A:2706:U:H1'	2.40	0.56
1:A:357:A:C2'	1:A:358:C:H5'	2.30	0.56
1:A:490:A:C4'	1:A:491:A:H5'	2.36	0.56
1:A:959:C:H2'	1:A:960:U:C6	2.41	0.56
1:A:1775:A:H5''	1:A:1776:A:OP1	2.06	0.55
1:A:1673:C:N4	1:A:1987:G:H1	2.04	0.55
1:A:1997:A:H2'	1:A:1998:A:C8	2.41	0.55
1:A:2104:G:H2'	1:A:2105:U:C6	2.41	0.55

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2531:U:C2	1:A:2533:U:H5''	2.41	0.55
1:A:817:A:H2'	1:A:819:C:C4	2.40	0.55
1:A:1079:G:H21	1:A:1107:A:H5'	1.71	0.55
1:A:1673:C:H42	1:A:1987:G:H1	1.54	0.55
1:A:236:C:O2'	1:A:632:A:H4'	2.06	0.55
1:A:2500:C:H4'	1:A:2544:A:O4'	2.07	0.55
1:A:2641:A:H2'	1:A:2642:G:O4'	2.06	0.55
1:A:26:G:H4'	1:A:1273:G:H4'	1.89	0.55
1:A:492:G:H2'	1:A:517:A:N6	2.21	0.55
1:A:648:A:N1	1:A:662:G:H4'	2.20	0.55
1:A:790:A:H2'	1:A:791:G:H8	1.70	0.55
1:A:1497:C:O2'	1:A:1498:G:H5'	2.06	0.55
1:A:1926:U:N1	1:A:1928:G:H5'	2.22	0.55
1:A:2092:U:H2'	1:A:2093:G:C8	2.42	0.55
1:A:38:G:H2'	1:A:39:C:C6	2.41	0.55
1:A:690:A:H4'	1:A:2053:G:O2'	2.07	0.55
1:A:2087:U:H2'	1:A:2088:U:O4'	2.06	0.55
1:A:2242:C:N4	1:A:2256:G:H1	2.04	0.55
1:A:2521:A:H4'	1:A:2522:G:C8	2.41	0.55
1:A:40:U:H2'	1:A:41:G:C8	2.42	0.55
1:A:452:G:H2'	1:A:453:U:O4'	2.06	0.55
1:A:694:G:H2'	1:A:695:G:C8	2.41	0.55
1:A:83:A:H5''	1:A:84:G:OP1	2.07	0.55
1:A:1188:A:H2'	1:A:1189:G:H5'	1.86	0.55
1:A:1766:U:H2'	1:A:1767:G:H5'	1.89	0.55
1:A:1830:C:H4'	1:A:1831:G:C8	2.42	0.55
1:A:2552:C:OP1	1:A:2553:G:H5''	2.07	0.55
1:A:2868:G:N3	1:A:2868:G:H2'	2.22	0.55
1:A:1033:G:O2'	1:A:1034:U:H6	1.89	0.55
1:A:1900:U:C2'	1:A:1901:A:H5'	2.37	0.55
1:A:2547:C:H2'	1:A:2548:G:C8	2.41	0.55
1:A:2783:U:H3'	1:A:2865:G:H22	1.72	0.55
1:A:2785:A:H2'	1:A:2786:G:O4'	2.07	0.55
1:A:331:U:H4'	1:A:333:A:N7	2.22	0.55
1:A:390:U:H2'	1:A:391:C:H6	1.72	0.55
1:A:340:G:C1'	1:A:488:A:H1'	2.36	0.55
1:A:547:U:H2'	1:A:548:G:C8	2.42	0.55
1:A:580:A:H1'	1:A:582:G:C8	2.42	0.55
1:A:841:G:H4'	1:A:844:G:N1	2.22	0.55
1:A:1349:A:H2'	1:A:1350:G:H8	1.70	0.55
1:A:1742:G:H2'	1:A:1743:C:C6	2.41	0.55

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1746:A:C2'	1:A:1747:G:H5'	2.37	0.55
1:A:2012:A:H2'	1:A:2014:A:OP1	2.07	0.55
1:A:2270:U:H2'	1:A:2271:C:C6	2.42	0.55
1:A:540:G:N1	1:A:2005:U:H5''	2.22	0.55
1:A:2662:C:N4	1:A:2707:G:H21	2.04	0.55
1:A:681:A:H2'	1:A:683:A:N7	2.21	0.55
1:A:826:U:H2'	1:A:827:C:C6	2.42	0.55
1:A:1411:C:H2'	1:A:1412:C:C6	2.42	0.55
1:A:2226:A:H2'	1:A:2227:C:C6	2.41	0.55
1:A:2861:A:H2'	1:A:2862:G:C8	2.42	0.55
1:A:715:U:H2'	1:A:716:U:C6	2.42	0.55
1:A:742:G:H4'	1:A:776:G:C5'	2.31	0.55
1:A:2193:C:H2'	1:A:2194:A:O4'	2.07	0.54
1:A:2437:G:H2'	1:A:2469:G:H1	1.72	0.54
1:A:2493:U:H2'	1:A:2494:C:C6	2.41	0.54
1:A:170:U:O3'	1:A:816:U:H4'	2.07	0.54
1:A:841:G:H22	1:A:2226:A:H5'	1.71	0.54
1:A:595:A:H62	1:A:1264:C:H42	1.55	0.54
1:A:1364:C:H2'	1:A:1365:U:C6	2.42	0.54
1:A:1536:G:H2'	1:A:1537:U:C6	2.42	0.54
1:A:1588:A:H2'	1:A:1589:G:C8	2.43	0.54
1:A:1724:C:H2'	1:A:1725:C:C6	2.41	0.54
1:A:2179:C:H2'	1:A:2180:U:O4'	2.07	0.54
1:A:340:G:H1'	1:A:488:A:C4	2.42	0.54
1:A:394:U:H2'	1:A:395:G:C8	2.42	0.54
1:A:575:U:H2'	1:A:576:A:C8	2.42	0.54
1:A:67:G:C6	1:A:72:A:C2	2.96	0.54
1:A:761:G:O6	1:A:764:A:H4'	2.06	0.54
1:A:1065:A:H2'	1:A:1066:G:C8	2.42	0.54
1:A:1072:U:H4'	1:A:1073:G:H8	1.71	0.54
1:A:1711:C:H1'	1:A:1712:G:N2	2.23	0.54
1:A:2680:U:H3'	1:A:2681:A:C5'	2.37	0.54
1:A:599:A:H2'	1:A:600:G:C8	2.42	0.54
1:A:717:G:H2'	1:A:739:G:N2	2.22	0.54
1:A:2217:G:H5'	1:A:2218:G:N7	2.23	0.54
1:A:592:G:H2'	1:A:593:C:C6	2.42	0.54
1:A:796:A:H2'	1:A:797:A:H4'	1.89	0.54
1:A:800:U:H2'	1:A:804:C:N4	2.21	0.54
1:A:840:U:H4'	1:A:841:G:C2	2.41	0.54
1:A:1020:A:H2	1:A:1165:G:H4'	1.73	0.54
1:A:1715:A:O2'	1:A:1716:G:H5''	2.07	0.54

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:625:A:H2'	1:A:626:A:H5'	1.88	0.54
1:A:1055:A:H62	1:A:1123:G:H1'	1.72	0.54
1:A:1526:U:H2'	1:A:1527:G:O4'	2.08	0.54
1:A:1900:U:H1'	1:A:1946:U:O4'	2.07	0.54
1:A:2519:C:H2'	1:A:2520:A:O4'	2.07	0.54
1:A:2561:G:N3	1:A:2561:G:H2'	2.23	0.54
1:A:712:A:H2'	1:A:713:G:O4'	2.08	0.54
1:A:818:G:H5'	1:A:819:C:OP2	2.08	0.54
1:A:1066:G:H2'	1:A:1067:G:H4'	1.90	0.54
1:A:198:A:C5'	1:A:199:A:H5'	2.33	0.54
1:A:2182:A:H2'	1:A:2183:C:O4'	2.07	0.54
1:A:2273:C:H2'	1:A:2274:C:H6	1.73	0.54
1:A:2238:G:H1'	1:A:2406:C:C2	2.43	0.54
1:A:2717:G:H2'	1:A:2718:A:C8	2.43	0.54
1:A:2810:A:N6	1:A:2853:U:H3'	2.23	0.54
1:A:2854:G:H5'	1:A:2855:C:OP1	2.07	0.54
1:A:318:G:H21	1:A:341:A:H62	1.55	0.54
1:A:1486:A:H2'	1:A:1487:C:C6	2.42	0.54
1:A:1926:U:H1'	1:A:1928:G:H5'	1.90	0.54
1:A:871:U:H1'	1:A:2248:A:C5'	2.38	0.54
1:A:2416:U:H2'	1:A:2417:U:C6	2.43	0.54
1:A:698:A:H4'	1:A:699:G:H5'	1.90	0.54
1:A:762:A:H2'	1:A:763:A:H8	1.73	0.54
1:A:1497:C:C2'	1:A:1498:G:H5'	2.38	0.54
1:A:1555:A:H2'	1:A:1556:A:C8	2.43	0.54
1:A:1618:U:H3'	1:A:1619:A:H2	1.73	0.54
1:A:191:G:O2'	1:A:192:G:H5'	2.07	0.54
1:A:1953:A:H1'	1:A:1955:G:C1'	2.38	0.54
1:A:2001:G:H2'	1:A:2001:G:N3	2.23	0.54
1:A:2245:A:O2'	1:A:2246:A:OP2	2.22	0.54
1:A:2318:U:H2'	1:A:2319:G:C8	2.43	0.54
1:A:2672:U:H2'	1:A:2673:G:H8	1.72	0.54
1:A:516:G:HO2'	1:A:517:A:P	2.31	0.54
1:A:2243:C:H2'	1:A:2244:C:C6	2.43	0.54
1:A:2500:C:H4'	1:A:2544:A:C4'	2.38	0.54
1:A:2668:U:H4'	1:A:2669:C:C5'	2.25	0.54
1:A:1049:C:C2'	1:A:1049:C:O2	2.56	0.53
1:A:1195:U:H2'	1:A:1196:G:H8	1.72	0.53
1:A:460:U:H5'	1:A:461:A:OP2	2.09	0.53
1:A:1451:C:H2'	1:A:1452:U:C6	2.43	0.53
1:A:230:C:H2'	1:A:231:G:O4'	2.08	0.53

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2492:G:H2'	1:A:2493:U:O4'	2.09	0.53
1:A:701:U:H1'	1:A:799:C:O2'	2.09	0.53
1:A:742:G:H2'	1:A:742:G:N3	2.24	0.53
1:A:874:A:H2'	1:A:875:G:H5'	1.90	0.53
1:A:929:A:H2'	1:A:930:A:C5'	2.37	0.53
1:A:1122:A:H4'	1:A:1123:G:O4'	2.08	0.53
1:A:2075:U:O2'	1:A:2076:G:H8	1.90	0.53
1:A:229:G:O2'	1:A:230:C:H5'	2.07	0.53
1:A:2485:U:O2'	1:A:2486:C:H5'	2.08	0.53
1:A:2620:G:H2'	1:A:2621:G:H8	1.72	0.53
1:A:2722:C:H2'	1:A:2723:C:C6	2.43	0.53
1:A:2799:C:H2'	1:A:2800:C:O4'	2.08	0.53
1:A:457:C:O2'	1:A:458:G:H5'	2.07	0.53
1:A:1015:U:H2'	1:A:1022:A:H3'	1.91	0.53
1:A:128:C:H2'	1:A:129:A:C5'	2.33	0.53
1:A:1819:U:H5'	1:A:1954:A:H5'	1.89	0.53
1:A:582:G:H1	1:A:2014:A:P	2.31	0.53
1:A:2337:A:H2'	1:A:2338:C:O4'	2.07	0.53
1:A:558:G:H5''	1:A:559:C:C5	2.43	0.53
1:A:651:C:C3'	1:A:652:C:H5''	2.39	0.53
1:A:1355:A:C1'	1:A:1410:U:H1'	2.38	0.53
1:A:2034:A:HO2'	1:A:2035:G:H8	1.57	0.53
1:A:2075:U:H4'	1:A:2076:G:O5'	2.08	0.53
1:A:2668:U:C4'	1:A:2669:C:H5'	2.24	0.53
1:A:2828:C:H2'	1:A:2829:A:C8	2.43	0.53
1:A:311:A:H1'	1:A:330:C:H1'	1.91	0.53
1:A:340:G:O4'	1:A:488:A:H1'	2.08	0.53
1:A:735:G:O2'	1:A:736:G:H5'	2.09	0.53
1:A:799:C:O2'	1:A:800:U:H5'	2.08	0.53
1:A:83:A:H61	1:A:100:G:H1'	1.71	0.53
1:A:1788:C:H2'	1:A:1789:U:C6	2.44	0.53
1:A:2443:C:H2'	1:A:2444:C:C6	2.43	0.53
1:A:2693:U:H2'	1:A:2695:C:OP2	2.07	0.53
1:A:32:C:H2'	1:A:33:C:C6	2.44	0.53
1:A:322:A:O2'	1:A:343:A:O4'	2.25	0.53
1:A:575:U:H4'	1:A:822:G:OP2	2.09	0.53
1:A:1188:A:H3'	1:A:1189:G:H8	1.74	0.53
1:A:1878:C:H2'	1:A:1879:G:C8	2.44	0.53
1:A:218:A:H4'	1:A:219:G:C5'	2.39	0.53
1:A:218:A:O2'	1:A:219:G:O5'	2.21	0.53
1:A:2695:C:H2'	1:A:2696:A:H8	1.74	0.53

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:486:U:O2'	1:A:515:A:H1'	2.08	0.53
1:A:687:G:O2'	1:A:688:A:H5'	2.09	0.53
1:A:1466:C:C2'	1:A:1467:U:H5'	2.39	0.53
1:A:2060:A:H3'	1:A:2060:A:P	2.49	0.53
1:A:2275:U:H5''	1:A:2276:C:OP1	2.09	0.53
1:A:516:G:O2'	1:A:517:A:H8	1.92	0.53
1:A:68:C:H2'	1:A:69:G:C8	2.44	0.53
1:A:1791:C:H4'	1:A:1793:A:H5'	1.91	0.53
1:A:1947:G:H5''	1:A:1948:C:OP2	2.08	0.53
1:A:1084:A:H4'	1:A:2454:C:OP1	2.09	0.53
1:A:2571:G:H2'	1:A:2572:U:C6	2.44	0.53
1:A:2588:U:O2'	1:A:2589:C:OP1	2.23	0.53
1:A:2709:C:H2'	1:A:2710:C:C6	2.44	0.53
1:A:613:A:H61	1:A:635:C:H42	1.57	0.53
1:A:805:G:H4'	1:A:806:A:OP2	2.08	0.53
1:A:1223:G:H5'	1:A:1225:G:O4'	2.09	0.53
1:A:1438:G:H2'	1:A:1439:G:C5'	2.32	0.53
1:A:1466:C:N4	1:A:1474:A:H61	2.07	0.53
1:A:168:A:H2'	1:A:169:C:C6	2.43	0.53
1:A:1945:C:H4'	1:A:1946:U:C5	2.44	0.53
1:A:1953:A:H1'	1:A:1955:G:H1'	1.91	0.53
1:A:1275:A:N6	1:A:2001:G:H2'	2.16	0.53
1:A:2245:A:H1'	1:A:2251:U:O4	2.09	0.53
1:A:765:C:H1'	1:A:766:A:C8	2.44	0.53
1:A:860:U:H2'	1:A:861:G:H5'	1.91	0.53
1:A:1575:C:O2'	1:A:1576:G:OP1	2.22	0.52
1:A:2095:G:C2'	1:A:2096:U:H5''	2.39	0.52
1:A:973:U:H4'	1:A:2475:C:O2'	2.09	0.52
1:A:2608:A:O2'	1:A:2609:G:O5'	2.22	0.52
1:A:638:A:H1'	1:A:648:A:C2	2.44	0.52
1:A:698:A:H4'	1:A:700:C:OP2	2.10	0.52
1:A:1540:C:H2'	1:A:1541:G:H8	1.73	0.52
1:A:2677:U:H2'	1:A:2678:C:C6	2.44	0.52
1:A:2697:G:H2'	1:A:2698:G:C8	2.44	0.52
1:A:490:A:HO2'	1:A:491:A:P	2.31	0.52
1:A:953:G:H2'	1:A:954:U:O4'	2.09	0.52
1:A:995:A:H5''	1:A:996:C:H5	1.75	0.52
1:A:175:C:H2'	1:A:177:U:O4	2.10	0.52
1:A:1975:G:H4'	1:A:1976:U:C5	2.43	0.52
1:A:2063:A:H61	1:A:2219:U:H3	1.57	0.52
1:A:2080:U:C2'	1:A:2081:U:H5'	2.40	0.52

