



Full wwPDB X-ray Structure Validation Report ⓘ

Mar 9, 2026 – 12:28 AM UTC

PDB ID : 1K01 / pdb_00001k01
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 : 2001-09-17
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 types of validation reports are described at

<http://www.wwpdb.org/validation/2017/FAQs#types>.

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

MolProbity	:	4-5-2 with Phenix2.0
Mogul	:	2022.3.0, CSD as543be (2022)
Xtriage (Phenix)	:	NOT EXECUTED
EDS	:	NOT EXECUTED
Buster-report	:	wwPDB partial adaption of 1.1.7 (2018)
Percentile statistics	:	20250101.v01 (using entries in the PDB archive January 1st 2025)
Ideal geometry (proteins)	:	Engh & Huber (2001)
Ideal geometry (DNA, RNA)	:	Parkinson et al. (1996)
Validation Pipeline (wwPDB-VP)	:	2.49

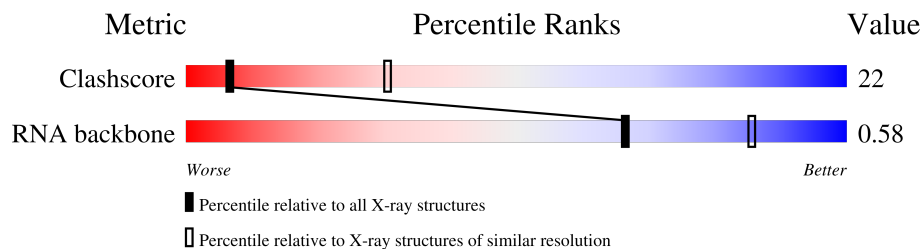
1 Overall quality at a glance

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	190562	1140 (3.54-3.46)
RNA backbone	3983	1010 (3.98-3.02)

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 of the lower bar indicate the fraction of residues that contain outliers for ≥ 3 , 2, 1 and 0 types of geometric quality criteria respectively. 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 $\leq 5\%$.

Note EDS was not executed.

Mol	Chain	Length	Quality of chain
1	A	2880	 30% 49% 16% . .
2	K	205	 96% .
3	L	134	 97% .
4	M	60	 97% .

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
6	CLM	A	2884	-	-	X	-

2 Entry composition

There are 6 unique types of molecules in this entry. The entry contains 59940 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			

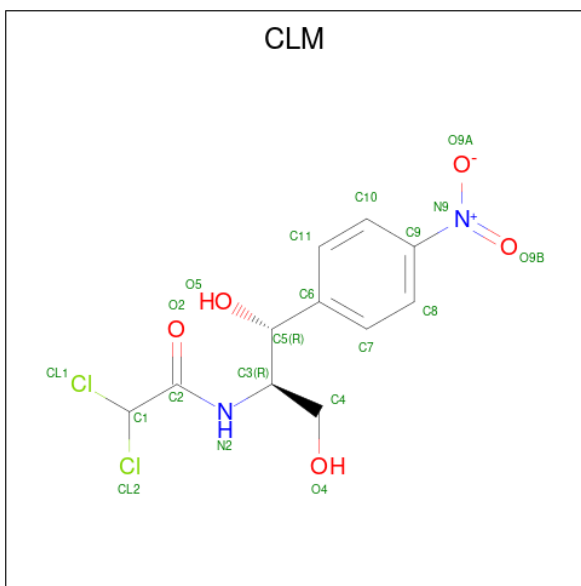
- Molecule 4 is a protein called Ribosomal Protein L32.

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

- Molecule 5 is MAGNESIUM ION (CCD ID: MG) (formula: Mg).

Mol	Chain	Residues	Atoms		ZeroOcc	AltConf
5	A	3	Total	Mg	0	0
			3	3		

- Molecule 6 is CHLORAMPHENICOL (CCD ID: CLM) (formula: $C_{11}H_{12}Cl_2N_2O_5$).



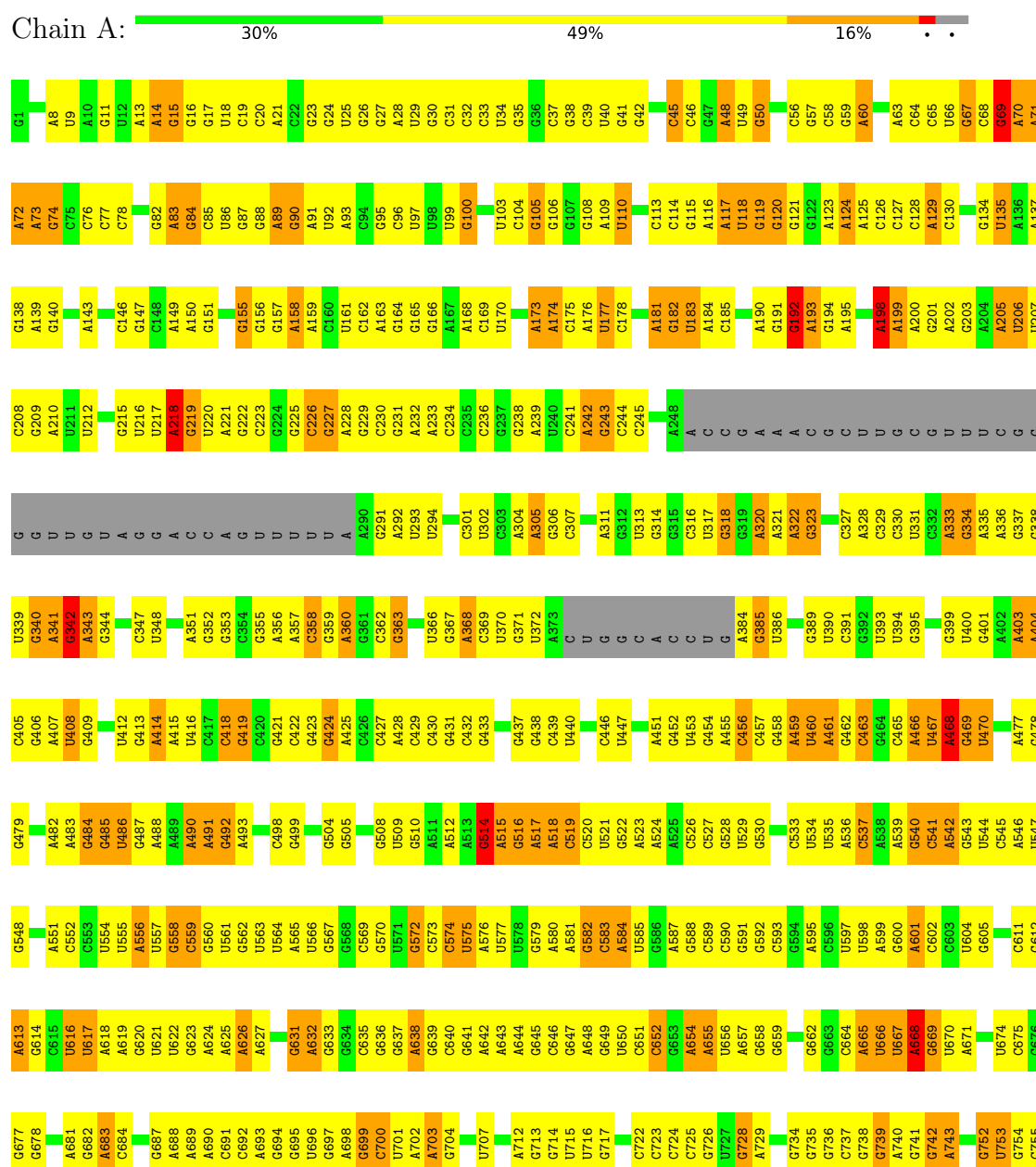
Mol	Chain	Residues	Atoms					ZeroOcc	AltConf
			Total	C	Cl	N	O		
6	A	1	20	11	2	2	5	0	0

3 Residue-property plots

These plots are drawn for all protein, RNA, DNA and oligosaccharide 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. 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. 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

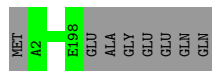


C1685	U1592	G1387	G1251	U1170	U1101	A1032	G958	G	U823	C756
G1666	C1593	G1457	C1252	A1171	G1102	G1033	C959	G	U824	U757
G1667	A1594	U1458	C1253	U1172	C1103	U1034	C960	C	C825	G758
G1668	A1595	G1460	G1324	U1173	G1104	G1035		C	U826	C759
A1669	C1529	G1465	G1258	U1174	U1105	U1036	A964	C	C827	U760
U1530	U1530	U1326	G1259	U1175	U1106	G1037		U	C828	G761
C1597	C1591	C1327	A1260		A1107	U1038	C968	A	C829	A762
A1671	A1532	U1466	G1261	C1183	U1108	U1039	U969	C	C830	A763
A1672	G1533	U1467	U1262		U1109	A1040	A970	C	G831	A764
A1673	U1600	A1468	G1263	A1187	C1110	G1041		C	A832	C765
C1674	A1534	C1399	G1264	U1188	G1111		C972	A	A833	A766
C1675	C1535	U1470	C1265	G1189	C1112	U1044	U973	C		G767
G1676	A1603	G1471	G1266	G1190	U1113	U1045	U974	U	A838	U768
C1677	U1537	G1472	A1267	G1191		U1046	C975	U	U839	
A1605	A1538	U1473	U1268	A1192	G1118	U1047	C976	A	U840	G772
C1606	U1539	A1474	U1269	G1193	U1119	G1048	G977		U841	G773
U1679	C1540	U1475	G1270	U1194	C1120	C1049	U978		A842	U774
A1681	G1541	G1476	C1271	U1195	G1121		A979		G843	U775
A1682	U1542	U1409	U1272	G1196	A1122	C1054	G980		G844	A776
G1543	G1543	U1410	G1273	U1197	G1123	A1055	C981			A777
A1544	C1411	C1412	U1274	C1198	U1124	U1056	G982			G778
			G1341	U1199	G1125	A1057	G983			
U1547	C1415		U1276	G1200	A1126	U1058	A984		C850	
U1548	G1416		G1277	G1201	C1127	A1059	G985		C851	U784
C1549	C1417		A1278	U1202	G1128	U1060	A986		C852	U785
C1550			G1279	A1203	A1129	A1061	G987		C853	U786
U1551	A1420		U1280	G1204	U1130				C854	A787
C1552	U1421		A1281	G1205		A1065	A994		A856	G788
G1553	A1421		U1282	C1134	C1135	U1066	A995		U857	G789
A1554			C1283	G1209	U1136	G1067	G986		U925	A790
A1555	U1424		G1284	C1210	A1137	A1068	C997		C926	G791
A1556	G1425		A1285	G1211	G1138	G1069	C998		C927	
G1557	U1426		U1286	U1212	A1139	G1070	A999		G928	A794
C1558	G1427		G1427	U1213	U1140	U1071	C863		A929	A795
G1496	A1428		A1287	C1214	U1141	U1072	A930		A930	A796
C1497	G1429		A1288	A1215	G1142	G1073	C864		A931	A797
G1498	U1430		A1289	G1216	A1143	G1074	A865		G932	G798
A1499	U1431			U1217	U1144	C1075	U866		G933	C799
U1500	G1432		A1292	C1218	U1145		G867		U800	U800
C1501	U1433		A1293	C1219	G1146		U868		A801	A801
G1502	U1434			G1220		G1079	C869		A802	A802
G1503	G1435		G1298	C1221	G1149	A1080	C870		C803	C803
G1504	G1436		A1299	G1222	U1150	A1081	U871		C804	C804
U1505	A1437		A1300	G1223	C1151	G1082	G872		G805	G805
C1506	G1438		U1301	G1224	U1152	A1083	U873		A806	A806
A1507	G1439		C1302	A1224	C1153	A1084	A874		A807	A807
G1508	G1440		G1303	G1225	A1154	G1085	G875		C808	C808
A1509	A1441		U1306	A1226	G1155	C1087	A876		C809	C809
A1510	C1442		U1307	A1227		A1088	G877		U810	U810
G1443	G1443		C1308	C1233		C1089	C878		G811	G811
A1512	C1444		G1309	C1234		U1090	A879		C812	C812
U1513	A1445		C1310	C1234		C1091	C880		A813	A813
C1514	U1446		C1311	G1240	U1161	U1092	A886		G814	G814
U1515	U1447		G1312	G1241	A1162	U1093	U887		A815	A815
			C1380	C1241	C1163		G888		U816	U816
G1519	G1450		G1381	U1244	G1164		A952		A817	A817
U1520	U1451		C1382	G1245	G1165	A1096	G889		C818	C818
U1521	U1452		C1383	G1245	A1166	A1097	U890		C819	C819
C1522	A1453		G1384		A1167	G1098	A891		U820	U820
A1523	C1456		C1385	G1249	G1168	U1099	A956		A821	A821
C1524			A1386	A1250	C1169	G1100	G957		G822	G822
A1525	U1526									
U1527	C1527	A1391								
C1528	A1596	G1393								
A1629	U1530	U1326								
C1597	C1591	C1327								
A1671	A1532	U1466								
A1672	G1533	U1467								
C1673	U1600	A1468								
C1674	A1601	C1399								
C1675	C1535	U1470								
G1676	A1603	G1471								
A1604	U1537	G1472								
C1677	A1605	U1473								
G1678	C1606	A1474								
U1679	U1680	U1475								
A1681	A1750	G1476								
A1682	U1608									
G1683	U1611									
G1684	U1612									
A1685	G1613									
A1686	C1614									
C1687										
	G1617									
U1618	U1548									
A1619	C1549									
G1691	C1550									
C1692	U1551									
A1693	C1552									
G1694	G1553									
	A1624									
U1697	A1625									
C1698	A1626									
A1699	C1627									
C1703	C1631									
G1704	A1632									
A1771	C1633									
C1772	A1634									
G1773	U1635									
A1774										
U1775	C1640									
A1776	G1641									
U1778	G1642									
	U1645									
A1782	C1648									
U1787	U1651									
C1788	G1652									
U1789	C1653									
C1790	A1512									
C1791	C1581									
C1792	G1655									
A1793	U1656									
A1794	C1724									
	A1585									
A1800	G1660									
C1801	C1661									
A1802	G1662									
C1803	C1663									
	G1664									



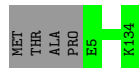
- Molecule 2: Ribosomal Protein L4

Chain K:  96% .



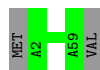
- Molecule 3: Ribosomal Protein L22

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	171.10 Å 409.30 Å 696.90 Å 90.00° 90.00° 90.00°	Depositor
Resolution (Å)	30.00 – 3.50	Depositor
% Data completeness (in resolution range)	(Not available) (30.00-3.50)	Depositor
R_{merge}	(Not available)	Depositor
R_{sym}	(Not available)	Depositor
Refinement program	CNS, REFMAC	Depositor
R, R_{free}	0.275 , 0.321	Depositor
Estimated twinning fraction	No twinning to report.	Xtriage
Total number of atoms	59940	wwPDB-VP
Average B, all atoms (Å ²)	68.0	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, CLM

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	0.27	0/66661	0.59	53/103976 (0.1%)

There are no bond length outliers.

All (53) bond angle outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed($^{\circ}$)	Ideal($^{\circ}$)
1	A	218	A	C2'-C3'-O3'	7.71	121.07	109.50
1	A	1715	A	C2'-C3'-O3'	7.33	120.50	109.50
1	A	2608	A	C2'-C3'-O3'	7.26	120.38	109.50
1	A	813	A	C2'-C3'-O3'	7.21	120.32	109.50
1	A	2693	U	C2'-C3'-O3'	7.04	120.06	109.50
1	A	2324	G	C2'-C3'-O3'	6.99	119.98	109.50
1	A	968	C	C2'-C3'-O3'	6.70	119.55	109.50
1	A	956	A	C2'-C3'-O3'	6.51	119.27	109.50
1	A	1285	A	C2'-C3'-O3'	6.50	119.24	109.50
1	A	984	A	C2'-C3'-O3'	6.49	119.23	109.50
1	A	668	A	C2'-C3'-O3'	6.41	119.11	109.50
1	A	514	G	C2'-C3'-O3'	6.41	119.11	109.50
1	A	342	G	C2'-C3'-O3'	6.33	118.99	109.50
1	A	468	A	C2'-C3'-O3'	6.31	118.97	109.50
1	A	2756	A	C2'-C3'-O3'	6.31	118.96	109.50
1	A	1746	A	C2'-C3'-O3'	6.30	123.15	113.70
1	A	824	U	C2'-C3'-O3'	6.24	118.86	109.50
1	A	842	A	C2'-C3'-O3'	6.16	118.75	109.50
1	A	1260	A	C2'-C3'-O3'	6.09	118.64	109.50
1	A	192	G	C2'-C3'-O3'	6.06	118.59	109.50
1	A	1391	A	C2'-C3'-O3'	6.04	118.56	109.50
1	A	2589	C	C2'-C3'-O3'	6.02	118.53	109.50
1	A	1263	G	C2'-C3'-O3'	5.98	118.47	109.50
1	A	2181	A	C2'-C3'-O3'	5.97	118.46	109.50

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(°)	Ideal(°)
1	A	1562	G	C2'-C3'-O3'	5.95	118.43	109.50
1	A	2588	U	C2'-C3'-O3'	5.93	118.40	109.50
1	A	765	C	C2'-C3'-O3'	5.87	118.31	109.50
1	A	972	C	C2'-C3'-O3'	5.87	118.30	109.50
1	A	777	A	C2'-C3'-O3'	5.82	122.42	113.70
1	A	1926	U	C2'-C3'-O3'	5.80	118.19	109.50
1	A	2426	G	C2'-C3'-O3'	5.79	118.19	109.50
1	A	1354	A	C2'-C3'-O3'	5.78	118.16	109.50
1	A	69	G	C2'-C3'-O3'	5.76	118.14	109.50
1	A	2245	A	C2'-C3'-O3'	5.66	117.99	109.50
1	A	1261	G	C2'-C3'-O3'	5.66	117.98	109.50
1	A	198	A	C2'-C3'-O3'	5.55	117.83	109.50
1	A	795	A	C2'-C3'-O3'	-5.36	105.66	113.70
1	A	1410	U	N1-C1'-C2'	5.31	119.97	112.00
1	A	2758	A	C2'-C3'-O3'	5.30	117.44	109.50
1	A	2498	U	C2'-C3'-O3'	-5.28	105.78	113.70
1	A	1800	A	C2'-C3'-O3'	-5.27	105.80	113.70
1	A	1266	G	C2'-C3'-O3'	5.26	117.39	109.50
1	A	1807	A	C2'-C3'-O3'	5.23	117.34	109.50
1	A	1711	C	C2'-C3'-O3'	5.22	121.53	113.70
1	A	1927	U	C2'-C3'-O3'	-5.22	105.87	113.70
1	A	2564	U	C2'-C3'-O3'	-5.22	105.88	113.70
1	A	1633	C	C2'-C3'-O3'	5.19	117.29	109.50
1	A	1049	C	N1-C1'-C2'	5.17	119.75	112.00
1	A	1278	A	C2'-C3'-O3'	5.16	117.25	109.50
1	A	801	A	C2'-C3'-O3'	5.14	117.22	109.50
1	A	485	G	C2'-C3'-O3'	5.08	121.31	113.70
1	A	1938	U	C2'-C3'-O3'	5.04	117.05	109.50
1	A	2038	C	N1-C1'-C2'	5.01	119.51	112.00

There are no chirality outliers.

There are no planarity outliers.

5.2 Too-close contacts

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	1935	0
2	K	197	0	0	0	0
3	L	130	0	0	0	0
4	M	58	0	0	0	0
5	A	3	0	0	0	0
6	A	20	0	11	8	0
All	All	59940	0	30015	1940	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 22.

