



Full wwPDB X-ray Structure Validation Report ⓘ

Feb 15, 2017 – 05:03 am GMT

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

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

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

A user guide is available at

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

with specific help available everywhere you see the ⓘ symbol.

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

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

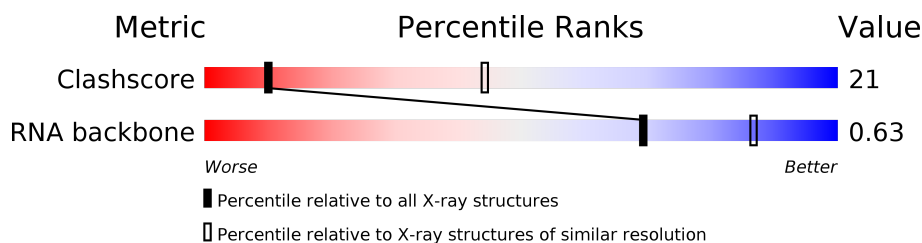
1 Overall quality at a glance

The following experimental techniques were used to determine the structure:

X-RAY DIFFRACTION

The reported resolution of this entry is 3.50 Å.

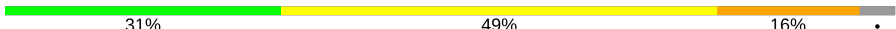

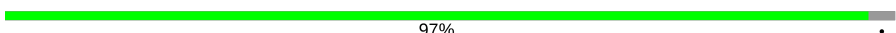

Percentile scores (ranging between 0-100) for global validation metrics of the entry are shown in the following graphic. The table shows the number of entries on which the scores are based.



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

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

Note EDS was not executed.

Mol	Chain	Length	Quality of chain
1	A	2880	 31% 49% 16% .
2	K	205	 96% .
3	L	134	 97% .
4	M	60	 97% .

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

Mol	Type	Chain	Res	Chirality	Geometry	Clashes	Electron density
5	CTY	A	2881	-	-	X	-

2 Entry composition

There are 6 unique types of molecules in this entry. The entry contains 59971 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			

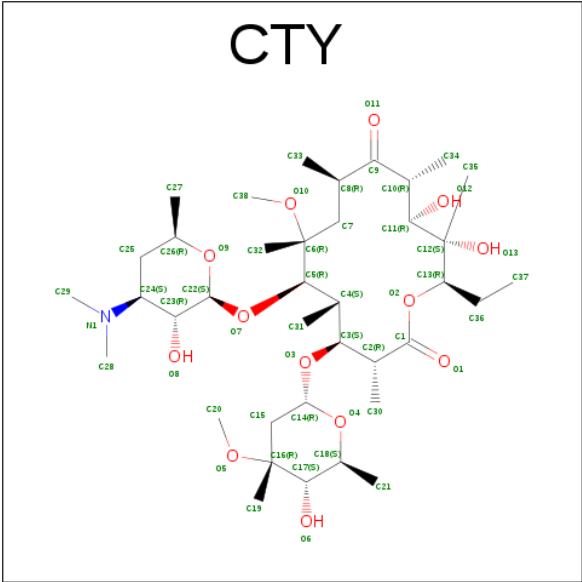
- Molecule 3 is a protein called RIBOSOMAL PROTEIN L22.

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



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

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

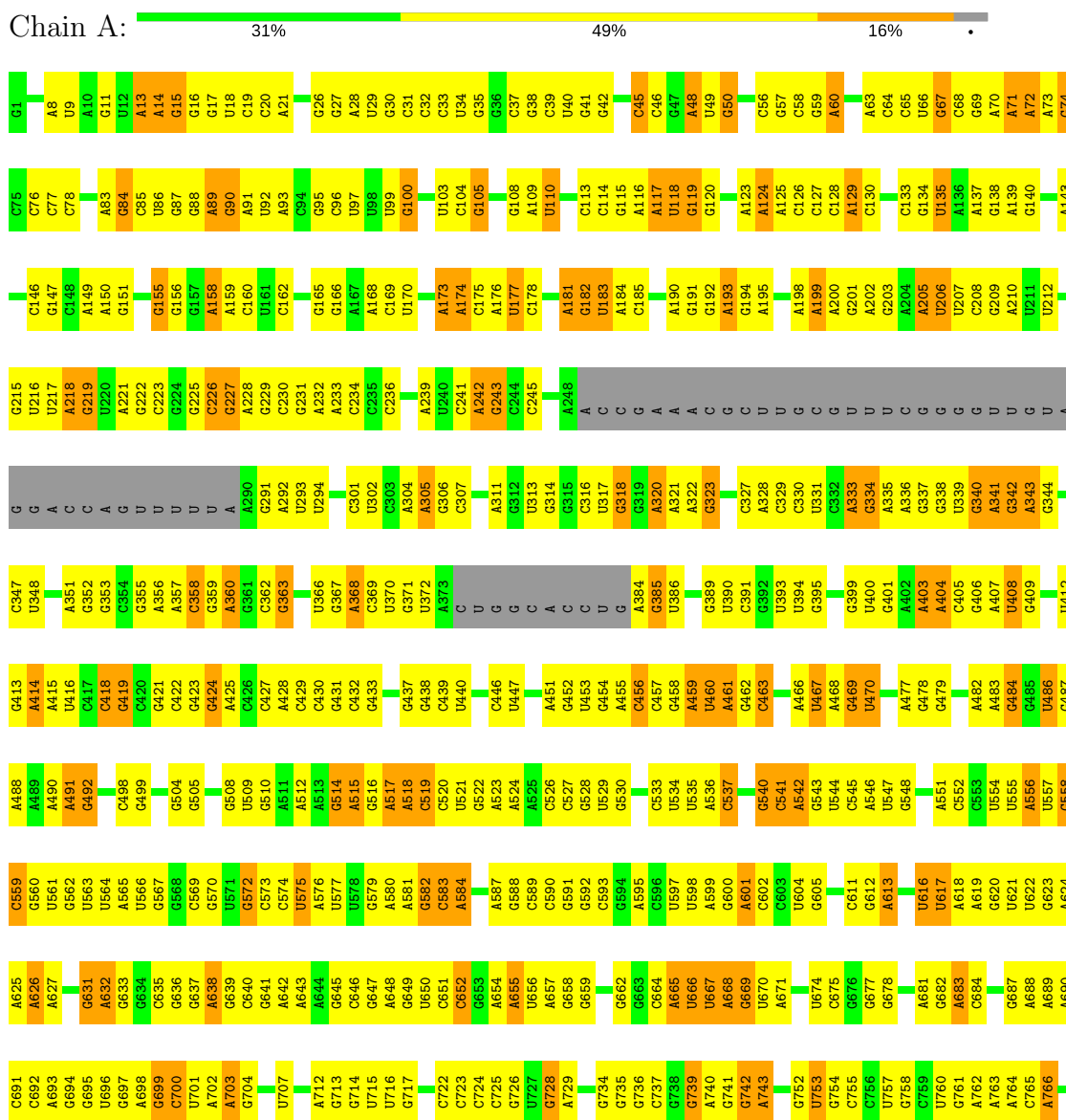
Mol	Chain	Residues	Atoms		ZeroOcc	AltConf
6	A	2	Total	Mg	0	0
			2	2		

3 Residue-property plots

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

Note EDS was not executed.

• Molecule 1: 23S rRNA



C1825	A1753	G1684	G1613	G1543	G1480	U1409	U1339	C1270	U1194	G1125	U1056	U978	C910	G841	G773
U1826	G1754	A1685	C1614	A1544	U1481	U1410	C1340	C1271	U1195	A1126	A1057	A979	A911	A842	A774
G1827	G1755	A1686	C1615	U1548	U1482	C1411	U1342	G1272	G1196	C1127	G1058	G980	A912	G843	U775
C1828	C1756	C1616	G1483	C1549	G1484	G1483	U1343	G1273	U1197	G1128	A1059	G981	A913	G844	G776
G1829	C1757	U1688	G1617	C1549	U1485	C1415	C1343	C1274	C1198	A1129	C1060	G982	C914	U845	A777
C1830	G1758	U1689	U1618	C1550	U1486	G1416	C1344	A1275	U1199	A1130	A1061	G983	C915	U846	G778
G1831	U1690	U1551	A1619	C1552	A1487	C1417	G1345	G1276	G1200	U1131	U1062	A984	C916	C850	U784
C1762	G1691	C1553	C1623	G1553	C1488	C1417	C1346	G1277	G1201	C1134	A1065	G985	A918	C851	U785
G1763	C1692	G1554	A1624	C1489	C1489	U1420	C1347	A1278	U1202	C1135	G1066	A994	U919	U852	U786
A1764	A1693	G1554	A1625	C1490	U1490	A1421	C1348	G1279	A1203	A1136	G1067	A995	A922	U857	A787
C1765	A1694	U1555	A1626	A1556	U1491	U1421	A1349	U1280	G1204	A1137	A1068	A996	A923	U858	G788
U1766	A1556	G1557	A1627	G1557	A1493	U1424	G1350	A1281	G1205	A1139	G1069	C997	C924	U859	G789
G1767	C1558	C1558	C1632	C1559	G1494	G1425	G1352	A1282	G1209	A1140	U1071	C998	U925	U860	A790
U1768	A1559	G1560	A1631	U1560	G1495	U1426	A1353	G1283	C1210	U1141	U1072	A999	U926	U861	G791
A1851	C1562	G1562	C1633	A1561	G1496	G1427	A1354	G1284	G1211	G1142	U1073	A999	C927	G861	
G1854	C1702	C1562	A1634	U1562	G1497	G1428	A1355	A1285	G1212	A1143	G1074	A1001	A929	C863	A794
G1855	G1771	G1563	G1635	U1563	A1499	U1429	U1356	A1287	U1212	A1144	C1075	A1002	A930	C864	A795
U1856	G1772	U1564	C1640	U1564	U1500	U1431	U1357	A1288	C1214	A1145	G1079	C1003	A931	C865	A796
G1857	A1774	U1564	C1641	U1564	U1501	G1432	C1358	A1289	A1215	G1146	U1004	A1004	G932	A865	A797
C1858	A1775	G1571	G1642	C1572	G1502	A1433	C1359	A1290	G1216	C1149	A1080	U1005	G933	U866	G798
A1867	C1708	G1572	G1643	U1573	G1503	A1434	C1364	G1291	U1217	G1150	A1081	C1006	A1007	U867	C799
G1871	U1709	G1573	G1644	U1574	G1504	A1435	U1365	A1292	C1218	C1151	C1082	A1007	G934	U868	U800
C1876	C1711	A1574	U1645	G1575	U1505	G1436	U1366	A1293	C1219	C1152	A1083	C1008	C937	C870	A801
C1877	G1712	G1576	C1648	U1576	C1506	A1437	A1367	G1298	C1221	A1153	G1085	A1012	G938	U871	G803
G1878	G1713	U1577	C1649	G1577	A1507	G1438	G1368	A1299	G1222	A1154	C1086	G1013	C939	G872	C804
C1879	A1714	U1578	U1651	G1579	G1508	G1439	G1369	A1300	G1223	G1155	C1087	G1014	G940	U873	G805
G1880	A1715	C1580	G1652	U1580	A1509	G1440	U1370	A1301	A1224	U1015	C1088	U1015	U941	A874	A806
U1881	G1716	C1581	U1653	C1581	A1510	A1441	G1371	C1302	G1225	C1160	C1089	C1016	U942	G875	A807
G1882	A1717	A1582	A1654	A1582	A1511	G1442	A1372	U1306	A1226	U1161	C1090	U1019	U943	C876	C808
C1883	C1722	U1583	C1655	A1583	A1512	G1443	G1373	U1307	A1227	A1162	C1091	A1020	G944	G877	G809
U1884	U1723	G1584	U1656	G1584	C1514	A1444	G1374	U1308	A1227	C1163	U1092	A1021	G945	C878	U810
C1885	C1724	A1585	U1657	U1585	U1515	U1446	G1377	C1310	C1233	C1164	U1093	A1022	C948	A879	G811
G1888	C1725	U1588	G1660	A1588	G1519	U1447	C1380	C1311	G1240	A1167	A1096	U1023	G949	C880	G812
C1889	G1726	C1589	C1661	U1589	G1520	G1450	G1381	G1312	G1241	G1168	G1097	G1024	G950	A866	A813
G1890	A1727	C1590	U1662	C1590	U1521	C1451	G1382	U1313	G1242	G1169	G1098	G951	G951	G887	G814
C1891	C1728	U1591	C1663	U1591	C1522	U1452	U1383	A1314	U1244	U1170	A1099	U1030	A952	G888	A815
A1892	G1730	C1592	G1664	U1592	A1523	A1453	C1384	A1315	G1245	U1171	U1101	A1032	G953	C889	U816
G1894	U1733	C1593	C1665	C1593	C1524	U1454	C1385	G1316	G1249	U1172	G1102	G1033	G955	U890	A817
A1895	C1734	U1594	U1666	U1594	A1525	C1456	A1386	U1325	G1250	G1173	C1103	U1034	A956	A891	C819
C1897	G1735	A1596	U1667	U1596	U1526	A1457	G1387	A1321	A1250	A1174	G1104	G1035	G957	G892	U820
U1898	C1736	U1597	G1668	A1597	G1527	U1458	U1391	G1322	A1251	A1175	U1105	G1036	G958	G	A821
A1899	G1737	C1598	A1669	C1598	C1528	U1459	U1392	G1323	G1252	U1176	A1106	U1037	C959	G	U823
U1900	U1738	G1599	U1670	C1599	C1529	G1460	G1393	G1324	C1253	U1177	A1107	U1038	U960	G	U824
A1901	U1811	U1600	C1672	U1600	C1531	G1465	G1394	U1326	G1258	C1178	A1108	A1039	A964	C	C825
C1905	G1742	U1601	C1673	U1601	A1532	C1466	U1397	U1326	G1259	G1183	A1109	U1040	A964	C	U826
U1906	C1743	G1602	C1674	G1602	A1533	U1467	A1397	C1327	A1259	U1184	G1110	G1041	C968	U	C827
C1907	G1744	A1603	C1675	A1603	G1533	U1467	G1398	G1328	A1260	G1185	C1111	U1044	U969	A	C828
G1908	C1745	U1604	U1676	A1604	C1534	U1469	C1399	U1329	G1261	C1186	U1112	U1045	C970	C	C829
U1909	A1746	A1605	C1677	A1605	G1536	G1470	A1400	G1330	U1262	A1187	C1113	G1046	A971	C	C830
A1910	G1747	C1606	U1678	C1606	U1537	U1473	G1401	G1333	G1263	A1188	G1118	U1047	A972	A	G831
U1911	U1748	A1607	U1679	U1607	U1538	U1474	G1402	G1334	G1264	A1189	U1119	G1047	C973	C	A832
G1912	G1749	U1608	U1680	U1608	U1539	U1475	U1403	A1335	G1265	C1190	U1119	U1048	U974	C	A833
C1913	A1750	A1681	U1682	U1681	C1540	U1476	C1404	G1336	G1266	G1191	A1122	G1049	C975	U	
U1914	U1751	A1682	A1683	U1682	U1541	U1477	U1405	G1337	U1267	A1123	U1124	C1054	C976	A	A838
	C1824	U1752	G1683	U1612	G1542			G1338	G1269	G1193		A1055	G977		U840

