



Full wwPDB X-ray Structure Validation Report ⓘ

Jun 12, 2024 – 01:53 AM EDT

PDB ID : 1JZX
Title : Structural Basis for the Interaction of Antibiotics with the Peptidyl Transferase Center in Eubacteria
Authors : Schluenzen, F.; Zarivach, R.; Harms, J.; Bashan, A.; Tocilj, A.; Albrecht, R.; Yonath, A.; Franceschi, F.
Deposited on : 2001-09-17
Resolution : 3.10 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 : 4.02b-467
Mogul : 2022.3.0, CSD as543be (2022)
Xtrriage (Phenix) : **NOT EXECUTED**
EDS : **NOT EXECUTED**
buster-report : 1.1.7 (2018)
Percentile statistics : 20191225.v01 (using entries in the PDB archive December 25th 2019)
Ideal geometry (proteins) : Engh & Huber (2001)
Ideal geometry (DNA, RNA) : Parkinson et al. (1996)
Validation Pipeline (wwPDB-VP) : 2.36.2

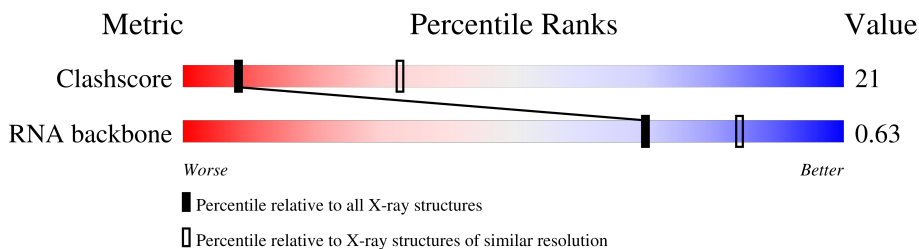
1 Overall quality at a glance

The following experimental techniques were used to determine the structure:

X-RAY DIFFRACTION

The reported resolution of this entry is 3.10 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	141614	1184 (3.10-3.10)
RNA backbone	3102	1116 (3.40-2.80)

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	31% 48% 18% .
2	K	205	96% .
3	L	134	97% .
4	M	60	97% .

2 Entry composition [i](#)

There are 6 unique types of molecules in this entry. The entry contains 59946 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
			Total	C	N	O	P			
1	A	2774	59532	26556	10982	19221	2773	0	0	0

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
			Total	C			
2	K	197	197	197	0	0	197

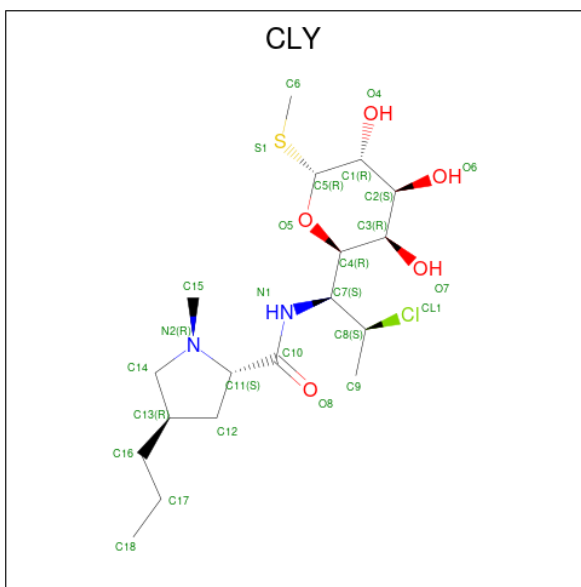
- Molecule 3 is a protein called Ribosomal Protein L22.

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

- Molecule 4 is a protein called Ribosomal Protein L32.

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

- Molecule 5 is CLINDAMYCIN (three-letter code: CLY) (formula: C₁₈H₃₃ClN₂O₅S).



Mol	Chain	Residues	Atoms					ZeroOcc	AltConf	
			Total	C	Cl	N	O			S
5	A	1	27	18	1	2	5	1	0	0

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

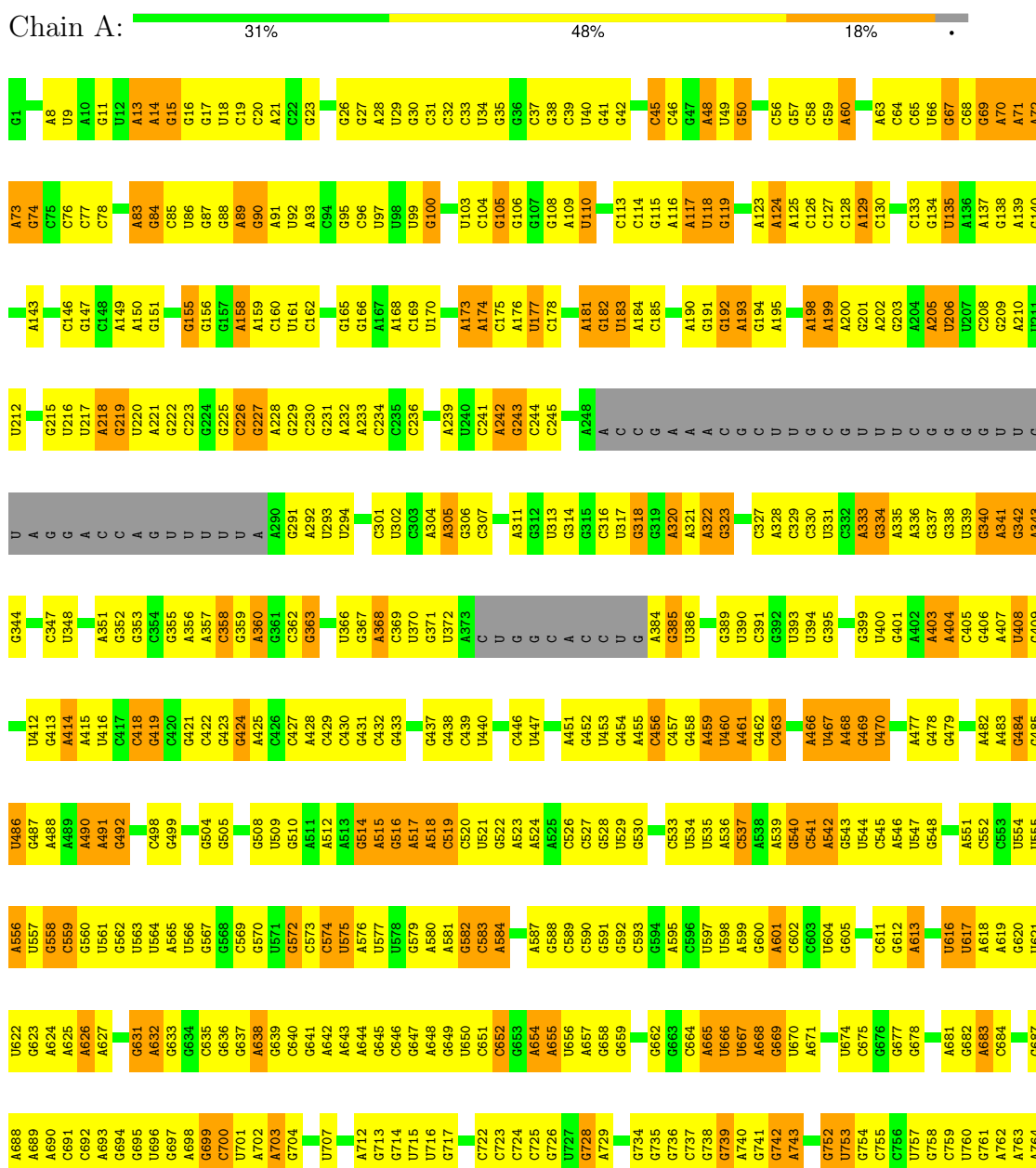
Mol	Chain	Residues	Atoms		ZeroOcc	AltConf
			Total	Mg		
6	A	2	2	2	0	0

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.

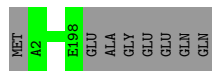
Note EDS was not executed.

- Molecule 1: 23S rRNA

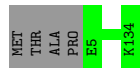


A1753	G1683	U1611	U1539	U1403	A1474	U1403	G1285	G1189	G1118	G1047	U974	G	A833	C765
G1754	G1684	U1612	C1540	C1494	U1475	C1494	G1286	C1190	U1119	U1048	C975	C	A838	A766
A1685	G1685	C1613	A1405	A1405	G1476	A1405	A1267	G1191	C1120	C1049	C976	U	U839	G767
C1757	A1686	C1614	U1409	U1410	G1480	U1410	A1268	A1192	G1121	C1055	G977	U	U839	U768
C1758	U1688	U1618	U1481	U1411	U1482	U1411	G1269	G1193	A1123	C1064	U978	A	G841	G773
U1690	U1689	A1619	C1415	C1412	G1484	C1412	C1271	U1194	G1122	A1055	A979	C909	G842	A774
C1762	G1691	U1619	U1485	U1415	U1485	U1415	G1272	U1195	U1124	U1056	C980	C910	A842	U774
G1763	C1692	C1623	A1486	A1416	U1486	A1416	C1273	U1197	G1125	A1057	C981	A912	U775	G776
A1693	G1693	U1625	C1487	C1417	U1487	C1417	C1274	U1198	G1128	A1059	C982	A913	U777	A777
A1694	A1694	A1626	G1488	G1417	U1488	G1417	U1276	U1199	G1129	A1060	A984	A918	U778	G778
U1697	U1697	C1627	C1489	A1420	C1489	A1420	G1277	G1201	U1130	A1061	G985	U919	U784	U784
C1698	G1698	U1657	U1490	U1421	U1490	U1421	A1278	U1202	A1134	A1065	A994	A922	U785	U785
A1699	C1698	C1631	U1490	U1421	U1490	U1421	G1279	A1203	C1134	A1066	A995	A922	U786	U786
A1770	A1699	A1632	U1490	U1421	U1490	U1421	G1280	G1204	C1135	A1067	C996	A922	U787	U787
C1771	A1771	C1633	A1493	U1424	A1493	U1424	A1281	G1205	A1136	A1068	C997	A922	U788	G788
C1772	C1703	C1633	G1494	G1425	G1494	G1425	A1282	C1209	A1137	G1069	C998	C924	U789	G789
C1773	G1704	A1634	G1495	U1426	G1495	U1426	C1283	G1210	A1138	G1070	A999	C926	U790	G790
A1774	G1635	G1635	G1496	G1427	G1496	G1427	G1284	C1210	A1139	U1071	G1000	C927	U791	G791
A1775	G1635	G1635	C1497	G1428	G1497	G1428	G1285	G1211	A1140	U1072	A1001	G928	U792	G792
A1776	C1640	C1640	G1498	A1429	G1498	A1429	A1286	U1212	U1141	G1073	C1002	A930	A794	A794
A1777	C1641	C1641	A1499	G1430	G1499	G1430	A1287	U1213	U1142	G1074	C1003	A930	A795	A795
U1778	G1642	G1642	U1500	U1431	U1500	U1431	A1288	U1214	A1143	G1075	A1004	G931	C863	A796
U1781	C1711	C1711	G1501	G1432	U1501	G1432	A1289	A1215	U1144	U1076	U1005	G932	C864	A797
G1712	G1573	G1573	G1502	A1433	G1502	A1433	A1290	G1216	C1145	U1077	C1006	G933	A865	G798
G1713	A1574	A1574	G1503	U1434	G1503	U1434	A1291	U1217	G1146	U1078	A1007	G934	A866	C799
G1714	C1575	C1575	G1504	G1435	G1504	G1435	A1292	U1218	U1081	A1080	G1008	G937	G867	U800
A1715	G1576	G1576	U1505	G1436	U1505	G1436	A1293	C1219	G1149	A1081	C1008	G937	U868	A801
A1716	C1576	C1576	C1564	A1437	C1564	A1437	A1294	G1220	C1150	G1083	A1012	A942	U868	A802
A1717	G1579	G1579	U1507	G1438	U1507	G1438	G1288	G1221	U1151	A1084	G1013	C939	C870	C803
C1791	C1653	C1653	G1508	G1439	U1508	G1439	A1298	G1222	C1152	G1085	G1014	C940	U871	C804
C1792	A1654	A1654	A1509	U1440	A1509	U1440	A1300	G1223	A1153	C1086	U1015	U941	U872	G805
C1793	C1655	C1655	A1510	A1441	A1510	A1441	A1301	A1224	U1154	C1087	C1016	U942	U873	A806
A1794	U1656	U1656	A1511	C1442	U1656	C1442	C1302	G1225	G1155	C1088	U1016	U944	A874	A807
C1725	A1657	A1657	U1512	G1443	U1512	G1443	A1371	A1226	U1155	C1089	A1019	A944	C875	C808
G1726	G1584	G1584	U1513	C1444	U1513	C1444	U1306	A1227	C1160	C1090	A1020	G945	A876	C809
C1727	C1514	C1514	U1514	A1445	U1514	A1445	U1307	U1227	U1161	U1091	A1021	C948	U810	U810
A1588	U1515	U1515	U1515	U1446	U1515	U1446	C1308	A1233	A1162	U1092	A1022	C949	U811	G811
G1589	U1519	G1519	G1519	U1447	U1519	U1447	C1309	C1234	C1163	U1093	U1023	G950	U812	G812
U1592	U1520	U1520	G1450	G1450	U1520	G1450	C1310	G1240	C1164	U1096	G1024	G951	U813	G814
A1594	C1521	C1521	C1451	C1451	U1521	C1451	C1312	G1241	C1166	A1097	A1028	A952	U815	A815
A1595	A1523	A1523	U1452	U1452	C1522	U1452	U1381	U1244	A1167	G1098	C1029	G953	U816	U816
A1596	C1524	C1524	A1453	A1453	G1382	A1453	A1314	G1245	G1168	A1099	U1030	U954	U817	A817
A1597	U1526	U1526	C1456	C1456	C1383	C1456	A1315	G1245	C1169	U1100	C1031	G955	G818	G818
C1598	G1527	G1527	A1457	A1457	U1385	A1457	C1319	G1249	A1171	U1101	A1032	A956	C819	C819
G1599	C1528	C1528	U1458	U1458	C1386	U1458	A1320	U1250	U1172	C1103	G1033	G957	U820	U820
U1600	C1529	C1529	U1460	U1460	U1387	U1460	A1321	G1251	G1173	G1104	G1035	C959	A821	A821
U1601	U1530	U1530	G1460	G1460	G1387	U1460	C1322	C1252	G1174	U105	G1036	U960	G822	G822
G1602	C1531	C1531	G1465	G1465	A1391	G1465	G1323	C1253	A1176	A1106	U1037	G964	U823	U823
A1603	A1532	A1532	C1466	C1466	U1392	C1466	G1324	G1258	U1177	A1107	U1038	A964	C825	C825
A1604	G1533	G1533	U1467	U1467	U1393	U1467	G1325	G1259	U1108	U1108	A1039	C968	U826	U826
A1605	A1534	A1534	A1468	A1468	A1394	A1468	U1326	A1260	A1109	U1109	A1040	U969	C827	C827
U1607	G1535	G1535	U1469	U1469	C1399	U1469	C1327	G1261	G1110	G1110	G1041	U970	U828	C828
U1608	U1536	U1536	G1470	G1470	C1400	G1470	U1329	U1262	C1111	U1044	U1044	A971	G829	G829
A1682	U1537	U1537	U1473	U1473	G1401	U1473	C1329	G1263	C1112	G1045	G1045	C972	C830	G830
A1682	A1538	A1538	U1473	U1473	G1402	U1473	G1330	C1264	C1113	U1046	U1046	U973	A832	A832

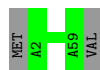
● Molecule 2: Ribosomal Protein L4

Chain K:  96%

● Molecule 3: Ribosomal Protein L22

Chain L:  97%

● Molecule 4: Ribosomal Protein L32

Chain M:  97%

4 Data and refinement statistics

Xtrriage (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	170.30Å 410.10Å 697.20Å 90.00° 90.00° 90.00°	Depositor
Resolution (Å)	35.00 – 3.10	Depositor
% Data completeness (in resolution range)	(Not available) (35.00-3.10)	Depositor
R_{merge}	(Not available)	Depositor
R_{sym}	(Not available)	Depositor
Refinement program	CNS, REFMAC	Depositor
R, R_{free}	0.268 , 0.303	Depositor
Estimated twinning fraction	No twinning to report.	Xtrriage
Total number of atoms	59946	wwPDB-VP
Average B, all atoms (Å ²)	59.0	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, CLY

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

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

There are no bond length outliers.

All (2) bond angle outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(°)	Ideal(°)
1	A	777	A	C2'-C3'-O3'	5.46	122.43	113.70
1	A	1746	A	C2'-C3'-O3'	5.25	122.09	113.70

There are no chirality outliers.

There are no planarity outliers.

5.2 Too-close contacts [i](#)

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

Mol	Chain	Non-H	H(model)	H(added)	Clashes	Symm-Clashes
1	A	59532	0	30004	1876	0
2	K	197	0	0	0	0
3	L	130	0	0	0	0
4	M	58	0	0	0	0
5	A	27	0	32	2	0
6	A	2	0	0	0	0
All	All	59946	0	30036	1876	0

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

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

All (1876) 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:1747:G:H4'	1:A:1749:G:H1''	1.29	1.14
1:A:2668:U:H4'	1:A:2669:C:H5'	1.32	1.12
1:A:940:G:H3'	1:A:941:U:H5''	1.34	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''	1.35	1.07
1:A:651:C:H2'	1:A:652:C:H5''	1.36	1.02
1:A:2082:C:H3'	1:A:2083:G:H5''	1.40	1.02
1:A:1252:C:H2'	1:A:1253:C:H5''	1.46	0.97
1:A:2315:A:H1'	1:A:2364:C:H5''	1.45	0.97
1:A:118:U:H4'	1:A:119:G:H5''	1.47	0.96
1:A:104:C:H2'	1:A:105:G:H5''	1.49	0.95
1:A:1105:U:H2'	1:A:1106:A:H5''	1.48	0.95
1:A:1656:U:H2'	1:A:1657:A:H5''	1.48	0.94
1:A:742:G:H4'	1:A:776:G:H5'	1.47	0.93
1:A:1679:U:H2'	1:A:1680:U:H5''	1.48	0.93
1:A:128:C:H2'	1:A:129:A:H5''	1.48	0.93
1:A:910:C:H3'	1:A:911:A:H5''	1.51	0.92
1:A:1438:G:H2'	1:A:1439:G:H5'	1.50	0.92
1:A:357:A:H2'	1:A:358:C:H5'	1.52	0.89
1:A:1073:G:H3'	1:A:1074:G:H5''	1.53	0.89
1:A:2361:G:H5''	1:A:2362:G:H5'	1.55	0.89
1:A:1572:C:H2'	1:A:1573:G:H5''	1.52	0.89
1:A:88:G:H3'	1:A:89:A:H5''	1.52	0.89
1:A:1275:A:H61	1:A:2001:G:H2'	1.39	0.88
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:918:A:H2'	1:A:919:U:H5''	1.57	0.86
1:A:218:A:H4'	1:A:219:G:H4'	1.58	0.86
1:A:542:A:H2'	1:A:543:G:H5'	1.57	0.86
1:A:1467:U:H3'	1:A:1468:A:H5'	1.57	0.86
1:A:2727:G:H2'	1:A:2728:A:H5''	1.57	0.85
1:A:942:U:H2'	1:A:943:U:O4'	1.77	0.85
1:A:2564:U:H4'	1:A:2565:C:C5'	2.07	0.84
1:A:951:G:H2'	1:A:952:A:H5''	1.60	0.84
1:A:198:A:H5''	1:A:199:A:H5'	1.59	0.84
1:A:651:C:C2'	1:A:652:C:H5''	2.09	0.83
1:A:940:G:H3'	1:A:941:U:C5'	2.07	0.83
1:A:2841:U:H1'	1:A:2843:A:H1'	1.60	0.83

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1252:C:C2'	1:A:1253:C:H5''	2.08	0.83
1:A:2663:U:H3	1:A:2705:A:H61	1.21	0.83
1:A:1380:C:H2'	1:A:1381:G:H5'	1.61	0.82
1:A:1222:G:H4'	1:A:1225:G:H4'	1.62	0.82
1:A:317:U:H2'	1:A:318:G:H5''	1.61	0.81
1:A:2564:U:H4'	1:A:2565:C:H5'	1.60	0.81
1:A:2564:U:H5''	1:A:2565:C:OP1	1.79	0.81
1:A:367:G:C2'	1:A:368:A:H5''	2.11	0.81
1:A:1774:A:H5'	1:A:2587:G:H4'	1.64	0.80
1:A:67:G:N2	1:A:72:A:H2'	1.97	0.79
1:A:1679:U:C2'	1:A:1680:U:H5''	2.12	0.79
1:A:370:U:H2'	1:A:371:G:C8	2.16	0.79
1:A:2782:G:H22	1:A:2867:G:H1	1.28	0.79
1:A:291:G:H1	1:A:370:U:H3	1.30	0.79
1:A:2432:A:H2'	1:A:2433:G:H8	1.46	0.79
1:A:2783:U:H2'	1:A:2785:A:C8	2.17	0.79
1:A:1434:U:H2'	1:A:1435:G:C8	2.18	0.79
1:A:2727:G:C2'	1:A:2728:A:H5''	2.11	0.79
1:A:1279:G:H1'	1:A:1280:U:H5	1.47	0.79
1:A:1355:A:O4'	1:A:1410:U:H1'	1.84	0.78
1:A:2096:U:C2'	1:A:2097:A:H5'	2.12	0.78
1:A:2096:U:H2'	1:A:2097:A:H5'	1.63	0.78
1:A:2240:C:H2'	1:A:2241:U:H5''	1.64	0.78
1:A:1617:G:H2'	1:A:1618:U:H5'	1.64	0.78
1:A:1022:A:H4'	1:A:1023:U:OP1	1.84	0.77
1:A:2476:A:H1'	1:A:2477:C:H5	1.50	0.77
1:A:1071:U:H5''	1:A:1072:U:H6	1.49	0.76
1:A:1711:C:O2'	1:A:1712:G:H5''	1.82	0.76
1:A:1947:G:OP1	1:A:1947:G:H3'	1.86	0.76
1:A:487:G:H4'	1:A:512:A:N1	2.01	0.76
1:A:699:G:H5'	1:A:700:C:OP2	1.85	0.76
1:A:1747:G:H4'	1:A:1749:G:C1'	2.13	0.76
1:A:622:U:H2'	1:A:623:G:H5'	1.68	0.75
1:A:795:A:H5'	1:A:796:A:OP1	1.86	0.75
1:A:1548:U:H2'	1:A:1549:C:C5	2.22	0.75
1:A:2286:G:H2'	1:A:2287:G:H5''	1.69	0.75
1:A:83:A:H4'	1:A:84:G:O5'	1.86	0.75
1:A: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:1827:G:N2	1:A:1913:G:H1'	2.02	0.75
1:A:2770:A:O2'	1:A:2771:C:H5''	1.87	0.75