All (1940) 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:2430:A:H2'	6:A:2884:CLM:CL2	1.51	1.48
1:A:2430:A:C2'	6:A:2884:CLM:CL2	2.23	1.22
1:A:1747:G:H4'	1:A:1749:G:H1'	1.29	1.12
1:A:2668:U:H4'	1:A:2669:C:H5'	1.33	1.11
1:A:940:G:H3'	1:A:941:U:H5''	1.35	1.09
1:A:367:G:H2'	1:A:368:A:H5''	1.34	1.08
1:A:1199:U:H3'	1:A:1200:G:H5''	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:118:U:H4'	1:A:119:G:H5''	1.44	0.99
1:A:1105:U:H2'	1:A:1106:A:H5''	1.47	0.96
1:A:1252:C:H2'	1:A:1253:C:H5''	1.48	0.96
1:A:1275:A:H61	1:A:2001:G:H2'	1.29	0.95
1:A:1656:U:H2'	1:A:1657:A:H5''	1.48	0.94
1:A:2315:A:H1'	1:A:2364:C:H5''	1.47	0.94
1:A:910:C:H3'	1:A:911:A:H5''	1.49	0.94
1:A:128:C:H2'	1:A:129:A:H5''	1.47	0.93
6:A:2884:CLM:C11	6:A:2884:CLM:H42	1.98	0.93
1:A:104:C:H2'	1:A:105:G:H5''	1.50	0.93
1:A:742:G:H4'	1:A:776:G:H5'	1.48	0.93
1:A:1679:U:H2'	1:A:1680:U:H5''	1.48	0.92
1:A:1438:G:H2'	1:A:1439:G:H5'	1.50	0.92
1:A:88:G:H3'	1:A:89:A:H5''	1.51	0.90
1:A:1073:G:H3'	1:A:1074:G:H5''	1.52	0.90
6:A:2884:CLM:H42	6:A:2884:CLM:H11	1.51	0.89
1:A:1572:C:H2'	1:A:1573:G:H5''	1.52	0.89
1:A:1467:U:H3'	1:A:1468:A:H5'	1.55	0.89
1:A:357:A:H2'	1:A:358:C:H5'	1.52	0.88

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2564:U:H4'	1:A:2565:C:C5'	2.03	0.88
1:A:918:A:H2'	1:A:919:U:H5''	1.56	0.88
1:A:2361:G:H5''	1:A:2362:G:H5'	1.56	0.87
1:A:198:A:H5''	1:A:199:A:H5'	1.56	0.87
1:A:1528:C:H3'	1:A:1529:C:H5''	1.54	0.87
1:A:482:A:H2'	1:A:483:A:H5'	1.56	0.86
1:A:942:U:H2'	1:A:943:U:O4'	1.76	0.86
1:A:951:G:H2'	1:A:952:A:H5''	1.58	0.85
1:A:542:A:H2'	1:A:543:G:H5'	1.58	0.85
1:A:2430:A:O2'	6:A:2884:CLM:CL2	2.32	0.85
1:A:2727:G:H2'	1:A:2728:A:H5''	1.57	0.85
1:A:2841:U:H1'	1:A:2843:A:H1'	1.59	0.84
1:A:218:A:H4'	1:A:219:G:H4'	1.59	0.84
1:A:651:C:C2'	1:A:652:C:H5''	2.08	0.84
1:A:2485:U:H3	1:A:2562:G:H1	1.25	0.83
1:A:940:G:H3'	1:A:941:U:C5'	2.07	0.83
1:A:1022:A:H4'	1:A:1023:U:OP1	1.78	0.83
1:A:1252:C:C2'	1:A:1253:C:H5''	2.08	0.83
1:A:1380:C:H2'	1:A:1381:G:H5'	1.61	0.83
1:A:317:U:H2'	1:A:318:G:H5''	1.60	0.82
1:A:2782:G:H22	1:A:2867:G:H1	1.25	0.82
1:A:2564:U:H5''	1:A:2565:C:OP1	1.80	0.81
1:A:367:G:C2'	1:A:368:A:H5''	2.11	0.81
1:A:2240:C:H2'	1:A:2241:U:H5''	1.62	0.81
1:A:2663:U:H3	1:A:2705:A:H61	1.24	0.80
1:A:1222:G:H4'	1:A:1225:G:H4'	1.64	0.80
1:A:1617:G:H2'	1:A:1618:U:H5'	1.62	0.80
1:A:1434:U:H2'	1:A:1435:G:C8	2.17	0.80
1:A:67:G:N2	1:A:72:A:H2'	1.96	0.80
1:A:1685:A:H61	1:A:1693:A:H61	1.30	0.80
1:A:370:U:H2'	1:A:371:G:C8	2.16	0.80
1:A:291:G:H1	1:A:370:U:H3	1.30	0.79
1:A:2783:U:H2'	1:A:2785:A:C8	2.17	0.79
1:A:1679:U:C2'	1:A:1680:U:H5''	2.12	0.79
1:A:1774:A:H5'	1:A:2587:G:H4'	1.65	0.79
1:A:2727:G:C2'	1:A:2728:A:H5''	2.12	0.79
1:A:2096:U:C2'	1:A:2097:A:H5'	2.11	0.79
1:A:2096:U:H2'	1:A:2097:A:H5'	1.63	0.78
1:A:1355:A:O4'	1:A:1410:U:H1'	1.84	0.77
1:A:2476:A:H1'	1:A:2477:C:H5	1.49	0.77
1:A:2564:U:H4'	1:A:2565:C:H5'	1.66	0.77

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:699:G:H5'	1:A:700:C:OP2	1.85	0.77
1:A:1325:U:O2'	1:A:1326:U:H5''	1.84	0.77
1:A:2286:G:H2'	1:A:2287:G:H5''	1.68	0.76
1:A:795:A:H5'	1:A:796:A:OP1	1.85	0.76
1:A:1711:C:O2'	1:A:1712:G:H5''	1.83	0.76
6:A:2884:CLM:H41	6:A:2884:CLM:O2	1.85	0.76
1:A:1071:U:H5''	1:A:1072:U:H6	1.49	0.76
1:A:1279:G:H1'	1:A:1280:U:H5	1.49	0.76
1:A:1947:G:OP1	1:A:1947:G:H3'	1.86	0.76
1:A:403:A:H5''	1:A:404:A:OP1	1.86	0.75
1:A:1071:U:H5''	1:A:1072:U:C6	2.20	0.75
1:A:1275:A:H61	1:A:2001:G:C2'	1.99	0.75
1:A:487:G:H4'	1:A:512:A:N1	2.02	0.75
1:A:1434:U:H2'	1:A:1435:G:H8	1.50	0.75
1:A:1548:U:H2'	1:A:1549:C:C5	2.22	0.75
1:A:83:A:H4'	1:A:84:G:O5'	1.86	0.75
1:A:1019:U:HO2'	1:A:1020:A:H8	1.29	0.75
1:A:2002:A:H61	1:A:2018:G:H22	1.33	0.75
1:A:1747:G:H4'	1:A:1749:G:C1'	2.15	0.74
1:A:2013:A:H4'	1:A:2014:A:C8	2.22	0.74
1:A:1032:A:H2'	1:A:1033:G:H4'	1.69	0.74
1:A:2770:A:O2'	1:A:2771:C:H5''	1.87	0.74
1:A:1827:G:N2	1:A:1913:G:H1'	2.03	0.74
1:A:622:U:H2'	1:A:623:G:H5'	1.70	0.74
1:A:765:C:H4'	1:A:766:A:O5'	1.88	0.74
1:A:1656:U:C2'	1:A:1657:A:H5''	2.18	0.73
1:A:763:A:H2'	1:A:764:A:H5''	1.69	0.73
1:A:1782:A:H62	1:A:1820:G:H2'	1.53	0.73
1:A:526:C:H4'	1:A:1275:A:H4'	1.71	0.73
1:A:929:A:H2'	1:A:930:A:H5''	1.70	0.73
1:A:2523:G:H1'	1:A:2625:U:H5'	1.71	0.73
1:A:2051:U:H3	1:A:2409:A:H2	1.36	0.73
1:A:1975:G:H1'	1:A:1977:C:H5	1.53	0.73
1:A:2265:A:H4'	1:A:2266:A:C4	2.23	0.73
1:A:366:U:H2'	1:A:367:G:H8	1.54	0.73
1:A:588:G:H2'	1:A:589:C:C6	2.23	0.73
1:A:1800:A:H5''	1:A:1801:C:OP1	1.88	0.73
1:A:863:C:H42	1:A:939:C:H42	1.36	0.73
1:A:918:A:C2'	1:A:919:U:H5''	2.19	0.73
1:A:1466:C:H2'	1:A:1467:U:O4'	1.89	0.72
1:A:2010:G:H1	1:A:2019:C:H42	1.36	0.72

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2075:U:H5'	1:A:2076:G:OP1	1.90	0.72
1:A:128:C:C2'	1:A:129:A:H5''	2.19	0.72
1:A:930:A:H5'	1:A:931:G:C8	2.24	0.72
1:A:1279:G:H1'	1:A:1280:U:C5	2.23	0.72
1:A:1790:G:H1'	1:A:1791:C:C5	2.25	0.72
1:A:2481:G:H5''	1:A:2482:A:H5'	1.71	0.72
1:A:815:A:OP2	1:A:815:A:H8	1.72	0.72
1:A:821:A:H2'	1:A:822:G:C8	2.25	0.72
1:A:1548:U:H3	1:A:1554:G:H1	1.38	0.72
1:A:1710:U:H5''	1:A:1711:C:OP2	1.88	0.72
1:A:2432:A:H2'	1:A:2433:G:C8	2.24	0.72
1:A:1632:A:H5''	1:A:1633:C:OP2	1.89	0.71
1:A:2083:G:H22	1:A:2172:U:H3	1.38	0.71
1:A:2432:A:H2'	1:A:2433:G:H8	1.56	0.71
1:A:2633:A:H5''	1:A:2634:G:OP1	1.89	0.71
1:A:1669:A:H62	1:A:1670:G:H21	1.37	0.71
1:A:1313:U:H4'	1:A:1314:A:O5'	1.90	0.71
1:A:752:G:H4'	1:A:753:U:OP1	1.88	0.71
1:A:821:A:H2'	1:A:822:G:H8	1.55	0.71
1:A:1827:G:H21	1:A:1913:G:H1'	1.56	0.71
1:A:572:G:H5'	1:A:581:A:H4'	1.73	0.71
1:A:1782:A:N6	1:A:1820:G:H2'	2.06	0.71
1:A:1926:U:H1'	1:A:1928:G:OP2	1.90	0.71
1:A:333:A:H5'	1:A:351:A:H1'	1.72	0.70
1:A:1529:C:H2'	1:A:1530:U:O4'	1.90	0.70
1:A:2285:U:H3'	1:A:2286:G:H5'	1.72	0.70
1:A:616:U:H2'	1:A:617:U:H5''	1.72	0.70
1:A:1298:G:N2	1:A:1341:G:H5''	2.06	0.70
1:A:1345:G:H5''	1:A:1346:C:OP2	1.91	0.70
1:A:114:C:O2'	1:A:124:A:H1'	1.92	0.70
1:A:2074:U:H3'	1:A:2075:U:H5''	1.74	0.70
1:A:2282:G:H1	1:A:2292:C:H42	1.38	0.70
1:A:2437:G:H5''	1:A:2438:A:OP1	1.90	0.70
1:A:31:C:H5''	1:A:1252:C:OP1	1.92	0.70
1:A:1528:C:C3'	1:A:1529:C:H5''	2.21	0.70
1:A:2237:C:C2	1:A:2405:A:H5'	2.27	0.70
1:A:1953:A:O2'	1:A:1954:A:H5''	1.91	0.70
1:A:104:C:C2'	1:A:105:G:H5''	2.22	0.70
1:A:1276:U:H2'	1:A:1277:G:O4'	1.92	0.70
1:A:2082:C:H3'	1:A:2083:G:C5'	2.21	0.70
1:A:2381:A:H5''	1:A:2382:C:OP1	1.91	0.70

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2590:U:OP2	1:A:2590:U:H6	1.74	0.69
1:A:2103:G:H1	1:A:2161:C:H42	1.41	0.69
1:A:2564:U:H4'	1:A:2565:C:H5''	1.73	0.69
1:A:366:U:H2'	1:A:367:G:C8	2.27	0.69
1:A:728:G:H2'	1:A:729:A:H5'	1.74	0.69
1:A:544:U:H2'	1:A:545:C:C6	2.27	0.69
1:A:1341:G:H2'	1:A:1343:C:C5	2.27	0.69
1:A:1467:U:H2'	1:A:1467:U:O2	1.93	0.69
1:A:109:A:C3'	1:A:110:U:H5''	2.22	0.69
1:A:239:A:H5''	1:A:620:G:H5'	1.73	0.69
1:A:1171:A:H3'	1:A:1172:U:H5''	1.74	0.69
1:A:2242:C:H42	1:A:2256:G:H1	1.41	0.69
1:A:2329:C:H2'	1:A:2330:G:O4'	1.93	0.69
1:A:1926:U:C2	1:A:1928:G:H5'	2.27	0.69
1:A:1598:C:H2'	1:A:1599:G:O4'	1.93	0.69
1:A:1999:U:H2'	1:A:2000:U:H6	1.58	0.69
1:A:2227:C:H2'	1:A:2228:U:H5'	1.75	0.69
1:A:951:G:C2'	1:A:952:A:H5''	2.23	0.69
1:A:1277:G:H2'	1:A:1997:A:N6	2.08	0.69
1:A:109:A:H3'	1:A:110:U:H5''	1.73	0.68
1:A:632:A:H2'	1:A:633:G:O4'	1.93	0.68
1:A:2092:U:H5''	1:A:2133:G:H1'	1.75	0.68
1:A:482:A:C2'	1:A:483:A:H5'	2.24	0.68
1:A:1927:U:H5''	1:A:1928:G:OP2	1.91	0.68
1:A:804:C:H1'	1:A:807:A:H5'	1.75	0.68
1:A:1380:C:C2'	1:A:1381:G:H5'	2.24	0.68
1:A:1572:C:C2'	1:A:1573:G:H5''	2.24	0.68
6:A:2884:CLM:O2	6:A:2884:CLM:C4	2.42	0.68
1:A:1049:C:O2	1:A:1049:C:H2'	1.91	0.68
1:A:1358:C:H2'	1:A:1359:G:H5'	1.74	0.68
1:A:1055:A:N6	1:A:1123:G:H1'	2.09	0.68
1:A:1774:A:H4'	1:A:2586:G:O2'	1.93	0.68
1:A:1811:A:H1'	1:A:1813:A:C5	2.29	0.68
1:A:712:A:H4'	1:A:1651:U:C4	2.29	0.68
1:A:1985:G:H2'	1:A:1986:G:H8	1.59	0.68
1:A:28:A:H2'	1:A:29:U:O4'	1.94	0.68
1:A:873:U:H1'	1:A:2246:A:H5''	1.76	0.68
1:A:89:A:H5'	1:A:90:G:OP1	1.93	0.67
1:A:1195:U:H2'	1:A:1196:G:C8	2.29	0.67
6:A:2884:CLM:C11	6:A:2884:CLM:C4	2.72	0.67
1:A:1141:U:O2	1:A:2008:C:H5''	1.92	0.67

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1697:U:H2'	1:A:1698:C:O4'	1.93	0.67
1:A:2272:A:H61	1:A:2318:U:H3	1.43	0.67
1:A:1487:C:H42	1:A:1536:G:H22	1.39	0.67
1:A:2476:A:H1'	1:A:2477:C:C5	2.30	0.67
1:A:2822:U:H2'	1:A:2823:G:O4'	1.94	0.67
1:A:466:A:H4'	1:A:467:U:O5'	1.95	0.67
1:A:202:A:H2'	1:A:203:G:O4'	1.94	0.67
1:A:1601:U:H4'	1:A:1602:G:O4'	1.95	0.67
1:A:2094:C:C5	1:A:2103:G:H1'	2.30	0.67
1:A:542:A:C2'	1:A:543:G:H5'	2.24	0.66
1:A:871:U:H1'	1:A:2248:A:H5'	1.76	0.66
1:A:910:C:H3'	1:A:911:A:C5'	2.24	0.66
1:A:1073:G:H3'	1:A:1074:G:C5'	2.25	0.66
1:A:2520:A:H4'	1:A:2744:A:N1	2.10	0.66
1:A:2772:U:H2'	1:A:2773:G:C8	2.30	0.66
1:A:2841:U:H1'	1:A:2843:A:C1'	2.25	0.66
1:A:641:G:H4'	1:A:651:C:O2'	1.95	0.66
1:A:1819:U:H2'	1:A:1820:G:O4'	1.96	0.66
1:A:1836:C:H42	1:A:1879:G:H1	1.41	0.66
1:A:208:C:H2'	1:A:209:G:O4'	1.95	0.66
1:A:1698:C:O2'	1:A:1754:G:H5'	1.95	0.66
1:A:2425:G:H1'	1:A:2428:U:O4	1.95	0.66
1:A:218:A:C4'	1:A:219:G:H4'	2.26	0.66
1:A:1068:A:H2	1:A:1093:U:H3	1.43	0.66
1:A:587:A:H5'	1:A:1268:U:H4'	1.78	0.66
1:A:2240:C:C2'	1:A:2241:U:H5''	2.25	0.66
1:A:2268:G:H5''	1:A:2363:G:O2'	1.96	0.66
1:A:1144:U:O2	1:A:1144:U:H2'	1.94	0.66
1:A:2371:A:H2'	1:A:2372:A:O4'	1.96	0.66
1:A:2379:G:H1	1:A:2395:C:H42	1.42	0.66
1:A:1762:C:H2'	1:A:1763:G:C8	2.31	0.66
1:A:2324:G:O2'	1:A:2325:A:OP2	2.09	0.65
1:A:813:A:H1'	1:A:815:A:H5'	1.76	0.65
1:A:939:C:H2'	1:A:940:G:H8	1.60	0.65
1:A:2680:U:H3'	1:A:2681:A:H5'	1.79	0.65
1:A:1429:A:H2'	1:A:1429:A:N3	2.12	0.65
1:A:1438:G:C2'	1:A:1439:G:H5'	2.26	0.65
1:A:2175:A:H2'	1:A:2176:U:C6	2.32	0.65
1:A:2809:A:O2'	1:A:2810:A:H5'	1.95	0.65
1:A:83:A:N6	1:A:100:G:H1'	2.11	0.65
1:A:427:C:H2'	1:A:428:A:C8	2.31	0.65

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:651:C:H42	1:A:658:G:H1	1.45	0.65
1:A:2285:U:H3'	1:A:2286:G:C5'	2.27	0.65
1:A:1019:U:O2'	1:A:1020:A:H8	1.78	0.65
1:A:1088:A:H2'	1:A:1089:C:O4'	1.95	0.65
1:A:2579:A:O2'	1:A:2580:C:H5'	1.96	0.65
1:A:2033:C:H2'	1:A:2034:A:O4'	1.97	0.65
1:A:2660:C:O2'	1:A:2661:G:H5'	1.97	0.65
1:A:1105:U:C2'	1:A:1106:A:H5''	2.26	0.65
1:A:2265:A:H5''	1:A:2266:A:O4'	1.97	0.65
1:A:2397:A:H2'	1:A:2398:U:C6	2.31	0.65
1:A:1763:G:H2'	1:A:1764:A:H4'	1.79	0.64
1:A:1809:G:H2'	1:A:1810:U:O4'	1.97	0.64
1:A:2483:U:O2	1:A:2483:U:H2'	1.97	0.64
1:A:2495:G:H2'	1:A:2496:C:C6	2.32	0.64
1:A:459:A:H1'	1:A:461:A:N6	2.12	0.64
1:A:541:C:H42	1:A:572:G:C1'	2.10	0.64
1:A:1060:C:H2'	1:A:1061:A:H8	1.62	0.64
1:A:957:G:N2	1:A:983:G:H1'	2.12	0.64
1:A:1192:A:O2'	1:A:1193:G:H5'	1.97	0.64
1:A:1553:G:H2'	1:A:1554:G:O4'	1.97	0.64
1:A:201:G:H2'	1:A:202:A:C8	2.31	0.64
1:A:1310:C:OP1	1:A:2689:C:H4'	1.97	0.64
1:A:117:A:H5'	1:A:118:U:OP1	1.98	0.64
1:A:1377:G:H5''	1:A:1800:A:H5'	1.80	0.64
1:A:1485:U:H3	1:A:1538:A:H2	1.45	0.64
1:A:1746:A:H2'	1:A:1747:G:H5'	1.79	0.64
1:A:1895:A:H2'	1:A:1896:A:H5'	1.80	0.64
1:A:1975:G:H1'	1:A:1977:C:C5	2.31	0.64
1:A:48:A:H1'	1:A:50:G:H1'	1.79	0.64
1:A:401:G:H2'	1:A:403:A:N7	2.13	0.64
1:A:66:U:H2'	1:A:67:G:N7	2.13	0.64
1:A:1199:U:H3'	1:A:1200:G:C5'	2.22	0.64
1:A:2422:C:H2'	1:A:2423:G:H8	1.63	0.64
1:A:2737:A:H2'	1:A:2738:A:H5'	1.79	0.64
1:A:38:G:H1	1:A:453:U:H3	1.46	0.64
1:A:117:A:O2'	1:A:118:U:H3'	1.98	0.64
1:A:843:G:O6	1:A:2049:C:H1'	1.98	0.64
1:A:2014:A:C6	1:A:2477:C:H1'	2.33	0.64
1:A:2522:G:H21	1:A:2625:U:H5''	1.63	0.64
1:A:2255:G:H2'	1:A:2256:G:H8	1.63	0.64
1:A:2426:G:H4'	1:A:2427:A:C5'	2.28	0.64

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:547:U:H2'	1:A:548:G:H8	1.63	0.63
1:A:2024:U:H2'	1:A:2025:A:C8	2.34	0.63
1:A:2668:U:H4'	1:A:2669:C:C5'	2.20	0.63
1:A:242:A:O2'	1:A:243:G:O5'	2.16	0.63
1:A:292:A:H2'	1:A:293:U:C6	2.32	0.63
1:A:1272:G:H2'	1:A:1273:G:C8	2.33	0.63
1:A:1433:A:H3'	1:A:1434:U:C6	2.32	0.63
1:A:2057:U:H2'	1:A:2058:U:C6	2.33	0.63
1:A:2459:C:H2'	1:A:2460:G:O4'	1.97	0.63
1:A:2615:U:H2'	1:A:2616:U:C6	2.34	0.63
1:A:698:A:H1'	1:A:701:U:O4	1.97	0.63
1:A:1190:C:H2'	1:A:1191:G:H5'	1.81	0.63
1:A:2491:C:C3'	1:A:2492:G:H5''	2.28	0.63
1:A:2498:U:H5''	1:A:2499:C:OP1	1.99	0.63
1:A:1087:C:H2'	1:A:1088:A:O4'	1.98	0.63
1:A:579:G:H2'	1:A:2013:A:C5	2.34	0.63
1:A:2860:C:H2'	1:A:2861:A:O4'	1.97	0.63
1:A:458:G:H4'	1:A:461:A:C4	2.33	0.63
1:A:1690:U:H2'	1:A:1691:G:H5'	1.79	0.63
1:A:1900:U:H2'	1:A:1901:A:H5'	1.80	0.63
1:A:322:A:H2'	1:A:322:A:N3	2.14	0.63
1:A:805:G:H2'	1:A:2419:C:N3	2.14	0.63
1:A:813:A:C1'	1:A:815:A:H5'	2.28	0.63
1:A:1686:A:H5''	1:A:2529:G:OP1	1.99	0.63
1:A:1199:U:C3'	1:A:1200:G:H5''	2.22	0.63
1:A:1218:C:H2'	1:A:1219:C:C6	2.33	0.63
1:A:1601:U:H5''	1:A:1602:G:OP1	1.99	0.63
1:A:2092:U:H2'	1:A:2093:G:H8	1.64	0.63
1:A:590:C:H2'	1:A:591:G:C8	2.34	0.62
1:A:2032:G:H2'	1:A:2033:C:C6	2.34	0.62
1:A:173:A:H61	1:A:844:G:H21	1.45	0.62
1:A:1437:A:H2'	1:A:1438:G:C8	2.34	0.62
1:A:2261:G:H5''	1:A:2262:C:O5'	1.99	0.62
1:A:1004:A:H2	1:A:1173:G:H22	1.46	0.62
1:A:2132:G:H2'	1:A:2132:G:N3	2.14	0.62
1:A:619:A:H2'	1:A:620:G:C8	2.35	0.62
1:A:2377:U:H2'	1:A:2378:G:C8	2.35	0.62
1:A:198:A:C5'	1:A:199:A:H5'	2.29	0.62
1:A:2264:C:H2'	1:A:2265:A:H5'	1.79	0.62
1:A:2517:C:H2'	1:A:2518:C:C6	2.35	0.62
1:A:878:C:H4'	1:A:879:A:OP1	2.00	0.62