G2862	A2785	C2709	C2630	C2558	C2491	C2420	A2348	C2263	A2190	C2124	A2060	U1994	A1915
G2865	G2786	C2710	A2633	U2559	G2492	C2421	G2349	C2264	A2191	C2125	C2061	G1995	G1916
A2866	A2787	G2711	G2634	G2560	C2493	C2422	G2350	A2265	U2192	U	A2062	G1996	C1917
G2867	C2788	G2712	U2635	G2561	C2494	G2423	G2351	A2266	C2193	U	A2063	A1997	G1918
G2868	A2789	A2713	A2636	U2564	C2495	G2424	A2355	A2267	A2194	U	U2067	A1998	A1919
G2869	G2793	G2717	A2637	C2565	C2496	G2425	A2356	G2268	C2195	U	C2068	A1999	A1920
C2870	G2794	A2718	G2641	U2566	U2497	G2426	A2357	U2270	U2196	G	U2069	U1999	A1921
U2871	A2795	G2719	G2642	A2568	U2498	A2427	C2358	C2271	U2197	G	U2070	U2000	U1922
A2874	A2796	A2721	G2643	A2569	C2499	U2428	C2359	C2272	U2198	G2132	G2071	G2001	U1923
C2875	G2797	C2721	A2644	C2570	C2500	A2429	U2360	C2273	C2199	G2133	A2072	A2002	C1924
A2876	A2798	G2723	C2645	U2571	U2501	A2432	C2361	C2274	G2201	U2138	A2073	U2004	C1925
A2877	C2800	C2724	C2646	U2572	G2502	G2433	C2362	C2275	C2202	G2139	U2074	U2005	U1926
C	A2801	C2725	A2653	U2573	G2503	G2434	C2363	C2276	G2203	G2140	U2075	G2006	G1928
U	G2802	U2726	A2654	A2579	G2504		C2364		A2204	A	G2076	G2007	U1929
C	G2803	G2727	A2655	C2580	G2505	G2437	U2365	G2282	C2205	G	A2079	C2008	C1930
	G2804	A2728	G2657	A2581	U2507	U2438	U2366	U2283	C2206	G	U2080	U2009	G1931
	G2805	A2729	G2658	U2582	G2508	A2439	A2367	U2284	G2207	C	U2081	G2010	
	G2806	A2730	C2659	U2583	A2509	C2440	G2368	U2285	U2208	A	U2082	U2011	G1937
	U2807	G2731	C2660	U2584	A2510	U2441	U2369	G2286	G2209	A	C2082	A2012	U1938
	U2808	C2732	C2661	C2585		C2442	G2370	U2287	C2210	C	G2083	A2013	
	A2809	A2733	G2662	U2586	G2515	C2443	A2371	U2291	U2211	G	G2084	A2014	G1942
	A2810	U2734	C2663	G2587	U2516	C2444	A2372	C2292	U2212	G	G2085	G2015	C1943
	G2811	C2735	U2663	U2588	C2517	C2445	C2373	C2293	U2213	U	U2086	A2016	C1944
	A2812	U2736	U2664	C2589	C2518	C2446	C2374	C2294	G2217	G	U2087	U2017	C1945
	G2813	A2737	U2665	U2590	C2519		C2375	U2294	G2218	A	U2088	G2018	
	G2814	A2738	C2667	C2591	A2520	G2449	U2376	U2295	G2219	A	C2089	C2019	U1946
	G2815	G2739	U2668	U2592	A2521	A2450	U2377	U2296	U2219	A	U2090	G1947	
	C2740	C2741	C2669	A2593	G2522		G2378	G2297	U2220	U	C2091	C2022	C1948
	G2741	G2741	U2672	U2594	C2523	C2454	C2379	U2298	G2225	A	U2092	C2023	A1949
	A2744	A2745	C2673	C2595	G2524	A2455	U2380	A2299	A2226	C2157	G2093	U2024	C1950
	A2746	A2746	U2674	C2596	U2525	U2456	C2381	G2300	C2227	C2158	C2094	A2025	G1951
	A2756	A2757	U2675	A2600	U2526	U2457	U2382	A2301	G2229	C2160	U2096	C2026	A1952
	G2757	G2757	G2676	G2601	G2527	U2458	U2383	A2306	G2234	C2161	A2097	G2032	A1953
	A2758	A2759	G2677	G2602	G2528	C2459	G2384	A2307	G2235	U2162	G	C2033	A1954
	U2759	G2760	G2678	G2603	G2529	G2460	G2385	U2308	U2236	U2163	A	A2034	G1955
	G2760	A2761	G2679	G2604	U2531	G2463	A2390	A2309	C2237	G2166	U	G2035	A1964
	U2761	U2761	U2680	G2605	G2532	G2464	G2391	G2312	U2238	G2167	A	C2038	U1965
	U2762	U2762	U2681	G2606	U2533	G2465	G2392	A2313	G2239	A2168	G2103	G2039	C1966
	U2763	U2763	U2682	G2607	U2534	G2466	G2393	A2314	C2240	A2169	G2104	A2040	
	U2764	U2764	U2683	G2608	U2535	A2467	G2394	A2315	U2241	C2170	U2105	A2041	G1970
	U2765	U2765	U2684	G2609	A2540	G2468	C2395	G2316	C2242	C2171	G2106	A2042	C1971
	U2766	U2766	U2685	G2610	A2541	U2470	C2396	G2317	C2243	U2172	A2043	A2043	G1972
	U2767	U2767	U2686	A2613	A2543	U2471	C2399	U2318	C2244	A2109	G2044	G2044	G1973
	U2768	U2768	U2687	A2614	A2544		G2403	G2319	A2245	C	G2110	A2045	U1974
	U2769	U2769	U2688	A2615	A2545	C2475	A2404	G2320	A2246	U2176	C	C2048	U1975
	U2770	U2770	U2689	A2616	G2546	A2476	A2405	U2321	A2247	U2177	U	C2049	C1976
	U2771	U2771	U2690	G2617	C2547	C2477	A2406	U2322	A2248	U2178	G	G2050	U1977
	U2772	U2772	U2691	G2618	G2548		C2407	G2323	U2251	C	U2076	U2051	C1978
	U2773	U2773	U2692	G2619	G2549	C2480	G2408	G2324	A2252	U2180	C	G2052	A1980
	U2774	U2774	U2693	G2620	G2550	A2481	A2409	G2325	A2253	A2181	G	G2053	A1984
	U	U	G2694	G2621	A2551	G2482	A2410	G2326	A2254	A2182	A2117	A2054	A1985
	A	A	G2695	G2622	A2552	A2483	U2411	G2327	G2255	C2183	A2118	G2055	G1986
	U2775	U2775	G2696	G2623	G2553	G2484	U2412	G2328	G2256	C2184	A2119	C2056	
	C2779	C2779	G2697	G2624	G2554	G2485	U2413	G2329	G2257	U2185	C2120	U2057	G1987
	A2780	A2780	G2698	G2625	G2555	U2486	U2414	G2330	G2258	G2186	U2121	U2058	A1988
	G2781	G2781	A2705	U2626	A2556	G2487	U2415	A2337	G2261	A2189	G2122	U2059	C1989
	U2782	U2782	U2706	G2627	G2557	G2488	U2416	A2338	G2262				
	U2783	U2783	U2707	G2628	G2558	G2489	U2417						
	A2784	A2784	U2708	U2629	G2559		C2419						

• Molecule 2: RIBOSOMAL PROTEIN L4

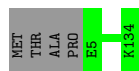
Chain K:

96%

MET	A2
GLU	E198
ALA	GLU
GLY	GLU
GLN	GLN

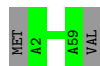
- Molecule 3: RIBOSOMAL PROTEIN L22

Chain L:  97% .



- Molecule 4: RIBOSOMAL PROTEIN L32

Chain M:  97% .



4 Data and refinement statistics

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

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

5 Model quality [i](#)

5.1 Standard geometry [i](#)

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

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

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

There are no bond length outliers.

All (2) bond angle outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(°)	Ideal(°)
1	A	1746	A	C2'-C3'-O3'	5.89	123.12	113.70
1	A	777	A	C2'-C3'-O3'	5.52	122.53	113.70

There are no chirality outliers.

There are no planarity outliers.

5.2 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	1877	0
2	K	197	0	0	0	0
3	L	130	0	0	0	0
4	M	58	0	0	0	0
5	A	52	0	69	32	0
6	A	2	0	0	0	0
All	All	59971	0	30073	1896	0

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

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:O4'	1.77	0.84
1:A:2841:U:H1'	1:A:2843:A:H1'	1.59	0.84
1:A:1467:U:H3'	1:A:1468:A:H5'	1.59	0.84
1:A:1222:G:H4'	1:A:1225:G:H4'	1.60	0.84
1:A:2564:U:H4'	1:A:2565:C:H5'	1.57	0.84
1:A:651:C:C2'	1:A:652:C:H5''	2.08	0.84
1:A:918:A:H2'	1:A:919:U:H5''	1.60	0.84
1:A:2432:A:H2'	1:A:2433:G:H8	1.41	0.83
1:A:2038:C:H2'	1:A:2483:U:H4'	1.60	0.83
1:A:951:G:H2'	1:A:952:A:H5''	1.61	0.83
1:A:198:A:H5''	1:A:199:A:H5'	1.59	0.83
1:A:940:G:H3'	1:A:941:U:C5'	2.08	0.83
1:A:1252:C:C2'	1:A:1253:C:H5''	2.09	0.82
1:A:1380:C:H2'	1:A:1381:G:H5'	1.61	0.82
1:A:367:G:C2'	1:A:368:A:H5''	2.11	0.81
5:A:2881:CTY:C21	5:A:2881:CTY:H71	2.10	0.81
1:A:2564:U:H5''	1:A:2565:C:OP1	1.80	0.81
1:A:317:U:H2'	1:A:318:G:H5''	1.62	0.81
5:A:2881:CTY:O1	5:A:2881:CTY:H373	1.80	0.80
1:A:2042:A:N3	5:A:2881:CTY:C38	2.44	0.80
1:A:67:G:N2	1:A:72:A:H2'	1.97	0.80
1:A:291:G:H1	1:A:370:U:H3	1.30	0.79
1:A:1434:U:H2'	1:A:1435:G:C8	2.18	0.79
1:A:2727:G:C2'	1:A:2728:A:H5''	2.11	0.79
1:A:1617:G:H2'	1:A:1618:U:H5'	1.63	0.79
1:A:1679:U:C2'	1:A:1680:U:H5''	2.13	0.78
1:A:2783:U:H2'	1:A:2785:A:C8	2.17	0.78
1:A:1355:A:O4'	1:A:1410:U:H1'	1.84	0.78
1:A:1947:G:H3'	1:A:1947:G:OP1	1.84	0.78
1:A:370:U:H2'	1:A:371:G:C8	2.18	0.78
1:A:1022:A:H4'	1:A:1023:U:OP1	1.84	0.78
1:A:487:G:H4'	1:A:512:A:N1	1.99	0.78
1:A:2096:U:C2'	1:A:2097:A:H5'	2.13	0.77
1:A:2240:C:H2'	1:A:2241:U:H5''	1.64	0.77
1:A:2096:U:H2'	1:A:2097:A:H5'	1.64	0.77
1:A:403:A:H5''	1:A:404:A:OP1	1.85	0.76
1:A:2476:A:H1'	1:A:2477:C:H5	1.50	0.76
1:A:795:A:H5'	1:A:796:A:OP1	1.85	0.76
1:A:1325:U:O2'	1:A:1326:U:H5''	1.85	0.76
1:A:2481:G:H5''	1:A:2482:A:H5'	1.68	0.76
1:A:2432:A:H2'	1:A:2433:G:C8	2.21	0.76

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1711:C:O2'	1:A:1712:G:H5''	1.83	0.76
1:A:2782:G:H22	1:A:2867:G:H1	1.31	0.76
1:A:2013:A:H4'	1:A:2014:A:C8	2.21	0.76
1:A:622:U:H2'	1:A:623:G:H5'	1.68	0.76
1:A:1548:U:H2'	1:A:1549:C:C5	2.22	0.75
1:A:1071:U:H5''	1:A:1072:U:H6	1.50	0.75
5:A:2881:CTY:C37	5:A:2881:CTY:O1	2.34	0.75
1:A:815:A:OP2	1:A:815:A:H8	1.70	0.75
1:A:1279:G:H1'	1:A:1280:U:H5	1.51	0.75
1:A:1747:G:H4'	1:A:1749:G:C1'	2.14	0.75
1:A:1782:A:H62	1:A:1820:G:H2'	1.52	0.75
1:A:1827:G:N2	1:A:1913:G:H1'	2.01	0.75
1:A:699:G:H5'	1:A:700:C:OP2	1.87	0.75
1:A:2286:G:H2'	1:A:2287:G:H5''	1.69	0.75
1:A:83:A:H4'	1:A:84:G:O5'	1.86	0.75
1:A:2051:U:H3	1:A:2409:A:H2	1.31	0.74
1:A:2770:A:O2'	1:A:2771:C:H5''	1.87	0.74
1:A:763:A:H2'	1:A:764:A:H5''	1.68	0.74
1:A:1071:U:H5''	1:A:1072:U:C6	2.21	0.74
1:A:765:C:H4'	1:A:766:A:O5'	1.87	0.74
1:A:1032:A:H2'	1:A:1033:G:H4'	1.69	0.74
1:A:1926:U:H1'	1:A:1928:G:OP2	1.86	0.73
1:A:1656:U:C2'	1:A:1657:A:H5''	2.18	0.73
1:A:2523:G:H1'	1:A:2625:U:H5'	1.71	0.73
1:A:1466:C:H2'	1:A:1467:U:O4'	1.89	0.73
1:A:1434:U:H2'	1:A:1435:G:H8	1.52	0.73
5:A:2881:CTY:H211	5:A:2881:CTY:C7	2.15	0.73
1:A:2010:G:H1	1:A:2019:C:H42	1.37	0.73
1:A:366:U:H2'	1:A:367:G:H8	1.54	0.73
1:A:1790:G:H1'	1:A:1791:C:C5	2.24	0.72
1:A:2484:G:O2'	1:A:2485:U:H5'	1.88	0.72
1:A:114:C:O2'	1:A:124:A:H1'	1.90	0.72
1:A:1548:U:H3	1:A:1554:G:H1	1.38	0.72
1:A:821:A:H2'	1:A:822:G:C8	2.25	0.72
1:A:1800:A:H5''	1:A:1801:C:OP1	1.88	0.72
1:A:588:G:H2'	1:A:589:C:C6	2.24	0.72
1:A:1669:A:H62	1:A:1670:G:H21	1.37	0.72
1:A:1999:U:H2'	1:A:2000:U:H6	1.55	0.72
1:A:1276:U:H2'	1:A:1277:G:O4'	1.89	0.72
1:A:1298:G:N2	1:A:1341:G:H5''	2.05	0.72
1:A:1685:A:H61	1:A:1693:A:H61	1.36	0.72

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2074:U:H3'	1:A:2075:U:H5''	1.72	0.72
1:A:821:A:H2'	1:A:822:G:H8	1.54	0.72
1:A:128:C:C2'	1:A:129:A:H5''	2.19	0.71
1:A:239:A:H5''	1:A:620:G:H5'	1.72	0.71
1:A:752:G:H4'	1:A:753:U:OP1	1.87	0.71
1:A:1774:A:H4'	1:A:2586:G:O2'	1.90	0.71
1:A:1710:U:H5''	1:A:1711:C:OP2	1.90	0.71
1:A:1975:G:H1'	1:A:1977:C:H5	1.56	0.71
1:A:929:A:H2'	1:A:930:A:H5''	1.72	0.71
1:A:1171:A:H3'	1:A:1172:U:H5''	1.71	0.71
1:A:2075:U:H5'	1:A:2076:G:OP1	1.90	0.71
1:A:930:A:H5'	1:A:931:G:C8	2.25	0.71
1:A:544:U:H2'	1:A:545:C:C6	2.25	0.71
1:A:863:C:H42	1:A:939:C:H42	1.38	0.71
1:A:2437:G:H5''	1:A:2438:A:OP1	1.90	0.71
1:A:1279:G:H1'	1:A:1280:U:C5	2.25	0.71
1:A:1827:G:H21	1:A:1913:G:H1'	1.56	0.71
1:A:2633:A:H5''	1:A:2634:G:OP1	1.90	0.71
1:A:104:C:C2'	1:A:105:G:H5''	2.21	0.70
1:A:2379:G:H1	1:A:2395:C:H42	1.39	0.70
1:A:2083:G:H22	1:A:2172:U:H3	1.40	0.70
1:A:1049:C:H2'	1:A:1049:C:O2	1.90	0.70
1:A:526:C:H4'	1:A:1275:A:H4'	1.74	0.70
1:A:1819:U:H2'	1:A:1820:G:O4'	1.92	0.70
1:A:2285:U:H3'	1:A:2286:G:H5'	1.72	0.70
1:A:804:C:H1'	1:A:807:A:H5'	1.74	0.70
1:A:2038:C:O2	1:A:2483:U:H5'	1.91	0.70
1:A:2103:G:H1	1:A:2161:C:H42	1.40	0.70
1:A:2422:C:H2'	1:A:2423:G:H8	1.57	0.70
1:A:31:C:H5''	1:A:1252:C:OP1	1.92	0.70
1:A:1019:U:O2'	1:A:1020:A:H8	1.74	0.70
1:A:1528:C:C3'	1:A:1529:C:H5''	2.21	0.70
1:A:1770:U:H5''	1:A:1771:A:H5''	1.74	0.70
1:A:2082:C:H3'	1:A:2083:G:C5'	2.21	0.70
1:A:109:A:C3'	1:A:110:U:H5''	2.21	0.69
1:A:1697:U:H2'	1:A:1698:C:O4'	1.92	0.69
1:A:366:U:H2'	1:A:367:G:C8	2.27	0.69
1:A:109:A:H3'	1:A:110:U:H5''	1.72	0.69
1:A:1467:U:H2'	1:A:1467:U:O2	1.91	0.69
1:A:1985:G:H2'	1:A:1986:G:H8	1.58	0.69
1:A:1927:U:H5''	1:A:1928:G:OP2	1.92	0.69

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:582:G:O3'	1:A:583:C:H3'	1.93	0.69
1:A:918:A:C2'	1:A:919:U:H5''	2.22	0.69
1:A:1836:C:H42	1:A:1879:G:H1	1.40	0.69
1:A:2237:C:C2	1:A:2405:A:H5'	2.28	0.69
1:A:1953:A:O2'	1:A:1954:A:H5''	1.92	0.69
1:A:1358:C:H2'	1:A:1359:G:H5'	1.74	0.69
1:A:1763:G:H2'	1:A:1764:A:H4'	1.75	0.68
1:A:1999:U:H2'	1:A:2000:U:O4'	1.92	0.68
1:A:2329:C:H2'	1:A:2330:G:O4'	1.93	0.68
1:A:1195:U:H2'	1:A:1196:G:C8	2.28	0.68
1:A:1529:C:H2'	1:A:1530:U:O4'	1.92	0.68
1:A:2282:G:H1	1:A:2292:C:H42	1.40	0.68
1:A:1926:U:C2	1:A:1928:G:H5'	2.27	0.68
1:A:2265:A:H4'	1:A:2266:A:C4	2.28	0.68
1:A:2579:A:O2'	1:A:2580:C:H5'	1.93	0.68
5:A:2881:CTY:H213	5:A:2881:CTY:O12	1.92	0.68
1:A:482:A:C2'	1:A:483:A:H5'	2.24	0.68
1:A:2272:A:H61	1:A:2318:U:H3	1.42	0.68
1:A:1746:A:H2'	1:A:1747:G:H5'	1.76	0.68
1:A:2042:A:H2	5:A:2881:CTY:C38	1.96	0.68
1:A:1341:G:H2'	1:A:1343:C:C5	2.27	0.68
1:A:1598:C:H2'	1:A:1599:G:O4'	1.94	0.68
1:A:221:A:H62	1:A:231:G:H21	1.42	0.68
1:A:2476:A:H1'	1:A:2477:C:C5	2.29	0.68
1:A:728:G:H2'	1:A:729:A:H5'	1.76	0.68
1:A:1999:U:O2'	1:A:2000:U:H5'	1.94	0.68
1:A:208:C:H2'	1:A:209:G:O4'	1.94	0.68
1:A:873:U:H1'	1:A:2246:A:H5''	1.76	0.68
1:A:1141:U:O2	1:A:2008:C:H5''	1.92	0.68
1:A:202:A:H2'	1:A:203:G:O4'	1.93	0.68
1:A:616:U:H2'	1:A:617:U:H5''	1.75	0.68
1:A:2381:A:H5''	1:A:2382:C:OP1	1.93	0.68
1:A:2227:C:H2'	1:A:2228:U:H5'	1.75	0.68
1:A:2484:G:H8	5:A:2881:CTY:H282	1.59	0.67
1:A:632:A:H2'	1:A:633:G:O4'	1.94	0.67
1:A:89:A:H5'	1:A:90:G:OP1	1.93	0.67
1:A:1345:G:H5''	1:A:1346:C:OP2	1.94	0.67
1:A:1380:C:C2'	1:A:1381:G:H5'	2.24	0.67
1:A:218:A:C4'	1:A:219:G:H4'	2.25	0.67
1:A:951:G:C2'	1:A:952:A:H5''	2.25	0.67
1:A:1487:C:H42	1:A:1536:G:H22	1.39	0.67

