



Full wwPDB X-ray Structure Validation Report ⓘ

Jan 31, 2016 – 08:23 PM GMT

PDB ID : 1JZX
Title : Structural Basis for the Interaction of Antibiotics with the Peptidyl Transferase Center in Eubacteria
Authors : Schlutzen, F.; Zarivach, R.; Harms, J.; Bashan, A.; Tocilj, A.; Albrecht, R.; Yonath, A.; Franceschi, F.
Deposited on : 2001-09-17
Resolution : 3.10 Å(reported)

This is a Full wwPDB X-ray Structure Validation Report for a publicly released PDB entry.
We welcome your comments at validation@mail.wwpdb.org
A user guide is available at
<http://wwpdb.org/validation/2016/XrayValidationReportHelp>
with specific help available everywhere you see the ⓘ symbol.

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

MolProbity : 4.02b-467
Mogul : 1.7 (RC4), CSD as536be (2015)
Xtriage (Phenix) : **NOT EXECUTED**
EDS : **NOT EXECUTED**
Percentile statistics : 20151230.v01 (using entries in the PDB archive December 30th 2015)
Ideal geometry (proteins) : Engh & Huber (2001)
Ideal geometry (DNA, RNA) : Parkinson et al. (1996)
Validation Pipeline (wwPDB-VP) : trunk26865

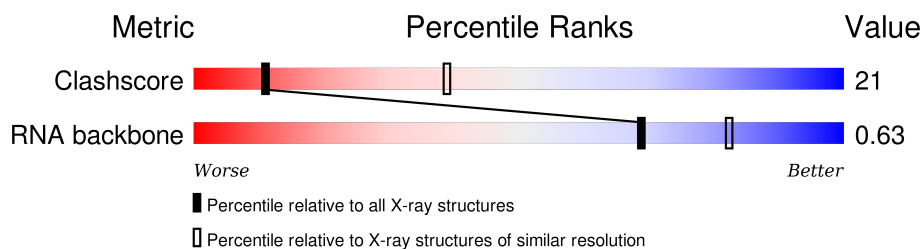
1 Overall quality at a glance

The following experimental techniques were used to determine the structure:

X-RAY DIFFRACTION

The reported resolution of this entry is 3.10 Å.

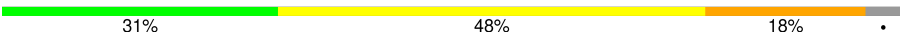

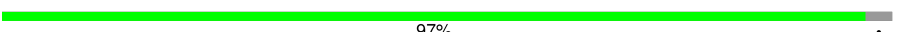
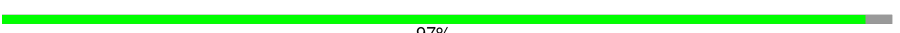
Percentile scores (ranging between 0-100) for global validation metrics of the entry are shown in the following graphic. The table shows the number of entries on which the scores are based.



Metric	Whole archive (#Entries)	Similar resolution (#Entries, resolution range(Å))
Clashscore	102246	1222 (3.14-3.06)
RNA backbone	2183	1010 (3.52-2.68)

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

Note EDS was not executed.

Mol	Chain	Length	Quality of chain
1	A	2880	 31% 48% 18% .
2	K	205	 96% .
3	L	134	 97% .
4	M	60	 97% .

2 Entry composition

There are 6 unique types of molecules in this entry. The entry contains 59946 atoms, of which 0 are hydrogens and 0 are deuteriums.

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

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

Mol	Chain	Residues	Atoms					ZeroOcc	AltConf	Trace
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			

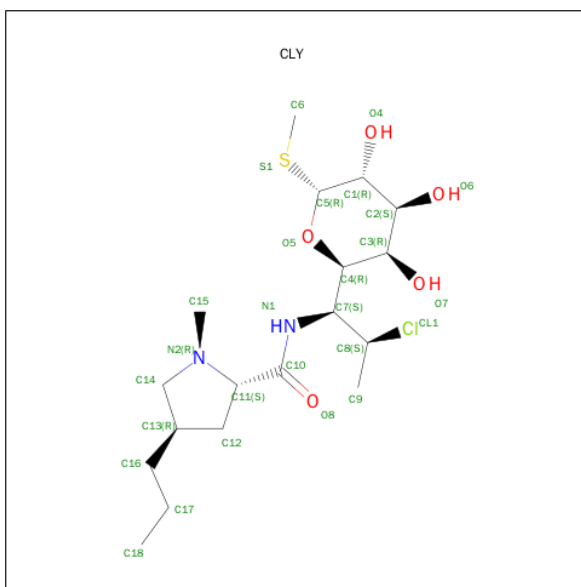
- Molecule 3 is a protein called Ribosomal Protein L22.

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



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

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

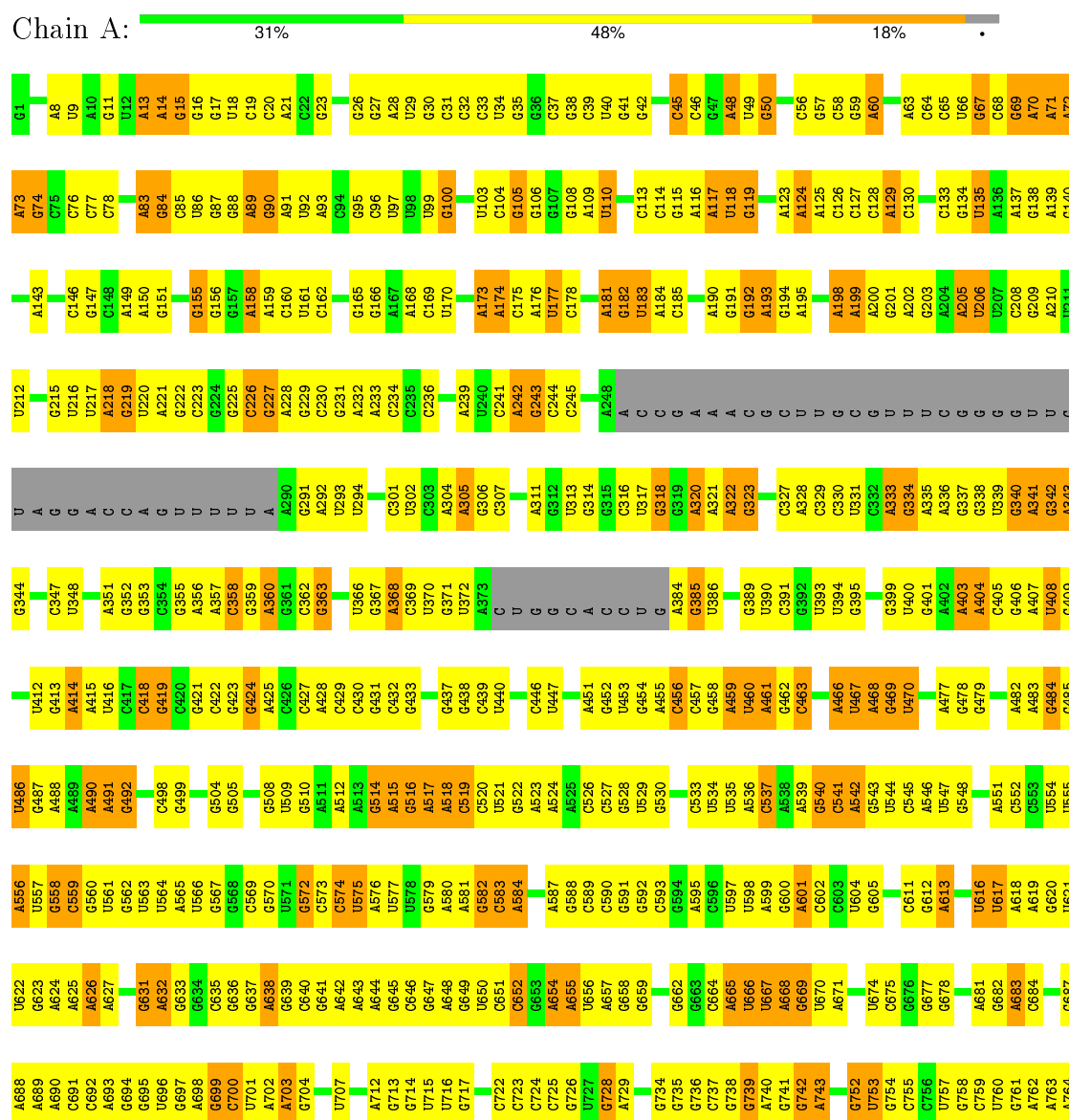
Mol	Chain	Residues	Atoms		ZeroOcc	AltConf
6	A	2	Total	Mg	0	0
			2	2		

3 Residue-property plots [i](#)

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



U1826	A1753	G1683	U1611	U1539	A1474	U1403	G1333	G1265	G1189	G1047	U974	G	A833	C765
G1827	G1754	G1694	U1612	C1540	U1475	C1404	G1333	G1266	U1119	U1048	C975	C	A838	A766
G1828	G1755	A1685	G1613	G1541	G1476	A1405	A1334	A1267	G1120	C1049	C976	U	U839	G767
C1829	G1756	A1686	C1614					U1268	G1121		U977	U	U838	U768
C1830	C1757	G1687		U1547	U1480	U1409	G1337	G1269	A1122	C1054	U978	A	U840	G773
G1831	C1758	U1688	G1617	U1548	U1481	U1410	G1338	G1270	G1123	A1055	A979	C909	G841	G773
		U1689	U1618	C1549	U1482	C1411	U1339	C1271	G1124	U1056	C980	C910	A842	A774
G1834	C1762	U1690	A1619	C1550	U1483	C1412	G1340	G1272	G1125	A1057	C981	C912	U775	U775
C1835	G1763	G1691	C1623	U1551	G1484		G1341	G1273	A1126	G1058	C982	A911	G843	G776
C1836	G1764	G1692	A1624	G1552	U1485	C1415	U1342	C1274	C1127	A1059	C983	A913		A777
	G1765	A1693	A1625	G1553	A1486	A1416	U1343	C1275	G1128	C1060	C984		C850	G778
A1840	U1766	A1694	A1626	G1554	C1487	C1417	U1344	G1276	A1129	A1061	C985		C851	
	G1767		C1627	A1555	U1488		G1345	G1277	U1130				U852	U784
A1851	U1768	U1697		U1556	C1489	A1420	C1346	A1278	U1202	A1065	A994	U919	C853	U785
U1854	U1769	C1698	C1631	C1557	U1490	U1421	C1347	G1279	U1203	A1066	A995	A922	G854	U786
G1855	U1770	A1699	A1632	C1558			G1348	U1280	G1204	G1067	A996		G855	A787
U1856	C1771	G1703	C1633	G1559	U1493	U1425	A1349	A1281	G1205	A1068	C997	C924	A856	G788
G1857	C1772	U1704	A1634	A1561	G1494	G1426	G1350	A1282		G1069	C998	U925	U857	G789
	C1773	G1704	G1635	A1562	G1495	U1427	G1351	C1283	A1138	G1070	A999	C926	G858	A790
A1867	A1774	A1707		G1562	G1496	G1428	G1352	G1284	A1139	U1071	G1000	C927	U859	G791
	U1775	U1563		U1564	C1497	G1428	A1353	G1285	G1210	U1072	A1001		U860	
G1871	A1776	U1564	C1640		C1497	G1428	A1354	A1285	U1212	G1073	A929	G861	G861	A794
	U1777	U1709	C1641		A1498	A1429	A1354	U1286	U1213	G1074	C1003	A930	A862	A795
U1778	U1778	U1710	G1642		U1500	U1431	A1355	A1287	G1142	G1075	C1004	A931	C863	A796
		C1571			C1501	G1432	G1356	A1288	U1443	C1075	A1004	G932	C864	A797
C1876		C1572			G1502	A1433	U1357	A1289	U1444			G932	C864	A797
C1877		G1573			G1503	A1434	C1358	A1290	G1145			G933	A865	G798
C1878		U1574			G1504	G1435	G1359	U1291	G1146			U866	U866	C799
C1879	U1787	G1575	C1648		U1505	G1436	C1364	A1292		A1080	A1007	G934	G867	U800
G1880	A1788	G1576	U1651		C1506	A1437	U1365	A1293	G1149	G1082		C937	U868	A801
G1881	U1789	C1580	G1652	U1507	A1507	G1438	A1366	A1293	C1150	C1083	A1012	G938	C869	A802
G1882	G1790	C1581	C1653	A1508	G1508	G1439	U1367	G1298	U1511	A1084	C870	C939	C870	C803
A1883	C1791	C1582		A1509	A1509	G1440	A1368	U1299	C1221	G1085	G1014	G940	U871	C804
A1884	C1792	U1582	C1655	A1510	A1510	G1441	G1369	A1300	G1223	G1086	G1014	U941	G872	G805
C1885	A1793	G1583	U1656	A1511	A1511	C1442	U1370	U1301	A1224	C1087	U1015	U942	U873	A806
G1886	A1794	G1584		A1512	A1512	G1443	G1371	C1302	G1225	A1088	C1016	U943	A874	A807
G1887		G1585	A1657		U1513	C1444		A1226	C1089	C1089	U1019	A944	G875	C808
C1888	G1798	A1585		C1514	U1514	G1445	G1372	U1306	U160	C1090	A1020	A945	A876	C809
G1889	A1799	A1588	G1660	U1515	C1514	A1445	G1373	U1307	U161	C1091	A1021	G945	G877	U810
G1890	A1800	C1589	C1661		U1515	U1446	G1374	C1308	A162	U1092	A1022	C948	C878	G811
C1891	A1801	C1590	C1662		U1515	U1447		G1309	C163	U1093	A1023	C949	A879	G812
	A1802	G1730	C1663				G1377	C1310	G164		G1024		C880	A813
U1894	G1803			G1519	G1519	G1450		G1311	G165	A1096		G951	A886	G814
A1895		U1733	G1664	U1520	U1521	C1451	C1380	G1312	C1240	A1097	G1028	A952	A886	A815
A1896	C1807	G1734	G1665	C1522	C1522	U1452	U1381	U1313	G1241	A1097	C1029	C953	G887	U816
C1897	C1808	G1735	A1667	U1593	A1523	A1453	G1362	U1314		G1098	U1030	U954	G888	A817
U1898	G1809	C1736	G1668	U1594	C1524		G1363	A1315	U1244	A1099	C1031	C955	C889	G818
A1899	U1810	G1737	A1669	A1596	A1525	C1456	G1384	G1316	G1245	G1100	A1032	A956	U890	C819
U1900	A1811	U1738	G1670	A1597	U1526	A1457	C1385			U1101	G1033	C957	A891	U820
A1901	U1812		A1671	C1598	G1527	A1458	A1386	C1319	G1249	C1103	G1034	G958	G892	A821
	A1813	C1742	A1672	C1599	C1528	U1459	G1387	A1320	U1172	G1103	G1035	C959	G	G822
	G1814	C1743	C1673	U1600	C1529	G1460		C1251	G1174	G1036		U960	G	U823
G1905		G1744	C1674	U1601	U1530		A1391	G1322	A1175	U1037			G	U824
U1906	U1817	C1745	C1675	U1602	C1531	G1465	U1392	G1323	U1176	A1106	A1037	A964	G	C825
C1907	G1818	C1746	U1676	A1603	A1532	C1466	G1324	G1324	U1177	A1107	A1038		C	U826
U1909	U1819	G1747	C1677	A1604	A1533	U1467	A1397	G1325	C1178	U1108	A1039	C968	C	C827
A1910	G1820	U1748	G1678	A1605	A1534	A1468	A1398	U1326	G1110	G1110	G1040	U969	C	C828
A1911	A1821	G1749	U1679	G1606	G1535	U1469	C1399	G1327	C1111	C1111	G1041	A970	U	G829
G1912		U1750	U1680	G1607	G1536	U1470	C1399	C1328	G1183		U1044	A971	A	C830
G1913	C1824	A1751	A1681	U1608	U1537	G1401	A1400	C1329	A1187	U1112	G1045	C972	C	G831
U1914		U1752	A1682			U1473	G1402	G1330	A1188		U1046	U973	A	A832

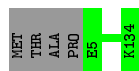


96%



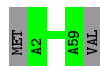
- Molecule 3: Ribosomal Protein L22

Chain L:  97% .



- Molecule 4: Ribosomal Protein L32

Chain M:  97% .



4 Data and refinement statistics

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

Property	Value	Source
Space group	I 2 2 2	Depositor
Cell constants a, b, c, α , β , γ	170.30 Å 410.10 Å 697.20 Å 90.00° 90.00° 90.00°	Depositor
Resolution (Å)	35.00 – 3.10	Depositor
% Data completeness (in resolution range)	(Not available) (35.00-3.10)	Depositor
R_{merge}	(Not available)	Depositor
R_{sym}	(Not available)	Depositor
Refinement program	CNS, REFMAC	Depositor
R, R_{free}	0.268 , 0.303	Depositor
Estimated twinning fraction	No twinning to report.	Xtriage
Total number of atoms	59946	wwPDB-VP
Average B, all atoms (Å ²)	59.0	wwPDB-VP

5 Model quality [i](#)

5.1 Standard geometry [i](#)

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

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

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

There are no bond length outliers.

All (2) bond angle outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed($^{\circ}$)	Ideal($^{\circ}$)
1	A	777	A	C2'-C3'-O3'	5.46	122.43	113.70
1	A	1746	A	C2'-C3'-O3'	5.25	122.09	113.70

There are no chirality outliers.

There are no planarity outliers.

5.2 Too-close contacts [i](#)

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

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

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

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

All (1876) close contacts within the same asymmetric unit are listed below, sorted by their clash magnitude.

