



Full wwPDB X-ray Structure Validation Report ⓘ

Jan 31, 2016 – 08:23 PM GMT

PDB ID : 1JZZ
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 : 3.80 Å(reported)

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

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

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

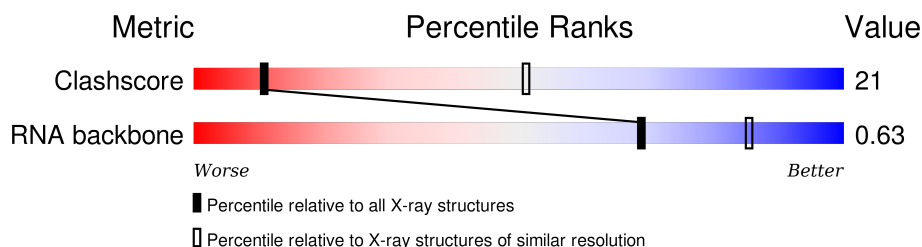
1 Overall quality at a glance

The following experimental techniques were used to determine the structure:

X-RAY DIFFRACTION

The reported resolution of this entry is 3.80 Å.



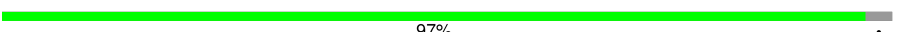
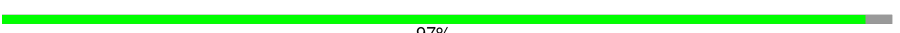
Percentile scores (ranging between 0-100) for global validation metrics of the entry are shown in the following graphic. The table shows the number of entries on which the scores are based.



Metric	Whole archive (#Entries)	Similar resolution (#Entries, resolution range(Å))
Clashscore	102246	1458 (4.10-3.50)
RNA backbone	2183	1070 (4.76-2.80)

The table below summarises the geometric issues observed across the polymeric chains and their fit to the electron density. The red, orange, yellow and green segments on the lower bar indicate the fraction of residues that contain outliers for ≥ 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% 48% 18% .
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
5	ROX	A	2881	-	-	X	-

2 Entry composition

There are 6 unique types of molecules in this entry. The entry contains 59977 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			

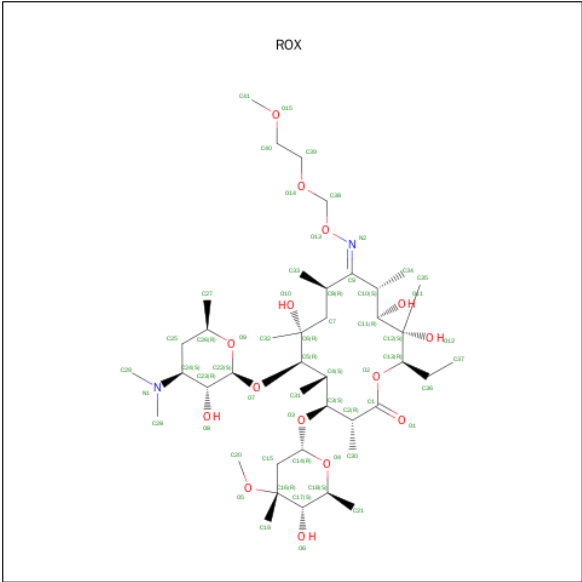
- Molecule 3 is a protein called Ribosomal Protein L22.

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 ROXITHROMYCIN (three-letter code: ROX) (formula: C₄₁H₇₆N₂O₁₅).



Mol	Chain	Residues	Atoms				ZeroOcc	AltConf
5	A	1	Total	C	N	O	0	0
			58	41	2	15		

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

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

Note EDS was not executed.

- Molecule 1: 23S rRNA



U1819	U1748	U1679	C1606	U1537	U1473	G1401	G1333	G1263	G1186	G1111	C830	A762
G1820	G1749	U1680	A1607	A1538	U1473	G1402	G1333	C1263	A1187	U1112	G831	A763
A1821	A1750	A1681	U1608	U1539	A1474	U1403	A1334	G1265	G1188	C1113	A832	A764
C1822	A1751	A1682	U1611	C1540	U1475	U1404	G1337	G1266	C1190	U1118	A833	C765
C1823	U1752	G1683	U1612	G1541	G1476	A1405	G1338	U1268	U1048	G1119	A838	A766
C1824	A1753	G1684	G1613	G1542	U1480	U1409	U1339	G1269	C1049	G1120	U839	G767
C1825	G1754	A1685	C1614	A1544	U1481	U1410	C1340	C1270	G1121	A1122	U840	U768
U1826	G1756	C1687	U1617	U1548	U1482	U1411	G1341	G1271	C1054	U1123	U841	G773
G1827	U1757	U1688	U1618	C1549	G1483	C1412	U1342	G1272	A1055	G1124	U842	A774
C1828	U1689	U1689	U1689	U1549	U1484	C1413	U1343	G1273	U1056	G1125	G843	U775
C1829	C1757	C1550	A1619	C1550	U1485	C1415	C1344	C1274	A1057	G1126	G844	G776
C1830	A1759	U1551	A1619	U1551	A1416	C1416	G1345	A1275	G1058	A1127	U845	A777
G1831	C1692	U1552	C1623	C1552	C1487	C1417	C1346	U1276	A1059	G1127	A846	G778
G1834	G1763	G1553	A1624	G1553	G1488	A1420	C1347	G1277	G1060	A913	C850	U784
C1835	A1764	G1554	A1625	G1554	C1489	A1421	C1348	A1278	A1061	A918	C851	U785
C1836	G1765	A1555	A1626	A1555	U1490	U1421	A1349	G1279	U1065	U919	U852	U786
A1840	U1766	A1556	C1627	C1557	A1493	U1424	G1350	U1280	A1066	A922	C853	A787
A1851	U1768	C1558	C1631	C1558	G1494	G1425	G1351	A1281	G1066	A923	G854	G788
G1854	U1770	G1559	A1632	G1559	U1495	U1426	G1352	A1282	G1067	U925	G855	A790
G1855	A1771	A1560	C1633	A1560	G1496	G1427	A1354	G1284	G1069	C924	A856	G791
U1856	C1772	C1703	A1634	A1561	C1497	G1428	A1355	A1285	G1070	G1137	U857	
C1773	G1704	G1562	G1635	G1562	G1498	A1429	G1356	U1286	U1071	U1071	G858	
A1774	A1707	U1563	C1640	U1563	A1499	G1430	U1357	A1287	U1072	A1001	U859	A794
A1775	C1708	U1564	C1641	U1564	U1500	U1431	C1358	A1288	G1073	C1002	U860	A795
A1776	U1709	G1571	G1642	G1571	C1501	G1432	G1359	A1289	C1003	A1003	G861	A796
A1777	U1710	C1572	G1645	C1572	G1502	A1433	C1364	A1290	G1074	U1005	A862	A797
U1778	G1712	G1573	U1645	A1574	G1503	G1434	G1365	U1291	A1080	G932	C863	G798
A1782	G1713	C1575	C1648	C1575	U1505	G1436	A1366	A1293	A1007	G933	A865	U800
U1787	A1714	G1576	U1651	G1576	C1506	A1437	A1367	U1298	A1081	G934	U866	A801
C1788	A1715	C1579	G1652	C1579	A1507	G1438	G1368	C1221	G1082	C937	G867	A802
U1789	G1716	C1580	C1653	C1580	G1508	G1439	G1369	A1299	C1083	U938	U868	C803
A1801	A1717	C1581	A1654	C1581	A1509	G1440	U1370	U1301	A1084	G1013	C869	C804
C1791	G1722	A1582	C1655	A1582	A1510	A1441	G1371	A1224	G1085	G1014	C870	C805
C1792	U1723	A1583	C1656	A1583	A1511	G1442	A1372	G1225	C1086	G940	U871	A806
A1884	C1724	G1584	A1657	G1584	U1512	G1443	G1373	A1226	C1087	U941	G872	A807
C1885	C1725	A1585	U1659	A1585	U1513	C1444	G1374	U1306	A1088	U942	U873	C808
G1798	G1726	C1588	G1660	A1588	U1514	A1445	G1377	U1307	C1089	U943	A874	C809
A1799	C1727	C1589	C1661	C1589	U1515	U1446	U1447	U1308	C1090	A944	G875	U810
C1800	A1728	C1590	G1662	C1590	G1519	G1450	C1380	C1310	U1092	C948	G877	G812
C1801	C1729	U1591	C1663	C1591	U1520	C1451	G1381	G1311	U1093	C949	C878	A813
A1802	G1730	C1592	C1664	C1592	U1521	U1452	G1382	G1312	G951	U1023	A879	G814
G1803	U1733	C1593	C1665	C1593	A1522	A1453	G1383	U1313	A1096	G1024	C880	A815
A1894	C1734	U1594	G1666	C1594	A1523	C1456	C1385	A1314	G1097	G1028	A886	U816
A1895	G1735	A1595	A1667	A1595	A1524	A1457	A1366	A1315	G1098	C1029	A887	A817
C1896	C1736	A1596	U1668	A1596	U1525	A1457	G1387	G1316	U1101	C1031	G888	C819
C1897	U1737	C1597	G1669	C1597	U1526	A1457	U1387	A1321	G1102	A956	C889	U820
A1899	U1738	C1598	A1671	C1598	G1527	U1458	A1391	G1322	G1101	G1033	U890	A821
A1811	U1739	U1599	A1672	C1599	C1528	G1460	U1392	A1171	G1102	G957	A891	G822
U1812	G1742	U1600	C1673	U1600	C1529	C1465	G1393	G1324	C1103	U1034	G892	U823
A1813	C1743	C1601	C1674	C1601	U1530	C1466	G1394	C1253	G1173	G1035	G893	G824
G1814	G1744	C1602	C1675	C1602	C1531	C1466	U1397	U1326	U1105	U1036	G	C825
C1907	C1745	A1603	U1676	A1603	A1532	U1467	C1398	C1327	A1106	U1037	G	U826
G1908	C1746	C1677	C1677	C1677	A1533	U1467	C1399	C1328	U1107	U1038	G	C827
	C1747	G1678	G1678	G1678	G1534	A1468	U1399	C1328	U1108	A1039	G	C828
					G1536	G1470	A1400	G1330	G1110	U969	C	G829

U1909	A1984	G2055	A2119	C2183	G2255	C2329	U2416	U2485	C2554	U2626	G2699	U2778	U2853
A1910	G1985	C2056	C2120	U2185	G2256	G2330	U2417	C2486	G2555	G2627	G2709	C2779	G2854
A1911	G1986	U2057	U2121	G2186	G2261	A2337	A2418	G2487	G2556	G2628	A2705	A2780	G2855
G1912	U1987	U2058	G2122	A2189	C2263	C2338	C2419	C2491	G2557	U2629	U2706	G2781	A2858
G1913	A1988	U2059	G2123	C2262	C2264	A2348	C2420	U2493	U2558	A2633	G2708	U2783	A2859
U1914	G1989	A2060	C2125	A2191	C2266	G2349	C2421	C2494	G2560	U2634	C2709	A2784	C2860
A1915	U1994	C2062	U	U2192	A2268	G2350	C2422	C2496	G2561	U2635	G2710	A2785	A2861
A1916	G1995	A2063	U	A2193	A2267	A2355	G2423	C2497	U2564	A2636	G2711	G2786	G2862
C1917	A1996	U2067	U	A2194	G2269	A2356	G2424	U2498	C2565	A2641	A2712	A2787	G2865
A1918	A1997	U2068	U	A2195	U2270	A2357	A2425	C2499	A2566	G2642	G2713	C2788	A2866
A1919	U1999	U2069	U	C2193	C2271	A2358	G2426	C2500	A2568	G2643	G2714	G2792	A2867
A1921	U1999	G2070	G	C2194	C2272	C2359	A2427	C2501	A2569	A2644	A2715	G2793	G2868
A1922	U2000	U2071	G2132	U2196	C2273	U2360	U2428	U2502	G2570	C2645	A2716	A2794	U2869
U1923	A2002	C2072	G2133	U2197	C2274	G2361	A2429	G2503	U2571	C2646	A2717	A2795	U2871
C1924	A2003	A2073	U2138	U2200	C2275	G2362	U2430	G2504	U2572	A2647	A2718	A2796	A2874
U1925	U2004	U2074	G2139	G2201	C2276	G2363	U2431	G2505	A2573	A2648	G2719	G2797	C2875
C1926	U2005	U2075	G2140	G2202	C2277	C2364	U2432	C2506	C2574	A2649	G2720	A2798	G2876
U1927	G2006	U2076	A	G2203	C2278	U2365	U2433	C2507	C2575	A2650	G2721	C2799	C2877
U1928	G2007	G2076	G	A2204	G2282	U2366	G2437	U2508	C2576	A2651	A2722	G2800	U
U1929	C2008	A2079	G	C2205	U2283	U2367	U2438	G2509	A2580	G2657	A2723	G2801	C
G1930	U2009	U2080	C	G2206	U2284	U2368	U2439	A2510	G2581	A2658	A2724	G2804	G2805
U1931	G2010	U2081	A	G2207	U2285	U2369	U2440	A2511	G2582	C2659	G2725	G2806	G2806
G1937	U2011	C2082	C	G2208	G2286	U2370	U2441	A2512	G2583	G2660	A2726	G2807	U2807
U1938	A2012	G2083	A	C2210	G2287	G2371	C2442	A2513	G2584	G2661	A2727	G2808	A2808
U1939	A2013	G2084	G	U2211	U2291	A2372	C2443	A2514	G2585	U2662	A2728	G2809	A2809
G1942	A2014	G2085	U	G2212	C2292	C2373	C2444	A2515	G2586	U2663	A2729	G2810	A2810
A1943	G2015	U2086	U	G2213	C2293	C2374	C2445	A2516	G2587	U2664	A2730	G2811	A2811
C1944	A2016	U2087	G	G2214	G2294	G2375	C2446	A2517	G2588	U2665	A2731	G2812	A2812
C1945	U2017	U2088	A	G2215	C2295	G2376	G2447	A2518	G2589	U2666	A2732	G2813	G2813
U1946	G2018	C2088	A	G2216	A2306	U2377	U2448	A2519	G2590	U2667	A2733	G2814	G2814
U1947	C2019	U2090	A	U2217	A2307	G2378	U2449	A2520	G2591	U2668	A2734	G2815	G2815
C1948	G2091	U2092	U	G2218	A2308	U2379	U2450	A2521	G2592	U2669	A2735	U2822	U2822
A1949	C2022	U2093	A	G2219	U2296	G2380	U2451	A2522	G2593	U2670	A2736	G2823	G2823
C1950	G2023	C2094	C2158	G2220	U2297	U2381	U2452	A2523	G2594	U2671	A2737	G2824	G2824
G1951	A2024	G2095	A2159	U2221	A2309	U2382	U2453	A2524	G2595	U2672	A2738	G2825	C2825
A1952	G2025	U2096	C2160	G2222	A2310	C2383	U2454	A2525	G2596	U2673	A2739	G2826	C2826
A1953	G2026	A2097	C2161	U2223	A2311	U2384	U2455	A2526	G2597	U2674	A2740	G2827	G2827
A1954	G2032	G	U2162	G2224	A2312	U2385	U2456	A2527	G2598	U2675	A2741	G2828	G2828
A1955	A2034	U	U2163	U2225	A2313	A2390	U2457	A2528	G2599	U2676	A2742	G2829	A2829
G1956	U2038	A	G2166	G2226	G2314	A2391	U2458	A2529	G2600	U2677	A2743	G2833	G2833
A1964	G2039	A	A2167	U2227	A2315	A2392	U2459	A2530	G2601	U2678	A2744	G2834	G2834
U1965	A2040	G2103	G2168	C2228	A2316	G2393	U2460	A2531	G2602	U2679	A2745	G2835	C2835
C1966	A2041	U2105	U2170	U2229	G2317	U2394	U2461	A2532	G2603	U2680	A2746	G2836	G2836
G1970	A2042	G2106	U2171	C2230	U2318	A2395	U2462	A2533	G2604	U2681	A2747	G2837	G2837
C1971	G2043	A2109	U2172	U2231	G2319	U2396	U2463	A2534	G2605	U2682	A2748	G2838	G2838
G1972	A2045	G2110	A2175	U2232	G2320	C2403	U2464	A2543	G2606	U2683	A2749	G2839	G2839
C1973	U2048	C	U2176	A2245	U2321	U2404	U2465	A2544	G2607	U2684	A2750	G2840	U2840
U1974	C2048	C	U2177	A2246	U2322	A2405	U2466	A2545	G2608	U2685	A2751	G2841	U2841
G1975	U2049	U	U2178	A2247	U2323	A2406	U2467	A2546	G2609	U2686	A2752	G2842	G2842
U1976	G2050	C	C2179	U2248	U2324	C2407	U2468	A2547	G2610	U2687	A2753	G2843	G2843
C1977	U2051	C	U2180	U2251	A2325	G2408	U2469	A2548	G2611	U2688	A2754	G2844	G2844
U1978	G2052	G	A2181	A2252	U2326	G2409	U2470	A2549	G2612	U2689	A2755	G2845	C2845
A1980	A2054	A2117	C2183	A2253	G2328	U2410	U2471	A2550	G2613	U2690	A2756	G2846	G2846

• Molecule 2: Ribosomal Protein L4

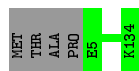
Chain K:

96%



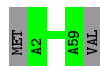
- Molecule 3: Ribosomal Protein L22

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 will therefore be incomplete.

Property	Value	Source
Space group	I 2 2 2	Depositor
Cell constants a, b, c, α , β , γ	170.40 Å 410.70 Å 694.80 Å 90.00° 90.00° 90.00°	Depositor
Resolution (Å)	50.00 – 3.80	Depositor
% Data completeness (in resolution range)	(Not available) (50.00-3.80)	Depositor
R_{merge}	(Not available)	Depositor
R_{sym}	(Not available)	Depositor
Refinement program	CNS, REFMAC	Depositor
R, R_{free}	0.209 , 0.274	Depositor
Estimated twinning fraction	No twinning to report.	Xtriage
Total number of atoms	59977	wwPDB-VP
Average B, all atoms (Å ²)	41.0	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: ROX, 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	777	A	C2'-C3'-O3'	5.48	122.47	113.70
1	A	1746	A	C2'-C3'-O3'	5.31	122.19	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	1878	0
2	K	197	0	0	0	0
3	L	130	0	0	0	0
4	M	58	0	0	0	0
5	A	58	0	76	22	0
6	A	2	0	0	0	0
All	All	59977	0	30080	1896	0

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

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

All (1896) close contacts within the same asymmetric unit are listed below, sorted by their clash magnitude.

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1747:G:H4'	1:A:1749:G:H1'	1.31	1.13
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''	1.35	1.07
5:A:2881:ROX:H211	5:A:2881:ROX:H71	1.36	1.06
1:A:2668:U:H4'	1:A:2669:C:H5'	1.38	1.06
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	1.02
1:A:1252:C:H2'	1:A:1253:C:H5''	1.46	0.98
1:A:2315:A:H1'	1:A:2364:C:H5''	1.45	0.97
1:A:118:U:H4'	1:A:119:G:H5''	1.47	0.96
1:A:1656:U:H2'	1:A:1657:A:H5''	1.48	0.95
1:A:1105:U:H2'	1:A:1106:A:H5''	1.48	0.95
1:A:104:C:H2'	1:A:105:G:H5''	1.49	0.94
1:A:1679:U:H2'	1:A:1680:U:H5''	1.48	0.93
1:A:128:C:H2'	1:A:129:A:H5''	1.48	0.93
1:A:742:G:H4'	1:A:776:G:H5'	1.47	0.93
1:A:1438:G:H2'	1:A:1439:G:H5'	1.50	0.92
1:A:910:C:H3'	1:A:911:A:H5''	1.51	0.92
1:A:2038:C:H2'	1:A:2483:U:H4'	1.49	0.91
1:A:2361:G:H5''	1:A:2362:G:H5'	1.54	0.90
1:A:1073:G:H3'	1:A:1074:G:H5''	1.52	0.90
1:A:357:A:H2'	1:A:358:C:H5'	1.53	0.88
1:A:1572:C:H2'	1:A:1573:G:H5''	1.52	0.88
1:A:1275:A:H61	1:A:2001:G:H2'	1.36	0.88
1:A:88:G:H3'	1:A:89:A:H5''	1.52	0.88
1:A:1528:C:H3'	1:A:1529:C:H5''	1.54	0.86
1:A:218:A:H4'	1:A:219:G:H4'	1.58	0.85
1:A:942:U:H2'	1:A:943:U:O4'	1.76	0.85
1:A:542:A:H2'	1:A:543:G:H5'	1.58	0.85
1:A:1467:U:H3'	1:A:1468:A:H5'	1.58	0.85
1:A:2432:A:H2'	1:A:2433:G:H8	1.40	0.85
1:A:2727:G:H2'	1:A:2728:A:H5''	1.57	0.85
1:A:2564:U:H4'	1:A:2565:C:C5'	2.07	0.84
1:A:482:A:H2'	1:A:483:A:H5'	1.58	0.84
1:A:2663:U:H3	1:A:2705:A:H61	1.21	0.84
1:A:651:C:C2'	1:A:652:C:H5''	2.08	0.84
1:A:951:G:H2'	1:A:952:A:H5''	1.60	0.84