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2236:U:H2'	1:A:2237:C:O4'	2.09	0.52
1:A:2666:U:H2'	1:A:2667:C:H5''	1.92	0.52
1:A:27:G:H1'	1:A:523:A:H62	1.74	0.52
1:A:757:U:O2'	1:A:758:G:H5'	2.10	0.52
1:A:876:A:H2'	1:A:877:G:C8	2.45	0.52
1:A:1083:C:H1'	1:A:1103:C:OP2	2.10	0.52
1:A:1259:A:O2'	1:A:1260:A:H5'	2.10	0.52
1:A:1329:U:H5'	1:A:1405:A:H1'	1.91	0.52
1:A:2695:C:H2'	1:A:2696:A:C8	2.44	0.52
1:A:113:C:O2'	1:A:114:C:H5'	2.09	0.52
1:A:1672:A:C2	1:A:2032:G:H5''	2.44	0.52
1:A:2178:U:H2'	1:A:2179:C:C6	2.45	0.52
1:A:2698:G:H2'	1:A:2699:G:O4'	2.09	0.52
1:A:318:G:H22	1:A:321:A:C5'	2.23	0.52
1:A:697:G:H2'	1:A:788:G:O6	2.10	0.52
1:A:972:C:O2'	1:A:973:U:OP1	2.22	0.52
1:A:1007:A:H2'	1:A:1008:G:C8	2.44	0.52
1:A:1802:A:H2'	1:A:1803:G:O4'	2.09	0.52
1:A:775:U:O2'	1:A:776:G:H5''	2.09	0.52
1:A:1532:A:H2'	1:A:1533:G:H8	1.74	0.52
5:A:2881:CTY:H211	5:A:2881:CTY:C11	2.40	0.52
1:A:1079:G:H2'	1:A:1080:A:H5'	1.92	0.52
1:A:2082:C:C3'	1:A:2083:G:H5''	2.27	0.52
1:A:2015:G:H22	1:A:2551:A:H1'	1.75	0.52
1:A:2658:A:O2'	1:A:2659:C:H5'	2.10	0.52
1:A:468:A:O2'	1:A:469:G:C4'	2.58	0.52
1:A:158:A:C2	1:A:447:U:H1'	2.45	0.52
1:A:1432:G:H21	1:A:1596:A:H62	1.57	0.52
1:A:1835:C:H2'	1:A:1836:C:C6	2.45	0.52
1:A:2240:C:H2'	1:A:2241:U:C5'	2.38	0.52
1:A:2274:C:H2'	1:A:2275:U:O4'	2.10	0.52
1:A:2633:A:H4'	1:A:2634:G:H4'	1.91	0.52
1:A:368:A:H2'	1:A:369:C:O4'	2.09	0.52
1:A:468:A:H1'	1:A:470:U:N1	2.25	0.52
1:A:612:G:O2'	1:A:613:A:H4'	2.10	0.52
1:A:674:U:H2'	1:A:675:C:O4'	2.10	0.52
1:A:1070:G:H2'	1:A:1071:U:O4'	2.10	0.52
1:A:1086:C:C2'	1:A:1087:C:H5''	2.40	0.52
1:A:1000:G:H4'	1:A:1168:G:C5'	2.40	0.52
1:A:48:A:H2	1:A:118:U:H3	1.58	0.52
1:A:526:C:H4'	1:A:1275:A:C4'	2.38	0.52

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1383:C:H2'	1:A:1384:G:O4'	2.10	0.52
1:A:2449:G:O2'	1:A:2450:A:H5'	2.10	0.52
1:A:2712:G:H5'	1:A:2713:A:C8	2.45	0.52
1:A:429:C:H2'	1:A:430:C:O4'	2.10	0.52
1:A:728:G:C2'	1:A:729:A:H5'	2.40	0.52
1:A:859:U:O2'	1:A:860:U:C6	2.63	0.52
1:A:1168:G:H2'	1:A:1169:C:C6	2.44	0.51
1:A:1667:A:H2'	1:A:1668:G:C8	2.45	0.51
1:A:1698:C:H4'	1:A:1754:G:C8	2.45	0.51
1:A:2613:A:H2'	1:A:2614:A:H8	1.75	0.51
1:A:418:C:H3'	1:A:419:G:H5'	1.92	0.51
1:A:1456:C:H4'	1:A:1645:U:OP1	2.11	0.51
1:A:1521:U:H2'	1:A:1522:C:C5	2.46	0.51
1:A:2018:G:O2'	1:A:2019:C:OP1	2.27	0.51
1:A:2812:A:H2'	1:A:2813:G:H8	1.75	0.51
1:A:787:A:H2'	1:A:788:G:H8	1.74	0.51
1:A:1123:G:O2'	1:A:1124:U:H5'	2.10	0.51
1:A:1427:G:C2'	1:A:1428:G:H5'	2.39	0.51
1:A:1711:C:H1'	1:A:1712:G:C2	2.45	0.51
1:A:2491:C:H3'	1:A:2492:G:H5''	1.91	0.51
1:A:490:A:O2'	1:A:491:A:O5'	2.20	0.51
1:A:509:U:H2'	1:A:510:G:H5'	1.92	0.51
1:A:784:U:H2'	1:A:785:U:C6	2.45	0.51
1:A:1072:U:H5''	1:A:1073:G:OP1	2.10	0.51
1:A:1416:A:O2'	1:A:1417:C:H5'	2.11	0.51
1:A:1482:U:H2'	1:A:1483:G:H8	1.75	0.51
1:A:1594:U:H2'	1:A:1595:A:H8	1.75	0.51
1:A:1938:U:H3'	1:A:2530:C:O2'	2.10	0.51
1:A:2307:A:H2'	1:A:2308:A:C8	2.46	0.51
1:A:2484:G:C8	5:A:2881:CTY:H282	2.44	0.51
5:A:2881:CTY:C1	5:A:2881:CTY:H373	2.38	0.51
1:A:665:A:H3'	1:A:666:U:H5''	1.93	0.51
1:A:788:G:H5'	1:A:790:A:H1'	1.92	0.51
1:A:818:G:O6	1:A:2051:U:H5''	2.11	0.51
1:A:868:U:H2'	1:A:869:C:C6	2.45	0.51
1:A:520:C:O2'	1:A:1249:G:H5'	2.11	0.51
1:A:1326:U:O2	1:A:1326:U:H2'	2.11	0.51
1:A:1457:A:H2'	1:A:1458:A:C8	2.46	0.51
1:A:1528:C:H3'	1:A:1529:C:C5'	2.34	0.51
1:A:1918:G:H3'	1:A:1945:C:H42	1.76	0.51
1:A:2185:U:H2'	1:A:2186:G:C8	2.45	0.51

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2544:A:H2'	1:A:2545:A:O4'	2.10	0.51
1:A:763:A:C2	1:A:766:A:H1'	2.45	0.51
1:A:1315:A:H5'	1:A:1624:A:OP1	2.11	0.51
1:A:2004:U:O2'	1:A:2005:U:OP1	2.24	0.51
1:A:14:A:N3	1:A:14:A:H2'	2.26	0.51
1:A:226:C:H4'	1:A:227:G:O5'	2.10	0.51
1:A:654:A:O2'	1:A:655:A:O4'	2.29	0.51
1:A:752:G:C4'	1:A:753:U:OP1	2.57	0.51
1:A:1333:G:C6	1:A:1342:U:H5'	2.46	0.51
1:A:1338:G:H5'	1:A:1339:U:OP1	2.10	0.51
1:A:1466:C:O2'	1:A:1467:U:H5'	2.10	0.51
1:A:2361:G:OP1	1:A:2362:G:H5''	2.10	0.51
1:A:27:G:H1'	1:A:523:A:N6	2.25	0.51
1:A:693:A:H2'	1:A:694:G:C8	2.46	0.51
1:A:1200:G:H2'	1:A:1201:G:O4'	2.11	0.51
1:A:1474:A:N3	1:A:1474:A:H3'	2.25	0.51
1:A:1686:A:C2	1:A:1977:C:H1'	2.46	0.51
1:A:181:A:H4'	1:A:182:G:OP1	2.10	0.51
1:A:2294:U:H2'	1:A:2295:C:C6	2.46	0.51
1:A:534:U:H4'	1:A:564:U:H4'	1.93	0.51
1:A:886:A:H2'	1:A:887:G:O4'	2.11	0.51
1:A:1513:U:H5''	1:A:1514:C:OP2	2.10	0.51
1:A:1668:G:H1	1:A:1989:C:H42	1.57	0.51
1:A:1699:A:H61	1:A:1723:U:H3	1.59	0.51
1:A:460:U:C4	1:A:592:G:H1'	2.45	0.51
1:A:569:C:H2'	1:A:570:G:H8	1.76	0.51
1:A:790:A:H2'	1:A:791:G:C8	2.46	0.51
1:A:1488:G:N3	1:A:1488:G:H2'	2.25	0.50
1:A:1715:A:H1'	1:A:1717:A:OP2	2.10	0.50
1:A:193:A:H2'	1:A:194:G:O4'	2.11	0.50
1:A:2725:C:H2'	1:A:2726:U:C6	2.46	0.50
5:A:2881:CTY:H211	5:A:2881:CTY:H11	1.92	0.50
1:A:490:A:H4'	1:A:491:A:C5'	2.40	0.50
1:A:601:A:H2'	1:A:601:A:N3	2.27	0.50
1:A:863:C:O2'	1:A:864:C:H5'	2.11	0.50
1:A:1352:G:H2'	1:A:1353:A:C8	2.46	0.50
1:A:1401:G:O2'	1:A:1541:G:H5'	2.11	0.50
1:A:159:A:H2	1:A:192:G:H22	1.58	0.50
1:A:192:G:C4'	1:A:193:A:H4'	2.42	0.50
1:A:1930:C:H42	1:A:1942:G:H1	1.58	0.50
1:A:2299:A:H2'	1:A:2299:A:N3	2.26	0.50

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1939:U:H1'	1:A:2531:U:OP1	2.11	0.50
1:A:2861:A:H2'	1:A:2862:G:H8	1.75	0.50
1:A:754:G:H2'	1:A:755:C:C6	2.46	0.50
1:A:872:G:O2'	1:A:873:U:H5	1.94	0.50
1:A:1916:G:H2'	1:A:1917:C:C6	2.45	0.50
1:A:338:G:C2'	1:A:339:U:H5'	2.40	0.50
1:A:40:U:H2'	1:A:41:G:H8	1.75	0.50
1:A:422:C:H2'	1:A:423:G:C8	2.44	0.50
1:A:690:A:O2'	1:A:691:C:H5'	2.12	0.50
1:A:973:U:H2'	1:A:974:U:C6	2.47	0.50
1:A:1174:G:H2'	1:A:1175:A:C8	2.47	0.50
1:A:1326:U:H2'	1:A:1626:A:C2	2.46	0.50
1:A:1685:A:H1'	1:A:1686:A:C6	2.46	0.50
1:A:1834:G:H22	1:A:1881:U:H3	1.58	0.50
1:A:1970:G:H2'	1:A:1971:C:C6	2.47	0.50
1:A:2636:A:H62	1:A:2643:G:H21	1.60	0.50
1:A:462:G:H2'	1:A:463:C:H5'	1.94	0.50
1:A:688:A:H1'	1:A:2422:C:O2'	2.11	0.50
1:A:1898:U:H5''	1:A:1899:A:N7	2.26	0.50
1:A:2067:U:H2'	1:A:2068:C:C6	2.47	0.50
1:A:226:C:O2'	1:A:227:G:OP2	2.24	0.50
1:A:514:G:O2'	1:A:515:A:P	2.69	0.50
1:A:842:A:O2'	1:A:843:G:P	2.70	0.50
1:A:1623:C:O2'	1:A:1624:A:H5'	2.11	0.50
1:A:1729:C:H2'	1:A:1730:G:C8	2.46	0.50
1:A:1750:A:OP2	1:A:1751:A:OP2	2.30	0.50
1:A:805:G:H2'	1:A:2419:C:C2	2.46	0.50
1:A:604:U:H2'	1:A:605:G:C8	2.47	0.50
1:A:1276:U:O2'	1:A:1277:G:H5'	2.12	0.50
1:A:2014:A:O2'	1:A:2434:G:H4'	2.11	0.50
1:A:215:G:H2'	1:A:216:U:O4'	2.12	0.50
1:A:2786:G:H2'	1:A:2787:A:C8	2.46	0.50
1:A:68:C:C2	1:A:72:A:N3	2.80	0.50
1:A:1197:U:H2'	1:A:1198:C:O4'	2.12	0.50
1:A:1999:U:H5'	1:A:2041:A:H5'	1.93	0.50
1:A:327:C:O2'	1:A:328:A:H5'	2.12	0.50
1:A:1266:G:O2'	1:A:1267:A:OP1	2.24	0.50
1:A:1678:G:H2'	1:A:1679:U:C6	2.46	0.50
1:A:2204:A:H4'	1:A:2205:C:O4'	2.12	0.50
1:A:2322:U:O2'	1:A:2323:U:H5'	2.11	0.50
1:A:2407:G:H4'	1:A:2408:G:C4	2.46	0.50

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2432:A:H4'	1:A:2551:A:O2'	2.11	0.50
1:A:2625:U:H2'	1:A:2626:U:O4'	2.12	0.50
1:A:591:G:H2'	1:A:592:G:C8	2.47	0.50
1:A:813:A:O4'	1:A:815:A:H5'	2.10	0.50
1:A:1149:G:H2'	1:A:1150:C:H5'	1.93	0.49
1:A:1272:G:H2'	1:A:1273:G:H8	1.77	0.49
1:A:1321:A:H2'	1:A:1322:G:O4'	2.12	0.49
1:A:1354:A:O2'	1:A:1355:A:H5'	2.12	0.49
1:A:1410:U:O2	1:A:1410:U:H2'	2.12	0.49
1:A:1674:C:H2'	1:A:1675:C:C6	2.47	0.49
1:A:1974:U:H2'	1:A:1975:G:H5'	1.92	0.49
1:A:2105:U:H2'	1:A:2106:G:C8	2.47	0.49
1:A:221:A:H2'	1:A:222:G:O4'	2.12	0.49
1:A:228:A:C6	1:A:229:G:H1'	2.47	0.49
1:A:2048:C:H1'	1:A:2428:U:O2	2.12	0.49
1:A:2491:C:C2'	1:A:2492:G:H5''	2.41	0.49
1:A:2507:U:H1'	1:A:2515:G:H22	1.77	0.49
1:A:566:U:H2'	1:A:567:G:H8	1.75	0.49
1:A:1199:U:H2'	1:A:1200:G:C8	2.47	0.49
1:A:1411:C:H2'	1:A:1412:C:H6	1.77	0.49
1:A:1699:A:C2	1:A:1748:U:H1'	2.48	0.49
1:A:2185:U:H2'	1:A:2186:G:H8	1.77	0.49
1:A:2454:C:H2'	1:A:2455:A:H4'	1.93	0.49
1:A:668:A:O2'	1:A:669:G:P	2.70	0.49
1:A:930:A:H5'	1:A:931:G:N7	2.27	0.49
1:A:1204:G:H2'	1:A:1205:G:C8	2.47	0.49
1:A:1306:U:H2'	1:A:1307:U:C6	2.48	0.49
1:A:1482:U:H2'	1:A:1483:G:C8	2.47	0.49
1:A:1558:C:H2'	1:A:1559:G:O4'	2.11	0.49
1:A:689:A:H8	1:A:2052:G:H21	1.60	0.49
1:A:2357:A:C2'	1:A:2358:C:H5'	2.42	0.49
1:A:2523:G:H1'	1:A:2625:U:C5'	2.40	0.49
1:A:2717:G:H2'	1:A:2718:A:H8	1.77	0.49
1:A:872:G:H2'	1:A:928:G:C6	2.47	0.49
1:A:1096:A:H2'	1:A:1097:A:C8	2.47	0.49
1:A:743:A:OP1	1:A:1766:U:H1'	2.12	0.49
1:A:2076:G:H21	1:A:2181:A:H62	1.61	0.49
1:A:2666:U:C3'	1:A:2667:C:H5''	2.42	0.49
1:A:1368:G:H2'	1:A:1369:G:H8	1.77	0.49
1:A:139:A:H2'	1:A:140:G:H8	1.78	0.49
1:A:1440:G:H1'	1:A:1588:A:N6	2.27	0.49

