



Full wwPDB X-ray Structure Validation Report i

Feb 27, 2014 – 11:13 PM GMT

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

This is a full wwPDB validation report for a publicly released PDB entry.
We welcome your comments at validation@mail.wwpdb.org
A user guide is available at <http://wwpdb.org/ValidationPDFNotes.html>

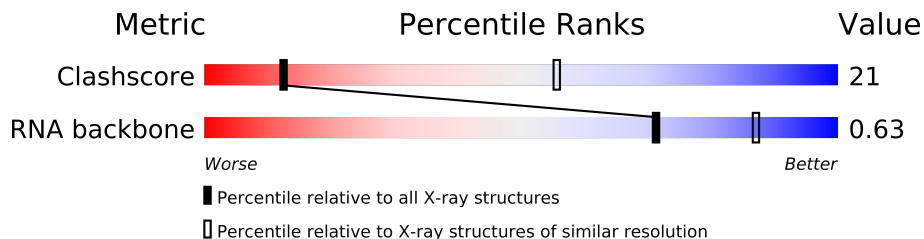
The following versions of software and data (see [references](#)) were used in the production of this report:

MolProbity : 4.02b-467
Mogul : 1.15 2013
Xtriage (Phenix) : **NOT EXECUTED**
EDS : **NOT EXECUTED**
Percentile statistics : 21963
Ideal geometry (proteins) : Engh & Huber (2001)
Ideal geometry (DNA, RNA) : Parkinson et. al. (1996)
Validation Pipeline (wwPDB-VP) : stable22683

1 Overall quality at a glance

The reported resolution of this entry is 3.50 Å.

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



Metric	Whole archive (#Entries)	Similar resolution (#Entries, resolution range(Å))
Clashscore	79885	1039 (3.66-3.34)
RNA backbone	1838	1007 (4.22-2.76)

The table below summarises the geometric issues observed across the polymeric chains and their fit to the electron density. The red, orange, yellow and green segments on the lower bar indicate the fraction of residues that contain outliers for ≥ 3 , 2, 1 and 0 types of geometric quality criteria. The upper red bar (where present) indicates the fraction of residues that have poor fit to the electron density.

Note EDS was not executed.

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

2 Entry composition

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

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

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

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

There is a discrepancy between the modelled and reference sequences:

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

- Molecule 2 is a protein called RIBOSOMAL PROTEIN L4.

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

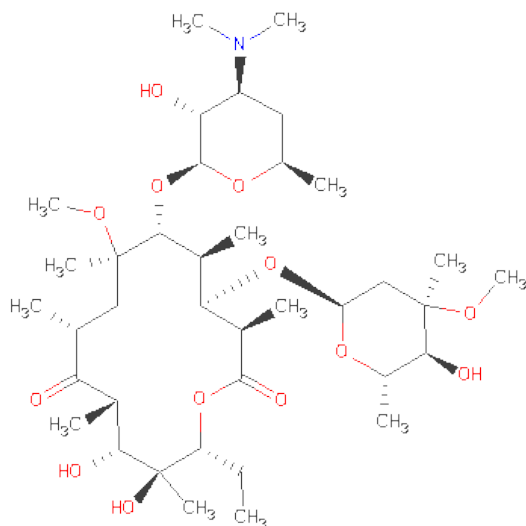
- Molecule 3 is a protein called RIBOSOMAL PROTEIN L22.

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

- Molecule 4 is a protein called RIBOSOMAL PROTEIN L32.

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

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



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

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

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

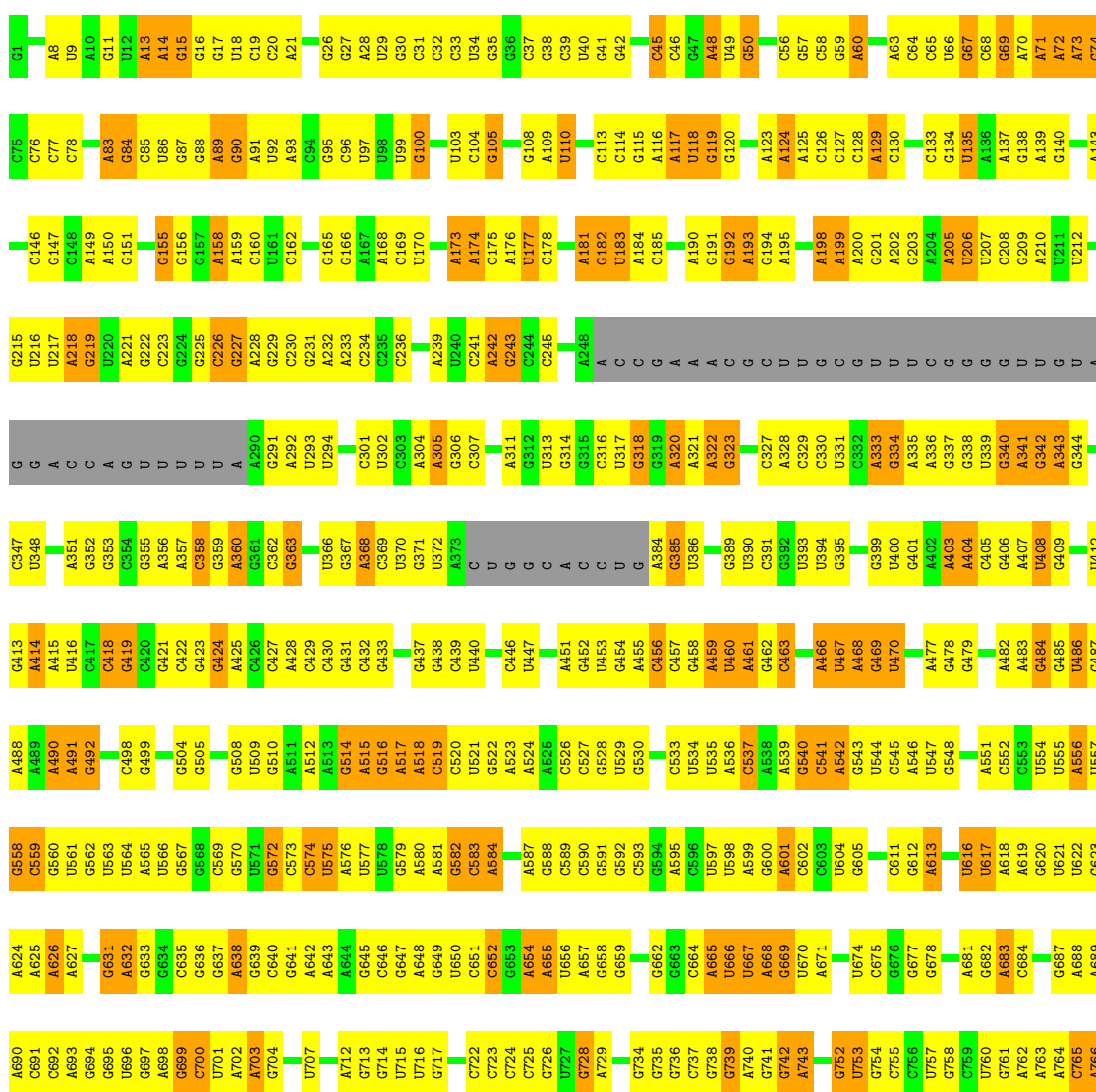
3 Residue-property plots

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

Note EDS was not executed.

• Molecule 1: 23S rRNA

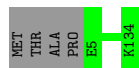
Chain A:



C1824	U1752	G1683	U1612	G1542	G1338	G1269	G1193	G1124	A1055	G977	C908	U840	G773
C1825	A1753	G1684	G1613	G1543	U1339	C1270	U1194	G1125	U1056	U978	C910	G841	A774
U1826	G1754	A1685	C1614	A1544	C1340	C1271	U1195	A1126	A1057	A979	A911	A842	U775
G1827	G1755	A1686	C1615	C1411	G1341	G1272	G1196	C1127	G1058	G980	A912	G843	G776
C1828	C1756	G1687	G1616	U1548	C1342	C1273	U1197	G1128	A1059	C981	A913	G844	A777
C1829	C1757	U1688	G1617	C1549	C1343	G1274	U1198	A1129	C1060	C982	C914	U845	G778
C1830	C1758	U1689	U1618	C1550	C1344	A1275	U1199	U1130	A1061	G983	C915	A846	
C1831	U1759	U1690	A1619	U1551	G1345	U1276	G1200	C1134	A1065	A984	A918	C850	U784
	C1762	C1691	C1623	C1552	C1346	G1277	G1201	C1135	G1066	G985	U919	C851	U785
G1834	G1763	C1692	A1624	G1553	C1347	A1278	U1202	G1136	G1067			U852	U786
C1835	A1764	A1693	G1625	G1554	C1348	G1279	A1203	G1137	A1068	A994	A922	U857	A787
C1836	C1765	A1694	A1626	A1555	C1349	U1280	G1204	A1138	G1069	A995	A923	G858	G788
	G1766	U1695	A1627	A1556	G1350	A1281	G1205	A1139	G1070	C996	C924	U859	A790
A1840	G1767	C1697	C1627	C1557	G1351	A1282				C997		G860	G791
	U1768	C1698		C1558	U1424	A1283	G1209	U1140	U1071	C998	U925	U861	
A1851	U1769	A1699	C1631	G1559	G1425	C1283	U1210	U1141	U1072	A999	U926	U862	
G1854	G1770		A1632	G1426	A1284	G1285	G1211	G1142	G1073	G1000	C927	U863	
C1855	C1771	C1633	G1427	G1428	A1354	A1286	U1212	A1143	G1074	A1001	G928	C864	
U1856	A1771	A1561	C1497	C1497	A1355	A1287	U1213	U1144	C1075	C1002	A929	C865	A794
G1857	C1772	U1562	G1498	A1499	G1356	A1288	U1214	G1145		C1003	A930	C866	A795
C1773	A1774	U1564	U1500	U1431	U1357	A1289	C1215	G1146	G1079	G931	A931	C867	A796
	U1775	C1501	C1501	G1432	C1358	A1290	U1216		A1080	U1005	G932	U868	A797
A1867	A1776	G1502	G1503	U1433	U1359	G1291	G1217	G1149	A1081	C1006	G933	U869	G798
U1777	U1777	G1504	G1505	U1434	U1360	A1292	U1218	C1150	G1082	A1007	G934	U870	U800
U1778		U1506	U1507	G1435	U1361	A1293	C1219	U1151	C1083	C1008		C869	A801
	A1782	C1575	A1508	G1436	A1366		G1220	C1152	A1084		C937	C870	A802
C1876	C1877	U1576	C1576	A1437	U1367	G1298	C1221	A1153	G1085	A1012	G938	U871	C803
C1878	U1787	G1577	A1507	G1438	G1368	A1299	G1222	A1154	C1086	G1013	C939	G872	C804
C1879	G1788	A1714	A1508	G1439	G1369	U1300	U1223	G1155	C1087	G1014	G940	U873	G805
U1880	G1789	U1509	A1509	G1440	U1370	A1301	A1224		A1088	U1015	U941	A874	A806
U1881	U1790	C1580	A1510	A1441	G1371	C1302	G1225	C1160	C1089	C1016	U942	G875	A807
U1882	C1791	A1581	A1511	C1442	A1372		A1226	U1161	C1090		U943	A876	C808
A1883	G1792	U1582	G1512	G1443	G1373	U1306	A1227	A1162	C1091	U1019	A944	G877	C809
U1884	A1793	G1583	U1513	C1444	G1374	U1307		C1163	A1020	A1020	G945	C878	U810
C1885	U1794	U1584	C1514	A1445		G1308	A1233	C1164	U1093	A1021		C879	G811
		U1515	U1515	U1446	G1377	G1309	C1234	G1165	U1093	A1022	C948	C880	
				U1447		C1310		A1166	A1096	U1023	G949	A886	A813
U1898	G1798	A1588	G1519	G1450	C1380	C1311	G1240	A1167	A1097	G1024	G950	A887	G814
G1899	A1799	G1589	G1520	C1381	G1381	G1312	G1241	G1168	A1098		G951	G888	A815
C1891	C1891	U1590	U1521	C1451	G1382	U1313		C1169	A1099	U1030	A952	C889	U816
		U1591	C1522	U1452	C1383	A1314	U1244	U1170	G1100	C1031	G953	U890	A817
		U1592	A1523	A1453	G1384	A1315	G1245	U1171	U1101	A1032	U954	U891	C818
U1894	G1803	C1593	C1524	A1453	C1385	G1316		U1172	G1102	G1033	G955	A891	C819
A1895		U1594	A1525	C1456	A1386		G1249	G1173	C1103	U1034	A956	G892	U820
A1896	U1807	U1595	U1526	A1457	G1387	A1321	A1250	G1174	G1104	G1035	G957	A821	A821
C1897	C1808	A1596	G1527	U1458		G1322	G1251	A1175	U1105	G1036	G958	G	G822
U1898	G1809	A1597	C1528	U1459	A1391	G1323	C1252	U1176	A1106	U1037	C959	G	U823
A1899	U1810	U1598	C1529	G1460	U1392	G1324	C1253	U1177	A1107	U1038	U960	G	U824
U1900	U1811	G1599	U1530	G1465	G1393	U1325		C1178	U1108	A1039		C	C825
A1901	U1812	U1600	C1531	G1466	G1394	U1326	G1258		A1109	A1040	A964	U	U826
	A1813	U1601	A1532	C1467		C1327	A1259	C1183	G1110	G1041		A	C827
G1905	G1814	C1602	G1533	U1467	A1397	C1328	A1260	G1184	C1111		C968	A	C828
U1906	G1815	A1603	A1534	A1468	G1398	C1329	G1261	C1185	U1112	U1044	U969	C	C829
C1907	U1816	A1604	C1535	U1469	C1399	G1330	U1262	G1186	C1113	G1045	A970	C	C830
U1908	U1817	A1605	G1536	G1470	G1401	G1333	G1263	A1187		U1046	A971	A	C831
C1909	G1818	C1606	U1537		A1402	G1334	C1264	A1188	G1118	G1047	G972	G	A832
A1910	U1819	A1607	U1538	U1473	G1402	A1334	G1265	G1189	U1119	U1048	U973	C	A833
U1911	G1820	U1608	U1539	A1474	U1403	A1335	G1266	C1190		C1049	U974	U	
C1912	A1821	U1609	C1540	U1475	U1404	G1336	A1267	G1191	A1122		C975	A	A838
G1913		A1682	G1541	G1476	A1405	G1337	U1268	A1192	G1123	C1054	C976		U839

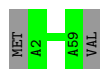
- Molecule 3: RIBOSOMAL PROTEIN L22

Chain L: 



- Molecule 4: RIBOSOMAL PROTEIN L32

Chain M: 



4 Data and refinement statistics

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

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

5 Model quality

5.1 Standard geometry

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

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

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

There are no bond length outliers.

All (2) bond angle outliers are listed below:

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

There are no chirality outliers.

There are no planarity outliers.

5.2 Close contacts

In the following table, the Non-H and H(model) columns list the number of non-hydrogen atoms and hydrogen atoms in the chain respectively. The H(added) column lists the number of hydrogens added by MolProbity. The Clashes column lists the number of clashes within the asymmetric unit, and the number in parentheses is this value normalized per 1000 atoms of the molecule in the chain. The Symm-Clashes column gives symmetry related clashes, in the same way as for the Clashes column.

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

Clashscore is defined as the number of clashes calculated for the entry per 1000 atoms (including hydrogens) of the entry. The overall clashscore for this entry is 21.

All (1896) close contacts within the same asymmetric unit are listed below.

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:2042:A:C2	5:A:2881:CTY:H383	1.63	1.30
1:A:2042:A:N3	5:A:2881:CTY:H383	1.62	1.14
1:A:1747:G:H4'	1:A:1749:G:H1'	1.29	1.12
1:A:940:G:H3'	1:A:941:U:H5''	1.34	1.09
1:A:1199:U:H3'	1:A:1200:G:H5''	1.35	1.08
1:A:2668:U:H4'	1:A:2669:C:H5'	1.36	1.08
1:A:367:G:H2'	1:A:368:A:H5''	1.34	1.08
5:A:2881:CTY:H211	5:A:2881:CTY:H71	1.36	1.05
1:A:2082:C:H3'	1:A:2083:G:H5''	1.40	1.03
1:A:651:C:H2'	1:A:652:C:H5''	1.36	1.03
1:A:1790:G:HO2'	1:A:1791:C:H6	1.05	1.01
1:A:1252:C:H2'	1:A:1253:C:H5''	1.46	0.98
1:A:2315:A:H1'	1:A:2364:C:H5''	1.45	0.97
1:A:2042:A:H2	5:A:2881:CTY:H383	1.27	0.96
1:A:118:U:H4'	1:A:119:G:H5''	1.48	0.95
1:A:104:C:H2'	1:A:105:G:H5''	1.49	0.95
1:A:1105:U:H2'	1:A:1106:A:H5''	1.48	0.95
1:A:1656:U:H2'	1:A:1657:A:H5''	1.48	0.94
1:A:128:C:H2'	1:A:129:A:H5''	1.48	0.94
1:A:1275:A:H61	1:A:2001:G:H2'	1.34	0.93
1:A:1679:U:H2'	1:A:1680:U:H5''	1.49	0.93
1:A:2042:A:C2	5:A:2881:CTY:C38	2.51	0.93
1:A:742:G:H4'	1:A:776:G:H5'	1.47	0.92
1:A:1438:G:H2'	1:A:1439:G:H5'	1.50	0.92
1:A:910:C:H3'	1:A:911:A:H5''	1.51	0.91
1:A:2361:G:H5''	1:A:2362:G:H5'	1.54	0.90
1:A:1073:G:H3'	1:A:1074:G:H5''	1.53	0.89
1:A:357:A:H2'	1:A:358:C:H5'	1.53	0.89
1:A:1572:C:H2'	1:A:1573:G:H5''	1.53	0.88
1:A:88:G:H3'	1:A:89:A:H5''	1.52	0.88
1:A:1528:C:H3'	1:A:1529:C:H5''	1.54	0.87
1:A:218:A:H4'	1:A:219:G:H4'	1.58	0.85
1:A:1019:U:HO2'	1:A:1020:A:H8	1.24	0.85
1:A:2663:U:H3	1:A:2705:A:H61	1.21	0.85
1:A:482:A:H2'	1:A:483:A:H5'	1.57	0.85
1:A:2564:U:H4'	1:A:2565:C:C5'	2.07	0.85
1:A:542:A:H2'	1:A:543:G:H5'	1.59	0.84
1:A:2727:G:H2'	1:A:2728:A:H5''	1.57	0.84
1:A:942:U:H2'	1:A:943:U:O4'	1.77	0.84

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:2841:U:H1'	1:A:2843:A:H1'	1.59	0.84
1:A:1467:U:H3'	1:A:1468:A:H5'	1.59	0.84
1:A:651:C:C2'	1:A:652:C:H5''	2.08	0.84
1:A:2564:U:H4'	1:A:2565:C:H5'	1.57	0.84
1:A:918:A:H2'	1:A:919:U:H5''	1.60	0.84
1:A:1222:G:H4'	1:A:1225:G:H4'	1.60	0.84
1:A:2432:A:H2'	1:A:2433:G:H8	1.41	0.83
1:A:2038:C:H2'	1:A:2483:U:H4'	1.60	0.83
1:A:951:G:H2'	1:A:952:A:H5''	1.61	0.83
1:A:198:A:H5''	1:A:199:A:H5'	1.59	0.83
1:A:940:G:H3'	1:A:941:U:C5'	2.08	0.83
1:A:1252:C:C2'	1:A:1253:C:H5''	2.09	0.82
1:A:1380:C:H2'	1:A:1381:G:H5'	1.61	0.82
1:A:367:G:C2'	1:A:368:A:H5''	2.11	0.81
5:A:2881:CTY:C21	5:A:2881:CTY:H71	2.10	0.81
1:A:2564:U:H5''	1:A:2565:C:OP1	1.80	0.81
1:A:317:U:H2'	1:A:318:G:H5''	1.62	0.81
5:A:2881:CTY:H373	5:A:2881:CTY:O1	1.80	0.80
1:A:2042:A:N3	5:A:2881:CTY:C38	2.44	0.80
1:A:67:G:N2	1:A:72:A:H2'	1.97	0.80
1:A:291:G:H1	1:A:370:U:H3	1.30	0.79
1:A:2727:G:C2'	1:A:2728:A:H5''	2.11	0.79
1:A:1434:U:H2'	1:A:1435:G:C8	2.18	0.79
1:A:1617:G:H2'	1:A:1618:U:H5'	1.63	0.79
1:A:1679:U:C2'	1:A:1680:U:H5''	2.13	0.78
1:A:2783:U:H2'	1:A:2785:A:C8	2.17	0.78
1:A:1355:A:O4'	1:A:1410:U:H1'	1.84	0.78
1:A:370:U:H2'	1:A:371:G:C8	2.18	0.78
1:A:1947:G:H3'	1:A:1947:G:OP1	1.84	0.78
1:A:1022:A:H4'	1:A:1023:U:OP1	1.84	0.78
1:A:487:G:H4'	1:A:512:A:N1	1.99	0.78
1:A:2240:C:H2'	1:A:2241:U:H5''	1.64	0.77
1:A:2096:U:C2'	1:A:2097:A:H5'	2.13	0.77
1:A:2096:U:H2'	1:A:2097:A:H5'	1.64	0.77
1:A:403:A:H5''	1:A:404:A:OP1	1.85	0.76
1:A:2476:A:H1'	1:A:2477:C:H5	1.50	0.76
1:A:795:A:H5'	1:A:796:A:OP1	1.85	0.76
1:A:1325:U:O2'	1:A:1326:U:H5''	1.85	0.76
1:A:2481:G:H5''	1:A:2482:A:H5'	1.68	0.76
1:A:2432:A:H2'	1:A:2433:G:C8	2.21	0.76
1:A:1711:C:O2'	1:A:1712:G:H5''	1.83	0.76
1:A:2782:G:H22	1:A:2867:G:H1	1.31	0.76