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:918:A:H2'	1:A:919:U:H5''	1.59	0.84
1:A:1252:C:C2'	1:A:1253:C:H5''	2.08	0.83
1:A:1222:G:H4'	1:A:1225:G:H4'	1.61	0.83
1:A:2841:U:H1'	1:A:2843:A:H1'	1.61	0.82
1:A:1380:C:H2'	1:A:1381:G:H5'	1.61	0.82
1:A:940:G:H3'	1:A:941:U:C5'	2.08	0.82
1:A:198:A:H5''	1:A:199:A:H5'	1.60	0.82
1:A:317:U:H2'	1:A:318:G:H5''	1.61	0.81
1:A:2564:U:H4'	1:A:2565:C:H5'	1.60	0.81
1:A:367:G:C2'	1:A:368:A:H5''	2.11	0.81
1:A:2564:U:H5''	1:A:2565:C:OP1	1.80	0.81
5:A:2881:ROX:C21	5:A:2881:ROX:H71	2.10	0.81
1:A:67:G:N2	1:A:72:A:H2'	1.96	0.80
5:A:2881:ROX:H373	5:A:2881:ROX:O1	1.80	0.80
1:A:1434:U:H2'	1:A:1435:G:C8	2.17	0.79
1:A:291:G:H1	1:A:370:U:H3	1.30	0.79
1:A:1022:A:H4'	1:A:1023:U:OP1	1.82	0.79
1:A:1679:U:C2'	1:A:1680:U:H5''	2.12	0.79
1:A:2727:G:C2'	1:A:2728:A:H5''	2.11	0.79
1:A:2240:C:H2'	1:A:2241:U:H5''	1.63	0.79
1:A:1355:A:O4'	1:A:1410:U:H1'	1.83	0.79
1:A:1617:G:H2'	1:A:1618:U:H5'	1.62	0.78
1:A:2783:U:H2'	1:A:2785:A:C8	2.17	0.78
1:A:370:U:H2'	1:A:371:G:C8	2.17	0.78
1:A:2096:U:C2'	1:A:2097:A:H5'	2.12	0.78
1:A:2096:U:H2'	1:A:2097:A:H5'	1.64	0.77
1:A:1947:G:H3'	1:A:1947:G:OP1	1.84	0.77
1:A:487:G:H4'	1:A:512:A:N1	2.00	0.77
1:A:2476:A:H1'	1:A:2477:C:H5	1.49	0.77
1:A:795:A:H5'	1:A:796:A:OP1	1.84	0.77
1:A:2432:A:H2'	1:A:2433:G:C8	2.20	0.77
1:A:403:A:H5''	1:A:404:A:OP1	1.85	0.77
1:A:2589:C:H5'	5:A:2881:ROX:H371	1.68	0.76
1:A:1325:U:O2'	1:A:1326:U:H5''	1.85	0.76
1:A:2286:G:H2'	1:A:2287:G:H5''	1.68	0.76
1:A:2013:A:H4'	1:A:2014:A:C8	2.21	0.76
1:A:815:A:OP2	1:A:815:A:H8	1.69	0.76
1:A:1711:C:O2'	1:A:1712:G:H5''	1.83	0.76
1:A:1782:A:H62	1:A:1820:G:H2'	1.51	0.76
1:A:622:U:H2'	1:A:623:G:H5'	1.68	0.76
1:A:1747:G:H4'	1:A:1749:G:C1'	2.13	0.76

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1548:U:H2'	1:A:1549:C:C5	2.21	0.76
1:A:1071:U:H5''	1:A:1072:U:H6	1.50	0.75
1:A:1279:G:H1'	1:A:1280:U:H5	1.51	0.75
1:A:1827:G:N2	1:A:1913:G:H1'	2.01	0.75
1:A:2782:G:H22	1:A:2867:G:H1	1.31	0.75
5:A:2881:ROX:O1	5:A:2881:ROX:C37	2.34	0.75
1:A:1032:A:H2'	1:A:1033:G:H4'	1.68	0.75
1:A:699:G:H5'	1:A:700:C:OP2	1.86	0.75
1:A:2051:U:H3	1:A:2409:A:H2	1.33	0.74
1:A:83:A:H4'	1:A:84:G:O5'	1.86	0.74
1:A:1071:U:H5''	1:A:1072:U:C6	2.21	0.74
1:A:1656:U:C2'	1:A:1657:A:H5''	2.17	0.74
1:A:1685:A:H61	1:A:1693:A:H61	1.35	0.74
1:A:2770:A:O2'	1:A:2771:C:H5''	1.87	0.74
1:A:1975:G:H1'	1:A:1977:C:H5	1.53	0.74
1:A:2484:G:O2'	1:A:2485:U:H5'	1.86	0.73
1:A:1999:U:H2'	1:A:2000:U:H6	1.53	0.73
1:A:1466:C:H2'	1:A:1467:U:O4'	1.89	0.73
1:A:1434:U:H2'	1:A:1435:G:H8	1.52	0.73
1:A:2523:G:H1'	1:A:2625:U:H5'	1.71	0.73
1:A:765:C:H4'	1:A:766:A:O5'	1.88	0.73
1:A:1800:A:H5''	1:A:1801:C:OP1	1.88	0.72
1:A:929:A:H2'	1:A:930:A:H5''	1.71	0.72
1:A:2481:G:H5''	1:A:2482:A:H5'	1.71	0.72
5:A:2881:ROX:H211	5:A:2881:ROX:C7	2.15	0.72
1:A:366:U:H2'	1:A:367:G:H8	1.55	0.72
1:A:1710:U:H5''	1:A:1711:C:OP2	1.89	0.72
1:A:1999:U:H2'	1:A:2000:U:O4'	1.88	0.72
1:A:114:C:O2'	1:A:124:A:H1'	1.90	0.72
1:A:128:C:C2'	1:A:129:A:H5''	2.19	0.72
1:A:1019:U:HO2'	1:A:1020:A:H8	1.36	0.72
1:A:1548:U:H3	1:A:1554:G:H1	1.38	0.71
1:A:763:A:H2'	1:A:764:A:H5''	1.70	0.71
1:A:2010:G:H1	1:A:2019:C:H42	1.38	0.71
1:A:821:A:H2'	1:A:822:G:C8	2.25	0.71
1:A:1279:G:H1'	1:A:1280:U:C5	2.24	0.71
1:A:239:A:H5''	1:A:620:G:H5'	1.71	0.71
1:A:2075:U:H5'	1:A:2076:G:OP1	1.90	0.71
1:A:1774:A:H4'	1:A:2586:G:O2'	1.90	0.71
1:A:2038:C:O2	1:A:2483:U:H5'	1.91	0.71
1:A:1926:U:H1'	1:A:1928:G:OP2	1.89	0.71

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2437:G:H5''	1:A:2438:A:OP1	1.89	0.71
1:A:1298:G:N2	1:A:1341:G:H5''	2.05	0.71
1:A:1827:G:H21	1:A:1913:G:H1'	1.56	0.71
1:A:930:A:H5'	1:A:931:G:C8	2.25	0.71
1:A:588:G:H2'	1:A:589:C:C6	2.25	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:2074:U:H3'	1:A:2075:U:H5''	1.73	0.71
1:A:2633:A:H5''	1:A:2634:G:OP1	1.90	0.71
1:A:1171:A:H3'	1:A:1172:U:H5''	1.71	0.70
1:A:104:C:C2'	1:A:105:G:H5''	2.21	0.70
1:A:544:U:H2'	1:A:545:C:C6	2.26	0.70
1:A:2285:U:H3'	1:A:2286:G:H5'	1.72	0.70
1:A:1276:U:H2'	1:A:1277:G:O4'	1.91	0.70
1:A:863:C:H42	1:A:939:C:H42	1.39	0.70
1:A:2083:G:H22	1:A:2172:U:H3	1.40	0.70
1:A:2103:G:H1	1:A:2161:C:H42	1.40	0.70
1:A:1669:A:H62	1:A:1670:G:H21	1.39	0.70
1:A:526:C:H4'	1:A:1275:A:H4'	1.74	0.70
1:A:1528:C:C3'	1:A:1529:C:H5''	2.21	0.70
1:A:1467:U:H2'	1:A:1467:U:O2	1.91	0.70
1:A:1790:G:H1'	1:A:1791:C:C5	2.27	0.70
1:A:1927:U:H5''	1:A:1928:G:OP2	1.91	0.70
1:A:2082:C:H3'	1:A:2083:G:C5'	2.21	0.70
1:A:31:C:H5''	1:A:1252:C:OP1	1.92	0.70
1:A:1049:C:H2'	1:A:1049:C:O2	1.90	0.70
1:A:1529:C:H2'	1:A:1530:U:O4'	1.90	0.69
1:A:918:A:C2'	1:A:919:U:H5''	2.22	0.69
1:A:2265:A:H4'	1:A:2266:A:C4	2.27	0.69
1:A:1697:U:H2'	1:A:1698:C:O4'	1.92	0.69
1:A:109:A:C3'	1:A:110:U:H5''	2.21	0.69
1:A:109:A:H3'	1:A:110:U:H5''	1.72	0.69
1:A:1985:G:H2'	1:A:1986:G:H8	1.58	0.69
1:A:1195:U:H2'	1:A:1196:G:C8	2.27	0.69
1:A:1836:C:H42	1:A:1879:G:H1	1.40	0.69
1:A:2589:C:O2'	1:A:2590:U:OP2	2.11	0.69
1:A:366:U:H2'	1:A:367:G:C8	2.28	0.69
1:A:2476:A:H1'	1:A:2477:C:C5	2.28	0.69
1:A:1953:A:O2'	1:A:1954:A:H5''	1.92	0.69
1:A:1782:A:N6	1:A:1820:G:H2'	2.07	0.69
1:A:804:C:H1'	1:A:807:A:H5'	1.75	0.69

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1999:U:O2'	1:A:2000:U:H5'	1.93	0.69
1:A:2422:C:H2'	1:A:2423:G:H8	1.58	0.69
1:A:1313:U:H4'	1:A:1314:A:O5'	1.92	0.69
1:A:1358:C:H2'	1:A:1359:G:H5'	1.73	0.69
1:A:1019:U:O2'	1:A:1020:A:H8	1.76	0.69
1:A:616:U:H2'	1:A:617:U:H5''	1.74	0.69
1:A:2237:C:C2	1:A:2405:A:H5'	2.28	0.69
1:A:2480:C:H5''	1:A:2482:A:H5''	1.74	0.69
1:A:1141:U:O2	1:A:2008:C:H5''	1.91	0.69
1:A:2282:G:H1	1:A:2292:C:H42	1.40	0.68
1:A:1598:C:H2'	1:A:1599:G:O4'	1.94	0.68
1:A:1345:G:H5''	1:A:1346:C:OP2	1.93	0.68
1:A:2381:A:H5''	1:A:2382:C:OP1	1.93	0.68
1:A:2329:C:H2'	1:A:2330:G:O4'	1.94	0.68
1:A:632:A:H2'	1:A:633:G:O4'	1.93	0.68
1:A:728:G:H2'	1:A:729:A:H5'	1.75	0.68
5:A:2881:ROX:H213	5:A:2881:ROX:O11	1.92	0.68
1:A:582:G:O3'	1:A:583:C:H3'	1.93	0.68
1:A:1819:U:H2'	1:A:1820:G:O4'	1.94	0.68
1:A:333:A:H5'	1:A:351:A:H1'	1.74	0.68
1:A:202:A:H2'	1:A:203:G:O4'	1.93	0.68
1:A:873:U:H1'	1:A:2246:A:H5''	1.76	0.68
1:A:572:G:H5'	1:A:581:A:H4'	1.76	0.68
1:A:1926:U:C2	1:A:1928:G:H5'	2.28	0.68
1:A:951:G:C2'	1:A:952:A:H5''	2.24	0.68
1:A:221:A:H62	1:A:231:G:H21	1.42	0.68
1:A:218:A:C4'	1:A:219:G:H4'	2.24	0.68
1:A:208:C:H2'	1:A:209:G:O4'	1.94	0.67
1:A:1380:C:C2'	1:A:1381:G:H5'	2.24	0.67
1:A:1698:C:O2'	1:A:1754:G:H5'	1.94	0.67
1:A:482:A:C2'	1:A:483:A:H5'	2.25	0.67
1:A:1341:G:H2'	1:A:1343:C:C5	2.28	0.67
1:A:2379:G:H1	1:A:2395:C:H42	1.42	0.67
1:A:2272:A:H61	1:A:2318:U:H3	1.43	0.67
1:A:2579:A:O2'	1:A:2580:C:H5'	1.94	0.67
1:A:2407:G:H5''	1:A:2408:G:OP1	1.94	0.67
1:A:2227:C:H2'	1:A:2228:U:H5'	1.76	0.67
1:A:89:A:H5'	1:A:90:G:OP1	1.94	0.67
1:A:2772:U:H2'	1:A:2773:G:C8	2.30	0.67
1:A:1746:A:H2'	1:A:1747:G:H5'	1.77	0.67
1:A:1572:C:C2'	1:A:1573:G:H5''	2.25	0.67

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'	1.77	0.67
1:A:542:A:C2'	1:A:543:G:H5'	2.24	0.67
1:A:2822:U:H2'	1:A:2823:G:O4'	1.94	0.67
1:A:2240:C:C2'	1:A:2241:U:H5''	2.24	0.67
1:A:2371:A:H2'	1:A:2372:A:O4'	1.95	0.67
1:A:2560:G:H1'	1:A:2561:G:N7	2.10	0.67
1:A:1277:G:H2'	1:A:1997:A:N6	2.10	0.66
1:A:2459:C:H2'	1:A:2460:G:O4'	1.94	0.66
1:A:2024:U:H2'	1:A:2025:A:C8	2.30	0.66
1:A:1487:C:H42	1:A:1536:G:H22	1.39	0.66
1:A:1377:G:H5''	1:A:1800:A:H5'	1.78	0.66
1:A:1073:G:H3'	1:A:1074:G:C5'	2.25	0.66
1:A:712:A:H4'	1:A:1651:U:C4	2.30	0.66
1:A:2002:A:H61	1:A:2018:G:H22	1.41	0.66
1:A:1055:A:N6	1:A:1123:G:H1'	2.11	0.66
1:A:1811:A:H1'	1:A:1813:A:C5	2.30	0.66
1:A:2092:U:H5''	1:A:2133:G:H1'	1.77	0.66
1:A:2520:A:H4'	1:A:2744:A:N1	2.11	0.66
1:A:2522:G:H21	1:A:2625:U:H5''	1.60	0.66
1:A:587:A:H5'	1:A:1268:U:H4'	1.77	0.66
1:A:1770:U:H5''	1:A:1771:A:H5''	1.78	0.66
1:A:427:C:H2'	1:A:428:A:C8	2.30	0.66
1:A:1601:U:H4'	1:A:1602:G:O4'	1.96	0.66
1:A:466:A:H4'	1:A:467:U:O5'	1.96	0.66
1:A:2032:G:H2'	1:A:2033:C:C6	2.31	0.66
1:A:2680:U:H3'	1:A:2681:A:H5'	1.78	0.66
1:A:1144:U:H2'	1:A:1144:U:O2	1.95	0.66
1:A:83:A:N6	1:A:100:G:H1'	2.11	0.65
1:A:1441:A:H4'	1:A:1442:C:C6	2.31	0.65
1:A:1809:G:H2'	1:A:1810:U:O4'	1.96	0.65
1:A:459:A:H1'	1:A:461:A:N6	2.11	0.65
1:A:1438:G:C2'	1:A:1439:G:H5'	2.25	0.65
1:A:910:C:H3'	1:A:911:A:C5'	2.25	0.65
1:A:28:A:H2'	1:A:29:U:O4'	1.97	0.65
1:A:1429:A:N3	1:A:1429:A:H2'	2.12	0.65
1:A:641:G:H4'	1:A:651:C:O2'	1.97	0.65
1:A:117:A:H5'	1:A:118:U:OP1	1.97	0.65
1:A:813:A:C1'	1:A:815:A:H5'	2.26	0.65
1:A:939:C:H2'	1:A:940:G:H8	1.60	0.65
1:A:1088:A:H2'	1:A:1089:C:O4'	1.95	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:401:G:H2'	1:A:403:A:N7	2.12	0.65
1:A:1087:C:H2'	1:A:1088:A:O4'	1.96	0.65
1:A:2175:A:H2'	1:A:2176:U:C6	2.32	0.65
1:A:1068:A:H2	1:A:1093:U:H3	1.45	0.65
1:A:2094:C:C5	1:A:2103:G:H1'	2.32	0.65
1:A:2255:G:H2'	1:A:2256:G:H8	1.62	0.65
1:A:2841:U:H1'	1:A:2843:A:C1'	2.27	0.64
1:A:1278:A:H4'	1:A:1279:G:O5'	1.97	0.64
1:A:957:G:N2	1:A:983:G:H1'	2.12	0.64
1:A:1105:U:C2'	1:A:1106:A:H5''	2.27	0.64
1:A:541:C:H42	1:A:572:G:C1'	2.10	0.64
1:A:1467:U:H3	1:A:1473:U:H3	1.45	0.64
1:A:1357:U:O2'	1:A:1397:A:H2'	1.96	0.64
1:A:1273:G:H2'	1:A:1274:C:O4'	1.98	0.64
1:A:201:G:H2'	1:A:202:A:C8	2.31	0.64
1:A:458:G:H4'	1:A:461:A:C4	2.32	0.64
1:A:1310:C:OP1	1:A:2689:C:H4'	1.97	0.64
1:A:292:A:H2'	1:A:293:U:C6	2.32	0.64
1:A:843:G:O6	1:A:2049:C:H1'	1.97	0.64
1:A:1199:U:H3'	1:A:1200:G:C5'	2.21	0.64
1:A:1060:C:H2'	1:A:1061:A:H8	1.63	0.64
1:A:2660:C:O2'	1:A:2661:G:H5'	1.98	0.64
1:A:588:G:H2'	1:A:589:C:C5	2.32	0.64
1:A:1811:A:O2'	1:A:1812:U:H5''	1.98	0.64
1:A:2498:U:H5''	1:A:2499:C:OP1	1.98	0.64
1:A:2324:G:O2'	1:A:2325:A:OP2	2.09	0.64
1:A:1007:A:H2'	1:A:1008:G:H8	1.62	0.64
1:A:2615:U:H2'	1:A:2616:U:C6	2.33	0.64
1:A:871:U:H1'	1:A:2248:A:H5'	1.79	0.64
1:A:48:A:H1'	1:A:50:G:H1'	1.80	0.64
1:A:1437:A:H2'	1:A:1438:G:C8	2.33	0.64
1:A:1272:G:H2'	1:A:1273:G:C8	2.33	0.64
1:A:2285:U:H3'	1:A:2286:G:C5'	2.28	0.64
1:A:2095:G:H2'	1:A:2096:U:H5''	1.80	0.64
1:A:1020:A:C2	1:A:1165:G:H4'	2.33	0.64
1:A:2092:U:H2'	1:A:2093:G:H8	1.63	0.64
1:A:651:C:H42	1:A:658:G:H1	1.46	0.63
1:A:1433:A:H3'	1:A:1434:U:C6	2.33	0.63
1:A:468:A:O2'	1:A:469:G:H4'	1.98	0.63
1:A:579:G:H2'	1:A:2013:A:C5	2.33	0.63
1:A:813:A:H1'	1:A:815:A:H5'	1.79	0.63

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2860:C:H2'	1:A:2861:A:O4'	1.97	0.63
1:A:1553:G:H2'	1:A:1554:G:O4'	1.98	0.63
1:A:2378:G:H2'	1:A:2379:G:H8	1.62	0.63
1:A:1485:U:H3	1:A:1538:A:H2	1.46	0.63
1:A:2503:G:H4'	1:A:2744:A:OP1	1.98	0.63
1:A:2033:C:H2'	1:A:2034:A:O4'	1.99	0.63
1:A:2242:C:H42	1:A:2256:G:H1	1.47	0.63
1:A:2491:C:C3'	1:A:2492:G:H5''	2.29	0.63
1:A:1750:A:H1'	1:A:2690:A:C2	2.33	0.63
1:A:1895:A:H2'	1:A:1896:A:H5'	1.81	0.63
1:A:1190:C:H2'	1:A:1191:G:H5'	1.81	0.63
1:A:1171:A:H3'	1:A:1172:U:C5'	2.29	0.63
1:A:2809:A:O2'	1:A:2810:A:H5'	1.98	0.63
1:A:940:G:C3'	1:A:941:U:H5''	2.20	0.63
1:A:619:A:H2'	1:A:620:G:H8	1.64	0.63
1:A:2426:G:H4'	1:A:2427:A:C5'	2.29	0.63
1:A:1632:A:H5''	1:A:1633:C:OP2	1.98	0.63
1:A:2265:A:H5''	1:A:2266:A:O4'	1.99	0.63
1:A:1199:U:C3'	1:A:1200:G:H5''	2.22	0.62
1:A:117:A:O2'	1:A:118:U:H3'	1.99	0.62
1:A:2425:G:H1'	1:A:2428:U:O4	1.99	0.62
1:A:2268:G:H5''	1:A:2363:G:O2'	1.99	0.62
1:A:1900:U:H2'	1:A:1901:A:H5'	1.81	0.62
1:A:1762:C:O2'	1:A:1777:A:H1'	1.98	0.62
1:A:1762:C:H2'	1:A:1763:G:C8	2.34	0.62
1:A:1975:G:H1'	1:A:1977:C:C5	2.32	0.62
1:A:2377:U:H2'	1:A:2378:G:C8	2.35	0.62
1:A:1427:G:H2'	1:A:1428:G:H5'	1.80	0.62
1:A:1979:C:H2'	1:A:1980:A:H4'	1.80	0.62
1:A:1923:U:HO2'	1:A:1924:C:H6	1.47	0.62
1:A:2495:G:H2'	1:A:2496:C:C6	2.35	0.62
1:A:2293:G:H2'	1:A:2294:U:C6	2.34	0.62
1:A:1192:A:O2'	1:A:1193:G:H5'	1.99	0.62
1:A:1686:A:H5''	1:A:2529:G:OP1	2.00	0.62
1:A:590:C:H2'	1:A:591:G:C8	2.35	0.62
1:A:322:A:H2'	1:A:322:A:N3	2.15	0.62
1:A:878:C:H4'	1:A:879:A:OP1	2.00	0.62
1:A:490:A:H4'	1:A:491:A:H5'	1.81	0.62
1:A:2132:G:H2'	1:A:2132:G:N3	2.15	0.62
1:A:17:G:H2'	1:A:18:U:C6	2.35	0.62
1:A:2261:G:H5''	1:A:2262:C:O5'	2.00	0.62