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1652:G:OP2	1:A:1652:G:H8	1.96	0.49
1:A:184:A:H2'	1:A:185:C:O4'	2.13	0.49
1:A:2025:A:H2'	1:A:2026:C:H5''	1.95	0.49
1:A:2207:G:H2'	1:A:2208:U:O4'	2.11	0.49
1:A:2823:G:H1'	1:A:2843:A:N6	2.28	0.49
1:A:340:G:H1'	1:A:488:A:H1'	1.95	0.49
1:A:541:C:H5	1:A:542:A:C4	2.29	0.49
1:A:1073:G:H2'	1:A:1074:G:H4'	1.94	0.49
1:A:1675:C:H2'	1:A:1676:U:C6	2.48	0.49
1:A:2225:G:C2	1:A:2405:A:H1'	2.46	0.49
1:A:492:G:H1	1:A:519:C:H42	1.59	0.49
1:A:877:G:H1'	1:A:926:C:N4	2.28	0.49
1:A:1549:C:H2'	1:A:1550:C:C6	2.48	0.49
1:A:1430:G:H4'	1:A:1603:A:H2	1.77	0.49
1:A:169:C:H2'	1:A:170:U:H5'	1.93	0.49
1:A:2501:U:O2'	1:A:2626:U:H5''	2.13	0.49
1:A:2697:G:H2'	1:A:2698:G:H8	1.78	0.49
1:A:338:G:O2'	1:A:339:U:H5'	2.13	0.49
1:A:877:G:H2'	1:A:878:C:C6	2.47	0.49
1:A:1790:G:H1'	1:A:1791:C:C6	2.47	0.49
1:A:2045:A:H4'	1:A:2421:C:OP2	2.12	0.49
1:A:2318:U:H2'	1:A:2319:G:H8	1.78	0.49
1:A:1258:G:H2'	1:A:1259:A:C8	2.48	0.49
1:A:1712:G:H2'	1:A:1713:G:H5'	1.94	0.49
1:A:976:C:H5'	1:A:2252:A:H1'	1.95	0.49
1:A:2404:A:H4'	1:A:2405:A:H5''	1.95	0.49
1:A:2482:A:O5'	1:A:2483:U:OP1	2.31	0.49
1:A:2570:C:H2'	1:A:2571:G:C8	2.48	0.49
1:A:2589:C:O2'	1:A:2590:U:P	2.70	0.49
1:A:2672:U:H2'	1:A:2673:G:C8	2.48	0.49
1:A:2607:C:O2'	1:A:2761:A:H2'	2.12	0.49
1:A:2812:A:H2'	1:A:2813:G:C8	2.47	0.49
1:A:556:A:H2'	1:A:557:U:H5'	1.94	0.49
1:A:1357:U:HO2'	1:A:1358:C:P	2.36	0.49
1:A:1532:A:H2'	1:A:1533:G:C8	2.48	0.49
1:A:1763:G:H2'	1:A:1764:A:C4'	2.42	0.49
1:A:1905:G:C2'	1:A:1906:U:H5'	2.42	0.49
1:A:195:A:C2	1:A:212:U:H4'	2.48	0.49
1:A:871:U:H2'	1:A:2247:A:H2'	1.94	0.49
1:A:2264:C:C2'	1:A:2265:A:H5'	2.42	0.49
1:A:2624:G:H4'	1:A:2712:G:H2'	1.94	0.49

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:618:A:H2'	1:A:619:A:H5'	1.95	0.49
1:A:646:C:H2'	1:A:647:G:O4'	2.13	0.49
1:A:1118:G:H2'	1:A:1119:U:C5	2.48	0.48
1:A:1189:G:N2	1:A:1190:C:H1'	2.28	0.48
1:A:1426:U:H2'	1:A:1427:G:O4'	2.12	0.48
1:A:1661:C:O2'	1:A:1662:G:H5'	2.13	0.48
1:A:1691:G:H21	1:A:1694:A:H61	1.59	0.48
1:A:1710:U:H3	1:A:1821:A:H61	1.60	0.48
1:A:2049:C:O2'	1:A:2050:G:H5'	2.13	0.48
1:A:2505:G:H2'	1:A:2506:C:C6	2.48	0.48
1:A:2579:A:C2'	1:A:2580:C:H5'	2.43	0.48
1:A:2686:C:H2'	1:A:2687:G:C8	2.48	0.48
5:A:2881:CTY:C31	5:A:2881:CTY:H303	2.42	0.48
1:A:342:G:O2'	1:A:343:A:H5'	2.13	0.48
1:A:797:A:HO2'	1:A:798:G:H8	1.60	0.48
1:A:1098:G:O2'	1:A:1100:G:H5'	2.13	0.48
1:A:799:C:H5''	1:A:1771:A:C8	2.48	0.48
1:A:1974:U:H2'	1:A:1975:G:C5'	2.43	0.48
1:A:588:G:H4'	1:A:2001:G:O2'	2.13	0.48
1:A:216:U:H5''	1:A:601:A:N6	2.28	0.48
1:A:2204:A:H8	1:A:2204:A:P	2.36	0.48
1:A:2470:U:O4'	1:A:2549:G:H5''	2.12	0.48
1:A:700:C:H6	1:A:700:C:O5'	1.96	0.48
1:A:1277:G:H8	1:A:1277:G:O5'	1.96	0.48
1:A:1930:C:H2'	1:A:1931:G:O4'	2.14	0.48
1:A:2124:C:H2'	1:A:2125:C:C5	2.48	0.48
1:A:2275:U:H1'	1:A:2316:G:H22	1.78	0.48
1:A:604:U:H2'	1:A:605:G:H8	1.78	0.48
1:A:1074:G:H2'	1:A:1075:C:C6	2.49	0.48
1:A:1271:C:H2'	1:A:1272:G:C8	2.49	0.48
1:A:1329:U:H2'	1:A:1330:G:C8	2.49	0.48
1:A:1949:A:HO2'	1:A:2571:G:HO2'	1.59	0.48
1:A:2418:A:O2'	1:A:2419:C:H5''	2.13	0.48
1:A:2688:G:H2'	1:A:2689:C:C6	2.48	0.48
1:A:414:A:H2'	1:A:415:A:O4'	2.12	0.48
1:A:649:G:O2'	1:A:650:U:H5'	2.13	0.48
1:A:957:G:H22	1:A:983:G:H1'	1.76	0.48
1:A:1424:U:H2'	1:A:1425:G:C8	2.48	0.48
1:A:1466:C:H2'	1:A:1467:U:C5'	2.43	0.48
1:A:1467:U:C2'	1:A:1467:U:O2	2.60	0.48
1:A:1633:C:O5'	1:A:1633:C:H6	1.96	0.48

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1640:C:H2'	1:A:1641:C:H6	1.78	0.48
1:A:1766:U:C2'	1:A:1767:G:H5'	2.43	0.48
1:A:2015:G:N7	1:A:2038:C:C5	2.81	0.48
1:A:2469:G:C4'	1:A:2470:U:OP1	2.61	0.48
1:A:2662:C:H42	1:A:2707:G:H21	1.61	0.48
5:A:2881:CTY:C21	5:A:2881:CTY:O12	2.60	0.48
1:A:839:U:H5'	1:A:2407:G:H2'	1.96	0.48
1:A:1019:U:O2'	1:A:1020:A:O5'	2.31	0.48
1:A:1142:G:N7	1:A:2008:C:H4'	2.29	0.48
1:A:2299:A:H5'	1:A:2300:G:C4	2.49	0.48
1:A:2602:G:H2'	1:A:2603:G:H8	1.78	0.48
1:A:2653:A:H2'	1:A:2654:A:C8	2.48	0.48
1:A:305:A:C2'	1:A:306:G:H5'	2.43	0.48
1:A:942:U:H2'	1:A:943:U:C4'	2.43	0.48
1:A:1348:C:H2'	1:A:1349:A:C8	2.49	0.48
1:A:1466:C:H42	1:A:1474:A:H61	1.61	0.48
1:A:162:C:H4'	1:A:195:A:H4'	1.96	0.48
1:A:2022:C:H2'	1:A:2023:C:C6	2.49	0.48
1:A:2197:U:H2'	1:A:2198:U:C6	2.49	0.48
1:A:580:A:H1'	1:A:582:G:N7	2.28	0.48
1:A:736:G:H2'	1:A:737:C:O4'	2.13	0.48
1:A:888:G:H2'	1:A:889:C:O4'	2.12	0.48
1:A:521:U:H2'	1:A:522:G:H5'	1.96	0.48
1:A:677:G:O2'	1:A:678:G:H5'	2.14	0.48
1:A:773:G:H5'	1:A:1767:G:OP1	2.14	0.48
1:A:1003:C:H2'	1:A:1004:A:C8	2.48	0.48
1:A:1086:C:H3'	1:A:1087:C:H5''	1.96	0.48
1:A:1326:U:O2	1:A:1326:U:C2'	2.62	0.48
1:A:1485:U:H2'	1:A:1486:A:C8	2.49	0.48
1:A:41:G:O2'	1:A:42:G:H5'	2.14	0.48
1:A:872:G:H2'	1:A:928:G:O6	2.14	0.48
1:A:1498:G:H2'	1:A:1499:A:O4'	2.13	0.48
1:A:1656:U:O2'	1:A:2678:C:H4'	2.14	0.48
1:A:1669:A:N6	1:A:1670:G:H21	2.10	0.48
1:A:1764:A:N7	1:A:1821:A:H1'	2.28	0.48
1:A:1915:A:H62	1:A:1951:G:H21	1.62	0.48
1:A:1687:C:O2'	1:A:1977:C:H4'	2.14	0.48
1:A:2122:G:H2'	1:A:2123:G:C8	2.49	0.48
1:A:2227:C:C2'	1:A:2228:U:H5'	2.44	0.48
1:A:415:A:O2'	1:A:416:U:H5'	2.14	0.48
1:A:597:U:H2'	1:A:598:U:C6	2.49	0.48

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:831:G:H2'	1:A:832:A:H5''	1.96	0.48
1:A:1039:A:N6	1:A:1136:G:H2'	2.28	0.47
1:A:1358:C:C2'	1:A:1359:G:H5'	2.44	0.47
1:A:1999:U:H2'	1:A:2000:U:C6	2.42	0.47
1:A:2365:U:H2'	1:A:2366:U:C6	2.49	0.47
1:A:536:A:H2	1:A:2605:C:HO2'	1.62	0.47
1:A:477:A:H2'	1:A:478:G:H5'	1.96	0.47
1:A:765:C:O2'	1:A:766:A:OP2	2.26	0.47
1:A:1066:G:H3'	1:A:1067:G:H5''	1.95	0.47
1:A:1415:C:O2'	1:A:1416:A:H5'	2.14	0.47
1:A:1467:U:H3'	1:A:1468:A:C5'	2.39	0.47
1:A:15:G:C2'	1:A:16:G:H5'	2.44	0.47
1:A:177:U:H2'	1:A:178:C:C6	2.49	0.47
1:A:1919:A:H5''	1:A:1920:A:O5'	2.14	0.47
1:A:2437:G:H2'	1:A:2469:G:H22	1.80	0.47
1:A:2620:G:H2'	1:A:2621:G:C8	2.49	0.47
1:A:85:C:H2'	1:A:86:U:O4'	2.14	0.47
1:A:926:C:H2'	1:A:927:C:C5'	2.44	0.47
1:A:1046:U:H2'	1:A:1047:G:C8	2.49	0.47
1:A:1060:C:H2'	1:A:1061:A:C8	2.47	0.47
1:A:1326:U:C2	1:A:1626:A:H2	2.33	0.47
1:A:1656:U:H2'	1:A:1657:A:C5'	2.33	0.47
1:A:2092:U:C5'	1:A:2133:G:H1'	2.43	0.47
1:A:2094:C:N4	1:A:2162:C:H42	2.13	0.47
1:A:2773:G:H2'	1:A:2774:U:C5'	2.44	0.47
1:A:2588:U:H2'	5:A:2881:CTY:H362	1.95	0.47
1:A:694:G:H2'	1:A:695:G:H8	1.77	0.47
1:A:734:G:H2'	1:A:735:G:C8	2.49	0.47
1:A:758:G:O2'	1:A:761:G:H1'	2.14	0.47
1:A:8:A:H2'	1:A:9:U:C6	2.49	0.47
1:A:1465:G:H2'	1:A:1466:C:O4'	2.15	0.47
1:A:205:A:H2'	1:A:206:U:H5'	1.97	0.47
1:A:2095:G:H3'	1:A:2096:U:H5''	1.95	0.47
1:A:2398:U:H2'	1:A:2399:C:C6	2.48	0.47
1:A:455:A:O4'	1:A:1215:A:H4'	2.15	0.47
1:A:498:C:H2'	1:A:499:G:H8	1.80	0.47
1:A:581:A:C2	1:A:582:G:H1'	2.50	0.47
1:A:692:C:H2'	1:A:693:A:C8	2.49	0.47
1:A:831:G:C2'	1:A:832:A:H5''	2.44	0.47
1:A:981:C:H2'	1:A:982:C:C6	2.49	0.47
1:A:1087:C:H3'	1:A:1088:A:C8	2.49	0.47

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1196:G:C2	1:A:1197:U:H1'	2.49	0.47
1:A:1292:A:H2'	1:A:1293:A:C8	2.50	0.47
1:A:1854:G:H2'	1:A:1855:G:H8	1.79	0.47
1:A:2009:U:H6	1:A:2009:U:O5'	1.97	0.47
1:A:2073:A:N6	1:A:2208:U:H3	2.12	0.47
1:A:2262:C:H2'	1:A:2263:C:O4'	2.14	0.47
1:A:2520:A:H4'	1:A:2744:A:C2	2.50	0.47
1:A:128:C:C3'	1:A:129:A:H5''	2.44	0.47
1:A:1522:C:H2'	1:A:1523:A:O4'	2.14	0.47
1:A:2010:G:H1	1:A:2019:C:N4	2.08	0.47
1:A:2484:G:H2'	1:A:2484:G:N3	2.29	0.47
1:A:2549:G:H2'	1:A:2550:C:O4'	2.14	0.47
1:A:37:C:H2'	1:A:38:G:C8	2.48	0.47
1:A:424:G:H3'	1:A:2385:U:C5	2.49	0.47
1:A:978:U:H2'	1:A:979:A:C8	2.50	0.47
1:A:1185:C:HO2'	1:A:1186:G:H8	1.61	0.47
1:A:1511:A:H3'	1:A:1512:A:C2	2.49	0.47
1:A:1533:G:H2'	1:A:1534:A:H8	1.78	0.47
1:A:2272:A:N6	1:A:2318:U:H3	2.12	0.47
1:A:2369:U:O2'	1:A:2370:G:H5'	2.15	0.47
1:A:323:G:H4'	1:A:342:G:N1	2.30	0.47
1:A:59:G:H1'	1:A:73:A:C2	2.49	0.47
1:A:636:G:H2'	1:A:637:G:H5'	1.96	0.47
1:A:1166:A:H2'	1:A:1167:A:H5''	1.97	0.47
1:A:1926:U:C1'	1:A:1928:G:H5'	2.45	0.47
1:A:2201:G:H2'	1:A:2202:G:H8	1.80	0.47
1:A:2006:G:O5'	1:A:2596:C:H4'	2.15	0.47
1:A:2786:G:H2'	1:A:2787:A:H8	1.80	0.47
1:A:304:A:H2'	1:A:305:A:H5''	1.97	0.47
1:A:318:G:H21	1:A:341:A:N6	2.13	0.47
1:A:695:G:O2'	1:A:696:U:H5'	2.14	0.47
1:A:876:A:H2'	1:A:877:G:H8	1.78	0.47
1:A:1286:U:H4'	1:A:1288:A:OP1	2.15	0.47
1:A:1894:U:H2'	1:A:1901:A:N1	2.30	0.47
1:A:2091:C:C2'	1:A:2092:U:H5'	2.44	0.47
1:A:2205:C:H2'	1:A:2206:C:O4'	2.15	0.47
1:A:2627:G:H2'	1:A:2628:C:O4'	2.15	0.47
1:A:616:U:C2'	1:A:617:U:H5''	2.42	0.47
1:A:701:U:O2'	1:A:702:A:H5'	2.15	0.47
1:A:84:G:H2'	1:A:85:C:O4'	2.14	0.47
1:A:1263:G:O2'	1:A:1264:C:OP1	2.27	0.47