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1747:G:H4'	1:A:1749:G:H1'	1.29	1.14
1:A:2668:U:H4'	1:A:2669:C:H5'	1.32	1.12
1:A:940:G:H3'	1:A:941:U:H5''	1.34	1.09
1:A:367:G:H2'	1:A:368:A:H5''	1.34	1.08
1:A:1199:U:H3'	1:A:1200:G:H5''	1.35	1.07
1:A:651:C:H2'	1:A:652:C:H5''	1.36	1.02
1:A:2082:C:H3'	1:A:2083:G:H5''	1.40	1.02
1:A:1252:C:H2'	1:A:1253:C:H5''	1.46	0.97
1:A:2315:A:H1'	1:A:2364:C:H5''	1.45	0.97
1:A:118:U:H4'	1:A:119:G:H5''	1.47	0.96
1:A:104:C:H2'	1:A:105:G:H5''	1.49	0.95
1:A:1105:U:H2'	1:A:1106:A:H5''	1.48	0.95
1:A:1656:U:H2'	1:A:1657:A:H5''	1.48	0.94
1:A:742:G:H4'	1:A:776:G:H5'	1.47	0.93
1:A:1679:U:H2'	1:A:1680:U:H5''	1.48	0.93
1:A:128:C:H2'	1:A:129:A:H5''	1.48	0.93
1:A:910:C:H3'	1:A:911:A:H5''	1.51	0.92
1:A:1438:G:H2'	1:A:1439:G:H5'	1.50	0.92
1:A:1073:G:H3'	1:A:1074:G:H5''	1.53	0.89
1:A:357:A:H2'	1:A:358:C:H5'	1.52	0.89
1:A:2361:G:H5''	1:A:2362:G:H5'	1.55	0.89
1:A:1572:C:H2'	1:A:1573:G:H5''	1.52	0.89
1:A:88:G:H3'	1:A:89:A:H5''	1.52	0.89
1:A:1275:A:H61	1:A:2001:G:H2'	1.39	0.88
1:A:1528:C:H3'	1:A:1529:C:H5''	1.54	0.87
1:A:918:A:H2'	1:A:919:U:H5''	1.57	0.86
1:A:482:A:H2'	1:A:483:A:H5'	1.56	0.86
1:A:218:A:H4'	1:A:219:G:H4'	1.58	0.86
1:A:542:A:H2'	1:A:543:G:H5'	1.57	0.86
1:A:1467:U:H3'	1:A:1468:A:H5'	1.57	0.86
1:A:2727:G:H2'	1:A:2728:A:H5''	1.57	0.85
1:A:942:U:H2'	1:A:943:U:O4'	1.77	0.85
1:A:2564:U:H4'	1:A:2565:C:C5'	2.07	0.84
1:A:951:G:H2'	1:A:952:A:H5''	1.60	0.84
1:A:198:A:H5''	1:A:199:A:H5'	1.59	0.84
1:A:651:C:C2'	1:A:652:C:H5''	2.09	0.83
1:A:940:G:H3'	1:A:941:U:C5'	2.07	0.83
1:A:2841:U:H1'	1:A:2843:A:H1'	1.60	0.83

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1252:C:C2'	1:A:1253:C:H5''	2.08	0.83
1:A:2663:U:H3	1:A:2705:A:H61	1.21	0.83
1:A:1380:C:H2'	1:A:1381:G:H5'	1.61	0.82
1:A:1222:G:H4'	1:A:1225:G:H4'	1.62	0.82
1:A:317:U:H2'	1:A:318:G:H5''	1.61	0.81
1:A:2564:U:H4'	1:A:2565:C:H5'	1.60	0.81
1:A:2564:U:H5''	1:A:2565:C:OP1	1.79	0.81
1:A:367:G:C2'	1:A:368:A:H5''	2.11	0.81
1:A:1774:A:H5'	1:A:2587:G:H4'	1.64	0.80
1:A:1679:U:C2'	1:A:1680:U:H5''	2.12	0.79
1:A:67:G:N2	1:A:72:A:H2'	1.97	0.79
1:A:370:U:H2'	1:A:371:G:C8	2.16	0.79
1:A:2782:G:H22	1:A:2867:G:H1	1.28	0.79
1:A:291:G:H1	1:A:370:U:H3	1.30	0.79
1:A:2432:A:H2'	1:A:2433:G:H8	1.46	0.79
1:A:2783:U:H2'	1:A:2785:A:C8	2.17	0.79
1:A: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:1279:G:H1'	1:A:1280:U:H5	1.47	0.79
1:A:2096:U:C2'	1:A:2097:A:H5'	2.12	0.78
1:A:1355:A:O4'	1:A:1410:U:H1'	1.84	0.78
1:A:2096:U:H2'	1:A:2097:A:H5'	1.63	0.78
1:A:2240:C:H2'	1:A:2241:U:H5''	1.64	0.78
1:A:1617:G:H2'	1:A:1618:U:H5'	1.64	0.78
1:A:1022:A:H4'	1:A:1023:U:OP1	1.84	0.77
1:A:2476:A:H1'	1:A:2477:C:H5	1.50	0.77
1:A:1071:U:H5''	1:A:1072:U:H6	1.49	0.76
1:A:1711:C:O2'	1:A:1712:G:H5''	1.82	0.76
1:A:1947:G:H3'	1:A:1947:G:OP1	1.86	0.76
1:A:487:G:H4'	1:A:512:A:N1	2.01	0.76
1:A:699:G:H5'	1:A:700:C:OP2	1.85	0.76
1:A:1747:G:H4'	1:A:1749:G:C1'	2.13	0.76
1:A:622:U:H2'	1:A:623:G:H5'	1.68	0.75
1:A:795:A:H5'	1:A:796:A:OP1	1.86	0.75
1:A:2286:G:H2'	1:A:2287:G:H5''	1.69	0.75
1:A:1548:U:H2'	1:A:1549:C:C5	2.22	0.75
1:A:83:A:H4'	1:A:84:G:O5'	1.86	0.75
1:A:403:A:H5''	1:A:404:A:OP1	1.86	0.75
1:A:1071:U:H5''	1:A:1072:U:C6	2.20	0.75
1:A:1827:G:N2	1:A:1913:G:H1'	2.02	0.75
1:A:2770:A:O2'	1:A:2771:C:H5''	1.87	0.75

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1325:U:O2'	1:A:1326:U:H5''	1.87	0.74
1:A:2051:U:H3	1:A:2409:A:H2	1.32	0.74
1:A:2013:A:H4'	1:A:2014:A:C8	2.22	0.74
1:A:2481:G:H5''	1:A:2482:A:H5'	1.69	0.74
1:A:1926:U:H1'	1:A:1928:G:OP2	1.86	0.74
1:A:1782:A:H62	1:A:1820:G:H2'	1.52	0.74
1:A:1685:A:H61	1:A:1693:A:H61	1.34	0.74
1:A:765:C:H4'	1:A:766:A:O5'	1.87	0.74
1:A:1790:G:H1'	1:A:1791:C:C5	2.23	0.74
1:A:1279:G:H1'	1:A:1280:U:C5	2.22	0.74
1:A:763:A:H2'	1:A:764:A:H5''	1.69	0.74
1:A:1434:U:H2'	1:A:1435:G:H8	1.52	0.73
1:A:1656:U:C2'	1:A:1657:A:H5''	2.17	0.73
1:A:588:G:H2'	1:A:589:C:C6	2.23	0.73
1:A:1669:A:H62	1:A:1670:G:H21	1.35	0.73
1:A:526:C:H4'	1:A:1275:A:H4'	1.71	0.73
1:A:1466:C:H2'	1:A:1467:U:O4'	1.89	0.73
1:A:2432:A:H2'	1:A:2433:G:C8	2.24	0.73
1:A:2010:G:H1	1:A:2019:C:H42	1.36	0.73
1:A:2523:G:H1'	1:A:2625:U:H5'	1.71	0.73
1:A:366:U:H2'	1:A:367:G:H8	1.54	0.73
1:A:1548:U:H3	1:A:1554:G:H1	1.37	0.72
1:A:1975:G:H1'	1:A:1977:C:H5	1.54	0.72
1:A:1800:A:H5''	1:A:1801:C:OP1	1.88	0.72
1:A:821:A:H2'	1:A:822:G:C8	2.25	0.72
1:A:815:A:OP2	1:A:815:A:H8	1.72	0.72
1:A:863:C:H42	1:A:939:C:H42	1.37	0.72
1:A:114:C:O2'	1:A:124:A:H1'	1.90	0.72
1:A:1032:A:H2'	1:A:1033:G:H4'	1.71	0.72
1:A:1710:U:H5''	1:A:1711:C:OP2	1.89	0.72
1:A:2074:U:H3'	1:A:2075:U:H5''	1.72	0.72
1:A:1999:U:H2'	1:A:2000:U:H6	1.55	0.72
1:A:930:A:H5'	1:A:931:G:C8	2.24	0.72
1:A:804:C:H1'	1:A:807:A:H5'	1.72	0.72
1:A:929:A:H2'	1:A:930:A:H5''	1.72	0.72
1:A:128:C:C2'	1:A:129:A:H5''	2.19	0.71
1:A:752:G:H4'	1:A:753:U:OP1	1.86	0.71
1:A:2075:U:H5'	1:A:2076:G:OP1	1.90	0.71
1:A:2483:U:O2	1:A:2483:U:H2'	1.88	0.71
1:A:821:A:H2'	1:A:822:G:H8	1.54	0.71
1:A:2083:G:H22	1:A:2172:U:H3	1.39	0.71

Continued on next page...

Continued from previous page...

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

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1782:A:N6	1:A:1820:G:H2'	2.08	0.68
1:A:1926:U:C2	1:A:1928:G:H5'	2.28	0.68
1:A:1598:C:H2'	1:A:1599:G:O4'	1.94	0.68
1:A:873:U:H1'	1:A:2246:A:H5''	1.76	0.68
1:A:1770:U:H5''	1:A:1771:A:H5''	1.76	0.68
1:A:2379:G:H1	1:A:2395:C:H42	1.41	0.68
1:A:2227:C:H2'	1:A:2228:U:H5'	1.75	0.68
1:A:1836:C:H42	1:A:1879:G:H1	1.40	0.68
1:A:951:G:C2'	1:A:952:A:H5''	2.24	0.68
1:A:1358:C:H2'	1:A:1359:G:H5'	1.74	0.68
1:A:2242:C:H42	1:A:2256:G:H1	1.42	0.68
1:A:1985:G:H2'	1:A:1986:G:H8	1.59	0.68
1:A:2590:U:OP2	1:A:2590:U:H6	1.74	0.68
1:A:2579:A:O2'	1:A:2580:C:H5'	1.93	0.68
1:A:1487:C:H42	1:A:1536:G:H22	1.38	0.68
1:A:2092:U:H5''	1:A:2133:G:H1'	1.76	0.68
1:A:1277:G:H2'	1:A:1997:A:N6	2.08	0.68
1:A:1341:G:H2'	1:A:1343:C:C5	2.28	0.68
1:A:218:A:C4'	1:A:219:G:H4'	2.24	0.67
1:A:333:A:H5'	1:A:351:A:H1'	1.75	0.67
1:A:1380:C:C2'	1:A:1381:G:H5'	2.24	0.67
1:A:1763:G:H2'	1:A:1764:A:H4'	1.76	0.67
1:A:202:A:H2'	1:A:203:G:O4'	1.94	0.67
1:A:1746:A:H2'	1:A:1747:G:H5'	1.76	0.67
1:A:1195:U:H2'	1:A:1196:G:C8	2.29	0.67
1:A:1141:U:O2	1:A:2008:C:H5''	1.92	0.67
1:A:89:A:H5'	1:A:90:G:OP1	1.94	0.67
1:A:1572:C:C2'	1:A:1573:G:H5''	2.25	0.67
1:A:2476:A:H1'	1:A:2477:C:C5	2.30	0.67
1:A:712:A:H4'	1:A:1651:U:C4	2.30	0.67
1:A:459:A:H1'	1:A:461:A:N6	2.09	0.67
1:A:208:C:H2'	1:A:209:G:O4'	1.95	0.67
1:A:1698:C:O2'	1:A:1754:G:H5'	1.95	0.67
1:A:542:A:C2'	1:A:543:G:H5'	2.24	0.67
1:A:2422:C:H2'	1:A:2423:G:H8	1.60	0.67
1:A:632:A:H2'	1:A:633:G:O4'	1.95	0.66
1:A:587:A:H5'	1:A:1268:U:H4'	1.77	0.66
1:A:1055:A:N6	1:A:1123:G:H1'	2.11	0.66
1:A:2772:U:H2'	1:A:2773:G:C8	2.30	0.66
1:A:1811:A:H1'	1:A:1813:A:C5	2.30	0.66
1:A:2397:A:H2'	1:A:2398:U:C6	2.30	0.66

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1144:U:H2'	1:A:1144:U:O2	1.94	0.66
1:A:1601:U:H4'	1:A:1602:G:O4'	1.96	0.66
1:A:2520:A:H4'	1:A:2744:A:N1	2.11	0.66
1:A:2522:G:H21	1:A:2625:U:H5''	1.61	0.66
1:A:939:C:H2'	1:A:940:G:H8	1.59	0.66
1:A:1438:G:C2'	1:A:1439:G:H5'	2.25	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:2560:G:H1'	1:A:2561:G:N7	2.11	0.66
1:A:2822:U:H2'	1:A:2823:G:O4'	1.95	0.66
1:A:2371:A:H2'	1:A:2372:A:O4'	1.96	0.66
1:A:582:G:O3'	1:A:583:C:H3'	1.95	0.66
1:A:1999:U:O2'	1:A:2000:U:H5'	1.96	0.66
1:A:466:A:H4'	1:A:467:U:O5'	1.96	0.66
1:A:910:C:H3'	1:A:911:A:C5'	2.25	0.65
1:A:1068:A:H2	1:A:1093:U:H3	1.44	0.65
1:A:2841:U:H1'	1:A:2843:A:C1'	2.26	0.65
1:A:1429:A:N3	1:A:1429:A:H2'	2.12	0.65
1:A:427:C:H2'	1:A:428:A:C8	2.31	0.65
1:A:2094:C:C5	1:A:2103:G:H1'	2.32	0.65
1:A:2255:G:H2'	1:A:2256:G:H8	1.61	0.65
1:A:1809:G:H2'	1:A:1810:U:O4'	1.96	0.65
1:A:2680:U:H3'	1:A:2681:A:H5'	1.79	0.65
1:A:813:A:C1'	1:A:815:A:H5'	2.26	0.65
1:A:2024:U:H2'	1:A:2025:A:C8	2.32	0.65
1:A:221:A:H62	1:A:231:G:H21	1.45	0.65
1:A:813:A:H1'	1:A:815:A:H5'	1.77	0.65
1:A:2459:C:H2'	1:A:2460:G:O4'	1.96	0.65
1:A:1088:A:H2'	1:A:1089:C:O4'	1.95	0.65
1:A:117:A:H5'	1:A:118:U:OP1	1.97	0.65
1:A:83:A:N6	1:A:100:G:H1'	2.11	0.65
1:A:28:A:H2'	1:A:29:U:O4'	1.97	0.65
1:A:1467:U:H3	1:A:1473:U:H3	1.45	0.65
1:A:1632:A:H5''	1:A:1633:C:OP2	1.96	0.65
1:A:2175:A:H2'	1:A:2176:U:C6	2.32	0.64
1:A:2809:A:O2'	1:A:2810:A:H5'	1.96	0.64
1:A:1199:U:H3'	1:A:1200:G:C5'	2.21	0.64
1:A:871:U:H1'	1:A:2248:A:H5'	1.79	0.64
1:A:2324:G:O2'	1:A:2325:A:OP2	2.09	0.64
1:A:1105:U:C2'	1:A:1106:A:H5''	2.27	0.64
1:A:2285:U:H3'	1:A:2286:G:C5'	2.28	0.64

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:641:G:H4'	1:A:651:C:O2'	1.98	0.64
1:A:1272:G:H2'	1:A:1273:G:C8	2.33	0.64
1:A:1087:C:H2'	1:A:1088:A:O4'	1.97	0.64
1:A:1377:G:H5''	1:A:1800:A:H5'	1.80	0.64
1:A:201:G:H2'	1:A:202:A:C8	2.31	0.64
1:A:590:C:H2'	1:A:591:G:C8	2.33	0.64
1:A:292:A:H2'	1:A:293:U:C6	2.32	0.64
1:A:38:G:H1	1:A:453:U:H3	1.46	0.64
1:A:957:G:N2	1:A:983:G:H1'	2.12	0.64
1:A:1553:G:H2'	1:A:1554:G:O4'	1.97	0.64
1:A:2860:C:H2'	1:A:2861:A:O4'	1.96	0.64
1:A:2033:C:H2'	1:A:2034:A:O4'	1.98	0.64
1:A:2425:G:H1'	1:A:2428:U:O4	1.98	0.64
1:A:1441:A:H4'	1:A:1442:C:C6	2.33	0.63
1:A:2660:C:O2'	1:A:2661:G:H5'	1.98	0.63
1:A:2498:U:H5''	1:A:2499:C:OP1	1.98	0.63
1:A:1273:G:H2'	1:A:1274:C:O4'	1.98	0.63
1:A:1900:U:H2'	1:A:1901:A:H5'	1.80	0.63
1:A:2503:G:H4'	1:A:2744:A:OP1	1.98	0.63
1:A:117:A:O2'	1:A:118:U:H3'	1.99	0.63
1:A:843:G:O6	1:A:2049:C:H1'	1.98	0.63
1:A:1310:C:OP1	1:A:2689:C:H4'	1.98	0.63
1:A:1190:C:H2'	1:A:1191:G:H5'	1.81	0.63
1:A:2032:G:H2'	1:A:2033:C:C6	2.34	0.63
1:A:1192:A:O2'	1:A:1193:G:H5'	1.98	0.63
1:A:2268:G:H5''	1:A:2363:G:O2'	1.99	0.63
1:A:1762:C:O2'	1:A:1777:A:H1'	1.97	0.63
1:A:1999:U:H2'	1:A:2000:U:O4'	1.98	0.63
1:A:1485:U:H3	1:A:1538:A:H2	1.46	0.63
1:A:2092:U:H2'	1:A:2093:G:H8	1.64	0.63
1:A:1895:A:H2'	1:A:1896:A:H5'	1.81	0.63
1:A:2057:U:H2'	1:A:2058:U:C6	2.34	0.63
1:A:2668:U:H4'	1:A:2669:C:C5'	2.21	0.63
1:A:940:G:C3'	1:A:941:U:H5''	2.20	0.63
1:A:1199:U:C3'	1:A:1200:G:H5''	2.22	0.63
1:A:651:C:H42	1:A:658:G:H1	1.47	0.63
1:A:1433:A:H3'	1:A:1434:U:C6	2.33	0.63
1:A:48:A:H1'	1:A:50:G:H1'	1.81	0.63
1:A:579:G:H2'	1:A:2013:A:C5	2.34	0.63
1:A:1357:U:O2'	1:A:1397:A:H2'	1.98	0.63
1:A:2491:C:C3'	1:A:2492:G:H5''	2.29	0.63

Continued on next page...

Continued from previous page...

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

Continued on next page...

Continued from previous page...

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

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1749:G:O6	1:A:2674:C:H4'	2.02	0.60
1:A:589:C:H6	1:A:589:C:O5'	1.85	0.60
1:A:37:C:H5'	1:A:463:C:O4'	2.02	0.60
1:A:611:C:H2'	1:A:612:G:O4'	2.01	0.60
1:A:1092:U:H2'	1:A:1093:U:C6	2.37	0.60
1:A:241:C:O2'	1:A:242:A:H5''	2.01	0.60
1:A:830:C:O2'	1:A:852:U:H5''	2.02	0.60
1:A:29:U:H2'	1:A:30:G:C8	2.36	0.60
1:A:875:G:H2'	1:A:876:A:O4'	2.02	0.60
1:A:1458:A:H3'	1:A:1459:U:H5'	1.83	0.60
1:A:1036:G:H1'	1:A:1145:C:H4'	1.81	0.60
1:A:890:U:H1'	1:A:911:A:N6	2.17	0.59
1:A:422:C:H2'	1:A:423:G:H8	1.65	0.59
1:A:582:G:O6	1:A:2013:A:H3'	2.01	0.59
1:A:1912:G:H5''	1:A:1913:G:OP1	2.02	0.59
1:A:1791:C:H1'	1:A:1793:A:O4'	2.02	0.59
1:A:566:U:H2'	1:A:567:G:C8	2.38	0.59
1:A:1691:G:HO2'	1:A:1692:C:H5	1.50	0.59
1:A:1790:G:H1'	1:A:1791:C:H5	1.64	0.59
1:A:929:A:C2'	1:A:930:A:H5''	2.32	0.59
1:A:337:G:H2'	1:A:338:G:H8	1.66	0.59
1:A:582:G:H4'	1:A:583:C:OP1	2.01	0.59
1:A:1473:U:H4'	1:A:1474:A:O4'	2.03	0.59
1:A:1483:G:H1	1:A:1539:U:H3	1.49	0.59
1:A:1787:U:H2'	1:A:1788:C:C6	2.36	0.59
1:A:2264:C:H2'	1:A:2265:A:H5'	1.84	0.59
1:A:216:U:H5''	1:A:601:A:H62	1.68	0.59
1:A:2275:U:H1'	1:A:2316:G:N2	2.18	0.59
1:A:1712:G:C2'	1:A:1713:G:H5'	2.32	0.59
1:A:546:A:H2'	1:A:547:U:C6	2.37	0.59
1:A:1905:G:H2'	1:A:1906:U:H5'	1.83	0.59
1:A:937:C:H2'	1:A:938:G:O4'	2.02	0.59
1:A:2469:G:H4'	1:A:2470:U:OP1	2.02	0.59
1:A:201:G:H2'	1:A:202:A:H8	1.68	0.59
1:A:1429:A:N6	1:A:1601:U:H5'	2.17	0.59
1:A:165:G:H2'	1:A:166:G:O4'	2.03	0.59
1:A:198:A:C5'	1:A:199:A:H5'	2.33	0.59
1:A:316:C:H2'	1:A:317:U:C6	2.38	0.59
1:A:2043:A:H1'	1:A:2481:G:C4	2.38	0.59
1:A:173:A:H61	1:A:844:G:H21	1.48	0.59
1:A:2792:C:H1'	1:A:2811:G:H21	1.68	0.58