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:2013:A:H4'	1:A:2014:A:C8	2.21	0.76
1:A:622:U:H2'	1:A:623:G:H5'	1.68	0.76
1:A:1548:U:H2'	1:A:1549:C:C5	2.22	0.75
1:A:1071:U:H5''	1:A:1072:U:H6	1.50	0.75
5:A:2881:CTY:C37	5:A:2881:CTY:O1	2.34	0.75
1:A:815:A:OP2	1:A:815:A:H8	1.70	0.75
1:A:1747:G:H4'	1:A:1749:G:C1'	2.14	0.75
1:A:1279:G:H1'	1:A:1280:U:H5	1.51	0.75
1:A:1782:A:H62	1:A:1820:G:H2'	1.52	0.75
1:A:1827:G:N2	1:A:1913:G:H1'	2.01	0.75
1:A:699:G:H5'	1:A:700:C:OP2	1.87	0.75
1:A:2286:G:H2'	1:A:2287:G:H5''	1.69	0.75
1:A:83:A:H4'	1:A:84:G:O5'	1.86	0.75
1:A:2051:U:H3	1:A:2409:A:H2	1.31	0.74
1:A:2770:A:O2'	1:A:2771:C:H5''	1.87	0.74
1:A:763:A:H2'	1:A:764:A:H5''	1.68	0.74
1:A:1071:U:H5''	1:A:1072:U:C6	2.21	0.74
1:A:765:C:H4'	1:A:766:A:O5'	1.87	0.74
1:A:1032:A:H2'	1:A:1033:G:H4'	1.69	0.74
1:A:1926:U:H1'	1:A:1928:G:OP2	1.86	0.73
1:A:1656:U:C2'	1:A:1657:A:H5''	2.18	0.73
1:A:2523:G:H1'	1:A:2625:U:H5'	1.71	0.73
1:A:1466:C:H2'	1:A:1467:U:O4'	1.89	0.73
5:A:2881:CTY:H211	5:A:2881:CTY:C7	2.15	0.73
1:A:1434:U:H2'	1:A:1435:G:H8	1.52	0.73
1:A:366:U:H2'	1:A:367:G:H8	1.54	0.73
1:A:2010:G:H1	1:A:2019:C:H42	1.37	0.73
1:A:2484:G:O2'	1:A:2485:U:H5'	1.88	0.72
1:A:1790:G:H1'	1:A:1791:C:C5	2.24	0.72
1:A:114:C:O2'	1:A:124:A:H1'	1.90	0.72
1:A:1548:U:H3	1:A:1554:G:H1	1.38	0.72
1:A:821:A:H2'	1:A:822:G:C8	2.25	0.72
1:A:588:G:H2'	1:A:589:C:C6	2.24	0.72
1:A:1800:A:H5''	1:A:1801:C:OP1	1.88	0.72
1:A:1999:U:H2'	1:A:2000:U:H6	1.55	0.72
1:A:1669:A:H62	1:A:1670:G:H21	1.37	0.72
1:A:821:A:H2'	1:A:822:G:H8	1.54	0.72
1:A:1276:U:H2'	1:A:1277:G:O4'	1.89	0.72
1:A:2074:U:H3'	1:A:2075:U:H5''	1.72	0.72
1:A:1298:G:N2	1:A:1341:G:H5''	2.05	0.72
1:A:1685:A:H61	1:A:1693:A:H61	1.36	0.72
1:A:128:C:C2'	1:A:129:A:H5''	2.19	0.71

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:239:A:H5''	1:A:620:G:H5'	1.72	0.71
1:A:752:G:H4'	1:A:753:U:OP1	1.87	0.71
1:A:1774:A:H4'	1:A:2586:G:O2'	1.90	0.71
1:A:1710:U:H5''	1:A:1711:C:OP2	1.90	0.71
1:A:1975:G:H1'	1:A:1977:C:H5	1.56	0.71
1:A:929:A:H2'	1:A:930:A:H5''	1.72	0.71
1:A:2075:U:H5'	1:A:2076:G:OP1	1.90	0.71
1:A:930:A:H5'	1:A:931:G:C8	2.25	0.71
1:A:1171:A:H3'	1:A:1172:U:H5''	1.71	0.71
1:A:544:U:H2'	1:A:545:C:C6	2.25	0.71
1:A:863:C:H42	1:A:939:C:H42	1.38	0.71
1:A:2437:G:H5''	1:A:2438:A:OP1	1.90	0.71
1:A:1279:G:H1'	1:A:1280:U:C5	2.25	0.71
1:A:1827:G:H21	1:A:1913:G:H1'	1.56	0.71
1:A:2633:A:H5''	1:A:2634:G:OP1	1.90	0.71
1:A:104:C:C2'	1:A:105:G:H5''	2.21	0.70
1:A:2379:G:H1	1:A:2395:C:H42	1.39	0.70
1:A:2083:G:H22	1:A:2172:U:H3	1.40	0.70
1:A:526:C:H4'	1:A:1275:A:H4'	1.74	0.70
1:A:1819:U:H2'	1:A:1820:G:O4'	1.92	0.70
1:A:804:C:H1'	1:A:807:A:H5'	1.74	0.70
1:A:2285:U:H3'	1:A:2286:G:H5'	1.72	0.70
1:A:1049:C:H2'	1:A:1049:C:O2	1.90	0.70
1:A:2038:C:O2	1:A:2483:U:H5'	1.91	0.70
1:A:2103:G:H1	1:A:2161:C:H42	1.40	0.70
1:A:2422:C:H2'	1:A:2423:G:H8	1.57	0.70
1:A:31:C:H5''	1:A:1252:C:OP1	1.92	0.70
1:A:1019:U:O2'	1:A:1020:A:H8	1.74	0.70
1:A:1528:C:C3'	1:A:1529:C:H5''	2.21	0.70
1:A:1770:U:H5''	1:A:1771:A:H5''	1.74	0.70
1:A:2082:C:H3'	1:A:2083:G:C5'	2.21	0.70
1:A:1697:U:H2'	1:A:1698:C:O4'	1.92	0.69
1:A:109:A:C3'	1:A:110:U:H5''	2.21	0.69
1:A:366:U:H2'	1:A:367:G:C8	2.27	0.69
1:A:1467:U:H2'	1:A:1467:U:O2	1.91	0.69
1:A:109:A:H3'	1:A:110:U:H5''	1.72	0.69
1:A:1985:G:H2'	1:A:1986:G:H8	1.58	0.69
1:A:582:G:O3'	1:A:583:C:H3'	1.93	0.69
1:A:918:A:C2'	1:A:919:U:H5''	2.22	0.69
1:A:1927:U:H5''	1:A:1928:G:OP2	1.92	0.69
1:A:2237:C:C2	1:A:2405:A:H5'	2.28	0.69
1:A:1836:C:H42	1:A:1879:G:H1	1.40	0.69

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:1953:A:O2'	1:A:1954:A:H5''	1.92	0.69
1:A:1358:C:H2'	1:A:1359:G:H5'	1.74	0.69
1:A:1763:G:H2'	1:A:1764:A:H4'	1.75	0.68
1:A:1999:U:H2'	1:A:2000:U:O4'	1.92	0.68
1:A:2329:C:H2'	1:A:2330:G:O4'	1.93	0.68
1:A:1195:U:H2'	1:A:1196:G:C8	2.28	0.68
1:A:1529:C:H2'	1:A:1530:U:O4'	1.92	0.68
1:A:2282:G:H1	1:A:2292:C:H42	1.40	0.68
5:A:2881:CTY:H213	5:A:2881:CTY:O12	1.92	0.68
1:A:482:A:C2'	1:A:483:A:H5'	2.24	0.68
1:A:1926:U:C2	1:A:1928:G:H5'	2.27	0.68
1:A:2265:A:H4'	1:A:2266:A:C4	2.28	0.68
1:A:2579:A:O2'	1:A:2580:C:H5'	1.93	0.68
1:A:2272:A:H61	1:A:2318:U:H3	1.42	0.68
1:A:2042:A:H2	5:A:2881:CTY:C38	1.96	0.68
1:A:1746:A:H2'	1:A:1747:G:H5'	1.76	0.68
1:A:2476:A:H1'	1:A:2477:C:C5	2.29	0.68
1:A:1341:G:H2'	1:A:1343:C:C5	2.27	0.68
1:A:728:G:H2'	1:A:729:A:H5'	1.76	0.68
1:A:1598:C:H2'	1:A:1599:G:O4'	1.94	0.68
1:A:221:A:H62	1:A:231:G:H21	1.42	0.68
1:A:1999:U:O2'	1:A:2000:U:H5'	1.94	0.68
1:A:208:C:H2'	1:A:209:G:O4'	1.94	0.68
1:A:873:U:H1'	1:A:2246:A:H5''	1.76	0.68
1:A:616:U:H2'	1:A:617:U:H5''	1.75	0.68
1:A:1141:U:O2	1:A:2008:C:H5''	1.92	0.68
1:A:202:A:H2'	1:A:203:G:O4'	1.93	0.68
1:A:2381:A:H5''	1:A:2382:C:OP1	1.93	0.68
1:A:2227:C:H2'	1:A:2228:U:H5'	1.75	0.68
1:A:2484:G:H8	5:A:2881:CTY:H282	1.59	0.67
1:A:632:A:H2'	1:A:633:G:O4'	1.94	0.67
1:A:89:A:H5'	1:A:90:G:OP1	1.93	0.67
1:A:1380:C:C2'	1:A:1381:G:H5'	2.24	0.67
1:A:1345:G:H5''	1:A:1346:C:OP2	1.94	0.67
1:A:218:A:C4'	1:A:219:G:H4'	2.25	0.67
1:A:951:G:C2'	1:A:952:A:H5''	2.25	0.67
1:A:1487:C:H42	1:A:1536:G:H22	1.39	0.67
1:A:572:G:H5'	1:A:581:A:H4'	1.77	0.67
1:A:2459:C:H2'	1:A:2460:G:O4'	1.94	0.67
1:A:1313:U:H4'	1:A:1314:A:O5'	1.94	0.67
1:A:459:A:H1'	1:A:461:A:N6	2.09	0.67
1:A:2371:A:H2'	1:A:2372:A:O4'	1.95	0.67

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:2560:G:H1'	1:A:2561:G:N7	2.10	0.67
1:A:2772:U:H2'	1:A:2773:G:C8	2.30	0.67
1:A:1277:G:H2'	1:A:1997:A:N6	2.10	0.67
1:A:1782:A:N6	1:A:1820:G:H2'	2.09	0.66
1:A:2024:U:H2'	1:A:2025:A:C8	2.31	0.66
1:A:542:A:C2'	1:A:543:G:H5'	2.24	0.66
1:A:1809:G:H2'	1:A:1810:U:O4'	1.95	0.66
1:A:2092:U:H5''	1:A:2133:G:H1'	1.77	0.66
1:A:2522:G:H21	1:A:2625:U:H5''	1.60	0.66
1:A:333:A:H5'	1:A:351:A:H1'	1.76	0.66
1:A:2822:U:H2'	1:A:2823:G:O4'	1.95	0.66
1:A:2841:U:H1'	1:A:2843:A:C1'	2.25	0.66
1:A:1572:C:C2'	1:A:1573:G:H5''	2.26	0.66
1:A:813:A:C1'	1:A:815:A:H5'	2.25	0.66
1:A:1144:U:H2'	1:A:1144:U:O2	1.95	0.66
1:A:1073:G:H3'	1:A:1074:G:C5'	2.26	0.66
1:A:2240:C:C2'	1:A:2241:U:H5''	2.25	0.66
1:A:1698:C:O2'	1:A:1754:G:H5'	1.96	0.66
1:A:1811:A:H1'	1:A:1813:A:C5	2.30	0.66
1:A:939:C:H2'	1:A:940:G:H8	1.59	0.66
1:A:427:C:H2'	1:A:428:A:C8	2.30	0.66
1:A:712:A:H4'	1:A:1651:U:C4	2.31	0.66
1:A:2520:A:H4'	1:A:2744:A:N1	2.11	0.66
1:A:1438:G:C2'	1:A:1439:G:H5'	2.25	0.65
1:A:2255:G:H2'	1:A:2256:G:H8	1.61	0.65
1:A:2242:C:H42	1:A:2256:G:H1	1.44	0.65
1:A:1055:A:N6	1:A:1123:G:H1'	2.12	0.65
1:A:1429:A:H2'	1:A:1429:A:N3	2.11	0.65
1:A:1601:U:H4'	1:A:1602:G:O4'	1.96	0.65
1:A:117:A:H5'	1:A:118:U:OP1	1.97	0.65
1:A:201:G:H2'	1:A:202:A:C8	2.30	0.65
1:A:587:A:H5'	1:A:1268:U:H4'	1.78	0.65
1:A:1441:A:H4'	1:A:1442:C:C6	2.31	0.65
1:A:2032:G:H2'	1:A:2033:C:C6	2.32	0.65
1:A:1087:C:H2'	1:A:1088:A:O4'	1.96	0.65
1:A:910:C:H3'	1:A:911:A:C5'	2.26	0.65
1:A:1357:U:O2'	1:A:1397:A:H2'	1.96	0.65
1:A:1631:C:H2'	1:A:1633:C:OP2	1.97	0.65
1:A:466:A:H4'	1:A:467:U:O5'	1.97	0.65
1:A:1272:G:H2'	1:A:1273:G:C8	2.32	0.65
1:A:1273:G:H2'	1:A:1274:C:O4'	1.97	0.65
1:A:1088:A:H2'	1:A:1089:C:O4'	1.96	0.65

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:843:G:O6	1:A:2049:C:H1'	1.97	0.65
1:A:1199:U:H3'	1:A:1200:G:C5'	2.20	0.65
1:A:83:A:N6	1:A:100:G:H1'	2.11	0.65
1:A:2002:A:H61	1:A:2018:G:H22	1.43	0.65
1:A:1068:A:H2	1:A:1093:U:H3	1.45	0.65
1:A:957:G:N2	1:A:983:G:H1'	2.12	0.65
1:A:813:A:H1'	1:A:815:A:H5'	1.78	0.64
1:A:2175:A:H2'	1:A:2176:U:C6	2.33	0.64
1:A:2397:A:H2'	1:A:2398:U:C6	2.31	0.64
1:A:1310:C:OP1	1:A:2689:C:H4'	1.97	0.64
1:A:1467:U:H3	1:A:1473:U:H3	1.45	0.64
1:A:2680:U:H3'	1:A:2681:A:H5'	1.79	0.64
1:A:2324:G:O2'	1:A:2325:A:OP2	2.08	0.64
1:A:641:G:H4'	1:A:651:C:O2'	1.98	0.64
1:A:1762:C:O2'	1:A:1777:A:H1'	1.97	0.64
1:A:2498:U:H5''	1:A:2499:C:OP1	1.98	0.64
1:A:292:A:H2'	1:A:293:U:C6	2.32	0.64
1:A:1105:U:C2'	1:A:1106:A:H5''	2.27	0.64
1:A:1020:A:C2	1:A:1165:G:H4'	2.33	0.64
1:A:2094:C:C5	1:A:2103:G:H1'	2.33	0.64
1:A:28:A:H2'	1:A:29:U:O4'	1.98	0.64
1:A:2660:C:O2'	1:A:2661:G:H5'	1.98	0.64
1:A:2095:G:H2'	1:A:2096:U:H5''	1.80	0.64
1:A:2092:U:H2'	1:A:2093:G:H8	1.63	0.64
1:A:2860:C:H2'	1:A:2861:A:O4'	1.96	0.64
1:A:871:U:H1'	1:A:2248:A:H5'	1.79	0.64
1:A:401:G:H2'	1:A:403:A:N7	2.13	0.64
1:A:468:A:O2'	1:A:469:G:H4'	1.98	0.64
1:A:940:G:C3'	1:A:941:U:H5''	2.20	0.63
1:A:579:G:H2'	1:A:2013:A:C5	2.33	0.63
1:A:2285:U:H3'	1:A:2286:G:C5'	2.28	0.63
1:A:1750:A:H1'	1:A:2690:A:C2	2.33	0.63
1:A:117:A:O2'	1:A:118:U:H3'	1.99	0.63
1:A:1437:A:H2'	1:A:1438:G:C8	2.33	0.63
1:A:2425:G:H1'	1:A:2428:U:O4	1.99	0.63
1:A:2503:G:H4'	1:A:2744:A:OP1	1.98	0.63
1:A:1199:U:C3'	1:A:1200:G:H5''	2.21	0.63
1:A:1811:A:O2'	1:A:1812:U:H5''	1.99	0.63
1:A:1060:C:H2'	1:A:1061:A:H8	1.63	0.63
1:A:2491:C:C3'	1:A:2492:G:H5''	2.29	0.63
1:A:1979:C:H2'	1:A:1980:A:H4'	1.79	0.63
1:A:2293:G:H2'	1:A:2294:U:C6	2.33	0.63

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:1433:A:H3'	1:A:1434:U:C6	2.33	0.63
1:A:1171:A:H3'	1:A:1172:U:C5'	2.29	0.63
1:A:590:C:H2'	1:A:591:G:C8	2.34	0.63
1:A:2033:C:H2'	1:A:2034:A:O4'	1.99	0.63
1:A:1190:C:H2'	1:A:1191:G:H5'	1.81	0.63
1:A:1553:G:H2'	1:A:1554:G:O4'	1.98	0.63
1:A:619:A:H2'	1:A:620:G:H8	1.64	0.63
1:A:1900:U:H2'	1:A:1901:A:H5'	1.80	0.63
1:A:1278:A:H4'	1:A:1279:G:O5'	1.99	0.63
1:A:458:G:H4'	1:A:461:A:C4	2.33	0.63
1:A:38:G:H1	1:A:453:U:H3	1.47	0.63
1:A:1655:C:H5''	1:A:2689:C:O2'	1.98	0.63
1:A:2809:A:O2'	1:A:2810:A:H5'	1.98	0.63
1:A:1895:A:H2'	1:A:1896:A:H5'	1.81	0.63
1:A:1686:A:H5''	1:A:2529:G:OP1	1.99	0.62
1:A:2378:G:H2'	1:A:2379:G:H8	1.63	0.62
1:A:48:A:H1'	1:A:50:G:H1'	1.81	0.62
1:A:1377:G:H5''	1:A:1800:A:H5'	1.82	0.62
1:A:1427:G:H2'	1:A:1428:G:H5'	1.80	0.62
1:A:2495:G:H2'	1:A:2496:C:C6	2.35	0.62
1:A:316:C:H2'	1:A:317:U:C6	2.34	0.62
1:A:878:C:H4'	1:A:879:A:OP1	1.99	0.62
1:A:1485:U:H3	1:A:1538:A:H2	1.47	0.62
1:A:1315:A:H5''	1:A:1316:G:OP1	1.99	0.62
1:A:1923:U:HO2'	1:A:1924:C:H6	1.47	0.62
1:A:651:C:H42	1:A:658:G:H1	1.47	0.62
1:A:1999:U:C5'	1:A:2041:A:H5'	2.29	0.62
1:A:541:C:H42	1:A:572:G:C1'	2.13	0.62
1:A:1192:A:O2'	1:A:1193:G:H5'	1.99	0.62
1:A:1632:A:H5''	1:A:1633:C:OP2	1.99	0.62
1:A:2132:G:H2'	1:A:2132:G:N3	2.15	0.62
1:A:2666:U:H2'	1:A:2667:C:O4'	2.00	0.62
1:A:2792:C:H1'	1:A:2811:G:H21	1.65	0.62
1:A:490:A:H4'	1:A:491:A:H5'	1.81	0.62
1:A:2299:A:H5'	1:A:2300:G:C5	2.34	0.62
1:A:2615:U:H2'	1:A:2616:U:C6	2.35	0.62
1:A:322:A:H2'	1:A:322:A:N3	2.15	0.61
1:A:579:G:H2'	1:A:2013:A:C6	2.35	0.61
1:A:805:G:H2'	1:A:2419:C:N3	2.15	0.61
1:A:66:U:H2'	1:A:67:G:N7	2.16	0.61
1:A:2095:G:OP2	1:A:2103:G:H4'	2.00	0.61
1:A:1762:C:H2'	1:A:1763:G:C8	2.35	0.61

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:2261:G:H4'	1:A:2262:C:OP2	2.01	0.61
1:A:2426:G:H4'	1:A:2427:A:C5'	2.31	0.61
1:A:611:C:H2'	1:A:612:G:O4'	2.00	0.61
1:A:1679:U:C3'	1:A:1680:U:H5''	2.29	0.61
1:A:2057:U:H2'	1:A:2058:U:C6	2.35	0.61
1:A:1046:U:H2'	1:A:1047:G:H8	1.66	0.61
1:A:1601:U:H5''	1:A:1602:G:OP1	2.00	0.61
1:A:2737:A:H2'	1:A:2738:A:H5'	1.81	0.61
1:A:2321:C:H2'	1:A:2322:U:O4'	1.99	0.61
1:A:625:A:C2'	1:A:626:A:H5'	2.30	0.61
1:A:37:C:H5'	1:A:463:C:O4'	2.01	0.61
1:A:2261:G:H5''	1:A:2262:C:O5'	2.00	0.61
1:A:1007:A:H2'	1:A:1008:G:H8	1.66	0.61
1:A:17:G:H2'	1:A:18:U:C6	2.36	0.61
1:A:777:A:O2'	1:A:778:G:OP1	2.18	0.61
1:A:2268:G:H5''	1:A:2363:G:O2'	2.01	0.61
1:A:2377:U:H2'	1:A:2378:G:C8	2.36	0.61
1:A:1227:A:H4'	1:A:1252:C:H4'	1.83	0.61
1:A:2521:A:H4'	1:A:2522:G:H8	1.66	0.61
1:A:619:A:H2'	1:A:620:G:C8	2.36	0.61
1:A:2265:A:H5''	1:A:2266:A:O4'	2.01	0.61
1:A:1086:C:H2'	1:A:1087:C:H5''	1.83	0.61
1:A:2212:U:H2'	1:A:2213:G:C8	2.35	0.61
1:A:11:G:H1	1:A:2606:G:H5''	1.66	0.61
1:A:582:G:O6	1:A:2013:A:H3'	2.00	0.60
1:A:1409:U:H5''	1:A:1410:U:OP2	2.00	0.60
1:A:698:A:H1'	1:A:701:U:O4	2.01	0.60
1:A:1690:U:H2'	1:A:1691:G:H5'	1.82	0.60
1:A:1137:A:H4'	1:A:1138:A:H5''	1.84	0.60
5:A:2881:CTY:H303	5:A:2881:CTY:H312	1.83	0.60
1:A:1191:G:H2'	1:A:1192:A:O4'	2.01	0.60
1:A:2162:C:O2'	1:A:2163:U:H5'	2.01	0.60
1:A:1036:G:H1'	1:A:1145:C:H4'	1.81	0.60
1:A:588:G:H2'	1:A:589:C:C5	2.36	0.60
1:A:1004:A:H2	1:A:1173:G:H22	1.48	0.60
1:A:918:A:C3'	1:A:919:U:H5''	2.32	0.60
1:A:887:G:O2'	1:A:888:G:H5'	2.02	0.60
1:A:1946:U:H5''	1:A:1947:G:OP2	2.01	0.60
1:A:801:A:H4'	1:A:802:A:H5'	1.83	0.60
1:A:1337:G:H1'	1:A:1632:A:N6	2.16	0.60
1:A:2496:C:O2'	1:A:2497:A:N3	2.35	0.60
1:A:1160:C:H2'	1:A:1161:U:C6	2.36	0.60

