



# Full wwPDB X-ray Structure Validation Report ⓘ

May 27, 2020 – 05:47 pm BST

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

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

We welcome your comments at [validation@mail.wwpdb.org](mailto:validation@mail.wwpdb.org)

A user guide is available at

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

with specific help available everywhere you see the ⓘ symbol.

---

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

MolProbity : 4.02b-467  
Mogul : 1.8.5 (274361), CSD as541be (2020)  
Xtrriage (Phenix) : **NOT EXECUTED**  
EDS : **NOT EXECUTED**  
buster-report : 1.1.7 (2018)  
Percentile statistics : 20191225.v01 (using entries in the PDB archive December 25th 2019)  
Ideal geometry (proteins) : Engh & Huber (2001)  
Ideal geometry (DNA, RNA) : Parkinson et al. (1996)  
Validation Pipeline (wwPDB-VP) : 2.11

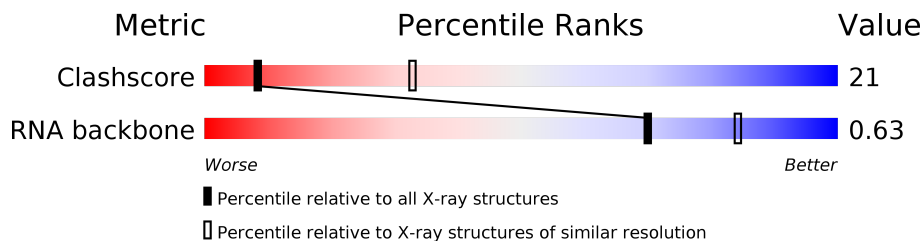
# 1 Overall quality at a glance

The following experimental techniques were used to determine the structure:

*X-RAY DIFFRACTION*

The reported resolution of this entry is 3.10 Å.

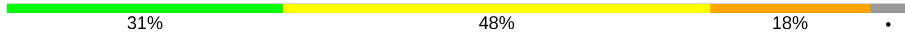
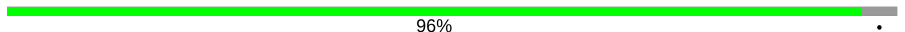

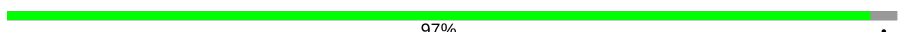
Percentile scores (ranging between 0-100) for global validation metrics of the entry are shown in the following graphic. The table shows the number of entries on which the scores are based.



Metric	Whole archive (#Entries)	Similar resolution (#Entries, resolution range(Å))
Clashscore	141614	1184 (3.10-3.10)
RNA backbone	3102	1116 (3.40-2.80)

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

Note EDS was not executed.

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

## 2 Entry composition [i](#)

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

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

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

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

There is a discrepancy between the modelled and reference sequences:

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

- Molecule 2 is a protein called Ribosomal Protein L4.

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

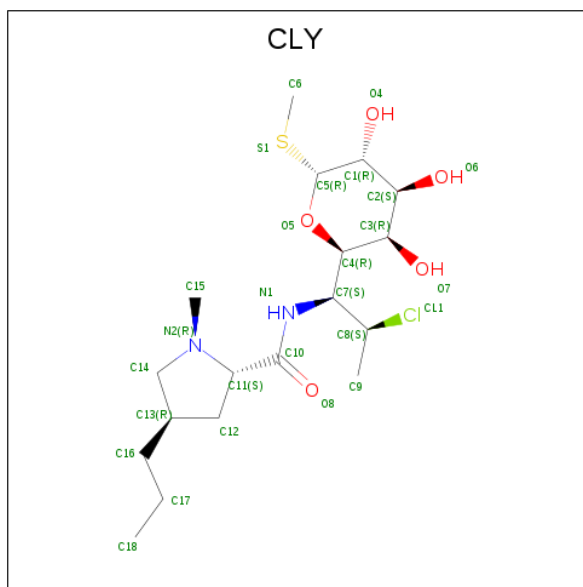
- Molecule 3 is a protein called Ribosomal Protein L22.

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

- Molecule 4 is a protein called Ribosomal Protein L32.

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

- Molecule 5 is CLINDAMYCIN (three-letter code: CLY) (formula: C<sub>18</sub>H<sub>33</sub>ClN<sub>2</sub>O<sub>5</sub>S).



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

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

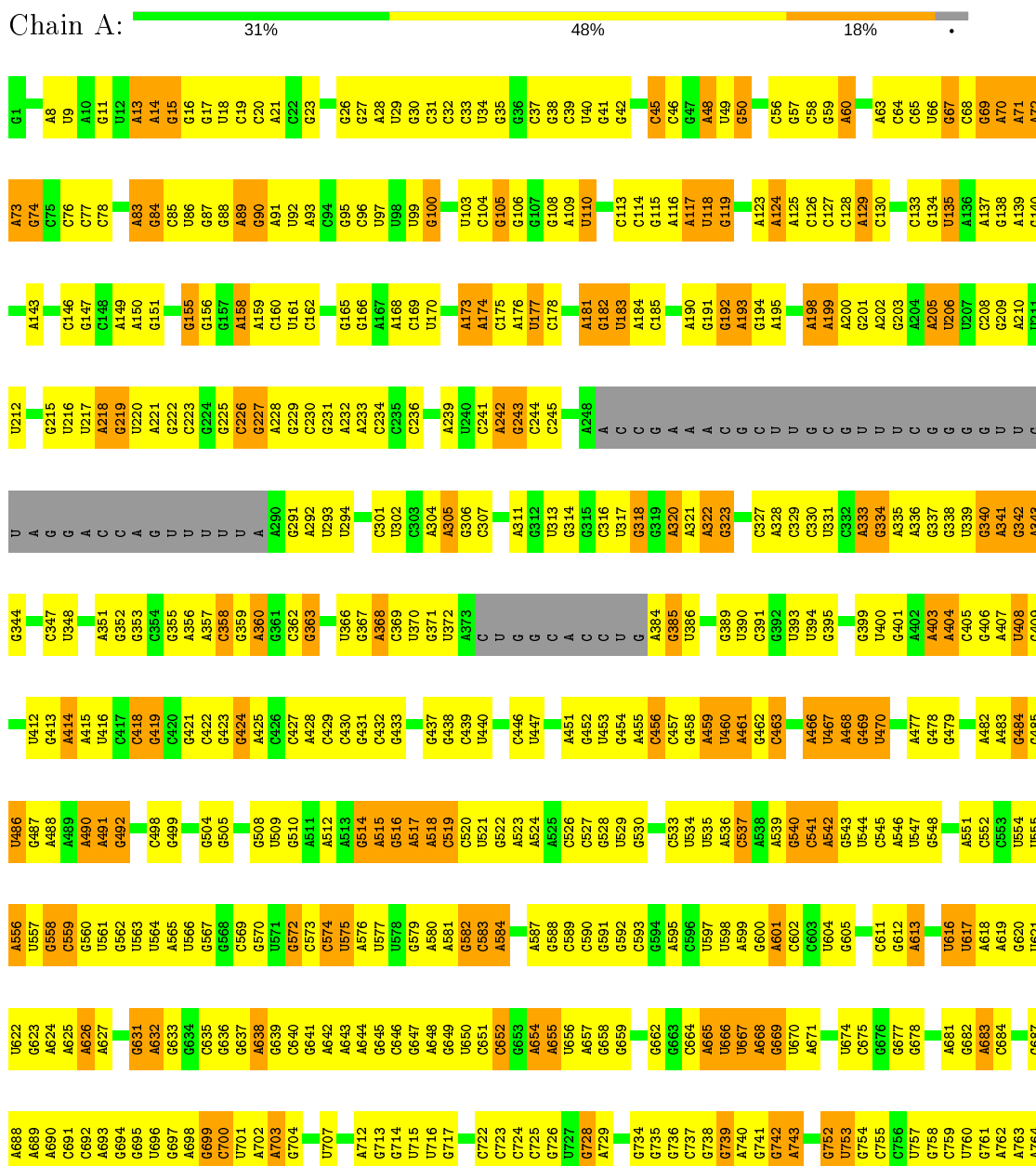
Mol	Chain	Residues	Atoms		ZeroOcc	AltConf
			Total	Mg		
6	A	2	2	2	0	0

### 3 Residue-property plots [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 the various outlier classes displayed in the second graphic. The second graphic shows the sequence view annotated by issues in geometry. Residues are color-coded according to the number of geometric quality criteria for which they contain at least one outlier: green = 0, yellow = 1, orange = 2 and red = 3 or more. Stretches of 2 or more consecutive residues without any outlier are shown as a green connector. Residues present in the sample, but not in the model, are shown in grey.

Note EDS was not executed.

- Molecule 1: 23S rRNA

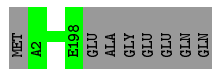


A1753	G1683	U1611	U1539	U1403	G1285	G1118	G1047	U974	G	A833	C765
G1754	U1612	U1613	C1540	C1494	G1286	U1119	U1048	C975	C	A838	A766
A1685	G1613	G1614	G1541	A1405	A1287	C1120	C1049	C976	U	U839	G767
G1756	A1686	C1614	G1542	A1406	U1288	G1121	G1055	G977	U	G840	U768
C1757	U1617	U1618	U1547	U1409	G1289	A1122	C1054	U978	A	G841	G773
G1758	U1619	A1619	U1481	U1410	G1290	G1123	A1055	A979	C909	G842	A774
U1690	U1689	U1618	U1482	C1411	C1271	U1194	U1056	G980	C910	G843	U775
G1691	G1689	G1689	G1483	C1412	G1272	G1196	A1057	C981	A911	G844	G776
A1692	C1552	C1623	U1485	C1415	G1273	U1197	G1058	C982	A912	C850	G777
A1693	G1553	A1624	U1486	A1416	A1274	C1127	A1059	A983	A913	C851	A778
A1694	G1554	C1417	C1487	C1417	A1275	G1128	C1060	A984	A918	C852	U784
U1697	A1556	A1420	G1489	A1420	A1276	U1129	A1061	G985	U919	C853	U785
C1698	G1557	U1421	U1490	U1421	A1278	U1202	A1065	A994	A922	G854	U786
A1699	C1558	U1422	G1491	G1422	G1279	A1203	A1066	A995	A922	G854	U786
G1703	G1559	U1424	A1493	U1424	G1280	G1204	G1067	C996	A923	G855	A787
G1704	A1560	G1425	A1494	G1425	A1281	G1205	A1068	C997	C924	A856	G788
A1707	U1561	U1426	G1495	U1426	A1282	A1137	G1069	C998	U925	G857	G789
C1708	G1562	G1427	G1496	G1427	C1283	G1208	G1070	A999	C926	G858	A790
U1709	U1563	A1428	U1497	A1428	G1284	C1210	U1071	U999	C927	U859	G791
U1710	U1564	A1429	G1498	A1429	A1286	G1211	U1072	A1001	G928	U860	A794
C1711	G1571	U1430	A1499	A1430	A1287	U1141	G1073	C1002	A929	G861	A795
G1712	A1572	U1431	U1500	U1431	A1288	U1212	G1074	C1003	A930	A862	A796
G1713	G1573	A1433	G1502	A1433	A1289	G1214	C1075	U1005	G931	G863	A797
A1714	U1574	U1434	U1503	U1434	A1290	A1215	G1079	C1006	G933	A865	G798
A1715	C1575	G1436	G1504	G1436	A1291	U1217	A1080	A1007	G934	U866	C799
A1716	G1576	G1436	U1505	G1436	A1292	C1218	A1081	G1008	U800	U867	U800
A1717	G1579	U1438	C1506	A1438	A1293	G1149	G1082	A1012	C937	U868	A801
G1722	U1580	G1439	A1507	G1439	G1298	U1151	G1083	G1013	G938	U868	A802
A1723	C1581	U1440	U1508	U1440	A1299	A1152	A1084	G1014	C939	C870	C803
A1724	A1582	A1441	A1509	A1441	A1300	G1153	G1085	U1015	G940	U871	C804
G1725	G1584	C1442	A1510	C1442	A1301	A1154	C1086	C1016	U941	G872	G805
C1726	A1585	U1443	A1511	A1443	U1301	G1155	A1088	C1016	U942	U873	A806
C1727	A1588	U1444	U1513	C1444	A1302	U1155	C1089	U1019	A944	G875	C808
A1728	U1588	U1446	C1514	A1445	A1306	G1160	C1090	A1020	G945	A876	U810
C1729	G1589	U1447	U1515	U1446	U1307	U1161	U1092	A1021	C948	G877	G811
G1730	C1590	U1450	G1519	G1450	C1308	A1162	U1093	A1022	C949	C878	G812
U1733	U1592	C1451	U1520	U1451	C1310	C1164	G1096	G1024	G950	A879	A813
C1734	C1593	U1452	C1522	U1452	G1312	G1165	A1097	G1028	G951	A866	G814
G1735	U1594	A1453	A1523	A1453	U1313	A1166	G1098	C1029	A952	U867	A815
A1807	A1595	C1456	C1524	C1456	A1314	G1168	A1099	U1030	G953	G887	U816
U1810	A1596	A1457	U1526	A1457	A1315	C1169	U1100	C1031	U954	G888	A817
A1811	G1597	U1458	G1527	U1458	G1316	U1170	U1101	A1032	A955	C889	G818
U1812	C1598	U1459	C1528	U1459	C1319	A1171	G1102	G1033	A956	U890	C819
A1813	U1600	G1460	C1529	G1460	A1321	G1172	C1103	U1034	G957	A891	U820
G1743	U1601	G1465	U1530	G1465	G1322	G1173	G1104	G1035	C959	G	G822
C1744	G1602	C1466	U1531	C1466	G1323	G1174	U1105	G1036	U960	G	U823
A1746	A1603	U1467	A1532	U1467	G1324	U1176	A1106	U1037	A964	G	U824
G1747	G1604	A1468	C1533	U1468	G1325	U1177	U1107	A1038	G	G	C825
U1748	A1605	U1469	A1534	U1469	U1326	C1178	A1109	U1039	C	C	U826
G1749	G1606	U1470	G1535	U1469	C1327	A1183	U1110	G1041	U	U	C827
A1750	U1607	G1471	U1536	U1470	U1328	G1187	G1111	U1044	A	A	G828
A1751	U1608	U1473	G1537	U1473	C1329	A1187	C1112	G1045	C	C	G830
U1752	A1682	A1538	G1401	U1473	G1330	A1188	C1113	U1046	C	A	A832



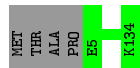
- Molecule 2: Ribosomal Protein L4

Chain K:  96%



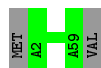
- Molecule 3: Ribosomal Protein L22

Chain L:  97%



- Molecule 4: Ribosomal Protein L32

Chain M:  97%





## 4 Data and refinement statistics

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

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

## 5 Model quality [i](#)

### 5.1 Standard geometry [i](#)

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

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

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

There are no bond length outliers.

All (2) bond angle outliers are listed below:

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

There are no chirality outliers.

There are no planarity outliers.