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:871:U:O2'	1:A:2248:A:H5''	2.02	0.58
1:A:612:G:O3'	1:A:613:A:H4'	2.03	0.58
1:A:717:G:H2'	1:A:739:G:H21	1.67	0.58
1:A:333:A:H5'	1:A:351:A:C1'	2.33	0.58
1:A:2773:G:H2'	1:A:2774:U:H5'	1.85	0.58
1:A:1811:A:H1'	1:A:1813:A:C4	2.38	0.58
1:A:1196:G:H2'	1:A:1197:U:O4'	2.03	0.58
1:A:1946:U:H5''	1:A:1947:G:OP2	2.03	0.58
1:A:536:A:H2'	1:A:536:A:N3	2.18	0.58
1:A:216:U:H2'	1:A:217:U:C6	2.38	0.58
1:A:1592:U:H2'	1:A:1593:C:C6	2.38	0.58
1:A:2442:C:H2'	1:A:2443:C:C6	2.39	0.58
1:A:926:C:C2'	1:A:927:C:H5'	2.33	0.58
1:A:2357:A:H2'	1:A:2358:C:H5'	1.84	0.58
1:A:775:U:H3	1:A:1445:A:H5''	1.69	0.58
1:A:68:C:O2	1:A:72:A:H1'	2.04	0.58
1:A:77:C:H2'	1:A:78:C:C6	2.38	0.58
1:A:831:G:H5'	1:A:852:U:OP1	2.03	0.58
1:A:2484:G:O2'	1:A:2485:U:H5'	2.03	0.58
1:A:1086:C:C3'	1:A:1087:C:H5''	2.34	0.58
1:A:517:A:O3'	1:A:518:A:H4'	2.04	0.58
1:A:1919:A:H5''	1:A:1920:A:C5'	2.34	0.58
1:A:588:G:H2'	1:A:589:C:C5	2.39	0.58
1:A:2564:U:H4'	1:A:2565:C:H5''	1.85	0.58
1:A:2521:A:H4'	1:A:2522:G:H8	1.69	0.58
1:A:385:G:H2'	1:A:413:G:N1	2.19	0.58
1:A:192:G:H4'	1:A:193:A:O5'	2.04	0.58
1:A:2783:U:H3'	1:A:2865:G:H22	1.69	0.58
1:A:2095:G:C3'	1:A:2096:U:H5''	2.33	0.58
1:A:757:U:C2'	1:A:758:G:H5'	2.34	0.58
1:A:1790:G:O2'	1:A:1791:C:H6	1.87	0.58
1:A:439:C:H2'	1:A:440:U:O4'	2.02	0.58
1:A:1994:U:H2'	1:A:1995:G:O4'	2.04	0.58
1:A:63:A:N3	1:A:63:A:H2'	2.19	0.58
1:A:2009:U:H2'	1:A:2010:G:C8	2.39	0.58
1:A:109:A:H2'	1:A:110:U:H5''	1.85	0.58
1:A:2326:C:H2'	1:A:2327:U:C6	2.39	0.58
1:A:670:U:H2'	1:A:671:A:C8	2.39	0.58
1:A:2668:U:C4'	1:A:2669:C:H5'	2.20	0.57
1:A:1617:G:C2'	1:A:1618:U:H5'	2.34	0.57
1:A:2378:G:H2'	1:A:2379:G:C8	2.39	0.57

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:983:G:OP2	1:A:985:G:H5''	2.04	0.57
1:A:666:U:OP1	1:A:667:U:H4'	2.03	0.57
1:A:384:A:H1'	1:A:386:U:N3	2.19	0.57
1:A:385:G:H2'	1:A:413:G:H1	1.69	0.57
1:A:2210:C:H2'	1:A:2211:U:O4'	2.03	0.57
1:A:1572:C:H2'	1:A:1573:G:C5'	2.30	0.57
1:A:2806:G:OP1	1:A:2809:A:H4'	2.04	0.57
1:A:1349:A:H2'	1:A:1350:G:C8	2.39	0.57
1:A:645:G:H2'	1:A:646:C:C6	2.40	0.57
1:A:951:G:C3'	1:A:952:A:H5''	2.35	0.57
1:A:1774:A:H5'	1:A:2587:G:C4'	2.33	0.57
1:A:458:G:H5'	1:A:461:A:H1'	1.85	0.57
1:A:2274:C:O2'	1:A:2275:U:H5'	2.04	0.57
1:A:2138:U:H2'	1:A:2139:G:C8	2.40	0.57
1:A:2045:A:H4'	1:A:2421:C:OP2	2.05	0.57
1:A:2001:G:H2'	1:A:2001:G:N3	2.19	0.57
1:A:1141:U:O5'	1:A:1141:U:H6	1.86	0.57
1:A:413:G:O2'	1:A:414:A:H5''	2.04	0.57
1:A:1775:A:H5''	1:A:1776:A:OP1	2.04	0.57
1:A:1003:C:H2'	1:A:1004:A:H8	1.69	0.57
1:A:1040:A:H2'	1:A:1041:G:H5'	1.87	0.57
1:A:2810:A:H61	1:A:2853:U:H3'	1.69	0.57
1:A:2734:U:H2'	1:A:2736:U:OP1	2.05	0.57
1:A:652:C:H42	1:A:657:A:N6	2.02	0.57
1:A:2437:G:H2'	1:A:2469:G:H1	1.70	0.57
1:A:841:G:H4'	1:A:844:G:N1	2.20	0.57
1:A:2085:G:O6	1:A:2171:U:H1'	2.05	0.57
1:A:1882:G:H21	1:A:1885:C:N4	2.03	0.57
1:A:2757:G:OP2	1:A:2761:A:H1'	2.05	0.57
1:A:1402:G:H2'	1:A:1403:U:O4'	2.05	0.57
1:A:1220:G:H2'	1:A:1221:C:C6	2.39	0.57
1:A:103:U:H2'	1:A:104:C:C6	2.40	0.57
1:A:1274:C:O2'	1:A:1275:A:H5''	2.04	0.57
1:A:1474:A:O2'	1:A:1475:U:H5''	2.04	0.57
1:A:95:G:H2'	1:A:96:C:C6	2.40	0.57
1:A:404:A:H5'	1:A:425:A:H4'	1.87	0.57
1:A:1538:A:H2'	1:A:1539:U:C6	2.39	0.57
1:A:2079:A:H2'	1:A:2080:U:C6	2.40	0.57
1:A:2858:A:H3'	1:A:2859:U:H5'	1.87	0.57
1:A:390:U:H2'	1:A:391:C:C6	2.40	0.57
1:A:64:C:H2'	1:A:65:C:C6	2.40	0.56

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2076:G:H21	1:A:2181:A:N6	2.02	0.56
1:A:38:G:H2'	1:A:39:C:C6	2.40	0.56
1:A:926:C:H2'	1:A:927:C:H5'	1.86	0.56
1:A:664:C:OP2	1:A:666:U:H4'	2.04	0.56
1:A:59:G:H5'	1:A:60:A:OP2	2.05	0.56
1:A:840:U:H4'	1:A:841:G:C2	2.39	0.56
1:A:1055:A:O2'	1:A:1056:U:H4'	2.05	0.56
1:A:2675:U:H2'	1:A:2676:G:C8	2.40	0.56
1:A:357:A:C2'	1:A:358:C:H5'	2.29	0.56
1:A:218:A:H4'	1:A:219:G:C4'	2.34	0.56
1:A:109:A:C2'	1:A:110:U:H5''	2.35	0.56
1:A:1829:C:O2'	1:A:1910:A:H1'	2.06	0.56
1:A:192:G:C1'	1:A:193:A:H4'	2.35	0.56
1:A:1966:C:H4'	1:A:2585:C:H4'	1.86	0.56
1:A:394:U:H2'	1:A:395:G:C8	2.40	0.56
1:A:2500:C:H4'	1:A:2544:A:O4'	2.06	0.56
1:A:1355:A:C1'	1:A:1410:U:H1'	2.35	0.56
1:A:1685:A:H61	1:A:1693:A:N6	2.02	0.56
1:A:687:G:O2'	1:A:688:A:H5'	2.06	0.56
1:A:490:A:C4'	1:A:491:A:H5'	2.35	0.56
1:A:1830:C:H4'	1:A:1831:G:C8	2.41	0.56
1:A:438:G:H2'	1:A:439:C:C6	2.39	0.56
1:A:2607:C:H1'	1:A:2761:A:H2'	1.87	0.56
1:A:1890:G:H2'	1:A:1891:C:O4'	2.06	0.56
1:A:573:C:H2'	1:A:574:C:C6	2.40	0.56
1:A:801:A:H4'	1:A:802:A:H5'	1.87	0.56
1:A:516:G:O2'	1:A:517:A:H8	1.89	0.56
1:A:1508:G:H3'	1:A:1509:A:H5''	1.87	0.56
1:A:1275:A:H61	1:A:2001:G:C2'	2.14	0.56
1:A:236:C:O2'	1:A:632:A:H4'	2.06	0.56
1:A:2048:C:H2'	1:A:2049:C:C6	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:2794:G:H3'	1:A:2796:A:H62	1.70	0.56
1:A:694:G:H2'	1:A:695:G:C8	2.40	0.56
1:A:952:A:H2'	1:A:953:G:C8	2.41	0.56
1:A:1926:U:N1	1:A:1928:G:H5'	2.21	0.56
1:A:108:G:H2'	1:A:109:A:C8	2.40	0.56
1:A:293:U:H2'	1:A:294:U:O4'	2.06	0.56
1:A:2104:G:H2'	1:A:2105:U:C6	2.41	0.56
1:A:1673:C:N4	1:A:1987:G:H1	2.03	0.56

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:26:G:H4'	1:A:1273:G:H4'	1.88	0.56
1:A:818:G:H5'	1:A:819:C:OP2	2.06	0.56
1:A:1673:C:H42	1:A:1987:G:H1	1.53	0.56
1:A:1066:G:H3'	1:A:1067:G:C5'	2.36	0.56
1:A:698:A:H5''	1:A:699:G:OP1	2.06	0.56
1:A:19:C:H5'	1:A:563:U:OP1	2.05	0.56
1:A:2270:U:H2'	1:A:2271:C:C6	2.40	0.56
1:A:45:C:H2'	1:A:46:C:C6	2.40	0.56
1:A:1151:U:H4'	1:A:1153:A:O4'	2.06	0.56
1:A:1188:A:H2'	1:A:1189:G:H5'	1.86	0.56
1:A:580:A:H1'	1:A:582:G:C8	2.41	0.56
1:A:761:G:O6	1:A:764:A:H4'	2.06	0.56
1:A:1034:U:H4'	1:A:1134:C:OP1	2.05	0.56
1:A:334:G:N3	1:A:344:G:H1'	2.21	0.56
1:A:2672:U:H2'	1:A:2673:G:H8	1.70	0.56
1:A:2445:C:H2'	1:A:2446:C:C6	2.41	0.56
1:A:2364:C:H2'	1:A:2365:U:C6	2.41	0.55
1:A:29:U:H2'	1:A:30:G:H8	1.71	0.55
1:A:2176:U:H2'	1:A:2177:U:O4'	2.06	0.55
1:A:717:G:H2'	1:A:739:G:N2	2.21	0.55
1:A:1588:A:H2'	1:A:1589:G:C8	2.42	0.55
1:A:1505:U:H2'	1:A:1506:C:H5'	1.88	0.55
1:A:2705:A:C2	1:A:2706:U:H2'	2.41	0.55
1:A:2242:C:N4	1:A:2256:G:H1	2.04	0.55
1:A:492:G:H2'	1:A:517:A:N6	2.21	0.55
1:A:2273:C:H2'	1:A:2274:C:H6	1.72	0.55
1:A:2087:U:H2'	1:A:2088:U:O4'	2.05	0.55
1:A:2724:G:N7	1:A:2735:C:H1'	2.21	0.55
1:A:959:C:H2'	1:A:960:U:C6	2.41	0.55
1:A:2229:G:H2'	1:A:2476:A:OP2	2.07	0.55
1:A:67:G:C6	1:A:72:A:C2	2.95	0.55
1:A:1819:U:C5'	1:A:1954:A:H5'	2.37	0.55
1:A:2273:C:H2'	1:A:2274:C:C6	2.42	0.55
1:A:390:U:H2'	1:A:391:C:H6	1.72	0.55
1:A:2800:C:H2'	1:A:2801:A:O4'	2.06	0.55
1:A:65:C:H2'	1:A:66:U:H5'	1.89	0.55
1:A:340:G:C1'	1:A:488:A:H1'	2.36	0.55
1:A:1555:A:H2'	1:A:1556:A:C8	2.42	0.55
1:A:1497:C:O2'	1:A:1498:G:H5'	2.06	0.55
1:A:742:G:H4'	1:A:776:G:C5'	2.30	0.55
1:A:1894:U:H2'	1:A:1901:A:C6	2.40	0.55

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1900:U:C2'	1:A:1901:A:H5'	2.36	0.55
1:A:2680:U:H3'	1:A:2681:A:C5'	2.36	0.55
1:A:1580:C:H2'	1:A:1581:C:C6	2.42	0.55
1:A:1033:G:O2'	1:A:1034:U:H6	1.89	0.55
1:A:547:U:H2'	1:A:548:G:C8	2.41	0.55
1:A:613:A:H61	1:A:635:C:H42	1.54	0.55
1:A:533:C:H2'	1:A:534:U:O4'	2.07	0.55
1:A:1724:C:H2'	1:A:1725:C:C6	2.41	0.55
1:A:318:G:N2	1:A:320:A:H3'	2.21	0.55
1:A:1486:A:H2'	1:A:1487:C:C6	2.41	0.55
1:A:1536:G:H2'	1:A:1537:U:C6	2.41	0.55
1:A:2861:A:H2'	1:A:2862:G:C8	2.42	0.55
1:A:2547:C:H2'	1:A:2548:G:C8	2.41	0.55
1:A:2758:A:O2'	1:A:2759:U:OP1	2.23	0.55
1:A:65:C:C2'	1:A:66:U:H5'	2.37	0.55
1:A:1793:A:H2'	1:A:1794:A:C8	2.42	0.55
1:A:1065:A:H2'	1:A:1066:G:C8	2.42	0.55
1:A:648:A:N1	1:A:662:G:H4'	2.21	0.55
1:A:1281:A:H2'	1:A:1282:A:O4'	2.07	0.55
1:A:40:U:H2'	1:A:41:G:C8	2.42	0.55
1:A:2531:U:C2	1:A:2533:U:H5''	2.41	0.55
1:A:1251:G:H2'	1:A:1252:C:O4'	2.07	0.55
1:A:2571:G:H2'	1:A:2572:U:C6	2.43	0.55
1:A:625:A:H2'	1:A:626:A:H5'	1.88	0.55
1:A:2235:G:H2'	1:A:2236:U:O4'	2.06	0.55
1:A:331:U:H4'	1:A:333:A:N7	2.22	0.55
1:A:2179:C:H2'	1:A:2180:U:O4'	2.07	0.55
1:A:1526:U:H2'	1:A:1527:G:O4'	2.07	0.55
1:A:2193:C:H2'	1:A:2194:A:O4'	2.06	0.55
1:A:1079:G:H21	1:A:1107:A:H5'	1.72	0.55
1:A:1746:A:O2'	1:A:1747:G:OP1	2.23	0.54
1:A:2012:A:H2'	1:A:2014:A:OP1	2.07	0.54
1:A:83:A:H5''	1:A:84:G:OP1	2.07	0.54
1:A:817:A:H2'	1:A:819:C:C4	2.41	0.54
1:A:2092:U:H2'	1:A:2093:G:C8	2.43	0.54
1:A:1466:C:N4	1:A:1474:A:H61	2.06	0.54
1:A:800:U:H2'	1:A:804:C:H42	1.72	0.54
1:A:1878:C:H2'	1:A:1879:G:C8	2.43	0.54
1:A:1055:A:H62	1:A:1123:G:H1'	1.72	0.54
1:A:2217:G:H5'	1:A:2218:G:N7	2.22	0.54
1:A:340:G:H1'	1:A:488:A:C4	2.42	0.54

Continued on next page...

Continued from previous page...

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

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1681:A:C2	1:A:2706:U:H1'	2.42	0.54
1:A:2552:C:OP1	1:A:2553:G:H5''	2.08	0.54
1:A:1947:G:H5''	1:A:1948:C:OP2	2.07	0.54
1:A:1996:A:O2'	1:A:1997:A:H5'	2.07	0.54
1:A:2318:U:H2'	1:A:2319:G:C8	2.43	0.54
1:A:2491:C:H2'	1:A:2492:G:H5''	1.89	0.54
1:A:1066:G:H2'	1:A:1067:G:H4'	1.90	0.54
1:A:1945:C:H4'	1:A:1946:U:C5	2.43	0.53
1:A:1033:G:HO2'	1:A:1034:U:H6	1.53	0.53
1:A:1049:C:O2	1:A:1049:C:C2'	2.56	0.53
1:A:2226:A:H2'	1:A:2227:C:C6	2.43	0.53
1:A:2561:G:H2'	1:A:2561:G:N3	2.23	0.53
1:A:340:G:O4'	1:A:488:A:H1'	2.07	0.53
1:A:2666:U:H2'	1:A:2667:C:H5''	1.90	0.53
1:A:765:C:H1'	1:A:766:A:C8	2.43	0.53
1:A:874:A:H2'	1:A:875:G:H5'	1.90	0.53
1:A:612:G:O2'	1:A:613:A:H4'	2.08	0.53
1:A:1333:G:C6	1:A:1342:U:H5'	2.43	0.53
1:A:689:A:H8	1:A:2052:G:H21	1.56	0.53
1:A:1015:U:H2'	1:A:1022:A:H3'	1.91	0.53
1:A:1711:C:H1'	1:A:1712:G:N2	2.24	0.53
1:A:1766:U:H2'	1:A:1767:G:H5'	1.90	0.53
1:A:775:U:O2'	1:A:776:G:H5''	2.08	0.53
1:A:712:A:H2'	1:A:713:G:O4'	2.09	0.53
1:A:460:U:C4	1:A:592:G:H1'	2.43	0.53
1:A:229:G:O2'	1:A:230:C:H5'	2.07	0.53
1:A:191:G:O2'	1:A:192:G:H5'	2.08	0.53
1:A:2243:C:H2'	1:A:2244:C:C6	2.44	0.53
1:A:1259:A:O2'	1:A:1260:A:H5'	2.09	0.53
1:A:1188:A:H3'	1:A:1189:G:H8	1.73	0.53
1:A:651:C:C3'	1:A:652:C:H5''	2.39	0.53
1:A:818:G:O6	1:A:2051:U:H5''	2.08	0.53
1:A:681:A:H2'	1:A:683:A:N7	2.23	0.53
1:A:1432:G:H21	1:A:1596:A:H62	1.56	0.53
1:A:1575:C:O2'	1:A:1576:G:OP1	2.22	0.53
1:A:742:G:H2'	1:A:742:G:N3	2.24	0.53
1:A:322:A:O2'	1:A:343:A:O4'	2.25	0.53
1:A:68:C:H2'	1:A:69:G:C8	2.44	0.53
1:A:2044:G:H22	5:A:2881:CLY:H153	1.74	0.53
1:A:1618:U:H3'	1:A:1619:A:H2	1.74	0.53
1:A:2075:U:H4'	1:A:2076:G:O5'	2.08	0.53