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1313:U:H4'	1:A:1314:A:O5'	1.94	0.67
1:A:2459:C:H2'	1:A:2460:G:O4'	1.94	0.67
1:A:459:A:H1'	1:A:461:A:N6	2.09	0.67
1:A:572:G:H5'	1:A:581:A:H4'	1.77	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:2772:U:H2'	1:A:2773:G:C8	2.30	0.67
1:A:1277:G:H2'	1:A:1997:A:N6	2.10	0.67
1:A:1782:A:N6	1:A:1820:G:H2'	2.09	0.66
1:A:2024:U:H2'	1:A:2025:A:C8	2.31	0.66
1:A:1809:G:H2'	1:A:1810:U:O4'	1.95	0.66
1:A:2092:U:H5''	1:A:2133:G:H1'	1.77	0.66
1:A:542:A:C2'	1:A:543:G:H5'	2.24	0.66
1:A:2522:G:H21	1:A:2625:U:H5''	1.60	0.66
1:A:333:A:H5'	1:A:351:A:H1'	1.76	0.66
1:A:2822:U:H2'	1:A:2823:G:O4'	1.95	0.66
1:A:2841:U:H1'	1:A:2843:A:C1'	2.25	0.66
1:A:1144:U:H2'	1:A:1144:U:O2	1.95	0.66
1:A:1572:C:C2'	1:A:1573:G:H5''	2.26	0.66
1:A:813:A:C1'	1:A:815:A:H5'	2.25	0.66
1:A:1073:G:H3'	1:A:1074:G:C5'	2.26	0.66
1:A:1698:C:O2'	1:A:1754:G:H5'	1.96	0.66
1:A:1811:A:H1'	1:A:1813:A:C5	2.30	0.66
1:A:2240:C:C2'	1:A:2241:U:H5''	2.25	0.66
1:A:2520:A:H4'	1:A:2744:A:N1	2.11	0.66
1:A:427:C:H2'	1:A:428:A:C8	2.30	0.66
1:A:712:A:H4'	1:A:1651:U:C4	2.31	0.66
1:A:939:C:H2'	1:A:940:G:H8	1.59	0.66
1:A:1438:G:C2'	1:A:1439:G:H5'	2.25	0.65
1:A:2255:G:H2'	1:A:2256:G:H8	1.61	0.65
1:A:1055:A:N6	1:A:1123:G:H1'	2.12	0.65
1:A:1429:A:N3	1:A:1429:A:H2'	2.11	0.65
1:A:1601:U:H4'	1:A:1602:G:O4'	1.96	0.65
1:A:2242:C:H42	1:A:2256:G:H1	1.44	0.65
1:A:117:A:H5'	1:A:118:U:OP1	1.97	0.65
1:A:587:A:H5'	1:A:1268:U:H4'	1.78	0.65
1:A:201:G:H2'	1:A:202:A:C8	2.30	0.65
1:A:1441:A:H4'	1:A:1442:C:C6	2.31	0.65
1:A:2032:G:H2'	1:A:2033:C:C6	2.32	0.65
1:A:1087:C:H2'	1:A:1088:A:O4'	1.96	0.65
1:A:1357:U:O2'	1:A:1397:A:H2'	1.96	0.65

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1631:C:H2'	1:A:1633:C:OP2	1.97	0.65
1:A:910:C:H3'	1:A:911:A:C5'	2.26	0.65
1:A:466:A:H4'	1:A:467:U:O5'	1.97	0.65
1:A:1088:A:H2'	1:A:1089:C:O4'	1.96	0.65
1:A:1272:G:H2'	1:A:1273:G:C8	2.32	0.65
1:A:1273:G:H2'	1:A:1274:C:O4'	1.97	0.65
1:A:843:G:O6	1:A:2049:C:H1'	1.97	0.65
1:A:83:A:N6	1:A:100:G:H1'	2.11	0.65
1:A:1068:A:H2	1:A:1093:U:H3	1.45	0.65
1:A:1199:U:H3'	1:A:1200:G:C5'	2.20	0.65
1:A:2002:A:H61	1:A:2018:G:H22	1.43	0.65
1:A:957:G:N2	1:A:983:G:H1'	2.12	0.65
1:A:2175:A:H2'	1:A:2176:U:C6	2.33	0.64
1:A:2397:A:H2'	1:A:2398:U:C6	2.31	0.64
1:A:1310:C:OP1	1:A:2689:C:H4'	1.97	0.64
1:A:813:A:H1'	1:A:815:A:H5'	1.78	0.64
1:A:1467:U:H3	1:A:1473:U:H3	1.45	0.64
1:A:2324:G:O2'	1:A:2325:A:OP2	2.08	0.64
1:A:2680:U:H3'	1:A:2681:A:H5'	1.79	0.64
1:A:1762:C:O2'	1:A:1777:A:H1'	1.97	0.64
1:A:2498:U:H5''	1:A:2499:C:OP1	1.98	0.64
1:A:292:A:H2'	1:A:293:U:C6	2.32	0.64
1:A:641:G:H4'	1:A:651:C:O2'	1.98	0.64
1:A:1020:A:C2	1:A:1165:G:H4'	2.33	0.64
1:A:1105:U:C2'	1:A:1106:A:H5''	2.27	0.64
1:A:2094:C:C5	1:A:2103:G:H1'	2.33	0.64
1:A:28:A:H2'	1:A:29:U:O4'	1.98	0.64
1:A:2660:C:O2'	1:A:2661:G:H5'	1.98	0.64
1:A:2092:U:H2'	1:A:2093:G:H8	1.63	0.64
1:A:2095:G:H2'	1:A:2096:U:H5''	1.80	0.64
1:A:871:U:H1'	1:A:2248:A:H5'	1.79	0.64
1:A:2860:C:H2'	1:A:2861:A:O4'	1.96	0.64
1:A:401:G:H2'	1:A:403:A:N7	2.13	0.64
1:A:468:A:O2'	1:A:469:G:H4'	1.98	0.64
1:A:1750:A:H1'	1:A:2690:A:C2	2.33	0.63
1:A:2285:U:H3'	1:A:2286:G:C5'	2.28	0.63
1:A:579:G:H2'	1:A:2013:A:C5	2.33	0.63
1:A:940:G:C3'	1:A:941:U:H5''	2.20	0.63
1:A:117:A:O2'	1:A:118:U:H3'	1.99	0.63
1:A:1437:A:H2'	1:A:1438:G:C8	2.33	0.63
1:A:2425:G:H1'	1:A:2428:U:O4	1.99	0.63

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2503:G:H4'	1:A:2744:A:OP1	1.98	0.63
1:A:1060:C:H2'	1:A:1061:A:H8	1.63	0.63
1:A:1199:U:C3'	1:A:1200:G:H5''	2.21	0.63
1:A:1811:A:O2'	1:A:1812:U:H5''	1.99	0.63
1:A:2491:C:C3'	1:A:2492:G:H5''	2.29	0.63
1:A:1979:C:H2'	1:A:1980:A:H4'	1.79	0.63
1:A:2293:G:H2'	1:A:2294:U:C6	2.33	0.63
1:A:1171:A:H3'	1:A:1172:U:C5'	2.29	0.63
1:A:1433:A:H3'	1:A:1434:U:C6	2.33	0.63
1:A:2033:C:H2'	1:A:2034:A:O4'	1.99	0.63
1:A:590:C:H2'	1:A:591:G:C8	2.34	0.63
1:A:1190:C:H2'	1:A:1191:G:H5'	1.81	0.63
1:A:1553:G:H2'	1:A:1554:G:O4'	1.98	0.63
1:A:619:A:H2'	1:A:620:G:H8	1.64	0.63
1:A:1278:A:H4'	1:A:1279:G:O5'	1.99	0.63
1:A:1900:U:H2'	1:A:1901:A:H5'	1.80	0.63
1:A:458:G:H4'	1:A:461:A:C4	2.33	0.63
1:A:1895:A:H2'	1:A:1896:A:H5'	1.81	0.63
1:A:1655:C:H5''	1:A:2689:C:O2'	1.98	0.63
1:A:2809:A:O2'	1:A:2810:A:H5'	1.98	0.63
1:A:38:G:H1	1:A:453:U:H3	1.47	0.63
1:A:1686:A:H5''	1:A:2529:G:OP1	1.99	0.62
1:A:2378:G:H2'	1:A:2379:G:H8	1.63	0.62
1:A:1377:G:H5''	1:A:1800:A:H5'	1.82	0.62
1:A:48:A:H1'	1:A:50:G:H1'	1.81	0.62
1:A:1427:G:H2'	1:A:1428:G:H5'	1.80	0.62
1:A:2495:G:H2'	1:A:2496:C:C6	2.35	0.62
1:A:316:C:H2'	1:A:317:U:C6	2.34	0.62
1:A:878:C:H4'	1:A:879:A:OP1	1.99	0.62
1:A:1315:A:H5''	1:A:1316:G:OP1	1.99	0.62
1:A:1485:U:H3	1:A:1538:A:H2	1.47	0.62
1:A:1923:U:HO2'	1:A:1924:C:H6	1.47	0.62
1:A:1999:U:C5'	1:A:2041:A:H5'	2.29	0.62
1:A:651:C:H42	1:A:658:G:H1	1.47	0.62
1:A:541:C:H42	1:A:572:G:C1'	2.13	0.62
1:A:1192:A:O2'	1:A:1193:G:H5'	1.99	0.62
1:A:1632:A:H5''	1:A:1633:C:OP2	1.99	0.62
1:A:2132:G:H2'	1:A:2132:G:N3	2.15	0.62
1:A:2299:A:H5'	1:A:2300:G:C5	2.34	0.62
1:A:2615:U:H2'	1:A:2616:U:C6	2.35	0.62
1:A:2666:U:H2'	1:A:2667:C:O4'	2.00	0.62

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2792:C:H1'	1:A:2811:G:H21	1.65	0.62
1:A:490:A:H4'	1:A:491:A:H5'	1.81	0.62
1:A:322:A:H2'	1:A:322:A:N3	2.15	0.61
1:A:805:G:H2'	1:A:2419:C:N3	2.15	0.61
1:A:579:G:H2'	1:A:2013:A:C6	2.35	0.61
1:A:1762:C:H2'	1:A:1763:G:C8	2.35	0.61
1:A:2095:G:OP2	1:A:2103:G:H4'	2.00	0.61
1:A:2261:G:H4'	1:A:2262:C:OP2	2.01	0.61
1:A:2426:G:H4'	1:A:2427:A:C5'	2.31	0.61
1:A:611:C:H2'	1:A:612:G:O4'	2.00	0.61
1:A:66:U:H2'	1:A:67:G:N7	2.16	0.61
1:A:1046:U:H2'	1:A:1047:G:H8	1.66	0.61
1:A:1679:U:C3'	1:A:1680:U:H5''	2.29	0.61
1:A:2057:U:H2'	1:A:2058:U:C6	2.35	0.61
1:A:1601:U:H5''	1:A:1602:G:OP1	2.00	0.61
1:A:2321:C:H2'	1:A:2322:U:O4'	1.99	0.61
1:A:2737:A:H2'	1:A:2738:A:H5'	1.81	0.61
1:A:1007:A:H2'	1:A:1008:G:H8	1.66	0.61
1:A:2261:G:H5''	1:A:2262:C:O5'	2.00	0.61
1:A:37:C:H5'	1:A:463:C:O4'	2.01	0.61
1:A:625:A:C2'	1:A:626:A:H5'	2.30	0.61
1:A:17:G:H2'	1:A:18:U:C6	2.36	0.61
1:A:777:A:O2'	1:A:778:G:OP1	2.18	0.61
1:A:2268:G:H5''	1:A:2363:G:O2'	2.01	0.61
1:A:2377:U:H2'	1:A:2378:G:C8	2.36	0.61
1:A:1227:A:H4'	1:A:1252:C:H4'	1.83	0.61
1:A:2265:A:H5''	1:A:2266:A:O4'	2.01	0.61
1:A:2521:A:H4'	1:A:2522:G:H8	1.66	0.61
1:A:619:A:H2'	1:A:620:G:C8	2.36	0.61
1:A:1086:C:H2'	1:A:1087:C:H5''	1.83	0.61
1:A:2212:U:H2'	1:A:2213:G:C8	2.35	0.61
1:A:11:G:H1	1:A:2606:G:H5''	1.66	0.61
1:A:1409:U:H5''	1:A:1410:U:OP2	2.00	0.60
1:A:1690:U:H2'	1:A:1691:G:H5'	1.82	0.60
1:A:582:G:O6	1:A:2013:A:H3'	2.00	0.60
1:A:698:A:H1'	1:A:701:U:O4	2.01	0.60
1:A:1137:A:H4'	1:A:1138:A:H5''	1.84	0.60
1:A:1036:G:H1'	1:A:1145:C:H4'	1.81	0.60
1:A:1191:G:H2'	1:A:1192:A:O4'	2.01	0.60
1:A:2162:C:O2'	1:A:2163:U:H5'	2.01	0.60
5:A:2881:CTY:H303	5:A:2881:CTY:H312	1.83	0.60

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1004:A:H2	1:A:1173:G:H22	1.48	0.60
1:A:588:G:H2'	1:A:589:C:C5	2.36	0.60
1:A:918:A:C3'	1:A:919:U:H5''	2.32	0.60
1:A:1160:C:H2'	1:A:1161:U:C6	2.36	0.60
1:A:1337:G:H1'	1:A:1632:A:N6	2.16	0.60
1:A:1458:A:H3'	1:A:1459:U:H5'	1.83	0.60
1:A:1946:U:H5''	1:A:1947:G:OP2	2.01	0.60
1:A:2496:C:O2'	1:A:2497:A:N3	2.35	0.60
1:A:801:A:H4'	1:A:802:A:H5'	1.83	0.60
1:A:887:G:O2'	1:A:888:G:H5'	2.02	0.60
1:A:1218:C:H2'	1:A:1219:C:C6	2.36	0.60
1:A:241:C:O2'	1:A:242:A:H5''	2.02	0.60
1:A:242:A:O2'	1:A:243:G:O5'	2.20	0.60
1:A:1879:G:H2'	1:A:1880:G:C8	2.37	0.60
1:A:216:U:H2'	1:A:217:U:C6	2.36	0.60
1:A:2517:C:H2'	1:A:2518:C:C6	2.36	0.60
1:A:2555:G:H5'	1:A:2557:G:N7	2.17	0.60
1:A:547:U:H2'	1:A:548:G:H8	1.67	0.60
1:A:939:C:H2'	1:A:940:G:C8	2.36	0.60
1:A:1196:G:H2'	1:A:1197:U:O4'	2.02	0.60
1:A:1314:A:H2	1:A:1642:G:H21	1.50	0.60
1:A:1791:C:H1'	1:A:1793:A:O4'	2.02	0.60
1:A:1975:G:H1'	1:A:1977:C:C5	2.35	0.60
1:A:717:G:H2'	1:A:739:G:H21	1.66	0.60
1:A:863:C:N4	1:A:939:C:H42	1.99	0.60
1:A:1483:G:H1	1:A:1539:U:H3	1.50	0.59
1:A:1994:U:H2'	1:A:1995:G:O4'	2.02	0.59
1:A:2075:U:HO2'	1:A:2076:G:H8	1.47	0.59
1:A:2378:G:H2'	1:A:2379:G:C8	2.37	0.59
1:A:362:C:H2'	1:A:363:G:H4'	1.85	0.59
1:A:612:G:O3'	1:A:613:A:H4'	2.02	0.59
1:A:201:G:H2'	1:A:202:A:H8	1.67	0.59
1:A:29:U:H2'	1:A:30:G:C8	2.36	0.59
1:A:1429:A:N6	1:A:1601:U:H5'	2.17	0.59
1:A:165:G:H2'	1:A:166:G:O4'	2.03	0.59
1:A:2445:C:H2'	1:A:2446:C:C6	2.37	0.59
1:A:589:C:H6	1:A:589:C:O5'	1.86	0.59
1:A:775:U:H3	1:A:1445:A:H5''	1.68	0.59
1:A:929:A:C2'	1:A:930:A:H5''	2.33	0.59
1:A:2773:G:H2'	1:A:2774:U:H5'	1.84	0.59
1:A:317:U:C2'	1:A:318:G:H5''	2.32	0.59