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2737:A:H2'	1:A:2738:A:H5'	1.81	0.62
1:A:2057:U:H2'	1:A:2058:U:C6	2.35	0.62
1:A:1679:U:C3'	1:A:1680:U:H5''	2.29	0.61
1:A:316:C:H2'	1:A:317:U:C6	2.35	0.61
1:A:38:G:H1	1:A:453:U:H3	1.48	0.61
1:A:1275:A:H61	1:A:2001:G:C2'	2.10	0.61
1:A:66:U:H2'	1:A:67:G:N7	2.16	0.61
1:A:625:A:C2'	1:A:626:A:H5'	2.29	0.61
1:A:2299:A:H5'	1:A:2300:G:C5	2.34	0.61
1:A:805:G:H2'	1:A:2419:C:N3	2.15	0.61
1:A:1601:U:H5''	1:A:1602:G:OP1	2.00	0.61
1:A:1218:C:H2'	1:A:1219:C:C6	2.35	0.61
1:A:579:G:H2'	1:A:2013:A:C6	2.35	0.61
1:A:2666:U:H2'	1:A:2667:C:O4'	2.01	0.61
1:A:2095:G:OP2	1:A:2103:G:H4'	2.00	0.61
1:A:1086:C:H2'	1:A:1087:C:H5''	1.82	0.61
1:A:1655:C:H5''	1:A:2689:C:O2'	2.00	0.61
1:A:2038:C:H2'	1:A:2483:U:C4'	2.27	0.61
1:A:1409:U:H5''	1:A:1410:U:OP2	1.99	0.61
1:A:619:A:H2'	1:A:620:G:C8	2.36	0.61
1:A:2261:G:H4'	1:A:2262:C:OP2	2.01	0.61
1:A:242:A:O2'	1:A:243:G:O5'	2.19	0.61
1:A:2517:C:H2'	1:A:2518:C:C6	2.35	0.61
1:A:777:A:O2'	1:A:778:G:OP1	2.18	0.61
1:A:2162:C:O2'	1:A:2163:U:H5'	2.01	0.61
1:A:11:G:H1	1:A:2606:G:H5''	1.66	0.61
1:A:1046:U:H2'	1:A:1047:G:H8	1.66	0.61
5:A:2881:ROX:H303	5:A:2881:ROX:H312	1.83	0.61
1:A:887:G:O2'	1:A:888:G:H5'	2.01	0.60
1:A:918:A:C3'	1:A:919:U:H5''	2.31	0.60
1:A:611:C:H2'	1:A:612:G:O4'	2.01	0.60
1:A:2321:C:H2'	1:A:2322:U:O4'	2.00	0.60
1:A:2555:G:H5'	1:A:2557:G:N7	2.15	0.60
1:A:547:U:H2'	1:A:548:G:H8	1.67	0.60
1:A:1191:G:H2'	1:A:1192:A:O4'	2.01	0.60
1:A:582:G:O6	1:A:2013:A:H3'	2.00	0.60
1:A:2521:A:H4'	1:A:2522:G:H8	1.67	0.60
1:A:37:C:H5'	1:A:463:C:O4'	2.02	0.60
1:A:2212:U:H2'	1:A:2213:G:C8	2.36	0.60
1:A:1227:A:H4'	1:A:1252:C:H4'	1.84	0.60
1:A:589:C:H6	1:A:589:C:O5'	1.85	0.60

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:757:U:C2'	1:A:758:G:H5'	2.32	0.60
1:A:1631:C:H2'	1:A:1633:C:OP2	2.02	0.60
1:A:362:C:H2'	1:A:363:G:H4'	1.84	0.60
1:A:1829:C:O2'	1:A:1830:C:H5'	2.00	0.60
1:A:1137:A:H4'	1:A:1138:A:H5''	1.84	0.60
1:A:1196:G:H2'	1:A:1197:U:O4'	2.02	0.60
1:A:929:A:C2'	1:A:930:A:H5''	2.32	0.60
1:A:1337:G:H1'	1:A:1632:A:N6	2.16	0.60
1:A:588:G:H4'	1:A:2001:G:O2'	2.02	0.60
1:A:582:G:H4'	1:A:583:C:OP1	2.01	0.60
1:A:317:U:C2'	1:A:318:G:H5''	2.31	0.60
1:A:1879:G:H2'	1:A:1880:G:C8	2.37	0.60
1:A:333:A:H5'	1:A:351:A:C1'	2.32	0.60
1:A:875:G:H2'	1:A:876:A:O4'	2.02	0.60
1:A:173:A:H61	1:A:844:G:H21	1.47	0.60
1:A:1036:G:H1'	1:A:1145:C:H4'	1.81	0.60
1:A:1946:U:H5''	1:A:1947:G:OP2	2.01	0.60
1:A:1092:U:H2'	1:A:1093:U:C6	2.37	0.60
1:A:241:C:O2'	1:A:242:A:H5''	2.02	0.60
1:A:2378:G:H2'	1:A:2379:G:C8	2.37	0.59
1:A:871:U:O2'	1:A:2248:A:H5''	2.02	0.59
1:A:1160:C:H2'	1:A:1161:U:C6	2.37	0.59
1:A:1314:A:H2	1:A:1642:G:H21	1.50	0.59
1:A:1315:A:H5''	1:A:1316:G:OP1	2.02	0.59
1:A:2496:C:O2'	1:A:2497:A:N3	2.36	0.59
1:A:830:C:O2'	1:A:852:U:H5''	2.02	0.59
1:A:939:C:H2'	1:A:940:G:C8	2.37	0.59
1:A:1483:G:H1	1:A:1539:U:H3	1.50	0.59
1:A:1429:A:N6	1:A:1601:U:H5'	2.17	0.59
1:A:1994:U:H2'	1:A:1995:G:O4'	2.02	0.59
1:A:2824:C:H4'	1:A:2825:A:H5'	1.83	0.59
1:A:2773:G:H2'	1:A:2774:U:H5'	1.84	0.59
1:A:337:G:H2'	1:A:338:G:H8	1.66	0.59
1:A:2792:C:H1'	1:A:2811:G:H21	1.67	0.59
1:A:698:A:H1'	1:A:701:U:O4	2.02	0.59
1:A:165:G:H2'	1:A:166:G:O4'	2.03	0.59
1:A:566:U:H2'	1:A:567:G:C8	2.38	0.59
1:A:1905:G:H2'	1:A:1906:U:H5'	1.83	0.59
1:A:1274:C:O2'	1:A:1275:A:H5''	2.02	0.59
1:A:1458:A:H3'	1:A:1459:U:H5'	1.84	0.59
1:A:890:U:H1'	1:A:911:A:N6	2.18	0.59

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1690:U:H2'	1:A:1691:G:H5'	1.83	0.59
1:A:1141:U:O5'	1:A:1141:U:H6	1.84	0.59
1:A:1919:A:H5''	1:A:1920:A:C5'	2.33	0.59
1:A:1004:A:H2	1:A:1173:G:H22	1.50	0.59
1:A:937:C:H2'	1:A:938:G:O4'	2.02	0.59
1:A:863:C:N4	1:A:939:C:H42	2.00	0.59
1:A:1474:A:O2'	1:A:1475:U:H5''	2.01	0.59
1:A:1912:G:H5''	1:A:1913:G:OP1	2.03	0.59
1:A:2357:A:H2'	1:A:2358:C:H5'	1.83	0.59
1:A:216:U:H5''	1:A:601:A:H62	1.68	0.59
1:A:2668:U:H4'	1:A:2669:C:C5'	2.26	0.58
1:A:2014:A:C6	1:A:2477:C:H1'	2.38	0.58
1:A:2048:C:H2'	1:A:2049:C:C6	2.38	0.58
1:A:517:A:O3'	1:A:518:A:H4'	2.03	0.58
1:A:612:G:O3'	1:A:613:A:H4'	2.03	0.58
1:A:216:U:H2'	1:A:217:U:C6	2.38	0.58
1:A:439:C:H2'	1:A:440:U:O4'	2.02	0.58
1:A:801:A:H4'	1:A:802:A:H5'	1.85	0.58
1:A:2275:U:H1'	1:A:2316:G:N2	2.18	0.58
1:A:1592:U:H2'	1:A:1593:C:C6	2.38	0.58
1:A:2326:C:H2'	1:A:2327:U:C6	2.38	0.58
1:A:1791:C:H1'	1:A:1793:A:O4'	2.03	0.58
1:A:29:U:H2'	1:A:30:G:C8	2.37	0.58
1:A:831:G:H5'	1:A:852:U:OP1	2.03	0.58
1:A:775:U:H3	1:A:1445:A:H5''	1.69	0.58
1:A:201:G:H2'	1:A:202:A:H8	1.68	0.58
1:A:458:G:H5'	1:A:461:A:H1'	1.84	0.58
1:A:422:C:H2'	1:A:423:G:H8	1.66	0.58
1:A:645:G:H2'	1:A:646:C:C6	2.39	0.58
1:A:63:A:N3	1:A:63:A:H2'	2.18	0.58
1:A:1617:G:C2'	1:A:1618:U:H5'	2.33	0.58
1:A:1712:G:C2'	1:A:1713:G:H5'	2.33	0.58
1:A:926:C:C2'	1:A:927:C:H5'	2.33	0.58
1:A:1086:C:C3'	1:A:1087:C:H5''	2.34	0.58
1:A:536:A:H2'	1:A:536:A:N3	2.18	0.58
1:A:2274:C:O2'	1:A:2275:U:H5'	2.03	0.58
1:A:717:G:H2'	1:A:739:G:H21	1.68	0.58
1:A:546:A:H2'	1:A:547:U:C6	2.38	0.58
1:A:2095:G:C3'	1:A:2096:U:H5''	2.34	0.58
1:A:109:A:H2'	1:A:110:U:H5''	1.85	0.58
1:A:385:G:H2'	1:A:413:G:N1	2.19	0.58

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1572:C:H2'	1:A:1573:G:C5'	2.29	0.58
1:A:64:C:H2'	1:A:65:C:C6	2.39	0.58
1:A:413:G:O2'	1:A:414:A:H5''	2.03	0.58
1:A:2079:A:H2'	1:A:2080:U:C6	2.39	0.58
1:A:1882:G:H21	1:A:1885:C:N4	2.02	0.58
1:A:65:C:H2'	1:A:66:U:H5'	1.86	0.58
1:A:2009:U:H2'	1:A:2010:G:C8	2.39	0.58
1:A:1473:U:H4'	1:A:1474:A:O4'	2.04	0.57
1:A:1966:C:H4'	1:A:2585:C:H4'	1.84	0.57
1:A:1349:A:H2'	1:A:1350:G:C8	2.38	0.57
1:A:1220:G:H2'	1:A:1221:C:C6	2.38	0.57
1:A:1787:U:H2'	1:A:1788:C:C6	2.38	0.57
1:A:2442:C:H2'	1:A:2443:C:C6	2.39	0.57
5:A:2881:ROX:C9	5:A:2881:ROX:H211	2.33	0.57
1:A:404:A:H5'	1:A:425:A:H4'	1.86	0.57
1:A:2806:G:OP1	1:A:2809:A:H4'	2.04	0.57
1:A:68:C:O2	1:A:72:A:H1'	2.05	0.57
1:A:95:G:H2'	1:A:96:C:C6	2.39	0.57
1:A:384:A:H1'	1:A:386:U:N3	2.19	0.57
1:A:192:G:H4'	1:A:193:A:O5'	2.05	0.57
1:A:1580:C:H2'	1:A:1581:C:C6	2.39	0.57
1:A:652:C:H42	1:A:657:A:N6	2.02	0.57
1:A:951:G:C3'	1:A:952:A:H5''	2.35	0.57
1:A:2273:C:H2'	1:A:2274:C:C6	2.39	0.57
1:A:2564:U:H4'	1:A:2565:C:H5''	1.86	0.57
1:A:762:A:H2'	1:A:763:A:H8	1.70	0.57
1:A:2264:C:H2'	1:A:2265:A:H5'	1.85	0.57
1:A:1811:A:H1'	1:A:1813:A:C4	2.40	0.57
1:A:438:G:H2'	1:A:439:C:C6	2.38	0.57
1:A:2757:G:OP2	1:A:2761:A:H1'	2.05	0.57
1:A:1402:G:H2'	1:A:1403:U:O4'	2.05	0.57
1:A:1790:G:O2'	1:A:1791:C:H6	1.88	0.57
1:A:1151:U:H4'	1:A:1153:A:O4'	2.05	0.57
1:A:45:C:H2'	1:A:46:C:C6	2.39	0.57
1:A:2364:C:H2'	1:A:2365:U:C6	2.40	0.57
1:A:790:A:H2'	1:A:791:G:H8	1.69	0.57
1:A:666:U:OP1	1:A:667:U:H4'	2.03	0.57
1:A:1999:U:H2'	1:A:2000:U:C6	2.39	0.57
1:A:109:A:C2'	1:A:110:U:H5''	2.35	0.57
1:A:2675:U:H2'	1:A:2676:G:C8	2.40	0.57
1:A:569:C:H2'	1:A:570:G:C8	2.39	0.57

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:218:A:H4'	1:A:219:G:C4'	2.34	0.57
1:A:65:C:C2'	1:A:66:U:H5'	2.35	0.57
1:A:1003:C:H2'	1:A:1004:A:H8	1.69	0.57
1:A:2138:U:H2'	1:A:2139:G:C8	2.40	0.57
1:A:670:U:H2'	1:A:671:A:C8	2.40	0.57
1:A:1819:U:C5'	1:A:1954:A:H5'	2.35	0.56
1:A:2235:G:H2'	1:A:2236:U:O4'	2.04	0.56
1:A:1055:A:O2'	1:A:1056:U:H4'	2.05	0.56
1:A:385:G:H2'	1:A:413:G:H1	1.70	0.56
1:A:2858:A:H3'	1:A:2859:U:H5'	1.87	0.56
1:A:2445:C:H2'	1:A:2446:C:C6	2.40	0.56
1:A:540:G:H2'	1:A:541:C:H4'	1.86	0.56
1:A:2076:G:H21	1:A:2181:A:N6	2.02	0.56
1:A:334:G:N3	1:A:344:G:H1'	2.20	0.56
1:A:293:U:H2'	1:A:294:U:O4'	2.05	0.56
1:A:2531:U:C2	1:A:2533:U:H5''	2.40	0.56
1:A:2073:A:H61	1:A:2208:U:H3	1.53	0.56
1:A:1251:G:H2'	1:A:1252:C:O4'	2.05	0.56
1:A:108:G:H2'	1:A:109:A:C8	2.40	0.56
1:A:983:G:OP2	1:A:985:G:H5''	2.05	0.56
1:A:1890:G:H2'	1:A:1891:C:O4'	2.06	0.56
1:A:2724:G:N7	1:A:2735:C:H1'	2.20	0.56
1:A:2500:C:H4'	1:A:2544:A:O4'	2.06	0.56
1:A:2794:G:H3'	1:A:2796:A:H62	1.71	0.56
1:A:959:C:H2'	1:A:960:U:C6	2.40	0.56
1:A:77:C:H2'	1:A:78:C:C6	2.39	0.56
1:A:103:U:H2'	1:A:104:C:C6	2.41	0.56
1:A:952:A:H2'	1:A:953:G:C8	2.41	0.56
1:A:2734:U:H2'	1:A:2736:U:OP1	2.06	0.56
1:A:2273:C:H2'	1:A:2274:C:H6	1.71	0.56
1:A:1281:A:H2'	1:A:1282:A:O4'	2.05	0.56
1:A:390:U:H2'	1:A:391:C:C6	2.40	0.56
1:A:1775:A:H5''	1:A:1776:A:OP1	2.05	0.56
1:A:1040:A:H2'	1:A:1041:G:H5'	1.88	0.56
1:A:1034:U:H4'	1:A:1134:C:OP1	2.05	0.56
1:A:2238:G:H1'	1:A:2406:C:C2	2.40	0.56
1:A:192:G:Cl'	1:A:193:A:H4'	2.36	0.56
1:A:2705:A:C2	1:A:2706:U:H2'	2.40	0.56
1:A:2469:G:H4'	1:A:2470:U:OP1	2.06	0.56
1:A:2176:U:H2'	1:A:2177:U:O4'	2.05	0.56
1:A:664:C:OP2	1:A:666:U:H4'	2.05	0.56

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1508:G:H3'	1:A:1509:A:H5''	1.87	0.56
1:A:2210:C:H2'	1:A:2211:U:O4'	2.04	0.56
1:A:1894:U:H2'	1:A:1901:A:C6	2.39	0.56
1:A:841:G:H22	1:A:2226:A:H5'	1.69	0.56
1:A:490:A:C4'	1:A:491:A:H5'	2.35	0.56
1:A:19:C:H5'	1:A:563:U:OP1	2.05	0.56
1:A:337:G:H2'	1:A:338:G:C8	2.40	0.56
1:A:1066:G:H3'	1:A:1067:G:C5'	2.36	0.56
1:A:1079:G:H21	1:A:1107:A:H5'	1.71	0.56
1:A:394:U:H2'	1:A:395:G:C8	2.40	0.56
1:A:690:A:H4'	1:A:2053:G:O2'	2.06	0.56
1:A:800:U:H2'	1:A:804:C:H42	1.70	0.56
1:A:818:G:H5'	1:A:819:C:OP2	2.06	0.56
1:A:2437:G:H2'	1:A:2469:G:H1	1.71	0.56
1:A:2422:C:H2'	1:A:2423:G:C8	2.39	0.56
1:A:2642:G:H2'	1:A:2643:G:O4'	2.05	0.56
1:A:694:G:H2'	1:A:695:G:C8	2.41	0.56
1:A:2485:U:O2'	1:A:2486:C:H5'	2.06	0.56
1:A:1033:G:O2'	1:A:1034:U:H6	1.88	0.56
1:A:926:C:H2'	1:A:927:C:H5'	1.87	0.56
1:A:2758:A:O2'	1:A:2759:U:OP1	2.23	0.56
1:A:2085:G:O6	1:A:2171:U:H1'	2.06	0.56
1:A:1497:C:O2'	1:A:1498:G:H5'	2.05	0.56
1:A:2800:C:H2'	1:A:2801:A:O4'	2.05	0.56
1:A:1793:A:H2'	1:A:1794:A:C8	2.41	0.55
1:A:2092:U:H2'	1:A:2093:G:C8	2.42	0.55
1:A:2491:C:H2'	1:A:2492:G:H5''	1.87	0.55
1:A:715:U:H2'	1:A:716:U:C6	2.41	0.55
1:A:1724:C:H2'	1:A:1725:C:C6	2.40	0.55
1:A:1188:A:H2'	1:A:1189:G:H5'	1.86	0.55
1:A:2229:G:H2'	1:A:2476:A:OP2	2.06	0.55
1:A:533:C:H2'	1:A:534:U:O4'	2.06	0.55
1:A:2641:A:H2'	1:A:2642:G:O4'	2.06	0.55
1:A:1505:U:H2'	1:A:1506:C:H5'	1.88	0.55
1:A:1749:G:O6	1:A:2674:C:H4'	2.06	0.55
1:A:357:A:C2'	1:A:358:C:H5'	2.30	0.55
1:A:26:G:H4'	1:A:1273:G:H4'	1.89	0.55
1:A:83:A:H5''	1:A:84:G:OP1	2.07	0.55
1:A:2861:A:H2'	1:A:2862:G:C8	2.41	0.55
1:A:2810:A:H61	1:A:2853:U:H3'	1.70	0.55
1:A:516:G:O2'	1:A:517:A:H8	1.89	0.55

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1830:C:H4'	1:A:1831:G:C8	2.42	0.55
1:A:1829:C:O2'	1:A:1910:A:H1'	2.06	0.55
1:A:742:G:H4'	1:A:776:G:C5'	2.30	0.55
1:A:318:G:N2	1:A:320:A:H3'	2.20	0.55
1:A:761:G:O6	1:A:764:A:H4'	2.06	0.55
1:A:1538:A:H2'	1:A:1539:U:C6	2.40	0.55
1:A:2680:U:H3'	1:A:2681:A:C5'	2.36	0.55
1:A:2607:C:H1'	1:A:2761:A:H2'	1.88	0.55
1:A:2104:G:H2'	1:A:2105:U:C6	2.42	0.55
1:A:648:A:N1	1:A:662:G:H4'	2.20	0.55
1:A:59:G:H5'	1:A:60:A:OP2	2.07	0.55
1:A:698:A:H5''	1:A:699:G:OP1	2.07	0.55
1:A:800:U:H2'	1:A:804:C:N4	2.20	0.55
1:A:1685:A:H61	1:A:1693:A:N6	2.04	0.55
1:A:2075:U:O2'	1:A:2076:G:H8	1.89	0.55
1:A:38:G:H2'	1:A:39:C:C6	2.41	0.55
1:A:547:U:H2'	1:A:548:G:C8	2.42	0.55
1:A:595:A:H62	1:A:1264:C:H42	1.55	0.55
1:A:1742:G:H2'	1:A:1743:C:C6	2.41	0.55
1:A:1327:C:P	1:A:1345:G:H5'	2.46	0.55
1:A:492:G:H2'	1:A:517:A:N6	2.21	0.55
1:A:2217:G:H5'	1:A:2218:G:N7	2.22	0.55
1:A:32:C:H2'	1:A:33:C:C6	2.42	0.55
1:A:1072:U:H4'	1:A:1073:G:H8	1.70	0.55
1:A:1947:G:H5''	1:A:1948:C:OP2	2.06	0.55
1:A:2571:G:H2'	1:A:2572:U:C6	2.42	0.55
1:A:817:A:H2'	1:A:819:C:C4	2.41	0.55
1:A:1791:C:H4'	1:A:1793:A:H5'	1.89	0.55
1:A:340:G:C1'	1:A:488:A:H1'	2.36	0.55
1:A:1451:C:H2'	1:A:1452:U:C6	2.41	0.55
1:A:40:U:H2'	1:A:41:G:C8	2.42	0.55
1:A:573:C:H2'	1:A:574:C:C6	2.41	0.55
1:A:1673:C:N4	1:A:1987:G:H1	2.05	0.55
1:A:2432:A:H4'	1:A:2551:A:O2'	2.07	0.55
1:A:1996:A:O2'	1:A:1997:A:H5'	2.06	0.55
1:A:236:C:O2'	1:A:632:A:H4'	2.07	0.55
1:A:2854:G:H5'	1:A:2855:C:OP1	2.06	0.55
1:A:826:U:H2'	1:A:827:C:C6	2.42	0.55
1:A:1411:C:H2'	1:A:1412:C:C6	2.41	0.55
1:A:1790:G:H1'	1:A:1791:C:H5	1.68	0.55
1:A:2087:U:H2'	1:A:2088:U:O4'	2.06	0.55