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:841:G:H22	1:A:2226:A:H5'	1.73	0.53
1:A:457:C:O2'	1:A:458:G:H5'	2.07	0.53
1:A:27:G:H1'	1:A:523:A:H62	1.74	0.53
1:A:2662:C:N4	1:A:2707:G:H21	2.06	0.53
1:A:2416:U:H2'	1:A:2417:U:C6	2.44	0.53
1:A:2060:A:H3'	1:A:2060:A:P	2.48	0.53
1:A:218:A:O2'	1:A:219:G:O5'	2.21	0.53
1:A:318:G:H22	1:A:321:A:C5'	2.22	0.53
1:A:1019:U:O2'	1:A:1020:A:C8	2.57	0.53
1:A:2519:C:H2'	1:A:2520:A:O4'	2.08	0.53
1:A:715:U:H2'	1:A:716:U:C6	2.44	0.53
1:A:1349:A:H2'	1:A:1350:G:H8	1.72	0.53
1:A:1079:G:H2'	1:A:1080:A:H5'	1.91	0.53
1:A:860:U:H2'	1:A:861:G:H5'	1.91	0.53
1:A:826:U:H2'	1:A:827:C:C6	2.43	0.53
1:A:1667:A:H2'	1:A:1668:G:C8	2.43	0.53
1:A:311:A:H1'	1:A:330:C:H1'	1.91	0.53
1:A:1438:G:H2'	1:A:1439:G:C5'	2.32	0.53
1:A:1953:A:H1'	1:A:1955:G:C1'	2.39	0.53
1:A:799:C:O2'	1:A:800:U:H5'	2.08	0.53
1:A:2018:G:O2'	1:A:2019:C:OP1	2.26	0.53
1:A:575:U:H2'	1:A:576:A:C8	2.44	0.53
1:A:592:G:H2'	1:A:593:C:C6	2.43	0.53
1:A:1122:A:H4'	1:A:1123:G:O4'	2.08	0.53
1:A:1084:A:H4'	1:A:2454:C:OP1	2.09	0.53
1:A:159:A:H2	1:A:192:G:H22	1.57	0.53
1:A:2608:A:O2'	1:A:2609:G:O5'	2.22	0.53
1:A:1540:C:H2'	1:A:1541:G:H8	1.73	0.53
1:A:2810:A:N6	1:A:2853:U:H3'	2.24	0.53
1:A:486:U:O2'	1:A:515:A:H1'	2.09	0.53
1:A:1223:G:H5'	1:A:1225:G:O4'	2.09	0.53
1:A:2483:U:H2'	1:A:2484:G:H5'	1.91	0.53
1:A:460:U:H5'	1:A:461:A:OP2	2.09	0.53
1:A:2799:C:H2'	1:A:2800:C:O4'	2.09	0.53
1:A:2725:C:H2'	1:A:2726:U:C6	2.44	0.53
1:A:1123:G:O2'	1:A:1124:U:H5'	2.09	0.52
1:A:1329:U:H5'	1:A:1405:A:H1'	1.91	0.52
1:A:175:C:H2'	1:A:177:U:O4	2.09	0.52
1:A:973:U:H4'	1:A:2475:C:O2'	2.09	0.52
1:A:2491:C:H3'	1:A:2492:G:H5''	1.90	0.52
1:A:599:A:H2'	1:A:600:G:C8	2.44	0.52

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1532:A:H2'	1:A:1533:G:H8	1.73	0.52
1:A:868:U:H2'	1:A:869:C:C6	2.44	0.52
1:A:1742:G:H2'	1:A:1743:C:C6	2.43	0.52
1:A:368:A:H2'	1:A:369:C:O4'	2.09	0.52
1:A:1466:C:C2'	1:A:1467:U:H5'	2.39	0.52
1:A:2521:A:H4'	1:A:2522:G:C8	2.43	0.52
1:A:490:A:HO2'	1:A:491:A:P	2.31	0.52
1:A:2443:C:H2'	1:A:2444:C:C6	2.44	0.52
1:A:995:A:H5''	1:A:996:C:H5	1.75	0.52
1:A:32:C:H2'	1:A:33:C:C6	2.44	0.52
1:A:674:U:H2'	1:A:675:C:O4'	2.10	0.52
1:A:1195:U:H2'	1:A:1196:G:H8	1.73	0.52
1:A:575:U:H4'	1:A:822:G:OP2	2.10	0.52
1:A:728:G:C2'	1:A:729:A:H5'	2.40	0.52
1:A:2245:A:H1'	1:A:2251:U:O4	2.09	0.52
1:A:2080:U:C2'	1:A:2081:U:H5'	2.40	0.52
1:A:2500:C:H4'	1:A:2544:A:C4'	2.40	0.52
1:A:2854:G:H5'	1:A:2855:C:OP1	2.09	0.52
1:A:2693:U:H2'	1:A:2695:C:OP2	2.08	0.52
1:A:218:A:H4'	1:A:219:G:C5'	2.39	0.52
1:A:1626:A:H5''	1:A:1627:C:OP2	2.09	0.52
1:A:2492:G:H2'	1:A:2493:U:O4'	2.10	0.52
1:A:2178:U:H2'	1:A:2179:C:C6	2.45	0.52
1:A:2059:U:O2'	1:A:2060:A:OP1	2.26	0.52
1:A:48:A:H2	1:A:118:U:H3	1.58	0.52
1:A:1072:U:H4'	1:A:1073:G:H8	1.73	0.52
1:A:1020:A:H2	1:A:1165:G:H4'	1.75	0.52
1:A:2236:U:H2'	1:A:2237:C:O4'	2.09	0.52
1:A:2717:G:H2'	1:A:2718:A:C8	2.45	0.52
1:A:2677:U:H2'	1:A:2678:C:C6	2.45	0.52
1:A:972:C:O2'	1:A:973:U:OP1	2.22	0.52
1:A:638:A:H1'	1:A:648:A:C2	2.45	0.52
1:A:976:C:H5'	1:A:2252:A:H1'	1.92	0.52
1:A:14:A:N3	1:A:14:A:H2'	2.25	0.52
1:A:2658:A:O2'	1:A:2659:C:H5'	2.09	0.52
1:A:1070:G:H2'	1:A:1071:U:O4'	2.10	0.52
1:A:582:G:H1	1:A:2014:A:P	2.33	0.52
1:A:2095:G:C2'	1:A:2096:U:H5''	2.39	0.52
1:A:2240:C:H2'	1:A:2241:U:C5'	2.38	0.52
1:A:701:U:H1'	1:A:799:C:O2'	2.10	0.52
1:A:1835:C:H2'	1:A:1836:C:C6	2.45	0.52

Continued on next page...

Continued from previous page...

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

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1528:C:H3'	1:A:1529:C:C5'	2.34	0.51
1:A:698:A:H4'	1:A:699:G:H5'	1.93	0.51
1:A:1086:C:C2'	1:A:1087:C:H5''	2.41	0.51
1:A:1672:A:C2	1:A:2032:G:H5''	2.44	0.51
1:A:490:A:O2'	1:A:491:A:O5'	2.20	0.51
1:A:1007:A:H2'	1:A:1008:G:C8	2.45	0.51
1:A:181:A:H4'	1:A:182:G:OP1	2.09	0.51
1:A:2507:U:H1'	1:A:2515:G:H22	1.76	0.51
1:A:1072:U:H5''	1:A:1073:G:OP1	2.10	0.51
1:A:1918:G:H3'	1:A:1945:C:H42	1.75	0.51
1:A:876:A:H2'	1:A:877:G:C8	2.46	0.51
1:A:601:A:H2'	1:A:601:A:N3	2.26	0.51
1:A:788:G:H5'	1:A:790:A:H1'	1.92	0.51
1:A:1675:C:H2'	1:A:1676:U:C6	2.46	0.51
1:A:886:A:H2'	1:A:887:G:O4'	2.10	0.51
1:A:1834:G:H22	1:A:1881:U:H3	1.57	0.51
1:A:193:A:H2'	1:A:194:G:O4'	2.11	0.51
1:A:1594:U:H2'	1:A:1595:A:H8	1.75	0.51
1:A:1521:U:H2'	1:A:1522:C:C5	2.46	0.51
1:A:805:G:H4'	1:A:806:A:OP2	2.10	0.51
1:A:230:C:H2'	1:A:231:G:O4'	2.11	0.51
1:A:490:A:H4'	1:A:491:A:C5'	2.39	0.51
1:A:566:U:H2'	1:A:567:G:H8	1.73	0.51
1:A:2449:G:O2'	1:A:2450:A:H5'	2.11	0.51
1:A:654:A:O2'	1:A:655:A:O4'	2.29	0.51
1:A:1712:G:H2'	1:A:1713:G:H5'	1.92	0.51
1:A:1315:A:H5'	1:A:1624:A:OP1	2.11	0.51
1:A:2812:A:H2'	1:A:2813:G:H8	1.76	0.51
1:A:468:A:H1'	1:A:470:U:N1	2.26	0.51
1:A:468:A:O2'	1:A:469:G:C4'	2.59	0.51
1:A:1416:A:O2'	1:A:1417:C:H5'	2.11	0.51
1:A:863:C:O2'	1:A:864:C:H5'	2.11	0.51
1:A:1200:G:H2'	1:A:1201:G:O4'	2.11	0.51
1:A:752:G:C4'	1:A:753:U:OP1	2.57	0.51
1:A:1427:G:C2'	1:A:1428:G:H5'	2.40	0.51
1:A:422:C:H2'	1:A:423:G:C8	2.43	0.51
1:A:2544:A:H2'	1:A:2545:A:O4'	2.10	0.51
1:A:429:C:H2'	1:A:430:C:O4'	2.11	0.51
1:A:1383:C:H2'	1:A:1384:G:O4'	2.11	0.51
1:A:953:G:H2'	1:A:954:U:O4'	2.11	0.51
1:A:842:A:O2'	1:A:843:G:P	2.69	0.51

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2672:U:H2'	1:A:2673:G:C8	2.46	0.51
1:A:176:A:H3'	1:A:177:U:C5	2.46	0.51
1:A:1149:G:H2'	1:A:1150:C:H5'	1.92	0.51
1:A:1488:G:H2'	1:A:1488:G:N3	2.25	0.50
1:A:2695:C:H2'	1:A:2696:A:C8	2.46	0.50
1:A:509:U:H2'	1:A:510:G:H5'	1.93	0.50
1:A:754:G:H2'	1:A:755:C:C6	2.46	0.50
1:A:1410:U:O2	1:A:1410:U:H2'	2.11	0.50
1:A:757:U:O2'	1:A:758:G:H5'	2.12	0.50
1:A:1266:G:O2'	1:A:1267:A:OP1	2.24	0.50
1:A:1401:G:O2'	1:A:1541:G:H5'	2.11	0.50
1:A:693:A:H2'	1:A:694:G:C8	2.46	0.50
1:A:1440:G:H1'	1:A:1588:A:N6	2.26	0.50
1:A:158:A:C2	1:A:447:U:H1'	2.46	0.50
1:A:1456:C:H4'	1:A:1645:U:OP1	2.12	0.50
1:A:1930:C:H42	1:A:1942:G:H1	1.58	0.50
1:A:1083:C:H1'	1:A:1103:C:OP2	2.11	0.50
1:A:2470:U:O4'	1:A:2549:G:H5''	2.11	0.50
1:A:2294:U:H2'	1:A:2295:C:C6	2.47	0.50
1:A:871:U:H2'	1:A:2247:A:H2'	1.92	0.50
1:A:2073:A:N6	1:A:2208:U:H3	2.09	0.50
1:A:1168:G:H2'	1:A:1169:C:C6	2.46	0.50
1:A:2185:U:H2'	1:A:2186:G:H8	1.77	0.50
1:A:1938:U:H3'	1:A:2530:C:O2'	2.11	0.50
1:A:139:A:H2'	1:A:140:G:H8	1.77	0.50
1:A:1482:U:H2'	1:A:1483:G:C8	2.46	0.50
1:A:1142:G:N7	1:A:2008:C:H4'	2.27	0.50
1:A:226:C:O2'	1:A:227:G:OP2	2.24	0.50
1:A:2299:A:H2'	1:A:2299:A:N3	2.27	0.50
1:A:2712:G:H5'	1:A:2713:A:C8	2.47	0.50
1:A:790:A:H2'	1:A:791:G:C8	2.47	0.50
1:A:2406:C:H5''	1:A:2408:G:OP1	2.11	0.50
1:A:1729:C:H2'	1:A:1730:G:C8	2.46	0.50
1:A:588:G:H4'	1:A:2001:G:O2'	2.12	0.50
1:A:541:C:H5	1:A:542:A:C4	2.28	0.50
1:A:1916:G:H2'	1:A:1917:C:C6	2.46	0.50
1:A:1430:G:H4'	1:A:1603:A:H2	1.76	0.50
1:A:1715:A:H1'	1:A:1717:A:OP2	2.10	0.50
1:A:195:A:C2	1:A:212:U:H4'	2.46	0.50
1:A:2067:U:H2'	1:A:2068:C:C6	2.47	0.50
1:A:688:A:H1'	1:A:2422:C:O2'	2.11	0.50

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:216:U:H5''	1:A:601:A:N6	2.27	0.50
1:A:2307:A:H2'	1:A:2308:A:C8	2.47	0.50
1:A:1699:A:H61	1:A:1723:U:H3	1.60	0.50
1:A:763:A:C2	1:A:766:A:H1'	2.46	0.50
1:A:815:A:C8	1:A:815:A:OP2	2.61	0.50
1:A:1623:C:O2'	1:A:1624:A:H5'	2.11	0.50
1:A:2454:C:H2'	1:A:2455:A:H4'	1.93	0.50
1:A:192:G:C4'	1:A:193:A:H4'	2.42	0.50
1:A:2636:A:H62	1:A:2643:G:H21	1.60	0.50
1:A:40:U:H2'	1:A:41:G:H8	1.76	0.50
1:A:514:G:O2'	1:A:515:A:P	2.69	0.50
1:A:604:U:H2'	1:A:605:G:H8	1.77	0.50
1:A:1674:C:H2'	1:A:1675:C:C6	2.47	0.50
1:A:2197:U:H2'	1:A:2198:U:C6	2.47	0.50
1:A:184:A:H2'	1:A:185:C:O4'	2.12	0.50
1:A:1197:U:H2'	1:A:1198:C:O4'	2.12	0.50
1:A:973:U:H2'	1:A:974:U:C6	2.47	0.50
1:A:1999:U:H5''	1:A:2041:A:OP1	2.12	0.50
1:A:872:G:O2'	1:A:873:U:H5	1.95	0.50
1:A:462:G:H2'	1:A:463:C:H5'	1.94	0.50
1:A:2207:G:H2'	1:A:2208:U:O4'	2.11	0.50
1:A:338:G:O2'	1:A:339:U:H5'	2.12	0.50
1:A:2105:U:H2'	1:A:2106:G:C8	2.47	0.50
1:A:521:U:H2'	1:A:522:G:H5'	1.94	0.50
1:A:1174:G:H2'	1:A:1175:A:C8	2.47	0.50
1:A:1204:G:H2'	1:A:1205:G:C8	2.46	0.50
1:A:1549:C:H2'	1:A:1550:C:C6	2.47	0.49
1:A:1326:U:H2'	1:A:1626:A:C2	2.46	0.49
1:A:1939:U:H1'	1:A:2531:U:OP1	2.11	0.49
1:A:498:C:H2'	1:A:499:G:H8	1.77	0.49
1:A:2361:G:OP1	1:A:2362:G:H5''	2.11	0.49
1:A:1272:G:H2'	1:A:1273:G:H8	1.76	0.49
1:A:2482:A:O5'	1:A:2483:U:OP1	2.29	0.49
1:A:805:G:H2'	1:A:2419:C:C2	2.47	0.49
1:A:2002:A:H61	1:A:2018:G:N2	2.09	0.49
1:A:2501:U:O2'	1:A:2626:U:H5''	2.12	0.49
1:A:1276:U:O2'	1:A:1277:G:H5'	2.12	0.49
1:A:228:A:C6	1:A:229:G:H1'	2.47	0.49
1:A:327:C:O2'	1:A:328:A:H5'	2.12	0.49
1:A:2613:A:H2'	1:A:2614:A:H8	1.77	0.49
1:A:2666:U:C3'	1:A:2667:C:H5''	2.42	0.49

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1618:U:H2'	1:A:1618:U:O2	2.12	0.49
1:A:930:A:H5'	1:A:931:G:N7	2.27	0.49
1:A:169:C:H2'	1:A:170:U:H5'	1.93	0.49
1:A:418:C:H3'	1:A:419:G:H5'	1.94	0.49
1:A:1678:G:H2'	1:A:1679:U:C6	2.47	0.49
1:A:68:C:C2	1:A:72:A:N3	2.80	0.49
1:A:1669:A:N6	1:A:1670:G:H21	2.08	0.49
1:A:2225:G:C2	1:A:2405:A:H1'	2.46	0.49
1:A:824:U:H1'	1:A:1264:C:H1'	1.93	0.49
1:A:1522:C:H2'	1:A:1523:A:O4'	2.11	0.49
1:A:520:C:O2'	1:A:1249:G:H5'	2.12	0.49
1:A:2823:G:H1'	1:A:2843:A:N6	2.28	0.49
1:A:2786:G:H2'	1:A:2787:A:C8	2.47	0.49
1:A:758:G:O2'	1:A:761:G:H1'	2.13	0.49
1:A:1326:U:C2	1:A:1626:A:H2	2.31	0.49
1:A:2469:G:C4'	1:A:2470:U:OP1	2.60	0.49
1:A:2264:C:C2'	1:A:2265:A:H5'	2.41	0.49
1:A:1750:A:OP2	1:A:1751:A:OP2	2.31	0.49
1:A:340:G:H1'	1:A:488:A:H1'	1.95	0.49
1:A:824:U:H1'	1:A:1264:C:C1'	2.42	0.49
1:A:1096:A:H2'	1:A:1097:A:C8	2.47	0.49
1:A:1558:C:H2'	1:A:1559:G:O4'	2.11	0.49
1:A:2686:C:H2'	1:A:2687:G:C8	2.47	0.49
1:A:668:A:O2'	1:A:669:G:P	2.70	0.49
1:A:1466:C:O2'	1:A:1467:U:H5'	2.12	0.49
1:A:831:G:H2'	1:A:832:A:H5''	1.95	0.49
1:A:2481:G:H5''	1:A:2482:A:C5'	2.38	0.49
1:A:2409:A:O2'	1:A:2410:U:H5'	2.12	0.49
1:A:1974:U:H2'	1:A:1975:G:H5'	1.92	0.49
1:A:2048:C:H1'	1:A:2428:U:O2	2.13	0.49
1:A:338:G:C2'	1:A:339:U:H5'	2.42	0.49
1:A:1368:G:H2'	1:A:1369:G:H8	1.77	0.49
1:A:1474:A:N3	1:A:1474:A:H3'	2.27	0.49
1:A:2094:C:N4	1:A:2162:C:H42	2.11	0.49
1:A:1411:C:H2'	1:A:1412:C:H6	1.77	0.49
1:A:591:G:H2'	1:A:592:G:C8	2.48	0.49
1:A:2357:A:C2'	1:A:2358:C:H5'	2.43	0.49
1:A:1338:G:H5'	1:A:1339:U:OP1	2.13	0.49
1:A:2006:G:O5'	1:A:2596:C:H4'	2.13	0.49
1:A:2014:A:O2'	1:A:2434:G:H4'	2.12	0.49
1:A:1467:U:H3'	1:A:1468:A:C5'	2.38	0.49

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2322:U:O2'	1:A:2323:U:H5'	2.12	0.49
1:A:536:A:H2	1:A:2605:C:HO2'	1.61	0.49
1:A:215:G:H2'	1:A:216:U:O4'	2.13	0.49
1:A:646:C:H2'	1:A:647:G:O4'	2.13	0.49
1:A:1118:G:H2'	1:A:1119:U:C5	2.47	0.49
1:A:1073:G:H2'	1:A:1074:G:H4'	1.95	0.49
1:A:580:A:H1'	1:A:582:G:N7	2.28	0.49
1:A:698:A:H4'	1:A:700:C:OP2	2.13	0.49
1:A:1790:G:H1'	1:A:1791:C:C6	2.47	0.49
1:A:2523:G:H1'	1:A:2625:U:C5'	2.41	0.49
1:A:2262:C:H2'	1:A:2263:C:O4'	2.13	0.49
1:A:1003:C:H2'	1:A:1004:A:C8	2.47	0.49
1:A:2299:A:H5'	1:A:2300:G:C4	2.48	0.49
1:A:789:G:HO2'	1:A:790:A:H8	1.59	0.49
1:A:743:A:OP1	1:A:1766:U:H1'	2.12	0.49
1:A:2076:G:H21	1:A:2181:A:H62	1.61	0.49
1:A:221:A:H2'	1:A:222:G:O4'	2.13	0.49
1:A:649:G:O2'	1:A:650:U:H5'	2.13	0.49
1:A:1668:G:H1	1:A:1989:C:H42	1.59	0.49
1:A:1699:A:C2	1:A:1748:U:H1'	2.48	0.49
1:A:1661:C:O2'	1:A:1662:G:H5'	2.12	0.49
1:A:1189:G:N2	1:A:1190:C:H1'	2.28	0.48
1:A:1763:G:H2'	1:A:1764:A:C4'	2.42	0.48
1:A:2570:C:H2'	1:A:2571:G:C8	2.48	0.48
1:A:2625:U:H2'	1:A:2626:U:O4'	2.13	0.48
1:A:618:A:H2'	1:A:619:A:H5'	1.95	0.48
1:A:872:G:H2'	1:A:928:G:C6	2.48	0.48
1:A:414:A:H2'	1:A:415:A:O4'	2.12	0.48
1:A:1466:C:H42	1:A:1474:A:H61	1.61	0.48
1:A:1974:U:H2'	1:A:1975:G:C5'	2.43	0.48
1:A:2812:A:H2'	1:A:2813:G:C8	2.47	0.48
1:A:2688:G:H2'	1:A:2689:C:C6	2.47	0.48
1:A:1457:A:H2'	1:A:1458:A:C8	2.48	0.48
1:A:1166:A:H2'	1:A:1167:A:H5''	1.96	0.48
1:A:1710:U:H3	1:A:1821:A:H61	1.60	0.48
1:A:1970:G:H2'	1:A:1971:C:C6	2.49	0.48
1:A:2318:U:H2'	1:A:2319:G:H8	1.79	0.48
1:A:1905:G:C2'	1:A:1906:U:H5'	2.43	0.48
1:A:59:G:H1'	1:A:73:A:C2	2.48	0.48
1:A:305:A:C2'	1:A:306:G:H5'	2.42	0.48
1:A:888:G:H2'	1:A:889:C:O4'	2.12	0.48