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:H5''	1.87	0.74
1:A:2051:U:H3	1:A:2409:A:H2	1.32	0.74
1:A:2013:A:H4'	1:A:2014:A:C8	2.22	0.74
1:A:2481:G:H5''	1:A:2482:A:H5'	1.69	0.74
1:A:1926:U:H1'	1:A:1928:G:OP2	1.86	0.74
1:A:1782:A:H62	1:A:1820:G:H2'	1.52	0.74
1:A:1685:A:H61	1:A:1693:A:H61	1.34	0.74
1:A:765:C:H4'	1:A:766:A:O5'	1.87	0.74
1:A:1790:G:H1'	1:A:1791:C:C5	2.23	0.74
1:A:763:A:H2'	1:A:764:A:H5''	1.69	0.74
1:A:1279:G:H1'	1:A:1280:U:C5	2.22	0.74
1:A:1434:U:H2'	1:A:1435:G:H8	1.52	0.73
1:A:1656:U:C2'	1:A:1657:A:H5''	2.17	0.73
1:A:588:G:H2'	1:A:589:C:C6	2.23	0.73
1:A:1669:A:H62	1:A:1670:G:H21	1.35	0.73
1:A:526:C:H4'	1:A:1275:A:H4'	1.71	0.73
1:A:1466:C:H2'	1:A:1467:U:O4'	1.89	0.73
1:A:2010:G:H1	1:A:2019:C:H42	1.36	0.73
1:A:2432:A:H2'	1:A:2433:G:C8	2.24	0.73
1:A:2523:G:H1'	1:A:2625:U:H5'	1.71	0.73
1:A:366:U:H2'	1:A:367:G:H8	1.54	0.73
1:A:1548:U:H3	1:A:1554:G:H1	1.37	0.72
1:A:1975:G:H1'	1:A:1977:C:H5	1.54	0.72
1:A:1800:A:H5''	1:A:1801:C:OP1	1.88	0.72
1:A:821:A:H2'	1:A:822:G:C8	2.25	0.72
1:A:815:A:OP2	1:A:815:A:H8	1.72	0.72
1:A:114:C:O2'	1:A:124:A:H1'	1.90	0.72
1:A:863:C:H42	1:A:939:C:H42	1.37	0.72
1:A:1032:A:H2'	1:A:1033:G:H4'	1.71	0.72
1:A:1710:U:H5''	1:A:1711:C:OP2	1.89	0.72
1:A:1999:U:H2'	1:A:2000:U:H6	1.55	0.72
1:A:2074:U:H3'	1:A:2075:U:H5''	1.72	0.72
1:A:930:A:H5'	1:A:931:G:C8	2.24	0.72
1:A:804:C:H1'	1:A:807:A:H5'	1.72	0.72
1:A:929:A:H2'	1:A:930:A:H5''	1.72	0.72
1:A:128:C:C2'	1:A:129:A:H5''	2.19	0.71
1:A:752:G:H4'	1:A:753:U:OP1	1.86	0.71
1:A:2075:U:H5'	1:A:2076:G:OP1	1.90	0.71
1:A:821:A:H2'	1:A:822:G:H8	1.54	0.71
1:A:2483:U:O2	1:A:2483:U:H2'	1.88	0.71
1:A:2083:G:H22	1:A:2172:U:H3	1.39	0.71

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1019:U:HO2'	1:A:1020:A:H8	1.37	0.71
1:A:1827:G:H21	1:A:1913:G:H1'	1.56	0.71
1:A:104:C:C2'	1:A:105:G:H5''	2.20	0.71
1:A:1298:G:N2	1:A:1341:G:H5''	2.05	0.71
1:A:2437:G:H5''	1:A:2438:A:OP1	1.89	0.71
1:A:918:A:C2'	1:A:919:U:H5''	2.20	0.71
1:A:2285:U:H3'	1:A:2286:G:H5'	1.72	0.70
1:A:239:A:H5''	1:A:620:G:H5'	1.73	0.70
1:A:1697:U:H2'	1:A:1698:C:O4'	1.91	0.70
1:A:616:U:H2'	1:A:617:U:H5''	1.73	0.70
1:A:1049:C:O2	1:A:1049:C:H2'	1.90	0.70
1:A:1276:U:H2'	1:A:1277:G:O4'	1.91	0.70
1:A:1528:C:C3'	1:A:1529:C:H5''	2.21	0.70
1:A:2082:C:H3'	1:A:2083:G:C5'	2.21	0.70
1:A:2103:G:H1	1:A:2161:C:H42	1.40	0.70
1:A:1171:A:H3'	1:A:1172:U:H5''	1.72	0.69
1:A:1953:A:O2'	1:A:1954:A:H5''	1.92	0.69
1:A:2237:C:C2	1:A:2405:A:H5'	2.27	0.69
1:A:31:C:H5''	1:A:1252:C:OP1	1.92	0.69
1:A:2633:A:H5''	1:A:2634:G:OP1	1.91	0.69
1:A:366:U:H2'	1:A:367:G:C8	2.27	0.69
1:A:109:A:C3'	1:A:110:U:H5''	2.22	0.69
1:A:1345:G:H5''	1:A:1346:C:OP2	1.92	0.69
1:A:109:A:H3'	1:A:110:U:H5''	1.72	0.69
1:A:728:G:H2'	1:A:729:A:H5'	1.75	0.69
1:A:1529:C:H2'	1:A:1530:U:O4'	1.91	0.69
1:A:2282:G:H1	1:A:2292:C:H42	1.39	0.69
1:A:544:U:H2'	1:A:545:C:C6	2.27	0.69
1:A:1313:U:H4'	1:A:1314:A:O5'	1.92	0.69
1:A:2002:A:H61	1:A:2018:G:H22	1.39	0.69
1:A:2381:A:H5''	1:A:2382:C:OP1	1.92	0.69
1:A:2272:A:H61	1:A:2318:U:H3	1.41	0.69
1:A:572:G:H5'	1:A:581:A:H4'	1.75	0.68
1:A:1927:U:H5''	1:A:1928:G:OP2	1.92	0.68
1:A:2265:A:H4'	1:A:2266:A:C4	2.27	0.68
1:A:482:A:C2'	1:A:483:A:H5'	2.24	0.68
1:A:1467:U:H2'	1:A:1467:U:O2	1.92	0.68
1:A:1819:U:H2'	1:A:1820:G:O4'	1.94	0.68
1:A:2329:C:H2'	1:A:2330:G:O4'	1.94	0.68
1:A:1019:U:O2'	1:A:1020:A:H8	1.76	0.68
1:A:1774:A:H4'	1:A:2586:G:O2'	1.93	0.68

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:873:U:H1'	1:A:2246:A:H5''	1.76	0.68
1:A:1598:C:H2'	1:A:1599:G:O4'	1.94	0.68
1:A:1782:A:N6	1:A:1820:G:H2'	2.08	0.68
1:A:1926:U:C2	1:A:1928:G:H5'	2.28	0.68
1:A:1770:U:H5''	1:A:1771:A:H5''	1.76	0.68
1:A:2227:C:H2'	1:A:2228:U:H5'	1.75	0.68
1:A:2379:G:H1	1:A:2395:C:H42	1.41	0.68
1:A:1836:C:H42	1:A:1879:G:H1	1.40	0.68
1:A:951:G:C2'	1:A:952:A:H5''	2.24	0.68
1:A:1358:C:H2'	1:A:1359:G:H5'	1.74	0.68
1:A:1985:G:H2'	1:A:1986:G:H8	1.59	0.68
1:A:2242:C:H42	1:A:2256:G:H1	1.42	0.68
1:A:2590:U:OP2	1:A:2590:U:H6	1.74	0.68
1:A:1487:C:H42	1:A:1536:G:H22	1.38	0.68
1:A:2092:U:H5''	1:A:2133:G:H1'	1.76	0.68
1:A:2579:A:O2'	1:A:2580:C:H5'	1.93	0.68
1:A:1277:G:H2'	1:A:1997:A:N6	2.08	0.68
1:A:1341:G:H2'	1:A:1343:C:C5	2.28	0.68
1:A:218:A:C4'	1:A:219:G:H4'	2.24	0.67
1:A:333:A:H5'	1:A:351:A:H1'	1.75	0.67
1:A:202:A:H2'	1:A:203:G:O4'	1.94	0.67
1:A:1380:C:C2'	1:A:1381:G:H5'	2.24	0.67
1:A:1763:G:H2'	1:A:1764:A:H4'	1.76	0.67
1:A:1141:U:O2	1:A:2008:C:H5''	1.92	0.67
1:A:1195:U:H2'	1:A:1196:G:C8	2.29	0.67
1:A:1746:A:H2'	1:A:1747:G:H5'	1.76	0.67
1:A:89:A:H5'	1:A:90:G:OP1	1.94	0.67
1:A:208:C:H2'	1:A:209:G:O4'	1.95	0.67
1:A:459:A:H1'	1:A:461:A:N6	2.09	0.67
1:A:712:A:H4'	1:A:1651:U:C4	2.30	0.67
1:A:1572:C:C2'	1:A:1573:G:H5''	2.25	0.67
1:A:2476:A:H1'	1:A:2477:C:C5	2.30	0.67
1:A:1698:C:O2'	1:A:1754:G:H5'	1.95	0.67
1:A:542:A:C2'	1:A:543:G:H5'	2.24	0.67
1:A:2422:C:H2'	1:A:2423:G:H8	1.60	0.67
1:A:587:A:H5'	1:A:1268:U:H4'	1.77	0.66
1:A:632:A:H2'	1:A:633:G:O4'	1.95	0.66
1:A:1055:A:N6	1:A:1123:G:H1'	2.11	0.66
1:A:2772:U:H2'	1:A:2773:G:C8	2.30	0.66
1:A:1811:A:H1'	1:A:1813:A:C5	2.30	0.66
1:A:1144:U:O2	1:A:1144:U:H2'	1.94	0.66

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2397:A:H2'	1:A:2398:U:C6	2.30	0.66
1:A:1601:U:H4'	1:A:1602:G:O4'	1.96	0.66
1:A:2520:A:H4'	1:A:2744:A:N1	2.11	0.66
1:A:2522:G:H21	1:A:2625:U:H5''	1.61	0.66
1:A:939:C:H2'	1:A:940:G:H8	1.59	0.66
1:A:1073:G:H3'	1:A:1074:G:C5'	2.26	0.66
1:A:1438:G:C2'	1:A:1439:G:H5'	2.25	0.66
1:A:2240:C:C2'	1:A:2241:U:H5''	2.25	0.66
1:A:2560:G:H1'	1:A:2561:G:N7	2.11	0.66
1:A:2371:A:H2'	1:A:2372:A:O4'	1.96	0.66
1:A:2822:U:H2'	1:A:2823:G:O4'	1.95	0.66
1:A:466:A:H4'	1:A:467:U:O5'	1.96	0.66
1:A:582:G:O3'	1:A:583:C:H3'	1.95	0.66
1:A:1999:U:O2'	1:A:2000:U:H5'	1.96	0.66
1:A:910:C:H3'	1:A:911:A:C5'	2.25	0.65
1:A:1068:A:H2	1:A:1093:U:H3	1.44	0.65
1:A:427:C:H2'	1:A:428:A:C8	2.31	0.65
1:A:1429:A:H2'	1:A:1429:A:N3	2.12	0.65
1:A:2841:U:H1'	1:A:2843:A:C1'	2.26	0.65
1:A:1809:G:H2'	1:A:1810:U:O4'	1.96	0.65
1:A:2094:C:C5	1:A:2103:G:H1'	2.32	0.65
1:A:2255:G:H2'	1:A:2256:G:H8	1.61	0.65
1:A:2680:U:H3'	1:A:2681:A:H5'	1.79	0.65
1:A:221:A:H62	1:A:231:G:H21	1.45	0.65
1:A:813:A:C1'	1:A:815:A:H5'	2.26	0.65
1:A:2024:U:H2'	1:A:2025:A:C8	2.32	0.65
1:A:813:A:H1'	1:A:815:A:H5'	1.77	0.65
1:A:1088:A:H2'	1:A:1089:C:O4'	1.95	0.65
1:A:2459:C:H2'	1:A:2460:G:O4'	1.96	0.65
1:A:117:A:H5'	1:A:118:U:OP1	1.97	0.65
1:A:28:A:H2'	1:A:29:U:O4'	1.97	0.65
1:A:83:A:N6	1:A:100:G:H1'	2.11	0.65
1:A:1467:U:H3	1:A:1473:U:H3	1.45	0.65
1:A:1632:A:H5''	1:A:1633:C:OP2	1.96	0.65
1:A:2175:A:H2'	1:A:2176:U:C6	2.32	0.64
1:A:2809:A:O2'	1:A:2810:A:H5'	1.96	0.64
1:A:871:U:H1'	1:A:2248:A:H5'	1.79	0.64
1:A:1199:U:H3'	1:A:1200:G:C5'	2.21	0.64
1:A:2324:G:O2'	1:A:2325:A:OP2	2.09	0.64
1:A:1105:U:C2'	1:A:1106:A:H5''	2.27	0.64
1:A:2285:U:H3'	1:A:2286:G: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:641:G:H4'	1:A:651:C:O2'	1.98	0.64
1:A:1087:C:H2'	1:A:1088:A:O4'	1.97	0.64
1:A:1272:G:H2'	1:A:1273:G:C8	2.33	0.64
1:A:201:G:H2'	1:A:202:A:C8	2.31	0.64
1:A:1377:G:H5''	1:A:1800:A:H5'	1.80	0.64
1:A:590:C:H2'	1:A:591:G:C8	2.33	0.64
1:A:292:A:H2'	1:A:293:U:C6	2.32	0.64
1:A:38:G:H1	1:A:453:U:H3	1.46	0.64
1:A:957:G:N2	1:A:983:G:H1'	2.12	0.64
1:A:1553:G:H2'	1:A:1554:G:O4'	1.97	0.64
1:A:2033:C:H2'	1:A:2034:A:O4'	1.98	0.64
1:A:2425:G:H1'	1:A:2428:U:O4	1.98	0.64
1:A:2860:C:H2'	1:A:2861:A:O4'	1.96	0.64
1:A:1441:A:H4'	1:A:1442:C:C6	2.33	0.63
1:A:2498:U:H5''	1:A:2499:C:OP1	1.98	0.63
1:A:2660:C:O2'	1:A:2661:G:H5'	1.98	0.63
1:A:1273:G:H2'	1:A:1274:C:O4'	1.98	0.63
1:A:1900:U:H2'	1:A:1901:A:H5'	1.80	0.63
1:A:2503:G:H4'	1:A:2744:A:OP1	1.98	0.63
1:A:117:A:O2'	1:A:118:U:H3'	1.99	0.63
1:A:843:G:O6	1:A:2049:C:H1'	1.98	0.63
1:A:1310:C:OP1	1:A:2689:C:H4'	1.98	0.63
1:A:1190:C:H2'	1:A:1191:G:H5'	1.81	0.63
1:A:2032:G:H2'	1:A:2033:C:C6	2.34	0.63
1:A:1192:A:O2'	1:A:1193:G:H5'	1.98	0.63
1:A:1485:U:H3	1:A:1538:A:H2	1.46	0.63
1:A:1762:C:O2'	1:A:1777:A:H1'	1.97	0.63
1:A:1895:A:H2'	1:A:1896:A:H5'	1.81	0.63
1:A:1999:U:H2'	1:A:2000:U:O4'	1.98	0.63
1:A:2057:U:H2'	1:A:2058:U:C6	2.34	0.63
1:A:2092:U:H2'	1:A:2093:G:H8	1.64	0.63
1:A:2268:G:H5''	1:A:2363:G:O2'	1.99	0.63
1:A:651:C:H42	1:A:658:G:H1	1.47	0.63
1:A:940:G:C3'	1:A:941:U:H5''	2.20	0.63
1:A:1199:U:C3'	1:A:1200:G:H5''	2.22	0.63
1:A:1433:A:H3'	1:A:1434:U:C6	2.33	0.63
1:A:2668:U:H4'	1:A:2669:C:C5'	2.21	0.63
1:A:48:A:H1'	1:A:50:G:H1'	1.81	0.63
1:A:579:G:H2'	1:A:2013:A:C5	2.34	0.63
1:A:1357:U:O2'	1:A:1397:A:H2'	1.98	0.63
1:A:2491:C:C3'	1:A:2492:G:H5''	2.29	0.63

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:401:G:H2'	1:A:403:A:N7	2.14	0.63
1:A:619:A:H2'	1:A:620:G:H8	1.64	0.63
1:A:1437:A:H2'	1:A:1438:G:C8	2.34	0.63
1:A:1690:U:H2'	1:A:1691:G:H5'	1.80	0.63
1:A:1060:C:H2'	1:A:1061:A:H8	1.64	0.62
1:A:1631:C:H2'	1:A:1633:C:OP2	1.99	0.62
1:A:1762:C:H2'	1:A:1763:G:C8	2.34	0.62
1:A:2095:G:H2'	1:A:2096:U:H5''	1.82	0.62
1:A:2321:C:H2'	1:A:2322:U:O4'	1.98	0.62
1:A:322:A:H2'	1:A:322:A:N3	2.14	0.62
1:A:1171:A:H3'	1:A:1172:U:C5'	2.29	0.62
1:A:1278:A:H4'	1:A:1279:G:O5'	1.99	0.62
1:A:66:U:H2'	1:A:67:G:N7	2.15	0.62
1:A:805:G:H2'	1:A:2419:C:N3	2.14	0.62
1:A:1686:A:H5''	1:A:2529:G:OP1	2.00	0.62
1:A:2495:G:H2'	1:A:2496:C:C6	2.35	0.62
1:A:541:C:H42	1:A:572:G:C1'	2.12	0.62
1:A:458:G:H4'	1:A:461:A:C4	2.34	0.62
1:A:878:C:H4'	1:A:879:A:OP1	1.99	0.62
1:A:1020:A:C2	1:A:1165:G:H4'	2.35	0.62
1:A:1137:A:H4'	1:A:1138:A:H5''	1.82	0.62
1:A:2666:U:H2'	1:A:2667:C:O4'	2.00	0.62
1:A:1750:A:H1'	1:A:2690:A:C2	2.34	0.62
1:A:1811:A:O2'	1:A:1812:U:H5''	2.00	0.62
1:A:2737:A:H2'	1:A:2738:A:H5'	1.80	0.62
1:A:490:A:H4'	1:A:491:A:H5'	1.81	0.62
1:A:1601:U:H5''	1:A:1602:G:OP1	1.99	0.62
1:A:2132:G:H2'	1:A:2132:G:N3	2.15	0.62
1:A:2293:G:H2'	1:A:2294:U:C6	2.34	0.62
1:A:625:A:C2'	1:A:626:A:H5'	2.29	0.62
1:A:1227:A:H4'	1:A:1252:C:H4'	1.82	0.62
1:A:2095:G:OP2	1:A:2103:G:H4'	1.99	0.62
1:A:547:U:H2'	1:A:548:G:H8	1.65	0.62
1:A:698:A:H1'	1:A:701:U:O4	1.99	0.62
1:A:1337:G:H1'	1:A:1632:A:N6	2.14	0.62
1:A:2261:G:H4'	1:A:2262:C:OP2	2.00	0.62
1:A:1004:A:H2	1:A:1173:G:H22	1.47	0.61
1:A:1427:G:H2'	1:A:1428:G:H5'	1.81	0.61
1:A:619:A:H2'	1:A:620:G:C8	2.35	0.61
1:A:1315:A:H5''	1:A:1316:G:OP1	2.00	0.61
1:A:2075:U:HO2'	1:A:2076:G:H8	1.45	0.61

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:468:A:O2'	1:A:469:G:H4'	2.00	0.61
1:A:1218:C:H2'	1:A:1219:C:C6	2.35	0.61
1:A:2261:G:H5''	1:A:2262:C:O5'	2.00	0.61
1:A:2265:A:H5''	1:A:2266:A:O4'	2.01	0.61
1:A:2299:A:H5'	1:A:2300:G:C5	2.34	0.61
1:A:2426:G:H4'	1:A:2427:A:C5'	2.31	0.61
1:A:1007:A:H2'	1:A:1008:G:H8	1.65	0.61
1:A:1655:C:H5''	1:A:2689:C:O2'	2.00	0.61
1:A:1975:G:H1'	1:A:1977:C:C5	2.33	0.61
1:A:2014:A:C6	1:A:2477:C:H1'	2.36	0.61
1:A:17:G:H2'	1:A:18:U:C6	2.36	0.61
1:A:1160:C:H2'	1:A:1161:U:C6	2.35	0.61
1:A:1979:C:H2'	1:A:1980:A:H4'	1.82	0.61
1:A:2615:U:H2'	1:A:2616:U:C6	2.36	0.61
1:A:579:G:H2'	1:A:2013:A:C6	2.36	0.61
1:A:1679:U:C3'	1:A:1680:U:H5''	2.30	0.61
1:A:2378:G:H2'	1:A:2379:G:H8	1.65	0.61
1:A:242:A:O2'	1:A:243:G:O5'	2.19	0.61
1:A:777:A:O2'	1:A:778:G:OP1	2.18	0.61
1:A:863:C:N4	1:A:939:C:H42	1.98	0.61
1:A:1314:A:H2	1:A:1642:G:H21	1.49	0.61
1:A:362:C:H2'	1:A:363:G:H4'	1.83	0.61
1:A:1829:C:O2'	1:A:1830:C:H5'	1.99	0.61
1:A:2162:C:O2'	1:A:2163:U:H5'	2.01	0.61
1:A:939:C:H2'	1:A:940:G:C8	2.36	0.60
1:A:1409:U:H5''	1:A:1410:U:OP2	2.00	0.60
1:A:2073:A:H61	1:A:2208:U:H3	1.49	0.60
1:A:2377:U:H2'	1:A:2378:G:C8	2.36	0.60
1:A:2496:C:O2'	1:A:2497:A:N3	2.34	0.60
1:A:2517:C:H2'	1:A:2518:C:C6	2.36	0.60
1:A:918:A:C3'	1:A:919:U:H5''	2.31	0.60
1:A:1086:C:H2'	1:A:1087:C:H5''	1.83	0.60
1:A:1191:G:H2'	1:A:1192:A:O4'	2.01	0.60
1:A:317:U:C2'	1:A:318:G:H5''	2.31	0.60
1:A:2212:U:H2'	1:A:2213:G:C8	2.36	0.60
1:A:11:G:H1	1:A:2606:G:H5''	1.66	0.60
1:A:887:G:O2'	1:A:888:G:H5'	2.01	0.60
1:A:1046:U:H2'	1:A:1047:G:H8	1.67	0.60
1:A:1879:G:H2'	1:A:1880:G:C8	2.36	0.60
1:A:2483:U:C2	5:A:2881:CLY:H183	2.36	0.60
1:A:2824:C:H4'	1:A:2825:A:H5'	1.82	0.60