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1370:U:H2'	1:A:1371:G:C8	2.50	0.47
1:A:1445:A:H2'	1:A:1446:U:O4'	2.15	0.47
1:A:1541:G:N2	1:A:1562:G:H22	2.12	0.47
1:A:1937:G:N2	1:A:1939:U:H3	2.12	0.47
1:A:2122:G:H2'	1:A:2123:G:H8	1.79	0.47
1:A:2504:G:H2'	1:A:2505:G:H8	1.79	0.47
1:A:2635:U:H2'	1:A:2636:A:O5'	2.15	0.47
1:A:431:G:H2'	1:A:432:C:C6	2.50	0.47
1:A:875:G:H2'	1:A:876:A:C8	2.49	0.47
1:A:824:U:H1'	1:A:1264:C:H1'	1.96	0.47
1:A:176:A:H3'	1:A:177:U:C5	2.50	0.47
1:A:1817:U:H2'	1:A:1818:G:C8	2.50	0.47
1:A:1947:G:OP1	1:A:1948:C:OP2	2.33	0.47
1:A:2466:G:H2'	1:A:2467:A:H8	1.80	0.47
1:A:2605:C:O2'	1:A:2606:G:H5'	2.14	0.47
1:A:2740:C:H2'	1:A:2741:G:C8	2.50	0.47
1:A:1672:A:N1	1:A:2032:G:H5''	2.29	0.46
1:A:1712:G:N3	1:A:1712:G:H3'	2.30	0.46
1:A:2056:C:O2'	1:A:2057:U:H5'	2.16	0.46
1:A:2494:C:H2'	1:A:2495:G:C8	2.50	0.46
1:A:2547:C:H2'	1:A:2548:G:H8	1.79	0.46
1:A:2708:U:H2'	1:A:2709:C:C6	2.50	0.46
1:A:2610:G:O4'	1:A:2866:A:H4'	2.15	0.46
1:A:717:G:H1'	1:A:740:A:N6	2.29	0.46
1:A:699:G:N2	1:A:801:A:H61	2.13	0.46
1:A:865:A:H2'	1:A:866:U:C6	2.50	0.46
1:A:1215:A:H2'	1:A:1216:G:C8	2.50	0.46
1:A:1653:C:H2'	1:A:1654:A:C8	2.51	0.46
1:A:1880:G:H2'	1:A:1881:U:C6	2.49	0.46
1:A:1971:C:H2'	1:A:1972:G:H8	1.80	0.46
1:A:2091:C:H2'	1:A:2092:U:H5'	1.96	0.46
1:A:195:A:H2	1:A:212:U:H4'	1.79	0.46
1:A:73:A:O2'	1:A:74:G:P	2.74	0.46
1:A:757:U:H2'	1:A:758:G:H5'	1.96	0.46
1:A:824:U:H1'	1:A:1264:C:C1'	2.45	0.46
1:A:980:G:H2'	1:A:981:C:O4'	2.15	0.46
1:A:1124:U:H2'	1:A:1125:G:C8	2.50	0.46
1:A:1283:C:OP1	1:A:1284:G:H5'	2.14	0.46
1:A:707:U:H1'	1:A:1392:U:O2	2.15	0.46
1:A:1427:G:H21	1:A:1604:A:H62	1.62	0.46
1:A:227:G:H2'	1:A:228:A:C8	2.50	0.46

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2498:U:H6	1:A:2498:U:O5'	1.98	0.46
1:A:66:U:H2'	1:A:67:G:C8	2.50	0.46
1:A:838:A:H4'	1:A:2407:G:C5	2.51	0.46
1:A:1030:U:O2'	1:A:1031:C:H5'	2.15	0.46
1:A:1083:C:N4	1:A:1103:C:C4	2.84	0.46
1:A:1190:C:C2'	1:A:1191:G:H5'	2.44	0.46
1:A:1487:C:N4	1:A:1536:G:H22	2.10	0.46
1:A:1917:C:O2'	1:A:1918:G:H5'	2.16	0.46
1:A:1928:G:H2'	1:A:1929:U:O4'	2.14	0.46
1:A:2074:U:C3'	1:A:2075:U:H5''	2.44	0.46
1:A:453:U:O2'	1:A:454:G:H5'	2.15	0.46
1:A:57:G:N2	1:A:69:G:C4	2.84	0.46
1:A:1244:U:H2'	1:A:1245:G:C8	2.51	0.46
1:A:1834:G:H1	1:A:1881:U:H3	1.62	0.46
1:A:1683:G:H1	1:A:1977:C:H42	1.64	0.46
1:A:2095:G:H2'	1:A:2096:U:C5'	2.44	0.46
1:A:2234:G:H2'	1:A:2235:G:O4'	2.15	0.46
1:A:2406:C:H5''	1:A:2408:G:OP1	2.15	0.46
1:A:2466:G:H2'	1:A:2467:A:C8	2.50	0.46
1:A:2666:U:H3'	1:A:2667:C:H5''	1.98	0.46
1:A:1441:A:H4'	1:A:1442:C:N1	2.31	0.46
1:A:1618:U:H2'	1:A:1618:U:O2	2.15	0.46
1:A:1737:G:H2'	1:A:1738:U:C6	2.50	0.46
1:A:1948:C:H2'	1:A:1949:A:C8	2.51	0.46
1:A:2109:A:O2'	1:A:2110:G:H5'	2.16	0.46
1:A:2487:G:O3'	1:A:2534:U:H5'	2.16	0.46
1:A:412:U:H2'	1:A:413:G:O4'	2.16	0.46
1:A:575:U:H2'	1:A:576:A:H8	1.81	0.46
1:A:577:U:H4'	1:A:956:A:N6	2.30	0.46
1:A:631:G:H4'	1:A:632:A:H8	1.81	0.46
1:A:890:U:H1'	1:A:911:A:H61	1.80	0.46
1:A:931:G:H2'	1:A:932:G:O4'	2.16	0.46
1:A:1391:A:O2'	1:A:1392:U:O5'	2.34	0.46
1:A:178:C:O5'	1:A:178:C:H6	1.99	0.46
1:A:389:G:H2'	1:A:390:U:C6	2.50	0.46
1:A:998:C:H2'	1:A:999:A:O4'	2.15	0.46
1:A:1079:G:C2'	1:A:1080:A:H5'	2.46	0.46
1:A:1292:A:H2'	1:A:1293:A:H8	1.81	0.46
1:A:2796:A:H2'	1:A:2797:G:O4'	2.16	0.46
1:A:524:A:H1'	1:A:590:C:O2'	2.16	0.46
1:A:64:C:H2'	1:A:65:C:H6	1.80	0.46

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:832:A:H2'	1:A:833:A:O4'	2.15	0.46
1:A:923:A:H2	1:A:2256:G:N3	2.13	0.46
1:A:1215:A:H2'	1:A:1216:G:H8	1.81	0.46
1:A:1521:U:H2'	1:A:1522:C:H5	1.80	0.46
1:A:1711:C:O2'	1:A:1712:G:OP2	2.30	0.46
1:A:2273:C:H6	1:A:2273:C:O5'	1.99	0.46
1:A:2306:A:H2'	1:A:2307:A:C8	2.50	0.46
1:A:2379:G:H1	1:A:2395:C:N4	2.08	0.46
1:A:2613:A:H2'	1:A:2614:A:C8	2.50	0.46
1:A:1040:A:C2'	1:A:1041:G:H5'	2.45	0.46
1:A:1209:G:O2'	1:A:1210:C:H5'	2.16	0.46
1:A:1386:A:H2'	1:A:1387:G:O4'	2.16	0.46
1:A:1315:A:C5'	1:A:1624:A:OP1	2.64	0.46
1:A:498:C:H2'	1:A:499:G:C8	2.51	0.46
1:A:560:G:H2'	1:A:561:U:C6	2.51	0.46
1:A:872:G:H5'	1:A:873:U:OP1	2.16	0.46
1:A:1109:A:H2'	1:A:1110:G:O4'	2.16	0.45
1:A:1591:U:H2'	1:A:1592:U:O4'	2.16	0.45
1:A:1356:G:H1'	1:A:1613:G:N3	2.31	0.45
1:A:1654:A:H2'	1:A:1655:C:C6	2.51	0.45
1:A:2080:U:H2'	1:A:2081:U:H5'	1.98	0.45
1:A:2094:C:H2'	1:A:2095:G:C8	2.51	0.45
1:A:222:G:O2'	1:A:223:C:H5'	2.16	0.45
1:A:2246:A:N3	1:A:2246:A:H3'	2.31	0.45
1:A:336:A:H2'	1:A:337:G:C8	2.50	0.45
1:A:551:A:H2'	1:A:552:C:C6	2.51	0.45
1:A:789:G:HO2'	1:A:790:A:H8	1.64	0.45
1:A:850:C:O2'	1:A:851:C:H5'	2.15	0.45
1:A:1083:C:N3	1:A:1103:C:C5	2.84	0.45
1:A:126:C:H2'	1:A:127:C:C6	2.51	0.45
1:A:514:G:O2'	1:A:515:A:OP2	2.34	0.45
1:A:813:A:O2'	1:A:814:G:P	2.75	0.45
1:A:1920:A:H5''	1:A:1921:A:OP2	2.16	0.45
1:A:1985:G:H2'	1:A:1986:G:C8	2.45	0.45
1:A:2348:A:H2'	1:A:2349:G:C8	2.52	0.45
1:A:2426:G:O2'	1:A:2427:A:OP2	2.26	0.45
1:A:34:U:H5'	1:A:35:G:OP2	2.16	0.45
1:A:405:C:H2'	1:A:406:G:H8	1.81	0.45
1:A:451:A:H2'	1:A:452:G:C8	2.51	0.45
1:A:65:C:H2'	1:A:66:U:C4'	2.47	0.45
1:A:857:U:H2'	1:A:858:G:O4'	2.16	0.45

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:889:C:H2'	1:A:890:U:O4'	2.17	0.45
1:A:1660:G:O2'	1:A:1661:C:H5'	2.17	0.45
1:A:1683:G:H2'	1:A:1684:G:O4'	2.17	0.45
1:A:1745:C:O2'	1:A:1746:A:H5'	2.16	0.45
1:A:1919:A:H5''	1:A:1920:A:O4'	2.17	0.45
1:A:2090:U:H2'	1:A:2091:C:C5	2.50	0.45
1:A:2629:U:H2'	1:A:2630:C:C6	2.51	0.45
1:A:338:G:H2'	1:A:339:U:H5'	1.98	0.45
1:A:638:A:O2'	1:A:639:G:H5'	2.15	0.45
1:A:639:G:O2'	1:A:640:C:H5'	2.17	0.45
1:A:838:A:H5''	1:A:2407:G:N7	2.32	0.45
1:A:90:G:H5'	1:A:91:A:OP2	2.16	0.45
1:A:933:G:H2'	1:A:934:G:H8	1.80	0.45
1:A:103:U:H2'	1:A:104:C:H6	1.81	0.45
1:A:1324:G:HO2'	1:A:1326:U:H5	1.60	0.45
1:A:1333:G:N2	1:A:1344:C:H41	2.15	0.45
1:A:134:G:H2'	1:A:135:U:H5'	1.97	0.45
1:A:139:A:H2'	1:A:140:G:C8	2.51	0.45
1:A:1440:G:H1'	1:A:1588:A:H61	1.81	0.45
1:A:1655:C:OP1	1:A:2690:A:H5'	2.15	0.45
1:A:2058:U:H3'	1:A:2217:G:N2	2.31	0.45
1:A:2229:G:N7	1:A:2475:C:H5''	2.31	0.45
1:A:2470:U:H2'	1:A:2471:U:H5'	1.98	0.45
1:A:2686:C:H2'	1:A:2687:G:H8	1.82	0.45
1:A:347:C:H2'	1:A:348:U:C6	2.52	0.45
1:A:509:U:H3'	1:A:510:G:H8	1.81	0.45
1:A:65:C:H2'	1:A:66:U:C5'	2.46	0.45
1:A:775:U:H4'	1:A:776:G:O5'	2.17	0.45
1:A:109:A:H2'	1:A:110:U:C5'	2.46	0.45
1:A:1612:U:H2'	1:A:1613:G:C8	2.52	0.45
1:A:1769:U:C4	1:A:1775:A:H1'	2.52	0.45
1:A:1973:C:H2'	1:A:1974:U:C6	2.52	0.45
1:A:2426:G:H5''	1:A:2427:A:H5''	1.98	0.45
1:A:2229:G:C8	1:A:2475:C:H5''	2.52	0.45
1:A:2839:G:H2'	1:A:2840:U:C6	2.51	0.45
1:A:789:G:C2'	1:A:790:A:OP2	2.65	0.45
1:A:815:A:OP2	1:A:815:A:C8	2.59	0.45
1:A:86:U:H1'	1:A:95:G:N2	2.32	0.45
1:A:1312:G:H5''	1:A:1313:U:H5''	1.99	0.45
1:A:1634:A:O2'	1:A:1635:G:OP1	2.26	0.45
1:A:1871:G:N3	1:A:1871:G:H3'	2.31	0.45