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:1458:A:H3'	1:A:1459:U:H5'	1.83	0.60
1:A:241:C:O2'	1:A:242:A:H5''	2.02	0.60
1:A:242:A:O2'	1:A:243:G:O5'	2.20	0.60
1:A:1218:C:H2'	1:A:1219:C:C6	2.36	0.60
1:A:939:C:H2'	1:A:940:G:C8	2.36	0.60
1:A:1879:G:H2'	1:A:1880:G:C8	2.37	0.60
1:A:2517:C:H2'	1:A:2518:C:C6	2.36	0.60
1:A:216:U:H2'	1:A:217:U:C6	2.36	0.60
1:A:2555:G:H5'	1:A:2557:G:N7	2.17	0.60
1:A:547:U:H2'	1:A:548:G:H8	1.67	0.60
1:A:863:C:N4	1:A:939:C:H42	1.99	0.60
1:A:1196:G:H2'	1:A:1197:U:O4'	2.02	0.60
1:A:1791:C:H1'	1:A:1793:A:O4'	2.02	0.60
1:A:1975:G:H1'	1:A:1977:C:C5	2.35	0.60
1:A:1314:A:H2	1:A:1642:G:H21	1.50	0.60
1:A:717:G:H2'	1:A:739:G:H21	1.66	0.60
1:A:2075:U:HO2'	1:A:2076:G:H8	1.47	0.59
1:A:1483:G:H1	1:A:1539:U:H3	1.50	0.59
1:A:1994:U:H2'	1:A:1995:G:O4'	2.02	0.59
1:A:2378:G:H2'	1:A:2379:G:C8	2.37	0.59
1:A:612:G:O3'	1:A:613:A:H4'	2.02	0.59
1:A:362:C:H2'	1:A:363:G:H4'	1.85	0.59
1:A:201:G:H2'	1:A:202:A:H8	1.67	0.59
1:A:29:U:H2'	1:A:30:G:C8	2.36	0.59
1:A:1429:A:N6	1:A:1601:U:H5'	2.17	0.59
1:A:2445:C:H2'	1:A:2446:C:C6	2.37	0.59
1:A:165:G:H2'	1:A:166:G:O4'	2.03	0.59
1:A:589:C:H6	1:A:589:C:O5'	1.86	0.59
1:A:775:U:H3	1:A:1445:A:H5''	1.68	0.59
1:A:929:A:C2'	1:A:930:A:H5''	2.33	0.59
1:A:317:U:C2'	1:A:318:G:H5''	2.32	0.59
1:A:757:U:C2'	1:A:758:G:H5'	2.33	0.59
1:A:2773:G:H2'	1:A:2774:U:H5'	1.84	0.59
1:A:875:G:H2'	1:A:876:A:O4'	2.03	0.59
1:A:422:C:H2'	1:A:423:G:H8	1.66	0.59
1:A:337:G:H2'	1:A:338:G:H8	1.66	0.59
1:A:1092:U:H2'	1:A:1093:U:C6	2.37	0.59
1:A:871:U:O2'	1:A:2248:A:H5''	2.02	0.59
1:A:439:C:H2'	1:A:440:U:O4'	2.01	0.59
1:A:830:C:O2'	1:A:852:U:H5''	2.03	0.59
1:A:68:C:O2	1:A:72:A:H1'	2.03	0.59
1:A:1905:G:H2'	1:A:1906:U:H5'	1.83	0.59

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:1919:A:H5''	1:A:1920:A:C5'	2.33	0.59
1:A:63:A:N3	1:A:63:A:H2'	2.18	0.59
1:A:890:U:H1'	1:A:911:A:N6	2.18	0.59
1:A:333:A:H5'	1:A:351:A:C1'	2.33	0.59
1:A:2014:A:C6	1:A:2477:C:H1'	2.38	0.58
1:A:831:G:H5'	1:A:852:U:OP1	2.03	0.58
1:A:566:U:H2'	1:A:567:G:C8	2.38	0.58
1:A:1829:C:O2'	1:A:1830:C:H5'	2.02	0.58
1:A:546:A:H2'	1:A:547:U:C6	2.38	0.58
1:A:1274:C:O2'	1:A:1275:A:H5''	2.03	0.58
1:A:1086:C:C3'	1:A:1087:C:H5''	2.34	0.58
1:A:2794:G:H3'	1:A:2796:A:H62	1.68	0.58
1:A:1912:G:H5''	1:A:1913:G:OP1	2.03	0.58
1:A:1141:U:O5'	1:A:1141:U:H6	1.85	0.58
1:A:926:C:C2'	1:A:927:C:H5'	2.33	0.58
1:A:1349:A:H2'	1:A:1350:G:C8	2.38	0.58
1:A:937:C:H2'	1:A:938:G:O4'	2.03	0.58
1:A:2264:C:H2'	1:A:2265:A:H5'	1.84	0.58
1:A:2810:A:H61	1:A:2853:U:H3'	1.67	0.58
1:A:216:U:H5''	1:A:601:A:H62	1.68	0.58
1:A:385:G:H2'	1:A:413:G:N1	2.18	0.58
1:A:192:G:H4'	1:A:193:A:O5'	2.04	0.58
1:A:652:C:H42	1:A:657:A:N6	2.01	0.58
1:A:2824:C:H4'	1:A:2825:A:H5'	1.84	0.58
1:A:1811:A:H1'	1:A:1813:A:C4	2.39	0.58
1:A:2048:C:H2'	1:A:2049:C:C6	2.38	0.58
1:A:1592:U:H2'	1:A:1593:C:C6	2.39	0.58
1:A:569:C:H2'	1:A:570:G:C8	2.38	0.58
1:A:1712:G:C2'	1:A:1713:G:H5'	2.33	0.58
1:A:2274:C:O2'	1:A:2275:U:H5'	2.03	0.58
1:A:645:G:H2'	1:A:646:C:C6	2.39	0.58
1:A:2484:G:P	5:A:2881:CTY:H281	2.44	0.58
1:A:404:A:H5'	1:A:425:A:H4'	1.85	0.58
1:A:517:A:O3'	1:A:518:A:H4'	2.04	0.58
1:A:536:A:H2'	1:A:536:A:N3	2.18	0.58
1:A:384:A:H1'	1:A:386:U:N3	2.19	0.58
1:A:2357:A:H2'	1:A:2358:C:H5'	1.84	0.58
1:A:2038:C:H2'	1:A:2483:U:C4'	2.33	0.58
1:A:2095:G:C3'	1:A:2096:U:H5''	2.34	0.58
1:A:2009:U:H2'	1:A:2010:G:C8	2.39	0.58
1:A:2079:A:H2'	1:A:2080:U:C6	2.39	0.58
1:A:582:G:H4'	1:A:583:C:OP1	2.03	0.58

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:1220:G:H2'	1:A:1221:C:C6	2.38	0.58
1:A:1746:A:O2'	1:A:1747:G:OP1	2.20	0.57
1:A:1617:G:C2'	1:A:1618:U:H5'	2.34	0.57
1:A:1580:C:H2'	1:A:1581:C:C6	2.39	0.57
1:A:103:U:H2'	1:A:104:C:C6	2.39	0.57
1:A:413:G:O2'	1:A:414:A:H5''	2.04	0.57
1:A:1402:G:H2'	1:A:1403:U:O4'	2.04	0.57
1:A:2442:C:H2'	1:A:2443:C:C6	2.40	0.57
1:A:951:G:C3'	1:A:952:A:H5''	2.35	0.57
1:A:95:G:H2'	1:A:96:C:C6	2.39	0.57
1:A:2469:G:H4'	1:A:2470:U:OP1	2.04	0.57
1:A:390:U:H2'	1:A:391:C:C6	2.39	0.57
1:A:2326:C:H2'	1:A:2327:U:C6	2.39	0.57
1:A:670:U:H2'	1:A:671:A:C8	2.39	0.57
1:A:1790:G:H1'	1:A:1791:C:H5	1.66	0.57
1:A:109:A:H2'	1:A:110:U:H5''	1.85	0.57
1:A:438:G:H2'	1:A:439:C:C6	2.38	0.57
1:A:1882:G:H21	1:A:1885:C:N4	2.02	0.57
5:A:2881:CTY:H211	5:A:2881:CTY:C9	2.33	0.57
1:A:540:G:H2'	1:A:541:C:H4'	1.86	0.57
1:A:1474:A:O2'	1:A:1475:U:H5''	2.03	0.57
1:A:2076:G:H21	1:A:2181:A:N6	2.02	0.57
1:A:1966:C:H4'	1:A:2585:C:H4'	1.85	0.57
1:A:45:C:H2'	1:A:46:C:C6	2.39	0.57
1:A:1787:U:H2'	1:A:1788:C:C6	2.38	0.57
1:A:2858:A:H3'	1:A:2859:U:H5'	1.86	0.57
1:A:385:G:H2'	1:A:413:G:H1	1.70	0.57
1:A:1040:A:H2'	1:A:1041:G:H5'	1.87	0.57
1:A:77:C:H2'	1:A:78:C:C6	2.39	0.57
1:A:2724:G:N7	1:A:2735:C:H1'	2.20	0.57
1:A:2589:C:H5'	5:A:2881:CTY:H371	1.87	0.57
1:A:1572:C:H2'	1:A:1573:G:C5'	2.31	0.57
1:A:1473:U:H4'	1:A:1474:A:O4'	2.05	0.57
1:A:173:A:H61	1:A:844:G:H21	1.50	0.57
1:A:2806:G:OP1	1:A:2809:A:H4'	2.05	0.57
1:A:1151:U:H4'	1:A:1153:A:O4'	2.05	0.57
1:A:2073:A:H61	1:A:2208:U:H3	1.53	0.57
1:A:1999:U:H5''	1:A:2041:A:H5'	1.85	0.56
1:A:2422:C:H2'	1:A:2423:G:C8	2.38	0.56
1:A:458:G:H5'	1:A:461:A:H1'	1.86	0.56
1:A:2734:U:H2'	1:A:2736:U:OP1	2.05	0.56
1:A:1508:G:H3'	1:A:1509:A:H5''	1.86	0.56

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:318:G:N2	1:A:320:A:H3'	2.19	0.56
1:A:64:C:H2'	1:A:65:C:C6	2.40	0.56
1:A:65:C:H2'	1:A:66:U:H5'	1.87	0.56
1:A:983:G:OP2	1:A:985:G:H5''	2.05	0.56
1:A:533:C:H2'	1:A:534:U:O4'	2.05	0.56
1:A:2275:U:H1'	1:A:2316:G:N2	2.20	0.56
1:A:2138:U:H2'	1:A:2139:G:C8	2.40	0.56
1:A:2675:U:H2'	1:A:2676:G:C8	2.40	0.56
1:A:2229:G:H2'	1:A:2476:A:OP2	2.06	0.56
1:A:218:A:H4'	1:A:219:G:C4'	2.34	0.56
1:A:2480:C:H5''	1:A:2482:A:H5''	1.86	0.56
1:A:1819:U:C5'	1:A:1954:A:H5'	2.35	0.56
1:A:698:A:H5''	1:A:699:G:OP1	2.06	0.56
1:A:109:A:C2'	1:A:110:U:H5''	2.35	0.56
1:A:2235:G:H2'	1:A:2236:U:O4'	2.04	0.56
1:A:1327:C:P	1:A:1345:G:H5'	2.45	0.56
1:A:1055:A:O2'	1:A:1056:U:H4'	2.05	0.56
1:A:293:U:H2'	1:A:294:U:O4'	2.05	0.56
1:A:334:G:N3	1:A:344:G:H1'	2.20	0.56
1:A:664:C:OP2	1:A:666:U:H4'	2.04	0.56
1:A:666:U:OP1	1:A:667:U:H4'	2.04	0.56
1:A:2757:G:OP2	1:A:2761:A:H1'	2.06	0.56
1:A:573:C:H2'	1:A:574:C:C6	2.40	0.56
1:A:2364:C:H2'	1:A:2365:U:C6	2.40	0.56
1:A:2564:U:H4'	1:A:2565:C:H5''	1.87	0.56
1:A:800:U:H2'	1:A:804:C:H42	1.70	0.56
1:A:1996:A:O2'	1:A:1997:A:H5'	2.05	0.56
1:A:2085:G:O6	1:A:2171:U:H1'	2.05	0.56
1:A:2491:C:H2'	1:A:2492:G:H5''	1.87	0.56
1:A:2273:C:H2'	1:A:2274:C:C6	2.41	0.56
1:A:1890:G:H2'	1:A:1891:C:O4'	2.06	0.56
1:A:2210:C:H2'	1:A:2211:U:O4'	2.04	0.56
1:A:952:A:H2'	1:A:953:G:C8	2.41	0.56
1:A:2176:U:H2'	1:A:2177:U:O4'	2.05	0.56
1:A:1066:G:H3'	1:A:1067:G:C5'	2.36	0.56
1:A:2800:C:H2'	1:A:2801:A:O4'	2.05	0.56
5:A:2881:CTY:H333	5:A:2881:CTY:H382	1.86	0.56
1:A:1281:A:H2'	1:A:1282:A:O4'	2.05	0.56
1:A:108:G:H2'	1:A:109:A:C8	2.40	0.56
1:A:337:G:H2'	1:A:338:G:C8	2.40	0.56
1:A:2642:G:H2'	1:A:2643:G:O4'	2.05	0.56
1:A:1275:A:H61	1:A:2001:G:C2'	2.12	0.56

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:1685:A:H61	1:A:1693:A:N6	2.02	0.56
1:A:29:U:H2'	1:A:30:G:H8	1.71	0.56
1:A:926:C:H2'	1:A:927:C:H5'	1.87	0.56
1:A:19:C:H5'	1:A:563:U:OP1	2.05	0.56
1:A:1003:C:H2'	1:A:1004:A:H8	1.70	0.56
1:A:59:G:H5'	1:A:60:A:OP2	2.06	0.56
1:A:1793:A:H2'	1:A:1794:A:C8	2.41	0.56
1:A:1251:G:H2'	1:A:1252:C:O4'	2.06	0.56
1:A:2043:A:H1'	1:A:2481:G:C4	2.41	0.56
1:A:65:C:C2'	1:A:66:U:H5'	2.36	0.56
1:A:1894:U:H2'	1:A:1901:A:C6	2.40	0.56
1:A:1034:U:H4'	1:A:1134:C:OP1	2.05	0.56
1:A:1829:C:O2'	1:A:1910:A:H1'	2.06	0.56
1:A:2607:C:H1'	1:A:2761:A:H2'	1.88	0.56
1:A:2758:A:O2'	1:A:2759:U:OP1	2.23	0.56
1:A:1749:G:O6	1:A:2674:C:H4'	2.06	0.56
1:A:357:A:C2'	1:A:358:C:H5'	2.30	0.56
1:A:1681:A:C2	1:A:2706:U:H1'	2.40	0.56
1:A:2705:A:C2	1:A:2706:U:H2'	2.41	0.56
1:A:1538:A:H2'	1:A:1539:U:C6	2.40	0.56
1:A:490:A:C4'	1:A:491:A:H5'	2.36	0.56
1:A:192:G:C1'	1:A:193:A:H4'	2.36	0.56
1:A:1505:U:H2'	1:A:1506:C:H5'	1.88	0.56
1:A:959:C:H2'	1:A:960:U:C6	2.41	0.56
1:A:817:A:H2'	1:A:819:C:C4	2.40	0.55
1:A:1997:A:H2'	1:A:1998:A:C8	2.41	0.55
1:A:2104:G:H2'	1:A:2105:U:C6	2.41	0.55
1:A:2531:U:C2	1:A:2533:U:H5''	2.41	0.55
1:A:1673:C:N4	1:A:1987:G:H1	2.04	0.55
1:A:1775:A:H5''	1:A:1776:A:OP1	2.06	0.55
1:A:236:C:O2'	1:A:632:A:H4'	2.06	0.55
1:A:2641:A:H2'	1:A:2642:G:O4'	2.06	0.55
1:A:1673:C:H42	1:A:1987:G:H1	1.54	0.55
1:A:1079:G:H21	1:A:1107:A:H5'	1.71	0.55
1:A:2500:C:H4'	1:A:2544:A:O4'	2.07	0.55
1:A:26:G:H4'	1:A:1273:G:H4'	1.89	0.55
1:A:492:G:H2'	1:A:517:A:N6	2.21	0.55
1:A:790:A:H2'	1:A:791:G:H8	1.70	0.55
1:A:648:A:N1	1:A:662:G:H4'	2.20	0.55
1:A:1926:U:N1	1:A:1928:G:H5'	2.22	0.55
1:A:38:G:H2'	1:A:39:C:C6	2.41	0.55
1:A:2092:U:H2'	1:A:2093:G:C8	2.42	0.55

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:1497:C:O2'	1:A:1498:G:H5'	2.06	0.55
1:A:690:A:H4'	1:A:2053:G:O2'	2.07	0.55
1:A:83:A:H5''	1:A:84:G:OP1	2.07	0.55
1:A:2521:A:H4'	1:A:2522:G:C8	2.41	0.55
1:A:452:G:H2'	1:A:453:U:O4'	2.06	0.55
1:A:2242:C:N4	1:A:2256:G:H1	2.04	0.55
1:A:2087:U:H2'	1:A:2088:U:O4'	2.06	0.55
1:A:40:U:H2'	1:A:41:G:C8	2.42	0.55
1:A:694:G:H2'	1:A:695:G:C8	2.41	0.55
1:A:2552:C:OP1	1:A:2553:G:H5''	2.07	0.55
1:A:1188:A:H2'	1:A:1189:G:H5'	1.86	0.55
1:A:1830:C:H4'	1:A:1831:G:C8	2.42	0.55
1:A:1766:U:H2'	1:A:1767:G:H5'	1.89	0.55
1:A:2868:G:N3	1:A:2868:G:H2'	2.22	0.55
1:A:580:A:H1'	1:A:582:G:C8	2.42	0.55
1:A:2785:A:H2'	1:A:2786:G:O4'	2.07	0.55
1:A:2783:U:H3'	1:A:2865:G:H22	1.72	0.55
1:A:1900:U:C2'	1:A:1901:A:H5'	2.37	0.55
1:A:1033:G:O2'	1:A:1034:U:H6	1.89	0.55
1:A:841:G:H4'	1:A:844:G:N1	2.22	0.55
1:A:331:U:H4'	1:A:333:A:N7	2.22	0.55
1:A:547:U:H2'	1:A:548:G:C8	2.42	0.55
1:A:390:U:H2'	1:A:391:C:H6	1.72	0.55
1:A:2547:C:H2'	1:A:2548:G:C8	2.41	0.55
1:A:340:G:C1'	1:A:488:A:H1'	2.36	0.55
1:A:1746:A:C2'	1:A:1747:G:H5'	2.37	0.55
1:A:2012:A:H2'	1:A:2014:A:OP1	2.07	0.55
1:A:1349:A:H2'	1:A:1350:G:H8	1.70	0.55
1:A:2270:U:H2'	1:A:2271:C:C6	2.42	0.55
1:A:1742:G:H2'	1:A:1743:C:C6	2.41	0.55
1:A:540:G:N1	1:A:2005:U:H5''	2.22	0.55
1:A:2662:C:N4	1:A:2707:G:H21	2.04	0.55
1:A:826:U:H2'	1:A:827:C:C6	2.42	0.55
1:A:681:A:H2'	1:A:683:A:N7	2.21	0.55
1:A:742:G:H4'	1:A:776:G:C5'	2.31	0.55
1:A:1411:C:H2'	1:A:1412:C:C6	2.42	0.55
1:A:2226:A:H2'	1:A:2227:C:C6	2.41	0.55
1:A:2861:A:H2'	1:A:2862:G:C8	2.42	0.55
1:A:715:U:H2'	1:A:716:U:C6	2.42	0.55
1:A:2437:G:H2'	1:A:2469:G:H1	1.72	0.54
1:A:841:G:H22	1:A:2226:A:H5'	1.71	0.54
1:A:2493:U:H2'	1:A:2494:C:C6	2.41	0.54

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:2193:C:H2'	1:A:2194:A:O4'	2.07	0.54
1:A:170:U:O3'	1:A:816:U:H4'	2.07	0.54
1:A:67:G:C6	1:A:72:A:C2	2.96	0.54
1:A:761:G:O6	1:A:764:A:H4'	2.06	0.54
1:A:575:U:H2'	1:A:576:A:C8	2.42	0.54
1:A:1536:G:H2'	1:A:1537:U:C6	2.42	0.54
1:A:340:G:H1'	1:A:488:A:C4	2.42	0.54
1:A:2179:C:H2'	1:A:2180:U:O4'	2.07	0.54
1:A:595:A:H62	1:A:1264:C:H42	1.55	0.54
1:A:1724:C:H2'	1:A:1725:C:C6	2.41	0.54
1:A:1364:C:H2'	1:A:1365:U:C6	2.42	0.54
1:A:394:U:H2'	1:A:395:G:C8	2.42	0.54
1:A:1588:A:H2'	1:A:1589:G:C8	2.43	0.54
1:A:1072:U:H4'	1:A:1073:G:H8	1.71	0.54
1:A:1711:C:H1'	1:A:1712:G:N2	2.23	0.54
1:A:2680:U:H3'	1:A:2681:A:C5'	2.37	0.54
1:A:717:G:H2'	1:A:739:G:N2	2.22	0.54
1:A:1065:A:H2'	1:A:1066:G:C8	2.42	0.54
1:A:599:A:H2'	1:A:600:G:C8	2.42	0.54
1:A:796:A:H2'	1:A:797:A:H4'	1.89	0.54
1:A:800:U:H2'	1:A:804:C:N4	2.21	0.54
1:A:840:U:H4'	1:A:841:G:C2	2.41	0.54
1:A:592:G:H2'	1:A:593:C:C6	2.42	0.54
1:A:2217:G:H5'	1:A:2218:G:N7	2.23	0.54
1:A:1020:A:H2	1:A:1165:G:H4'	1.73	0.54
1:A:625:A:H2'	1:A:626:A:H5'	1.88	0.54
1:A:1715:A:O2'	1:A:1716:G:H5''	2.07	0.54
1:A:1900:U:H1'	1:A:1946:U:O4'	2.07	0.54
1:A:818:G:H5'	1:A:819:C:OP2	2.08	0.54
1:A:2561:G:N3	1:A:2561:G:H2'	2.23	0.54
1:A:712:A:H2'	1:A:713:G:O4'	2.08	0.54
1:A:2519:C:H2'	1:A:2520:A:O4'	2.07	0.54
1:A:1055:A:H62	1:A:1123:G:H1'	1.72	0.54
1:A:1526:U:H2'	1:A:1527:G:O4'	2.08	0.54
1:A:198:A:C5'	1:A:199:A:H5'	2.33	0.54
1:A:318:G:H21	1:A:341:A:H62	1.55	0.54
1:A:2182:A:H2'	1:A:2183:C:O4'	2.07	0.54
1:A:2810:A:N6	1:A:2853:U:H3'	2.23	0.54
1:A:2273:C:H2'	1:A:2274:C:H6	1.73	0.54
1:A:1066:G:H2'	1:A:1067:G:H4'	1.90	0.54
1:A:2854:G:H5'	1:A:2855:C:OP1	2.07	0.54
1:A:2238:G:H1'	1:A:2406:C:C2	2.43	0.54