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:337:G:H2'	1:A:338:G:H8	1.66	0.59
1:A:422:C:H2'	1:A:423:G:H8	1.66	0.59
1:A:757:U:C2'	1:A:758:G:H5'	2.33	0.59
1:A:875:G:H2'	1:A:876:A:O4'	2.03	0.59
1:A:1092:U:H2'	1:A:1093:U:C6	2.37	0.59
1:A:871:U:O2'	1:A:2248:A:H5''	2.02	0.59
1:A:439:C:H2'	1:A:440:U:O4'	2.01	0.59
1:A:830:C:O2'	1:A:852:U:H5''	2.03	0.59
1:A:1905:G:H2'	1:A:1906:U:H5'	1.83	0.59
1:A:1919:A:H5''	1:A:1920:A:C5'	2.33	0.59
1:A:63:A:N3	1:A:63:A:H2'	2.18	0.59
1:A:68:C:O2	1:A:72:A:H1'	2.03	0.59
1:A:890:U:H1'	1:A:911:A:N6	2.18	0.59
1:A:333:A:H5'	1:A:351:A:C1'	2.33	0.59
1:A:1829:C:O2'	1:A:1830:C:H5'	2.02	0.58
1:A:2014:A:C6	1:A:2477:C:H1'	2.38	0.58
1:A:566:U:H2'	1:A:567:G:C8	2.38	0.58
1:A:831:G:H5'	1:A:852:U:OP1	2.03	0.58
1:A:546:A:H2'	1:A:547:U:C6	2.38	0.58
1:A:1086:C:C3'	1:A:1087:C:H5''	2.34	0.58
1:A:1274:C:O2'	1:A:1275:A:H5''	2.03	0.58
1:A:2794:G:H3'	1:A:2796:A:H62	1.68	0.58
1:A:1141:U:O5'	1:A:1141:U:H6	1.85	0.58
1:A:1349:A:H2'	1:A:1350:G:C8	2.38	0.58
1:A:1912:G:H5''	1:A:1913:G:OP1	2.03	0.58
1:A:926:C:C2'	1:A:927:C:H5'	2.33	0.58
1:A:937:C:H2'	1:A:938:G:O4'	2.03	0.58
1:A:192:G:H4'	1:A:193:A:O5'	2.04	0.58
1:A:216:U:H5''	1:A:601:A:H62	1.68	0.58
1:A:2264:C:H2'	1:A:2265:A:H5'	1.84	0.58
1:A:2810:A:H61	1:A:2853:U:H3'	1.67	0.58
1:A:385:G:H2'	1:A:413:G:N1	2.18	0.58
1:A:1592:U:H2'	1:A:1593:C:C6	2.39	0.58
1:A:1811:A:H1'	1:A:1813:A:C4	2.39	0.58
1:A:2048:C:H2'	1:A:2049:C:C6	2.38	0.58
1:A:2824:C:H4'	1:A:2825:A:H5'	1.84	0.58
1:A:652:C:H42	1:A:657:A:N6	2.01	0.58
1:A:1712:G:C2'	1:A:1713:G:H5'	2.33	0.58
1:A:2274:C:O2'	1:A:2275:U:H5'	2.03	0.58
1:A:569:C:H2'	1:A:570:G:C8	2.38	0.58
1:A:645:G:H2'	1:A:646:C:C6	2.39	0.58

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2357:A:H2'	1:A:2358:C:H5'	1.84	0.58
1:A:2484:G:P	5:A:2881:CTY:H281	2.44	0.58
1:A:384:A:H1'	1:A:386:U:N3	2.19	0.58
1:A:404:A:H5'	1:A:425:A:H4'	1.85	0.58
1:A:517:A:O3'	1:A:518:A:H4'	2.04	0.58
1:A:536:A:H2'	1:A:536:A:N3	2.18	0.58
1:A:2009:U:H2'	1:A:2010:G:C8	2.39	0.58
1:A:2038:C:H2'	1:A:2483:U:C4'	2.33	0.58
1:A:2079:A:H2'	1:A:2080:U:C6	2.39	0.58
1:A:2095:G:C3'	1:A:2096:U:H5''	2.34	0.58
1:A:1220:G:H2'	1:A:1221:C:C6	2.38	0.58
1:A:582:G:H4'	1:A:583:C:OP1	2.03	0.58
1:A:1580:C:H2'	1:A:1581:C:C6	2.39	0.57
1:A:1617:G:C2'	1:A:1618:U:H5'	2.34	0.57
1:A:1746:A:O2'	1:A:1747:G:OP1	2.20	0.57
1:A:103:U:H2'	1:A:104:C:C6	2.39	0.57
1:A:1402:G:H2'	1:A:1403:U:O4'	2.04	0.57
1:A:2442:C:H2'	1:A:2443:C:C6	2.40	0.57
1:A:413:G:O2'	1:A:414:A:H5''	2.04	0.57
1:A:2326:C:H2'	1:A:2327:U:C6	2.39	0.57
1:A:2469:G:H4'	1:A:2470:U:OP1	2.04	0.57
1:A:390:U:H2'	1:A:391:C:C6	2.39	0.57
1:A:670:U:H2'	1:A:671:A:C8	2.39	0.57
1:A:951:G:C3'	1:A:952:A:H5''	2.35	0.57
1:A:95:G:H2'	1:A:96:C:C6	2.39	0.57
1:A:1790:G:H1'	1:A:1791:C:H5	1.66	0.57
1:A:109:A:H2'	1:A:110:U:H5''	1.85	0.57
1:A:1882:G:H21	1:A:1885:C:N4	2.02	0.57
1:A:438:G:H2'	1:A:439:C:C6	2.38	0.57
1:A:1474:A:O2'	1:A:1475:U:H5''	2.03	0.57
1:A:1787:U:H2'	1:A:1788:C:C6	2.38	0.57
1:A:2076:G:H21	1:A:2181:A:N6	2.02	0.57
1:A:1966:C:H4'	1:A:2585:C:H4'	1.85	0.57
5:A:2881:CTY:H211	5:A:2881:CTY:C9	2.33	0.57
1:A:45:C:H2'	1:A:46:C:C6	2.39	0.57
1:A:540:G:H2'	1:A:541:C:H4'	1.86	0.57
1:A:1040:A:H2'	1:A:1041:G:H5'	1.87	0.57
1:A:2858:A:H3'	1:A:2859:U:H5'	1.86	0.57
1:A:385:G:H2'	1:A:413:G:H1	1.70	0.57
1:A:77:C:H2'	1:A:78:C:C6	2.39	0.57
1:A:2724:G:N7	1:A:2735:C:H1'	2.20	0.57

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1151:U:H4'	1:A:1153:A:O4'	2.05	0.57
1:A:1473:U:H4'	1:A:1474:A:O4'	2.05	0.57
1:A:1572:C:H2'	1:A:1573:G:C5'	2.31	0.57
1:A:2073:A:H61	1:A:2208:U:H3	1.53	0.57
1:A:2589:C:H5'	5:A:2881:CTY:H371	1.87	0.57
1:A:2806:G:OP1	1:A:2809:A:H4'	2.05	0.57
1:A:173:A:H61	1:A:844:G:H21	1.50	0.57
1:A:1508:G:H3'	1:A:1509:A:H5''	1.86	0.56
1:A:1999:U:H5''	1:A:2041:A:H5'	1.85	0.56
1:A:2422:C:H2'	1:A:2423:G:C8	2.38	0.56
1:A:2734:U:H2'	1:A:2736:U:OP1	2.05	0.56
1:A:458:G:H5'	1:A:461:A:H1'	1.86	0.56
1:A:2138:U:H2'	1:A:2139:G:C8	2.40	0.56
1:A:2275:U:H1'	1:A:2316:G:N2	2.20	0.56
1:A:318:G:N2	1:A:320:A:H3'	2.19	0.56
1:A:533:C:H2'	1:A:534:U:O4'	2.05	0.56
1:A:64:C:H2'	1:A:65:C:C6	2.40	0.56
1:A:65:C:H2'	1:A:66:U:H5'	1.87	0.56
1:A:983:G:OP2	1:A:985:G:H5''	2.05	0.56
1:A:1327:C:P	1:A:1345:G:H5'	2.45	0.56
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:2480:C:H5''	1:A:2482:A:H5''	1.86	0.56
1:A:2675:U:H2'	1:A:2676:G:C8	2.40	0.56
1:A:293:U:H2'	1:A:294:U:O4'	2.05	0.56
1:A:334:G:N3	1:A:344:G:H1'	2.20	0.56
1:A:664:C:OP2	1:A:666:U:H4'	2.04	0.56
1:A:666:U:OP1	1:A:667:U:H4'	2.04	0.56
1:A:1055:A:O2'	1:A:1056:U:H4'	2.05	0.56
1:A:109:A:C2'	1:A:110:U:H5''	2.35	0.56
1:A:218:A:H4'	1:A:219:G:C4'	2.34	0.56
1:A:2229:G:H2'	1:A:2476:A:OP2	2.06	0.56
1:A:2757:G:OP2	1:A:2761:A:H1'	2.06	0.56
1:A:573:C:H2'	1:A:574:C:C6	2.40	0.56
1:A:698:A:H5''	1:A:699:G:OP1	2.06	0.56
1:A:1996:A:O2'	1:A:1997:A:H5'	2.05	0.56
1:A:2085:G:O6	1:A:2171:U:H1'	2.05	0.56
1:A:2364:C:H2'	1:A:2365:U:C6	2.40	0.56
1:A:2564:U:H4'	1:A:2565:C:H5''	1.87	0.56
1:A:800:U:H2'	1:A:804:C:H42	1.70	0.56
1:A:1890:G:H2'	1:A:1891:C:O4'	2.06	0.56

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2210:C:H2'	1:A:2211:U:O4'	2.04	0.56
1:A:2273:C:H2'	1:A:2274:C:C6	2.41	0.56
1:A:2491:C:H2'	1:A:2492:G:H5''	1.87	0.56
1:A:1066:G:H3'	1:A:1067:G:C5'	2.36	0.56
1:A:2176:U:H2'	1:A:2177:U:O4'	2.05	0.56
1:A:2800:C:H2'	1:A:2801:A:O4'	2.05	0.56
1:A:952:A:H2'	1:A:953:G:C8	2.41	0.56
1:A:108:G:H2'	1:A:109:A:C8	2.40	0.56
1:A:1281:A:H2'	1:A:1282:A:O4'	2.05	0.56
1:A:2642:G:H2'	1:A:2643:G:O4'	2.05	0.56
5:A:2881:CTY:H333	5:A:2881:CTY:H382	1.86	0.56
1:A:337:G:H2'	1:A:338:G:C8	2.40	0.56
1:A:1003:C:H2'	1:A:1004:A:H8	1.70	0.56
1:A:1275:A:H61	1:A:2001:G:C2'	2.12	0.56
1:A:1685:A:H61	1:A:1693:A:N6	2.02	0.56
1:A:19:C:H5'	1:A:563:U:OP1	2.05	0.56
1:A:29:U:H2'	1:A:30:G:H8	1.71	0.56
1:A:59:G:H5'	1:A:60:A:OP2	2.06	0.56
1:A:926:C:H2'	1:A:927:C:H5'	1.87	0.56
1:A:1034:U:H4'	1:A:1134:C:OP1	2.05	0.56
1:A:1251:G:H2'	1:A:1252:C:O4'	2.06	0.56
1:A:1793:A:H2'	1:A:1794:A:C8	2.41	0.56
1:A:1894:U:H2'	1:A:1901:A:C6	2.40	0.56
1:A:1829:C:O2'	1:A:1910:A:H1'	2.06	0.56
1:A:2043:A:H1'	1:A:2481:G:C4	2.41	0.56
1:A:2607:C:H1'	1:A:2761:A:H2'	1.88	0.56
1:A:2758:A:O2'	1:A:2759:U:OP1	2.23	0.56
1:A:65:C:C2'	1:A:66:U:H5'	2.36	0.56
1:A:1505:U:H2'	1:A:1506:C:H5'	1.88	0.56
1:A:1538:A:H2'	1:A:1539:U:C6	2.40	0.56
1:A:1749:G:O6	1:A:2674:C:H4'	2.06	0.56
1:A:192:G:C1'	1:A:193:A:H4'	2.36	0.56
1:A:2705:A:C2	1:A:2706:U:H2'	2.41	0.56
1:A:1681:A:C2	1:A:2706:U:H1'	2.40	0.56
1:A:357:A:C2'	1:A:358:C:H5'	2.30	0.56
1:A:490:A:C4'	1:A:491:A:H5'	2.36	0.56
1:A:959:C:H2'	1:A:960:U:C6	2.41	0.56
1:A:1775:A:H5''	1:A:1776:A:OP1	2.06	0.55
1:A:1673:C:N4	1:A:1987:G:H1	2.04	0.55
1:A:1997:A:H2'	1:A:1998:A:C8	2.41	0.55
1:A:2104:G:H2'	1:A:2105:U:C6	2.41	0.55

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2531:U:C2	1:A:2533:U:H5''	2.41	0.55
1:A:817:A:H2'	1:A:819:C:C4	2.40	0.55
1:A:1079:G:H21	1:A:1107:A:H5'	1.71	0.55
1:A:1673:C:H42	1:A:1987:G:H1	1.54	0.55
1:A:236:C:O2'	1:A:632:A:H4'	2.06	0.55
1:A:2500:C:H4'	1:A:2544:A:O4'	2.07	0.55
1:A:2641:A:H2'	1:A:2642:G:O4'	2.06	0.55
1:A:26:G:H4'	1:A:1273:G:H4'	1.89	0.55
1:A:492:G:H2'	1:A:517:A:N6	2.21	0.55
1:A:648:A:N1	1:A:662:G:H4'	2.20	0.55
1:A:790:A:H2'	1:A:791:G:H8	1.70	0.55
1:A:1497:C:O2'	1:A:1498:G:H5'	2.06	0.55
1:A:1926:U:N1	1:A:1928:G:H5'	2.22	0.55
1:A:2092:U:H2'	1:A:2093:G:C8	2.42	0.55
1:A:38:G:H2'	1:A:39:C:C6	2.41	0.55
1:A:690:A:H4'	1:A:2053:G:O2'	2.07	0.55
1:A:2087:U:H2'	1:A:2088:U:O4'	2.06	0.55
1:A:2242:C:N4	1:A:2256:G:H1	2.04	0.55
1:A:2521:A:H4'	1:A:2522:G:C8	2.41	0.55
1:A:40:U:H2'	1:A:41:G:C8	2.42	0.55
1:A:452:G:H2'	1:A:453:U:O4'	2.06	0.55
1:A:694:G:H2'	1:A:695:G:C8	2.41	0.55
1:A:83:A:H5''	1:A:84:G:OP1	2.07	0.55
1:A:1188:A:H2'	1:A:1189:G:H5'	1.86	0.55
1:A:1766:U:H2'	1:A:1767:G:H5'	1.89	0.55
1:A:1830:C:H4'	1:A:1831:G:C8	2.42	0.55
1:A:2552:C:OP1	1:A:2553:G:H5''	2.07	0.55
1:A:2868:G:N3	1:A:2868:G:H2'	2.22	0.55
1:A:1033:G:O2'	1:A:1034:U:H6	1.89	0.55
1:A:1900:U:C2'	1:A:1901:A:H5'	2.37	0.55
1:A:2547:C:H2'	1:A:2548:G:C8	2.41	0.55
1:A:2783:U:H3'	1:A:2865:G:H22	1.72	0.55
1:A:2785:A:H2'	1:A:2786:G:O4'	2.07	0.55
1:A:331:U:H4'	1:A:333:A:N7	2.22	0.55
1:A:390:U:H2'	1:A:391:C:H6	1.72	0.55
1:A:340:G:C1'	1:A:488:A:H1'	2.36	0.55
1:A:547:U:H2'	1:A:548:G:C8	2.42	0.55
1:A:580:A:H1'	1:A:582:G:C8	2.42	0.55
1:A:841:G:H4'	1:A:844:G:N1	2.22	0.55
1:A:1349:A:H2'	1:A:1350:G:H8	1.70	0.55
1:A:1742:G:H2'	1:A:1743:C:C6	2.41	0.55

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1746:A:C2'	1:A:1747:G:H5'	2.37	0.55
1:A:2012:A:H2'	1:A:2014:A:OP1	2.07	0.55
1:A:2270:U:H2'	1:A:2271:C:C6	2.42	0.55
1:A:540:G:N1	1:A:2005:U:H5''	2.22	0.55
1:A:2662:C:N4	1:A:2707:G:H21	2.04	0.55
1:A:681:A:H2'	1:A:683:A:N7	2.21	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	2.42	0.55
1:A:2226:A:H2'	1:A:2227:C:C6	2.41	0.55
1:A:2861:A:H2'	1:A:2862:G:C8	2.42	0.55
1:A:715:U:H2'	1:A:716:U:C6	2.42	0.55
1:A:742:G:H4'	1:A:776:G:C5'	2.31	0.55
1:A:2193:C:H2'	1:A:2194:A:O4'	2.07	0.54
1:A:2437:G:H2'	1:A:2469:G:H1	1.72	0.54
1:A:2493:U:H2'	1:A:2494:C:C6	2.41	0.54
1:A:170:U:O3'	1:A:816:U:H4'	2.07	0.54
1:A:841:G:H22	1:A:2226:A:H5'	1.71	0.54
1:A:595:A:H62	1:A:1264:C:H42	1.55	0.54
1:A:1364:C:H2'	1:A:1365:U:C6	2.42	0.54
1:A:1536:G:H2'	1:A:1537:U:C6	2.42	0.54
1:A:1588:A:H2'	1:A:1589:G:C8	2.43	0.54
1:A:1724:C:H2'	1:A:1725:C:C6	2.41	0.54
1:A:2179:C:H2'	1:A:2180:U:O4'	2.07	0.54
1:A:340:G:H1'	1:A:488:A:C4	2.42	0.54
1:A:394:U:H2'	1:A:395:G:C8	2.42	0.54
1:A:575:U:H2'	1:A:576:A:C8	2.42	0.54
1:A:67:G:C6	1:A:72:A:C2	2.96	0.54
1:A:761:G:O6	1:A:764:A:H4'	2.06	0.54
1:A:1065:A:H2'	1:A:1066:G:C8	2.42	0.54
1:A:1072:U:H4'	1:A:1073:G:H8	1.71	0.54
1:A:1711:C:H1'	1:A:1712:G:N2	2.23	0.54
1:A:2680:U:H3'	1:A:2681:A:C5'	2.37	0.54
1:A:599:A:H2'	1:A:600:G:C8	2.42	0.54
1:A:717:G:H2'	1:A:739:G:N2	2.22	0.54
1:A:2217:G:H5'	1:A:2218:G:N7	2.23	0.54
1:A:592:G:H2'	1:A:593:C:C6	2.42	0.54
1:A:796:A:H2'	1:A:797:A:H4'	1.89	0.54
1:A:800:U:H2'	1:A:804:C:N4	2.21	0.54
1:A:840:U:H4'	1:A:841:G:C2	2.41	0.54
1:A:1020:A:H2	1:A:1165:G:H4'	1.73	0.54
1:A:1715:A:O2'	1:A:1716:G:H5''	2.07	0.54