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1926:U:O2'	1:A:1927:U:P	2.75	0.45
1:A:2015:G:N7	1:A:2038:C:H5	2.14	0.45
1:A:2204:A:H4'	1:A:2205:C:O5'	2.17	0.45
1:A:2205:C:O2'	1:A:2206:C:H5'	2.17	0.45
1:A:2409:A:O2'	1:A:2410:U:H5'	2.17	0.45
1:A:305:A:H2'	1:A:306:G:O4'	2.17	0.45
1:A:393:U:H2'	1:A:394:U:C6	2.51	0.45
1:A:541:C:P	1:A:570:G:H1	2.40	0.45
1:A:681:A:C2'	1:A:683:A:H62	2.30	0.45
1:A:1499:A:H2'	1:A:1500:U:C6	2.52	0.45
1:A:1541:G:H22	1:A:1561:A:H61	1.65	0.45
1:A:2768:C:O2'	1:A:2783:U:H1'	2.17	0.45
1:A:458:G:C5'	1:A:461:A:H1'	2.46	0.45
1:A:703:A:H2'	1:A:704:G:H8	1.82	0.45
1:A:777:A:C3'	1:A:778:G:H5'	2.47	0.45
1:A:1473:U:H1'	1:A:1474:A:N7	2.32	0.45
1:A:1583:A:H4'	1:A:1584:G:N3	2.32	0.45
1:A:1888:C:H2'	1:A:1913:G:C5	2.52	0.45
1:A:1955:G:H2'	1:A:1956:G:H8	1.81	0.45
1:A:2239:C:H2'	1:A:2240:C:C6	2.51	0.45
1:A:2486:C:H4'	1:A:2552:C:N4	2.31	0.45
1:A:2796:A:H2'	1:A:2797:G:C8	2.52	0.45
1:A:1240:G:H2'	1:A:1241:G:C8	2.52	0.45
1:A:537:C:C6	1:A:2759:U:H2'	2.52	0.45
1:A:2759:U:H5''	1:A:2760:G:O5'	2.16	0.45
1:A:2766:U:O2'	1:A:2767:C:H5'	2.17	0.45
1:A:2854:G:H4'	1:A:2855:C:OP1	2.17	0.45
1:A:824:U:C1'	1:A:1264:C:H1'	2.47	0.45
1:A:1112:U:H2'	1:A:1113:C:C5	2.52	0.44
1:A:221:A:H62	1:A:231:G:N2	2.11	0.44
1:A:2621:G:O2'	1:A:2622:G:H5'	2.17	0.44
5:A:2881:CTY:H191	5:A:2881:CTY:H202	1.44	0.44
1:A:638:A:H1'	1:A:648:A:N1	2.32	0.44
1:A:646:C:O2'	1:A:650:U:H5''	2.16	0.44
1:A:714:G:O2'	1:A:715:U:H5'	2.17	0.44
1:A:734:G:H2'	1:A:735:G:H8	1.81	0.44
1:A:1466:C:H2'	1:A:1467:U:C4'	2.46	0.44
1:A:1562:G:O2'	1:A:1563:U:P	2.75	0.44
1:A:1589:G:H2'	1:A:1590:C:H5'	1.98	0.44
1:A:1715:A:O2'	1:A:1716:G:P	2.75	0.44
1:A:1947:G:H2'	1:A:1950:C:OP2	2.17	0.44

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1971:C:H2'	1:A:1972:G:C8	2.53	0.44
1:A:2469:G:H5''	1:A:2470:U:OP1	2.18	0.44
1:A:2690:A:H5''	1:A:2691:C:H5'	1.99	0.44
1:A:1019:U:O2'	1:A:1020:A:P	2.75	0.44
1:A:785:U:H5'	1:A:1368:G:O2'	2.18	0.44
1:A:1879:G:H2'	1:A:1880:G:H8	1.78	0.44
1:A:2189:A:H3'	1:A:2190:A:C5'	2.47	0.44
1:A:2361:G:H5''	1:A:2362:G:C5'	2.37	0.44
1:A:2807:U:H5''	1:A:2808:U:H5''	1.99	0.44
1:A:432:C:H2'	1:A:433:G:O4'	2.17	0.44
1:A:192:G:O2'	1:A:193:A:OP2	2.34	0.44
1:A:2169:A:O2'	1:A:2170:C:H5'	2.17	0.44
1:A:1033:G:O2'	1:A:1034:U:C6	2.65	0.44
1:A:1307:U:O2'	1:A:1308:C:H5'	2.18	0.44
1:A:1562:G:HO2'	1:A:1563:U:P	2.40	0.44
1:A:176:A:H5''	1:A:177:U:C5	2.52	0.44
1:A:2355:A:H2'	1:A:2356:A:O4'	2.17	0.44
1:A:2262:C:C5	1:A:2368:G:H2'	2.52	0.44
1:A:1038:U:N3	1:A:2467:A:H5'	2.33	0.44
1:A:2674:C:H2'	1:A:2675:U:C6	2.53	0.44
1:A:2784:A:H3'	1:A:2784:A:OP1	2.17	0.44
1:A:2824:C:H1'	1:A:2843:A:C4	2.53	0.44
1:A:301:C:H2'	1:A:302:U:O4'	2.17	0.44
1:A:404:A:H2'	1:A:405:C:O4'	2.17	0.44
1:A:1353:A:H2'	1:A:1618:U:O2	2.18	0.44
1:A:1424:U:H2'	1:A:1425:G:H8	1.82	0.44
1:A:1480:G:H2'	1:A:1481:U:O4'	2.18	0.44
1:A:1502:G:H2'	1:A:1503:G:H8	1.82	0.44
1:A:2204:A:O2'	1:A:2205:C:OP2	2.26	0.44
1:A:2558:C:O2'	1:A:2559:U:H5'	2.18	0.44
1:A:564:U:H2'	1:A:565:A:C8	2.53	0.44
1:A:1162:A:H2'	1:A:1163:C:O4'	2.18	0.44
1:A:137:A:H2'	1:A:138:G:O4'	2.18	0.44
1:A:1429:A:C2'	1:A:1429:A:N3	2.81	0.44
1:A:1876:C:H2'	1:A:1877:C:H5'	1.99	0.44
1:A:2063:A:N6	1:A:2219:U:H3	2.15	0.44
1:A:2608:A:O2'	1:A:2609:G:P	2.76	0.44
1:A:2721:A:H2'	1:A:2722:C:O4'	2.18	0.44
1:A:658:G:H2'	1:A:659:G:H8	1.82	0.44
1:A:68:C:H2'	1:A:69:G:H8	1.81	0.44
1:A:813:A:O2'	1:A:814:G:C5'	2.66	0.44

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:841:G:N2	1:A:2226:A:H5'	2.33	0.44
1:A:957:G:H2'	1:A:958:G:H8	1.82	0.44
1:A:1145:C:H5'	1:A:1146:G:OP2	2.17	0.44
1:A:1809:G:C2	1:A:1810:U:H1'	2.52	0.44
1:A:2069:U:H2'	1:A:2070:G:C8	2.53	0.44
1:A:2120:C:H2'	1:A:2121:U:H5'	1.99	0.44
1:A:233:A:H2'	1:A:234:C:C6	2.53	0.44
1:A:2756:A:H4'	1:A:2757:G:O5'	2.18	0.44
1:A:459:A:H1'	1:A:461:A:H62	1.80	0.44
1:A:491:A:H2'	1:A:492:G:OP1	2.18	0.44
1:A:562:G:H2'	1:A:563:U:O4'	2.17	0.44
1:A:597:U:H2'	1:A:598:U:H6	1.82	0.44
1:A:84:G:O2'	1:A:85:C:H5'	2.17	0.44
1:A:822:G:O4'	1:A:1267:A:H1'	2.17	0.44
1:A:1519:G:H2'	1:A:1520:G:C8	2.53	0.44
1:A:1727:C:H4'	1:A:2833:C:O2	2.17	0.44
1:A:2208:U:H2'	1:A:2209:G:H8	1.82	0.44
1:A:2429:A:H5''	1:A:2476:A:C6	2.53	0.44
1:A:2524:G:H2'	1:A:2525:U:O4'	2.18	0.44
1:A:2568:A:H2'	1:A:2569:A:C8	2.53	0.44
1:A:764:A:N6	1:A:802:A:C6	2.86	0.44
1:A:801:A:O2'	1:A:802:A:OP2	2.30	0.44
1:A:864:C:H2'	1:A:865:A:C8	2.53	0.44
1:A:1012:A:H2'	1:A:1013:G:O4'	2.18	0.43
1:A:1031:C:H4'	1:A:1032:A:C4	2.53	0.43
1:A:1373:G:H2'	1:A:1374:G:H5'	2.00	0.43
1:A:182:G:C2'	1:A:183:U:OP2	2.65	0.43
1:A:1953:A:H1'	1:A:1955:G:O4'	2.18	0.43
1:A:2095:G:H2'	1:A:2096:U:O4'	2.18	0.43
1:A:356:A:H2'	1:A:357:A:H8	1.83	0.43
1:A:827:C:H2'	1:A:828:C:C6	2.53	0.43
1:A:1056:U:H1'	1:A:1058:G:N1	2.32	0.43
1:A:1141:U:H4'	1:A:1142:G:OP1	2.19	0.43
1:A:1193:G:H2'	1:A:1194:U:C6	2.53	0.43
1:A:1429:A:H1'	1:A:1603:A:N6	2.33	0.43
1:A:1452:U:O2'	1:A:1453:A:H5'	2.18	0.43
1:A:1757:C:H2'	1:A:1758:C:C6	2.53	0.43
1:A:1811:A:C2'	1:A:1812:U:OP2	2.66	0.43
1:A:2404:A:O2'	1:A:2405:A:OP2	2.32	0.43
1:A:2456:U:H1'	1:A:2459:C:N4	2.34	0.43
1:A:331:U:H4'	1:A:333:A:C8	2.53	0.43

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:529:U:H2'	1:A:530:G:C8	2.54	0.43
1:A:929:A:C3'	1:A:930:A:H5''	2.48	0.43
1:A:1468:A:H3'	1:A:1469:U:H5''	2.01	0.43
1:A:1541:G:H22	1:A:1561:A:N6	2.16	0.43
1:A:1604:A:H2'	1:A:1605:A:O4'	2.18	0.43
1:A:182:G:O2'	1:A:183:U:C6	2.71	0.43
1:A:2059:U:O2'	1:A:2060:A:OP1	2.27	0.43
1:A:2378:G:H1	1:A:2396:C:H42	1.66	0.43
1:A:2516:U:H2'	1:A:2517:C:C6	2.54	0.43
1:A:2564:U:C5'	1:A:2565:C:OP1	2.61	0.43
1:A:1774:A:H5'	1:A:2587:G:H4'	2.01	0.43
5:A:2881:CTY:C21	5:A:2881:CTY:C9	2.97	0.43
1:A:358:C:HO2'	1:A:359:G:H8	1.65	0.43
1:A:509:U:H3'	1:A:510:G:C8	2.53	0.43
1:A:216:U:C5'	1:A:601:A:H62	2.30	0.43
1:A:622:U:H2'	1:A:626:A:H61	1.82	0.43
1:A:716:U:H2'	1:A:717:G:O4'	2.18	0.43
1:A:925:U:H5''	1:A:926:C:OP1	2.18	0.43
1:A:1065:A:H2'	1:A:1066:G:H8	1.82	0.43
1:A:1196:G:O2'	1:A:1197:U:H5'	2.18	0.43
1:A:1258:G:H2'	1:A:1259:A:H8	1.82	0.43
1:A:1446:U:H2'	1:A:1447:U:O4'	2.19	0.43
1:A:1429:A:H62	1:A:1601:U:H5'	1.84	0.43
1:A:2054:A:H2'	1:A:2055:G:H8	1.84	0.43
1:A:2235:G:O2'	1:A:2236:U:H5'	2.17	0.43
1:A:2455:A:H2'	1:A:2456:U:O4'	2.19	0.43
1:A:2778:U:O2'	1:A:2779:C:H5'	2.18	0.43
1:A:2784:A:H4'	1:A:2786:G:OP2	2.18	0.43
1:A:407:A:H2'	1:A:408:U:C6	2.54	0.43
1:A:541:C:H42	1:A:572:G:C4'	2.31	0.43
1:A:460:U:O4	1:A:592:G:H1'	2.17	0.43
1:A:929:A:C2'	1:A:930:A:C5'	2.96	0.43
1:A:948:C:H2'	1:A:949:G:C8	2.52	0.43
1:A:1039:A:H61	1:A:1136:G:H2'	1.84	0.43
1:A:1021:A:H1'	1:A:1164:C:H1'	1.99	0.43
1:A:116:A:H2'	1:A:118:U:O4	2.18	0.43
1:A:1468:A:H3'	1:A:1469:U:C5'	2.48	0.43
1:A:1563:U:H2'	1:A:1564:U:C6	2.53	0.43
1:A:1345:G:N2	1:A:1625:A:H3'	2.34	0.43
1:A:1626:A:H5''	1:A:1627:C:OP2	2.18	0.43
1:A:1824:C:H2'	1:A:1825:C:H5'	2.01	0.43

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2312:A:O2'	1:A:2313:G:P	2.77	0.43
1:A:820:U:H4'	1:A:2424:G:O3'	2.18	0.43
1:A:2484:G:H8	5:A:2881:CTY:C28	2.29	0.43
1:A:2508:G:H5''	1:A:2509:A:H5''	2.00	0.43
1:A:2510:A:H61	1:A:2641:A:H61	1.65	0.43
1:A:2553:G:H2'	1:A:2554:C:O4'	2.18	0.43
1:A:305:A:H2'	1:A:306:G:H5'	2.00	0.43
1:A:342:G:O2'	1:A:343:A:OP1	2.32	0.43
1:A:352:G:H2'	1:A:353:G:C8	2.52	0.43
1:A:527:C:O2'	1:A:528:G:H5'	2.18	0.43
1:A:636:G:C2'	1:A:637:G:H5'	2.48	0.43
1:A:1139:A:O2'	1:A:1140:A:O4'	2.33	0.43
1:A:1198:C:H3'	1:A:1199:U:H5'	2.00	0.43
1:A:1240:G:H2'	1:A:1241:G:H8	1.83	0.43
1:A:1279:G:O2'	1:A:1280:U:P	2.76	0.43
1:A:1397:A:O2'	1:A:1398:G:H5''	2.18	0.43
1:A:1687:C:H2'	1:A:1688:U:O4'	2.18	0.43
1:A:1979:C:H2'	1:A:1980:A:C4'	2.47	0.43
1:A:2095:G:H2'	1:A:2096:U:C4'	2.49	0.43
1:A:466:A:O2'	1:A:467:U:OP2	2.29	0.43
1:A:850:C:N4	1:A:952:A:N6	2.67	0.43
1:A:1212:U:H2'	1:A:1213:U:C6	2.54	0.43
1:A:1444:C:H2'	1:A:1445:A:C8	2.53	0.43
1:A:1811:A:H2'	1:A:1812:U:OP2	2.19	0.43
1:A:2589:C:H5'	5:A:2881:CTY:C37	2.48	0.43
1:A:2627:G:O2'	1:A:2628:C:H5'	2.18	0.43
1:A:2745:A:H3'	1:A:2745:A:N3	2.34	0.43
1:A:357:A:H3'	1:A:358:C:O4'	2.18	0.43
1:A:740:A:O2'	1:A:741:G:H5'	2.19	0.43
1:A:1308:C:H2'	1:A:1309:G:H8	1.84	0.43
1:A:1348:C:H2'	1:A:1349:A:H8	1.84	0.43
1:A:150:A:C2'	1:A:151:G:H5'	2.49	0.43
1:A:1722:G:H2'	1:A:1723:U:C6	2.53	0.43
1:A:2372:A:H2'	1:A:2373:C:C6	2.54	0.43
1:A:2476:A:O2'	1:A:2477:C:O5'	2.37	0.43
1:A:2543:A:C2	1:A:2626:U:H4'	2.53	0.43
1:A:2633:A:C2	1:A:2644:A:H5''	2.54	0.43
1:A:1680:U:H4'	1:A:2666:U:OP1	2.19	0.43
1:A:1458:A:C3'	1:A:1459:U:H5'	2.47	0.43
1:A:1429:A:H1'	1:A:1603:A:H61	1.83	0.43
1:A:1807:A:O2'	1:A:1808:C:O5'	2.27	0.43