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:2717:G:H2'	1:A:2718:A:C8	2.43	0.54
1:A:698:A:H4'	1:A:699:G:H5'	1.90	0.54
1:A:762:A:H2'	1:A:763:A:H8	1.73	0.54
1:A:1926:U:H1'	1:A:1928:G:H5'	1.90	0.54
1:A:1486:A:H2'	1:A:1487:C:C6	2.42	0.54
1:A:871:U:H1'	1:A:2248:A:C5'	2.38	0.54
1:A:2416:U:H2'	1:A:2417:U:C6	2.43	0.54
1:A:2001:G:H2'	1:A:2001:G:N3	2.23	0.54
1:A:1618:U:H3'	1:A:1619:A:H2	1.73	0.54
1:A:1953:A:H1'	1:A:1955:G:C1'	2.38	0.54
1:A:2318:U:H2'	1:A:2319:G:C8	2.43	0.54
1:A:2245:A:O2'	1:A:2246:A:OP2	2.22	0.54
1:A:516:G:HO2'	1:A:517:A:P	2.31	0.54
1:A:191:G:O2'	1:A:192:G:H5'	2.07	0.54
1:A:1497:C:C2'	1:A:1498:G:H5'	2.38	0.54
1:A:2672:U:H2'	1:A:2673:G:H8	1.72	0.54
1:A:1555:A:H2'	1:A:1556:A:C8	2.43	0.54
1:A:2668:U:H4'	1:A:2669:C:C5'	2.25	0.54
1:A:2500:C:H4'	1:A:2544:A:C4'	2.38	0.54
1:A:2243:C:H2'	1:A:2244:C:C6	2.43	0.54
1:A:1195:U:H2'	1:A:1196:G:H8	1.72	0.53
1:A:1049:C:O2	1:A:1049:C:C2'	2.56	0.53
1:A:460:U:H5'	1:A:461:A:OP2	2.09	0.53
1:A:742:G:H2'	1:A:742:G:N3	2.24	0.53
1:A:701:U:H1'	1:A:799:C:O2'	2.09	0.53
1:A:929:A:H2'	1:A:930:A:C5'	2.37	0.53
1:A:230:C:H2'	1:A:231:G:O4'	2.08	0.53
1:A:2492:G:H2'	1:A:2493:U:O4'	2.09	0.53
1:A:874:A:H2'	1:A:875:G:H5'	1.90	0.53
1:A:1451:C:H2'	1:A:1452:U:C6	2.43	0.53
1:A:2485:U:O2'	1:A:2486:C:H5'	2.08	0.53
1:A:2075:U:O2'	1:A:2076:G:H8	1.90	0.53
1:A:229:G:O2'	1:A:230:C:H5'	2.07	0.53
1:A:457:C:O2'	1:A:458:G:H5'	2.07	0.53
1:A:1122:A:H4'	1:A:1123:G:O4'	2.08	0.53
1:A:2799:C:H2'	1:A:2800:C:O4'	2.08	0.53
1:A:2722:C:H2'	1:A:2723:C:C6	2.43	0.53
1:A:2620:G:H2'	1:A:2621:G:H8	1.72	0.53
1:A:651:C:C3'	1:A:652:C:H5''	2.39	0.53
1:A:128:C:H2'	1:A:129:A:C5'	2.33	0.53
1:A:582:G:H1	1:A:2014:A:P	2.31	0.53
1:A:1015:U:H2'	1:A:1022:A:H3'	1.91	0.53

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:1819:U:H5'	1:A:1954:A:H5'	1.89	0.53
1:A:2337:A:H2'	1:A:2338:C:O4'	2.07	0.53
1:A:558:G:H5''	1:A:559:C:C5	2.43	0.53
1:A:2668:U:C4'	1:A:2669:C:H5'	2.24	0.53
1:A:1355:A:C1'	1:A:1410:U:H1'	2.38	0.53
1:A:799:C:O2'	1:A:800:U:H5'	2.08	0.53
1:A:83:A:H61	1:A:100:G:H1'	1.71	0.53
1:A:2075:U:H4'	1:A:2076:G:O5'	2.08	0.53
1:A:2034:A:HO2'	1:A:2035:G:H8	1.57	0.53
1:A:340:G:O4'	1:A:488:A:H1'	2.08	0.53
1:A:2828:C:H2'	1:A:2829:A:C8	2.43	0.53
1:A:735:G:O2'	1:A:736:G:H5'	2.09	0.53
1:A:311:A:H1'	1:A:330:C:H1'	1.91	0.53
1:A:322:A:O2'	1:A:343:A:O4'	2.25	0.53
1:A:575:U:H4'	1:A:822:G:OP2	2.09	0.53
1:A:2443:C:H2'	1:A:2444:C:C6	2.43	0.53
1:A:1788:C:H2'	1:A:1789:U:C6	2.44	0.53
1:A:32:C:H2'	1:A:33:C:C6	2.44	0.53
1:A:2693:U:H2'	1:A:2695:C:OP2	2.07	0.53
1:A:1188:A:H3'	1:A:1189:G:H8	1.74	0.53
1:A:218:A:H4'	1:A:219:G:C5'	2.39	0.53
1:A:218:A:O2'	1:A:219:G:O5'	2.21	0.53
1:A:687:G:O2'	1:A:688:A:H5'	2.09	0.53
1:A:1878:C:H2'	1:A:1879:G:C8	2.44	0.53
1:A:2695:C:H2'	1:A:2696:A:H8	1.74	0.53
1:A:486:U:O2'	1:A:515:A:H1'	2.08	0.53
1:A:1466:C:C2'	1:A:1467:U:H5'	2.39	0.53
1:A:68:C:H2'	1:A:69:G:C8	2.44	0.53
1:A:516:G:O2'	1:A:517:A:H8	1.92	0.53
1:A:2275:U:H5''	1:A:2276:C:OP1	2.09	0.53
1:A:2060:A:H3'	1:A:2060:A:P	2.49	0.53
1:A:2588:U:O2'	1:A:2589:C:OP1	2.23	0.53
1:A:1791:C:H4'	1:A:1793:A:H5'	1.91	0.53
1:A:1947:G:H5''	1:A:1948:C:OP2	2.08	0.53
1:A:2571:G:H2'	1:A:2572:U:C6	2.44	0.53
1:A:1084:A:H4'	1:A:2454:C:OP1	2.09	0.53
1:A:805:G:H4'	1:A:806:A:OP2	2.08	0.53
1:A:613:A:H61	1:A:635:C:H42	1.57	0.53
1:A:2709:C:H2'	1:A:2710:C:C6	2.44	0.53
1:A:1275:A:N6	1:A:2001:G:H2'	2.16	0.53
1:A:1438:G:H2'	1:A:1439:G:C5'	2.32	0.53
1:A:1466:C:N4	1:A:1474:A:H61	2.07	0.53

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:1223:G:H5'	1:A:1225:G:O4'	2.09	0.53
1:A:1945:C:H4'	1:A:1946:U:C5	2.44	0.53
1:A:1953:A:H1'	1:A:1955:G:H1'	1.91	0.53
1:A:765:C:H1'	1:A:766:A:C8	2.44	0.53
1:A:2245:A:H1'	1:A:2251:U:O4	2.09	0.53
1:A:168:A:H2'	1:A:169:C:C6	2.43	0.53
1:A:860:U:H2'	1:A:861:G:H5'	1.91	0.53
1:A:973:U:H4'	1:A:2475:C:O2'	2.09	0.52
1:A:2095:G:C2'	1:A:2096:U:H5''	2.39	0.52
1:A:698:A:H4'	1:A:700:C:OP2	2.10	0.52
1:A:638:A:H1'	1:A:648:A:C2	2.44	0.52
1:A:1575:C:O2'	1:A:1576:G:OP1	2.22	0.52
1:A:2608:A:O2'	1:A:2609:G:O5'	2.22	0.52
1:A:2677:U:H2'	1:A:2678:C:C6	2.44	0.52
1:A:953:G:H2'	1:A:954:U:O4'	2.09	0.52
1:A:1540:C:H2'	1:A:1541:G:H8	1.73	0.52
1:A:490:A:HO2'	1:A:491:A:P	2.31	0.52
1:A:995:A:H5''	1:A:996:C:H5	1.75	0.52
1:A:2697:G:H2'	1:A:2698:G:C8	2.44	0.52
1:A:2666:U:H2'	1:A:2667:C:H5''	1.92	0.52
1:A:757:U:O2'	1:A:758:G:H5'	2.10	0.52
1:A:1975:G:H4'	1:A:1976:U:C5	2.43	0.52
1:A:2236:U:H2'	1:A:2237:C:O4'	2.09	0.52
1:A:27:G:H1'	1:A:523:A:H62	1.74	0.52
1:A:876:A:H2'	1:A:877:G:C8	2.45	0.52
1:A:2080:U:C2'	1:A:2081:U:H5'	2.40	0.52
1:A:2063:A:H61	1:A:2219:U:H3	1.57	0.52
1:A:175:C:H2'	1:A:177:U:O4	2.10	0.52
1:A:2695:C:H2'	1:A:2696:A:C8	2.44	0.52
1:A:1329:U:H5'	1:A:1405:A:H1'	1.91	0.52
1:A:1259:A:O2'	1:A:1260:A:H5'	2.10	0.52
1:A:1083:C:H1'	1:A:1103:C:OP2	2.10	0.52
1:A:972:C:O2'	1:A:973:U:OP1	2.22	0.52
1:A:318:G:H22	1:A:321:A:C5'	2.23	0.52
1:A:113:C:O2'	1:A:114:C:H5'	2.09	0.52
1:A:1672:A:C2	1:A:2032:G:H5''	2.44	0.52
1:A:697:G:H2'	1:A:788:G:O6	2.10	0.52
1:A:2178:U:H2'	1:A:2179:C:C6	2.45	0.52
1:A:2698:G:H2'	1:A:2699:G:O4'	2.09	0.52
1:A:775:U:O2'	1:A:776:G:H5''	2.09	0.52
1:A:1007:A:H2'	1:A:1008:G:C8	2.44	0.52
1:A:1802:A:H2'	1:A:1803:G:O4'	2.09	0.52

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
5:A:2881:CTY:H211	5:A:2881:CTY:C11	2.40	0.52
1:A:1532:A:H2'	1:A:1533:G:H8	1.74	0.52
1:A:2082:C:C3'	1:A:2083:G:H5''	2.27	0.52
1:A:2015:G:H22	1:A:2551:A:H1'	1.75	0.52
1:A:468:A:O2'	1:A:469:G:C4'	2.58	0.52
1:A:1079:G:H2'	1:A:1080:A:H5'	1.92	0.52
1:A:2658:A:O2'	1:A:2659:C:H5'	2.10	0.52
1:A:368:A:H2'	1:A:369:C:O4'	2.09	0.52
1:A:2240:C:H2'	1:A:2241:U:C5'	2.38	0.52
1:A:2633:A:H4'	1:A:2634:G:H4'	1.91	0.52
1:A:1835:C:H2'	1:A:1836:C:C6	2.45	0.52
1:A:468:A:H1'	1:A:470:U:N1	2.25	0.52
1:A:612:G:O2'	1:A:613:A:H4'	2.10	0.52
1:A:2274:C:H2'	1:A:2275:U:O4'	2.10	0.52
1:A:158:A:C2	1:A:447:U:H1'	2.45	0.52
1:A:1432:G:H21	1:A:1596:A:H62	1.57	0.52
1:A:674:U:H2'	1:A:675:C:O4'	2.10	0.52
1:A:48:A:H2	1:A:118:U:H3	1.58	0.52
1:A:526:C:H4'	1:A:1275:A:C4'	2.38	0.52
1:A:1070:G:H2'	1:A:1071:U:O4'	2.10	0.52
1:A:728:G:C2'	1:A:729:A:H5'	2.40	0.52
1:A:1086:C:C2'	1:A:1087:C:H5''	2.40	0.52
1:A:859:U:O2'	1:A:860:U:C6	2.63	0.52
1:A:2449:G:O2'	1:A:2450:A:H5'	2.10	0.52
1:A:429:C:H2'	1:A:430:C:O4'	2.10	0.52
1:A:1000:G:H4'	1:A:1168:G:C5'	2.40	0.52
1:A:1383:C:H2'	1:A:1384:G:O4'	2.10	0.52
1:A:2712:G:H5'	1:A:2713:A:C8	2.45	0.52
1:A:1698:C:H4'	1:A:1754:G:C8	2.45	0.51
1:A:1168:G:H2'	1:A:1169:C:C6	2.44	0.51
1:A:418:C:H3'	1:A:419:G:H5'	1.92	0.51
1:A:1667:A:H2'	1:A:1668:G:C8	2.45	0.51
1:A:2613:A:H2'	1:A:2614:A:H8	1.75	0.51
1:A:2018:G:O2'	1:A:2019:C:OP1	2.27	0.51
1:A:787:A:H2'	1:A:788:G:H8	1.74	0.51
1:A:2812:A:H2'	1:A:2813:G:H8	1.75	0.51
1:A:1521:U:H2'	1:A:1522:C:C5	2.46	0.51
1:A:1456:C:H4'	1:A:1645:U:OP1	2.11	0.51
1:A:1711:C:H1'	1:A:1712:G:C2	2.45	0.51
1:A:1123:G:O2'	1:A:1124:U:H5'	2.10	0.51
1:A:1427:G:C2'	1:A:1428:G:H5'	2.39	0.51
1:A:2491:C:H3'	1:A:2492:G:H5''	1.91	0.51

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:490:A:O2'	1:A:491:A:O5'	2.20	0.51
1:A:509:U:H2'	1:A:510:G:H5'	1.92	0.51
1:A:784:U:H2'	1:A:785:U:C6	2.45	0.51
1:A:2484:G:C8	5:A:2881:CTY:H282	2.44	0.51
5:A:2881:CTY:C1	5:A:2881:CTY:H373	2.38	0.51
1:A:1072:U:H5''	1:A:1073:G:OP1	2.10	0.51
1:A:818:G:O6	1:A:2051:U:H5''	2.11	0.51
1:A:1482:U:H2'	1:A:1483:G:H8	1.75	0.51
1:A:665:A:H3'	1:A:666:U:H5''	1.93	0.51
1:A:788:G:H5'	1:A:790:A:H1'	1.92	0.51
1:A:1594:U:H2'	1:A:1595:A:H8	1.75	0.51
1:A:1416:A:O2'	1:A:1417:C:H5'	2.11	0.51
1:A:2307:A:H2'	1:A:2308:A:C8	2.46	0.51
1:A:868:U:H2'	1:A:869:C:C6	2.45	0.51
1:A:1938:U:H3'	1:A:2530:C:O2'	2.10	0.51
1:A:1528:C:H3'	1:A:1529:C:C5'	2.34	0.51
1:A:1918:G:H3'	1:A:1945:C:H42	1.76	0.51
1:A:1326:U:O2	1:A:1326:U:H2'	2.11	0.51
1:A:763:A:C2	1:A:766:A:H1'	2.45	0.51
1:A:1457:A:H2'	1:A:1458:A:C8	2.46	0.51
1:A:2544:A:H2'	1:A:2545:A:O4'	2.10	0.51
1:A:2185:U:H2'	1:A:2186:G:C8	2.45	0.51
1:A:520:C:O2'	1:A:1249:G:H5'	2.11	0.51
1:A:2004:U:O2'	1:A:2005:U:OP1	2.24	0.51
1:A:1315:A:H5'	1:A:1624:A:OP1	2.11	0.51
1:A:752:G:C4'	1:A:753:U:OP1	2.57	0.51
1:A:226:C:H4'	1:A:227:G:O5'	2.10	0.51
1:A:14:A:N3	1:A:14:A:H2'	2.26	0.51
1:A:654:A:O2'	1:A:655:A:O4'	2.29	0.51
1:A:2361:G:OP1	1:A:2362:G:H5''	2.10	0.51
1:A:1466:C:O2'	1:A:1467:U:H5'	2.10	0.51
1:A:27:G:H1'	1:A:523:A:N6	2.25	0.51
1:A:693:A:H2'	1:A:694:G:C8	2.46	0.51
1:A:1338:G:H5'	1:A:1339:U:OP1	2.10	0.51
1:A:1333:G:C6	1:A:1342:U:H5'	2.46	0.51
1:A:1200:G:H2'	1:A:1201:G:O4'	2.11	0.51
1:A:886:A:H2'	1:A:887:G:O4'	2.11	0.51
1:A:1474:A:N3	1:A:1474:A:H3'	2.25	0.51
1:A:1686:A:C2	1:A:1977:C:H1'	2.46	0.51
1:A:2294:U:H2'	1:A:2295:C:C6	2.46	0.51
1:A:534:U:H4'	1:A:564:U:H4'	1.93	0.51
1:A:181:A:H4'	1:A:182:G:OP1	2.10	0.51

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:569:C:H2'	1:A:570:G:H8	1.76	0.51
1:A:460:U:C4	1:A:592:G:H1'	2.45	0.51
1:A:790:A:H2'	1:A:791:G:C8	2.46	0.51
1:A:1668:G:H1	1:A:1989:C:H42	1.57	0.51
1:A:1513:U:H5''	1:A:1514:C:OP2	2.10	0.51
1:A:1699:A:H61	1:A:1723:U:H3	1.59	0.51
5:A:2881:CTY:H211	5:A:2881:CTY:H11	1.92	0.50
1:A:863:C:O2'	1:A:864:C:H5'	2.11	0.50
1:A:1488:G:N3	1:A:1488:G:H2'	2.25	0.50
1:A:490:A:H4'	1:A:491:A:C5'	2.40	0.50
1:A:601:A:H2'	1:A:601:A:N3	2.27	0.50
1:A:193:A:H2'	1:A:194:G:O4'	2.11	0.50
1:A:2725:C:H2'	1:A:2726:U:C6	2.46	0.50
1:A:1715:A:H1'	1:A:1717:A:OP2	2.10	0.50
1:A:1352:G:H2'	1:A:1353:A:C8	2.46	0.50
1:A:872:G:O2'	1:A:873:U:H5	1.94	0.50
1:A:1401:G:O2'	1:A:1541:G:H5'	2.11	0.50
1:A:2861:A:H2'	1:A:2862:G:H8	1.75	0.50
1:A:2299:A:H2'	1:A:2299:A:N3	2.26	0.50
1:A:159:A:H2	1:A:192:G:H22	1.58	0.50
1:A:192:G:C4'	1:A:193:A:H4'	2.42	0.50
1:A:1939:U:H1'	1:A:2531:U:OP1	2.11	0.50
1:A:1930:C:H42	1:A:1942:G:H1	1.58	0.50
1:A:754:G:H2'	1:A:755:C:C6	2.46	0.50
1:A:973:U:H2'	1:A:974:U:C6	2.47	0.50
1:A:1916:G:H2'	1:A:1917:C:C6	2.45	0.50
1:A:422:C:H2'	1:A:423:G:C8	2.44	0.50
1:A:338:G:C2'	1:A:339:U:H5'	2.40	0.50
1:A:690:A:O2'	1:A:691:C:H5'	2.12	0.50
1:A:40:U:H2'	1:A:41:G:H8	1.75	0.50
1:A:1326:U:H2'	1:A:1626:A:C2	2.46	0.50
1:A:1685:A:H1'	1:A:1686:A:C6	2.46	0.50
1:A:1970:G:H2'	1:A:1971:C:C6	2.47	0.50
1:A:688:A:H1'	1:A:2422:C:O2'	2.11	0.50
1:A:1834:G:H22	1:A:1881:U:H3	1.58	0.50
1:A:462:G:H2'	1:A:463:C:H5'	1.94	0.50
1:A:2636:A:H62	1:A:2643:G:H21	1.60	0.50
1:A:1174:G:H2'	1:A:1175:A:C8	2.47	0.50
1:A:226:C:O2'	1:A:227:G:OP2	2.24	0.50
1:A:842:A:O2'	1:A:843:G:P	2.70	0.50
1:A:514:G:O2'	1:A:515:A:P	2.69	0.50
1:A:1898:U:H5''	1:A:1899:A:N7	2.26	0.50

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:2067:U:H2'	1:A:2068:C:C6	2.47	0.50
1:A:1623:C:O2'	1:A:1624:A:H5'	2.11	0.50
1:A:1750:A:OP2	1:A:1751:A:OP2	2.30	0.50
1:A:805:G:H2'	1:A:2419:C:C2	2.46	0.50
1:A:604:U:H2'	1:A:605:G:C8	2.47	0.50
1:A:1729:C:H2'	1:A:1730:G:C8	2.46	0.50
1:A:2014:A:O2'	1:A:2434:G:H4'	2.11	0.50
1:A:68:C:C2	1:A:72:A:N3	2.80	0.50
1:A:2786:G:H2'	1:A:2787:A:C8	2.46	0.50
1:A:1276:U:O2'	1:A:1277:G:H5'	2.12	0.50
1:A:215:G:H2'	1:A:216:U:O4'	2.12	0.50
1:A:1197:U:H2'	1:A:1198:C:O4'	2.12	0.50
1:A:1999:U:H5'	1:A:2041:A:H5'	1.93	0.50
1:A:327:C:O2'	1:A:328:A:H5'	2.12	0.50
1:A:1678:G:H2'	1:A:1679:U:C6	2.46	0.50
1:A:2432:A:H4'	1:A:2551:A:O2'	2.11	0.50
1:A:813:A:O4'	1:A:815:A:H5'	2.10	0.50
1:A:2625:U:H2'	1:A:2626:U:O4'	2.12	0.50
1:A:1266:G:O2'	1:A:1267:A:OP1	2.24	0.50
1:A:591:G:H2'	1:A:592:G:C8	2.47	0.50
1:A:2322:U:O2'	1:A:2323:U:H5'	2.11	0.50
1:A:2407:G:H4'	1:A:2408:G:C4	2.46	0.50
1:A:2204:A:H4'	1:A:2205:C:O4'	2.12	0.50
1:A:1272:G:H2'	1:A:1273:G:H8	1.77	0.49
1:A:1354:A:O2'	1:A:1355:A:H5'	2.12	0.49
1:A:1410:U:O2	1:A:1410:U:H2'	2.12	0.49
1:A:1974:U:H2'	1:A:1975:G:H5'	1.92	0.49
1:A:221:A:H2'	1:A:222:G:O4'	2.12	0.49
1:A:228:A:C6	1:A:229:G:H1'	2.47	0.49
1:A:2048:C:H1'	1:A:2428:U:O2	2.12	0.49
1:A:2491:C:C2'	1:A:2492:G:H5''	2.41	0.49
1:A:566:U:H2'	1:A:567:G:H8	1.75	0.49
1:A:2105:U:H2'	1:A:2106:G:C8	2.47	0.49
1:A:1321:A:H2'	1:A:1322:G:O4'	2.12	0.49
1:A:1149:G:H2'	1:A:1150:C:H5'	1.93	0.49
1:A:1674:C:H2'	1:A:1675:C:C6	2.47	0.49
1:A:2507:U:H1'	1:A:2515:G:H22	1.77	0.49
1:A:1199:U:H2'	1:A:1200:G:C8	2.47	0.49
1:A:1411:C:H2'	1:A:1412:C:H6	1.77	0.49
1:A:930:A:H5'	1:A:931:G:N7	2.27	0.49
1:A:2454:C:H2'	1:A:2455:A:H4'	1.93	0.49
1:A:2185:U:H2'	1:A:2186:G:H8	1.77	0.49