### 5.2 Too-close contacts [i](#)

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

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

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

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

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

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1747:G:H4'	1:A:1749:G:H1'	1.29	1.14
1:A:2668:U:H4'	1:A:2669:C:H5'	1.32	1.12
1:A:940:G:H3'	1:A:941:U:H5''	1.34	1.09
1:A:367:G:H2'	1:A:368:A:H5''	1.34	1.08
1:A:1199:U:H3'	1:A:1200:G:H5''	1.35	1.07
1:A:651:C:H2'	1:A:652:C:H5''	1.36	1.02
1:A:2082:C:H3'	1:A:2083:G:H5''	1.40	1.02
1:A:1252:C:H2'	1:A:1253:C:H5''	1.46	0.97
1:A:2315:A:H1'	1:A:2364:C:H5''	1.45	0.97
1:A:118:U:H4'	1:A:119:G:H5''	1.47	0.96
1:A:104:C:H2'	1:A:105:G:H5''	1.49	0.95
1:A:1105:U:H2'	1:A:1106:A:H5''	1.48	0.95
1:A:1656:U:H2'	1:A:1657:A:H5''	1.48	0.94
1:A:742:G:H4'	1:A:776:G:H5'	1.47	0.93
1:A:1679:U:H2'	1:A:1680:U:H5''	1.48	0.93
1:A:128:C:H2'	1:A:129:A:H5''	1.48	0.93
1:A:910:C:H3'	1:A:911:A:H5''	1.51	0.92
1:A:1438:G:H2'	1:A:1439:G:H5'	1.50	0.92
1:A: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:482:A:H2'	1:A:483:A:H5'	1.56	0.86
1:A:918:A:H2'	1:A:919:U:H5''	1.57	0.86
1:A:218:A:H4'	1:A:219:G:H4'	1.58	0.86
1:A:1467:U:H3'	1:A:1468:A:H5'	1.57	0.86
1:A:542:A:H2'	1:A:543:G: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:2782:G:H22	1:A:2867:G:H1	1.28	0.79
1:A:370:U:H2'	1:A:371:G:C8	2.16	0.79
1:A:291:G:H1	1:A:370:U:H3	1.30	0.79
1:A:2432:A:H2'	1:A:2433:G:H8	1.46	0.79
1:A:2783:U:H2'	1:A:2785:A:C8	2.17	0.79
1:A:1434:U:H2'	1:A:1435:G:C8	2.18	0.79
1:A:2727:G:C2'	1:A:2728:A:H5''	2.11	0.79
1:A:1279:G:H1'	1:A:1280:U:H5	1.47	0.79
1:A:1355:A:O4'	1:A:1410:U:H1'	1.84	0.78
1:A:2096:U:C2'	1:A:2097:A:H5'	2.12	0.78
1:A:2096:U:H2'	1:A:2097:A:H5'	1.63	0.78
1:A:2240:C:H2'	1:A:2241:U:H5''	1.64	0.78
1:A:1617:G:H2'	1:A:1618:U:H5'	1.64	0.78
1:A:1022:A:H4'	1:A:1023:U:OP1	1.84	0.77
1:A:2476:A:H1'	1:A:2477:C:H5	1.50	0.77
1:A:1071:U:H5''	1:A:1072:U:H6	1.49	0.76
1:A:1711:C:O2'	1:A:1712:G:H5''	1.82	0.76
1:A:1947:G: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:1548:U:H2'	1:A:1549:C:C5	2.22	0.75
1:A:2286:G:H2'	1:A:2287:G:H5''	1.69	0.75
1:A:795:A:H5'	1:A:796:A:OP1	1.86	0.75
1:A:403:A:H5''	1:A:404:A:OP1	1.86	0.75
1:A:83:A:H4'	1:A:84:G:O5'	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:1790:G:H1'	1:A:1791:C:C5	2.23	0.74
1:A:765:C:H4'	1:A:766:A:O5'	1.87	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:1669:A:H62	1:A:1670:G:H21	1.35	0.73
1:A:588:G:H2'	1:A:589:C:C6	2.23	0.73
1:A:526:C:H4'	1:A:1275:A:H4'	1.71	0.73
1:A:1466:C:H2'	1:A:1467:U:O4'	1.89	0.73
1:A:2010:G:H1	1:A:2019:C:H42	1.36	0.73
1:A:2432:A:H2'	1:A:2433:G:C8	2.24	0.73
1:A:2523:G:H1'	1:A:2625:U:H5'	1.71	0.73
1:A:366:U:H2'	1:A:367:G:H8	1.54	0.73
1:A:1548:U:H3	1:A:1554:G:H1	1.37	0.72
1:A:1975:G:H1'	1:A:1977:C:H5	1.54	0.72
1:A:1800:A:H5''	1:A:1801:C:OP1	1.88	0.72
1:A:821:A:H2'	1:A:822:G:C8	2.25	0.72
1:A:815:A:OP2	1:A:815:A:H8	1.72	0.72
1:A:1032:A:H2'	1:A:1033:G:H4'	1.71	0.72
1:A:114:C:O2'	1:A:124:A:H1'	1.90	0.72
1:A:863:C:H42	1:A:939:C:H42	1.37	0.72
1:A:1710:U:H5''	1:A:1711:C:OP2	1.89	0.72
1:A:1999:U:H2'	1:A:2000:U:H6	1.55	0.72
1:A:2074:U:H3'	1:A:2075:U:H5''	1.72	0.72
1:A:930:A:H5'	1:A:931:G:C8	2.24	0.72
1:A:804:C:H1'	1:A:807:A:H5'	1.72	0.72
1:A:929:A:H2'	1:A:930:A:H5''	1.72	0.72
1:A:128:C:C2'	1:A:129:A:H5''	2.19	0.71
1:A:752:G:H4'	1:A:753:U:OP1	1.86	0.71
1:A:2075:U:H5'	1:A:2076:G:OP1	1.90	0.71
1:A: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:1019:U:HO2'	1:A:1020:A:H8	1.37	0.71
1:A:1827:G:H21	1:A:1913:G:H1'	1.56	0.71
1:A:104:C:C2'	1:A:105:G:H5''	2.20	0.71
1:A:1298:G:N2	1:A:1341:G:H5''	2.05	0.71
1:A:2437:G:H5''	1:A:2438:A:OP1	1.89	0.71
1:A:918:A:C2'	1:A:919:U:H5''	2.20	0.71
1:A:2285:U:H3'	1:A:2286:G:H5'	1.72	0.70
1:A:239:A:H5''	1:A:620:G:H5'	1.73	0.70
1:A:1697:U:H2'	1:A:1698:C:O4'	1.91	0.70
1:A:1049:C:H2'	1:A:1049:C:O2	1.90	0.70
1:A:1276:U:H2'	1:A:1277:G:O4'	1.91	0.70
1:A:1528:C:C3'	1:A:1529:C:H5''	2.21	0.70
1:A:616:U:H2'	1:A:617:U:H5''	1.73	0.70
1:A:2082:C:H3'	1:A:2083:G:C5'	2.21	0.70
1:A:2103:G:H1	1:A:2161:C:H42	1.40	0.70
1:A:1171:A:H3'	1:A:1172:U:H5''	1.72	0.69
1:A:1953:A:O2'	1:A:1954:A:H5''	1.92	0.69
1:A:2237:C:C2	1:A:2405:A:H5'	2.27	0.69
1:A:31:C:H5''	1:A:1252:C:OP1	1.92	0.69
1:A:2633:A:H5''	1:A:2634:G:OP1	1.91	0.69
1:A:366:U:H2'	1:A:367:G:C8	2.27	0.69
1:A:109:A:C3'	1:A:110:U:H5''	2.22	0.69
1:A:1345:G:H5''	1:A:1346:C:OP2	1.92	0.69
1:A:109:A:H3'	1:A:110:U:H5''	1.72	0.69
1:A:1529:C:H2'	1:A:1530:U:O4'	1.91	0.69
1:A:2282:G:H1	1:A:2292:C:H42	1.39	0.69
1:A:728:G:H2'	1:A:729:A:H5'	1.75	0.69
1:A:1313:U:H4'	1:A:1314:A:O5'	1.92	0.69
1:A:2002:A:H61	1:A:2018:G:H22	1.39	0.69
1:A:2381:A:H5''	1:A:2382:C:OP1	1.92	0.69
1:A: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: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:572:G:H5'	1:A:581:A:H4'	1.75	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:482:A:C2'	1:A:483:A:H5'	2.24	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:1598:C:H2'	1:A:1599:G:O4'	1.94	0.68
1:A:1782:A:N6	1:A:1820:G:H2'	2.08	0.68
1:A:1926:U:C2	1:A:1928:G:H5'	2.28	0.68
1:A: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:2227:C:H2'	1:A:2228:U:H5'	1.75	0.68
1:A:2379:G:H1	1:A:2395:C:H42	1.41	0.68
1:A:1836:C:H42	1:A:1879:G:H1	1.40	0.68
1:A:1358:C:H2'	1:A:1359:G:H5'	1.74	0.68
1:A:1985:G:H2'	1:A:1986:G:H8	1.59	0.68
1:A:2242:C:H42	1:A:2256:G:H1	1.42	0.68
1:A:2590:U:OP2	1:A:2590:U:H6	1.74	0.68
1:A:951:G:C2'	1:A:952:A:H5''	2.24	0.68
1:A:1487:C:H42	1:A:1536:G:H22	1.38	0.68
1:A:2092:U:H5''	1:A:2133:G:H1'	1.76	0.68
1:A:2579:A:O2'	1:A:2580:C:H5'	1.93	0.68
1:A:1341:G:H2'	1:A:1343:C:C5	2.28	0.68
1:A:1277:G:H2'	1:A:1997:A:N6	2.08	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:1195:U:H2'	1:A:1196:G:C8	2.29	0.67
1:A:1746:A:H2'	1:A:1747:G:H5'	1.76	0.67
1:A: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:208:C:H2'	1:A:209:G:O4'	1.95	0.67
1:A:2476:A:H1'	1:A:2477:C:C5	2.30	0.67
1:A:459:A:H1'	1:A:461:A:N6	2.09	0.67
1:A:712:A:H4'	1:A:1651:U:C4	2.30	0.67
1:A:1698:C:O2'	1:A:1754:G:H5'	1.95	0.67
1:A:2422:C:H2'	1:A:2423:G:H8	1.60	0.67
1:A:542:A:C2'	1:A:543:G:H5'	2.24	0.67
1:A:587:A:H5'	1:A:1268:U:H4'	1.77	0.66
1:A:632:A:H2'	1:A:633:G:O4'	1.95	0.66
1:A:1055:A:N6	1:A:1123:G:H1'	2.11	0.66
1:A:2772:U:H2'	1:A:2773:G:C8	2.30	0.66
1:A:1811:A:H1'	1:A:1813:A:C5	2.30	0.66
1:A:1144:U:H2'	1:A:1144:U:O2	1.94	0.66

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2397:A:H2'	1:A:2398:U:C6	2.30	0.66
1:A:1601:U:H4'	1:A:1602:G:O4'	1.96	0.66
1:A:2520:A:H4'	1:A:2744:A:N1	2.11	0.66
1:A:2522:G:H21	1:A:2625:U:H5''	1.61	0.66
1:A:1073:G:H3'	1:A:1074:G:C5'	2.26	0.66
1:A:1438:G:C2'	1:A:1439:G:H5'	2.25	0.66
1:A:2240:C:C2'	1:A:2241:U:H5''	2.25	0.66
1:A:2560:G:H1'	1:A:2561:G:N7	2.11	0.66
1:A:939:C:H2'	1:A:940:G:H8	1.59	0.66
1:A:2371:A:H2'	1:A:2372:A:O4'	1.96	0.66
1:A:2822:U:H2'	1:A:2823:G:O4'	1.95	0.66
1:A: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:582:G:O3'	1:A:583:C:H3'	1.95	0.66
1:A:1068:A:H2	1:A:1093:U:H3	1.44	0.65
1:A:910:C:H3'	1:A:911:A:C5'	2.25	0.65
1:A:1429:A:H2'	1:A:1429:A:N3	2.12	0.65
1:A:2841:U:H1'	1:A:2843:A:C1'	2.26	0.65
1:A:427:C:H2'	1:A:428:A:C8	2.31	0.65
1:A:1809:G:H2'	1:A:1810:U:O4'	1.96	0.65
1:A:2094:C:C5	1:A:2103:G:H1'	2.32	0.65
1:A:2255:G:H2'	1:A:2256:G:H8	1.61	0.65
1:A:2680:U:H3'	1:A:2681:A:H5'	1.79	0.65
1:A: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:C1'	1:A:815:A:H5'	2.26	0.65
1:A:1088:A:H2'	1:A:1089:C:O4'	1.95	0.65
1:A:2459:C:H2'	1:A:2460:G:O4'	1.96	0.65
1:A:813:A:H1'	1:A:815:A:H5'	1.77	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:1087:C:H2'	1:A:1088:A:O4'	1.97	0.64
1:A:1272:G:H2'	1:A:1273:G:C8	2.33	0.64
1:A:641:G:H4'	1:A:651:C:O2'	1.98	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:2033:C:H2'	1:A:2034:A:O4'	1.98	0.64
1:A:2425:G:H1'	1:A:2428:U:O4	1.98	0.64
1:A:2860:C:H2'	1:A:2861:A:O4'	1.96	0.64
1:A:1441:A:H4'	1:A:1442:C:C6	2.33	0.63
1:A:2498:U:H5''	1:A:2499:C:OP1	1.98	0.63
1:A:2660:C:O2'	1:A:2661:G:H5'	1.98	0.63
1:A:1273:G:H2'	1:A:1274:C:O4'	1.98	0.63
1:A:1900:U:H2'	1:A:1901:A:H5'	1.80	0.63
1:A:2503:G:H4'	1:A:2744:A:OP1	1.98	0.63
1:A:117:A:O2'	1:A:118:U:H3'	1.99	0.63
1:A:1310:C:OP1	1:A:2689:C:H4'	1.98	0.63
1:A:843:G:O6	1:A:2049:C:H1'	1.98	0.63
1:A:1190:C:H2'	1:A:1191:G:H5'	1.81	0.63
1:A:2032:G:H2'	1:A:2033:C:C6	2.34	0.63
1:A:1192:A:O2'	1:A:1193:G:H5'	1.98	0.63
1:A:1485:U:H3	1:A:1538:A:H2	1.46	0.63
1:A:1762:C:O2'	1:A:1777:A:H1'	1.97	0.63
1:A:1895:A:H2'	1:A:1896:A:H5'	1.81	0.63
1:A:1999:U:H2'	1:A:2000:U:O4'	1.98	0.63
1:A:2057:U:H2'	1:A:2058:U:C6	2.34	0.63
1:A:2092:U:H2'	1:A:2093:G:H8	1.64	0.63
1:A:2268:G:H5''	1:A:2363:G:O2'	1.99	0.63
1:A:1199:U:C3'	1:A:1200:G:H5''	2.22	0.63
1:A:1433:A:H3'	1:A:1434:U:C6	2.33	0.63
1:A:2668:U:H4'	1:A:2669:C:C5'	2.21	0.63
1:A:651:C:H42	1:A:658:G:H1	1.47	0.63
1:A:940:G:C3'	1:A:941:U:H5''	2.20	0.63
1:A: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
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

*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:1690:U:H2'	1:A:1691:G:H5'	1.80	0.63
1:A:401:G:H2'	1:A:403:A:N7	2.14	0.63
1:A:619:A:H2'	1:A:620:G:H8	1.64	0.63
1:A:1060:C:H2'	1:A:1061:A:H8	1.64	0.62
1:A:1631:C:H2'	1:A:1633:C:OP2	1.99	0.62
1:A:1762:C:H2'	1:A:1763:G:C8	2.34	0.62
1:A:2095:G:H2'	1:A:2096:U:H5''	1.82	0.62
1:A:2321:C:H2'	1:A:2322:U:O4'	1.98	0.62
1:A:1171:A:H3'	1:A:1172:U:C5'	2.29	0.62
1:A:1278:A:H4'	1:A:1279:G:O5'	1.99	0.62
1:A:322:A:H2'	1:A:322:A:N3	2.14	0.62
1:A:1686:A:H5''	1:A:2529:G:OP1	2.00	0.62
1:A:805:G:H2'	1:A:2419:C:N3	2.14	0.62
1:A:2495:G:H2'	1:A:2496:C:C6	2.35	0.62
1:A:66:U:H2'	1:A:67:G:N7	2.15	0.62
1:A:541:C:H42	1:A:572:G:C1'	2.12	0.62
1:A:1020:A:C2	1:A:1165:G:H4'	2.35	0.62
1:A:1137:A:H4'	1:A:1138:A:H5''	1.82	0.62
1:A:2666:U:H2'	1:A:2667:C:O4'	2.00	0.62
1:A: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:1750:A:H1'	1:A:2690:A:C2	2.34	0.62
1:A:1811:A:O2'	1:A:1812:U:H5''	2.00	0.62
1:A:2737:A:H2'	1:A:2738:A:H5'	1.80	0.62
1:A:1601:U:H5''	1:A:1602:G:OP1	1.99	0.62
1:A:2132:G:H2'	1:A:2132:G:N3	2.15	0.62
1:A:2293:G:H2'	1:A:2294:U:C6	2.34	0.62
1:A:490:A:H4'	1:A:491:A:H5'	1.81	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: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:698:A:H1'	1:A:701:U:O4	1.99	0.62
1:A:1004:A:H2	1:A:1173:G:H22	1.47	0.61
1:A:1427:G:H2'	1:A:1428:G:H5'	1.81	0.61
1:A:1315:A:H5''	1:A:1316:G:OP1	2.00	0.61
1:A:2075:U:HO2'	1:A:2076:G:H8	1.45	0.61
1:A:619:A:H2'	1:A:620:G:C8	2.35	0.61

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1218:C:H2'	1:A:1219:C:C6	2.35	0.61
1:A:2261:G:H5''	1:A:2262:C:O5'	2.00	0.61
1:A: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:2299:A:H5'	1:A:2300:G:C5	2.34	0.61
1:A:2426:G:H4'	1:A:2427:A:C5'	2.31	0.61
1:A:1007:A:H2'	1:A:1008:G:H8	1.65	0.61
1:A:1975:G:H1'	1:A:1977:C:C5	2.33	0.61
1:A:2014:A:C6	1:A:2477:C:H1'	2.36	0.61
1:A:1655:C:H5''	1:A:2689:C:O2'	2.00	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:1979:C:H2'	1:A:1980:A:H4'	1.82	0.61
1:A:2615:U:H2'	1:A:2616:U:C6	2.36	0.61
1:A:1679:U:C3'	1:A:1680:U:H5''	2.30	0.61
1:A:2378:G:H2'	1:A:2379:G:H8	1.65	0.61
1:A:579:G:H2'	1:A:2013:A:C6	2.36	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:863:C:N4	1:A:939:C:H42	1.98	0.61
1:A:1829:C:O2'	1:A:1830:C:H5'	1.99	0.61
1:A:2162:C:O2'	1:A:2163:U:H5'	2.01	0.61
1:A:362:C:H2'	1:A:363:G:H4'	1.83	0.61
1:A:1409:U:H5''	1:A:1410:U:OP2	2.00	0.60
1:A:2073:A:H61	1:A:2208:U:H3	1.49	0.60
1:A:2377:U:H2'	1:A:2378:G:C8	2.36	0.60
1:A:2496:C:O2'	1:A:2497:A:N3	2.34	0.60
1:A:2517:C:H2'	1:A:2518:C:C6	2.36	0.60
1:A:939:C:H2'	1:A:940:G:C8	2.36	0.60
1:A:1086:C:H2'	1:A:1087:C:H5''	1.83	0.60
1:A:1191:G:H2'	1:A:1192:A:O4'	2.01	0.60
1:A:918:A:C3'	1:A:919:U:H5''	2.31	0.60
1:A:2212:U:H2'	1:A:2213:G:C8	2.36	0.60
1:A:317:U:C2'	1:A:318:G:H5''	2.31	0.60
1:A:1046:U:H2'	1:A:1047:G:H8	1.67	0.60
1:A:1879:G:H2'	1:A:1880:G:C8	2.36	0.60
1:A:11:G:H1	1:A:2606:G:H5''	1.66	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:887:G:O2'	1:A:888:G:H5'	2.01	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:37:C:H5'	1:A:463:C:O4'	2.02	0.60
1:A:589:C:H6	1:A:589:C:O5'	1.85	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:1036:G:H1'	1:A:1145:C:H4'	1.81	0.60
1:A:1458:A:H3'	1:A:1459:U:H5'	1.83	0.60
1:A:29:U:H2'	1:A:30:G:C8	2.36	0.60
1:A:830:C:O2'	1:A:852:U:H5''	2.02	0.60
1:A:875:G:H2'	1:A:876:A:O4'	2.02	0.60
1:A:422:C:H2'	1:A:423:G:H8	1.65	0.59
1:A:890:U:H1'	1:A:911:A:N6	2.17	0.59
1:A:582:G:O6	1:A:2013:A:H3'	2.01	0.59
1:A:1791:C:H1'	1:A:1793:A:O4'	2.02	0.59
1:A:1912:G:H5''	1:A:1913:G:OP1	2.02	0.59
1:A: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:337:G:H2'	1:A:338:G:H8	1.66	0.59
1:A:929:A:C2'	1:A:930:A:H5''	2.32	0.59
1:A: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:582:G:H4'	1:A:583:C:OP1	2.01	0.59
1:A:1787:U:H2'	1:A:1788:C:C6	2.36	0.59
1:A:216:U:H5''	1:A:601:A:H62	1.68	0.59
1:A:2264:C:H2'	1:A:2265:A:H5'	1.84	0.59
1:A:2275:U:H1'	1:A:2316:G:N2	2.18	0.59
1:A:1712:G:C2'	1:A:1713:G:H5'	2.32	0.59
1:A:1905:G:H2'	1:A:1906:U:H5'	1.83	0.59
1:A:546:A:H2'	1:A:547:U:C6	2.37	0.59
1:A:937:C:H2'	1:A:938:G:O4'	2.02	0.59
1:A: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:201:G:H2'	1:A:202:A:H8	1.68	0.59
1:A:2469:G:H4'	1:A:2470:U:OP1	2.02	0.59
1:A:198:A:C5'	1:A:199:A:H5'	2.33	0.59
1:A:2043:A:H1'	1:A:2481:G:C4	2.38	0.59
1:A:316:C:H2'	1:A:317:U:C6	2.38	0.59
1:A:173:A:H61	1:A:844:G:H21	1.48	0.59
1:A:871:U:O2'	1:A:2248:A:H5''	2.02	0.58