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:37:C:H5'	1:A:463:C:O4'	2.02	0.60
1:A:589:C:O5'	1:A:589:C:H6	1.85	0.60
1:A:611:C:H2'	1:A:612:G:O4'	2.01	0.60
1:A:1749:G:O6	1:A:2674:C:H4'	2.02	0.60
1:A:241:C:O2'	1:A:242:A:H5''	2.01	0.60
1:A:1092:U:H2'	1:A:1093:U:C6	2.37	0.60
1:A:29:U:H2'	1:A:30:G:C8	2.36	0.60
1:A:830:C:O2'	1:A:852:U:H5''	2.02	0.60
1:A:875:G:H2'	1:A:876:A:O4'	2.02	0.60
1:A:1036:G:H1'	1:A:1145:C:H4'	1.81	0.60
1:A:1458:A:H3'	1:A:1459:U:H5'	1.83	0.60
1:A:422:C:H2'	1:A:423:G:H8	1.65	0.59
1:A:890:U:H1'	1:A:911:A:N6	2.17	0.59
1:A:582:G:O6	1:A:2013:A:H3'	2.01	0.59
1:A:566:U:H2'	1:A:567:G:C8	2.38	0.59
1:A:1791:C:H1'	1:A:1793:A:O4'	2.02	0.59
1:A:1912:G:H5''	1:A:1913:G:OP1	2.02	0.59
1:A:337:G:H2'	1:A:338:G:H8	1.66	0.59
1:A:929:A:C2'	1:A:930:A:H5''	2.32	0.59
1:A:1691:G:HO2'	1:A:1692:C:H5	1.50	0.59
1:A:1790:G:H1'	1:A:1791:C:H5	1.64	0.59
1:A:582:G:H4'	1:A:583:C:OP1	2.01	0.59
1:A:1473:U:H4'	1:A:1474:A:O4'	2.03	0.59
1:A:1483:G:H1	1:A:1539:U:H3	1.49	0.59
1:A:1787:U:H2'	1:A:1788:C:C6	2.36	0.59
1:A:216:U:H5''	1:A:601:A:H62	1.68	0.59
1:A:2264:C:H2'	1:A:2265:A:H5'	1.84	0.59
1:A:2275:U:H1'	1:A:2316:G:N2	2.18	0.59
1:A:546:A:H2'	1:A:547:U:C6	2.37	0.59
1:A:937:C:H2'	1:A:938:G:O4'	2.02	0.59
1:A:1712:G:C2'	1:A:1713:G:H5'	2.32	0.59
1:A:1905:G:H2'	1:A:1906:U:H5'	1.83	0.59
1:A:165:G:H2'	1:A:166:G:O4'	2.03	0.59
1:A:201:G:H2'	1:A:202:A:H8	1.68	0.59
1:A:1429:A:N6	1:A:1601:U:H5'	2.17	0.59
1:A:2469:G:H4'	1:A:2470:U:OP1	2.02	0.59
1:A:173:A:H61	1:A:844:G:H21	1.48	0.59
1:A:198:A:C5'	1:A:199:A:H5'	2.33	0.59
1:A:316:C:H2'	1:A:317:U:C6	2.38	0.59
1:A:2043:A:H1'	1:A:2481:G:C4	2.38	0.59
1:A:612:G:O3'	1:A:613:A:H4'	2.03	0.58

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:H21	1.67	0.58
1:A:871:U:O2'	1:A:2248:A:H5''	2.02	0.58
1:A:2792:C:H1'	1:A:2811:G:H21	1.68	0.58
1:A:333:A:H5'	1:A:351:A:C1'	2.33	0.58
1:A:1811:A:H1'	1:A:1813:A:C4	2.38	0.58
1:A:2773:G:H2'	1:A:2774:U:H5'	1.85	0.58
1:A:216:U:H2'	1:A:217:U:C6	2.38	0.58
1:A:536:A:H2'	1:A:536:A:N3	2.18	0.58
1:A:1196:G:H2'	1:A:1197:U:O4'	2.03	0.58
1:A:1592:U:H2'	1:A:1593:C:C6	2.38	0.58
1:A:1946:U:H5''	1:A:1947:G:OP2	2.03	0.58
1:A:2442:C:H2'	1:A:2443:C:C6	2.39	0.58
1:A:926:C:C2'	1:A:927:C:H5'	2.33	0.58
1:A:2357:A:H2'	1:A:2358:C:H5'	1.84	0.58
1:A:68:C:O2	1:A:72:A:H1'	2.04	0.58
1:A:77:C:H2'	1:A:78:C:C6	2.38	0.58
1:A:775:U:H3	1:A:1445:A:H5''	1.69	0.58
1:A:517:A:O3'	1:A:518:A:H4'	2.04	0.58
1:A:831:G:H5'	1:A:852:U:OP1	2.03	0.58
1:A:1086:C:C3'	1:A:1087:C:H5''	2.34	0.58
1:A:1919:A:H5''	1:A:1920:A:C5'	2.34	0.58
1:A:2484:G:O2'	1:A:2485:U:H5'	2.03	0.58
1:A:192:G:H4'	1:A:193:A:O5'	2.04	0.58
1:A:385:G:H2'	1:A:413:G:N1	2.19	0.58
1:A:588:G:H2'	1:A:589:C:C5	2.39	0.58
1:A:2521:A:H4'	1:A:2522:G:H8	1.69	0.58
1:A:2564:U:H4'	1:A:2565:C:H5''	1.85	0.58
1:A:63:A:H2'	1:A:63:A:N3	2.19	0.58
1:A:439:C:H2'	1:A:440:U:O4'	2.02	0.58
1:A:757:U:C2'	1:A:758:G:H5'	2.34	0.58
1:A:1790:G:O2'	1:A:1791:C:H6	1.87	0.58
1:A:1994:U:H2'	1:A:1995:G:O4'	2.04	0.58
1:A:2095:G:C3'	1:A:2096:U:H5''	2.33	0.58
1:A:2783:U:H3'	1:A:2865:G:H22	1.69	0.58
1:A:109:A:H2'	1:A:110:U:H5''	1.85	0.58
1:A:670:U:H2'	1:A:671:A:C8	2.39	0.58
1:A:2009:U:H2'	1:A:2010:G:C8	2.39	0.58
1:A:2326:C:H2'	1:A:2327:U:C6	2.39	0.58
1:A:666:U:OP1	1:A:667:U:H4'	2.03	0.57
1:A:983:G:OP2	1:A:985:G:H5''	2.04	0.57
1:A:1617:G:C2'	1:A:1618:U:H5'	2.34	0.57

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2378:G:H2'	1:A:2379:G:C8	2.39	0.57
1:A:2668:U:C4'	1:A:2669:C:H5'	2.20	0.57
1:A:384:A:H1'	1:A:386:U:N3	2.19	0.57
1:A:385:G:H2'	1:A:413:G:H1	1.69	0.57
1:A:2210:C:H2'	1:A:2211:U:O4'	2.03	0.57
1:A:645:G:H2'	1:A:646:C:C6	2.40	0.57
1:A:1349:A:H2'	1:A:1350:G:C8	2.39	0.57
1:A:1572:C:H2'	1:A:1573:G:C5'	2.30	0.57
1:A:2806:G:OP1	1:A:2809:A:H4'	2.04	0.57
1:A:458:G:H5'	1:A:461:A:H1'	1.85	0.57
1:A:951:G:C3'	1:A:952:A:H5''	2.35	0.57
1:A:1774:A:H5'	1:A:2587:G:C4'	2.33	0.57
1:A:2045:A:H4'	1:A:2421:C:OP2	2.05	0.57
1:A:2138:U:H2'	1:A:2139:G:C8	2.40	0.57
1:A:2274:C:O2'	1:A:2275:U:H5'	2.04	0.57
1:A:413:G:O2'	1:A:414:A:H5''	2.04	0.57
1:A:1141:U:O5'	1:A:1141:U:H6	1.86	0.57
1:A:1775:A:H5''	1:A:1776:A:OP1	2.04	0.57
1:A:2001:G:H2'	1:A:2001:G:N3	2.19	0.57
1:A:1003:C:H2'	1:A:1004:A:H8	1.69	0.57
1:A:1040:A:H2'	1:A:1041:G:H5'	1.87	0.57
1:A:2734:U:H2'	1:A:2736:U:OP1	2.05	0.57
1:A:2810:A:H61	1:A:2853:U:H3'	1.69	0.57
1:A:652:C:H42	1:A:657:A:N6	2.02	0.57
1:A:841:G:H4'	1:A:844:G:N1	2.20	0.57
1:A:1220:G:H2'	1:A:1221:C:C6	2.39	0.57
1:A:1402:G:H2'	1:A:1403:U:O4'	2.05	0.57
1:A:1882:G:H21	1:A:1885:C:N4	2.03	0.57
1:A:2085:G:O6	1:A:2171:U:H1'	2.05	0.57
1:A:2437:G:H2'	1:A:2469:G:H1	1.70	0.57
1:A:2757:G:OP2	1:A:2761:A:H1'	2.05	0.57
1:A:95:G:H2'	1:A:96:C:C6	2.40	0.57
1:A:103:U:H2'	1:A:104:C:C6	2.40	0.57
1:A:390:U:H2'	1:A:391:C:C6	2.40	0.57
1:A:404:A:H5'	1:A:425:A:H4'	1.87	0.57
1:A:1274:C:O2'	1:A:1275:A:H5''	2.04	0.57
1:A:1474:A:O2'	1:A:1475:U:H5''	2.04	0.57
1:A:1538:A:H2'	1:A:1539:U:C6	2.39	0.57
1:A:2079:A:H2'	1:A:2080:U:C6	2.40	0.57
1:A:2858:A:H3'	1:A:2859:U:H5'	1.87	0.57
1:A:38:G:H2'	1:A:39:C:C6	2.40	0.56

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:59:G:H5'	1:A:60:A:OP2	2.05	0.56
1:A:64:C:H2'	1:A:65:C:C6	2.40	0.56
1:A:664:C:OP2	1:A:666:U:H4'	2.04	0.56
1:A:926:C:H2'	1:A:927:C:H5'	1.86	0.56
1:A:2076:G:H21	1:A:2181:A:N6	2.02	0.56
1:A:840:U:H4'	1:A:841:G:C2	2.39	0.56
1:A:1055:A:O2'	1:A:1056:U:H4'	2.05	0.56
1:A:109:A:C2'	1:A:110:U:H5''	2.35	0.56
1:A:192:G:C1'	1:A:193:A:H4'	2.35	0.56
1:A:218:A:H4'	1:A:219:G:C4'	2.34	0.56
1:A:357:A:C2'	1:A:358:C:H5'	2.29	0.56
1:A:394:U:H2'	1:A:395:G:C8	2.40	0.56
1:A:1829:C:O2'	1:A:1910:A:H1'	2.06	0.56
1:A:1966:C:H4'	1:A:2585:C:H4'	1.86	0.56
1:A:2500:C:H4'	1:A:2544:A:O4'	2.06	0.56
1:A:2675:U:H2'	1:A:2676:G:C8	2.40	0.56
1:A:438:G:H2'	1:A:439:C:C6	2.39	0.56
1:A:490:A:C4'	1:A:491:A:H5'	2.35	0.56
1:A:573:C:H2'	1:A:574:C:C6	2.40	0.56
1:A:687:G:O2'	1:A:688:A:H5'	2.06	0.56
1:A:1355:A:C1'	1:A:1410:U:H1'	2.35	0.56
1:A:1685:A:H61	1:A:1693:A:N6	2.02	0.56
1:A:1830:C:H4'	1:A:1831:G:C8	2.41	0.56
1:A:1890:G:H2'	1:A:1891:C:O4'	2.06	0.56
1:A:2607:C:H1'	1:A:2761:A:H2'	1.87	0.56
1:A:516:G:O2'	1:A:517:A:H8	1.89	0.56
1:A:801:A:H4'	1:A:802:A:H5'	1.87	0.56
1:A:1508:G:H3'	1:A:1509:A:H5''	1.87	0.56
1:A:236:C:O2'	1:A:632:A:H4'	2.06	0.56
1:A:337:G:H2'	1:A:338:G:C8	2.40	0.56
1:A:694:G:H2'	1:A:695:G:C8	2.40	0.56
1:A:1275:A:H61	1:A:2001:G:C2'	2.14	0.56
1:A:2048:C:H2'	1:A:2049:C:C6	2.40	0.56
1:A:2642:G:H2'	1:A:2643:G:O4'	2.05	0.56
1:A:2794:G:H3'	1:A:2796:A:H62	1.70	0.56
1:A:108:G:H2'	1:A:109:A:C8	2.40	0.56
1:A:293:U:H2'	1:A:294:U:O4'	2.06	0.56
1:A:952:A:H2'	1:A:953:G:C8	2.41	0.56
1:A:1673:C:N4	1:A:1987:G:H1	2.03	0.56
1:A:1926:U:N1	1:A:1928:G:H5'	2.21	0.56
1:A:2104:G:H2'	1:A:2105:U:C6	2.41	0.56

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:26:G:H4'	1:A:1273:G:H4'	1.88	0.56
1:A:818:G:H5'	1:A:819:C:OP2	2.06	0.56
1:A:1066:G:H3'	1:A:1067:G:C5'	2.36	0.56
1:A:1673:C:H42	1:A:1987:G:H1	1.53	0.56
1:A:19:C:H5'	1:A:563:U:OP1	2.05	0.56
1:A:45:C:H2'	1:A:46:C:C6	2.40	0.56
1:A:698:A:H5''	1:A:699:G:OP1	2.06	0.56
1:A:1151:U:H4'	1:A:1153:A:O4'	2.06	0.56
1:A:2270:U:H2'	1:A:2271:C:C6	2.40	0.56
1:A:334:G:N3	1:A:344:G:H1'	2.21	0.56
1:A:580:A:H1'	1:A:582:G:C8	2.41	0.56
1:A:761:G:O6	1:A:764:A:H4'	2.06	0.56
1:A:1034:U:H4'	1:A:1134:C:OP1	2.05	0.56
1:A:1188:A:H2'	1:A:1189:G:H5'	1.86	0.56
1:A:2445:C:H2'	1:A:2446:C:C6	2.41	0.56
1:A:2672:U:H2'	1:A:2673:G:H8	1.70	0.56
1:A:2364:C:H2'	1:A:2365:U:C6	2.41	0.55
1:A:29:U:H2'	1:A:30:G:H8	1.71	0.55
1:A:717:G:H2'	1:A:739:G:N2	2.21	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:2176:U:H2'	1:A:2177:U:O4'	2.06	0.55
1:A:492:G:H2'	1:A:517:A:N6	2.21	0.55
1:A:959:C:H2'	1:A:960:U:C6	2.41	0.55
1:A:2087:U:H2'	1:A:2088:U:O4'	2.05	0.55
1:A:2242:C:N4	1:A:2256:G:H1	2.04	0.55
1:A:2273:C:H2'	1:A:2274:C:H6	1.72	0.55
1:A:2705:A:C2	1:A:2706:U:H2'	2.41	0.55
1:A:2724:G:N7	1:A:2735:C:H1'	2.21	0.55
1:A:67:G:C6	1:A:72:A:C2	2.95	0.55
1:A:390:U:H2'	1:A:391:C:H6	1.72	0.55
1:A:1819:U:C5'	1:A:1954:A:H5'	2.37	0.55
1:A:2229:G:H2'	1:A:2476:A:OP2	2.07	0.55
1:A:2273:C:H2'	1:A:2274:C:C6	2.42	0.55
1:A:2800:C:H2'	1:A:2801:A:O4'	2.06	0.55
1:A:65:C:H2'	1:A:66:U:H5'	1.89	0.55
1:A:340:G:C1'	1:A:488:A:H1'	2.36	0.55
1:A:1497:C:O2'	1:A:1498:G:H5'	2.06	0.55
1:A:1555:A:H2'	1:A:1556:A:C8	2.42	0.55
1:A:742:G:H4'	1:A:776:G:C5'	2.30	0.55
1:A:1580:C:H2'	1:A:1581:C:C6	2.42	0.55

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1894:U:H2'	1:A:1901:A:C6	2.40	0.55
1:A:1900:U:C2'	1:A:1901:A:H5'	2.36	0.55
1:A:2680:U:H3'	1:A:2681:A:C5'	2.36	0.55
1:A:533:C:H2'	1:A:534:U:O4'	2.07	0.55
1:A:547:U:H2'	1:A:548:G:C8	2.41	0.55
1:A:613:A:H61	1:A:635:C:H42	1.54	0.55
1:A:1033:G:O2'	1:A:1034:U:H6	1.89	0.55
1:A:1724:C:H2'	1:A:1725:C:C6	2.41	0.55
1:A:318:G:N2	1:A:320:A:H3'	2.21	0.55
1:A:1486:A:H2'	1:A:1487:C:C6	2.41	0.55
1:A:1536:G:H2'	1:A:1537:U:C6	2.41	0.55
1:A:2547:C:H2'	1:A:2548:G:C8	2.41	0.55
1:A:2758:A:O2'	1:A:2759:U:OP1	2.23	0.55
1:A:2861:A:H2'	1:A:2862:G:C8	2.42	0.55
1:A:40:U:H2'	1:A:41:G:C8	2.42	0.55
1:A:65:C:C2'	1:A:66:U:H5'	2.37	0.55
1:A:648:A:N1	1:A:662:G:H4'	2.21	0.55
1:A:1065:A:H2'	1:A:1066:G:C8	2.42	0.55
1:A:1281:A:H2'	1:A:1282:A:O4'	2.07	0.55
1:A:1793:A:H2'	1:A:1794:A:C8	2.42	0.55
1:A:2531:U:C2	1:A:2533:U:H5''	2.41	0.55
1:A:331:U:H4'	1:A:333:A:N7	2.22	0.55
1:A:625:A:H2'	1:A:626:A:H5'	1.88	0.55
1:A:1079:G:H21	1:A:1107:A:H5'	1.72	0.55
1:A:1251:G:H2'	1:A:1252:C:O4'	2.07	0.55
1:A:1526:U:H2'	1:A:1527:G:O4'	2.07	0.55
1:A:2179:C:H2'	1:A:2180:U:O4'	2.07	0.55
1:A:2193:C:H2'	1:A:2194:A:O4'	2.06	0.55
1:A:2235:G:H2'	1:A:2236:U:O4'	2.06	0.55
1:A:2571:G:H2'	1:A:2572:U:C6	2.43	0.55
1:A:83:A:H5''	1:A:84:G:OP1	2.07	0.54
1:A:817:A:H2'	1:A:819:C:C4	2.41	0.54
1:A:1746:A:O2'	1:A:1747:G:OP1	2.23	0.54
1:A:2012:A:H2'	1:A:2014:A:OP1	2.07	0.54
1:A:2092:U:H2'	1:A:2093:G:C8	2.43	0.54
1:A:340:G:H1'	1:A:488:A:C4	2.42	0.54
1:A:800:U:H2'	1:A:804:C:H42	1.72	0.54
1:A:1055:A:H62	1:A:1123:G:H1'	1.72	0.54
1:A:1466:C:N4	1:A:1474:A:H61	2.06	0.54
1:A:1878:C:H2'	1:A:1879:G:C8	2.43	0.54
1:A:2217:G:H5'	1:A:2218:G:N7	2.22	0.54

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2245:A:O2'	1:A:2246:A:OP2	2.23	0.54
1:A:2620:G:H2'	1:A:2621:G:H8	1.71	0.54
1:A:170:U:O3'	1:A:816:U:H4'	2.07	0.54
1:A:540:G:H2'	1:A:541:C:H4'	1.89	0.54
1:A:558:G:H5''	1:A:559:C:C5	2.42	0.54
1:A:690:A:H4'	1:A:2053:G:O2'	2.08	0.54
1:A:697:G:H2'	1:A:788:G:O6	2.07	0.54
1:A:762:A:H2'	1:A:763:A:H8	1.73	0.54
1:A:1715:A:O2'	1:A:1716:G:H5''	2.08	0.54
1:A:1791:C:H4'	1:A:1793:A:H5'	1.90	0.54
1:A:1923:U:HO2'	1:A:1924:C:H6	1.55	0.54
1:A:1997:A:H2'	1:A:1998:A:C8	2.43	0.54
1:A:2238:G:H1'	1:A:2406:C:C2	2.42	0.54
1:A:2275:U:H5''	1:A:2276:C:OP1	2.07	0.54
1:A:1497:C:C2'	1:A:1498:G:H5'	2.38	0.54
1:A:2182:A:H2'	1:A:2183:C:O4'	2.07	0.54
1:A:2641:A:H2'	1:A:2642:G:O4'	2.07	0.54
1:A:2709:C:H2'	1:A:2710:C:C6	2.42	0.54
1:A:2868:G:H2'	1:A:2868:G:N3	2.23	0.54
1:A:452:G:H2'	1:A:453:U:O4'	2.07	0.54
1:A:526:C:H4'	1:A:1275:A:C4'	2.36	0.54
1:A:839:U:H5'	1:A:2407:G:H2'	1.89	0.54
1:A:929:A:H2'	1:A:930:A:C5'	2.36	0.54
1:A:1327:C:P	1:A:1345:G:H5'	2.47	0.54
1:A:1411:C:H2'	1:A:1412:C:C6	2.42	0.54
1:A:1900:U:H1'	1:A:1946:U:O4'	2.07	0.54
1:A:2063:A:H61	1:A:2219:U:H3	1.55	0.54
1:A:2075:U:O2'	1:A:2076:G:H8	1.89	0.54
1:A:2422:C:H2'	1:A:2423:G:C8	2.40	0.54
1:A:735:G:O2'	1:A:736:G:H5'	2.08	0.54
1:A:790:A:H2'	1:A:791:G:H8	1.71	0.54
1:A:2493:U:H2'	1:A:2494:C:C6	2.42	0.54
1:A:83:A:H61	1:A:100:G:H1'	1.71	0.54
1:A:168:A:H2'	1:A:169:C:C6	2.42	0.54
1:A:318:G:H21	1:A:341:A:H62	1.55	0.54
1:A:595:A:H62	1:A:1264:C:H42	1.56	0.54
1:A:2785:A:H2'	1:A:2786:G:O4'	2.08	0.54
1:A:871:U:H1'	1:A:2248:A:C5'	2.38	0.54
1:A:1451:C:H2'	1:A:1452:U:C6	2.42	0.54
1:A:1691:G:H21	1:A:1694:A:H61	1.54	0.54
1:A:540:G:N1	1:A:2005:U:H5''	2.24	0.54