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1271:C:H2'	1:A:1272:G:C8	2.49	0.48
1:A:831:G:C2'	1:A:832:A:H5''	2.43	0.48
1:A:1357:U:HO2'	1:A:1358:C:P	2.36	0.48
1:A:1633:C:O5'	1:A:1633:C:H6	1.95	0.48
1:A:957:G:H22	1:A:983:G:H1'	1.75	0.48
1:A:694:G:H2'	1:A:695:G:H8	1.76	0.48
1:A:2620:G:H2'	1:A:2621:G:C8	2.48	0.48
1:A:734:G:H2'	1:A:735:G:C8	2.48	0.48
1:A:859:U:O2'	1:A:860:U:C6	2.63	0.48
1:A:2504:G:H2'	1:A:2505:G:H8	1.78	0.48
1:A:677:G:O2'	1:A:678:G:H5'	2.14	0.48
1:A:616:U:C2'	1:A:617:U:H5''	2.41	0.48
1:A:2227:C:C2'	1:A:2228:U:H5'	2.43	0.48
1:A:1426:U:H2'	1:A:1427:G:O4'	2.13	0.48
1:A:736:G:H2'	1:A:737:C:O4'	2.13	0.48
1:A:2505:G:H2'	1:A:2506:C:C6	2.48	0.48
1:A:2204:A:H4'	1:A:2205:C:O4'	2.13	0.48
1:A:541:C:H42	1:A:572:G:H1'	1.78	0.48
1:A:2483:U:O2	1:A:2483:U:C2'	2.57	0.48
1:A:699:G:N2	1:A:801:A:H61	2.11	0.48
1:A:1326:U:O2	1:A:1326:U:H2'	2.14	0.48
1:A:1087:C:H3'	1:A:1088:A:C8	2.48	0.48
1:A:2662:C:H42	1:A:2707:G:H21	1.62	0.48
1:A:1532:A:H2'	1:A:1533:G:C8	2.48	0.48
1:A:195:A:H2	1:A:212:U:H4'	1.78	0.48
1:A:1244:U:H2'	1:A:1245:G:C8	2.49	0.48
1:A:556:A:H2'	1:A:557:U:H5'	1.95	0.48
1:A:2365:U:H2'	1:A:2366:U:C6	2.48	0.48
1:A:581:A:C2	1:A:582:G:H1'	2.49	0.48
1:A:66:U:H2'	1:A:67:G:C8	2.48	0.48
1:A:1698:C:H4'	1:A:1754:G:C8	2.49	0.48
1:A:2491:C:C2'	1:A:2492:G:H5''	2.43	0.48
1:A:2624:G:H4'	1:A:2712:G:H2'	1.95	0.48
1:A:1098:G:O2'	1:A:1100:G:H5'	2.13	0.48
1:A:2768:C:O2'	1:A:2783:U:H1'	2.14	0.48
1:A:2095:G:H3'	1:A:2096:U:H5''	1.94	0.48
1:A:1687:C:O2'	1:A:1977:C:H4'	2.13	0.48
1:A:2010:G:H1	1:A:2019:C:N4	2.07	0.48
1:A:2092:U:C5'	1:A:2133:G:H1'	2.42	0.48
1:A:2520:A:H4'	1:A:2744:A:C2	2.49	0.48
1:A:1348:C:H2'	1:A:1349:A:C8	2.49	0.48

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1258:G:H2'	1:A:1259:A:C8	2.49	0.48
1:A:1321:A:H2'	1:A:1322:G:O4'	2.13	0.48
1:A:1656:U:O2'	1:A:2678:C:H4'	2.14	0.48
1:A:1999:U:H2'	1:A:2000:U:C6	2.43	0.48
1:A:1086:C:H3'	1:A:1087:C:H5''	1.96	0.48
1:A:2049:C:O2'	1:A:2050:G:H5'	2.13	0.48
1:A:2607:C:O2'	1:A:2761:A:H2'	2.13	0.48
1:A:690:A:O2'	1:A:691:C:H5'	2.14	0.48
1:A:2717:G:H2'	1:A:2718:A:H8	1.78	0.48
1:A:1930:C:H2'	1:A:1931:G:O4'	2.14	0.48
1:A:2653:A:H2'	1:A:2654:A:C8	2.48	0.48
1:A:1467:U:C2'	1:A:1467:U:O2	2.61	0.48
1:A:942:U:H2'	1:A:943:U:C4'	2.44	0.48
1:A:1124:U:H2'	1:A:1125:G:C8	2.49	0.48
1:A:1919:A:H5''	1:A:1920:A:O5'	2.14	0.48
1:A:1854:G:H2'	1:A:1855:G:H8	1.79	0.48
1:A:1947:G:OP1	1:A:1948:C:OP2	2.32	0.47
1:A:2418:A:O2'	1:A:2419:C:H5''	2.14	0.47
1:A:405:C:H2'	1:A:406:G:H8	1.79	0.47
1:A:1971:C:H2'	1:A:1972:G:H8	1.79	0.47
1:A:2025:A:H2'	1:A:2026:C:H5''	1.96	0.47
1:A:926:C:H2'	1:A:927:C:C5'	2.44	0.47
1:A:1498:G:H2'	1:A:1499:A:O4'	2.13	0.47
1:A:537:C:C6	1:A:2759:U:H2'	2.48	0.47
1:A:978:U:H2'	1:A:979:A:C8	2.49	0.47
1:A:577:U:H4'	1:A:956:A:N6	2.29	0.47
1:A:2122:G:H2'	1:A:2123:G:C8	2.49	0.47
1:A:1391:A:O2'	1:A:1392:U:O5'	2.32	0.47
1:A:128:C:C3'	1:A:129:A:H5''	2.44	0.47
1:A:1834:G:H1	1:A:1881:U:H3	1.61	0.47
1:A:1541:G:N2	1:A:1562:G:H22	2.11	0.47
1:A:631:G:H4'	1:A:632:A:H8	1.79	0.47
1:A:492:G:H1	1:A:519:C:H42	1.60	0.47
1:A:1329:U:H2'	1:A:1330:G:C8	2.49	0.47
1:A:2204:A:H8	1:A:2204:A:P	2.37	0.47
1:A:1511:A:H3'	1:A:1512:A:C2	2.49	0.47
1:A:1306:U:H2'	1:A:1307:U:C6	2.49	0.47
1:A:2229:G:N7	1:A:2475:C:H5''	2.29	0.47
1:A:2404:A:H4'	1:A:2405:A:H5''	1.96	0.47
1:A:2773:G:H2'	1:A:2774:U:C5'	2.44	0.47
1:A:415:A:O2'	1:A:416:U:H5'	2.14	0.47

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:692:C:H2'	1:A:693:A:C8	2.49	0.47
1:A:162:C:H4'	1:A:195:A:H4'	1.96	0.47
1:A:700:C:H6	1:A:700:C:O5'	1.98	0.47
1:A:85:C:H2'	1:A:86:U:O4'	2.14	0.47
1:A:824:U:C1'	1:A:1264:C:H1'	2.44	0.47
1:A:509:U:H3'	1:A:510:G:H8	1.79	0.47
1:A:865:A:H2'	1:A:866:U:C6	2.50	0.47
1:A:890:U:H1'	1:A:911:A:H61	1.78	0.47
1:A:342:G:O2'	1:A:343:A:H5'	2.15	0.47
1:A:1324:G:HO2'	1:A:1326:U:H5	1.59	0.47
1:A:1685:A:H1'	1:A:1686:A:C6	2.50	0.47
1:A:2272:A:N6	1:A:2318:U:H3	2.12	0.47
1:A:1485:U:H2'	1:A:1486:A:C8	2.50	0.47
1:A:2498:U:H6	1:A:2498:U:O5'	1.97	0.47
1:A:2605:C:O2'	1:A:2606:G:H5'	2.13	0.47
1:A:2635:U:H2'	1:A:2636:A:O5'	2.14	0.47
1:A:1766:U:C2'	1:A:1767:G:H5'	2.44	0.47
1:A:707:U:H1'	1:A:1392:U:O2	2.14	0.47
1:A:1424:U:H2'	1:A:1425:G:C8	2.49	0.47
1:A:455:A:O4'	1:A:1215:A:H4'	2.15	0.47
1:A:2740:C:H2'	1:A:2741:G:C8	2.49	0.47
1:A:477:A:H2'	1:A:478:G:H5'	1.97	0.47
1:A:1109:A:H2'	1:A:1110:G:O4'	2.15	0.47
1:A:1656:U:H2'	1:A:1657:A:C5'	2.33	0.47
1:A:2038:C:H3'	1:A:2483:U:H5'	1.96	0.47
1:A:1764:A:N7	1:A:1821:A:H1'	2.29	0.47
1:A:877:G:H2'	1:A:878:C:C6	2.49	0.47
1:A:773:G:H5'	1:A:1767:G:OP1	2.15	0.47
1:A:2697:G:H2'	1:A:2698:G:H8	1.80	0.47
1:A:1415:C:O2'	1:A:1416:A:H5'	2.14	0.47
1:A:1356:G:H1'	1:A:1613:G:N3	2.30	0.47
1:A:1370:U:H2'	1:A:1371:G:C8	2.50	0.47
1:A:1746:A:C2'	1:A:1747:G:H5'	2.42	0.47
1:A:1190:C:C2'	1:A:1191:G:H5'	2.43	0.47
1:A:1074:G:H2'	1:A:1075:C:C6	2.50	0.47
1:A:1466:C:H2'	1:A:1467:U:C5'	2.44	0.47
1:A:323:G:H4'	1:A:342:G:N1	2.30	0.47
1:A:799:C:H5''	1:A:1771:A:C8	2.50	0.47
1:A:701:U:O2'	1:A:702:A:H5'	2.14	0.47
1:A:1019:U:O2'	1:A:1020:A:O5'	2.32	0.47
1:A:2091:C:C2'	1:A:2092:U:H5'	2.44	0.47

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2579:A:C2'	1:A:2580:C:H5'	2.45	0.47
1:A:37:C:H2'	1:A:38:G:C8	2.49	0.47
1:A:2398:U:H2'	1:A:2399:C:C6	2.49	0.47
1:A:2056:C:O2'	1:A:2057:U:H5'	2.15	0.47
1:A:2494:C:H2'	1:A:2495:G:C8	2.49	0.47
1:A:1060:C:H2'	1:A:1061:A:C8	2.48	0.47
1:A:717:G:H1'	1:A:740:A:N6	2.29	0.47
1:A:2796:A:H2'	1:A:2797:G:C8	2.50	0.47
1:A:1817:U:H2'	1:A:1818:G:C8	2.50	0.47
1:A:1737:G:H2'	1:A:1738:U:C6	2.50	0.47
1:A:597:U:H2'	1:A:598:U:C6	2.50	0.47
1:A:205:A:H2'	1:A:206:U:H5'	1.97	0.47
1:A:1445:A:H2'	1:A:1446:U:O4'	2.15	0.47
1:A:57:G:N2	1:A:69:G:C4	2.83	0.47
1:A:1894:U:H2'	1:A:1901:A:N1	2.30	0.47
1:A:84:G:H2'	1:A:85:C:O4'	2.14	0.47
1:A:1487:C:N4	1:A:1536:G:H22	2.09	0.47
1:A:227:G:H2'	1:A:228:A:C8	2.50	0.47
1:A:1653:C:H2'	1:A:1654:A:C8	2.50	0.47
1:A:304:A:H2'	1:A:305:A:H5''	1.97	0.47
1:A:1640:C:H2'	1:A:1641:C:H6	1.79	0.47
1:A:2786:G:H2'	1:A:2787:A:H8	1.80	0.47
1:A:1358:C:C2'	1:A:1359:G:H5'	2.44	0.47
1:A:1900:U:H2'	1:A:1901:A:C5'	2.45	0.47
1:A:813:A:O4'	1:A:815:A:H5'	2.13	0.47
1:A:2091:C:H2'	1:A:2092:U:H5'	1.96	0.47
1:A:1039:A:N6	1:A:1136:G:H2'	2.29	0.47
1:A:41:G:O2'	1:A:42:G:H5'	2.15	0.47
1:A:2708:U:H2'	1:A:2709:C:C6	2.49	0.47
1:A:2204:A:H4'	1:A:2205:C:O5'	2.15	0.47
1:A:2201:G:H2'	1:A:2202:G:H8	1.80	0.47
1:A:1915:A:H62	1:A:1951:G:H21	1.63	0.47
1:A:2124:C:H2'	1:A:2125:C:C5	2.49	0.47
1:A:2627:G:H2'	1:A:2628:C:O4'	2.15	0.47
1:A:765:C:O2'	1:A:766:A:OP2	2.28	0.47
1:A:2437:G:H2'	1:A:2469:G:H22	1.81	0.47
1:A:2456:U:H1'	1:A:2459:C:N4	2.30	0.47
1:A:1046:U:H2'	1:A:1047:G:C8	2.50	0.47
1:A:638:A:H1'	1:A:648:A:N1	2.30	0.47
1:A:1083:C:N4	1:A:1103:C:C4	2.83	0.47
1:A:424:G:H3'	1:A:2385:U:C5	2.50	0.47

Continued on next page...

Continued from previous page...

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

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:73:A:O2'	1:A:74:G:P	2.74	0.46
1:A:1521:U:H2'	1:A:1522:C:H5	1.79	0.46
1:A:498:C:H2'	1:A:499:G:C8	2.51	0.46
1:A:2369:U:O2'	1:A:2370:G:H5'	2.16	0.46
1:A:1354:A:O2'	1:A:1355:A:H5'	2.15	0.46
1:A:2239:C:H2'	1:A:2240:C:C6	2.50	0.46
1:A:1947:G:H2'	1:A:1950:C:OP2	2.15	0.46
1:A:872:G:H2'	1:A:928:G:O6	2.15	0.46
1:A:2516:U:H2'	1:A:2517:C:C6	2.51	0.46
1:A:789:G:C2'	1:A:790:A:OP2	2.64	0.46
1:A:681:A:C2'	1:A:683:A:H62	2.29	0.46
1:A:2122:G:H2'	1:A:2123:G:H8	1.80	0.46
1:A:980:G:H2'	1:A:981:C:O4'	2.16	0.46
1:A:775:U:H4'	1:A:776:G:O5'	2.16	0.46
1:A:1683:G:H1	1:A:1977:C:H42	1.63	0.46
1:A:813:A:O2'	1:A:814:G:P	2.74	0.46
1:A:451:A:H2'	1:A:452:G:C8	2.51	0.46
1:A:1441:A:H4'	1:A:1442:C:N1	2.31	0.46
1:A:2058:U:H3'	1:A:2217:G:N2	2.30	0.46
1:A:1591:U:H2'	1:A:1592:U:O4'	2.15	0.46
1:A:1919:A:H5''	1:A:1920:A:O4'	2.16	0.46
1:A:2686:C:H2'	1:A:2687:G:H8	1.81	0.46
1:A:2205:C:H2'	1:A:2206:C:O4'	2.16	0.46
1:A:636:G:H2'	1:A:637:G:H5'	1.97	0.46
1:A:541:C:P	1:A:570:G:H1	2.39	0.46
1:A:590:C:H2'	1:A:591:G:H8	1.78	0.46
1:A:336:A:H2'	1:A:337:G:C8	2.49	0.46
1:A:1920:A:H5''	1:A:1921:A:OP2	2.16	0.46
1:A:412:U:H2'	1:A:413:G:O4'	2.16	0.46
1:A:2602:G:H2'	1:A:2603:G:H8	1.81	0.46
1:A:2348:A:H2'	1:A:2349:G:C8	2.51	0.46
1:A:1955:G:H2'	1:A:1956:G:H8	1.79	0.46
1:A:1277:G:H8	1:A:1277:G:O5'	1.99	0.46
1:A:1162:A:H2'	1:A:1163:C:O4'	2.16	0.46
1:A:1541:G:H22	1:A:1561:A:H61	1.64	0.46
1:A:458:G:C5'	1:A:461:A:H1'	2.45	0.46
1:A:1654:A:H2'	1:A:1655:C:C6	2.51	0.46
1:A:1937:G:N2	1:A:1939:U:H3	2.13	0.46
1:A:2839:G:H2'	1:A:2840:U:C6	2.50	0.46
1:A:1386:A:H2'	1:A:1387:G:O4'	2.16	0.46
1:A:8:A:H2'	1:A:9:U:C6	2.51	0.46

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2824:C:H1'	1:A:2843:A:C4	2.51	0.46
1:A:2094:C:H2'	1:A:2095:G:C8	2.51	0.46
1:A:1427:G:H21	1:A:1604:A:H62	1.63	0.46
1:A:777:A:C3'	1:A:778:G:H5'	2.46	0.46
1:A:1040:A:C2'	1:A:1041:G:H5'	2.46	0.46
1:A:2080:U:H2'	1:A:2081:U:H5'	1.98	0.46
1:A:1499:A:H2'	1:A:1500:U:C6	2.52	0.46
1:A:2407:G:H4'	1:A:2408:G:C4	2.51	0.46
1:A:109:A:H2'	1:A:110:U:C5'	2.46	0.45
1:A:2246:A:N3	1:A:2246:A:H3'	2.32	0.45
1:A:872:G:H5'	1:A:873:U:OP1	2.16	0.45
1:A:222:G:O2'	1:A:223:C:H5'	2.16	0.45
1:A:389:G:H2'	1:A:390:U:C6	2.50	0.45
1:A:695:G:O2'	1:A:696:U:H5'	2.15	0.45
1:A:1083:C:N3	1:A:1103:C:C5	2.83	0.45
1:A:857:U:H2'	1:A:858:G:O4'	2.16	0.45
1:A:2666:U:H3'	1:A:2667:C:H5''	1.98	0.45
1:A:2095:G:H2'	1:A:2096:U:C5'	2.45	0.45
1:A:757:U:H2'	1:A:758:G:H5'	1.97	0.45
1:A:1971:C:H2'	1:A:1972:G:C8	2.51	0.45
1:A:1030:U:O2'	1:A:1031:C:H5'	2.16	0.45
1:A:876:A:H2'	1:A:877:G:H8	1.80	0.45
1:A:639:G:O2'	1:A:640:C:H5'	2.16	0.45
1:A:1333:G:N2	1:A:1344:C:H41	2.14	0.45
1:A:1533:G:H2'	1:A:1534:A:H8	1.80	0.45
1:A:933:G:H2'	1:A:934:G:H8	1.80	0.45
1:A:2229:G:C8	1:A:2475:C:H5''	2.51	0.45
1:A:1917:C:O2'	1:A:1918:G:H5'	2.17	0.45
1:A:431:G:H2'	1:A:432:C:C6	2.51	0.45
1:A:1871:G:N3	1:A:1871:G:H3'	2.30	0.45
1:A:1652:G:OP2	1:A:1652:G:H8	1.99	0.45
1:A:889:C:H2'	1:A:890:U:O4'	2.17	0.45
1:A:2485:U:O2'	1:A:2486:C:H5'	2.16	0.45
1:A:1712:G:N3	1:A:1712:G:H3'	2.31	0.45
1:A:1215:A:H2'	1:A:1216:G:C8	2.52	0.45
1:A:1292:A:H2'	1:A:1293:A:H8	1.81	0.45
1:A:2015:G:N7	1:A:2038:C:C5	2.84	0.45
1:A:801:A:O2'	1:A:802:A:OP2	2.28	0.45
1:A:1926:U:C1'	1:A:1928:G:H5'	2.47	0.45
1:A:1811:A:C2'	1:A:1812:U:OP2	2.65	0.45
1:A:1283:C:OP1	1:A:1284:G:H5'	2.16	0.45