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2792:C:H1'	1:A:2811:G:H21	1.68	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:1811:A:H1'	1:A:1813:A:C4	2.38	0.58
1:A:2773:G:H2'	1:A:2774:U:H5'	1.85	0.58
1:A:333:A:H5'	1:A:351:A:C1'	2.33	0.58
1:A:1196:G:H2'	1:A:1197:U:O4'	2.03	0.58
1:A:1592:U:H2'	1:A:1593:C:C6	2.38	0.58
1:A:1946:U:H5''	1:A:1947:G:OP2	2.03	0.58
1:A:216:U:H2'	1:A:217:U:C6	2.38	0.58
1:A:2442:C:H2'	1:A:2443:C:C6	2.39	0.58
1:A:536:A:H2'	1:A:536:A:N3	2.18	0.58
1:A:2357:A:H2'	1:A:2358:C:H5'	1.84	0.58
1:A:926:C:C2'	1:A:927:C:H5'	2.33	0.58
1:A:68:C:O2	1:A:72:A:H1'	2.04	0.58
1:A:775:U:H3	1:A:1445:A:H5''	1.69	0.58
1:A:77:C:H2'	1:A:78:C:C6	2.38	0.58
1:A:1086:C:C3'	1:A:1087:C:H5''	2.34	0.58
1:A:1919:A:H5''	1:A:1920:A:C5'	2.34	0.58
1:A:2484:G:O2'	1:A:2485:U:H5'	2.03	0.58
1:A:517:A:O3'	1:A:518:A:H4'	2.04	0.58
1:A:831:G:H5'	1:A:852:U:OP1	2.03	0.58
1:A:192:G:H4'	1:A:193:A:O5'	2.04	0.58
1:A:2521:A:H4'	1:A:2522:G:H8	1.69	0.58
1:A:2564:U:H4'	1:A:2565:C:H5''	1.85	0.58
1:A:385:G:H2'	1:A:413:G:N1	2.19	0.58
1:A:588:G:H2'	1:A:589:C:C5	2.39	0.58
1:A:1790:G:O2'	1:A:1791:C:H6	1.87	0.58
1:A:1994:U:H2'	1:A:1995:G:O4'	2.04	0.58
1:A:2095:G:C3'	1:A:2096:U:H5''	2.33	0.58
1:A:2783:U:H3'	1:A:2865:G:H22	1.69	0.58
1:A:439:C:H2'	1:A:440:U:O4'	2.02	0.58
1:A:63:A:N3	1:A:63:A:H2'	2.19	0.58
1:A:757:U:C2'	1:A:758:G:H5'	2.34	0.58
1:A:109:A:H2'	1:A:110:U:H5''	1.85	0.58
1:A:2009:U:H2'	1:A:2010:G:C8	2.39	0.58
1:A:2326:C:H2'	1:A:2327:U:C6	2.39	0.58
1:A:670:U:H2'	1:A:671:A:C8	2.39	0.58
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
1:A:2668:U:C4'	1:A:2669:C:H5'	2.20	0.57

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:666:U:OP1	1:A:667:U:H4'	2.03	0.57
1:A:983:G:OP2	1:A:985:G:H5''	2.04	0.57
1:A:2210:C:H2'	1:A:2211:U:O4'	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:1349:A:H2'	1:A:1350:G:C8	2.39	0.57
1:A:1572:C:H2'	1:A:1573:G:C5'	2.30	0.57
1:A:2806:G:OP1	1:A:2809:A:H4'	2.04	0.57
1:A:645:G:H2'	1:A:646:C:C6	2.40	0.57
1:A:2045:A:H4'	1:A:2421:C:OP2	2.05	0.57
1:A:2138:U:H2'	1:A:2139:G:C8	2.40	0.57
1:A:2274:C:O2'	1:A:2275:U:H5'	2.04	0.57
1:A: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:951:G:C3'	1:A:952:A:H5''	2.35	0.57
1:A:1141:U:O5'	1:A:1141:U:H6	1.86	0.57
1:A:1775:A:H5''	1:A:1776:A:OP1	2.04	0.57
1:A:2001:G:H2'	1:A:2001:G:N3	2.19	0.57
1:A:413:G:O2'	1:A:414:A:H5''	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:2734:U:H2'	1:A:2736:U:OP1	2.05	0.57
1:A:2810:A:H61	1:A:2853:U:H3'	1.69	0.57
1:A:1220:G:H2'	1:A:1221:C:C6	2.39	0.57
1:A:1402:G:H2'	1:A:1403:U:O4'	2.05	0.57
1:A:1882:G:H21	1:A:1885:C:N4	2.03	0.57
1:A:2085:G:O6	1:A:2171:U:H1'	2.05	0.57
1:A:2437:G:H2'	1:A:2469:G:H1	1.70	0.57
1:A:2757:G:OP2	1:A:2761:A:H1'	2.05	0.57
1:A:652:C:H42	1:A:657:A:N6	2.02	0.57
1:A:841:G:H4'	1:A:844:G:N1	2.20	0.57
1:A: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: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:404:A:H5'	1:A:425:A:H4'	1.87	0.57
1:A:95:G:H2'	1:A:96:C:C6	2.40	0.57
1:A:2076:G:H21	1:A:2181:A:N6	2.02	0.56

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:38:G:H2'	1:A:39:C:C6	2.40	0.56
1:A:59:G:H5'	1:A:60:A:OP2	2.05	0.56
1:A:64:C:H2'	1:A:65:C:C6	2.40	0.56
1:A:664:C:OP2	1:A:666:U:H4'	2.04	0.56
1:A:926:C:H2'	1:A:927:C:H5'	1.86	0.56
1:A:1055:A:O2'	1:A:1056:U:H4'	2.05	0.56
1:A:840:U:H4'	1:A:841:G:C2	2.39	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:218:A:H4'	1:A:219:G:C4'	2.34	0.56
1:A:2500:C:H4'	1:A:2544:A:O4'	2.06	0.56
1:A:1966:C:H4'	1:A:2585:C:H4'	1.86	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:394:U:H2'	1:A:395:G:C8	2.40	0.56
1:A:1355:A:C1'	1:A:1410:U:H1'	2.35	0.56
1:A:1685:A:H61	1:A:1693:A:N6	2.02	0.56
1:A:1830:C:H4'	1:A:1831:G:C8	2.41	0.56
1:A:1890:G:H2'	1:A:1891:C:O4'	2.06	0.56
1:A:2607:C:H1'	1:A:2761:A:H2'	1.87	0.56
1:A:438:G:H2'	1:A:439:C:C6	2.39	0.56
1:A:490:A:C4'	1:A:491:A:H5'	2.35	0.56
1:A:573:C:H2'	1:A:574:C:C6	2.40	0.56
1:A:687:G:O2'	1:A:688:A:H5'	2.06	0.56
1:A:1508:G:H3'	1:A:1509:A:H5''	1.87	0.56
1:A:516:G:O2'	1:A:517:A:H8	1.89	0.56
1:A:801:A:H4'	1:A:802:A:H5'	1.87	0.56
1:A:1275:A:H61	1:A:2001:G:C2'	2.14	0.56
1:A:2048:C:H2'	1:A:2049:C:C6	2.40	0.56
1:A:236:C:O2'	1:A:632:A:H4'	2.06	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:337:G:H2'	1:A:338:G:C8	2.40	0.56
1:A:694:G:H2'	1:A:695:G:C8	2.40	0.56
1:A:108:G:H2'	1:A:109:A:C8	2.40	0.56
1:A:1926:U:N1	1:A:1928:G:H5'	2.21	0.56
1:A:1673:C:N4	1:A:1987:G:H1	2.03	0.56
1:A:2104:G:H2'	1:A:2105:U:C6	2.41	0.56
1:A:293:U:H2'	1:A:294:U:O4'	2.06	0.56
1:A:952:A:H2'	1:A:953:G:C8	2.41	0.56

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1066:G:H3'	1:A:1067:G:C5'	2.36	0.56
1:A:26:G:H4'	1:A:1273:G:H4'	1.88	0.56
1:A:1673:C:H42	1:A:1987:G:H1	1.53	0.56
1:A:818:G:H5'	1:A:819:C:OP2	2.06	0.56
1:A:1151:U:H4'	1:A:1153:A:O4'	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:698:A:H5''	1:A:699:G:OP1	2.06	0.56
1:A:1034:U:H4'	1:A:1134:C:OP1	2.05	0.56
1:A:1188:A:H2'	1:A:1189:G:H5'	1.86	0.56
1:A:2445:C:H2'	1:A:2446:C:C6	2.41	0.56
1:A:2672:U:H2'	1:A:2673:G:H8	1.70	0.56
1:A:334:G:N3	1:A:344:G:H1'	2.21	0.56
1:A:580:A:H1'	1:A:582:G:C8	2.41	0.56
1:A:761:G:O6	1:A:764:A:H4'	2.06	0.56
1:A:2364:C:H2'	1:A:2365:U:C6	2.41	0.55
1:A:1505:U:H2'	1:A:1506:C:H5'	1.88	0.55
1:A:1588:A:H2'	1:A:1589:G:C8	2.42	0.55
1:A:2176:U:H2'	1:A:2177:U:O4'	2.06	0.55
1:A:29:U:H2'	1:A:30:G:H8	1.71	0.55
1:A:717:G:H2'	1:A:739:G:N2	2.21	0.55
1:A:2087:U:H2'	1:A:2088:U:O4'	2.05	0.55
1:A:2242:C:N4	1:A:2256:G:H1	2.04	0.55
1:A:2273:C:H2'	1:A:2274:C:H6	1.72	0.55
1:A:2705:A:C2	1:A:2706:U:H2'	2.41	0.55
1:A:2724:G:N7	1:A:2735:C:H1'	2.21	0.55
1:A:492:G:H2'	1:A:517:A:N6	2.21	0.55
1:A:959:C:H2'	1:A:960:U:C6	2.41	0.55
1:A: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:2229:G:H2'	1:A:2476:A:OP2	2.07	0.55
1:A:2800:C:H2'	1:A:2801:A:O4'	2.06	0.55
1:A:390:U:H2'	1:A:391:C:H6	1.72	0.55
1:A:67:G:C6	1:A:72:A:C2	2.95	0.55
1:A:1497:C:O2'	1:A:1498:G:H5'	2.06	0.55
1:A:1555:A:H2'	1:A:1556:A:C8	2.42	0.55
1:A:340:G:C1'	1:A:488:A:H1'	2.36	0.55
1:A:65:C:H2'	1:A:66:U:H5'	1.89	0.55
1:A:1580:C:H2'	1:A:1581:C:C6	2.42	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:742:G:H4'	1:A:776:G:C5'	2.30	0.55
1:A:1033:G:O2'	1:A:1034:U:H6	1.89	0.55
1:A:1724:C:H2'	1:A:1725:C:C6	2.41	0.55
1:A:533:C:H2'	1:A:534:U:O4'	2.07	0.55
1:A:547:U:H2'	1:A:548:G:C8	2.41	0.55
1:A:613:A:H61	1:A:635:C:H42	1.54	0.55
1:A:1486:A:H2'	1:A:1487:C:C6	2.41	0.55
1:A:1536:G:H2'	1:A:1537:U:C6	2.41	0.55
1:A:2547:C:H2'	1:A:2548:G:C8	2.41	0.55
1:A:2758:A:O2'	1:A:2759:U:OP1	2.23	0.55
1:A:2861:A:H2'	1:A:2862:G:C8	2.42	0.55
1:A:318:G:N2	1:A:320:A:H3'	2.21	0.55
1:A:1065:A:H2'	1:A:1066:G:C8	2.42	0.55
1:A:1281:A:H2'	1:A:1282:A:O4'	2.07	0.55
1:A:1793:A:H2'	1:A:1794:A:C8	2.42	0.55
1:A:2531:U:C2	1:A:2533:U:H5''	2.41	0.55
1:A:40:U:H2'	1:A:41:G:C8	2.42	0.55
1:A:65:C:C2'	1:A:66:U:H5'	2.37	0.55
1:A:648:A:N1	1:A:662:G:H4'	2.21	0.55
1:A:1079:G:H21	1:A:1107:A:H5'	1.72	0.55
1:A:1251:G:H2'	1:A:1252:C:O4'	2.07	0.55
1:A:1526:U:H2'	1:A:1527:G:O4'	2.07	0.55
1:A:2179:C:H2'	1:A:2180:U:O4'	2.07	0.55
1:A:2193:C:H2'	1:A:2194:A:O4'	2.06	0.55
1:A:2235:G:H2'	1:A:2236:U:O4'	2.06	0.55
1:A:2571:G:H2'	1:A:2572:U:C6	2.43	0.55
1:A:331:U:H4'	1:A:333:A:N7	2.22	0.55
1:A:625:A:H2'	1:A:626:A:H5'	1.88	0.55
1:A:1746:A:O2'	1:A:1747:G:OP1	2.23	0.54
1:A:2012:A:H2'	1:A:2014:A:OP1	2.07	0.54
1:A:2092:U:H2'	1:A:2093:G:C8	2.43	0.54
1:A:817:A:H2'	1:A:819:C:C4	2.41	0.54
1:A:83:A:H5''	1:A:84:G:OP1	2.07	0.54
1:A:1055:A:H62	1:A:1123:G:H1'	1.72	0.54
1:A:1466:C:N4	1:A:1474:A:H61	2.06	0.54
1:A:1878:C:H2'	1:A:1879:G:C8	2.43	0.54
1:A:2217:G:H5'	1:A:2218:G:N7	2.22	0.54
1:A:340:G:H1'	1:A:488:A:C4	2.42	0.54
1:A:800:U:H2'	1:A:804:C:H42	1.72	0.54

*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:1715:A:O2'	1:A:1716:G:H5''	2.08	0.54
1:A:1791:C:H4'	1:A:1793:A:H5'	1.90	0.54
1:A:1923:U:HO2'	1:A:1924:C:H6	1.55	0.54
1:A:1997:A:H2'	1:A:1998:A:C8	2.43	0.54
1:A:2275:U:H5''	1:A:2276:C:OP1	2.07	0.54
1:A:2238:G:H1'	1:A:2406:C:C2	2.42	0.54
1:A:540:G:H2'	1:A:541:C:H4'	1.89	0.54
1:A:558:G:H5''	1:A:559:C:C5	2.42	0.54
1:A:690:A:H4'	1:A:2053:G:O2'	2.08	0.54
1:A:697:G:H2'	1:A:788:G:O6	2.07	0.54
1:A:762:A:H2'	1:A:763:A:H8	1.73	0.54
1:A:170:U:O3'	1:A:816:U:H4'	2.07	0.54
1:A:1497:C:C2'	1:A:1498:G:H5'	2.38	0.54
1:A:2182:A:H2'	1:A:2183:C:O4'	2.07	0.54
1:A:2641:A:H2'	1:A:2642:G:O4'	2.07	0.54
1:A:2709:C:H2'	1:A:2710:C:C6	2.42	0.54
1:A:2868:G: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:1327:C:P	1:A:1345:G:H5'	2.47	0.54
1:A:1411:C:H2'	1:A:1412:C:C6	2.42	0.54
1:A:1900:U:H1'	1:A:1946:U:O4'	2.07	0.54
1:A:2063:A:H61	1:A:2219:U:H3	1.55	0.54
1:A:2075:U:O2'	1:A:2076:G:H8	1.89	0.54
1:A:2422:C:H2'	1:A:2423:G:C8	2.40	0.54
1:A:452:G:H2'	1:A:453:U:O4'	2.07	0.54
1:A:839:U:H5'	1:A:2407:G:H2'	1.89	0.54
1:A:929:A:H2'	1:A:930:A:C5'	2.36	0.54
1:A:2493:U:H2'	1:A:2494:C:C6	2.42	0.54
1:A:735:G:O2'	1:A:736:G:H5'	2.08	0.54
1:A:790:A:H2'	1:A:791:G:H8	1.71	0.54
1:A:595:A:H62	1:A:1264:C:H42	1.56	0.54
1:A:168:A:H2'	1:A:169:C:C6	2.42	0.54
1:A:2785:A:H2'	1:A:2786:G:O4'	2.08	0.54
1:A:318:G:H21	1:A:341:A:H62	1.55	0.54
1:A:83:A:H61	1:A:100:G:H1'	1.71	0.54
1:A:1451:C:H2'	1:A:1452:U:C6	2.42	0.54
1:A:1691:G:H21	1:A:1694:A:H61	1.54	0.54
1:A:871:U:H1'	1:A:2248:A:C5'	2.38	0.54
1:A:1066:G:H2'	1:A:1067:G:H4'	1.90	0.54

