



Full wwPDB X-ray Structure Validation Report ⓘ

Feb 15, 2017 – 05:05 am GMT

PDB ID : 1K01
Title : Structural Basis for the Interaction of Antibiotics with the Peptidyl Transferase Center in Eubacteria
Authors : Schlutzen, F.; Zarivach, R.; Harms, J.; Bashan, A.; Tocilj, A.; Albrecht, R.; Yonath, A.; Franceschi, F.
Deposited on : 2001-09-17
Resolution : 3.50 Å(reported)

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

We welcome your comments at validation@mail.wwpdb.org

A user guide is available at

<http://wwpdb.org/validation/2016/XrayValidationReportHelp>

with specific help available everywhere you see the ⓘ symbol.

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

MolProbity	:	4.02b-467
Mogul	:	1.7.2 (RC1), CSD as538be (2017)
Xtriage (Phenix)	:	NOT EXECUTED
EDS	:	NOT EXECUTED
Percentile statistics	:	20161228.v01 (using entries in the PDB archive December 28th 2016)
Ideal geometry (proteins)	:	Engh & Huber (2001)
Ideal geometry (DNA, RNA)	:	Parkinson et al. (1996)
Validation Pipeline (wwPDB-VP)	:	recalc28949

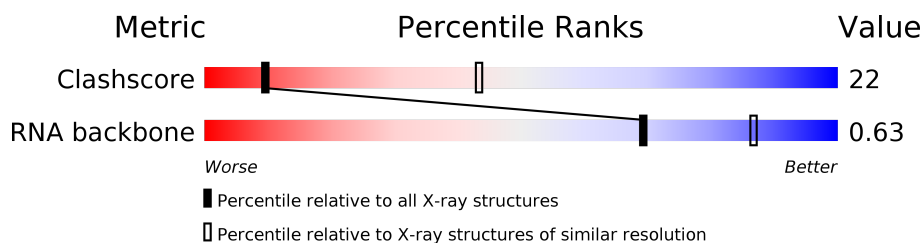
1 Overall quality at a glance

The following experimental techniques were used to determine the structure:

X-RAY DIFFRACTION

The reported resolution of this entry is 3.50 Å.


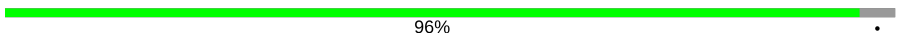
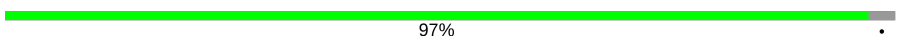
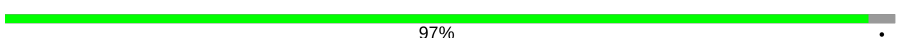
Percentile scores (ranging between 0-100) for global validation metrics of the entry are shown in the following graphic. The table shows the number of entries on which the scores are based.



Metric	Whole archive (#Entries)	Similar resolution (#Entries, resolution range(Å))
Clashscore	112137	1322 (3.60-3.40)
RNA backbone	2435	1024 (4.10-2.86)

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

Note EDS was not executed.

Mol	Chain	Length	Quality of chain
1	A	2880	 30% 51% 16% .
2	K	205	 96% .
3	L	134	 97% .
4	M	60	 97% .

The following table lists non-polymeric compounds, carbohydrate monomers and non-standard residues in protein, DNA, RNA chains that are outliers for geometric or electron-density-fit criteria:

Mol	Type	Chain	Res	Chirality	Geometry	Clashes	Electron density
6	CLM	A	2884	-	-	X	-

2 Entry composition

There are 6 unique types of molecules in this entry. The entry contains 59940 atoms, of which 0 are hydrogens and 0 are deuteriums.

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

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

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

There is a discrepancy between the modelled and reference sequences:

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

- Molecule 2 is a protein called Ribosomal Protein L4.

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

- Molecule 3 is a protein called Ribosomal Protein L22.

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

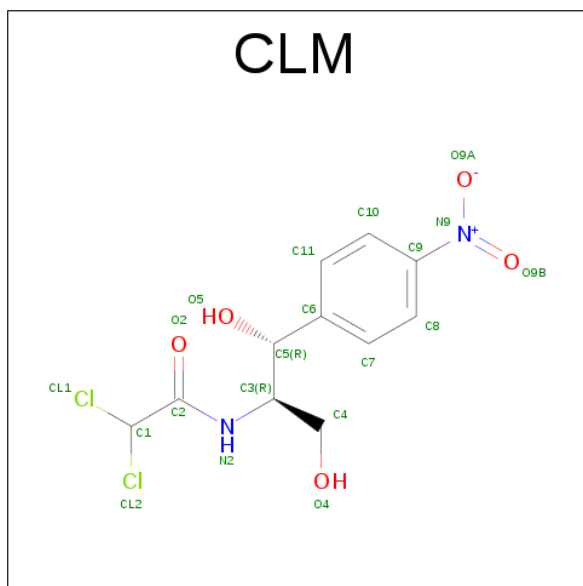
- Molecule 4 is a protein called Ribosomal Protein L32.

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

- Molecule 5 is MAGNESIUM ION (three-letter code: MG) (formula: Mg).

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

- Molecule 6 is CHLORAMPHENICOL (three-letter code: CLM) (formula: $C_{11}H_{12}Cl_2N_2O_5$).



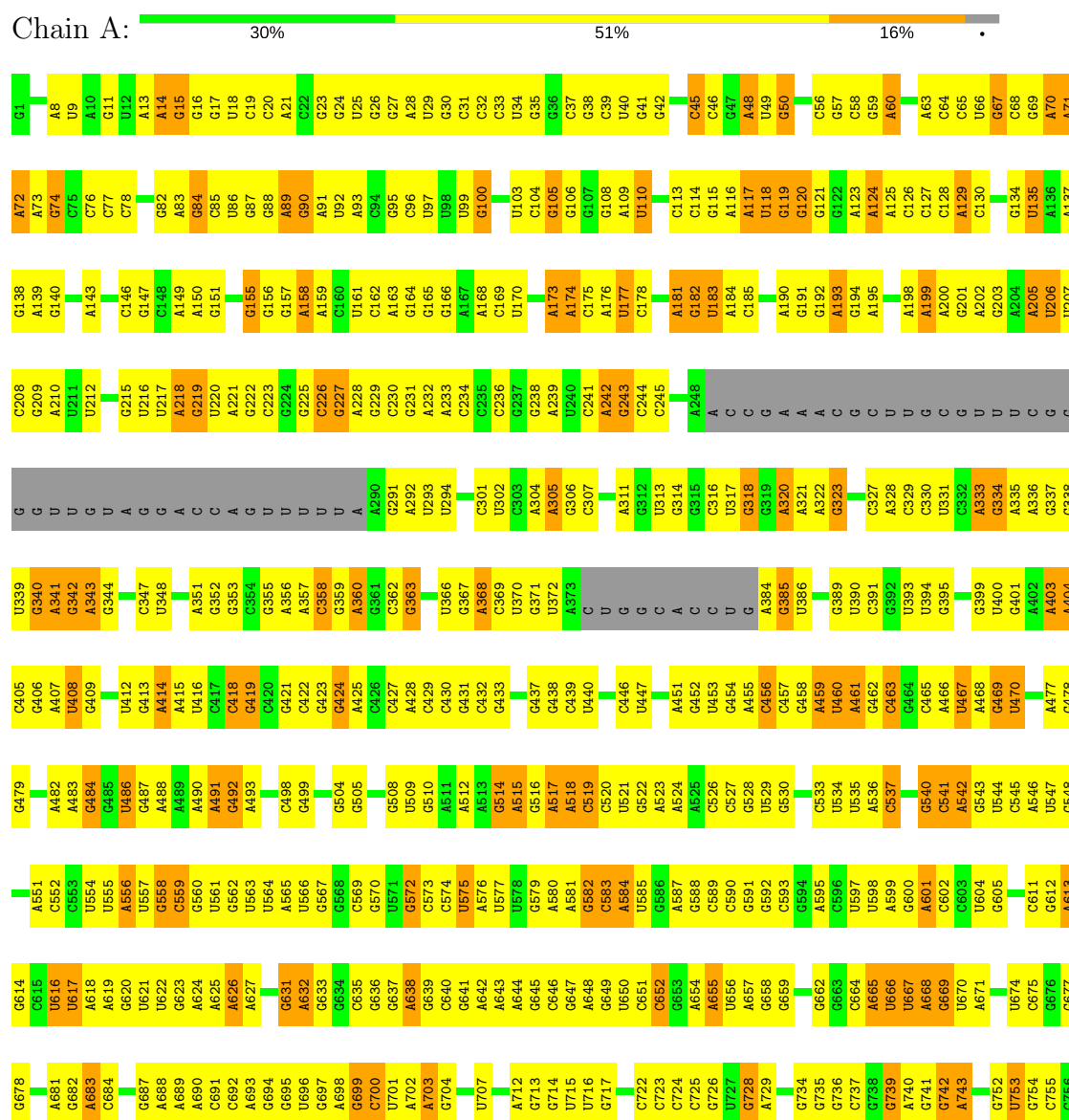
Mol	Chain	Residues	Atoms					ZeroOcc	AltConf
			Total	C	Cl	N	O		
6	A	1	20	11	2	2	5	0	0

3 Residue-property plots [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 and electron density. Residues are color-coded according to the number of geometric quality criteria for which they contain at least one outlier: green = 0, yellow = 1, orange = 2 and red = 3 or more. A red dot above a residue indicates a poor fit to the electron density ($RSRZ > 2$). Stretches of 2 or more consecutive residues without any outlier are shown as a green connector. Residues present in the sample, but not in the model, are shown in grey.

Note EDS was not executed.

• Molecule 1: 23S rRNA



G1809	G1734	U1594	G1527	U1459	G1323	U1172	C1103	U1034	C959	G	U824	U757
U1810	G1735	A1595	C1528	G1460	G1324	G1173	G1104	G1035	U960	G	C825	G758
A1811	C1736	A1596	C1529	G1465	U1325	A1175	U1105	U1036	A964	C	U826	C759
A1812	G1737	A1597	U1530	G1466	G1326	A1176	U1106	U1037		C	C827	U760
A1813	U1738	C1598	G1531	U1467	C1327	C1183	A1107	U1038	U969	U	C828	G761
U1817	G1742	U1599	A1532	U1468	G1328		U1108	A1039	A971	A	C829	A762
G1818	G1743	G1600	G1533	U1469	U1329	A1187	A1109	A1040	A970	C	C830	A763
U1819	G1744	U1601	C1535	U1470	G1330	A1188	C1110	G1041	A971	C	C831	A764
G1820	U1745	A1602	U1536	G1471	G1331	G1189	C1111		C972	A	G832	C765
A1821	C1746	A1603	U1537	C1472	G1332	G1190	U1112	U1044	U973	C	A833	A766
G1822	A1746	A1604	G1538	C1473	G1333	G1191	C1113	U1045	U974	C		G767
G1823	G1747	A1605	U1539	U1474	A1334	G1192		U1046	C975	U	A838	U768
C1824	U1748	C1606	U1540	U1475	G1337	A1192	U1118	U1047	C976	U	U839	
U1825	G1749	A1607	G1541	U1476	G1338	G1193	U1119	G1048	G977	A	U840	G772
A1826	A1750	U1608	G1542	G1476	U1339	U1194	C1120	U1049	U978		G841	G773
G1827	U1751	U1609	G1543	U1480	G1340	U1195	U1121		A979	C909	A842	A774
G1828	U1752	U1611	A1544	U1481	C1341	G1196	A1122	C1055	G980	A911	G843	U775
G1829	A1753	U1612		U1482	G1342	U1197	A1123	A1054	C981	A912	G844	G776
C1830	G1754	G1613	C1412	U1483	U1343	C1198	U1124	U1056	C982	A913		A777
G1831	U1755	C1614	U1484	C1415	C1344	U1199	G1125	A1057	G983	C914	C850	G778
	C1756		U1547	G1485	G1345	G1200	A1126	G1058	A984	C915	C851	
G1834	C1757	G1617	U1548	U1486	G1346	G1201	C1127	A1059	G985		U852	U784
C1835	C1758	U1618	C1549	U1487	C1347	U1202	G1128	U1060	A986	A918	C853	U785
C1836		A1619	U1551	C1487	C1347	A1203	A1129	A1061	G987	U919	G854	U786
	G1762	C1623	G1553	U1488	C1348	G1204	U1130				G855	A787
G1840	G1763	A1624	U1554	U1490	A1349	G1205		A1065	A994	A922	A856	G788
A1851	A1764	U1625	G1555		G1350		C1134	G1066	A995	A923	U857	G789
G1854	C1765	A1626	U1556	U1493	C1351	G1209	C1135	G1067	C996	A924	G858	A790
G1855	G1766	C1627	G1557	G1494	G1352	G1210	G1136	U1068	C997	U925	U859	G791
U1856	G1767	U1628	U1558	G1495	A1353	G1211	A1137	G1069	C998	U926	U860	
G1857	U1768	A1631	G1559	G1496	G1354	U1212	A1138	G1070	A999	C927	G861	A794
	U1769	C1632	C1497	U1497	A1355	U1213	A1139	U1071	G1000	G928	A862	A795
U1857	C1771	A1633	U1560	G1498	G1356	G1214	A1140	U1072	A1001	A930	C863	A796
A1867	C1772	G1634	G1561	U1499	U1357	A1215	U1141	G1073	C1002	G931	C864	A797
	C1773	G1635	U1563	U1500	G1359	G1216	G1142	U1074	C1003	G932	A865	G798
G1871	A1774	U1640	U1564	C1501	C1364	U1217	A1143	C1075	U1004	G933	U866	C799
A1775	U1775	G1641	G1565	U1502	U1365	C1218	U1144		U1005	G933	G867	U800
A1776	C1776	G1642	G1571	G1503	U1366	C1219	U1145	G1079	C1006	G934	U868	A801
U1778	U1778	U1645	C1572	U1504	A1367	G1220	G1146	A1080	A1007		C869	A802
A1782		C1648	G1573	U1505	G1367	C1221		A1081	G1008	C937	C870	A803
U1787	G1787	U1651	C1574	C1506	U1368	G1222	G1149	G1082		G938	U871	C804
G1788	U1788	G1652	U1575	G1507	U1369	G1223	C1150	C1083	A1012	C939	G872	C805
U1881	A1789	C1648	C1576	U1508	G1370	G1224	U1151	A1084	G1013	G940	U873	A806
A1882	U1789	U1653	G1576	A1509	U1371	G1225	C1152	G1085	G1014	U941	A874	A807
G1883	U1790	G1654	G1579	A1510	A1372	A1226	A1153	C1086	U1015	U942	G875	C808
A1884	G1791	A1654	C1580	U1511	G1373	A1227	A1154	C1087	C1016	U943	A876	C809
G1885	C1792	C1655	C1581	U1512	G1374		G1155	C1088		A944	G877	U810
G1886	U1793	U1656	A1582	C1514	U1377	A1233	U1161	C1089	U1019	G945	C878	G811
G1887	A1794	U1657	U1583	U1515		C1234	G1160	C1090	A1020		A879	G812
C1888	C1795	G1660	A1585	G1519	C1380	G1240	U1161	C1091	A1021	C948	C880	A813
G1889	C1726	C1661	U1586	G1520	G1381	G1241	A1162	U1092	A1022	G949	A886	G814
C1891	A1727	U1662	U1588	U1521	A1314	U1244	G1163	U1093	U1023		A887	A815
A1894	G1728	C1663	G1589	C1522	G1315	G1245	G1164	A1096	G1024	C951	G888	A817
U1894	C1729	C1664	C1590	A1523	C1363		G1165	A1097	G1028	A952	G889	C818
A1895	G1730	U1665	U1591	U1524	G1364		A1166	G1098	C1029	U954	U890	C819
A1896	U1807	G1666	U1592	A1525	G1365	G1249	A1167	A1099	U1030	G955	A891	U820
C1897	C1808		C1593	U1526	U1367	A1250	G1168	A1099	U1031	A956	G892	A821
						A1321	U1170	U1100	A1032	G957	G	G822
						G1322	A1171	G1102	G1033			U823

C2828	A2758	C2678	C2605	G2532	G2469	A2397	G2317	U2241	C2170	U2105	A2041	C1973	U1898
A2829	U2759	G2679	G2606	U2533	G2469	U2396	U2318	C2242	U2171	G2106	A2042	U1974	A1899
A2831	G2760	A2681	A2608	U2534	U2471	C2399	G2319	C2243	U2172	A2109	G2043	U1976	A1900
G2832	A2761		G2609	C2539	U2472		G2320	C2244		G2110	A2045	C1977	A1901
G2833			G2610	A2540			C2321	A2245	A2175	C	C2048	U1978	G1905
				A2544	C2475		U2322	A2246	U2176	C	C2049	U1906	U1907
G2839			A2613	A2545	A2476		U2323	A2247	U2177	U	G2050	G1979	C1907
U2840			A2614	A2546	C2477		A2325		U2178	G			
U2841			U2615	C2547	G2478		U2326	U2251	U2180	C	U2051	G1983	U1909
C2842			U2616	C2547	A2479		U2327	A2252	A2181	G	U2052	A1984	A1910
A2843				G2548	G2480		G2328	A2253	A2182		G2053	G1985	A1911
				G2548	C2481		C2329	C2254	C2183	A2118	A2054	G1986	G1912
				G2549	G2482		G2330	G2255	G2184	A2119	G2055	G1987	G1913
				C2550	A2483			G2256	U2185	U2120	C2056	U1914	U1915
				A2551	U2483		A2337		U2186	U2121	U2057	A1916	G1917
				C2552	G2484		C2338			G2122	U2058	C1918	C1919
				G2553	U2485					G2123	U2059	G1995	A1920
				G2554	C2486		A2348		A2189	G2124	A2060	A1996	A1921
				G2555	G2487		G2349		A2190	C2125	C2061	A1997	U1922
				A2556	C2488		G2350		A2191	U		U1998	G1923
				G2557	U2490				U2192			G2001	C1924
				C2558	C2491		A2355		A2193			A2002	C1925
				G2559	G2492		G2362		A2194			A2003	U1926
				G2560	C2493		G2363		C2195			U2004	U1927
				G2561	U2494		G2364		G2202			G2005	G1928
				G2562	C2494		A2365		G2203			G2007	U1929
				U2563	G2495		U2366		G2204			C2008	C1930
				C2565	C2496		A2367		A2205			C2009	G1931
				A2568	U2501		G2368		G2206			G2010	U1937
				C2569	C2502		U2369		C2207			U2011	U1938
				G2570	G2503		G2370		U2208			A2012	U1939
				U2572	C2504		A2371		U2209			A2013	
				A2579	G2505		A2372		G2210			A2014	G1942
				C2580	C2506		C2373		C2211			G2015	A1943
				A2581	U2507		C2374		U2212			G2016	A1944
				G2582	G2508		C2375		G2213			U2017	C1945
				U2583	A2509		G2376					G2018	U1946
				G2584	A2510		U2377		G2217			U2087	C1947
				C2585	G2515		G2378		G2218			U2088	C1948
				G2586	U2516		G2379		G2219			C2089	A1949
				U2587	C2517		U2380					U2090	C1950
				C2588	G2518		A2381					C2091	G1951
				U2589	C2519		U2382					U2092	A1952
				C2591	A2520		C2383					G2093	A1953
				U2592	G2521		G2384					C2094	C2026
				A2593	G2522		U2385					G2095	G1954
				C2594	G2523		A2390					U2096	G1955
				U2595	G2524		A2391					A2097	G1956
				G2596	U2525		G2392					G	A1964
				C2597	G2526		A2393					U2163	U1965
				A2600	U2527		G2394					U2166	C1966
				C2601	G2528		G2395					G2167	G1970
				G2602	U2529		G2396					A	U1971
				U2603	G2530		G2397					U2169	G1972
				G2604	U2531								

• Molecule 2: Ribosomal Protein L4

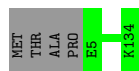
Chain K:

96%



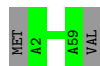
- Molecule 3: Ribosomal Protein L22

Chain L:  97% .



- Molecule 4: Ribosomal Protein L32

Chain M:  97% .



4 Data and refinement statistics

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

Property	Value	Source
Space group	I 2 2 2	Depositor
Cell constants a, b, c, α , β , γ	171.10 Å 409.30 Å 696.90 Å 90.00° 90.00° 90.00°	Depositor
Resolution (Å)	30.00 – 3.50	Depositor
% Data completeness (in resolution range)	(Not available) (30.00-3.50)	Depositor
R_{merge}	(Not available)	Depositor
R_{sym}	(Not available)	Depositor
Refinement program	CNS, REFMAC	Depositor
R, R_{free}	0.275 , 0.321	Depositor
Estimated twinning fraction	No twinning to report.	Xtriage
Total number of atoms	59940	wwPDB-VP
Average B, all atoms (Å ²)	68.0	wwPDB-VP

5 Model quality [i](#)

5.1 Standard geometry [i](#)

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

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

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

There are no bond length outliers.

All (2) bond angle outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed($^{\circ}$)	Ideal($^{\circ}$)
1	A	1746	A	C2'-C3'-O3'	5.91	123.15	113.70
1	A	777	A	C2'-C3'-O3'	5.45	122.42	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	1937	0
2	K	197	0	0	0	0
3	L	130	0	0	0	0
4	M	58	0	0	0	0
5	A	3	0	0	0	0
6	A	20	0	11	8	0
All	All	59940	0	30015	1942	0

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

hydrogen atoms). The all-atom clashscore for this structure is 22.

All (1942) close contacts within the same asymmetric unit are listed below, sorted by their clash magnitude.