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:509:U:H3'	1:A:510:G:C8	2.51	0.45
1:A:981:C:H2'	1:A:982:C:C6	2.51	0.45
1:A:1466:C:H2'	1:A:1467:U:C4'	2.46	0.45
1:A:2486:C:H4'	1:A:2552:C:N4	2.31	0.45
1:A:1711:C:O2'	1:A:1712:G:OP2	2.31	0.45
1:A:1315:A:C5'	1:A:1624:A:OP1	2.65	0.45
1:A:1879:G:H2'	1:A:1880:G:H8	1.78	0.45
1:A:714:G:O2'	1:A:715:U:H5'	2.16	0.45
1:A:1715:A:O2'	1:A:1716:G:P	2.74	0.45
1:A:1612:U:H2'	1:A:1613:G:C8	2.52	0.45
1:A:2361:G:H5''	1:A:2362:G:C5'	2.37	0.45
1:A:1948:C:H2'	1:A:1949:A:C8	2.52	0.45
1:A:1949:A:HO2'	1:A:2571:G:HO2'	1.62	0.45
1:A:2756:A:H4'	1:A:2757:G:O5'	2.16	0.45
1:A:838:A:H4'	1:A:2407:G:C5	2.52	0.45
1:A:2063:A:N6	1:A:2219:U:H3	2.14	0.45
1:A:139:A:H2'	1:A:140:G:C8	2.51	0.45
1:A:432:C:H2'	1:A:433:G:O4'	2.17	0.45
1:A:2169:A:O2'	1:A:2170:C:H5'	2.17	0.45
1:A:1727:C:H4'	1:A:2833:C:O2	2.16	0.45
1:A:551:A:H2'	1:A:552:C:C6	2.52	0.45
1:A:2778:U:O2'	1:A:2779:C:H5'	2.16	0.45
1:A:864:C:H2'	1:A:865:A:C8	2.52	0.45
1:A:918:A:H2'	1:A:919:U:C5'	2.40	0.45
1:A:86:U:H1'	1:A:95:G:N2	2.32	0.45
1:A:1926:U:O2'	1:A:1927:U:P	2.75	0.45
1:A:1563:U:H2'	1:A:1564:U:C6	2.51	0.45
1:A:1056:U:H1'	1:A:1058:G:N1	2.31	0.45
1:A:2807:U:H5''	1:A:2808:U:H5''	1.98	0.45
1:A:957:G:H2'	1:A:958:G:H8	1.81	0.45
1:A:305:A:H2'	1:A:306:G:O4'	2.17	0.45
1:A:64:C:H2'	1:A:65:C:H6	1.81	0.45
1:A:84:G:O2'	1:A:85:C:H5'	2.16	0.45
1:A:1312:G:H5''	1:A:1313:U:H5''	1.99	0.45
1:A:524:A:H1'	1:A:590:C:O2'	2.16	0.45
1:A:1979:C:H2'	1:A:1980:A:C4'	2.46	0.45
1:A:2721:A:H2'	1:A:2722:C:O4'	2.17	0.45
1:A:126:C:H2'	1:A:127:C:C6	2.52	0.45
1:A:1876:C:H2'	1:A:1877:C:H5'	1.99	0.45
1:A:759:C:OP1	1:A:761:G:H4'	2.17	0.45
1:A:1033:G:O2'	1:A:1034:U:C6	2.64	0.45

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2470:U:H2'	1:A:2471:U:H5'	1.98	0.45
1:A:1429:A:H1'	1:A:1603:A:N6	2.32	0.45
1:A:2759:U:H5''	1:A:2760:G:O5'	2.16	0.45
1:A:2613:A:H2'	1:A:2614:A:C8	2.52	0.45
1:A:2466:G:H2'	1:A:2467:A:H8	1.82	0.45
1:A:2766:U:O2'	1:A:2767:C:H5'	2.17	0.45
1:A:1112:U:H2'	1:A:1113:C:C5	2.52	0.45
1:A:658:G:H2'	1:A:659:G:H8	1.82	0.44
1:A:764:A:N6	1:A:802:A:C6	2.85	0.44
1:A:1973:C:H2'	1:A:1974:U:C6	2.52	0.44
1:A:1562:G:O2'	1:A:1563:U:P	2.75	0.44
1:A:998:C:H2'	1:A:999:A:O4'	2.17	0.44
1:A:2205:C:O2'	1:A:2206:C:H5'	2.17	0.44
1:A:2189:A:H3'	1:A:2190:A:C5'	2.46	0.44
1:A:1480:G:H2'	1:A:1481:U:O4'	2.17	0.44
1:A:134:G:H2'	1:A:135:U:H5'	1.98	0.44
1:A:832:A:H2'	1:A:833:A:O4'	2.16	0.44
1:A:65:C:H2'	1:A:66:U:C5'	2.46	0.44
1:A:575:U:H2'	1:A:576:A:H8	1.82	0.44
1:A:1541:G:H22	1:A:1561:A:N6	2.15	0.44
1:A:2372:A:H2'	1:A:2373:C:C6	2.52	0.44
1:A:1655:C:OP1	1:A:2690:A:H5'	2.16	0.44
1:A:1218:C:H2'	1:A:1219:C:H6	1.82	0.44
1:A:2208:U:H2'	1:A:2209:G:H8	1.81	0.44
1:A:1769:U:C4	1:A:1775:A:H1'	2.52	0.44
1:A:301:C:H2'	1:A:302:U:O4'	2.17	0.44
1:A:948:C:H2'	1:A:949:G:C8	2.51	0.44
1:A:2629:U:H2'	1:A:2630:C:C6	2.52	0.44
1:A:1502:G:H2'	1:A:1503:G:H8	1.82	0.44
1:A:90:G:H5'	1:A:91:A:OP2	2.16	0.44
1:A:569:C:H2'	1:A:570:G:H8	1.83	0.44
1:A:2633:A:C2	1:A:2644:A:H5''	2.52	0.44
1:A:716:U:H2'	1:A:717:G:O4'	2.17	0.44
1:A:1065:A:H2'	1:A:1066:G:H8	1.81	0.44
1:A:1322:G:O2'	1:A:1323:G:H5'	2.18	0.44
1:A:2069:U:H2'	1:A:2070:G:C8	2.52	0.44
1:A:358:C:HO2'	1:A:359:G:H8	1.65	0.44
1:A:2564:U:C5'	1:A:2565:C:OP1	2.60	0.44
1:A:2549:G:H2'	1:A:2550:C:O4'	2.17	0.44
1:A:2426:G:H5''	1:A:2427:A:H5''	1.99	0.44
1:A:2306:A:H2'	1:A:2307:A:C8	2.52	0.44

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2466:G:H2'	1:A:2467:A:C8	2.52	0.44
1:A:1824:C:H2'	1:A:1825:C:H5'	2.00	0.44
1:A:103:U:H2'	1:A:104:C:H6	1.81	0.44
1:A:850:C:N4	1:A:952:A:N6	2.66	0.44
1:A:68:C:H2'	1:A:69:G:H8	1.81	0.44
1:A:2038:C:H2'	1:A:2483:U:O4'	2.18	0.44
1:A:2038:C:H42	1:A:2479:U:H1'	1.83	0.44
1:A:2095:G:H2'	1:A:2096:U:O4'	2.17	0.44
1:A:404:A:H2'	1:A:405:C:O4'	2.17	0.44
1:A:1377:G:H5'	1:A:1800:A:O4'	2.17	0.44
1:A:2246:A:H61	1:A:2251:U:H3	1.66	0.44
1:A:1985:G:H2'	1:A:1986:G:C8	2.46	0.44
1:A:1562:G:HO2'	1:A:1563:U:P	2.40	0.44
1:A:1811:A:H2'	1:A:1812:U:OP2	2.18	0.44
1:A:2621:G:O2'	1:A:2622:G:H5'	2.18	0.44
1:A:1519:G:H2'	1:A:1520:G:C8	2.53	0.44
1:A:1166:A:C2'	1:A:1167:A:H5''	2.47	0.44
1:A:347:C:H2'	1:A:348:U:C6	2.53	0.44
1:A:116:A:H2'	1:A:118:U:O4	2.17	0.44
1:A:2484:G:O6	1:A:2555:G:H2'	2.17	0.44
1:A:459:A:C6	1:A:484:G:H1'	2.52	0.44
1:A:564:U:H2'	1:A:565:A:C8	2.53	0.44
1:A:1209:G:O2'	1:A:1210:C:H5'	2.18	0.44
1:A:2054:A:H2'	1:A:2055:G:H8	1.83	0.44
1:A:763:A:C2'	1:A:764:A:H5''	2.45	0.44
1:A:822:G:O4'	1:A:1267:A:H1'	2.17	0.44
1:A:1019:U:O2'	1:A:1020:A:P	2.76	0.44
1:A:1429:A:C2'	1:A:1429:A:N3	2.81	0.44
1:A:1428:G:H2'	1:A:1602:G:N2	2.33	0.44
1:A:2273:C:H6	1:A:2273:C:O5'	2.00	0.44
1:A:2508:G:H5''	1:A:2509:A:H5''	2.00	0.44
1:A:1722:G:H2'	1:A:1723:U:C6	2.52	0.44
1:A:1012:A:H2'	1:A:1013:G:O4'	2.18	0.44
1:A:1193:G:H2'	1:A:1194:U:C6	2.53	0.44
1:A:2633:A:H4'	1:A:2634:G:O5'	2.18	0.44
1:A:1429:A:H1'	1:A:1603:A:H61	1.82	0.44
1:A:875:G:H2'	1:A:876:A:C8	2.52	0.44
1:A:1145:C:H5'	1:A:1146:G:OP2	2.17	0.44
1:A:216:U:C5'	1:A:601:A:H62	2.30	0.44
1:A:1589:G:H2'	1:A:1590:C:H5'	1.99	0.44
1:A:2608:A:O2'	1:A:2609:G:P	2.76	0.44

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:560:G:H2'	1:A:561:U:C6	2.52	0.44
1:A:1757:C:H2'	1:A:1758:C:C6	2.53	0.44
1:A:137:A:H2'	1:A:138:G:O4'	2.18	0.44
1:A:356:A:H2'	1:A:357:A:H8	1.83	0.44
1:A:622:U:H2'	1:A:626:A:H61	1.82	0.44
1:A:1888:C:H2'	1:A:1913:G:C5	2.53	0.44
1:A:1683:G:H2'	1:A:1684:G:O4'	2.18	0.44
1:A:1698:C:H2'	1:A:1753:A:H2'	2.00	0.44
1:A:71:A:N6	1:A:110:U:H4'	2.33	0.44
1:A:562:G:H2'	1:A:563:U:O4'	2.17	0.44
1:A:393:U:H2'	1:A:394:U:C6	2.52	0.44
1:A:13:A:H5''	1:A:14:A:OP1	2.17	0.44
1:A:1373:G:H2'	1:A:1374:G:H5'	2.00	0.44
1:A:572:G:H5'	1:A:581:A:C4'	2.46	0.43
1:A:2784:A:H4'	1:A:2786:G:OP2	2.18	0.43
1:A:1164:C:H2'	1:A:1165:G:O4'	2.17	0.43
1:A:616:U:H2'	1:A:617:U:C5'	2.44	0.43
1:A:1634:A:O2'	1:A:1635:G:OP1	2.27	0.43
1:A:491:A:H2'	1:A:492:G:OP1	2.18	0.43
1:A:2426:G:O2'	1:A:2427:A:OP2	2.26	0.43
1:A:2355:A:H2'	1:A:2356:A:O4'	2.18	0.43
1:A:2356:A:H2'	1:A:2357:A:C8	2.52	0.43
1:A:1307:U:O2'	1:A:1308:C:H5'	2.18	0.43
1:A:1240:G:H2'	1:A:1241:G:C8	2.53	0.43
1:A:703:A:H2'	1:A:704:G:H8	1.83	0.43
1:A:1198:C:H3'	1:A:1199:U:H5'	2.00	0.43
1:A:357:A:H3'	1:A:358:C:O4'	2.18	0.43
1:A:2015:G:O2'	1:A:2016:A:OP1	2.31	0.43
1:A:929:A:C2'	1:A:930:A:C5'	2.96	0.43
1:A:929:A:C3'	1:A:930:A:H5''	2.48	0.43
1:A:466:A:O2'	1:A:467:U:OP2	2.29	0.43
1:A:2262:C:C5	1:A:2368:G:H2'	2.53	0.43
1:A:646:C:O2'	1:A:650:U:H5''	2.18	0.43
1:A:2796:A:H2'	1:A:2797:G:O4'	2.18	0.43
1:A:785:U:H5'	1:A:1368:G:O2'	2.19	0.43
1:A:20:C:H2'	1:A:21:A:C8	2.53	0.43
1:A:1446:U:H2'	1:A:1447:U:O4'	2.19	0.43
1:A:2429:A:H5''	1:A:2476:A:C6	2.53	0.43
1:A:1473:U:H1'	1:A:1474:A:N7	2.33	0.43
1:A:2771:C:N4	1:A:2780:A:H61	2.16	0.43
1:A:740:A:O2'	1:A:741:G:H5'	2.18	0.43

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:182:G:C2'	1:A:183:U:OP2	2.66	0.43
1:A:305:A:H2'	1:A:306:G:H5'	2.00	0.43
1:A:218:A:N1	1:A:232:A:H5''	2.33	0.43
1:A:342:G:O2'	1:A:343:A:OP1	2.32	0.43
1:A:459:A:H1'	1:A:461:A:H62	1.81	0.43
1:A:842:A:HO2'	1:A:843:G:P	2.42	0.43
1:A:1583:A:H4'	1:A:1584:G:N3	2.34	0.43
1:A:359:G:H2'	1:A:360:A:C8	2.54	0.43
1:A:2095:G:H2'	1:A:2096:U:C4'	2.49	0.43
1:A:2282:G:H1	1:A:2292:C:N4	2.10	0.43
1:A:2264:C:O2'	1:A:2266:A:H1'	2.19	0.43
1:A:984:A:H5'	1:A:1202:U:H1'	2.00	0.43
1:A:2510:A:H61	1:A:2641:A:H61	1.65	0.43
1:A:1139:A:O2'	1:A:1140:A:O4'	2.33	0.43
1:A:1437:A:H5'	1:A:1515:U:O2'	2.18	0.43
1:A:1274:C:C2'	1:A:1275:A:H5''	2.49	0.43
1:A:2476:A:O2'	1:A:2477:C:P	2.77	0.43
1:A:1031:C:H4'	1:A:1032:A:C4	2.54	0.43
1:A:2469:G:H5''	1:A:2470:U:OP1	2.19	0.43
1:A:338:G:H2'	1:A:339:U:H5'	2.00	0.43
1:A:190:A:H2'	1:A:191:G:C8	2.53	0.43
1:A:1348:C:H2'	1:A:1349:A:H8	1.84	0.43
1:A:1660:G:O2'	1:A:1661:C:H5'	2.19	0.43
1:A:2204:A:O2'	1:A:2205:C:OP2	2.26	0.43
1:A:1215:A:H2'	1:A:1216:G:H8	1.84	0.43
1:A:48:A:C1'	1:A:50:G:H1'	2.47	0.43
1:A:1279:G:O2'	1:A:1280:U:P	2.76	0.43
1:A:1953:A:H1'	1:A:1955:G:O4'	2.18	0.43
1:A:1550:C:N3	1:A:1553:G:C6	2.86	0.43
1:A:85:C:O2'	1:A:86:U:H5'	2.19	0.43
1:A:1325:U:O2'	1:A:1326:U:OP2	2.33	0.43
1:A:2379:G:H1	1:A:2395:C:N4	2.11	0.43
1:A:2455:A:H2'	1:A:2456:U:O4'	2.19	0.43
1:A:2510:A:H61	1:A:2641:A:N6	2.16	0.43
1:A:1391:A:O2'	1:A:1392:U:P	2.76	0.43
1:A:1038:U:N3	1:A:2467:A:H5'	2.34	0.43
1:A:2120:C:H2'	1:A:2121:U:H5'	2.00	0.43
1:A:2476:A:O2'	1:A:2477:C:O5'	2.37	0.43
1:A:2015:G:H22	1:A:2551:A:H1'	1.83	0.43
1:A:1278:A:O2'	1:A:1279:G:P	2.77	0.43
1:A:1686:A:O3'	1:A:2528:G:H5'	2.18	0.43

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:813:A:O2'	1:A:814:G:C5'	2.67	0.43
1:A:352:G:H2'	1:A:353:G:C8	2.53	0.43
1:A:1141:U:H4'	1:A:1142:G:OP1	2.19	0.43
1:A:1429:A:H62	1:A:1601:U:H5'	1.84	0.43
1:A:1895:A:C2'	1:A:1896:A:H5'	2.47	0.43
1:A:925:U:H5''	1:A:926:C:OP1	2.18	0.43
1:A:1458:A:C3'	1:A:1459:U:H5'	2.47	0.43
1:A:682:G:H2'	1:A:683:A:O5'	2.19	0.43
1:A:2827:G:H2'	1:A:2828:C:O4'	2.18	0.43
1:A:2312:A:O2'	1:A:2313:G:P	2.77	0.43
1:A:1475:U:H2'	1:A:1475:U:O2	2.18	0.43
1:A:851:C:O2'	1:A:852:U:H5'	2.18	0.43
1:A:67:G:H2'	1:A:68:C:O4'	2.19	0.43
1:A:1998:A:H2'	1:A:1999:U:O4'	2.18	0.43
1:A:841:G:N2	1:A:2226:A:H5'	2.34	0.43
1:A:1452:U:O2'	1:A:1453:A:H5'	2.19	0.43
1:A:478:G:O2'	1:A:479:G:H5'	2.19	0.43
1:A:1356:G:H5'	1:A:1614:C:OP2	2.18	0.43
1:A:1356:G:H1'	1:A:1613:G:C4	2.54	0.43
1:A:1807:A:O2'	1:A:1808:C:O5'	2.27	0.43
1:A:371:G:O2'	1:A:372:U:H5'	2.18	0.43
1:A:2483:U:C2'	1:A:2484:G:H5'	2.49	0.43
1:A:1359:G:N2	1:A:1617:G:H1'	2.34	0.43
1:A:1603:A:O2'	1:A:1604:A:H5'	2.19	0.43
1:A:1633:C:H4'	1:A:1634:A:OP1	2.19	0.43
1:A:879:A:N3	1:A:879:A:H2'	2.33	0.43
1:A:827:C:H2'	1:A:828:C:C6	2.54	0.43
1:A:1502:G:H2'	1:A:1503:G:C8	2.53	0.43
1:A:2568:A:H2'	1:A:2569:A:C8	2.54	0.43
1:A:1071:U:H6	1:A:1072:U:C5	2.37	0.42
1:A:1467:U:N3	1:A:1473:U:N3	2.63	0.42
1:A:2181:A:HO2'	1:A:2182:A:P	2.42	0.42
1:A:456:C:O2'	1:A:457:C:H5'	2.18	0.42
1:A:1308:C:H2'	1:A:1309:G:H8	1.84	0.42
1:A:1943:A:C2'	1:A:1944:C:H5'	2.49	0.42
1:A:1444:C:H2'	1:A:1445:A:C8	2.54	0.42
1:A:322:A:O2'	1:A:323:G:P	2.78	0.42
1:A:1888:C:H2'	1:A:1913:G:N7	2.33	0.42
1:A:1686:A:N3	1:A:1686:A:H2'	2.34	0.42
1:A:931:G:O2'	1:A:932:G:H5'	2.20	0.42
1:A:2235:G:O2'	1:A:2236:U:H5'	2.18	0.42