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2547:C:H2'	1:A:2548:G:C8	2.41	0.55
1:A:2270:U:H2'	1:A:2271:C:C6	2.42	0.55
1:A:1555:A:H2'	1:A:1556:A:C8	2.42	0.55
1:A:1766:U:H2'	1:A:1767:G:H5'	1.89	0.55
1:A:2868:G:N3	1:A:2868:G:H2'	2.22	0.55
1:A:775:U:O2'	1:A:776:G:H5''	2.07	0.55
1:A:1681:A:C2	1:A:2706:U:H1'	2.41	0.55
1:A:540:G:N1	1:A:2005:U:H5''	2.23	0.54
1:A:67:G:C6	1:A:72:A:C2	2.95	0.54
1:A:1055:A:H62	1:A:1123:G:H1'	1.72	0.54
1:A:516:G:HO2'	1:A:517:A:P	2.30	0.54
1:A:2179:C:H2'	1:A:2180:U:O4'	2.07	0.54
1:A:2001:G:H2'	1:A:2001:G:N3	2.21	0.54
1:A:580:A:H1'	1:A:582:G:C8	2.42	0.54
1:A:1900:U:C2'	1:A:1901:A:H5'	2.37	0.54
1:A:2493:U:H2'	1:A:2494:C:C6	2.41	0.54
1:A:418:C:H3'	1:A:419:G:H5'	1.89	0.54
1:A:1355:A:C1'	1:A:1410:U:H1'	2.37	0.54
1:A:1618:U:H3'	1:A:1619:A:H2	1.73	0.54
1:A:1819:U:H5'	1:A:1954:A:H5'	1.88	0.54
1:A:1997:A:H2'	1:A:1998:A:C8	2.43	0.54
1:A:2318:U:H2'	1:A:2319:G:C8	2.43	0.54
1:A:457:C:O2'	1:A:458:G:H5'	2.06	0.54
1:A:1065:A:H2'	1:A:1066:G:C8	2.42	0.54
1:A:2193:C:H2'	1:A:2194:A:O4'	2.07	0.54
1:A:2416:U:H2'	1:A:2417:U:C6	2.43	0.54
1:A:1195:U:H2'	1:A:1196:G:H8	1.71	0.54
1:A:1015:U:H2'	1:A:1022:A:H3'	1.90	0.54
1:A:698:A:H4'	1:A:699:G:H5'	1.90	0.54
1:A:2521:A:H4'	1:A:2522:G:C8	2.42	0.54
1:A:841:G:H4'	1:A:844:G:N1	2.23	0.54
1:A:1536:G:H2'	1:A:1537:U:C6	2.42	0.54
1:A:1349:A:H2'	1:A:1350:G:H8	1.71	0.54
1:A:170:U:O3'	1:A:816:U:H4'	2.07	0.54
1:A:2698:G:H2'	1:A:2699:G:O4'	2.07	0.54
1:A:83:A:H61	1:A:100:G:H1'	1.70	0.54
1:A:929:A:H2'	1:A:930:A:C5'	2.36	0.54
1:A:2226:A:H2'	1:A:2227:C:C6	2.42	0.54
1:A:1900:U:H1'	1:A:1946:U:O4'	2.07	0.54
1:A:681:A:H2'	1:A:683:A:N7	2.22	0.54
1:A:1588:A:H2'	1:A:1589:G:C8	2.43	0.54

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:318:G:H21	1:A:341:A:H62	1.55	0.54
1:A:2783:U:H3'	1:A:2865:G:H22	1.72	0.54
1:A:625:A:H2'	1:A:626:A:H5'	1.89	0.54
1:A:818:G:O6	1:A:2051:U:H5''	2.08	0.54
1:A:575:U:H2'	1:A:576:A:C8	2.43	0.54
1:A:687:G:O2'	1:A:688:A:H5'	2.08	0.54
1:A:452:G:H2'	1:A:453:U:O4'	2.08	0.54
1:A:2500:C:H4'	1:A:2544:A:C4'	2.38	0.54
1:A:2799:C:H2'	1:A:2800:C:O4'	2.08	0.54
1:A:1526:U:H2'	1:A:1527:G:O4'	2.08	0.54
1:A:1667:A:H2'	1:A:1668:G:C8	2.42	0.54
1:A:2620:G:H2'	1:A:2621:G:H8	1.71	0.54
1:A:2677:U:H2'	1:A:2678:C:C6	2.43	0.54
1:A:218:A:H4'	1:A:219:G:C5'	2.38	0.54
1:A:2785:A:H2'	1:A:2786:G:O4'	2.08	0.54
1:A:796:A:H2'	1:A:797:A:H4'	1.89	0.54
1:A:331:U:H4'	1:A:333:A:N7	2.23	0.54
1:A:2519:C:H2'	1:A:2520:A:O4'	2.07	0.54
1:A:29:U:H2'	1:A:30:G:H8	1.73	0.54
1:A:1066:G:H2'	1:A:1067:G:H4'	1.90	0.54
1:A:1497:C:C2'	1:A:1498:G:H5'	2.38	0.54
1:A:2245:A:O2'	1:A:2246:A:OP2	2.23	0.54
1:A:229:G:O2'	1:A:230:C:H5'	2.07	0.54
1:A:230:C:H2'	1:A:231:G:O4'	2.08	0.54
1:A:871:U:H1'	1:A:2248:A:C5'	2.38	0.54
1:A:613:A:H61	1:A:635:C:H42	1.56	0.54
1:A:2275:U:H5''	1:A:2276:C:OP1	2.08	0.54
1:A:599:A:H2'	1:A:600:G:C8	2.43	0.54
1:A:2717:G:H2'	1:A:2718:A:C8	2.43	0.54
1:A:1020:A:H2	1:A:1165:G:H4'	1.73	0.54
1:A:1926:U:N1	1:A:1928:G:H5'	2.23	0.54
1:A:1835:C:H2'	1:A:1836:C:C6	2.43	0.54
1:A:1007:A:H2'	1:A:1008:G:C8	2.42	0.54
1:A:311:A:H1'	1:A:330:C:H1'	1.90	0.54
1:A:1711:C:H1'	1:A:1712:G:N2	2.23	0.53
1:A:701:U:H1'	1:A:799:C:O2'	2.08	0.53
1:A:712:A:H2'	1:A:713:G:O4'	2.08	0.53
1:A:592:G:H2'	1:A:593:C:C6	2.43	0.53
1:A:340:G:H1'	1:A:488:A:C4	2.43	0.53
1:A:2666:U:H2'	1:A:2667:C:H5''	1.90	0.53
1:A:128:C:H2'	1:A:129:A:C5'	2.32	0.53

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:742:G:H2'	1:A:742:G:N3	2.24	0.53
1:A:2043:A:H1'	1:A:2481:G:C4	2.43	0.53
1:A:1019:U:O2'	1:A:1020:A:C8	2.57	0.53
1:A:1926:U:H1'	1:A:1928:G:H5'	1.90	0.53
1:A:840:U:H4'	1:A:841:G:C2	2.42	0.53
1:A:1122:A:H4'	1:A:1123:G:O4'	2.08	0.53
1:A:2242:C:N4	1:A:2256:G:H1	2.06	0.53
1:A:1788:C:H2'	1:A:1789:U:C6	2.43	0.53
1:A:390:U:H2'	1:A:391:C:H6	1.74	0.53
5:A:2881:ROX:H373	5:A:2881:ROX:C1	2.38	0.53
1:A:2012:A:H2'	1:A:2014:A:OP1	2.09	0.53
1:A:1049:C:O2	1:A:1049:C:C2'	2.56	0.53
1:A:1673:C:H42	1:A:1987:G:H1	1.56	0.53
1:A:2337:A:H2'	1:A:2338:C:O4'	2.07	0.53
1:A:860:U:H2'	1:A:861:G:H5'	1.91	0.53
1:A:2672:U:H2'	1:A:2673:G:H8	1.72	0.53
1:A:2552:C:OP1	1:A:2553:G:H5''	2.08	0.53
1:A:651:C:C3'	1:A:652:C:H5''	2.39	0.53
1:A:322:A:O2'	1:A:343:A:O4'	2.25	0.53
1:A:575:U:H4'	1:A:822:G:OP2	2.09	0.53
1:A:874:A:H2'	1:A:875:G:H5'	1.90	0.53
1:A:735:G:O2'	1:A:736:G:H5'	2.09	0.53
1:A:1188:A:H3'	1:A:1189:G:H8	1.73	0.53
1:A:1953:A:H1'	1:A:1955:G:C1'	2.39	0.53
1:A:2075:U:H4'	1:A:2076:G:O5'	2.08	0.53
1:A:784:U:H2'	1:A:785:U:C6	2.43	0.53
1:A:198:A:C5'	1:A:199:A:H5'	2.34	0.53
1:A:1975:G:H4'	1:A:1976:U:C5	2.43	0.53
1:A:2182:A:H2'	1:A:2183:C:O4'	2.08	0.53
1:A:2245:A:H1'	1:A:2251:U:O4	2.09	0.53
1:A:2608:A:O2'	1:A:2609:G:O5'	2.22	0.53
1:A:2561:G:N3	1:A:2561:G:H2'	2.24	0.53
1:A:1486:A:H2'	1:A:1487:C:C6	2.43	0.53
1:A:2178:U:H2'	1:A:2179:C:C6	2.44	0.53
1:A:868:U:H2'	1:A:869:C:C6	2.44	0.53
1:A:799:C:O2'	1:A:800:U:H5'	2.09	0.53
1:A:460:U:H5'	1:A:461:A:OP2	2.09	0.53
1:A:717:G:H2'	1:A:739:G:N2	2.23	0.53
1:A:191:G:O2'	1:A:192:G:H5'	2.08	0.53
1:A:558:G:H5''	1:A:559:C:C5	2.44	0.53
1:A:1000:G:H4'	1:A:1168:G:C5'	2.39	0.53

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1072:U:H5''	1:A:1073:G:OP1	2.09	0.53
1:A:526:C:H4'	1:A:1275:A:C4'	2.37	0.53
1:A:1466:C:C2'	1:A:1467:U:H5'	2.39	0.53
1:A:318:G:H22	1:A:321:A:C5'	2.22	0.53
1:A:1945:C:H4'	1:A:1946:U:C5	2.44	0.53
1:A:1878:C:H2'	1:A:1879:G:C8	2.44	0.53
1:A:2236:U:H2'	1:A:2237:C:O4'	2.08	0.53
1:A:1084:A:H4'	1:A:2454:C:OP1	2.09	0.53
1:A:2722:C:H2'	1:A:2723:C:C6	2.44	0.53
1:A:2063:A:H61	1:A:2219:U:H3	1.57	0.53
1:A:218:A:O2'	1:A:219:G:O5'	2.22	0.53
1:A:1033:G:HO2'	1:A:1034:U:H6	1.52	0.53
1:A:2018:G:O2'	1:A:2019:C:OP1	2.26	0.53
1:A:876:A:H2'	1:A:877:G:C8	2.45	0.53
1:A:2443:C:H2'	1:A:2444:C:C6	2.44	0.53
1:A:27:G:H1'	1:A:523:A:H62	1.74	0.53
1:A:1575:C:O2'	1:A:1576:G:OP1	2.21	0.53
1:A:2709:C:H2'	1:A:2710:C:C6	2.44	0.53
1:A:1438:G:H2'	1:A:1439:G:C5'	2.32	0.52
1:A:973:U:H2'	1:A:974:U:C6	2.45	0.52
1:A:2095:G:C2'	1:A:2096:U:H5''	2.39	0.52
1:A:2492:G:H2'	1:A:2493:U:O4'	2.09	0.52
1:A:2243:C:H2'	1:A:2244:C:C6	2.44	0.52
1:A:2828:C:H2'	1:A:2829:A:C8	2.44	0.52
1:A:175:C:H2'	1:A:177:U:O4	2.09	0.52
1:A:2613:A:H2'	1:A:2614:A:H8	1.74	0.52
1:A:2668:U:C4'	1:A:2669:C:H5'	2.25	0.52
1:A:68:C:H2'	1:A:69:G:C8	2.44	0.52
1:A:1329:U:H5'	1:A:1405:A:H1'	1.91	0.52
1:A:2240:C:H2'	1:A:2241:U:C5'	2.38	0.52
1:A:2697:G:H2'	1:A:2698:G:C8	2.44	0.52
1:A:1259:A:O2'	1:A:1260:A:H5'	2.09	0.52
1:A:995:A:H5''	1:A:996:C:H5	1.75	0.52
1:A:1364:C:H2'	1:A:1365:U:C6	2.44	0.52
1:A:2693:U:H2'	1:A:2695:C:OP2	2.08	0.52
1:A:1070:G:H2'	1:A:1071:U:O4'	2.10	0.52
1:A:582:G:H1	1:A:2014:A:P	2.32	0.52
1:A:468:A:O2'	1:A:469:G:C4'	2.57	0.52
1:A:490:A:HO2'	1:A:491:A:P	2.31	0.52
1:A:422:C:H2'	1:A:423:G:C8	2.44	0.52
1:A:2662:C:N4	1:A:2707:G:H21	2.07	0.52

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
5:A:2881:ROX:H211	5:A:2881:ROX:C11	2.40	0.52
1:A:2082:C:C3'	1:A:2083:G:H5''	2.27	0.52
1:A:2015:G:H22	1:A:2551:A:H1'	1.75	0.52
1:A:1474:A:N3	1:A:1474:A:H3'	2.23	0.52
1:A:1223:G:H5'	1:A:1225:G:O4'	2.09	0.52
1:A:113:C:O2'	1:A:114:C:H5'	2.09	0.52
1:A:340:G:O4'	1:A:488:A:H1'	2.08	0.52
1:A:486:U:O2'	1:A:515:A:H1'	2.09	0.52
1:A:973:U:H4'	1:A:2475:C:O2'	2.10	0.52
1:A:953:G:H2'	1:A:954:U:O4'	2.10	0.52
1:A:757:U:O2'	1:A:758:G:H5'	2.10	0.52
1:A:1686:A:C2	1:A:1977:C:H1'	2.45	0.52
1:A:2810:A:N6	1:A:2853:U:H3'	2.25	0.52
1:A:368:A:H2'	1:A:369:C:O4'	2.09	0.52
1:A:48:A:H2	1:A:118:U:H3	1.58	0.52
1:A:1466:C:N4	1:A:1474:A:H61	2.08	0.52
1:A:1953:A:H1'	1:A:1955:G:H1'	1.92	0.52
1:A:805:G:H4'	1:A:806:A:OP2	2.09	0.52
1:A:2080:U:C2'	1:A:2081:U:H5'	2.40	0.52
1:A:697:G:H2'	1:A:788:G:O6	2.10	0.52
1:A:2725:C:H2'	1:A:2726:U:C6	2.44	0.52
1:A:638:A:H1'	1:A:648:A:C2	2.45	0.52
1:A:1456:C:H4'	1:A:1645:U:OP1	2.10	0.52
1:A:1918:G:H3'	1:A:1945:C:H42	1.75	0.52
1:A:1326:U:H2'	1:A:1626:A:C2	2.44	0.52
1:A:1086:C:C2'	1:A:1087:C:H5''	2.40	0.52
1:A:1168:G:H2'	1:A:1169:C:C6	2.44	0.52
1:A:2695:C:H2'	1:A:2696:A:H8	1.75	0.52
1:A:158:A:C2	1:A:447:U:H1'	2.45	0.52
1:A:1746:A:O2'	1:A:1747:G:OP1	2.22	0.52
1:A:1123:G:O2'	1:A:1124:U:H5'	2.10	0.52
1:A:612:G:O2'	1:A:613:A:H4'	2.09	0.52
1:A:1200:G:H2'	1:A:1201:G:O4'	2.10	0.52
1:A:765:C:H1'	1:A:766:A:C8	2.45	0.52
1:A:728:G:C2'	1:A:729:A:H5'	2.40	0.52
1:A:2491:C:H3'	1:A:2492:G:H5''	1.91	0.52
1:A:1482:U:H2'	1:A:1483:G:H8	1.74	0.51
1:A:1427:G:C2'	1:A:1428:G:H5'	2.39	0.51
1:A:2861:A:H2'	1:A:2862:G:H8	1.74	0.51
1:A:790:A:H2'	1:A:791:G:C8	2.45	0.51
1:A:2449:G:O2'	1:A:2450:A:H5'	2.10	0.51

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:520:C:O2'	1:A:1249:G:H5'	2.10	0.51
1:A:1802:A:H2'	1:A:1803:G:O4'	2.10	0.51
1:A:1532:A:H2'	1:A:1533:G:H8	1.75	0.51
1:A:2059:U:O2'	1:A:2060:A:OP1	2.27	0.51
1:A:886:A:H2'	1:A:887:G:O4'	2.10	0.51
1:A:1999:U:C5'	1:A:2041:A:H5'	2.41	0.51
1:A:534:U:H4'	1:A:564:U:H4'	1.93	0.51
1:A:1079:G:H2'	1:A:1080:A:H5'	1.92	0.51
1:A:2695:C:H2'	1:A:2696:A:C8	2.45	0.51
1:A:1521:U:H2'	1:A:1522:C:C5	2.46	0.51
1:A:1540:C:H2'	1:A:1541:G:H8	1.74	0.51
1:A:490:A:O2'	1:A:491:A:O5'	2.20	0.51
1:A:2274:C:H2'	1:A:2275:U:O4'	2.10	0.51
1:A:859:U:O2'	1:A:860:U:C6	2.63	0.51
1:A:429:C:H2'	1:A:430:C:O4'	2.10	0.51
1:A:1333:G:C6	1:A:1342:U:H5'	2.45	0.51
1:A:2307:A:H2'	1:A:2308:A:C8	2.46	0.51
1:A:1528:C:H3'	1:A:1529:C:C5'	2.34	0.51
1:A:1974:U:H2'	1:A:1975:G:H5'	1.91	0.51
1:A:168:A:H2'	1:A:169:C:C6	2.45	0.51
1:A:2658:A:O2'	1:A:2659:C:H5'	2.10	0.51
1:A:181:A:H4'	1:A:182:G:OP1	2.09	0.51
1:A:654:A:O2'	1:A:655:A:O4'	2.29	0.51
1:A:1594:U:H2'	1:A:1595:A:H8	1.75	0.51
1:A:1672:A:C2	1:A:2032:G:H5''	2.45	0.51
1:A:2294:U:H2'	1:A:2295:C:C6	2.46	0.51
1:A:2275:U:H1'	1:A:2316:G:H22	1.75	0.51
1:A:159:A:H2	1:A:192:G:H22	1.58	0.51
1:A:788:G:H5'	1:A:790:A:H1'	1.92	0.51
1:A:665:A:H3'	1:A:666:U:H5''	1.93	0.51
1:A:674:U:H2'	1:A:675:C:O4'	2.11	0.51
1:A:1466:C:O2'	1:A:1467:U:H5'	2.10	0.51
1:A:1266:G:O2'	1:A:1267:A:OP1	2.24	0.51
1:A:2075:U:HO2'	1:A:2076:G:H8	1.56	0.51
1:A:228:A:C6	1:A:229:G:H1'	2.46	0.51
1:A:787:A:H2'	1:A:788:G:H8	1.74	0.51
1:A:27:G:H1'	1:A:523:A:N6	2.25	0.51
1:A:2185:U:H2'	1:A:2186:G:C8	2.45	0.51
1:A:1383:C:H2'	1:A:1384:G:O4'	2.10	0.51
1:A:1352:G:H2'	1:A:1353:A:C8	2.45	0.51
1:A:2633:A:H4'	1:A:2634:G:H4'	1.92	0.51

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:601:A:H2'	1:A:601:A:N3	2.26	0.51
1:A:1668:G:H1	1:A:1989:C:H42	1.57	0.51
1:A:514:G:O2'	1:A:515:A:P	2.68	0.51
1:A:1432:G:H21	1:A:1596:A:H62	1.58	0.51
1:A:1338:G:H5'	1:A:1339:U:OP1	2.11	0.51
1:A:14:A:N3	1:A:14:A:H2'	2.26	0.51
1:A:184:A:H2'	1:A:185:C:O4'	2.11	0.51
1:A:1930:C:H42	1:A:1942:G:H1	1.58	0.51
1:A:689:A:H8	1:A:2052:G:H21	1.59	0.51
1:A:1711:C:H1'	1:A:1712:G:C2	2.46	0.51
1:A:1685:A:H1'	1:A:1686:A:C6	2.46	0.51
1:A:1513:U:H5''	1:A:1514:C:OP2	2.10	0.51
1:A:1729:C:H2'	1:A:1730:G:C8	2.45	0.51
1:A:1083:C:H1'	1:A:1103:C:OP2	2.11	0.51
1:A:972:C:O2'	1:A:973:U:OP1	2.23	0.51
1:A:2823:G:H1'	1:A:2843:A:N6	2.26	0.51
1:A:693:A:H2'	1:A:694:G:C8	2.46	0.51
1:A:1368:G:H2'	1:A:1369:G:H8	1.76	0.51
1:A:2060:A:H3'	1:A:2060:A:P	2.51	0.51
1:A:2067:U:H2'	1:A:2068:C:C6	2.46	0.51
1:A:2004:U:O2'	1:A:2005:U:OP1	2.24	0.51
1:A:1698:C:H4'	1:A:1754:G:C8	2.46	0.51
1:A:462:G:H2'	1:A:463:C:H5'	1.93	0.51
1:A:468:A:H1'	1:A:470:U:N1	2.26	0.51
1:A:1416:A:O2'	1:A:1417:C:H5'	2.11	0.51
1:A:1699:A:C2	1:A:1748:U:H1'	2.46	0.51
1:A:1938:U:H3'	1:A:2530:C:O2'	2.10	0.51
5:A:2881:ROX:H211	5:A:2881:ROX:H11	1.92	0.50
1:A:2786:G:H2'	1:A:2787:A:C8	2.45	0.50
1:A:1401:G:O2'	1:A:1541:G:H5'	2.11	0.50
1:A:460:U:C4	1:A:592:G:H1'	2.45	0.50
1:A:490:A:H4'	1:A:491:A:C5'	2.40	0.50
1:A:1457:A:H2'	1:A:1458:A:C8	2.46	0.50
1:A:215:G:H2'	1:A:216:U:O4'	2.11	0.50
1:A:2544:A:H2'	1:A:2545:A:O4'	2.11	0.50
1:A:509:U:H2'	1:A:510:G:H5'	1.93	0.50
1:A:1204:G:H2'	1:A:1205:G:C8	2.45	0.50
1:A:863:C:O2'	1:A:864:C:H5'	2.11	0.50
1:A:338:G:C2'	1:A:339:U:H5'	2.40	0.50
1:A:1488:G:N3	1:A:1488:G:H2'	2.25	0.50
1:A:566:U:H2'	1:A:567:G:H8	1.74	0.50