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2430:A:H2'	6:A:2884:CLM:CL2	1.51	1.48
1:A:2430:A:C2'	6:A:2884:CLM:CL2	2.23	1.22
1:A:1747:G:H4'	1:A:1749:G:H1'	1.29	1.12
1:A:2668:U:H4'	1:A:2669:C:H5'	1.33	1.11
1:A:940:G:H3'	1:A:941:U:H5''	1.35	1.09
1:A:367:G:H2'	1:A:368:A:H5''	1.34	1.08
1:A:1199:U:H3'	1:A:1200:G:H5''	1.36	1.05
1:A:2082:C:H3'	1:A:2083:G:H5''	1.40	1.03
1:A:651:C:H2'	1:A:652:C:H5''	1.36	1.03
1:A:118:U:H4'	1:A:119:G:H5''	1.44	0.99
1:A:1105:U:H2'	1:A:1106:A:H5''	1.47	0.96
1:A:1252:C:H2'	1:A:1253:C:H5''	1.48	0.96
1:A:1275:A:H61	1:A:2001:G:H2'	1.29	0.95
1:A:1656:U:H2'	1:A:1657:A:H5''	1.48	0.94
1:A:2315:A:H1'	1:A:2364:C:H5''	1.47	0.94
1:A:910:C:H3'	1:A:911:A:H5''	1.49	0.94
1:A:128:C:H2'	1:A:129:A:H5''	1.47	0.93
6:A:2884:CLM:H42	6:A:2884:CLM:C11	1.98	0.93
1:A:104:C:H2'	1:A:105:G:H5''	1.50	0.93
1:A:742:G:H4'	1:A:776:G:H5'	1.48	0.93
1:A:1679:U:H2'	1:A:1680:U:H5''	1.48	0.92
1:A:1438:G:H2'	1:A:1439:G:H5'	1.50	0.92
1:A:88:G:H3'	1:A:89:A:H5''	1.51	0.90
1:A:1073:G:H3'	1:A:1074:G:H5''	1.52	0.90
6:A:2884:CLM:H42	6:A:2884:CLM:H11	1.51	0.89
1:A:1572:C:H2'	1:A:1573:G:H5''	1.52	0.89
1:A:1467:U:H3'	1:A:1468:A:H5'	1.55	0.89
1:A:357:A:H2'	1:A:358:C:H5'	1.52	0.88
1:A:2564:U:H4'	1:A:2565:C:C5'	2.03	0.88
1:A:918:A:H2'	1:A:919:U:H5''	1.56	0.88
1:A:2361:G:H5''	1:A:2362:G:H5'	1.56	0.87
1:A:1528:C:H3'	1:A:1529:C:H5''	1.54	0.87
1:A:198:A:H5''	1:A:199:A:H5'	1.56	0.87
1:A:482:A:H2'	1:A:483:A:H5'	1.56	0.86
1:A:942:U:H2'	1:A:943:U:O4'	1.76	0.86
1:A:951:G:H2'	1:A:952:A:H5''	1.58	0.85
1:A:542:A:H2'	1:A:543:G:H5'	1.58	0.85
1:A:2430:A:O2'	6:A:2884:CLM:CL2	2.32	0.85

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2727:G:H2'	1:A:2728:A:H5''	1.57	0.85
1:A:2841:U:H1'	1:A:2843:A:H1'	1.59	0.84
1:A:218:A:H4'	1:A:219:G:H4'	1.59	0.84
1:A:651:C:C2'	1:A:652:C:H5''	2.08	0.84
1:A:2485:U:H3	1:A:2562:G:H1	1.25	0.83
1:A:940:G:H3'	1:A:941:U:C5'	2.07	0.83
1:A:1022:A:H4'	1:A:1023:U:OP1	1.78	0.83
1:A:1252:C:C2'	1:A:1253:C:H5''	2.08	0.83
1:A:1380:C:H2'	1:A:1381:G:H5'	1.61	0.83
1:A:317:U:H2'	1:A:318:G:H5''	1.60	0.82
1:A:2782:G:H22	1:A:2867:G:H1	1.25	0.82
1:A:2564:U:H5''	1:A:2565:C:OP1	1.80	0.81
1:A:367:G:C2'	1:A:368:A:H5''	2.11	0.81
1:A:2240:C:H2'	1:A:2241:U:H5''	1.62	0.81
1:A:2663:U:H3	1:A:2705:A:H61	1.24	0.80
1:A:1222:G:H4'	1:A:1225:G:H4'	1.64	0.80
1:A:1617:G:H2'	1:A:1618:U:H5'	1.62	0.80
1:A:1434:U:H2'	1:A:1435:G:C8	2.17	0.80
1:A:1685:A:H61	1:A:1693:A:H61	1.30	0.80
1:A:67:G:N2	1:A:72:A:H2'	1.96	0.80
1:A:370:U:H2'	1:A:371:G:C8	2.16	0.80
1:A:291:G:H1	1:A:370:U:H3	1.30	0.79
1:A:2783:U:H2'	1:A:2785:A:C8	2.17	0.79
1:A:1679:U:C2'	1:A:1680:U:H5''	2.12	0.79
1:A:1774:A:H5'	1:A:2587:G:H4'	1.65	0.79
1:A:2727:G:C2'	1:A:2728:A:H5''	2.12	0.79
1:A:2096:U:C2'	1:A:2097:A:H5'	2.11	0.79
1:A:2096:U:H2'	1:A:2097:A:H5'	1.63	0.78
1:A:1355:A:O4'	1:A:1410:U:H1'	1.84	0.77
1:A:2476:A:H1'	1:A:2477:C:H5	1.49	0.77
1:A:2564:U:H4'	1:A:2565:C:H5'	1.66	0.77
1:A:699:G:H5'	1:A:700:C:OP2	1.85	0.77
1:A:1325:U:O2'	1:A:1326:U:H5''	1.84	0.77
1:A:2286:G:H2'	1:A:2287:G:H5''	1.68	0.76
1:A:1711:C:O2'	1:A:1712:G:H5''	1.83	0.76
6:A:2884:CLM:O2	6:A:2884:CLM:H41	1.85	0.76
1:A:795:A:H5'	1:A:796:A:OP1	1.85	0.76
1:A:1071:U:H5''	1:A:1072:U:H6	1.49	0.76
1:A:1279:G:H1'	1:A:1280:U:H5	1.49	0.76
1:A:1947:G:H3'	1:A:1947:G:OP1	1.86	0.76
1:A:1071:U:H5''	1:A:1072:U:C6	2.20	0.75

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1275:A:H61	1:A:2001:G:C2'	1.99	0.75
1:A:403:A:H5''	1:A:404:A:OP1	1.86	0.75
1:A:1434:U:H2'	1:A:1435:G:H8	1.50	0.75
1:A:1548:U:H2'	1:A:1549:C:C5	2.22	0.75
1:A:487:G:H4'	1:A:512:A:N1	2.02	0.75
1:A:1019:U:HO2'	1:A:1020:A:H8	1.29	0.75
1:A:83:A:H4'	1:A:84:G:O5'	1.86	0.75
1:A:2002:A:H61	1:A:2018:G:H22	1.33	0.75
1:A:1747:G:H4'	1:A:1749:G:C1'	2.15	0.74
1:A:2013:A:H4'	1:A:2014:A:C8	2.22	0.74
1:A:1032:A:H2'	1:A:1033:G:H4'	1.69	0.74
1:A:2770:A:O2'	1:A:2771:C:H5''	1.87	0.74
1:A:1827:G:N2	1:A:1913:G:H1'	2.03	0.74
1:A:622:U:H2'	1:A:623:G:H5'	1.70	0.74
1:A:765:C:H4'	1:A:766:A:O5'	1.88	0.74
1:A:1656:U:C2'	1:A:1657:A:H5''	2.18	0.73
1:A:763:A:H2'	1:A:764:A:H5''	1.69	0.73
1:A:1782:A:H62	1:A:1820:G:H2'	1.53	0.73
1:A:526:C:H4'	1:A:1275:A:H4'	1.71	0.73
1:A:2523:G:H1'	1:A:2625:U:H5'	1.71	0.73
1:A:929:A:H2'	1:A:930:A:H5''	1.70	0.73
1:A:2051:U:H3	1:A:2409:A:H2	1.36	0.73
1:A:1975:G:H1'	1:A:1977:C:H5	1.53	0.73
1:A:2265:A:H4'	1:A:2266:A:C4	2.23	0.73
1:A:1800:A:H5''	1:A:1801:C:OP1	1.88	0.73
1:A:366:U:H2'	1:A:367:G:H8	1.54	0.73
1:A:588:G:H2'	1:A:589:C:C6	2.23	0.73
1:A:918:A:C2'	1:A:919:U:H5''	2.19	0.73
1:A:863:C:H42	1:A:939:C:H42	1.36	0.73
1:A:1466:C:H2'	1:A:1467:U:O4'	1.89	0.72
1:A:2010:G:H1	1:A:2019:C:H42	1.36	0.72
1:A:2075:U:H5'	1:A:2076:G:OP1	1.90	0.72
1:A:1279:G:H1'	1:A:1280:U:C5	2.23	0.72
1:A:128:C:C2'	1:A:129:A:H5''	2.19	0.72
1:A:930:A:H5'	1:A:931:G:C8	2.24	0.72
1:A:1790:G:H1'	1:A:1791:C:C5	2.25	0.72
1:A:2481:G:H5''	1:A:2482:A:H5'	1.71	0.72
1:A:1548:U:H3	1:A:1554:G:H1	1.38	0.72
1:A:1710:U:H5''	1:A:1711:C:OP2	1.88	0.72
1:A:2432:A:H2'	1:A:2433:G:C8	2.24	0.72
1:A:815:A:OP2	1:A:815:A:H8	1.72	0.72

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:821:A:H2'	1:A:822:G:C8	2.25	0.72
1:A:1632:A:H5''	1:A:1633:C:OP2	1.89	0.71
1:A:2083:G:H22	1:A:2172:U:H3	1.38	0.71
1:A:2432:A:H2'	1:A:2433:G:H8	1.56	0.71
1:A:2633:A:H5''	1:A:2634:G:OP1	1.89	0.71
1:A:1669:A:H62	1:A:1670:G:H21	1.37	0.71
1:A:1313:U:H4'	1:A:1314:A:O5'	1.90	0.71
1:A:752:G:H4'	1:A:753:U:OP1	1.88	0.71
1:A:821:A:H2'	1:A:822:G:H8	1.55	0.71
1:A:1827:G:H21	1:A:1913:G:H1'	1.56	0.71
1:A:1782:A:N6	1:A:1820:G:H2'	2.06	0.71
1:A:1926:U:H1'	1:A:1928:G:OP2	1.90	0.71
1:A:572:G:H5'	1:A:581:A:H4'	1.73	0.71
1:A:1529:C:H2'	1:A:1530:U:O4'	1.90	0.70
1:A:2285:U:H3'	1:A:2286:G:H5'	1.72	0.70
1:A:333:A:H5'	1:A:351:A:H1'	1.72	0.70
1:A:616:U:H2'	1:A:617:U:H5''	1.72	0.70
1:A:1298:G:N2	1:A:1341:G:H5''	2.06	0.70
1:A:1345:G:H5''	1:A:1346:C:OP2	1.91	0.70
1:A:114:C:O2'	1:A:124:A:H1'	1.92	0.70
1:A:2074:U:H3'	1:A:2075:U:H5''	1.74	0.70
1:A:2282:G:H1	1:A:2292:C:H42	1.38	0.70
1:A:2437:G:H5''	1:A:2438:A:OP1	1.90	0.70
1:A:31:C:H5''	1:A:1252:C:OP1	1.92	0.70
1:A:1528:C:C3'	1:A:1529:C:H5''	2.21	0.70
1:A:2237:C:C2	1:A:2405:A:H5'	2.27	0.70
1:A:1953:A:O2'	1:A:1954:A:H5''	1.91	0.70
1:A:104:C:C2'	1:A:105:G:H5''	2.22	0.70
1:A:1276:U:H2'	1:A:1277:G:O4'	1.92	0.70
1:A:2082:C:H3'	1:A:2083:G:C5'	2.21	0.70
1:A:2381:A:H5''	1:A:2382:C:OP1	1.91	0.70
1:A:2590:U:OP2	1:A:2590:U:H6	1.74	0.69
1:A:2103:G:H1	1:A:2161:C:H42	1.41	0.69
1:A:2564:U:H4'	1:A:2565:C:H5''	1.73	0.69
1:A:366:U:H2'	1:A:367:G:C8	2.27	0.69
1:A:728:G:H2'	1:A:729:A:H5'	1.74	0.69
1:A:1341:G:H2'	1:A:1343:C:C5	2.27	0.69
1:A:1467:U:H2'	1:A:1467:U:O2	1.93	0.69
1:A:544:U:H2'	1:A:545:C:C6	2.27	0.69
1:A:109:A:C3'	1:A:110:U:H5''	2.22	0.69
1:A:1171:A:H3'	1:A:1172:U:H5''	1.74	0.69

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2242:C:H42	1:A:2256:G:H1	1.41	0.69
1:A:2329:C:H2'	1:A:2330:G:O4'	1.93	0.69
1:A:239:A:H5''	1:A:620:G:H5'	1.73	0.69
1:A:1926:U:C2	1:A:1928:G:H5'	2.27	0.69
1:A:1598:C:H2'	1:A:1599:G:O4'	1.93	0.69
1:A:1999:U:H2'	1:A:2000:U:H6	1.58	0.69
1:A:2227:C:H2'	1:A:2228:U:H5'	1.75	0.69
1:A:1277:G:H2'	1:A:1997:A:N6	2.08	0.69
1:A:951:G:C2'	1:A:952:A:H5''	2.23	0.69
1:A:109:A:H3'	1:A:110:U:H5''	1.73	0.68
1:A:632:A:H2'	1:A:633:G:O4'	1.93	0.68
1:A:2092:U:H5''	1:A:2133:G:H1'	1.75	0.68
1:A:1927:U:H5''	1:A:1928:G:OP2	1.91	0.68
1:A:482:A:C2'	1:A:483:A:H5'	2.24	0.68
1:A:804:C:H1'	1:A:807:A:H5'	1.75	0.68
1:A:1380:C:C2'	1:A:1381:G:H5'	2.24	0.68
1:A:1572:C:C2'	1:A:1573:G:H5''	2.24	0.68
6:A:2884:CLM:C4	6:A:2884:CLM:O2	2.42	0.68
1:A:1049:C:O2	1:A:1049:C:H2'	1.91	0.68
1:A:1358:C:H2'	1:A:1359:G:H5'	1.74	0.68
1:A:1055:A:N6	1:A:1123:G:H1'	2.09	0.68
1:A:1811:A:H1'	1:A:1813:A:C5	2.29	0.68
1:A:1774:A:H4'	1:A:2586:G:O2'	1.93	0.68
1:A:1985:G:H2'	1:A:1986:G:H8	1.59	0.68
1:A:712:A:H4'	1:A:1651:U:C4	2.29	0.68
1:A:873:U:H1'	1:A:2246:A:H5''	1.76	0.68
1:A:28:A:H2'	1:A:29:U:O4'	1.94	0.68
1:A:1195:U:H2'	1:A:1196:G:C8	2.29	0.67
1:A:89:A:H5'	1:A:90:G:OP1	1.93	0.67
6:A:2884:CLM:C4	6:A:2884:CLM:C11	2.72	0.67
1:A:1697:U:H2'	1:A:1698:C:O4'	1.93	0.67
1:A:1141:U:O2	1:A:2008:C:H5''	1.92	0.67
1:A:2272:A:H61	1:A:2318:U:H3	1.43	0.67
1:A:1487:C:H42	1:A:1536:G:H22	1.39	0.67
1:A:2476:A:H1'	1:A:2477:C:C5	2.30	0.67
1:A:2822:U:H2'	1:A:2823:G:O4'	1.94	0.67
1:A:466:A:H4'	1:A:467:U:O5'	1.95	0.67
1:A:202:A:H2'	1:A:203:G:O4'	1.94	0.67
1:A:1601:U:H4'	1:A:1602:G:O4'	1.95	0.67
1:A:2094:C:C5	1:A:2103:G:H1'	2.30	0.67
1:A:1073:G:H3'	1:A:1074:G:C5'	2.25	0.66

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:871:U:H1'	1:A:2248:A:H5'	1.76	0.66
1:A:2520:A:H4'	1:A:2744:A:N1	2.10	0.66
1:A:2772:U:H2'	1:A:2773:G:C8	2.30	0.66
1:A:2841:U:H1'	1:A:2843:A:C1'	2.25	0.66
1:A:542:A:C2'	1:A:543:G:H5'	2.24	0.66
1:A:910:C:H3'	1:A:911:A:C5'	2.24	0.66
1:A:641:G:H4'	1:A:651:C:O2'	1.95	0.66
1:A:1819:U:H2'	1:A:1820:G:O4'	1.96	0.66
1:A:1836:C:H42	1:A:1879:G:H1	1.41	0.66
1:A:1698:C:O2'	1:A:1754:G:H5'	1.95	0.66
1:A:208:C:H2'	1:A:209:G:O4'	1.95	0.66
1:A:2425:G:H1'	1:A:2428:U:O4	1.95	0.66
1:A:1068:A:H2	1:A:1093:U:H3	1.43	0.66
1:A:218:A:C4'	1:A:219:G:H4'	2.26	0.66
1:A:587:A:H5'	1:A:1268:U:H4'	1.78	0.66
1:A:2240:C:C2'	1:A:2241:U:H5''	2.25	0.66
1:A:2268:G:H5''	1:A:2363:G:O2'	1.96	0.66
1:A:1144:U:H2'	1:A:1144:U:O2	1.94	0.66
1:A:2371:A:H2'	1:A:2372:A:O4'	1.96	0.66
1:A:2379:G:H1	1:A:2395:C:H42	1.42	0.66
1:A:1762:C:H2'	1:A:1763:G:C8	2.31	0.66
1:A:2324:G:O2'	1:A:2325:A:OP2	2.09	0.65
1:A:2680:U:H3'	1:A:2681:A:H5'	1.79	0.65
1:A:813:A:H1'	1:A:815:A:H5'	1.76	0.65
1:A:939:C:H2'	1:A:940:G:H8	1.60	0.65
1:A:1429:A:H2'	1:A:1429:A:N3	2.12	0.65
1:A:1438:G:C2'	1:A:1439:G:H5'	2.26	0.65
1:A:2175:A:H2'	1:A:2176:U:C6	2.32	0.65
1:A:2809:A:O2'	1:A:2810:A:H5'	1.95	0.65
1:A:83:A:N6	1:A:100:G:H1'	2.11	0.65
1:A:2285:U:H3'	1:A:2286:G:C5'	2.27	0.65
1:A:427:C:H2'	1:A:428:A:C8	2.31	0.65
1:A:651:C:H42	1:A:658:G:H1	1.45	0.65
1:A:1019:U:O2'	1:A:1020:A:H8	1.78	0.65
1:A:1088:A:H2'	1:A:1089:C:O4'	1.95	0.65
1:A:2579:A:O2'	1:A:2580:C:H5'	1.96	0.65
1:A:2033:C:H2'	1:A:2034:A:O4'	1.97	0.65
1:A:2660:C:O2'	1:A:2661:G:H5'	1.97	0.65
1:A:1105:U:C2'	1:A:1106:A:H5''	2.26	0.65
1:A:2265:A:H5''	1:A:2266:A:O4'	1.97	0.65
1:A:2397:A:H2'	1:A:2398:U:C6	2.31	0.65

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1763:G:H2'	1:A:1764:A:H4'	1.79	0.64
1:A:1809:G:H2'	1:A:1810:U:O4'	1.97	0.64
1:A:2483:U:O2	1:A:2483:U:H2'	1.97	0.64
1:A:2495:G:H2'	1:A:2496:C:C6	2.32	0.64
1:A:1060:C:H2'	1:A:1061:A:H8	1.62	0.64
1:A:459:A:H1'	1:A:461:A:N6	2.12	0.64
1:A:541:C:H42	1:A:572:G:C1'	2.10	0.64
1:A:957:G:N2	1:A:983:G:H1'	2.12	0.64
1:A:1192:A:O2'	1:A:1193:G:H5'	1.97	0.64
1:A:1553:G:H2'	1:A:1554:G:O4'	1.97	0.64
1:A:201:G:H2'	1:A:202:A:C8	2.31	0.64
1:A:1310:C:OP1	1:A:2689:C:H4'	1.97	0.64
1:A:117:A:H5'	1:A:118:U:OP1	1.98	0.64
1:A:1485:U:H3	1:A:1538:A:H2	1.45	0.64
1:A:1746:A:H2'	1:A:1747:G:H5'	1.79	0.64
1:A:1377:G:H5''	1:A:1800:A:H5'	1.80	0.64
1:A:1895:A:H2'	1:A:1896:A:H5'	1.80	0.64
1:A:1975:G:H1'	1:A:1977:C:C5	2.31	0.64
1:A:401:G:H2'	1:A:403:A:N7	2.13	0.64
1:A:48:A:H1'	1:A:50:G:H1'	1.79	0.64
1:A:1199:U:H3'	1:A:1200:G:C5'	2.22	0.64
1:A:2422:C:H2'	1:A:2423:G:H8	1.63	0.64
1:A:2737:A:H2'	1:A:2738:A:H5'	1.79	0.64
1:A:66:U:H2'	1:A:67:G:N7	2.13	0.64
1:A:117:A:O2'	1:A:118:U:H3'	1.98	0.64
1:A:2014:A:C6	1:A:2477:C:H1'	2.33	0.64
1:A:2522:G:H21	1:A:2625:U:H5''	1.63	0.64
1:A:38:G:H1	1:A:453:U:H3	1.46	0.64
1:A:843:G:O6	1:A:2049:C:H1'	1.98	0.64
1:A:2255:G:H2'	1:A:2256:G:H8	1.63	0.64
1:A:2426:G:H4'	1:A:2427:A:C5'	2.28	0.64
1:A:2024:U:H2'	1:A:2025:A:C8	2.34	0.63
1:A:2668:U:H4'	1:A:2669:C:C5'	2.20	0.63
1:A:547:U:H2'	1:A:548:G:H8	1.63	0.63
1:A:1272:G:H2'	1:A:1273:G:C8	2.33	0.63
1:A:1433:A:H3'	1:A:1434:U:C6	2.32	0.63
1:A:2057:U:H2'	1:A:2058:U:C6	2.33	0.63
1:A:242:A:O2'	1:A:243:G:O5'	2.16	0.63
1:A:2459:C:H2'	1:A:2460:G:O4'	1.97	0.63
1:A:2615:U:H2'	1:A:2616:U:C6	2.34	0.63
1:A:292:A:H2'	1:A:293:U:C6	2.32	0.63

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1190:C:H2'	1:A:1191:G:H5'	1.81	0.63
1:A:2491:C:C3'	1:A:2492:G:H5''	2.28	0.63
1:A:2498:U:H5''	1:A:2499:C:OP1	1.99	0.63
1:A:698:A:H1'	1:A:701:U:O4	1.97	0.63
1:A:1087:C:H2'	1:A:1088:A:O4'	1.98	0.63
1:A:2860:C:H2'	1:A:2861:A:O4'	1.97	0.63
1:A:579:G:H2'	1:A:2013:A:C5	2.34	0.63
1:A:1690:U:H2'	1:A:1691:G:H5'	1.79	0.63
1:A:1900:U:H2'	1:A:1901:A:H5'	1.80	0.63
1:A:458:G:H4'	1:A:461:A:C4	2.33	0.63
1:A:1686:A:H5''	1:A:2529:G:OP1	1.99	0.63
1:A:805:G:H2'	1:A:2419:C:N3	2.14	0.63
1:A:322:A:H2'	1:A:322:A:N3	2.14	0.63
1:A:813:A:C1'	1:A:815:A:H5'	2.28	0.63
1:A:1199:U:C3'	1:A:1200:G:H5''	2.22	0.63
1:A:1218:C:H2'	1:A:1219:C:C6	2.33	0.63
1:A:1601:U:H5''	1:A:1602:G:OP1	1.99	0.63
1:A:2092:U:H2'	1:A:2093:G:H8	1.64	0.63
1:A:2032:G:H2'	1:A:2033:C:C6	2.34	0.62
1:A:590:C:H2'	1:A:591:G:C8	2.34	0.62
1:A:1437:A:H2'	1:A:1438:G:C8	2.34	0.62
1:A:173:A:H61	1:A:844:G:H21	1.45	0.62
1:A:2261:G:H5''	1:A:2262:C:O5'	1.99	0.62
1:A:1004:A:H2	1:A:1173:G:H22	1.46	0.62
1:A:2132:G:H2'	1:A:2132:G:N3	2.14	0.62
1:A:2377:U:H2'	1:A:2378:G:C8	2.35	0.62
1:A:619:A:H2'	1:A:620:G:C8	2.35	0.62
1:A:198:A:C5'	1:A:199:A:H5'	2.29	0.62
1:A:2264:C:H2'	1:A:2265:A:H5'	1.79	0.62
1:A:2517:C:H2'	1:A:2518:C:C6	2.35	0.62
1:A:1999:U:H2'	1:A:2000:U:O4'	1.99	0.62
1:A:2275:U:H1'	1:A:2316:G:N2	2.15	0.62
1:A:878:C:H4'	1:A:879:A:OP1	2.00	0.62
1:A:2095:G:H2'	1:A:2096:U:H5''	1.82	0.62
1:A:1171:A:H3'	1:A:1172:U:C5'	2.30	0.62
1:A:468:A:O2'	1:A:469:G:H4'	2.00	0.62
1:A:619:A:H2'	1:A:620:G:H8	1.64	0.62
1:A:940:G:C3'	1:A:941:U:H5''	2.20	0.62
1:A:1278:A:H4'	1:A:1279:G:O5'	2.00	0.62
1:A:2075:U:HO2'	1:A:2076:G:H8	1.45	0.62
1:A:2321:C:H2'	1:A:2322:U:O4'	1.99	0.62