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1066:G:H2'	1:A:1067:G:H4'	1.90	0.54
1:A:1681:A:C2	1:A:2706:U:H1'	2.42	0.54
1:A:1947:G:H5''	1:A:1948:C:OP2	2.07	0.54
1:A:1996:A:O2'	1:A:1997:A:H5'	2.07	0.54
1:A:2318:U:H2'	1:A:2319:G:C8	2.43	0.54
1:A:2491:C:H2'	1:A:2492:G:H5''	1.89	0.54
1:A:2552:C:OP1	1:A:2553:G:H5''	2.08	0.54
1:A:340:G:O4'	1:A:488:A:H1'	2.07	0.53
1:A:1033:G:HO2'	1:A:1034:U:H6	1.53	0.53
1:A:1049:C:O2	1:A:1049:C:C2'	2.56	0.53
1:A:1945:C:H4'	1:A:1946:U:C5	2.43	0.53
1:A:2226:A:H2'	1:A:2227:C:C6	2.43	0.53
1:A:2561:G:H2'	1:A:2561:G:N3	2.23	0.53
1:A:612:G:O2'	1:A:613:A:H4'	2.08	0.53
1:A:689:A:H8	1:A:2052:G:H21	1.56	0.53
1:A:765:C:H1'	1:A:766:A:C8	2.43	0.53
1:A:874:A:H2'	1:A:875:G:H5'	1.90	0.53
1:A:1333:G:C6	1:A:1342:U:H5'	2.43	0.53
1:A:2666:U:H2'	1:A:2667:C:H5''	1.90	0.53
1:A:1015:U:H2'	1:A:1022:A:H3'	1.91	0.53
1:A:1711:C:H1'	1:A:1712:G:N2	2.24	0.53
1:A:1766:U:H2'	1:A:1767:G:H5'	1.90	0.53
1:A:191:G:O2'	1:A:192:G:H5'	2.08	0.53
1:A:229:G:O2'	1:A:230:C:H5'	2.07	0.53
1:A:460:U:C4	1:A:592:G:H1'	2.43	0.53
1:A:712:A:H2'	1:A:713:G:O4'	2.09	0.53
1:A:775:U:O2'	1:A:776:G:H5''	2.08	0.53
1:A:1259:A:O2'	1:A:1260:A:H5'	2.09	0.53
1:A:2243:C:H2'	1:A:2244:C:C6	2.44	0.53
1:A:651:C:C3'	1:A:652:C:H5''	2.39	0.53
1:A:681:A:H2'	1:A:683:A:N7	2.23	0.53
1:A:818:G:O6	1:A:2051:U:H5''	2.08	0.53
1:A:1188:A:H3'	1:A:1189:G:H8	1.73	0.53
1:A:1432:G:H21	1:A:1596:A:H62	1.56	0.53
1:A:1575:C:O2'	1:A:1576:G:OP1	2.22	0.53
1:A:27:G:H1'	1:A:523:A:H62	1.74	0.53
1:A:68:C:H2'	1:A:69:G:C8	2.44	0.53
1:A:322:A:O2'	1:A:343:A:O4'	2.25	0.53
1:A:457:C:O2'	1:A:458:G:H5'	2.07	0.53
1:A:742:G:H2'	1:A:742:G:N3	2.24	0.53
1:A:841:G:H22	1:A:2226:A:H5'	1.73	0.53

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1618:U:H3'	1:A:1619:A:H2	1.74	0.53
1:A:2044:G:H22	5:A:2881:CLY:H153	1.74	0.53
1:A:2060:A:H3'	1:A:2060:A:P	2.48	0.53
1:A:2075:U:H4'	1:A:2076:G:O5'	2.08	0.53
1:A:2416:U:H2'	1:A:2417:U:C6	2.44	0.53
1:A:2662:C:N4	1:A:2707:G:H21	2.06	0.53
1:A:218:A:O2'	1:A:219:G:O5'	2.21	0.53
1:A:311:A:H1'	1:A:330:C:H1'	1.91	0.53
1:A:318:G:H22	1:A:321:A:C5'	2.22	0.53
1:A:715:U:H2'	1:A:716:U:C6	2.44	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:1019:U:O2'	1:A:1020:A:C8	2.57	0.53
1:A:1079:G:H2'	1:A:1080:A:H5'	1.91	0.53
1:A:1349:A:H2'	1:A:1350:G:H8	1.72	0.53
1:A:1667:A:H2'	1:A:1668:G:C8	2.43	0.53
1:A:2519:C:H2'	1:A:2520:A:O4'	2.08	0.53
1:A:159:A:H2	1:A:192:G:H22	1.57	0.53
1:A:575:U:H2'	1:A:576:A:C8	2.44	0.53
1:A:592:G:H2'	1:A:593:C:C6	2.43	0.53
1:A:799:C:O2'	1:A:800:U:H5'	2.08	0.53
1:A:1084:A:H4'	1:A:2454:C:OP1	2.09	0.53
1:A:1122:A:H4'	1:A:1123:G:O4'	2.08	0.53
1:A:1438:G:H2'	1:A:1439:G:C5'	2.32	0.53
1:A:1953:A:H1'	1:A:1955:G:C1'	2.39	0.53
1:A:2018:G:O2'	1:A:2019:C:OP1	2.26	0.53
1:A:2608:A:O2'	1:A:2609:G:O5'	2.22	0.53
1:A:486:U:O2'	1:A:515:A:H1'	2.09	0.53
1:A:1540:C:H2'	1:A:1541:G:H8	1.73	0.53
1:A:2810:A:N6	1:A:2853:U:H3'	2.24	0.53
1:A:460:U:H5'	1:A:461:A:OP2	2.09	0.53
1:A:1223:G:H5'	1:A:1225:G:O4'	2.09	0.53
1:A:2483:U:H2'	1:A:2484:G:H5'	1.91	0.53
1:A:2725:C:H2'	1:A:2726:U:C6	2.44	0.53
1:A:2799:C:H2'	1:A:2800:C:O4'	2.09	0.53
1:A:175:C:H2'	1:A:177:U:O4	2.09	0.52
1:A:1123:G:O2'	1:A:1124:U:H5'	2.09	0.52
1:A:1329:U:H5'	1:A:1405:A:H1'	1.91	0.52
1:A:599:A:H2'	1:A:600:G:C8	2.44	0.52
1:A:868:U:H2'	1:A:869:C:C6	2.44	0.52
1:A:973:U:H4'	1:A:2475:C:O2'	2.09	0.52

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1532:A:H2'	1:A:1533:G:H8	1.73	0.52
1:A:1742:G:H2'	1:A:1743:C:C6	2.43	0.52
1:A:2491:C:H3'	1:A:2492:G:H5''	1.90	0.52
1:A:32:C:H2'	1:A:33:C:C6	2.44	0.52
1:A:368:A:H2'	1:A:369:C:O4'	2.09	0.52
1:A:490:A:HO2'	1:A:491:A:P	2.31	0.52
1:A:674:U:H2'	1:A:675:C:O4'	2.10	0.52
1:A:995:A:H5''	1:A:996:C:H5	1.75	0.52
1:A:1466:C:C2'	1:A:1467:U:H5'	2.39	0.52
1:A:2443:C:H2'	1:A:2444:C:C6	2.44	0.52
1:A:2521:A:H4'	1:A:2522:G:C8	2.43	0.52
1:A:575:U:H4'	1:A:822:G:OP2	2.10	0.52
1:A:728:G:C2'	1:A:729:A:H5'	2.40	0.52
1:A:1195:U:H2'	1:A:1196:G:H8	1.73	0.52
1:A:2080:U:C2'	1:A:2081:U:H5'	2.40	0.52
1:A:2245:A:H1'	1:A:2251:U:O4	2.09	0.52
1:A:2500:C:H4'	1:A:2544:A:C4'	2.40	0.52
1:A:2693:U:H2'	1:A:2695:C:OP2	2.08	0.52
1:A:2854:G:H5'	1:A:2855:C:OP1	2.09	0.52
1:A:218:A:H4'	1:A:219:G:C5'	2.39	0.52
1:A:1626:A:H5''	1:A:1627:C:OP2	2.09	0.52
1:A:2059:U:O2'	1:A:2060:A:OP1	2.26	0.52
1:A:2178:U:H2'	1:A:2179:C:C6	2.45	0.52
1:A:2492:G:H2'	1:A:2493:U:O4'	2.10	0.52
1:A:48:A:H2	1:A:118:U:H3	1.58	0.52
1:A:1020:A:H2	1:A:1165:G:H4'	1.75	0.52
1:A:1072:U:H4'	1:A:1073:G:H8	1.73	0.52
1:A:2236:U:H2'	1:A:2237:C:O4'	2.09	0.52
1:A:2717:G:H2'	1:A:2718:A:C8	2.45	0.52
1:A:14:A:H2'	1:A:14:A:N3	2.25	0.52
1:A:638:A:H1'	1:A:648:A:C2	2.45	0.52
1:A:972:C:O2'	1:A:973:U:OP1	2.22	0.52
1:A:976:C:H5'	1:A:2252:A:H1'	1.92	0.52
1:A:2658:A:O2'	1:A:2659:C:H5'	2.09	0.52
1:A:2677:U:H2'	1:A:2678:C:C6	2.45	0.52
1:A:582:G:H1	1:A:2014:A:P	2.33	0.52
1:A:701:U:H1'	1:A:799:C:O2'	2.10	0.52
1:A:1070:G:H2'	1:A:1071:U:O4'	2.10	0.52
1:A:1835:C:H2'	1:A:1836:C:C6	2.45	0.52
1:A:2095:G:C2'	1:A:2096:U:H5''	2.39	0.52
1:A:2240:C:H2'	1:A:2241:U:C5'	2.38	0.52

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2589:C:O2'	1:A:2590:U:P	2.67	0.52
1:A:2722:C:H2'	1:A:2723:C:C6	2.45	0.52
1:A:226:C:H4'	1:A:227:G:O5'	2.10	0.52
1:A:665:A:H3'	1:A:666:U:H5''	1.92	0.52
1:A:2337:A:H2'	1:A:2338:C:O4'	2.09	0.52
1:A:2828:C:H2'	1:A:2829:A:C8	2.45	0.52
1:A:2861:A:H2'	1:A:2862:G:H8	1.74	0.52
1:A:27:G:H1'	1:A:523:A:N6	2.24	0.52
1:A:784:U:H2'	1:A:785:U:C6	2.45	0.52
1:A:787:A:H2'	1:A:788:G:H8	1.74	0.52
1:A:1352:G:H2'	1:A:1353:A:C8	2.44	0.52
1:A:1711:C:H1'	1:A:1712:G:C2	2.45	0.52
1:A:1819:U:H5'	1:A:1954:A:H5'	1.91	0.52
1:A:2034:A:HO2'	1:A:2035:G:H8	1.58	0.52
1:A:2082:C:C3'	1:A:2083:G:H5''	2.28	0.52
1:A:2275:U:H1'	1:A:2316:G:H22	1.74	0.52
1:A:1000:G:H4'	1:A:1168:G:C5'	2.40	0.51
1:A:1513:U:H5''	1:A:1514:C:OP2	2.10	0.51
1:A:1686:A:C2	1:A:1977:C:H1'	2.45	0.51
1:A:1953:A:H1'	1:A:1955:G:H1'	1.93	0.51
1:A:2633:A:H4'	1:A:2634:G:H4'	1.91	0.51
1:A:113:C:O2'	1:A:114:C:H5'	2.10	0.51
1:A:534:U:H4'	1:A:564:U:H4'	1.93	0.51
1:A:604:U:H2'	1:A:605:G:C8	2.46	0.51
1:A:1364:C:H2'	1:A:1365:U:C6	2.45	0.51
1:A:1898:U:H5''	1:A:1899:A:N7	2.25	0.51
1:A:2185:U:H2'	1:A:2186:G:C8	2.45	0.51
1:A:569:C:H2'	1:A:570:G:C8	2.45	0.51
1:A:796:A:H2'	1:A:797:A:H4'	1.92	0.51
1:A:800:U:H2'	1:A:804:C:N4	2.24	0.51
1:A:1199:U:H2'	1:A:1200:G:C8	2.45	0.51
1:A:1482:U:H2'	1:A:1483:G:H8	1.74	0.51
1:A:1788:C:H2'	1:A:1789:U:C6	2.45	0.51
1:A:1802:A:H2'	1:A:1803:G:O4'	2.10	0.51
1:A:1926:U:H1'	1:A:1928:G:H5'	1.93	0.51
1:A:1975:G:H4'	1:A:1976:U:C5	2.45	0.51
1:A:2004:U:O2'	1:A:2005:U:OP1	2.24	0.51
1:A:2274:C:H2'	1:A:2275:U:O4'	2.10	0.51
1:A:2695:C:H2'	1:A:2696:A:H8	1.76	0.51
1:A:2697:G:H2'	1:A:2698:G:C8	2.45	0.51
1:A:2698:G:H2'	1:A:2699:G:O4'	2.10	0.51

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:181:A:H4'	1:A:182:G:OP1	2.09	0.51
1:A:490:A:O2'	1:A:491:A:O5'	2.20	0.51
1:A:698:A:H4'	1:A:699:G:H5'	1.93	0.51
1:A:1007:A:H2'	1:A:1008:G:C8	2.45	0.51
1:A:1086:C:C2'	1:A:1087:C:H5''	2.41	0.51
1:A:1528:C:H3'	1:A:1529:C:C5'	2.34	0.51
1:A:1672:A:C2	1:A:2032:G:H5''	2.44	0.51
1:A:2507:U:H1'	1:A:2515:G:H22	1.76	0.51
1:A:601:A:H2'	1:A:601:A:N3	2.26	0.51
1:A:788:G:H5'	1:A:790:A:H1'	1.92	0.51
1:A:876:A:H2'	1:A:877:G:C8	2.46	0.51
1:A:1072:U:H5''	1:A:1073:G:OP1	2.10	0.51
1:A:1675:C:H2'	1:A:1676:U:C6	2.46	0.51
1:A:1918:G:H3'	1:A:1945:C:H42	1.75	0.51
1:A:193:A:H2'	1:A:194:G:O4'	2.11	0.51
1:A:886:A:H2'	1:A:887:G:O4'	2.10	0.51
1:A:1521:U:H2'	1:A:1522:C:C5	2.46	0.51
1:A:1594:U:H2'	1:A:1595:A:H8	1.75	0.51
1:A:1834:G:H22	1:A:1881:U:H3	1.57	0.51
1:A:230:C:H2'	1:A:231:G:O4'	2.11	0.51
1:A:490:A:H4'	1:A:491:A:C5'	2.39	0.51
1:A:566:U:H2'	1:A:567:G:H8	1.73	0.51
1:A:654:A:O2'	1:A:655:A:O4'	2.29	0.51
1:A:805:G:H4'	1:A:806:A:OP2	2.10	0.51
1:A:2449:G:O2'	1:A:2450:A:H5'	2.11	0.51
1:A:468:A:O2'	1:A:469:G:C4'	2.59	0.51
1:A:468:A:H1'	1:A:470:U:N1	2.26	0.51
1:A:1315:A:H5'	1:A:1624:A:OP1	2.11	0.51
1:A:1416:A:O2'	1:A:1417:C:H5'	2.11	0.51
1:A:1712:G:H2'	1:A:1713:G:H5'	1.92	0.51
1:A:2812:A:H2'	1:A:2813:G:H8	1.76	0.51
1:A:422:C:H2'	1:A:423:G:C8	2.43	0.51
1:A:429:C:H2'	1:A:430:C:O4'	2.11	0.51
1:A:752:G:C4'	1:A:753:U:OP1	2.57	0.51
1:A:863:C:O2'	1:A:864:C:H5'	2.11	0.51
1:A:1200:G:H2'	1:A:1201:G:O4'	2.11	0.51
1:A:1383:C:H2'	1:A:1384:G:O4'	2.11	0.51
1:A:1427:G:C2'	1:A:1428:G:H5'	2.40	0.51
1:A:2544:A:H2'	1:A:2545:A:O4'	2.10	0.51
1:A:176:A:H3'	1:A:177:U:C5	2.46	0.51
1:A:842:A:O2'	1:A:843:G:P	2.69	0.51

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:953:G:H2'	1:A:954:U:O4'	2.11	0.51
1:A:1149:G:H2'	1:A:1150:C:H5'	1.92	0.51
1:A:2672:U:H2'	1:A:2673:G:C8	2.46	0.51
1:A:509:U:H2'	1:A:510:G:H5'	1.93	0.50
1:A:754:G:H2'	1:A:755:C:C6	2.46	0.50
1:A:1488:G:N3	1:A:1488:G:H2'	2.25	0.50
1:A:2695:C:H2'	1:A:2696:A:C8	2.46	0.50
1:A:158:A:C2	1:A:447:U:H1'	2.46	0.50
1:A:693:A:H2'	1:A:694:G:C8	2.46	0.50
1:A:757:U:O2'	1:A:758:G:H5'	2.12	0.50
1:A:1083:C:H1'	1:A:1103:C:OP2	2.11	0.50
1:A:1266:G:O2'	1:A:1267:A:OP1	2.24	0.50
1:A:1401:G:O2'	1:A:1541:G:H5'	2.11	0.50
1:A:1410:U:H2'	1:A:1410:U:O2	2.11	0.50
1:A:1440:G:H1'	1:A:1588:A:N6	2.26	0.50
1:A:1456:C:H4'	1:A:1645:U:OP1	2.12	0.50
1:A:1930:C:H42	1:A:1942:G:H1	1.58	0.50
1:A:2294:U:H2'	1:A:2295:C:C6	2.47	0.50
1:A:2470:U:O4'	1:A:2549:G:H5''	2.11	0.50
1:A:139:A:H2'	1:A:140:G:H8	1.77	0.50
1:A:871:U:H2'	1:A:2247:A:H2'	1.92	0.50
1:A:1168:G:H2'	1:A:1169:C:C6	2.46	0.50
1:A:1938:U:H3'	1:A:2530:C:O2'	2.11	0.50
1:A:2073:A:N6	1:A:2208:U:H3	2.09	0.50
1:A:2185:U:H2'	1:A:2186:G:H8	1.77	0.50
1:A:226:C:O2'	1:A:227:G:OP2	2.24	0.50
1:A:790:A:H2'	1:A:791:G:C8	2.47	0.50
1:A:1142:G:N7	1:A:2008:C:H4'	2.27	0.50
1:A:1482:U:H2'	1:A:1483:G:C8	2.46	0.50
1:A:1729:C:H2'	1:A:1730:G:C8	2.46	0.50
1:A:2299:A:N3	1:A:2299:A:H2'	2.27	0.50
1:A:2406:C:H5''	1:A:2408:G:OP1	2.11	0.50
1:A:2712:G:H5'	1:A:2713:A:C8	2.47	0.50
1:A:195:A:C2	1:A:212:U:H4'	2.46	0.50
1:A:541:C:H5	1:A:542:A:C4	2.28	0.50
1:A:588:G:H4'	1:A:2001:G:O2'	2.12	0.50
1:A:1430:G:H4'	1:A:1603:A:H2	1.76	0.50
1:A:1715:A:H1'	1:A:1717:A:OP2	2.10	0.50
1:A:1916:G:H2'	1:A:1917:C:C6	2.46	0.50
1:A:2067:U:H2'	1:A:2068:C:C6	2.47	0.50
1:A:216:U:H5''	1:A:601:A:N6	2.27	0.50

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:688:A:H1'	1:A:2422:C:O2'	2.11	0.50
1:A:1699:A:H61	1:A:1723:U:H3	1.60	0.50
1:A:2307:A:H2'	1:A:2308:A:C8	2.47	0.50
1:A:40:U:H2'	1:A:41:G:H8	1.76	0.50
1:A:184:A:H2'	1:A:185:C:O4'	2.12	0.50
1:A:192:G:C4'	1:A:193:A:H4'	2.42	0.50
1:A:514:G:O2'	1:A:515:A:P	2.69	0.50
1:A:604:U:H2'	1:A:605:G:H8	1.77	0.50
1:A:763:A:C2	1:A:766:A:H1'	2.46	0.50
1:A:815:A:OP2	1:A:815:A:C8	2.61	0.50
1:A:1623:C:O2'	1:A:1624:A:H5'	2.11	0.50
1:A:1674:C:H2'	1:A:1675:C:C6	2.47	0.50
1:A:2197:U:H2'	1:A:2198:U:C6	2.47	0.50
1:A:2454:C:H2'	1:A:2455:A:H4'	1.93	0.50
1:A:2636:A:H62	1:A:2643:G:H21	1.60	0.50
1:A:338:G:O2'	1:A:339:U:H5'	2.12	0.50
1:A:462:G:H2'	1:A:463:C:H5'	1.94	0.50
1:A:521:U:H2'	1:A:522:G:H5'	1.94	0.50
1:A:872:G:O2'	1:A:873:U:H5	1.95	0.50
1:A:973:U:H2'	1:A:974:U:C6	2.47	0.50
1:A:1174:G:H2'	1:A:1175:A:C8	2.47	0.50
1:A:1197:U:H2'	1:A:1198:C:O4'	2.12	0.50
1:A:1204:G:H2'	1:A:1205:G:C8	2.46	0.50
1:A:1999:U:H5''	1:A:2041:A:OP1	2.12	0.50
1:A:2105:U:H2'	1:A:2106:G:C8	2.47	0.50
1:A:2207:G:H2'	1:A:2208:U:O4'	2.11	0.50
1:A:498:C:H2'	1:A:499:G:H8	1.77	0.49
1:A:1326:U:H2'	1:A:1626:A:C2	2.46	0.49
1:A:1549:C:H2'	1:A:1550:C:C6	2.47	0.49
1:A:1939:U:H1'	1:A:2531:U:OP1	2.11	0.49
1:A:228:A:C6	1:A:229:G:H1'	2.47	0.49
1:A:327:C:O2'	1:A:328:A:H5'	2.12	0.49
1:A:805:G:H2'	1:A:2419:C:C2	2.47	0.49
1:A:1272:G:H2'	1:A:1273:G:H8	1.76	0.49
1:A:1276:U:O2'	1:A:1277:G:H5'	2.12	0.49
1:A:2002:A:H61	1:A:2018:G:N2	2.09	0.49
1:A:2361:G:OP1	1:A:2362:G:H5''	2.11	0.49
1:A:2482:A:O5'	1:A:2483:U:OP1	2.29	0.49
1:A:2501:U:O2'	1:A:2626:U:H5''	2.12	0.49
1:A:2613:A:H2'	1:A:2614:A:H8	1.77	0.49
1:A:169:C:H2'	1:A:170:U:H5'	1.93	0.49