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:625:A:H2'	1:A:626:A:H5'	1.88	0.54
1:A:1055:A:H62	1:A:1123:G:H1'	1.72	0.54
1:A:1526:U:H2'	1:A:1527:G:O4'	2.08	0.54
1:A:1900:U:H1'	1:A:1946:U:O4'	2.07	0.54
1:A:2519:C:H2'	1:A:2520:A:O4'	2.07	0.54
1:A:2561:G:N3	1:A:2561:G:H2'	2.23	0.54
1:A:712:A:H2'	1:A:713:G:O4'	2.08	0.54
1:A:818:G:H5'	1:A:819:C:OP2	2.08	0.54
1:A:1066:G:H2'	1:A:1067:G:H4'	1.90	0.54
1:A:198:A:C5'	1:A:199:A:H5'	2.33	0.54
1:A:2182:A:H2'	1:A:2183:C:O4'	2.07	0.54
1:A:2273:C:H2'	1:A:2274:C:H6	1.73	0.54
1:A:2238:G:H1'	1:A:2406:C:C2	2.43	0.54
1:A:2717:G:H2'	1:A:2718:A:C8	2.43	0.54
1:A:2810:A:N6	1:A:2853:U:H3'	2.23	0.54
1:A:2854:G:H5'	1:A:2855:C:OP1	2.07	0.54
1:A:318:G:H21	1:A:341:A:H62	1.55	0.54
1:A:1486:A:H2'	1:A:1487:C:C6	2.42	0.54
1:A:1926:U:H1'	1:A:1928:G:H5'	1.90	0.54
1:A:871:U:H1'	1:A:2248:A:C5'	2.38	0.54
1:A:2416:U:H2'	1:A:2417:U:C6	2.43	0.54
1:A:698:A:H4'	1:A:699:G:H5'	1.90	0.54
1:A:762:A:H2'	1:A:763:A:H8	1.73	0.54
1:A:1497:C:C2'	1:A:1498:G:H5'	2.38	0.54
1:A:1555:A:H2'	1:A:1556:A:C8	2.43	0.54
1:A:1618:U:H3'	1:A:1619:A:H2	1.73	0.54
1:A:191:G:O2'	1:A:192:G:H5'	2.07	0.54
1:A:1953:A:H1'	1:A:1955:G:C1'	2.38	0.54
1:A:2001:G:H2'	1:A:2001:G:N3	2.23	0.54
1:A:2245:A:O2'	1:A:2246:A:OP2	2.22	0.54
1:A:2318:U:H2'	1:A:2319:G:C8	2.43	0.54
1:A:2672:U:H2'	1:A:2673:G:H8	1.72	0.54
1:A:516:G:HO2'	1:A:517:A:P	2.31	0.54
1:A:2243:C:H2'	1:A:2244:C:C6	2.43	0.54
1:A:2500:C:H4'	1:A:2544:A:C4'	2.38	0.54
1:A:2668:U:H4'	1:A:2669:C:C5'	2.25	0.54
1:A:1049:C:C2'	1:A:1049:C:O2	2.56	0.53
1:A:1195:U:H2'	1:A:1196:G:H8	1.72	0.53
1:A:460:U:H5'	1:A:461:A:OP2	2.09	0.53
1:A:1451:C:H2'	1:A:1452:U:C6	2.43	0.53
1:A:230:C:H2'	1:A:231:G:O4'	2.08	0.53

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2492:G:H2'	1:A:2493:U:O4'	2.09	0.53
1:A:701:U:H1'	1:A:799:C:O2'	2.09	0.53
1:A:742:G:H2'	1:A:742:G:N3	2.24	0.53
1:A:874:A:H2'	1:A:875:G:H5'	1.90	0.53
1:A:929:A:H2'	1:A:930:A:C5'	2.37	0.53
1:A:1122:A:H4'	1:A:1123:G:O4'	2.08	0.53
1:A:2075:U:O2'	1:A:2076:G:H8	1.90	0.53
1:A:229:G:O2'	1:A:230:C:H5'	2.07	0.53
1:A:2485:U:O2'	1:A:2486:C:H5'	2.08	0.53
1:A:2620:G:H2'	1:A:2621:G:H8	1.72	0.53
1:A:2722:C:H2'	1:A:2723:C:C6	2.43	0.53
1:A:2799:C:H2'	1:A:2800:C:O4'	2.08	0.53
1:A:457:C:O2'	1:A:458:G:H5'	2.07	0.53
1:A:1015:U:H2'	1:A:1022:A:H3'	1.91	0.53
1:A:128:C:H2'	1:A:129:A:C5'	2.33	0.53
1:A:1819:U:H5'	1:A:1954:A:H5'	1.89	0.53
1:A:582:G:H1	1:A:2014:A:P	2.31	0.53
1:A:2337:A:H2'	1:A:2338:C:O4'	2.07	0.53
1:A:558:G:H5''	1:A:559:C:C5	2.43	0.53
1:A:651:C:C3'	1:A:652:C:H5''	2.39	0.53
1:A:1355:A:C1'	1:A:1410:U:H1'	2.38	0.53
1:A:2034:A:HO2'	1:A:2035:G:H8	1.57	0.53
1:A:2075:U:H4'	1:A:2076:G:O5'	2.08	0.53
1:A:2668:U:C4'	1:A:2669:C:H5'	2.24	0.53
1:A:2828:C:H2'	1:A:2829:A:C8	2.43	0.53
1:A:311:A:H1'	1:A:330:C:H1'	1.91	0.53
1:A:340:G:O4'	1:A:488:A:H1'	2.08	0.53
1:A:735:G:O2'	1:A:736:G:H5'	2.09	0.53
1:A:799:C:O2'	1:A:800:U:H5'	2.08	0.53
1:A:83:A:H61	1:A:100:G:H1'	1.71	0.53
1:A:1788:C:H2'	1:A:1789:U:C6	2.44	0.53
1:A:2443:C:H2'	1:A:2444:C:C6	2.43	0.53
1:A:2693:U:H2'	1:A:2695:C:OP2	2.07	0.53
1:A:32:C:H2'	1:A:33:C:C6	2.44	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:1188:A:H3'	1:A:1189:G:H8	1.74	0.53
1:A:1878:C:H2'	1:A:1879:G:C8	2.44	0.53
1:A:218:A:H4'	1:A:219:G:C5'	2.39	0.53
1:A:218:A:O2'	1:A:219:G:O5'	2.21	0.53
1:A:2695:C:H2'	1:A:2696:A:H8	1.74	0.53

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:486:U:O2'	1:A:515:A:H1'	2.08	0.53
1:A:687:G:O2'	1:A:688:A:H5'	2.09	0.53
1:A:1466:C:C2'	1:A:1467:U:H5'	2.39	0.53
1:A:2060:A:H3'	1:A:2060:A:P	2.49	0.53
1:A:2275:U:H5''	1:A:2276:C:OP1	2.09	0.53
1:A:516:G:O2'	1:A:517:A:H8	1.92	0.53
1:A:68:C:H2'	1:A:69:G:C8	2.44	0.53
1:A:1791:C:H4'	1:A:1793:A:H5'	1.91	0.53
1:A:1947:G:H5''	1:A:1948:C:OP2	2.08	0.53
1:A:1084:A:H4'	1:A:2454:C:OP1	2.09	0.53
1:A:2571:G:H2'	1:A:2572:U:C6	2.44	0.53
1:A:2588:U:O2'	1:A:2589:C:OP1	2.23	0.53
1:A:2709:C:H2'	1:A:2710:C:C6	2.44	0.53
1:A:613:A:H61	1:A:635:C:H42	1.57	0.53
1:A:805:G:H4'	1:A:806:A:OP2	2.08	0.53
1:A:1223:G:H5'	1:A:1225:G:O4'	2.09	0.53
1:A:1438:G:H2'	1:A:1439:G:C5'	2.32	0.53
1:A:1466:C:N4	1:A:1474:A:H61	2.07	0.53
1:A:168:A:H2'	1:A:169:C:C6	2.43	0.53
1:A:1945:C:H4'	1:A:1946:U:C5	2.44	0.53
1:A:1953:A:H1'	1:A:1955:G:H1'	1.91	0.53
1:A:1275:A:N6	1:A:2001:G:H2'	2.16	0.53
1:A:2245:A:H1'	1:A:2251:U:O4	2.09	0.53
1:A:765:C:H1'	1:A:766:A:C8	2.44	0.53
1:A:860:U:H2'	1:A:861:G:H5'	1.91	0.53
1:A:1575:C:O2'	1:A:1576:G:OP1	2.22	0.52
1:A:2095:G:C2'	1:A:2096:U:H5''	2.39	0.52
1:A:973:U:H4'	1:A:2475:C:O2'	2.09	0.52
1:A:2608:A:O2'	1:A:2609:G:O5'	2.22	0.52
1:A:638:A:H1'	1:A:648:A:C2	2.44	0.52
1:A:698:A:H4'	1:A:700:C:OP2	2.10	0.52
1:A:1540:C:H2'	1:A:1541:G:H8	1.73	0.52
1:A:2677:U:H2'	1:A:2678:C:C6	2.44	0.52
1:A:2697:G:H2'	1:A:2698:G:C8	2.44	0.52
1:A:490:A:HO2'	1:A:491:A:P	2.31	0.52
1:A:953:G:H2'	1:A:954:U:O4'	2.09	0.52
1:A:995:A:H5''	1:A:996:C:H5	1.75	0.52
1:A:175:C:H2'	1:A:177:U:O4	2.10	0.52
1:A:1975:G:H4'	1:A:1976:U:C5	2.43	0.52
1:A:2063:A:H61	1:A:2219:U:H3	1.57	0.52
1:A:2080:U:C2'	1:A:2081:U:H5'	2.40	0.52

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2236:U:H2'	1:A:2237:C:O4'	2.09	0.52
1:A:2666:U:H2'	1:A:2667:C:H5''	1.92	0.52
1:A:27:G:H1'	1:A:523:A:H62	1.74	0.52
1:A:757:U:O2'	1:A:758:G:H5'	2.10	0.52
1:A:876:A:H2'	1:A:877:G:C8	2.45	0.52
1:A:1083:C:H1'	1:A:1103:C:OP2	2.10	0.52
1:A:1259:A:O2'	1:A:1260:A:H5'	2.10	0.52
1:A:1329:U:H5'	1:A:1405:A:H1'	1.91	0.52
1:A:2695:C:H2'	1:A:2696:A:C8	2.44	0.52
1:A:113:C:O2'	1:A:114:C:H5'	2.09	0.52
1:A:1672:A:C2	1:A:2032:G:H5''	2.44	0.52
1:A:2178:U:H2'	1:A:2179:C:C6	2.45	0.52
1:A:2698:G:H2'	1:A:2699:G:O4'	2.09	0.52
1:A:318:G:H22	1:A:321:A:C5'	2.23	0.52
1:A:697:G:H2'	1:A:788:G:O6	2.10	0.52
1:A:972:C:O2'	1:A:973:U:OP1	2.22	0.52
1:A:1007:A:H2'	1:A:1008:G:C8	2.44	0.52
1:A:1802:A:H2'	1:A:1803:G:O4'	2.09	0.52
1:A:775:U:O2'	1:A:776:G:H5''	2.09	0.52
1:A:1532:A:H2'	1:A:1533:G:H8	1.74	0.52
5:A:2881:CTY:H211	5:A:2881:CTY:C11	2.40	0.52
1:A:1079:G:H2'	1:A:1080:A:H5'	1.92	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:2658:A:O2'	1:A:2659:C:H5'	2.10	0.52
1:A:468:A:O2'	1:A:469:G:C4'	2.58	0.52
1:A:158:A:C2	1:A:447:U:H1'	2.45	0.52
1:A:1432:G:H21	1:A:1596:A:H62	1.57	0.52
1:A:1835:C:H2'	1:A:1836:C:C6	2.45	0.52
1:A:2240:C:H2'	1:A:2241:U:C5'	2.38	0.52
1:A:2274:C:H2'	1:A:2275:U:O4'	2.10	0.52
1:A:2633:A:H4'	1:A:2634:G:H4'	1.91	0.52
1:A:368:A:H2'	1:A:369:C:O4'	2.09	0.52
1:A:468:A:H1'	1:A:470:U:N1	2.25	0.52
1:A:612:G:O2'	1:A:613:A:H4'	2.10	0.52
1:A:674:U:H2'	1:A:675:C:O4'	2.10	0.52
1:A:1070:G:H2'	1:A:1071:U:O4'	2.10	0.52
1:A:1086:C:C2'	1:A:1087:C:H5''	2.40	0.52
1:A:1000:G:H4'	1:A:1168:G:C5'	2.40	0.52
1:A:48:A:H2	1:A:118:U:H3	1.58	0.52
1:A:526:C:H4'	1:A:1275:A:C4'	2.38	0.52

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1383:C:H2'	1:A:1384:G:O4'	2.10	0.52
1:A:2449:G:O2'	1:A:2450:A:H5'	2.10	0.52
1:A:2712:G:H5'	1:A:2713:A:C8	2.45	0.52
1:A:429:C:H2'	1:A:430:C:O4'	2.10	0.52
1:A:728:G:C2'	1:A:729:A:H5'	2.40	0.52
1:A:859:U:O2'	1:A:860:U:C6	2.63	0.52
1:A:1168:G:H2'	1:A:1169:C:C6	2.44	0.51
1:A:1667:A:H2'	1:A:1668:G:C8	2.45	0.51
1:A:1698:C:H4'	1:A:1754:G:C8	2.45	0.51
1:A:2613:A:H2'	1:A:2614:A:H8	1.75	0.51
1:A:418:C:H3'	1:A:419:G:H5'	1.92	0.51
1:A:1456:C:H4'	1:A:1645:U:OP1	2.11	0.51
1:A:1521:U:H2'	1:A:1522:C:C5	2.46	0.51
1:A:2018:G:O2'	1:A:2019:C:OP1	2.27	0.51
1:A:2812:A:H2'	1:A:2813:G:H8	1.75	0.51
1:A:787:A:H2'	1:A:788:G:H8	1.74	0.51
1:A:1123:G:O2'	1:A:1124:U:H5'	2.10	0.51
1:A:1427:G:C2'	1:A:1428:G:H5'	2.39	0.51
1:A:1711:C:H1'	1:A:1712:G:C2	2.45	0.51
1:A:2491:C:H3'	1:A:2492:G:H5''	1.91	0.51
1:A:490:A:O2'	1:A:491:A:O5'	2.20	0.51
1:A:509:U:H2'	1:A:510:G:H5'	1.92	0.51
1:A:784:U:H2'	1:A:785:U:C6	2.45	0.51
1:A:1072:U:H5''	1:A:1073:G:OP1	2.10	0.51
1:A:1416:A:O2'	1:A:1417:C:H5'	2.11	0.51
1:A:1482:U:H2'	1:A:1483:G:H8	1.75	0.51
1:A:1594:U:H2'	1:A:1595:A:H8	1.75	0.51
1:A:1938:U:H3'	1:A:2530:C:O2'	2.10	0.51
1:A:2307:A:H2'	1:A:2308:A:C8	2.46	0.51
1:A:2484:G:C8	5:A:2881:CTY:H282	2.44	0.51
5:A:2881:CTY:C1	5:A:2881:CTY:H373	2.38	0.51
1:A:665:A:H3'	1:A:666:U:H5''	1.93	0.51
1:A:788:G:H5'	1:A:790:A:H1'	1.92	0.51
1:A:818:G:O6	1:A:2051:U:H5''	2.11	0.51
1:A:868:U:H2'	1:A:869:C:C6	2.45	0.51
1:A:520:C:O2'	1:A:1249:G:H5'	2.11	0.51
1:A:1326:U:O2	1:A:1326:U:H2'	2.11	0.51
1:A:1457:A:H2'	1:A:1458:A:C8	2.46	0.51
1:A:1528:C:H3'	1:A:1529:C:C5'	2.34	0.51
1:A:1918:G:H3'	1:A:1945:C:H42	1.76	0.51
1:A:2185:U:H2'	1:A:2186:G:C8	2.45	0.51