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:362:C:H2'	1:A:363:G:H4'	1.82	0.62
1:A:582:G:H4'	1:A:583:C:OP1	1.98	0.62
1:A:490:A:H4'	1:A:491:A:H5'	1.81	0.61
1:A:918:A:C3'	1:A:919:U:H5''	2.30	0.61
1:A:2095:G:OP2	1:A:2103:G:H4'	2.00	0.61
1:A:2299:A:H5'	1:A:2300:G:C5	2.34	0.61
1:A:2806:G:OP1	1:A:2809:A:H4'	2.00	0.61
1:A:1086:C:H2'	1:A:1087:C:H5''	1.82	0.61
1:A:1679:U:C3'	1:A:1680:U:H5''	2.30	0.61
1:A:1829:C:O2'	1:A:1830:C:H5'	1.99	0.61
1:A:777:A:O2'	1:A:778:G:OP1	2.18	0.61
1:A:1427:G:H2'	1:A:1428:G:H5'	1.82	0.61
1:A:1458:A:H3'	1:A:1459:U:H5'	1.82	0.61
1:A:1750:A:H1'	1:A:2690:A:C2	2.35	0.61
1:A:2503:G:H4'	1:A:2744:A:OP1	2.00	0.61
1:A:2824:C:H4'	1:A:2825:A:H5'	1.81	0.61
1:A:1020:A:C2	1:A:1165:G:H4'	2.36	0.61
1:A:1137:A:H4'	1:A:1138:A:H5''	1.83	0.61
1:A:1441:A:H4'	1:A:1442:C:C6	2.36	0.61
1:A:1912:G:H5''	1:A:1913:G:OP1	2.01	0.61
1:A:1979:C:H2'	1:A:1980:A:H4'	1.82	0.61
1:A:221:A:H62	1:A:231:G:H21	1.49	0.61
1:A:2496:C:O2'	1:A:2497:A:N3	2.34	0.61
1:A:1357:U:O2'	1:A:1397:A:H2'	2.00	0.61
1:A:2162:C:O2'	1:A:2163:U:H5'	2.01	0.61
1:A:588:G:H2'	1:A:589:C:C5	2.36	0.61
1:A:17:G:H2'	1:A:18:U:C6	2.36	0.61
1:A:2666:U:H2'	1:A:2667:C:O4'	2.01	0.61
1:A:863:C:N4	1:A:939:C:H42	1.98	0.61
1:A:1879:G:H2'	1:A:1880:G:C8	2.36	0.60
1:A:2261:G:H4'	1:A:2262:C:OP2	2.01	0.60
1:A:1273:G:H2'	1:A:1274:C:O4'	2.01	0.60
1:A:2378:G:H2'	1:A:2379:G:H8	1.65	0.60
1:A:317:U:C2'	1:A:318:G:H5''	2.31	0.60
1:A:1227:A:H4'	1:A:1252:C:H4'	1.84	0.60
1:A:1811:A:O2'	1:A:1812:U:H5''	2.00	0.60
1:A:830:C:O2'	1:A:852:U:H5''	2.01	0.60
1:A:875:G:H2'	1:A:876:A:O4'	2.01	0.60
1:A:929:A:C2'	1:A:930:A:H5''	2.31	0.60
1:A:1092:U:H2'	1:A:1093:U:C6	2.36	0.60
1:A:625:A:C2'	1:A:626:A:H5'	2.31	0.60

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1409:U:H5''	1:A:1410:U:OP2	2.01	0.60
1:A:201:G:H2'	1:A:202:A:H8	1.66	0.60
1:A:11:G:H1	1:A:2606:G:H5''	1.66	0.60
1:A:333:A:H5'	1:A:351:A:C1'	2.31	0.60
1:A:890:U:H1'	1:A:911:A:N6	2.17	0.60
1:A:939:C:H2'	1:A:940:G:C8	2.36	0.60
1:A:566:U:H2'	1:A:567:G:C8	2.37	0.60
1:A:582:G:O3'	1:A:583:C:H3'	2.01	0.60
1:A:697:G:H2'	1:A:788:G:O6	2.02	0.60
1:A:1617:G:C2'	1:A:1618:U:H5'	2.32	0.60
1:A:1762:C:O2'	1:A:1777:A:H1'	2.00	0.60
1:A:2437:G:H2'	1:A:2469:G:H1	1.67	0.60
1:A:37:C:H5'	1:A:463:C:O4'	2.02	0.60
1:A:831:G:H5'	1:A:852:U:OP1	2.02	0.60
1:A:1007:A:H2'	1:A:1008:G:H8	1.66	0.60
1:A:1160:C:H2'	1:A:1161:U:C6	2.37	0.60
1:A:1473:U:H4'	1:A:1474:A:O4'	2.02	0.60
1:A:2212:U:H2'	1:A:2213:G:C8	2.36	0.60
1:A:2293:G:H2'	1:A:2294:U:C6	2.37	0.60
1:A:887:G:O2'	1:A:888:G:H5'	2.02	0.60
1:A:1275:A:N6	1:A:2001:G:O2'	2.34	0.59
1:A:1791:C:H1'	1:A:1793:A:O4'	2.02	0.59
1:A:2073:A:H61	1:A:2208:U:H3	1.50	0.59
1:A:2773:G:H2'	1:A:2774:U:H5'	1.84	0.59
1:A:109:A:H2'	1:A:110:U:H5''	1.83	0.59
1:A:1467:U:H3	1:A:1473:U:H3	1.48	0.59
1:A:1919:A:H5''	1:A:1920:A:C5'	2.32	0.59
1:A:458:G:H5'	1:A:461:A:H1'	1.83	0.59
1:A:579:G:H2'	1:A:2013:A:C6	2.37	0.59
1:A:1046:U:H2'	1:A:1047:G:H8	1.68	0.59
1:A:1191:G:H2'	1:A:1192:A:O4'	2.02	0.59
1:A:1947:G:H5''	1:A:1948:C:OP2	2.02	0.59
1:A:29:U:H2'	1:A:30:G:C8	2.36	0.59
1:A:1882:G:H21	1:A:1885:C:N4	2.00	0.59
1:A:241:C:O2'	1:A:242:A:H5''	2.02	0.59
1:A:2757:G:OP2	1:A:2761:A:H1'	2.03	0.59
1:A:516:G:O2'	1:A:517:A:H8	1.86	0.59
1:A:582:G:O6	1:A:2013:A:H3'	2.01	0.59
1:A:1749:G:O6	1:A:2674:C:H4'	2.03	0.59
1:A:422:C:H2'	1:A:423:G:H8	1.66	0.59
1:A:68:C:O2	1:A:72:A:H1'	2.03	0.59

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:983:G:OP2	1:A:985:G:H5''	2.02	0.59
1:A:1712:G:C2'	1:A:1713:G:H5'	2.32	0.59
1:A:165:G:H2'	1:A:166:G:O4'	2.03	0.59
1:A:1685:A:H61	1:A:1693:A:N6	2.01	0.59
1:A:1787:U:H2'	1:A:1788:C:C6	2.36	0.59
1:A:216:U:H2'	1:A:217:U:C6	2.37	0.59
1:A:1036:G:H1'	1:A:1145:C:H4'	1.82	0.59
1:A:1429:A:N6	1:A:1601:U:H5'	2.17	0.59
1:A:337:G:H2'	1:A:338:G:H8	1.66	0.59
1:A:645:G:H2'	1:A:646:C:C6	2.38	0.59
1:A:1196:G:H2'	1:A:1197:U:O4'	2.03	0.59
1:A:1905:G:H2'	1:A:1906:U:H5'	1.84	0.59
1:A:2326:C:H2'	1:A:2327:U:C6	2.38	0.59
1:A:611:C:H2'	1:A:612:G:O4'	2.03	0.59
1:A:216:U:H5''	1:A:601:A:H62	1.68	0.58
1:A:2357:A:H2'	1:A:2358:C:H5'	1.84	0.58
1:A:952:A:H2'	1:A:953:G:C8	2.39	0.58
1:A:2043:A:H1'	1:A:2481:G:C4	2.39	0.58
1:A:2705:A:C2	1:A:2706:U:H2'	2.38	0.58
1:A:517:A:O3'	1:A:518:A:H4'	2.04	0.58
1:A:546:A:H2'	1:A:547:U:C6	2.38	0.58
1:A:1086:C:C3'	1:A:1087:C:H5''	2.34	0.58
1:A:1592:U:H2'	1:A:1593:C:C6	2.38	0.58
1:A:2009:U:H2'	1:A:2010:G:C8	2.39	0.58
1:A:937:C:H2'	1:A:938:G:O4'	2.02	0.58
1:A:1775:A:H5''	1:A:1776:A:OP1	2.03	0.58
1:A:394:U:H2'	1:A:395:G:C8	2.37	0.58
1:A:64:C:H2'	1:A:65:C:C6	2.39	0.58
1:A:1337:G:H1'	1:A:1632:A:N6	2.18	0.58
1:A:1314:A:H2	1:A:1642:G:H21	1.51	0.58
1:A:2442:C:H2'	1:A:2443:C:C6	2.39	0.58
1:A:612:G:O3'	1:A:613:A:H4'	2.03	0.58
1:A:666:U:OP1	1:A:667:U:H4'	2.02	0.58
1:A:1572:C:H2'	1:A:1573:G:C5'	2.28	0.58
1:A:871:U:O2'	1:A:2248:A:H5''	2.03	0.58
1:A:757:U:C2'	1:A:758:G:H5'	2.33	0.58
1:A:1483:G:H1	1:A:1539:U:H3	1.49	0.58
1:A:2138:U:H2'	1:A:2139:G:C8	2.39	0.58
1:A:77:C:H2'	1:A:78:C:C6	2.38	0.58
1:A:2560:G:H1'	1:A:2561:G:N7	2.19	0.58
1:A:1655:C:H5''	1:A:2689:C:O2'	2.03	0.58

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:334:G:N3	1:A:344:G:H1'	2.19	0.58
1:A:1746:A:O2'	1:A:1747:G:OP1	2.20	0.58
1:A:1946:U:H5''	1:A:1947:G:OP2	2.03	0.58
1:A:2095:G:C3'	1:A:2096:U:H5''	2.33	0.58
1:A:2275:U:H5''	1:A:2276:C:OP1	2.03	0.58
1:A:2274:C:O2'	1:A:2275:U:H5'	2.03	0.58
1:A:687:G:O2'	1:A:688:A:H5'	2.04	0.58
1:A:1003:C:H2'	1:A:1004:A:H8	1.68	0.57
1:A:1790:G:H1'	1:A:1791:C:H5	1.66	0.57
1:A:1999:U:O2'	1:A:2000:U:H5'	2.04	0.57
1:A:841:G:H4'	1:A:844:G:N1	2.19	0.57
1:A:1691:G:HO2'	1:A:1692:C:H5	1.51	0.57
1:A:1830:C:H4'	1:A:1831:G:C8	2.39	0.57
1:A:2079:A:H2'	1:A:2080:U:C6	2.39	0.57
1:A:2666:U:H2'	1:A:2667:C:H5''	1.86	0.57
1:A:536:A:H2'	1:A:536:A:N3	2.19	0.57
1:A:1994:U:H2'	1:A:1995:G:O4'	2.04	0.57
1:A:2210:C:H2'	1:A:2211:U:O4'	2.03	0.57
1:A:2364:C:H2'	1:A:2365:U:C6	2.39	0.57
1:A:2607:C:H1'	1:A:2761:A:H2'	1.86	0.57
1:A:2792:C:H1'	1:A:2811:G:H21	1.69	0.57
1:A:439:C:H2'	1:A:440:U:O4'	2.03	0.57
1:A:762:A:H2'	1:A:763:A:H8	1.70	0.57
1:A:1141:U:O5'	1:A:1141:U:H6	1.86	0.57
1:A:1770:U:H5''	1:A:1771:A:H5''	1.86	0.57
1:A:192:G:H4'	1:A:193:A:O5'	2.05	0.57
1:A:63:A:N3	1:A:63:A:H2'	2.19	0.57
1:A:1790:G:O2'	1:A:1791:C:H6	1.88	0.57
1:A:2085:G:O6	1:A:2171:U:H1'	2.05	0.57
1:A:384:A:H1'	1:A:386:U:N3	2.19	0.57
1:A:413:G:O2'	1:A:414:A:H5''	2.04	0.57
1:A:589:C:H6	1:A:589:C:O5'	1.87	0.57
1:A:1474:A:O2'	1:A:1475:U:H5''	2.03	0.57
1:A:1626:A:H5''	1:A:1627:C:OP2	2.04	0.57
1:A:664:C:OP2	1:A:666:U:H4'	2.04	0.57
1:A:670:U:H2'	1:A:671:A:C8	2.39	0.57
1:A:192:G:C1'	1:A:193:A:H4'	2.34	0.57
1:A:2038:C:H2'	1:A:2483:U:O4'	2.05	0.57
1:A:2675:U:H2'	1:A:2676:G:C8	2.40	0.57
1:A:385:G:H2'	1:A:413:G:H1	1.70	0.57
1:A:340:G:C1'	1:A:488:A:H1'	2.34	0.57

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:613:A:H61	1:A:635:C:H42	1.52	0.57
1:A:1055:A:O2'	1:A:1056:U:H4'	2.05	0.57
1:A:2668:U:C4'	1:A:2669:C:H5'	2.21	0.57
1:A:926:C:C2'	1:A:927:C:H5'	2.34	0.57
1:A:951:G:C3'	1:A:952:A:H5''	2.35	0.57
1:A:1333:G:C6	1:A:1342:U:H5'	2.40	0.57
1:A:1349:A:H2'	1:A:1350:G:C8	2.39	0.57
1:A:1811:A:H1'	1:A:1813:A:C4	2.40	0.57
1:A:2063:A:H61	1:A:2219:U:H3	1.52	0.57
1:A:516:G:HO2'	1:A:517:A:P	2.28	0.57
1:A:109:A:C2'	1:A:110:U:H5''	2.34	0.57
1:A:1355:A:C1'	1:A:1410:U:H1'	2.35	0.57
1:A:318:G:H21	1:A:341:A:H62	1.52	0.57
1:A:717:G:H2'	1:A:739:G:H21	1.69	0.57
1:A:2500:C:H4'	1:A:2544:A:O4'	2.05	0.56
1:A:2672:U:H2'	1:A:2673:G:H8	1.69	0.56
1:A:385:G:H2'	1:A:413:G:N1	2.20	0.56
1:A:580:A:H1'	1:A:582:G:C8	2.40	0.56
1:A:652:C:H42	1:A:657:A:N6	2.02	0.56
1:A:775:U:O2'	1:A:776:G:H5''	2.05	0.56
1:A:1220:G:H2'	1:A:1221:C:C6	2.39	0.56
1:A:1274:C:O2'	1:A:1275:A:H5''	2.05	0.56
1:A:2521:A:H4'	1:A:2522:G:H8	1.70	0.56
1:A:2734:U:H2'	1:A:2736:U:OP1	2.06	0.56
1:A:872:G:HO2'	1:A:873:U:H5	1.53	0.56
1:A:2642:G:H2'	1:A:2643:G:O4'	2.05	0.56
1:A:2858:A:H3'	1:A:2859:U:H5'	1.86	0.56
1:A:1352:G:H2'	1:A:1353:A:C8	2.40	0.56
1:A:1894:U:H2'	1:A:1901:A:C6	2.39	0.56
1:A:1774:A:H5'	1:A:2587:G:C4'	2.34	0.56
1:A:293:U:H2'	1:A:294:U:O4'	2.05	0.56
1:A:490:A:C4'	1:A:491:A:H5'	2.35	0.56
1:A:694:G:H2'	1:A:695:G:C8	2.40	0.56
1:A:775:U:H3	1:A:1445:A:H5''	1.70	0.56
1:A:1251:G:H2'	1:A:1252:C:O4'	2.06	0.56
1:A:1402:G:H2'	1:A:1403:U:O4'	2.06	0.56
1:A:1890:G:H2'	1:A:1891:C:O4'	2.06	0.56
1:A:2076:G:H21	1:A:2181:A:N6	2.03	0.56
1:A:2104:G:H2'	1:A:2105:U:C6	2.40	0.56
1:A:236:C:O2'	1:A:632:A:H4'	2.05	0.56
1:A:2571:G:H2'	1:A:2572:U:C6	2.41	0.56

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:357:A:C2'	1:A:358:C:H5'	2.30	0.56
1:A:404:A:H5'	1:A:425:A:H4'	1.87	0.56
1:A:457:C:O2'	1:A:458:G:H5'	2.04	0.56
1:A:818:G:H5'	1:A:819:C:OP2	2.06	0.56
1:A:1151:U:H4'	1:A:1153:A:O4'	2.06	0.56
1:A:1188:A:H2'	1:A:1189:G:H5'	1.86	0.56
1:A:1538:A:H2'	1:A:1539:U:C6	2.39	0.56
1:A:1691:G:H21	1:A:1694:A:H61	1.52	0.56
1:A:2217:G:H5'	1:A:2218:G:N7	2.21	0.56
1:A:2378:G:H2'	1:A:2379:G:C8	2.41	0.56
1:A:2531:U:C2	1:A:2533:U:H5''	2.40	0.56
1:A:45:C:H2'	1:A:46:C:C6	2.39	0.56
1:A:547:U:H2'	1:A:548:G:C8	2.40	0.56
1:A:65:C:H2'	1:A:66:U:H5'	1.88	0.56
1:A:959:C:H2'	1:A:960:U:C6	2.40	0.56
1:A:1034:U:H4'	1:A:1134:C:OP1	2.04	0.56
1:A:1555:A:H2'	1:A:1556:A:C8	2.41	0.56
1:A:2547:C:H2'	1:A:2548:G:C8	2.40	0.56
1:A:790:A:H2'	1:A:791:G:H8	1.70	0.56
1:A:95:G:H2'	1:A:96:C:C6	2.40	0.56
1:A:1466:C:N4	1:A:1474:A:H61	2.04	0.56
1:A:1923:U:HO2'	1:A:1924:C:H6	1.53	0.56
1:A:1673:C:N4	1:A:1987:G:H1	2.03	0.56
1:A:2048:C:H2'	1:A:2049:C:C6	2.41	0.56
1:A:2235:G:H2'	1:A:2236:U:O4'	2.05	0.56
1:A:65:C:C2'	1:A:66:U:H5'	2.36	0.56
1:A:67:G:C6	1:A:72:A:C2	2.94	0.56
1:A:175:C:H2'	1:A:177:U:O4	2.06	0.56
1:A:1673:C:H42	1:A:1987:G:H1	1.53	0.56
1:A:2179:C:H2'	1:A:2180:U:O4'	2.06	0.56
1:A:2238:G:H1'	1:A:2406:C:C2	2.41	0.56
1:A:2680:U:H3'	1:A:2681:A:C5'	2.35	0.56
1:A:2800:C:H2'	1:A:2801:A:O4'	2.05	0.56
1:A:390:U:H2'	1:A:391:C:C6	2.41	0.56
1:A:715:U:H2'	1:A:716:U:C6	2.41	0.56
1:A:108:G:H2'	1:A:109:A:C8	2.40	0.55
1:A:1791:C:H4'	1:A:1793:A:H5'	1.88	0.55
1:A:2469:G:H4'	1:A:2470:U:OP1	2.06	0.55
1:A:492:G:H2'	1:A:517:A:N6	2.21	0.55
1:A:59:G:H5'	1:A:60:A:OP2	2.06	0.55
1:A:690:A:H4'	1:A:2053:G:O2'	2.07	0.55

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:765:C:H1'	1:A:766:A:C8	2.41	0.55
1:A:817:A:H2'	1:A:819:C:C4	2.40	0.55
1:A:1015:U:H2'	1:A:1022:A:H3'	1.88	0.55
1:A:1451:C:H2'	1:A:1452:U:C6	2.41	0.55
1:A:1829:C:O2'	1:A:1910:A:H1'	2.07	0.55
1:A:19:C:H5'	1:A:563:U:OP1	2.05	0.55
1:A:540:G:N1	1:A:2005:U:H5''	2.21	0.55
1:A:2176:U:H2'	1:A:2177:U:O4'	2.06	0.55
1:A:2273:C:H2'	1:A:2274:C:H6	1.71	0.55
1:A:2507:U:H1'	1:A:2515:G:H22	1.71	0.55
1:A:438:G:H2'	1:A:439:C:C6	2.40	0.55
1:A:1040:A:H2'	1:A:1041:G:H5'	1.88	0.55
1:A:1065:A:H2'	1:A:1066:G:C8	2.41	0.55
1:A:2018:G:O2'	1:A:2019:C:OP1	2.24	0.55
1:A:1966:C:H4'	1:A:2585:C:H4'	1.87	0.55
1:A:38:G:H2'	1:A:39:C:C6	2.41	0.55
1:A:460:U:C4	1:A:592:G:H1'	2.41	0.55
1:A:761:G:O6	1:A:764:A:H4'	2.06	0.55
1:A:841:G:H22	1:A:2226:A:H5'	1.70	0.55
1:A:929:A:H2'	1:A:930:A:C5'	2.35	0.55
1:A:103:U:H2'	1:A:104:C:C6	2.42	0.55
1:A:1066:G:H3'	1:A:1067:G:C5'	2.36	0.55
1:A:1497:C:O2'	1:A:1498:G:H5'	2.06	0.55
1:A:1667:A:H2'	1:A:1668:G:C8	2.41	0.55
1:A:1724:C:H2'	1:A:1725:C:C6	2.40	0.55
1:A:1949:A:HO2'	1:A:2571:G:HO2'	1.55	0.55
1:A:2725:C:H2'	1:A:2726:U:C6	2.41	0.55
1:A:2724:G:N7	1:A:2735:C:H1'	2.21	0.55
1:A:2794:G:H3'	1:A:2796:A:H62	1.72	0.55
1:A:390:U:H2'	1:A:391:C:H6	1.72	0.55
1:A:789:G:HO2'	1:A:790:A:H8	1.54	0.55
1:A:926:C:H2'	1:A:927:C:H5'	1.88	0.55
1:A:1281:A:H2'	1:A:1282:A:O4'	2.06	0.55
1:A:1505:U:H2'	1:A:1506:C:H5'	1.88	0.55
1:A:1588:A:H2'	1:A:1589:G:C8	2.42	0.55
1:A:871:U:H1'	1:A:2248:A:C5'	2.37	0.55
1:A:2242:C:N4	1:A:2256:G:H1	2.04	0.55
1:A:840:U:H4'	1:A:841:G:C2	2.41	0.55
1:A:1055:A:H62	1:A:1123:G:H1'	1.71	0.55
1:A:689:A:H8	1:A:2052:G:H21	1.55	0.55
1:A:976:C:H5'	1:A:2252:A:H1'	1.89	0.55