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1999:U:H2'	1:A:2000:U:O4'	1.99	0.62
1:A:2275:U:H1'	1:A:2316:G:N2	2.15	0.62
1:A:2095:G:H2'	1:A:2096:U:H5''	1.82	0.62
1:A:468:A:O2'	1:A:469:G:H4'	2.00	0.62
1:A:619:A:H2'	1:A:620:G:H8	1.64	0.62
1:A:940:G:C3'	1:A:941:U:H5''	2.20	0.62
1:A:1171:A:H3'	1:A:1172:U:C5'	2.30	0.62
1:A:362:C:H2'	1:A:363:G:H4'	1.82	0.62
1:A:582:G:H4'	1:A:583:C:OP1	1.98	0.62
1:A:1278:A:H4'	1:A:1279:G:O5'	2.00	0.62
1:A:2075:U:HO2'	1:A:2076:G:H8	1.45	0.62
1:A:2321:C:H2'	1:A:2322:U:O4'	1.99	0.62
1:A:490:A:H4'	1:A:491:A:H5'	1.81	0.61
1:A:918:A:C3'	1:A:919:U:H5''	2.30	0.61
1:A:2095:G:OP2	1:A:2103:G:H4'	2.00	0.61
1:A:2299:A:H5'	1:A:2300:G:C5	2.34	0.61
1:A:2806:G:OP1	1:A:2809:A:H4'	2.00	0.61
1:A:1086:C:H2'	1:A:1087:C:H5''	1.82	0.61
1:A:1679:U:C3'	1:A:1680:U:H5''	2.30	0.61
1:A:777:A:O2'	1:A:778:G:OP1	2.18	0.61
1:A:1829:C:O2'	1:A:1830:C:H5'	1.99	0.61
1:A:1427:G:H2'	1:A:1428:G:H5'	1.82	0.61
1:A:1458:A:H3'	1:A:1459:U:H5'	1.82	0.61
1:A:1750:A:H1'	1:A:2690:A:C2	2.35	0.61
1:A:2503:G:H4'	1:A:2744:A:OP1	2.00	0.61
1:A:2824:C:H4'	1:A:2825:A:H5'	1.81	0.61
1:A:221:A:H62	1:A:231:G:H21	1.49	0.61
1:A:1020:A:C2	1:A:1165:G:H4'	2.36	0.61
1:A:1137:A:H4'	1:A:1138:A:H5''	1.83	0.61
1:A:1441:A:H4'	1:A:1442:C:C6	2.36	0.61
1:A:1912:G:H5''	1:A:1913:G:OP1	2.01	0.61
1:A:1979:C:H2'	1:A:1980:A:H4'	1.82	0.61
1:A:2496:C:O2'	1:A:2497:A:N3	2.34	0.61
1:A:1357:U:O2'	1:A:1397:A:H2'	2.00	0.61
1:A:588:G:H2'	1:A:589:C:C5	2.36	0.61
1:A:2162:C:O2'	1:A:2163:U:H5'	2.01	0.61
1:A:17:G:H2'	1:A:18:U:C6	2.36	0.61
1:A:863:C:N4	1:A:939:C:H42	1.98	0.61
1:A:2666:U:H2'	1:A:2667:C:O4'	2.01	0.61
1:A:1879:G:H2'	1:A:1880:G:C8	2.36	0.60
1:A:2261:G:H4'	1:A:2262:C:OP2	2.01	0.60

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:317:U:C2'	1:A:318:G:H5''	2.31	0.60
1:A:1273:G:H2'	1:A:1274:C:O4'	2.01	0.60
1:A:2378:G:H2'	1:A:2379:G:H8	1.65	0.60
1:A:830:C:O2'	1:A:852:U:H5''	2.01	0.60
1:A:875:G:H2'	1:A:876:A:O4'	2.01	0.60
1:A:929:A:C2'	1:A:930:A:H5''	2.31	0.60
1:A:1227:A:H4'	1:A:1252:C:H4'	1.84	0.60
1:A:1811:A:O2'	1:A:1812:U:H5''	2.00	0.60
1:A:625:A:C2'	1:A:626:A:H5'	2.31	0.60
1:A:1092:U:H2'	1:A:1093:U:C6	2.36	0.60
1:A:11:G:H1	1:A:2606:G:H5''	1.66	0.60
1:A:201:G:H2'	1:A:202:A:H8	1.66	0.60
1:A:1409:U:H5''	1:A:1410:U:OP2	2.01	0.60
1:A:333:A:H5'	1:A:351:A:C1'	2.31	0.60
1:A:890:U:H1'	1:A:911:A:N6	2.17	0.60
1:A:939:C:H2'	1:A:940:G:C8	2.36	0.60
1:A:566:U:H2'	1:A:567:G:C8	2.37	0.60
1:A:582:G:O3'	1:A:583:C:H3'	2.01	0.60
1:A:697:G:H2'	1:A:788:G:O6	2.02	0.60
1:A:1617:G:C2'	1:A:1618:U:H5'	2.32	0.60
1:A:1762:C:O2'	1:A:1777:A:H1'	2.00	0.60
1:A:2437:G:H2'	1:A:2469:G:H1	1.67	0.60
1:A:37:C:H5'	1:A:463:C:O4'	2.02	0.60
1:A:831:G:H5'	1:A:852:U:OP1	2.02	0.60
1:A:887:G:O2'	1:A:888:G:H5'	2.02	0.60
1:A:1007:A:H2'	1:A:1008:G:H8	1.66	0.60
1:A:1160:C:H2'	1:A:1161:U:C6	2.37	0.60
1:A:1473:U:H4'	1:A:1474:A:O4'	2.02	0.60
1:A:2212:U:H2'	1:A:2213:G:C8	2.36	0.60
1:A:2293:G:H2'	1:A:2294:U:C6	2.37	0.60
1:A:1275:A:N6	1:A:2001:G:O2'	2.34	0.59
1:A:1791:C:H1'	1:A:1793:A:O4'	2.02	0.59
1:A:2073:A:H61	1:A:2208:U:H3	1.50	0.59
1:A:2773:G:H2'	1:A:2774:U:H5'	1.84	0.59
1:A:109:A:H2'	1:A:110:U:H5''	1.83	0.59
1:A:458:G:H5'	1:A:461:A:H1'	1.83	0.59
1:A:579:G:H2'	1:A:2013:A:C6	2.37	0.59
1:A:1467:U:H3	1:A:1473:U:H3	1.48	0.59
1:A:1919:A:H5''	1:A:1920:A:C5'	2.32	0.59
1:A:29:U:H2'	1:A:30:G:C8	2.36	0.59
1:A:1046:U:H2'	1:A:1047:G:H8	1.68	0.59

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1191:G:H2'	1:A:1192:A:O4'	2.02	0.59
1:A:1947:G:H5''	1:A:1948:C:OP2	2.02	0.59
1:A:241:C:O2'	1:A:242:A:H5''	2.02	0.59
1:A:516:G:O2'	1:A:517:A:H8	1.86	0.59
1:A:582:G:O6	1:A:2013:A:H3'	2.01	0.59
1:A:1882:G:H21	1:A:1885:C:N4	2.00	0.59
1:A:2757:G:OP2	1:A:2761:A:H1'	2.03	0.59
1:A:68:C:O2	1:A:72:A:H1'	2.03	0.59
1:A:422:C:H2'	1:A:423:G:H8	1.66	0.59
1:A:983:G:OP2	1:A:985:G:H5''	2.02	0.59
1:A:1749:G:O6	1:A:2674:C:H4'	2.03	0.59
1:A:1712:G:C2'	1:A:1713:G:H5'	2.32	0.59
1:A:165:G:H2'	1:A:166:G:O4'	2.03	0.59
1:A:216:U:H2'	1:A:217:U:C6	2.37	0.59
1:A:1685:A:H61	1:A:1693:A:N6	2.01	0.59
1:A:1787:U:H2'	1:A:1788:C:C6	2.36	0.59
1:A:337:G:H2'	1:A:338:G:H8	1.66	0.59
1:A:645:G:H2'	1:A:646:C:C6	2.38	0.59
1:A:1036:G:H1'	1:A:1145:C:H4'	1.82	0.59
1:A:1429:A:N6	1:A:1601:U:H5'	2.17	0.59
1:A:611:C:H2'	1:A:612:G:O4'	2.03	0.59
1:A:1196:G:H2'	1:A:1197:U:O4'	2.03	0.59
1:A:1905:G:H2'	1:A:1906:U:H5'	1.84	0.59
1:A:2326:C:H2'	1:A:2327:U:C6	2.38	0.59
1:A:216:U:H5''	1:A:601:A:H62	1.68	0.58
1:A:952:A:H2'	1:A:953:G:C8	2.39	0.58
1:A:2357:A:H2'	1:A:2358:C:H5'	1.84	0.58
1:A:517:A:O3'	1:A:518:A:H4'	2.04	0.58
1:A:546:A:H2'	1:A:547:U:C6	2.38	0.58
1:A:2043:A:H1'	1:A:2481:G:C4	2.39	0.58
1:A:2705:A:C2	1:A:2706:U:H2'	2.38	0.58
1:A:937:C:H2'	1:A:938:G:O4'	2.02	0.58
1:A:1086:C:C3'	1:A:1087:C:H5''	2.34	0.58
1:A:1592:U:H2'	1:A:1593:C:C6	2.38	0.58
1:A:2009:U:H2'	1:A:2010:G:C8	2.39	0.58
1:A:64:C:H2'	1:A:65:C:C6	2.39	0.58
1:A:394:U:H2'	1:A:395:G:C8	2.37	0.58
1:A:1775:A:H5''	1:A:1776:A:OP1	2.03	0.58
1:A:612:G:O3'	1:A:613:A:H4'	2.03	0.58
1:A:666:U:OP1	1:A:667:U:H4'	2.02	0.58
1:A:1314:A:H2	1:A:1642:G:H21	1.51	0.58

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1337:G:H1'	1:A:1632:A:N6	2.18	0.58
1:A:2442:C:H2'	1:A:2443:C:C6	2.39	0.58
1:A:757:U:C2'	1:A:758:G:H5'	2.33	0.58
1:A:871:U:O2'	1:A:2248:A:H5''	2.03	0.58
1:A:1572:C:H2'	1:A:1573:G:C5'	2.28	0.58
1:A:77:C:H2'	1:A:78:C:C6	2.38	0.58
1:A:1483:G:H1	1:A:1539:U:H3	1.49	0.58
1:A:2138:U:H2'	1:A:2139:G:C8	2.39	0.58
1:A:334:G:N3	1:A:344:G:H1'	2.19	0.58
1:A:1655:C:H5''	1:A:2689:C:O2'	2.03	0.58
1:A:2560:G:H1'	1:A:2561:G:N7	2.19	0.58
1:A:1746:A:O2'	1:A:1747:G:OP1	2.20	0.58
1:A:1946:U:H5''	1:A:1947:G:OP2	2.03	0.58
1:A:2095:G:C3'	1:A:2096:U:H5''	2.33	0.58
1:A:2275:U:H5''	1:A:2276:C:OP1	2.03	0.58
1:A:687:G:O2'	1:A:688:A:H5'	2.04	0.58
1:A:2274:C:O2'	1:A:2275:U:H5'	2.03	0.58
1:A:841:G:H4'	1:A:844:G:N1	2.19	0.57
1:A:1003:C:H2'	1:A:1004:A:H8	1.68	0.57
1:A:1790:G:H1'	1:A:1791:C:H5	1.66	0.57
1:A:1999:U:O2'	1:A:2000:U:H5'	2.04	0.57
1:A:536:A:H2'	1:A:536:A:N3	2.19	0.57
1:A:1830:C:H4'	1:A:1831:G:C8	2.39	0.57
1:A:2079:A:H2'	1:A:2080:U:C6	2.39	0.57
1:A:2666:U:H2'	1:A:2667:C:H5''	1.86	0.57
1:A:439:C:H2'	1:A:440:U:O4'	2.03	0.57
1:A:762:A:H2'	1:A:763:A:H8	1.70	0.57
1:A:1994:U:H2'	1:A:1995:G:O4'	2.04	0.57
1:A:2210:C:H2'	1:A:2211:U:O4'	2.03	0.57
1:A:2364:C:H2'	1:A:2365:U:C6	2.39	0.57
1:A:2607:C:H1'	1:A:2761:A:H2'	1.86	0.57
1:A:2792:C:H1'	1:A:2811:G:H21	1.69	0.57
1:A:63:A:H2'	1:A:63:A:N3	2.19	0.57
1:A:192:G:H4'	1:A:193:A:O5'	2.05	0.57
1:A:1141:U:O5'	1:A:1141:U:H6	1.86	0.57
1:A:1770:U:H5''	1:A:1771:A:H5''	1.86	0.57
1:A:384:A:H1'	1:A:386:U:N3	2.19	0.57
1:A:413:G:O2'	1:A:414:A:H5''	2.04	0.57
1:A:589:C:O5'	1:A:589:C:H6	1.87	0.57
1:A:1790:G:O2'	1:A:1791:C:H6	1.88	0.57
1:A:2085:G:O6	1:A:2171:U:H1'	2.05	0.57

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:664:C:OP2	1:A:666:U:H4'	2.04	0.57
1:A:670:U:H2'	1:A:671:A:C8	2.39	0.57
1:A:1474:A:O2'	1:A:1475:U:H5''	2.03	0.57
1:A:1626:A:H5''	1:A:1627:C:OP2	2.04	0.57
1:A:192:G:C1'	1:A:193:A:H4'	2.34	0.57
1:A:340:G:C1'	1:A:488:A:H1'	2.34	0.57
1:A:385:G:H2'	1:A:413:G:H1	1.70	0.57
1:A:613:A:H61	1:A:635:C:H42	1.52	0.57
1:A:2038:C:H2'	1:A:2483:U:O4'	2.05	0.57
1:A:2675:U:H2'	1:A:2676:G:C8	2.40	0.57
1:A:926:C:C2'	1:A:927:C:H5'	2.34	0.57
1:A:951:G:C3'	1:A:952:A:H5''	2.35	0.57
1:A:1055:A:O2'	1:A:1056:U:H4'	2.05	0.57
1:A:2668:U:C4'	1:A:2669:C:H5'	2.21	0.57
1:A:1333:G:C6	1:A:1342:U:H5'	2.40	0.57
1:A:1349:A:H2'	1:A:1350:G:C8	2.39	0.57
1:A:1811:A:H1'	1:A:1813:A:C4	2.40	0.57
1:A:2063:A:H61	1:A:2219:U:H3	1.52	0.57
1:A:109:A:C2'	1:A:110:U:H5''	2.34	0.57
1:A:318:G:H21	1:A:341:A:H62	1.52	0.57
1:A:717:G:H2'	1:A:739:G:H21	1.69	0.57
1:A:1355:A:C1'	1:A:1410:U:H1'	2.35	0.57
1:A:385:G:H2'	1:A:413:G:N1	2.20	0.56
1:A:580:A:H1'	1:A:582:G:C8	2.40	0.56
1:A:652:C:H42	1:A:657:A:N6	2.02	0.56
1:A:775:U:O2'	1:A:776:G:H5''	2.05	0.56
1:A:2500:C:H4'	1:A:2544:A:O4'	2.05	0.56
1:A:2672:U:H2'	1:A:2673:G:H8	1.69	0.56
1:A:872:G:HO2'	1:A:873:U:H5	1.53	0.56
1:A:1220:G:H2'	1:A:1221:C:C6	2.39	0.56
1:A:1274:C:O2'	1:A:1275:A:H5''	2.05	0.56
1:A:1691:G:HO2'	1:A:1692:C:H5	1.52	0.56
1:A:2521:A:H4'	1:A:2522:G:H8	1.70	0.56
1:A:2734:U:H2'	1:A:2736:U:OP1	2.06	0.56
1:A:293:U:H2'	1:A:294:U:O4'	2.05	0.56
1:A:490:A:C4'	1:A:491:A:H5'	2.35	0.56
1:A:694:G:H2'	1:A:695:G:C8	2.40	0.56
1:A:775:U:H3	1:A:1445:A:H5''	1.70	0.56
1:A:1352:G:H2'	1:A:1353:A:C8	2.40	0.56
1:A:1774:A:H5'	1:A:2587:G:C4'	2.34	0.56
1:A:1894:U:H2'	1:A:1901:A:C6	2.39	0.56

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2642:G:H2'	1:A:2643:G:O4'	2.05	0.56
1:A:2858:A:H3'	1:A:2859:U:H5'	1.86	0.56
1:A:236:C:O2'	1:A:632:A:H4'	2.05	0.56
1:A:357:A:C2'	1:A:358:C:H5'	2.30	0.56
1:A:404:A:H5'	1:A:425:A:H4'	1.87	0.56
1:A:457:C:O2'	1:A:458:G:H5'	2.04	0.56
1:A:818:G:H5'	1:A:819:C:OP2	2.06	0.56
1:A:1251:G:H2'	1:A:1252:C:O4'	2.06	0.56
1:A:1402:G:H2'	1:A:1403:U:O4'	2.06	0.56
1:A:1890:G:H2'	1:A:1891:C:O4'	2.06	0.56
1:A:2076:G:H21	1:A:2181:A:N6	2.03	0.56
1:A:2104:G:H2'	1:A:2105:U:C6	2.40	0.56
1:A:2571:G:H2'	1:A:2572:U:C6	2.41	0.56
1:A:45:C:H2'	1:A:46:C:C6	2.39	0.56
1:A:65:C:H2'	1:A:66:U:H5'	1.88	0.56
1:A:547:U:H2'	1:A:548:G:C8	2.40	0.56
1:A:959:C:H2'	1:A:960:U:C6	2.40	0.56
1:A:1151:U:H4'	1:A:1153:A:O4'	2.06	0.56
1:A:1188:A:H2'	1:A:1189:G:H5'	1.86	0.56
1:A:1538:A:H2'	1:A:1539:U:C6	2.39	0.56
1:A:1691:G:H21	1:A:1694:A:H61	1.52	0.56
1:A:2217:G:H5'	1:A:2218:G:N7	2.21	0.56
1:A:2378:G:H2'	1:A:2379:G:C8	2.41	0.56
1:A:2531:U:C2	1:A:2533:U:H5''	2.40	0.56
1:A:95:G:H2'	1:A:96:C:C6	2.40	0.56
1:A:790:A:H2'	1:A:791:G:H8	1.70	0.56
1:A:1034:U:H4'	1:A:1134:C:OP1	2.04	0.56
1:A:1555:A:H2'	1:A:1556:A:C8	2.41	0.56
1:A:2547:C:H2'	1:A:2548:G:C8	2.40	0.56
1:A:1466:C:N4	1:A:1474:A:H61	2.04	0.56
1:A:65:C:C2'	1:A:66:U:H5'	2.36	0.56
1:A:67:G:C6	1:A:72:A:C2	2.94	0.56
1:A:1673:C:N4	1:A:1987:G:H1	2.03	0.56
1:A:2048:C:H2'	1:A:2049:C:C6	2.41	0.56
1:A:2235:G:H2'	1:A:2236:U:O4'	2.05	0.56
1:A:175:C:H2'	1:A:177:U:O4	2.06	0.56
1:A:1673:C:H42	1:A:1987:G:H1	1.53	0.56
1:A:2179:C:H2'	1:A:2180:U:O4'	2.06	0.56
1:A:390:U:H2'	1:A:391:C:C6	2.41	0.56
1:A:715:U:H2'	1:A:716:U:C6	2.41	0.56
1:A:2238:G:H1'	1:A:2406:C:C2	2.41	0.56

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2680:U:H3'	1:A:2681:A:C5'	2.35	0.56
1:A:2800:C:H2'	1:A:2801:A:O4'	2.05	0.56
1:A:59:G:H5'	1:A:60:A:OP2	2.06	0.55
1:A:108:G:H2'	1:A:109:A:C8	2.40	0.55
1:A:492:G:H2'	1:A:517:A:N6	2.21	0.55
1:A:690:A:H4'	1:A:2053:G:O2'	2.07	0.55
1:A:765:C:H1'	1:A:766:A:C8	2.41	0.55
1:A:817:A:H2'	1:A:819:C:C4	2.40	0.55
1:A:1791:C:H4'	1:A:1793:A:H5'	1.88	0.55
1:A:2469:G:H4'	1:A:2470:U:OP1	2.06	0.55
1:A:19:C:H5'	1:A:563:U:OP1	2.05	0.55
1:A:438:G:H2'	1:A:439:C:C6	2.40	0.55
1:A:540:G:N1	1:A:2005:U:H5''	2.21	0.55
1:A:1015:U:H2'	1:A:1022:A:H3'	1.88	0.55
1:A:1451:C:H2'	1:A:1452:U:C6	2.41	0.55
1:A:1829:C:O2'	1:A:1910:A:H1'	2.07	0.55
1:A:2176:U:H2'	1:A:2177:U:O4'	2.06	0.55
1:A:2273:C:H2'	1:A:2274:C:H6	1.71	0.55
1:A:2507:U:H1'	1:A:2515:G:H22	1.71	0.55
1:A:38:G:H2'	1:A:39:C:C6	2.41	0.55
1:A:460:U:C4	1:A:592:G:H1'	2.41	0.55
1:A:761:G:O6	1:A:764:A:H4'	2.06	0.55
1:A:841:G:H22	1:A:2226:A:H5'	1.70	0.55
1:A:929:A:H2'	1:A:930:A:C5'	2.35	0.55
1:A:1040:A:H2'	1:A:1041:G:H5'	1.88	0.55
1:A:1065:A:H2'	1:A:1066:G:C8	2.41	0.55
1:A:1966:C:H4'	1:A:2585:C:H4'	1.87	0.55
1:A:2018:G:O2'	1:A:2019:C:OP1	2.24	0.55
1:A:103:U:H2'	1:A:104:C:C6	2.42	0.55
1:A:390:U:H2'	1:A:391:C:H6	1.72	0.55
1:A:789:G:HO2'	1:A:790:A:H8	1.54	0.55
1:A:926:C:H2'	1:A:927:C:H5'	1.88	0.55
1:A:1066:G:H3'	1:A:1067:G:C5'	2.36	0.55
1:A:1497:C:O2'	1:A:1498:G:H5'	2.06	0.55
1:A:1667:A:H2'	1:A:1668:G:C8	2.41	0.55
1:A:1724:C:H2'	1:A:1725:C:C6	2.40	0.55
1:A:1949:A:HO2'	1:A:2571:G:HO2'	1.55	0.55
1:A:2724:G:N7	1:A:2735:C:H1'	2.21	0.55
1:A:2725:C:H2'	1:A:2726:U:C6	2.41	0.55
1:A:2794:G:H3'	1:A:2796:A:H62	1.72	0.55
1:A:840:U:H4'	1:A:841:G:C2	2.41	0.55