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:460:U:O4	1:A:592:G:H1'	2.18	0.42
1:A:1809:G:C2	1:A:1810:U:H1'	2.54	0.42
1:A:1003:C:O2'	1:A:1004:A:H5'	2.19	0.42
1:A:306:G:N2	1:A:355:G:H1'	2.34	0.42
1:A:529:U:H2'	1:A:530:G:C8	2.55	0.42
1:A:723:C:O2'	1:A:724:C:H5'	2.19	0.42
1:A:2524:G:H2'	1:A:2525:U:O4'	2.19	0.42
1:A:116:A:C2	1:A:155:G:H1'	2.54	0.42
1:A:2038:C:H2'	1:A:2483:U:C4'	2.49	0.42
1:A:2633:A:N6	1:A:2646:C:N4	2.68	0.42
1:A:2454:C:C2'	1:A:2455:A:H4'	2.49	0.42
1:A:182:G:O2'	1:A:183:U:C6	2.72	0.42
1:A:1424:U:H2'	1:A:1425:G:H8	1.83	0.42
1:A:1420:A:H2'	1:A:1421:U:C6	2.54	0.42
1:A:150:A:C2'	1:A:151:G:H5'	2.49	0.42
1:A:407:A:H2'	1:A:408:U:C6	2.55	0.42
1:A:2432:A:H4'	1:A:2551:A:O2'	2.18	0.42
1:A:1791:C:C4'	1:A:1793:A:H5'	2.49	0.42
1:A:2404:A:H4'	1:A:2405:A:C5'	2.49	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'	2.64	0.42
1:A:2120:C:H2'	1:A:2121:U:O4'	2.19	0.42
1:A:321:A:N1	1:A:323:G:H1'	2.35	0.42
1:A:800:U:H3'	1:A:804:C:N4	2.34	0.42
1:A:1021:A:H1'	1:A:1164:C:H1'	2.00	0.42
1:A:2690:A:H5''	1:A:2691:C:H5'	2.01	0.42
1:A:565:A:H2'	1:A:566:U:O4'	2.19	0.42
1:A:1432:G:H22	1:A:1594:U:H3'	1.85	0.42
1:A:2854:G:C4'	1:A:2855:C:OP1	2.67	0.42
1:A:1308:C:H2'	1:A:1309:G:C8	2.55	0.42
1:A:597:U:H2'	1:A:598:U:H6	1.83	0.42
1:A:636:G:C2'	1:A:637:G:H5'	2.49	0.42
1:A:1212:U:H2'	1:A:1213:U:C6	2.55	0.42
1:A:48:A:H2	1:A:118:U:N3	2.17	0.42
1:A:579:G:H2'	1:A:2013:A:N6	2.35	0.42
1:A:1353:A:H2'	1:A:1618:U:O2	2.19	0.42
1:A:1397:A:O2'	1:A:1398:G:H5''	2.19	0.42
1:A:807:A:H2'	1:A:808:C:C6	2.55	0.42
1:A:1341:G:N2	1:A:1664:G:H22	2.16	0.42
1:A:1314:A:HO2'	1:A:1315:A:P	2.42	0.42
1:A:173:A:H3'	1:A:173:A:N3	2.35	0.42

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:331:U:H4'	1:A:333:A:C8	2.55	0.42
1:A:352:G:H2'	1:A:353:G:H8	1.84	0.42
1:A:2737:A:H2'	1:A:2737:A:N3	2.35	0.42
1:A:421:G:H2'	1:A:422:C:C6	2.55	0.42
1:A:1508:G:C3'	1:A:1509:A:H5''	2.48	0.42
1:A:1495:G:H1	1:A:1527:G:H22	1.68	0.42
1:A:1329:U:H2'	1:A:1330:G:H8	1.85	0.42
1:A:176:A:H5''	1:A:177:U:C5	2.54	0.42
1:A:725:C:H2'	1:A:726:G:N7	2.35	0.42
1:A:642:A:H2'	1:A:643:A:O4'	2.19	0.42
1:A:1044:U:H5'	1:A:1045:G:OP1	2.19	0.42
1:A:2804:G:H2'	1:A:2805:G:C8	2.54	0.42
1:A:129:A:H2'	1:A:130:C:C6	2.54	0.42
1:A:762:A:H2'	1:A:763:A:C8	2.53	0.42
1:A:1911:A:O2'	1:A:1912:G:H5'	2.20	0.42
1:A:114:C:H2'	1:A:115:G:O4'	2.19	0.42
1:A:1134:C:H2'	1:A:1135:C:C6	2.55	0.42
1:A:1487:C:H2'	1:A:1488:G:O4'	2.19	0.42
1:A:1604:A:H2'	1:A:1605:A:O4'	2.20	0.42
1:A:227:G:H2'	1:A:228:A:H8	1.84	0.42
1:A:2357:A:H2'	1:A:2358:C:C5'	2.49	0.42
1:A:1350:G:O2'	1:A:1351:G:H5'	2.19	0.42
1:A:789:G:O2'	1:A:790:A:H8	2.01	0.42
1:A:824:U:O2'	1:A:825:C:P	2.78	0.42
1:A:1083:C:N4	1:A:1103:C:N4	2.68	0.42
1:A:504:G:O2'	1:A:505:G:H5'	2.20	0.42
1:A:620:G:H2'	1:A:621:U:C6	2.55	0.42
1:A:173:A:O2'	1:A:174:A:OP1	2.33	0.42
1:A:957:G:H2'	1:A:958:G:C8	2.54	0.42
1:A:1039:A:H61	1:A:1136:G:H2'	1.85	0.42
1:A:1458:A:H3'	1:A:1459:U:C5'	2.48	0.42
1:A:437:G:O2'	1:A:438:G:H5'	2.20	0.42
1:A:2119:A:N6	1:A:2138:U:H1'	2.35	0.42
1:A:1367:A:H2'	1:A:1368:G:O4'	2.19	0.42
1:A:306:G:O2'	1:A:307:C:H5'	2.18	0.42
1:A:722:C:H2'	1:A:723:C:C6	2.55	0.42
1:A:2374:C:H2'	1:A:2375:G:O4'	2.20	0.42
1:A:2390:A:H2'	1:A:2391:A:H8	1.84	0.42
1:A:2392:G:H2'	1:A:2393:G:H8	1.84	0.42
1:A:1399:C:O2'	1:A:1400:A:H5'	2.19	0.42
1:A:118:U:H1'	1:A:143:A:C8	2.55	0.42

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:775:U:O2'	1:A:776:G:OP2	2.29	0.42
1:A:2429:A:H5''	1:A:2476:A:C5	2.55	0.42
1:A:583:C:H4'	1:A:584:A:OP2	2.20	0.42
1:A:317:U:C3'	1:A:318:G:H5''	2.50	0.42
1:A:490:A:H1'	1:A:491:A:H3'	2.01	0.42
1:A:1588:A:H2'	1:A:1589:G:H8	1.85	0.42
1:A:789:G:O2'	1:A:790:A:C8	2.72	0.42
1:A:2062:U:H2'	1:A:2063:A:O4'	2.19	0.42
1:A:1258:G:H2'	1:A:1259:A:H8	1.84	0.42
1:A:1240:G:H2'	1:A:1241:G:H8	1.84	0.42
1:A:1607:A:H2'	1:A:1608:U:C6	2.55	0.42
1:A:820:U:H4'	1:A:2424:G:O3'	2.20	0.42
1:A:1227:A:C4'	1:A:1252:C:H4'	2.49	0.42
1:A:2784:A:H3'	1:A:2784:A:OP1	2.19	0.42
1:A:2787:A:O2'	1:A:2788:C:H5'	2.19	0.42
1:A:1313:U:O2'	1:A:1314:A:P	2.77	0.42
1:A:874:A:C2'	1:A:875:G:H5'	2.49	0.42
1:A:328:A:O2'	1:A:329:C:H5'	2.19	0.42
1:A:1611:U:H2'	1:A:1612:U:O4'	2.20	0.42
1:A:1275:A:N6	1:A:2001:G:O2'	2.53	0.41
1:A:583:C:O2'	1:A:584:A:P	2.78	0.41
1:A:1617:G:C3'	1:A:1618:U:H5'	2.50	0.41
1:A:1926:U:H4'	1:A:1927:U:O5'	2.20	0.41
1:A:1623:C:C2'	1:A:1624:A:OP2	2.68	0.41
1:A:221:A:H62	1:A:231:G:N2	2.14	0.41
1:A:984:A:O2'	1:A:985:G:P	2.77	0.41
1:A:611:C:C2'	1:A:612:G:H5'	2.50	0.41
1:A:508:G:O2'	1:A:509:U:H5'	2.20	0.41
1:A:1226:A:C6	1:A:1250:A:H1'	2.55	0.41
1:A:1111:C:H2'	1:A:1112:U:H5'	2.01	0.41
1:A:1824:C:C2'	1:A:1825:C:H5'	2.50	0.41
1:A:527:C:O2'	1:A:528:G:H5'	2.19	0.41
1:A:2874:A:H2'	1:A:2875:C:C6	2.54	0.41
1:A:854:G:H2'	1:A:855:G:C8	2.55	0.41
1:A:911:A:H2'	1:A:912:A:C8	2.55	0.41
1:A:2362:G:O2'	1:A:2363:G:H5'	2.20	0.41
1:A:2038:C:C2'	1:A:2038:C:O2	2.68	0.41
1:A:1800:A:C5'	1:A:1801:C:OP1	2.63	0.41
1:A:2440:C:H1'	1:A:2471:U:C2	2.55	0.41
1:A:457:C:H2'	1:A:458:G:O4'	2.20	0.41
1:A:462:G:H1	1:A:466:A:P	2.43	0.41

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1136:G:C6	1:A:1137:A:N6	2.89	0.41
1:A:384:A:O2'	1:A:385:G:H4'	2.20	0.41
1:A:2635:U:C2'	1:A:2636:A:O5'	2.68	0.41
1:A:2407:G:H5''	1:A:2408:G:C2	2.55	0.41
1:A:1368:G:H2'	1:A:1369:G:C8	2.54	0.41
1:A:2627:G:O2'	1:A:2628:C:H5'	2.20	0.41
1:A:2870:C:H2'	1:A:2871:U:C6	2.55	0.41
1:A:92:U:H2'	1:A:93:A:C8	2.54	0.41
1:A:2676:G:H2'	1:A:2677:U:O4'	2.20	0.41
1:A:1194:U:H2'	1:A:1195:U:C6	2.55	0.41
1:A:1680:U:O2'	1:A:2665:G:H4'	2.20	0.41
1:A:850:C:N4	1:A:952:A:H61	2.17	0.41
1:A:68:C:H1'	1:A:72:A:O2'	2.19	0.41
1:A:2016:A:O2'	1:A:2017:U:P	2.79	0.41
1:A:1790:G:C2'	1:A:1791:C:OP2	2.67	0.41
1:A:1984:A:H2'	1:A:1985:G:C8	2.55	0.41
1:A:1830:C:H4'	1:A:1831:G:N7	2.35	0.41
1:A:2694:G:H2'	1:A:2695:C:O4'	2.20	0.41
1:A:999:A:H4'	1:A:1166:A:H61	1.85	0.41
1:A:1289:A:H2'	1:A:1290:A:C8	2.56	0.41
1:A:2745:A:H3'	1:A:2745:A:N3	2.35	0.41
1:A:117:A:H4'	1:A:118:U:O5'	2.20	0.41
1:A:155:G:H2'	1:A:156:G:H8	1.84	0.41
1:A:742:G:N3	1:A:742:G:C2'	2.83	0.41
1:A:1680:U:H4'	1:A:2666:U:OP1	2.20	0.41
1:A:2666:U:C2'	1:A:2667:C:H5''	2.50	0.41
1:A:2254:C:C2'	1:A:2255:G:OP2	2.68	0.41
1:A:2496:C:O2'	1:A:2497:A:H3'	2.19	0.41
1:A:1282:A:O2'	1:A:1283:C:H5'	2.19	0.41
1:A:1333:G:N2	1:A:1344:C:C5	2.88	0.41
1:A:446:C:H2'	1:A:447:U:C6	2.56	0.41
1:A:668:A:O2'	1:A:669:G:O4'	2.35	0.41
1:A:2457:A:H2'	1:A:2458:U:O4'	2.20	0.41
1:A:2487:G:O3'	1:A:2534:U:H5'	2.20	0.41
1:A:1127:C:H2'	1:A:1128:G:H5'	2.02	0.41
1:A:1851:A:H61	1:A:1867:A:H1'	1.86	0.41
1:A:313:U:H2'	1:A:314:G:C8	2.56	0.41
1:A:2539:C:H2'	1:A:2540:A:C8	2.56	0.41
1:A:1687:C:H2'	1:A:1688:U:O4'	2.20	0.41
1:A:2237:C:N3	1:A:2405:A:H5'	2.35	0.41
1:A:2491:C:H2'	1:A:2492:G:O4'	2.20	0.41

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:879:A:O2'	1:A:880:C:P	2.78	0.41
1:A:76:C:H2'	1:A:77:C:C6	2.56	0.41
1:A:1579:G:O2'	1:A:1580:C:H5'	2.20	0.41
1:A:1715:A:O2'	1:A:1716:G:C5'	2.68	0.41
1:A:528:G:H2'	1:A:529:U:C6	2.54	0.41
1:A:146:C:H2'	1:A:147:G:C8	2.55	0.41
1:A:2166:G:H2'	1:A:2167:A:C8	2.56	0.41
1:A:1473:U:O2'	1:A:1474:A:OP2	2.39	0.41
1:A:1223:G:H4'	1:A:1224:A:H5''	2.01	0.41
1:A:2265:A:H4'	1:A:2266:A:N9	2.36	0.41
1:A:461:A:O2'	1:A:462:G:H5'	2.21	0.41
1:A:2807:U:H1'	1:A:2809:A:C5	2.55	0.41
1:A:18:U:O2'	1:A:563:U:H5''	2.20	0.41
1:A:644:A:H2'	1:A:645:G:O4'	2.21	0.41
1:A:1028:G:H2'	1:A:1029:C:C6	2.55	0.41
1:A:682:G:C2'	1:A:683:A:O5'	2.69	0.41
1:A:2693:U:O2'	1:A:2694:G:OP1	2.36	0.41
1:A:2507:U:O2'	1:A:2508:G:H3'	2.20	0.41
1:A:2070:G:H2'	1:A:2071:G:C8	2.56	0.41
1:A:1013:G:O2'	1:A:1014:G:H5'	2.20	0.41
1:A:529:U:H2'	1:A:530:G:H8	1.85	0.41
1:A:944:A:O2'	1:A:945:G:H5'	2.20	0.41
1:A:219:G:O2'	1:A:220:U:H5	2.03	0.41
1:A:198:A:C4'	1:A:199:A:H5'	2.50	0.41
1:A:2555:G:N3	1:A:2555:G:H3'	2.35	0.41
1:A:804:C:O2'	1:A:806:A:H1'	2.21	0.41
1:A:114:C:H4'	1:A:124:A:O2'	2.21	0.41
1:A:930:A:H3'	1:A:931:G:C8	2.55	0.41
1:A:2560:G:C1'	1:A:2561:G:N7	2.82	0.41
1:A:469:G:C2'	1:A:470:U:OP2	2.68	0.41
1:A:534:U:H2'	1:A:535:U:C6	2.56	0.41
1:A:1898:U:H5'	1:A:1899:A:OP2	2.20	0.41
1:A:1226:A:H62	1:A:1249:G:H1'	1.85	0.41
1:A:15:G:O2'	1:A:16:G:H5'	2.20	0.41
1:A:125:A:H5''	1:A:126:C:C6	2.56	0.41
1:A:948:C:H2'	1:A:949:G:H8	1.86	0.41
1:A:1982:C:H5''	1:A:2703:C:O2'	2.20	0.41
1:A:2463:G:O2'	1:A:2464:G:H5'	2.21	0.41
1:A:2558:C:O2'	1:A:2559:U:H5'	2.21	0.41
1:A:2158:C:H2'	1:A:2159:A:C8	2.56	0.41
1:A:2526:U:H2'	1:A:2527:G:C8	2.55	0.41

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:911:A:H2'	1:A:912:A:H8	1.85	0.41
1:A:1468:A:H3'	1:A:1469:U:C5'	2.51	0.41
1:A:942:U:O5'	1:A:942:U:H6	2.03	0.41
1:A:56:C:H2'	1:A:57:G:O4'	2.20	0.41
1:A:69:G:H4'	1:A:70:A:OP1	2.21	0.41
1:A:700:C:H1'	1:A:801:A:O4'	2.21	0.41
1:A:400:U:H4'	1:A:401:G:N9	2.35	0.41
1:A:403:A:H4'	1:A:404:A:O5'	2.20	0.41
1:A:1926:U:HO2'	1:A:1927:U:P	2.44	0.41
1:A:1685:A:N1	1:A:1691:G:H1'	2.36	0.41
1:A:1880:G:H2'	1:A:1881:U:H6	1.86	0.41
1:A:2298:U:H4'	1:A:2299:A:C8	2.56	0.41
1:A:384:A:H1'	1:A:386:U:C4	2.56	0.41
1:A:386:U:H5	1:A:413:G:N2	2.18	0.41
1:A:514:G:O2'	1:A:515:A:OP2	2.36	0.41
1:A:982:C:O2'	1:A:994:A:N3	2.54	0.41
1:A:767:G:H2'	1:A:768:U:C6	2.56	0.41
1:A:652:C:N4	1:A:657:A:N6	2.68	0.41
1:A:540:G:C2	1:A:2005:U:H5''	2.56	0.41
1:A:2014:A:N6	1:A:2477:C:H1'	2.35	0.41
1:A:1473:U:H1'	1:A:1474:A:C5	2.55	0.41
1:A:1223:G:H4'	1:A:1224:A:C5'	2.51	0.41
1:A:1763:G:H2'	1:A:1764:A:C5'	2.51	0.41
1:A:1163:C:H2'	1:A:1164:C:H6	1.85	0.41
1:A:1664:G:H4'	1:A:1665:C:O5'	2.20	0.41
1:A:618:A:C2'	1:A:619:A:H5'	2.50	0.41
1:A:631:G:H4'	1:A:632:A:C8	2.55	0.41
1:A:2852:G:H2'	1:A:2853:U:O4'	2.21	0.41
1:A:984:A:HO2'	1:A:985:G:P	2.44	0.41
1:A:159:A:O2'	1:A:160:C:H5'	2.21	0.41
1:A:1769:U:O4	1:A:1775:A:H1'	2.21	0.41
1:A:2796:A:H2'	1:A:2797:G:H8	1.86	0.41
1:A:2759:U:H4'	1:A:2760:G:O5'	2.21	0.41
1:A:2622:G:H2'	1:A:2623:A:O4'	2.21	0.41
1:A:2623:A:H2'	1:A:2624:G:O4'	2.20	0.41
1:A:773:G:C2'	1:A:774:A:H5'	2.51	0.41
1:A:1898:U:H5''	1:A:1899:A:C8	2.55	0.41
1:A:1520:G:O2'	1:A:1521:U:H5'	2.21	0.41
1:A:161:U:H2'	1:A:162:C:C6	2.56	0.41
1:A:1703:C:H2'	1:A:1704:G:O4'	2.21	0.41
1:A:2013:A:H4'	1:A:2014:A:N7	2.34	0.41