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:316:C:H2'	1:A:317:U:C6	2.41	0.55
1:A:1508:G:H3'	1:A:1509:A:H5''	1.88	0.55
1:A:1746:A:C2'	1:A:1747:G:H5'	2.37	0.55
1:A:2087:U:H2'	1:A:2088:U:O4'	2.06	0.55
1:A:2275:U:H1'	1:A:2316:G:H22	1.71	0.55
1:A:595:A:H62	1:A:1264:C:H42	1.55	0.55
1:A:1878:C:H2'	1:A:1879:G:C8	2.42	0.55
1:A:2038:C:H3'	1:A:2483:U:H5'	1.89	0.55
1:A:27:G:H1'	1:A:523:A:H62	1.72	0.55
1:A:2861:A:H2'	1:A:2862:G:C8	2.42	0.55
1:A:337:G:H2'	1:A:338:G:C8	2.42	0.55
1:A:1526:U:H2'	1:A:1527:G:O4'	2.07	0.55
1:A:2620:G:H2'	1:A:2621:G:H8	1.70	0.55
1:A:2677:U:H2'	1:A:2678:C:C6	2.42	0.55
1:A:573:C:H2'	1:A:574:C:C6	2.41	0.55
1:A:824:U:H1'	1:A:1264:C:H1'	1.88	0.55
1:A:1926:U:N1	1:A:1928:G:H5'	2.22	0.55
1:A:1945:C:H4'	1:A:1946:U:C5	2.42	0.55
1:A:1275:A:N6	1:A:2001:G:C2'	2.69	0.55
1:A:2092:U:H2'	1:A:2093:G:C8	2.42	0.55
1:A:2318:U:H2'	1:A:2319:G:C8	2.42	0.55
1:A:1432:G:H21	1:A:1596:A:H62	1.54	0.54
1:A:2758:A:O2'	1:A:2759:U:OP1	2.23	0.54
1:A:322:A:O2'	1:A:343:A:O4'	2.23	0.54
1:A:742:G:H4'	1:A:776:G:C5'	2.31	0.54
1:A:1497:C:C2'	1:A:1498:G:H5'	2.38	0.54
1:A:159:A:H2	1:A:192:G:H22	1.55	0.54
1:A:1900:U:H1'	1:A:1946:U:O4'	2.06	0.54
1:A:2193:C:H2'	1:A:2194:A:O4'	2.07	0.54
1:A:2270:U:H2'	1:A:2271:C:C6	2.42	0.54
1:A:229:G:O2'	1:A:230:C:H5'	2.07	0.54
1:A:2481:G:H5''	1:A:2482:A:C5'	2.37	0.54
1:A:1819:U:C5'	1:A:1954:A:H5'	2.37	0.54
1:A:2045:A:H4'	1:A:2421:C:OP2	2.07	0.54
1:A:2245:A:O2'	1:A:2246:A:OP2	2.24	0.54
1:A:2698:G:H2'	1:A:2699:G:O4'	2.07	0.54
1:A:2868:G:N3	1:A:2868:G:H2'	2.22	0.54
1:A:717:G:H2'	1:A:739:G:N2	2.22	0.54
1:A:575:U:H4'	1:A:822:G:OP2	2.08	0.54
1:A:26:G:H4'	1:A:1273:G:H4'	1.90	0.54
1:A:1536:G:H2'	1:A:1537:U:C6	2.41	0.54

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'	2.37	0.54
1:A:2799:C:H2'	1:A:2800:C:O4'	2.07	0.54
1:A:612:G:O2'	1:A:613:A:H4'	2.07	0.54
1:A:648:A:N1	1:A:662:G:H4'	2.22	0.54
1:A:1486:A:H2'	1:A:1487:C:C6	2.42	0.54
1:A:2001:G:H2'	1:A:2001:G:N3	2.23	0.54
1:A:340:G:H1'	1:A:488:A:C4	2.42	0.54
1:A:340:G:O4'	1:A:488:A:H1'	2.06	0.54
1:A:526:C:H4'	1:A:1275:A:C4'	2.36	0.54
1:A:14:A:N3	1:A:14:A:H2'	2.21	0.54
1:A:181:A:H4'	1:A:182:G:OP1	2.07	0.54
1:A:32:C:H2'	1:A:33:C:C6	2.43	0.54
1:A:331:U:H4'	1:A:333:A:N7	2.23	0.54
1:A:1793:A:H2'	1:A:1794:A:C8	2.43	0.54
1:A:2491:C:H3'	1:A:2492:G:H5''	1.88	0.54
1:A:566:U:H2'	1:A:567:G:H8	1.71	0.54
1:A:83:A:H61	1:A:100:G:H1'	1.71	0.54
1:A:1000:G:H4'	1:A:1168:G:C5'	2.38	0.54
1:A:2709:C:H2'	1:A:2710:C:C6	2.43	0.54
1:A:29:U:H2'	1:A:30:G:H8	1.73	0.54
1:A:784:U:H2'	1:A:785:U:C6	2.43	0.54
1:A:824:U:H1'	1:A:1264:C:C1'	2.37	0.54
1:A:1033:G:O2'	1:A:1034:U:H6	1.91	0.54
1:A:1200:G:H2'	1:A:1201:G:O4'	2.07	0.54
1:A:1259:A:O2'	1:A:1260:A:H5'	2.08	0.54
1:A:1411:C:H2'	1:A:1412:C:C6	2.42	0.54
1:A:2075:U:O2'	1:A:2076:G:H8	1.90	0.54
1:A:2182:A:H2'	1:A:2183:C:O4'	2.07	0.54
1:A:311:A:H1'	1:A:330:C:H1'	1.89	0.54
1:A:558:G:H5''	1:A:559:C:C5	2.43	0.54
1:A:698:A:H4'	1:A:699:G:H5'	1.90	0.54
1:A:83:A:H5''	1:A:84:G:OP1	2.08	0.54
1:A:1079:G:H21	1:A:1107:A:H5'	1.73	0.54
1:A:2482:A:O5'	1:A:2483:U:OP1	2.26	0.54
1:A:486:U:O2'	1:A:515:A:H1'	2.08	0.54
1:A:735:G:O2'	1:A:736:G:H5'	2.08	0.54
1:A:1475:U:H2'	1:A:1475:U:O2	2.08	0.53
1:A:2060:A:H3'	1:A:2060:A:P	2.48	0.53
1:A:2491:C:H2'	1:A:2492:G:H5''	1.89	0.53
1:A:2641:A:H2'	1:A:2642:G:O4'	2.08	0.53
1:A:27:G:H1'	1:A:523:A:N6	2.23	0.53

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2178:U:H2'	1:A:2179:C:C6	2.43	0.53
1:A:218:A:O2'	1:A:219:G:O5'	2.21	0.53
1:A:2273:C:H2'	1:A:2274:C:C6	2.43	0.53
1:A:592:G:H2'	1:A:593:C:C6	2.43	0.53
1:A:170:U:O3'	1:A:816:U:H4'	2.08	0.53
1:A:1618:U:H3'	1:A:1619:A:H2	1.74	0.53
1:A:1999:U:H5''	1:A:2041:A:OP1	2.09	0.53
1:A:40:U:H2'	1:A:41:G:C8	2.44	0.53
1:A:874:A:H2'	1:A:875:G:H5'	1.90	0.53
1:A:1070:G:H2'	1:A:1071:U:O4'	2.09	0.53
1:A:1122:A:H4'	1:A:1123:G:O4'	2.07	0.53
1:A:1188:A:H3'	1:A:1189:G:H8	1.73	0.53
1:A:1199:U:H2'	1:A:1200:G:C8	2.43	0.53
1:A:1997:A:H2'	1:A:1998:A:C8	2.44	0.53
1:A:2493:U:H2'	1:A:2494:C:C6	2.43	0.53
1:A:651:C:C3'	1:A:652:C:H5''	2.39	0.53
1:A:826:U:H2'	1:A:827:C:C6	2.43	0.53
1:A:860:U:H2'	1:A:861:G:H5'	1.91	0.53
1:A:1066:G:H2'	1:A:1067:G:H4'	1.91	0.53
1:A:1123:G:O2'	1:A:1124:U:H5'	2.09	0.53
1:A:169:C:H2'	1:A:170:U:H5'	1.89	0.53
1:A:1084:A:H4'	1:A:2454:C:OP1	2.09	0.53
1:A:712:A:H2'	1:A:713:G:O4'	2.09	0.53
1:A:868:U:H2'	1:A:869:C:C6	2.43	0.53
1:A:1580:C:H2'	1:A:1581:C:C6	2.44	0.53
1:A:2075:U:H4'	1:A:2076:G:O5'	2.08	0.53
1:A:2608:A:O2'	1:A:2609:G:O5'	2.22	0.53
1:A:2783:U:H3'	1:A:2865:G:H22	1.74	0.53
1:A:490:A:HO2'	1:A:491:A:P	2.30	0.53
1:A:533:C:H2'	1:A:534:U:O4'	2.09	0.53
1:A:68:C:H2'	1:A:69:G:C8	2.44	0.53
1:A:1049:C:O2	1:A:1049:C:C2'	2.56	0.53
1:A:1575:C:O2'	1:A:1576:G:OP1	2.23	0.53
1:A:368:A:H2'	1:A:369:C:O4'	2.08	0.53
1:A:422:C:H2'	1:A:423:G:C8	2.43	0.53
1:A:742:G:H2'	1:A:742:G:N3	2.24	0.53
1:A:973:U:H2'	1:A:974:U:C6	2.44	0.53
1:A:1079:G:H2'	1:A:1080:A:H5'	1.91	0.53
1:A:113:C:O2'	1:A:114:C:H5'	2.08	0.53
1:A:168:A:H2'	1:A:169:C:C6	2.43	0.53
1:A:2785:A:H2'	1:A:2786:G:O4'	2.09	0.53

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2828:C:H2'	1:A:2829:A:C8	2.44	0.53
1:A:698:A:H5''	1:A:699:G:OP1	2.09	0.53
1:A:995:A:H5''	1:A:996:C:H5	1.74	0.53
1:A:1329:U:H5'	1:A:1405:A:H1'	1.91	0.53
1:A:1438:G:H2'	1:A:1439:G:C5'	2.32	0.53
1:A:2416:U:H2'	1:A:2417:U:C6	2.44	0.53
1:A:2519:C:H2'	1:A:2520:A:O4'	2.08	0.53
1:A:2561:G:N3	1:A:2561:G:H2'	2.24	0.53
1:A:318:G:H22	1:A:321:A:C5'	2.22	0.53
1:A:1711:C:H1'	1:A:1712:G:C2	2.44	0.52
1:A:1898:U:H5''	1:A:1899:A:N7	2.24	0.52
1:A:1999:U:H2'	1:A:2000:U:C6	2.43	0.52
1:A:2236:U:H2'	1:A:2237:C:O4'	2.08	0.52
1:A:2048:C:H1'	1:A:2428:U:O2	2.09	0.52
1:A:2443:C:H2'	1:A:2444:C:C6	2.44	0.52
1:A:1349:A:H2'	1:A:1350:G:H8	1.72	0.52
1:A:1540:C:H2'	1:A:1541:G:H8	1.73	0.52
1:A:1686:A:C2	1:A:1977:C:H1'	2.44	0.52
1:A:1711:C:H1'	1:A:1712:G:N2	2.25	0.52
1:A:340:G:H1'	1:A:488:A:H1'	1.92	0.52
1:A:601:A:H2'	1:A:601:A:N3	2.25	0.52
1:A:728:G:C2'	1:A:729:A:H5'	2.39	0.52
1:A:191:G:O2'	1:A:192:G:H5'	2.09	0.52
1:A:1953:A:H1'	1:A:1955:G:C1'	2.40	0.52
1:A:1996:A:O2'	1:A:1997:A:H5'	2.09	0.52
1:A:468:A:H1'	1:A:470:U:N1	2.25	0.52
1:A:1195:U:H2'	1:A:1196:G:H8	1.73	0.52
1:A:2012:A:H2'	1:A:2014:A:OP1	2.09	0.52
1:A:2229:G:H2'	1:A:2476:A:OP2	2.10	0.52
1:A:2693:U:H2'	1:A:2695:C:OP2	2.08	0.52
1:A:674:U:H2'	1:A:675:C:O4'	2.10	0.52
1:A:839:U:H5'	1:A:2407:G:H2'	1.92	0.52
1:A:876:A:H2'	1:A:877:G:C8	2.45	0.52
1:A:1086:C:C2'	1:A:1087:C:H5''	2.40	0.52
1:A:1930:C:H42	1:A:1942:G:H1	1.56	0.52
1:A:2483:U:O2	1:A:2483:U:C2'	2.57	0.52
1:A:2658:A:O2'	1:A:2659:C:H5'	2.09	0.52
1:A:2861:A:H2'	1:A:2862:G:H8	1.74	0.52
1:A:318:G:N2	1:A:320:A:H3'	2.23	0.52
1:A:824:U:C1'	1:A:1264:C:H1'	2.40	0.52
1:A:1513:U:H5''	1:A:1514:C:OP2	2.09	0.52

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1835:C:H2'	1:A:1836:C:C6	2.45	0.52
1:A:2059:U:O2'	1:A:2060:A:OP1	2.27	0.52
1:A:2294:U:H2'	1:A:2295:C:C6	2.45	0.52
1:A:2445:C:H2'	1:A:2446:C:C6	2.45	0.52
1:A:2697:G:H2'	1:A:2698:G:C8	2.45	0.52
1:A:625:A:H2'	1:A:626:A:H5'	1.91	0.52
1:A:1522:C:H2'	1:A:1523:A:O4'	2.09	0.52
1:A:1618:U:H2'	1:A:1618:U:O2	2.10	0.52
1:A:1788:C:H2'	1:A:1789:U:C6	2.45	0.52
1:A:184:A:H2'	1:A:185:C:O4'	2.10	0.52
1:A:2245:A:H1'	1:A:2251:U:O4	2.08	0.52
1:A:2672:U:H2'	1:A:2673:G:C8	2.45	0.52
1:A:540:G:H2'	1:A:541:C:H4'	1.92	0.52
1:A:1474:A:N3	1:A:1474:A:H3'	2.24	0.52
1:A:1712:G:H2'	1:A:1713:G:H5'	1.91	0.52
1:A:2240:C:H2'	1:A:2241:U:C5'	2.39	0.52
1:A:2274:C:H2'	1:A:2275:U:O4'	2.10	0.52
1:A:2613:A:H2'	1:A:2614:A:H8	1.75	0.52
1:A:2810:A:H61	1:A:2853:U:H3'	1.74	0.52
1:A:800:U:H2'	1:A:804:C:H42	1.74	0.52
1:A:818:G:O6	1:A:2051:U:H5''	2.10	0.52
1:A:1149:G:H2'	1:A:1150:C:H5'	1.91	0.52
1:A:1466:C:C2'	1:A:1467:U:H5'	2.40	0.52
1:A:1528:C:H3'	1:A:1529:C:C5'	2.34	0.52
1:A:1766:U:H2'	1:A:1767:G:H5'	1.92	0.52
1:A:2080:U:C2'	1:A:2081:U:H5'	2.40	0.52
1:A:2082:C:C3'	1:A:2083:G:H5''	2.28	0.52
1:A:2243:C:H2'	1:A:2244:C:C6	2.45	0.52
1:A:2418:A:O2'	1:A:2419:C:H5''	2.10	0.52
1:A:805:G:H4'	1:A:806:A:OP2	2.09	0.52
1:A:1223:G:H5'	1:A:1225:G:O4'	2.10	0.52
1:A:2185:U:H2'	1:A:2186:G:C8	2.45	0.52
1:A:226:C:H4'	1:A:227:G:O5'	2.10	0.52
1:A:2422:C:H2'	1:A:2423:G:C8	2.43	0.52
1:A:452:G:H2'	1:A:453:U:O4'	2.10	0.51
1:A:460:U:H5'	1:A:461:A:OP2	2.10	0.51
1:A:701:U:H1'	1:A:799:C:O2'	2.10	0.51
1:A:1482:U:H2'	1:A:1483:G:H8	1.74	0.51
1:A:1668:G:H1	1:A:1989:C:H42	1.57	0.51
1:A:2067:U:H2'	1:A:2068:C:C6	2.45	0.51
1:A:2226:A:H2'	1:A:2227:C:C6	2.45	0.51

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:973:U:H4'	1:A:2475:C:O2'	2.10	0.51
1:A:2006:G:O5'	1:A:2596:C:H4'	2.10	0.51
1:A:418:C:H3'	1:A:419:G:H5'	1.92	0.51
1:A:534:U:H4'	1:A:564:U:H4'	1.92	0.51
1:A:757:U:O2'	1:A:758:G:H5'	2.11	0.51
1:A:886:A:H2'	1:A:887:G:O4'	2.10	0.51
1:A:1072:U:H4'	1:A:1073:G:H8	1.74	0.51
1:A:1315:A:H5''	1:A:1316:G:OP1	2.10	0.51
1:A:2095:G:C2'	1:A:2096:U:H5''	2.40	0.51
1:A:871:U:H2'	1:A:2247:A:H2'	1.91	0.51
1:A:2264:C:C2'	1:A:2265:A:H5'	2.39	0.51
1:A:2722:C:H2'	1:A:2723:C:C6	2.46	0.51
1:A:665:A:H3'	1:A:666:U:H5''	1.93	0.51
1:A:758:G:O2'	1:A:761:G:H1'	2.11	0.51
1:A:48:A:H2	1:A:118:U:H3	1.59	0.51
1:A:1729:C:H2'	1:A:1730:G:C8	2.44	0.51
1:A:176:A:H3'	1:A:177:U:C5	2.45	0.51
1:A:216:U:H5''	1:A:601:A:N6	2.25	0.51
1:A:2197:U:H2'	1:A:2198:U:C6	2.45	0.51
1:A:2409:A:O2'	1:A:2410:U:H5'	2.10	0.51
1:A:490:A:O2'	1:A:491:A:O5'	2.20	0.51
1:A:599:A:H2'	1:A:600:G:C8	2.45	0.51
1:A:787:A:H2'	1:A:788:G:H8	1.75	0.51
1:A:1072:U:H5''	1:A:1073:G:OP1	2.10	0.51
1:A:1410:U:O2	1:A:1410:U:H2'	2.10	0.51
1:A:1742:G:H2'	1:A:1743:C:C6	2.44	0.51
1:A:1918:G:H3'	1:A:1945:C:H42	1.75	0.51
1:A:2717:G:H2'	1:A:2718:A:C8	2.46	0.51
1:A:604:U:H2'	1:A:605:G:C8	2.46	0.51
1:A:842:A:O2'	1:A:843:G:P	2.68	0.51
1:A:1427:G:C2'	1:A:1428:G:H5'	2.40	0.51
1:A:1532:A:H2'	1:A:1533:G:H8	1.75	0.51
1:A:1633:C:O5'	1:A:1633:C:H6	1.93	0.51
1:A:2073:A:N6	1:A:2208:U:H3	2.08	0.51
1:A:2589:C:O2'	1:A:2590:U:P	2.68	0.51
1:A:338:G:C2'	1:A:339:U:H5'	2.40	0.51
1:A:466:A:O2'	1:A:467:U:OP2	2.28	0.51
1:A:575:U:H2'	1:A:576:A:C8	2.45	0.51
1:A:790:A:H2'	1:A:791:G:C8	2.46	0.51
1:A:1204:G:H2'	1:A:1205:G:C8	2.45	0.51
1:A:2185:U:H2'	1:A:2186:G:H8	1.76	0.51

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2449:G:O2'	1:A:2450:A:H5'	2.11	0.51
1:A:1258:G:H2'	1:A:1259:A:C8	2.46	0.51
1:A:1276:U:O2'	1:A:1277:G:H5'	2.11	0.51
1:A:1521:U:H2'	1:A:1522:C:C5	2.46	0.51
1:A:1401:G:O2'	1:A:1541:G:H5'	2.10	0.51
1:A:218:A:H4'	1:A:219:G:C5'	2.41	0.51
1:A:2337:A:H2'	1:A:2338:C:O4'	2.10	0.51
1:A:799:C:O2'	1:A:800:U:H5'	2.10	0.51
1:A:801:A:H4'	1:A:802:A:H5'	1.93	0.51
1:A:1482:U:H2'	1:A:1483:G:C8	2.46	0.51
1:A:2002:A:H61	1:A:2018:G:N2	2.05	0.51
1:A:1681:A:C2	1:A:2706:U:H1'	2.45	0.51
1:A:468:A:O2'	1:A:469:G:C4'	2.59	0.51
1:A:681:A:H2'	1:A:683:A:N7	2.25	0.51
1:A:872:G:H2'	1:A:928:G:C6	2.46	0.51
1:A:1594:U:H2'	1:A:1595:A:H8	1.75	0.51
1:A:193:A:H2'	1:A:194:G:O4'	2.11	0.51
1:A:1953:A:H1'	1:A:1955:G:H1'	1.93	0.51
1:A:2299:A:H2'	1:A:2299:A:N3	2.26	0.51
1:A:2322:U:O2'	1:A:2323:U:H5'	2.10	0.51
1:A:2365:U:H2'	1:A:2366:U:C6	2.46	0.51
1:A:2492:G:H2'	1:A:2493:U:O4'	2.11	0.51
1:A:2521:A:H4'	1:A:2522:G:C8	2.45	0.51
1:A:2666:U:C3'	1:A:2667:C:H5''	2.41	0.51
1:A:2854:G:H5'	1:A:2855:C:OP1	2.10	0.51
1:A:541:C:H5	1:A:542:A:C4	2.28	0.51
1:A:1073:G:H2'	1:A:1074:G:H4'	1.93	0.50
1:A:1416:A:O2'	1:A:1417:C:H5'	2.11	0.50
1:A:1345:G:N2	1:A:1625:A:H3'	2.27	0.50
1:A:230:C:H2'	1:A:231:G:O4'	2.11	0.50
1:A:462:G:H2'	1:A:463:C:H5'	1.93	0.50
1:A:490:A:H4'	1:A:491:A:C5'	2.40	0.50
1:A:541:C:H42	1:A:572:G:H1'	1.76	0.50
1:A:1549:C:H2'	1:A:1550:C:C6	2.46	0.50
1:A:2207:G:H2'	1:A:2208:U:O4'	2.10	0.50
1:A:577:U:H4'	1:A:956:A:N6	2.26	0.50
1:A:1020:A:H2	1:A:1165:G:H4'	1.77	0.50
1:A:139:A:H2'	1:A:140:G:H8	1.77	0.50
1:A:1440:G:H1'	1:A:1588:A:N6	2.27	0.50
1:A:1983:G:HO2'	1:A:2668:U:H5	1.57	0.50
1:A:2786:G:H2'	1:A:2787:A:C8	2.45	0.50