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:418:C:H3'	1:A:419:G:H5'	1.94	0.49
1:A:930:A:H5'	1:A:931:G:N7	2.27	0.49
1:A:1618:U:O2	1:A:1618:U:H2'	2.12	0.49
1:A:2666:U:C3'	1:A:2667:C:H5''	2.42	0.49
1:A:68:C:C2	1:A:72:A:N3	2.80	0.49
1:A:520:C:O2'	1:A:1249:G:H5'	2.12	0.49
1:A:824:U:H1'	1:A:1264:C:H1'	1.93	0.49
1:A:1522:C:H2'	1:A:1523:A:O4'	2.11	0.49
1:A:1669:A:N6	1:A:1670:G:H21	2.08	0.49
1:A:1678:G:H2'	1:A:1679:U:C6	2.47	0.49
1:A:2225:G:C2	1:A:2405:A:H1'	2.46	0.49
1:A:340:G:H1'	1:A:488:A:H1'	1.95	0.49
1:A:668:A:O2'	1:A:669:G:P	2.70	0.49
1:A:758:G:O2'	1:A:761:G:H1'	2.13	0.49
1:A:824:U:H1'	1:A:1264:C:C1'	2.42	0.49
1:A:1096:A:H2'	1:A:1097:A:C8	2.47	0.49
1:A:1326:U:C2	1:A:1626:A:H2	2.31	0.49
1:A:1558:C:H2'	1:A:1559:G:O4'	2.11	0.49
1:A:1750:A:OP2	1:A:1751:A:OP2	2.31	0.49
1:A:2264:C:C2'	1:A:2265:A:H5'	2.41	0.49
1:A:2469:G:C4'	1:A:2470:U:OP1	2.60	0.49
1:A:2686:C:H2'	1:A:2687:G:C8	2.47	0.49
1:A:2786:G:H2'	1:A:2787:A:C8	2.47	0.49
1:A:2823:G:H1'	1:A:2843:A:N6	2.28	0.49
1:A:338:G:C2'	1:A:339:U:H5'	2.42	0.49
1:A:831:G:H2'	1:A:832:A:H5''	1.95	0.49
1:A:1368:G:H2'	1:A:1369:G:H8	1.77	0.49
1:A:1466:C:O2'	1:A:1467:U:H5'	2.12	0.49
1:A:1974:U:H2'	1:A:1975:G:H5'	1.92	0.49
1:A:2048:C:H1'	1:A:2428:U:O2	2.13	0.49
1:A:2409:A:O2'	1:A:2410:U:H5'	2.12	0.49
1:A:2481:G:H5''	1:A:2482:A:C5'	2.38	0.49
1:A:591:G:H2'	1:A:592:G:C8	2.48	0.49
1:A:1338:G:H5'	1:A:1339:U:OP1	2.13	0.49
1:A:1411:C:H2'	1:A:1412:C:H6	1.77	0.49
1:A:1474:A:H3'	1:A:1474:A:N3	2.27	0.49
1:A:2006:G:O5'	1:A:2596:C:H4'	2.13	0.49
1:A:2094:C:N4	1:A:2162:C:H42	2.11	0.49
1:A:2357:A:C2'	1:A:2358:C:H5'	2.43	0.49
1:A:215:G:H2'	1:A:216:U:O4'	2.13	0.49
1:A:536:A:H2	1:A:2605:C:HO2'	1.61	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:1118:G:H2'	1:A:1119:U:C5	2.47	0.49
1:A:1467:U:H3'	1:A:1468:A:C5'	2.38	0.49
1:A:2014:A:O2'	1:A:2434:G:H4'	2.12	0.49
1:A:2322:U:O2'	1:A:2323:U:H5'	2.12	0.49
1:A:580:A:H1'	1:A:582:G:N7	2.28	0.49
1:A:698:A:H4'	1:A:700:C:OP2	2.13	0.49
1:A:743:A:OP1	1:A:1766:U:H1'	2.12	0.49
1:A:789:G:HO2'	1:A:790:A:H8	1.59	0.49
1:A:1003:C:H2'	1:A:1004:A:C8	2.47	0.49
1:A:1073:G:H2'	1:A:1074:G:H4'	1.95	0.49
1:A:1790:G:H1'	1:A:1791:C:C6	2.47	0.49
1:A:2262:C:H2'	1:A:2263:C:O4'	2.13	0.49
1:A:2299:A:H5'	1:A:2300:G:C4	2.48	0.49
1:A:2523:G:H1'	1:A:2625:U:C5'	2.41	0.49
1:A:221:A:H2'	1:A:222:G:O4'	2.13	0.49
1:A:649:G:O2'	1:A:650:U:H5'	2.13	0.49
1:A:1661:C:O2'	1:A:1662:G:H5'	2.12	0.49
1:A:1668:G:H1	1:A:1989:C:H42	1.59	0.49
1:A:1699:A:C2	1:A:1748:U:H1'	2.48	0.49
1:A:2076:G:H21	1:A:2181:A:H62	1.61	0.49
1:A:414:A:H2'	1:A:415:A:O4'	2.12	0.48
1:A:618:A:H2'	1:A:619:A:H5'	1.95	0.48
1:A:872:G:H2'	1:A:928:G:C6	2.48	0.48
1:A:1189:G:N2	1:A:1190:C:H1'	2.28	0.48
1:A:1763:G:H2'	1:A:1764:A:C4'	2.42	0.48
1:A:2570:C:H2'	1:A:2571:G:C8	2.48	0.48
1:A:2625:U:H2'	1:A:2626:U:O4'	2.13	0.48
1:A:1166:A:H2'	1:A:1167:A:H5''	1.96	0.48
1:A:1457:A:H2'	1:A:1458:A:C8	2.48	0.48
1:A:1466:C:H42	1:A:1474:A:H61	1.61	0.48
1:A:1974:U:H2'	1:A:1975:G:C5'	2.43	0.48
1:A:2688:G:H2'	1:A:2689:C:C6	2.47	0.48
1:A:2812:A:H2'	1:A:2813:G:C8	2.47	0.48
1:A:59:G:H1'	1:A:73:A:C2	2.48	0.48
1:A:305:A:C2'	1:A:306:G:H5'	2.42	0.48
1:A:1710:U:H3	1:A:1821:A:H61	1.60	0.48
1:A:1905:G:C2'	1:A:1906:U:H5'	2.43	0.48
1:A:1970:G:H2'	1:A:1971:C:C6	2.49	0.48
1:A:2318:U:H2'	1:A:2319:G:H8	1.79	0.48
1:A:694:G:H2'	1:A:695:G:H8	1.76	0.48

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:734:G:H2'	1:A:735:G:C8	2.48	0.48
1:A:831:G:C2'	1:A:832:A:H5''	2.43	0.48
1:A:859:U:O2'	1:A:860:U:C6	2.63	0.48
1:A:888:G:H2'	1:A:889:C:O4'	2.12	0.48
1:A:957:G:H22	1:A:983:G:H1'	1.75	0.48
1:A:1271:C:H2'	1:A:1272:G:C8	2.49	0.48
1:A:1357:U:HO2'	1:A:1358:C:P	2.36	0.48
1:A:1633:C:O5'	1:A:1633:C:H6	1.95	0.48
1:A:2504:G:H2'	1:A:2505:G:H8	1.78	0.48
1:A:2620:G:H2'	1:A:2621:G:C8	2.48	0.48
1:A:616:U:C2'	1:A:617:U:H5''	2.41	0.48
1:A:677:G:O2'	1:A:678:G:H5'	2.14	0.48
1:A:736:G:H2'	1:A:737:C:O4'	2.13	0.48
1:A:1426:U:H2'	1:A:1427:G:O4'	2.13	0.48
1:A:2204:A:H4'	1:A:2205:C:O4'	2.13	0.48
1:A:2227:C:C2'	1:A:2228:U:H5'	2.43	0.48
1:A:2505:G:H2'	1:A:2506:C:C6	2.48	0.48
1:A:195:A:H2	1:A:212:U:H4'	1.78	0.48
1:A:541:C:H42	1:A:572:G:H1'	1.78	0.48
1:A:556:A:H2'	1:A:557:U:H5'	1.95	0.48
1:A:699:G:N2	1:A:801:A:H61	2.11	0.48
1:A:1087:C:H3'	1:A:1088:A:C8	2.48	0.48
1:A:1244:U:H2'	1:A:1245:G:C8	2.49	0.48
1:A:1326:U:H2'	1:A:1326:U:O2	2.14	0.48
1:A:1532:A:H2'	1:A:1533:G:C8	2.48	0.48
1:A:2483:U:O2	1:A:2483:U:C2'	2.57	0.48
1:A:2662:C:H42	1:A:2707:G:H21	1.62	0.48
1:A:66:U:H2'	1:A:67:G:C8	2.48	0.48
1:A:581:A:C2	1:A:582:G:H1'	2.49	0.48
1:A:1098:G:O2'	1:A:1100:G:H5'	2.13	0.48
1:A:1698:C:H4'	1:A:1754:G:C8	2.49	0.48
1:A:2365:U:H2'	1:A:2366:U:C6	2.48	0.48
1:A:2491:C:C2'	1:A:2492:G:H5''	2.43	0.48
1:A:2624:G:H4'	1:A:2712:G:H2'	1.95	0.48
1:A:1258:G:H2'	1:A:1259:A:C8	2.49	0.48
1:A:1321:A:H2'	1:A:1322:G:O4'	2.13	0.48
1:A:1348:C:H2'	1:A:1349:A:C8	2.49	0.48
1:A:1687:C:O2'	1:A:1977:C:H4'	2.13	0.48
1:A:2010:G:H1	1:A:2019:C:N4	2.07	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

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2520:A:H4'	1:A:2744:A:C2	2.49	0.48
1:A:2768:C:O2'	1:A:2783:U:H1'	2.14	0.48
1:A:690:A:O2'	1:A:691:C:H5'	2.14	0.48
1:A:1086:C:H3'	1:A:1087:C:H5''	1.96	0.48
1:A:1656:U:O2'	1:A:2678:C:H4'	2.14	0.48
1:A:1930:C:H2'	1:A:1931:G:O4'	2.14	0.48
1:A:1999:U:H2'	1:A:2000:U:C6	2.43	0.48
1:A:2049:C:O2'	1:A:2050:G:H5'	2.13	0.48
1:A:2607:C:O2'	1:A:2761:A:H2'	2.13	0.48
1:A:2653:A:H2'	1:A:2654:A:C8	2.48	0.48
1:A:2717:G:H2'	1:A:2718:A:H8	1.78	0.48
1:A:942:U:H2'	1:A:943:U:C4'	2.44	0.48
1:A:1124:U:H2'	1:A:1125:G:C8	2.49	0.48
1:A:1467:U:O2	1:A:1467:U:C2'	2.61	0.48
1:A:1854:G:H2'	1:A:1855:G:H8	1.79	0.48
1:A:1919:A:H5''	1:A:1920:A:O5'	2.14	0.48
1:A:405:C:H2'	1:A:406:G:H8	1.79	0.47
1:A:537:C:C6	1:A:2759:U:H2'	2.48	0.47
1:A:577:U:H4'	1:A:956:A:N6	2.29	0.47
1:A:926:C:H2'	1:A:927:C:C5'	2.44	0.47
1:A:978:U:H2'	1:A:979:A:C8	2.49	0.47
1:A:1391:A:O2'	1:A:1392:U:O5'	2.32	0.47
1:A:1498:G:H2'	1:A:1499:A:O4'	2.13	0.47
1:A:1947:G:OP1	1:A:1948:C:OP2	2.32	0.47
1:A:1971:C:H2'	1:A:1972:G:H8	1.79	0.47
1:A:2025:A:H2'	1:A:2026:C:H5''	1.96	0.47
1:A:2122:G:H2'	1:A:2123:G:C8	2.49	0.47
1:A:2418:A:O2'	1:A:2419:C:H5''	2.14	0.47
1:A:128:C:C3'	1:A:129:A:H5''	2.44	0.47
1:A:492:G:H1	1:A:519:C:H42	1.60	0.47
1:A:631:G:H4'	1:A:632:A:H8	1.79	0.47
1:A:1306:U:H2'	1:A:1307:U:C6	2.49	0.47
1:A:1329:U:H2'	1:A:1330:G:C8	2.49	0.47
1:A:1511:A:H3'	1:A:1512:A:C2	2.49	0.47
1:A:1541:G:N2	1:A:1562:G:H22	2.11	0.47
1:A:1834:G:H1	1:A:1881:U:H3	1.61	0.47
1:A:2204:A:P	1:A:2204:A:H8	2.37	0.47
1:A:162:C:H4'	1:A:195:A:H4'	1.96	0.47
1:A:415:A:O2'	1:A:416:U:H5'	2.14	0.47
1:A:692:C:H2'	1:A:693:A:C8	2.49	0.47
1:A:2229:G:N7	1:A:2475:C:H5''	2.29	0.47

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2404:A:H4'	1:A:2405:A:H5''	1.96	0.47
1:A:2773:G:H2'	1:A:2774:U:C5'	2.44	0.47
1:A:85:C:H2'	1:A:86:U:O4'	2.14	0.47
1:A:509:U:H3'	1:A:510:G:H8	1.79	0.47
1:A:700:C:O5'	1:A:700:C:H6	1.98	0.47
1:A:824:U:C1'	1:A:1264:C:H1'	2.44	0.47
1:A:342:G:O2'	1:A:343:A:H5'	2.15	0.47
1:A:455:A:O4'	1:A:1215:A:H4'	2.15	0.47
1:A:477:A:H2'	1:A:478:G:H5'	1.97	0.47
1:A:707:U:H1'	1:A:1392:U:O2	2.14	0.47
1:A:865:A:H2'	1:A:866:U:C6	2.50	0.47
1:A:890:U:H1'	1:A:911:A:H61	1.78	0.47
1:A:1109:A:H2'	1:A:1110:G:O4'	2.15	0.47
1:A:1324:G:HO2'	1:A:1326:U:H5	1.59	0.47
1:A:1424:U:H2'	1:A:1425:G:C8	2.49	0.47
1:A:1485:U:H2'	1:A:1486:A:C8	2.50	0.47
1:A:1685:A:H1'	1:A:1686:A:C6	2.50	0.47
1:A:1766:U:C2'	1:A:1767:G:H5'	2.44	0.47
1:A:2272:A:N6	1:A:2318:U:H3	2.12	0.47
1:A:2498:U:O5'	1:A:2498:U:H6	1.97	0.47
1:A:2605:C:O2'	1:A:2606:G:H5'	2.13	0.47
1:A:2635:U:H2'	1:A:2636:A:O5'	2.14	0.47
1:A:2740:C:H2'	1:A:2741:G:C8	2.49	0.47
1:A:773:G:H5'	1:A:1767:G:OP1	2.15	0.47
1:A:877:G:H2'	1:A:878:C:C6	2.49	0.47
1:A:1356:G:H1'	1:A:1613:G:N3	2.30	0.47
1:A:1370:U:H2'	1:A:1371:G:C8	2.50	0.47
1:A:1415:C:O2'	1:A:1416:A:H5'	2.14	0.47
1:A:1656:U:H2'	1:A:1657:A:C5'	2.33	0.47
1:A:1764:A:N7	1:A:1821:A:H1'	2.29	0.47
1:A:2038:C:H3'	1:A:2483:U:H5'	1.96	0.47
1:A:2697:G:H2'	1:A:2698:G:H8	1.80	0.47
1:A:37:C:H2'	1:A:38:G:C8	2.49	0.47
1:A:205:A:H2'	1:A:206:U:H5'	1.97	0.47
1:A:323:G:H4'	1:A:342:G:N1	2.30	0.47
1:A:597:U:H2'	1:A:598:U:C6	2.50	0.47
1:A:701:U:O2'	1:A:702:A:H5'	2.14	0.47
1:A:717:G:H1'	1:A:740:A:N6	2.29	0.47
1:A:799:C:H5''	1:A:1771:A:C8	2.50	0.47
1:A:1019:U:O2'	1:A:1020:A:O5'	2.32	0.47
1:A:1060:C:H2'	1:A:1061:A:C8	2.48	0.47

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1074:G:H2'	1:A:1075:C:C6	2.50	0.47
1:A:1190:C:C2'	1:A:1191:G:H5'	2.43	0.47
1:A:1466:C:H2'	1:A:1467:U:C5'	2.44	0.47
1:A:1737:G:H2'	1:A:1738:U:C6	2.50	0.47
1:A:1746:A:C2'	1:A:1747:G:H5'	2.42	0.47
1:A:1817:U:H2'	1:A:1818:G:C8	2.50	0.47
1:A:2056:C:O2'	1:A:2057:U:H5'	2.15	0.47
1:A:2091:C:C2'	1:A:2092:U:H5'	2.44	0.47
1:A:2398:U:H2'	1:A:2399:C:C6	2.49	0.47
1:A:2494:C:H2'	1:A:2495:G:C8	2.49	0.47
1:A:2579:A:C2'	1:A:2580:C:H5'	2.45	0.47
1:A:2796:A:H2'	1:A:2797:G:C8	2.50	0.47
1:A:57:G:N2	1:A:69:G:C4	2.83	0.47
1:A:84:G:H2'	1:A:85:C:O4'	2.14	0.47
1:A:227:G:H2'	1:A:228:A:C8	2.50	0.47
1:A:304:A:H2'	1:A:305:A:H5''	1.97	0.47
1:A:1445:A:H2'	1:A:1446:U:O4'	2.15	0.47
1:A:1487:C:N4	1:A:1536:G:H22	2.09	0.47
1:A:1640:C:H2'	1:A:1641:C:H6	1.79	0.47
1:A:1653:C:H2'	1:A:1654:A:C8	2.50	0.47
1:A:1894:U:H2'	1:A:1901:A:N1	2.30	0.47
1:A:41:G:O2'	1:A:42:G:H5'	2.15	0.47
1:A:813:A:O4'	1:A:815:A:H5'	2.13	0.47
1:A:1039:A:N6	1:A:1136:G:H2'	2.29	0.47
1:A:1358:C:C2'	1:A:1359:G:H5'	2.44	0.47
1:A:1900:U:H2'	1:A:1901:A:C5'	2.45	0.47
1:A:1915:A:H62	1:A:1951:G:H21	1.63	0.47
1:A:2091:C:H2'	1:A:2092:U:H5'	1.96	0.47
1:A:2124:C:H2'	1:A:2125:C:C5	2.49	0.47
1:A:2201:G:H2'	1:A:2202:G:H8	1.80	0.47
1:A:2204:A:H4'	1:A:2205:C:O5'	2.15	0.47
1:A:2627:G:H2'	1:A:2628:C:O4'	2.15	0.47
1:A:2708:U:H2'	1:A:2709:C:C6	2.49	0.47
1:A:2786:G:H2'	1:A:2787:A:H8	1.80	0.47
1:A:424:G:H3'	1:A:2385:U:C5	2.50	0.47
1:A:638:A:H1'	1:A:648:A:N1	2.30	0.47
1:A:765:C:O2'	1:A:766:A:OP2	2.28	0.47
1:A:1046:U:H2'	1:A:1047:G:C8	2.50	0.47
1:A:1083:C:N4	1:A:1103:C:C4	2.83	0.47
1:A:2437:G:H2'	1:A:2469:G:H22	1.81	0.47
1:A:2456:U:H1'	1:A:2459:C:N4	2.30	0.47

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:15:G:C2'	1:A:16:G:H5'	2.45	0.46
1:A:177:U:H2'	1:A:178:C:C6	2.50	0.46
1:A:178:C:O5'	1:A:178:C:H6	1.98	0.46
1:A:923:A:H2	1:A:2256:G:N3	2.13	0.46
1:A:1079:G:C2'	1:A:1080:A:H5'	2.45	0.46
1:A:1196:G:C2	1:A:1197:U:H1'	2.50	0.46
1:A:1345:G:N2	1:A:1625:A:H3'	2.31	0.46
1:A:1465:G:H2'	1:A:1466:C:O4'	2.15	0.46
1:A:1928:G:H2'	1:A:1929:U:O4'	2.14	0.46
1:A:2022:C:H2'	1:A:2023:C:C6	2.50	0.46
1:A:2547:C:H2'	1:A:2548:G:H8	1.79	0.46
1:A:34:U:H5'	1:A:35:G:OP2	2.14	0.46
1:A:318:G:H21	1:A:341:A:N6	2.13	0.46
1:A:453:U:O2'	1:A:454:G:H5'	2.15	0.46
1:A:1292:A:H2'	1:A:1293:A:C8	2.50	0.46
1:A:1745:C:O2'	1:A:1746:A:H5'	2.14	0.46
1:A:2610:G:O4'	1:A:2866:A:H4'	2.15	0.46
1:A:2674:C:H2'	1:A:2675:U:C6	2.51	0.46
1:A:65:C:H2'	1:A:66:U:C4'	2.46	0.46
1:A:233:A:H2'	1:A:234:C:C6	2.51	0.46
1:A:514:G:HO2'	1:A:515:A:P	2.38	0.46
1:A:850:C:O2'	1:A:851:C:H5'	2.14	0.46
1:A:877:G:H1'	1:A:926:C:N4	2.30	0.46
1:A:985:G:H1'	1:A:1001:A:H62	1.80	0.46
1:A:1066:G:H3'	1:A:1067:G:H5''	1.96	0.46
1:A:1326:U:O2	1:A:1326:U:C2'	2.63	0.46
1:A:1440:G:H1'	1:A:1588:A:H61	1.80	0.46
1:A:1672:A:N1	1:A:2032:G:H5''	2.29	0.46
1:A:2009:U:O5'	1:A:2009:U:H6	1.98	0.46
1:A:2090:U:H2'	1:A:2091:C:C5	2.49	0.46
1:A:2378:G:H1	1:A:2396:C:H42	1.63	0.46
1:A:638:A:O2'	1:A:639:G:H5'	2.14	0.46
1:A:734:G:H2'	1:A:735:G:H8	1.80	0.46
1:A:931:G:H2'	1:A:932:G:O4'	2.16	0.46
1:A:1286:U:H4'	1:A:1288:A:OP1	2.16	0.46
1:A:1880:G:H2'	1:A:1881:U:C6	2.50	0.46
1:A:2074:U:C3'	1:A:2075:U:H5''	2.44	0.46
1:A:2109:A:O2'	1:A:2110:G:H5'	2.15	0.46
1:A:2234:G:H2'	1:A:2235:G:O4'	2.14	0.46
1:A:2854:G:H4'	1:A:2855:C:OP1	2.16	0.46
1:A:73:A:O2'	1:A:74:G:P	2.74	0.46