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1926:U:H4'	1:A:1927:U:O5'	2.19	0.43
1:A:2476:A:O2'	1:A:2477:C:P	2.77	0.43
1:A:2585:C:H2'	1:A:2586:G:C8	2.54	0.43
1:A:2510:A:H61	1:A:2641:A:N6	2.16	0.43
1:A:2825:A:C2	1:A:2844:G:H4'	2.54	0.43
1:A:371:G:O2'	1:A:372:U:H5'	2.18	0.43
1:A:642:A:H2'	1:A:643:A:O4'	2.19	0.43
1:A:722:C:H2'	1:A:723:C:C6	2.54	0.43
1:A:879:A:N3	1:A:879:A:H2'	2.33	0.43
1:A:918:A:H2'	1:A:919:U:C5'	2.42	0.43
1:A:931:G:O2'	1:A:932:G:H5'	2.19	0.43
1:A:1329:U:H2'	1:A:1330:G:H8	1.84	0.43
1:A:1550:C:N3	1:A:1553:G:C6	2.87	0.43
1:A:1432:G:H22	1:A:1594:U:H3'	1.84	0.43
1:A:1603:A:O2'	1:A:1604:A:H5'	2.19	0.43
1:A:1686:A:H2'	1:A:1686:A:N3	2.33	0.43
1:A:20:C:H2'	1:A:21:A:C8	2.54	0.43
1:A:2357:A:H2'	1:A:2358:C:C5'	2.48	0.43
1:A:2362:G:O2'	1:A:2363:G:H5'	2.18	0.43
1:A:2736:U:H2'	1:A:2738:A:OP2	2.19	0.43
1:A:306:G:O2'	1:A:307:C:H5'	2.17	0.43
1:A:446:C:H2'	1:A:447:U:C6	2.54	0.43
1:A:67:G:H2'	1:A:68:C:O4'	2.19	0.43
1:A:723:C:O2'	1:A:724:C:H5'	2.19	0.43
1:A:1354:A:H2'	1:A:1410:U:O2	2.18	0.42
1:A:1428:G:H2'	1:A:1602:G:N2	2.34	0.42
1:A:1895:A:C2'	1:A:1896:A:H5'	2.47	0.42
1:A:359:G:H2'	1:A:360:A:C8	2.54	0.42
1:A:622:U:C2'	1:A:623:G:H5'	2.45	0.42
1:A:71:A:N6	1:A:110:U:H4'	2.34	0.42
1:A:1166:A:C2'	1:A:1167:A:H5''	2.49	0.42
1:A:1218:C:H2'	1:A:1219:C:H6	1.84	0.42
1:A:155:G:H2'	1:A:156:G:H8	1.83	0.42
1:A:1356:G:H5'	1:A:1614:C:OP2	2.18	0.42
1:A:579:G:H2'	1:A:2013:A:N6	2.34	0.42
1:A:2166:G:H2'	1:A:2167:A:C8	2.55	0.42
1:A:2264:C:O2'	1:A:2266:A:H1'	2.19	0.42
1:A:227:G:H2'	1:A:228:A:H8	1.83	0.42
1:A:2282:G:H1	1:A:2292:C:N4	2.10	0.42
1:A:461:A:O2'	1:A:462:G:H5'	2.20	0.42
1:A:572:G:H5'	1:A:581:A:C4'	2.47	0.42

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:682:G:H2'	1:A:683:A:O5'	2.19	0.42
1:A:762:A:H2'	1:A:763:A:C8	2.52	0.42
1:A:1164:C:H2'	1:A:1165:G:O4'	2.18	0.42
1:A:1308:C:H2'	1:A:1309:G:C8	2.55	0.42
1:A:1888:C:H2'	1:A:1913:G:N7	2.34	0.42
1:A:218:A:N1	1:A:232:A:H5''	2.34	0.42
1:A:2404:A:H4'	1:A:2405:A:C5'	2.48	0.42
1:A:2539:C:H2'	1:A:2540:A:C8	2.55	0.42
1:A:529:U:H2'	1:A:530:G:H8	1.84	0.42
1:A:541:C:H42	1:A:572:G:H1'	1.82	0.42
1:A:668:A:O2'	1:A:669:G:O4'	2.35	0.42
1:A:1322:G:O2'	1:A:1323:G:H5'	2.20	0.42
1:A:1502:G:H2'	1:A:1503:G:C8	2.54	0.42
1:A:15:G:H2'	1:A:16:G:H5'	2.02	0.42
1:A:1900:U:H2'	1:A:1901:A:C5'	2.46	0.42
1:A:2120:C:H2'	1:A:2121:U:O4'	2.19	0.42
1:A:838:A:H4'	1:A:2407:G:N7	2.35	0.42
1:A:2555:G:H2'	1:A:2555:G:N3	2.34	0.42
1:A:456:C:O2'	1:A:457:C:H5'	2.19	0.42
1:A:1071:U:H6	1:A:1072:U:C5	2.38	0.42
1:A:1359:G:N2	1:A:1617:G:H1'	2.34	0.42
1:A:1798:G:H21	1:A:1800:A:H2'	1.83	0.42
1:A:2070:G:H2'	1:A:2071:G:C8	2.55	0.42
1:A:2827:G:H2'	1:A:2828:C:O4'	2.18	0.42
1:A:352:G:H2'	1:A:353:G:H8	1.84	0.42
1:A:48:A:C1'	1:A:50:G:H1'	2.48	0.42
1:A:583:C:O2'	1:A:584:A:P	2.78	0.42
1:A:807:A:H2'	1:A:808:C:C6	2.55	0.42
1:A:824:U:O2'	1:A:825:C:P	2.78	0.42
1:A:85:C:O2'	1:A:86:U:H5'	2.20	0.42
1:A:92:U:H2'	1:A:93:A:C8	2.53	0.42
1:A:1134:C:H2'	1:A:1135:C:C6	2.54	0.42
1:A:1350:G:O2'	1:A:1351:G:H5'	2.19	0.42
1:A:1356:G:H1'	1:A:1613:G:C4	2.55	0.42
1:A:173:A:N3	1:A:173:A:H3'	2.35	0.42
1:A:173:A:O2'	1:A:174:A:OP1	2.34	0.42
1:A:1943:A:C2'	1:A:1944:C:H5'	2.49	0.42
1:A:2254:C:C2'	1:A:2255:G:OP2	2.67	0.42
1:A:2429:A:H5''	1:A:2476:A:C5	2.54	0.42
1:A:2633:A:H4'	1:A:2634:G:O5'	2.19	0.42
1:A:2633:A:N6	1:A:2646:C:N4	2.68	0.42

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:459:A:C6	1:A:484:G:H1'	2.54	0.42
1:A:1003:C:O2'	1:A:1004:A:H5'	2.19	0.42
1:A:1226:A:C6	1:A:1250:A:H1'	2.55	0.42
1:A:1313:U:O2'	1:A:1314:A:P	2.77	0.42
1:A:1333:G:N2	1:A:1344:C:C5	2.88	0.42
1:A:13:A:H5''	1:A:14:A:OP1	2.19	0.42
1:A:1458:A:H3'	1:A:1459:U:C5'	2.47	0.42
1:A:181:A:H4'	1:A:182:G:H4'	2.01	0.42
1:A:1972:G:H2'	1:A:1973:C:C6	2.55	0.42
1:A:2002:A:H61	1:A:2018:G:N2	2.14	0.42
1:A:2013:A:H4'	1:A:2014:A:N7	2.33	0.42
1:A:2560:G:C1'	1:A:2561:G:N7	2.81	0.42
1:A:2828:C:H2'	1:A:2829:A:H8	1.85	0.42
1:A:490:A:H1'	1:A:491:A:H3'	2.01	0.42
1:A:985:G:H1'	1:A:1001:A:H62	1.84	0.42
1:A:1071:U:H5''	1:A:1072:U:C5	2.54	0.42
1:A:1144:U:C2'	1:A:1144:U:O2	2.65	0.42
1:A:129:A:H2'	1:A:130:C:C6	2.54	0.42
1:A:1482:U:H1'	1:A:1562:G:N2	2.34	0.42
1:A:1579:G:O2'	1:A:1580:C:H5'	2.19	0.42
1:A:1341:G:N2	1:A:1664:G:H22	2.17	0.42
1:A:1685:A:N1	1:A:1691:G:H1'	2.35	0.42
1:A:190:A:H2'	1:A:191:G:C8	2.55	0.42
1:A:1999:U:H4'	1:A:2040:A:O2'	2.20	0.42
1:A:2298:U:H4'	1:A:2299:A:C8	2.55	0.42
1:A:2787:A:O2'	1:A:2788:C:H5'	2.19	0.42
1:A:565:A:H2'	1:A:566:U:O4'	2.19	0.42
1:A:616:U:H2'	1:A:617:U:C5'	2.46	0.42
1:A:841:G:N3	1:A:841:G:H3'	2.35	0.42
1:A:1391:A:O2'	1:A:1392:U:P	2.77	0.42
1:A:1633:C:H4'	1:A:1634:A:OP1	2.20	0.42
1:A:1674:C:H6	1:A:1674:C:O5'	2.03	0.42
1:A:1820:G:H4'	1:A:1821:A:OP1	2.20	0.42
1:A:207:U:H2'	1:A:208:C:C6	2.55	0.42
1:A:2246:A:H61	1:A:2251:U:H3	1.68	0.42
1:A:2374:C:H2'	1:A:2375:G:O4'	2.20	0.42
1:A:2676:G:H2'	1:A:2677:U:O4'	2.20	0.42
1:A:2852:G:H2'	1:A:2853:U:O4'	2.20	0.42
1:A:504:G:O2'	1:A:505:G:H5'	2.20	0.42
1:A:725:C:H2'	1:A:726:G:N7	2.35	0.42
1:A:942:U:H2'	1:A:943:U:C5'	2.50	0.42

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1013:G:O2'	1:A:1014:G:H5'	2.19	0.42
1:A:999:A:H4'	1:A:1166:A:H61	1.85	0.42
1:A:1367:A:H2'	1:A:1368:G:O4'	2.20	0.42
1:A:1368:G:H2'	1:A:1369:G:C8	2.54	0.42
1:A:1399:C:O2'	1:A:1400:A:H5'	2.19	0.42
1:A:1508:G:C3'	1:A:1509:A:H5''	2.48	0.42
1:A:1623:C:C2'	1:A:1624:A:OP2	2.68	0.42
1:A:1698:C:H2'	1:A:1753:A:H2'	2.02	0.42
1:A:1999:U:O5'	1:A:1999:U:H6	2.03	0.42
1:A:2814:G:H2'	1:A:2815:C:C6	2.55	0.42
1:A:306:G:N2	1:A:355:G:H1'	2.35	0.42
1:A:403:A:H1'	1:A:424:G:N2	2.35	0.42
1:A:652:C:N4	1:A:657:A:N6	2.67	0.42
1:A:1289:A:H2'	1:A:1290:A:C8	2.55	0.41
1:A:1410:U:HO2'	1:A:1411:C:P	2.42	0.41
1:A:1880:G:H2'	1:A:1881:U:H6	1.85	0.41
1:A:2454:C:C2'	1:A:2455:A:H4'	2.50	0.41
1:A:2657:G:H2'	1:A:2658:A:C8	2.54	0.41
1:A:508:G:O2'	1:A:509:U:H5'	2.20	0.41
1:A:590:C:H2'	1:A:591:G:H8	1.80	0.41
1:A:611:C:C2'	1:A:612:G:H5'	2.50	0.41
1:A:742:G:N3	1:A:742:G:C2'	2.83	0.41
1:A:773:G:C2'	1:A:774:A:H5'	2.50	0.41
1:A:846:A:H62	1:A:955:G:H21	1.68	0.41
1:A:1111:C:H2'	1:A:1112:U:H5'	2.01	0.41
1:A:1163:C:H2'	1:A:1164:C:H6	1.84	0.41
1:A:1261:G:O2'	1:A:1262:U:OP1	2.33	0.41
1:A:1800:A:C5'	1:A:1801:C:OP1	2.63	0.41
1:A:1898:U:H5'	1:A:1899:A:OP2	2.20	0.41
1:A:2016:A:O2'	1:A:2017:U:P	2.79	0.41
1:A:2295:C:H2'	1:A:2296:U:C6	2.55	0.41
1:A:2854:G:C4'	1:A:2855:C:OP1	2.68	0.41
5:A:2881:CTY:C21	5:A:2881:CTY:C11	2.98	0.41
5:A:2881:CTY:C1	5:A:2881:CTY:C37	2.95	0.41
1:A:478:G:O2'	1:A:479:G:H5'	2.21	0.41
1:A:583:C:H4'	1:A:584:A:OP2	2.20	0.41
1:A:874:A:C2'	1:A:875:G:H5'	2.50	0.41
1:A:879:A:O2'	1:A:880:C:P	2.78	0.41
1:A:930:A:H3'	1:A:931:G:C8	2.55	0.41
1:A:984:A:O2'	1:A:985:G:P	2.77	0.41
1:A:116:A:C2	1:A:155:G:H1'	2.55	0.41

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1495:G:H1	1:A:1527:G:H22	1.68	0.41
1:A:2124:C:H2'	1:A:2125:C:H5	1.84	0.41
1:A:2593:A:O2'	1:A:2594:U:C5	2.73	0.41
1:A:2737:A:H2'	1:A:2737:A:N3	2.36	0.41
5:A:2881:CTY:H18	5:A:2881:CTY:H5	2.02	0.41
1:A:322:A:O2'	1:A:323:G:P	2.79	0.41
1:A:321:A:N1	1:A:323:G:H1'	2.36	0.41
1:A:400:U:H4'	1:A:401:G:N9	2.35	0.41
1:A:462:G:H1	1:A:466:A:P	2.44	0.41
1:A:468:A:H1'	1:A:470:U:C6	2.55	0.41
1:A:76:C:H2'	1:A:77:C:C6	2.55	0.41
1:A:775:U:O2'	1:A:776:G:OP2	2.29	0.41
1:A:89:A:HO2'	1:A:90:G:H8	1.64	0.41
1:A:114:C:H4'	1:A:124:A:O2'	2.20	0.41
1:A:1273:G:C2	1:A:1274:C:H1'	2.55	0.41
1:A:1314:A:HO2'	1:A:1315:A:P	2.43	0.41
1:A:1473:U:O2'	1:A:1474:A:OP2	2.38	0.41
1:A:15:G:O2'	1:A:16:G:H5'	2.20	0.41
1:A:1715:A:O2'	1:A:1716:G:C5'	2.68	0.41
1:A:2032:G:H2'	1:A:2033:C:H6	1.81	0.41
1:A:2237:C:N3	1:A:2405:A:H5'	2.35	0.41
1:A:2265:A:H4'	1:A:2266:A:N9	2.36	0.41
1:A:2312:A:H1'	1:A:2314:A:N7	2.35	0.41
1:A:2322:U:H6	1:A:2322:U:O5'	2.04	0.41
1:A:2584:U:H2'	1:A:2585:C:C6	2.55	0.41
1:A:2600:A:O2'	1:A:2601:C:H5'	2.20	0.41
1:A:2694:G:H2'	1:A:2695:C:O4'	2.20	0.41
1:A:2722:C:H2'	1:A:2723:C:H6	1.85	0.41
1:A:351:A:H2'	1:A:352:G:O4'	2.21	0.41
1:A:477:A:C2'	1:A:478:G:H5'	2.50	0.41
1:A:957:G:H2'	1:A:958:G:C8	2.55	0.41
1:A:117:A:H4'	1:A:118:U:O5'	2.21	0.41
1:A:1278:A:O2'	1:A:1279:G:P	2.79	0.41
1:A:1813:A:H2'	1:A:1814:G:C8	2.55	0.41
1:A:1946:U:C5'	1:A:1947:G:OP2	2.67	0.41
1:A:1984:A:H2'	1:A:1985:G:C8	2.55	0.41
1:A:2166:G:H2'	1:A:2167:A:H8	1.84	0.41
1:A:2356:A:H2'	1:A:2357:A:C8	2.54	0.41
1:A:2392:G:H2'	1:A:2393:G:H8	1.85	0.41
1:A:2440:C:H1'	1:A:2471:U:C2	2.55	0.41
1:A:2602:G:H2'	1:A:2603:G:C8	2.55	0.41