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:218:A:O2'	1:A:219:G:P	2.79	0.41
1:A:852:U:H2'	1:A:853:C:C6	2.56	0.41
1:A:1820:G:H4'	1:A:1821:A:OP1	2.21	0.41
1:A:797:A:HO2'	1:A:798:G:H8	1.69	0.41
1:A:1972:G:H2'	1:A:1973:C:C6	2.56	0.41
1:A:1798:G:H21	1:A:1800:A:H2'	1.85	0.41
1:A:1032:A:H3'	1:A:1033:G:H5''	2.03	0.41
1:A:2181:A:O2'	1:A:2182:A:P	2.79	0.41
1:A:1664:G:O5'	1:A:1665:C:OP1	2.39	0.41
1:A:2811:G:H2'	1:A:2812:A:C8	2.55	0.41
1:A:192:G:H1'	1:A:193:A:H4'	2.03	0.41
1:A:558:G:H5''	1:A:559:C:H5	1.84	0.41
1:A:838:A:H4'	1:A:2407:G:N7	2.36	0.41
1:A:477:A:C2'	1:A:478:G:H5'	2.51	0.41
1:A:105:G:O2'	1:A:106:G:H5'	2.20	0.40
1:A:677:G:H4'	1:A:951:G:O3'	2.21	0.40
1:A:1278:A:O2'	1:A:1279:G:OP2	2.39	0.40
1:A:1685:A:HO2'	1:A:1686:A:P	2.44	0.40
1:A:1631:C:O2'	1:A:1632:A:P	2.79	0.40
1:A:2736:U:H2'	1:A:2738:A:OP2	2.21	0.40
1:A:468:A:H1'	1:A:470:U:C6	2.56	0.40
1:A:1029:C:N4	1:A:1153:A:H61	2.19	0.40
1:A:1149:G:C2'	1:A:1150:C:H5'	2.50	0.40
1:A:810:U:H2'	1:A:811:G:C8	2.56	0.40
1:A:651:C:C3'	1:A:652:C:C5'	2.99	0.40
1:A:2553:G:H2'	1:A:2554:C:O4'	2.21	0.40
1:A:2785:A:O2'	1:A:2786:G:H5'	2.21	0.40
1:A:1056:U:H1'	1:A:1058:G:H1	1.86	0.40
1:A:1813:A:H2'	1:A:1814:G:C8	2.56	0.40
1:A:243:G:H2'	1:A:244:C:O4'	2.21	0.40
1:A:1674:C:H6	1:A:1674:C:O5'	2.04	0.40
1:A:15:G:H2'	1:A:16:G:H5'	2.04	0.40
1:A:1285:A:O2'	1:A:1286:U:P	2.79	0.40
1:A:150:A:H2'	1:A:151:G:H5'	2.02	0.40
1:A:1886:G:H2'	1:A:1887:G:H8	1.86	0.40
1:A:2670:C:H4'	1:A:2846:G:O2'	2.22	0.40
1:A:2029:G:H2'	1:A:2030:U:C6	2.57	0.40
1:A:104:C:H2'	1:A:105:G:C5'	2.34	0.40
1:A:2728:A:H2'	1:A:2729:A:O4'	2.22	0.40
1:A:942:U:H2'	1:A:943:U:C5'	2.52	0.40
1:A:1410:U:HO2'	1:A:1411:C:P	2.44	0.40

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1976:U:O2'	1:A:1977:C:H5'	2.21	0.40
1:A:1975:G:C1'	1:A:1977:C:H41	2.35	0.40
1:A:2810:A:HO2'	1:A:2811:G:H8	1.58	0.40
1:A:1829:C:C2'	1:A:1830:C:H5'	2.51	0.40
1:A:838:A:H5''	1:A:2407:G:N7	2.36	0.40
1:A:14:A:H61	1:A:2603:G:H21	1.70	0.40
1:A:2740:C:H2'	1:A:2741:G:H8	1.86	0.40
1:A:2312:A:H1'	1:A:2314:A:N7	2.36	0.40
1:A:1121:G:H4'	1:A:2731:G:N2	2.36	0.40
1:A:1177:U:H2'	1:A:1178:C:C6	2.56	0.40
1:A:2600:A:O2'	1:A:2601:C:H5'	2.21	0.40
1:A:1946:U:C5'	1:A:1947:G:OP2	2.68	0.40
1:A:1429:A:H1'	1:A:1603:A:N1	2.36	0.40
1:A:2322:U:H6	1:A:2322:U:O5'	2.05	0.40
1:A:1260:A:H4'	1:A:1261:G:OP1	2.20	0.40
1:A:1261:G:O2'	1:A:1262:U:OP1	2.34	0.40
1:A:2828:C:H2'	1:A:2829:A:H8	1.87	0.40
1:A:133:C:H2'	1:A:134:G:O4'	2.21	0.40
1:A:1450:G:H1'	1:A:1493:A:H1'	2.02	0.40
1:A:1319:C:O2'	1:A:1320:A:H5'	2.21	0.40
1:A:155:G:H2'	1:A:156:G:O4'	2.21	0.40
1:A:1074:G:O2'	1:A:1075:C:P	2.79	0.40
1:A:2555:G:H5'	1:A:2557:G:N7	2.36	0.40
1:A:805:G:H5''	1:A:806:A:O5'	2.21	0.40
1:A:2287:G:N3	1:A:2287:G:H3'	2.36	0.40
1:A:1547:U:H2'	1:A:1548:U:C6	2.57	0.40
1:A:1790:G:HO2'	1:A:1791:C:P	2.44	0.40
1:A:841:G:N3	1:A:841:G:H3'	2.36	0.40
1:A:351:A:H2'	1:A:352:G:O4'	2.22	0.40
1:A:925:U:H4'	1:A:926:C:OP1	2.21	0.40
1:A:1662:G:H5''	1:A:1663:C:O4'	2.22	0.40
1:A:2166:G:H2'	1:A:2167:A:H8	1.85	0.40
1:A:2814:G:H2'	1:A:2815:C:C6	2.56	0.40
1:A:1707:A:H2'	1:A:1708:C:O4'	2.22	0.40

There are no symmetry-related clashes.

5.3 Torsion angles [i](#)

5.3.1 Protein backbone [i](#)

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

5.3.2 Protein sidechains [i](#)

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

5.3.3 RNA [i](#)

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

All (556) RNA backbone outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type
1	A	13	A
1	A	14	A
1	A	15	G
1	A	23	G
1	A	45	C
1	A	48	A
1	A	49	U
1	A	50	G
1	A	58	C
1	A	60	A
1	A	67	G
1	A	70	A
1	A	71	A
1	A	72	A
1	A	74	G
1	A	84	G
1	A	87	G
1	A	89	A
1	A	90	G
1	A	97	U
1	A	99	U
1	A	100	G
1	A	105	G
1	A	110	U
1	A	117	A

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	118	U
1	A	119	G
1	A	123	A
1	A	124	A
1	A	129	A
1	A	135	U
1	A	149	A
1	A	155	G
1	A	158	A
1	A	173	A
1	A	174	A
1	A	177	U
1	A	181	A
1	A	182	G
1	A	183	U
1	A	193	A
1	A	199	A
1	A	200	A
1	A	205	A
1	A	206	U
1	A	210	A
1	A	218	A
1	A	219	G
1	A	225	G
1	A	226	C
1	A	227	G
1	A	242	A
1	A	243	G
1	A	245	C
1	A	305	A
1	A	318	G
1	A	320	A
1	A	323	G
1	A	333	A
1	A	334	G
1	A	335	A
1	A	340	G
1	A	341	A
1	A	342	G
1	A	343	A
1	A	358	C
1	A	360	A

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	363	G
1	A	368	A
1	A	385	G
1	A	399	G
1	A	403	A
1	A	404	A
1	A	408	U
1	A	409	G
1	A	414	A
1	A	418	C
1	A	419	G
1	A	424	G
1	A	456	C
1	A	459	A
1	A	460	U
1	A	461	A
1	A	463	C
1	A	467	U
1	A	469	G
1	A	470	U
1	A	484	G
1	A	486	U
1	A	491	A
1	A	492	G
1	A	514	G
1	A	515	A
1	A	517	A
1	A	518	A
1	A	519	C
1	A	537	C
1	A	540	G
1	A	541	C
1	A	542	A
1	A	554	U
1	A	555	U
1	A	556	A
1	A	558	G
1	A	559	C
1	A	572	G
1	A	575	U
1	A	582	G
1	A	583	C

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	584	A
1	A	601	A
1	A	602	C
1	A	613	A
1	A	616	U
1	A	617	U
1	A	624	A
1	A	626	A
1	A	627	A
1	A	631	G
1	A	632	A
1	A	638	A
1	A	652	C
1	A	655	A
1	A	656	U
1	A	665	A
1	A	666	U
1	A	667	U
1	A	668	A
1	A	669	G
1	A	683	A
1	A	684	C
1	A	699	G
1	A	700	C
1	A	703	A
1	A	728	G
1	A	739	G
1	A	742	G
1	A	743	A
1	A	753	U
1	A	760	U
1	A	766	A
1	A	776	G
1	A	778	G
1	A	787	A
1	A	789	G
1	A	790	A
1	A	794	A
1	A	795	A
1	A	796	A
1	A	797	A
1	A	798	G

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	802	A
1	A	803	C
1	A	804	C
1	A	805	G
1	A	806	A
1	A	807	A
1	A	813	A
1	A	814	G
1	A	815	A
1	A	818	G
1	A	819	C
1	A	825	C
1	A	832	A
1	A	840	U
1	A	841	G
1	A	843	G
1	A	844	G
1	A	859	U
1	A	873	U
1	A	879	A
1	A	880	C
1	A	910	C
1	A	911	A
1	A	913	A
1	A	919	U
1	A	922	A
1	A	926	C
1	A	930	A
1	A	939	C
1	A	941	U
1	A	944	A
1	A	952	A
1	A	957	G
1	A	964	A
1	A	969	U
1	A	970	A
1	A	972	C
1	A	973	U
1	A	985	G
1	A	994	A
1	A	995	A
1	A	996	C

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	1006	C
1	A	1007	A
1	A	1016	C
1	A	1019	U
1	A	1020	A
1	A	1022	A
1	A	1023	U
1	A	1024	G
1	A	1032	A
1	A	1033	G
1	A	1034	U
1	A	1036	G
1	A	1037	U
1	A	1044	U
1	A	1045	G
1	A	1054	C
1	A	1055	A
1	A	1056	U
1	A	1057	A
1	A	1058	G
1	A	1060	C
1	A	1067	G
1	A	1072	U
1	A	1073	G
1	A	1074	G
1	A	1075	C
1	A	1081	A
1	A	1082	G
1	A	1083	C
1	A	1087	C
1	A	1090	C
1	A	1101	U
1	A	1106	A
1	A	1122	A
1	A	1130	U
1	A	1137	A
1	A	1138	A
1	A	1142	G
1	A	1145	C
1	A	1146	G
1	A	1149	G
1	A	1152	C

Continued on next page...

Continued from previous page...

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

Continued on next page...

Continued from previous page...

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

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	1573	G
1	A	1574	A
1	A	1575	C
1	A	1576	G
1	A	1583	A
1	A	1585	A
1	A	1602	G
1	A	1618	U
1	A	1623	C
1	A	1624	A
1	A	1625	A
1	A	1627	C
1	A	1632	A
1	A	1633	C
1	A	1634	A
1	A	1635	G
1	A	1648	C
1	A	1652	G
1	A	1657	A
1	A	1664	G
1	A	1665	C
1	A	1671	A
1	A	1680	U
1	A	1686	A
1	A	1691	G
1	A	1699	A
1	A	1711	C
1	A	1712	G
1	A	1715	A
1	A	1716	G
1	A	1717	A
1	A	1724	C
1	A	1733	U
1	A	1734	C
1	A	1735	G
1	A	1747	G
1	A	1748	U
1	A	1749	G
1	A	1750	A
1	A	1754	G
1	A	1755	G
1	A	1764	A

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	1771	A
1	A	1773	C
1	A	1774	A
1	A	1776	A
1	A	1778	U
1	A	1790	G
1	A	1791	C
1	A	1792	C
1	A	1793	A
1	A	1800	A
1	A	1801	C
1	A	1802	A
1	A	1807	A
1	A	1808	C
1	A	1812	U
1	A	1821	A
1	A	1831	G
1	A	1840	A
1	A	1857	G
1	A	1884	A
1	A	1889	G
1	A	1890	G
1	A	1896	A
1	A	1907	C
1	A	1909	U
1	A	1913	G
1	A	1919	A
1	A	1920	A
1	A	1922	U
1	A	1926	U
1	A	1927	U
1	A	1928	G
1	A	1938	U
1	A	1939	U
1	A	1946	U
1	A	1947	G
1	A	1948	C
1	A	1949	A
1	A	1950	C
1	A	1953	A
1	A	1954	A
1	A	1955	G

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	1964	A
1	A	1976	U
1	A	1979	C
1	A	2001	G
1	A	2004	U
1	A	2005	U
1	A	2006	G
1	A	2014	A
1	A	2015	G
1	A	2016	A
1	A	2017	U
1	A	2019	C
1	A	2038	C
1	A	2043	A
1	A	2051	U
1	A	2052	G
1	A	2060	A
1	A	2075	U
1	A	2076	G
1	A	2082	C
1	A	2083	G
1	A	2096	U
1	A	2097	A
1	A	2118	A
1	A	2125	C
1	A	2140	G
1	A	2162	C
1	A	2181	A
1	A	2182	A
1	A	2190	A
1	A	2191	A
1	A	2195	C
1	A	2199	C
1	A	2205	C
1	A	2218	G
1	A	2229	G
1	A	2241	U
1	A	2245	A
1	A	2246	A
1	A	2247	A
1	A	2255	G
1	A	2262	C

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	2265	A
1	A	2268	G
1	A	2276	C
1	A	2284	U
1	A	2285	U
1	A	2286	G
1	A	2291	U
1	A	2298	U
1	A	2299	A
1	A	2300	G
1	A	2301	A
1	A	2313	G
1	A	2314	A
1	A	2315	A
1	A	2316	G
1	A	2325	A
1	A	2326	C
1	A	2350	G
1	A	2364	C
1	A	2369	U
1	A	2382	C
1	A	2385	U
1	A	2403	C
1	A	2404	A
1	A	2405	A
1	A	2407	G
1	A	2408	G
1	A	2409	A
1	A	2418	A
1	A	2419	C
1	A	2420	C
1	A	2427	A
1	A	2428	U
1	A	2438	A
1	A	2455	A
1	A	2457	A
1	A	2470	U
1	A	2477	C
1	A	2481	G
1	A	2482	A
1	A	2483	U
1	A	2484	G

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	2485	U
1	A	2492	G
1	A	2498	U
1	A	2499	C
1	A	2505	G
1	A	2508	G
1	A	2521	A
1	A	2522	G
1	A	2545	A
1	A	2546	G
1	A	2561	G
1	A	2565	C
1	A	2581	A
1	A	2582	G
1	A	2588	U
1	A	2589	C
1	A	2590	U
1	A	2591	C
1	A	2593	A
1	A	2594	U
1	A	2608	A
1	A	2609	G
1	A	2616	U
1	A	2625	U
1	A	2633	A
1	A	2634	G
1	A	2636	A
1	A	2661	G
1	A	2667	C
1	A	2668	U
1	A	2669	C
1	A	2681	A
1	A	2691	C
1	A	2692	A
1	A	2694	G
1	A	2705	A
1	A	2707	G
1	A	2712	G
1	A	2713	A
1	A	2728	A
1	A	2730	A
1	A	2732	C

Continued on next page...

Continued from previous page...

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

All (144) RNA pucker outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type
1	A	69	G
1	A	73	A
1	A	83	A
1	A	117	A
1	A	173	A
1	A	181	A
1	A	182	G
1	A	192	G
1	A	198	A
1	A	218	A
1	A	226	C

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	242	A
1	A	322	A
1	A	333	A
1	A	342	G
1	A	403	A
1	A	408	U
1	A	466	A
1	A	468	A
1	A	469	G
1	A	485	G
1	A	490	A
1	A	514	G
1	A	516	G
1	A	539	A
1	A	574	C
1	A	582	G
1	A	583	C
1	A	654	A
1	A	668	A
1	A	699	G
1	A	738	G
1	A	752	G
1	A	765	C
1	A	775	U
1	A	777	A
1	A	789	G
1	A	795	A
1	A	801	A
1	A	805	G
1	A	813	A
1	A	814	G
1	A	824	U
1	A	842	A
1	A	843	G
1	A	878	C
1	A	879	A
1	A	925	U
1	A	929	A
1	A	956	A
1	A	968	C
1	A	972	C
1	A	984	A

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	1019	U
1	A	1022	A
1	A	1033	G
1	A	1074	G
1	A	1141	U
1	A	1223	G
1	A	1233	A
1	A	1260	A
1	A	1261	G
1	A	1263	G
1	A	1266	G
1	A	1278	A
1	A	1279	G
1	A	1285	A
1	A	1301	U
1	A	1313	U
1	A	1314	A
1	A	1325	U
1	A	1345	G
1	A	1354	A
1	A	1355	A
1	A	1357	U
1	A	1391	A
1	A	1409	U
1	A	1473	U
1	A	1562	G
1	A	1563	U
1	A	1575	C
1	A	1623	C
1	A	1626	A
1	A	1631	C
1	A	1632	A
1	A	1633	C
1	A	1634	A
1	A	1664	G
1	A	1685	A
1	A	1710	U
1	A	1711	C
1	A	1715	A
1	A	1746	A
1	A	1773	C
1	A	1790	G

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	1800	A
1	A	1807	A
1	A	1820	G
1	A	1912	G
1	A	1919	A
1	A	1926	U
1	A	1927	U
1	A	1938	U
1	A	1975	G
1	A	2004	U
1	A	2015	G
1	A	2016	A
1	A	2018	G
1	A	2059	U
1	A	2075	U
1	A	2181	A
1	A	2204	A
1	A	2245	A
1	A	2254	C
1	A	2261	G
1	A	2312	A
1	A	2324	G
1	A	2404	A
1	A	2418	A
1	A	2426	G
1	A	2427	A
1	A	2437	G
1	A	2469	G
1	A	2476	A
1	A	2498	U
1	A	2504	G
1	A	2560	G
1	A	2564	U
1	A	2588	U
1	A	2589	C
1	A	2592	U
1	A	2608	A
1	A	2615	U
1	A	2633	A
1	A	2668	U
1	A	2693	U
1	A	2743	G

Continued on next page...

Continued from previous page...

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

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

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

5.5 Carbohydrates [i](#)

There are no carbohydrates in this entry.

5.6 Ligand geometry [i](#)

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

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

Mol	Type	Chain	Res	Link	Bond lengths			Bond angles		
					Counts	RMSZ	$\# Z > 2$	Counts	RMSZ	$\# Z > 2$
5	CLY	A	2881	-	26,28,28	1.70	6 (23%)	30,40,40	1.29	4 (13%)

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

Mol	Type	Chain	Res	Link	Chirals	Torsions	Rings
5	CLY	A	2881	-	-	0/19/53/53	0/2/2/2

All (6) bond length outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(Å)	Ideal(Å)
5	A	2881	CLY	C12-C11	-2.76	1.48	1.53
5	A	2881	CLY	O5-C4	2.17	1.47	1.43
5	A	2881	CLY	C15-N2	2.30	1.51	1.46
5	A	2881	CLY	C4-C7	2.72	1.56	1.53
5	A	2881	CLY	C10-N1	2.77	1.40	1.34
5	A	2881	CLY	C7-N1	4.49	1.53	1.45

All (4) bond angle outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(°)	Ideal(°)
5	A	2881	CLY	C11-C10-N1	-3.01	109.89	116.64
5	A	2881	CLY	C12-C11-C10	2.26	116.05	111.31
5	A	2881	CLY	O8-C10-N1	2.53	127.89	122.93
5	A	2881	CLY	C7-C8-CL1	2.68	113.50	108.88

There are no chirality outliers.

There are no torsion outliers.

There are no ring outliers.

1 monomer is involved in 2 short contacts:

Mol	Chain	Res	Type	Clashes	Symm-Clashes
5	A	2881	CLY	2	0

5.7 Other polymers [i](#)

There are no such residues in this entry.

5.8 Polymer linkage issues [i](#)

There are no chain breaks in this entry.

6 Fit of model and data [i](#)

6.1 Protein, DNA and RNA chains [i](#)

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

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

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

6.3 Carbohydrates [i](#)

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

6.4 Ligands [i](#)

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

6.5 Other polymers [i](#)

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