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:498:C:H2'	1:A:499:G:C8	2.51	0.46
1:A:1196:G:O2'	1:A:1197:U:H5'	2.15	0.46
1:A:1521:U:H2'	1:A:1522:C:H5	1.79	0.46
1:A:2369:U:O2'	1:A:2370:G:H5'	2.16	0.46
1:A:681:A:C2'	1:A:683:A:H62	2.29	0.46
1:A:789:G:C2'	1:A:790:A:OP2	2.64	0.46
1:A:872:G:H2'	1:A:928:G:O6	2.15	0.46
1:A:980:G:H2'	1:A:981:C:O4'	2.16	0.46
1:A:1354:A:O2'	1:A:1355:A:H5'	2.15	0.46
1:A:1947:G:H2'	1:A:1950:C:OP2	2.15	0.46
1:A:2122:G:H2'	1:A:2123:G:H8	1.80	0.46
1:A:2239:C:H2'	1:A:2240:C:C6	2.50	0.46
1:A:2516:U:H2'	1:A:2517:C:C6	2.51	0.46
1:A:451:A:H2'	1:A:452:G:C8	2.51	0.46
1:A:636:G:H2'	1:A:637:G:H5'	1.97	0.46
1:A:775:U:H4'	1:A:776:G:O5'	2.16	0.46
1:A:813:A:O2'	1:A:814:G:P	2.74	0.46
1:A:1441:A:H4'	1:A:1442:C:N1	2.31	0.46
1:A:1591:U:H2'	1:A:1592:U:O4'	2.15	0.46
1:A:1683:G:H1	1:A:1977:C:H42	1.63	0.46
1:A:1919:A:H5''	1:A:1920:A:O4'	2.16	0.46
1:A:2058:U:H3'	1:A:2217:G:N2	2.30	0.46
1:A:2205:C:H2'	1:A:2206:C:O4'	2.16	0.46
1:A:2686:C:H2'	1:A:2687:G:H8	1.81	0.46
1:A:336:A:H2'	1:A:337:G:C8	2.49	0.46
1:A:412:U:H2'	1:A:413:G:O4'	2.16	0.46
1:A:541:C:P	1:A:570:G:H1	2.39	0.46
1:A:590:C:H2'	1:A:591:G:H8	1.78	0.46
1:A:1920:A:H5''	1:A:1921:A:OP2	2.16	0.46
1:A:2348:A:H2'	1:A:2349:G:C8	2.51	0.46
1:A:2602:G:H2'	1:A:2603:G:H8	1.81	0.46
1:A:8:A:H2'	1:A:9:U:C6	2.51	0.46
1:A:458:G:C5'	1:A:461:A:H1'	2.45	0.46
1:A:1162:A:H2'	1:A:1163:C:O4'	2.16	0.46
1:A:1277:G:O5'	1:A:1277:G:H8	1.99	0.46
1:A:1386:A:H2'	1:A:1387:G:O4'	2.16	0.46
1:A:1541:G:H22	1:A:1561:A:H61	1.64	0.46
1:A:1654:A:H2'	1:A:1655:C:C6	2.51	0.46
1:A:1937:G:N2	1:A:1939:U:H3	2.13	0.46
1:A:1955:G:H2'	1:A:1956:G:H8	1.79	0.46
1:A:2839:G:H2'	1:A:2840:U:C6	2.50	0.46

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:777:A:C3'	1:A:778:G:H5'	2.46	0.46
1:A:1040:A:C2'	1:A:1041:G:H5'	2.46	0.46
1:A:1427:G:H21	1:A:1604:A:H62	1.63	0.46
1:A:1499:A:H2'	1:A:1500:U:C6	2.52	0.46
1:A:2080:U:H2'	1:A:2081:U:H5'	1.98	0.46
1:A:2094:C:H2'	1:A:2095:G:C8	2.51	0.46
1:A:2407:G:H4'	1:A:2408:G:C4	2.51	0.46
1:A:2824:C:H1'	1:A:2843:A:C4	2.51	0.46
1:A:109:A:H2'	1:A:110:U:C5'	2.46	0.45
1:A:222:G:O2'	1:A:223:C:H5'	2.16	0.45
1:A:389:G:H2'	1:A:390:U:C6	2.50	0.45
1:A:695:G:O2'	1:A:696:U:H5'	2.15	0.45
1:A:857:U:H2'	1:A:858:G:O4'	2.16	0.45
1:A:872:G:H5'	1:A:873:U:OP1	2.16	0.45
1:A:1083:C:N3	1:A:1103:C:C5	2.83	0.45
1:A:2246:A:H3'	1:A:2246:A:N3	2.32	0.45
1:A:639:G:O2'	1:A:640:C:H5'	2.16	0.45
1:A:757:U:H2'	1:A:758:G:H5'	1.97	0.45
1:A:876:A:H2'	1:A:877:G:H8	1.80	0.45
1:A:933:G:H2'	1:A:934:G:H8	1.80	0.45
1:A:1030:U:O2'	1:A:1031:C:H5'	2.16	0.45
1:A:1333:G:N2	1:A:1344:C:H41	2.14	0.45
1:A:1533:G:H2'	1:A:1534:A:H8	1.80	0.45
1:A:1971:C:H2'	1:A:1972:G:C8	2.51	0.45
1:A:2095:G:H2'	1:A:2096:U:C5'	2.45	0.45
1:A:2666:U:H3'	1:A:2667:C:H5''	1.98	0.45
1:A:431:G:H2'	1:A:432:C:C6	2.51	0.45
1:A:1652:G:H8	1:A:1652:G:OP2	1.99	0.45
1:A:1871:G:H3'	1:A:1871:G:N3	2.30	0.45
1:A:1917:C:O2'	1:A:1918:G:H5'	2.17	0.45
1:A:2229:G:C8	1:A:2475:C:H5''	2.51	0.45
1:A:889:C:H2'	1:A:890:U:O4'	2.17	0.45
1:A:1215:A:H2'	1:A:1216:G:C8	2.52	0.45
1:A:1292:A:H2'	1:A:1293:A:H8	1.81	0.45
1:A:1712:G:N3	1:A:1712:G:H3'	2.31	0.45
1:A:2485:U:O2'	1:A:2486:C:H5'	2.16	0.45
1:A:509:U:H3'	1:A:510:G:C8	2.51	0.45
1:A:801:A:O2'	1:A:802:A:OP2	2.28	0.45
1:A:981:C:H2'	1:A:982:C:C6	2.51	0.45
1:A:1283:C:OP1	1:A:1284:G:H5'	2.16	0.45
1:A:1811:A:C2'	1:A:1812:U:OP2	2.65	0.45

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1926:U:C1'	1:A:1928:G:H5'	2.47	0.45
1:A:2015:G:N7	1:A:2038:C:C5	2.84	0.45
1:A:714:G:O2'	1:A:715:U:H5'	2.16	0.45
1:A:1315:A:C5'	1:A:1624:A:OP1	2.65	0.45
1:A:1466:C:H2'	1:A:1467:U:C4'	2.46	0.45
1:A:1612:U:H2'	1:A:1613:G:C8	2.52	0.45
1:A:1711:C:O2'	1:A:1712:G:OP2	2.31	0.45
1:A:1715:A:O2'	1:A:1716:G:P	2.74	0.45
1:A:1879:G:H2'	1:A:1880:G:H8	1.78	0.45
1:A:2486:C:H4'	1:A:2552:C:N4	2.31	0.45
1:A:139:A:H2'	1:A:140:G:C8	2.51	0.45
1:A:432:C:H2'	1:A:433:G:O4'	2.17	0.45
1:A:551:A:H2'	1:A:552:C:C6	2.52	0.45
1:A:838:A:H4'	1:A:2407:G:C5	2.52	0.45
1:A:1727:C:H4'	1:A:2833:C:O2	2.16	0.45
1:A:1948:C:H2'	1:A:1949:A:C8	2.52	0.45
1:A:1949:A:HO2'	1:A:2571:G:HO2'	1.62	0.45
1:A:2063:A:N6	1:A:2219:U:H3	2.14	0.45
1:A:2169:A:O2'	1:A:2170:C:H5'	2.17	0.45
1:A:2361:G:H5''	1:A:2362:G:C5'	2.37	0.45
1:A:2756:A:H4'	1:A:2757:G:O5'	2.16	0.45
1:A:2778:U:O2'	1:A:2779:C:H5'	2.16	0.45
1:A:86:U:H1'	1:A:95:G:N2	2.32	0.45
1:A:305:A:H2'	1:A:306:G:O4'	2.17	0.45
1:A:864:C:H2'	1:A:865:A:C8	2.52	0.45
1:A:918:A:H2'	1:A:919:U:C5'	2.40	0.45
1:A:957:G:H2'	1:A:958:G:H8	1.81	0.45
1:A:1056:U:H1'	1:A:1058:G:N1	2.31	0.45
1:A:1563:U:H2'	1:A:1564:U:C6	2.51	0.45
1:A:1926:U:O2'	1:A:1927:U:P	2.75	0.45
1:A:2807:U:H5''	1:A:2808:U:H5''	1.98	0.45
1:A:64:C:H2'	1:A:65:C:H6	1.81	0.45
1:A:84:G:O2'	1:A:85:C:H5'	2.16	0.45
1:A:126:C:H2'	1:A:127:C:C6	2.52	0.45
1:A:524:A:H1'	1:A:590:C:O2'	2.16	0.45
1:A:1312:G:H5''	1:A:1313:U:H5''	1.99	0.45
1:A:1876:C:H2'	1:A:1877:C:H5'	1.99	0.45
1:A:1979:C:H2'	1:A:1980:A:C4'	2.46	0.45
1:A:2721:A:H2'	1:A:2722:C:O4'	2.17	0.45
1:A:759:C:OP1	1:A:761:G:H4'	2.17	0.45
1:A:1033:G:O2'	1:A:1034:U:C6	2.64	0.45

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1112:U:H2'	1:A:1113:C:C5	2.52	0.45
1:A:1429:A:H1'	1:A:1603:A:N6	2.32	0.45
1:A:2466:G:H2'	1:A:2467:A:H8	1.82	0.45
1:A:2470:U:H2'	1:A:2471:U:H5'	1.98	0.45
1:A:2613:A:H2'	1:A:2614:A:C8	2.52	0.45
1:A:2759:U:H5''	1:A:2760:G:O5'	2.16	0.45
1:A:2766:U:O2'	1:A:2767:C:H5'	2.17	0.45
1:A:134:G:H2'	1:A:135:U:H5'	1.98	0.44
1:A:658:G:H2'	1:A:659:G:H8	1.82	0.44
1:A:764:A:N6	1:A:802:A:C6	2.85	0.44
1:A:998:C:H2'	1:A:999:A:O4'	2.17	0.44
1:A:1480:G:H2'	1:A:1481:U:O4'	2.17	0.44
1:A:1562:G:O2'	1:A:1563:U:P	2.75	0.44
1:A:1973:C:H2'	1:A:1974:U:C6	2.52	0.44
1:A:2189:A:H3'	1:A:2190:A:C5'	2.46	0.44
1:A:2205:C:O2'	1:A:2206:C:H5'	2.17	0.44
1:A:65:C:H2'	1:A:66:U:C5'	2.46	0.44
1:A:301:C:H2'	1:A:302:U:O4'	2.17	0.44
1:A:575:U:H2'	1:A:576:A:H8	1.82	0.44
1:A:832:A:H2'	1:A:833:A:O4'	2.16	0.44
1:A:948:C:H2'	1:A:949:G:C8	2.51	0.44
1:A:1218:C:H2'	1:A:1219:C:H6	1.82	0.44
1:A:1502:G:H2'	1:A:1503:G:H8	1.82	0.44
1:A:1541:G:H22	1:A:1561:A:N6	2.15	0.44
1:A:1655:C:OP1	1:A:2690:A:H5'	2.16	0.44
1:A:1769:U:C4	1:A:1775:A:H1'	2.52	0.44
1:A:2208:U:H2'	1:A:2209:G:H8	1.81	0.44
1:A:2372:A:H2'	1:A:2373:C:C6	2.52	0.44
1:A:2629:U:H2'	1:A:2630:C:C6	2.52	0.44
1:A:90:G:H5'	1:A:91:A:OP2	2.16	0.44
1:A:569:C:H2'	1:A:570:G:H8	1.83	0.44
1:A:716:U:H2'	1:A:717:G:O4'	2.17	0.44
1:A:1065:A:H2'	1:A:1066:G:H8	1.81	0.44
1:A:1322:G:O2'	1:A:1323:G:H5'	2.18	0.44
1:A:2069:U:H2'	1:A:2070:G:C8	2.52	0.44
1:A:2633:A:C2	1:A:2644:A:H5''	2.52	0.44
1:A:358:C:HO2'	1:A:359:G:H8	1.65	0.44
1:A:1824:C:H2'	1:A:1825:C:H5'	2.00	0.44
1:A:2306:A:H2'	1:A:2307:A:C8	2.52	0.44
1:A:2426:G:H5''	1:A:2427:A:H5''	1.99	0.44
1:A:2466:G:H2'	1:A:2467:A:C8	2.52	0.44

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2549:G:H2'	1:A:2550:C:O4'	2.17	0.44
1:A:2564:U:C5'	1:A:2565:C:OP1	2.60	0.44
1:A:68:C:H2'	1:A:69:G:H8	1.81	0.44
1:A:103:U:H2'	1:A:104:C:H6	1.81	0.44
1:A:347:C:H2'	1:A:348:U:C6	2.53	0.44
1:A:404:A:H2'	1:A:405:C:O4'	2.17	0.44
1:A:850:C:N4	1:A:952:A:N6	2.66	0.44
1:A:1166:A:C2'	1:A:1167:A:H5''	2.47	0.44
1:A:1377:G:H5'	1:A:1800:A:O4'	2.17	0.44
1:A:1519:G:H2'	1:A:1520:G:C8	2.53	0.44
1:A:1562:G:HO2'	1:A:1563:U:P	2.40	0.44
1:A:1811:A:H2'	1:A:1812:U:OP2	2.18	0.44
1:A:1985:G:H2'	1:A:1986:G:C8	2.46	0.44
1:A:2038:C:H2'	1:A:2483:U:O4'	2.18	0.44
1:A:2038:C:H42	1:A:2479:U:H1'	1.83	0.44
1:A:2095:G:H2'	1:A:2096:U:O4'	2.17	0.44
1:A:2246:A:H61	1:A:2251:U:H3	1.66	0.44
1:A:2621:G:O2'	1:A:2622:G:H5'	2.18	0.44
1:A:116:A:H2'	1:A:118:U:O4	2.17	0.44
1:A:459:A:C6	1:A:484:G:H1'	2.52	0.44
1:A:564:U:H2'	1:A:565:A:C8	2.53	0.44
1:A:1209:G:O2'	1:A:1210:C:H5'	2.18	0.44
1:A:2054:A:H2'	1:A:2055:G:H8	1.83	0.44
1:A:2484:G:O6	1:A:2555:G:H2'	2.17	0.44
1:A:763:A:C2'	1:A:764:A:H5''	2.45	0.44
1:A:822:G:O4'	1:A:1267:A:H1'	2.17	0.44
1:A:1012:A:H2'	1:A:1013:G:O4'	2.18	0.44
1:A:1019:U:O2'	1:A:1020:A:P	2.76	0.44
1:A:1428:G:H2'	1:A:1602:G:N2	2.33	0.44
1:A:1429:A:N3	1:A:1429:A:C2'	2.81	0.44
1:A:1722:G:H2'	1:A:1723:U:C6	2.52	0.44
1:A:2273:C:O5'	1:A:2273:C:H6	2.00	0.44
1:A:2508:G:H5''	1:A:2509:A:H5''	2.00	0.44
1:A:137:A:H2'	1:A:138:G:O4'	2.18	0.44
1:A:216:U:C5'	1:A:601:A:H62	2.30	0.44
1:A:560:G:H2'	1:A:561:U:C6	2.52	0.44
1:A:875:G:H2'	1:A:876:A:C8	2.52	0.44
1:A:1145:C:H5'	1:A:1146:G:OP2	2.17	0.44
1:A:1193:G:H2'	1:A:1194:U:C6	2.53	0.44
1:A:1429:A:H1'	1:A:1603:A:H61	1.82	0.44
1:A:1589:G:H2'	1:A:1590:C:H5'	1.99	0.44

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1757:C:H2'	1:A:1758:C:C6	2.53	0.44
1:A:2608:A:O2'	1:A:2609:G:P	2.76	0.44
1:A:2633:A:H4'	1:A:2634:G:O5'	2.18	0.44
1:A:13:A:H5''	1:A:14:A:OP1	2.17	0.44
1:A:71:A:N6	1:A:110:U:H4'	2.33	0.44
1:A:356:A:H2'	1:A:357:A:H8	1.83	0.44
1:A:393:U:H2'	1:A:394:U:C6	2.52	0.44
1:A:562:G:H2'	1:A:563:U:O4'	2.17	0.44
1:A:622:U:H2'	1:A:626:A:H61	1.82	0.44
1:A:1373:G:H2'	1:A:1374:G:H5'	2.00	0.44
1:A:1683:G:H2'	1:A:1684:G:O4'	2.18	0.44
1:A:1698:C:H2'	1:A:1753:A:H2'	2.00	0.44
1:A:1888:C:H2'	1:A:1913:G:C5	2.53	0.44
1:A:491:A:H2'	1:A:492:G:OP1	2.18	0.43
1:A:572:G:H5'	1:A:581:A:C4'	2.46	0.43
1:A:616:U:H2'	1:A:617:U:C5'	2.44	0.43
1:A:703:A:H2'	1:A:704:G:H8	1.83	0.43
1:A:1164:C:H2'	1:A:1165:G:O4'	2.17	0.43
1:A:1240:G:H2'	1:A:1241:G:C8	2.53	0.43
1:A:1307:U:O2'	1:A:1308:C:H5'	2.18	0.43
1:A:1634:A:O2'	1:A:1635:G:OP1	2.27	0.43
1:A:2355:A:H2'	1:A:2356:A:O4'	2.18	0.43
1:A:2356:A:H2'	1:A:2357:A:C8	2.52	0.43
1:A:2426:G:O2'	1:A:2427:A:OP2	2.26	0.43
1:A:2784:A:H4'	1:A:2786:G:OP2	2.18	0.43
1:A:20:C:H2'	1:A:21:A:C8	2.53	0.43
1:A:357:A:H3'	1:A:358:C:O4'	2.18	0.43
1:A:466:A:O2'	1:A:467:U:OP2	2.29	0.43
1:A:646:C:O2'	1:A:650:U:H5''	2.18	0.43
1:A:785:U:H5'	1:A:1368:G:O2'	2.19	0.43
1:A:929:A:C2'	1:A:930:A:C5'	2.96	0.43
1:A:929:A:C3'	1:A:930:A:H5''	2.48	0.43
1:A:1198:C:H3'	1:A:1199:U:H5'	2.00	0.43
1:A:2015:G:O2'	1:A:2016:A:OP1	2.31	0.43
1:A:2262:C:C5	1:A:2368:G:H2'	2.53	0.43
1:A:2796:A:H2'	1:A:2797:G:O4'	2.18	0.43
1:A:182:G:C2'	1:A:183:U:OP2	2.66	0.43
1:A:305:A:H2'	1:A:306:G:H5'	2.00	0.43
1:A:740:A:O2'	1:A:741:G:H5'	2.18	0.43
1:A:1446:U:H2'	1:A:1447:U:O4'	2.19	0.43
1:A:1473:U:H1'	1:A:1474:A:N7	2.33	0.43

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2429:A:H5''	1:A:2476:A:C6	2.53	0.43
1:A:2771:C:N4	1:A:2780:A:H61	2.16	0.43
1:A:218:A:N1	1:A:232:A:H5''	2.33	0.43
1:A:342:G:O2'	1:A:343:A:OP1	2.32	0.43
1:A:459:A:H1'	1:A:461:A:H62	1.81	0.43
1:A:842:A:HO2'	1:A:843:G:P	2.42	0.43
1:A:1583:A:H4'	1:A:1584:G:N3	2.34	0.43
1:A:359:G:H2'	1:A:360:A:C8	2.54	0.43
1:A:984:A:H5'	1:A:1202:U:H1'	2.00	0.43
1:A:1139:A:O2'	1:A:1140:A:O4'	2.33	0.43
1:A:2095:G:H2'	1:A:2096:U:C4'	2.49	0.43
1:A:2264:C:O2'	1:A:2266:A:H1'	2.19	0.43
1:A:2282:G:H1	1:A:2292:C:N4	2.10	0.43
1:A:2510:A:H61	1:A:2641:A:H61	1.65	0.43
1:A:190:A:H2'	1:A:191:G:C8	2.53	0.43
1:A:338:G:H2'	1:A:339:U:H5'	2.00	0.43
1:A:1031:C:H4'	1:A:1032:A:C4	2.54	0.43
1:A:1215:A:H2'	1:A:1216:G:H8	1.84	0.43
1:A:1274:C:C2'	1:A:1275:A:H5''	2.49	0.43
1:A:1348:C:H2'	1:A:1349:A:H8	1.84	0.43
1:A:1437:A:H5'	1:A:1515:U:O2'	2.18	0.43
1:A:1660:G:O2'	1:A:1661:C:H5'	2.19	0.43
1:A:2204:A:O2'	1:A:2205:C:OP2	2.26	0.43
1:A:2469:G:H5''	1:A:2470:U:OP1	2.19	0.43
1:A:2476:A:O2'	1:A:2477:C:P	2.77	0.43
1:A:48:A:C1'	1:A:50:G:H1'	2.47	0.43
1:A:85:C:O2'	1:A:86:U:H5'	2.19	0.43
1:A:1038:U:N3	1:A:2467:A:H5'	2.34	0.43
1:A:1279:G:O2'	1:A:1280:U:P	2.76	0.43
1:A:1325:U:O2'	1:A:1326:U:OP2	2.33	0.43
1:A:1391:A:O2'	1:A:1392:U:P	2.76	0.43
1:A:1550:C:N3	1:A:1553:G:C6	2.86	0.43
1:A:1953:A:H1'	1:A:1955:G:O4'	2.18	0.43
1:A:2120:C:H2'	1:A:2121:U:H5'	2.00	0.43
1:A:2379:G:H1	1:A:2395:C:N4	2.11	0.43
1:A:2455:A:H2'	1:A:2456:U:O4'	2.19	0.43
1:A:2510:A:H61	1:A:2641:A:N6	2.16	0.43
1:A:352:G:H2'	1:A:353:G:C8	2.53	0.43
1:A:682:G:H2'	1:A:683:A:O5'	2.19	0.43
1:A:813:A:O2'	1:A:814:G:C5'	2.67	0.43
1:A:925:U:H5''	1:A:926:C:OP1	2.18	0.43