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1898:U:H5''	1:A:1899:A:N7	2.26	0.50
1:A:1715:A:O2'	1:A:1716:G:H5''	2.11	0.50
1:A:752:G:C4'	1:A:753:U:OP1	2.58	0.50
1:A:2418:A:O2'	1:A:2419:C:H5''	2.11	0.50
1:A:338:G:O2'	1:A:339:U:H5'	2.12	0.50
1:A:193:A:H2'	1:A:194:G:O4'	2.12	0.50
1:A:2636:A:H62	1:A:2643:G:H21	1.60	0.50
1:A:68:C:C2	1:A:72:A:N3	2.80	0.50
1:A:842:A:O2'	1:A:843:G:P	2.70	0.50
1:A:2299:A:H2'	1:A:2299:A:N3	2.27	0.50
1:A:340:G:H1'	1:A:488:A:H1'	1.94	0.50
1:A:2507:U:H1'	1:A:2515:G:H22	1.77	0.50
1:A:2361:G:OP1	1:A:2362:G:H5''	2.11	0.50
1:A:872:G:O2'	1:A:873:U:H5	1.95	0.50
1:A:226:C:H4'	1:A:227:G:O5'	2.11	0.50
1:A:40:U:H2'	1:A:41:G:H8	1.75	0.50
1:A:1699:A:H61	1:A:1723:U:H3	1.60	0.50
1:A:1197:U:H2'	1:A:1198:C:O4'	2.12	0.50
1:A:1916:G:H2'	1:A:1917:C:C6	2.46	0.50
1:A:872:G:HO2'	1:A:873:U:H5	1.59	0.50
1:A:754:G:H2'	1:A:755:C:C6	2.47	0.50
1:A:2712:G:H5'	1:A:2713:A:C8	2.47	0.50
1:A:1199:U:H2'	1:A:1200:G:C8	2.47	0.50
1:A:688:A:H1'	1:A:2422:C:O2'	2.11	0.50
1:A:1482:U:H2'	1:A:1483:G:C8	2.47	0.50
1:A:1096:A:H2'	1:A:1097:A:C8	2.46	0.50
1:A:1073:G:H2'	1:A:1074:G:H4'	1.94	0.50
1:A:1326:U:O2	1:A:1326:U:H2'	2.12	0.50
1:A:813:A:O4'	1:A:815:A:H5'	2.11	0.50
1:A:758:G:O2'	1:A:761:G:H1'	2.12	0.50
1:A:872:G:H2'	1:A:928:G:C6	2.47	0.50
1:A:226:C:O2'	1:A:227:G:OP2	2.25	0.50
1:A:216:U:H5''	1:A:601:A:N6	2.27	0.50
1:A:690:A:O2'	1:A:691:C:H5'	2.12	0.50
1:A:604:U:H2'	1:A:605:G:C8	2.47	0.50
1:A:2588:U:H2'	5:A:2881:ROX:H362	1.93	0.49
1:A:2365:U:H2'	1:A:2366:U:C6	2.47	0.49
1:A:1678:G:H2'	1:A:1679:U:C6	2.46	0.49
1:A:2014:A:O2'	1:A:2434:G:H4'	2.11	0.49
1:A:221:A:H2'	1:A:222:G:O4'	2.12	0.49
1:A:2048:C:H1'	1:A:2428:U:O2	2.12	0.49

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:492:G:H1	1:A:519:C:H42	1.59	0.49
1:A:2357:A:C2'	1:A:2358:C:H5'	2.42	0.49
1:A:192:G:C4'	1:A:193:A:H4'	2.42	0.49
1:A:2105:U:H2'	1:A:2106:G:C8	2.47	0.49
1:A:2185:U:H2'	1:A:2186:G:H8	1.77	0.49
1:A:1410:U:O2	1:A:1410:U:H2'	2.12	0.49
1:A:1411:C:H2'	1:A:1412:C:H6	1.77	0.49
1:A:763:A:C2	1:A:766:A:H1'	2.46	0.49
1:A:1970:G:H2'	1:A:1971:C:C6	2.47	0.49
1:A:2625:U:H2'	1:A:2626:U:O4'	2.12	0.49
1:A:2501:U:O2'	1:A:2626:U:H5''	2.13	0.49
1:A:871:U:H2'	1:A:2247:A:H2'	1.93	0.49
1:A:2006:G:O5'	1:A:2596:C:H4'	2.12	0.49
1:A:2015:G:N7	1:A:2038:C:C5	2.80	0.49
1:A:1712:G:H2'	1:A:1713:G:H5'	1.93	0.49
1:A:2523:G:H1'	1:A:2625:U:C5'	2.40	0.49
1:A:2491:C:C2'	1:A:2492:G:H5''	2.41	0.49
1:A:2812:A:H2'	1:A:2813:G:H8	1.77	0.49
1:A:1715:A:H1'	1:A:1717:A:OP2	2.11	0.49
1:A:139:A:H2'	1:A:140:G:H8	1.78	0.49
1:A:1691:G:H21	1:A:1694:A:H61	1.59	0.49
1:A:2318:U:H2'	1:A:2319:G:H8	1.78	0.49
1:A:2322:U:O2'	1:A:2323:U:H5'	2.12	0.49
1:A:743:A:OP1	1:A:1766:U:H1'	2.12	0.49
1:A:1258:G:H2'	1:A:1259:A:C8	2.47	0.49
1:A:1321:A:H2'	1:A:1322:G:O4'	2.12	0.49
1:A:327:C:O2'	1:A:328:A:H5'	2.12	0.49
1:A:668:A:O2'	1:A:669:G:P	2.70	0.49
1:A:698:A:H4'	1:A:700:C:OP2	2.13	0.49
1:A:700:C:H6	1:A:700:C:O5'	1.96	0.49
1:A:618:A:H2'	1:A:619:A:H5'	1.94	0.49
1:A:1834:G:H22	1:A:1881:U:H3	1.59	0.49
1:A:877:G:H1'	1:A:926:C:N4	2.28	0.49
1:A:2454:C:H2'	1:A:2455:A:H4'	1.93	0.49
1:A:591:G:H2'	1:A:592:G:C8	2.47	0.49
1:A:1939:U:H1'	1:A:2531:U:OP1	2.12	0.49
1:A:2717:G:H2'	1:A:2718:A:H8	1.77	0.49
1:A:556:A:H2'	1:A:557:U:H5'	1.94	0.49
1:A:1196:G:C2	1:A:1197:U:H1'	2.48	0.49
1:A:2589:C:H5'	5:A:2881:ROX:C37	2.40	0.49
1:A:2666:U:C3'	1:A:2667:C:H5''	2.42	0.49

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:569:C:H2'	1:A:570:G:H8	1.78	0.49
1:A:1974:U:H2'	1:A:1975:G:C5'	2.42	0.49
1:A:805:G:H2'	1:A:2419:C:C2	2.47	0.49
1:A:2607:C:O2'	1:A:2761:A:H2'	2.12	0.49
1:A:2207:G:H2'	1:A:2208:U:O4'	2.12	0.49
1:A:976:C:H5'	1:A:2252:A:H1'	1.95	0.49
1:A:2204:A:H4'	1:A:2205:C:O4'	2.13	0.49
1:A:1558:C:H2'	1:A:1559:G:O4'	2.11	0.49
1:A:1286:U:H4'	1:A:1288:A:OP1	2.13	0.49
1:A:2505:G:H2'	1:A:2506:C:C6	2.47	0.49
1:A:930:A:H5'	1:A:931:G:N7	2.27	0.49
1:A:1430:G:H4'	1:A:1603:A:H2	1.77	0.49
1:A:2688:G:H2'	1:A:2689:C:C6	2.47	0.49
1:A:1306:U:H2'	1:A:1307:U:C6	2.48	0.49
1:A:1292:A:H2'	1:A:1293:A:C8	2.48	0.49
1:A:1277:G:H8	1:A:1277:G:O5'	1.96	0.49
1:A:2025:A:H2'	1:A:2026:C:H5''	1.95	0.49
1:A:1118:G:H2'	1:A:1119:U:C5	2.47	0.49
1:A:1549:C:H2'	1:A:1550:C:C6	2.48	0.49
1:A:2549:G:H2'	1:A:2550:C:O4'	2.13	0.49
1:A:1426:U:H2'	1:A:1427:G:O4'	2.12	0.49
1:A:1003:C:H2'	1:A:1004:A:C8	2.47	0.49
1:A:824:U:H1'	1:A:1264:C:H1'	1.94	0.49
1:A:169:C:H2'	1:A:170:U:H5'	1.94	0.49
1:A:2672:U:H2'	1:A:2673:G:C8	2.48	0.49
5:A:2881:ROX:C31	5:A:2881:ROX:H303	2.42	0.49
1:A:1467:U:C2'	1:A:1467:U:O2	2.60	0.49
1:A:1710:U:H3	1:A:1821:A:H61	1.60	0.49
1:A:2264:C:C2'	1:A:2265:A:H5'	2.42	0.49
1:A:2225:G:C2	1:A:2405:A:H1'	2.47	0.49
1:A:877:G:H2'	1:A:878:C:C6	2.48	0.49
1:A:37:C:H2'	1:A:38:G:C8	2.47	0.49
1:A:1905:G:C2'	1:A:1906:U:H5'	2.42	0.49
1:A:1149:G:H2'	1:A:1150:C:H5'	1.94	0.49
1:A:1674:C:H2'	1:A:1675:C:C6	2.48	0.49
1:A:2204:A:H8	1:A:2204:A:P	2.36	0.48
1:A:1292:A:H2'	1:A:1293:A:H8	1.78	0.48
1:A:2197:U:H2'	1:A:2198:U:C6	2.48	0.48
1:A:1174:G:H2'	1:A:1175:A:C8	2.48	0.48
1:A:2686:C:H2'	1:A:2687:G:C8	2.48	0.48
1:A:1272:G:H2'	1:A:1273:G:H8	1.77	0.48

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2570:C:H2'	1:A:2571:G:C8	2.48	0.48
1:A:1750:A:OP2	1:A:1751:A:OP2	2.32	0.48
1:A:536:A:H2	1:A:2605:C:HO2'	1.61	0.48
1:A:736:G:H2'	1:A:737:C:O4'	2.12	0.48
1:A:1532:A:H2'	1:A:1533:G:C8	2.48	0.48
1:A:1189:G:N2	1:A:1190:C:H1'	2.28	0.48
1:A:414:A:H2'	1:A:415:A:O4'	2.12	0.48
1:A:1766:U:C2'	1:A:1767:G:H5'	2.43	0.48
1:A:2697:G:H2'	1:A:2698:G:H8	1.79	0.48
1:A:1440:G:H1'	1:A:1588:A:N6	2.28	0.48
1:A:2369:U:O2'	1:A:2370:G:H5'	2.14	0.48
1:A:195:A:C2	1:A:212:U:H4'	2.48	0.48
1:A:1098:G:O2'	1:A:1100:G:H5'	2.13	0.48
1:A:942:U:H2'	1:A:943:U:C4'	2.43	0.48
1:A:1467:U:H3'	1:A:1468:A:C5'	2.38	0.48
1:A:2076:G:H21	1:A:2181:A:H62	1.61	0.48
1:A:1623:C:O2'	1:A:1624:A:H5'	2.13	0.48
1:A:2299:A:H5'	1:A:2300:G:C4	2.49	0.48
1:A:2624:G:H4'	1:A:2712:G:H2'	1.95	0.48
1:A:477:A:H2'	1:A:478:G:H5'	1.95	0.48
1:A:757:U:H2'	1:A:758:G:H5'	1.95	0.48
1:A:1276:U:O2'	1:A:1277:G:H5'	2.14	0.48
1:A:2404:A:H4'	1:A:2405:A:H5''	1.96	0.48
1:A:415:A:O2'	1:A:416:U:H5'	2.13	0.48
1:A:694:G:H2'	1:A:695:G:H8	1.76	0.48
1:A:2620:G:H2'	1:A:2621:G:C8	2.48	0.48
1:A:1329:U:H2'	1:A:1330:G:C8	2.49	0.48
1:A:1415:C:O2'	1:A:1416:A:H5'	2.13	0.48
1:A:1675:C:H2'	1:A:1676:U:C6	2.49	0.48
1:A:1326:U:C2	1:A:1626:A:H2	2.32	0.48
1:A:1640:C:H2'	1:A:1641:C:H6	1.78	0.48
1:A:1485:U:H2'	1:A:1486:A:C8	2.49	0.48
1:A:1060:C:H2'	1:A:1061:A:C8	2.47	0.48
1:A:1039:A:N6	1:A:1136:G:H2'	2.28	0.48
1:A:646:C:H2'	1:A:647:G:O4'	2.14	0.48
1:A:649:G:O2'	1:A:650:U:H5'	2.14	0.48
1:A:773:G:H5'	1:A:1767:G:OP1	2.14	0.48
1:A:1522:C:H2'	1:A:1523:A:O4'	2.13	0.48
1:A:2504:G:H2'	1:A:2505:G:H8	1.78	0.48
1:A:1424:U:H2'	1:A:1425:G:C8	2.48	0.48
1:A:888:G:H2'	1:A:889:C:O4'	2.12	0.48

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:342:G:O2'	1:A:343:A:H5'	2.14	0.48
1:A:957:G:H22	1:A:983:G:H1'	1.76	0.48
1:A:1633:C:O5'	1:A:1633:C:H6	1.96	0.48
1:A:717:G:H1'	1:A:740:A:N6	2.28	0.48
1:A:604:U:H2'	1:A:605:G:H8	1.79	0.48
1:A:799:C:H5''	1:A:1771:A:C8	2.49	0.48
1:A:2407:G:H4'	1:A:2408:G:C4	2.48	0.48
1:A:2262:C:H2'	1:A:2263:C:O4'	2.14	0.48
1:A:162:C:H4'	1:A:195:A:H4'	1.96	0.48
1:A:2740:C:H2'	1:A:2741:G:C8	2.49	0.48
1:A:305:A:C2'	1:A:306:G:H5'	2.43	0.48
1:A:2487:G:O3'	1:A:2534:U:H5'	2.14	0.48
1:A:1466:C:H2'	1:A:1467:U:C5'	2.43	0.48
1:A:2786:G:H2'	1:A:2787:A:H8	1.79	0.48
1:A:1971:C:H2'	1:A:1972:G:H8	1.78	0.48
1:A:616:U:C2'	1:A:617:U:H5''	2.41	0.48
1:A:1348:C:H2'	1:A:1349:A:C8	2.49	0.48
1:A:1498:G:H2'	1:A:1499:A:O4'	2.13	0.48
1:A:2022:C:H2'	1:A:2023:C:C6	2.49	0.48
1:A:2122:G:H2'	1:A:2123:G:C8	2.49	0.48
1:A:8:A:H2'	1:A:9:U:C6	2.49	0.48
1:A:1854:G:H2'	1:A:1855:G:H8	1.78	0.48
1:A:1656:U:H2'	1:A:1657:A:C5'	2.33	0.48
1:A:1358:C:C2'	1:A:1359:G:H5'	2.43	0.48
1:A:1763:G:H2'	1:A:1764:A:C4'	2.43	0.48
1:A:1315:A:H5'	1:A:1624:A:OP1	2.14	0.48
1:A:2773:G:H2'	1:A:2774:U:C5'	2.44	0.48
1:A:824:U:H1'	1:A:1264:C:C1'	2.43	0.48
1:A:514:G:HO2'	1:A:515:A:P	2.37	0.48
1:A:1656:U:O2'	1:A:2678:C:H4'	2.14	0.47
1:A:1764:A:N7	1:A:1821:A:H1'	2.28	0.47
1:A:1019:U:O2'	1:A:1020:A:O5'	2.32	0.47
1:A:872:G:H2'	1:A:928:G:O6	2.14	0.47
1:A:2812:A:H2'	1:A:2813:G:C8	2.48	0.47
1:A:1215:A:H2'	1:A:1216:G:C8	2.49	0.47
1:A:541:C:H5	1:A:542:A:C4	2.31	0.47
1:A:581:A:C2	1:A:582:G:H1'	2.50	0.47
1:A:2095:G:H3'	1:A:2096:U:H5''	1.95	0.47
1:A:699:G:N2	1:A:801:A:H61	2.12	0.47
1:A:85:C:H2'	1:A:86:U:O4'	2.14	0.47
1:A:734:G:H2'	1:A:735:G:C8	2.49	0.47

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1930:C:H2'	1:A:1931:G:O4'	2.15	0.47
1:A:1215:A:H2'	1:A:1216:G:H8	1.80	0.47
1:A:2653:A:H2'	1:A:2654:A:C8	2.48	0.47
1:A:1915:A:H62	1:A:1951:G:H21	1.62	0.47
1:A:577:U:H4'	1:A:956:A:N6	2.29	0.47
1:A:2627:G:H2'	1:A:2628:C:O4'	2.14	0.47
1:A:1074:G:H2'	1:A:1075:C:C6	2.49	0.47
1:A:2469:G:C4'	1:A:2470:U:OP1	2.62	0.47
1:A:926:C:H2'	1:A:927:C:C5'	2.44	0.47
1:A:2520:A:H4'	1:A:2744:A:C2	2.50	0.47
1:A:1086:C:H3'	1:A:1087:C:H5''	1.97	0.47
1:A:2073:A:N6	1:A:2208:U:H3	2.12	0.47
1:A:455:A:O4'	1:A:1215:A:H4'	2.15	0.47
1:A:521:U:H2'	1:A:522:G:H5'	1.96	0.47
1:A:2466:G:H2'	1:A:2467:A:H8	1.79	0.47
1:A:2124:C:H2'	1:A:2125:C:C5	2.49	0.47
1:A:1661:C:O2'	1:A:1662:G:H5'	2.14	0.47
1:A:677:G:O2'	1:A:678:G:H5'	2.14	0.47
1:A:865:A:H2'	1:A:866:U:C6	2.49	0.47
5:A:2881:ROX:C21	5:A:2881:ROX:O11	2.60	0.47
1:A:797:A:HO2'	1:A:798:G:H8	1.63	0.47
1:A:84:G:H2'	1:A:85:C:O4'	2.13	0.47
1:A:631:G:H4'	1:A:632:A:H8	1.79	0.47
1:A:2227:C:C2'	1:A:2228:U:H5'	2.44	0.47
1:A:1745:C:O2'	1:A:1746:A:H5'	2.14	0.47
1:A:128:C:C3'	1:A:129:A:H5''	2.44	0.47
1:A:64:C:H2'	1:A:65:C:H6	1.78	0.47
1:A:2094:C:N4	1:A:2162:C:H42	2.13	0.47
1:A:765:C:O2'	1:A:766:A:OP2	2.27	0.47
1:A:1124:U:H2'	1:A:1125:G:C8	2.50	0.47
1:A:2049:C:O2'	1:A:2050:G:H5'	2.14	0.47
1:A:1919:A:H5''	1:A:1920:A:O5'	2.15	0.47
1:A:1465:G:H2'	1:A:1466:C:O4'	2.15	0.47
1:A:1712:G:N3	1:A:1712:G:H3'	2.29	0.47
1:A:1142:G:N7	1:A:2008:C:H4'	2.30	0.47
1:A:876:A:H2'	1:A:877:G:H8	1.78	0.47
1:A:458:G:C5'	1:A:461:A:H1'	2.44	0.47
1:A:2498:U:H6	1:A:2498:U:O5'	1.97	0.47
1:A:1046:U:H2'	1:A:1047:G:C8	2.49	0.47
1:A:824:U:C1'	1:A:1264:C:H1'	2.45	0.47
1:A:304:A:H2'	1:A:305:A:H5''	1.96	0.47

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:205:A:H2'	1:A:206:U:H5'	1.97	0.47
1:A:1271:C:H2'	1:A:1272:G:C8	2.50	0.47
1:A:580:A:H1'	1:A:582:G:N7	2.29	0.47
1:A:323:G:H4'	1:A:342:G:N1	2.30	0.47
1:A:1894:U:H2'	1:A:1901:A:N1	2.30	0.47
1:A:424:G:H3'	1:A:2385:U:C5	2.50	0.47
1:A:1326:U:O2	1:A:1326:U:C2'	2.63	0.47
1:A:1687:C:O2'	1:A:1977:C:H4'	2.14	0.47
1:A:1377:G:H5'	1:A:1800:A:O4'	2.14	0.47
1:A:2009:U:H6	1:A:2009:U:O5'	1.97	0.47
1:A:1880:G:H2'	1:A:1881:U:C6	2.49	0.47
1:A:838:A:H5''	1:A:2407:G:N7	2.30	0.47
1:A:1541:G:N2	1:A:1562:G:H22	2.12	0.47
1:A:2091:C:C2'	1:A:2092:U:H5'	2.44	0.47
1:A:2092:U:C5'	1:A:2133:G:H1'	2.43	0.47
1:A:1087:C:H3'	1:A:1088:A:C8	2.49	0.47
1:A:2056:C:O2'	1:A:2057:U:H5'	2.15	0.47
1:A:1066:G:H3'	1:A:1067:G:H5''	1.95	0.47
1:A:178:C:O5'	1:A:178:C:H6	1.97	0.47
1:A:978:U:H2'	1:A:979:A:C8	2.50	0.47
1:A:2602:G:H2'	1:A:2603:G:H8	1.79	0.47
1:A:597:U:H2'	1:A:598:U:C6	2.50	0.47
1:A:980:G:H2'	1:A:981:C:O4'	2.15	0.47
1:A:498:C:H2'	1:A:499:G:H8	1.80	0.47
1:A:1185:C:HO2'	1:A:1186:G:H8	1.61	0.47
1:A:318:G:H21	1:A:341:A:N6	2.13	0.47
1:A:2579:A:C2'	1:A:2580:C:H5'	2.45	0.47
1:A:2690:A:H5''	1:A:2691:C:H5'	1.97	0.47
1:A:41:G:O2'	1:A:42:G:H5'	2.15	0.47
1:A:2122:G:H2'	1:A:2123:G:H8	1.79	0.47
1:A:1190:C:C2'	1:A:1191:G:H5'	2.43	0.47
1:A:850:C:O2'	1:A:851:C:H5'	2.14	0.47
1:A:66:U:H2'	1:A:67:G:C8	2.49	0.47
1:A:1354:A:O2'	1:A:1355:A:H5'	2.15	0.47
1:A:1618:U:H2'	1:A:1618:U:O2	2.15	0.47
1:A:405:C:H2'	1:A:406:G:H8	1.80	0.47
1:A:1928:G:H2'	1:A:1929:U:O4'	2.14	0.47
1:A:872:G:H5'	1:A:873:U:OP1	2.15	0.47
1:A:389:G:H2'	1:A:390:U:C6	2.49	0.47
1:A:2635:U:H2'	1:A:2636:A:O5'	2.15	0.47
1:A:692:C:H2'	1:A:693:A:C8	2.50	0.47