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2544:A:H2'	1:A:2545:A:O4'	2.10	0.51
1:A:763:A:C2	1:A:766:A:H1'	2.45	0.51
1:A:1315:A:H5'	1:A:1624:A:OP1	2.11	0.51
1:A:2004:U:O2'	1:A:2005:U:OP1	2.24	0.51
1:A:14:A:N3	1:A:14:A:H2'	2.26	0.51
1:A:226:C:H4'	1:A:227:G:O5'	2.10	0.51
1:A:654:A:O2'	1:A:655:A:O4'	2.29	0.51
1:A:752:G:C4'	1:A:753:U:OP1	2.57	0.51
1:A:1333:G:C6	1:A:1342:U:H5'	2.46	0.51
1:A:1338:G:H5'	1:A:1339:U:OP1	2.10	0.51
1:A:1466:C:O2'	1:A:1467:U:H5'	2.10	0.51
1:A:2361:G:OP1	1:A:2362:G:H5''	2.10	0.51
1:A:27:G:H1'	1:A:523:A:N6	2.25	0.51
1:A:693:A:H2'	1:A:694:G:C8	2.46	0.51
1:A:1200:G:H2'	1:A:1201:G:O4'	2.11	0.51
1:A:1474:A:N3	1:A:1474:A:H3'	2.25	0.51
1:A:1686:A:C2	1:A:1977:C:H1'	2.46	0.51
1:A:181:A:H4'	1:A:182:G:OP1	2.10	0.51
1:A:2294:U:H2'	1:A:2295:C:C6	2.46	0.51
1:A:534:U:H4'	1:A:564:U:H4'	1.93	0.51
1:A:886:A:H2'	1:A:887:G:O4'	2.11	0.51
1:A:1513:U:H5''	1:A:1514:C:OP2	2.10	0.51
1:A:1668:G:H1	1:A:1989:C:H42	1.57	0.51
1:A:1699:A:H61	1:A:1723:U:H3	1.59	0.51
1:A:460:U:C4	1:A:592:G:H1'	2.45	0.51
1:A:569:C:H2'	1:A:570:G:H8	1.76	0.51
1:A:790:A:H2'	1:A:791:G:C8	2.46	0.51
1:A:1488:G:N3	1:A:1488:G:H2'	2.25	0.50
1:A:1715:A:H1'	1:A:1717:A:OP2	2.10	0.50
1:A:193:A:H2'	1:A:194:G:O4'	2.11	0.50
1:A:2725:C:H2'	1:A:2726:U:C6	2.46	0.50
5:A:2881:CTY:H211	5:A:2881:CTY:H11	1.92	0.50
1:A:490:A:H4'	1:A:491:A:C5'	2.40	0.50
1:A:601:A:H2'	1:A:601:A:N3	2.27	0.50
1:A:863:C:O2'	1:A:864:C:H5'	2.11	0.50
1:A:1352:G:H2'	1:A:1353:A:C8	2.46	0.50
1:A:1401:G:O2'	1:A:1541:G:H5'	2.11	0.50
1:A:159:A:H2	1:A:192:G:H22	1.58	0.50
1:A:192:G:C4'	1:A:193:A:H4'	2.42	0.50
1:A:1930:C:H42	1:A:1942:G:H1	1.58	0.50
1:A:2299:A:H2'	1:A:2299:A:N3	2.26	0.50

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1939:U:H1'	1:A:2531:U:OP1	2.11	0.50
1:A:2861:A:H2'	1:A:2862:G:H8	1.75	0.50
1:A:754:G:H2'	1:A:755:C:C6	2.46	0.50
1:A:872:G:O2'	1:A:873:U:H5	1.94	0.50
1:A:1916:G:H2'	1:A:1917:C:C6	2.45	0.50
1:A:338:G:C2'	1:A:339:U:H5'	2.40	0.50
1:A:40:U:H2'	1:A:41:G:H8	1.75	0.50
1:A:422:C:H2'	1:A:423:G:C8	2.44	0.50
1:A:690:A:O2'	1:A:691:C:H5'	2.12	0.50
1:A:973:U:H2'	1:A:974:U:C6	2.47	0.50
1:A:1174:G:H2'	1:A:1175:A:C8	2.47	0.50
1:A:1326:U:H2'	1:A:1626:A:C2	2.46	0.50
1:A:1685:A:H1'	1:A:1686:A:C6	2.46	0.50
1:A:1834:G:H22	1:A:1881:U:H3	1.58	0.50
1:A:1970:G:H2'	1:A:1971:C:C6	2.47	0.50
1:A:2636:A:H62	1:A:2643:G:H21	1.60	0.50
1:A:462:G:H2'	1:A:463:C:H5'	1.94	0.50
1:A:688:A:H1'	1:A:2422:C:O2'	2.11	0.50
1:A:1898:U:H5''	1:A:1899:A:N7	2.26	0.50
1:A:2067:U:H2'	1:A:2068:C:C6	2.47	0.50
1:A:226:C:O2'	1:A:227:G:OP2	2.24	0.50
1:A:514:G:O2'	1:A:515:A:P	2.69	0.50
1:A:842:A:O2'	1:A:843:G:P	2.70	0.50
1:A:1623:C:O2'	1:A:1624:A:H5'	2.11	0.50
1:A:1729:C:H2'	1:A:1730:G:C8	2.46	0.50
1:A:1750:A:OP2	1:A:1751:A:OP2	2.30	0.50
1:A:805:G:H2'	1:A:2419:C:C2	2.46	0.50
1:A:604:U:H2'	1:A:605:G:C8	2.47	0.50
1:A:1276:U:O2'	1:A:1277:G:H5'	2.12	0.50
1:A:2014:A:O2'	1:A:2434:G:H4'	2.11	0.50
1:A:215:G:H2'	1:A:216:U:O4'	2.12	0.50
1:A:2786:G:H2'	1:A:2787:A:C8	2.46	0.50
1:A:68:C:C2	1:A:72:A:N3	2.80	0.50
1:A:1197:U:H2'	1:A:1198:C:O4'	2.12	0.50
1:A:1999:U:H5'	1:A:2041:A:H5'	1.93	0.50
1:A:327:C:O2'	1:A:328:A:H5'	2.12	0.50
1:A:1266:G:O2'	1:A:1267:A:OP1	2.24	0.50
1:A:1678:G:H2'	1:A:1679:U:C6	2.46	0.50
1:A:2204:A:H4'	1:A:2205:C:O4'	2.12	0.50
1:A:2322:U:O2'	1:A:2323:U:H5'	2.11	0.50
1:A:2407:G:H4'	1:A:2408:G:C4	2.46	0.50

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2432:A:H4'	1:A:2551:A:O2'	2.11	0.50
1:A:2625:U:H2'	1:A:2626:U:O4'	2.12	0.50
1:A:591:G:H2'	1:A:592:G:C8	2.47	0.50
1:A:813:A:O4'	1:A:815:A:H5'	2.10	0.50
1:A:1149:G:H2'	1:A:1150:C:H5'	1.93	0.49
1:A:1272:G:H2'	1:A:1273:G:H8	1.77	0.49
1:A:1321:A:H2'	1:A:1322:G:O4'	2.12	0.49
1:A:1354:A:O2'	1:A:1355:A:H5'	2.12	0.49
1:A:1410:U:O2	1:A:1410:U:H2'	2.12	0.49
1:A:1674:C:H2'	1:A:1675:C:C6	2.47	0.49
1:A:1974:U:H2'	1:A:1975:G:H5'	1.92	0.49
1:A:2105:U:H2'	1:A:2106:G:C8	2.47	0.49
1:A:221:A:H2'	1:A:222:G:O4'	2.12	0.49
1:A:228:A:C6	1:A:229:G:H1'	2.47	0.49
1:A:2048:C:H1'	1:A:2428:U:O2	2.12	0.49
1:A:2491:C:C2'	1:A:2492:G:H5''	2.41	0.49
1:A:2507:U:H1'	1:A:2515:G:H22	1.77	0.49
1:A:566:U:H2'	1:A:567:G:H8	1.75	0.49
1:A:1199:U:H2'	1:A:1200:G:C8	2.47	0.49
1:A:1411:C:H2'	1:A:1412:C:H6	1.77	0.49
1:A:1699:A:C2	1:A:1748:U:H1'	2.48	0.49
1:A:2185:U:H2'	1:A:2186:G:H8	1.77	0.49
1:A:2454:C:H2'	1:A:2455:A:H4'	1.93	0.49
1:A:668:A:O2'	1:A:669:G:P	2.70	0.49
1:A:930:A:H5'	1:A:931:G:N7	2.27	0.49
1:A:1204:G:H2'	1:A:1205:G:C8	2.47	0.49
1:A:1306:U:H2'	1:A:1307:U:C6	2.48	0.49
1:A:1482:U:H2'	1:A:1483:G:C8	2.47	0.49
1:A:1558:C:H2'	1:A:1559:G:O4'	2.11	0.49
1:A:689:A:H8	1:A:2052:G:H21	1.60	0.49
1:A:2357:A:C2'	1:A:2358:C:H5'	2.42	0.49
1:A:2523:G:H1'	1:A:2625:U:C5'	2.40	0.49
1:A:2717:G:H2'	1:A:2718:A:H8	1.77	0.49
1:A:872:G:H2'	1:A:928:G:C6	2.47	0.49
1:A:1096:A:H2'	1:A:1097:A:C8	2.47	0.49
1:A:743:A:OP1	1:A:1766:U:H1'	2.12	0.49
1:A:2076:G:H21	1:A:2181:A:H62	1.61	0.49
1:A:2666:U:C3'	1:A:2667:C:H5''	2.42	0.49
1:A:1368:G:H2'	1:A:1369:G:H8	1.77	0.49
1:A:139:A:H2'	1:A:140:G:H8	1.78	0.49
1:A:1440:G:H1'	1:A:1588:A:N6	2.27	0.49

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1652:G:OP2	1:A:1652:G:H8	1.96	0.49
1:A:184:A:H2'	1:A:185:C:O4'	2.13	0.49
1:A:2025:A:H2'	1:A:2026:C:H5''	1.95	0.49
1:A:2207:G:H2'	1:A:2208:U:O4'	2.11	0.49
1:A:2823:G:H1'	1:A:2843:A:N6	2.28	0.49
1:A:340:G:H1'	1:A:488:A:H1'	1.95	0.49
1:A:541:C:H5	1:A:542:A:C4	2.29	0.49
1:A:1073:G:H2'	1:A:1074:G:H4'	1.94	0.49
1:A:1675:C:H2'	1:A:1676:U:C6	2.48	0.49
1:A:2225:G:C2	1:A:2405:A:H1'	2.46	0.49
1:A:492:G:H1	1:A:519:C:H42	1.59	0.49
1:A:877:G:H1'	1:A:926:C:N4	2.28	0.49
1:A:1549:C:H2'	1:A:1550:C:C6	2.48	0.49
1:A:1430:G:H4'	1:A:1603:A:H2	1.77	0.49
1:A:169:C:H2'	1:A:170:U:H5'	1.93	0.49
1:A:2501:U:O2'	1:A:2626:U:H5''	2.13	0.49
1:A:2697:G:H2'	1:A:2698:G:H8	1.78	0.49
1:A:338:G:O2'	1:A:339:U:H5'	2.13	0.49
1:A:877:G:H2'	1:A:878:C:C6	2.47	0.49
1:A:1790:G:H1'	1:A:1791:C:C6	2.47	0.49
1:A:2045:A:H4'	1:A:2421:C:OP2	2.12	0.49
1:A:2318:U:H2'	1:A:2319:G:H8	1.78	0.49
1:A:1258:G:H2'	1:A:1259:A:C8	2.48	0.49
1:A:1712:G:H2'	1:A:1713:G:H5'	1.94	0.49
1:A:976:C:H5'	1:A:2252:A:H1'	1.95	0.49
1:A:2404:A:H4'	1:A:2405:A:H5''	1.95	0.49
1:A:2482:A:O5'	1:A:2483:U:OP1	2.31	0.49
1:A:2570:C:H2'	1:A:2571:G:C8	2.48	0.49
1:A:2589:C:O2'	1:A:2590:U:P	2.70	0.49
1:A:2672:U:H2'	1:A:2673:G:C8	2.48	0.49
1:A:2607:C:O2'	1:A:2761:A:H2'	2.12	0.49
1:A:2812:A:H2'	1:A:2813:G:C8	2.47	0.49
1:A:556:A:H2'	1:A:557:U:H5'	1.94	0.49
1:A:1357:U:HO2'	1:A:1358:C:P	2.36	0.49
1:A:1532:A:H2'	1:A:1533:G:C8	2.48	0.49
1:A:1763:G:H2'	1:A:1764:A:C4'	2.42	0.49
1:A:1905:G:C2'	1:A:1906:U:H5'	2.42	0.49
1:A:195:A:C2	1:A:212:U:H4'	2.48	0.49
1:A:871:U:H2'	1:A:2247:A:H2'	1.94	0.49
1:A:2264:C:C2'	1:A:2265:A:H5'	2.42	0.49
1:A:2624:G:H4'	1:A:2712:G:H2'	1.94	0.49

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:618:A:H2'	1:A:619:A:H5'	1.95	0.49
1:A:646:C:H2'	1:A:647:G:O4'	2.13	0.49
1:A:1118:G:H2'	1:A:1119:U:C5	2.48	0.48
1:A:1189:G:N2	1:A:1190:C:H1'	2.28	0.48
1:A:1426:U:H2'	1:A:1427:G:O4'	2.12	0.48
1:A:1661:C:O2'	1:A:1662:G:H5'	2.13	0.48
1:A:1691:G:H21	1:A:1694:A:H61	1.59	0.48
1:A:1710:U:H3	1:A:1821:A:H61	1.60	0.48
1:A:2049:C:O2'	1:A:2050:G:H5'	2.13	0.48
1:A:2505:G:H2'	1:A:2506:C:C6	2.48	0.48
1:A:2579:A:C2'	1:A:2580:C:H5'	2.43	0.48
1:A:2686:C:H2'	1:A:2687:G:C8	2.48	0.48
5:A:2881:CTY:C31	5:A:2881:CTY:H303	2.42	0.48
1:A:342:G:O2'	1:A:343:A:H5'	2.13	0.48
1:A:797:A:HO2'	1:A:798:G:H8	1.60	0.48
1:A:1098:G:O2'	1:A:1100:G:H5'	2.13	0.48
1:A:799:C:H5''	1:A:1771:A:C8	2.48	0.48
1:A:1974:U:H2'	1:A:1975:G:C5'	2.43	0.48
1:A:588:G:H4'	1:A:2001:G:O2'	2.13	0.48
1:A:216:U:H5''	1:A:601:A:N6	2.28	0.48
1:A:2204:A:H8	1:A:2204:A:P	2.36	0.48
1:A:2470:U:O4'	1:A:2549:G:H5''	2.12	0.48
1:A:700:C:H6	1:A:700:C:O5'	1.96	0.48
1:A:1277:G:H8	1:A:1277:G:O5'	1.96	0.48
1:A:1930:C:H2'	1:A:1931:G:O4'	2.14	0.48
1:A:2124:C:H2'	1:A:2125:C:C5	2.48	0.48
1:A:2275:U:H1'	1:A:2316:G:H22	1.78	0.48
1:A:604:U:H2'	1:A:605:G:H8	1.78	0.48
1:A:1074:G:H2'	1:A:1075:C:C6	2.49	0.48
1:A:1271:C:H2'	1:A:1272:G:C8	2.49	0.48
1:A:1329:U:H2'	1:A:1330:G:C8	2.49	0.48
1:A:1949:A:HO2'	1:A:2571:G:HO2'	1.59	0.48
1:A:2418:A:O2'	1:A:2419:C:H5''	2.13	0.48
1:A:2688:G:H2'	1:A:2689:C:C6	2.48	0.48
1:A:414:A:H2'	1:A:415:A:O4'	2.12	0.48
1:A:649:G:O2'	1:A:650:U:H5'	2.13	0.48
1:A:957:G:H22	1:A:983:G:H1'	1.76	0.48
1:A:1424:U:H2'	1:A:1425:G:C8	2.48	0.48
1:A:1466:C:H2'	1:A:1467:U:C5'	2.43	0.48
1:A:1467:U:C2'	1:A:1467:U:O2	2.60	0.48
1:A:1633:C:O5'	1:A:1633:C:H6	1.96	0.48

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1640:C:H2'	1:A:1641:C:H6	1.78	0.48
1:A:1766:U:C2'	1:A:1767:G:H5'	2.43	0.48
1:A:2015:G:N7	1:A:2038:C:C5	2.81	0.48
1:A:2469:G:C4'	1:A:2470:U:OP1	2.61	0.48
1:A:2662:C:H42	1:A:2707:G:H21	1.61	0.48
5:A:2881:CTY:C21	5:A:2881:CTY:O12	2.60	0.48
1:A:839:U:H5'	1:A:2407:G:H2'	1.96	0.48
1:A:1019:U:O2'	1:A:1020:A:O5'	2.31	0.48
1:A:1142:G:N7	1:A:2008:C:H4'	2.29	0.48
1:A:2299:A:H5'	1:A:2300:G:C4	2.49	0.48
1:A:2602:G:H2'	1:A:2603:G:H8	1.78	0.48
1:A:2653:A:H2'	1:A:2654:A:C8	2.48	0.48
1:A:305:A:C2'	1:A:306:G:H5'	2.43	0.48
1:A:942:U:H2'	1:A:943:U:C4'	2.43	0.48
1:A:1348:C:H2'	1:A:1349:A:C8	2.49	0.48
1:A:1466:C:H42	1:A:1474:A:H61	1.61	0.48
1:A:162:C:H4'	1:A:195:A:H4'	1.96	0.48
1:A:2022:C:H2'	1:A:2023:C:C6	2.49	0.48
1:A:2197:U:H2'	1:A:2198:U:C6	2.49	0.48
1:A:580:A:H1'	1:A:582:G:N7	2.28	0.48
1:A:736:G:H2'	1:A:737:C:O4'	2.13	0.48
1:A:888:G:H2'	1:A:889:C:O4'	2.12	0.48
1:A:521:U:H2'	1:A:522:G:H5'	1.96	0.48
1:A:677:G:O2'	1:A:678:G:H5'	2.14	0.48
1:A:773:G:H5'	1:A:1767:G:OP1	2.14	0.48
1:A:1003:C:H2'	1:A:1004:A:C8	2.48	0.48
1:A:1086:C:H3'	1:A:1087:C:H5''	1.96	0.48
1:A:1326:U:O2	1:A:1326:U:C2'	2.62	0.48
1:A:1485:U:H2'	1:A:1486:A:C8	2.49	0.48
1:A:41:G:O2'	1:A:42:G:H5'	2.14	0.48
1:A:872:G:H2'	1:A:928:G:O6	2.14	0.48
1:A:1498:G:H2'	1:A:1499:A:O4'	2.13	0.48
1:A:1656:U:O2'	1:A:2678:C:H4'	2.14	0.48
1:A:1669:A:N6	1:A:1670:G:H21	2.10	0.48
1:A:1764:A:N7	1:A:1821:A:H1'	2.28	0.48
1:A:1915:A:H62	1:A:1951:G:H21	1.62	0.48
1:A:1687:C:O2'	1:A:1977:C:H4'	2.14	0.48
1:A:2122:G:H2'	1:A:2123:G:C8	2.49	0.48
1:A:2227:C:C2'	1:A:2228:U:H5'	2.44	0.48
1:A:415:A:O2'	1:A:416:U:H5'	2.14	0.48
1:A:597:U:H2'	1:A:598:U:C6	2.49	0.48