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:1699:A:C2	1:A:1748:U:H1'	2.48	0.49
1:A:668:A:O2'	1:A:669:G:P	2.70	0.49
1:A:2523:G:H1'	1:A:2625:U:C5'	2.40	0.49
1:A:872:G:H2'	1:A:928:G:C6	2.47	0.49
1:A:1482:U:H2'	1:A:1483:G:C8	2.47	0.49
1:A:2357:A:C2'	1:A:2358:C:H5'	2.42	0.49
1:A:2717:G:H2'	1:A:2718:A:H8	1.77	0.49
1:A:1306:U:H2'	1:A:1307:U:C6	2.48	0.49
1:A:1558:C:H2'	1:A:1559:G:O4'	2.11	0.49
1:A:689:A:H8	1:A:2052:G:H21	1.60	0.49
1:A:1204:G:H2'	1:A:1205:G:C8	2.47	0.49
1:A:2666:U:C3'	1:A:2667:C:H5''	2.42	0.49
1:A:2076:G:H21	1:A:2181:A:H62	1.61	0.49
1:A:743:A:OP1	1:A:1766:U:H1'	2.12	0.49
1:A:1096:A:H2'	1:A:1097:A:C8	2.47	0.49
1:A:541:C:H5	1:A:542:A:C4	2.29	0.49
1:A:2823:G:H1'	1:A:2843:A:N6	2.28	0.49
1:A:2025:A:H2'	1:A:2026:C:H5''	1.95	0.49
1:A:2207:G:H2'	1:A:2208:U:O4'	2.11	0.49
1:A:340:G:H1'	1:A:488:A:H1'	1.95	0.49
1:A:1440:G:H1'	1:A:1588:A:N6	2.27	0.49
1:A:1368:G:H2'	1:A:1369:G:H8	1.77	0.49
1:A:184:A:H2'	1:A:185:C:O4'	2.13	0.49
1:A:1652:G:OP2	1:A:1652:G:H8	1.96	0.49
1:A:139:A:H2'	1:A:140:G:H8	1.78	0.49
1:A:1073:G:H2'	1:A:1074:G:H4'	1.94	0.49
1:A:2225:G:C2	1:A:2405:A:H1'	2.46	0.49
1:A:877:G:H1'	1:A:926:C:N4	2.28	0.49
1:A:492:G:H1	1:A:519:C:H42	1.59	0.49
1:A:1675:C:H2'	1:A:1676:U:C6	2.48	0.49
1:A:1549:C:H2'	1:A:1550:C:C6	2.48	0.49
1:A:2501:U:O2'	1:A:2626:U:H5''	2.13	0.49
1:A:1430:G:H4'	1:A:1603:A:H2	1.77	0.49
1:A:877:G:H2'	1:A:878:C:C6	2.47	0.49
1:A:338:G:O2'	1:A:339:U:H5'	2.13	0.49
1:A:169:C:H2'	1:A:170:U:H5'	1.93	0.49
1:A:2697:G:H2'	1:A:2698:G:H8	1.78	0.49
1:A:1790:G:H1'	1:A:1791:C:C6	2.47	0.49
1:A:2318:U:H2'	1:A:2319:G:H8	1.78	0.49
1:A:2045:A:H4'	1:A:2421:C:OP2	2.12	0.49
1:A:2589:C:O2'	1:A:2590:U:P	2.70	0.49
1:A:2482:A:O5'	1:A:2483:U:OP1	2.31	0.49

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:2570:C:H2'	1:A:2571:G:C8	2.48	0.49
1:A:1712:G:H2'	1:A:1713:G:H5'	1.94	0.49
1:A:2404:A:H4'	1:A:2405:A:H5''	1.95	0.49
1:A:2607:C:O2'	1:A:2761:A:H2'	2.12	0.49
1:A:2672:U:H2'	1:A:2673:G:C8	2.48	0.49
1:A:1258:G:H2'	1:A:1259:A:C8	2.48	0.49
1:A:2812:A:H2'	1:A:2813:G:C8	2.47	0.49
1:A:976:C:H5'	1:A:2252:A:H1'	1.95	0.49
1:A:556:A:H2'	1:A:557:U:H5'	1.94	0.49
1:A:1357:U:HO2'	1:A:1358:C:P	2.36	0.49
1:A:1763:G:H2'	1:A:1764:A:C4'	2.42	0.49
1:A:618:A:H2'	1:A:619:A:H5'	1.95	0.49
1:A:2264:C:C2'	1:A:2265:A:H5'	2.42	0.49
1:A:871:U:H2'	1:A:2247:A:H2'	1.94	0.49
1:A:1905:G:C2'	1:A:1906:U:H5'	2.42	0.49
1:A:646:C:H2'	1:A:647:G:O4'	2.13	0.49
1:A:1532:A:H2'	1:A:1533:G:C8	2.48	0.49
1:A:2624:G:H4'	1:A:2712:G:H2'	1.94	0.49
1:A:195:A:C2	1:A:212:U:H4'	2.48	0.49
5:A:2881:CTY:C31	5:A:2881:CTY:H303	2.42	0.48
1:A:1189:G:N2	1:A:1190:C:H1'	2.28	0.48
1:A:342:G:O2'	1:A:343:A:H5'	2.13	0.48
1:A:797:A:HO2'	1:A:798:G:H8	1.60	0.48
1:A:1710:U:H3	1:A:1821:A:H61	1.60	0.48
1:A:1691:G:H21	1:A:1694:A:H61	1.59	0.48
1:A:2579:A:C2'	1:A:2580:C:H5'	2.43	0.48
1:A:1426:U:H2'	1:A:1427:G:O4'	2.12	0.48
1:A:2049:C:O2'	1:A:2050:G:H5'	2.13	0.48
1:A:2686:C:H2'	1:A:2687:G:C8	2.48	0.48
1:A:1661:C:O2'	1:A:1662:G:H5'	2.13	0.48
1:A:2505:G:H2'	1:A:2506:C:C6	2.48	0.48
1:A:1118:G:H2'	1:A:1119:U:C5	2.48	0.48
1:A:588:G:H4'	1:A:2001:G:O2'	2.13	0.48
1:A:700:C:H6	1:A:700:C:O5'	1.96	0.48
1:A:799:C:H5''	1:A:1771:A:C8	2.48	0.48
1:A:1974:U:H2'	1:A:1975:G:C5'	2.43	0.48
1:A:2470:U:O4'	1:A:2549:G:H5''	2.12	0.48
1:A:216:U:H5''	1:A:601:A:N6	2.28	0.48
1:A:2204:A:H8	1:A:2204:A:P	2.36	0.48
1:A:1098:G:O2'	1:A:1100:G:H5'	2.13	0.48
1:A:1277:G:H8	1:A:1277:G:O5'	1.96	0.48
1:A:2275:U:H1'	1:A:2316:G:H22	1.78	0.48

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:1930:C:H2'	1:A:1931:G:O4'	2.14	0.48
1:A:604:U:H2'	1:A:605:G:H8	1.78	0.48
1:A:2124:C:H2'	1:A:2125:C:C5	2.48	0.48
1:A:1271:C:H2'	1:A:1272:G:C8	2.49	0.48
1:A:1074:G:H2'	1:A:1075:C:C6	2.49	0.48
1:A:1949:A:HO2'	1:A:2571:G:HO2'	1.59	0.48
1:A:957:G:H22	1:A:983:G:H1'	1.76	0.48
1:A:2688:G:H2'	1:A:2689:C:C6	2.48	0.48
1:A:2418:A:O2'	1:A:2419:C:H5''	2.13	0.48
1:A:414:A:H2'	1:A:415:A:O4'	2.12	0.48
1:A:649:G:O2'	1:A:650:U:H5'	2.13	0.48
1:A:1329:U:H2'	1:A:1330:G:C8	2.49	0.48
5:A:2881:CTY:C21	5:A:2881:CTY:O12	2.60	0.48
1:A:1466:C:H2'	1:A:1467:U:C5'	2.43	0.48
1:A:1467:U:C2'	1:A:1467:U:O2	2.60	0.48
1:A:2015:G:N7	1:A:2038:C:C5	2.81	0.48
1:A:2469:G:C4'	1:A:2470:U:OP1	2.61	0.48
1:A:1640:C:H2'	1:A:1641:C:H6	1.78	0.48
1:A:1633:C:O5'	1:A:1633:C:H6	1.96	0.48
1:A:1766:U:C2'	1:A:1767:G:H5'	2.43	0.48
1:A:2662:C:H42	1:A:2707:G:H21	1.61	0.48
1:A:839:U:H5'	1:A:2407:G:H2'	1.96	0.48
1:A:1424:U:H2'	1:A:1425:G:C8	2.48	0.48
1:A:1019:U:O2'	1:A:1020:A:O5'	2.31	0.48
1:A:942:U:H2'	1:A:943:U:C4'	2.43	0.48
1:A:1142:G:N7	1:A:2008:C:H4'	2.29	0.48
1:A:2299:A:H5'	1:A:2300:G:C4	2.49	0.48
1:A:2653:A:H2'	1:A:2654:A:C8	2.48	0.48
1:A:305:A:C2'	1:A:306:G:H5'	2.43	0.48
1:A:2602:G:H2'	1:A:2603:G:H8	1.78	0.48
1:A:580:A:H1'	1:A:582:G:N7	2.28	0.48
1:A:888:G:H2'	1:A:889:C:O4'	2.12	0.48
1:A:1466:C:H42	1:A:1474:A:H61	1.61	0.48
1:A:1348:C:H2'	1:A:1349:A:C8	2.49	0.48
1:A:736:G:H2'	1:A:737:C:O4'	2.13	0.48
1:A:162:C:H4'	1:A:195:A:H4'	1.96	0.48
1:A:2197:U:H2'	1:A:2198:U:C6	2.49	0.48
1:A:2022:C:H2'	1:A:2023:C:C6	2.49	0.48
1:A:773:G:H5'	1:A:1767:G:OP1	2.14	0.48
1:A:521:U:H2'	1:A:522:G:H5'	1.96	0.48
1:A:677:G:O2'	1:A:678:G:H5'	2.14	0.48
1:A:1326:U:O2	1:A:1326:U:C2'	2.62	0.48

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:872:G:H2'	1:A:928:G:O6	2.14	0.48
1:A:1485:U:H2'	1:A:1486:A:C8	2.49	0.48
1:A:1086:C:H3'	1:A:1087:C:H5''	1.96	0.48
1:A:1003:C:H2'	1:A:1004:A:C8	2.48	0.48
1:A:41:G:O2'	1:A:42:G:H5'	2.14	0.48
1:A:1656:U:O2'	1:A:2678:C:H4'	2.14	0.48
1:A:1764:A:N7	1:A:1821:A:H1'	2.28	0.48
1:A:1669:A:N6	1:A:1670:G:H21	2.10	0.48
1:A:1687:C:O2'	1:A:1977:C:H4'	2.14	0.48
1:A:2227:C:C2'	1:A:2228:U:H5'	2.44	0.48
1:A:831:G:H2'	1:A:832:A:H5''	1.96	0.48
1:A:415:A:O2'	1:A:416:U:H5'	2.14	0.48
1:A:1498:G:H2'	1:A:1499:A:O4'	2.13	0.48
1:A:1915:A:H62	1:A:1951:G:H21	1.62	0.48
1:A:2122:G:H2'	1:A:2123:G:C8	2.49	0.48
1:A:597:U:H2'	1:A:598:U:C6	2.49	0.48
1:A:2365:U:H2'	1:A:2366:U:C6	2.49	0.47
1:A:1358:C:C2'	1:A:1359:G:H5'	2.44	0.47
1:A:765:C:O2'	1:A:766:A:OP2	2.26	0.47
1:A:1999:U:H2'	1:A:2000:U:C6	2.42	0.47
1:A:536:A:H2	1:A:2605:C:HO2'	1.62	0.47
1:A:1039:A:N6	1:A:1136:G:H2'	2.28	0.47
1:A:477:A:H2'	1:A:478:G:H5'	1.96	0.47
1:A:1467:U:H3'	1:A:1468:A:C5'	2.39	0.47
1:A:85:C:H2'	1:A:86:U:O4'	2.14	0.47
1:A:2437:G:H2'	1:A:2469:G:H22	1.80	0.47
1:A:926:C:H2'	1:A:927:C:C5'	2.44	0.47
1:A:1919:A:H5''	1:A:1920:A:O5'	2.14	0.47
1:A:1066:G:H3'	1:A:1067:G:H5''	1.95	0.47
1:A:2620:G:H2'	1:A:2621:G:C8	2.49	0.47
1:A:177:U:H2'	1:A:178:C:C6	2.49	0.47
1:A:1415:C:O2'	1:A:1416:A:H5'	2.14	0.47
1:A:15:G:C2'	1:A:16:G:H5'	2.44	0.47
1:A:2588:U:H2'	5:A:2881:CTY:H362	1.95	0.47
1:A:1656:U:H2'	1:A:1657:A:C5'	2.33	0.47
1:A:2094:C:N4	1:A:2162:C:H42	2.13	0.47
1:A:1326:U:C2	1:A:1626:A:H2	2.33	0.47
1:A:758:G:O2'	1:A:761:G:H1'	2.14	0.47
1:A:2773:G:H2'	1:A:2774:U:C5'	2.44	0.47
1:A:2092:U:C5'	1:A:2133:G:H1'	2.43	0.47
1:A:1060:C:H2'	1:A:1061:A:C8	2.47	0.47
1:A:1046:U:H2'	1:A:1047:G:C8	2.49	0.47

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:694:G:H2'	1:A:695:G:H8	1.77	0.47
1:A:734:G:H2'	1:A:735:G:C8	2.49	0.47
1:A:8:A:H2'	1:A:9:U:C6	2.49	0.47
1:A:581:A:C2	1:A:582:G:H1'	2.50	0.47
1:A:1465:G:H2'	1:A:1466:C:O4'	2.15	0.47
1:A:2095:G:H3'	1:A:2096:U:H5''	1.95	0.47
1:A:2398:U:H2'	1:A:2399:C:C6	2.48	0.47
1:A:831:G:C2'	1:A:832:A:H5''	2.44	0.47
1:A:692:C:H2'	1:A:693:A:C8	2.49	0.47
1:A:981:C:H2'	1:A:982:C:C6	2.49	0.47
1:A:498:C:H2'	1:A:499:G:H8	1.80	0.47
1:A:455:A:O4'	1:A:1215:A:H4'	2.15	0.47
1:A:205:A:H2'	1:A:206:U:H5'	1.97	0.47
1:A:1196:G:C2	1:A:1197:U:H1'	2.49	0.47
1:A:2009:U:H6	1:A:2009:U:O5'	1.97	0.47
1:A:2520:A:H4'	1:A:2744:A:C2	2.50	0.47
1:A:1087:C:H3'	1:A:1088:A:C8	2.49	0.47
1:A:2262:C:H2'	1:A:2263:C:O4'	2.14	0.47
1:A:2073:A:N6	1:A:2208:U:H3	2.12	0.47
1:A:1292:A:H2'	1:A:1293:A:C8	2.50	0.47
1:A:1854:G:H2'	1:A:1855:G:H8	1.79	0.47
1:A:2484:G:H2'	1:A:2484:G:N3	2.29	0.47
1:A:128:C:C3'	1:A:129:A:H5''	2.44	0.47
1:A:424:G:H3'	1:A:2385:U:C5	2.49	0.47
1:A:2010:G:H1	1:A:2019:C:N4	2.08	0.47
1:A:2549:G:H2'	1:A:2550:C:O4'	2.14	0.47
1:A:37:C:H2'	1:A:38:G:C8	2.48	0.47
1:A:1522:C:H2'	1:A:1523:A:O4'	2.14	0.47
1:A:978:U:H2'	1:A:979:A:C8	2.50	0.47
1:A:323:G:H4'	1:A:342:G:N1	2.30	0.47
1:A:318:G:H21	1:A:341:A:N6	2.13	0.47
1:A:2786:G:H2'	1:A:2787:A:H8	1.80	0.47
1:A:1926:U:C1'	1:A:1928:G:H5'	2.45	0.47
1:A:2272:A:N6	1:A:2318:U:H3	2.12	0.47
1:A:876:A:H2'	1:A:877:G:H8	1.78	0.47
1:A:59:G:H1'	1:A:73:A:C2	2.49	0.47
1:A:695:G:O2'	1:A:696:U:H5'	2.14	0.47
1:A:1533:G:H2'	1:A:1534:A:H8	1.78	0.47
1:A:304:A:H2'	1:A:305:A:H5''	1.97	0.47
1:A:1511:A:H3'	1:A:1512:A:C2	2.49	0.47
1:A:2369:U:O2'	1:A:2370:G:H5'	2.15	0.47
1:A:636:G:H2'	1:A:637:G:H5'	1.96	0.47

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:1185:C:HO2'	1:A:1186:G:H8	1.61	0.47
1:A:1166:A:H2'	1:A:1167:A:H5''	1.97	0.47
1:A:2006:G:O5'	1:A:2596:C:H4'	2.15	0.47
1:A:2201:G:H2'	1:A:2202:G:H8	1.80	0.47
1:A:1894:U:H2'	1:A:1901:A:N1	2.30	0.47
1:A:701:U:O2'	1:A:702:A:H5'	2.15	0.47
1:A:84:G:H2'	1:A:85:C:O4'	2.14	0.47
1:A:616:U:C2'	1:A:617:U:H5''	2.42	0.47
1:A:2091:C:C2'	1:A:2092:U:H5'	2.44	0.47
1:A:2205:C:H2'	1:A:2206:C:O4'	2.15	0.47
1:A:1286:U:H4'	1:A:1288:A:OP1	2.15	0.47
1:A:2627:G:H2'	1:A:2628:C:O4'	2.15	0.47
1:A:1445:A:H2'	1:A:1446:U:O4'	2.15	0.47
1:A:1541:G:N2	1:A:1562:G:H22	2.12	0.47
1:A:875:G:H2'	1:A:876:A:C8	2.49	0.47
1:A:2635:U:H2'	1:A:2636:A:O5'	2.15	0.47
1:A:1937:G:N2	1:A:1939:U:H3	2.12	0.47
1:A:1263:G:O2'	1:A:1264:C:OP1	2.27	0.47
1:A:2504:G:H2'	1:A:2505:G:H8	1.79	0.47
1:A:2122:G:H2'	1:A:2123:G:H8	1.79	0.47
1:A:431:G:H2'	1:A:432:C:C6	2.50	0.47
1:A:1370:U:H2'	1:A:1371:G:C8	2.50	0.47
1:A:1947:G:OP1	1:A:1948:C:OP2	2.33	0.47
1:A:2605:C:O2'	1:A:2606:G:H5'	2.14	0.47
1:A:824:U:H1'	1:A:1264:C:H1'	1.96	0.47
1:A:176:A:H3'	1:A:177:U:C5	2.50	0.47
1:A:2466:G:H2'	1:A:2467:A:H8	1.80	0.47
1:A:2740:C:H2'	1:A:2741:G:C8	2.50	0.47
1:A:1817:U:H2'	1:A:1818:G:C8	2.50	0.47
1:A:865:A:H2'	1:A:866:U:C6	2.50	0.46
1:A:1712:G:N3	1:A:1712:G:H3'	2.30	0.46
1:A:699:G:N2	1:A:801:A:H61	2.13	0.46
1:A:1672:A:N1	1:A:2032:G:H5''	2.29	0.46
1:A:2494:C:H2'	1:A:2495:G:C8	2.50	0.46
1:A:2056:C:O2'	1:A:2057:U:H5'	2.16	0.46
1:A:717:G:H1'	1:A:740:A:N6	2.29	0.46
1:A:2547:C:H2'	1:A:2548:G:H8	1.79	0.46
1:A:2708:U:H2'	1:A:2709:C:C6	2.50	0.46
1:A:2610:G:O4'	1:A:2866:A:H4'	2.15	0.46
1:A:757:U:H2'	1:A:758:G:H5'	1.96	0.46
1:A:1971:C:H2'	1:A:1972:G:H8	1.80	0.46
1:A:1880:G:H2'	1:A:1881:U:C6	2.49	0.46

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:2091:C:H2'	1:A:2092:U:H5'	1.96	0.46
1:A:1653:C:H2'	1:A:1654:A:C8	2.51	0.46
1:A:73:A:O2'	1:A:74:G:P	2.74	0.46
1:A:824:U:H1'	1:A:1264:C:C1'	2.45	0.46
1:A:195:A:H2	1:A:212:U:H4'	1.79	0.46
1:A:980:G:H2'	1:A:981:C:O4'	2.15	0.46
1:A:1215:A:H2'	1:A:1216:G:C8	2.50	0.46
1:A:66:U:H2'	1:A:67:G:C8	2.50	0.46
1:A:1283:C:OP1	1:A:1284:G:H5'	2.14	0.46
1:A:227:G:H2'	1:A:228:A:C8	2.50	0.46
1:A:1124:U:H2'	1:A:1125:G:C8	2.50	0.46
1:A:1427:G:H21	1:A:1604:A:H62	1.62	0.46
1:A:2498:U:H6	1:A:2498:U:O5'	1.98	0.46
1:A:838:A:H4'	1:A:2407:G:C5	2.51	0.46
1:A:707:U:H1'	1:A:1392:U:O2	2.15	0.46
1:A:1190:C:C2'	1:A:1191:G:H5'	2.44	0.46
1:A:57:G:N2	1:A:69:G:C4	2.84	0.46
1:A:1917:C:O2'	1:A:1918:G:H5'	2.16	0.46
1:A:1030:U:O2'	1:A:1031:C:H5'	2.15	0.46
1:A:1928:G:H2'	1:A:1929:U:O4'	2.14	0.46
1:A:2074:U:C3'	1:A:2075:U:H5''	2.44	0.46
1:A:1487:C:N4	1:A:1536:G:H22	2.10	0.46
1:A:453:U:O2'	1:A:454:G:H5'	2.15	0.46
1:A:1083:C:N4	1:A:1103:C:C4	2.84	0.46
1:A:2666:U:H3'	1:A:2667:C:H5''	1.98	0.46
1:A:2095:G:H2'	1:A:2096:U:C5'	2.44	0.46
1:A:1683:G:H1	1:A:1977:C:H42	1.64	0.46
1:A:2234:G:H2'	1:A:2235:G:O4'	2.15	0.46
1:A:1834:G:H1	1:A:1881:U:H3	1.62	0.46
1:A:2406:C:H5''	1:A:2408:G:OP1	2.15	0.46
1:A:2466:G:H2'	1:A:2467:A:C8	2.50	0.46
1:A:1244:U:H2'	1:A:1245:G:C8	2.51	0.46
1:A:890:U:H1'	1:A:911:A:H61	1.80	0.46
1:A:1618:U:H2'	1:A:1618:U:O2	2.15	0.46
1:A:1948:C:H2'	1:A:1949:A:C8	2.51	0.46
1:A:575:U:H2'	1:A:576:A:H8	1.81	0.46
1:A:931:G:H2'	1:A:932:G:O4'	2.16	0.46
1:A:631:G:H4'	1:A:632:A:H8	1.81	0.46
1:A:1441:A:H4'	1:A:1442:C:N1	2.31	0.46
1:A:412:U:H2'	1:A:413:G:O4'	2.16	0.46
1:A:2109:A:O2'	1:A:2110:G:H5'	2.16	0.46
1:A:2487:G:O3'	1:A:2534:U:H5'	2.16	0.46