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:59:G:H1'	1:A:73:A:C2	2.49	0.47
1:A:15:G:C2'	1:A:16:G:H5'	2.45	0.47
1:A:34:U:H5'	1:A:35:G:OP2	2.14	0.47
1:A:707:U:H1'	1:A:1392:U:O2	2.14	0.47
1:A:2091:C:H2'	1:A:2092:U:H5'	1.96	0.47
1:A:2605:C:O2'	1:A:2606:G:H5'	2.14	0.47
1:A:2613:A:H2'	1:A:2614:A:C8	2.49	0.47
1:A:1533:G:H2'	1:A:1534:A:H8	1.79	0.47
1:A:1244:U:H2'	1:A:1245:G:C8	2.50	0.47
1:A:1445:A:H2'	1:A:1446:U:O4'	2.15	0.46
1:A:2015:G:N7	1:A:2038:C:H5	2.12	0.46
1:A:86:U:H1'	1:A:95:G:N2	2.30	0.46
1:A:2470:U:O4'	1:A:2549:G:H5''	2.14	0.46
1:A:1834:G:H1	1:A:1881:U:H3	1.62	0.46
1:A:2406:C:H5''	1:A:2407:G:H5''	1.97	0.46
1:A:524:A:H1'	1:A:590:C:O2'	2.15	0.46
1:A:1441:A:H4'	1:A:1442:C:N1	2.30	0.46
1:A:2205:C:H2'	1:A:2206:C:O4'	2.15	0.46
1:A:1511:A:H3'	1:A:1512:A:C2	2.50	0.46
1:A:1166:A:H2'	1:A:1167:A:H5''	1.98	0.46
1:A:1737:G:H2'	1:A:1738:U:C6	2.50	0.46
1:A:222:G:O2'	1:A:223:C:H5'	2.15	0.46
1:A:2398:U:H2'	1:A:2399:C:C6	2.49	0.46
1:A:1653:C:H2'	1:A:1654:A:C8	2.51	0.46
1:A:1083:C:N4	1:A:1103:C:C4	2.83	0.46
1:A:2201:G:H2'	1:A:2202:G:H8	1.80	0.46
1:A:1370:U:H2'	1:A:1371:G:C8	2.50	0.46
1:A:1746:A:C2'	1:A:1747:G:H5'	2.43	0.46
1:A:1626:A:H5''	1:A:1627:C:OP2	2.15	0.46
1:A:831:G:H2'	1:A:832:A:H5''	1.97	0.46
1:A:695:G:O2'	1:A:696:U:H5'	2.14	0.46
1:A:1521:U:H2'	1:A:1522:C:H5	1.79	0.46
1:A:1333:G:N2	1:A:1344:C:H41	2.13	0.46
1:A:2095:G:H2'	1:A:2096:U:C5'	2.44	0.46
1:A:1900:U:H2'	1:A:1901:A:C5'	2.46	0.46
1:A:701:U:O2'	1:A:702:A:H5'	2.15	0.46
1:A:1926:U:C1'	1:A:1928:G:H5'	2.46	0.46
1:A:2234:G:H2'	1:A:2235:G:O4'	2.15	0.46
1:A:838:A:H4'	1:A:2407:G:C5	2.51	0.46
1:A:453:U:O2'	1:A:454:G:H5'	2.15	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:2547:C:H2'	1:A:2548:G:H8	1.79	0.46
1:A:2466:G:H2'	1:A:2467:A:C8	2.50	0.46
1:A:1209:G:O2'	1:A:1210:C:H5'	2.16	0.46
1:A:2610:G:O4'	1:A:2866:A:H4'	2.16	0.46
1:A:864:C:H2'	1:A:865:A:C8	2.51	0.46
1:A:2588:U:O2'	1:A:2589:C:OP1	2.24	0.46
1:A:1999:U:H5'	1:A:2041:A:H5'	1.98	0.46
1:A:2437:G:H2'	1:A:2469:G:H22	1.81	0.46
1:A:1669:A:N6	1:A:1670:G:H21	2.11	0.46
1:A:875:G:H2'	1:A:876:A:C8	2.50	0.46
1:A:2272:A:N6	1:A:2318:U:H3	2.13	0.46
1:A:2090:U:H2'	1:A:2091:C:C5	2.49	0.46
1:A:1672:A:N1	1:A:2032:G:H5''	2.29	0.46
1:A:336:A:H2'	1:A:337:G:C8	2.49	0.46
1:A:998:C:H2'	1:A:999:A:O4'	2.15	0.46
1:A:431:G:H2'	1:A:432:C:C6	2.50	0.46
1:A:890:U:H1'	1:A:911:A:H61	1.80	0.46
1:A:2469:G:H5''	1:A:2470:U:OP1	2.16	0.46
1:A:831:G:C2'	1:A:832:A:H5''	2.46	0.46
1:A:393:U:H2'	1:A:394:U:C6	2.50	0.46
1:A:1263:G:O2'	1:A:1264:C:OP1	2.27	0.46
1:A:2204:A:H4'	1:A:2205:C:O5'	2.16	0.46
1:A:981:C:H2'	1:A:982:C:C6	2.51	0.46
1:A:1391:A:O2'	1:A:1392:U:O5'	2.33	0.46
1:A:1817:U:H2'	1:A:1818:G:C8	2.51	0.46
1:A:551:A:H2'	1:A:552:C:C6	2.51	0.46
1:A:126:C:H2'	1:A:127:C:C6	2.50	0.46
1:A:857:U:H2'	1:A:858:G:O4'	2.16	0.46
1:A:2409:A:O2'	1:A:2410:U:H5'	2.16	0.46
1:A:227:G:H2'	1:A:228:A:C8	2.50	0.46
1:A:1920:A:H5''	1:A:1921:A:OP2	2.16	0.46
1:A:412:U:H2'	1:A:413:G:O4'	2.16	0.46
1:A:2109:A:O2'	1:A:2110:G:H5'	2.15	0.46
1:A:1652:G:OP2	1:A:1652:G:H8	1.99	0.46
1:A:2361:G:H5''	1:A:2362:G:C5'	2.36	0.46
1:A:1466:C:H42	1:A:1474:A:H61	1.63	0.46
1:A:65:C:H2'	1:A:66:U:C5'	2.45	0.46
1:A:1711:C:O2'	1:A:1712:G:OP2	2.30	0.46
1:A:1683:G:H2'	1:A:1684:G:O4'	2.16	0.46
1:A:1683:G:H1	1:A:1977:C:H42	1.64	0.46
1:A:575:U:H2'	1:A:576:A:H8	1.81	0.46

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1790:G:H1'	1:A:1791:C:C6	2.50	0.46
1:A:1654:A:H2'	1:A:1655:C:C6	2.51	0.46
1:A:1591:U:H2'	1:A:1592:U:O4'	2.15	0.46
1:A:177:U:H2'	1:A:178:C:C6	2.51	0.46
1:A:498:C:H2'	1:A:499:G:C8	2.51	0.46
1:A:636:G:H2'	1:A:637:G:H5'	1.97	0.46
1:A:57:G:N2	1:A:69:G:C4	2.84	0.46
1:A:813:A:O2'	1:A:814:G:P	2.74	0.46
1:A:1971:C:H2'	1:A:1972:G:C8	2.51	0.46
1:A:931:G:H2'	1:A:932:G:O4'	2.16	0.46
1:A:2010:G:H1	1:A:2019:C:N4	2.09	0.46
1:A:1487:C:N4	1:A:1536:G:H22	2.11	0.46
1:A:1079:G:C2'	1:A:1080:A:H5'	2.46	0.46
1:A:195:A:H2	1:A:212:U:H4'	1.80	0.46
1:A:1386:A:H2'	1:A:1387:G:O4'	2.16	0.46
1:A:1109:A:H2'	1:A:1110:G:O4'	2.16	0.46
1:A:1030:U:O2'	1:A:1031:C:H5'	2.16	0.46
1:A:1427:G:H21	1:A:1604:A:H62	1.63	0.46
1:A:933:G:H2'	1:A:934:G:H8	1.80	0.46
1:A:2348:A:H2'	1:A:2349:G:C8	2.51	0.46
1:A:541:C:H42	1:A:572:G:H1'	1.79	0.45
1:A:2074:U:C3'	1:A:2075:U:H5''	2.45	0.45
1:A:109:A:H2'	1:A:110:U:C5'	2.46	0.45
1:A:2246:A:N3	1:A:2246:A:H3'	2.31	0.45
1:A:832:A:H2'	1:A:833:A:O4'	2.15	0.45
1:A:1937:G:N2	1:A:1939:U:H3	2.13	0.45
1:A:638:A:O2'	1:A:639:G:H5'	2.15	0.45
1:A:2708:U:H2'	1:A:2709:C:C6	2.51	0.45
1:A:1722:G:H2'	1:A:1723:U:C6	2.50	0.45
1:A:509:U:H3'	1:A:510:G:H8	1.80	0.45
1:A:1356:G:H1'	1:A:1613:G:N3	2.31	0.45
1:A:1583:A:H4'	1:A:1584:G:N3	2.31	0.45
1:A:65:C:H2'	1:A:66:U:C4'	2.46	0.45
1:A:923:A:H2	1:A:2256:G:N3	2.14	0.45
1:A:2494:C:H2'	1:A:2495:G:C8	2.51	0.45
1:A:1947:G:H2'	1:A:1950:C:OP2	2.16	0.45
1:A:1324:G:HO2'	1:A:1326:U:H5	1.61	0.45
1:A:1715:A:O2'	1:A:1716:G:P	2.74	0.45
1:A:1612:U:H2'	1:A:1613:G:C8	2.52	0.45
1:A:347:C:H2'	1:A:348:U:C6	2.51	0.45
1:A:2229:G:N7	1:A:2475:C:H5''	2.31	0.45

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1985:G:H2'	1:A:1986:G:C8	2.45	0.45
1:A:714:G:O2'	1:A:715:U:H5'	2.16	0.45
1:A:1283:C:OP1	1:A:1284:G:H5'	2.15	0.45
1:A:1499:A:H2'	1:A:1500:U:C6	2.52	0.45
1:A:2662:C:H42	1:A:2707:G:H21	1.64	0.45
1:A:1083:C:N3	1:A:1103:C:C5	2.84	0.45
1:A:560:G:H2'	1:A:561:U:C6	2.51	0.45
1:A:2629:U:H2'	1:A:2630:C:C6	2.52	0.45
1:A:1033:G:O2'	1:A:1034:U:C6	2.64	0.45
1:A:1972:G:H2'	1:A:1973:C:C6	2.52	0.45
1:A:1312:G:H5''	1:A:1313:U:H5''	1.99	0.45
1:A:1141:U:H4'	1:A:1142:G:OP1	2.17	0.45
1:A:1919:A:H5''	1:A:1920:A:O4'	2.17	0.45
1:A:2273:C:H6	1:A:2273:C:O5'	1.99	0.45
1:A:2756:A:H4'	1:A:2757:G:O5'	2.16	0.45
1:A:681:A:C2'	1:A:683:A:H62	2.29	0.45
1:A:134:G:H2'	1:A:135:U:H5'	1.97	0.45
1:A:889:C:H2'	1:A:890:U:O4'	2.17	0.45
1:A:2094:C:H2'	1:A:2095:G:C8	2.52	0.45
1:A:815:A:C8	1:A:815:A:OP2	2.58	0.45
1:A:2378:G:H1	1:A:2396:C:H42	1.64	0.45
1:A:841:G:N2	1:A:2226:A:H5'	2.32	0.45
1:A:2456:U:H1'	1:A:2459:C:N4	2.32	0.45
1:A:777:A:C3'	1:A:778:G:H5'	2.46	0.45
1:A:338:G:H2'	1:A:339:U:H5'	1.98	0.45
1:A:2080:U:H2'	1:A:2081:U:H5'	1.98	0.45
1:A:1240:G:H2'	1:A:1241:G:C8	2.52	0.45
1:A:1871:G:N3	1:A:1871:G:H3'	2.31	0.45
1:A:2482:A:O5'	1:A:2483:U:OP1	2.35	0.45
1:A:90:G:H5'	1:A:91:A:OP2	2.16	0.45
1:A:1955:G:H2'	1:A:1956:G:H8	1.80	0.45
1:A:716:U:H2'	1:A:717:G:O4'	2.17	0.45
1:A:2208:U:H2'	1:A:2209:G:H8	1.81	0.45
1:A:2169:A:O2'	1:A:2170:C:H5'	2.17	0.45
1:A:2486:C:H4'	1:A:2552:C:N4	2.32	0.45
1:A:2429:A:H5''	1:A:2476:A:C6	2.51	0.45
1:A:2784:A:H3'	1:A:2784:A:OP1	2.16	0.45
1:A:822:G:O4'	1:A:1267:A:H1'	2.16	0.45
1:A:1458:A:C3'	1:A:1459:U:H5'	2.45	0.45
1:A:2796:A:H2'	1:A:2797:G:O4'	2.16	0.45
1:A:176:A:H3'	1:A:177:U:C5	2.52	0.45

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2686:C:H2'	1:A:2687:G:H8	1.82	0.45
1:A:432:C:H2'	1:A:433:G:O4'	2.17	0.45
1:A:2839:G:H2'	1:A:2840:U:C6	2.52	0.45
1:A:1948:C:H2'	1:A:1949:A:C8	2.52	0.45
1:A:762:A:H2'	1:A:763:A:C8	2.50	0.45
1:A:2426:G:O2'	1:A:2427:A:OP2	2.26	0.45
1:A:1145:C:H5'	1:A:1146:G:OP2	2.16	0.45
1:A:1040:A:C2'	1:A:1041:G:H5'	2.46	0.45
1:A:139:A:H2'	1:A:140:G:C8	2.51	0.45
1:A:1757:C:H2'	1:A:1758:C:C6	2.52	0.45
1:A:2674:C:H2'	1:A:2675:U:C6	2.52	0.45
1:A:2239:C:H2'	1:A:2240:C:C6	2.51	0.45
1:A:1973:C:H2'	1:A:1974:U:C6	2.52	0.45
1:A:2426:G:H5''	1:A:2427:A:H5''	1.99	0.45
1:A:192:G:O2'	1:A:193:A:OP2	2.33	0.45
1:A:789:G:C2'	1:A:790:A:OP2	2.65	0.45
1:A:638:A:H1'	1:A:648:A:N1	2.32	0.45
1:A:2205:C:O2'	1:A:2206:C:H5'	2.17	0.45
1:A:116:A:H2'	1:A:118:U:O4	2.17	0.44
1:A:2666:U:H3'	1:A:2667:C:H5''	1.99	0.44
1:A:2229:G:C8	1:A:2475:C:H5''	2.52	0.44
1:A:1466:C:H2'	1:A:1467:U:C4'	2.46	0.44
1:A:1353:A:H2'	1:A:1618:U:O2	2.17	0.44
1:A:1917:C:O2'	1:A:1918:G:H5'	2.17	0.44
1:A:1926:U:O2'	1:A:1927:U:P	2.75	0.44
1:A:2470:U:H2'	1:A:2471:U:H5'	1.99	0.44
1:A:2560:G:HO2'	1:A:2561:G:P	2.39	0.44
1:A:451:A:H2'	1:A:452:G:C8	2.52	0.44
1:A:2355:A:H2'	1:A:2356:A:O4'	2.17	0.44
1:A:216:U:C5'	1:A:601:A:H62	2.29	0.44
1:A:2013:A:H4'	1:A:2014:A:N7	2.32	0.44
1:A:84:G:O2'	1:A:85:C:H5'	2.16	0.44
1:A:2264:C:O2'	1:A:2266:A:H1'	2.17	0.44
1:A:1879:G:H2'	1:A:1880:G:H8	1.78	0.44
1:A:2807:U:H5''	1:A:2808:U:H5''	1.99	0.44
1:A:1589:G:H2'	1:A:1590:C:H5'	1.98	0.44
1:A:734:G:H2'	1:A:735:G:H8	1.81	0.44
1:A:2508:G:H5''	1:A:2509:A:H5''	1.99	0.44
1:A:305:A:H2'	1:A:306:G:O4'	2.17	0.44
1:A:2189:A:H3'	1:A:2190:A:C5'	2.46	0.44
1:A:1502:G:H2'	1:A:1503:G:H8	1.82	0.44

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1218:C:H2'	1:A:1219:C:H6	1.82	0.44
1:A:2796:A:H2'	1:A:2797:G:C8	2.52	0.44
1:A:2721:A:H2'	1:A:2722:C:O4'	2.18	0.44
1:A:1308:C:H2'	1:A:1309:G:H8	1.82	0.44
1:A:1660:G:O2'	1:A:1661:C:H5'	2.17	0.44
1:A:301:C:H2'	1:A:302:U:O4'	2.17	0.44
1:A:1112:U:H2'	1:A:1113:C:C5	2.52	0.44
1:A:2745:A:H3'	1:A:2745:A:N3	2.32	0.44
1:A:1876:C:H2'	1:A:1877:C:H5'	1.99	0.44
1:A:541:C:P	1:A:570:G:H1	2.41	0.44
1:A:2768:C:O2'	1:A:2783:U:H1'	2.18	0.44
1:A:1947:G:OP1	1:A:1948:C:OP2	2.35	0.44
1:A:2404:A:O2'	1:A:2405:A:OP2	2.32	0.44
1:A:2063:A:N6	1:A:2219:U:H3	2.15	0.44
1:A:2306:A:H2'	1:A:2307:A:C8	2.52	0.44
1:A:1139:A:O2'	1:A:1140:A:O4'	2.32	0.44
1:A:1193:G:H2'	1:A:1194:U:C6	2.53	0.44
1:A:1949:A:HO2'	1:A:2571:G:HO2'	1.62	0.44
1:A:404:A:H2'	1:A:405:C:O4'	2.17	0.44
1:A:1019:U:O2'	1:A:1020:A:P	2.75	0.44
1:A:1774:A:H5'	1:A:2587:G:H4'	2.00	0.44
1:A:562:G:H2'	1:A:563:U:O4'	2.17	0.44
1:A:2058:U:H3'	1:A:2217:G:N2	2.32	0.44
1:A:221:A:H62	1:A:231:G:N2	2.12	0.44
1:A:1769:U:C4	1:A:1775:A:H1'	2.53	0.44
1:A:2854:G:H4'	1:A:2855:C:OP1	2.18	0.44
1:A:1440:G:H1'	1:A:1588:A:H61	1.82	0.44
1:A:2069:U:H2'	1:A:2070:G:C8	2.53	0.44
1:A:2766:U:O2'	1:A:2767:C:H5'	2.18	0.44
1:A:1480:G:H2'	1:A:1481:U:O4'	2.18	0.44
1:A:2524:G:H2'	1:A:2525:U:O4'	2.18	0.44
1:A:137:A:H2'	1:A:138:G:O4'	2.18	0.44
1:A:813:A:O2'	1:A:814:G:C5'	2.66	0.44
1:A:1888:C:H2'	1:A:1913:G:C5	2.53	0.44
1:A:2002:A:H61	1:A:2018:G:N2	2.12	0.44
1:A:1541:G:H22	1:A:1561:A:H61	1.66	0.44
1:A:1429:A:C2'	1:A:1429:A:N3	2.81	0.44
1:A:2759:U:H5''	1:A:2760:G:O5'	2.17	0.44
1:A:789:G:HO2'	1:A:790:A:H8	1.56	0.44
1:A:1424:U:H2'	1:A:1425:G:H8	1.82	0.44
1:A:2120:C:H2'	1:A:2121:U:H5'	1.99	0.44

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1446:U:H2'	1:A:1447:U:O4'	2.18	0.44
1:A:2824:C:H1'	1:A:2843:A:C4	2.53	0.44
1:A:929:A:C2'	1:A:930:A:C5'	2.96	0.44
1:A:1634:A:O2'	1:A:1635:G:OP1	2.26	0.44
1:A:2608:A:O2'	1:A:2609:G:P	2.76	0.44
1:A:1240:G:H2'	1:A:1241:G:H8	1.82	0.44
1:A:233:A:H2'	1:A:234:C:C6	2.53	0.44
1:A:1212:U:H2'	1:A:1213:U:C6	2.53	0.44
1:A:2484:G:H8	5:A:2881:ROX:H282	1.83	0.44
1:A:1473:U:H1'	1:A:1474:A:N7	2.33	0.44
1:A:850:C:N4	1:A:952:A:N6	2.66	0.44
1:A:2095:G:H2'	1:A:2096:U:O4'	2.18	0.44
1:A:622:U:H2'	1:A:626:A:H61	1.82	0.44
1:A:2455:A:H2'	1:A:2456:U:O4'	2.18	0.44
1:A:1562:G:O2'	1:A:1563:U:P	2.76	0.44
1:A:1811:A:C2'	1:A:1812:U:OP2	2.66	0.44
1:A:564:U:H2'	1:A:565:A:C8	2.53	0.44
1:A:1452:U:O2'	1:A:1453:A:H5'	2.18	0.44
1:A:785:U:H5'	1:A:1368:G:O2'	2.18	0.44
1:A:2204:A:O2'	1:A:2205:C:OP2	2.26	0.44
1:A:306:G:O2'	1:A:307:C:H5'	2.16	0.44
1:A:20:C:H2'	1:A:21:A:C8	2.53	0.44
1:A:1196:G:O2'	1:A:1197:U:H5'	2.17	0.43
1:A:658:G:H2'	1:A:659:G:H8	1.83	0.43
1:A:1031:C:H4'	1:A:1032:A:C4	2.53	0.43
1:A:801:A:O2'	1:A:802:A:OP2	2.30	0.43
1:A:2585:C:H2'	1:A:2586:G:C8	2.53	0.43
1:A:1562:G:HO2'	1:A:1563:U:P	2.40	0.43
1:A:1633:C:H4'	1:A:1634:A:OP1	2.18	0.43
1:A:491:A:H2'	1:A:492:G:OP1	2.18	0.43
1:A:639:G:O2'	1:A:640:C:H5'	2.18	0.43
1:A:1258:G:H2'	1:A:1259:A:H8	1.82	0.43
1:A:1519:G:H2'	1:A:1520:G:C8	2.53	0.43
1:A:1038:U:N3	1:A:2467:A:H5'	2.33	0.43
1:A:356:A:H2'	1:A:357:A:H8	1.84	0.43
1:A:2476:A:O2'	1:A:2477:C:O5'	2.36	0.43
1:A:2564:U:C5'	1:A:2565:C:OP1	2.61	0.43
1:A:1953:A:H1'	1:A:1955:G:O4'	2.18	0.43
1:A:1341:G:N2	1:A:1664:G:H22	2.15	0.43
1:A:2633:A:C2	1:A:2644:A:H5''	2.53	0.43
1:A:1056:U:H1'	1:A:1058:G:N1	2.32	0.43