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
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:540:G:N1	1:A:2005:U:H5''	2.24	0.54
1:A:2318:U:H2'	1:A:2319:G:C8	2.43	0.54
1:A:2491:C:H2'	1:A:2492:G:H5''	1.89	0.54
1:A:2552:C:OP1	1:A:2553:G:H5''	2.08	0.54
1:A:1681:A:C2	1:A:2706:U:H1'	2.42	0.54
1:A:1033:G:HO2'	1:A:1034:U:H6	1.53	0.53
1:A:1049:C:C2'	1:A:1049:C:O2	2.56	0.53
1:A:1945:C:H4'	1:A:1946:U:C5	2.43	0.53
1:A:2226:A:H2'	1:A:2227:C:C6	2.43	0.53
1:A:2561:G:N3	1:A:2561:G:H2'	2.23	0.53
1:A:340:G:O4'	1:A:488:A:H1'	2.07	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:2666:U:H2'	1:A:2667:C:H5''	1.90	0.53
1:A:612:G:O2'	1:A:613:A:H4'	2.08	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: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:1259:A:O2'	1:A:1260:A:H5'	2.09	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:229:G:O2'	1:A:230:C:H5'	2.07	0.53
1:A:460:U:C4	1:A:592:G:H1'	2.43	0.53
1:A:712:A:H2'	1:A:713:G:O4'	2.09	0.53
1:A:775:U:O2'	1:A:776:G:H5''	2.08	0.53
1:A:1188:A:H3'	1:A:1189:G:H8	1.73	0.53
1:A:1575:C:O2'	1:A:1576:G:OP1	2.22	0.53
1:A:1432:G:H21	1:A:1596:A:H62	1.56	0.53
1:A:651:C:C3'	1:A:652:C:H5''	2.39	0.53
1:A:681:A:H2'	1:A:683:A:N7	2.23	0.53
1:A:818:G:O6	1:A:2051:U:H5''	2.08	0.53
1:A:1618:U:H3'	1:A:1619:A:H2	1.74	0.53
1:A:2060:A:H3'	1:A:2060:A:P	2.48	0.53
1:A:2075:U:H4'	1:A:2076:G:O5'	2.08	0.53
1:A:2416:U:H2'	1:A:2417:U:C6	2.44	0.53
1:A:2662:C:N4	1:A:2707:G:H21	2.06	0.53
1:A:27:G:H1'	1:A:523:A:H62	1.74	0.53

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2044:G:H22	5:A:2881:CLY:H153	1.74	0.53
1:A:322:A:O2'	1:A:343:A:O4'	2.25	0.53
1:A:457:C:O2'	1:A:458:G:H5'	2.07	0.53
1:A:68:C:H2'	1:A:69:G:C8	2.44	0.53
1:A:742:G:H2'	1:A:742:G:N3	2.24	0.53
1:A:841:G:H22	1:A:2226:A:H5'	1.73	0.53
1:A:1019:U:O2'	1:A:1020:A:C8	2.57	0.53
1:A:1079:G:H2'	1:A:1080:A:H5'	1.91	0.53
1:A:1349:A:H2'	1:A:1350:G:H8	1.72	0.53
1:A:1667:A:H2'	1:A:1668:G:C8	2.43	0.53
1:A:218:A:O2'	1:A:219:G:O5'	2.21	0.53
1:A:2519:C:H2'	1:A:2520:A:O4'	2.08	0.53
1:A:311:A:H1'	1:A:330:C:H1'	1.91	0.53
1:A:318:G:H22	1:A:321:A:C5'	2.22	0.53
1:A:715:U:H2'	1:A:716:U:C6	2.44	0.53
1:A:826:U:H2'	1:A:827:C:C6	2.43	0.53
1:A:860:U:H2'	1:A:861:G:H5'	1.91	0.53
1:A:1122:A:H4'	1:A:1123:G:O4'	2.08	0.53
1:A:1438:G:H2'	1:A:1439:G:C5'	2.32	0.53
1:A:159:A:H2	1:A:192:G:H22	1.57	0.53
1:A:1953:A:H1'	1:A:1955:G:C1'	2.39	0.53
1:A:2018:G:O2'	1:A:2019:C:OP1	2.26	0.53
1:A:1084:A:H4'	1:A:2454:C:OP1	2.09	0.53
1:A:2608:A:O2'	1:A:2609:G:O5'	2.22	0.53
1:A:575:U:H2'	1:A:576:A:C8	2.44	0.53
1:A:592:G:H2'	1:A:593:C:C6	2.43	0.53
1:A:799:C:O2'	1:A:800:U:H5'	2.08	0.53
1:A: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:2725:C:H2'	1:A:2726:U:C6	2.44	0.53
1:A:2799:C:H2'	1:A:2800:C:O4'	2.09	0.53
1:A:460:U:H5'	1:A:461:A:OP2	2.09	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:1532:A:H2'	1:A:1533:G:H8	1.73	0.52
1:A:1742:G:H2'	1:A:1743:C:C6	2.43	0.52
1:A:973:U:H4'	1:A:2475:C:O2'	2.09	0.52

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A: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
1:A:868:U:H2'	1:A:869:C:C6	2.44	0.52
1:A:1466:C:C2'	1:A:1467:U:H5'	2.39	0.52
1:A:2443:C:H2'	1:A:2444:C:C6	2.44	0.52
1:A:2521:A:H4'	1:A:2522:G:C8	2.43	0.52
1:A:32:C:H2'	1:A:33:C:C6	2.44	0.52
1:A:368:A:H2'	1:A:369:C:O4'	2.09	0.52
1:A:490:A:HO2'	1:A:491:A:P	2.31	0.52
1:A:674:U:H2'	1:A:675:C:O4'	2.10	0.52
1:A:995:A:H5''	1:A:996:C:H5	1.75	0.52
1:A:1195:U:H2'	1:A:1196:G:H8	1.73	0.52
1:A:2080:U:C2'	1:A:2081:U:H5'	2.40	0.52
1:A:2245:A:H1'	1:A:2251:U:O4	2.09	0.52
1:A:2500:C:H4'	1:A:2544:A:C4'	2.40	0.52
1:A:2693:U:H2'	1:A:2695:C:OP2	2.08	0.52
1:A:2854:G:H5'	1:A:2855:C:OP1	2.09	0.52
1:A:728:G:C2'	1:A:729:A:H5'	2.40	0.52
1:A:575:U:H4'	1:A:822:G:OP2	2.10	0.52
1:A:1626:A:H5''	1:A:1627:C:OP2	2.09	0.52
1:A:2059:U:O2'	1:A:2060:A:OP1	2.26	0.52
1:A:2178:U:H2'	1:A:2179:C:C6	2.45	0.52
1:A:218:A:H4'	1:A:219:G:C5'	2.39	0.52
1:A:2492:G:H2'	1:A:2493:U:O4'	2.10	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:48:A:H2	1:A:118:U:H3	1.58	0.52
1:A:2236:U:H2'	1:A:2237:C:O4'	2.09	0.52
1:A:2717:G:H2'	1:A:2718:A:C8	2.45	0.52
1:A:14:A:N3	1:A:14:A:H2'	2.25	0.52
1:A:976:C:H5'	1:A:2252:A:H1'	1.92	0.52
1:A:2658:A:O2'	1:A:2659:C:H5'	2.09	0.52
1:A:2677:U:H2'	1:A:2678:C:C6	2.45	0.52
1:A:638:A:H1'	1:A:648:A:C2	2.45	0.52
1:A:972:C:O2'	1:A:973:U:OP1	2.22	0.52
1:A:1070:G:H2'	1:A:1071:U:O4'	2.10	0.52
1:A:1835:C:H2'	1:A:1836:C:C6	2.45	0.52
1:A: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:2589:C:O2'	1:A:2590:U:P	2.67	0.52

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2722:C:H2'	1:A:2723:C:C6	2.45	0.52
1:A:701:U:H1'	1:A:799:C:O2'	2.10	0.52
1:A:226:C:H4'	1:A:227:G:O5'	2.10	0.52
1:A:2337:A:H2'	1:A:2338:C:O4'	2.09	0.52
1:A:2828:C:H2'	1:A:2829:A:C8	2.45	0.52
1:A:2861:A:H2'	1:A:2862:G:H8	1.74	0.52
1:A:665:A:H3'	1:A:666:U:H5''	1.92	0.52
1:A:1352:G:H2'	1:A:1353:A:C8	2.44	0.52
1:A:1711:C:H1'	1:A:1712:G:C2	2.45	0.52
1:A:1819:U:H5'	1:A:1954:A:H5'	1.91	0.52
1:A:2034:A:HO2'	1:A:2035:G:H8	1.58	0.52
1:A:2082:C:C3'	1:A:2083:G:H5''	2.28	0.52
1:A:2275:U:H1'	1:A:2316:G:H22	1.74	0.52
1:A:27:G:H1'	1:A:523:A:N6	2.24	0.52
1:A:784:U:H2'	1:A:785:U:C6	2.45	0.52
1:A:787:A:H2'	1:A:788:G:H8	1.74	0.52
1:A:1000:G:H4'	1:A:1168:G:C5'	2.40	0.51
1:A:1513:U:H5''	1:A:1514:C:OP2	2.10	0.51
1:A:1686:A:C2	1:A:1977:C:H1'	2.45	0.51
1:A:1953:A:H1'	1:A:1955:G:H1'	1.93	0.51
1:A:2633:A:H4'	1:A:2634:G:H4'	1.91	0.51
1:A:113:C:O2'	1:A:114:C:H5'	2.10	0.51
1:A:1364:C:H2'	1:A:1365:U:C6	2.45	0.51
1:A:1898:U:H5''	1:A:1899:A:N7	2.25	0.51
1:A:2185:U:H2'	1:A:2186:G:C8	2.45	0.51
1:A: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:1199:U:H2'	1:A:1200:G:C8	2.45	0.51
1:A:1482:U:H2'	1:A:1483:G:H8	1.74	0.51
1:A:1788:C:H2'	1:A:1789:U:C6	2.45	0.51
1:A:1802:A:H2'	1:A:1803:G:O4'	2.10	0.51
1:A:1926:U:H1'	1:A:1928:G:H5'	1.93	0.51
1:A:1975:G:H4'	1:A:1976:U:C5	2.45	0.51
1:A:2004:U:O2'	1:A:2005:U:OP1	2.24	0.51
1:A:2274:C:H2'	1:A:2275:U:O4'	2.10	0.51
1:A:2695:C:H2'	1:A:2696:A:H8	1.76	0.51
1:A:2697:G:H2'	1:A:2698:G:C8	2.45	0.51
1:A:2698:G:H2'	1:A:2699:G:O4'	2.10	0.51
1:A:569:C:H2'	1:A:570:G:C8	2.45	0.51
1:A:796:A:H2'	1:A:797:A:H4'	1.92	0.51
1:A:800:U:H2'	1:A:804:C:N4	2.24	0.51

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1007:A:H2'	1:A:1008:G:C8	2.45	0.51
1:A:1086:C:C2'	1:A:1087:C:H5''	2.41	0.51
1:A:1528:C:H3'	1:A:1529:C:C5'	2.34	0.51
1:A:181:A:H4'	1:A:182:G:OP1	2.09	0.51
1:A:1672:A:C2	1:A:2032:G:H5''	2.44	0.51
1:A:2507:U:H1'	1:A:2515:G:H22	1.76	0.51
1:A:490:A:O2'	1:A:491:A:O5'	2.20	0.51
1:A:698:A:H4'	1:A:699:G:H5'	1.93	0.51
1:A:1072:U:H5''	1:A:1073:G:OP1	2.10	0.51
1:A:1675:C:H2'	1:A:1676:U:C6	2.46	0.51
1:A:1918:G:H3'	1:A:1945:C:H42	1.75	0.51
1:A:601:A:H2'	1:A:601:A:N3	2.26	0.51
1:A:788:G:H5'	1:A:790:A:H1'	1.92	0.51
1:A:876:A:H2'	1:A:877:G:C8	2.46	0.51
1:A:1521:U:H2'	1:A:1522:C:C5	2.46	0.51
1:A:1594:U:H2'	1:A:1595:A:H8	1.75	0.51
1:A:1834:G:H22	1:A:1881:U:H3	1.57	0.51
1:A:193:A:H2'	1:A:194:G:O4'	2.11	0.51
1:A:886:A:H2'	1:A:887:G:O4'	2.10	0.51
1:A:230:C:H2'	1:A:231:G:O4'	2.11	0.51
1:A:2449:G:O2'	1:A:2450:A:H5'	2.11	0.51
1:A:490:A:H4'	1:A:491:A:C5'	2.39	0.51
1:A:566:U:H2'	1:A:567:G:H8	1.73	0.51
1:A:654:A:O2'	1:A:655:A:O4'	2.29	0.51
1:A:805:G:H4'	1:A:806:A:OP2	2.10	0.51
1:A:1315:A:H5'	1:A:1624:A:OP1	2.11	0.51
1:A:1416:A:O2'	1:A:1417:C:H5'	2.11	0.51
1:A:1712:G:H2'	1:A:1713:G:H5'	1.92	0.51
1:A:2812:A:H2'	1:A:2813:G:H8	1.76	0.51
1:A:468:A:O2'	1:A:469:G:C4'	2.59	0.51
1:A:468:A:H1'	1:A:470:U:N1	2.26	0.51
1:A:1200:G:H2'	1:A:1201:G:O4'	2.11	0.51
1:A:1383:C:H2'	1:A:1384:G:O4'	2.11	0.51
1:A:1427:G:C2'	1:A:1428:G:H5'	2.40	0.51
1:A:2544:A:H2'	1:A:2545:A:O4'	2.10	0.51
1:A:422:C:H2'	1:A:423:G:C8	2.43	0.51
1:A:429:C:H2'	1:A:430:C:O4'	2.11	0.51
1:A:752:G:C4'	1:A:753:U:OP1	2.57	0.51
1:A:863:C:O2'	1:A:864:C:H5'	2.11	0.51
1:A:1149:G:H2'	1:A:1150:C:H5'	1.92	0.51
1:A:176:A:H3'	1:A:177:U:C5	2.46	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:842:A:O2'	1:A:843:G:P	2.69	0.51
1:A:953:G:H2'	1:A:954:U:O4'	2.11	0.51
1:A:1488:G:N3	1:A:1488:G:H2'	2.25	0.50
1:A:2695:C:H2'	1:A:2696:A:C8	2.46	0.50
1:A: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:1083:C:H1'	1:A:1103:C:OP2	2.11	0.50
1:A:1266:G:O2'	1:A:1267:A:OP1	2.24	0.50
1:A:1410:U:O2	1:A:1410:U:H2'	2.11	0.50
1:A:1440:G:H1'	1:A:1588:A:N6	2.26	0.50
1:A:1456:C:H4'	1:A:1645:U:OP1	2.12	0.50
1:A:1401:G:O2'	1:A:1541:G:H5'	2.11	0.50
1:A:158:A:C2	1:A:447:U:H1'	2.46	0.50
1:A:1930:C:H42	1:A:1942:G:H1	1.58	0.50
1:A:693:A:H2'	1:A:694:G:C8	2.46	0.50
1:A:757:U:O2'	1:A:758:G:H5'	2.12	0.50
1:A:2294:U:H2'	1:A:2295:C:C6	2.47	0.50
1:A:2470:U:O4'	1:A:2549:G:H5''	2.11	0.50
1:A:1168:G:H2'	1:A:1169:C:C6	2.46	0.50
1:A:139:A:H2'	1:A:140:G:H8	1.77	0.50
1:A:1938:U:H3'	1:A:2530:C:O2'	2.11	0.50
1:A:2185:U:H2'	1:A:2186:G:H8	1.77	0.50
1:A:2073:A:N6	1:A:2208:U:H3	2.09	0.50
1:A:871:U:H2'	1:A:2247:A:H2'	1.92	0.50
1:A:1142:G:N7	1:A:2008:C:H4'	2.27	0.50
1:A:1482:U:H2'	1:A:1483:G:C8	2.46	0.50
1:A:1729:C:H2'	1:A:1730:G:C8	2.46	0.50
1:A: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:2406:C:H5''	1:A:2408:G:OP1	2.11	0.50
1:A:2712:G:H5'	1:A:2713:A:C8	2.47	0.50
1:A:790:A:H2'	1:A:791:G:C8	2.47	0.50
1:A:1430:G:H4'	1:A:1603:A:H2	1.76	0.50
1:A:1715:A:H1'	1:A:1717:A:OP2	2.10	0.50
1:A:1916:G:H2'	1:A:1917:C:C6	2.46	0.50
1:A:195:A:C2	1:A:212:U:H4'	2.46	0.50
1:A:588:G:H4'	1:A:2001:G:O2'	2.12	0.50
1:A:2067:U:H2'	1:A:2068:C:C6	2.47	0.50
1:A:541:C:H5	1:A:542:A:C4	2.28	0.50
1:A:1699:A:H61	1:A:1723:U:H3	1.60	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:688:A:H1'	1:A:2422:C:O2'	2.11	0.50
1:A:1623:C:O2'	1:A:1624:A:H5'	2.11	0.50
1:A:1674:C:H2'	1:A:1675:C:C6	2.47	0.50
1:A:184:A:H2'	1:A:185:C:O4'	2.12	0.50
1:A:192:G:C4'	1:A:193:A:H4'	2.42	0.50
1:A:2197:U:H2'	1:A:2198:U:C6	2.47	0.50
1:A:2454:C:H2'	1:A:2455:A:H4'	1.93	0.50
1:A:2636:A:H62	1:A:2643:G:H21	1.60	0.50
1:A: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:763:A:C2	1:A:766:A:H1'	2.46	0.50
1:A:815:A:OP2	1:A:815:A:C8	2.61	0.50
1:A:1174:G:H2'	1:A:1175:A:C8	2.47	0.50
1:A:1197:U:H2'	1:A:1198:C:O4'	2.12	0.50
1:A:1204:G:H2'	1:A:1205:G:C8	2.46	0.50
1:A:1999:U:H5''	1:A:2041:A:OP1	2.12	0.50
1:A:2105:U:H2'	1:A:2106:G:C8	2.47	0.50
1:A:2207:G:H2'	1:A:2208:U:O4'	2.11	0.50
1:A:338:G:O2'	1:A:339:U:H5'	2.12	0.50
1:A:462:G:H2'	1:A:463:C:H5'	1.94	0.50
1:A:521:U:H2'	1:A:522:G:H5'	1.94	0.50
1:A:872:G:O2'	1:A:873:U:H5	1.95	0.50
1:A:973:U:H2'	1:A:974:U:C6	2.47	0.50
1:A: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:1272:G:H2'	1:A:1273:G:H8	1.76	0.49
1:A:1276:U:O2'	1:A:1277:G:H5'	2.12	0.49
1:A:2002:A:H61	1:A:2018:G:N2	2.09	0.49
1:A:228:A:C6	1:A:229:G:H1'	2.47	0.49
1:A:2361:G:OP1	1:A:2362:G:H5''	2.11	0.49
1:A:805:G:H2'	1:A:2419:C:C2	2.47	0.49
1:A:2482:A:O5'	1:A:2483:U:OP1	2.29	0.49
1:A:2501:U:O2'	1:A:2626:U:H5''	2.12	0.49
1:A:2613:A:H2'	1:A:2614:A:H8	1.77	0.49
1:A:327:C:O2'	1:A:328:A:H5'	2.12	0.49
1:A:1618:U:H2'	1:A:1618:U:O2	2.12	0.49