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:521:U:H2'	1:A:522:G:H5'	1.93	0.50
1:A:1168:G:H2'	1:A:1169:C:C6	2.46	0.50
1:A:1197:U:H2'	1:A:1198:C:O4'	2.12	0.50
1:A:1368:G:H2'	1:A:1369:G:H8	1.76	0.50
1:A:1975:G:H4'	1:A:1976:U:C5	2.46	0.50
1:A:2094:C:N4	1:A:2162:C:H42	2.10	0.50
1:A:2501:U:O2'	1:A:2626:U:H5''	2.12	0.50
1:A:59:G:H1'	1:A:73:A:C2	2.47	0.50
1:A:68:C:C2	1:A:72:A:N3	2.79	0.50
1:A:1272:G:H2'	1:A:1273:G:H8	1.75	0.50
1:A:1314:A:H2'	1:A:1316:G:OP2	2.12	0.50
1:A:1383:C:H2'	1:A:1384:G:O4'	2.12	0.50
1:A:1488:G:N3	1:A:1488:G:H2'	2.26	0.50
1:A:1430:G:H4'	1:A:1603:A:H2	1.76	0.50
1:A:743:A:OP1	1:A:1766:U:H1'	2.11	0.50
1:A:1710:U:H3	1:A:1821:A:H61	1.58	0.50
1:A:2299:A:H5'	1:A:2300:G:C4	2.47	0.50
1:A:2552:C:OP1	1:A:2553:G:H5''	2.12	0.50
1:A:405:C:H2'	1:A:406:G:H8	1.77	0.50
1:A:752:G:C4'	1:A:753:U:OP1	2.58	0.50
1:A:2625:U:H2'	1:A:2626:U:O4'	2.12	0.50
1:A:2823:G:H1'	1:A:2843:A:N6	2.27	0.50
1:A:514:G:O2'	1:A:515:A:P	2.69	0.50
1:A:618:A:H2'	1:A:619:A:H5'	1.94	0.50
1:A:972:C:O2'	1:A:973:U:OP1	2.24	0.50
1:A:1802:A:H2'	1:A:1803:G:O4'	2.12	0.50
1:A:1938:U:H3'	1:A:2530:C:O2'	2.11	0.50
1:A:1687:C:O2'	1:A:1977:C:H4'	2.11	0.50
1:A:582:G:H1	1:A:2014:A:P	2.34	0.50
1:A:2262:C:H2'	1:A:2263:C:O4'	2.12	0.50
1:A:2500:C:H4'	1:A:2544:A:C4'	2.42	0.50
1:A:2470:U:O4'	1:A:2549:G:H5''	2.12	0.50
1:A:2555:G:H5'	1:A:2557:G:N7	2.27	0.50
1:A:638:A:H1'	1:A:648:A:C2	2.47	0.50
1:A:717:G:H1'	1:A:740:A:N6	2.26	0.50
1:A:796:A:H2'	1:A:797:A:H4'	1.94	0.50
1:A:800:U:H2'	1:A:804:C:N4	2.25	0.50
1:A:2105:U:H2'	1:A:2106:G:C8	2.47	0.50
1:A:788:G:H5'	1:A:790:A:H1'	1.94	0.50
1:A:1096:A:H2'	1:A:1097:A:C8	2.46	0.50
1:A:1916:G:H2'	1:A:1917:C:C6	2.46	0.50

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:195:A:C2	1:A:212:U:H4'	2.47	0.50
1:A:1974:U:H2'	1:A:1975:G:H5'	1.92	0.50
1:A:1275:A:N6	1:A:2001:G:H2'	2.12	0.50
1:A:2357:A:C2'	1:A:2358:C:H5'	2.42	0.50
1:A:509:U:H3'	1:A:510:G:H8	1.76	0.50
1:A:604:U:H2'	1:A:605:G:H8	1.77	0.50
1:A:688:A:H1'	1:A:2422:C:O2'	2.11	0.50
1:A:930:A:H5'	1:A:931:G:N7	2.27	0.50
1:A:1558:C:H2'	1:A:1559:G:O4'	2.11	0.49
1:A:1819:U:H5'	1:A:1954:A:H5'	1.93	0.49
1:A:2369:U:O2'	1:A:2370:G:H5'	2.12	0.49
1:A:2544:A:H2'	1:A:2545:A:O4'	2.11	0.49
1:A:754:G:H2'	1:A:755:C:C6	2.47	0.49
1:A:815:A:OP2	1:A:815:A:C8	2.60	0.49
1:A:1003:C:H2'	1:A:1004:A:C8	2.47	0.49
1:A:1007:A:H2'	1:A:1008:G:C8	2.46	0.49
1:A:1364:C:H2'	1:A:1365:U:C6	2.47	0.49
1:A:1467:U:C2'	1:A:1467:U:O2	2.60	0.49
1:A:1326:U:H2'	1:A:1626:A:C2	2.46	0.49
1:A:1326:U:C2	1:A:1626:A:H2	2.31	0.49
1:A:2523:G:H1'	1:A:2625:U:C5'	2.40	0.49
1:A:2686:C:H2'	1:A:2687:G:C8	2.47	0.49
1:A:429:C:H2'	1:A:430:C:O4'	2.12	0.49
1:A:649:G:O2'	1:A:650:U:H5'	2.12	0.49
1:A:1456:C:H4'	1:A:1645:U:OP1	2.13	0.49
1:A:1675:C:H2'	1:A:1676:U:C6	2.47	0.49
1:A:1834:G:H1	1:A:1881:U:H3	1.59	0.49
1:A:1926:U:H1'	1:A:1928:G:H5'	1.95	0.49
1:A:1947:G:H2'	1:A:1950:C:OP2	2.12	0.49
1:A:536:A:H2	1:A:2605:C:HO2'	1.60	0.49
1:A:2688:G:H2'	1:A:2689:C:C6	2.46	0.49
1:A:2810:A:N6	1:A:2853:U:H3'	2.27	0.49
1:A:763:A:C2	1:A:766:A:H1'	2.47	0.49
1:A:953:G:H2'	1:A:954:U:O4'	2.12	0.49
1:A:1124:U:H2'	1:A:1125:G:C8	2.48	0.49
1:A:1286:U:H4'	1:A:1288:A:OP1	2.13	0.49
1:A:228:A:C6	1:A:229:G:H1'	2.47	0.49
1:A:2307:A:H2'	1:A:2308:A:C8	2.47	0.49
1:A:668:A:O2'	1:A:669:G:P	2.70	0.49
1:A:863:C:O2'	1:A:864:C:H5'	2.12	0.49
1:A:872:G:H5'	1:A:873:U:OP1	2.12	0.49

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1142:G:N7	1:A:2008:C:H4'	2.27	0.49
1:A:158:A:C2	1:A:447:U:H1'	2.48	0.49
1:A:215:G:H2'	1:A:216:U:O4'	2.12	0.49
1:A:2227:C:C2'	1:A:2228:U:H5'	2.42	0.49
1:A:2498:U:H6	1:A:2498:U:O5'	1.95	0.49
1:A:34:U:H5'	1:A:35:G:OP2	2.12	0.49
1:A:591:G:H2'	1:A:592:G:C8	2.48	0.49
1:A:859:U:O2'	1:A:860:U:C6	2.63	0.49
1:A:1411:C:H2'	1:A:1412:C:H6	1.77	0.49
1:A:226:C:O2'	1:A:227:G:OP2	2.24	0.49
1:A:2225:G:C2	1:A:2405:A:H1'	2.46	0.49
1:A:2485:U:O2'	1:A:2486:C:H5'	2.12	0.49
1:A:2695:C:H2'	1:A:2696:A:H8	1.78	0.49
1:A:37:C:H2'	1:A:38:G:C8	2.47	0.49
1:A:458:G:C5'	1:A:461:A:H1'	2.42	0.49
1:A:498:C:H2'	1:A:499:G:H8	1.78	0.49
1:A:631:G:H4'	1:A:632:A:H8	1.78	0.49
1:A:957:G:H22	1:A:983:G:H1'	1.75	0.49
1:A:1118:G:H2'	1:A:1119:U:C5	2.47	0.49
1:A:1672:A:C2	1:A:2032:G:H5''	2.46	0.49
1:A:2740:C:H2'	1:A:2741:G:C8	2.47	0.49
1:A:477:A:H2'	1:A:478:G:H5'	1.95	0.49
1:A:616:U:C2'	1:A:617:U:H5''	2.40	0.49
1:A:985:G:H1'	1:A:1001:A:H62	1.78	0.49
1:A:1292:A:H2'	1:A:1293:A:H8	1.77	0.49
1:A:1327:C:P	1:A:1345:G:H5'	2.52	0.49
1:A:1678:G:H2'	1:A:1679:U:C6	2.47	0.49
1:A:178:C:O5'	1:A:178:C:H6	1.96	0.49
1:A:2620:G:H2'	1:A:2621:G:C8	2.48	0.49
1:A:2812:A:H2'	1:A:2813:G:H8	1.77	0.49
1:A:690:A:O2'	1:A:691:C:H5'	2.13	0.49
1:A:1834:G:H22	1:A:1881:U:H3	1.60	0.49
1:A:2636:A:H62	1:A:2643:G:H21	1.61	0.49
1:A:414:A:H2'	1:A:415:A:O4'	2.12	0.49
1:A:646:C:H2'	1:A:647:G:O4'	2.13	0.49
1:A:693:A:H2'	1:A:694:G:C8	2.48	0.49
1:A:1109:A:H2'	1:A:1110:G:O4'	2.13	0.49
1:A:2504:G:H2'	1:A:2505:G:H8	1.78	0.49
1:A:318:G:H21	1:A:341:A:N6	2.11	0.49
1:A:734:G:H2'	1:A:735:G:C8	2.47	0.49
1:A:1060:C:H2'	1:A:1061:A:C8	2.46	0.48

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1196:G:C2	1:A:1197:U:H1'	2.48	0.48
1:A:707:U:H1'	1:A:1392:U:O2	2.12	0.48
1:A:1466:C:O2'	1:A:1467:U:H5'	2.13	0.48
1:A:1854:G:H2'	1:A:1855:G:H8	1.78	0.48
1:A:221:A:H2'	1:A:222:G:O4'	2.13	0.48
1:A:2318:U:H2'	1:A:2319:G:H8	1.78	0.48
1:A:2378:G:H1	1:A:2396:C:H42	1.60	0.48
1:A:2786:G:H2'	1:A:2787:A:H8	1.78	0.48
1:A:40:U:H2'	1:A:41:G:H8	1.77	0.48
1:A:556:A:H2'	1:A:557:U:H5'	1.95	0.48
1:A:581:A:C2	1:A:582:G:H1'	2.48	0.48
1:A:694:G:H2'	1:A:695:G:H8	1.76	0.48
1:A:736:G:H2'	1:A:737:C:O4'	2.13	0.48
1:A:865:A:H2'	1:A:866:U:C6	2.48	0.48
1:A:1426:U:H2'	1:A:1427:G:O4'	2.12	0.48
1:A:192:G:C4'	1:A:193:A:H4'	2.43	0.48
1:A:2004:U:O2'	1:A:2005:U:OP1	2.24	0.48
1:A:2695:C:H2'	1:A:2696:A:C8	2.48	0.48
1:A:877:G:H1'	1:A:926:C:N4	2.28	0.48
1:A:1098:G:O2'	1:A:1100:G:H5'	2.13	0.48
1:A:1292:A:H2'	1:A:1293:A:C8	2.48	0.48
1:A:1661:C:O2'	1:A:1662:G:H5'	2.12	0.48
1:A:1685:A:H1'	1:A:1686:A:C6	2.49	0.48
1:A:1715:A:O2'	1:A:1716:G:H5''	2.13	0.48
1:A:2406:C:H5''	1:A:2408:G:OP1	2.13	0.48
1:A:805:G:H2'	1:A:2419:C:C2	2.48	0.48
1:A:2491:C:C2'	1:A:2492:G:H5''	2.42	0.48
1:A:1939:U:H1'	1:A:2531:U:OP1	2.13	0.48
1:A:338:G:O2'	1:A:339:U:H5'	2.14	0.48
1:A:1189:G:N2	1:A:1190:C:H1'	2.29	0.48
1:A:520:C:O2'	1:A:1249:G:H5'	2.13	0.48
1:A:1674:C:H2'	1:A:1675:C:C6	2.48	0.48
1:A:1894:U:H2'	1:A:1901:A:N1	2.29	0.48
1:A:1905:G:C2'	1:A:1906:U:H5'	2.43	0.48
1:A:1919:A:H5''	1:A:1920:A:O5'	2.14	0.48
1:A:1970:G:H2'	1:A:1971:C:C6	2.49	0.48
1:A:2361:G:OP1	1:A:2362:G:H5''	2.13	0.48
1:A:2487:G:O3'	1:A:2534:U:H5'	2.13	0.48
1:A:2697:G:H2'	1:A:2698:G:H8	1.79	0.48
1:A:1498:G:H2'	1:A:1499:A:O4'	2.12	0.48
1:A:1971:C:H2'	1:A:1972:G:H8	1.78	0.48

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2454:C:H2'	1:A:2455:A:H4'	1.94	0.48
1:A:2456:U:H1'	1:A:2459:C:N4	2.29	0.48
1:A:57:G:N2	1:A:69:G:C4	2.82	0.48
1:A:8:A:H2'	1:A:9:U:C6	2.48	0.48
1:A:1321:A:H2'	1:A:1322:G:O4'	2.13	0.48
1:A:1715:A:H1'	1:A:1717:A:OP2	2.12	0.48
1:A:1699:A:C2	1:A:1748:U:H1'	2.49	0.48
1:A:177:U:H2'	1:A:178:C:C6	2.48	0.48
1:A:1790:G:H1'	1:A:1791:C:C6	2.47	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
1:A:1485:U:H2'	1:A:1486:A:C8	2.49	0.48
1:A:1750:A:OP2	1:A:1751:A:OP2	2.32	0.48
1:A:2122:G:H2'	1:A:2123:G:C8	2.49	0.48
1:A:2773:G:H2'	1:A:2774:U:C5'	2.43	0.48
1:A:2784:A:H3'	1:A:2784:A:OP1	2.13	0.48
1:A:327:C:O2'	1:A:328:A:H5'	2.13	0.48
1:A:638:A:H1'	1:A:648:A:N1	2.29	0.48
1:A:890:U:H1'	1:A:911:A:H61	1.77	0.48
1:A:1166:A:H2'	1:A:1167:A:H5''	1.96	0.48
1:A:1244:U:H2'	1:A:1245:G:C8	2.49	0.48
1:A:1457:A:H2'	1:A:1458:A:C8	2.49	0.48
1:A:1356:G:H1'	1:A:1613:G:N3	2.29	0.48
1:A:1737:G:H2'	1:A:1738:U:C6	2.49	0.48
1:A:1928:G:H2'	1:A:1929:U:O4'	2.13	0.48
1:A:2009:U:H6	1:A:2009:U:O5'	1.96	0.48
1:A:2025:A:H2'	1:A:2026:C:H5''	1.96	0.48
1:A:2633:A:H4'	1:A:2634:G:H4'	1.95	0.48
1:A:2520:A:H4'	1:A:2744:A:C2	2.49	0.48
1:A:580:A:H1'	1:A:582:G:N7	2.28	0.48
1:A:66:U:H2'	1:A:67:G:C8	2.48	0.48
1:A:888:G:H2'	1:A:889:C:O4'	2.13	0.48
1:A:1190:C:C2'	1:A:1191:G:H5'	2.42	0.48
1:A:1329:U:H2'	1:A:1330:G:C8	2.49	0.48
1:A:2229:G:N7	1:A:2475:C:H5''	2.29	0.48
1:A:305:A:C2'	1:A:306:G:H5'	2.43	0.48
1:A:677:G:O2'	1:A:678:G:H5'	2.14	0.48
1:A:1086:C:H3'	1:A:1087:C:H5''	1.96	0.48
1:A:1817:U:H2'	1:A:1818:G:C8	2.49	0.48
1:A:2555:G:H2'	1:A:2555:G:N3	2.28	0.48
1:A:2674:C:H2'	1:A:2675:U:C6	2.49	0.48

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:64:C:H2'	1:A:65:C:H6	1.77	0.48
1:A:692:C:H2'	1:A:693:A:C8	2.49	0.48
1:A:942:U:H2'	1:A:943:U:C4'	2.44	0.48
1:A:1087:C:H3'	1:A:1088:A:C8	2.48	0.47
1:A:1174:G:H2'	1:A:1175:A:C8	2.49	0.47
1:A:1348:C:H2'	1:A:1349:A:C8	2.49	0.47
1:A:1541:G:N2	1:A:1562:G:H22	2.11	0.47
1:A:1623:C:O2'	1:A:1624:A:H5'	2.14	0.47
1:A:218:A:H4'	1:A:219:G:C4'	2.36	0.47
1:A:2204:A:H8	1:A:2204:A:P	2.37	0.47
1:A:2204:A:H4'	1:A:2205:C:O5'	2.14	0.47
1:A:2426:G:H5''	1:A:2427:A:H5''	1.95	0.47
1:A:2605:C:O2'	1:A:2606:G:H5'	2.13	0.47
1:A:2624:G:H4'	1:A:2712:G:H2'	1.95	0.47
1:A:2768:C:O2'	1:A:2783:U:H1'	2.14	0.47
1:A:2854:G:H4'	1:A:2855:C:OP1	2.15	0.47
1:A:740:A:O2'	1:A:741:G:H5'	2.14	0.47
1:A:872:G:O2'	1:A:873:U:H5	1.96	0.47
1:A:162:C:H4'	1:A:195:A:H4'	1.96	0.47
1:A:195:A:H2	1:A:212:U:H4'	1.78	0.47
1:A:2653:A:H2'	1:A:2654:A:C8	2.49	0.47
1:A:2717:G:H2'	1:A:2718:A:H8	1.78	0.47
1:A:2824:C:H1'	1:A:2843:A:C4	2.49	0.47
1:A:455:A:O4'	1:A:1215:A:H4'	2.14	0.47
1:A:638:A:O2'	1:A:639:G:H5'	2.13	0.47
1:A:831:G:C2'	1:A:832:A:H5''	2.44	0.47
1:A:831:G:H2'	1:A:832:A:H5''	1.96	0.47
1:A:84:G:H2'	1:A:85:C:O4'	2.13	0.47
1:A:1030:U:O2'	1:A:1031:C:H5'	2.14	0.47
1:A:1653:C:H2'	1:A:1654:A:C8	2.50	0.47
1:A:2091:C:C2'	1:A:2092:U:H5'	2.44	0.47
1:A:2432:A:H4'	1:A:2551:A:O2'	2.13	0.47
1:A:2796:A:H2'	1:A:2797:G:C8	2.49	0.47
1:A:304:A:H2'	1:A:305:A:H5''	1.96	0.47
1:A:424:G:H3'	1:A:2385:U:C5	2.49	0.47
1:A:654:A:O2'	1:A:655:A:O4'	2.28	0.47
1:A:65:C:H2'	1:A:66:U:C4'	2.44	0.47
1:A:2091:C:H2'	1:A:2092:U:H5'	1.95	0.47
1:A:2348:A:H2'	1:A:2349:G:C8	2.50	0.47
1:A:2505:G:H2'	1:A:2506:C:C6	2.49	0.47
1:A:2547:C:H2'	1:A:2548:G:H8	1.78	0.47

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:514:G:HO2'	1:A:515:A:P	2.37	0.47
1:A:1377:G:H5'	1:A:1800:A:O4'	2.14	0.47
1:A:1415:C:O2'	1:A:1416:A:H5'	2.14	0.47
1:A:1880:G:H2'	1:A:1881:U:C6	2.49	0.47
1:A:2010:G:H1	1:A:2019:C:N4	2.08	0.47
1:A:2208:U:H2'	1:A:2209:G:H8	1.78	0.47
1:A:2469:G:C4'	1:A:2470:U:OP1	2.62	0.47
1:A:85:C:H2'	1:A:86:U:O4'	2.14	0.47
1:A:978:U:H2'	1:A:979:A:C8	2.50	0.47
1:A:1215:A:H2'	1:A:1216:G:C8	2.50	0.47
1:A:128:C:C3'	1:A:129:A:H5''	2.44	0.47
1:A:1370:U:H2'	1:A:1371:G:C8	2.50	0.47
1:A:1424:U:H2'	1:A:1425:G:C8	2.49	0.47
1:A:1920:A:H5''	1:A:1921:A:OP2	2.15	0.47
1:A:1974:U:H2'	1:A:1975:G:C5'	2.44	0.47
1:A:205:A:H2'	1:A:206:U:H5'	1.97	0.47
1:A:2204:A:H4'	1:A:2205:C:O4'	2.15	0.47
1:A:2635:U:H2'	1:A:2636:A:O5'	2.14	0.47
1:A:2812:A:H2'	1:A:2813:G:C8	2.49	0.47
1:A:509:U:H2'	1:A:510:G:H5'	1.96	0.47
1:A:734:G:H2'	1:A:735:G:H8	1.79	0.47
1:A:1358:C:C2'	1:A:1359:G:H5'	2.44	0.47
1:A:1445:A:H2'	1:A:1446:U:O4'	2.15	0.47
1:A:1764:A:N7	1:A:1821:A:H1'	2.29	0.47
1:A:2063:A:N6	1:A:2219:U:H3	2.12	0.47
1:A:864:C:H2'	1:A:865:A:C8	2.50	0.47
1:A:1079:G:C2'	1:A:1080:A:H5'	2.45	0.47
1:A:1333:G:N2	1:A:1344:C:H41	2.13	0.47
1:A:1591:U:H2'	1:A:1592:U:O4'	2.14	0.47
1:A:1656:U:O2'	1:A:2678:C:H4'	2.15	0.47
1:A:1722:G:H2'	1:A:1723:U:C6	2.49	0.47
1:A:2516:U:H2'	1:A:2517:C:C6	2.50	0.47
1:A:2627:G:H2'	1:A:2628:C:O4'	2.15	0.47
1:A:323:G:H4'	1:A:342:G:N1	2.30	0.47
1:A:1532:A:H2'	1:A:1533:G:C8	2.49	0.47
1:A:1876:C:H2'	1:A:1877:C:H5'	1.97	0.47
1:A:1900:U:H2'	1:A:1901:A:C5'	2.45	0.47
1:A:1979:C:H2'	1:A:1980:A:C4'	2.44	0.47
1:A:2090:U:H2'	1:A:2091:C:C5	2.48	0.47
1:A:2712:G:H5'	1:A:2713:A:C8	2.50	0.47
1:A:336:A:H2'	1:A:337:G:C8	2.48	0.47

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:597:U:H2'	1:A:598:U:C6	2.50	0.47
1:A:636:G:H2'	1:A:637:G:H5'	1.96	0.47
1:A:789:G:O2'	1:A:790:A:H8	1.97	0.47
1:A:926:C:H2'	1:A:927:C:C5'	2.45	0.47
1:A:1218:C:H2'	1:A:1219:C:H6	1.79	0.47
1:A:1683:G:H1	1:A:1977:C:H42	1.61	0.47
1:A:2109:A:O2'	1:A:2110:G:H5'	2.14	0.47
1:A:233:A:H2'	1:A:234:C:C6	2.50	0.47
1:A:2756:A:H4'	1:A:2757:G:O5'	2.15	0.47
1:A:509:U:H3'	1:A:510:G:C8	2.49	0.47
1:A:876:A:H2'	1:A:877:G:H8	1.79	0.47
1:A:1019:U:O2'	1:A:1020:A:O5'	2.33	0.47
1:A:1083:C:N4	1:A:1103:C:C4	2.83	0.47
1:A:1521:U:H2'	1:A:1522:C:H5	1.79	0.47
1:A:1763:G:H2'	1:A:1764:A:C4'	2.44	0.47
1:A:222:G:O2'	1:A:223:C:H5'	2.15	0.47
1:A:2246:A:H61	1:A:2251:U:H3	1.63	0.47
1:A:227:G:H2'	1:A:228:A:C8	2.50	0.47
1:A:2570:C:H2'	1:A:2571:G:C8	2.50	0.47
1:A:2613:A:H2'	1:A:2614:A:C8	2.50	0.47
1:A:41:G:O2'	1:A:42:G:H5'	2.15	0.47
1:A:701:U:O2'	1:A:702:A:H5'	2.15	0.47
1:A:773:G:H5'	1:A:1767:G:OP1	2.15	0.47
1:A:1083:C:H1'	1:A:1103:C:OP2	2.15	0.46
1:A:1487:C:N4	1:A:1536:G:H22	2.09	0.46
1:A:1955:G:H2'	1:A:1956:G:H8	1.78	0.46
1:A:338:G:H2'	1:A:339:U:H5'	1.97	0.46
1:A:86:U:H1'	1:A:95:G:N2	2.30	0.46
1:A:1196:G:O2'	1:A:1197:U:H5'	2.14	0.46
1:A:1466:C:H2'	1:A:1467:U:C5'	2.44	0.46
1:A:1511:A:H3'	1:A:1512:A:C2	2.50	0.46
1:A:1612:U:H2'	1:A:1613:G:C8	2.51	0.46
1:A:1937:G:N2	1:A:1939:U:H3	2.12	0.46
1:A:2239:C:H2'	1:A:2240:C:C6	2.50	0.46
1:A:2272:A:N6	1:A:2318:U:H3	2.12	0.46
1:A:2407:G:H4'	1:A:2408:G:C4	2.49	0.46
1:A:2469:G:H5''	1:A:2470:U:OP1	2.16	0.46
1:A:2686:C:H2'	1:A:2687:G:H8	1.81	0.46
1:A:498:C:H2'	1:A:499:G:C8	2.50	0.46
1:A:524:A:H1'	1:A:590:C:O2'	2.14	0.46
1:A:73:A:O2'	1:A:74:G:P	2.74	0.46