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2621:G:O2'	1:A:2622:G:H5'	2.18	0.43
1:A:1727:C:H4'	1:A:2833:C:O2	2.17	0.43
1:A:2778:U:O2'	1:A:2779:C:H5'	2.17	0.43
1:A:1012:A:H2'	1:A:1013:G:O4'	2.19	0.43
5:A:2881:ROX:C21	5:A:2881:ROX:C9	2.97	0.43
1:A:48:A:C1'	1:A:50:G:H1'	2.46	0.43
1:A:68:C:H2'	1:A:69:G:H8	1.82	0.43
1:A:2095:G:H2'	1:A:2096:U:C4'	2.48	0.43
1:A:71:A:N6	1:A:110:U:H4'	2.33	0.43
1:A:1428:G:H2'	1:A:1602:G:N2	2.34	0.43
1:A:466:A:O2'	1:A:467:U:OP2	2.29	0.43
1:A:2516:U:H2'	1:A:2517:C:C6	2.54	0.43
1:A:1039:A:H61	1:A:1136:G:H2'	1.84	0.43
1:A:2657:G:H2'	1:A:2658:A:C8	2.52	0.43
1:A:1308:C:H2'	1:A:1309:G:C8	2.54	0.43
1:A:820:U:H4'	1:A:2424:G:O3'	2.18	0.43
1:A:1373:G:H2'	1:A:1374:G:H5'	2.00	0.43
1:A:775:U:H4'	1:A:776:G:O5'	2.19	0.43
1:A:400:U:H4'	1:A:401:G:N9	2.33	0.43
1:A:1162:A:H2'	1:A:1163:C:O4'	2.19	0.43
1:A:925:U:H5''	1:A:926:C:OP1	2.18	0.43
1:A:173:A:H3'	1:A:173:A:N3	2.33	0.43
1:A:646:C:O2'	1:A:650:U:H5''	2.18	0.43
1:A:1065:A:H2'	1:A:1066:G:H8	1.82	0.43
1:A:1226:A:C6	1:A:1250:A:H1'	2.54	0.43
1:A:1333:G:N2	1:A:1344:C:C5	2.86	0.43
1:A:509:U:H3'	1:A:510:G:C8	2.53	0.43
1:A:1824:C:H2'	1:A:1825:C:H5'	2.01	0.43
1:A:358:C:HO2'	1:A:359:G:H8	1.66	0.43
1:A:1134:C:H2'	1:A:1135:C:C6	2.53	0.43
1:A:1686:A:N3	1:A:1686:A:H2'	2.33	0.43
1:A:1999:U:H5''	1:A:2041:A:H5'	2.01	0.43
1:A:929:A:C3'	1:A:930:A:H5''	2.48	0.43
1:A:1345:G:N2	1:A:1625:A:H3'	2.34	0.43
1:A:985:G:H1'	1:A:1001:A:H62	1.83	0.43
1:A:1979:C:H2'	1:A:1980:A:C4'	2.47	0.43
1:A:2357:A:H2'	1:A:2358:C:C5'	2.48	0.43
1:A:182:G:O2'	1:A:183:U:C6	2.72	0.43
1:A:1322:G:O2'	1:A:1323:G:H5'	2.19	0.43
1:A:305:A:H2'	1:A:306:G:H5'	2.00	0.43
1:A:999:A:H4'	1:A:1166:A:H61	1.83	0.43

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2568:A:H2'	1:A:2569:A:C8	2.54	0.43
1:A:407:A:H2'	1:A:408:U:C6	2.54	0.43
1:A:357:A:H3'	1:A:358:C:O4'	2.18	0.43
1:A:572:G:H5'	1:A:581:A:C4'	2.47	0.43
1:A:1685:A:N1	1:A:1691:G:H1'	2.34	0.43
1:A:2265:A:H4'	1:A:2266:A:N9	2.34	0.43
1:A:2235:G:O2'	1:A:2236:U:H5'	2.18	0.43
1:A:1429:A:H62	1:A:1601:U:H5'	1.84	0.43
1:A:1429:A:H1'	1:A:1603:A:N6	2.34	0.43
1:A:1604:A:H2'	1:A:1605:A:O4'	2.19	0.43
1:A:1356:G:H5'	1:A:1614:C:OP2	2.18	0.43
1:A:116:A:C2	1:A:155:G:H1'	2.54	0.43
1:A:1926:U:H4'	1:A:1927:U:O5'	2.19	0.43
1:A:1811:A:H2'	1:A:1812:U:OP2	2.19	0.43
1:A:1432:G:H22	1:A:1594:U:H3'	1.84	0.43
1:A:703:A:H2'	1:A:704:G:H8	1.84	0.43
1:A:722:C:H2'	1:A:723:C:C6	2.54	0.43
1:A:723:C:O2'	1:A:724:C:H5'	2.19	0.43
1:A:103:U:H2'	1:A:104:C:H6	1.83	0.43
1:A:1071:U:H5''	1:A:1072:U:C5	2.54	0.43
1:A:918:A:H2'	1:A:919:U:C5'	2.41	0.43
1:A:1021:A:H1'	1:A:1164:C:H1'	1.99	0.43
1:A:1984:A:H2'	1:A:1985:G:C8	2.54	0.43
1:A:2372:A:H2'	1:A:2373:C:C6	2.54	0.43
1:A:1563:U:H2'	1:A:1564:U:C6	2.53	0.43
1:A:1809:G:C2	1:A:1810:U:H1'	2.53	0.43
1:A:2262:C:C5	1:A:2368:G:H2'	2.54	0.43
1:A:565:A:H2'	1:A:566:U:O4'	2.18	0.43
1:A:740:A:O2'	1:A:741:G:H5'	2.19	0.43
1:A:1368:G:H2'	1:A:1369:G:C8	2.53	0.43
1:A:182:G:C2'	1:A:183:U:OP2	2.66	0.43
1:A:948:C:H2'	1:A:949:G:C8	2.53	0.43
1:A:1198:C:H3'	1:A:1199:U:H5'	2.01	0.43
1:A:579:G:H2'	1:A:2013:A:N6	2.34	0.43
1:A:67:G:H2'	1:A:68:C:O4'	2.19	0.43
1:A:371:G:O2'	1:A:372:U:H5'	2.18	0.43
1:A:1687:C:H2'	1:A:1688:U:O4'	2.18	0.43
1:A:1603:A:O2'	1:A:1604:A:H5'	2.19	0.43
1:A:827:C:H2'	1:A:828:C:C6	2.54	0.43
1:A:2312:A:O2'	1:A:2313:G:P	2.77	0.43
5:A:2881:ROX:C1	5:A:2881:ROX:C37	2.95	0.43

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:775:U:O2'	1:A:776:G:OP2	2.29	0.43
1:A:2476:A:O2'	1:A:2477:C:P	2.77	0.43
1:A:342:G:O2'	1:A:343:A:OP1	2.32	0.43
1:A:1686:A:O3'	1:A:2528:G:H5'	2.18	0.43
1:A:616:U:H2'	1:A:617:U:C5'	2.45	0.43
1:A:1895:A:C2'	1:A:1896:A:H5'	2.47	0.43
1:A:2827:G:H2'	1:A:2828:C:O4'	2.18	0.43
1:A:1329:U:H2'	1:A:1330:G:H8	1.84	0.43
1:A:1307:U:O2'	1:A:1308:C:H5'	2.19	0.43
1:A:597:U:H2'	1:A:598:U:H6	1.83	0.43
1:A:1391:A:O2'	1:A:1392:U:P	2.76	0.43
1:A:1502:G:H2'	1:A:1503:G:C8	2.53	0.43
1:A:2054:A:H2'	1:A:2055:G:H8	1.84	0.43
1:A:1444:C:H2'	1:A:1445:A:C8	2.54	0.42
1:A:2038:C:H42	1:A:2479:U:H1'	1.84	0.42
1:A:622:U:C2'	1:A:623:G:H5'	2.45	0.42
1:A:1550:C:N3	1:A:1553:G:C6	2.87	0.42
1:A:2282:G:H1	1:A:2292:C:N4	2.11	0.42
1:A:2379:G:H1	1:A:2395:C:N4	2.11	0.42
1:A:1541:G:H22	1:A:1561:A:N6	2.17	0.42
1:A:456:C:O2'	1:A:457:C:H5'	2.18	0.42
1:A:1348:C:H2'	1:A:1349:A:H8	1.84	0.42
1:A:636:G:C2'	1:A:637:G:H5'	2.48	0.42
1:A:1807:A:O2'	1:A:1808:C:O5'	2.26	0.42
1:A:2553:G:H2'	1:A:2554:C:O4'	2.19	0.42
1:A:85:C:O2'	1:A:86:U:H5'	2.19	0.42
1:A:1164:C:H2'	1:A:1165:G:O4'	2.18	0.42
1:A:1791:C:C4'	1:A:1793:A:H5'	2.49	0.42
1:A:333:A:O2'	1:A:334:G:OP1	2.34	0.42
1:A:1482:U:H1'	1:A:1562:G:N2	2.33	0.42
1:A:460:U:O4	1:A:592:G:H1'	2.18	0.42
1:A:957:G:H2'	1:A:958:G:H8	1.84	0.42
1:A:490:A:H1'	1:A:491:A:H3'	2.01	0.42
1:A:1350:G:O2'	1:A:1351:G:H5'	2.18	0.42
1:A:13:A:H5''	1:A:14:A:OP1	2.19	0.42
1:A:478:G:O2'	1:A:479:G:H5'	2.20	0.42
1:A:150:A:C2'	1:A:151:G:H5'	2.49	0.42
1:A:2166:G:H2'	1:A:2167:A:C8	2.55	0.42
1:A:2429:A:H5''	1:A:2476:A:C5	2.54	0.42
1:A:219:G:O2'	1:A:220:U:H5	2.02	0.42
1:A:321:A:N1	1:A:323:G:H1'	2.35	0.42

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1279:G:O2'	1:A:1280:U:P	2.77	0.42
1:A:2440:C:H1'	1:A:2471:U:C2	2.54	0.42
1:A:331:U:H4'	1:A:333:A:C8	2.54	0.42
1:A:1397:A:O2'	1:A:1398:G:H5''	2.19	0.42
1:A:2807:U:H1'	1:A:2809:A:C5	2.54	0.42
1:A:537:C:C6	1:A:2759:U:H2'	2.54	0.42
1:A:328:A:O2'	1:A:329:C:H5'	2.19	0.42
1:A:1111:C:H2'	1:A:1112:U:H5'	2.00	0.42
1:A:2120:C:H2'	1:A:2121:U:O4'	2.19	0.42
1:A:92:U:H2'	1:A:93:A:C8	2.53	0.42
1:A:1359:G:N2	1:A:1617:G:H1'	2.34	0.42
1:A:1313:U:O2'	1:A:1314:A:P	2.77	0.42
1:A:879:A:N3	1:A:879:A:H2'	2.33	0.42
1:A:1429:A:H1'	1:A:1603:A:H61	1.83	0.42
1:A:1655:C:OP1	1:A:2690:A:H5'	2.18	0.42
1:A:2627:G:O2'	1:A:2628:C:H5'	2.19	0.42
1:A:2070:G:H2'	1:A:2071:G:C8	2.55	0.42
1:A:2558:C:O2'	1:A:2559:U:H5'	2.20	0.42
5:A:2881:ROX:H191	5:A:2881:ROX:H202	1.44	0.42
1:A:129:A:H2'	1:A:130:C:C6	2.54	0.42
1:A:359:G:H2'	1:A:360:A:C8	2.55	0.42
1:A:583:C:O2'	1:A:584:A:P	2.78	0.42
1:A:2784:A:H4'	1:A:2786:G:OP2	2.19	0.42
1:A:1888:C:H2'	1:A:1913:G:N7	2.34	0.42
1:A:2633:A:N6	1:A:2646:C:N4	2.68	0.42
1:A:207:U:H2'	1:A:208:C:C6	2.55	0.42
1:A:76:C:H2'	1:A:77:C:C6	2.55	0.42
1:A:2694:G:H2'	1:A:2695:C:O4'	2.19	0.42
1:A:446:C:H2'	1:A:447:U:C6	2.55	0.42
1:A:529:U:H2'	1:A:530:G:C8	2.55	0.42
1:A:403:A:H1'	1:A:424:G:N2	2.35	0.42
1:A:763:A:C2'	1:A:764:A:H5''	2.47	0.42
1:A:764:A:N6	1:A:802:A:C6	2.88	0.42
1:A:1163:C:H2'	1:A:1164:C:H6	1.84	0.42
1:A:352:G:H2'	1:A:353:G:C8	2.54	0.42
1:A:2246:A:H61	1:A:2251:U:H3	1.67	0.42
1:A:1136:G:C6	1:A:1137:A:N6	2.88	0.42
1:A:824:U:O2'	1:A:825:C:P	2.78	0.42
1:A:642:A:H2'	1:A:643:A:O4'	2.19	0.42
1:A:2362:G:O2'	1:A:2363:G:H5'	2.19	0.42
1:A:1835:C:H2'	1:A:1836:C:H6	1.82	0.42

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:839:U:H5'	1:A:2407:G:H2'	2.02	0.42
1:A:611:C:C2'	1:A:612:G:H5'	2.50	0.42
1:A:2510:A:H61	1:A:2641:A:N6	2.17	0.42
1:A:1367:A:H2'	1:A:1368:G:O4'	2.19	0.42
1:A:1166:A:C2'	1:A:1167:A:H5''	2.49	0.42
1:A:504:G:O2'	1:A:505:G:H5'	2.20	0.42
1:A:1943:A:C2'	1:A:1944:C:H5'	2.49	0.42
1:A:1028:G:H2'	1:A:1029:C:C6	2.54	0.42
1:A:2804:G:H2'	1:A:2805:G:C8	2.54	0.42
1:A:322:A:O2'	1:A:323:G:P	2.78	0.42
1:A:1880:G:H2'	1:A:1881:U:H6	1.85	0.42
1:A:351:A:H2'	1:A:352:G:O4'	2.20	0.42
1:A:2418:A:O2'	1:A:2419:C:OP2	2.29	0.42
1:A:534:U:H2'	1:A:535:U:C6	2.55	0.42
1:A:668:A:O2'	1:A:669:G:O4'	2.36	0.42
1:A:477:A:C2'	1:A:478:G:H5'	2.50	0.42
1:A:2600:A:O2'	1:A:2601:C:H5'	2.20	0.42
1:A:1680:U:H4'	1:A:2666:U:OP1	2.20	0.42
1:A:1437:A:H5'	1:A:1515:U:O2'	2.19	0.42
1:A:1468:A:H3'	1:A:1469:U:C5'	2.50	0.42
1:A:1473:U:O2'	1:A:1474:A:OP2	2.38	0.42
1:A:1410:U:HO2'	1:A:1411:C:P	2.42	0.42
1:A:1820:G:H4'	1:A:1821:A:OP1	2.20	0.42
1:A:1278:A:O2'	1:A:1279:G:P	2.78	0.42
1:A:1999:U:H4'	1:A:2040:A:O2'	2.20	0.42
1:A:2543:A:C2	1:A:2626:U:H4'	2.54	0.42
1:A:2584:U:H2'	1:A:2585:C:C6	2.55	0.42
1:A:227:G:H2'	1:A:228:A:H8	1.84	0.42
1:A:2560:G:C1'	1:A:2561:G:N7	2.81	0.42
1:A:2852:G:H2'	1:A:2853:U:O4'	2.20	0.42
1:A:2737:A:H2'	1:A:2737:A:N3	2.35	0.42
1:A:682:G:H2'	1:A:683:A:O5'	2.20	0.42
1:A:1013:G:O2'	1:A:1014:G:H5'	2.19	0.42
1:A:2593:A:O2'	1:A:2594:U:C5	2.73	0.42
1:A:2539:C:H2'	1:A:2540:A:C8	2.55	0.42
5:A:2881:ROX:C21	5:A:2881:ROX:C11	2.98	0.42
1:A:742:G:N3	1:A:742:G:C2'	2.83	0.42
1:A:1071:U:H6	1:A:1072:U:C5	2.38	0.42
1:A:1032:A:H3'	1:A:1033:G:H5''	2.02	0.42
1:A:1800:A:C5'	1:A:1801:C:OP1	2.63	0.42
1:A:930:A:H3'	1:A:931:G: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:1698:C:H2'	1:A:1753:A:H2'	2.02	0.42
1:A:2032:G:H2'	1:A:2033:C:H6	1.80	0.42
1:A:1144:U:C2'	1:A:1144:U:O2	2.65	0.42
1:A:2491:C:H2'	1:A:2492:G:O4'	2.20	0.42
1:A:18:U:O2'	1:A:563:U:H5''	2.19	0.42
1:A:190:A:H2'	1:A:191:G:C8	2.55	0.42
1:A:1495:G:H1	1:A:1527:G:H22	1.68	0.42
1:A:1356:G:H1'	1:A:1613:G:C4	2.55	0.42
1:A:146:C:H2'	1:A:147:G:C8	2.55	0.42
1:A:2676:G:H2'	1:A:2677:U:O4'	2.20	0.41
1:A:527:C:O2'	1:A:528:G:H5'	2.19	0.41
1:A:583:C:H4'	1:A:584:A:OP2	2.20	0.41
1:A:1911:A:O2'	1:A:1912:G:H5'	2.20	0.41
1:A:807:A:H2'	1:A:808:C:C6	2.55	0.41
1:A:931:G:O2'	1:A:932:G:H5'	2.20	0.41
1:A:2633:A:H4'	1:A:2634:G:O5'	2.20	0.41
1:A:2404:A:H4'	1:A:2405:A:C5'	2.49	0.41
1:A:879:A:O2'	1:A:880:C:P	2.78	0.41
1:A:2454:C:C2'	1:A:2455:A:H4'	2.50	0.41
1:A:459:A:C6	1:A:484:G:H1'	2.54	0.41
1:A:805:G:H5''	1:A:806:A:O5'	2.20	0.41
1:A:2166:G:H2'	1:A:2167:A:H8	1.84	0.41
1:A:2374:C:H2'	1:A:2375:G:O4'	2.20	0.41
5:A:2881:ROX:H5	5:A:2881:ROX:H18	2.02	0.41
1:A:541:C:H42	1:A:572:G:C4'	2.33	0.41
1:A:218:A:N1	1:A:232:A:H5''	2.35	0.41
1:A:400:U:H4'	1:A:401:G:C4	2.55	0.41
1:A:114:C:H2'	1:A:115:G:O4'	2.20	0.41
1:A:874:A:C2'	1:A:875:G:H5'	2.50	0.41
1:A:839:U:H5''	1:A:2408:G:OP2	2.19	0.41
1:A:841:G:N3	1:A:841:G:H3'	2.35	0.41
1:A:1458:A:H3'	1:A:1459:U:C5'	2.49	0.41
1:A:1508:G:C3'	1:A:1509:A:H5''	2.48	0.41
1:A:514:G:O2'	1:A:515:A:OP2	2.36	0.41
1:A:982:C:O2'	1:A:994:A:N3	2.53	0.41
1:A:15:G:H2'	1:A:16:G:H5'	2.03	0.41
1:A:810:U:H2'	1:A:811:G:C8	2.55	0.41
1:A:2392:G:H2'	1:A:2393:G:H8	1.84	0.41
1:A:1671:A:O4'	1:A:2798:A:H5'	2.20	0.41
1:A:404:A:H2'	1:A:405:C:C6	2.55	0.41
1:A:2395:C:O5'	1:A:2395:C:H6	2.03	0.41

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:459:A:H1'	1:A:461:A:H62	1.83	0.41
1:A:461:A:O2'	1:A:462:G:H5'	2.21	0.41
1:A:2295:C:H2'	1:A:2296:U:C6	2.55	0.41
1:A:2356:A:H2'	1:A:2357:A:C8	2.54	0.41
1:A:386:U:H5	1:A:413:G:N2	2.18	0.41
1:A:789:G:O2'	1:A:790:A:C8	2.72	0.41
1:A:2507:U:O2'	1:A:2508:G:H3'	2.20	0.41
1:A:2740:C:H2'	1:A:2741:G:H8	1.85	0.41
1:A:2870:C:H2'	1:A:2871:U:C6	2.55	0.41
1:A:1851:A:H61	1:A:1867:A:H1'	1.85	0.41
1:A:155:G:H2'	1:A:156:G:H8	1.84	0.41
1:A:2666:U:C2'	1:A:2667:C:H5''	2.50	0.41
1:A:317:U:C3'	1:A:318:G:H5''	2.50	0.41
1:A:618:A:C2'	1:A:619:A:H5'	2.49	0.41
1:A:1624:A:C2'	1:A:1625:A:H5'	2.51	0.41
1:A:173:A:O2'	1:A:174:A:OP1	2.34	0.41
1:A:1813:A:H2'	1:A:1814:G:C8	2.55	0.41
1:A:2254:C:C2'	1:A:2255:G:OP2	2.68	0.41
1:A:984:A:O2'	1:A:985:G:P	2.77	0.41
1:A:2298:U:H4'	1:A:2299:A:C8	2.56	0.41
1:A:2635:U:C2'	1:A:2636:A:O5'	2.69	0.41
1:A:823:U:O2'	1:A:824:U:H5	2.03	0.41
1:A:2854:G:C4'	1:A:2855:C:OP1	2.68	0.41
1:A:176:A:H5''	1:A:177:U:C5	2.55	0.41
1:A:1226:A:H62	1:A:1249:G:H1'	1.84	0.41
1:A:1898:U:H5'	1:A:1899:A:OP2	2.20	0.41
1:A:306:G:N2	1:A:355:G:H1'	2.35	0.41
1:A:2070:G:H2'	1:A:2071:G:H8	1.85	0.41
1:A:2016:A:O2'	1:A:2017:U:P	2.79	0.41
1:A:1393:G:O2'	1:A:1394:G:H5'	2.21	0.41
1:A:1273:G:C2	1:A:1274:C:H1'	2.55	0.41
1:A:1468:A:H3'	1:A:1469:U:H5''	2.03	0.41
1:A:1473:U:H1'	1:A:1474:A:C5	2.54	0.41
1:A:2825:A:C2	1:A:2844:G:H4'	2.55	0.41
1:A:1946:U:C5'	1:A:1947:G:OP2	2.67	0.41
1:A:114:C:H4'	1:A:124:A:O2'	2.21	0.41
1:A:2736:U:H2'	1:A:2738:A:OP2	2.21	0.41
1:A:2322:U:H6	1:A:2322:U:O5'	2.04	0.41
1:A:2828:C:H2'	1:A:2829:A:H8	1.86	0.41
1:A:1083:C:N4	1:A:1103:C:N4	2.68	0.41
1:A:2390:A:H2'	1:A:2391:A:H8	1.85	0.41