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:169:C:H2'	1:A:170:U:H5'	1.93	0.49
1:A:2666:U:C3'	1:A:2667:C:H5''	2.42	0.49
1:A:418:C:H3'	1:A:419:G:H5'	1.94	0.49
1:A:930:A:H5'	1:A:931:G:N7	2.27	0.49
1:A:520:C:O2'	1:A:1249:G:H5'	2.12	0.49
1:A:824:U:H1'	1:A:1264:C:H1'	1.93	0.49
1:A:1522:C:H2'	1:A:1523:A:O4'	2.11	0.49
1:A:1669:A:N6	1:A:1670:G:H21	2.08	0.49
1:A:1678:G:H2'	1:A:1679:U:C6	2.47	0.49
1:A:2225:G:C2	1:A:2405:A:H1'	2.46	0.49
1:A:68:C:C2	1:A:72:A:N3	2.80	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:1326:U:C2	1:A:1626:A:H2	2.31	0.49
1:A:1750:A:OP2	1:A:1751:A:OP2	2.31	0.49
1:A:2264:C:C2'	1:A:2265:A:H5'	2.41	0.49
1:A:2469:G:C4'	1:A:2470:U:OP1	2.60	0.49
1:A:2686:C:H2'	1:A:2687:G:C8	2.47	0.49
1:A:2786:G:H2'	1:A:2787:A:C8	2.47	0.49
1:A:2823:G:H1'	1:A:2843:A:N6	2.28	0.49
1:A:340:G:H1'	1:A:488:A:H1'	1.95	0.49
1:A:668:A:O2'	1:A:669:G:P	2.70	0.49
1:A:758:G:O2'	1:A:761:G:H1'	2.13	0.49
1:A:824:U:H1'	1:A:1264:C:C1'	2.42	0.49
1:A:1368:G:H2'	1:A:1369:G:H8	1.77	0.49
1:A:1466:C:O2'	1:A:1467:U:H5'	2.12	0.49
1:A:1974:U:H2'	1:A:1975:G:H5'	1.92	0.49
1:A:2409:A:O2'	1:A:2410:U:H5'	2.12	0.49
1:A:2048:C:H1'	1:A:2428:U:O2	2.13	0.49
1:A:2481:G:H5''	1:A:2482:A:C5'	2.38	0.49
1:A:338:G:C2'	1:A:339:U:H5'	2.42	0.49
1:A:831:G:H2'	1:A:832:A:H5''	1.95	0.49
1:A:1338:G:H5'	1:A:1339:U:OP1	2.13	0.49
1:A:1411:C:H2'	1:A:1412:C:H6	1.77	0.49
1:A:1474:A: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:2357:A:C2'	1:A:2358:C:H5'	2.43	0.49
1:A:2006:G:O5'	1:A:2596:C:H4'	2.13	0.49
1:A:591:G:H2'	1:A:592:G:C8	2.48	0.49
1:A:1118:G:H2'	1:A:1119:U:C5	2.47	0.49
1:A:1467:U:H3'	1:A:1468:A:C5'	2.38	0.49

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2014:A:O2'	1:A:2434:G:H4'	2.12	0.49
1:A:215:G:H2'	1:A:216:U:O4'	2.13	0.49
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:646:C:H2'	1:A:647:G:O4'	2.13	0.49
1:A:1003:C:H2'	1:A:1004:A:C8	2.47	0.49
1:A:1073:G:H2'	1:A:1074:G:H4'	1.95	0.49
1:A:743:A:OP1	1:A:1766:U:H1'	2.12	0.49
1:A:1790:G:H1'	1:A:1791:C:C6	2.47	0.49
1:A:2262:C:H2'	1:A:2263:C:O4'	2.13	0.49
1:A:2299:A:H5'	1:A:2300:G:C4	2.48	0.49
1:A:2523:G:H1'	1:A:2625:U:C5'	2.41	0.49
1:A: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:789:G:HO2'	1:A:790:A:H8	1.59	0.49
1:A:1661:C:O2'	1:A:1662:G:H5'	2.12	0.49
1:A:1668:G:H1	1:A:1989:C:H42	1.59	0.49
1:A:1699:A:C2	1:A:1748:U:H1'	2.48	0.49
1:A:2076:G:H21	1:A:2181:A:H62	1.61	0.49
1:A: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: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:414:A:H2'	1:A:415:A:O4'	2.12	0.48
1:A:618:A:H2'	1:A:619:A:H5'	1.95	0.48
1:A:872:G:H2'	1:A:928:G:C6	2.48	0.48
1:A:1166:A:H2'	1:A:1167:A:H5''	1.96	0.48
1:A:1457:A:H2'	1:A:1458:A:C8	2.48	0.48
1:A:1466:C:H42	1:A:1474:A:H61	1.61	0.48
1:A:1974:U:H2'	1:A:1975:G:C5'	2.43	0.48
1:A:2688:G:H2'	1:A:2689:C:C6	2.47	0.48
1:A:2812:A:H2'	1:A:2813:G:C8	2.47	0.48
1:A:1710:U:H3	1:A:1821:A:H61	1.60	0.48
1:A:1905:G:C2'	1:A:1906:U:H5'	2.43	0.48
1:A:1970:G:H2'	1:A:1971:C:C6	2.49	0.48
1:A:2318:U:H2'	1:A:2319:G:H8	1.79	0.48
1:A:305:A:C2'	1:A:306:G:H5'	2.42	0.48
1:A:59:G:H1'	1:A:73:A:C2	2.48	0.48
1:A:1271:C:H2'	1:A:1272:G: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:1357:U:HO2'	1:A:1358:C:P	2.36	0.48
1:A:1633:C:O5'	1:A:1633:C:H6	1.95	0.48
1:A:2504:G:H2'	1:A:2505:G:H8	1.78	0.48
1:A:2620:G:H2'	1:A:2621:G:C8	2.48	0.48
1:A:694:G:H2'	1:A:695:G:H8	1.76	0.48
1:A:734:G:H2'	1:A:735:G:C8	2.48	0.48
1:A:831:G:C2'	1:A:832:A:H5''	2.43	0.48
1:A:859:U:O2'	1:A:860:U:C6	2.63	0.48
1:A:888:G:H2'	1:A:889:C:O4'	2.12	0.48
1:A:957:G:H22	1:A:983:G:H1'	1.75	0.48
1:A:1426:U:H2'	1:A:1427:G:O4'	2.13	0.48
1:A:2204:A:H4'	1:A:2205:C:O4'	2.13	0.48
1:A:2227:C:C2'	1:A:2228:U:H5'	2.43	0.48
1:A:2505:G:H2'	1:A:2506:C:C6	2.48	0.48
1:A:616:U:C2'	1:A:617:U:H5''	2.41	0.48
1:A:677:G:O2'	1:A:678:G:H5'	2.14	0.48
1:A:736:G:H2'	1:A:737:C:O4'	2.13	0.48
1:A:1087:C:H3'	1:A:1088:A:C8	2.48	0.48
1:A:1244:U:H2'	1:A:1245:G:C8	2.49	0.48
1:A:1326:U:O2	1:A:1326:U:H2'	2.14	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:2483:U:O2	1:A:2483:U:C2'	2.57	0.48
1:A:2662:C:H42	1:A:2707:G:H21	1.62	0.48
1:A:556:A:H2'	1:A:557:U:H5'	1.95	0.48
1:A:541:C:H42	1:A:572:G:H1'	1.78	0.48
1:A:699:G:N2	1:A:801:A:H61	2.11	0.48
1:A:1098:G:O2'	1:A:1100:G:H5'	2.13	0.48
1:A:1698:C:H4'	1:A:1754:G:C8	2.49	0.48
1:A:2365:U:H2'	1:A:2366:U:C6	2.48	0.48
1:A:2491:C:C2'	1:A:2492:G:H5''	2.43	0.48
1:A:2624:G:H4'	1:A:2712:G:H2'	1.95	0.48
1:A: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:1258:G:H2'	1:A:1259:A:C8	2.49	0.48
1:A:1321:A:H2'	1:A:1322:G:O4'	2.13	0.48
1:A:1348:C:H2'	1:A:1349:A:C8	2.49	0.48
1:A:1687:C:O2'	1:A:1977:C:H4'	2.13	0.48
1:A:2010:G:H1	1:A:2019:C:N4	2.07	0.48
1:A:2095:G:H3'	1:A:2096:U:H5''	1.94	0.48
1:A:2092:U:C5'	1:A:2133:G:H1'	2.42	0.48

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

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

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:415:A:O2'	1:A:416:U:H5'	2.14	0.47
1:A:692:C:H2'	1:A:693:A:C8	2.49	0.47
1:A:509:U:H3'	1:A:510:G:H8	1.79	0.47
1:A:700:C:H6	1:A:700:C:O5'	1.98	0.47
1:A:824:U:C1'	1:A:1264:C:H1'	2.44	0.47
1:A:85:C:H2'	1:A:86:U:O4'	2.14	0.47
1:A:1109:A:H2'	1:A:1110:G:O4'	2.15	0.47
1:A:1324:G:HO2'	1:A:1326:U:H5	1.59	0.47
1:A: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:1485:U:H2'	1:A:1486:A:C8	2.50	0.47
1:A:1685:A:H1'	1:A:1686:A:C6	2.50	0.47
1:A:1766:U:C2'	1:A:1767:G:H5'	2.44	0.47
1:A:2272:A:N6	1:A:2318:U:H3	2.12	0.47
1:A:2498:U: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:2740:C:H2'	1:A:2741:G:C8	2.49	0.47
1:A:342:G:O2'	1:A:343:A:H5'	2.15	0.47
1:A:455:A:O4'	1:A:1215:A:H4'	2.15	0.47
1:A:477:A:H2'	1:A:478:G:H5'	1.97	0.47
1:A: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:1370:U:H2'	1:A:1371:G:C8	2.50	0.47
1:A:1415:C:O2'	1:A:1416:A:H5'	2.14	0.47
1:A:1356:G:H1'	1:A:1613:G:N3	2.30	0.47
1:A:1656:U:H2'	1:A:1657:A:C5'	2.33	0.47
1:A:1764:A:N7	1:A:1821:A:H1'	2.29	0.47
1:A:2038:C:H3'	1:A:2483:U:H5'	1.96	0.47
1:A:2697:G:H2'	1:A:2698:G:H8	1.80	0.47
1:A:773:G:H5'	1:A:1767:G:OP1	2.15	0.47
1:A:877:G:H2'	1:A:878:C:C6	2.49	0.47
1:A:1019:U:O2'	1:A:1020:A:O5'	2.32	0.47
1:A:1060:C:H2'	1:A:1061:A:C8	2.48	0.47
1:A:1190:C:C2'	1:A:1191:G:H5'	2.43	0.47
1:A:1466:C:H2'	1:A:1467:U:C5'	2.44	0.47
1:A:1737:G:H2'	1:A:1738:U:C6	2.50	0.47
1:A:1746:A:C2'	1:A:1747:G:H5'	2.42	0.47
1:A:799:C:H5''	1:A:1771:A:C8	2.50	0.47
1:A:1817:U:H2'	1:A:1818:G:C8	2.50	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:2494:C:H2'	1:A:2495:G:C8	2.49	0.47
1:A:37:C:H2'	1:A:38:G:C8	2.49	0.47
1:A:717:G:H1'	1:A:740:A:N6	2.29	0.47
1:A:1074:G:H2'	1:A:1075:C:C6	2.50	0.47
1:A:2056:C:O2'	1:A:2057:U:H5'	2.15	0.47
1:A:205:A:H2'	1:A:206:U:H5'	1.97	0.47
1:A:2398:U:H2'	1:A:2399:C:C6	2.49	0.47
1:A:2579:A:C2'	1:A:2580:C:H5'	2.45	0.47
1:A:2796:A:H2'	1:A:2797:G:C8	2.50	0.47
1:A:323:G:H4'	1:A:342:G:N1	2.30	0.47
1:A:597:U:H2'	1:A:598:U:C6	2.50	0.47
1:A:701:U:O2'	1:A:702:A:H5'	2.14	0.47
1:A:1445:A:H2'	1:A:1446:U:O4'	2.15	0.47
1:A:1487:C:N4	1:A:1536:G:H22	2.09	0.47
1:A:1640:C:H2'	1:A:1641:C:H6	1.79	0.47
1:A:1653:C:H2'	1:A:1654:A:C8	2.50	0.47
1:A:1894:U:H2'	1:A:1901:A:N1	2.30	0.47
1:A:227:G:H2'	1:A:228:A:C8	2.50	0.47
1:A:304:A:H2'	1:A:305:A:H5''	1.97	0.47
1:A:57:G:N2	1:A:69:G:C4	2.83	0.47
1:A:84:G:H2'	1:A:85:C:O4'	2.14	0.47
1:A:1039:A:N6	1:A:1136:G:H2'	2.29	0.47
1:A:1358:C:C2'	1:A:1359:G:H5'	2.44	0.47
1:A:1900:U:H2'	1:A:1901:A:C5'	2.45	0.47
1:A:1915:A:H62	1:A:1951:G:H21	1.63	0.47
1:A:2091:C:H2'	1:A:2092:U:H5'	1.96	0.47
1:A:2124:C:H2'	1:A:2125:C:C5	2.49	0.47
1:A:2201:G:H2'	1:A:2202:G:H8	1.80	0.47
1:A:2204:A:H4'	1:A:2205:C:O5'	2.15	0.47
1:A:2627:G:H2'	1:A:2628:C:O4'	2.15	0.47
1:A:2708:U:H2'	1:A:2709:C:C6	2.49	0.47
1:A:2786:G:H2'	1:A:2787:A:H8	1.80	0.47
1:A:41:G:O2'	1:A:42:G:H5'	2.15	0.47
1:A:813:A:O4'	1:A:815:A:H5'	2.13	0.47
1:A:1046:U:H2'	1:A:1047:G:C8	2.50	0.47
1:A:1083:C:N4	1:A:1103:C:C4	2.83	0.47
1:A:2456:U:H1'	1:A:2459:C:N4	2.30	0.47
1:A:2437:G:H2'	1:A:2469:G:H22	1.81	0.47
1:A:424:G:H3'	1:A:2385:U:C5	2.50	0.47
1:A:638:A:H1'	1:A:648:A:N1	2.30	0.47
1:A:765:C:O2'	1:A:766:A:OP2	2.28	0.47