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2725:C:H41	1:A:2735:C:H4'	1.86	0.41
1:A:328:A:O2'	1:A:329:C:H5'	2.20	0.41
1:A:926:C:O2'	1:A:927:C:H5'	2.21	0.41
1:A:1044:U:H5'	1:A:1045:G:OP1	2.20	0.41
1:A:1194:U:H2'	1:A:1195:U:C6	2.55	0.41
1:A:984:A:H5'	1:A:1202:U:H1'	2.02	0.41
1:A:1282:A:O2'	1:A:1283:C:H5'	2.19	0.41
1:A:1607:A:H2'	1:A:1608:U:C6	2.56	0.41
1:A:2635:U:C2'	1:A:2636:A:O5'	2.69	0.41
1:A:313:U:H2'	1:A:314:G:C8	2.56	0.41
1:A:810:U:H2'	1:A:811:G:C8	2.56	0.41
1:A:1127:C:H2'	1:A:1128:G:H5'	2.02	0.41
1:A:114:C:H2'	1:A:115:G:O4'	2.20	0.41
1:A:1188:A:C2'	1:A:1189:G:H5'	2.50	0.41
1:A:1285:A:O2'	1:A:1286:U:P	2.78	0.41
1:A:1420:A:H2'	1:A:1421:U:C6	2.56	0.41
1:A:1588:A:H2'	1:A:1589:G:H8	1.86	0.41
1:A:159:A:O2'	1:A:160:C:H5'	2.21	0.41
1:A:1999:U:C2'	1:A:2000:U:H5'	2.50	0.41
1:A:2181:A:O2'	1:A:2182:A:P	2.79	0.41
1:A:2418:A:O2'	1:A:2419:C:OP2	2.30	0.41
1:A:2810:A:HO2'	1:A:2811:G:H8	1.56	0.41
1:A:317:U:C3'	1:A:318:G:H5''	2.51	0.41
1:A:421:G:H2'	1:A:422:C:C6	2.56	0.41
1:A:982:C:O2'	1:A:994:A:N3	2.53	0.41
1:A:1083:C:N4	1:A:1103:C:N4	2.69	0.41
1:A:1851:A:H61	1:A:1867:A:H1'	1.86	0.41
1:A:2070:G:H2'	1:A:2071:G:H8	1.86	0.41
1:A:2594:U:O2'	1:A:2595:C:H5'	2.21	0.41
1:A:2693:U:O2'	1:A:2694:G:OP1	2.37	0.41
1:A:2870:C:H2'	1:A:2871:U:C6	2.56	0.41
1:A:469:G:C2'	1:A:470:U:OP2	2.68	0.41
1:A:805:G:H5''	1:A:806:A:O5'	2.20	0.41
1:A:944:A:O2'	1:A:945:G:H5'	2.20	0.41
1:A:1136:G:C6	1:A:1137:A:N6	2.89	0.41
1:A:1227:A:C4'	1:A:1252:C:H4'	2.50	0.41
1:A:125:A:H5''	1:A:126:C:C6	2.56	0.41
1:A:133:C:H2'	1:A:134:G:O4'	2.21	0.41
1:A:1377:G:H5'	1:A:1800:A:O4'	2.21	0.41
1:A:1487:C:H2'	1:A:1488:G:O4'	2.20	0.41
1:A:1824:C:C2'	1:A:1825:C:H5'	2.50	0.41

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:18:U:O2'	1:A:563:U:H5''	2.20	0.41
1:A:1911:A:O2'	1:A:1912:G:H5'	2.21	0.41
1:A:198:A:C4'	1:A:199:A:H5'	2.50	0.41
1:A:2057:U:H2'	1:A:2058:U:C5	2.55	0.41
1:A:2059:U:HO2'	1:A:2060:A:P	2.44	0.41
1:A:2274:C:C2'	1:A:2275:U:H5'	2.51	0.41
1:A:2728:A:H2'	1:A:2729:A:O4'	2.21	0.41
1:A:2785:A:O2'	1:A:2786:G:H5'	2.20	0.41
1:A:2804:G:H2'	1:A:2805:G:C8	2.55	0.41
1:A:403:A:H4'	1:A:404:A:O5'	2.20	0.41
1:A:599:A:H2'	1:A:600:G:H8	1.85	0.41
1:A:618:A:C2'	1:A:619:A:H5'	2.50	0.41
1:A:1437:A:H5'	1:A:1515:U:O2'	2.20	0.41
1:A:1473:U:H1'	1:A:1474:A:C5	2.55	0.41
1:A:1520:G:O2'	1:A:1521:U:H5'	2.21	0.41
1:A:1543:G:H2'	1:A:1544:A:O4'	2.20	0.41
1:A:1429:A:H1'	1:A:1603:A:N1	2.36	0.41
1:A:1616:C:O2'	1:A:1617:G:H5'	2.21	0.41
1:A:1702:C:H2'	1:A:1703:C:C6	2.56	0.41
1:A:1707:A:H2'	1:A:1708:C:O4'	2.21	0.41
1:A:2119:A:N6	1:A:2138:U:H1'	2.36	0.41
1:A:1686:A:O3'	1:A:2528:G:H5'	2.21	0.41
1:A:2666:U:C2'	1:A:2667:C:H5''	2.50	0.41
1:A:2668:U:O2'	1:A:2669:C:P	2.78	0.41
1:A:2771:C:N4	1:A:2780:A:H61	2.19	0.41
1:A:386:U:H5	1:A:413:G:N2	2.18	0.41
1:A:404:A:H2'	1:A:405:C:C6	2.56	0.41
1:A:56:C:H2'	1:A:57:G:O4'	2.20	0.41
1:A:620:G:H2'	1:A:621:U:C6	2.56	0.41
1:A:651:C:C3'	1:A:652:C:C5'	2.99	0.41
1:A:682:G:C2'	1:A:683:A:O5'	2.69	0.41
1:A:1032:A:H3'	1:A:1033:G:H5''	2.03	0.41
1:A:1072:U:H1'	1:A:1073:G:N7	2.36	0.41
1:A:1226:A:H62	1:A:1249:G:H1'	1.85	0.41
1:A:1260:A:H4'	1:A:1261:G:OP1	2.20	0.41
1:A:1450:G:H1'	1:A:1493:A:H1'	2.02	0.41
1:A:1467:U:N3	1:A:1473:U:N3	2.65	0.41
1:A:1662:G:H5''	1:A:1663:C:O4'	2.21	0.41
1:A:540:G:C2	1:A:2005:U:H5''	2.56	0.41
1:A:2507:U:O2'	1:A:2508:G:H3'	2.21	0.41
1:A:2622:G:H2'	1:A:2623:A:O4'	2.21	0.41

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:146:C:H2'	1:A:147:G:C8	2.56	0.40
1:A:1617:G:C3'	1:A:1618:U:H5'	2.51	0.40
1:A:1623:C:H2'	1:A:1624:A:OP2	2.21	0.40
1:A:1626:A:H5''	1:A:1627:C:P	2.61	0.40
1:A:192:G:H4'	1:A:193:A:H4'	2.02	0.40
1:A:2158:C:H2'	1:A:2159:A:C8	2.56	0.40
1:A:2390:A:H2'	1:A:2391:A:H8	1.86	0.40
1:A:2463:G:O2'	1:A:2464:G:H5'	2.21	0.40
1:A:2759:U:H4'	1:A:2760:G:O5'	2.21	0.40
1:A:2874:A:H2'	1:A:2875:C:C6	2.55	0.40
1:A:437:G:O2'	1:A:438:G:H5'	2.21	0.40
1:A:688:A:O2'	1:A:2422:C:H4'	2.22	0.40
1:A:1280:U:O2'	1:A:1281:A:H5'	2.20	0.40
1:A:155:G:H2'	1:A:156:G:O4'	2.20	0.40
1:A:1611:U:H2'	1:A:1612:U:O4'	2.21	0.40
1:A:1664:G:H4'	1:A:1665:C:O5'	2.20	0.40
1:A:1703:C:H2'	1:A:1704:G:O4'	2.21	0.40
1:A:1791:C:C4'	1:A:1793:A:H5'	2.51	0.40
1:A:2358:C:H2'	1:A:2359:U:C6	2.56	0.40
1:A:2760:G:O2'	1:A:2761:A:OP1	2.33	0.40
1:A:2807:U:O4	1:A:2859:U:H5'	2.20	0.40
1:A:523:A:H2	1:A:591:G:H4'	1.86	0.40
1:A:118:U:H1'	1:A:143:A:C8	2.56	0.40
1:A:1278:A:O2'	1:A:1279:G:OP2	2.39	0.40
1:A:1393:G:O2'	1:A:1394:G:H5'	2.22	0.40
1:A:150:A:H2'	1:A:151:G:H5'	2.02	0.40
1:A:1641:C:H2'	1:A:1642:G:H5'	2.02	0.40
1:A:1769:U:O4	1:A:1775:A:H1'	2.21	0.40
1:A:1835:C:H2'	1:A:1836:C:H6	1.84	0.40
1:A:1671:A:O4'	1:A:2798:A:H5'	2.22	0.40
1:A:631:G:H4'	1:A:632:A:C8	2.56	0.40
1:A:104:C:H2'	1:A:105:G:C5'	2.35	0.40
1:A:1336:G:C2	1:A:1346:C:H1'	2.56	0.40
1:A:1652:G:OP2	1:A:1652:G:C8	2.75	0.40
1:A:1768:U:H2'	1:A:1769:U:C6	2.57	0.40
1:A:1898:U:H5''	1:A:1899:A:C8	2.56	0.40
1:A:1998:A:H2'	1:A:1999:U:O4'	2.21	0.40
1:A:218:A:O2'	1:A:219:G:P	2.79	0.40
1:A:2457:A:H2'	1:A:2458:U:O4'	2.21	0.40
1:A:2526:U:H2'	1:A:2527:G:C8	2.56	0.40
1:A:2807:U:H1'	1:A:2809:A:C5	2.56	0.40

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:29:U:H6	1:A:29:U:O5'	2.05	0.40
1:A:773:G:H2'	1:A:774:A:H5'	2.02	0.40
1:A:842:A:O2'	1:A:843:G:OP2	2.36	0.40
1:A:1149:G:C2'	1:A:1150:C:H5'	2.51	0.40
1:A:1177:U:H2'	1:A:1178:C:C6	2.56	0.40
1:A:1223:G:H4'	1:A:1224:A:C5'	2.51	0.40
1:A:1815:G:H2'	1:A:1816:G:H8	1.86	0.40
1:A:1943:A:O2'	1:A:1944:C:H5'	2.21	0.40
1:A:2062:U:H2'	1:A:2063:A:O4'	2.21	0.40
1:A:2491:C:H2'	1:A:2492:G:O4'	2.21	0.40
1:A:534:U:H2'	1:A:535:U:C6	2.57	0.40
1:A:914:C:O2'	1:A:915:C:H5'	2.21	0.40
1:A:968:C:O2'	1:A:969:U:OP1	2.32	0.40

There are no symmetry-related clashes.

5.3 Torsion angles [i](#)

5.3.1 Protein backbone [i](#)

There are no protein backbone outliers to report in this entry.

5.3.2 Protein sidechains [i](#)

There are no protein residues with a non-rotameric sidechain to report in this entry.

5.3.3 RNA [i](#)

Mol	Chain	Analysed	Backbone Outliers	Pucker Outliers
1	A	2765/2880 (96%)	555 (20%)	142 (5%)

All (555) RNA backbone outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type
1	A	13	A
1	A	14	A
1	A	15	G
1	A	45	C
1	A	48	A

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	49	U
1	A	50	G
1	A	58	C
1	A	60	A
1	A	67	G
1	A	70	A
1	A	71	A
1	A	72	A
1	A	74	G
1	A	84	G
1	A	87	G
1	A	89	A
1	A	90	G
1	A	97	U
1	A	99	U
1	A	100	G
1	A	105	G
1	A	110	U
1	A	117	A
1	A	118	U
1	A	119	G
1	A	120	G
1	A	123	A
1	A	124	A
1	A	129	A
1	A	135	U
1	A	149	A
1	A	155	G
1	A	158	A
1	A	173	A
1	A	174	A
1	A	177	U
1	A	181	A
1	A	182	G
1	A	183	U
1	A	193	A
1	A	199	A
1	A	200	A
1	A	205	A
1	A	206	U
1	A	210	A
1	A	218	A

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	219	G
1	A	225	G
1	A	226	C
1	A	227	G
1	A	242	A
1	A	243	G
1	A	245	C
1	A	305	A
1	A	318	G
1	A	320	A
1	A	323	G
1	A	333	A
1	A	334	G
1	A	335	A
1	A	340	G
1	A	341	A
1	A	342	G
1	A	343	A
1	A	358	C
1	A	360	A
1	A	363	G
1	A	368	A
1	A	385	G
1	A	399	G
1	A	403	A
1	A	404	A
1	A	408	U
1	A	409	G
1	A	414	A
1	A	418	C
1	A	419	G
1	A	424	G
1	A	456	C
1	A	459	A
1	A	460	U
1	A	461	A
1	A	463	C
1	A	467	U
1	A	469	G
1	A	470	U
1	A	484	G
1	A	486	U

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	491	A
1	A	492	G
1	A	514	G
1	A	515	A
1	A	517	A
1	A	518	A
1	A	519	C
1	A	537	C
1	A	540	G
1	A	541	C
1	A	542	A
1	A	554	U
1	A	555	U
1	A	556	A
1	A	558	G
1	A	559	C
1	A	572	G
1	A	575	U
1	A	582	G
1	A	583	C
1	A	584	A
1	A	601	A
1	A	602	C
1	A	613	A
1	A	616	U
1	A	617	U
1	A	624	A
1	A	626	A
1	A	627	A
1	A	631	G
1	A	632	A
1	A	638	A
1	A	652	C
1	A	655	A
1	A	656	U
1	A	665	A
1	A	666	U
1	A	667	U
1	A	668	A
1	A	669	G
1	A	683	A
1	A	684	C

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	699	G
1	A	700	C
1	A	703	A
1	A	728	G
1	A	739	G
1	A	742	G
1	A	743	A
1	A	753	U
1	A	760	U
1	A	766	A
1	A	776	G
1	A	778	G
1	A	787	A
1	A	789	G
1	A	790	A
1	A	794	A
1	A	795	A
1	A	796	A
1	A	797	A
1	A	798	G
1	A	802	A
1	A	804	C
1	A	805	G
1	A	806	A
1	A	807	A
1	A	813	A
1	A	814	G
1	A	815	A
1	A	818	G
1	A	819	C
1	A	825	C
1	A	832	A
1	A	840	U
1	A	841	G
1	A	843	G
1	A	844	G
1	A	859	U
1	A	873	U
1	A	879	A
1	A	880	C
1	A	910	C
1	A	911	A

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	913	A
1	A	919	U
1	A	922	A
1	A	926	C
1	A	930	A
1	A	939	C
1	A	941	U
1	A	944	A
1	A	952	A
1	A	957	G
1	A	964	A
1	A	969	U
1	A	970	A
1	A	972	C
1	A	973	U
1	A	985	G
1	A	994	A
1	A	995	A
1	A	996	C
1	A	1006	C
1	A	1007	A
1	A	1016	C
1	A	1019	U
1	A	1020	A
1	A	1022	A
1	A	1023	U
1	A	1024	G
1	A	1032	A
1	A	1033	G
1	A	1034	U
1	A	1036	G
1	A	1037	U
1	A	1044	U
1	A	1045	G
1	A	1054	C
1	A	1055	A
1	A	1056	U
1	A	1057	A
1	A	1058	G
1	A	1060	C
1	A	1067	G
1	A	1072	U

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	1073	G
1	A	1074	G
1	A	1075	C
1	A	1081	A
1	A	1082	G
1	A	1083	C
1	A	1087	C
1	A	1090	C
1	A	1101	U
1	A	1106	A
1	A	1122	A
1	A	1130	U
1	A	1137	A
1	A	1138	A
1	A	1142	G
1	A	1145	C
1	A	1146	G
1	A	1149	G
1	A	1152	C
1	A	1153	A
1	A	1154	A
1	A	1155	G
1	A	1167	A
1	A	1172	U
1	A	1173	G
1	A	1183	C
1	A	1187	A
1	A	1191	G
1	A	1199	U
1	A	1200	G
1	A	1224	A
1	A	1225	G
1	A	1233	A
1	A	1234	C
1	A	1253	C
1	A	1261	G
1	A	1262	U
1	A	1264	C
1	A	1266	G
1	A	1267	A
1	A	1269	G
1	A	1275	A