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:1737:G:H2'	1:A:1738:U:C6	2.50	0.46
1:A:577:U:H4'	1:A:956:A:N6	2.30	0.46
1:A:389:G:H2'	1:A:390:U:C6	2.50	0.46
1:A:178:C:O5'	1:A:178:C:H6	1.99	0.46
1:A:998:C:H2'	1:A:999:A:O4'	2.15	0.46
1:A:1391:A:O2'	1:A:1392:U:O5'	2.34	0.46
1:A:64:C:H2'	1:A:65:C:H6	1.80	0.46
1:A:524:A:H1'	1:A:590:C:O2'	2.16	0.46
1:A:923:A:H2	1:A:2256:G:N3	2.13	0.46
1:A:832:A:H2'	1:A:833:A:O4'	2.15	0.46
1:A:2796:A:H2'	1:A:2797:G:O4'	2.16	0.46
1:A:1079:G:C2'	1:A:1080:A:H5'	2.46	0.46
1:A:1292:A:H2'	1:A:1293:A:H8	1.81	0.46
1:A:1711:C:O2'	1:A:1712:G:OP2	2.30	0.46
1:A:2379:G:H1	1:A:2395:C:N4	2.08	0.46
1:A:2273:C:H6	1:A:2273:C:O5'	1.99	0.46
1:A:2613:A:H2'	1:A:2614:A:C8	2.50	0.46
1:A:1521:U:H2'	1:A:1522:C:H5	1.80	0.46
1:A:2306:A:H2'	1:A:2307:A:C8	2.50	0.46
1:A:1215:A:H2'	1:A:1216:G:H8	1.81	0.46
1:A:872:G:H5'	1:A:873:U:OP1	2.16	0.46
1:A:1315:A:C5'	1:A:1624:A:OP1	2.64	0.46
1:A:1040:A:C2'	1:A:1041:G:H5'	2.45	0.46
1:A:498:C:H2'	1:A:499:G:C8	2.51	0.46
1:A:1209:G:O2'	1:A:1210:C:H5'	2.16	0.46
1:A:560:G:H2'	1:A:561:U:C6	2.51	0.46
1:A:1386:A:H2'	1:A:1387:G:O4'	2.16	0.46
1:A:850:C:O2'	1:A:851:C:H5'	2.15	0.45
1:A:2094:C:H2'	1:A:2095:G:C8	2.51	0.45
1:A:222:G:O2'	1:A:223:C:H5'	2.16	0.45
1:A:2246:A:N3	1:A:2246:A:H3'	2.31	0.45
1:A:1654:A:H2'	1:A:1655:C:C6	2.51	0.45
1:A:336:A:H2'	1:A:337:G:C8	2.50	0.45
1:A:1591:U:H2'	1:A:1592:U:O4'	2.16	0.45
1:A:2080:U:H2'	1:A:2081:U:H5'	1.98	0.45
1:A:789:G:HO2'	1:A:790:A:H8	1.64	0.45
1:A:1356:G:H1'	1:A:1613:G:N3	2.31	0.45
1:A:551:A:H2'	1:A:552:C:C6	2.51	0.45
1:A:1109:A:H2'	1:A:1110:G:O4'	2.16	0.45
1:A:813:A:O2'	1:A:814:G:P	2.75	0.45
1:A:514:G:O2'	1:A:515:A:OP2	2.34	0.45
1:A:1083:C:N3	1:A:1103:C:C5	2.84	0.45

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:126:C:H2'	1:A:127:C:C6	2.51	0.45
1:A:889:C:H2'	1:A:890:U:O4'	2.17	0.45
1:A:65:C:H2'	1:A:66:U:C4'	2.47	0.45
1:A:405:C:H2'	1:A:406:G:H8	1.81	0.45
1:A:1985:G:H2'	1:A:1986:G:C8	2.45	0.45
1:A:451:A:H2'	1:A:452:G:C8	2.51	0.45
1:A:2426:G:O2'	1:A:2427:A:OP2	2.26	0.45
1:A:1920:A:H5''	1:A:1921:A:OP2	2.16	0.45
1:A:34:U:H5'	1:A:35:G:OP2	2.16	0.45
1:A:857:U:H2'	1:A:858:G:O4'	2.16	0.45
1:A:2348:A:H2'	1:A:2349:G:C8	2.52	0.45
1:A:1745:C:O2'	1:A:1746:A:H5'	2.16	0.45
1:A:90:G:H5'	1:A:91:A:OP2	2.16	0.45
1:A:1683:G:H2'	1:A:1684:G:O4'	2.17	0.45
1:A:2090:U:H2'	1:A:2091:C:C5	2.50	0.45
1:A:338:G:H2'	1:A:339:U:H5'	1.98	0.45
1:A:1919:A:H5''	1:A:1920:A:O4'	2.17	0.45
1:A:638:A:O2'	1:A:639:G:H5'	2.15	0.45
1:A:639:G:O2'	1:A:640:C:H5'	2.17	0.45
1:A:838:A:H5''	1:A:2407:G:N7	2.32	0.45
1:A:1660:G:O2'	1:A:1661:C:H5'	2.17	0.45
1:A:933:G:H2'	1:A:934:G:H8	1.80	0.45
1:A:2629:U:H2'	1:A:2630:C:C6	2.51	0.45
1:A:103:U:H2'	1:A:104:C:H6	1.81	0.45
1:A:2229:G:N7	1:A:2475:C:H5''	2.31	0.45
1:A:775:U:H4'	1:A:776:G:O5'	2.17	0.45
1:A:65:C:H2'	1:A:66:U:C5'	2.46	0.45
1:A:1324:G:HO2'	1:A:1326:U:H5	1.60	0.45
1:A:2470:U:H2'	1:A:2471:U:H5'	1.98	0.45
1:A:1655:C:OP1	1:A:2690:A:H5'	2.15	0.45
1:A:2058:U:H3'	1:A:2217:G:N2	2.31	0.45
1:A:1440:G:H1'	1:A:1588:A:H61	1.81	0.45
1:A:509:U:H3'	1:A:510:G:H8	1.81	0.45
1:A:1333:G:N2	1:A:1344:C:H41	2.15	0.45
1:A:139:A:H2'	1:A:140:G:C8	2.51	0.45
1:A:2686:C:H2'	1:A:2687:G:H8	1.82	0.45
1:A:347:C:H2'	1:A:348:U:C6	2.52	0.45
1:A:134:G:H2'	1:A:135:U:H5'	1.97	0.45
1:A:2229:G:C8	1:A:2475:C:H5''	2.52	0.45
1:A:815:A:C8	1:A:815:A:OP2	2.59	0.45
1:A:86:U:H1'	1:A:95:G:N2	2.32	0.45
1:A:1973:C:H2'	1:A:1974:U:C6	2.52	0.45

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:109:A:H2'	1:A:110:U:C5'	2.46	0.45
1:A:2426:G:H5''	1:A:2427:A:H5''	1.98	0.45
1:A:1769:U:C4	1:A:1775:A:H1'	2.52	0.45
1:A:789:G:C2'	1:A:790:A:OP2	2.65	0.45
1:A:1612:U:H2'	1:A:1613:G:C8	2.52	0.45
1:A:2839:G:H2'	1:A:2840:U:C6	2.51	0.45
1:A:541:C:P	1:A:570:G:H1	2.40	0.45
1:A:2015:G:N7	1:A:2038:C:H5	2.14	0.45
1:A:2409:A:O2'	1:A:2410:U:H5'	2.17	0.45
1:A:1926:U:O2'	1:A:1927:U:P	2.75	0.45
1:A:1312:G:H5''	1:A:1313:U:H5''	1.99	0.45
1:A:1634:A:O2'	1:A:1635:G:OP1	2.26	0.45
1:A:681:A:C2'	1:A:683:A:H62	2.30	0.45
1:A:393:U:H2'	1:A:394:U:C6	2.51	0.45
1:A:2204:A:H4'	1:A:2205:C:O5'	2.17	0.45
1:A:2205:C:O2'	1:A:2206:C:H5'	2.17	0.45
1:A:305:A:H2'	1:A:306:G:O4'	2.17	0.45
1:A:1871:G:N3	1:A:1871:G:H3'	2.31	0.45
1:A:2768:C:O2'	1:A:2783:U:H1'	2.17	0.45
1:A:1541:G:H22	1:A:1561:A:H61	1.65	0.45
1:A:458:G:C5'	1:A:461:A:H1'	2.46	0.45
1:A:777:A:C3'	1:A:778:G:H5'	2.47	0.45
1:A:1499:A:H2'	1:A:1500:U:C6	2.52	0.45
1:A:703:A:H2'	1:A:704:G:H8	1.82	0.45
1:A:2486:C:H4'	1:A:2552:C:N4	2.31	0.45
1:A:1473:U:H1'	1:A:1474:A:N7	2.32	0.45
1:A:2239:C:H2'	1:A:2240:C:C6	2.51	0.45
1:A:1955:G:H2'	1:A:1956:G:H8	1.81	0.45
1:A:1888:C:H2'	1:A:1913:G:C5	2.52	0.45
1:A:2796:A:H2'	1:A:2797:G:C8	2.52	0.45
1:A:1583:A:H4'	1:A:1584:G:N3	2.32	0.45
1:A:537:C:C6	1:A:2759:U:H2'	2.52	0.45
1:A:2759:U:H5''	1:A:2760:G:O5'	2.16	0.45
1:A:824:U:C1'	1:A:1264:C:H1'	2.47	0.45
1:A:2854:G:H4'	1:A:2855:C:OP1	2.17	0.45
1:A:1240:G:H2'	1:A:1241:G:C8	2.52	0.45
1:A:2766:U:O2'	1:A:2767:C:H5'	2.17	0.45
5:A:2881:CTY:H191	5:A:2881:CTY:H202	1.44	0.44
1:A:221:A:H62	1:A:231:G:N2	2.11	0.44
1:A:714:G:O2'	1:A:715:U:H5'	2.17	0.44
1:A:646:C:O2'	1:A:650:U:H5''	2.16	0.44
1:A:638:A:H1'	1:A:648:A:N1	2.32	0.44

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:2621:G:O2'	1:A:2622:G:H5'	2.17	0.44
1:A:734:G:H2'	1:A:735:G:H8	1.81	0.44
1:A:1112:U:H2'	1:A:1113:C:C5	2.52	0.44
1:A:1466:C:H2'	1:A:1467:U:C4'	2.46	0.44
1:A:1947:G:H2'	1:A:1950:C:OP2	2.17	0.44
1:A:1971:C:H2'	1:A:1972:G:C8	2.53	0.44
1:A:2469:G:H5''	1:A:2470:U:OP1	2.18	0.44
1:A:1562:G:O2'	1:A:1563:U:P	2.75	0.44
1:A:2690:A:H5''	1:A:2691:C:H5'	1.99	0.44
1:A:1589:G:H2'	1:A:1590:C:H5'	1.98	0.44
1:A:1715:A:O2'	1:A:1716:G:P	2.75	0.44
1:A:2361:G:H5''	1:A:2362:G:C5'	2.37	0.44
1:A:1019:U:O2'	1:A:1020:A:P	2.75	0.44
1:A:1879:G:H2'	1:A:1880:G:H8	1.78	0.44
1:A:2807:U:H5''	1:A:2808:U:H5''	1.99	0.44
1:A:785:U:H5'	1:A:1368:G:O2'	2.18	0.44
1:A:432:C:H2'	1:A:433:G:O4'	2.17	0.44
1:A:2189:A:H3'	1:A:2190:A:C5'	2.47	0.44
1:A:192:G:O2'	1:A:193:A:OP2	2.34	0.44
1:A:2169:A:O2'	1:A:2170:C:H5'	2.17	0.44
1:A:2674:C:H2'	1:A:2675:U:C6	2.53	0.44
1:A:2824:C:H1'	1:A:2843:A:C4	2.53	0.44
1:A:2784:A:H3'	1:A:2784:A:OP1	2.17	0.44
1:A:404:A:H2'	1:A:405:C:O4'	2.17	0.44
1:A:1033:G:O2'	1:A:1034:U:C6	2.65	0.44
1:A:1562:G:HO2'	1:A:1563:U:P	2.40	0.44
1:A:2262:C:C5	1:A:2368:G:H2'	2.52	0.44
1:A:2355:A:H2'	1:A:2356:A:O4'	2.17	0.44
1:A:176:A:H5''	1:A:177:U:C5	2.52	0.44
1:A:1307:U:O2'	1:A:1308:C:H5'	2.18	0.44
1:A:1038:U:N3	1:A:2467:A:H5'	2.33	0.44
1:A:301:C:H2'	1:A:302:U:O4'	2.17	0.44
1:A:1353:A:H2'	1:A:1618:U:O2	2.18	0.44
1:A:564:U:H2'	1:A:565:A:C8	2.53	0.44
1:A:2204:A:O2'	1:A:2205:C:OP2	2.26	0.44
1:A:1424:U:H2'	1:A:1425:G:H8	1.82	0.44
1:A:1502:G:H2'	1:A:1503:G:H8	1.82	0.44
1:A:2558:C:O2'	1:A:2559:U:H5'	2.18	0.44
1:A:1480:G:H2'	1:A:1481:U:O4'	2.18	0.44
1:A:658:G:H2'	1:A:659:G:H8	1.82	0.44
1:A:1162:A:H2'	1:A:1163:C:O4'	2.18	0.44
1:A:68:C:H2'	1:A:69:G:H8	1.81	0.44

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:813:A:O2'	1:A:814:G:C5'	2.66	0.44
1:A:841:G:N2	1:A:2226:A:H5'	2.33	0.44
1:A:1429:A:C2'	1:A:1429:A:N3	2.81	0.44
1:A:957:G:H2'	1:A:958:G:H8	1.82	0.44
1:A:2721:A:H2'	1:A:2722:C:O4'	2.18	0.44
1:A:2608:A:O2'	1:A:2609:G:P	2.76	0.44
1:A:2063:A:N6	1:A:2219:U:H3	2.15	0.44
1:A:1876:C:H2'	1:A:1877:C:H5'	1.99	0.44
1:A:137:A:H2'	1:A:138:G:O4'	2.18	0.44
1:A:84:G:O2'	1:A:85:C:H5'	2.17	0.44
1:A:459:A:H1'	1:A:461:A:H62	1.80	0.44
1:A:1809:G:C2	1:A:1810:U:H1'	2.52	0.44
1:A:491:A:H2'	1:A:492:G:OP1	2.18	0.44
1:A:562:G:H2'	1:A:563:U:O4'	2.17	0.44
1:A:1145:C:H5'	1:A:1146:G:OP2	2.17	0.44
1:A:2756:A:H4'	1:A:2757:G:O5'	2.18	0.44
1:A:597:U:H2'	1:A:598:U:H6	1.82	0.44
1:A:233:A:H2'	1:A:234:C:C6	2.53	0.44
1:A:2069:U:H2'	1:A:2070:G:C8	2.53	0.44
1:A:2120:C:H2'	1:A:2121:U:H5'	1.99	0.44
1:A:864:C:H2'	1:A:865:A:C8	2.53	0.44
1:A:2429:A:H5''	1:A:2476:A:C6	2.53	0.44
1:A:764:A:N6	1:A:802:A:C6	2.86	0.44
1:A:801:A:O2'	1:A:802:A:OP2	2.30	0.44
1:A:822:G:O4'	1:A:1267:A:H1'	2.17	0.44
1:A:2208:U:H2'	1:A:2209:G:H8	1.82	0.44
1:A:1519:G:H2'	1:A:1520:G:C8	2.53	0.44
1:A:2568:A:H2'	1:A:2569:A:C8	2.53	0.44
1:A:1727:C:H4'	1:A:2833:C:O2	2.17	0.44
1:A:2524:G:H2'	1:A:2525:U:O4'	2.18	0.44
1:A:356:A:H2'	1:A:357:A:H8	1.83	0.43
1:A:2095:G:H2'	1:A:2096:U:O4'	2.18	0.43
1:A:1953:A:H1'	1:A:1955:G:O4'	2.18	0.43
1:A:1031:C:H4'	1:A:1032:A:C4	2.53	0.43
1:A:827:C:H2'	1:A:828:C:C6	2.53	0.43
1:A:182:G:C2'	1:A:183:U:OP2	2.65	0.43
1:A:1373:G:H2'	1:A:1374:G:H5'	2.00	0.43
1:A:1012:A:H2'	1:A:1013:G:O4'	2.18	0.43
1:A:1193:G:H2'	1:A:1194:U:C6	2.53	0.43
1:A:929:A:C3'	1:A:930:A:H5''	2.48	0.43
1:A:2404:A:O2'	1:A:2405:A:OP2	2.32	0.43
1:A:1141:U:H4'	1:A:1142:G:OP1	2.19	0.43

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:2456:U:H1'	1:A:2459:C:N4	2.34	0.43
1:A:331:U:H4'	1:A:333:A:C8	2.53	0.43
1:A:1811:A:C2'	1:A:1812:U:OP2	2.66	0.43
1:A:1056:U:H1'	1:A:1058:G:N1	2.32	0.43
1:A:1429:A:H1'	1:A:1603:A:N6	2.33	0.43
1:A:1452:U:O2'	1:A:1453:A:H5'	2.18	0.43
1:A:529:U:H2'	1:A:530:G:C8	2.54	0.43
1:A:1757:C:H2'	1:A:1758:C:C6	2.53	0.43
5:A:2881:CTY:C21	5:A:2881:CTY:C9	2.97	0.43
1:A:358:C:HO2'	1:A:359:G:H8	1.65	0.43
1:A:2564:U:C5'	1:A:2565:C:OP1	2.61	0.43
1:A:1468:A:H3'	1:A:1469:U:H5''	2.01	0.43
1:A:622:U:H2'	1:A:626:A:H61	1.82	0.43
1:A:1774:A:H5'	1:A:2587:G:H4'	2.01	0.43
1:A:2378:G:H1	1:A:2396:C:H42	1.66	0.43
1:A:1541:G:H22	1:A:1561:A:N6	2.16	0.43
1:A:1604:A:H2'	1:A:1605:A:O4'	2.18	0.43
1:A:925:U:H5''	1:A:926:C:OP1	2.18	0.43
1:A:2516:U:H2'	1:A:2517:C:C6	2.54	0.43
1:A:216:U:C5'	1:A:601:A:H62	2.30	0.43
1:A:716:U:H2'	1:A:717:G:O4'	2.18	0.43
1:A:2059:U:O2'	1:A:2060:A:OP1	2.27	0.43
1:A:509:U:H3'	1:A:510:G:C8	2.53	0.43
1:A:182:G:O2'	1:A:183:U:C6	2.71	0.43
1:A:1196:G:O2'	1:A:1197:U:H5'	2.18	0.43
1:A:541:C:H42	1:A:572:G:C4'	2.31	0.43
1:A:1446:U:H2'	1:A:1447:U:O4'	2.19	0.43
1:A:2784:A:H4'	1:A:2786:G:OP2	2.18	0.43
1:A:929:A:C2'	1:A:930:A:C5'	2.96	0.43
1:A:2235:G:O2'	1:A:2236:U:H5'	2.17	0.43
1:A:2455:A:H2'	1:A:2456:U:O4'	2.19	0.43
1:A:460:U:O4	1:A:592:G:H1'	2.17	0.43
1:A:1429:A:H62	1:A:1601:U:H5'	1.84	0.43
1:A:1065:A:H2'	1:A:1066:G:H8	1.82	0.43
1:A:1258:G:H2'	1:A:1259:A:H8	1.82	0.43
1:A:2778:U:O2'	1:A:2779:C:H5'	2.18	0.43
1:A:2054:A:H2'	1:A:2055:G:H8	1.84	0.43
1:A:948:C:H2'	1:A:949:G:C8	2.52	0.43
1:A:407:A:H2'	1:A:408:U:C6	2.54	0.43
1:A:2484:G:H8	5:A:2881:CTY:C28	2.29	0.43
1:A:2553:G:H2'	1:A:2554:C:O4'	2.18	0.43
1:A:116:A:H2'	1:A:118:U:O4	2.18	0.43

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:1021:A:H1'	1:A:1164:C:H1'	1.99	0.43
1:A:1468:A:H3'	1:A:1469:U:C5'	2.48	0.43
1:A:342:G:O2'	1:A:343:A:OP1	2.32	0.43
1:A:1626:A:H5''	1:A:1627:C:OP2	2.18	0.43
1:A:1345:G:N2	1:A:1625:A:H3'	2.34	0.43
1:A:1563:U:H2'	1:A:1564:U:C6	2.53	0.43
1:A:352:G:H2'	1:A:353:G:C8	2.52	0.43
1:A:1039:A:H61	1:A:1136:G:H2'	1.84	0.43
1:A:2510:A:H61	1:A:2641:A:H61	1.65	0.43
1:A:2508:G:H5''	1:A:2509:A:H5''	2.00	0.43
1:A:305:A:H2'	1:A:306:G:H5'	2.00	0.43
1:A:636:G:C2'	1:A:637:G:H5'	2.48	0.43
1:A:527:C:O2'	1:A:528:G:H5'	2.18	0.43
1:A:820:U:H4'	1:A:2424:G:O3'	2.18	0.43
1:A:1824:C:H2'	1:A:1825:C:H5'	2.01	0.43
1:A:2312:A:O2'	1:A:2313:G:P	2.77	0.43
1:A:1198:C:H3'	1:A:1199:U:H5'	2.00	0.43
1:A:850:C:N4	1:A:952:A:N6	2.67	0.43
1:A:1397:A:O2'	1:A:1398:G:H5''	2.18	0.43
1:A:2095:G:H2'	1:A:2096:U:C4'	2.49	0.43
1:A:1279:G:O2'	1:A:1280:U:P	2.76	0.43
1:A:1687:C:H2'	1:A:1688:U:O4'	2.18	0.43
1:A:466:A:O2'	1:A:467:U:OP2	2.29	0.43
1:A:1979:C:H2'	1:A:1980:A:C4'	2.47	0.43
1:A:1240:G:H2'	1:A:1241:G:H8	1.83	0.43
1:A:1139:A:O2'	1:A:1140:A:O4'	2.33	0.43
1:A:2589:C:H5'	5:A:2881:CTY:C37	2.48	0.43
1:A:1444:C:H2'	1:A:1445:A:C8	2.53	0.43
1:A:357:A:H3'	1:A:358:C:O4'	2.18	0.43
1:A:1811:A:H2'	1:A:1812:U:OP2	2.19	0.43
1:A:740:A:O2'	1:A:741:G:H5'	2.19	0.43
1:A:2627:G:O2'	1:A:2628:C:H5'	2.18	0.43
1:A:1212:U:H2'	1:A:1213:U:C6	2.54	0.43
1:A:2745:A:H3'	1:A:2745:A:N3	2.34	0.43
1:A:2476:A:O2'	1:A:2477:C:O5'	2.37	0.43
1:A:1680:U:H4'	1:A:2666:U:OP1	2.19	0.43
1:A:2543:A:C2	1:A:2626:U:H4'	2.53	0.43
1:A:2633:A:C2	1:A:2644:A:H5''	2.54	0.43
1:A:2372:A:H2'	1:A:2373:C:C6	2.54	0.43
1:A:1348:C:H2'	1:A:1349:A:H8	1.84	0.43
1:A:1722:G:H2'	1:A:1723:U:C6	2.53	0.43
1:A:1308:C:H2'	1:A:1309:G:H8	1.84	0.43