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1079:G:C2'	1:A:1080:A:H5'	2.45	0.46
1:A:1196:G:C2	1:A:1197:U:H1'	2.50	0.46
1:A:1465:G:H2'	1:A:1466:C:O4'	2.15	0.46
1:A:15:G:C2'	1:A:16:G:H5'	2.45	0.46
1:A:1345:G:N2	1:A:1625:A:H3'	2.31	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:1928:G:H2'	1:A:1929:U:O4'	2.14	0.46
1:A:2022:C:H2'	1:A:2023:C:C6	2.50	0.46
1:A:2547:C:H2'	1:A:2548:G:H8	1.79	0.46
1:A:923:A:H2	1:A:2256:G:N3	2.13	0.46
1:A:1292:A:H2'	1:A:1293:A:C8	2.50	0.46
1:A:1745:C:O2'	1:A:1746:A:H5'	2.14	0.46
1:A:2674:C:H2'	1:A:2675:U:C6	2.51	0.46
1:A:2610:G:O4'	1:A:2866:A:H4'	2.15	0.46
1:A:318:G:H21	1:A:341:A:N6	2.13	0.46
1:A:34:U:H5'	1:A:35:G:OP2	2.14	0.46
1:A:453:U:O2'	1:A:454:G:H5'	2.15	0.46
1:A:985:G:H1'	1:A:1001:A:H62	1.80	0.46
1:A:1066:G:H3'	1:A:1067:G:H5''	1.96	0.46
1:A:1326:U:O2	1:A:1326:U:C2'	2.63	0.46
1:A:1440:G:H1'	1:A:1588:A:H61	1.80	0.46
1:A:1672:A:N1	1:A:2032:G:H5''	2.29	0.46
1:A:2009:U:H6	1:A:2009:U:O5'	1.98	0.46
1:A:2090:U:H2'	1:A:2091:C:C5	2.49	0.46
1:A:233:A:H2'	1:A:234:C:C6	2.51	0.46
1:A:2378:G:H1	1:A:2396:C:H42	1.63	0.46
1:A:514:G:HO2'	1:A:515:A:P	2.38	0.46
1:A:65:C:H2'	1:A:66:U:C4'	2.46	0.46
1:A:850:C:O2'	1:A:851:C:H5'	2.14	0.46
1:A:877:G:H1'	1:A:926:C:N4	2.30	0.46
1:A:1286:U:H4'	1:A:1288:A:OP1	2.16	0.46
1:A:1880:G:H2'	1:A:1881:U:C6	2.50	0.46
1:A:2074:U:C3'	1:A:2075:U:H5''	2.44	0.46
1:A:2109:A:O2'	1:A:2110:G:H5'	2.15	0.46
1:A:2234:G:H2'	1:A:2235:G:O4'	2.14	0.46
1:A:2854:G:H4'	1:A:2855:C:OP1	2.16	0.46
1:A:638:A:O2'	1:A:639:G:H5'	2.14	0.46
1:A:734:G:H2'	1:A:735:G:H8	1.80	0.46
1:A:931:G:H2'	1:A:932:G:O4'	2.16	0.46
1:A: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:1521:U:H2'	1:A:1522:C:H5	1.79	0.46
1:A:2369:U:O2'	1:A:2370:G:H5'	2.16	0.46
1:A:498:C:H2'	1:A:499:G:C8	2.51	0.46
1:A:73:A:O2'	1:A:74:G:P	2.74	0.46
1:A:1354:A:O2'	1:A:1355:A:H5'	2.15	0.46
1:A:1947:G:H2'	1:A:1950:C:OP2	2.15	0.46
1:A:2122:G:H2'	1:A:2123:G:H8	1.80	0.46
1:A:2239:C:H2'	1:A:2240:C:C6	2.50	0.46
1:A:2516:U:H2'	1:A:2517:C:C6	2.51	0.46
1:A:681:A:C2'	1:A:683:A:H62	2.29	0.46
1:A:789:G:C2'	1:A:790:A:OP2	2.64	0.46
1:A:872:G:H2'	1:A:928:G:O6	2.15	0.46
1:A:980:G:H2'	1:A:981:C:O4'	2.16	0.46
1:A:1441:A:H4'	1:A:1442:C:N1	2.31	0.46
1:A:1591:U:H2'	1:A:1592:U:O4'	2.15	0.46
1:A:1919:A:H5''	1:A:1920:A:O4'	2.16	0.46
1:A:1683:G:H1	1:A:1977:C:H42	1.63	0.46
1:A:2205:C:H2'	1:A:2206:C:O4'	2.16	0.46
1:A:2058:U:H3'	1:A:2217:G:N2	2.30	0.46
1:A:2686:C:H2'	1:A:2687:G:H8	1.81	0.46
1:A:451:A:H2'	1:A:452:G:C8	2.51	0.46
1:A:636:G:H2'	1:A:637:G:H5'	1.97	0.46
1:A:775:U:H4'	1:A:776:G:O5'	2.16	0.46
1:A:813:A:O2'	1:A:814:G:P	2.74	0.46
1:A:1920:A:H5''	1:A:1921:A:OP2	2.16	0.46
1:A:2348:A:H2'	1:A:2349:G:C8	2.51	0.46
1:A:2602:G:H2'	1:A:2603:G:H8	1.81	0.46
1:A:336:A:H2'	1:A:337:G:C8	2.49	0.46
1:A:412:U:H2'	1:A:413:G:O4'	2.16	0.46
1:A:541:C:P	1:A:570:G:H1	2.39	0.46
1:A:590:C:H2'	1:A:591:G:H8	1.78	0.46
1:A:1162:A:H2'	1:A:1163:C:O4'	2.16	0.46
1:A:1277:G:H8	1:A:1277:G:O5'	1.99	0.46
1:A:1386:A:H2'	1:A:1387:G:O4'	2.16	0.46
1:A:1541:G:H22	1:A:1561:A:H61	1.64	0.46
1:A:1654:A:H2'	1:A:1655:C:C6	2.51	0.46
1:A:1937:G:N2	1:A:1939:U:H3	2.13	0.46
1:A:1955:G:H2'	1:A:1956:G:H8	1.79	0.46
1:A:2839:G:H2'	1:A:2840:U:C6	2.50	0.46
1:A:458:G:C5'	1:A:461:A:H1'	2.45	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:1040:A:C2'	1:A:1041:G:H5'	2.46	0.46
1:A:1499:A:H2'	1:A:1500:U:C6	2.52	0.46
1:A:1427:G:H21	1:A:1604:A:H62	1.63	0.46
1:A:2080:U:H2'	1:A:2081:U:H5'	1.98	0.46
1:A:2094:C:H2'	1:A:2095:G:C8	2.51	0.46
1:A:2407:G:H4'	1:A:2408:G:C4	2.51	0.46
1:A:2824:C:H1'	1:A:2843:A:C4	2.51	0.46
1:A:777:A:C3'	1:A:778:G:H5'	2.46	0.46
1:A:1083:C:N3	1:A:1103:C:C5	2.83	0.45
1:A:109:A:H2'	1:A:110:U:C5'	2.46	0.45
1:A:222:G:O2'	1:A:223:C:H5'	2.16	0.45
1:A:2246:A:N3	1:A:2246:A:H3'	2.32	0.45
1:A:389:G:H2'	1:A:390:U:C6	2.50	0.45
1:A:695:G:O2'	1:A:696:U:H5'	2.15	0.45
1:A:857:U:H2'	1:A:858:G:O4'	2.16	0.45
1:A:872:G:H5'	1:A:873:U:OP1	2.16	0.45
1:A:1030:U:O2'	1:A:1031:C:H5'	2.16	0.45
1:A:1333:G:N2	1:A:1344:C:H41	2.14	0.45
1:A:1533:G:H2'	1:A:1534:A:H8	1.80	0.45
1:A:1971:C:H2'	1:A:1972:G:C8	2.51	0.45
1:A:2095:G:H2'	1:A:2096:U:C5'	2.45	0.45
1:A:2666:U:H3'	1:A:2667:C:H5''	1.98	0.45
1:A:639:G:O2'	1:A:640:C:H5'	2.16	0.45
1:A:757:U:H2'	1:A:758:G:H5'	1.97	0.45
1:A:876:A:H2'	1:A:877:G:H8	1.80	0.45
1:A:933:G:H2'	1:A:934:G:H8	1.80	0.45
1:A:1652:G:OP2	1:A:1652:G:H8	1.99	0.45
1:A:1871:G:N3	1:A:1871:G:H3'	2.30	0.45
1:A:1917:C:O2'	1:A:1918:G:H5'	2.17	0.45
1:A:2229:G:C8	1:A:2475:C:H5''	2.51	0.45
1:A:431:G:H2'	1:A:432:C:C6	2.51	0.45
1:A:1215:A:H2'	1:A:1216:G:C8	2.52	0.45
1:A:1292:A:H2'	1:A:1293:A:H8	1.81	0.45
1:A:1712:G:N3	1:A:1712:G:H3'	2.31	0.45
1:A:2485:U:O2'	1:A:2486:C:H5'	2.16	0.45
1:A:889:C:H2'	1:A:890:U:O4'	2.17	0.45
1:A:1283:C:OP1	1:A:1284:G:H5'	2.16	0.45
1:A:1811:A:C2'	1:A:1812:U:OP2	2.65	0.45
1:A:1926:U:C1'	1:A:1928:G:H5'	2.47	0.45
1:A:2015:G:N7	1:A:2038:C:C5	2.84	0.45
1:A:509:U:H3'	1:A:510:G:C8	2.51	0.45

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:801:A:O2'	1:A:802:A:OP2	2.28	0.45
1:A:981:C:H2'	1:A:982:C:C6	2.51	0.45
1:A:1466:C:H2'	1:A:1467:U:C4'	2.46	0.45
1:A:1612:U:H2'	1:A:1613:G:C8	2.52	0.45
1:A:1315:A:C5'	1:A:1624:A:OP1	2.65	0.45
1:A:1711:C:O2'	1:A:1712:G:OP2	2.31	0.45
1:A:1715:A:O2'	1:A:1716:G:P	2.74	0.45
1:A:1879:G:H2'	1:A:1880:G:H8	1.78	0.45
1:A:2486:C:H4'	1:A:2552:C:N4	2.31	0.45
1:A:714:G:O2'	1:A:715:U:H5'	2.16	0.45
1:A:139:A:H2'	1:A:140:G:C8	2.51	0.45
1:A:1727:C:H4'	1:A:2833:C:O2	2.16	0.45
1:A:1948:C:H2'	1:A:1949:A:C8	2.52	0.45
1:A:1949:A:HO2'	1:A:2571:G:HO2'	1.62	0.45
1:A:2169:A:O2'	1:A:2170:C:H5'	2.17	0.45
1:A:2063:A:N6	1:A:2219:U:H3	2.14	0.45
1:A:2361:G:H5''	1:A:2362:G:C5'	2.37	0.45
1:A:2756:A:H4'	1:A:2757:G:O5'	2.16	0.45
1:A:2778:U:O2'	1:A:2779:C:H5'	2.16	0.45
1:A:432:C:H2'	1:A:433:G:O4'	2.17	0.45
1:A:551:A:H2'	1:A:552:C:C6	2.52	0.45
1:A:838:A:H4'	1:A:2407:G:C5	2.52	0.45
1:A:1056:U:H1'	1:A:1058:G:N1	2.31	0.45
1:A:1563:U:H2'	1:A:1564:U:C6	2.51	0.45
1:A:1926:U:O2'	1:A:1927:U:P	2.75	0.45
1:A:2807:U:H5''	1:A:2808:U:H5''	1.98	0.45
1:A:305:A:H2'	1:A:306:G:O4'	2.17	0.45
1:A:864:C:H2'	1:A:865:A:C8	2.52	0.45
1:A:918:A:H2'	1:A:919:U:C5'	2.40	0.45
1:A:957:G:H2'	1:A:958:G:H8	1.81	0.45
1:A:86:U:H1'	1:A:95:G:N2	2.32	0.45
1:A:126:C:H2'	1:A:127:C:C6	2.52	0.45
1:A:1312:G:H5''	1:A:1313:U:H5''	1.99	0.45
1:A:1876:C:H2'	1:A:1877:C:H5'	1.99	0.45
1:A:1979:C:H2'	1:A:1980:A:C4'	2.46	0.45
1:A:2721:A:H2'	1:A:2722:C:O4'	2.17	0.45
1:A:524:A:H1'	1:A:590:C:O2'	2.16	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:1033:G:O2'	1:A:1034:U:C6	2.64	0.45
1:A:1112:U:H2'	1:A:1113:C:C5	2.52	0.45

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1429:A:H1'	1:A:1603:A:N6	2.32	0.45
1:A:2466:G:H2'	1:A:2467:A:H8	1.82	0.45
1:A:2470:U:H2'	1:A:2471:U:H5'	1.98	0.45
1:A:2613:A:H2'	1:A:2614:A:C8	2.52	0.45
1:A:2759:U:H5''	1:A:2760:G:O5'	2.16	0.45
1:A:2766:U:O2'	1:A:2767:C:H5'	2.17	0.45
1:A:759:C:OP1	1:A:761:G:H4'	2.17	0.45
1:A:134:G:H2'	1:A:135:U:H5'	1.98	0.44
1:A:1480:G:H2'	1:A:1481:U:O4'	2.17	0.44
1:A:1562:G:O2'	1:A:1563:U:P	2.75	0.44
1:A:1973:C:H2'	1:A:1974:U:C6	2.52	0.44
1:A:2189:A:H3'	1:A:2190:A:C5'	2.46	0.44
1:A:2205:C:O2'	1:A:2206:C:H5'	2.17	0.44
1:A:658:G:H2'	1:A:659:G:H8	1.82	0.44
1:A:764:A:N6	1:A:802:A:C6	2.85	0.44
1:A:998:C:H2'	1:A:999:A:O4'	2.17	0.44
1:A:1218:C:H2'	1:A:1219:C:H6	1.82	0.44
1:A:1502:G:H2'	1:A:1503:G:H8	1.82	0.44
1:A:1541:G:H22	1:A:1561:A:N6	2.15	0.44
1:A:1655:C:OP1	1:A:2690:A:H5'	2.16	0.44
1:A:1769:U:C4	1:A:1775:A:H1'	2.52	0.44
1:A:2208:U:H2'	1:A:2209:G:H8	1.81	0.44
1:A:2372:A:H2'	1:A:2373:C:C6	2.52	0.44
1:A:2629:U:H2'	1:A:2630:C:C6	2.52	0.44
1:A:301:C:H2'	1:A:302:U:O4'	2.17	0.44
1:A:575:U:H2'	1:A:576:A:H8	1.82	0.44
1:A:65:C:H2'	1:A:66:U:C5'	2.46	0.44
1:A:832:A:H2'	1:A:833:A:O4'	2.16	0.44
1:A:948:C:H2'	1:A:949:G:C8	2.51	0.44
1:A:1065:A:H2'	1:A:1066:G:H8	1.81	0.44
1:A:1322:G:O2'	1:A:1323:G:H5'	2.18	0.44
1:A:2069:U:H2'	1:A:2070:G:C8	2.52	0.44
1:A:2633:A:C2	1:A:2644:A:H5''	2.52	0.44
1:A:569:C:H2'	1:A:570:G:H8	1.83	0.44
1:A:716:U:H2'	1:A:717:G:O4'	2.17	0.44
1:A:90:G:H5'	1:A:91:A:OP2	2.16	0.44
1:A:1824:C:H2'	1:A:1825:C:H5'	2.00	0.44
1:A:2306:A:H2'	1:A:2307:A:C8	2.52	0.44
1:A:2426:G:H5''	1:A:2427:A:H5''	1.99	0.44
1:A:2466:G:H2'	1:A:2467:A:C8	2.52	0.44
1:A:2549:G:H2'	1:A:2550:C:O4'	2.17	0.44

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2564:U:C5'	1:A:2565:C:OP1	2.60	0.44
1:A:358:C:HO2'	1:A:359:G:H8	1.65	0.44
1:A:103:U:H2'	1:A:104:C:H6	1.81	0.44
1:A:1166:A:C2'	1:A:1167:A:H5''	2.47	0.44
1:A:1377:G:H5'	1:A:1800:A:O4'	2.17	0.44
1:A:1519:G:H2'	1:A:1520:G:C8	2.53	0.44
1:A:1562:G:HO2'	1:A:1563:U:P	2.40	0.44
1:A:1811:A:H2'	1:A:1812:U:OP2	2.18	0.44
1:A:1985:G:H2'	1:A:1986:G:C8	2.46	0.44
1:A:2038:C:H2'	1:A:2483:U:O4'	2.18	0.44
1:A:2095:G:H2'	1:A:2096:U:O4'	2.17	0.44
1:A:2246:A:H61	1:A:2251:U:H3	1.66	0.44
1:A:2038:C:H42	1:A:2479:U:H1'	1.83	0.44
1:A:2621:G:O2'	1:A:2622:G:H5'	2.18	0.44
1:A:347:C:H2'	1:A:348:U:C6	2.53	0.44
1:A:404:A:H2'	1:A:405:C:O4'	2.17	0.44
1:A:68:C:H2'	1:A:69:G:H8	1.81	0.44
1:A:850:C:N4	1:A:952:A:N6	2.66	0.44
1:A:116:A:H2'	1:A:118:U:O4	2.17	0.44
1:A:1209:G:O2'	1:A:1210:C:H5'	2.18	0.44
1:A:2054:A:H2'	1:A:2055:G:H8	1.83	0.44
1:A:2484:G:O6	1:A:2555:G:H2'	2.17	0.44
1:A: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:1012:A:H2'	1:A:1013:G:O4'	2.18	0.44
1:A:1019:U:O2'	1:A:1020:A:P	2.76	0.44
1:A:822:G:O4'	1:A:1267:A:H1'	2.17	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:1722:G:H2'	1:A:1723:U:C6	2.52	0.44
1:A:2273:C:O5'	1:A:2273:C:H6	2.00	0.44
1:A:2508:G:H5''	1:A:2509:A:H5''	2.00	0.44
1:A:763:A:C2'	1:A:764:A:H5''	2.45	0.44
1:A:1145:C:H5'	1:A:1146:G:OP2	2.17	0.44
1:A:1193:G:H2'	1:A:1194:U:C6	2.53	0.44
1:A:137:A:H2'	1:A:138:G:O4'	2.18	0.44
1:A:1589:G:H2'	1:A:1590:C:H5'	1.99	0.44
1:A:1429:A:H1'	1:A:1603:A:H61	1.82	0.44
1:A:1757:C:H2'	1:A:1758:C:C6	2.53	0.44
1:A:2608:A:O2'	1:A:2609:G:P	2.76	0.44
1:A:2633:A:H4'	1:A:2634:G:O5'	2.18	0.44

*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:216:U:C5'	1:A:601:A:H62	2.30	0.44
1:A:875:G:H2'	1:A:876:A:C8	2.52	0.44
1:A:71:A:N6	1:A:110:U:H4'	2.33	0.44
1:A:1373:G:H2'	1:A:1374:G:H5'	2.00	0.44
1:A:13:A:H5''	1:A:14:A:OP1	2.17	0.44
1:A:1683:G:H2'	1:A:1684:G:O4'	2.18	0.44
1:A:1698:C:H2'	1:A:1753:A:H2'	2.00	0.44
1:A:1888:C:H2'	1:A:1913:G:C5	2.53	0.44
1:A:356:A:H2'	1:A:357:A:H8	1.83	0.44
1:A:393:U:H2'	1:A:394:U:C6	2.52	0.44
1:A:562:G:H2'	1:A:563:U:O4'	2.17	0.44
1:A:622:U:H2'	1:A:626:A:H61	1.82	0.44
1:A:1164:C:H2'	1:A:1165:G:O4'	2.17	0.43
1:A:1240:G:H2'	1:A:1241:G:C8	2.53	0.43
1:A:1307:U:O2'	1:A:1308:C:H5'	2.18	0.43
1:A:1634:A:O2'	1:A:1635:G:OP1	2.27	0.43
1:A:2355:A:H2'	1:A:2356:A:O4'	2.18	0.43
1:A:2356:A:H2'	1:A:2357:A:C8	2.52	0.43
1:A:2426:G:O2'	1:A:2427:A:OP2	2.26	0.43
1:A:2784:A:H4'	1:A:2786:G:OP2	2.18	0.43
1:A:491:A:H2'	1:A:492:G:OP1	2.18	0.43
1:A:572:G:H5'	1:A:581:A:C4'	2.46	0.43
1:A:616:U:H2'	1:A:617:U:C5'	2.44	0.43
1:A:703:A:H2'	1:A:704:G:H8	1.83	0.43
1:A:1198:C:H3'	1:A:1199:U:H5'	2.00	0.43
1:A:785:U:H5'	1:A:1368:G:O2'	2.19	0.43
1:A:2015:G:O2'	1:A:2016:A:OP1	2.31	0.43
1:A:20:C:H2'	1:A:21:A:C8	2.53	0.43
1:A:2262:C:C5	1:A:2368:G:H2'	2.53	0.43
1:A:2796:A:H2'	1:A:2797:G:O4'	2.18	0.43
1:A:357:A:H3'	1:A:358:C:O4'	2.18	0.43
1:A:466:A:O2'	1:A:467:U:OP2	2.29	0.43
1:A:646:C:O2'	1:A:650:U:H5''	2.18	0.43
1:A: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:1446:U:H2'	1:A:1447:U:O4'	2.19	0.43
1:A:1473:U:H1'	1:A:1474:A:N7	2.33	0.43
1:A:182:G:C2'	1:A:183:U:OP2	2.66	0.43
1:A:2429:A:H5''	1:A:2476:A:C6	2.53	0.43
1:A:2771:C:N4	1:A:2780:A:H61	2.16	0.43