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:942:U:H2'	1:A:943:U:C5'	2.51	0.41
1:A:1467:U:N3	1:A:1473:U:N3	2.65	0.41
1:A:2728:A:H2'	1:A:2729:A:O4'	2.21	0.41
1:A:56:C:H2'	1:A:57:G:O4'	2.20	0.41
1:A:2471:U:H2'	1:A:2472:U:C6	2.55	0.41
1:A:838:A:H4'	1:A:2407:G:N7	2.36	0.41
1:A:1487:C:H2'	1:A:1488:G:O4'	2.20	0.41
1:A:462:G:H1	1:A:466:A:P	2.44	0.41
1:A:2057:U:H2'	1:A:2058:U:C5	2.55	0.41
1:A:1579:G:O2'	1:A:1580:C:H5'	2.20	0.41
1:A:529:U:H2'	1:A:530:G:H8	1.85	0.41
1:A:1420:A:H2'	1:A:1421:U:C6	2.55	0.41
1:A:854:G:H2'	1:A:855:G:C8	2.56	0.41
1:A:117:A:H4'	1:A:118:U:O5'	2.21	0.41
1:A:540:G:C2	1:A:2005:U:H5''	2.56	0.41
1:A:2787:A:O2'	1:A:2788:C:H5'	2.20	0.41
1:A:1626:A:H5''	1:A:1627:C:P	2.61	0.41
1:A:1798:G:H21	1:A:1800:A:H2'	1.84	0.41
1:A:1664:G:H4'	1:A:1665:C:O5'	2.20	0.41
1:A:352:G:H2'	1:A:353:G:H8	1.85	0.41
1:A:421:G:H2'	1:A:422:C:C6	2.56	0.41
1:A:2760:G:O2'	1:A:2761:A:OP1	2.32	0.41
1:A:2510:A:H61	1:A:2641:A:H61	1.67	0.41
1:A:773:G:C2'	1:A:774:A:H5'	2.51	0.41
1:A:1520:G:O2'	1:A:1521:U:H5'	2.21	0.41
1:A:181:A:H4'	1:A:182:G:H4'	2.02	0.41
1:A:1607:A:H2'	1:A:1608:U:C6	2.56	0.41
1:A:2670:C:H4'	1:A:2846:G:O2'	2.21	0.41
1:A:2045:A:H4'	1:A:2421:C:OP2	2.20	0.41
1:A:652:C:N4	1:A:657:A:N6	2.68	0.41
1:A:1680:U:O2'	1:A:2665:G:H4'	2.21	0.41
1:A:2771:C:N4	1:A:2780:A:H61	2.19	0.41
1:A:620:G:H2'	1:A:621:U:C6	2.56	0.41
1:A:631:G:H4'	1:A:632:A:C8	2.55	0.41
1:A:469:G:C2'	1:A:470:U:OP2	2.68	0.41
1:A:1768:U:H2'	1:A:1769:U:C6	2.56	0.41
1:A:2722:C:H2'	1:A:2723:C:H6	1.86	0.41
1:A:1260:A:H4'	1:A:1261:G:OP1	2.20	0.41
1:A:1285:A:O2'	1:A:1286:U:P	2.78	0.41
1:A:1289:A:H2'	1:A:1290:A:C8	2.56	0.41
1:A:846:A:H62	1:A:955:G:H21	1.68	0.41

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:313:U:H2'	1:A:314:G:C8	2.56	0.41
1:A:1044:U:H5'	1:A:1045:G:OP1	2.20	0.41
1:A:651:C:C3'	1:A:652:C:C5'	2.99	0.41
1:A:850:C:N4	1:A:952:A:H61	2.17	0.41
1:A:1618:U:H3'	1:A:1619:A:C2	2.55	0.41
1:A:2181:A:O2'	1:A:2182:A:P	2.79	0.41
1:A:1925:C:C4	1:A:1926:U:C4	3.08	0.41
1:A:1623:C:C2'	1:A:1624:A:OP2	2.69	0.41
1:A:927:C:H2'	1:A:928:G:O4'	2.21	0.41
1:A:926:C:O2'	1:A:927:C:H5'	2.21	0.41
1:A:590:C:H2'	1:A:591:G:H8	1.80	0.41
1:A:437:G:O2'	1:A:438:G:H5'	2.21	0.41
1:A:1282:A:O2'	1:A:1283:C:H5'	2.20	0.41
1:A:1667:A:H2'	1:A:1668:G:H8	1.85	0.41
1:A:2693:U:O2'	1:A:2694:G:OP1	2.37	0.41
1:A:508:G:O2'	1:A:509:U:H5'	2.21	0.41
1:A:125:A:H5''	1:A:126:C:C6	2.56	0.41
1:A:1758:C:H2'	1:A:1759:A:C8	2.55	0.41
1:A:1823:G:H2'	1:A:1824:C:C6	2.56	0.41
1:A:1824:C:C2'	1:A:1825:C:H5'	2.50	0.41
1:A:725:C:H2'	1:A:726:G:N7	2.36	0.41
1:A:1703:C:H2'	1:A:1704:G:O4'	2.21	0.41
1:A:1707:A:H2'	1:A:1708:C:O4'	2.21	0.41
1:A:118:U:H1'	1:A:143:A:C8	2.56	0.41
1:A:1976:U:O2'	1:A:1977:C:H5'	2.21	0.41
1:A:1790:G:HO2'	1:A:1791:C:P	2.44	0.41
1:A:1429:A:H1'	1:A:1603:A:N1	2.36	0.41
1:A:192:G:H1'	1:A:193:A:H4'	2.03	0.41
1:A:2119:A:N6	1:A:2138:U:H1'	2.36	0.41
1:A:1588:A:H2'	1:A:1589:G:H8	1.86	0.41
1:A:133:C:H2'	1:A:134:G:O4'	2.21	0.41
1:A:24:G:H2'	1:A:25:U:C6	2.55	0.41
1:A:1450:G:H1'	1:A:1493:A:H1'	2.02	0.41
1:A:672:C:O2'	1:A:673:G:H5'	2.20	0.41
1:A:1194:U:H2'	1:A:1195:U:C6	2.56	0.40
1:A:198:A:C4'	1:A:199:A:H5'	2.51	0.40
1:A:1999:U:O5'	1:A:1999:U:H6	2.04	0.40
1:A:1664:G:O5'	1:A:1665:C:OP1	2.39	0.40
1:A:842:A:O2'	1:A:843:G:OP2	2.36	0.40
1:A:159:A:O2'	1:A:160:C:H5'	2.21	0.40
1:A:2725:C:H41	1:A:2735:C:H4'	1.86	0.40

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1769:U:O4	1:A:1775:A:H1'	2.21	0.40
1:A:2062:U:H2'	1:A:2063:A:O4'	2.21	0.40
1:A:2602:G:H2'	1:A:2603:G:C8	2.56	0.40
1:A:2594:U:O2'	1:A:2595:C:H5'	2.21	0.40
1:A:2814:G:H2'	1:A:2815:C:C6	2.56	0.40
1:A:1127:C:H2'	1:A:1128:G:H5'	2.02	0.40
1:A:803:C:O5'	1:A:803:C:H6	2.04	0.40
1:A:968:C:O2'	1:A:969:U:OP1	2.31	0.40
1:A:2664:G:O2'	1:A:2665:G:H5'	2.20	0.40
1:A:1072:U:H1'	1:A:1073:G:N7	2.36	0.40
1:A:1475:U:H2'	1:A:1475:U:O2	2.20	0.40
1:A:1223:G:H4'	1:A:1224:A:H5''	2.02	0.40
1:A:1763:G:H2'	1:A:1764:A:C5'	2.52	0.40
1:A:2237:C:N3	1:A:2405:A:H5'	2.36	0.40
1:A:468:A:H1'	1:A:470:U:C6	2.56	0.40
1:A:2358:C:H2'	1:A:2359:U:C6	2.56	0.40
1:A:2622:G:H2'	1:A:2623:A:O4'	2.21	0.40
1:A:2158:C:H2'	1:A:2159:A:C8	2.56	0.40
1:A:767:G:H2'	1:A:768:U:C6	2.56	0.40
1:A:911:A:H2'	1:A:912:A:C8	2.57	0.40
1:A:526:C:H2'	1:A:527:C:C6	2.57	0.40
1:A:1354:A:H2'	1:A:1410:U:O2	2.20	0.40
1:A:1999:U:H5''	1:A:2041:A:P	2.61	0.40
1:A:1641:C:H2'	1:A:1642:G:H5'	2.02	0.40
1:A:1315:A:C5'	1:A:1624:A:OP1	2.68	0.40
1:A:457:C:H2'	1:A:458:G:O4'	2.20	0.40
1:A:2811:G:H2'	1:A:2812:A:C8	2.56	0.40
1:A:2124:C:H2'	1:A:2125:C:H5	1.86	0.40
1:A:1662:G:H5''	1:A:1663:C:O4'	2.22	0.40
1:A:1121:G:H4'	1:A:2731:G:N2	2.36	0.40
1:A:1543:G:H2'	1:A:1544:A:O4'	2.20	0.40
1:A:2874:A:H2'	1:A:2875:C:C6	2.55	0.40
1:A:2526:U:H2'	1:A:2527:G:C8	2.56	0.40
1:A:1399:C:O2'	1:A:1400:A:H5'	2.21	0.40
1:A:2668:U:O2'	1:A:2669:C:P	2.79	0.40
1:A:911:A:H2'	1:A:912:A:H8	1.86	0.40
1:A:1790:G:C2'	1:A:1791:C:OP2	2.69	0.40
1:A:1611:U:H2'	1:A:1612:U:O4'	2.21	0.40
1:A:1702:C:H2'	1:A:1703:C:C6	2.57	0.40
1:A:1227:A:C4'	1:A:1252:C:H4'	2.51	0.40
1:A:155:G:H2'	1:A:156:G:O4'	2.21	0.40

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:104:C:H2'	1:A:105:G:C5'	2.34	0.40
1:A:1617:G:C3'	1:A:1618:U:H5'	2.52	0.40
1:A:794:A:H5'	1:A:795:A:C8	2.57	0.40
1:A:2287:G:N3	1:A:2287:G:H3'	2.36	0.40
1:A:879:A:HO2'	1:A:880:C:P	2.43	0.40
1:A:2406:C:H5''	1:A:2408:G:OP1	2.22	0.40
1:A:2298:U:H5'	1:A:2299:A:OP1	2.22	0.40
1:A:2274:C:C2'	1:A:2275:U:H5'	2.51	0.40
1:A:2759:U:H4'	1:A:2760:G:O5'	2.22	0.40
1:A:682:G:C2'	1:A:683:A:O5'	2.70	0.40
1:A:307:C:H2'	1:A:308:C:H6	1.87	0.40
1:A:8:A:H2'	1:A:9:U:O4'	2.21	0.40
1:A:636:G:H2'	1:A:637:G:O4'	2.21	0.40

There are no symmetry-related clashes.

5.3 Torsion angles [i](#)

5.3.1 Protein backbone [i](#)

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

5.3.2 Protein sidechains [i](#)

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

5.3.3 RNA [i](#)

Mol	Chain	Analysed	Backbone Outliers	Pucker Outliers
1	A	2765/2880 (96%)	557 (20%)	142 (5%)

All (557) 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

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
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
1	A	200	A
1	A	205	A
1	A	206	U
1	A	210	A

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
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
1	A	467	U
1	A	469	G
1	A	470	U
1	A	484	G

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
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
1	A	667	U
1	A	668	A
1	A	669	G
1	A	683	A

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
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	804	C
1	A	805	G
1	A	806	A
1	A	807	A
1	A	813	A
1	A	814	G
1	A	815	A
1	A	818	G
1	A	819	C
1	A	825	C
1	A	832	A
1	A	840	U
1	A	841	G
1	A	843	G
1	A	844	G
1	A	859	U
1	A	873	U
1	A	879	A
1	A	880	C
1	A	910	C

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
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
1	A	1056	U
1	A	1057	A
1	A	1058	G
1	A	1060	C
1	A	1067	G

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
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
1	A	1262	U
1	A	1264	C
1	A	1266	G
1	A	1267	A
1	A	1269	G

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	1275	A
1	A	1278	A
1	A	1279	G
1	A	1280	U
1	A	1284	G
1	A	1285	A
1	A	1286	U
1	A	1288	A
1	A	1289	A
1	A	1300	A
1	A	1302	C
1	A	1314	A
1	A	1315	A
1	A	1324	G
1	A	1326	U
1	A	1327	C
1	A	1334	A
1	A	1338	G
1	A	1339	U
1	A	1342	U
1	A	1343	C
1	A	1346	C
1	A	1354	A
1	A	1355	A
1	A	1356	G
1	A	1358	C
1	A	1359	G
1	A	1391	A
1	A	1392	U
1	A	1397	A
1	A	1398	G
1	A	1410	U
1	A	1411	C
1	A	1430	G
1	A	1433	A
1	A	1434	U
1	A	1442	C
1	A	1443	G
1	A	1459	U
1	A	1460	G
1	A	1468	A
1	A	1469	U

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	1470	G
1	A	1474	A
1	A	1475	U
1	A	1476	G
1	A	1482	U
1	A	1490	U
1	A	1505	U
1	A	1507	A
1	A	1509	A
1	A	1513	U
1	A	1514	C
1	A	1524	C
1	A	1525	A
1	A	1526	U
1	A	1529	C
1	A	1551	U
1	A	1553	G
1	A	1563	U
1	A	1564	U
1	A	1571	G
1	A	1573	G
1	A	1574	A
1	A	1575	C
1	A	1576	G
1	A	1583	A
1	A	1585	A
1	A	1602	G
1	A	1618	U
1	A	1623	C
1	A	1624	A
1	A	1625	A
1	A	1627	C
1	A	1632	A
1	A	1633	C
1	A	1634	A
1	A	1635	G
1	A	1648	C
1	A	1652	G
1	A	1657	A
1	A	1664	G
1	A	1665	C
1	A	1671	A

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	1680	U
1	A	1686	A
1	A	1691	G
1	A	1692	C
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
1	A	1821	A
1	A	1831	G
1	A	1840	A
1	A	1857	G
1	A	1884	A
1	A	1889	G

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
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
1	A	2052	G
1	A	2060	A
1	A	2075	U
1	A	2076	G
1	A	2082	C
1	A	2083	G

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	2096	U
1	A	2097	A
1	A	2118	A
1	A	2125	C
1	A	2140	G
1	A	2162	C
1	A	2181	A
1	A	2182	A
1	A	2190	A
1	A	2191	A
1	A	2195	C
1	A	2199	C
1	A	2205	C
1	A	2218	G
1	A	2229	G
1	A	2241	U
1	A	2245	A
1	A	2246	A
1	A	2247	A
1	A	2255	G
1	A	2262	C
1	A	2265	A
1	A	2268	G
1	A	2276	C
1	A	2284	U
1	A	2285	U
1	A	2286	G
1	A	2291	U
1	A	2298	U
1	A	2299	A
1	A	2300	G
1	A	2301	A
1	A	2313	G
1	A	2314	A
1	A	2315	A
1	A	2316	G
1	A	2325	A
1	A	2326	C
1	A	2350	G
1	A	2364	C
1	A	2369	U
1	A	2382	C

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
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
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

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
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
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

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	2825	A
1	A	2841	U
1	A	2842	C
1	A	2847	G
1	A	2849	C
1	A	2855	C

All (142) RNA pucker outliers are listed below:

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

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	752	G
1	A	765	C
1	A	775	U
1	A	777	A
1	A	789	G
1	A	795	A
1	A	801	A
1	A	805	G
1	A	813	A
1	A	814	G
1	A	824	U
1	A	842	A
1	A	843	G
1	A	878	C
1	A	879	A
1	A	925	U
1	A	929	A
1	A	956	A
1	A	968	C
1	A	972	C
1	A	984	A
1	A	1019	U
1	A	1022	A
1	A	1033	G
1	A	1074	G
1	A	1141	U
1	A	1223	G
1	A	1233	A
1	A	1260	A
1	A	1261	G
1	A	1263	G
1	A	1266	G
1	A	1278	A
1	A	1279	G
1	A	1285	A
1	A	1301	U
1	A	1313	U
1	A	1314	A
1	A	1325	U
1	A	1345	G
1	A	1354	A
1	A	1355	A

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	1357	U
1	A	1391	A
1	A	1409	U
1	A	1473	U
1	A	1562	G
1	A	1563	U
1	A	1575	C
1	A	1623	C
1	A	1631	C
1	A	1632	A
1	A	1633	C
1	A	1634	A
1	A	1664	G
1	A	1685	A
1	A	1710	U
1	A	1711	C
1	A	1715	A
1	A	1746	A
1	A	1773	C
1	A	1790	G
1	A	1807	A
1	A	1820	G
1	A	1912	G
1	A	1919	A
1	A	1926	U
1	A	1927	U
1	A	1938	U
1	A	1975	G
1	A	2004	U
1	A	2015	G
1	A	2016	A
1	A	2018	G
1	A	2059	U
1	A	2075	U
1	A	2181	A
1	A	2204	A
1	A	2245	A
1	A	2254	C
1	A	2261	G
1	A	2312	A
1	A	2324	G
1	A	2404	A

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	2418	A
1	A	2426	G
1	A	2427	A
1	A	2437	G
1	A	2469	G
1	A	2476	A
1	A	2498	U
1	A	2504	G
1	A	2560	G
1	A	2564	U
1	A	2588	U
1	A	2589	C
1	A	2592	U
1	A	2608	A
1	A	2615	U
1	A	2633	A
1	A	2668	U
1	A	2693	U
1	A	2743	G
1	A	2756	A
1	A	2758	A
1	A	2759	U
1	A	2760	G
1	A	2810	A
1	A	2824	C
1	A	2854	G

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

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

5.5 Carbohydrates [i](#)

There are no carbohydrates in this entry.

5.6 Ligand geometry [i](#)

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

In the following table, the Counts columns list the number of bonds (or angles) for which Mogul statistics could be retrieved, the number of bonds (or angles) that are observed in the model and

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

Mol	Type	Chain	Res	Link	Bond lengths			Bond angles		
					Counts	RMSZ	# Z > 2	Counts	RMSZ	# Z > 2
5	ROX	A	2881	-	59,60,60	1.48	10 (16%)	84,89,89	3.26	45 (53%)

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

Mol	Type	Chain	Res	Link	Chirals	Torsions	Rings
5	ROX	A	2881	-	-	1/79/115/115	1/3/3/3

All (10) bond length outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(Å)	Ideal(Å)
5	A	2881	ROX	O2-C13	-3.03	1.40	1.46
5	A	2881	ROX	C10-C9	-2.76	1.50	1.53
5	A	2881	ROX	C19-C16	-2.19	1.47	1.52
5	A	2881	ROX	C2-C1	2.01	1.56	1.51
5	A	2881	ROX	C15-C16	2.08	1.57	1.52
5	A	2881	ROX	C33-C8	2.52	1.61	1.52
5	A	2881	ROX	C35-C12	2.80	1.58	1.52
5	A	2881	ROX	C15-C14	2.90	1.58	1.51
5	A	2881	ROX	C7-C6	3.08	1.60	1.54
5	A	2881	ROX	C7-C8	4.43	1.60	1.54

All (45) bond angle outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(°)	Ideal(°)
5	A	2881	ROX	O5-C16-C19	-8.13	98.19	110.88
5	A	2881	ROX	C15-C16-C17	-7.66	98.22	107.81
5	A	2881	ROX	C34-C10-C9	-6.83	101.01	110.41
5	A	2881	ROX	O5-C16-C15	-5.35	104.43	113.00
5	A	2881	ROX	C27-C26-C25	-4.89	105.24	113.38
5	A	2881	ROX	C20-O5-C16	-4.61	107.11	117.72
5	A	2881	ROX	O7-C22-O9	-4.07	100.37	110.68
5	A	2881	ROX	C35-C12-C11	-4.06	106.53	113.28
5	A	2881	ROX	C35-C12-C13	-3.91	105.43	111.29

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(°)	Ideal(°)
5	A	2881	ROX	C16-C15-C14	-3.91	108.32	115.03
5	A	2881	ROX	O7-C5-C4	-3.37	105.97	111.48
5	A	2881	ROX	C7-C6-C5	-3.31	103.81	110.48
5	A	2881	ROX	O14-C38-O13	-3.26	105.78	112.20
5	A	2881	ROX	O6-C17-C18	-3.22	104.05	109.28
5	A	2881	ROX	O4-C14-C15	-3.21	106.22	112.19
5	A	2881	ROX	C7-C8-C9	-3.19	108.60	113.11
5	A	2881	ROX	O2-C1-C2	-2.97	105.37	111.47
5	A	2881	ROX	C25-C24-C23	-2.85	105.88	110.03
5	A	2881	ROX	O7-C5-C6	-2.56	103.18	106.44
5	A	2881	ROX	C30-C2-C3	-2.56	107.28	112.97
5	A	2881	ROX	O11-C11-C12	-2.49	102.60	106.79
5	A	2881	ROX	C32-C6-C7	-2.43	107.07	111.05
5	A	2881	ROX	O8-C23-C22	-2.41	104.73	110.02
5	A	2881	ROX	C38-O14-C39	2.12	116.54	113.73
5	A	2881	ROX	O12-C12-C35	2.27	112.31	107.67
5	A	2881	ROX	O1-C1-C2	2.37	130.12	124.22
5	A	2881	ROX	O11-C11-C10	2.45	114.40	110.78
5	A	2881	ROX	C34-C10-C11	2.46	117.64	114.46
5	A	2881	ROX	O2-C13-C36	2.48	111.86	107.36
5	A	2881	ROX	C29-N1-C24	2.56	120.49	113.09
5	A	2881	ROX	C12-C11-C10	2.58	119.96	116.45
5	A	2881	ROX	C3-C2-C1	2.70	115.15	109.86
5	A	2881	ROX	O12-C12-C13	2.79	111.57	107.14
5	A	2881	ROX	C19-C16-C15	3.40	116.61	110.42
5	A	2881	ROX	C14-O3-C3	3.41	122.02	114.73
5	A	2881	ROX	O10-C6-C32	3.45	116.13	108.51
5	A	2881	ROX	C32-C6-C5	3.58	116.65	110.24
5	A	2881	ROX	O4-C18-C21	3.84	115.04	106.64
5	A	2881	ROX	C31-C4-C3	4.23	119.30	111.38
5	A	2881	ROX	O5-C16-C17	6.27	113.56	103.86
5	A	2881	ROX	C33-C8-C7	6.28	122.80	109.69
5	A	2881	ROX	C19-C16-C17	6.42	124.86	111.14
5	A	2881	ROX	C6-C5-C4	6.47	123.19	114.11
5	A	2881	ROX	O3-C3-C4	6.95	116.94	108.19
5	A	2881	ROX	O13-N2-C9	8.36	128.06	110.32

There are no chirality outliers.

All (1) torsion outliers are listed below:

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

All (1) ring outliers are listed below:

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

1 monomer is involved in 22 short contacts:

Mol	Chain	Res	Type	Clashes	Symm-Clashes
5	A	2881	ROX	22	0

5.7 Other polymers [i](#)

There are no such residues in this entry.

5.8 Polymer linkage issues [i](#)

There are no chain breaks in this entry.

6 Fit of model and data ⓘ

6.1 Protein, DNA and RNA chains ⓘ

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

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

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

6.3 Carbohydrates ⓘ

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

6.4 Ligands ⓘ

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

6.5 Other polymers ⓘ

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