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1046:U:H2'	1:A:1047:G:C8	2.50	0.46
1:A:109:A:H2'	1:A:110:U:C5'	2.45	0.46
1:A:1391:A:O2'	1:A:1392:U:O5'	2.33	0.46
1:A:1440:G:H1'	1:A:1588:A:H61	1.80	0.46
1:A:1656:U:H2'	1:A:1657:A:C5'	2.34	0.46
1:A:2234:G:H2'	1:A:2235:G:O4'	2.14	0.46
1:A:415:A:O2'	1:A:416:U:H5'	2.15	0.46
1:A:918:A:H2'	1:A:919:U:C5'	2.38	0.46
1:A:872:G:H2'	1:A:928:G:O6	2.15	0.46
1:A:1499:A:H2'	1:A:1500:U:C6	2.51	0.46
1:A:2076:G:H21	1:A:2181:A:H62	1.62	0.46
1:A:2122:G:H2'	1:A:2123:G:H8	1.79	0.46
1:A:2264:C:O2'	1:A:2266:A:H1'	2.16	0.46
1:A:2494:C:H2'	1:A:2495:G:C8	2.50	0.46
1:A:2633:A:C2	1:A:2644:A:H5''	2.51	0.46
1:A:813:A:O2'	1:A:814:G:P	2.74	0.46
1:A:931:G:H2'	1:A:932:G:O4'	2.16	0.46
1:A:1033:G:O2'	1:A:1034:U:C6	2.64	0.46
1:A:71:A:N6	1:A:110:U:H4'	2.31	0.46
1:A:1139:A:O2'	1:A:1140:A:O4'	2.30	0.46
1:A:1386:A:H2'	1:A:1387:G:O4'	2.16	0.46
1:A:1971:C:H2'	1:A:1972:G:C8	2.51	0.46
1:A:2014:A:O2'	1:A:2434:G:H4'	2.16	0.46
1:A:2404:A:H4'	1:A:2405:A:H5''	1.98	0.46
1:A:2778:U:O2'	1:A:2779:C:H5'	2.15	0.46
1:A:2610:G:O4'	1:A:2866:A:H4'	2.15	0.46
1:A:1039:A:N6	1:A:1136:G:H2'	2.30	0.46
1:A:1466:C:H42	1:A:1474:A:H61	1.63	0.46
1:A:1541:G:H22	1:A:1561:A:H61	1.64	0.46
1:A:1633:C:H4'	1:A:1634:A:OP1	2.15	0.46
1:A:1640:C:H2'	1:A:1641:C:H6	1.80	0.46
1:A:1712:G:N3	1:A:1712:G:H3'	2.30	0.46
1:A:1871:G:N3	1:A:1871:G:H3'	2.30	0.46
1:A:1930:C:H2'	1:A:1931:G:O4'	2.16	0.46
1:A:1972:G:H2'	1:A:1973:C:C6	2.51	0.46
1:A:2022:C:H2'	1:A:2023:C:C6	2.51	0.46
1:A:2205:C:H2'	1:A:2206:C:O4'	2.16	0.46
1:A:2662:C:N4	1:A:2707:G:H21	2.13	0.46
1:A:714:G:O2'	1:A:715:U:H5'	2.15	0.46
1:A:857:U:H2'	1:A:858:G:O4'	2.16	0.46
1:A:1209:G:O2'	1:A:1210:C:H5'	2.16	0.46

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2169:A:O2'	1:A:2170:C:H5'	2.16	0.46
1:A:2708:U:H2'	1:A:2709:C:C6	2.50	0.46
1:A:2839:G:H2'	1:A:2840:U:C6	2.50	0.46
1:A:389:G:H2'	1:A:390:U:C6	2.50	0.46
1:A:699:G:N2	1:A:801:A:H61	2.13	0.46
1:A:1312:G:H5''	1:A:1313:U:H5''	1.98	0.46
1:A:1654:A:H2'	1:A:1655:C:C6	2.51	0.46
1:A:1699:A:H61	1:A:1723:U:H3	1.63	0.46
1:A:1811:A:C2'	1:A:1812:U:OP2	2.64	0.46
1:A:2398:U:H2'	1:A:2399:C:C6	2.50	0.46
1:A:933:G:H2'	1:A:934:G:H8	1.80	0.46
1:A:1032:A:H3'	1:A:1033:G:H5''	1.98	0.46
1:A:1056:U:H1'	1:A:1058:G:N1	2.30	0.46
1:A:1083:C:N3	1:A:1103:C:C5	2.83	0.46
1:A:1563:U:H2'	1:A:1564:U:C6	2.50	0.46
1:A:1766:U:C2'	1:A:1767:G:H5'	2.46	0.46
1:A:2056:C:O2'	1:A:2057:U:H5'	2.16	0.46
1:A:393:U:H2'	1:A:394:U:C6	2.50	0.46
1:A:453:U:O2'	1:A:454:G:H5'	2.15	0.46
1:A:492:G:H1	1:A:519:C:H42	1.62	0.46
1:A:569:C:H2'	1:A:570:G:C8	2.51	0.46
1:A:980:G:H2'	1:A:981:C:O4'	2.16	0.46
1:A:1879:G:H2'	1:A:1880:G:H8	1.77	0.46
1:A:518:A:O2'	1:A:519:C:C6	2.69	0.46
1:A:551:A:H2'	1:A:552:C:C6	2.51	0.46
1:A:777:A:C3'	1:A:778:G:H5'	2.46	0.46
1:A:116:A:H2'	1:A:118:U:O4	2.16	0.45
1:A:1315:A:H5'	1:A:1624:A:OP1	2.16	0.45
1:A:1322:G:O2'	1:A:1323:G:H5'	2.17	0.45
1:A:1824:C:H2'	1:A:1825:C:H5'	1.98	0.45
1:A:412:U:H2'	1:A:413:G:O4'	2.16	0.45
1:A:65:C:H2'	1:A:66:U:C5'	2.45	0.45
1:A:757:U:H2'	1:A:758:G:H5'	1.97	0.45
1:A:789:G:C2'	1:A:790:A:OP2	2.64	0.45
1:A:850:C:O2'	1:A:851:C:H5'	2.15	0.45
1:A:1711:C:O2'	1:A:1712:G:OP2	2.30	0.45
1:A:1757:C:H2'	1:A:1758:C:C6	2.51	0.45
1:A:198:A:C4'	1:A:199:A:H5'	2.46	0.45
1:A:2201:G:H2'	1:A:2202:G:H8	1.81	0.45
1:A:347:C:H2'	1:A:348:U:C6	2.51	0.45
1:A:998:C:H2'	1:A:999:A:O4'	2.16	0.45

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1326:U:O2	1:A:1326:U:C2'	2.64	0.45
1:A:1915:A:H62	1:A:1951:G:H21	1.65	0.45
1:A:2246:A:N3	1:A:2246:A:H3'	2.32	0.45
1:A:459:A:C6	1:A:484:G:H1'	2.51	0.45
1:A:923:A:H2	1:A:2256:G:N3	2.14	0.45
1:A:1465:G:H2'	1:A:1466:C:O4'	2.17	0.45
1:A:1427:G:H21	1:A:1604:A:H62	1.63	0.45
1:A:799:C:H5''	1:A:1771:A:C8	2.52	0.45
1:A:2095:G:H2'	1:A:2096:U:C5'	2.45	0.45
1:A:2265:A:H4'	1:A:2266:A:N9	2.31	0.45
1:A:2361:G:H5''	1:A:2362:G:C5'	2.36	0.45
1:A:432:C:H2'	1:A:433:G:O4'	2.16	0.45
1:A:658:G:H2'	1:A:659:G:H8	1.81	0.45
1:A:838:A:H4'	1:A:2407:G:C5	2.52	0.45
1:A:889:C:H2'	1:A:890:U:O4'	2.17	0.45
1:A:1162:A:H2'	1:A:1163:C:O4'	2.17	0.45
1:A:1324:G:HO2'	1:A:1326:U:H5	1.62	0.45
1:A:1715:A:O2'	1:A:1716:G:P	2.74	0.45
1:A:2607:C:O2'	1:A:2761:A:H2'	2.16	0.45
1:A:342:G:O2'	1:A:343:A:H5'	2.17	0.45
1:A:565:A:H2'	1:A:566:U:O4'	2.16	0.45
1:A:541:C:P	1:A:570:G:H1	2.40	0.45
1:A:759:C:OP1	1:A:761:G:H4'	2.17	0.45
1:A:765:C:O2'	1:A:766:A:OP2	2.29	0.45
1:A:1258:G:H2'	1:A:1259:A:H8	1.80	0.45
1:A:1306:U:H2'	1:A:1307:U:C6	2.52	0.45
1:A:1441:A:H4'	1:A:1442:C:N1	2.32	0.45
1:A:1466:C:H2'	1:A:1467:U:C4'	2.46	0.45
1:A:1919:A:H5''	1:A:1920:A:O4'	2.17	0.45
1:A:2058:U:H3'	1:A:2217:G:N2	2.31	0.45
1:A:301:C:H2'	1:A:302:U:O4'	2.16	0.45
1:A:478:G:O2'	1:A:479:G:H5'	2.17	0.45
1:A:572:G:H5'	1:A:581:A:C4'	2.45	0.45
1:A:716:U:H2'	1:A:717:G:O4'	2.16	0.45
1:A:801:A:O2'	1:A:802:A:OP2	2.30	0.45
1:A:1012:A:H2'	1:A:1013:G:O4'	2.17	0.45
1:A:1065:A:H2'	1:A:1066:G:H8	1.80	0.45
1:A:1074:G:H2'	1:A:1075:C:C6	2.52	0.45
1:A:1193:G:H2'	1:A:1194:U:C6	2.52	0.45
1:A:126:C:H2'	1:A:127:C:C6	2.52	0.45
1:A:1698:C:H2'	1:A:1753:A:H2'	1.99	0.45

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1926:U:O2'	1:A:1927:U:P	2.75	0.45
1:A:2049:C:O2'	1:A:2050:G:H5'	2.17	0.45
1:A:2080:U:H2'	1:A:2081:U:H5'	1.99	0.45
1:A:2804:G:H2'	1:A:2805:G:C8	2.51	0.45
1:A:451:A:H2'	1:A:452:G:C8	2.52	0.45
1:A:590:C:H2'	1:A:591:G:H8	1.79	0.45
1:A:700:C:H6	1:A:700:C:O5'	2.00	0.45
1:A:1112:U:H2'	1:A:1113:C:C5	2.52	0.45
1:A:1308:C:H2'	1:A:1309:G:H8	1.82	0.45
1:A:1326:U:H2'	1:A:1326:U:O2	2.17	0.45
1:A:2074:U:C3'	1:A:2075:U:H5''	2.45	0.45
1:A:2095:G:H2'	1:A:2096:U:O4'	2.16	0.45
1:A:2124:C:H2'	1:A:2125:C:C5	2.51	0.45
1:A:2355:A:H2'	1:A:2356:A:O4'	2.17	0.45
1:A:877:G:H2'	1:A:878:C:C6	2.51	0.45
1:A:1066:G:H3'	1:A:1067:G:H5''	1.97	0.45
1:A:1145:C:H5'	1:A:1146:G:OP2	2.16	0.45
1:A:1215:A:H2'	1:A:1216:G:H8	1.82	0.45
1:A:1271:C:H2'	1:A:1272:G:C8	2.52	0.45
1:A:1437:A:H5'	1:A:1515:U:O2'	2.17	0.45
1:A:2205:C:O2'	1:A:2206:C:H5'	2.17	0.45
1:A:1028:G:H2'	1:A:1029:C:C6	2.52	0.45
1:A:116:A:C2	1:A:155:G:H1'	2.52	0.45
1:A:139:A:H2'	1:A:140:G:C8	2.51	0.45
1:A:1502:G:H2'	1:A:1503:G:H8	1.81	0.45
1:A:1589:G:H2'	1:A:1590:C:H5'	1.98	0.45
1:A:15:G:C2'	1:A:16:G:H5'	2.47	0.45
1:A:1973:C:H2'	1:A:1974:U:C6	2.52	0.45
1:A:1998:A:H2'	1:A:1999:U:O4'	2.17	0.45
1:A:20:C:H2'	1:A:21:A:C8	2.51	0.45
1:A:2721:A:H2'	1:A:2722:C:O4'	2.18	0.45
1:A:2771:C:N4	1:A:2780:A:H61	2.15	0.45
1:A:1428:G:H2'	1:A:1602:G:N2	2.32	0.44
1:A:192:G:O2'	1:A:193:A:OP2	2.34	0.44
1:A:2015:G:N7	1:A:2038:C:C5	2.85	0.44
1:A:2189:A:H3'	1:A:2190:A:C5'	2.46	0.44
1:A:2273:C:O5'	1:A:2273:C:H6	2.00	0.44
1:A:681:A:C2'	1:A:683:A:H62	2.30	0.44
1:A:841:G:N2	1:A:2226:A:H5'	2.32	0.44
1:A:84:G:O2'	1:A:85:C:H5'	2.16	0.44
1:A:90:G:H5'	1:A:91:A:OP2	2.16	0.44

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1277:G:H8	1:A:1277:G:O5'	2.00	0.44
1:A:1429:A:H1'	1:A:1603:A:N6	2.32	0.44
1:A:1727:C:H4'	1:A:2833:C:O2	2.16	0.44
1:A:2069:U:H2'	1:A:2070:G:C8	2.52	0.44
1:A:2094:C:H2'	1:A:2095:G:C8	2.52	0.44
1:A:2455:A:H2'	1:A:2456:U:O4'	2.18	0.44
1:A:2466:G:H2'	1:A:2467:A:H8	1.82	0.44
1:A:2666:U:C2'	1:A:2667:C:H5''	2.46	0.44
1:A:431:G:H2'	1:A:432:C:C6	2.52	0.44
1:A:695:G:O2'	1:A:696:U:H5'	2.17	0.44
1:A:929:A:C2'	1:A:930:A:C5'	2.95	0.44
1:A:948:C:H2'	1:A:949:G:C8	2.51	0.44
1:A:1446:U:H2'	1:A:1447:U:O4'	2.18	0.44
1:A:14:A:H61	1:A:2603:G:H21	1.66	0.44
1:A:1482:U:H1'	1:A:1562:G:N2	2.32	0.44
1:A:588:G:H4'	1:A:2001:G:O2'	2.16	0.44
1:A:2013:A:H4'	1:A:2014:A:N7	2.32	0.44
1:A:2372:A:H2'	1:A:2373:C:C6	2.52	0.44
1:A:2549:G:H2'	1:A:2550:C:O4'	2.17	0.44
1:A:2558:C:O2'	1:A:2559:U:H5'	2.18	0.44
1:A:2766:U:O2'	1:A:2767:C:H5'	2.17	0.44
1:A:216:U:C5'	1:A:601:A:H62	2.29	0.44
1:A:68:C:H2'	1:A:69:G:H8	1.81	0.44
1:A:814:G:O2'	1:A:815:A:OP1	2.31	0.44
1:A:854:G:H2'	1:A:855:G:C8	2.53	0.44
1:A:875:G:H2'	1:A:876:A:C8	2.51	0.44
1:A:822:G:O4'	1:A:1267:A:H1'	2.17	0.44
1:A:1266:G:O2'	1:A:1267:A:OP1	2.24	0.44
1:A:1519:G:H2'	1:A:1520:G:C8	2.53	0.44
1:A:1541:G:H22	1:A:1561:A:N6	2.15	0.44
1:A:1672:A:N1	1:A:2032:G:H5''	2.31	0.44
1:A:1683:G:H2'	1:A:1684:G:O4'	2.18	0.44
1:A:2440:C:H1'	1:A:2471:U:C2	2.52	0.44
1:A:1686:A:O3'	1:A:2528:G:H5'	2.17	0.44
1:A:2621:G:O2'	1:A:2622:G:H5'	2.18	0.44
1:A:2629:U:H2'	1:A:2630:C:C6	2.52	0.44
1:A:2633:A:H4'	1:A:2634:G:O5'	2.17	0.44
1:A:322:A:O2'	1:A:323:G:P	2.76	0.44
1:A:358:C:HO2'	1:A:359:G:H8	1.65	0.44
1:A:357:A:H3'	1:A:358:C:O4'	2.17	0.44
1:A:698:A:H4'	1:A:700:C:OP2	2.18	0.44

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:789:G:O2'	1:A:790:A:C8	2.70	0.44
1:A:981:C:H2'	1:A:982:C:C6	2.52	0.44
1:A:1308:C:H2'	1:A:1309:G:C8	2.53	0.44
1:A:134:G:H2'	1:A:135:U:H5'	1.98	0.44
1:A:1429:A:C2'	1:A:1429:A:N3	2.81	0.44
1:A:1452:U:O2'	1:A:1453:A:H5'	2.18	0.44
1:A:1480:G:H2'	1:A:1481:U:O4'	2.18	0.44
1:A:1583:A:H4'	1:A:1584:G:N3	2.33	0.44
1:A:1917:C:O2'	1:A:1918:G:H5'	2.18	0.44
1:A:2014:A:HO2'	1:A:2015:G:P	2.40	0.44
1:A:2392:G:H2'	1:A:2393:G:H8	1.82	0.44
1:A:48:A:C1'	1:A:50:G:H1'	2.46	0.44
1:A:763:A:C2'	1:A:764:A:H5''	2.44	0.44
1:A:2508:G:H5''	1:A:2509:A:H5''	1.99	0.44
1:A:2608:A:O2'	1:A:2609:G:P	2.76	0.44
1:A:2807:U:H5''	1:A:2808:U:H5''	1.99	0.44
1:A:616:U:H2'	1:A:617:U:C5'	2.44	0.44
1:A:1202:U:H2'	1:A:1203:A:H8	1.83	0.44
1:A:1391:A:O2'	1:A:1392:U:P	2.75	0.44
1:A:2235:G:O2'	1:A:2236:U:H5'	2.17	0.44
1:A:2282:G:H1	1:A:2292:C:N4	2.09	0.44
1:A:2390:A:H2'	1:A:2391:A:H8	1.82	0.44
1:A:33:C:O2	1:A:34:U:H5	2.00	0.44
1:A:404:A:H2'	1:A:405:C:O4'	2.18	0.44
1:A:668:A:O2'	1:A:669:G:O4'	2.35	0.44
1:A:1019:U:O2'	1:A:1020:A:P	2.75	0.44
1:A:1164:C:H2'	1:A:1165:G:O4'	2.17	0.44
1:A:999:A:H4'	1:A:1166:A:H61	1.83	0.44
1:A:785:U:H5'	1:A:1368:G:O2'	2.18	0.44
1:A:1356:G:H5'	1:A:1614:C:OP2	2.18	0.44
1:A:182:G:C2'	1:A:183:U:OP2	2.65	0.44
1:A:2807:U:H1'	1:A:2809:A:C5	2.53	0.44
1:A:305:A:H2'	1:A:306:G:O4'	2.18	0.44
1:A:342:G:O2'	1:A:343:A:OP1	2.30	0.44
1:A:490:A:H1'	1:A:491:A:H3'	1.99	0.44
1:A:460:U:O4	1:A:592:G:H1'	2.17	0.44
1:A:929:A:C3'	1:A:930:A:H5''	2.48	0.44
1:A:1040:A:C2'	1:A:1041:G:H5'	2.48	0.44
1:A:1283:C:OP1	1:A:1284:G:H5'	2.18	0.44
1:A:1348:C:H2'	1:A:1349:A:H8	1.83	0.44
1:A:190:A:H2'	1:A:191:G:C8	2.53	0.44

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2095:G:H2'	1:A:2096:U:C4'	2.48	0.44
1:A:537:C:C6	1:A:2759:U:H2'	2.52	0.44
1:A:2811:G:H2'	1:A:2812:A:C8	2.53	0.44
1:A:636:G:C2'	1:A:637:G:H5'	2.47	0.44
1:A:762:A:H2'	1:A:763:A:C8	2.52	0.44
1:A:832:A:H2'	1:A:833:A:O4'	2.17	0.44
1:A:1240:G:H2'	1:A:1241:G:C8	2.53	0.43
1:A:1261:G:H4'	1:A:1262:U:OP1	2.18	0.43
1:A:1338:G:H5'	1:A:1339:U:OP1	2.18	0.43
1:A:1373:G:H2'	1:A:1374:G:H5'	2.00	0.43
1:A:1458:A:H3'	1:A:1459:U:C5'	2.46	0.43
1:A:1533:G:H2'	1:A:1534:A:H8	1.82	0.43
1:A:1888:C:H2'	1:A:1913:G:N7	2.32	0.43
1:A:1911:A:O2'	1:A:1912:G:H5'	2.19	0.43
1:A:1976:U:O2'	1:A:1977:C:H5'	2.17	0.43
1:A:1984:A:H2'	1:A:1985:G:C8	2.53	0.43
1:A:2476:A:O2'	1:A:2477:C:P	2.75	0.43
1:A:2491:C:H2'	1:A:2492:G:O4'	2.17	0.43
1:A:1307:U:O2'	1:A:1308:C:H5'	2.19	0.43
1:A:137:A:H2'	1:A:138:G:O4'	2.18	0.43
1:A:1429:A:H1'	1:A:1603:A:H61	1.82	0.43
1:A:1811:A:H2'	1:A:1812:U:OP2	2.18	0.43
1:A:2015:G:O2'	1:A:2016:A:OP1	2.30	0.43
1:A:2666:U:H3'	1:A:2667:C:H5''	2.00	0.43
1:A:321:A:N1	1:A:323:G:H1'	2.34	0.43
1:A:356:A:H2'	1:A:357:A:H8	1.83	0.43
1:A:371:G:O2'	1:A:372:U:H5'	2.17	0.43
1:A:562:G:H2'	1:A:563:U:O4'	2.18	0.43
1:A:564:U:H2'	1:A:565:A:C8	2.53	0.43
1:A:842:A:HO2'	1:A:843:G:P	2.41	0.43
1:A:1134:C:H2'	1:A:1135:C:C6	2.53	0.43
1:A:1166:A:C2'	1:A:1167:A:H5''	2.48	0.43
1:A:1198:C:H3'	1:A:1199:U:H5'	2.00	0.43
1:A:1274:C:C2'	1:A:1275:A:H5''	2.48	0.43
1:A:1467:U:N3	1:A:1473:U:N3	2.63	0.43
1:A:1508:G:C3'	1:A:1509:A:H5''	2.48	0.43
1:A:1495:G:H1	1:A:1527:G:H22	1.66	0.43
1:A:1791:C:C4'	1:A:1793:A:H5'	2.48	0.43
1:A:1953:A:H1'	1:A:1955:G:O4'	2.18	0.43
1:A:2356:A:H2'	1:A:2357:A:C8	2.52	0.43
1:A:2471:U:H2'	1:A:2472:U:C6	2.53	0.43