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:150:A:C2'	1:A:151:G:H5'	2.49	0.43
1:A:2476:A:O2'	1:A:2477:C:P	2.77	0.43
1:A:2825:A:C2	1:A:2844:G:H4'	2.54	0.43
1:A:918:A:H2'	1:A:919:U:C5'	2.42	0.43
1:A:371:G:O2'	1:A:372:U:H5'	2.18	0.43
1:A:1926:U:H4'	1:A:1927:U:O5'	2.19	0.43
1:A:2585:C:H2'	1:A:2586:G:C8	2.54	0.43
1:A:931:G:O2'	1:A:932:G:H5'	2.19	0.43
1:A:1429:A:H1'	1:A:1603:A:H61	1.83	0.43
1:A:879:A:N3	1:A:879:A:H2'	2.33	0.43
1:A:1458:A:C3'	1:A:1459:U:H5'	2.47	0.43
1:A:2510:A:H61	1:A:2641:A:N6	2.16	0.43
1:A:1807:A:O2'	1:A:1808:C:O5'	2.27	0.43
1:A:722:C:H2'	1:A:723:C:C6	2.54	0.43
1:A:642:A:H2'	1:A:643:A:O4'	2.19	0.43
1:A:2362:G:O2'	1:A:2363:G:H5'	2.18	0.43
1:A:67:G:H2'	1:A:68:C:O4'	2.19	0.43
1:A:1550:C:N3	1:A:1553:G:C6	2.87	0.43
1:A:1686:A:N3	1:A:1686:A:H2'	2.33	0.43
1:A:1603:A:O2'	1:A:1604:A:H5'	2.19	0.43
1:A:2736:U:H2'	1:A:2738:A:OP2	2.19	0.43
1:A:2357:A:H2'	1:A:2358:C:C5'	2.48	0.43
1:A:1329:U:H2'	1:A:1330:G:H8	1.84	0.43
1:A:446:C:H2'	1:A:447:U:C6	2.54	0.43
1:A:1432:G:H22	1:A:1594:U:H3'	1.84	0.43
1:A:306:G:O2'	1:A:307:C:H5'	2.17	0.43
1:A:723:C:O2'	1:A:724:C:H5'	2.19	0.43
1:A:20:C:H2'	1:A:21:A:C8	2.54	0.43
1:A:359:G:H2'	1:A:360:A:C8	2.54	0.42
1:A:1354:A:H2'	1:A:1410:U:O2	2.18	0.42
1:A:622:U:C2'	1:A:623:G:H5'	2.45	0.42
1:A:1428:G:H2'	1:A:1602:G:N2	2.34	0.42
1:A:1895:A:C2'	1:A:1896:A:H5'	2.47	0.42
1:A:155:G:H2'	1:A:156:G:H8	1.83	0.42
1:A:572:G:H5'	1:A:581:A:C4'	2.47	0.42
1:A:579:G:H2'	1:A:2013:A:N6	2.34	0.42
1:A:762:A:H2'	1:A:763:A:C8	2.52	0.42
1:A:71:A:N6	1:A:110:U:H4'	2.34	0.42
1:A:2282:G:H1	1:A:2292:C:N4	2.10	0.42
1:A:2264:C:O2'	1:A:2266:A:H1'	2.19	0.42
1:A:227:G:H2'	1:A:228:A:H8	1.83	0.42
1:A:461:A:O2'	1:A:462:G:H5'	2.20	0.42

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:1218:C:H2'	1:A:1219:C:H6	1.84	0.42
1:A:682:G:H2'	1:A:683:A:O5'	2.19	0.42
1:A:1166:A:C2'	1:A:1167:A:H5''	2.49	0.42
1:A:1356:G:H5'	1:A:1614:C:OP2	2.18	0.42
1:A:2166:G:H2'	1:A:2167:A:C8	2.55	0.42
1:A:541:C:H42	1:A:572:G:H1'	1.82	0.42
1:A:218:A:N1	1:A:232:A:H5''	2.34	0.42
1:A:1164:C:H2'	1:A:1165:G:O4'	2.18	0.42
1:A:1888:C:H2'	1:A:1913:G:N7	2.34	0.42
1:A:2404:A:H4'	1:A:2405:A:C5'	2.48	0.42
1:A:668:A:O2'	1:A:669:G:O4'	2.35	0.42
1:A:1308:C:H2'	1:A:1309:G:C8	2.55	0.42
1:A:529:U:H2'	1:A:530:G:H8	1.84	0.42
1:A:2539:C:H2'	1:A:2540:A:C8	2.55	0.42
1:A:1900:U:H2'	1:A:1901:A:C5'	2.46	0.42
1:A:456:C:O2'	1:A:457:C:H5'	2.19	0.42
1:A:2555:G:H2'	1:A:2555:G:N3	2.34	0.42
1:A:838:A:H4'	1:A:2407:G:N7	2.35	0.42
1:A:1322:G:O2'	1:A:1323:G:H5'	2.20	0.42
1:A:15:G:H2'	1:A:16:G:H5'	2.02	0.42
1:A:1502:G:H2'	1:A:1503:G:C8	2.54	0.42
1:A:2120:C:H2'	1:A:2121:U:O4'	2.19	0.42
1:A:48:A:C1'	1:A:50:G:H1'	2.48	0.42
1:A:583:C:O2'	1:A:584:A:P	2.78	0.42
1:A:1071:U:H6	1:A:1072:U:C5	2.38	0.42
1:A:1359:G:N2	1:A:1617:G:H1'	2.34	0.42
1:A:807:A:H2'	1:A:808:C:C6	2.55	0.42
1:A:85:C:O2'	1:A:86:U:H5'	2.20	0.42
1:A:1798:G:H21	1:A:1800:A:H2'	1.83	0.42
1:A:352:G:H2'	1:A:353:G:H8	1.84	0.42
1:A:824:U:O2'	1:A:825:C:P	2.78	0.42
1:A:2827:G:H2'	1:A:2828:C:O4'	2.18	0.42
1:A:2070:G:H2'	1:A:2071:G:C8	2.55	0.42
1:A:92:U:H2'	1:A:93:A:C8	2.53	0.42
1:A:2429:A:H5''	1:A:2476:A:C5	2.54	0.42
1:A:1134:C:H2'	1:A:1135:C:C6	2.54	0.42
1:A:2633:A:H4'	1:A:2634:G:O5'	2.19	0.42
1:A:2633:A:N6	1:A:2646:C:N4	2.68	0.42
1:A:173:A:H3'	1:A:173:A:N3	2.35	0.42
1:A:173:A:O2'	1:A:174:A:OP1	2.34	0.42
1:A:459:A:C6	1:A:484:G:H1'	2.54	0.42
1:A:2254:C:C2'	1:A:2255:G:OP2	2.67	0.42

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:1350:G:O2'	1:A:1351:G:H5'	2.19	0.42
1:A:1356:G:H1'	1:A:1613:G:C4	2.55	0.42
1:A:1943:A:C2'	1:A:1944:C:H5'	2.49	0.42
1:A:2013:A:H4'	1:A:2014:A:N7	2.33	0.42
1:A:2002:A:H61	1:A:2018:G:N2	2.14	0.42
1:A:1972:G:H2'	1:A:1973:C:C6	2.55	0.42
1:A:1313:U:O2'	1:A:1314:A:P	2.77	0.42
1:A:2560:G:C1'	1:A:2561:G:N7	2.81	0.42
1:A:490:A:H1'	1:A:491:A:H3'	2.01	0.42
1:A:1003:C:O2'	1:A:1004:A:H5'	2.19	0.42
1:A:1458:A:H3'	1:A:1459:U:C5'	2.47	0.42
1:A:2828:C:H2'	1:A:2829:A:H8	1.85	0.42
1:A:1226:A:C6	1:A:1250:A:H1'	2.55	0.42
1:A:13:A:H5''	1:A:14:A:OP1	2.19	0.42
1:A:1333:G:N2	1:A:1344:C:C5	2.88	0.42
1:A:181:A:H4'	1:A:182:G:H4'	2.01	0.42
1:A:129:A:H2'	1:A:130:C:C6	2.54	0.42
1:A:1071:U:H5''	1:A:1072:U:C5	2.54	0.42
1:A:2787:A:O2'	1:A:2788:C:H5'	2.19	0.42
1:A:1999:U:H4'	1:A:2040:A:O2'	2.20	0.42
1:A:1341:G:N2	1:A:1664:G:H22	2.17	0.42
1:A:1685:A:N1	1:A:1691:G:H1'	2.35	0.42
1:A:616:U:H2'	1:A:617:U:C5'	2.46	0.42
1:A:841:G:N3	1:A:841:G:H3'	2.35	0.42
1:A:1482:U:H1'	1:A:1562:G:N2	2.34	0.42
1:A:1144:U:O2	1:A:1144:U:C2'	2.65	0.42
1:A:985:G:H1'	1:A:1001:A:H62	1.84	0.42
1:A:2298:U:H4'	1:A:2299:A:C8	2.55	0.42
1:A:565:A:H2'	1:A:566:U:O4'	2.19	0.42
1:A:190:A:H2'	1:A:191:G:C8	2.55	0.42
1:A:1579:G:O2'	1:A:1580:C:H5'	2.19	0.42
1:A:2676:G:H2'	1:A:2677:U:O4'	2.20	0.42
1:A:942:U:H2'	1:A:943:U:C5'	2.50	0.42
1:A:1820:G:H4'	1:A:1821:A:OP1	2.20	0.42
1:A:207:U:H2'	1:A:208:C:C6	2.55	0.42
1:A:2246:A:H61	1:A:2251:U:H3	1.68	0.42
1:A:1633:C:H4'	1:A:1634:A:OP1	2.20	0.42
1:A:2852:G:H2'	1:A:2853:U:O4'	2.20	0.42
1:A:1674:C:H6	1:A:1674:C:O5'	2.03	0.42
1:A:1391:A:O2'	1:A:1392:U:P	2.77	0.42
1:A:504:G:O2'	1:A:505:G:H5'	2.20	0.42
1:A:2374:C:H2'	1:A:2375:G:O4'	2.20	0.42

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:725:C:H2'	1:A:726:G:N7	2.35	0.42
1:A:652:C:N4	1:A:657:A:N6	2.67	0.42
1:A:403:A:H1'	1:A:424:G:N2	2.35	0.42
1:A:1999:U:O5'	1:A:1999:U:H6	2.03	0.42
1:A:1698:C:H2'	1:A:1753:A:H2'	2.02	0.42
1:A:1623:C:C2'	1:A:1624:A:OP2	2.68	0.42
1:A:1508:G:C3'	1:A:1509:A:H5''	2.48	0.42
1:A:1367:A:H2'	1:A:1368:G:O4'	2.20	0.42
1:A:1368:G:H2'	1:A:1369:G:C8	2.54	0.42
1:A:306:G:N2	1:A:355:G:H1'	2.35	0.42
1:A:999:A:H4'	1:A:1166:A:H61	1.85	0.42
1:A:1013:G:O2'	1:A:1014:G:H5'	2.19	0.42
1:A:2814:G:H2'	1:A:2815:C:C6	2.55	0.42
1:A:1399:C:O2'	1:A:1400:A:H5'	2.19	0.42
1:A:742:G:N3	1:A:742:G:C2'	2.83	0.41
1:A:1410:U:HO2'	1:A:1411:C:P	2.42	0.41
1:A:1880:G:H2'	1:A:1881:U:H6	1.85	0.41
1:A:2454:C:C2'	1:A:2455:A:H4'	2.50	0.41
1:A:590:C:H2'	1:A:591:G:H8	1.80	0.41
1:A:611:C:C2'	1:A:612:G:H5'	2.50	0.41
1:A:773:G:C2'	1:A:774:A:H5'	2.50	0.41
1:A:2657:G:H2'	1:A:2658:A:C8	2.54	0.41
1:A:508:G:O2'	1:A:509:U:H5'	2.20	0.41
1:A:1289:A:H2'	1:A:1290:A:C8	2.55	0.41
1:A:846:A:H62	1:A:955:G:H21	1.68	0.41
5:A:2881:CTY:C21	5:A:2881:CTY:C11	2.98	0.41
5:A:2881:CTY:C1	5:A:2881:CTY:C37	2.95	0.41
1:A:583:C:H4'	1:A:584:A:OP2	2.20	0.41
1:A:1163:C:H2'	1:A:1164:C:H6	1.84	0.41
1:A:1800:A:C5'	1:A:1801:C:OP1	2.63	0.41
1:A:930:A:H3'	1:A:931:G:C8	2.55	0.41
1:A:984:A:O2'	1:A:985:G:P	2.77	0.41
1:A:2295:C:H2'	1:A:2296:U:C6	2.55	0.41
1:A:874:A:C2'	1:A:875:G:H5'	2.50	0.41
1:A:879:A:O2'	1:A:880:C:P	2.78	0.41
1:A:2854:G:C4'	1:A:2855:C:OP1	2.68	0.41
1:A:1261:G:O2'	1:A:1262:U:OP1	2.33	0.41
1:A:1898:U:H5'	1:A:1899:A:OP2	2.20	0.41
1:A:478:G:O2'	1:A:479:G:H5'	2.21	0.41
1:A:1111:C:H2'	1:A:1112:U:H5'	2.01	0.41
1:A:2016:A:O2'	1:A:2017:U:P	2.79	0.41
5:A:2881:CTY:H18	5:A:2881:CTY:H5	2.02	0.41

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:116:A:C2	1:A:155:G:H1'	2.55	0.41
1:A:775:U:O2'	1:A:776:G:OP2	2.29	0.41
1:A:89:A:HO2'	1:A:90:G:H8	1.64	0.41
1:A:321:A:N1	1:A:323:G:H1'	2.36	0.41
1:A:322:A:O2'	1:A:323:G:P	2.79	0.41
1:A:400:U:H4'	1:A:401:G:N9	2.35	0.41
1:A:462:G:H1	1:A:466:A:P	2.44	0.41
1:A:468:A:H1'	1:A:470:U:C6	2.55	0.41
1:A:2737:A:H2'	1:A:2737:A:N3	2.36	0.41
1:A:76:C:H2'	1:A:77:C:C6	2.55	0.41
1:A:1495:G:H1	1:A:1527:G:H22	1.68	0.41
1:A:2124:C:H2'	1:A:2125:C:H5	1.84	0.41
1:A:2593:A:O2'	1:A:2594:U:C5	2.73	0.41
1:A:1273:G:C2	1:A:1274:C:H1'	2.55	0.41
1:A:1473:U:O2'	1:A:1474:A:OP2	2.38	0.41
1:A:114:C:H4'	1:A:124:A:O2'	2.20	0.41
1:A:2584:U:H2'	1:A:2585:C:C6	2.55	0.41
1:A:2237:C:N3	1:A:2405:A:H5'	2.35	0.41
1:A:2265:A:H4'	1:A:2266:A:N9	2.36	0.41
1:A:1314:A:HO2'	1:A:1315:A:P	2.43	0.41
1:A:351:A:H2'	1:A:352:G:O4'	2.21	0.41
1:A:2032:G:H2'	1:A:2033:C:H6	1.81	0.41
1:A:957:G:H2'	1:A:958:G:C8	2.55	0.41
1:A:2322:U:H6	1:A:2322:U:O5'	2.04	0.41
1:A:1715:A:O2'	1:A:1716:G:C5'	2.68	0.41
1:A:2722:C:H2'	1:A:2723:C:H6	1.85	0.41
1:A:2694:G:H2'	1:A:2695:C:O4'	2.20	0.41
1:A:477:A:C2'	1:A:478:G:H5'	2.50	0.41
1:A:15:G:O2'	1:A:16:G:H5'	2.20	0.41
1:A:2312:A:H1'	1:A:2314:A:N7	2.35	0.41
1:A:2600:A:O2'	1:A:2601:C:H5'	2.20	0.41
1:A:117:A:H4'	1:A:118:U:O5'	2.21	0.41
1:A:1946:U:C5'	1:A:1947:G:OP2	2.67	0.41
1:A:1278:A:O2'	1:A:1279:G:P	2.79	0.41
1:A:2440:C:H1'	1:A:2471:U:C2	2.55	0.41
1:A:1984:A:H2'	1:A:1985:G:C8	2.55	0.41
1:A:1813:A:H2'	1:A:1814:G:C8	2.55	0.41
1:A:926:C:O2'	1:A:927:C:H5'	2.21	0.41
1:A:2356:A:H2'	1:A:2357:A:C8	2.54	0.41
1:A:2725:C:H41	1:A:2735:C:H4'	1.86	0.41
1:A:328:A:O2'	1:A:329:C:H5'	2.20	0.41
1:A:2602:G:H2'	1:A:2603:G:C8	2.55	0.41

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:2166:G:H2'	1:A:2167:A:H8	1.84	0.41
1:A:2392:G:H2'	1:A:2393:G:H8	1.85	0.41
1:A:1194:U:H2'	1:A:1195:U:C6	2.55	0.41
1:A:1282:A:O2'	1:A:1283:C:H5'	2.19	0.41
1:A:984:A:H5'	1:A:1202:U:H1'	2.02	0.41
1:A:2635:U:C2'	1:A:2636:A:O5'	2.69	0.41
1:A:1607:A:H2'	1:A:1608:U:C6	2.56	0.41
1:A:810:U:H2'	1:A:811:G:C8	2.56	0.41
1:A:313:U:H2'	1:A:314:G:C8	2.56	0.41
1:A:1044:U:H5'	1:A:1045:G:OP1	2.20	0.41
1:A:1188:A:C2'	1:A:1189:G:H5'	2.50	0.41
1:A:317:U:C3'	1:A:318:G:H5''	2.51	0.41
1:A:114:C:H2'	1:A:115:G:O4'	2.20	0.41
1:A:1999:U:C2'	1:A:2000:U:H5'	2.50	0.41
1:A:2181:A:O2'	1:A:2182:A:P	2.79	0.41
1:A:2810:A:HO2'	1:A:2811:G:H8	1.56	0.41
1:A:2418:A:O2'	1:A:2419:C:OP2	2.30	0.41
1:A:421:G:H2'	1:A:422:C:C6	2.56	0.41
1:A:159:A:O2'	1:A:160:C:H5'	2.21	0.41
1:A:1588:A:H2'	1:A:1589:G:H8	1.86	0.41
1:A:982:C:O2'	1:A:994:A:N3	2.53	0.41
1:A:1285:A:O2'	1:A:1286:U:P	2.78	0.41
1:A:1420:A:H2'	1:A:1421:U:C6	2.56	0.41
1:A:1127:C:H2'	1:A:1128:G:H5'	2.02	0.41
1:A:469:G:C2'	1:A:470:U:OP2	2.68	0.41
1:A:805:G:H5''	1:A:806:A:O5'	2.20	0.41
1:A:2693:U:O2'	1:A:2694:G:OP1	2.37	0.41
1:A:1083:C:N4	1:A:1103:C:N4	2.69	0.41
1:A:2070:G:H2'	1:A:2071:G:H8	1.86	0.41
1:A:2594:U:O2'	1:A:2595:C:H5'	2.21	0.41
1:A:2870:C:H2'	1:A:2871:U:C6	2.56	0.41
1:A:1851:A:H61	1:A:1867:A:H1'	1.86	0.41
1:A:944:A:O2'	1:A:945:G:H5'	2.20	0.41
1:A:2668:U:O2'	1:A:2669:C:P	2.78	0.41
1:A:651:C:C3'	1:A:652:C:C5'	2.99	0.41
1:A:1227:A:C4'	1:A:1252:C:H4'	2.50	0.41
1:A:2666:U:C2'	1:A:2667:C:H5''	2.50	0.41
1:A:1437:A:H5'	1:A:1515:U:O2'	2.20	0.41
1:A:2728:A:H2'	1:A:2729:A:O4'	2.21	0.41
1:A:1473:U:H1'	1:A:1474:A:C5	2.55	0.41
1:A:198:A:C4'	1:A:199:A:H5'	2.50	0.41
1:A:56:C:H2'	1:A:57:G:O4'	2.20	0.41

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:1616:C:O2'	1:A:1617:G:H5'	2.21	0.41
1:A:2785:A:O2'	1:A:2786:G:H5'	2.20	0.41
1:A:403:A:H4'	1:A:404:A:O5'	2.20	0.41
1:A:404:A:H2'	1:A:405:C:C6	2.56	0.41
1:A:1911:A:O2'	1:A:1912:G:H5'	2.21	0.41
1:A:2771:C:N4	1:A:2780:A:H61	2.19	0.41
1:A:1377:G:H5'	1:A:1800:A:O4'	2.21	0.41
1:A:1686:A:O3'	1:A:2528:G:H5'	2.21	0.41
1:A:618:A:C2'	1:A:619:A:H5'	2.50	0.41
1:A:620:G:H2'	1:A:621:U:C6	2.56	0.41
1:A:1487:C:H2'	1:A:1488:G:O4'	2.20	0.41
1:A:1429:A:H1'	1:A:1603:A:N1	2.36	0.41
1:A:2057:U:H2'	1:A:2058:U:C5	2.55	0.41
1:A:18:U:O2'	1:A:563:U:H5''	2.20	0.41
1:A:1136:G:C6	1:A:1137:A:N6	2.89	0.41
1:A:386:U:H5	1:A:413:G:N2	2.18	0.41
1:A:2274:C:C2'	1:A:2275:U:H5'	2.51	0.41
1:A:2119:A:N6	1:A:2138:U:H1'	2.36	0.41
1:A:682:G:C2'	1:A:683:A:O5'	2.69	0.41
1:A:599:A:H2'	1:A:600:G:H8	1.85	0.41
1:A:2059:U:HO2'	1:A:2060:A:P	2.44	0.41
1:A:1520:G:O2'	1:A:1521:U:H5'	2.21	0.41
1:A:125:A:H5''	1:A:126:C:C6	2.56	0.41
1:A:133:C:H2'	1:A:134:G:O4'	2.21	0.41
1:A:1824:C:C2'	1:A:1825:C:H5'	2.50	0.41
1:A:2804:G:H2'	1:A:2805:G:C8	2.55	0.41
1:A:1702:C:H2'	1:A:1703:C:C6	2.56	0.41
1:A:1707:A:H2'	1:A:1708:C:O4'	2.21	0.41
1:A:1543:G:H2'	1:A:1544:A:O4'	2.20	0.41
1:A:540:G:C2	1:A:2005:U:H5''	2.56	0.41
1:A:1072:U:H1'	1:A:1073:G:N7	2.36	0.41
1:A:1467:U:N3	1:A:1473:U:N3	2.65	0.41
1:A:1032:A:H3'	1:A:1033:G:H5''	2.03	0.41
1:A:2622:G:H2'	1:A:2623:A:O4'	2.21	0.41
1:A:1260:A:H4'	1:A:1261:G:OP1	2.20	0.41
1:A:1226:A:H62	1:A:1249:G:H1'	1.85	0.41
1:A:2507:U:O2'	1:A:2508:G:H3'	2.21	0.41
1:A:1662:G:H5''	1:A:1663:C:O4'	2.21	0.41
1:A:1450:G:H1'	1:A:1493:A:H1'	2.02	0.41
1:A:1617:G:C3'	1:A:1618:U:H5'	2.51	0.40
1:A:1626:A:H5''	1:A:1627:C:P	2.61	0.40
1:A:688:A:O2'	1:A:2422:C:H4'	2.22	0.40