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:305:A:H2'	1:A:306:G:H5'	2.00	0.43
1:A:740:A:O2'	1:A:741:G:H5'	2.18	0.43
1:A:1583:A:H4'	1:A:1584:G:N3	2.34	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:1139:A:O2'	1:A:1140:A:O4'	2.33	0.43
1:A:2095:G:H2'	1:A:2096:U:C4'	2.49	0.43
1:A:2264:C:O2'	1:A:2266:A:H1'	2.19	0.43
1:A:2282:G:H1	1:A:2292:C:N4	2.10	0.43
1:A:2510:A:H61	1:A:2641:A:H61	1.65	0.43
1:A:359:G:H2'	1:A:360:A:C8	2.54	0.43
1:A:984:A:H5'	1:A:1202:U:H1'	2.00	0.43
1:A:1031:C:H4'	1:A:1032:A:C4	2.54	0.43
1:A:1215:A:H2'	1:A:1216:G:H8	1.84	0.43
1:A:1274:C:C2'	1:A:1275:A:H5''	2.49	0.43
1:A:1348:C:H2'	1:A:1349:A:H8	1.84	0.43
1:A:1437:A:H5'	1:A:1515:U:O2'	2.18	0.43
1:A:1660:G:O2'	1:A:1661:C:H5'	2.19	0.43
1:A:190:A:H2'	1:A:191:G:C8	2.53	0.43
1:A:2204:A:O2'	1:A:2205:C:OP2	2.26	0.43
1:A:2469:G:H5''	1:A:2470:U:OP1	2.19	0.43
1:A:2476:A:O2'	1:A:2477:C:P	2.77	0.43
1:A:338:G:H2'	1:A:339:U:H5'	2.00	0.43
1:A:1279:G:O2'	1:A:1280:U:P	2.76	0.43
1:A:1325:U:O2'	1:A:1326:U:OP2	2.33	0.43
1:A:1391:A:O2'	1:A:1392:U:P	2.76	0.43
1:A:1550:C:N3	1:A:1553:G:C6	2.86	0.43
1:A:1953:A:H1'	1:A:1955:G:O4'	2.18	0.43
1:A:2120:C:H2'	1:A:2121:U:H5'	2.00	0.43
1:A:2379:G:H1	1:A:2395:C:N4	2.11	0.43
1:A:2455:A:H2'	1:A:2456:U:O4'	2.19	0.43
1:A:1038:U:N3	1:A:2467:A:H5'	2.34	0.43
1:A:2510:A:H61	1:A:2641:A:N6	2.16	0.43
1:A:48:A:C1'	1:A:50:G:H1'	2.47	0.43
1:A:85:C:O2'	1:A:86:U:H5'	2.19	0.43
1:A:1141:U:H4'	1:A:1142:G:OP1	2.19	0.43
1:A:1278:A:O2'	1:A:1279:G:P	2.77	0.43
1:A:1458:A:C3'	1:A:1459:U:H5'	2.47	0.43
1:A:1429:A:H62	1:A:1601:U:H5'	1.84	0.43

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1895:A:C2'	1:A:1896:A:H5'	2.47	0.43
1:A:2312:A:O2'	1:A:2313:G:P	2.77	0.43
1:A:2476:A:O2'	1:A:2477:C:O5'	2.37	0.43
1:A:1686:A:O3'	1:A:2528:G:H5'	2.18	0.43
1:A:2015:G:H22	1:A:2551:A:H1'	1.83	0.43
1:A:2827:G:H2'	1:A:2828:C:O4'	2.18	0.43
1:A:352:G:H2'	1:A:353:G:C8	2.53	0.43
1:A:682:G:H2'	1:A:683:A:O5'	2.19	0.43
1:A:813:A:O2'	1:A:814:G:C5'	2.67	0.43
1:A:925:U:H5''	1:A:926:C:OP1	2.18	0.43
1:A:1452:U:O2'	1:A:1453:A:H5'	2.19	0.43
1:A:1475:U:H2'	1:A:1475:U:O2	2.18	0.43
1:A:1356:G:H1'	1:A:1613:G:C4	2.54	0.43
1:A:1356:G:H5'	1:A:1614:C:OP2	2.18	0.43
1:A:1807:A:O2'	1:A:1808:C:O5'	2.27	0.43
1:A:1998:A:H2'	1:A:1999:U:O4'	2.18	0.43
1:A:478:G:O2'	1:A:479:G:H5'	2.19	0.43
1:A:67:G:H2'	1:A:68:C:O4'	2.19	0.43
1:A:841:G:N2	1:A:2226:A:H5'	2.34	0.43
1:A:851:C:O2'	1:A:852:U:H5'	2.18	0.43
1:A:1502:G:H2'	1:A:1503:G:C8	2.53	0.43
1:A:1603:A:O2'	1:A:1604:A:H5'	2.19	0.43
1:A:1359:G:N2	1:A:1617:G:H1'	2.34	0.43
1:A:1633:C:H4'	1:A:1634:A:OP1	2.19	0.43
1:A:2483:U:C2'	1:A:2484:G:H5'	2.49	0.43
1:A:2568:A:H2'	1:A:2569:A:C8	2.54	0.43
1:A:371:G:O2'	1:A:372:U:H5'	2.18	0.43
1:A:827:C:H2'	1:A:828:C:C6	2.54	0.43
1:A:879:A:N3	1:A:879:A:H2'	2.33	0.43
1:A:1071:U:H6	1:A:1072:U:C5	2.37	0.42
1:A:1308:C:H2'	1:A:1309:G:H8	1.84	0.42
1:A:1467:U:N3	1:A:1473:U:N3	2.63	0.42
1:A:1943:A:C2'	1:A:1944:C:H5'	2.49	0.42
1:A:2181:A:HO2'	1:A:2182:A:P	2.42	0.42
1:A:456:C:O2'	1:A:457:C:H5'	2.18	0.42
1:A:1003:C:O2'	1:A:1004:A:H5'	2.19	0.42
1:A:1444:C:H2'	1:A:1445:A:C8	2.54	0.42
1:A:1686:A:H2'	1:A:1686:A:N3	2.34	0.42
1:A:1809:G:C2	1:A:1810:U:H1'	2.54	0.42
1:A:1888:C:H2'	1:A:1913:G:N7	2.33	0.42
1:A:2235:G:O2'	1:A:2236:U:H5'	2.18	0.42

*Continued on next page...*



*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2524:G:H2'	1:A:2525:U:O4'	2.19	0.42
1:A:306:G:N2	1:A:355:G:H1'	2.34	0.42
1:A:322:A:O2'	1:A:323:G:P	2.78	0.42
1:A:529:U:H2'	1:A:530:G:C8	2.55	0.42
1:A:460:U:O4	1:A:592:G:H1'	2.18	0.42
1:A:723:C:O2'	1:A:724:C:H5'	2.19	0.42
1:A:931:G:O2'	1:A:932:G:H5'	2.20	0.42
1:A:116:A:C2	1:A:155:G:H1'	2.54	0.42
1:A:1420:A:H2'	1:A:1421:U:C6	2.54	0.42
1:A:1424:U:H2'	1:A:1425:G:H8	1.83	0.42
1:A:150:A:C2'	1:A:151:G:H5'	2.49	0.42
1:A:182:G:O2'	1:A:183:U:C6	2.72	0.42
1:A:2454:C:C2'	1:A:2455:A:H4'	2.49	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:407:A:H2'	1:A:408:U:C6	2.55	0.42
1:A:1144:U:C2'	1:A:1144:U:O2	2.64	0.42
1:A:1482:U:H1'	1:A:1562:G:N2	2.34	0.42
1:A:1791:C:C4'	1:A:1793:A:H5'	2.49	0.42
1:A:2120:C:H2'	1:A:2121:U:O4'	2.19	0.42
1:A:2404:A:H4'	1:A:2405:A:C5'	2.49	0.42
1:A:2432:A:H4'	1:A:2551:A:O2'	2.18	0.42
1:A:1021:A:H1'	1:A:1164:C:H1'	2.00	0.42
1:A:1212:U:H2'	1:A:1213:U:C6	2.55	0.42
1:A:1308:C:H2'	1:A:1309:G:C8	2.55	0.42
1:A:1432:G:H22	1:A:1594:U:H3'	1.85	0.42
1:A:2690:A:H5''	1:A:2691:C:H5'	2.01	0.42
1:A:2854:G:C4'	1:A:2855:C:OP1	2.67	0.42
1:A:321:A:N1	1:A:323:G:H1'	2.35	0.42
1:A:565:A:H2'	1:A:566:U:O4'	2.19	0.42
1:A:597:U:H2'	1:A:598:U:H6	1.83	0.42
1:A:636:G:C2'	1:A:637:G:H5'	2.49	0.42
1:A:800:U:H3'	1:A:804:C:N4	2.34	0.42
1:A:1044:U:H5'	1:A:1045:G:OP1	2.19	0.42
1:A:1314:A:HO2'	1:A:1315:A:P	2.42	0.42
1:A:1329:U:H2'	1:A:1330:G:H8	1.85	0.42
1:A: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: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:1341:G:N2	1:A:1664:G:H22	2.16	0.42

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:173:A:N3	1:A:173:A:H3'	2.35	0.42
1:A:176:A:H5''	1:A:177:U:C5	2.54	0.42
1:A:579:G:H2'	1:A:2013:A:N6	2.35	0.42
1:A:2737:A:H2'	1:A:2737:A:N3	2.35	0.42
1:A:2804:G:H2'	1:A:2805:G:C8	2.54	0.42
1:A:331:U:H4'	1:A:333:A:C8	2.55	0.42
1:A:352:G:H2'	1:A:353:G:H8	1.84	0.42
1:A:421:G:H2'	1:A:422:C:C6	2.55	0.42
1:A:48:A:H2	1:A:118:U:N3	2.17	0.42
1:A:642:A:H2'	1:A:643:A:O4'	2.19	0.42
1:A:725:C:H2'	1:A:726:G:N7	2.35	0.42
1:A:807:A:H2'	1:A:808:C:C6	2.55	0.42
1:A:1083:C:N4	1:A:1103:C:N4	2.68	0.42
1:A:1134:C:H2'	1:A:1135:C:C6	2.55	0.42
1:A:114:C:H2'	1:A:115:G:O4'	2.19	0.42
1:A:129:A:H2'	1:A:130:C:C6	2.54	0.42
1:A:1350:G:O2'	1:A:1351:G:H5'	2.19	0.42
1:A:1487:C:H2'	1:A:1488:G:O4'	2.19	0.42
1:A:1604:A:H2'	1:A:1605:A:O4'	2.20	0.42
1:A:1911:A:O2'	1:A:1912:G:H5'	2.20	0.42
1:A: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:504:G:O2'	1:A:505:G:H5'	2.20	0.42
1:A:762:A:H2'	1:A:763:A:C8	2.53	0.42
1:A:789:G:O2'	1:A:790:A:H8	2.01	0.42
1:A:824:U:O2'	1:A:825:C:P	2.78	0.42
1:A:1039:A:H61	1:A:1136:G:H2'	1.85	0.42
1:A:1367:A:H2'	1:A:1368:G:O4'	2.19	0.42
1:A:1399:C:O2'	1:A:1400:A:H5'	2.19	0.42
1:A:1458:A:H3'	1:A:1459:U:C5'	2.48	0.42
1:A:173:A:O2'	1:A:174:A:OP1	2.33	0.42
1:A:2119:A:N6	1:A:2138:U:H1'	2.35	0.42
1:A:2374:C:H2'	1:A:2375:G:O4'	2.20	0.42
1:A:2390:A:H2'	1:A:2391:A:H8	1.84	0.42
1:A:2392:G:H2'	1:A:2393:G:H8	1.84	0.42
1:A:306:G:O2'	1:A:307:C:H5'	2.18	0.42
1:A:437:G:O2'	1:A:438:G:H5'	2.20	0.42
1:A:620:G:H2'	1:A:621:U:C6	2.55	0.42
1:A:722:C:H2'	1:A:723:C:C6	2.55	0.42
1:A:957:G:H2'	1:A:958:G:C8	2.54	0.42
1:A: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:1240:G:H2'	1:A:1241:G:H8	1.84	0.42
1:A:1258:G:H2'	1:A:1259:A:H8	1.84	0.42
1:A:1588:A:H2'	1:A:1589:G:H8	1.85	0.42
1:A:1607:A:H2'	1:A:1608:U:C6	2.55	0.42
1:A:2062:U:H2'	1:A:2063:A:O4'	2.19	0.42
1:A:820:U:H4'	1:A:2424:G:O3'	2.20	0.42
1:A:2429:A:H5''	1:A:2476:A:C5	2.55	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:583:C:H4'	1:A:584:A:OP2	2.20	0.42
1:A:775:U:O2'	1:A:776:G:OP2	2.29	0.42
1:A:789:G:O2'	1:A:790:A:C8	2.72	0.42
1:A:1227:A:C4'	1:A:1252:C:H4'	2.49	0.42
1:A:1313:U:O2'	1:A:1314:A:P	2.77	0.42
1:A:1611:U:H2'	1:A:1612:U:O4'	2.20	0.42
1:A:2784:A: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:328:A:O2'	1:A:329:C:H5'	2.19	0.42
1:A:874:A:C2'	1:A:875:G:H5'	2.49	0.42
1:A:1111:C:H2'	1:A:1112:U:H5'	2.01	0.41
1:A:1226:A:C6	1:A:1250:A:H1'	2.55	0.41
1:A:1275:A:N6	1:A:2001:G:O2'	2.53	0.41
1:A:1617:G:C3'	1:A:1618:U:H5'	2.50	0.41
1:A:1623:C:C2'	1:A:1624:A:OP2	2.68	0.41
1:A:1824:C:C2'	1:A:1825:C:H5'	2.50	0.41
1:A:1926:U:H4'	1:A:1927:U:O5'	2.20	0.41
1:A:221:A:H62	1:A:231:G:N2	2.14	0.41
1:A:2874:A:H2'	1:A:2875:C:C6	2.54	0.41
1:A:508:G:O2'	1:A:509:U:H5'	2.20	0.41
1:A:527:C:O2'	1:A:528:G:H5'	2.19	0.41
1:A:583:C:O2'	1:A:584:A:P	2.78	0.41
1:A:611:C:C2'	1:A:612:G:H5'	2.50	0.41
1:A:854:G:H2'	1:A:855:G:C8	2.55	0.41
1:A:984:A:O2'	1:A:985:G:P	2.77	0.41
1:A:1136:G:C6	1:A:1137:A:N6	2.89	0.41
1:A:1368:G:H2'	1:A:1369:G:C8	2.54	0.41
1:A:1800:A:C5'	1:A:1801:C:OP1	2.63	0.41
1:A:2038:C:C2'	1:A:2038:C:O2	2.68	0.41
1:A:2362:G:O2'	1:A:2363:G:H5'	2.20	0.41
1:A:2407:G:H5''	1:A:2408:G:C2	2.55	0.41
1:A:2440:C:H1'	1:A:2471:U:C2	2.55	0.41

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2627:G:O2'	1:A:2628:C:H5'	2.20	0.41
1:A:2635:U:C2'	1:A:2636:A:O5'	2.68	0.41
1:A:2870:C:H2'	1:A:2871:U:C6	2.55	0.41
1:A:384:A:O2'	1:A:385:G:H4'	2.20	0.41
1:A:457:C:H2'	1:A:458:G:O4'	2.20	0.41
1:A:462:G:H1	1:A:466:A:P	2.43	0.41
1:A:911:A:H2'	1:A:912:A:C8	2.55	0.41
1:A:92:U:H2'	1:A:93:A:C8	2.54	0.41
1:A:999:A:H4'	1:A:1166:A:H61	1.85	0.41
1:A:1194:U:H2'	1:A:1195:U:C6	2.55	0.41
1:A:1289:A:H2'	1:A:1290:A:C8	2.56	0.41
1:A:1680:U:O2'	1:A:2665:G:H4'	2.20	0.41
1:A:1790:G:C2'	1:A:1791:C:OP2	2.67	0.41
1:A:1830:C:H4'	1:A:1831:G:N7	2.35	0.41
1:A:1984:A:H2'	1:A:1985:G:C8	2.55	0.41
1:A:2016:A:O2'	1:A:2017:U:P	2.79	0.41
1:A:2676:G:H2'	1:A:2677:U:O4'	2.20	0.41
1:A:2694:G:H2'	1:A:2695:C:O4'	2.20	0.41
1:A:2745:A:N3	1:A:2745:A:H3'	2.35	0.41
1:A:68:C:H1'	1:A:72:A:O2'	2.19	0.41
1:A:850:C:N4	1:A:952:A:H61	2.17	0.41
1:A:1127:C:H2'	1:A:1128:G:H5'	2.02	0.41
1:A:117:A:H4'	1:A:118:U:O5'	2.20	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:155:G:H2'	1:A:156:G:H8	1.84	0.41
1:A:1851:A:H61	1:A:1867:A:H1'	1.86	0.41
1:A:2254:C:C2'	1:A:2255:G:OP2	2.68	0.41
1:A:2457:A:H2'	1:A:2458:U:O4'	2.20	0.41
1:A:2487:G:O3'	1:A:2534:U:H5'	2.20	0.41
1:A:2496:C:O2'	1:A:2497:A:H3'	2.19	0.41
1:A:2539:C:H2'	1:A:2540:A:C8	2.56	0.41
1:A: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:313:U:H2'	1:A:314:G:C8	2.56	0.41
1:A:446:C:H2'	1:A:447:U:C6	2.56	0.41
1:A:668:A:O2'	1:A:669:G:O4'	2.35	0.41
1:A:742:G:N3	1:A:742:G:C2'	2.83	0.41
1:A:146:C:H2'	1:A:147:G:C8	2.55	0.41
1:A:1579:G:O2'	1:A:1580:C:H5'	2.20	0.41
1:A:1687:C:H2'	1:A:1688:U:O4'	2.20	0.41