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:831:G:H2'	1:A:832:A:H5''	1.96	0.48
1:A:1039:A:N6	1:A:1136:G:H2'	2.28	0.47
1:A:1358:C:C2'	1:A:1359:G:H5'	2.44	0.47
1:A:1999:U:H2'	1:A:2000:U:C6	2.42	0.47
1:A:2365:U:H2'	1:A:2366:U:C6	2.49	0.47
1:A:536:A:H2	1:A:2605:C:HO2'	1.62	0.47
1:A:477:A:H2'	1:A:478:G:H5'	1.96	0.47
1:A:765:C:O2'	1:A:766:A:OP2	2.26	0.47
1:A:1066:G:H3'	1:A:1067:G:H5''	1.95	0.47
1:A:1415:C:O2'	1:A:1416:A:H5'	2.14	0.47
1:A:1467:U:H3'	1:A:1468:A:C5'	2.39	0.47
1:A:15:G:C2'	1:A:16:G:H5'	2.44	0.47
1:A:177:U:H2'	1:A:178:C:C6	2.49	0.47
1:A:1919:A:H5''	1:A:1920:A:O5'	2.14	0.47
1:A:2437:G:H2'	1:A:2469:G:H22	1.80	0.47
1:A:2620:G:H2'	1:A:2621:G:C8	2.49	0.47
1:A:85:C:H2'	1:A:86:U:O4'	2.14	0.47
1:A:926:C:H2'	1:A:927:C:C5'	2.44	0.47
1:A:1046:U:H2'	1:A:1047:G:C8	2.49	0.47
1:A:1060:C:H2'	1:A:1061:A:C8	2.47	0.47
1:A:1326:U:C2	1:A:1626:A:H2	2.33	0.47
1:A:1656:U:H2'	1:A:1657:A:C5'	2.33	0.47
1:A:2092:U:C5'	1:A:2133:G:H1'	2.43	0.47
1:A:2094:C:N4	1:A:2162:C:H42	2.13	0.47
1:A:2773:G:H2'	1:A:2774:U:C5'	2.44	0.47
1:A:2588:U:H2'	5:A:2881:CTY:H362	1.95	0.47
1:A:694:G:H2'	1:A:695:G:H8	1.77	0.47
1:A:734:G:H2'	1:A:735:G:C8	2.49	0.47
1:A:758:G:O2'	1:A:761:G:H1'	2.14	0.47
1:A:8:A:H2'	1:A:9:U:C6	2.49	0.47
1:A:1465:G:H2'	1:A:1466:C:O4'	2.15	0.47
1:A:205:A:H2'	1:A:206:U:H5'	1.97	0.47
1:A:2095:G:H3'	1:A:2096:U:H5''	1.95	0.47
1:A:2398:U:H2'	1:A:2399:C:C6	2.48	0.47
1:A:455:A:O4'	1:A:1215:A:H4'	2.15	0.47
1:A:498:C:H2'	1:A:499:G:H8	1.80	0.47
1:A:581:A:C2	1:A:582:G:H1'	2.50	0.47
1:A:692:C:H2'	1:A:693:A:C8	2.49	0.47
1:A:831:G:C2'	1:A:832:A:H5''	2.44	0.47
1:A:981:C:H2'	1:A:982:C:C6	2.49	0.47
1:A:1087:C:H3'	1:A:1088:A: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:1196:G:C2	1:A:1197:U:H1'	2.49	0.47
1:A:1292:A:H2'	1:A:1293:A:C8	2.50	0.47
1:A:1854:G:H2'	1:A:1855:G:H8	1.79	0.47
1:A:2009:U:H6	1:A:2009:U:O5'	1.97	0.47
1:A:2073:A:N6	1:A:2208:U:H3	2.12	0.47
1:A:2262:C:H2'	1:A:2263:C:O4'	2.14	0.47
1:A:2520:A:H4'	1:A:2744:A:C2	2.50	0.47
1:A:128:C:C3'	1:A:129:A:H5''	2.44	0.47
1:A:1522:C:H2'	1:A:1523:A:O4'	2.14	0.47
1:A:2010:G:H1	1:A:2019:C:N4	2.08	0.47
1:A:2484:G:H2'	1:A:2484:G:N3	2.29	0.47
1:A:2549:G:H2'	1:A:2550:C:O4'	2.14	0.47
1:A:37:C:H2'	1:A:38:G:C8	2.48	0.47
1:A:424:G:H3'	1:A:2385:U:C5	2.49	0.47
1:A:978:U:H2'	1:A:979:A:C8	2.50	0.47
1:A:1185:C:HO2'	1:A:1186:G:H8	1.61	0.47
1:A:1511:A:H3'	1:A:1512:A:C2	2.49	0.47
1:A:1533:G:H2'	1:A:1534:A:H8	1.78	0.47
1:A:2272:A:N6	1:A:2318:U:H3	2.12	0.47
1:A:2369:U:O2'	1:A:2370:G:H5'	2.15	0.47
1:A:323:G:H4'	1:A:342:G:N1	2.30	0.47
1:A:59:G:H1'	1:A:73:A:C2	2.49	0.47
1:A:636:G:H2'	1:A:637:G:H5'	1.96	0.47
1:A:1166:A:H2'	1:A:1167:A:H5''	1.97	0.47
1:A:1926:U:C1'	1:A:1928:G:H5'	2.45	0.47
1:A:2201:G:H2'	1:A:2202:G:H8	1.80	0.47
1:A:2006:G:O5'	1:A:2596:C:H4'	2.15	0.47
1:A:2786:G:H2'	1:A:2787:A:H8	1.80	0.47
1:A:304:A:H2'	1:A:305:A:H5''	1.97	0.47
1:A:318:G:H21	1:A:341:A:N6	2.13	0.47
1:A:695:G:O2'	1:A:696:U:H5'	2.14	0.47
1:A:876:A:H2'	1:A:877:G:H8	1.78	0.47
1:A:1286:U:H4'	1:A:1288:A:OP1	2.15	0.47
1:A:1894:U:H2'	1:A:1901:A:N1	2.30	0.47
1:A:2091:C:C2'	1:A:2092:U:H5'	2.44	0.47
1:A:2205:C:H2'	1:A:2206:C:O4'	2.15	0.47
1:A:2627:G:H2'	1:A:2628:C:O4'	2.15	0.47
1:A:616:U:C2'	1:A:617:U:H5''	2.42	0.47
1:A:701:U:O2'	1:A:702:A:H5'	2.15	0.47
1:A:84:G:H2'	1:A:85:C:O4'	2.14	0.47
1:A:1263:G:O2'	1:A:1264:C:OP1	2.27	0.47

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1370:U:H2'	1:A:1371:G:C8	2.50	0.47
1:A:1445:A:H2'	1:A:1446:U:O4'	2.15	0.47
1:A:1541:G:N2	1:A:1562:G:H22	2.12	0.47
1:A:1937:G:N2	1:A:1939:U:H3	2.12	0.47
1:A:2122:G:H2'	1:A:2123:G:H8	1.79	0.47
1:A:2504:G:H2'	1:A:2505:G:H8	1.79	0.47
1:A:2635:U:H2'	1:A:2636:A:O5'	2.15	0.47
1:A:431:G:H2'	1:A:432:C:C6	2.50	0.47
1:A:875:G:H2'	1:A:876:A:C8	2.49	0.47
1:A:824:U:H1'	1:A:1264:C:H1'	1.96	0.47
1:A:176:A:H3'	1:A:177:U:C5	2.50	0.47
1:A:1817:U:H2'	1:A:1818:G:C8	2.50	0.47
1:A:1947:G:OP1	1:A:1948:C:OP2	2.33	0.47
1:A:2466:G:H2'	1:A:2467:A:H8	1.80	0.47
1:A:2605:C:O2'	1:A:2606:G:H5'	2.14	0.47
1:A:2740:C:H2'	1:A:2741:G:C8	2.50	0.47
1:A:1672:A:N1	1:A:2032:G:H5''	2.29	0.46
1:A:1712:G:N3	1:A:1712:G:H3'	2.30	0.46
1:A:2056:C:O2'	1:A:2057:U:H5'	2.16	0.46
1:A:2494:C:H2'	1:A:2495:G:C8	2.50	0.46
1:A:2547:C:H2'	1:A:2548:G:H8	1.79	0.46
1:A:2708:U:H2'	1:A:2709:C:C6	2.50	0.46
1:A:2610:G:O4'	1:A:2866:A:H4'	2.15	0.46
1:A:717:G:H1'	1:A:740:A:N6	2.29	0.46
1:A:699:G:N2	1:A:801:A:H61	2.13	0.46
1:A:865:A:H2'	1:A:866:U:C6	2.50	0.46
1:A:1215:A:H2'	1:A:1216:G:C8	2.50	0.46
1:A:1653:C:H2'	1:A:1654:A:C8	2.51	0.46
1:A:1880:G:H2'	1:A:1881:U:C6	2.49	0.46
1:A:1971:C:H2'	1:A:1972:G:H8	1.80	0.46
1:A:2091:C:H2'	1:A:2092:U:H5'	1.96	0.46
1:A:195:A:H2	1:A:212:U:H4'	1.79	0.46
1:A:73:A:O2'	1:A:74:G:P	2.74	0.46
1:A:757:U:H2'	1:A:758:G:H5'	1.96	0.46
1:A:824:U:H1'	1:A:1264:C:C1'	2.45	0.46
1:A:980:G:H2'	1:A:981:C:O4'	2.15	0.46
1:A:1124:U:H2'	1:A:1125:G:C8	2.50	0.46
1:A:1283:C:OP1	1:A:1284:G:H5'	2.14	0.46
1:A:707:U:H1'	1:A:1392:U:O2	2.15	0.46
1:A:1427:G:H21	1:A:1604:A:H62	1.62	0.46
1:A:227:G:H2'	1:A:228:A:C8	2.50	0.46

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2498:U:H6	1:A:2498:U:O5'	1.98	0.46
1:A:66:U:H2'	1:A:67:G:C8	2.50	0.46
1:A:838:A:H4'	1:A:2407:G:C5	2.51	0.46
1:A:1030:U:O2'	1:A:1031:C:H5'	2.15	0.46
1:A:1083:C:N4	1:A:1103:C:C4	2.84	0.46
1:A:1190:C:C2'	1:A:1191:G:H5'	2.44	0.46
1:A:1487:C:N4	1:A:1536:G:H22	2.10	0.46
1:A:1917:C:O2'	1:A:1918:G:H5'	2.16	0.46
1:A:1928:G:H2'	1:A:1929:U:O4'	2.14	0.46
1:A:2074:U:C3'	1:A:2075:U:H5''	2.44	0.46
1:A:453:U:O2'	1:A:454:G:H5'	2.15	0.46
1:A:57:G:N2	1:A:69:G:C4	2.84	0.46
1:A:1244:U:H2'	1:A:1245:G:C8	2.51	0.46
1:A:1834:G:H1	1:A:1881:U:H3	1.62	0.46
1:A:1683:G:H1	1:A:1977:C:H42	1.64	0.46
1:A:2095:G:H2'	1:A:2096:U:C5'	2.44	0.46
1:A:2234:G:H2'	1:A:2235:G:O4'	2.15	0.46
1:A:2406:C:H5''	1:A:2408:G:OP1	2.15	0.46
1:A:2466:G:H2'	1:A:2467:A:C8	2.50	0.46
1:A:2666:U:H3'	1:A:2667:C:H5''	1.98	0.46
1:A:1441:A:H4'	1:A:1442:C:N1	2.31	0.46
1:A:1618:U:H2'	1:A:1618:U:O2	2.15	0.46
1:A:1737:G:H2'	1:A:1738:U:C6	2.50	0.46
1:A:1948:C:H2'	1:A:1949:A:C8	2.51	0.46
1:A:2109:A:O2'	1:A:2110:G:H5'	2.16	0.46
1:A:2487:G:O3'	1:A:2534:U:H5'	2.16	0.46
1:A:412:U:H2'	1:A:413:G:O4'	2.16	0.46
1:A:575:U:H2'	1:A:576:A:H8	1.81	0.46
1:A:577:U:H4'	1:A:956:A:N6	2.30	0.46
1:A:631:G:H4'	1:A:632:A:H8	1.81	0.46
1:A:890:U:H1'	1:A:911:A:H61	1.80	0.46
1:A:931:G:H2'	1:A:932:G:O4'	2.16	0.46
1:A:1391:A:O2'	1:A:1392:U:O5'	2.34	0.46
1:A:178:C:O5'	1:A:178:C:H6	1.99	0.46
1:A:389:G:H2'	1:A:390:U:C6	2.50	0.46
1:A:998:C:H2'	1:A:999:A:O4'	2.15	0.46
1:A:1079:G:C2'	1:A:1080:A:H5'	2.46	0.46
1:A:1292:A:H2'	1:A:1293:A:H8	1.81	0.46
1:A:2796:A:H2'	1:A:2797:G:O4'	2.16	0.46
1:A:524:A:H1'	1:A:590:C:O2'	2.16	0.46
1:A:64:C:H2'	1:A:65:C:H6	1.80	0.46

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:832:A:H2'	1:A:833:A:O4'	2.15	0.46
1:A:923:A:H2	1:A:2256:G:N3	2.13	0.46
1:A:1215:A:H2'	1:A:1216:G:H8	1.81	0.46
1:A:1521:U:H2'	1:A:1522:C:H5	1.80	0.46
1:A:1711:C:O2'	1:A:1712:G:OP2	2.30	0.46
1:A:2273:C:H6	1:A:2273:C:O5'	1.99	0.46
1:A:2306:A:H2'	1:A:2307:A:C8	2.50	0.46
1:A:2379:G:H1	1:A:2395:C:N4	2.08	0.46
1:A:2613:A:H2'	1:A:2614:A:C8	2.50	0.46
1:A:1040:A:C2'	1:A:1041:G:H5'	2.45	0.46
1:A:1209:G:O2'	1:A:1210:C:H5'	2.16	0.46
1:A:1386:A:H2'	1:A:1387:G:O4'	2.16	0.46
1:A:1315:A:C5'	1:A:1624:A:OP1	2.64	0.46
1:A:498:C:H2'	1:A:499:G:C8	2.51	0.46
1:A:560:G:H2'	1:A:561:U:C6	2.51	0.46
1:A:872:G:H5'	1:A:873:U:OP1	2.16	0.46
1:A:1109:A:H2'	1:A:1110:G:O4'	2.16	0.45
1:A:1591:U:H2'	1:A:1592:U:O4'	2.16	0.45
1:A:1356:G:H1'	1:A:1613:G:N3	2.31	0.45
1:A:1654:A:H2'	1:A:1655:C:C6	2.51	0.45
1:A:2080:U:H2'	1:A:2081:U:H5'	1.98	0.45
1:A:2094:C:H2'	1:A:2095:G:C8	2.51	0.45
1:A:222:G:O2'	1:A:223:C:H5'	2.16	0.45
1:A:2246:A:N3	1:A:2246:A:H3'	2.31	0.45
1:A:336:A:H2'	1:A:337:G:C8	2.50	0.45
1:A:551:A:H2'	1:A:552:C:C6	2.51	0.45
1:A:789:G:HO2'	1:A:790:A:H8	1.64	0.45
1:A:850:C:O2'	1:A:851:C:H5'	2.15	0.45
1:A:1083:C:N3	1:A:1103:C:C5	2.84	0.45
1:A:126:C:H2'	1:A:127:C:C6	2.51	0.45
1:A:514:G:O2'	1:A:515:A:OP2	2.34	0.45
1:A:813:A:O2'	1:A:814:G:P	2.75	0.45
1:A:1920:A:H5''	1:A:1921:A:OP2	2.16	0.45
1:A:1985:G:H2'	1:A:1986:G:C8	2.45	0.45
1:A:2348:A:H2'	1:A:2349:G:C8	2.52	0.45
1:A:2426:G:O2'	1:A:2427:A:OP2	2.26	0.45
1:A:34:U:H5'	1:A:35:G:OP2	2.16	0.45
1:A:405:C:H2'	1:A:406:G:H8	1.81	0.45
1:A:451:A:H2'	1:A:452:G:C8	2.51	0.45
1:A:65:C:H2'	1:A:66:U:C4'	2.47	0.45
1:A:857:U:H2'	1:A:858:G:O4'	2.16	0.45