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:871:U:H1'	1:A:2248:A:C5'	2.37	0.55
1:A:1281:A:H2'	1:A:1282:A:O4'	2.06	0.55
1:A:1505:U:H2'	1:A:1506:C:H5'	1.88	0.55
1:A:1588:A:H2'	1:A:1589:G:C8	2.42	0.55
1:A:2242:C:N4	1:A:2256:G:H1	2.04	0.55
1:A:316:C:H2'	1:A:317:U:C6	2.41	0.55
1:A:689:A:H8	1:A:2052:G:H21	1.55	0.55
1:A:976:C:H5'	1:A:2252:A:H1'	1.89	0.55
1:A:1055:A:H62	1:A:1123:G:H1'	1.71	0.55
1:A:1508:G:H3'	1:A:1509:A:H5''	1.88	0.55
1:A:1746:A:C2'	1:A:1747:G:H5'	2.37	0.55
1:A:2087:U:H2'	1:A:2088:U:O4'	2.06	0.55
1:A:2275:U:H1'	1:A:2316:G:H22	1.71	0.55
1:A:27:G:H1'	1:A:523:A:H62	1.72	0.55
1:A:337:G:H2'	1:A:338:G:C8	2.42	0.55
1:A:595:A:H62	1:A:1264:C:H42	1.55	0.55
1:A:1878:C:H2'	1:A:1879:G:C8	2.42	0.55
1:A:2038:C:H3'	1:A:2483:U:H5'	1.89	0.55
1:A:2861:A:H2'	1:A:2862:G:C8	2.42	0.55
1:A:573:C:H2'	1:A:574:C:C6	2.41	0.55
1:A:1526:U:H2'	1:A:1527:G:O4'	2.07	0.55
1:A:2620:G:H2'	1:A:2621:G:H8	1.70	0.55
1:A:2677:U:H2'	1:A:2678:C:C6	2.42	0.55
1:A:824:U:H1'	1:A:1264:C:H1'	1.88	0.55
1:A:1275:A:N6	1:A:2001:G:C2'	2.69	0.55
1:A:1926:U:N1	1:A:1928:G:H5'	2.22	0.55
1:A:1945:C:H4'	1:A:1946:U:C5	2.42	0.55
1:A:2092:U:H2'	1:A:2093:G:C8	2.42	0.55
1:A:2318:U:H2'	1:A:2319:G:C8	2.42	0.55
1:A:322:A:O2'	1:A:343:A:O4'	2.23	0.54
1:A:742:G:H4'	1:A:776:G:C5'	2.31	0.54
1:A:1432:G:H21	1:A:1596:A:H62	1.54	0.54
1:A:2758:A:O2'	1:A:2759:U:OP1	2.23	0.54
1:A:159:A:H2	1:A:192:G:H22	1.55	0.54
1:A:229:G:O2'	1:A:230:C:H5'	2.07	0.54
1:A:1497:C:C2'	1:A:1498:G:H5'	2.38	0.54
1:A:1900:U:H1'	1:A:1946:U:O4'	2.06	0.54
1:A:2193:C:H2'	1:A:2194:A:O4'	2.07	0.54
1:A:2270:U:H2'	1:A:2271:C:C6	2.42	0.54
1:A:2481:G:H5''	1:A:2482:A:C5'	2.37	0.54
1:A:575:U:H4'	1:A:822:G:OP2	2.08	0.54

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:717:G:H2'	1:A:739:G:N2	2.22	0.54
1:A:1819:U:C5'	1:A:1954:A:H5'	2.37	0.54
1:A:2045:A:H4'	1:A:2421:C:OP2	2.07	0.54
1:A:2245:A:O2'	1:A:2246:A:OP2	2.24	0.54
1:A:2698:G:H2'	1:A:2699:G:O4'	2.07	0.54
1:A:2868:G:H2'	1:A:2868:G:N3	2.22	0.54
1:A:26:G:H4'	1:A:1273:G:H4'	1.90	0.54
1:A:612:G:O2'	1:A:613:A:H4'	2.07	0.54
1:A:648:A:N1	1:A:662:G:H4'	2.22	0.54
1:A:1536:G:H2'	1:A:1537:U:C6	2.41	0.54
1:A:1900:U:C2'	1:A:1901:A:H5'	2.37	0.54
1:A:2799:C:H2'	1:A:2800:C:O4'	2.07	0.54
1:A:340:G:H1'	1:A:488:A:C4	2.42	0.54
1:A:340:G:O4'	1:A:488:A:H1'	2.06	0.54
1:A:1486:A:H2'	1:A:1487:C:C6	2.42	0.54
1:A:2001:G:H2'	1:A:2001:G:N3	2.23	0.54
1:A:14:A:H2'	1:A:14:A:N3	2.21	0.54
1:A:32:C:H2'	1:A:33:C:C6	2.43	0.54
1:A:181:A:H4'	1:A:182:G:OP1	2.07	0.54
1:A:331:U:H4'	1:A:333:A:N7	2.23	0.54
1:A:526:C:H4'	1:A:1275:A:C4'	2.36	0.54
1:A:83:A:H61	1:A:100:G:H1'	1.71	0.54
1:A:566:U:H2'	1:A:567:G:H8	1.71	0.54
1:A:1793:A:H2'	1:A:1794:A:C8	2.43	0.54
1:A:2491:C:H3'	1:A:2492:G:H5''	1.88	0.54
1:A:29:U:H2'	1:A:30:G:H8	1.73	0.54
1:A:784:U:H2'	1:A:785:U:C6	2.43	0.54
1:A:824:U:H1'	1:A:1264:C:C1'	2.37	0.54
1:A:1000:G:H4'	1:A:1168:G:C5'	2.38	0.54
1:A:2004:U:O2'	1:A:2005:U:OP1	2.24	0.54
1:A:2709:C:H2'	1:A:2710:C:C6	2.43	0.54
1:A:83:A:H5''	1:A:84:G:OP1	2.08	0.54
1:A:311:A:H1'	1:A:330:C:H1'	1.89	0.54
1:A:558:G:H5''	1:A:559:C:C5	2.43	0.54
1:A:698:A:H4'	1:A:699:G:H5'	1.90	0.54
1:A:1033:G:O2'	1:A:1034:U:H6	1.91	0.54
1:A:1200:G:H2'	1:A:1201:G:O4'	2.07	0.54
1:A:1259:A:O2'	1:A:1260:A:H5'	2.08	0.54
1:A:1411:C:H2'	1:A:1412:C:C6	2.42	0.54
1:A:2075:U:O2'	1:A:2076:G:H8	1.90	0.54
1:A:2182:A:H2'	1:A:2183:C:O4'	2.07	0.54

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	0.54
1:A:735:G:O2'	1:A:736:G:H5'	2.08	0.54
1:A:1079:G:H21	1:A:1107:A:H5'	1.73	0.54
1:A:2482:A:O5'	1:A:2483:U:OP1	2.26	0.54
1:A:27:G:H1'	1:A:523:A:N6	2.23	0.53
1:A:1475:U:O2	1:A:1475:U:H2'	2.08	0.53
1:A:2060:A:H3'	1:A:2060:A:P	2.48	0.53
1:A:2491:C:H2'	1:A:2492:G:H5''	1.89	0.53
1:A:2641:A:H2'	1:A:2642:G:O4'	2.08	0.53
1:A:117:A:HO2'	1:A:118:U:H3'	1.73	0.53
1:A:170:U:O3'	1:A:816:U:H4'	2.08	0.53
1:A:218:A:O2'	1:A:219:G:O5'	2.21	0.53
1:A:592:G:H2'	1:A:593:C:C6	2.43	0.53
1:A:2178:U:H2'	1:A:2179:C:C6	2.43	0.53
1:A:2273:C:H2'	1:A:2274:C:C6	2.43	0.53
1:A:40:U:H2'	1:A:41:G:C8	2.44	0.53
1:A:874:A:H2'	1:A:875:G:H5'	1.90	0.53
1:A:1618:U:H3'	1:A:1619:A:H2	1.74	0.53
1:A:1999:U:H5''	1:A:2041:A:OP1	2.09	0.53
1:A:651:C:C3'	1:A:652:C:H5''	2.39	0.53
1:A:826:U:H2'	1:A:827:C:C6	2.43	0.53
1:A:860:U:H2'	1:A:861:G:H5'	1.91	0.53
1:A:1070:G:H2'	1:A:1071:U:O4'	2.09	0.53
1:A:1122:A:H4'	1:A:1123:G:O4'	2.07	0.53
1:A:1188:A:H3'	1:A:1189:G:H8	1.73	0.53
1:A:1199:U:H2'	1:A:1200:G:C8	2.43	0.53
1:A:1997:A:H2'	1:A:1998:A:C8	2.44	0.53
1:A:2493:U:H2'	1:A:2494:C:C6	2.43	0.53
1:A:169:C:H2'	1:A:170:U:H5'	1.89	0.53
1:A:712:A:H2'	1:A:713:G:O4'	2.09	0.53
1:A:868:U:H2'	1:A:869:C:C6	2.43	0.53
1:A:1066:G:H2'	1:A:1067:G:H4'	1.91	0.53
1:A:1084:A:H4'	1:A:2454:C:OP1	2.09	0.53
1:A:1123:G:O2'	1:A:1124:U:H5'	2.09	0.53
1:A:68:C:H2'	1:A:69:G:C8	2.44	0.53
1:A:490:A:HO2'	1:A:491:A:P	2.30	0.53
1:A:533:C:H2'	1:A:534:U:O4'	2.09	0.53
1:A:1580:C:H2'	1:A:1581:C:C6	2.44	0.53
1:A:2075:U:H4'	1:A:2076:G:O5'	2.08	0.53
1:A:2608:A:O2'	1:A:2609:G:O5'	2.22	0.53
1:A:2783:U:H3'	1:A:2865:G:H22	1.74	0.53

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:368:A:H2'	1:A:369:C:O4'	2.08	0.53
1:A:422:C:H2'	1:A:423:G:C8	2.43	0.53
1:A:742:G:H2'	1:A:742:G:N3	2.24	0.53
1:A:973:U:H2'	1:A:974:U:C6	2.44	0.53
1:A:1049:C:O2	1:A:1049:C:C2'	2.56	0.53
1:A:1575:C:O2'	1:A:1576:G:OP1	2.23	0.53
1:A:113:C:O2'	1:A:114:C:H5'	2.08	0.53
1:A:168:A:H2'	1:A:169:C:C6	2.43	0.53
1:A:1079:G:H2'	1:A:1080:A:H5'	1.91	0.53
1:A:698:A:H5''	1:A:699:G:OP1	2.09	0.53
1:A:995:A:H5''	1:A:996:C:H5	1.74	0.53
1:A:2785:A:H2'	1:A:2786:G:O4'	2.09	0.53
1:A:2828:C:H2'	1:A:2829:A:C8	2.44	0.53
1:A:318:G:H22	1:A:321:A:C5'	2.22	0.53
1:A:1329:U:H5'	1:A:1405:A:H1'	1.91	0.53
1:A:1438:G:H2'	1:A:1439:G:C5'	2.32	0.53
1:A:2416:U:H2'	1:A:2417:U:C6	2.44	0.53
1:A:2519:C:H2'	1:A:2520:A:O4'	2.08	0.53
1:A:2561:G:H2'	1:A:2561:G:N3	2.24	0.53
1:A:1711:C:H1'	1:A:1712:G:C2	2.44	0.52
1:A:1898:U:H5''	1:A:1899:A:N7	2.24	0.52
1:A:1999:U:H2'	1:A:2000:U:C6	2.43	0.52
1:A:2048:C:H1'	1:A:2428:U:O2	2.09	0.52
1:A:2236:U:H2'	1:A:2237:C:O4'	2.08	0.52
1:A:2443:C:H2'	1:A:2444:C:C6	2.44	0.52
1:A:340:G:H1'	1:A:488:A:H1'	1.92	0.52
1:A:601:A:H2'	1:A:601:A:N3	2.25	0.52
1:A:728:G:C2'	1:A:729:A:H5'	2.39	0.52
1:A:1349:A:H2'	1:A:1350:G:H8	1.72	0.52
1:A:1540:C:H2'	1:A:1541:G:H8	1.73	0.52
1:A:1686:A:C2	1:A:1977:C:H1'	2.44	0.52
1:A:1711:C:H1'	1:A:1712:G:N2	2.25	0.52
1:A:191:G:O2'	1:A:192:G:H5'	2.09	0.52
1:A:468:A:H1'	1:A:470:U:N1	2.25	0.52
1:A:1953:A:H1'	1:A:1955:G:C1'	2.40	0.52
1:A:1996:A:O2'	1:A:1997:A:H5'	2.09	0.52
1:A:674:U:H2'	1:A:675:C:O4'	2.10	0.52
1:A:839:U:H5'	1:A:2407:G:H2'	1.92	0.52
1:A:876:A:H2'	1:A:877:G:C8	2.45	0.52
1:A:1195:U:H2'	1:A:1196:G:H8	1.73	0.52
1:A:2012:A:H2'	1:A:2014:A:OP1	2.09	0.52

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2229:G:H2'	1:A:2476:A:OP2	2.10	0.52
1:A:2693:U:H2'	1:A:2695:C:OP2	2.08	0.52
1:A:318:G:N2	1:A:320:A:H3'	2.23	0.52
1:A:824:U:C1'	1:A:1264:C:H1'	2.40	0.52
1:A:1086:C:C2'	1:A:1087:C:H5''	2.40	0.52
1:A:1930:C:H42	1:A:1942:G:H1	1.56	0.52
1:A:2483:U:O2	1:A:2483:U:C2'	2.57	0.52
1:A:2658:A:O2'	1:A:2659:C:H5'	2.09	0.52
1:A:2861:A:H2'	1:A:2862:G:H8	1.74	0.52
1:A:625:A:H2'	1:A:626:A:H5'	1.91	0.52
1:A:1513:U:H5''	1:A:1514:C:OP2	2.09	0.52
1:A:1835:C:H2'	1:A:1836:C:C6	2.45	0.52
1:A:2059:U:O2'	1:A:2060:A:OP1	2.27	0.52
1:A:2294:U:H2'	1:A:2295:C:C6	2.45	0.52
1:A:2445:C:H2'	1:A:2446:C:C6	2.45	0.52
1:A:2697:G:H2'	1:A:2698:G:C8	2.45	0.52
1:A:184:A:H2'	1:A:185:C:O4'	2.10	0.52
1:A:540:G:H2'	1:A:541:C:H4'	1.92	0.52
1:A:1522:C:H2'	1:A:1523:A:O4'	2.09	0.52
1:A:1618:U:O2	1:A:1618:U:H2'	2.10	0.52
1:A:1788:C:H2'	1:A:1789:U:C6	2.45	0.52
1:A:2245:A:H1'	1:A:2251:U:O4	2.08	0.52
1:A:2672:U:H2'	1:A:2673:G:C8	2.45	0.52
1:A:800:U:H2'	1:A:804:C:H42	1.74	0.52
1:A:818:G:O6	1:A:2051:U:H5''	2.10	0.52
1:A:1474:A:H3'	1:A:1474:A:N3	2.24	0.52
1:A:1712:G:H2'	1:A:1713:G:H5'	1.91	0.52
1:A:2240:C:H2'	1:A:2241:U:C5'	2.39	0.52
1:A:2274:C:H2'	1:A:2275:U:O4'	2.10	0.52
1:A:2613:A:H2'	1:A:2614:A:H8	1.75	0.52
1:A:2810:A:H61	1:A:2853:U:H3'	1.74	0.52
1:A:805:G:H4'	1:A:806:A:OP2	2.09	0.52
1:A:1149:G:H2'	1:A:1150:C:H5'	1.91	0.52
1:A:1466:C:C2'	1:A:1467:U:H5'	2.40	0.52
1:A:1528:C:H3'	1:A:1529:C:C5'	2.34	0.52
1:A:1766:U:H2'	1:A:1767:G:H5'	1.92	0.52
1:A:2080:U:C2'	1:A:2081:U:H5'	2.40	0.52
1:A:2082:C:C3'	1:A:2083:G:H5''	2.28	0.52
1:A:2243:C:H2'	1:A:2244:C:C6	2.45	0.52
1:A:2418:A:O2'	1:A:2419:C:H5''	2.10	0.52
1:A:226:C:H4'	1:A:227:G:O5'	2.10	0.52

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1223:G:H5'	1:A:1225:G:O4'	2.10	0.52
1:A:2185:U:H2'	1:A:2186:G:C8	2.45	0.52
1:A:2422:C:H2'	1:A:2423:G:C8	2.43	0.52
1:A:452:G:H2'	1:A:453:U:O4'	2.10	0.51
1:A:460:U:H5'	1:A:461:A:OP2	2.10	0.51
1:A:701:U:H1'	1:A:799:C:O2'	2.10	0.51
1:A:418:C:H3'	1:A:419:G:H5'	1.92	0.51
1:A:534:U:H4'	1:A:564:U:H4'	1.92	0.51
1:A:757:U:O2'	1:A:758:G:H5'	2.11	0.51
1:A:886:A:H2'	1:A:887:G:O4'	2.10	0.51
1:A:973:U:H4'	1:A:2475:C:O2'	2.10	0.51
1:A:1482:U:H2'	1:A:1483:G:H8	1.74	0.51
1:A:1668:G:H1	1:A:1989:C:H42	1.57	0.51
1:A:2006:G:O5'	1:A:2596:C:H4'	2.10	0.51
1:A:2067:U:H2'	1:A:2068:C:C6	2.45	0.51
1:A:2226:A:H2'	1:A:2227:C:C6	2.45	0.51
1:A:665:A:H3'	1:A:666:U:H5''	1.93	0.51
1:A:758:G:O2'	1:A:761:G:H1'	2.11	0.51
1:A:871:U:H2'	1:A:2247:A:H2'	1.91	0.51
1:A:1072:U:H4'	1:A:1073:G:H8	1.74	0.51
1:A:1315:A:H5''	1:A:1316:G:OP1	2.10	0.51
1:A:2095:G:C2'	1:A:2096:U:H5''	2.40	0.51
1:A:2264:C:C2'	1:A:2265:A:H5'	2.39	0.51
1:A:2722:C:H2'	1:A:2723:C:C6	2.46	0.51
1:A:48:A:H2	1:A:118:U:H3	1.59	0.51
1:A:176:A:H3'	1:A:177:U:C5	2.45	0.51
1:A:216:U:H5''	1:A:601:A:N6	2.25	0.51
1:A:490:A:O2'	1:A:491:A:O5'	2.20	0.51
1:A:599:A:H2'	1:A:600:G:C8	2.45	0.51
1:A:787:A:H2'	1:A:788:G:H8	1.75	0.51
1:A:1729:C:H2'	1:A:1730:G:C8	2.44	0.51
1:A:2197:U:H2'	1:A:2198:U:C6	2.45	0.51
1:A:2409:A:O2'	1:A:2410:U:H5'	2.10	0.51
1:A:604:U:H2'	1:A:605:G:C8	2.46	0.51
1:A:842:A:O2'	1:A:843:G:P	2.68	0.51
1:A:1072:U:H5''	1:A:1073:G:OP1	2.10	0.51
1:A:1410:U:H2'	1:A:1410:U:O2	2.10	0.51
1:A:1742:G:H2'	1:A:1743:C:C6	2.44	0.51
1:A:1918:G:H3'	1:A:1945:C:H42	1.75	0.51
1:A:2717:G:H2'	1:A:2718:A:C8	2.46	0.51
1:A:338:G:C2'	1:A:339:U:H5'	2.40	0.51

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:466:A:O2'	1:A:467:U:OP2	2.28	0.51
1:A:575:U:H2'	1:A:576:A:C8	2.45	0.51
1:A:790:A:H2'	1:A:791:G:C8	2.46	0.51
1:A:1427:G:C2'	1:A:1428:G:H5'	2.40	0.51
1:A:1532:A:H2'	1:A:1533:G:H8	1.75	0.51
1:A:1633:C:O5'	1:A:1633:C:H6	1.93	0.51
1:A:2073:A:N6	1:A:2208:U:H3	2.08	0.51
1:A:2589:C:O2'	1:A:2590:U:P	2.68	0.51
1:A:1204:G:H2'	1:A:1205:G:C8	2.45	0.51
1:A:2185:U:H2'	1:A:2186:G:H8	1.76	0.51
1:A:2449:G:O2'	1:A:2450:A:H5'	2.11	0.51
1:A:218:A:H4'	1:A:219:G:C5'	2.41	0.51
1:A:799:C:O2'	1:A:800:U:H5'	2.10	0.51
1:A:801:A:H4'	1:A:802:A:H5'	1.93	0.51
1:A:1258:G:H2'	1:A:1259:A:C8	2.46	0.51
1:A:1276:U:O2'	1:A:1277:G:H5'	2.11	0.51
1:A:1401:G:O2'	1:A:1541:G:H5'	2.10	0.51
1:A:1521:U:H2'	1:A:1522:C:C5	2.46	0.51
1:A:2337:A:H2'	1:A:2338:C:O4'	2.10	0.51
1:A:468:A:O2'	1:A:469:G:C4'	2.59	0.51
1:A:681:A:H2'	1:A:683:A:N7	2.25	0.51
1:A:872:G:H2'	1:A:928:G:C6	2.46	0.51
1:A:1482:U:H2'	1:A:1483:G:C8	2.46	0.51
1:A:1681:A:C2	1:A:2706:U:H1'	2.45	0.51
1:A:2002:A:H61	1:A:2018:G:N2	2.05	0.51
1:A:193:A:H2'	1:A:194:G:O4'	2.11	0.51
1:A:541:C:H5	1:A:542:A:C4	2.28	0.51
1:A:1594:U:H2'	1:A:1595:A:H8	1.75	0.51
1:A:1953:A:H1'	1:A:1955:G:H1'	1.93	0.51
1:A:2299:A:N3	1:A:2299:A:H2'	2.26	0.51
1:A:2322:U:O2'	1:A:2323:U:H5'	2.10	0.51
1:A:2365:U:H2'	1:A:2366:U:C6	2.46	0.51
1:A:2492:G:H2'	1:A:2493:U:O4'	2.11	0.51
1:A:2521:A:H4'	1:A:2522:G:C8	2.45	0.51
1:A:2666:U:C3'	1:A:2667:C:H5''	2.41	0.51
1:A:2854:G:H5'	1:A:2855:C:OP1	2.10	0.51
1:A:230:C:H2'	1:A:231:G:O4'	2.11	0.50
1:A:462:G:H2'	1:A:463:C:H5'	1.93	0.50
1:A:490:A:H4'	1:A:491:A:C5'	2.40	0.50
1:A:541:C:H42	1:A:572:G:H1'	1.76	0.50
1:A:1073:G:H2'	1:A:1074:G:H4'	1.93	0.50