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2759:U:H5''	1:A:2760:G:O5'	2.18	0.43
1:A:2796:A:H2'	1:A:2797:G:O4'	2.18	0.43
1:A:534:U:H2'	1:A:535:U:C6	2.54	0.43
1:A:982:C:H2'	1:A:983:G:C8	2.53	0.43
1:A:1550:C:N3	1:A:1553:G:C6	2.86	0.43
1:A:1895:A:C2'	1:A:1896:A:H5'	2.47	0.43
1:A:2229:G:C8	1:A:2475:C:H5''	2.53	0.43
1:A:2740:C:H2'	1:A:2741:G:H8	1.83	0.43
1:A:2745:A:H3'	1:A:2745:A:N3	2.33	0.43
1:A:2827:G:H2'	1:A:2828:C:O4'	2.17	0.43
1:A:2830:U:H2'	1:A:2831:A:H8	1.83	0.43
1:A:407:A:H2'	1:A:408:U:C6	2.54	0.43
1:A:1226:A:C6	1:A:1250:A:H1'	2.54	0.43
1:A:1252:C:O2'	1:A:1253:C:H5''	2.18	0.43
1:A:1267:A:OP2	1:A:1267:A:H8	2.02	0.43
1:A:1278:A:O2'	1:A:1279:G:P	2.77	0.43
1:A:1502:G:H2'	1:A:1503:G:C8	2.53	0.43
1:A:1926:U:Cl'	1:A:1928:G:H5'	2.49	0.43
1:A:2054:A:H2'	1:A:2055:G:H8	1.84	0.43
1:A:2120:C:H2'	1:A:2121:U:O4'	2.18	0.43
1:A:218:A:N1	1:A:232:A:H5''	2.33	0.43
1:A:2312:A:O2'	1:A:2313:G:P	2.77	0.43
1:A:2426:G:O2'	1:A:2427:A:OP2	2.27	0.43
1:A:2466:G:H2'	1:A:2467:A:C8	2.53	0.43
1:A:2602:G:H2'	1:A:2603:G:H8	1.83	0.43
1:A:305:A:H2'	1:A:306:G:H5'	2.00	0.43
1:A:421:G:H2'	1:A:422:C:C6	2.54	0.43
1:A:957:G:H2'	1:A:958:G:H8	1.82	0.43
1:A:1603:A:O2'	1:A:1604:A:H5'	2.19	0.43
1:A:1631:C:H2'	1:A:1633:C:OP2	2.18	0.43
1:A:1769:U:C4	1:A:1775:A:H1'	2.53	0.43
1:A:182:G:O2'	1:A:183:U:C6	2.72	0.43
1:A:2476:A:O2'	1:A:2477:C:O5'	2.36	0.43
1:A:306:G:O2'	1:A:307:C:H5'	2.17	0.43
1:A:333:A:O2'	1:A:334:G:OP1	2.33	0.43
1:A:639:G:O2'	1:A:640:C:H5'	2.19	0.43
1:A:813:A:O2'	1:A:814:G:C5'	2.67	0.43
1:A:1071:U:H5''	1:A:1072:U:C5	2.54	0.43
1:A:1487:C:H2'	1:A:1488:G:O4'	2.18	0.43
1:A:1624:A:C2'	1:A:1625:A:H5'	2.49	0.43
1:A:1660:G:O2'	1:A:1661:C:H5'	2.19	0.43

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1341:G:N2	1:A:1664:G:H22	2.15	0.43
1:A:2120:C:H2'	1:A:2121:U:H5'	2.00	0.43
1:A:2470:U:H2'	1:A:2471:U:H5'	2.01	0.43
1:A:2737:A:N3	1:A:2737:A:H2'	2.34	0.43
1:A:2854:G:C4'	1:A:2855:C:OP1	2.67	0.43
1:A:575:U:H2'	1:A:576:A:H8	1.84	0.43
1:A:622:U:H2'	1:A:626:A:H61	1.83	0.43
1:A:1031:C:H4'	1:A:1032:A:C4	2.54	0.43
1:A:1044:U:H5'	1:A:1045:G:OP1	2.18	0.43
1:A:1141:U:H4'	1:A:1142:G:OP1	2.19	0.43
1:A:1420:A:H2'	1:A:1421:U:C6	2.54	0.43
1:A:1686:A:H2'	1:A:1686:A:N3	2.33	0.43
1:A:1830:C:H4'	1:A:1831:G:N7	2.33	0.43
1:A:491:A:H2'	1:A:492:G:OP1	2.19	0.43
1:A:585:U:H5''	1:A:2482:A:OP1	2.19	0.43
1:A:984:A:H5'	1:A:1202:U:H1'	2.00	0.43
1:A:1071:U:H6	1:A:1072:U:C5	2.37	0.43
1:A:1021:A:H1'	1:A:1164:C:H1'	2.00	0.43
1:A:1279:G:O2'	1:A:1280:U:P	2.76	0.43
1:A:129:A:H2'	1:A:130:C:C6	2.53	0.43
1:A:1338:G:H5'	1:A:1339:U:P	2.58	0.43
1:A:1367:A:H2'	1:A:1368:G:O4'	2.19	0.43
1:A:1359:G:N2	1:A:1617:G:H1'	2.34	0.43
1:A:1769:U:O4	1:A:1775:A:H1'	2.19	0.43
1:A:1943:A:C2'	1:A:1944:C:H5'	2.49	0.43
1:A:2362:G:O2'	1:A:2363:G:H5'	2.18	0.43
1:A:2437:G:H2'	1:A:2469:G:H22	1.84	0.43
1:A:2600:A:O2'	1:A:2601:C:H5'	2.19	0.43
1:A:2807:U:O4	1:A:2859:U:H5'	2.18	0.43
1:A:2870:C:H2'	1:A:2871:U:C6	2.54	0.43
1:A:359:G:H2'	1:A:360:A:C8	2.54	0.43
1:A:850:C:N4	1:A:952:A:N6	2.67	0.43
1:A:114:C:H2'	1:A:115:G:O4'	2.19	0.43
1:A:1698:C:H4'	1:A:1754:G:C8	2.54	0.43
1:A:2524:G:H2'	1:A:2525:U:O4'	2.19	0.43
1:A:2510:A:H61	1:A:2641:A:N6	2.17	0.43
1:A:384:A:H1'	1:A:386:U:C4	2.54	0.43
1:A:400:U:H4'	1:A:401:G:N9	2.33	0.43
1:A:528:G:H2'	1:A:529:U:C6	2.53	0.43
1:A:620:G:H2'	1:A:621:U:C6	2.54	0.43
1:A:68:C:H1'	1:A:72:A:O2'	2.18	0.43

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:838:A:H5''	1:A:2407:G:N7	2.34	0.43
1:A:1223:G:H4'	1:A:1224:A:H5''	2.00	0.42
1:A:1350:G:O2'	1:A:1351:G:H5'	2.18	0.42
1:A:1562:G:O2'	1:A:1563:U:P	2.77	0.42
1:A:1634:A:O2'	1:A:1635:G:OP1	2.28	0.42
1:A:1680:U:O2'	1:A:2665:G:H4'	2.19	0.42
1:A:1824:C:C2'	1:A:1825:C:H5'	2.49	0.42
1:A:1985:G:H2'	1:A:1986:G:C8	2.47	0.42
1:A:2119:A:N6	1:A:2138:U:H1'	2.34	0.42
1:A:1038:U:N3	1:A:2467:A:H5'	2.34	0.42
1:A:2590:U:OP2	1:A:2590:U:C6	2.62	0.42
1:A:384:A:O2'	1:A:385:G:H4'	2.19	0.42
1:A:1458:A:C3'	1:A:1459:U:H5'	2.47	0.42
1:A:1432:G:H22	1:A:1594:U:H3'	1.84	0.42
1:A:173:A:N3	1:A:173:A:H3'	2.34	0.42
1:A:1807:A:O2'	1:A:1808:C:O5'	2.27	0.42
1:A:1851:A:H61	1:A:1867:A:H1'	1.84	0.42
1:A:192:G:H1'	1:A:193:A:H4'	2.01	0.42
1:A:540:G:C2	1:A:2005:U:H5''	2.53	0.42
1:A:2062:U:H2'	1:A:2063:A:O4'	2.19	0.42
1:A:2262:C:C5	1:A:2368:G:H2'	2.54	0.42
1:A:2657:G:H2'	1:A:2658:A:C8	2.53	0.42
1:A:2784:A:H4'	1:A:2786:G:OP2	2.19	0.42
1:A:306:G:N2	1:A:355:G:H1'	2.34	0.42
1:A:352:G:H2'	1:A:353:G:C8	2.53	0.42
1:A:67:G:H2'	1:A:68:C:O4'	2.19	0.42
1:A:723:C:O2'	1:A:724:C:H5'	2.19	0.42
1:A:700:C:H1'	1:A:801:A:O4'	2.19	0.42
1:A:823:U:O2'	1:A:824:U:H5	2.02	0.42
1:A:92:U:H2'	1:A:93:A:C8	2.53	0.42
1:A:1083:C:N4	1:A:1103:C:N4	2.67	0.42
1:A:1212:U:H2'	1:A:1213:U:C6	2.55	0.42
1:A:1329:U:H2'	1:A:1330:G:H8	1.85	0.42
1:A:1391:A:O2'	1:A:1392:U:C6	2.68	0.42
1:A:1429:A:H62	1:A:1601:U:H5'	1.85	0.42
1:A:2379:G:H1	1:A:2395:C:N4	2.12	0.42
1:A:2429:A:H5''	1:A:2476:A:C5	2.55	0.42
1:A:2454:C:C2'	1:A:2455:A:H4'	2.49	0.42
1:A:2585:C:H2'	1:A:2586:G:C8	2.54	0.42
1:A:328:A:O2'	1:A:329:C:H5'	2.19	0.42
1:A:911:A:H2'	1:A:912:A:C8	2.55	0.42

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:103:U:H2'	1:A:104:C:H6	1.83	0.42
1:A:118:U:H1'	1:A:143:A:C8	2.54	0.42
1:A:1424:U:H2'	1:A:1425:G:H8	1.83	0.42
1:A:1617:G:C3'	1:A:1618:U:H5'	2.49	0.42
1:A:1345:G:H22	1:A:1625:A:H3'	1.85	0.42
1:A:1667:A:H2'	1:A:1668:G:H8	1.84	0.42
1:A:1888:C:H2'	1:A:1913:G:C5	2.54	0.42
1:A:2032:G:H2'	1:A:2033:C:H6	1.81	0.42
1:A:2204:A:O2'	1:A:2205:C:OP2	2.26	0.42
1:A:2507:U:O2'	1:A:2508:G:H3'	2.19	0.42
1:A:2664:G:O2'	1:A:2665:G:H5'	2.18	0.42
1:A:2874:A:H2'	1:A:2875:C:C6	2.53	0.42
1:A:987:G:H4'	1:A:1167:A:H62	1.84	0.42
1:A:150:A:C2'	1:A:151:G:H5'	2.49	0.42
1:A:1880:G:H2'	1:A:1881:U:H6	1.85	0.42
1:A:2404:A:H4'	1:A:2405:A:C5'	2.49	0.42
1:A:24:G:H2'	1:A:25:U:C6	2.54	0.42
1:A:824:U:O2'	1:A:825:C:P	2.77	0.42
1:A:874:A:C2'	1:A:875:G:H5'	2.49	0.42
1:A:879:A:N3	1:A:879:A:H2'	2.33	0.42
1:A:1240:G:H2'	1:A:1241:G:H8	1.84	0.42
1:A:1611:U:H2'	1:A:1612:U:O4'	2.19	0.42
1:A:2298:U:H5'	1:A:2299:A:OP1	2.20	0.42
1:A:2633:A:N6	1:A:2646:C:N4	2.68	0.42
1:A:2635:U:C2'	1:A:2636:A:O5'	2.68	0.42
1:A:2796:A:H2'	1:A:2797:G:H8	1.85	0.42
1:A:477:A:C2'	1:A:478:G:H5'	2.49	0.42
1:A:490:A:O2'	1:A:492:G:H5''	2.20	0.42
1:A:76:C:H2'	1:A:77:C:C6	2.55	0.42
1:A:775:U:H4'	1:A:776:G:O5'	2.20	0.42
1:A:810:U:H2'	1:A:811:G:C8	2.55	0.42
1:A:1144:U:C2'	1:A:1144:U:O2	2.64	0.42
1:A:1368:G:H2'	1:A:1369:G:C8	2.54	0.42
1:A:1473:U:O2'	1:A:1474:A:OP2	2.38	0.42
1:A:146:C:H2'	1:A:147:G:C8	2.54	0.42
1:A:2568:A:H2'	1:A:2569:A:C8	2.55	0.42
1:A:457:C:H2'	1:A:458:G:O4'	2.19	0.42
1:A:56:C:H2'	1:A:57:G:O4'	2.19	0.42
1:A:583:C:H4'	1:A:584:A:OP2	2.20	0.42
1:A:722:C:H2'	1:A:723:C:C6	2.55	0.42
1:A:85:C:O2'	1:A:86:U:H5'	2.20	0.42

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1022:A:O2'	1:A:1023:U:H4'	2.20	0.42
1:A:1111:C:H2'	1:A:1112:U:H5'	2.00	0.42
1:A:1313:U:O2'	1:A:1314:A:P	2.77	0.42
1:A:1353:A:H2'	1:A:1618:U:O2	2.19	0.42
1:A:1356:G:H1'	1:A:1613:G:C4	2.55	0.42
1:A:1763:G:H2'	1:A:1764:A:C5'	2.50	0.42
1:A:2070:G:H2'	1:A:2071:G:C8	2.55	0.42
1:A:2426:G:H2'	1:A:2479:U:H5	1.83	0.42
1:A:2496:C:O2'	1:A:2497:A:H3'	2.18	0.42
1:A:2694:G:H2'	1:A:2695:C:O4'	2.20	0.42
1:A:456:C:O2'	1:A:457:C:H5'	2.19	0.42
1:A:514:G:O2'	1:A:515:A:OP2	2.35	0.42
1:A:573:C:H2'	1:A:574:C:O4'	2.18	0.42
1:A:69:G:H4'	1:A:70:A:OP1	2.20	0.42
1:A:775:U:O2'	1:A:776:G:OP2	2.29	0.42
1:A:805:G:H5''	1:A:806:A:O5'	2.20	0.42
1:A:925:U:H5''	1:A:926:C:OP1	2.19	0.42
1:A:1226:A:H62	1:A:1249:G:H1'	1.84	0.42
1:A:1333:G:N2	1:A:1344:C:C5	2.88	0.42
1:A:1444:C:H2'	1:A:1445:A:C8	2.55	0.42
1:A:1473:U:H1'	1:A:1474:A:N7	2.35	0.42
1:A:465:C:O2'	1:A:483:A:N6	2.53	0.42
1:A:597:U:H2'	1:A:598:U:H6	1.84	0.42
1:A:682:G:H2'	1:A:683:A:O5'	2.20	0.42
1:A:742:G:N3	1:A:742:G:C2'	2.83	0.42
1:A:163:A:H2'	1:A:164:G:H8	1.85	0.42
1:A:1948:C:H2'	1:A:1949:A:C8	2.55	0.42
1:A:20:C:H2'	1:A:21:A:H8	1.85	0.42
1:A:2463:G:O2'	1:A:2464:G:H5'	2.20	0.42
1:A:560:G:H2'	1:A:561:U:C6	2.54	0.42
1:A:618:A:C2'	1:A:619:A:H5'	2.49	0.42
1:A:772:G:H2'	1:A:773:G:H8	1.84	0.42
1:A:801:A:P	1:A:804:C:H41	2.43	0.42
1:A:942:U:O5'	1:A:942:U:H6	2.03	0.42
1:A:1301:U:O2'	1:A:1302:C:P	2.78	0.41
1:A:1607:A:H2'	1:A:1608:U:C6	2.55	0.41
1:A:1703:C:H2'	1:A:1704:G:O4'	2.20	0.41
1:A:1926:U:H4'	1:A:1927:U:O5'	2.20	0.41
1:A:1975:G:Cl'	1:A:1977:C:H41	2.33	0.41
1:A:2306:A:H2'	1:A:2307:A:C8	2.54	0.41
1:A:2357:A:H2'	1:A:2358:C:C5'	2.49	0.41

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2785:A:O2'	1:A:2786:G:H5'	2.19	0.41
1:A:879:A:O2'	1:A:880:C:P	2.78	0.41
1:A:930:A:H3'	1:A:931:G:C8	2.55	0.41
1:A:82:G:H22	1:A:100:G:H2'	1.85	0.41
1:A:1056:U:H1'	1:A:1058:G:H1	1.84	0.41
1:A:1664:G:H4'	1:A:1665:C:O5'	2.19	0.41
1:A:1800:A:C5'	1:A:1801:C:OP1	2.63	0.41
1:A:2593:A:O2'	1:A:2594:U:C5	2.73	0.41
1:A:2787:A:O2'	1:A:2788:C:H5'	2.19	0.41
1:A:352:G:H2'	1:A:353:G:H8	1.85	0.41
1:A:508:G:O2'	1:A:509:U:H5'	2.20	0.41
1:A:814:G:HO2'	1:A:815:A:P	2.43	0.41
1:A:925:U:H4'	1:A:926:C:OP1	2.20	0.41
1:A:984:A:O2'	1:A:985:G:P	2.77	0.41
1:A:105:G:O2'	1:A:106:G:H5'	2.19	0.41
1:A:125:A:H5''	1:A:126:C:C6	2.56	0.41
1:A:1520:G:O2'	1:A:1521:U:H5'	2.21	0.41
1:A:2070:G:H2'	1:A:2071:G:H8	1.85	0.41
1:A:2579:A:C2'	1:A:2580:C:H5'	2.50	0.41
1:A:2668:U:O2'	1:A:2669:C:P	2.77	0.41
1:A:2676:G:H2'	1:A:2677:U:O4'	2.20	0.41
1:A:462:G:H1	1:A:466:A:P	2.43	0.41
1:A:827:C:H2'	1:A:828:C:C6	2.55	0.41
1:A:941:U:H2'	1:A:942:U:C6	2.55	0.41
1:A:1136:G:C6	1:A:1137:A:N6	2.89	0.41
1:A:114:C:O2'	1:A:115:G:H5'	2.21	0.41
1:A:1151:U:O5'	1:A:1151:U:H6	2.03	0.41
1:A:1194:U:H2'	1:A:1195:U:C6	2.55	0.41
1:A:1588:A:H2'	1:A:1589:G:H8	1.85	0.41
1:A:161:U:H2'	1:A:162:C:C6	2.55	0.41
1:A:2374:C:H2'	1:A:2375:G:O4'	2.21	0.41
1:A:2510:A:H61	1:A:2641:A:H61	1.67	0.41
1:A:504:G:O2'	1:A:505:G:H5'	2.20	0.41
1:A:583:C:O2'	1:A:584:A:P	2.78	0.41
1:A:677:G:H4'	1:A:951:G:O3'	2.21	0.41
1:A:725:C:H2'	1:A:726:G:N7	2.35	0.41
1:A:944:A:O2'	1:A:945:G:H5'	2.19	0.41
1:A:1127:C:H2'	1:A:1128:G:H5'	2.02	0.41
1:A:1149:G:C2'	1:A:1150:C:H5'	2.50	0.41
1:A:114:C:H4'	1:A:124:A:O2'	2.21	0.41
1:A:1357:U:HO2'	1:A:1358:C:P	2.44	0.41

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1450:G:H1'	1:A:1493:A:H1'	2.01	0.41
1:A:1467:U:H3'	1:A:1468:A:C5'	2.38	0.41
1:A:1685:A:HO2'	1:A:1686:A:P	2.44	0.41
1:A:18:U:O2'	1:A:563:U:H5''	2.20	0.41
1:A:2016:A:O2'	1:A:2017:U:P	2.79	0.41
1:A:2254:C:C2'	1:A:2255:G:OP2	2.68	0.41
1:A:238:G:O2'	1:A:239:A:H5'	2.19	0.41
1:A:838:A:H4'	1:A:2407:G:N7	2.35	0.41
1:A:2623:A:H2'	1:A:2624:G:O4'	2.20	0.41
1:A:2693:U:O2'	1:A:2694:G:OP1	2.36	0.41
1:A:2814:G:H2'	1:A:2815:C:C6	2.55	0.41
1:A:2828:C:H2'	1:A:2829:A:H8	1.86	0.41
1:A:2670:C:H4'	1:A:2846:G:O2'	2.21	0.41
1:A:527:C:O2'	1:A:528:G:H5'	2.20	0.41
1:A:911:A:H2'	1:A:912:A:H8	1.85	0.41
1:A:931:G:O2'	1:A:932:G:H5'	2.21	0.41
1:A:1553:G:H8	1:A:1553:G:O5'	2.03	0.41
1:A:1579:G:O2'	1:A:1580:C:H5'	2.20	0.41
1:A:1604:A:H2'	1:A:1605:A:O4'	2.21	0.41
1:A:1664:G:O5'	1:A:1665:C:OP1	2.39	0.41
1:A:1925:C:C4	1:A:1926:U:C4	3.08	0.41
1:A:2015:G:N7	1:A:2038:C:H5	2.18	0.41
1:A:207:U:H2'	1:A:208:C:C6	2.56	0.41
1:A:2158:C:H2'	1:A:2159:A:C8	2.56	0.41
1:A:2437:G:H2'	1:A:2469:G:N1	2.33	0.41
1:A:2488:G:O2'	1:A:2489:C:H5'	2.19	0.41
1:A:646:C:O2'	1:A:650:U:H5''	2.20	0.41
1:A:767:G:H2'	1:A:768:U:C6	2.56	0.41
1:A:852:U:H2'	1:A:853:C:C6	2.56	0.41
1:A:982:C:O2'	1:A:994:A:N3	2.54	0.41
1:A:1072:U:H1'	1:A:1073:G:N7	2.36	0.41
1:A:1354:A:O2'	1:A:1355:A:H5'	2.20	0.41
1:A:150:A:H2'	1:A:151:G:H5'	2.01	0.41
1:A:1564:U:O2'	1:A:1565:G:H5'	2.21	0.41
1:A:1685:A:N1	1:A:1691:G:H1'	2.36	0.41
1:A:1790:G:C2'	1:A:1791:C:OP2	2.68	0.41
1:A:2274:C:C2'	1:A:2275:U:H5'	2.50	0.41
1:A:2287:G:N3	1:A:2287:G:H3'	2.35	0.41
1:A:2526:U:H2'	1:A:2527:G:C8	2.55	0.41
1:A:2690:A:H5''	1:A:2691:C:H5'	2.02	0.41
1:A:400:U:H4'	1:A:401:G:C4	2.55	0.41