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	1278	A
1	A	1279	G
1	A	1280	U
1	A	1284	G
1	A	1285	A
1	A	1286	U
1	A	1288	A
1	A	1289	A
1	A	1300	A
1	A	1302	C
1	A	1314	A
1	A	1315	A
1	A	1324	G
1	A	1326	U
1	A	1327	C
1	A	1334	A
1	A	1338	G
1	A	1342	U
1	A	1343	C
1	A	1346	C
1	A	1354	A
1	A	1355	A
1	A	1356	G
1	A	1358	C
1	A	1359	G
1	A	1391	A
1	A	1392	U
1	A	1397	A
1	A	1398	G
1	A	1410	U
1	A	1411	C
1	A	1430	G
1	A	1433	A
1	A	1434	U
1	A	1442	C
1	A	1443	G
1	A	1459	U
1	A	1460	G
1	A	1468	A
1	A	1469	U
1	A	1470	G
1	A	1474	A

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	1475	U
1	A	1476	G
1	A	1482	U
1	A	1490	U
1	A	1505	U
1	A	1507	A
1	A	1509	A
1	A	1513	U
1	A	1514	C
1	A	1524	C
1	A	1525	A
1	A	1526	U
1	A	1529	C
1	A	1551	U
1	A	1553	G
1	A	1563	U
1	A	1564	U
1	A	1571	G
1	A	1573	G
1	A	1574	A
1	A	1575	C
1	A	1576	G
1	A	1583	A
1	A	1585	A
1	A	1602	G
1	A	1618	U
1	A	1623	C
1	A	1624	A
1	A	1625	A
1	A	1627	C
1	A	1632	A
1	A	1633	C
1	A	1634	A
1	A	1635	G
1	A	1648	C
1	A	1652	G
1	A	1657	A
1	A	1664	G
1	A	1665	C
1	A	1671	A
1	A	1680	U
1	A	1686	A

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	1691	G
1	A	1699	A
1	A	1711	C
1	A	1712	G
1	A	1715	A
1	A	1716	G
1	A	1717	A
1	A	1724	C
1	A	1733	U
1	A	1734	C
1	A	1735	G
1	A	1747	G
1	A	1748	U
1	A	1749	G
1	A	1750	A
1	A	1754	G
1	A	1755	G
1	A	1764	A
1	A	1771	A
1	A	1773	C
1	A	1774	A
1	A	1776	A
1	A	1778	U
1	A	1790	G
1	A	1791	C
1	A	1792	C
1	A	1793	A
1	A	1800	A
1	A	1801	C
1	A	1802	A
1	A	1807	A
1	A	1808	C
1	A	1812	U
1	A	1821	A
1	A	1831	G
1	A	1840	A
1	A	1857	G
1	A	1884	A
1	A	1889	G
1	A	1890	G
1	A	1896	A
1	A	1907	C

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	1909	U
1	A	1913	G
1	A	1919	A
1	A	1920	A
1	A	1922	U
1	A	1926	U
1	A	1927	U
1	A	1928	G
1	A	1938	U
1	A	1939	U
1	A	1946	U
1	A	1947	G
1	A	1948	C
1	A	1949	A
1	A	1950	C
1	A	1953	A
1	A	1954	A
1	A	1955	G
1	A	1964	A
1	A	1976	U
1	A	1979	C
1	A	2001	G
1	A	2004	U
1	A	2005	U
1	A	2006	G
1	A	2014	A
1	A	2015	G
1	A	2016	A
1	A	2017	U
1	A	2019	C
1	A	2038	C
1	A	2043	A
1	A	2045	A
1	A	2051	U
1	A	2052	G
1	A	2060	A
1	A	2075	U
1	A	2076	G
1	A	2082	C
1	A	2083	G
1	A	2096	U
1	A	2097	A

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	2118	A
1	A	2125	C
1	A	2140	G
1	A	2162	C
1	A	2181	A
1	A	2182	A
1	A	2190	A
1	A	2191	A
1	A	2195	C
1	A	2199	C
1	A	2205	C
1	A	2218	G
1	A	2229	G
1	A	2241	U
1	A	2245	A
1	A	2246	A
1	A	2247	A
1	A	2255	G
1	A	2262	C
1	A	2265	A
1	A	2268	G
1	A	2276	C
1	A	2284	U
1	A	2285	U
1	A	2286	G
1	A	2291	U
1	A	2298	U
1	A	2299	A
1	A	2300	G
1	A	2301	A
1	A	2313	G
1	A	2314	A
1	A	2315	A
1	A	2316	G
1	A	2325	A
1	A	2326	C
1	A	2350	G
1	A	2364	C
1	A	2369	U
1	A	2382	C
1	A	2385	U
1	A	2403	C

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	2404	A
1	A	2405	A
1	A	2407	G
1	A	2408	G
1	A	2409	A
1	A	2418	A
1	A	2419	C
1	A	2420	C
1	A	2427	A
1	A	2428	U
1	A	2438	A
1	A	2455	A
1	A	2457	A
1	A	2470	U
1	A	2477	C
1	A	2481	G
1	A	2482	A
1	A	2483	U
1	A	2484	G
1	A	2485	U
1	A	2492	G
1	A	2498	U
1	A	2499	C
1	A	2505	G
1	A	2508	G
1	A	2521	A
1	A	2522	G
1	A	2545	A
1	A	2546	G
1	A	2561	G
1	A	2565	C
1	A	2581	A
1	A	2582	G
1	A	2588	U
1	A	2589	C
1	A	2590	U
1	A	2591	C
1	A	2593	A
1	A	2594	U
1	A	2608	A
1	A	2609	G
1	A	2616	U

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	2625	U
1	A	2633	A
1	A	2634	G
1	A	2636	A
1	A	2661	G
1	A	2667	C
1	A	2668	U
1	A	2669	C
1	A	2681	A
1	A	2691	C
1	A	2692	A
1	A	2694	G
1	A	2705	A
1	A	2707	G
1	A	2712	G
1	A	2713	A
1	A	2728	A
1	A	2730	A
1	A	2732	C
1	A	2735	C
1	A	2736	U
1	A	2737	A
1	A	2744	A
1	A	2745	A
1	A	2757	G
1	A	2758	A
1	A	2759	U
1	A	2760	G
1	A	2761	A
1	A	2771	C
1	A	2774	U
1	A	2783	U
1	A	2784	A
1	A	2785	A
1	A	2793	G
1	A	2795	A
1	A	2796	A
1	A	2808	U
1	A	2809	A
1	A	2811	G
1	A	2825	A
1	A	2841	U

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	2842	C
1	A	2847	G
1	A	2849	C
1	A	2855	C

All (142) RNA pucker outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type
1	A	69	G
1	A	73	A
1	A	83	A
1	A	117	A
1	A	173	A
1	A	181	A
1	A	182	G
1	A	192	G
1	A	198	A
1	A	218	A
1	A	226	C
1	A	242	A
1	A	322	A
1	A	333	A
1	A	342	G
1	A	403	A
1	A	408	U
1	A	466	A
1	A	468	A
1	A	469	G
1	A	485	G
1	A	490	A
1	A	514	G
1	A	516	G
1	A	539	A
1	A	574	C
1	A	582	G
1	A	583	C
1	A	654	A
1	A	668	A
1	A	699	G
1	A	738	G
1	A	752	G
1	A	765	C

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	775	U
1	A	777	A
1	A	789	G
1	A	795	A
1	A	801	A
1	A	805	G
1	A	813	A
1	A	814	G
1	A	824	U
1	A	842	A
1	A	843	G
1	A	878	C
1	A	879	A
1	A	925	U
1	A	929	A
1	A	956	A
1	A	968	C
1	A	972	C
1	A	984	A
1	A	1019	U
1	A	1022	A
1	A	1033	G
1	A	1074	G
1	A	1141	U
1	A	1223	G
1	A	1233	A
1	A	1260	A
1	A	1261	G
1	A	1263	G
1	A	1266	G
1	A	1278	A
1	A	1279	G
1	A	1285	A
1	A	1301	U
1	A	1313	U
1	A	1314	A
1	A	1325	U
1	A	1345	G
1	A	1354	A
1	A	1355	A
1	A	1357	U
1	A	1391	A

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	1409	U
1	A	1473	U
1	A	1562	G
1	A	1563	U
1	A	1575	C
1	A	1623	C
1	A	1631	C
1	A	1632	A
1	A	1633	C
1	A	1634	A
1	A	1664	G
1	A	1685	A
1	A	1710	U
1	A	1711	C
1	A	1715	A
1	A	1746	A
1	A	1773	C
1	A	1790	G
1	A	1807	A
1	A	1820	G
1	A	1912	G
1	A	1919	A
1	A	1926	U
1	A	1927	U
1	A	1938	U
1	A	1975	G
1	A	2004	U
1	A	2015	G
1	A	2016	A
1	A	2018	G
1	A	2059	U
1	A	2075	U
1	A	2181	A
1	A	2204	A
1	A	2245	A
1	A	2254	C
1	A	2261	G
1	A	2312	A
1	A	2324	G
1	A	2404	A
1	A	2418	A
1	A	2426	G

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	2427	A
1	A	2437	G
1	A	2469	G
1	A	2476	A
1	A	2498	U
1	A	2504	G
1	A	2560	G
1	A	2564	U
1	A	2588	U
1	A	2589	C
1	A	2592	U
1	A	2608	A
1	A	2615	U
1	A	2633	A
1	A	2668	U
1	A	2693	U
1	A	2743	G
1	A	2756	A
1	A	2758	A
1	A	2759	U
1	A	2760	G
1	A	2810	A
1	A	2824	C
1	A	2854	G

5.4 Non-standard residues in protein, DNA, RNA chains [i](#)

There are no non-standard protein/DNA/RNA residues in this entry.

5.5 Carbohydrates [i](#)

There are no carbohydrates in this entry.

5.6 Ligand geometry [i](#)

Of 3 ligands modelled in this entry, 2 are monoatomic - leaving 1 for Mogul analysis.

In the following table, the Counts columns list the number of bonds (or angles) for which Mogul statistics could be retrieved, the number of bonds (or angles) that are observed in the model and the number of bonds (or angles) that are defined in the Chemical Component Dictionary. The Link column lists molecule types, if any, to which the group is linked. The Z score for a bond

length (or angle) is the number of standard deviations the observed value is removed from the expected value. A bond length (or angle) with $|Z| > 2$ is considered an outlier worth inspection. RMSZ is the root-mean-square of all Z scores of the bond lengths (or angles).

Mol	Type	Chain	Res	Link	Bond lengths			Bond angles		
					Counts	RMSZ	# Z > 2	Counts	RMSZ	# Z > 2
5	CTY	A	2881	-	54,54,54	1.61	10 (18%)	83,83,83	3.04	42 (50%)

In the following table, the Chirals column lists the number of chiral outliers, the number of chiral centers analysed, the number of these observed in the model and the number defined in the Chemical Component Dictionary. Similar counts are reported in the Torsion and Rings columns. '-' means no outliers of that kind were identified.

Mol	Type	Chain	Res	Link	Chirals	Torsions	Rings
5	CTY	A	2881	-	-	1/75/110/110	1/3/3/3

All (10) bond length outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(Å)	Ideal(Å)
5	A	2881	CTY	O2-C13	-3.19	1.40	1.46
5	A	2881	CTY	C19-C16	-2.20	1.47	1.52
5	A	2881	CTY	C2-C1	2.04	1.56	1.51
5	A	2881	CTY	C12-C13	2.06	1.58	1.54
5	A	2881	CTY	C15-C16	2.16	1.57	1.52
5	A	2881	CTY	C33-C8	2.63	1.61	1.52
5	A	2881	CTY	C15-C14	2.79	1.58	1.51
5	A	2881	CTY	C35-C12	2.93	1.58	1.52
5	A	2881	CTY	C7-C8	4.63	1.60	1.54
5	A	2881	CTY	C7-C6	5.11	1.60	1.52

All (42) bond angle outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(°)	Ideal(°)
5	A	2881	CTY	O5-C16-C19	-7.44	98.20	110.95
5	A	2881	CTY	O5-C16-C15	-5.20	104.43	112.95
5	A	2881	CTY	C7-C6-C5	-5.19	103.81	110.22
5	A	2881	CTY	C15-C16-C17	-5.10	98.23	107.65
5	A	2881	CTY	C27-C26-C25	-5.09	105.25	113.38
5	A	2881	CTY	C20-O5-C16	-4.89	107.12	117.61
5	A	2881	CTY	C35-C12-C13	-4.06	105.44	111.31
5	A	2881	CTY	C34-C10-C9	-4.04	101.01	108.05
5	A	2881	CTY	C16-C15-C14	-3.79	108.33	115.06
5	A	2881	CTY	C35-C12-C11	-3.72	106.51	113.06
5	A	2881	CTY	O7-C22-O9	-3.63	100.37	110.66

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(°)	Ideal(°)
5	A	2881	CTY	O7-C5-C4	-3.61	106.01	111.51
5	A	2881	CTY	O4-C14-C15	-3.12	106.23	112.20
5	A	2881	CTY	O6-C17-C18	-3.09	104.02	109.41
5	A	2881	CTY	C25-C24-C23	-3.02	105.87	110.08
5	A	2881	CTY	O2-C1-C2	-2.76	105.41	111.58
5	A	2881	CTY	C7-C8-C9	-2.70	108.62	113.38
5	A	2881	CTY	C32-C6-C7	-2.51	107.05	111.11
5	A	2881	CTY	C30-C2-C3	-2.47	107.27	112.88
5	A	2881	CTY	O12-C11-C12	-2.20	102.61	106.78
5	A	2881	CTY	O8-C23-C22	-2.16	104.76	110.06
5	A	2881	CTY	C30-C2-C1	2.03	113.69	109.04
5	A	2881	CTY	O13-C12-C35	2.21	112.35	107.80
5	A	2881	CTY	O1-C1-C2	2.22	130.11	124.05
5	A	2881	CTY	O2-C13-C36	2.31	111.91	107.42
5	A	2881	CTY	O12-C11-C10	2.51	114.42	110.76
5	A	2881	CTY	C3-C2-C1	2.51	115.17	110.02
5	A	2881	CTY	C34-C10-C11	2.55	117.60	114.50
5	A	2881	CTY	C29-N1-C24	2.57	120.47	113.07
5	A	2881	CTY	O13-C12-C13	2.64	111.57	107.24
5	A	2881	CTY	C12-C11-C10	2.77	119.94	116.44
5	A	2881	CTY	C11-C10-C9	3.32	114.74	109.40
5	A	2881	CTY	C19-C16-C15	3.43	116.64	110.43
5	A	2881	CTY	C14-O3-C3	3.62	122.04	114.70
5	A	2881	CTY	O4-C18-C21	3.97	115.03	106.71
5	A	2881	CTY	C31-C4-C3	4.32	119.27	111.44
5	A	2881	CTY	C32-C6-C5	4.43	116.63	109.79
5	A	2881	CTY	C6-C5-C4	6.21	123.20	113.65
5	A	2881	CTY	O5-C16-C17	6.40	113.53	103.86
5	A	2881	CTY	C19-C16-C17	6.60	124.84	111.10
5	A	2881	CTY	C33-C8-C7	6.92	122.79	109.84
5	A	2881	CTY	O3-C3-C4	7.47	116.97	108.15

There are no chirality outliers.

All (1) torsion outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type	Atoms
5	A	2881	CTY	C20-O5-C16-C17

All (1) ring outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type	Atoms
5	A	2881	CTY	C14-C15-C16-C17-C18-O4

1 monomer is involved in 32 short contacts:

Mol	Chain	Res	Type	Clashes	Symm-Clashes
5	A	2881	CTY	32	0

5.7 Other polymers [i](#)

There are no such residues in this entry.

5.8 Polymer linkage issues [i](#)

There are no chain breaks in this entry.

6 Fit of model and data

6.1 Protein, DNA and RNA chains

EDS was not executed - this section is therefore empty.

6.2 Non-standard residues in protein, DNA, RNA chains

EDS was not executed - this section is therefore empty.

6.3 Carbohydrates

EDS was not executed - this section is therefore empty.

6.4 Ligands

EDS was not executed - this section is therefore empty.

6.5 Other polymers

EDS was not executed - this section is therefore empty.