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1345:G:N2	1:A:1625:A:H3'	2.27	0.50
1:A:1416:A:O2'	1:A:1417:C:H5'	2.11	0.50
1:A:577:U:H4'	1:A:956:A:N6	2.26	0.50
1:A:1549:C:H2'	1:A:1550:C:C6	2.46	0.50
1:A:2207:G:H2'	1:A:2208:U:O4'	2.10	0.50
1:A:139:A:H2'	1:A:140:G:H8	1.77	0.50
1:A:521:U:H2'	1:A:522:G:H5'	1.93	0.50
1:A:1020:A:H2	1:A:1165:G:H4'	1.77	0.50
1:A:1440:G:H1'	1:A:1588:A:N6	2.27	0.50
1:A:2786:G:H2'	1:A:2787:A:C8	2.45	0.50
1:A:59:G:H1'	1:A:73:A:C2	2.47	0.50
1:A:68:C:C2	1:A:72:A:N3	2.79	0.50
1:A:1168:G:H2'	1:A:1169:C:C6	2.46	0.50
1:A:1197:U:H2'	1:A:1198:C:O4'	2.12	0.50
1:A:1368:G:H2'	1:A:1369:G:H8	1.76	0.50
1:A:1975:G:H4'	1:A:1976:U:C5	2.46	0.50
1:A:2094:C:N4	1:A:2162:C:H42	2.10	0.50
1:A:2501:U:O2'	1:A:2626:U:H5''	2.12	0.50
1:A:405:C:H2'	1:A:406:G:H8	1.77	0.50
1:A:743:A:OP1	1:A:1766:U:H1'	2.11	0.50
1:A:752:G:C4'	1:A:753:U:OP1	2.58	0.50
1:A:1272:G:H2'	1:A:1273:G:H8	1.75	0.50
1:A:1314:A:H2'	1:A:1316:G:OP2	2.12	0.50
1:A:1383:C:H2'	1:A:1384:G:O4'	2.12	0.50
1:A:1430:G:H4'	1:A:1603:A:H2	1.76	0.50
1:A:1488:G:N3	1:A:1488:G:H2'	2.26	0.50
1:A:1710:U:H3	1:A:1821:A:H61	1.58	0.50
1:A:1807:A:O2'	1:A:1808:C:O5'	2.27	0.50
1:A:2299:A:H5'	1:A:2300:G:C4	2.47	0.50
1:A:2552:C:OP1	1:A:2553:G:H5''	2.12	0.50
1:A:514:G:O2'	1:A:515:A:P	2.69	0.50
1:A:618:A:H2'	1:A:619:A:H5'	1.94	0.50
1:A:972:C:O2'	1:A:973:U:OP1	2.24	0.50
1:A:2625:U:H2'	1:A:2626:U:O4'	2.12	0.50
1:A:2823:G:H1'	1:A:2843:A:N6	2.27	0.50
1:A:582:G:H1	1:A:2014:A:P	2.34	0.50
1:A:638:A:H1'	1:A:648:A:C2	2.47	0.50
1:A:717:G:H1'	1:A:740:A:N6	2.26	0.50
1:A:796:A:H2'	1:A:797:A:H4'	1.94	0.50
1:A:800:U:H2'	1:A:804:C:N4	2.25	0.50
1:A:1687:C:O2'	1:A:1977:C:H4'	2.11	0.50

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1802:A:H2'	1:A:1803:G:O4'	2.12	0.50
1:A:1938:U:H3'	1:A:2530:C:O2'	2.11	0.50
1:A:2262:C:H2'	1:A:2263:C:O4'	2.12	0.50
1:A:2470:U:O4'	1:A:2549:G:H5''	2.12	0.50
1:A:2500:C:H4'	1:A:2544:A:C4'	2.42	0.50
1:A:2555:G:H5'	1:A:2557:G:N7	2.27	0.50
1:A:788:G:H5'	1:A:790:A:H1'	1.94	0.50
1:A:2105:U:H2'	1:A:2106:G:C8	2.47	0.50
1:A:195:A:C2	1:A:212:U:H4'	2.47	0.50
1:A:509:U:H3'	1:A:510:G:H8	1.76	0.50
1:A:604:U:H2'	1:A:605:G:H8	1.77	0.50
1:A:688:A:H1'	1:A:2422:C:O2'	2.11	0.50
1:A:930:A:H5'	1:A:931:G:N7	2.27	0.50
1:A:1096:A:H2'	1:A:1097:A:C8	2.46	0.50
1:A:1275:A:N6	1:A:2001:G:H2'	2.12	0.50
1:A:1916:G:H2'	1:A:1917:C:C6	2.46	0.50
1:A:1974:U:H2'	1:A:1975:G:H5'	1.92	0.50
1:A:2357:A:C2'	1:A:2358:C:H5'	2.42	0.50
1:A:754:G:H2'	1:A:755:C:C6	2.47	0.49
1:A:815:A:OP2	1:A:815:A:C8	2.60	0.49
1:A:1558:C:H2'	1:A:1559:G:O4'	2.11	0.49
1:A:1819:U:H5'	1:A:1954:A:H5'	1.93	0.49
1:A:2369:U:O2'	1:A:2370:G:H5'	2.12	0.49
1:A:2544:A:H2'	1:A:2545:A:O4'	2.11	0.49
1:A:429:C:H2'	1:A:430:C:O4'	2.12	0.49
1:A:649:G:O2'	1:A:650:U:H5'	2.12	0.49
1:A:1003:C:H2'	1:A:1004:A:C8	2.47	0.49
1:A:1007:A:H2'	1:A:1008:G:C8	2.46	0.49
1:A:1326:U:H2'	1:A:1626:A:C2	2.46	0.49
1:A:1326:U:C2	1:A:1626:A:H2	2.31	0.49
1:A:1364:C:H2'	1:A:1365:U:C6	2.47	0.49
1:A:1467:U:O2	1:A:1467:U:C2'	2.60	0.49
1:A:2523:G:H1'	1:A:2625:U:C5'	2.40	0.49
1:A:2686:C:H2'	1:A:2687:G:C8	2.47	0.49
1:A:763:A:C2	1:A:766:A:H1'	2.47	0.49
1:A:953:G:H2'	1:A:954:U:O4'	2.12	0.49
1:A:1456:C:H4'	1:A:1645:U:OP1	2.13	0.49
1:A:1675:C:H2'	1:A:1676:U:C6	2.47	0.49
1:A:1834:G:H1	1:A:1881:U:H3	1.59	0.49
1:A:1926:U:H1'	1:A:1928:G:H5'	1.95	0.49
1:A:1947:G:H2'	1:A:1950:C:OP2	2.12	0.49

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2688:G:H2'	1:A:2689:C:C6	2.46	0.49
1:A:2810:A:N6	1:A:2853:U:H3'	2.27	0.49
1:A:228:A:C6	1:A:229:G:H1'	2.47	0.49
1:A:668:A:O2'	1:A:669:G:P	2.70	0.49
1:A:863:C:O2'	1:A:864:C:H5'	2.12	0.49
1:A:872:G:H5'	1:A:873:U:OP1	2.12	0.49
1:A:1124:U:H2'	1:A:1125:G:C8	2.48	0.49
1:A:1286:U:H4'	1:A:1288:A:OP1	2.13	0.49
1:A:2307:A:H2'	1:A:2308:A:C8	2.47	0.49
1:A:34:U:H5'	1:A:35:G:OP2	2.12	0.49
1:A:158:A:C2	1:A:447:U:H1'	2.48	0.49
1:A:215:G:H2'	1:A:216:U:O4'	2.12	0.49
1:A:591:G:H2'	1:A:592:G:C8	2.48	0.49
1:A:859:U:O2'	1:A:860:U:C6	2.63	0.49
1:A:1142:G:N7	1:A:2008:C:H4'	2.27	0.49
1:A:2227:C:C2'	1:A:2228:U:H5'	2.42	0.49
1:A:2498:U:O5'	1:A:2498:U:H6	1.95	0.49
1:A:37:C:H2'	1:A:38:G:C8	2.47	0.49
1:A:226:C:O2'	1:A:227:G:OP2	2.24	0.49
1:A:458:G:C5'	1:A:461:A:H1'	2.42	0.49
1:A:498:C:H2'	1:A:499:G:H8	1.78	0.49
1:A:631:G:H4'	1:A:632:A:H8	1.78	0.49
1:A:957:G:H22	1:A:983:G:H1'	1.75	0.49
1:A:1411:C:H2'	1:A:1412:C:H6	1.77	0.49
1:A:2225:G:C2	1:A:2405:A:H1'	2.46	0.49
1:A:2485:U:O2'	1:A:2486:C:H5'	2.12	0.49
1:A:2695:C:H2'	1:A:2696:A:H8	1.78	0.49
1:A:477:A:H2'	1:A:478:G:H5'	1.95	0.49
1:A:616:U:C2'	1:A:617:U:H5''	2.40	0.49
1:A:1118:G:H2'	1:A:1119:U:C5	2.47	0.49
1:A:1672:A:C2	1:A:2032:G:H5''	2.46	0.49
1:A:2740:C:H2'	1:A:2741:G:C8	2.47	0.49
1:A:178:C:O5'	1:A:178:C:H6	1.96	0.49
1:A:690:A:O2'	1:A:691:C:H5'	2.13	0.49
1:A:985:G:H1'	1:A:1001:A:H62	1.78	0.49
1:A:1292:A:H2'	1:A:1293:A:H8	1.77	0.49
1:A:1327:C:P	1:A:1345:G:H5'	2.52	0.49
1:A:1678:G:H2'	1:A:1679:U:C6	2.47	0.49
1:A:2620:G:H2'	1:A:2621:G:C8	2.48	0.49
1:A:2812:A:H2'	1:A:2813:G:H8	1.77	0.49
1:A:414:A:H2'	1:A:415:A:O4'	2.12	0.49

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:646:C:H2'	1:A:647:G:O4'	2.13	0.49
1:A:693:A:H2'	1:A:694:G:C8	2.48	0.49
1:A:1834:G:H22	1:A:1881:U:H3	1.60	0.49
1:A:2636:A:H62	1:A:2643:G:H21	1.61	0.49
1:A:318:G:H21	1:A:341:A:N6	2.11	0.49
1:A:734:G:H2'	1:A:735:G:C8	2.47	0.49
1:A:1109:A:H2'	1:A:1110:G:O4'	2.13	0.49
1:A:2504:G:H2'	1:A:2505:G:H8	1.78	0.49
1:A:40:U:H2'	1:A:41:G:H8	1.77	0.48
1:A:221:A:H2'	1:A:222:G:O4'	2.13	0.48
1:A:556:A:H2'	1:A:557:U:H5'	1.95	0.48
1:A:581:A:C2	1:A:582:G:H1'	2.48	0.48
1:A:694:G:H2'	1:A:695:G:H8	1.76	0.48
1:A:707:U:H1'	1:A:1392:U:O2	2.12	0.48
1:A:736:G:H2'	1:A:737:C:O4'	2.13	0.48
1:A:865:A:H2'	1:A:866:U:C6	2.48	0.48
1:A:1060:C:H2'	1:A:1061:A:C8	2.46	0.48
1:A:1196:G:C2	1:A:1197:U:H1'	2.48	0.48
1:A:1466:C:O2'	1:A:1467:U:H5'	2.13	0.48
1:A:1854:G:H2'	1:A:1855:G:H8	1.78	0.48
1:A:2318:U:H2'	1:A:2319:G:H8	1.78	0.48
1:A:2378:G:H1	1:A:2396:C:H42	1.60	0.48
1:A:2786:G:H2'	1:A:2787:A:H8	1.78	0.48
1:A:192:G:C4'	1:A:193:A:H4'	2.43	0.48
1:A:877:G:H1'	1:A:926:C:N4	2.28	0.48
1:A:1426:U:H2'	1:A:1427:G:O4'	2.12	0.48
1:A:2695:C:H2'	1:A:2696:A:C8	2.48	0.48
1:A:338:G:O2'	1:A:339:U:H5'	2.14	0.48
1:A:805:G:H2'	1:A:2419:C:C2	2.48	0.48
1:A:1098:G:O2'	1:A:1100:G:H5'	2.13	0.48
1:A:1292:A:H2'	1:A:1293:A:C8	2.48	0.48
1:A:1661:C:O2'	1:A:1662:G:H5'	2.12	0.48
1:A:1685:A:H1'	1:A:1686:A:C6	2.49	0.48
1:A:1715:A:O2'	1:A:1716:G:H5''	2.13	0.48
1:A:1939:U:H1'	1:A:2531:U:OP1	2.13	0.48
1:A:2406:C:H5''	1:A:2408:G:OP1	2.13	0.48
1:A:2491:C:C2'	1:A:2492:G:H5''	2.42	0.48
1:A:520:C:O2'	1:A:1249:G:H5'	2.13	0.48
1:A:1189:G:N2	1:A:1190:C:H1'	2.29	0.48
1:A:1674:C:H2'	1:A:1675:C:C6	2.48	0.48
1:A:1894:U:H2'	1:A:1901:A:N1	2.29	0.48

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1905:G:C2'	1:A:1906:U:H5'	2.43	0.48
1:A:1919:A:H5''	1:A:1920:A:O5'	2.14	0.48
1:A:1970:G:H2'	1:A:1971:C:C6	2.49	0.48
1:A:2361:G:OP1	1:A:2362:G:H5''	2.13	0.48
1:A:2487:G:O3'	1:A:2534:U:H5'	2.13	0.48
1:A:2697:G:H2'	1:A:2698:G:H8	1.79	0.48
1:A:8:A:H2'	1:A:9:U:C6	2.48	0.48
1:A:57:G:N2	1:A:69:G:C4	2.82	0.48
1:A:1498:G:H2'	1:A:1499:A:O4'	2.12	0.48
1:A:1971:C:H2'	1:A:1972:G:H8	1.78	0.48
1:A:2454:C:H2'	1:A:2455:A:H4'	1.94	0.48
1:A:2456:U:H1'	1:A:2459:C:N4	2.29	0.48
1:A:177:U:H2'	1:A:178:C:C6	2.48	0.48
1:A:1321:A:H2'	1:A:1322:G:O4'	2.13	0.48
1:A:1699:A:C2	1:A:1748:U:H1'	2.49	0.48
1:A:1715:A:H1'	1:A:1717:A:OP2	2.12	0.48
1:A:1790:G:H1'	1:A:1791:C:C6	2.47	0.48
1:A:2092:U:C5'	1:A:2133:G:H1'	2.42	0.48
1:A:2095:G:H3'	1:A:2096:U:H5''	1.94	0.48
1:A:327:C:O2'	1:A:328:A:H5'	2.13	0.48
1:A:638:A:H1'	1:A:648:A:N1	2.29	0.48
1:A:890:U:H1'	1:A:911:A:H61	1.77	0.48
1:A:1485:U:H2'	1:A:1486:A:C8	2.49	0.48
1:A:1750:A:OP2	1:A:1751:A:OP2	2.32	0.48
1:A:2122:G:H2'	1:A:2123:G:C8	2.49	0.48
1:A:2773:G:H2'	1:A:2774:U:C5'	2.43	0.48
1:A:2784:A:OP1	1:A:2784:A:H3'	2.13	0.48
1:A:66:U:H2'	1:A:67:G:C8	2.48	0.48
1:A:580:A:H1'	1:A:582:G:N7	2.28	0.48
1:A:888:G:H2'	1:A:889:C:O4'	2.13	0.48
1:A:1166:A:H2'	1:A:1167:A:H5''	1.96	0.48
1:A:1244:U:H2'	1:A:1245:G:C8	2.49	0.48
1:A:1356:G:H1'	1:A:1613:G:N3	2.29	0.48
1:A:1457:A:H2'	1:A:1458:A:C8	2.49	0.48
1:A:1737:G:H2'	1:A:1738:U:C6	2.49	0.48
1:A:1928:G:H2'	1:A:1929:U:O4'	2.13	0.48
1:A:2009:U:O5'	1:A:2009:U:H6	1.96	0.48
1:A:2025:A:H2'	1:A:2026:C:H5''	1.96	0.48
1:A:2520:A:H4'	1:A:2744:A:C2	2.49	0.48
1:A:2633:A:H4'	1:A:2634:G:H4'	1.95	0.48
1:A:219:G:HO2'	1:A:220:U:H5	1.61	0.48

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:305:A:C2'	1:A:306:G:H5'	2.43	0.48
1:A:677:G:O2'	1:A:678:G:H5'	2.14	0.48
1:A:1190:C:C2'	1:A:1191:G:H5'	2.42	0.48
1:A:1329:U:H2'	1:A:1330:G:C8	2.49	0.48
1:A:2229:G:N7	1:A:2475:C:H5''	2.29	0.48
1:A:64:C:H2'	1:A:65:C:H6	1.77	0.48
1:A:692:C:H2'	1:A:693:A:C8	2.49	0.48
1:A:942:U:H2'	1:A:943:U:C4'	2.44	0.48
1:A:1086:C:H3'	1:A:1087:C:H5''	1.96	0.48
1:A:1817:U:H2'	1:A:1818:G:C8	2.49	0.48
1:A:2555:G:H2'	1:A:2555:G:N3	2.28	0.48
1:A:2674:C:H2'	1:A:2675:U:C6	2.49	0.48
1:A:218:A:H4'	1:A:219:G:C4'	2.36	0.47
1:A:740:A:O2'	1:A:741:G:H5'	2.14	0.47
1:A:872:G:O2'	1:A:873:U:H5	1.96	0.47
1:A:1087:C:H3'	1:A:1088:A:C8	2.48	0.47
1:A:1174:G:H2'	1:A:1175:A:C8	2.49	0.47
1:A:1348:C:H2'	1:A:1349:A:C8	2.49	0.47
1:A:1541:G:N2	1:A:1562:G:H22	2.11	0.47
1:A:1623:C:O2'	1:A:1624:A:H5'	2.14	0.47
1:A:2204:A:P	1:A:2204:A:H8	2.37	0.47
1:A:2204:A:H4'	1:A:2205:C:O5'	2.14	0.47
1:A:2426:G:H5''	1:A:2427:A:H5''	1.95	0.47
1:A:2605:C:O2'	1:A:2606:G:H5'	2.13	0.47
1:A:2624:G:H4'	1:A:2712:G:H2'	1.95	0.47
1:A:2768:C:O2'	1:A:2783:U:H1'	2.14	0.47
1:A:2854:G:H4'	1:A:2855:C:OP1	2.15	0.47
1:A:84:G:H2'	1:A:85:C:O4'	2.13	0.47
1:A:162:C:H4'	1:A:195:A:H4'	1.96	0.47
1:A:195:A:H2	1:A:212:U:H4'	1.78	0.47
1:A:455:A:O4'	1:A:1215:A:H4'	2.14	0.47
1:A:638:A:O2'	1:A:639:G:H5'	2.13	0.47
1:A:831:G:C2'	1:A:832:A:H5''	2.44	0.47
1:A:831:G:H2'	1:A:832:A:H5''	1.96	0.47
1:A:2653:A:H2'	1:A:2654:A:C8	2.49	0.47
1:A:2717:G:H2'	1:A:2718:A:H8	1.78	0.47
1:A:2824:C:H1'	1:A:2843:A:C4	2.49	0.47
1:A:65:C:H2'	1:A:66:U:C4'	2.44	0.47
1:A:304:A:H2'	1:A:305:A:H5''	1.96	0.47
1:A:424:G:H3'	1:A:2385:U:C5	2.49	0.47
1:A:654:A:O2'	1:A:655:A:O4'	2.28	0.47

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1030:U:O2'	1:A:1031:C:H5'	2.14	0.47
1:A:1653:C:H2'	1:A:1654:A:C8	2.50	0.47
1:A:2091:C:C2'	1:A:2092:U:H5'	2.44	0.47
1:A:2432:A:H4'	1:A:2551:A:O2'	2.13	0.47
1:A:2796:A:H2'	1:A:2797:G:C8	2.49	0.47
1:A:514:G:HO2'	1:A:515:A:P	2.37	0.47
1:A:2091:C:H2'	1:A:2092:U:H5'	1.95	0.47
1:A:2348:A:H2'	1:A:2349:G:C8	2.50	0.47
1:A:2505:G:H2'	1:A:2506:C:C6	2.49	0.47
1:A:2547:C:H2'	1:A:2548:G:H8	1.78	0.47
1:A:85:C:H2'	1:A:86:U:O4'	2.14	0.47
1:A:978:U:H2'	1:A:979:A:C8	2.50	0.47
1:A:1377:G:H5'	1:A:1800:A:O4'	2.14	0.47
1:A:1415:C:O2'	1:A:1416:A:H5'	2.14	0.47
1:A:1880:G:H2'	1:A:1881:U:C6	2.49	0.47
1:A:2010:G:H1	1:A:2019:C:N4	2.08	0.47
1:A:2208:U:H2'	1:A:2209:G:H8	1.78	0.47
1:A:2469:G:C4'	1:A:2470:U:OP1	2.62	0.47
1:A:128:C:C3'	1:A:129:A:H5''	2.44	0.47
1:A:205:A:H2'	1:A:206:U:H5'	1.97	0.47
1:A:509:U:H2'	1:A:510:G:H5'	1.96	0.47
1:A:734:G:H2'	1:A:735:G:H8	1.79	0.47
1:A:1215:A:H2'	1:A:1216:G:C8	2.50	0.47
1:A:1370:U:H2'	1:A:1371:G:C8	2.50	0.47
1:A:1424:U:H2'	1:A:1425:G:C8	2.49	0.47
1:A:1920:A:H5''	1:A:1921:A:OP2	2.15	0.47
1:A:1974:U:H2'	1:A:1975:G:C5'	2.44	0.47
1:A:2204:A:H4'	1:A:2205:C:O4'	2.15	0.47
1:A:2635:U:H2'	1:A:2636:A:O5'	2.14	0.47
1:A:2812:A:H2'	1:A:2813:G:C8	2.49	0.47
1:A:323:G:H4'	1:A:342:G:N1	2.30	0.47
1:A:864:C:H2'	1:A:865:A:C8	2.50	0.47
1:A:1079:G:C2'	1:A:1080:A:H5'	2.45	0.47
1:A:1333:G:N2	1:A:1344:C:H41	2.13	0.47
1:A:1358:C:C2'	1:A:1359:G:H5'	2.44	0.47
1:A:1445:A:H2'	1:A:1446:U:O4'	2.15	0.47
1:A:1591:U:H2'	1:A:1592:U:O4'	2.14	0.47
1:A:1656:U:O2'	1:A:2678:C:H4'	2.15	0.47
1:A:1722:G:H2'	1:A:1723:U:C6	2.49	0.47
1:A:1764:A:N7	1:A:1821:A:H1'	2.29	0.47
1:A:2063:A:N6	1:A:2219:U:H3	2.12	0.47