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1141:U:H4'	1:A:1142:G:OP1	2.19	0.43
1:A:1278:A:O2'	1:A:1279:G:P	2.77	0.43
1:A:1429:A:H62	1:A:1601:U:H5'	1.84	0.43
1:A:1458:A:C3'	1:A:1459:U:H5'	2.47	0.43
1:A:1686:A:O3'	1:A:2528:G:H5'	2.18	0.43
1:A:1895:A:C2'	1:A:1896:A:H5'	2.47	0.43
1:A:2015:G:H22	1:A:2551:A:H1'	1.83	0.43
1:A:2312:A:O2'	1:A:2313:G:P	2.77	0.43
1:A:2476:A:O2'	1:A:2477:C:O5'	2.37	0.43
1:A:2827:G:H2'	1:A:2828:C:O4'	2.18	0.43
1:A:67:G:H2'	1:A:68:C:O4'	2.19	0.43
1:A:478:G:O2'	1:A:479:G:H5'	2.19	0.43
1:A:841:G:N2	1:A:2226:A:H5'	2.34	0.43
1:A:851:C:O2'	1:A:852:U:H5'	2.18	0.43
1:A:1356:G:H1'	1:A:1613:G:C4	2.54	0.43
1:A:1356:G:H5'	1:A:1614:C:OP2	2.18	0.43
1:A:1452:U:O2'	1:A:1453:A:H5'	2.19	0.43
1:A:1475:U:O2	1:A:1475:U:H2'	2.18	0.43
1:A:1807:A:O2'	1:A:1808:C:O5'	2.27	0.43
1:A:1998:A:H2'	1:A:1999:U:O4'	2.18	0.43
1:A:371:G:O2'	1:A:372:U:H5'	2.18	0.43
1:A:827:C:H2'	1:A:828:C:C6	2.54	0.43
1:A:879:A:H2'	1:A:879:A:N3	2.33	0.43
1:A:1359:G:N2	1:A:1617:G:H1'	2.34	0.43
1:A:1502:G:H2'	1:A:1503:G:C8	2.53	0.43
1:A:1603:A:O2'	1:A:1604:A:H5'	2.19	0.43
1:A:1633:C:H4'	1:A:1634:A:OP1	2.19	0.43
1:A:2483:U:C2'	1:A:2484:G:H5'	2.49	0.43
1:A:2568:A:H2'	1:A:2569:A:C8	2.54	0.43
1:A:456:C:O2'	1:A:457:C:H5'	2.18	0.42
1:A:1071:U:H6	1:A:1072:U:C5	2.37	0.42
1:A:1308:C:H2'	1:A:1309:G:H8	1.84	0.42
1:A:1467:U:N3	1:A:1473:U:N3	2.63	0.42
1:A:1943:A:C2'	1:A:1944:C:H5'	2.49	0.42
1:A:2181:A:HO2'	1:A:2182:A:P	2.42	0.42
1:A:306:G:N2	1:A:355:G:H1'	2.34	0.42
1:A:322:A:O2'	1:A:323:G:P	2.78	0.42
1:A:460:U:O4	1:A:592:G:H1'	2.18	0.42
1:A:529:U:H2'	1:A:530:G:C8	2.55	0.42
1:A:723:C:O2'	1:A:724:C:H5'	2.19	0.42
1:A:931:G:O2'	1:A:932:G: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:1003:C:O2'	1:A:1004:A:H5'	2.19	0.42
1:A:1444:C:H2'	1:A:1445:A:C8	2.54	0.42
1:A:1686:A:H2'	1:A:1686:A:N3	2.34	0.42
1:A:1809:G:C2	1:A:1810:U:H1'	2.54	0.42
1:A:1888:C:H2'	1:A:1913:G:N7	2.33	0.42
1:A:2235:G:O2'	1:A:2236:U:H5'	2.18	0.42
1:A:2524:G:H2'	1:A:2525:U:O4'	2.19	0.42
1:A:116:A:C2	1:A:155:G:H1'	2.54	0.42
1:A:150:A:C2'	1:A:151:G:H5'	2.49	0.42
1:A:182:G:O2'	1:A:183:U:C6	2.72	0.42
1:A:407:A:H2'	1:A:408:U:C6	2.55	0.42
1:A:1420:A:H2'	1:A:1421:U:C6	2.54	0.42
1:A:1424:U:H2'	1:A:1425:G:H8	1.83	0.42
1:A:2038:C:H2'	1:A:2483:U:C4'	2.49	0.42
1:A:2454:C:C2'	1:A:2455:A:H4'	2.49	0.42
1:A:2633:A:N6	1:A:2646:C:N4	2.68	0.42
1:A:1144:U:O2	1:A:1144:U:C2'	2.64	0.42
1:A:1482:U:H1'	1:A:1562:G:N2	2.34	0.42
1:A:1791:C:C4'	1:A:1793:A:H5'	2.49	0.42
1:A:2120:C:H2'	1:A:2121:U:O4'	2.19	0.42
1:A:2404:A:H4'	1:A:2405:A:C5'	2.49	0.42
1:A:2432:A:H4'	1:A:2551:A:O2'	2.18	0.42
1:A:321:A:N1	1:A:323:G:H1'	2.35	0.42
1:A:565:A:H2'	1:A:566:U:O4'	2.19	0.42
1:A:597:U:H2'	1:A:598:U:H6	1.83	0.42
1:A:636:G:C2'	1:A:637:G:H5'	2.49	0.42
1:A:800:U:H3'	1:A:804:C:N4	2.34	0.42
1:A:1021:A:H1'	1:A:1164:C:H1'	2.00	0.42
1:A:1212:U:H2'	1:A:1213:U:C6	2.55	0.42
1:A:1308:C:H2'	1:A:1309:G:C8	2.55	0.42
1:A:1432:G:H22	1:A:1594:U:H3'	1.85	0.42
1:A:2690:A:H5''	1:A:2691:C:H5'	2.01	0.42
1:A:2854:G:C4'	1:A:2855:C:OP1	2.67	0.42
1:A:48:A:H2	1:A:118:U:N3	2.17	0.42
1:A:173:A:H3'	1:A:173:A:N3	2.35	0.42
1:A:176:A:H5''	1:A:177:U:C5	2.54	0.42
1:A:331:U:H4'	1:A:333:A:C8	2.55	0.42
1:A:352:G:H2'	1:A:353:G:H8	1.84	0.42
1:A:421:G:H2'	1:A:422:C:C6	2.55	0.42
1:A:579:G:H2'	1:A:2013:A:N6	2.35	0.42
1:A:642:A:H2'	1:A:643:A:O4'	2.19	0.42

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:725:C:H2'	1:A:726:G:N7	2.35	0.42
1:A:807:A:H2'	1:A:808:C:C6	2.55	0.42
1:A:1044:U:H5'	1:A:1045:G:OP1	2.19	0.42
1:A:1314:A:HO2'	1:A:1315:A:P	2.42	0.42
1:A:1329:U:H2'	1:A:1330:G:H8	1.85	0.42
1:A:1341:G:N2	1:A:1664:G:H22	2.16	0.42
1:A:1353:A:H2'	1:A:1618:U:O2	2.19	0.42
1:A:1397:A:O2'	1:A:1398:G:H5''	2.19	0.42
1:A:1495:G:H1	1:A:1527:G:H22	1.68	0.42
1:A:1508:G:C3'	1:A:1509:A:H5''	2.48	0.42
1:A:2737:A:H2'	1:A:2737:A:N3	2.35	0.42
1:A:2804:G:H2'	1:A:2805:G:C8	2.54	0.42
1:A:114:C:H2'	1:A:115:G:O4'	2.19	0.42
1:A:129:A:H2'	1:A:130:C:C6	2.54	0.42
1:A:227:G:H2'	1:A:228:A:H8	1.84	0.42
1:A:504:G:O2'	1:A:505:G:H5'	2.20	0.42
1:A:762:A:H2'	1:A:763:A:C8	2.53	0.42
1:A:789:G:O2'	1:A:790:A:H8	2.01	0.42
1:A:824:U:O2'	1:A:825:C:P	2.78	0.42
1:A:1083:C:N4	1:A:1103:C:N4	2.68	0.42
1:A:1134:C:H2'	1:A:1135:C:C6	2.55	0.42
1:A:1350:G:O2'	1:A:1351:G:H5'	2.19	0.42
1:A:1487:C:H2'	1:A:1488:G:O4'	2.19	0.42
1:A:1604:A:H2'	1:A:1605:A:O4'	2.20	0.42
1:A:1911:A:O2'	1:A:1912:G:H5'	2.20	0.42
1:A:2357:A:H2'	1:A:2358:C:C5'	2.49	0.42
1:A:173:A:O2'	1:A:174:A:OP1	2.33	0.42
1:A:306:G:O2'	1:A:307:C:H5'	2.18	0.42
1:A:437:G:O2'	1:A:438:G:H5'	2.20	0.42
1:A:620:G:H2'	1:A:621:U:C6	2.55	0.42
1:A:722:C:H2'	1:A:723:C:C6	2.55	0.42
1:A:957:G:H2'	1:A:958:G:C8	2.54	0.42
1:A:1039:A:H61	1:A:1136:G:H2'	1.85	0.42
1:A:1367:A:H2'	1:A:1368:G:O4'	2.19	0.42
1:A:1399:C:O2'	1:A:1400:A:H5'	2.19	0.42
1:A:1458:A:H3'	1:A:1459:U:C5'	2.48	0.42
1:A:2119:A:N6	1:A:2138:U:H1'	2.35	0.42
1:A:2374:C:H2'	1:A:2375:G:O4'	2.20	0.42
1:A:2390:A:H2'	1:A:2391:A:H8	1.84	0.42
1:A:2392:G:H2'	1:A:2393:G:H8	1.84	0.42
1:A:118:U:H1'	1:A:143:A:C8	2.55	0.42

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:317:U:C3'	1:A:318:G:H5''	2.50	0.42
1:A:490:A:H1'	1:A:491:A:H3'	2.01	0.42
1:A:583:C:H4'	1:A:584:A:OP2	2.20	0.42
1:A:775:U:O2'	1:A:776:G:OP2	2.29	0.42
1:A:789:G:O2'	1:A:790:A:C8	2.72	0.42
1:A:820:U:H4'	1:A:2424:G:O3'	2.20	0.42
1:A:1240:G:H2'	1:A:1241:G:H8	1.84	0.42
1:A:1258:G:H2'	1:A:1259:A:H8	1.84	0.42
1:A:1588:A:H2'	1:A:1589:G:H8	1.85	0.42
1:A:1607:A:H2'	1:A:1608:U:C6	2.55	0.42
1:A:2062:U:H2'	1:A:2063:A:O4'	2.19	0.42
1:A:2429:A:H5''	1:A:2476:A:C5	2.55	0.42
1:A:328:A:O2'	1:A:329:C:H5'	2.19	0.42
1:A:874:A:C2'	1:A:875:G:H5'	2.49	0.42
1:A:1227:A:C4'	1:A:1252:C:H4'	2.49	0.42
1:A:1313:U:O2'	1:A:1314:A:P	2.77	0.42
1:A:1611:U:H2'	1:A:1612:U:O4'	2.20	0.42
1:A:2784:A:OP1	1:A:2784:A:H3'	2.19	0.42
1:A:2787:A:O2'	1:A:2788:C:H5'	2.19	0.42
1:A:221:A:H62	1:A:231:G:N2	2.14	0.41
1:A:508:G:O2'	1:A:509:U:H5'	2.20	0.41
1:A:527:C:O2'	1:A:528:G:H5'	2.19	0.41
1:A:583:C:O2'	1:A:584:A:P	2.78	0.41
1:A:611:C:C2'	1:A:612:G:H5'	2.50	0.41
1:A:854:G:H2'	1:A:855:G:C8	2.55	0.41
1:A:984:A:O2'	1:A:985:G:P	2.77	0.41
1:A:1111:C:H2'	1:A:1112:U:H5'	2.01	0.41
1:A:1226:A:C6	1:A:1250:A:H1'	2.55	0.41
1:A:1275:A:N6	1:A:2001:G:O2'	2.53	0.41
1:A:1617:G:C3'	1:A:1618:U:H5'	2.50	0.41
1:A:1623:C:C2'	1:A:1624:A:OP2	2.68	0.41
1:A:1824:C:C2'	1:A:1825:C:H5'	2.50	0.41
1:A:1926:U:H4'	1:A:1927:U:O5'	2.20	0.41
1:A:2874:A:H2'	1:A:2875:C:C6	2.54	0.41
1:A:92:U:H2'	1:A:93:A:C8	2.54	0.41
1:A:384:A:O2'	1:A:385:G:H4'	2.20	0.41
1:A:457:C:H2'	1:A:458:G:O4'	2.20	0.41
1:A:462:G:H1	1:A:466:A:P	2.43	0.41
1:A:911:A:H2'	1:A:912:A:C8	2.55	0.41
1:A:1136:G:C6	1:A:1137:A:N6	2.89	0.41
1:A:1368:G:H2'	1:A:1369:G:C8	2.54	0.41

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1800:A:C5'	1:A:1801:C:OP1	2.63	0.41
1:A:2038:C:O2	1:A:2038:C:C2'	2.68	0.41
1:A:2362:G:O2'	1:A:2363:G:H5'	2.20	0.41
1:A:2407:G:H5''	1:A:2408:G:C2	2.55	0.41
1:A:2440:C:H1'	1:A:2471:U:C2	2.55	0.41
1:A:2627:G:O2'	1:A:2628:C:H5'	2.20	0.41
1:A:2635:U:C2'	1:A:2636:A:O5'	2.68	0.41
1:A:2870:C:H2'	1:A:2871:U:C6	2.55	0.41
1:A:68:C:H1'	1:A:72:A:O2'	2.19	0.41
1:A:850:C:N4	1:A:952:A:H61	2.17	0.41
1:A:999:A:H4'	1:A:1166:A:H61	1.85	0.41
1:A:1194:U:H2'	1:A:1195:U:C6	2.55	0.41
1:A:1289:A:H2'	1:A:1290:A:C8	2.56	0.41
1:A:1680:U:O2'	1:A:2665:G:H4'	2.20	0.41
1:A:1790:G:C2'	1:A:1791:C:OP2	2.67	0.41
1:A:1830:C:H4'	1:A:1831:G:N7	2.35	0.41
1:A:1984:A:H2'	1:A:1985:G:C8	2.55	0.41
1:A:2016:A:O2'	1:A:2017:U:P	2.79	0.41
1:A:2676:G:H2'	1:A:2677:U:O4'	2.20	0.41
1:A:2694:G:H2'	1:A:2695:C:O4'	2.20	0.41
1:A:2745:A:H3'	1:A:2745:A:N3	2.35	0.41
1:A:117:A:H4'	1:A:118:U:O5'	2.20	0.41
1:A:155:G:H2'	1:A:156:G:H8	1.84	0.41
1:A:313:U:H2'	1:A:314:G:C8	2.56	0.41
1:A:446:C:H2'	1:A:447:U:C6	2.56	0.41
1:A:668:A:O2'	1:A:669:G:O4'	2.35	0.41
1:A:742:G:N3	1:A:742:G:C2'	2.83	0.41
1:A:1127:C:H2'	1:A:1128:G:H5'	2.02	0.41
1:A:1282:A:O2'	1:A:1283:C:H5'	2.19	0.41
1:A:1333:G:N2	1:A:1344:C:C5	2.88	0.41
1:A:1680:U:H4'	1:A:2666:U:OP1	2.20	0.41
1:A:1851:A:H61	1:A:1867:A:H1'	1.86	0.41
1:A:2254:C:C2'	1:A:2255:G:OP2	2.68	0.41
1:A:2457:A:H2'	1:A:2458:U:O4'	2.20	0.41
1:A:2487:G:O3'	1:A:2534:U:H5'	2.20	0.41
1:A:2496:C:O2'	1:A:2497:A:H3'	2.19	0.41
1:A:2539:C:H2'	1:A:2540:A:C8	2.56	0.41
1:A:2666:U:C2'	1:A:2667:C:H5''	2.50	0.41
1:A:76:C:H2'	1:A:77:C:C6	2.56	0.41
1:A:146:C:H2'	1:A:147:G:C8	2.55	0.41
1:A:528:G:H2'	1:A:529:U:C6	2.54	0.41

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:879:A:O2'	1:A:880:C:P	2.78	0.41
1:A:1579:G:O2'	1:A:1580:C:H5'	2.20	0.41
1:A:1687:C:H2'	1:A:1688:U:O4'	2.20	0.41
1:A:1715:A:O2'	1:A:1716:G:C5'	2.68	0.41
1:A:2166:G:H2'	1:A:2167:A:C8	2.56	0.41
1:A:2237:C:N3	1:A:2405:A:H5'	2.35	0.41
1:A:2491:C:H2'	1:A:2492:G:O4'	2.20	0.41
1:A:18:U:O2'	1:A:563:U:H5''	2.20	0.41
1:A:461:A:O2'	1:A:462:G:H5'	2.21	0.41
1:A:529:U:H2'	1:A:530:G:H8	1.85	0.41
1:A:644:A:H2'	1:A:645:G:O4'	2.21	0.41
1:A:682:G:C2'	1:A:683:A:O5'	2.69	0.41
1:A:944:A:O2'	1:A:945:G:H5'	2.20	0.41
1:A:1013:G:O2'	1:A:1014:G:H5'	2.20	0.41
1:A:1028:G:H2'	1:A:1029:C:C6	2.55	0.41
1:A:1223:G:H4'	1:A:1224:A:H5''	2.01	0.41
1:A:1473:U:O2'	1:A:1474:A:OP2	2.39	0.41
1:A:2070:G:H2'	1:A:2071:G:C8	2.56	0.41
1:A:2265:A:H4'	1:A:2266:A:N9	2.36	0.41
1:A:2507:U:O2'	1:A:2508:G:H3'	2.20	0.41
1:A:2693:U:O2'	1:A:2694:G:OP1	2.36	0.41
1:A:2807:U:H1'	1:A:2809:A:C5	2.55	0.41
1:A:15:G:O2'	1:A:16:G:H5'	2.20	0.41
1:A:114:C:H4'	1:A:124:A:O2'	2.21	0.41
1:A:125:A:H5''	1:A:126:C:C6	2.56	0.41
1:A:198:A:C4'	1:A:199:A:H5'	2.50	0.41
1:A:219:G:O2'	1:A:220:U:H5	2.03	0.41
1:A:469:G:C2'	1:A:470:U:OP2	2.68	0.41
1:A:534:U:H2'	1:A:535:U:C6	2.56	0.41
1:A:804:C:O2'	1:A:806:A:H1'	2.21	0.41
1:A:930:A:H3'	1:A:931:G:C8	2.55	0.41
1:A:948:C:H2'	1:A:949:G:H8	1.86	0.41
1:A:1226:A:H62	1:A:1249:G:H1'	1.85	0.41
1:A:1898:U:H5'	1:A:1899:A:OP2	2.20	0.41
1:A:1982:C:H5''	1:A:2703:C:O2'	2.20	0.41
1:A:2158:C:H2'	1:A:2159:A:C8	2.56	0.41
1:A:2463:G:O2'	1:A:2464:G:H5'	2.21	0.41
1:A:2526:U:H2'	1:A:2527:G:C8	2.55	0.41
1:A:2555:G:H3'	1:A:2555:G:N3	2.35	0.41
1:A:2558:C:O2'	1:A:2559:U:H5'	2.21	0.41
1:A:2560:G:C1'	1:A:2561:G:N7	2.82	0.41

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:56:C:H2'	1:A:57:G:O4'	2.20	0.41
1:A:69:G:H4'	1:A:70:A:OP1	2.21	0.41
1:A:384:A:H1'	1:A:386:U:C4	2.56	0.41
1:A:386:U:H5	1:A:413:G:N2	2.18	0.41
1:A:400:U:H4'	1:A:401:G:N9	2.35	0.41
1:A:403:A:H4'	1:A:404:A:O5'	2.20	0.41
1:A:514:G:O2'	1:A:515:A:OP2	2.36	0.41
1:A:700:C:H1'	1:A:801:A:O4'	2.21	0.41
1:A:767:G:H2'	1:A:768:U:C6	2.56	0.41
1:A:911:A:H2'	1:A:912:A:H8	1.85	0.41
1:A:942:U:O5'	1:A:942:U:H6	2.03	0.41
1:A:982:C:O2'	1:A:994:A:N3	2.54	0.41
1:A:1468:A:H3'	1:A:1469:U:C5'	2.51	0.41
1:A:1685:A:N1	1:A:1691:G:H1'	2.36	0.41
1:A:1880:G:H2'	1:A:1881:U:H6	1.86	0.41
1:A:1926:U:HO2'	1:A:1927:U:P	2.44	0.41
1:A:2298:U:H4'	1:A:2299:A:C8	2.56	0.41
1:A:159:A:O2'	1:A:160:C:H5'	2.21	0.41
1:A:161:U:H2'	1:A:162:C:C6	2.56	0.41
1:A:540:G:C2	1:A:2005:U:H5''	2.56	0.41
1:A:618:A:C2'	1:A:619:A:H5'	2.50	0.41
1:A:631:G:H4'	1:A:632:A:C8	2.55	0.41
1:A:652:C:N4	1:A:657:A:N6	2.68	0.41
1:A:773:G:C2'	1:A:774:A:H5'	2.51	0.41
1:A:984:A:HO2'	1:A:985:G:P	2.44	0.41
1:A:1163:C:H2'	1:A:1164:C:H6	1.85	0.41
1:A:1223:G:H4'	1:A:1224:A:C5'	2.51	0.41
1:A:1473:U:H1'	1:A:1474:A:C5	2.55	0.41
1:A:1520:G:O2'	1:A:1521:U:H5'	2.21	0.41
1:A:1664:G:H4'	1:A:1665:C:O5'	2.20	0.41
1:A:1703:C:H2'	1:A:1704:G:O4'	2.21	0.41
1:A:1763:G:H2'	1:A:1764:A:C5'	2.51	0.41
1:A:1769:U:O4	1:A:1775:A:H1'	2.21	0.41
1:A:1898:U:H5''	1:A:1899:A:C8	2.55	0.41
1:A:2014:A:N6	1:A:2477:C:H1'	2.35	0.41
1:A:2622:G:H2'	1:A:2623:A:O4'	2.21	0.41
1:A:2623:A:H2'	1:A:2624:G:O4'	2.20	0.41
1:A:2759:U:H4'	1:A:2760:G:O5'	2.21	0.41
1:A:2796:A:H2'	1:A:2797:G:H8	1.86	0.41
1:A:2852:G:H2'	1:A:2853:U:O4'	2.21	0.41
1:A:192:G:H1'	1:A:193:A:H4'	2.03	0.41