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:1623:C:H2'	1:A:1624:A:OP2	2.21	0.40
1:A:437:G:O2'	1:A:438:G:H5'	2.21	0.40
1:A:192:G:H4'	1:A:193:A:H4'	2.02	0.40
1:A:2759:U:H4'	1:A:2760:G:O5'	2.21	0.40
1:A:146:C:H2'	1:A:147:G:C8	2.56	0.40
1:A:2463:G:O2'	1:A:2464:G:H5'	2.21	0.40
1:A:2158:C:H2'	1:A:2159:A:C8	2.56	0.40
1:A:2390:A:H2'	1:A:2391:A:H8	1.86	0.40
1:A:2874:A:H2'	1:A:2875:C:C6	2.55	0.40
1:A:1791:C:C4'	1:A:1793:A:H5'	2.51	0.40
1:A:155:G:H2'	1:A:156:G:O4'	2.20	0.40
1:A:1280:U:O2'	1:A:1281:A:H5'	2.20	0.40
1:A:1664:G:H4'	1:A:1665:C:O5'	2.20	0.40
1:A:523:A:H2	1:A:591:G:H4'	1.86	0.40
1:A:2807:U:O4	1:A:2859:U:H5'	2.20	0.40
1:A:2358:C:H2'	1:A:2359:U:C6	2.56	0.40
1:A:2760:G:O2'	1:A:2761:A:OP1	2.33	0.40
1:A:1611:U:H2'	1:A:1612:U:O4'	2.21	0.40
1:A:1703:C:H2'	1:A:1704:G:O4'	2.21	0.40
1:A:118:U:H1'	1:A:143:A:C8	2.56	0.40
1:A:1278:A:O2'	1:A:1279:G:OP2	2.39	0.40
1:A:1835:C:H2'	1:A:1836:C:H6	1.84	0.40
1:A:631:G:H4'	1:A:632:A:C8	2.56	0.40
1:A:1641:C:H2'	1:A:1642:G:H5'	2.02	0.40
1:A:1769:U:O4	1:A:1775:A:H1'	2.21	0.40
1:A:150:A:H2'	1:A:151:G:H5'	2.02	0.40
1:A:1393:G:O2'	1:A:1394:G:H5'	2.22	0.40
1:A:1671:A:O4'	1:A:2798:A:H5'	2.22	0.40
1:A:104:C:H2'	1:A:105:G:C5'	2.35	0.40
1:A:218:A:O2'	1:A:219:G:P	2.79	0.40
1:A:1998:A:H2'	1:A:1999:U:O4'	2.21	0.40
1:A:1336:G:C2	1:A:1346:C:H1'	2.56	0.40
1:A:842:A:O2'	1:A:843:G:OP2	2.36	0.40
1:A:29:U:H6	1:A:29:U:O5'	2.05	0.40
1:A:2807:U:H1'	1:A:2809:A:C5	2.56	0.40
1:A:1768:U:H2'	1:A:1769:U:C6	2.57	0.40
1:A:773:G:H2'	1:A:774:A:H5'	2.02	0.40
1:A:1898:U:H5''	1:A:1899:A:C8	2.56	0.40
1:A:1652:G:OP2	1:A:1652:G:C8	2.75	0.40
1:A:2457:A:H2'	1:A:2458:U:O4'	2.21	0.40
1:A:2526:U:H2'	1:A:2527:G:C8	2.56	0.40
1:A:1223:G:H4'	1:A:1224:A:C5'	2.51	0.40

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:2491:C:H2'	1:A:2492:G:O4'	2.21	0.40
1:A:534:U:H2'	1:A:535:U:C6	2.57	0.40
1:A:2062:U:H2'	1:A:2063:A:O4'	2.21	0.40
1:A:1149:G:C2'	1:A:1150:C:H5'	2.51	0.40
1:A:1943:A:O2'	1:A:1944:C:H5'	2.21	0.40
1:A:1177:U:H2'	1:A:1178:C:C6	2.56	0.40
1:A:1815:G:H2'	1:A:1816:G:H8	1.86	0.40
1:A:914:C:O2'	1:A:915:C:H5'	2.21	0.40
1:A:968:C:O2'	1:A:969:U:OP1	2.32	0.40

There are no symmetry-related clashes.

5.3 Torsion angles

5.3.1 Protein backbone ⓘ

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

5.3.2 Protein sidechains ⓘ

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

5.3.3 RNA ⓘ

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

All (555) RNA backbone outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type
1	A	13	A
1	A	14	A
1	A	15	G
1	A	45	C
1	A	48	A
1	A	49	U
1	A	50	G
1	A	58	C
1	A	60	A
1	A	67	G

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	70	A
1	A	71	A
1	A	72	A
1	A	74	G
1	A	84	G
1	A	87	G
1	A	89	A
1	A	90	G
1	A	97	U
1	A	99	U
1	A	100	G
1	A	105	G
1	A	110	U
1	A	117	A
1	A	118	U
1	A	119	G
1	A	120	G
1	A	123	A
1	A	124	A
1	A	129	A
1	A	135	U
1	A	149	A
1	A	155	G
1	A	158	A
1	A	173	A
1	A	174	A
1	A	177	U
1	A	181	A
1	A	182	G
1	A	183	U
1	A	193	A
1	A	199	A
1	A	200	A
1	A	205	A
1	A	206	U
1	A	210	A
1	A	218	A
1	A	219	G
1	A	225	G
1	A	226	C
1	A	227	G
1	A	242	A

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	243	G
1	A	245	C
1	A	305	A
1	A	318	G
1	A	320	A
1	A	323	G
1	A	333	A
1	A	334	G
1	A	335	A
1	A	340	G
1	A	341	A
1	A	342	G
1	A	343	A
1	A	358	C
1	A	360	A
1	A	363	G
1	A	368	A
1	A	385	G
1	A	399	G
1	A	403	A
1	A	404	A
1	A	408	U
1	A	409	G
1	A	414	A
1	A	418	C
1	A	419	G
1	A	424	G
1	A	456	C
1	A	459	A
1	A	460	U
1	A	461	A
1	A	463	C
1	A	467	U
1	A	469	G
1	A	470	U
1	A	484	G
1	A	486	U
1	A	491	A
1	A	492	G
1	A	514	G
1	A	515	A
1	A	517	A

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	518	A
1	A	519	C
1	A	537	C
1	A	540	G
1	A	541	C
1	A	542	A
1	A	554	U
1	A	555	U
1	A	556	A
1	A	558	G
1	A	559	C
1	A	572	G
1	A	575	U
1	A	582	G
1	A	583	C
1	A	584	A
1	A	601	A
1	A	602	C
1	A	613	A
1	A	616	U
1	A	617	U
1	A	624	A
1	A	626	A
1	A	627	A
1	A	631	G
1	A	632	A
1	A	638	A
1	A	652	C
1	A	655	A
1	A	656	U
1	A	665	A
1	A	666	U
1	A	667	U
1	A	668	A
1	A	669	G
1	A	683	A
1	A	684	C
1	A	699	G
1	A	700	C
1	A	703	A
1	A	728	G
1	A	739	G

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	742	G
1	A	743	A
1	A	753	U
1	A	760	U
1	A	766	A
1	A	776	G
1	A	778	G
1	A	787	A
1	A	789	G
1	A	790	A
1	A	794	A
1	A	795	A
1	A	796	A
1	A	797	A
1	A	798	G
1	A	802	A
1	A	804	C
1	A	805	G
1	A	806	A
1	A	807	A
1	A	813	A
1	A	814	G
1	A	815	A
1	A	818	G
1	A	819	C
1	A	825	C
1	A	832	A
1	A	840	U
1	A	841	G
1	A	843	G
1	A	844	G
1	A	859	U
1	A	873	U
1	A	879	A
1	A	880	C
1	A	910	C
1	A	911	A
1	A	913	A
1	A	919	U
1	A	922	A
1	A	926	C
1	A	930	A

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	939	C
1	A	941	U
1	A	944	A
1	A	952	A
1	A	957	G
1	A	964	A
1	A	969	U
1	A	970	A
1	A	972	C
1	A	973	U
1	A	985	G
1	A	994	A
1	A	995	A
1	A	996	C
1	A	1006	C
1	A	1007	A
1	A	1016	C
1	A	1019	U
1	A	1020	A
1	A	1022	A
1	A	1023	U
1	A	1024	G
1	A	1032	A
1	A	1033	G
1	A	1034	U
1	A	1036	G
1	A	1037	U
1	A	1044	U
1	A	1045	G
1	A	1054	C
1	A	1055	A
1	A	1056	U
1	A	1057	A
1	A	1058	G
1	A	1060	C
1	A	1067	G
1	A	1072	U
1	A	1073	G
1	A	1074	G
1	A	1075	C
1	A	1081	A
1	A	1082	G

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	1083	C
1	A	1087	C
1	A	1090	C
1	A	1101	U
1	A	1106	A
1	A	1122	A
1	A	1130	U
1	A	1137	A
1	A	1138	A
1	A	1142	G
1	A	1145	C
1	A	1146	G
1	A	1149	G
1	A	1152	C
1	A	1153	A
1	A	1154	A
1	A	1155	G
1	A	1167	A
1	A	1172	U
1	A	1173	G
1	A	1183	C
1	A	1187	A
1	A	1191	G
1	A	1199	U
1	A	1200	G
1	A	1224	A
1	A	1225	G
1	A	1233	A
1	A	1234	C
1	A	1253	C
1	A	1261	G
1	A	1262	U
1	A	1264	C
1	A	1266	G
1	A	1267	A
1	A	1269	G
1	A	1275	A
1	A	1278	A
1	A	1279	G
1	A	1280	U
1	A	1284	G
1	A	1285	A

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	1286	U
1	A	1288	A
1	A	1289	A
1	A	1300	A
1	A	1302	C
1	A	1314	A
1	A	1315	A
1	A	1324	G
1	A	1326	U
1	A	1327	C
1	A	1334	A
1	A	1338	G
1	A	1342	U
1	A	1343	C
1	A	1346	C
1	A	1354	A
1	A	1355	A
1	A	1356	G
1	A	1358	C
1	A	1359	G
1	A	1391	A
1	A	1392	U
1	A	1397	A
1	A	1398	G
1	A	1410	U
1	A	1411	C
1	A	1430	G
1	A	1433	A
1	A	1434	U
1	A	1442	C
1	A	1443	G
1	A	1459	U
1	A	1460	G
1	A	1468	A
1	A	1469	U
1	A	1470	G
1	A	1474	A
1	A	1475	U
1	A	1476	G
1	A	1482	U
1	A	1490	U
1	A	1505	U

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	1507	A
1	A	1509	A
1	A	1513	U
1	A	1514	C
1	A	1524	C
1	A	1525	A
1	A	1526	U
1	A	1529	C
1	A	1551	U
1	A	1553	G
1	A	1563	U
1	A	1564	U
1	A	1571	G
1	A	1573	G
1	A	1574	A
1	A	1575	C
1	A	1576	G
1	A	1583	A
1	A	1585	A
1	A	1602	G
1	A	1618	U
1	A	1623	C
1	A	1624	A
1	A	1625	A
1	A	1627	C
1	A	1632	A
1	A	1633	C
1	A	1634	A
1	A	1635	G
1	A	1648	C
1	A	1652	G
1	A	1657	A
1	A	1664	G
1	A	1665	C
1	A	1671	A
1	A	1680	U
1	A	1686	A
1	A	1691	G
1	A	1699	A
1	A	1711	C
1	A	1712	G
1	A	1715	A

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	1716	G
1	A	1717	A
1	A	1724	C
1	A	1733	U
1	A	1734	C
1	A	1735	G
1	A	1747	G
1	A	1748	U
1	A	1749	G
1	A	1750	A
1	A	1754	G
1	A	1755	G
1	A	1764	A
1	A	1771	A
1	A	1773	C
1	A	1774	A
1	A	1776	A
1	A	1778	U
1	A	1790	G
1	A	1791	C
1	A	1792	C
1	A	1793	A
1	A	1800	A
1	A	1801	C
1	A	1802	A
1	A	1807	A
1	A	1808	C
1	A	1812	U
1	A	1821	A
1	A	1831	G
1	A	1840	A
1	A	1857	G
1	A	1884	A
1	A	1889	G
1	A	1890	G
1	A	1896	A
1	A	1907	C
1	A	1909	U
1	A	1913	G
1	A	1919	A
1	A	1920	A
1	A	1922	U

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	1926	U
1	A	1927	U
1	A	1928	G
1	A	1938	U
1	A	1939	U
1	A	1946	U
1	A	1947	G
1	A	1948	C
1	A	1949	A
1	A	1950	C
1	A	1953	A
1	A	1954	A
1	A	1955	G
1	A	1964	A
1	A	1976	U
1	A	1979	C
1	A	2001	G
1	A	2004	U
1	A	2005	U
1	A	2006	G
1	A	2014	A
1	A	2015	G
1	A	2016	A
1	A	2017	U
1	A	2019	C
1	A	2038	C
1	A	2043	A
1	A	2045	A
1	A	2051	U
1	A	2052	G
1	A	2060	A
1	A	2075	U
1	A	2076	G
1	A	2082	C
1	A	2083	G
1	A	2096	U
1	A	2097	A
1	A	2118	A
1	A	2125	C
1	A	2140	G
1	A	2162	C
1	A	2181	A

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	2182	A
1	A	2190	A
1	A	2191	A
1	A	2195	C
1	A	2199	C
1	A	2205	C
1	A	2218	G
1	A	2229	G
1	A	2241	U
1	A	2245	A
1	A	2246	A
1	A	2247	A
1	A	2255	G
1	A	2262	C
1	A	2265	A
1	A	2268	G
1	A	2276	C
1	A	2284	U
1	A	2285	U
1	A	2286	G
1	A	2291	U
1	A	2298	U
1	A	2299	A
1	A	2300	G
1	A	2301	A
1	A	2313	G
1	A	2314	A
1	A	2315	A
1	A	2316	G
1	A	2325	A
1	A	2326	C
1	A	2350	G
1	A	2364	C
1	A	2369	U
1	A	2382	C
1	A	2385	U
1	A	2403	C
1	A	2404	A
1	A	2405	A
1	A	2407	G
1	A	2408	G
1	A	2409	A

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	2418	A
1	A	2419	C
1	A	2420	C
1	A	2427	A
1	A	2428	U
1	A	2438	A
1	A	2455	A
1	A	2457	A
1	A	2470	U
1	A	2477	C
1	A	2481	G
1	A	2482	A
1	A	2483	U
1	A	2484	G
1	A	2485	U
1	A	2492	G
1	A	2498	U
1	A	2499	C
1	A	2505	G
1	A	2508	G
1	A	2521	A
1	A	2522	G
1	A	2545	A
1	A	2546	G
1	A	2561	G
1	A	2565	C
1	A	2581	A
1	A	2582	G
1	A	2588	U
1	A	2589	C
1	A	2590	U
1	A	2591	C
1	A	2593	A
1	A	2594	U
1	A	2608	A
1	A	2609	G
1	A	2616	U
1	A	2625	U
1	A	2633	A
1	A	2634	G
1	A	2636	A
1	A	2661	G

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	2667	C
1	A	2668	U
1	A	2669	C
1	A	2681	A
1	A	2691	C
1	A	2692	A
1	A	2694	G
1	A	2705	A
1	A	2707	G
1	A	2712	G
1	A	2713	A
1	A	2728	A
1	A	2730	A
1	A	2732	C
1	A	2735	C
1	A	2736	U
1	A	2737	A
1	A	2744	A
1	A	2745	A
1	A	2757	G
1	A	2758	A
1	A	2759	U
1	A	2760	G
1	A	2761	A
1	A	2771	C
1	A	2774	U
1	A	2783	U
1	A	2784	A
1	A	2785	A
1	A	2793	G
1	A	2795	A
1	A	2796	A
1	A	2808	U
1	A	2809	A
1	A	2811	G
1	A	2825	A
1	A	2841	U
1	A	2842	C
1	A	2847	G
1	A	2849	C
1	A	2855	C

All (142) RNA pucker outliers are listed below:

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

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	842	A
1	A	843	G
1	A	878	C
1	A	879	A
1	A	925	U
1	A	929	A
1	A	956	A
1	A	968	C
1	A	972	C
1	A	984	A
1	A	1019	U
1	A	1022	A
1	A	1033	G
1	A	1074	G
1	A	1141	U
1	A	1223	G
1	A	1233	A
1	A	1260	A
1	A	1261	G
1	A	1263	G
1	A	1266	G
1	A	1278	A
1	A	1279	G
1	A	1285	A
1	A	1301	U
1	A	1313	U
1	A	1314	A
1	A	1325	U
1	A	1345	G
1	A	1354	A
1	A	1355	A
1	A	1357	U
1	A	1391	A
1	A	1409	U
1	A	1473	U
1	A	1562	G
1	A	1563	U
1	A	1575	C
1	A	1623	C
1	A	1631	C
1	A	1632	A
1	A	1633	C

Continued on next page...

Continued from previous page...

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

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	2589	C
1	A	2592	U
1	A	2608	A
1	A	2615	U
1	A	2633	A
1	A	2668	U
1	A	2693	U
1	A	2743	G
1	A	2756	A
1	A	2758	A
1	A	2759	U
1	A	2760	G
1	A	2810	A
1	A	2824	C
1	A	2854	G

5.4 Non-standard residues in protein, DNA, RNA chains ⓘ

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

5.5 Carbohydrates ⓘ

There are no carbohydrates in this entry.

5.6 Ligand geometry ⓘ

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

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

Mol	Type	Chain	Res	Link	Bond lengths			Bond angles		
					Counts	RMSZ	$\# Z > 2$	Counts	RMSZ	$\# Z > 2$
5	CTY	A	2881	-	54,54,54	1.52	8 (14%)	83,83,83	2.99	41 (49%)

In the following table, the Chirals column lists the number of chiral outliers, the number of chiral

centers analysed, the number of these observed in the model and the number defined in the chemical component dictionary. Similar counts are reported in the Torsion and Rings columns. '-' means no outliers of that kind were identified.

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

All (8) bond length outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(Å)	Ideal(Å)
5	A	2881	CTY	C7-C6	4.70	1.60	1.52
5	A	2881	CTY	C7-C8	4.17	1.60	1.54
5	A	2881	CTY	O2-C13	-2.94	1.40	1.46
5	A	2881	CTY	C15-C14	2.78	1.58	1.51
5	A	2881	CTY	C35-C12	2.69	1.58	1.52
5	A	2881	CTY	C33-C8	2.43	1.61	1.52
5	A	2881	CTY	C19-C16	-2.12	1.47	1.52
5	A	2881	CTY	C15-C16	2.00	1.57	1.52

All (41) bond angle outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(°)	Ideal(°)
5	A	2881	CTY	O3-C3-C4	7.54	116.97	108.14
5	A	2881	CTY	O5-C16-C19	-7.20	98.20	110.85
5	A	2881	CTY	C33-C8-C7	6.98	122.79	109.97
5	A	2881	CTY	O5-C16-C17	6.31	113.53	103.73
5	A	2881	CTY	C6-C5-C4	6.12	123.20	113.60
5	A	2881	CTY	C19-C16-C17	6.10	124.84	111.14
5	A	2881	CTY	C7-C6-C5	-5.46	103.81	110.03
5	A	2881	CTY	O5-C16-C15	-4.96	104.43	112.91
5	A	2881	CTY	C15-C16-C17	-4.95	98.23	107.80
5	A	2881	CTY	C27-C26-C25	-4.93	105.25	113.38
5	A	2881	CTY	C20-O5-C16	-4.61	107.12	117.67
5	A	2881	CTY	C32-C6-C5	4.58	116.63	110.00
5	A	2881	CTY	O7-C22-O9	-4.14	100.37	110.69
5	A	2881	CTY	C16-C15-C14	-4.11	108.33	115.15
5	A	2881	CTY	C31-C4-C3	4.08	119.27	111.46
5	A	2881	CTY	C35-C12-C13	-3.86	105.44	111.28
5	A	2881	CTY	C34-C10-C9	-3.78	101.01	108.26
5	A	2881	CTY	O4-C18-C21	3.78	115.03	106.70
5	A	2881	CTY	C14-O3-C3	3.60	122.04	114.67
5	A	2881	CTY	C35-C12-C11	-3.56	106.51	113.07
5	A	2881	CTY	O7-C5-C4	-3.55	106.01	111.49
5	A	2881	CTY	C11-C10-C9	3.36	114.74	109.35

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(°)	Ideal(°)
5	A	2881	CTY	C19-C16-C15	3.35	116.64	110.48
5	A	2881	CTY	O6-C17-C18	-3.05	104.02	109.41
5	A	2881	CTY	O4-C14-C15	-3.01	106.23	112.23
5	A	2881	CTY	C25-C24-C23	-2.96	105.87	110.12
5	A	2881	CTY	C32-C6-C7	-2.73	107.05	111.22
5	A	2881	CTY	O2-C1-C2	-2.68	105.41	111.64
5	A	2881	CTY	C29-N1-C24	2.58	120.47	113.11
5	A	2881	CTY	C12-C11-C10	2.54	119.94	116.36
5	A	2881	CTY	C7-C8-C9	-2.51	108.62	113.12
5	A	2881	CTY	O13-C12-C13	2.50	111.57	107.19
5	A	2881	CTY	C3-C2-C1	2.49	115.17	110.06
5	A	2881	CTY	O8-C23-C22	-2.42	104.76	110.04
5	A	2881	CTY	C30-C2-C3	-2.41	107.27	112.84
5	A	2881	CTY	C34-C10-C11	2.37	117.60	114.48
5	A	2881	CTY	O12-C11-C10	2.27	114.42	110.81
5	A	2881	CTY	O13-C12-C35	2.21	112.35	107.68
5	A	2881	CTY	O1-C1-C2	2.17	130.11	123.94
5	A	2881	CTY	O2-C13-C36	2.15	111.91	107.52
5	A	2881	CTY	O12-C11-C12	-2.14	102.61	106.75

There are no chirality outliers.

All (1) torsion outliers are listed below:

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

All (1) ring outliers are listed below:

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

5.7 Other polymers ⓘ

There are no such residues in this entry.

5.8 Polymer linkage issues

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 will therefore be empty.

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

EDS was not executed - this section will therefore be empty.

6.3 Carbohydrates ⓘ

EDS was not executed - this section will therefore be empty.

6.4 Ligands ⓘ

EDS was not executed - this section will therefore be empty.

6.5 Other polymers ⓘ

EDS was not executed - this section will therefore be empty.