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2516:U:H2'	1:A:2517:C:C6	2.50	0.47
1:A:2627:G:H2'	1:A:2628:C:O4'	2.15	0.47
1:A:336:A:H2'	1:A:337:G:C8	2.48	0.47
1:A:597:U:H2'	1:A:598:U:C6	2.50	0.47
1:A:636:G:H2'	1:A:637:G:H5'	1.96	0.47
1:A:789:G:O2'	1:A:790:A:H8	1.97	0.47
1:A:926:C:H2'	1:A:927:C:C5'	2.45	0.47
1:A:1532:A:H2'	1:A:1533:G:C8	2.49	0.47
1:A:1876:C:H2'	1:A:1877:C:H5'	1.97	0.47
1:A:1900:U:H2'	1:A:1901:A:C5'	2.45	0.47
1:A:1979:C:H2'	1:A:1980:A:C4'	2.44	0.47
1:A:2090:U:H2'	1:A:2091:C:C5	2.48	0.47
1:A:2712:G:H5'	1:A:2713:A:C8	2.50	0.47
1:A:233:A:H2'	1:A:234:C:C6	2.50	0.47
1:A:509:U:H3'	1:A:510:G:C8	2.49	0.47
1:A:876:A:H2'	1:A:877:G:H8	1.79	0.47
1:A:1218:C:H2'	1:A:1219:C:H6	1.79	0.47
1:A:1683:G:H1	1:A:1977:C:H42	1.61	0.47
1:A:1923:U:HO2'	1:A:1924:C:H6	1.63	0.47
1:A:2109:A:O2'	1:A:2110:G:H5'	2.14	0.47
1:A:2756:A:H4'	1:A:2757:G:O5'	2.15	0.47
1:A:41:G:O2'	1:A:42:G:H5'	2.15	0.47
1:A:222:G:O2'	1:A:223:C:H5'	2.15	0.47
1:A:227:G:H2'	1:A:228:A:C8	2.50	0.47
1:A:701:U:O2'	1:A:702:A:H5'	2.15	0.47
1:A:773:G:H5'	1:A:1767:G:OP1	2.15	0.47
1:A:1019:U:O2'	1:A:1020:A:O5'	2.33	0.47
1:A:1083:C:N4	1:A:1103:C:C4	2.83	0.47
1:A:1521:U:H2'	1:A:1522:C:H5	1.79	0.47
1:A:1763:G:H2'	1:A:1764:A:C4'	2.44	0.47
1:A:2246:A:H61	1:A:2251:U:H3	1.63	0.47
1:A:2570:C:H2'	1:A:2571:G:C8	2.50	0.47
1:A:2613:A:H2'	1:A:2614:A:C8	2.50	0.47
1:A:86:U:H1'	1:A:95:G:N2	2.30	0.46
1:A:338:G:H2'	1:A:339:U:H5'	1.97	0.46
1:A:1083:C:H1'	1:A:1103:C:OP2	2.15	0.46
1:A:1487:C:N4	1:A:1536:G:H22	2.09	0.46
1:A:1955:G:H2'	1:A:1956:G:H8	1.78	0.46
1:A:73:A:O2'	1:A:74:G:P	2.74	0.46
1:A:498:C:H2'	1:A:499:G:C8	2.50	0.46
1:A:524:A:H1'	1:A:590:C:O2'	2.14	0.46

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1196:G:O2'	1:A:1197:U:H5'	2.14	0.46
1:A:1466:C:H2'	1:A:1467:U:C5'	2.44	0.46
1:A:1511:A:H3'	1:A:1512:A:C2	2.50	0.46
1:A:1612:U:H2'	1:A:1613:G:C8	2.51	0.46
1:A:1937:G:N2	1:A:1939:U:H3	2.12	0.46
1:A:2239:C:H2'	1:A:2240:C:C6	2.50	0.46
1:A:2272:A:N6	1:A:2318:U:H3	2.12	0.46
1:A:2407:G:H4'	1:A:2408:G:C4	2.49	0.46
1:A:2469:G:H5''	1:A:2470:U:OP1	2.16	0.46
1:A:2686:C:H2'	1:A:2687:G:H8	1.81	0.46
1:A:109:A:H2'	1:A:110:U:C5'	2.45	0.46
1:A:415:A:O2'	1:A:416:U:H5'	2.15	0.46
1:A:872:G:H2'	1:A:928:G:O6	2.15	0.46
1:A:918:A:H2'	1:A:919:U:C5'	2.38	0.46
1:A:1046:U:H2'	1:A:1047:G:C8	2.50	0.46
1:A:1391:A:O2'	1:A:1392:U:O5'	2.33	0.46
1:A:1440:G:H1'	1:A:1588:A:H61	1.80	0.46
1:A:1656:U:H2'	1:A:1657:A:C5'	2.34	0.46
1:A:2234:G:H2'	1:A:2235:G:O4'	2.14	0.46
1:A:813:A:O2'	1:A:814:G:P	2.74	0.46
1:A:931:G:H2'	1:A:932:G:O4'	2.16	0.46
1:A:1499:A:H2'	1:A:1500:U:C6	2.51	0.46
1:A:2076:G:H21	1:A:2181:A:H62	1.62	0.46
1:A:2122:G:H2'	1:A:2123:G:H8	1.79	0.46
1:A:2264:C:O2'	1:A:2266:A:H1'	2.16	0.46
1:A:2494:C:H2'	1:A:2495:G:C8	2.50	0.46
1:A:2633:A:C2	1:A:2644:A:H5''	2.51	0.46
1:A:71:A:N6	1:A:110:U:H4'	2.31	0.46
1:A:1033:G:O2'	1:A:1034:U:C6	2.64	0.46
1:A:1139:A:O2'	1:A:1140:A:O4'	2.30	0.46
1:A:1386:A:H2'	1:A:1387:G:O4'	2.16	0.46
1:A:1971:C:H2'	1:A:1972:G:C8	2.51	0.46
1:A:2014:A:O2'	1:A:2434:G:H4'	2.16	0.46
1:A:2404:A:H4'	1:A:2405:A:H5''	1.98	0.46
1:A:2610:G:O4'	1:A:2866:A:H4'	2.15	0.46
1:A:2778:U:O2'	1:A:2779:C:H5'	2.15	0.46
1:A:714:G:O2'	1:A:715:U:H5'	2.15	0.46
1:A:857:U:H2'	1:A:858:G:O4'	2.16	0.46
1:A:1039:A:N6	1:A:1136:G:H2'	2.30	0.46
1:A:1466:C:H42	1:A:1474:A:H61	1.63	0.46
1:A:1541:G:H22	1:A:1561:A:H61	1.64	0.46

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1633:C:H4'	1:A:1634:A:OP1	2.15	0.46
1:A:1640:C:H2'	1:A:1641:C:H6	1.80	0.46
1:A:1712:G:N3	1:A:1712:G:H3'	2.30	0.46
1:A:1871:G:H3'	1:A:1871:G:N3	2.30	0.46
1:A:1930:C:H2'	1:A:1931:G:O4'	2.16	0.46
1:A:1972:G:H2'	1:A:1973:C:C6	2.51	0.46
1:A:2022:C:H2'	1:A:2023:C:C6	2.51	0.46
1:A:2205:C:H2'	1:A:2206:C:O4'	2.16	0.46
1:A:2662:C:N4	1:A:2707:G:H21	2.13	0.46
1:A:389:G:H2'	1:A:390:U:C6	2.50	0.46
1:A:699:G:N2	1:A:801:A:H61	2.13	0.46
1:A:1209:G:O2'	1:A:1210:C:H5'	2.16	0.46
1:A:2169:A:O2'	1:A:2170:C:H5'	2.16	0.46
1:A:2708:U:H2'	1:A:2709:C:C6	2.50	0.46
1:A:2839:G:H2'	1:A:2840:U:C6	2.50	0.46
1:A:933:G:H2'	1:A:934:G:H8	1.80	0.46
1:A:1312:G:H5''	1:A:1313:U:H5''	1.98	0.46
1:A:1654:A:H2'	1:A:1655:C:C6	2.51	0.46
1:A:1699:A:H61	1:A:1723:U:H3	1.63	0.46
1:A:1811:A:C2'	1:A:1812:U:OP2	2.64	0.46
1:A:2398:U:H2'	1:A:2399:C:C6	2.50	0.46
1:A:393:U:H2'	1:A:394:U:C6	2.50	0.46
1:A:453:U:O2'	1:A:454:G:H5'	2.15	0.46
1:A:492:G:H1	1:A:519:C:H42	1.62	0.46
1:A:569:C:H2'	1:A:570:G:C8	2.51	0.46
1:A:980:G:H2'	1:A:981:C:O4'	2.16	0.46
1:A:1032:A:H3'	1:A:1033:G:H5''	1.98	0.46
1:A:1056:U:H1'	1:A:1058:G:N1	2.30	0.46
1:A:1083:C:N3	1:A:1103:C:C5	2.83	0.46
1:A:1563:U:H2'	1:A:1564:U:C6	2.50	0.46
1:A:1766:U:C2'	1:A:1767:G:H5'	2.46	0.46
1:A:2056:C:O2'	1:A:2057:U:H5'	2.16	0.46
1:A:518:A:O2'	1:A:519:C:C6	2.69	0.46
1:A:551:A:H2'	1:A:552:C:C6	2.51	0.46
1:A:777:A:C3'	1:A:778:G:H5'	2.46	0.46
1:A:1879:G:H2'	1:A:1880:G:H8	1.77	0.46
1:A:65:C:H2'	1:A:66:U:C5'	2.45	0.45
1:A:116:A:H2'	1:A:118:U:O4	2.16	0.45
1:A:412:U:H2'	1:A:413:G:O4'	2.16	0.45
1:A:757:U:H2'	1:A:758:G:H5'	1.97	0.45
1:A:789:G:C2'	1:A:790:A:OP2	2.64	0.45

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:850:C:O2'	1:A:851:C:H5'	2.15	0.45
1:A:1315:A:H5'	1:A:1624:A:OP1	2.16	0.45
1:A:1322:G:O2'	1:A:1323:G:H5'	2.17	0.45
1:A:1824:C:H2'	1:A:1825:C:H5'	1.98	0.45
1:A:198:A:C4'	1:A:199:A:H5'	2.46	0.45
1:A:347:C:H2'	1:A:348:U:C6	2.51	0.45
1:A:998:C:H2'	1:A:999:A:O4'	2.16	0.45
1:A:1711:C:O2'	1:A:1712:G:OP2	2.30	0.45
1:A:1757:C:H2'	1:A:1758:C:C6	2.51	0.45
1:A:2201:G:H2'	1:A:2202:G:H8	1.81	0.45
1:A:459:A:C6	1:A:484:G:H1'	2.51	0.45
1:A:923:A:H2	1:A:2256:G:N3	2.14	0.45
1:A:1326:U:O2	1:A:1326:U:C2'	2.64	0.45
1:A:1915:A:H62	1:A:1951:G:H21	1.65	0.45
1:A:2246:A:H3'	1:A:2246:A:N3	2.32	0.45
1:A:432:C:H2'	1:A:433:G:O4'	2.16	0.45
1:A:658:G:H2'	1:A:659:G:H8	1.81	0.45
1:A:799:C:H5''	1:A:1771:A:C8	2.52	0.45
1:A:838:A:H4'	1:A:2407:G:C5	2.52	0.45
1:A:889:C:H2'	1:A:890:U:O4'	2.17	0.45
1:A:1427:G:H21	1:A:1604:A:H62	1.63	0.45
1:A:1465:G:H2'	1:A:1466:C:O4'	2.17	0.45
1:A:2095:G:H2'	1:A:2096:U:C5'	2.45	0.45
1:A:2265:A:H4'	1:A:2266:A:N9	2.31	0.45
1:A:2361:G:H5''	1:A:2362:G:C5'	2.36	0.45
1:A:342:G:O2'	1:A:343:A:H5'	2.17	0.45
1:A:541:C:P	1:A:570:G:H1	2.40	0.45
1:A:565:A:H2'	1:A:566:U:O4'	2.16	0.45
1:A:759:C:OP1	1:A:761:G:H4'	2.17	0.45
1:A:765:C:O2'	1:A:766:A:OP2	2.29	0.45
1:A:1162:A:H2'	1:A:1163:C:O4'	2.17	0.45
1:A:1715:A:O2'	1:A:1716:G:P	2.74	0.45
1:A:2607:C:O2'	1:A:2761:A:H2'	2.16	0.45
1:A:301:C:H2'	1:A:302:U:O4'	2.16	0.45
1:A:478:G:O2'	1:A:479:G:H5'	2.17	0.45
1:A:572:G:H5'	1:A:581:A:C4'	2.45	0.45
1:A:716:U:H2'	1:A:717:G:O4'	2.16	0.45
1:A:801:A:O2'	1:A:802:A:OP2	2.30	0.45
1:A:1258:G:H2'	1:A:1259:A:H8	1.80	0.45
1:A:1306:U:H2'	1:A:1307:U:C6	2.52	0.45
1:A:1441:A:H4'	1:A:1442:C:N1	2.32	0.45

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1466:C:H2'	1:A:1467:U:C4'	2.46	0.45
1:A:1919:A:H5''	1:A:1920:A:O4'	2.17	0.45
1:A:2058:U:H3'	1:A:2217:G:N2	2.31	0.45
1:A:126:C:H2'	1:A:127:C:C6	2.52	0.45
1:A:451:A:H2'	1:A:452:G:C8	2.52	0.45
1:A:590:C:H2'	1:A:591:G:H8	1.79	0.45
1:A:700:C:O5'	1:A:700:C:H6	2.00	0.45
1:A:1012:A:H2'	1:A:1013:G:O4'	2.17	0.45
1:A:1065:A:H2'	1:A:1066:G:H8	1.80	0.45
1:A:1074:G:H2'	1:A:1075:C:C6	2.52	0.45
1:A:1193:G:H2'	1:A:1194:U:C6	2.52	0.45
1:A:1698:C:H2'	1:A:1753:A:H2'	1.99	0.45
1:A:1926:U:O2'	1:A:1927:U:P	2.75	0.45
1:A:2049:C:O2'	1:A:2050:G:H5'	2.17	0.45
1:A:2080:U:H2'	1:A:2081:U:H5'	1.99	0.45
1:A:2804:G:H2'	1:A:2805:G:C8	2.51	0.45
1:A:877:G:H2'	1:A:878:C:C6	2.51	0.45
1:A:1112:U:H2'	1:A:1113:C:C5	2.52	0.45
1:A:1308:C:H2'	1:A:1309:G:H8	1.82	0.45
1:A:1326:U:H2'	1:A:1326:U:O2	2.17	0.45
1:A:2074:U:C3'	1:A:2075:U:H5''	2.45	0.45
1:A:2095:G:H2'	1:A:2096:U:O4'	2.16	0.45
1:A:2124:C:H2'	1:A:2125:C:C5	2.51	0.45
1:A:2355:A:H2'	1:A:2356:A:O4'	2.17	0.45
1:A:1066:G:H3'	1:A:1067:G:H5''	1.97	0.45
1:A:1145:C:H5'	1:A:1146:G:OP2	2.16	0.45
1:A:1215:A:H2'	1:A:1216:G:H8	1.82	0.45
1:A:1263:G:O2'	1:A:1264:C:OP1	2.29	0.45
1:A:1271:C:H2'	1:A:1272:G:C8	2.52	0.45
1:A:1437:A:H5'	1:A:1515:U:O2'	2.17	0.45
1:A:2205:C:O2'	1:A:2206:C:H5'	2.17	0.45
1:A:15:G:C2'	1:A:16:G:H5'	2.47	0.45
1:A:20:C:H2'	1:A:21:A:C8	2.51	0.45
1:A:116:A:C2	1:A:155:G:H1'	2.52	0.45
1:A:139:A:H2'	1:A:140:G:C8	2.51	0.45
1:A:1028:G:H2'	1:A:1029:C:C6	2.52	0.45
1:A:1502:G:H2'	1:A:1503:G:H8	1.81	0.45
1:A:1589:G:H2'	1:A:1590:C:H5'	1.98	0.45
1:A:1973:C:H2'	1:A:1974:U:C6	2.52	0.45
1:A:1998:A:H2'	1:A:1999:U:O4'	2.17	0.45
1:A:2721:A:H2'	1:A:2722:C:O4'	2.18	0.45

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2771:C:N4	1:A:2780:A:H61	2.15	0.45
1:A:84:G:O2'	1:A:85:C:H5'	2.16	0.44
1:A:90:G:H5'	1:A:91:A:OP2	2.16	0.44
1:A:192:G:O2'	1:A:193:A:OP2	2.34	0.44
1:A:681:A:C2'	1:A:683:A:H62	2.30	0.44
1:A:841:G:N2	1:A:2226:A:H5'	2.32	0.44
1:A:1428:G:H2'	1:A:1602:G:N2	2.32	0.44
1:A:2015:G:N7	1:A:2038:C:C5	2.85	0.44
1:A:2189:A:H3'	1:A:2190:A:C5'	2.46	0.44
1:A:2273:C:O5'	1:A:2273:C:H6	2.00	0.44
1:A:431:G:H2'	1:A:432:C:C6	2.52	0.44
1:A:695:G:O2'	1:A:696:U:H5'	2.17	0.44
1:A:929:A:C2'	1:A:930:A:C5'	2.95	0.44
1:A:948:C:H2'	1:A:949:G:C8	2.51	0.44
1:A:1277:G:O5'	1:A:1277:G:H8	2.00	0.44
1:A:1429:A:H1'	1:A:1603:A:N6	2.32	0.44
1:A:1727:C:H4'	1:A:2833:C:O2	2.16	0.44
1:A:2069:U:H2'	1:A:2070:G:C8	2.52	0.44
1:A:2094:C:H2'	1:A:2095:G:C8	2.52	0.44
1:A:2455:A:H2'	1:A:2456:U:O4'	2.18	0.44
1:A:2466:G:H2'	1:A:2467:A:H8	1.82	0.44
1:A:2476:A:HO2'	1:A:2477:C:P	2.40	0.44
1:A:2666:U:C2'	1:A:2667:C:H5''	2.46	0.44
1:A:14:A:H61	1:A:2603:G:H21	1.66	0.44
1:A:68:C:H2'	1:A:69:G:H8	1.81	0.44
1:A:216:U:C5'	1:A:601:A:H62	2.29	0.44
1:A:588:G:H4'	1:A:2001:G:O2'	2.16	0.44
1:A:814:G:O2'	1:A:815:A:OP1	2.31	0.44
1:A:854:G:H2'	1:A:855:G:C8	2.53	0.44
1:A:875:G:H2'	1:A:876:A:C8	2.51	0.44
1:A:1446:U:H2'	1:A:1447:U:O4'	2.18	0.44
1:A:1482:U:H1'	1:A:1562:G:N2	2.32	0.44
1:A:2013:A:H4'	1:A:2014:A:N7	2.32	0.44
1:A:2372:A:H2'	1:A:2373:C:C6	2.52	0.44
1:A:2549:G:H2'	1:A:2550:C:O4'	2.17	0.44
1:A:2558:C:O2'	1:A:2559:U:H5'	2.18	0.44
1:A:2766:U:O2'	1:A:2767:C:H5'	2.17	0.44
1:A:322:A:O2'	1:A:323:G:P	2.76	0.44
1:A:357:A:H3'	1:A:358:C:O4'	2.17	0.44
1:A:698:A:H4'	1:A:700:C:OP2	2.18	0.44
1:A:789:G:O2'	1:A:790:A:C8	2.70	0.44

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:822:G:O4'	1:A:1267:A:H1'	2.17	0.44
1:A:981:C:H2'	1:A:982:C:C6	2.52	0.44
1:A:1266:G:O2'	1:A:1267:A:OP1	2.24	0.44
1:A:1519:G:H2'	1:A:1520:G:C8	2.53	0.44
1:A:1541:G:H22	1:A:1561:A:N6	2.15	0.44
1:A:1672:A:N1	1:A:2032:G:H5''	2.31	0.44
1:A:1683:G:H2'	1:A:1684:G:O4'	2.18	0.44
1:A:1686:A:O3'	1:A:2528:G:H5'	2.17	0.44
1:A:2440:C:H1'	1:A:2471:U:C2	2.52	0.44
1:A:2621:G:O2'	1:A:2622:G:H5'	2.18	0.44
1:A:2629:U:H2'	1:A:2630:C:C6	2.52	0.44
1:A:2633:A:H4'	1:A:2634:G:O5'	2.17	0.44
1:A:48:A:C1'	1:A:50:G:H1'	2.46	0.44
1:A:134:G:H2'	1:A:135:U:H5'	1.98	0.44
1:A:763:A:C2'	1:A:764:A:H5''	2.44	0.44
1:A:1308:C:H2'	1:A:1309:G:C8	2.53	0.44
1:A:1429:A:N3	1:A:1429:A:C2'	2.81	0.44
1:A:1452:U:O2'	1:A:1453:A:H5'	2.18	0.44
1:A:1480:G:H2'	1:A:1481:U:O4'	2.18	0.44
1:A:1583:A:H4'	1:A:1584:G:N3	2.33	0.44
1:A:1917:C:O2'	1:A:1918:G:H5'	2.18	0.44
1:A:2392:G:H2'	1:A:2393:G:H8	1.82	0.44
1:A:616:U:H2'	1:A:617:U:C5'	2.44	0.44
1:A:2508:G:H5''	1:A:2509:A:H5''	1.99	0.44
1:A:2608:A:O2'	1:A:2609:G:P	2.76	0.44
1:A:2807:U:H5''	1:A:2808:U:H5''	1.99	0.44
1:A:33:C:O2	1:A:34:U:H5	2.00	0.44
1:A:404:A:H2'	1:A:405:C:O4'	2.18	0.44
1:A:668:A:O2'	1:A:669:G:O4'	2.35	0.44
1:A:1202:U:H2'	1:A:1203:A:H8	1.83	0.44
1:A:1391:A:O2'	1:A:1392:U:P	2.75	0.44
1:A:2235:G:O2'	1:A:2236:U:H5'	2.17	0.44
1:A:2282:G:H1	1:A:2292:C:N4	2.09	0.44
1:A:2390:A:H2'	1:A:2391:A:H8	1.82	0.44
1:A:182:G:C2'	1:A:183:U:OP2	2.65	0.44
1:A:305:A:H2'	1:A:306:G:O4'	2.18	0.44
1:A:342:G:O2'	1:A:343:A:OP1	2.30	0.44
1:A:460:U:O4	1:A:592:G:H1'	2.17	0.44
1:A:490:A:H1'	1:A:491:A:H3'	1.99	0.44
1:A:785:U:H5'	1:A:1368:G:O2'	2.18	0.44
1:A:929:A:C3'	1:A:930:A:H5''	2.48	0.44