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:437:G:O2'	1:A:438:G:H5'	2.21	0.41
1:A:652:C:N4	1:A:657:A:N6	2.68	0.41
1:A:682:G:C2'	1:A:683:A:O5'	2.69	0.41
1:A:797:A:HO2'	1:A:798:G:H8	1.69	0.41
1:A:1468:A:H3'	1:A:1469:U:C5'	2.51	0.41
1:A:1467:U:C3'	1:A:1468:A:H5'	2.40	0.41
1:A:2622:G:H2'	1:A:2623:A:O4'	2.21	0.41
1:A:461:A:O2'	1:A:462:G:H5'	2.21	0.41
1:A:631:G:H4'	1:A:632:A:C8	2.54	0.41
1:A:636:G:H2'	1:A:637:G:O4'	2.20	0.41
1:A:651:C:N4	1:A:658:G:H1	2.15	0.41
1:A:703:A:H2'	1:A:704:G:H8	1.86	0.41
1:A:807:A:H2'	1:A:808:C:C6	2.56	0.41
1:A:1163:C:H2'	1:A:1164:C:H6	1.85	0.41
1:A:1319:C:O2'	1:A:1320:A:H5'	2.20	0.41
1:A:1397:A:O2'	1:A:1398:G:H5''	2.21	0.41
1:A:2029:G:H2'	1:A:2030:U:C6	2.56	0.41
1:A:219:G:O2'	1:A:220:U:H5	2.03	0.41
1:A:2042:A:C4	1:A:2482:A:N6	2.89	0.41
1:A:2483:U:H2'	1:A:2484:G:H5'	2.03	0.41
1:A:2539:C:H2'	1:A:2540:A:C8	2.56	0.41
1:A:2584:U:H2'	1:A:2585:C:C6	2.56	0.41
1:A:2788:C:O2'	1:A:2789:U:H5'	2.20	0.41
1:A:331:U:H4'	1:A:333:A:C8	2.56	0.41
1:A:468:A:H1'	1:A:470:U:C6	2.56	0.41
1:A:529:U:H2'	1:A:530:G:C8	2.56	0.41
1:A:611:C:C2'	1:A:612:G:H5'	2.51	0.41
1:A:651:C:C3'	1:A:652:C:C5'	2.99	0.41
1:A:764:A:N6	1:A:802:A:C6	2.89	0.41
1:A:800:U:H3'	1:A:804:C:N4	2.36	0.41
1:A:813:A:O4'	1:A:815:A:H5'	2.19	0.41
1:A:841:G:N3	1:A:841:G:H3'	2.36	0.41
1:A:1003:C:O2'	1:A:1004:A:H5'	2.21	0.41
1:A:1227:A:C4'	1:A:1252:C:H4'	2.50	0.41
1:A:128:C:H2'	1:A:129:A:C5'	2.33	0.41
1:A:1410:U:HO2'	1:A:1411:C:P	2.43	0.41
1:A:1473:U:H1'	1:A:1474:A:C5	2.55	0.41
1:A:155:G:H2'	1:A:156:G:O4'	2.21	0.41
1:A:1768:U:H2'	1:A:1769:U:C6	2.56	0.41
1:A:1829:C:C2'	1:A:1830:C:H5'	2.51	0.41
1:A:1898:U:H5''	1:A:1899:A:C8	2.55	0.41

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1386:A:H5''	1:A:2191:A:N6	2.35	0.41
1:A:2202:G:H2'	1:A:2203:G:O4'	2.21	0.41
1:A:2810:A:HO2'	1:A:2811:G:H8	1.58	0.41
1:A:404:A:H2'	1:A:405:C:C6	2.56	0.41
1:A:820:U:H4'	1:A:2424:G:O3'	2.21	0.41
1:A:872:G:N2	1:A:928:G:H2'	2.35	0.41
1:A:1039:A:H61	1:A:1136:G:H2'	1.86	0.41
1:A:1121:G:H4'	1:A:2731:G:N2	2.35	0.41
1:A:1641:C:H2'	1:A:1642:G:H5'	2.02	0.41
1:A:1707:A:H2'	1:A:1708:C:O4'	2.21	0.41
1:A:1745:C:O2'	1:A:1746:A:H5'	2.20	0.41
1:A:1898:U:H5'	1:A:1899:A:OP2	2.21	0.41
1:A:2166:G:O2'	1:A:2167:A:H5'	2.20	0.41
1:A:2404:A:O2'	1:A:2405:A:OP2	2.31	0.41
1:A:2457:A:H2'	1:A:2458:U:O4'	2.21	0.41
1:A:2553:G:H2'	1:A:2554:C:O4'	2.21	0.41
1:A:2662:C:H42	1:A:2707:G:H21	1.69	0.41
1:A:2728:A:H2'	1:A:2729:A:O4'	2.21	0.41
1:A:317:U:C3'	1:A:318:G:H5''	2.51	0.41
1:A:386:U:H5	1:A:413:G:N2	2.18	0.41
1:A:446:C:H2'	1:A:447:U:C6	2.56	0.41
1:A:469:G:C2'	1:A:470:U:OP2	2.68	0.41
1:A:803:C:O5'	1:A:803:C:H6	2.04	0.41
1:A:948:C:H2'	1:A:949:G:H8	1.86	0.41
1:A:117:A:H4'	1:A:118:U:O5'	2.21	0.40
1:A:1283:C:H5''	1:A:1284:G:O5'	2.20	0.40
1:A:1574:A:O2'	1:A:1575:C:H3'	2.21	0.40
1:A:1618:U:H3'	1:A:1619:A:C2	2.55	0.40
1:A:1641:C:H2'	1:A:1642:G:O4'	2.20	0.40
1:A:182:G:O2'	1:A:183:U:H6	2.04	0.40
1:A:2615:U:HO2'	1:A:2616:U:P	2.44	0.40
1:A:403:A:H4'	1:A:404:A:O5'	2.21	0.40
1:A:558:G:H5''	1:A:559:C:H5	1.83	0.40
1:A:642:A:H2'	1:A:643:A:O4'	2.21	0.40
1:A:851:C:O2'	1:A:852:U:H5'	2.20	0.40
1:A:120:G:O2'	1:A:121:G:H5'	2.21	0.40
1:A:1282:A:O2'	1:A:1283:C:H5'	2.20	0.40
1:A:1429:A:H1'	1:A:1603:A:N1	2.36	0.40
1:A:1720:G:H2'	1:A:1721:G:C8	2.55	0.40
1:A:176:A:H5''	1:A:177:U:C5	2.56	0.40
1:A:1790:G:HO2'	1:A:1791:C:P	2.44	0.40

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1823:G:H2'	1:A:1824:C:C6	2.56	0.40
1:A:1949:A:H5''	1:A:1950:C:OP1	2.22	0.40
1:A:2166:G:H2'	1:A:2167:A:C8	2.57	0.40
1:A:2181:A:O2'	1:A:2182:A:P	2.79	0.40
1:A:2429:A:H5''	1:A:2476:A:C6	2.56	0.40
1:A:490:A:O2'	1:A:492:G:C5'	2.69	0.40
1:A:854:G:H2'	1:A:855:G:H8	1.86	0.40
1:A:1014:G:O2'	1:A:1015:U:H5'	2.20	0.40
1:A:1332:G:H2'	1:A:1333:G:O4'	2.21	0.40
1:A:1399:C:O2'	1:A:1400:A:H5'	2.21	0.40
1:A:157:G:H5'	1:A:158:A:OP1	2.21	0.40
1:A:1623:C:C2'	1:A:1624:A:OP2	2.70	0.40
1:A:1662:G:H5''	1:A:1663:C:O4'	2.22	0.40
1:A:173:A:O2'	1:A:174:A:OP1	2.35	0.40
1:A:2166:G:H2'	1:A:2167:A:H8	1.85	0.40
1:A:2382:C:O2'	1:A:2383:C:H5'	2.21	0.40
1:A:243:G:H2'	1:A:244:C:O4'	2.21	0.40
1:A:2615:U:O2'	1:A:2616:U:P	2.80	0.40
1:A:2627:G:O2'	1:A:2628:C:H5'	2.21	0.40
1:A:2792:C:H2'	1:A:2793:G:O4'	2.21	0.40
1:A:2852:G:H2'	1:A:2853:U:O4'	2.21	0.40
1:A:773:G:C2'	1:A:774:A:H5'	2.52	0.40
1:A:914:C:O2'	1:A:915:C:H5'	2.21	0.40
1:A:951:G:H2'	1:A:952:A:C5'	2.41	0.40
1:A:1013:G:O2'	1:A:1014:G:H5'	2.21	0.40
1:A:1285:A:O2'	1:A:1286:U:P	2.79	0.40
1:A:1341:G:C2	1:A:1664:G:N2	2.90	0.40
1:A:1393:G:O2'	1:A:1394:G:H5'	2.22	0.40
1:A:1471:G:O2'	1:A:1472:C:H5'	2.21	0.40
1:A:1809:G:C2	1:A:1810:U:H1'	2.56	0.40
1:A:1886:G:H2'	1:A:1887:G:H8	1.86	0.40
1:A:227:G:H2'	1:A:228:A:H8	1.87	0.40
1:A:2426:G:H4'	1:A:2427:A:H5'	2.02	0.40
1:A:1937:G:H1'	1:A:2530:C:O4'	2.21	0.40
1:A:2722:C:H2'	1:A:2723:C:H6	1.86	0.40
1:A:313:U:H2'	1:A:314:G:C8	2.57	0.40
1:A:31:C:O2'	1:A:32:C:H5'	2.21	0.40
1:A:351:A:H2'	1:A:352:G:O4'	2.22	0.40
1:A:413:G:O5'	1:A:413:G:H8	2.04	0.40
1:A:584:A:O2'	1:A:585:U:H5'	2.22	0.40
1:A:613:A:H2'	1:A:614:G:C8	2.56	0.40

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:698:A:O4'	1:A:700:C:N4	2.45	0.40
1:A:765:C:H4'	1:A:766:A:O4'	2.21	0.40
1:A:778:G:H8	1:A:778:G:OP2	2.04	0.40
1:A:1074:G:O2'	1:A:1075:C:P	2.79	0.40
1:A:1543:G:H2'	1:A:1544:A:O4'	2.20	0.40
1:A:1547:U:H2'	1:A:1548:U:C6	2.57	0.40
1:A:1432:G:H1	1:A:1594:U:H3'	1.85	0.40
1:A:1611:U:C2'	1:A:1612:U:H5'	2.51	0.40
1:A:2026:C:H2'	1:A:2027:C:C6	2.57	0.40
1:A:2014:A:N6	1:A:2477:C:O2'	2.55	0.40
1:A:2522:G:H2'	1:A:2523:G:C8	2.56	0.40
1:A:2602:G:O2'	1:A:2603:G:H5'	2.22	0.40
1:A:2661:G:H2'	1:A:2662:C:H5'	2.04	0.40
1:A:493:A:N6	1:A:516:G:H2'	2.36	0.40
1:A:579:G:H2'	1:A:2013:A:N6	2.37	0.40
1:A:644:A:H2'	1:A:645:G:H5'	2.02	0.40
1:A:957:G:H2'	1:A:958:G:C8	2.56	0.40
1:A:982:C:H2'	1:A:983:G:H8	1.87	0.40

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%)	561 (20%)	0

All (561) RNA backbone outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type
1	A	13	A
1	A	14	A
1	A	15	G
1	A	23	G
1	A	45	C
1	A	48	A
1	A	49	U
1	A	50	G
1	A	58	C
1	A	60	A
1	A	67	G
1	A	70	A
1	A	71	A
1	A	72	A
1	A	74	G
1	A	84	G
1	A	87	G
1	A	89	A
1	A	90	G
1	A	97	U
1	A	99	U
1	A	100	G
1	A	105	G
1	A	110	U
1	A	117	A
1	A	118	U
1	A	119	G
1	A	120	G
1	A	123	A
1	A	124	A
1	A	129	A
1	A	135	U
1	A	149	A
1	A	155	G
1	A	158	A
1	A	173	A
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

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	200	A
1	A	205	A
1	A	206	U
1	A	210	A
1	A	218	A
1	A	219	G
1	A	225	G
1	A	226	C
1	A	227	G
1	A	242	A
1	A	243	G
1	A	245	C
1	A	305	A
1	A	318	G
1	A	320	A
1	A	323	G
1	A	333	A
1	A	334	G
1	A	335	A
1	A	340	G
1	A	341	A
1	A	342	G
1	A	343	A
1	A	358	C
1	A	360	A
1	A	363	G
1	A	368	A
1	A	385	G
1	A	399	G
1	A	403	A
1	A	404	A
1	A	408	U
1	A	409	G
1	A	414	A
1	A	418	C
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

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	467	U
1	A	469	G
1	A	470	U
1	A	484	G
1	A	486	U
1	A	491	A
1	A	492	G
1	A	514	G
1	A	515	A
1	A	517	A
1	A	518	A
1	A	519	C
1	A	537	C
1	A	540	G
1	A	541	C
1	A	542	A
1	A	554	U
1	A	555	U
1	A	556	A
1	A	558	G
1	A	559	C
1	A	572	G
1	A	575	U
1	A	582	G
1	A	583	C
1	A	584	A
1	A	601	A
1	A	602	C
1	A	613	A
1	A	616	U
1	A	617	U
1	A	624	A
1	A	626	A
1	A	627	A
1	A	631	G
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

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	667	U
1	A	668	A
1	A	669	G
1	A	683	A
1	A	684	C
1	A	699	G
1	A	700	C
1	A	703	A
1	A	728	G
1	A	739	G
1	A	742	G
1	A	743	A
1	A	753	U
1	A	760	U
1	A	766	A
1	A	776	G
1	A	778	G
1	A	787	A
1	A	789	G
1	A	790	A
1	A	794	A
1	A	795	A
1	A	796	A
1	A	797	A
1	A	798	G
1	A	802	A
1	A	803	C
1	A	804	C
1	A	805	G
1	A	806	A
1	A	807	A
1	A	813	A
1	A	814	G
1	A	815	A
1	A	818	G
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

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	859	U
1	A	873	U
1	A	879	A
1	A	880	C
1	A	910	C
1	A	911	A
1	A	913	A
1	A	919	U
1	A	922	A
1	A	926	C
1	A	930	A
1	A	939	C
1	A	941	U
1	A	944	A
1	A	952	A
1	A	957	G
1	A	964	A
1	A	969	U
1	A	970	A
1	A	972	C
1	A	973	U
1	A	985	G
1	A	994	A
1	A	995	A
1	A	996	C
1	A	1006	C
1	A	1007	A
1	A	1016	C
1	A	1019	U
1	A	1020	A
1	A	1022	A
1	A	1023	U
1	A	1024	G
1	A	1032	A
1	A	1033	G
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

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	1056	U
1	A	1057	A
1	A	1058	G
1	A	1060	C
1	A	1067	G
1	A	1072	U
1	A	1073	G
1	A	1074	G
1	A	1075	C
1	A	1081	A
1	A	1082	G
1	A	1083	C
1	A	1087	C
1	A	1090	C
1	A	1101	U
1	A	1106	A
1	A	1122	A
1	A	1130	U
1	A	1137	A
1	A	1138	A
1	A	1142	G
1	A	1145	C
1	A	1146	G
1	A	1149	G
1	A	1152	C
1	A	1153	A
1	A	1154	A
1	A	1155	G
1	A	1167	A
1	A	1172	U
1	A	1173	G
1	A	1183	C
1	A	1187	A
1	A	1191	G
1	A	1199	U
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

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	1262	U
1	A	1264	C
1	A	1266	G
1	A	1267	A
1	A	1269	G
1	A	1275	A
1	A	1278	A
1	A	1279	G
1	A	1280	U
1	A	1284	G
1	A	1285	A
1	A	1286	U
1	A	1288	A
1	A	1289	A
1	A	1300	A
1	A	1302	C
1	A	1314	A
1	A	1315	A
1	A	1316	G
1	A	1324	G
1	A	1326	U
1	A	1327	C
1	A	1334	A
1	A	1338	G
1	A	1339	U
1	A	1342	U
1	A	1343	C
1	A	1346	C
1	A	1354	A
1	A	1355	A
1	A	1356	G
1	A	1358	C
1	A	1359	G
1	A	1391	A
1	A	1392	U
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

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	1442	C
1	A	1443	G
1	A	1459	U
1	A	1460	G
1	A	1468	A
1	A	1469	U
1	A	1470	G
1	A	1474	A
1	A	1475	U
1	A	1476	G
1	A	1482	U
1	A	1490	U
1	A	1505	U
1	A	1507	A
1	A	1509	A
1	A	1513	U
1	A	1514	C
1	A	1522	C
1	A	1524	C
1	A	1525	A
1	A	1526	U
1	A	1529	C
1	A	1551	U
1	A	1553	G
1	A	1563	U
1	A	1564	U
1	A	1571	G
1	A	1573	G
1	A	1574	A
1	A	1575	C
1	A	1576	G
1	A	1583	A
1	A	1585	A
1	A	1602	G
1	A	1618	U
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

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	1635	G
1	A	1648	C
1	A	1652	G
1	A	1657	A
1	A	1664	G
1	A	1665	C
1	A	1671	A
1	A	1680	U
1	A	1686	A
1	A	1691	G
1	A	1699	A
1	A	1711	C
1	A	1712	G
1	A	1715	A
1	A	1716	G
1	A	1717	A
1	A	1724	C
1	A	1733	U
1	A	1734	C
1	A	1735	G
1	A	1747	G
1	A	1748	U
1	A	1749	G
1	A	1750	A
1	A	1754	G
1	A	1755	G
1	A	1764	A
1	A	1771	A
1	A	1773	C
1	A	1774	A
1	A	1776	A
1	A	1778	U
1	A	1790	G
1	A	1791	C
1	A	1792	C
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

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	1821	A
1	A	1831	G
1	A	1840	A
1	A	1857	G
1	A	1884	A
1	A	1889	G
1	A	1890	G
1	A	1896	A
1	A	1907	C
1	A	1909	U
1	A	1913	G
1	A	1919	A
1	A	1920	A
1	A	1922	U
1	A	1926	U
1	A	1927	U
1	A	1928	G
1	A	1938	U
1	A	1939	U
1	A	1946	U
1	A	1947	G
1	A	1948	C
1	A	1949	A
1	A	1950	C
1	A	1953	A
1	A	1954	A
1	A	1955	G
1	A	1964	A
1	A	1976	U
1	A	1979	C
1	A	2001	G
1	A	2004	U
1	A	2005	U
1	A	2006	G
1	A	2014	A
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

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	2052	G
1	A	2060	A
1	A	2075	U
1	A	2076	G
1	A	2082	C
1	A	2083	G
1	A	2096	U
1	A	2097	A
1	A	2118	A
1	A	2125	C
1	A	2140	G
1	A	2162	C
1	A	2181	A
1	A	2182	A
1	A	2190	A
1	A	2191	A
1	A	2195	C
1	A	2199	C
1	A	2205	C
1	A	2218	G
1	A	2229	G
1	A	2237	C
1	A	2241	U
1	A	2245	A
1	A	2246	A
1	A	2247	A
1	A	2255	G
1	A	2262	C
1	A	2265	A
1	A	2268	G
1	A	2276	C
1	A	2283	G
1	A	2284	U
1	A	2285	U
1	A	2286	G
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

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	2315	A
1	A	2316	G
1	A	2325	A
1	A	2326	C
1	A	2350	G
1	A	2364	C
1	A	2369	U
1	A	2382	C
1	A	2385	U
1	A	2403	C
1	A	2404	A
1	A	2405	A
1	A	2407	G
1	A	2408	G
1	A	2409	A
1	A	2418	A
1	A	2419	C
1	A	2420	C
1	A	2427	A
1	A	2428	U
1	A	2438	A
1	A	2455	A
1	A	2457	A
1	A	2470	U
1	A	2477	C
1	A	2481	G
1	A	2482	A
1	A	2483	U
1	A	2484	G
1	A	2485	U
1	A	2492	G
1	A	2498	U
1	A	2499	C
1	A	2505	G
1	A	2508	G
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

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	2582	G
1	A	2588	U
1	A	2589	C
1	A	2590	U
1	A	2591	C
1	A	2593	A
1	A	2594	U
1	A	2608	A
1	A	2609	G
1	A	2616	U
1	A	2625	U
1	A	2633	A
1	A	2634	G
1	A	2636	A
1	A	2661	G
1	A	2667	C
1	A	2668	U
1	A	2669	C
1	A	2681	A
1	A	2691	C
1	A	2692	A
1	A	2694	G
1	A	2705	A
1	A	2707	G
1	A	2712	G
1	A	2713	A
1	A	2728	A
1	A	2730	A
1	A	2732	C
1	A	2735	C
1	A	2736	U
1	A	2737	A
1	A	2744	A
1	A	2745	A
1	A	2757	G
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

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
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

There are no RNA pucker outliers to report.

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

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

5.5 Carbohydrates ⓘ

There are no carbohydrates in this entry.

5.6 Ligand geometry ⓘ

Of 4 ligands modelled in this entry, 3 are monoatomic - leaving 1 for Mogul analysis.

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

Mol	Type	Chain	Res	Link	Bond lengths			Bond angles		
					Counts	RMSZ	$\# Z > 2$	Counts	RMSZ	$\# Z > 2$
6	CLM	A	2884	5	19,20,20	3.20	9 (47%)	22,27,27	2.80	6 (27%)

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

Mol	Type	Chain	Res	Link	Chirals	Torsions	Rings
6	CLM	A	2884	5	-	0/20/22/22	0/1/1/1

All (9) bond length outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(Å)	Ideal(Å)
6	A	2884	CLM	C8-C7	2.13	1.42	1.38
6	A	2884	CLM	C9-N9	2.18	1.50	1.45
6	A	2884	CLM	C6-C5	2.69	1.55	1.51
6	A	2884	CLM	C11-C6	3.44	1.44	1.39
6	A	2884	CLM	C10-C9	3.85	1.46	1.38
6	A	2884	CLM	C5-C3	4.14	1.58	1.53
6	A	2884	CLM	C1-C2	5.27	1.60	1.53
6	A	2884	CLM	O9B-N9	6.39	1.34	1.22
6	A	2884	CLM	C7-C6	7.51	1.51	1.39

All (6) bond angle outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(°)	Ideal(°)
6	A	2884	CLM	C10-C9-N9	-9.44	112.22	119.41
6	A	2884	CLM	O5-C5-C6	-2.66	105.34	111.18
6	A	2884	CLM	C2-C1-CL2	-2.03	105.56	109.62
6	A	2884	CLM	C10-C9-C8	2.32	123.82	119.86
6	A	2884	CLM	O2-C2-N2	3.02	128.59	122.90
6	A	2884	CLM	C8-C9-N9	5.98	123.97	119.41

There are no chirality outliers.

There are no torsion outliers.

There are no ring outliers.

1 monomer is involved in 8 short contacts:

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

5.7 Other polymers ⓘ

There are no such residues in this entry.

5.8 Polymer linkage issues ⓘ

There are no chain breaks in this entry.

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

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

EDS was not executed - this section is therefore empty.

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

EDS was not executed - this section is therefore empty.

6.3 Carbohydrates [i](#)

EDS was not executed - this section is therefore empty.

6.4 Ligands [i](#)

EDS was not executed - this section is therefore empty.

6.5 Other polymers [i](#)

EDS was not executed - this section is therefore empty.