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1715:A:O2'	1:A:1716:G:C5'	2.68	0.41
1:A:2166:G:H2'	1:A:2167:A:C8	2.56	0.41
1:A:2237:C:N3	1:A:2405:A:H5'	2.35	0.41
1:A:2491:C:H2'	1:A:2492:G:O4'	2.20	0.41
1:A:528:G:H2'	1:A:529:U:C6	2.54	0.41
1:A:76:C:H2'	1:A:77:C:C6	2.56	0.41
1:A:879:A:O2'	1:A:880:C:P	2.78	0.41
1:A:1013:G:O2'	1:A:1014:G:H5'	2.20	0.41
1:A:1028:G:H2'	1:A:1029:C:C6	2.55	0.41
1:A:1223:G:H4'	1:A:1224:A:H5''	2.01	0.41
1:A:1473:U:O2'	1:A:1474:A:OP2	2.39	0.41
1:A:18:U:O2'	1:A:563:U:H5''	2.20	0.41
1:A:2070:G:H2'	1:A:2071:G:C8	2.56	0.41
1:A:2265:A:H4'	1:A:2266:A:N9	2.36	0.41
1:A:2507:U:O2'	1:A:2508:G:H3'	2.20	0.41
1:A:2693:U:O2'	1:A:2694:G:OP1	2.36	0.41
1:A:2807:U:H1'	1:A:2809:A:C5	2.55	0.41
1:A:461:A:O2'	1:A:462:G:H5'	2.21	0.41
1:A:529:U:H2'	1:A:530:G:H8	1.85	0.41
1:A:644:A:H2'	1:A:645:G:O4'	2.21	0.41
1:A:682:G:C2'	1:A:683:A:O5'	2.69	0.41
1:A:944:A:O2'	1:A:945:G:H5'	2.20	0.41
1:A:114:C:H4'	1:A:124:A:O2'	2.21	0.41
1:A:1226:A:H62	1:A:1249:G:H1'	1.85	0.41
1:A:125:A:H5''	1:A:126:C:C6	2.56	0.41
1:A:15:G:O2'	1:A:16:G:H5'	2.20	0.41
1:A:1898:U:H5'	1:A:1899:A:OP2	2.20	0.41
1:A:1982:C:H5''	1:A:2703:C:O2'	2.20	0.41
1:A:198:A:C4'	1:A:199:A:H5'	2.50	0.41
1:A:2158:C:H2'	1:A:2159:A:C8	2.56	0.41
1:A:219:G:O2'	1:A:220:U:H5	2.03	0.41
1:A:2463:G:O2'	1:A:2464:G:H5'	2.21	0.41
1:A:2526:U:H2'	1:A:2527:G:C8	2.55	0.41
1:A:2555:G:N3	1:A:2555:G:H3'	2.35	0.41
1:A:2558:C:O2'	1:A:2559:U:H5'	2.21	0.41
1:A:2560:G:C1'	1:A:2561:G:N7	2.82	0.41
1:A:469:G:C2'	1:A:470:U:OP2	2.68	0.41
1:A:534:U:H2'	1:A:535:U:C6	2.56	0.41
1:A:804:C:O2'	1:A:806:A:H1'	2.21	0.41
1:A:930:A:H3'	1:A:931:G:C8	2.55	0.41
1:A:948:C:H2'	1:A:949:G:H8	1.86	0.41

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1468:A:H3'	1:A:1469:U:C5'	2.51	0.41
1:A:1685:A:N1	1:A:1691:G:H1'	2.36	0.41
1:A:1880:G:H2'	1:A:1881:U:H6	1.86	0.41
1:A:1926:U:HO2'	1:A:1927:U:P	2.44	0.41
1:A:2298:U:H4'	1:A:2299:A:C8	2.56	0.41
1:A:384:A:H1'	1:A:386:U:C4	2.56	0.41
1:A:386:U:H5	1:A:413:G:N2	2.18	0.41
1:A:400:U:H4'	1:A:401:G:N9	2.35	0.41
1:A:403:A:H4'	1:A:404:A:O5'	2.20	0.41
1:A:514:G:O2'	1:A:515:A:OP2	2.36	0.41
1:A: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:767:G:H2'	1:A:768:U:C6	2.56	0.41
1:A:700:C:H1'	1:A:801:A:O4'	2.21	0.41
1:A:911:A:H2'	1:A:912:A:H8	1.85	0.41
1:A:942:U:O5'	1:A:942:U:H6	2.03	0.41
1:A:982:C:O2'	1:A:994:A:N3	2.54	0.41
1:A:1163:C:H2'	1:A:1164:C:H6	1.85	0.41
1:A:1223:G:H4'	1:A:1224:A:C5'	2.51	0.41
1:A:1520:G:O2'	1:A:1521:U:H5'	2.21	0.41
1:A:1763:G:H2'	1:A:1764:A:C5'	2.51	0.41
1:A:1769:U:O4	1:A:1775:A:H1'	2.21	0.41
1:A:631:G:H4'	1:A:632:A:C8	2.55	0.41
1:A:652:C:N4	1:A:657:A:N6	2.68	0.41
1:A:773:G:C2'	1:A:774:A:H5'	2.51	0.41
1:A:1473:U:H1'	1:A:1474:A:C5	2.55	0.41
1:A:159:A:O2'	1:A:160:C:H5'	2.21	0.41
1:A:161:U:H2'	1:A:162:C:C6	2.56	0.41
1:A:1664:G:H4'	1:A:1665:C:O5'	2.20	0.41
1:A:1703:C:H2'	1:A:1704:G:O4'	2.21	0.41
1:A:1898:U:H5''	1:A:1899:A:C8	2.55	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:2622:G:H2'	1:A:2623:A:O4'	2.21	0.41
1:A:2623:A:H2'	1:A:2624:G:O4'	2.20	0.41
1:A:2759:U:H4'	1:A:2760:G:O5'	2.21	0.41
1:A:2796:A:H2'	1:A:2797:G:H8	1.86	0.41
1:A:2852:G:H2'	1:A:2853:U:O4'	2.21	0.41
1:A:618:A:C2'	1:A:619:A:H5'	2.50	0.41
1:A:984:A:HO2'	1:A:985:G:P	2.44	0.41
1:A:1032:A:H3'	1:A:1033:G:H5''	2.03	0.41

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1664:G:O5'	1:A:1665:C:OP1	2.39	0.41
1:A:1798:G:H21	1:A:1800:A:H2'	1.85	0.41
1:A:1820:G:H4'	1:A:1821:A:OP1	2.21	0.41
1:A:192:G:H1'	1:A:193:A:H4'	2.03	0.41
1:A:1972:G:H2'	1:A:1973:C:C6	2.56	0.41
1:A:2013:A:H4'	1:A:2014:A:N7	2.34	0.41
1:A:2181:A:O2'	1:A:2182:A:P	2.79	0.41
1:A:218:A:O2'	1:A:219:G:P	2.79	0.41
1:A:838:A:H4'	1:A:2407:G:N7	2.36	0.41
1:A:2811:G:H2'	1:A:2812:A:C8	2.55	0.41
1:A:477:A:C2'	1:A:478:G:H5'	2.51	0.41
1:A:558:G:H5''	1:A:559:C:H5	1.84	0.41
1:A:797:A:HO2'	1:A:798:G:H8	1.69	0.41
1:A:852:U:H2'	1:A:853:C:C6	2.56	0.41
1:A:105:G:O2'	1:A:106:G:H5'	2.20	0.40
1:A:1149:G:C2'	1:A:1150:C:H5'	2.50	0.40
1:A:1029:C:N4	1:A:1153:A:H61	2.19	0.40
1:A:1278:A:O2'	1:A:1279:G:OP2	2.39	0.40
1:A:1631:C:O2'	1:A:1632:A:P	2.79	0.40
1:A:1685:A:HO2'	1:A:1686:A:P	2.44	0.40
1:A:2736:U:H2'	1:A:2738:A:OP2	2.21	0.40
1:A:468:A:H1'	1:A:470:U:C6	2.56	0.40
1:A:677:G:H4'	1:A:951:G:O3'	2.21	0.40
1:A:810:U:H2'	1:A:811:G:C8	2.56	0.40
1:A:1056:U:H1'	1:A:1058:G:H1	1.86	0.40
1:A:1285:A:O2'	1:A:1286:U:P	2.79	0.40
1:A:150:A:H2'	1:A:151:G:H5'	2.02	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:1813:A:H2'	1:A:1814:G:C8	2.56	0.40
1:A:1886:G:H2'	1:A:1887:G:H8	1.86	0.40
1:A:2029:G:H2'	1:A:2030:U:C6	2.57	0.40
1:A:243:G:H2'	1:A:244:C:O4'	2.21	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:2670:C:H4'	1:A:2846:G:O2'	2.22	0.40
1:A:651:C:C3'	1:A:652:C:C5'	2.99	0.40
1:A:104:C:H2'	1:A:105:G:C5'	2.34	0.40
1:A:1177:U:H2'	1:A:1178:C:C6	2.56	0.40
1:A:1410:U:HO2'	1:A:1411:C:P	2.44	0.40
1:A:14:A:H61	1:A:2603:G:H21	1.70	0.40

*Continued on next page...*

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1829:C:C2'	1:A:1830:C:H5'	2.51	0.40
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:2312:A:H1'	1:A:2314:A:N7	2.36	0.40
1:A:838:A:H5''	1:A:2407:G:N7	2.36	0.40
1:A:2600:A:O2'	1:A:2601:C:H5'	2.21	0.40
1:A:2728:A:H2'	1:A:2729:A:O4'	2.22	0.40
1:A:1121:G:H4'	1:A:2731:G:N2	2.36	0.40
1:A:2740:C:H2'	1:A:2741:G:H8	1.86	0.40
1:A:2810:A:HO2'	1:A:2811:G:H8	1.58	0.40
1:A:942:U:H2'	1:A:943:U:C5'	2.52	0.40
1:A:1260:A:H4'	1:A:1261:G:OP1	2.20	0.40
1:A:1261:G:O2'	1:A:1262:U:OP1	2.34	0.40
1:A:1319:C:O2'	1:A:1320:A:H5'	2.21	0.40
1:A: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:1429:A:H1'	1:A:1603:A:N1	2.36	0.40
1:A:1946:U:C5'	1:A:1947:G:OP2	2.68	0.40
1:A:2322:U:H6	1:A:2322:U:O5'	2.05	0.40
1:A:2828:C:H2'	1:A:2829:A:H8	1.87	0.40
1:A:1074:G:O2'	1:A:1075:C:P	2.79	0.40
1:A:1547:U:H2'	1:A:1548:U:C6	2.57	0.40
1:A:155:G:H2'	1:A:156:G:O4'	2.21	0.40
1:A:1662:G:H5''	1:A:1663:C:O4'	2.22	0.40
1:A:1707:A:H2'	1:A:1708:C:O4'	2.22	0.40
1:A:1790:G:HO2'	1:A:1791:C:P	2.44	0.40
1:A:2166:G:H2'	1:A:2167:A:H8	1.85	0.40
1:A:2287:G:N3	1:A:2287:G:H3'	2.36	0.40
1:A:2555:G:H5'	1:A:2557:G:N7	2.36	0.40
1:A:2814:G:H2'	1:A:2815:C:C6	2.56	0.40
1:A:351:A:H2'	1:A:352:G:O4'	2.22	0.40
1:A:805:G:H5''	1:A:806:A:O5'	2.21	0.40
1:A:841:G:N3	1:A:841:G:H3'	2.36	0.40
1:A:925:U:H4'	1:A:926:C:OP1	2.21	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...*

<b>Mol</b>	<b>Chain</b>	<b>Res</b>	<b>Type</b>
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...*

<b>Mol</b>	<b>Chain</b>	<b>Res</b>	<b>Type</b>
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...*

<b>Mol</b>	<b>Chain</b>	<b>Res</b>	<b>Type</b>
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...*

<b>Mol</b>	<b>Chain</b>	<b>Res</b>	<b>Type</b>
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...*

<b>Mol</b>	<b>Chain</b>	<b>Res</b>	<b>Type</b>
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...*

<b>Mol</b>	<b>Chain</b>	<b>Res</b>	<b>Type</b>
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...*

<b>Mol</b>	<b>Chain</b>	<b>Res</b>	<b>Type</b>
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...*

<b>Mol</b>	<b>Chain</b>	<b>Res</b>	<b>Type</b>
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...*

<b>Mol</b>	<b>Chain</b>	<b>Res</b>	<b>Type</b>
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...*

<b>Mol</b>	<b>Chain</b>	<b>Res</b>	<b>Type</b>
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...*

<b>Mol</b>	<b>Chain</b>	<b>Res</b>	<b>Type</b>
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...*

<b>Mol</b>	<b>Chain</b>	<b>Res</b>	<b>Type</b>
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...*

<b>Mol</b>	<b>Chain</b>	<b>Res</b>	<b>Type</b>
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:

<b>Mol</b>	<b>Chain</b>	<b>Res</b>	<b>Type</b>
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...*

<b>Mol</b>	<b>Chain</b>	<b>Res</b>	<b>Type</b>
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...*

<b>Mol</b>	<b>Chain</b>	<b>Res</b>	<b>Type</b>
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...*

<b>Mol</b>	<b>Chain</b>	<b>Res</b>	<b>Type</b>
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	-	25,28,28	1.76	6 (24%)	29,40,40	1.28	3 (10%)

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

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

All (6) bond length outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(Å)	Ideal(Å)
5	A	2881	CLY	C7-N1	4.62	1.53	1.45
5	A	2881	CLY	C12-C11	-3.02	1.48	1.53
5	A	2881	CLY	C10-N1	2.89	1.40	1.34
5	A	2881	CLY	C4-C7	2.77	1.56	1.53
5	A	2881	CLY	O5-C4	2.27	1.47	1.44
5	A	2881	CLY	C15-N2	2.20	1.51	1.46

All (3) bond angle outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(°)	Ideal(°)
5	A	2881	CLY	C11-C10-N1	-3.01	109.89	116.58
5	A	2881	CLY	O8-C10-N1	2.68	127.89	122.93
5	A	2881	CLY	C12-C11-C10	2.37	116.05	111.32

There are no chirality outliers.

All (4) torsion outliers are listed below:

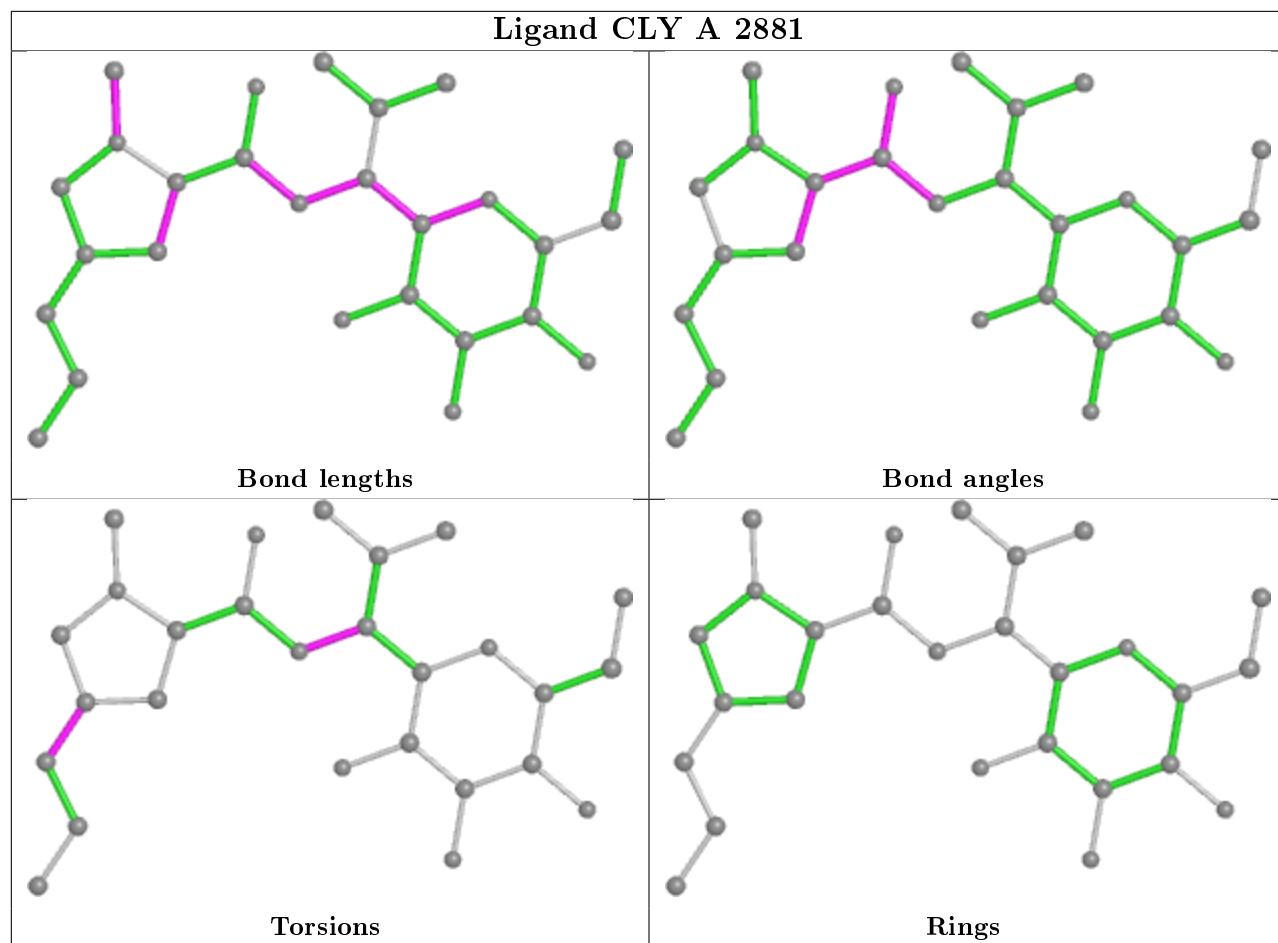
Mol	Chain	Res	Type	Atoms
5	A	2881	CLY	C8-C7-N1-C10
5	A	2881	CLY	C12-C13-C16-C17
5	A	2881	CLY	C14-C13-C16-C17
5	A	2881	CLY	C4-C7-N1-C10

There are no ring outliers.

1 monomer is involved in 2 short contacts:

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

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



## 5.7 Other polymers [i](#)

There are no such residues in this entry.

## 5.8 Polymer linkage issues [i](#)

There are no chain breaks in this entry.

## 6 Fit of model and data

### 6.1 Protein, DNA and RNA chains

EDS was not executed - this section is therefore empty.

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

EDS was not executed - this section is therefore empty.

### 6.3 Carbohydrates

EDS was not executed - this section is therefore empty.

### 6.4 Ligands

EDS was not executed - this section is therefore empty.

### 6.5 Other polymers

EDS was not executed - this section is therefore empty.