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:999:A:H4'	1:A:1166:A:H61	1.83	0.44
1:A:1019:U:O2'	1:A:1020:A:P	2.75	0.44
1:A:1164:C:H2'	1:A:1165:G:O4'	2.17	0.44
1:A:1356:G:H5'	1:A:1614:C:OP2	2.18	0.44
1:A:2807:U:H1'	1:A:2809:A:C5	2.53	0.44
1:A:190:A:H2'	1:A:191:G:C8	2.53	0.44
1:A:537:C:C6	1:A:2759:U:H2'	2.52	0.44
1:A:636:G:C2'	1:A:637:G:H5'	2.47	0.44
1:A:762:A:H2'	1:A:763:A:C8	2.52	0.44
1:A:832:A:H2'	1:A:833:A:O4'	2.17	0.44
1:A:1040:A:C2'	1:A:1041:G:H5'	2.48	0.44
1:A:1283:C:OP1	1:A:1284:G:H5'	2.18	0.44
1:A:1348:C:H2'	1:A:1349:A:H8	1.83	0.44
1:A:2095:G:H2'	1:A:2096:U:C4'	2.48	0.44
1:A:2811:G:H2'	1:A:2812:A:C8	2.53	0.44
1:A:1240:G:H2'	1:A:1241:G:C8	2.53	0.43
1:A:1261:G:H4'	1:A:1262:U:OP1	2.18	0.43
1:A:1338:G:H5'	1:A:1339:U:OP1	2.18	0.43
1:A:1373:G:H2'	1:A:1374:G:H5'	2.00	0.43
1:A:1458:A:H3'	1:A:1459:U:C5'	2.46	0.43
1:A:1533:G:H2'	1:A:1534:A:H8	1.82	0.43
1:A:1888:C:H2'	1:A:1913:G:N7	2.32	0.43
1:A:1911:A:O2'	1:A:1912:G:H5'	2.19	0.43
1:A:1976:U:O2'	1:A:1977:C:H5'	2.17	0.43
1:A:1984:A:H2'	1:A:1985:G:C8	2.53	0.43
1:A:2476:A:O2'	1:A:2477:C:P	2.75	0.43
1:A:2491:C:H2'	1:A:2492:G:O4'	2.17	0.43
1:A:137:A:H2'	1:A:138:G:O4'	2.18	0.43
1:A:321:A:N1	1:A:323:G:H1'	2.34	0.43
1:A:356:A:H2'	1:A:357:A:H8	1.83	0.43
1:A:371:G:O2'	1:A:372:U:H5'	2.17	0.43
1:A:562:G:H2'	1:A:563:U:O4'	2.18	0.43
1:A:564:U:H2'	1:A:565:A:C8	2.53	0.43
1:A:842:A:HO2'	1:A:843:G:P	2.41	0.43
1:A:1307:U:O2'	1:A:1308:C:H5'	2.19	0.43
1:A:1429:A:H1'	1:A:1603:A:H61	1.82	0.43
1:A:1811:A:H2'	1:A:1812:U:OP2	2.18	0.43
1:A:2015:G:O2'	1:A:2016:A:OP1	2.30	0.43
1:A:2666:U:H3'	1:A:2667:C:H5''	2.00	0.43
1:A:534:U:H2'	1:A:535:U:C6	2.54	0.43
1:A:982:C:H2'	1:A:983:G: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:1134:C:H2'	1:A:1135:C:C6	2.53	0.43
1:A:1166:A:C2'	1:A:1167:A:H5''	2.48	0.43
1:A:1198:C:H3'	1:A:1199:U:H5'	2.00	0.43
1:A:1274:C:C2'	1:A:1275:A:H5''	2.48	0.43
1:A:1467:U:N3	1:A:1473:U:N3	2.63	0.43
1:A:1495:G:H1	1:A:1527:G:H22	1.66	0.43
1:A:1508:G:C3'	1:A:1509:A:H5''	2.48	0.43
1:A:1791:C:C4'	1:A:1793:A:H5'	2.48	0.43
1:A:1953:A:H1'	1:A:1955:G:O4'	2.18	0.43
1:A:2356:A:H2'	1:A:2357:A:C8	2.52	0.43
1:A:2471:U:H2'	1:A:2472:U:C6	2.53	0.43
1:A:2759:U:H5''	1:A:2760:G:O5'	2.18	0.43
1:A:2796:A:H2'	1:A:2797:G:O4'	2.18	0.43
1:A:407:A:H2'	1:A:408:U:C6	2.54	0.43
1:A:1550:C:N3	1:A:1553:G:C6	2.86	0.43
1:A:1895:A:C2'	1:A:1896:A:H5'	2.47	0.43
1:A:2229:G:C8	1:A:2475:C:H5''	2.53	0.43
1:A:2740:C:H2'	1:A:2741:G:H8	1.83	0.43
1:A:2745:A:H3'	1:A:2745:A:N3	2.33	0.43
1:A:2827:G:H2'	1:A:2828:C:O4'	2.17	0.43
1:A:2830:U:H2'	1:A:2831:A:H8	1.83	0.43
1:A:218:A:N1	1:A:232:A:H5''	2.33	0.43
1:A:305:A:H2'	1:A:306:G:H5'	2.00	0.43
1:A:421:G:H2'	1:A:422:C:C6	2.54	0.43
1:A:957:G:H2'	1:A:958:G:H8	1.82	0.43
1:A:1226:A:C6	1:A:1250:A:H1'	2.54	0.43
1:A:1252:C:O2'	1:A:1253:C:H5''	2.18	0.43
1:A:1267:A:H8	1:A:1267:A:OP2	2.02	0.43
1:A:1278:A:O2'	1:A:1279:G:P	2.77	0.43
1:A:1502:G:H2'	1:A:1503:G:C8	2.53	0.43
1:A:1926:U:C1'	1:A:1928:G:H5'	2.49	0.43
1:A:2054:A:H2'	1:A:2055:G:H8	1.84	0.43
1:A:2120:C:H2'	1:A:2121:U:O4'	2.18	0.43
1:A:2312:A:O2'	1:A:2313:G:P	2.77	0.43
1:A:2426:G:O2'	1:A:2427:A:OP2	2.27	0.43
1:A:2466:G:H2'	1:A:2467:A:C8	2.53	0.43
1:A:2602:G:H2'	1:A:2603:G:H8	1.83	0.43
1:A:182:G:O2'	1:A:183:U:C6	2.72	0.43
1:A:306:G:O2'	1:A:307:C:H5'	2.17	0.43
1:A:639:G:O2'	1:A:640:C:H5'	2.19	0.43
1:A:813:A:O2'	1:A:814:G:C5'	2.67	0.43

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1603:A:O2'	1:A:1604:A:H5'	2.19	0.43
1:A:1631:C:H2'	1:A:1633:C:OP2	2.18	0.43
1:A:1769:U:C4	1:A:1775:A:H1'	2.53	0.43
1:A:575:U:H2'	1:A:576:A:H8	1.84	0.43
1:A:622:U:H2'	1:A:626:A:H61	1.83	0.43
1:A:1071:U:H5''	1:A:1072:U:C5	2.54	0.43
1:A:1341:G:N2	1:A:1664:G:H22	2.15	0.43
1:A:1487:C:H2'	1:A:1488:G:O4'	2.18	0.43
1:A:1624:A:C2'	1:A:1625:A:H5'	2.49	0.43
1:A:1660:G:O2'	1:A:1661:C:H5'	2.19	0.43
1:A:2120:C:H2'	1:A:2121:U:H5'	2.00	0.43
1:A:2470:U:H2'	1:A:2471:U:H5'	2.01	0.43
1:A:2737:A:H2'	1:A:2737:A:N3	2.34	0.43
1:A:2854:G:C4'	1:A:2855:C:OP1	2.67	0.43
1:A:491:A:H2'	1:A:492:G:OP1	2.19	0.43
1:A:585:U:H5''	1:A:2482:A:OP1	2.19	0.43
1:A:878:C:O2'	1:A:879:A:O5'	2.31	0.43
1:A:984:A:H5'	1:A:1202:U:H1'	2.00	0.43
1:A:1031:C:H4'	1:A:1032:A:C4	2.54	0.43
1:A:1044:U:H5'	1:A:1045:G:OP1	2.18	0.43
1:A:1141:U:H4'	1:A:1142:G:OP1	2.19	0.43
1:A:1420:A:H2'	1:A:1421:U:C6	2.54	0.43
1:A:1686:A:H2'	1:A:1686:A:N3	2.33	0.43
1:A:1830:C:H4'	1:A:1831:G:N7	2.33	0.43
1:A:129:A:H2'	1:A:130:C:C6	2.53	0.43
1:A:359:G:H2'	1:A:360:A:C8	2.54	0.43
1:A:850:C:N4	1:A:952:A:N6	2.67	0.43
1:A:1021:A:H1'	1:A:1164:C:H1'	2.00	0.43
1:A:1071:U:H6	1:A:1072:U:C5	2.37	0.43
1:A:1279:G:O2'	1:A:1280:U:P	2.76	0.43
1:A:1338:G:H5'	1:A:1339:U:P	2.58	0.43
1:A:1359:G:N2	1:A:1617:G:H1'	2.34	0.43
1:A:1367:A:H2'	1:A:1368:G:O4'	2.19	0.43
1:A:1769:U:O4	1:A:1775:A:H1'	2.19	0.43
1:A:1943:A:C2'	1:A:1944:C:H5'	2.49	0.43
1:A:2362:G:O2'	1:A:2363:G:H5'	2.18	0.43
1:A:2437:G:H2'	1:A:2469:G:H22	1.84	0.43
1:A:2600:A:O2'	1:A:2601:C:H5'	2.19	0.43
1:A:2807:U:O4	1:A:2859:U:H5'	2.18	0.43
1:A:2870:C:H2'	1:A:2871:U:C6	2.54	0.43
1:A:68:C:H1'	1:A:72:A:O2'	2.18	0.43

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:114:C:H2'	1:A:115:G:O4'	2.19	0.43
1:A:384:A:H1'	1:A:386:U:C4	2.54	0.43
1:A:400:U:H4'	1:A:401:G:N9	2.33	0.43
1:A:528:G:H2'	1:A:529:U:C6	2.53	0.43
1:A:620:G:H2'	1:A:621:U:C6	2.54	0.43
1:A:838:A:H5''	1:A:2407:G:N7	2.34	0.43
1:A:1698:C:H4'	1:A:1754:G:C8	2.54	0.43
1:A:2510:A:H61	1:A:2641:A:N6	2.17	0.43
1:A:2524:G:H2'	1:A:2525:U:O4'	2.19	0.43
1:A:384:A:O2'	1:A:385:G:H4'	2.19	0.42
1:A:1038:U:N3	1:A:2467:A:H5'	2.34	0.42
1:A:1223:G:H4'	1:A:1224:A:H5''	2.00	0.42
1:A:1350:G:O2'	1:A:1351:G:H5'	2.18	0.42
1:A:1562:G:O2'	1:A:1563:U:P	2.77	0.42
1:A:1634:A:O2'	1:A:1635:G:OP1	2.28	0.42
1:A:1680:U:O2'	1:A:2665:G:H4'	2.19	0.42
1:A:1824:C:C2'	1:A:1825:C:H5'	2.49	0.42
1:A:1985:G:H2'	1:A:1986:G:C8	2.47	0.42
1:A:2119:A:N6	1:A:2138:U:H1'	2.34	0.42
1:A:2590:U:OP2	1:A:2590:U:C6	2.62	0.42
1:A:67:G:H2'	1:A:68:C:O4'	2.19	0.42
1:A:92:U:H2'	1:A:93:A:C8	2.53	0.42
1:A:173:A:H3'	1:A:173:A:N3	2.34	0.42
1:A:192:G:H1'	1:A:193:A:H4'	2.01	0.42
1:A:306:G:N2	1:A:355:G:H1'	2.34	0.42
1:A:352:G:H2'	1:A:353:G:C8	2.53	0.42
1:A:540:G:C2	1:A:2005:U:H5''	2.53	0.42
1:A:700:C:H1'	1:A:801:A:O4'	2.19	0.42
1:A:723:C:O2'	1:A:724:C:H5'	2.19	0.42
1:A:823:U:O2'	1:A:824:U:H5	2.02	0.42
1:A:1432:G:H22	1:A:1594:U:H3'	1.84	0.42
1:A:1458:A:C3'	1:A:1459:U:H5'	2.47	0.42
1:A:1851:A:H61	1:A:1867:A:H1'	1.84	0.42
1:A:2062:U:H2'	1:A:2063:A:O4'	2.19	0.42
1:A:2262:C:C5	1:A:2368:G:H2'	2.54	0.42
1:A:2657:G:H2'	1:A:2658:A:C8	2.53	0.42
1:A:2784:A:H4'	1:A:2786:G:OP2	2.19	0.42
1:A:328:A:O2'	1:A:329:C:H5'	2.19	0.42
1:A:911:A:H2'	1:A:912:A:C8	2.55	0.42
1:A:1083:C:N4	1:A:1103:C:N4	2.67	0.42
1:A:1212:U:H2'	1:A:1213:U:C6	2.55	0.42

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1325:U:O2'	1:A:1326:U:OP2	2.34	0.42
1:A:1329:U:H2'	1:A:1330:G:H8	1.85	0.42
1:A:1429:A:H62	1:A:1601:U:H5'	1.85	0.42
1:A:2379:G:H1	1:A:2395:C:N4	2.12	0.42
1:A:2429:A:H5''	1:A:2476:A:C5	2.55	0.42
1:A:2454:C:C2'	1:A:2455:A:H4'	2.49	0.42
1:A:2585:C:H2'	1:A:2586:G:C8	2.54	0.42
1:A:103:U:H2'	1:A:104:C:H6	1.83	0.42
1:A:118:U:H1'	1:A:143:A:C8	2.54	0.42
1:A:987:G:H4'	1:A:1167:A:H62	1.84	0.42
1:A:1345:G:H22	1:A:1625:A:H3'	1.85	0.42
1:A:1424:U:H2'	1:A:1425:G:H8	1.83	0.42
1:A:1617:G:C3'	1:A:1618:U:H5'	2.49	0.42
1:A:1667:A:H2'	1:A:1668:G:H8	1.84	0.42
1:A:1888:C:H2'	1:A:1913:G:C5	2.54	0.42
1:A:2032:G:H2'	1:A:2033:C:H6	1.81	0.42
1:A:2204:A:O2'	1:A:2205:C:OP2	2.26	0.42
1:A:2507:U:O2'	1:A:2508:G:H3'	2.19	0.42
1:A:2664:G:O2'	1:A:2665:G:H5'	2.18	0.42
1:A:2874:A:H2'	1:A:2875:C:C6	2.53	0.42
1:A:24:G:H2'	1:A:25:U:C6	2.54	0.42
1:A:150:A:C2'	1:A:151:G:H5'	2.49	0.42
1:A:824:U:O2'	1:A:825:C:P	2.77	0.42
1:A:874:A:C2'	1:A:875:G:H5'	2.49	0.42
1:A:879:A:H2'	1:A:879:A:N3	2.33	0.42
1:A:1880:G:H2'	1:A:1881:U:H6	1.85	0.42
1:A:2322:U:HO2'	1:A:2323:U:H5'	1.84	0.42
1:A:2404:A:H4'	1:A:2405:A:C5'	2.49	0.42
1:A:76:C:H2'	1:A:77:C:C6	2.55	0.42
1:A:477:A:C2'	1:A:478:G:H5'	2.49	0.42
1:A:490:A:O2'	1:A:492:G:H5''	2.20	0.42
1:A:775:U:H4'	1:A:776:G:O5'	2.20	0.42
1:A:810:U:H2'	1:A:811:G:C8	2.55	0.42
1:A:1240:G:H2'	1:A:1241:G:H8	1.84	0.42
1:A:1611:U:H2'	1:A:1612:U:O4'	2.19	0.42
1:A:2298:U:H5'	1:A:2299:A:OP1	2.20	0.42
1:A:2633:A:N6	1:A:2646:C:N4	2.68	0.42
1:A:2635:U:C2'	1:A:2636:A:O5'	2.68	0.42
1:A:2796:A:H2'	1:A:2797:G:H8	1.85	0.42
1:A:56:C:H2'	1:A:57:G:O4'	2.19	0.42
1:A:85:C:O2'	1:A:86:U:H5'	2.20	0.42

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	2.54	0.42
1:A:457:C:H2'	1:A:458:G:O4'	2.19	0.42
1:A:583:C:H4'	1:A:584:A:OP2	2.20	0.42
1:A:722:C:H2'	1:A:723:C:C6	2.55	0.42
1:A:1144:U:O2	1:A:1144:U:C2'	2.64	0.42
1:A:1368:G:H2'	1:A:1369:G:C8	2.54	0.42
1:A:1473:U:O2'	1:A:1474:A:OP2	2.38	0.42
1:A:2568:A:H2'	1:A:2569:A:C8	2.55	0.42
1:A:69:G:H4'	1:A:70:A:OP1	2.20	0.42
1:A:456:C:O2'	1:A:457:C:H5'	2.19	0.42
1:A:514:G:O2'	1:A:515:A:OP2	2.35	0.42
1:A:573:C:H2'	1:A:574:C:O4'	2.18	0.42
1:A:775:U:O2'	1:A:776:G:OP2	2.29	0.42
1:A:805:G:H5''	1:A:806:A:O5'	2.20	0.42
1:A:925:U:H5''	1:A:926:C:OP1	2.19	0.42
1:A:1022:A:O2'	1:A:1023:U:H4'	2.20	0.42
1:A:1111:C:H2'	1:A:1112:U:H5'	2.00	0.42
1:A:1313:U:O2'	1:A:1314:A:P	2.77	0.42
1:A:1353:A:H2'	1:A:1618:U:O2	2.19	0.42
1:A:1356:G:H1'	1:A:1613:G:C4	2.55	0.42
1:A:1763:G:H2'	1:A:1764:A:C5'	2.50	0.42
1:A:2070:G:H2'	1:A:2071:G:C8	2.55	0.42
1:A:2426:G:H2'	1:A:2479:U:H5	1.83	0.42
1:A:2496:C:O2'	1:A:2497:A:H3'	2.18	0.42
1:A:2694:G:H2'	1:A:2695:C:O4'	2.20	0.42
1:A:465:C:O2'	1:A:483:A:N6	2.53	0.42
1:A:597:U:H2'	1:A:598:U:H6	1.84	0.42
1:A:682:G:H2'	1:A:683:A:O5'	2.20	0.42
1:A:742:G:N3	1:A:742:G:C2'	2.83	0.42
1:A:1226:A:H62	1:A:1249:G:H1'	1.84	0.42
1:A:1333:G:N2	1:A:1344:C:C5	2.88	0.42
1:A:1444:C:H2'	1:A:1445:A:C8	2.55	0.42
1:A:1473:U:H1'	1:A:1474:A:N7	2.35	0.42
1:A:20:C:H2'	1:A:21:A:H8	1.85	0.42
1:A:163:A:H2'	1:A:164:G:H8	1.85	0.42
1:A:560:G:H2'	1:A:561:U:C6	2.54	0.42
1:A:618:A:C2'	1:A:619:A:H5'	2.49	0.42
1:A:772:G:H2'	1:A:773:G:H8	1.84	0.42
1:A:801:A:P	1:A:804:C:H41	2.43	0.42
1:A:942:U:O5'	1:A:942:U:H6	2.03	0.42
1:A:1410:U:HO2'	1:A:1411:C:P	2.42	0.42

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1948:C:H2'	1:A:1949:A:C8	2.55	0.42
1:A:2463:G:O2'	1:A:2464:G:H5'	2.20	0.42
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:1301:U:O2'	1:A:1302:C:P	2.78	0.41
1:A:1607:A:H2'	1:A:1608:U:C6	2.55	0.41
1:A:1703:C:H2'	1:A:1704:G:O4'	2.20	0.41
1:A:1926:U:H4'	1:A:1927:U:O5'	2.20	0.41
1:A:1975:G:C1'	1:A:1977:C:H41	2.33	0.41
1:A:2306:A:H2'	1:A:2307:A:C8	2.54	0.41
1:A:2357:A:H2'	1:A:2358:C:C5'	2.49	0.41
1:A:2785:A:O2'	1:A:2786:G:H5'	2.19	0.41
1:A:82:G:H22	1:A:100:G:H2'	1.85	0.41
1:A:352:G:H2'	1:A:353:G:H8	1.85	0.41
1:A:508:G:O2'	1:A:509:U:H5'	2.20	0.41
1:A:814:G:HO2'	1:A:815:A:P	2.43	0.41
1:A:925:U:H4'	1:A:926:C:OP1	2.20	0.41
1:A:984:A:O2'	1:A:985:G:P	2.77	0.41
1:A:1056:U:H1'	1:A:1058:G:H1	1.84	0.41
1:A:1664:G:H4'	1:A:1665:C:O5'	2.19	0.41
1:A:1800:A:C5'	1:A:1801:C:OP1	2.63	0.41
1:A:2593:A:O2'	1:A:2594:U:C5	2.73	0.41
1:A:2787:A:O2'	1:A:2788:C:H5'	2.19	0.41
1:A:105:G:O2'	1:A:106:G:H5'	2.19	0.41
1:A:125:A:H5''	1:A:126:C:C6	2.56	0.41
1:A:462:G:H1	1:A:466:A:P	2.43	0.41
1:A:827:C:H2'	1:A:828:C:C6	2.55	0.41
1:A:941:U:H2'	1:A:942:U:C6	2.55	0.41
1:A:1520:G:O2'	1:A:1521:U:H5'	2.21	0.41
1:A:2070:G:H2'	1:A:2071:G:H8	1.85	0.41
1:A:2579:A:C2'	1:A:2580:C:H5'	2.50	0.41
1:A:2668:U:O2'	1:A:2669:C:P	2.77	0.41
1:A:2676:G:H2'	1:A:2677:U:O4'	2.20	0.41
1:A:2756:A:O2'	1:A:2757:G:OP2	2.36	0.41
1:A:114:C:O2'	1:A:115:G:H5'	2.21	0.41
1:A:161:U:H2'	1:A:162:C:C6	2.55	0.41
1:A:504:G:O2'	1:A:505:G:H5'	2.20	0.41
1:A:583:C:O2'	1:A:584:A:P	2.78	0.41
1:A:677:G:H4'	1:A:951:G:O3'	2.21	0.41
1:A:725:C:H2'	1:A:726:G:N7	2.35	0.41
1:A:944:A:O2'	1:A:945:G:H5'	2.19	0.41