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:218:A:O2'	1:A:219:G:P	2.79	0.41
1:A:477:A:C2'	1:A:478:G:H5'	2.51	0.41
1:A:558:G:H5''	1:A:559:C:H5	1.84	0.41
1:A:797:A:HO2'	1:A:798:G:H8	1.69	0.41
1:A:838:A:H4'	1:A:2407:G:N7	2.36	0.41
1:A:852:U:H2'	1:A:853:C:C6	2.56	0.41
1:A:1032:A:H3'	1:A:1033:G:H5''	2.03	0.41
1:A:1664:G:O5'	1:A:1665:C:OP1	2.39	0.41
1:A:1798:G:H21	1:A:1800:A:H2'	1.85	0.41
1:A:1820:G:H4'	1:A:1821:A:OP1	2.21	0.41
1:A:1972:G:H2'	1:A:1973:C:C6	2.56	0.41
1:A:2013:A:H4'	1:A:2014:A:N7	2.34	0.41
1:A:2181:A:O2'	1:A:2182:A:P	2.79	0.41
1:A:2811:G:H2'	1:A:2812:A:C8	2.55	0.41
1:A:105:G:O2'	1:A:106:G:H5'	2.20	0.40
1:A:468:A:H1'	1:A:470:U:C6	2.56	0.40
1:A:677:G:H4'	1:A:951:G:O3'	2.21	0.40
1:A:810:U:H2'	1:A:811:G:C8	2.56	0.40
1:A:1029:C:N4	1:A:1153:A:H61	2.19	0.40
1:A:1149:G:C2'	1:A:1150:C:H5'	2.50	0.40
1:A:1278:A:O2'	1:A:1279:G:OP2	2.39	0.40
1:A:1631:C:O2'	1:A:1632:A:P	2.79	0.40
1:A:1685:A:HO2'	1:A:1686:A:P	2.44	0.40
1:A:2736:U:H2'	1:A:2738:A:OP2	2.21	0.40
1:A:15:G:H2'	1:A:16:G:H5'	2.04	0.40
1:A:150:A:H2'	1:A:151:G:H5'	2.02	0.40
1:A:243:G:H2'	1:A:244:C:O4'	2.21	0.40
1:A:651:C:C3'	1:A:652:C:C5'	2.99	0.40
1:A:1056:U:H1'	1:A:1058:G:H1	1.86	0.40
1:A:1285:A:O2'	1:A:1286:U:P	2.79	0.40
1:A:1674:C:H6	1:A:1674:C:O5'	2.04	0.40
1:A:1813:A:H2'	1:A:1814:G:C8	2.56	0.40
1:A:1886:G:H2'	1:A:1887:G:H8	1.86	0.40
1:A:2029:G:H2'	1:A:2030:U:C6	2.57	0.40
1:A:2553:G:H2'	1:A:2554:C:O4'	2.21	0.40
1:A:2670:C:H4'	1:A:2846:G:O2'	2.22	0.40
1:A:2785:A:O2'	1:A:2786:G:H5'	2.21	0.40
1:A:14:A:H61	1:A:2603:G:H21	1.70	0.40
1:A:104:C:H2'	1:A:105:G:C5'	2.34	0.40
1:A:838:A:H5''	1:A:2407:G:N7	2.36	0.40
1:A:942:U:H2'	1:A:943:U:C5'	2.52	0.40

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1121:G:H4'	1:A:2731:G:N2	2.36	0.40
1:A:1177:U:H2'	1:A:1178:C:C6	2.56	0.40
1:A:1410:U:HO2'	1:A:1411:C:P	2.44	0.40
1:A:1829:C:C2'	1:A:1830:C:H5'	2.51	0.40
1:A:1975:G:C1'	1:A:1977:C:H41	2.35	0.40
1:A:1976:U:O2'	1:A:1977:C:H5'	2.21	0.40
1:A:2312:A:H1'	1:A:2314:A:N7	2.36	0.40
1:A:2600:A:O2'	1:A:2601:C:H5'	2.21	0.40
1:A:2728:A:H2'	1:A:2729:A:O4'	2.22	0.40
1:A:2740:C:H2'	1:A:2741:G:H8	1.86	0.40
1:A:2810:A:HO2'	1:A:2811:G:H8	1.58	0.40
1:A:133:C:H2'	1:A:134:G:O4'	2.21	0.40
1:A:1260:A:H4'	1:A:1261:G:OP1	2.20	0.40
1:A:1261:G:O2'	1:A:1262:U:OP1	2.34	0.40
1:A:1319:C:O2'	1:A:1320:A:H5'	2.21	0.40
1:A:1429:A:H1'	1:A:1603:A:N1	2.36	0.40
1:A:1450:G:H1'	1:A:1493:A:H1'	2.02	0.40
1:A:1946:U:C5'	1:A:1947:G:OP2	2.68	0.40
1:A:2322:U:H6	1:A:2322:U:O5'	2.05	0.40
1:A:2828:C:H2'	1:A:2829:A:H8	1.87	0.40
1:A:155:G:H2'	1:A:156:G:O4'	2.21	0.40
1:A:351:A:H2'	1:A:352:G:O4'	2.22	0.40
1:A:805:G:H5''	1:A:806:A:O5'	2.21	0.40
1:A:841:G:H3'	1:A:841:G:N3	2.36	0.40
1:A:925:U:H4'	1:A:926:C:OP1	2.21	0.40
1:A:1074:G:O2'	1:A:1075:C:P	2.79	0.40
1:A:1547:U:H2'	1:A:1548:U:C6	2.57	0.40
1:A:1662:G:H5''	1:A:1663:C:O4'	2.22	0.40
1:A:1707:A:H2'	1:A:1708:C:O4'	2.22	0.40
1:A:1790:G:HO2'	1:A:1791:C:P	2.44	0.40
1:A:2166:G:H2'	1:A:2167:A:H8	1.85	0.40
1:A:2287:G:N3	1:A:2287:G:H3'	2.36	0.40
1:A:2555:G:H5'	1:A:2557:G:N7	2.36	0.40
1:A:2814:G:H2'	1:A:2815:C:C6	2.56	0.40

There are no symmetry-related clashes.

5.3 Torsion angles [i](#)

5.3.1 Protein backbone [i](#)

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

5.3.2 Protein sidechains [i](#)

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

5.3.3 RNA [i](#)

Mol	Chain	Analysed	Backbone Outliers	Pucker Outliers
1	A	2765/2880 (96%)	556 (20%)	144 (5%)

All (556) 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

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	118	U
1	A	119	G
1	A	123	A
1	A	124	A
1	A	129	A
1	A	135	U
1	A	149	A
1	A	155	G
1	A	158	A
1	A	173	A
1	A	174	A
1	A	177	U
1	A	181	A
1	A	182	G
1	A	183	U
1	A	193	A
1	A	199	A
1	A	200	A
1	A	205	A
1	A	206	U
1	A	210	A
1	A	218	A
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

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	363	G
1	A	368	A
1	A	385	G
1	A	399	G
1	A	403	A
1	A	404	A
1	A	408	U
1	A	409	G
1	A	414	A
1	A	418	C
1	A	419	G
1	A	424	G
1	A	456	C
1	A	459	A
1	A	460	U
1	A	461	A
1	A	463	C
1	A	467	U
1	A	469	G
1	A	470	U
1	A	484	G
1	A	486	U
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

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	584	A
1	A	601	A
1	A	602	C
1	A	613	A
1	A	616	U
1	A	617	U
1	A	624	A
1	A	626	A
1	A	627	A
1	A	631	G
1	A	632	A
1	A	638	A
1	A	652	C
1	A	655	A
1	A	656	U
1	A	665	A
1	A	666	U
1	A	667	U
1	A	668	A
1	A	669	G
1	A	683	A
1	A	684	C
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

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
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
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

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	1006	C
1	A	1007	A
1	A	1016	C
1	A	1019	U
1	A	1020	A
1	A	1022	A
1	A	1023	U
1	A	1024	G
1	A	1032	A
1	A	1033	G
1	A	1034	U
1	A	1036	G
1	A	1037	U
1	A	1044	U
1	A	1045	G
1	A	1054	C
1	A	1055	A
1	A	1056	U
1	A	1057	A
1	A	1058	G
1	A	1060	C
1	A	1067	G
1	A	1072	U
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

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	1153	A
1	A	1154	A
1	A	1155	G
1	A	1167	A
1	A	1172	U
1	A	1173	G
1	A	1183	C
1	A	1187	A
1	A	1191	G
1	A	1199	U
1	A	1200	G
1	A	1224	A
1	A	1225	G
1	A	1233	A
1	A	1234	C
1	A	1253	C
1	A	1261	G
1	A	1262	U
1	A	1264	C
1	A	1266	G
1	A	1267	A
1	A	1269	G
1	A	1275	A
1	A	1278	A
1	A	1279	G
1	A	1280	U
1	A	1284	G
1	A	1285	A
1	A	1286	U
1	A	1288	A
1	A	1289	A
1	A	1300	A
1	A	1302	C
1	A	1314	A
1	A	1315	A
1	A	1324	G
1	A	1326	U
1	A	1327	C
1	A	1334	A
1	A	1338	G
1	A	1339	U
1	A	1342	U

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	1343	C
1	A	1346	C
1	A	1354	A
1	A	1355	A
1	A	1356	G
1	A	1358	C
1	A	1359	G
1	A	1391	A
1	A	1392	U
1	A	1397	A
1	A	1398	G
1	A	1410	U
1	A	1411	C
1	A	1430	G
1	A	1433	A
1	A	1434	U
1	A	1442	C
1	A	1443	G
1	A	1459	U
1	A	1460	G
1	A	1468	A
1	A	1469	U
1	A	1470	G
1	A	1474	A
1	A	1475	U
1	A	1476	G
1	A	1482	U
1	A	1490	U
1	A	1505	U
1	A	1507	A
1	A	1509	A
1	A	1513	U
1	A	1514	C
1	A	1524	C
1	A	1525	A
1	A	1526	U
1	A	1529	C
1	A	1551	U
1	A	1553	G
1	A	1563	U
1	A	1564	U
1	A	1571	G

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	1573	G
1	A	1574	A
1	A	1575	C
1	A	1576	G
1	A	1583	A
1	A	1585	A
1	A	1602	G
1	A	1618	U
1	A	1623	C
1	A	1624	A
1	A	1625	A
1	A	1627	C
1	A	1632	A
1	A	1633	C
1	A	1634	A
1	A	1635	G
1	A	1648	C
1	A	1652	G
1	A	1657	A
1	A	1664	G
1	A	1665	C
1	A	1671	A
1	A	1680	U
1	A	1686	A
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

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	1771	A
1	A	1773	C
1	A	1774	A
1	A	1776	A
1	A	1778	U
1	A	1790	G
1	A	1791	C
1	A	1792	C
1	A	1793	A
1	A	1800	A
1	A	1801	C
1	A	1802	A
1	A	1807	A
1	A	1808	C
1	A	1812	U
1	A	1821	A
1	A	1831	G
1	A	1840	A
1	A	1857	G
1	A	1884	A
1	A	1889	G
1	A	1890	G
1	A	1896	A
1	A	1907	C
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

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	1964	A
1	A	1976	U
1	A	1979	C
1	A	2001	G
1	A	2004	U
1	A	2005	U
1	A	2006	G
1	A	2014	A
1	A	2015	G
1	A	2016	A
1	A	2017	U
1	A	2019	C
1	A	2038	C
1	A	2043	A
1	A	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	2241	U
1	A	2245	A
1	A	2246	A
1	A	2247	A
1	A	2255	G
1	A	2262	C

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	2265	A
1	A	2268	G
1	A	2276	C
1	A	2284	U
1	A	2285	U
1	A	2286	G
1	A	2291	U
1	A	2298	U
1	A	2299	A
1	A	2300	G
1	A	2301	A
1	A	2313	G
1	A	2314	A
1	A	2315	A
1	A	2316	G
1	A	2325	A
1	A	2326	C
1	A	2350	G
1	A	2364	C
1	A	2369	U
1	A	2382	C
1	A	2385	U
1	A	2403	C
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

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	2485	U
1	A	2492	G
1	A	2498	U
1	A	2499	C
1	A	2505	G
1	A	2508	G
1	A	2521	A
1	A	2522	G
1	A	2545	A
1	A	2546	G
1	A	2561	G
1	A	2565	C
1	A	2581	A
1	A	2582	G
1	A	2588	U
1	A	2589	C
1	A	2590	U
1	A	2591	C
1	A	2593	A
1	A	2594	U
1	A	2608	A
1	A	2609	G
1	A	2616	U
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

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	2735	C
1	A	2736	U
1	A	2737	A
1	A	2744	A
1	A	2745	A
1	A	2757	G
1	A	2758	A
1	A	2759	U
1	A	2760	G
1	A	2761	A
1	A	2771	C
1	A	2774	U
1	A	2783	U
1	A	2784	A
1	A	2785	A
1	A	2793	G
1	A	2795	A
1	A	2796	A
1	A	2808	U
1	A	2809	A
1	A	2811	G
1	A	2825	A
1	A	2841	U
1	A	2842	C
1	A	2847	G
1	A	2849	C
1	A	2855	C

All (144) 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

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	242	A
1	A	322	A
1	A	333	A
1	A	342	G
1	A	403	A
1	A	408	U
1	A	466	A
1	A	468	A
1	A	469	G
1	A	485	G
1	A	490	A
1	A	514	G
1	A	516	G
1	A	539	A
1	A	574	C
1	A	582	G
1	A	583	C
1	A	654	A
1	A	668	A
1	A	699	G
1	A	738	G
1	A	752	G
1	A	765	C
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

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	1019	U
1	A	1022	A
1	A	1033	G
1	A	1074	G
1	A	1141	U
1	A	1223	G
1	A	1233	A
1	A	1260	A
1	A	1261	G
1	A	1263	G
1	A	1266	G
1	A	1278	A
1	A	1279	G
1	A	1285	A
1	A	1301	U
1	A	1313	U
1	A	1314	A
1	A	1325	U
1	A	1345	G
1	A	1354	A
1	A	1355	A
1	A	1357	U
1	A	1391	A
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

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	1800	A
1	A	1807	A
1	A	1820	G
1	A	1912	G
1	A	1919	A
1	A	1926	U
1	A	1927	U
1	A	1938	U
1	A	1975	G
1	A	2004	U
1	A	2015	G
1	A	2016	A
1	A	2018	G
1	A	2059	U
1	A	2075	U
1	A	2181	A
1	A	2204	A
1	A	2245	A
1	A	2254	C
1	A	2261	G
1	A	2312	A
1	A	2324	G
1	A	2404	A
1	A	2418	A
1	A	2426	G
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

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	2756	A
1	A	2758	A
1	A	2759	U
1	A	2760	G
1	A	2810	A
1	A	2824	C
1	A	2854	G

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

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

5.5 Carbohydrates [i](#)

There are no monosaccharides in this entry.

5.6 Ligand geometry [i](#)

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

In the following table, the Counts columns list the number of bonds (or angles) for which Mogul statistics could be retrieved, the number of bonds (or angles) that are observed in the model and the number of bonds (or angles) that are defined in the Chemical Component Dictionary. The Link column lists molecule types, if any, to which the group is linked. The Z score for a bond length (or angle) is the number of standard deviations the observed value is removed from the expected value. A bond length (or angle) with $|Z| > 2$ is considered an outlier worth inspection. RMSZ is the root-mean-square of all Z scores of the bond lengths (or angles).

Mol	Type	Chain	Res	Link	Bond lengths			Bond angles		
					Counts	RMSZ	# Z > 2	Counts	RMSZ	# Z > 2
5	CLY	A	2881	-	26,28,28	1.79	6 (23%)	31,40,40	1.22	3 (9%)

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

Mol	Type	Chain	Res	Link	Chirals	Torsions	Rings
5	CLY	A	2881	-	-	4/21/53/53	0/2/2/2

All (6) bond length outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(Å)	Ideal(Å)
5	A	2881	CLY	C7-N1	4.74	1.53	1.45
5	A	2881	CLY	C12-C11	-3.27	1.48	1.53
5	A	2881	CLY	C10-N1	2.97	1.40	1.34
5	A	2881	CLY	C4-C7	2.85	1.56	1.53
5	A	2881	CLY	O5-C4	2.28	1.47	1.44
5	A	2881	CLY	C15-N2	2.15	1.51	1.46

All (3) bond angle outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(°)	Ideal(°)
5	A	2881	CLY	C11-C10-N1	-3.02	109.89	116.52
5	A	2881	CLY	O8-C10-N1	2.75	127.89	122.96
5	A	2881	CLY	C12-C11-C10	2.45	116.05	111.36

There are no chirality outliers.

All (4) torsion outliers are listed below:

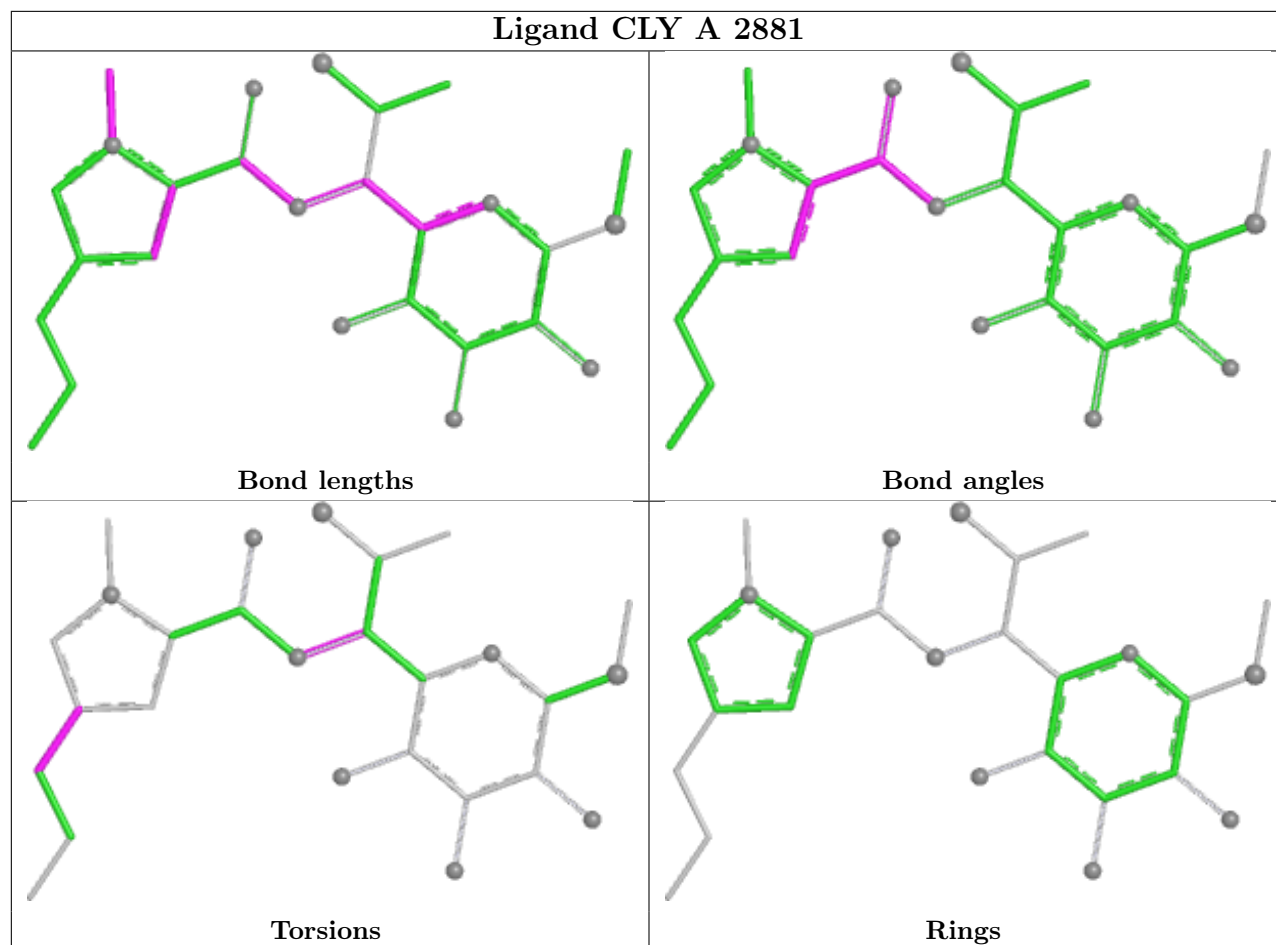
Mol	Chain	Res	Type	Atoms
5	A	2881	CLY	C8-C7-N1-C10
5	A	2881	CLY	C12-C13-C16-C17
5	A	2881	CLY	C14-C13-C16-C17
5	A	2881	CLY	C4-C7-N1-C10

There are no ring outliers.

1 monomer is involved in 2 short contacts:

Mol	Chain	Res	Type	Clashes	Symm-Clashes
5	A	2881	CLY	2	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.