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1136:G:C6	1:A:1137:A:N6	2.89	0.41
1:A:1151:U:H6	1:A:1151:U:O5'	2.03	0.41
1:A:1194:U:H2'	1:A:1195:U:C6	2.55	0.41
1:A:1588:A:H2'	1:A:1589:G:H8	1.85	0.41
1:A:2374:C:H2'	1:A:2375:G:O4'	2.21	0.41
1:A:2510:A:H61	1:A:2641:A:H61	1.67	0.41
1:A:18:U:O2'	1:A:563:U:H5''	2.20	0.41
1:A:114:C:H4'	1:A:124:A:O2'	2.21	0.41
1:A:238:G:O2'	1:A:239:A:H5'	2.19	0.41
1:A:527:C:O2'	1:A:528:G:H5'	2.20	0.41
1:A:838:A:H4'	1:A:2407:G:N7	2.35	0.41
1:A:911:A:H2'	1:A:912:A:H8	1.85	0.41
1:A:931:G:O2'	1:A:932:G:H5'	2.21	0.41
1:A:1127:C:H2'	1:A:1128:G:H5'	2.02	0.41
1:A:1149:G:C2'	1:A:1150:C:H5'	2.50	0.41
1:A:1450:G:H1'	1:A:1493:A:H1'	2.01	0.41
1:A:1467:U:H3'	1:A:1468:A:C5'	2.38	0.41
1:A:1685:A:HO2'	1:A:1686:A:P	2.44	0.41
1:A:2016:A:O2'	1:A:2017:U:P	2.79	0.41
1:A:2254:C:C2'	1:A:2255:G:OP2	2.68	0.41
1:A:2623:A:H2'	1:A:2624:G:O4'	2.20	0.41
1:A:2670:C:H4'	1:A:2846:G:O2'	2.21	0.41
1:A:2693:U:O2'	1:A:2694:G:OP1	2.36	0.41
1:A:2814:G:H2'	1:A:2815:C:C6	2.55	0.41
1:A:2828:C:H2'	1:A:2829:A:H8	1.86	0.41
1:A:207:U:H2'	1:A:208:C:C6	2.56	0.41
1:A:646:C:O2'	1:A:650:U:H5''	2.20	0.41
1:A:767:G:H2'	1:A:768:U:C6	2.56	0.41
1:A:804:C:HO2'	1:A:806:A:HO2'	1.66	0.41
1:A:852:U:H2'	1:A:853:C:C6	2.56	0.41
1:A:982:C:O2'	1:A:994:A:N3	2.54	0.41
1:A:1553:G:O5'	1:A:1553:G:H8	2.03	0.41
1:A:1579:G:O2'	1:A:1580:C:H5'	2.20	0.41
1:A:1604:A:H2'	1:A:1605:A:O4'	2.21	0.41
1:A:1664:G:O5'	1:A:1665:C:OP1	2.39	0.41
1:A:1925:C:C4	1:A:1926:U:C4	3.08	0.41
1:A:2015:G:N7	1:A:2038:C:H5	2.18	0.41
1:A:2158:C:H2'	1:A:2159:A:C8	2.56	0.41
1:A:2437:G:H2'	1:A:2469:G:N1	2.33	0.41
1:A:2488:G:O2'	1:A:2489:C:H5'	2.19	0.41
1:A:150:A:H2'	1:A:151:G:H5'	2.01	0.41

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:400:U:H4'	1:A:401:G:C4	2.55	0.41
1:A:437:G:O2'	1:A:438:G:H5'	2.21	0.41
1:A:652:C:N4	1:A:657:A:N6	2.68	0.41
1:A:682:G:C2'	1:A:683:A:O5'	2.69	0.41
1:A:797:A:HO2'	1:A:798:G:H8	1.69	0.41
1:A:1072:U:H1'	1:A:1073:G:N7	2.36	0.41
1:A:1354:A:O2'	1:A:1355:A:H5'	2.20	0.41
1:A:1564:U:O2'	1:A:1565:G:H5'	2.21	0.41
1:A:1685:A:N1	1:A:1691:G:H1'	2.36	0.41
1:A:1790:G:C2'	1:A:1791:C:OP2	2.68	0.41
1:A:2274:C:C2'	1:A:2275:U:H5'	2.50	0.41
1:A:2287:G:H3'	1:A:2287:G:N3	2.35	0.41
1:A:2526:U:H2'	1:A:2527:G:C8	2.55	0.41
1:A:2690:A:H5''	1:A:2691:C:H5'	2.02	0.41
1:A:461:A:O2'	1:A:462:G:H5'	2.21	0.41
1:A:631:G:H4'	1:A:632:A:C8	2.54	0.41
1:A:636:G:H2'	1:A:637:G:O4'	2.20	0.41
1:A:651:C:N4	1:A:658:G:H1	2.15	0.41
1:A:703:A:H2'	1:A:704:G:H8	1.86	0.41
1:A:807:A:H2'	1:A:808:C:C6	2.56	0.41
1:A:1467:U:C3'	1:A:1468:A:H5'	2.40	0.41
1:A:1468:A:H3'	1:A:1469:U:C5'	2.51	0.41
1:A:2622:G:H2'	1:A:2623:A:O4'	2.21	0.41
1:A:128:C:H2'	1:A:129:A:C5'	2.33	0.41
1:A:155:G:H2'	1:A:156:G:O4'	2.21	0.41
1:A:219:G:O2'	1:A:220:U:H5	2.03	0.41
1:A:331:U:H4'	1:A:333:A:C8	2.56	0.41
1:A:404:A:H2'	1:A:405:C:C6	2.56	0.41
1:A:468:A:H1'	1:A:470:U:C6	2.56	0.41
1:A:529:U:H2'	1:A:530:G:C8	2.56	0.41
1:A:611:C:C2'	1:A:612:G:H5'	2.51	0.41
1:A:651:C:C3'	1:A:652:C:C5'	2.99	0.41
1:A:764:A:N6	1:A:802:A:C6	2.89	0.41
1:A:800:U:H3'	1:A:804:C:N4	2.36	0.41
1:A:813:A:O4'	1:A:815:A:H5'	2.19	0.41
1:A:820:U:H4'	1:A:2424:G:O3'	2.21	0.41
1:A:841:G:H3'	1:A:841:G:N3	2.36	0.41
1:A:872:G:N2	1:A:928:G:H2'	2.35	0.41
1:A:1003:C:O2'	1:A:1004:A:H5'	2.21	0.41
1:A:1163:C:H2'	1:A:1164:C:H6	1.85	0.41
1:A:1227:A:C4'	1:A:1252:C:H4'	2.50	0.41

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1319:C:O2'	1:A:1320:A:H5'	2.20	0.41
1:A:1386:A:H5''	1:A:2191:A:N6	2.35	0.41
1:A:1397:A:O2'	1:A:1398:G:H5''	2.21	0.41
1:A:1473:U:H1'	1:A:1474:A:C5	2.55	0.41
1:A:1768:U:H2'	1:A:1769:U:C6	2.56	0.41
1:A:1829:C:C2'	1:A:1830:C:H5'	2.51	0.41
1:A:1898:U:H5''	1:A:1899:A:C8	2.55	0.41
1:A:2029:G:H2'	1:A:2030:U:C6	2.56	0.41
1:A:2042:A:C4	1:A:2482:A:N6	2.89	0.41
1:A:2202:G:H2'	1:A:2203:G:O4'	2.21	0.41
1:A:2483:U:H2'	1:A:2484:G:H5'	2.03	0.41
1:A:2539:C:H2'	1:A:2540:A:C8	2.56	0.41
1:A:2584:U:H2'	1:A:2585:C:C6	2.56	0.41
1:A:2788:C:O2'	1:A:2789:U:H5'	2.20	0.41
1:A:2810:A:HO2'	1:A:2811:G:H8	1.58	0.41
1:A:317:U:C3'	1:A:318:G:H5''	2.51	0.41
1:A:386:U:H5	1:A:413:G:N2	2.18	0.41
1:A:446:C:H2'	1:A:447:U:C6	2.56	0.41
1:A:469:G:HO2'	1:A:470:U:P	2.44	0.41
1:A:469:G:C2'	1:A:470:U:OP2	2.68	0.41
1:A:803:C:H6	1:A:803:C:O5'	2.04	0.41
1:A:948:C:H2'	1:A:949:G:H8	1.86	0.41
1:A:1039:A:H61	1:A:1136:G:H2'	1.86	0.41
1:A:1121:G:H4'	1:A:2731:G:N2	2.35	0.41
1:A:1641:C:H2'	1:A:1642:G:H5'	2.02	0.41
1:A:1707:A:H2'	1:A:1708:C:O4'	2.21	0.41
1:A:1745:C:O2'	1:A:1746:A:H5'	2.20	0.41
1:A:1898:U:H5'	1:A:1899:A:OP2	2.21	0.41
1:A:2166:G:O2'	1:A:2167:A:H5'	2.20	0.41
1:A:2404:A:O2'	1:A:2405:A:OP2	2.31	0.41
1:A:2457:A:H2'	1:A:2458:U:O4'	2.21	0.41
1:A:2553:G:H2'	1:A:2554:C:O4'	2.21	0.41
1:A:2662:C:H42	1:A:2707:G:H21	1.69	0.41
1:A:2728:A:H2'	1:A:2729:A:O4'	2.21	0.41
1:A:117:A:H4'	1:A:118:U:O5'	2.21	0.40
1:A:182:G:O2'	1:A:183:U:H6	2.04	0.40
1:A:403:A:H4'	1:A:404:A:O5'	2.21	0.40
1:A:558:G:H5''	1:A:559:C:H5	1.83	0.40
1:A:642:A:H2'	1:A:643:A:O4'	2.21	0.40
1:A:851:C:O2'	1:A:852:U:H5'	2.20	0.40
1:A:1283:C:H5''	1:A:1284:G:O5'	2.20	0.40

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1574:A:O2'	1:A:1575:C:H3'	2.21	0.40
1:A:1618:U:H3'	1:A:1619:A:C2	2.55	0.40
1:A:1641:C:H2'	1:A:1642:G:O4'	2.20	0.40
1:A:120:G:O2'	1:A:121:G:H5'	2.21	0.40
1:A:176:A:H5''	1:A:177:U:C5	2.56	0.40
1:A:490:A:O2'	1:A:492:G:C5'	2.69	0.40
1:A:854:G:H2'	1:A:855:G:H8	1.86	0.40
1:A:1282:A:O2'	1:A:1283:C:H5'	2.20	0.40
1:A:1429:A:H1'	1:A:1603:A:N1	2.36	0.40
1:A:1720:G:H2'	1:A:1721:G:C8	2.55	0.40
1:A:1823:G:H2'	1:A:1824:C:C6	2.56	0.40
1:A:1949:A:H5''	1:A:1950:C:OP1	2.22	0.40
1:A:2166:G:H2'	1:A:2167:A:C8	2.57	0.40
1:A:2181:A:O2'	1:A:2182:A:P	2.79	0.40
1:A:2429:A:H5''	1:A:2476:A:C6	2.56	0.40
1:A:157:G:H5'	1:A:158:A:OP1	2.21	0.40
1:A:173:A:O2'	1:A:174:A:OP1	2.35	0.40
1:A:243:G:H2'	1:A:244:C:O4'	2.21	0.40
1:A:773:G:C2'	1:A:774:A:H5'	2.52	0.40
1:A:914:C:O2'	1:A:915:C:H5'	2.21	0.40
1:A:951:G:H2'	1:A:952:A:C5'	2.41	0.40
1:A:1014:G:O2'	1:A:1015:U:H5'	2.20	0.40
1:A:1332:G:H2'	1:A:1333:G:O4'	2.21	0.40
1:A:1399:C:O2'	1:A:1400:A:H5'	2.21	0.40
1:A:1623:C:C2'	1:A:1624:A:OP2	2.70	0.40
1:A:1662:G:H5''	1:A:1663:C:O4'	2.22	0.40
1:A:2166:G:H2'	1:A:2167:A:H8	1.85	0.40
1:A:2382:C:O2'	1:A:2383:C:H5'	2.21	0.40
1:A:2615:U:O2'	1:A:2616:U:P	2.80	0.40
1:A:2627:G:O2'	1:A:2628:C:H5'	2.21	0.40
1:A:2792:C:H2'	1:A:2793:G:O4'	2.21	0.40
1:A:2852:G:H2'	1:A:2853:U:O4'	2.21	0.40
1:A:31:C:O2'	1:A:32:C:H5'	2.21	0.40
1:A:227:G:H2'	1:A:228:A:H8	1.87	0.40
1:A:313:U:H2'	1:A:314:G:C8	2.57	0.40
1:A:351:A:H2'	1:A:352:G:O4'	2.22	0.40
1:A:413:G:O5'	1:A:413:G:H8	2.04	0.40
1:A:584:A:O2'	1:A:585:U:H5'	2.22	0.40
1:A:613:A:H2'	1:A:614:G:C8	2.56	0.40
1:A:698:A:O4'	1:A:700:C:N4	2.45	0.40
1:A:765:C:H4'	1:A:766:A:O4'	2.21	0.40

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:778:G:H8	1:A:778:G:OP2	2.04	0.40
1:A:1013:G:O2'	1:A:1014:G:H5'	2.21	0.40
1:A:1285:A:O2'	1:A:1286:U:P	2.79	0.40
1:A:1341:G:C2	1:A:1664:G:N2	2.90	0.40
1:A:1393:G:O2'	1:A:1394:G:H5'	2.22	0.40
1:A:1471:G:O2'	1:A:1472:C:H5'	2.21	0.40
1:A:1809:G:C2	1:A:1810:U:H1'	2.56	0.40
1:A:1886:G:H2'	1:A:1887:G:H8	1.86	0.40
1:A:1937:G:H1'	1:A:2530:C:O4'	2.21	0.40
1:A:2426:G:H4'	1:A:2427:A:H5'	2.02	0.40
1:A:2722:C:H2'	1:A:2723:C:H6	1.86	0.40
1:A:493:A:N6	1:A:516:G:H2'	2.36	0.40
1:A:579:G:H2'	1:A:2013:A:N6	2.37	0.40
1:A:644:A:H2'	1:A:645:G:H5'	2.02	0.40
1:A:957:G:H2'	1:A:958:G:C8	2.56	0.40
1:A:982:C:H2'	1:A:983:G:H8	1.87	0.40
1:A:1074:G:O2'	1:A:1075:C:P	2.79	0.40
1:A:1432:G:H1	1:A:1594:U:H3'	1.85	0.40
1:A:1543:G:H2'	1:A:1544:A:O4'	2.20	0.40
1:A:1547:U:H2'	1:A:1548:U:C6	2.57	0.40
1:A:1611:U:C2'	1:A:1612:U:H5'	2.51	0.40
1:A:2014:A:N6	1:A:2477:C:O2'	2.55	0.40
1:A:2026:C:H2'	1:A:2027:C:C6	2.57	0.40
1:A:2522:G:H2'	1:A:2523:G:C8	2.56	0.40
1:A:2602:G:O2'	1:A:2603:G:H5'	2.22	0.40
1:A:2661:G:H2'	1:A:2662:C:H5'	2.04	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 ⓘ

Mol	Chain	Analysed	Backbone Outliers	Pucker Outliers
1	A	2765/2880 (96%)	561 (20%)	145 (5%)

All (561) RNA backbone outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type
1	A	13	A
1	A	14	A
1	A	15	G
1	A	23	G
1	A	45	C
1	A	48	A
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

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
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
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

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
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
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

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
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
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	803	C
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

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
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
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

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
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
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

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
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
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	1316	G
1	A	1324	G
1	A	1326	U
1	A	1327	C
1	A	1334	A
1	A	1338	G
1	A	1339	U
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

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
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
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	1522	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

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
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
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

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
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
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

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
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	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
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	2237	C
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	2283	G
1	A	2284	U
1	A	2285	U
1	A	2286	G

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
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
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

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
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
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

Continued on next page...

Continued from previous page...

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

All (145) 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

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
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
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

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
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
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	1626	A
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	1800	A
1	A	1807	A
1	A	1811	A
1	A	1820	G
1	A	1912	G
1	A	1919	A

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
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
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

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
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 oligosaccharides in this entry.

5.6 Ligand geometry [i](#)

Of 4 ligands modelled in this entry, 3 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
6	CLM	A	2884	5	20,20,20	3.30	10 (50%)	23,27,27	2.55	8 (34%)

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
6	CLM	A	2884	5	-	8/20/22/22	0/1/1/1

All (10) bond length outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(Å)	Ideal(Å)
6	A	2884	CLM	C7-C6	7.69	1.51	1.39
6	A	2884	CLM	O9B-N9	6.71	1.34	1.22

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(Å)	Ideal(Å)
6	A	2884	CLM	C1-C2	5.24	1.60	1.53
6	A	2884	CLM	C10-C9	4.19	1.46	1.38
6	A	2884	CLM	C5-C3	4.13	1.58	1.53
6	A	2884	CLM	O9A-N9	-3.52	1.11	1.35
6	A	2884	CLM	C11-C6	3.49	1.44	1.39
6	A	2884	CLM	C6-C5	2.71	1.55	1.51
6	A	2884	CLM	C8-C7	2.32	1.42	1.38
6	A	2884	CLM	C9-N9	2.04	1.50	1.45

All (8) bond angle outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(°)	Ideal(°)
6	A	2884	CLM	C10-C9-N9	-8.15	112.22	119.34
6	A	2884	CLM	C8-C9-N9	5.30	123.97	119.34
6	A	2884	CLM	O2-C2-N2	3.15	128.59	122.96
6	A	2884	CLM	O5-C5-C6	-2.70	105.34	111.20
6	A	2884	CLM	C10-C9-C8	2.45	123.82	119.88
6	A	2884	CLM	O9B-N9-C9	-2.12	115.89	118.82
6	A	2884	CLM	C2-C1-CL2	-2.06	105.56	109.57
6	A	2884	CLM	C4-C3-N2	-2.01	106.11	109.28

There are no chirality outliers.

All (8) torsion outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type	Atoms
6	A	2884	CLM	C4-C3-N2-C2
6	A	2884	CLM	N2-C3-C5-O5
6	A	2884	CLM	N2-C3-C5-C6
6	A	2884	CLM	C4-C3-C5-O5
6	A	2884	CLM	C4-C3-C5-C6
6	A	2884	CLM	C8-C9-N9-O9B
6	A	2884	CLM	C10-C9-N9-O9B
6	A	2884	CLM	N2-C3-C4-O4

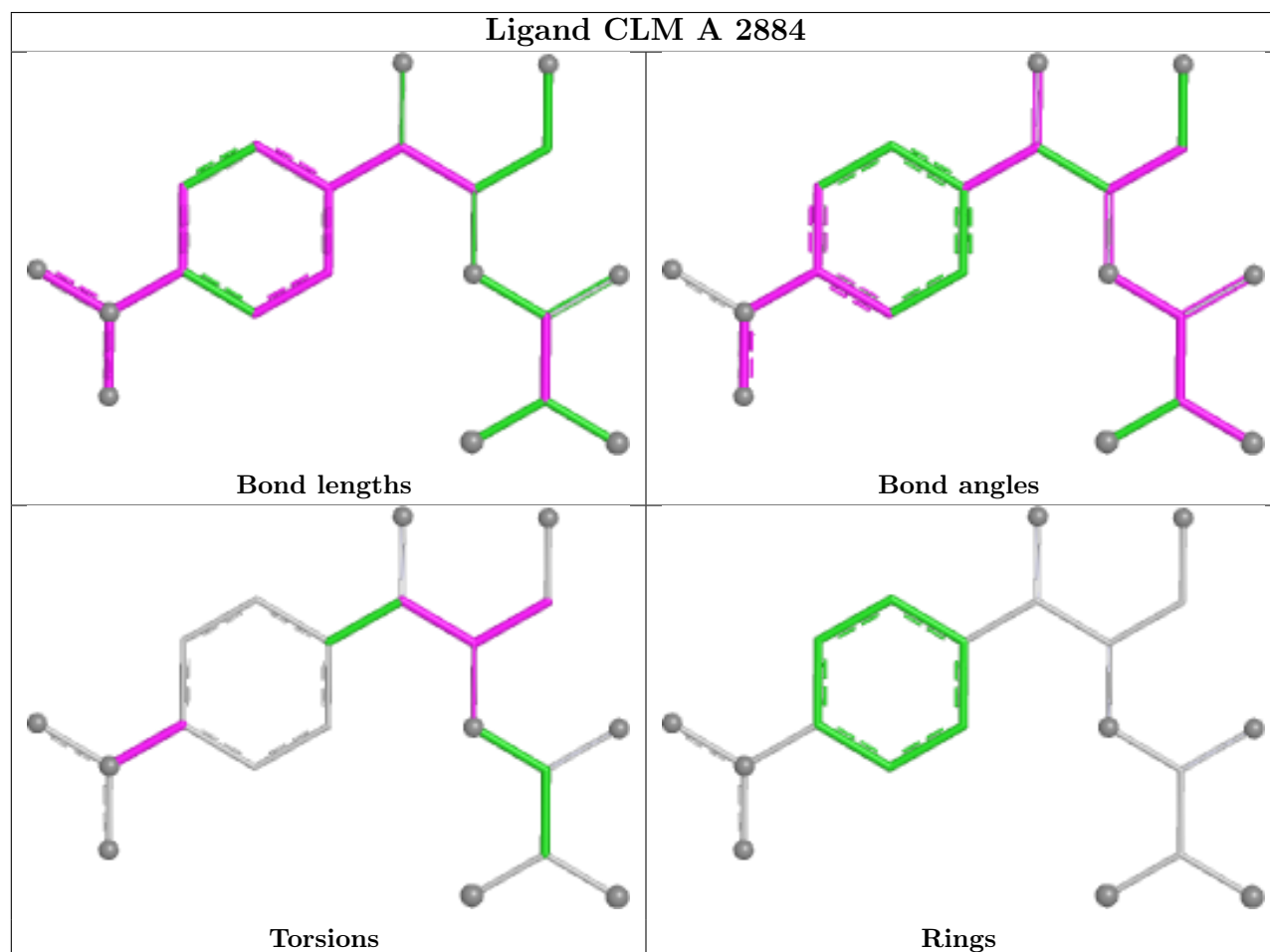
There are no ring outliers.

1 monomer is involved in 8 short contacts:

Mol	Chain	Res	Type	Clashes	Symm-Clashes
6	A	2884	CLM	8	0

The following is a two-dimensional graphical depiction of Mogul quality analysis of bond lengths,

bond angles, torsion angles, and ring geometry for all instances of the Ligand of Interest. In addition, ligands with molecular weight > 250 and outliers as shown on the validation Tables will also be included. For torsion angles, if less than 5% of the Mogul distribution of torsion angles is within 10 degrees of the torsion angle in question, then that torsion angle is considered an outlier. Any bond that is central to one or more torsion angles identified as an outlier by Mogul will be highlighted in the graph. For rings, the root-mean-square deviation (RMSD) between the ring in question and similar rings identified by Mogul is calculated over all ring torsion angles. If the average RMSD is greater than 60 degrees and the minimal RMSD between the ring in question and any Mogul-identified rings is also greater than 60 degrees, then that ring is considered an outlier. The outliers are highlighted in purple. The color gray indicates Mogul did not find sufficient equivalents in the CSD to analyse the geometry.



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.