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:889:C:H2'	1:A:890:U:O4'	2.17	0.45
1:A:1660:G:O2'	1:A:1661:C:H5'	2.17	0.45
1:A:1683:G:H2'	1:A:1684:G:O4'	2.17	0.45
1:A:1745:C:O2'	1:A:1746:A:H5'	2.16	0.45
1:A:1919:A:H5''	1:A:1920:A:O4'	2.17	0.45
1:A:2090:U:H2'	1:A:2091:C:C5	2.50	0.45
1:A:2629:U:H2'	1:A:2630:C:C6	2.51	0.45
1:A:338:G:H2'	1:A:339:U:H5'	1.98	0.45
1:A:638:A:O2'	1:A:639:G:H5'	2.15	0.45
1:A:639:G:O2'	1:A:640:C:H5'	2.17	0.45
1:A:838:A:H5''	1:A:2407:G:N7	2.32	0.45
1:A:90:G:H5'	1:A:91:A:OP2	2.16	0.45
1:A:933:G:H2'	1:A:934:G:H8	1.80	0.45
1:A:103:U:H2'	1:A:104:C:H6	1.81	0.45
1:A:1324:G:HO2'	1:A:1326:U:H5	1.60	0.45
1:A:1333:G:N2	1:A:1344:C:H41	2.15	0.45
1:A:134:G:H2'	1:A:135:U:H5'	1.97	0.45
1:A:139:A:H2'	1:A:140:G:C8	2.51	0.45
1:A:1440:G:H1'	1:A:1588:A:H61	1.81	0.45
1:A:1655:C:OP1	1:A:2690:A:H5'	2.15	0.45
1:A:2058:U:H3'	1:A:2217:G:N2	2.31	0.45
1:A:2229:G:N7	1:A:2475:C:H5''	2.31	0.45
1:A:2470:U:H2'	1:A:2471:U:H5'	1.98	0.45
1:A:2686:C:H2'	1:A:2687:G:H8	1.82	0.45
1:A:347:C:H2'	1:A:348:U:C6	2.52	0.45
1:A:509:U:H3'	1:A:510:G:H8	1.81	0.45
1:A:65:C:H2'	1:A:66:U:C5'	2.46	0.45
1:A:775:U:H4'	1:A:776:G:O5'	2.17	0.45
1:A:109:A:H2'	1:A:110:U:C5'	2.46	0.45
1:A:1612:U:H2'	1:A:1613:G:C8	2.52	0.45
1:A:1769:U:C4	1:A:1775:A:H1'	2.52	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''	1.98	0.45
1:A:2229:G:C8	1:A:2475:C:H5''	2.52	0.45
1:A:2839:G:H2'	1:A:2840:U:C6	2.51	0.45
1:A:789:G:C2'	1:A:790:A:OP2	2.65	0.45
1:A:815:A:OP2	1:A:815:A:C8	2.59	0.45
1:A:86:U:H1'	1:A:95:G:N2	2.32	0.45
1:A:1312:G:H5''	1:A:1313:U:H5''	1.99	0.45
1:A:1634:A:O2'	1:A:1635:G:OP1	2.26	0.45
1:A:1871:G:N3	1:A:1871:G:H3'	2.31	0.45

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1926:U:O2'	1:A:1927:U:P	2.75	0.45
1:A:2015:G:N7	1:A:2038:C:H5	2.14	0.45
1:A:2204:A:H4'	1:A:2205:C:O5'	2.17	0.45
1:A:2205:C:O2'	1:A:2206:C:H5'	2.17	0.45
1:A:2409:A:O2'	1:A:2410:U:H5'	2.17	0.45
1:A:305:A:H2'	1:A:306:G:O4'	2.17	0.45
1:A:393:U:H2'	1:A:394:U:C6	2.51	0.45
1:A:541:C:P	1:A:570:G:H1	2.40	0.45
1:A:681:A:C2'	1:A:683:A:H62	2.30	0.45
1:A:1499:A:H2'	1:A:1500:U:C6	2.52	0.45
1:A:1541:G:H22	1:A:1561:A:H61	1.65	0.45
1:A:2768:C:O2'	1:A:2783:U:H1'	2.17	0.45
1:A:458:G:C5'	1:A:461:A:H1'	2.46	0.45
1:A:703:A:H2'	1:A:704:G:H8	1.82	0.45
1:A:777:A:C3'	1:A:778:G:H5'	2.47	0.45
1:A:1473:U:H1'	1:A:1474:A:N7	2.32	0.45
1:A:1583:A:H4'	1:A:1584:G:N3	2.32	0.45
1:A:1888:C:H2'	1:A:1913:G:C5	2.52	0.45
1:A:1955:G:H2'	1:A:1956:G:H8	1.81	0.45
1:A:2239:C:H2'	1:A:2240:C:C6	2.51	0.45
1:A:2486:C:H4'	1:A:2552:C:N4	2.31	0.45
1:A:2796:A:H2'	1:A:2797:G:C8	2.52	0.45
1:A:1240:G:H2'	1:A:1241:G:C8	2.52	0.45
1:A:537:C:C6	1:A:2759:U:H2'	2.52	0.45
1:A:2759:U:H5''	1:A:2760:G:O5'	2.16	0.45
1:A:2766:U:O2'	1:A:2767:C:H5'	2.17	0.45
1:A:2854:G:H4'	1:A:2855:C:OP1	2.17	0.45
1:A:824:U:C1'	1:A:1264:C:H1'	2.47	0.45
1:A:1112:U:H2'	1:A:1113:C:C5	2.52	0.44
1:A:221:A:H62	1:A:231:G:N2	2.11	0.44
1:A:2621:G:O2'	1:A:2622:G:H5'	2.17	0.44
5:A:2881:CTY:H191	5:A:2881:CTY:H202	1.44	0.44
1:A:638:A:H1'	1:A:648:A:N1	2.32	0.44
1:A:646:C:O2'	1:A:650:U:H5''	2.16	0.44
1:A:714:G:O2'	1:A:715:U:H5'	2.17	0.44
1:A:734:G:H2'	1:A:735:G:H8	1.81	0.44
1:A:1466:C:H2'	1:A:1467:U:C4'	2.46	0.44
1:A:1562:G:O2'	1:A:1563:U:P	2.75	0.44
1:A:1589:G:H2'	1:A:1590:C:H5'	1.98	0.44
1:A:1715:A:O2'	1:A:1716:G:P	2.75	0.44
1:A:1947:G:H2'	1:A:1950:C:OP2	2.17	0.44

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1971:C:H2'	1:A:1972:G:C8	2.53	0.44
1:A:2469:G:H5''	1:A:2470:U:OP1	2.18	0.44
1:A:2690:A:H5''	1:A:2691:C:H5'	1.99	0.44
1:A:1019:U:O2'	1:A:1020:A:P	2.75	0.44
1:A:785:U:H5'	1:A:1368:G:O2'	2.18	0.44
1:A:1879:G:H2'	1:A:1880:G:H8	1.78	0.44
1:A:2189:A:H3'	1:A:2190:A:C5'	2.47	0.44
1:A:2361:G:H5''	1:A:2362:G:C5'	2.37	0.44
1:A:2807:U:H5''	1:A:2808:U:H5''	1.99	0.44
1:A:432:C:H2'	1:A:433:G:O4'	2.17	0.44
1:A:192:G:O2'	1:A:193:A:OP2	2.34	0.44
1:A:2169:A:O2'	1:A:2170:C:H5'	2.17	0.44
1:A:1033:G:O2'	1:A:1034:U:C6	2.65	0.44
1:A:1307:U:O2'	1:A:1308:C:H5'	2.18	0.44
1:A:1562:G:HO2'	1:A:1563:U:P	2.40	0.44
1:A:176:A:H5''	1:A:177:U:C5	2.52	0.44
1:A:2355:A:H2'	1:A:2356:A:O4'	2.17	0.44
1:A:2262:C:C5	1:A:2368:G:H2'	2.52	0.44
1:A:1038:U:N3	1:A:2467:A:H5'	2.33	0.44
1:A:2674:C:H2'	1:A:2675:U:C6	2.53	0.44
1:A:2784:A:H3'	1:A:2784:A:OP1	2.17	0.44
1:A:2824:C:H1'	1:A:2843:A:C4	2.53	0.44
1:A:301:C:H2'	1:A:302:U:O4'	2.17	0.44
1:A:404:A:H2'	1:A:405:C:O4'	2.17	0.44
1:A:1353:A:H2'	1:A:1618:U:O2	2.18	0.44
1:A:1424:U:H2'	1:A:1425:G:H8	1.82	0.44
1:A:1480:G:H2'	1:A:1481:U:O4'	2.18	0.44
1:A:1502:G:H2'	1:A:1503:G:H8	1.82	0.44
1:A:2204:A:O2'	1:A:2205:C:OP2	2.26	0.44
1:A:2558:C:O2'	1:A:2559:U:H5'	2.18	0.44
1:A:564:U:H2'	1:A:565:A:C8	2.53	0.44
1:A:1162:A:H2'	1:A:1163:C:O4'	2.18	0.44
1:A:137:A:H2'	1:A:138:G:O4'	2.18	0.44
1:A:1429:A:C2'	1:A:1429:A:N3	2.81	0.44
1:A:1876:C:H2'	1:A:1877:C:H5'	1.99	0.44
1:A:2063:A:N6	1:A:2219:U:H3	2.15	0.44
1:A:2608:A:O2'	1:A:2609:G:P	2.76	0.44
1:A:2721:A:H2'	1:A:2722:C:O4'	2.18	0.44
1:A:658:G:H2'	1:A:659:G:H8	1.82	0.44
1:A:68:C:H2'	1:A:69:G:H8	1.81	0.44
1:A:813:A:O2'	1:A:814:G:C5'	2.66	0.44

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:841:G:N2	1:A:2226:A:H5'	2.33	0.44
1:A:957:G:H2'	1:A:958:G:H8	1.82	0.44
1:A:1145:C:H5'	1:A:1146:G:OP2	2.17	0.44
1:A:1809:G:C2	1:A:1810:U:H1'	2.52	0.44
1:A:2069:U:H2'	1:A:2070:G:C8	2.53	0.44
1:A:2120:C:H2'	1:A:2121:U:H5'	1.99	0.44
1:A:233:A:H2'	1:A:234:C:C6	2.53	0.44
1:A:2756:A:H4'	1:A:2757:G:O5'	2.18	0.44
1:A:459:A:H1'	1:A:461:A:H62	1.80	0.44
1:A:491:A:H2'	1:A:492:G:OP1	2.18	0.44
1:A:562:G:H2'	1:A:563:U:O4'	2.17	0.44
1:A:597:U:H2'	1:A:598:U:H6	1.82	0.44
1:A:84:G:O2'	1:A:85:C:H5'	2.17	0.44
1:A:822:G:O4'	1:A:1267:A:H1'	2.17	0.44
1:A:1519:G:H2'	1:A:1520:G:C8	2.53	0.44
1:A:1727:C:H4'	1:A:2833:C:O2	2.17	0.44
1:A:2208:U:H2'	1:A:2209:G:H8	1.82	0.44
1:A:2429:A:H5''	1:A:2476:A:C6	2.53	0.44
1:A:2524:G:H2'	1:A:2525:U:O4'	2.18	0.44
1:A:2568:A:H2'	1:A:2569:A:C8	2.53	0.44
1:A:764:A:N6	1:A:802:A:C6	2.86	0.44
1:A:801:A:O2'	1:A:802:A:OP2	2.30	0.44
1:A:864:C:H2'	1:A:865:A:C8	2.53	0.44
1:A:1012:A:H2'	1:A:1013:G:O4'	2.18	0.43
1:A:1031:C:H4'	1:A:1032:A:C4	2.53	0.43
1:A:1373:G:H2'	1:A:1374:G:H5'	2.00	0.43
1:A:182:G:C2'	1:A:183:U:OP2	2.65	0.43
1:A:1953:A:H1'	1:A:1955:G:O4'	2.18	0.43
1:A:2095:G:H2'	1:A:2096:U:O4'	2.18	0.43
1:A:356:A:H2'	1:A:357:A:H8	1.83	0.43
1:A:827:C:H2'	1:A:828:C:C6	2.53	0.43
1:A:1056:U:H1'	1:A:1058:G:N1	2.32	0.43
1:A:1141:U:H4'	1:A:1142:G:OP1	2.19	0.43
1:A:1193:G:H2'	1:A:1194:U:C6	2.53	0.43
1:A:1429:A:H1'	1:A:1603:A:N6	2.33	0.43
1:A:1452:U:O2'	1:A:1453:A:H5'	2.18	0.43
1:A:1757:C:H2'	1:A:1758:C:C6	2.53	0.43
1:A:1811:A:C2'	1:A:1812:U:OP2	2.66	0.43
1:A:2404:A:O2'	1:A:2405:A:OP2	2.32	0.43
1:A:2456:U:H1'	1:A:2459:C:N4	2.34	0.43
1:A:331:U:H4'	1:A:333:A:C8	2.53	0.43

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:529:U:H2'	1:A:530:G:C8	2.54	0.43
1:A:929:A:C3'	1:A:930:A:H5''	2.48	0.43
1:A:1468:A:H3'	1:A:1469:U:H5''	2.01	0.43
1:A:1541:G:H22	1:A:1561:A:N6	2.16	0.43
1:A:1604:A:H2'	1:A:1605:A:O4'	2.18	0.43
1:A:182:G:O2'	1:A:183:U:C6	2.71	0.43
1:A:2059:U:O2'	1:A:2060:A:OP1	2.27	0.43
1:A:2378:G:H1	1:A:2396:C:H42	1.66	0.43
1:A:2516:U:H2'	1:A:2517:C:C6	2.54	0.43
1:A:2564:U:C5'	1:A:2565:C:OP1	2.61	0.43
1:A:1774:A:H5'	1:A:2587:G:H4'	2.01	0.43
5:A:2881:CTY:C21	5:A:2881:CTY:C9	2.97	0.43
1:A:358:C:HO2'	1:A:359:G:H8	1.65	0.43
1:A:509:U:H3'	1:A:510:G:C8	2.53	0.43
1:A:216:U:C5'	1:A:601:A:H62	2.30	0.43
1:A:622:U:H2'	1:A:626:A:H61	1.82	0.43
1:A:716:U:H2'	1:A:717:G:O4'	2.18	0.43
1:A:925:U:H5''	1:A:926:C:OP1	2.18	0.43
1:A:1065:A:H2'	1:A:1066:G:H8	1.82	0.43
1:A:1196:G:O2'	1:A:1197:U:H5'	2.18	0.43
1:A:1258:G:H2'	1:A:1259:A:H8	1.82	0.43
1:A:1446:U:H2'	1:A:1447:U:O4'	2.19	0.43
1:A:1429:A:H62	1:A:1601:U:H5'	1.84	0.43
1:A:2054:A:H2'	1:A:2055:G:H8	1.84	0.43
1:A:2235:G:O2'	1:A:2236:U:H5'	2.17	0.43
1:A:2455:A:H2'	1:A:2456:U:O4'	2.19	0.43
1:A:2778:U:O2'	1:A:2779:C:H5'	2.18	0.43
1:A:2784:A:H4'	1:A:2786:G:OP2	2.18	0.43
1:A:407:A:H2'	1:A:408:U:C6	2.54	0.43
1:A:541:C:H42	1:A:572:G:C4'	2.31	0.43
1:A:460:U:O4	1:A:592:G:H1'	2.17	0.43
1:A:929:A:C2'	1:A:930:A:C5'	2.96	0.43
1:A:948:C:H2'	1:A:949:G:C8	2.52	0.43
1:A:1039:A:H61	1:A:1136:G:H2'	1.84	0.43
1:A:1021:A:H1'	1:A:1164:C:H1'	1.99	0.43
1:A:116:A:H2'	1:A:118:U:O4	2.18	0.43
1:A:1468:A:H3'	1:A:1469:U:C5'	2.48	0.43
1:A:1563:U:H2'	1:A:1564:U:C6	2.53	0.43
1:A:1345:G:N2	1:A:1625:A:H3'	2.34	0.43
1:A:1626:A:H5''	1:A:1627:C:OP2	2.18	0.43
1:A:1824:C:H2'	1:A:1825:C:H5'	2.01	0.43

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2312:A:O2'	1:A:2313:G:P	2.77	0.43
1:A:820:U:H4'	1:A:2424:G:O3'	2.18	0.43
1:A:2484:G:H8	5:A:2881:CTY:C28	2.29	0.43
1:A:2508:G:H5''	1:A:2509:A:H5''	2.00	0.43
1:A:2510:A:H61	1:A:2641:A:H61	1.65	0.43
1:A:2553:G:H2'	1:A:2554:C:O4'	2.18	0.43
1:A:305:A:H2'	1:A:306:G:H5'	2.00	0.43
1:A:342:G:O2'	1:A:343:A:OP1	2.32	0.43
1:A:352:G:H2'	1:A:353:G:C8	2.52	0.43
1:A:527:C:O2'	1:A:528:G:H5'	2.18	0.43
1:A:636:G:C2'	1:A:637:G:H5'	2.48	0.43
1:A:1139:A:O2'	1:A:1140:A:O4'	2.33	0.43
1:A:1198:C:H3'	1:A:1199:U:H5'	2.00	0.43
1:A:1240:G:H2'	1:A:1241:G:H8	1.83	0.43
1:A:1279:G:O2'	1:A:1280:U:P	2.76	0.43
1:A:1397:A:O2'	1:A:1398:G:H5''	2.18	0.43
1:A:1687:C:H2'	1:A:1688:U:O4'	2.18	0.43
1:A:1979:C:H2'	1:A:1980:A:C4'	2.47	0.43
1:A:2095:G:H2'	1:A:2096:U:C4'	2.49	0.43
1:A:466:A:O2'	1:A:467:U:OP2	2.29	0.43
1:A:850:C:N4	1:A:952:A:N6	2.67	0.43
1:A:1212:U:H2'	1:A:1213:U:C6	2.54	0.43
1:A:1444:C:H2'	1:A:1445:A:C8	2.53	0.43
1:A:1811:A:H2'	1:A:1812:U:OP2	2.19	0.43
1:A:2589:C:H5'	5:A:2881:CTY:C37	2.48	0.43
1:A:2627:G:O2'	1:A:2628:C:H5'	2.18	0.43
1:A:2745:A:H3'	1:A:2745:A:N3	2.34	0.43
1:A:357:A:H3'	1:A:358:C:O4'	2.18	0.43
1:A:740:A:O2'	1:A:741:G:H5'	2.19	0.43
1:A:1308:C:H2'	1:A:1309:G:H8	1.84	0.43
1:A:1348:C:H2'	1:A:1349:A:H8	1.84	0.43
1:A:150:A:C2'	1:A:151:G:H5'	2.49	0.43
1:A:1722:G:H2'	1:A:1723:U:C6	2.53	0.43
1:A:2372:A:H2'	1:A:2373:C:C6	2.54	0.43
1:A:2476:A:O2'	1:A:2477:C:O5'	2.37	0.43
1:A:2543:A:C2	1:A:2626:U:H4'	2.53	0.43
1:A:2633:A:C2	1:A:2644:A:H5''	2.54	0.43
1:A:1680:U:H4'	1:A:2666:U:OP1	2.19	0.43
1:A:1458:A:C3'	1:A:1459:U:H5'	2.47	0.43
1:A:1429:A:H1'	1:A:1603:A:H61	1.83	0.43
1:A:1807:A:O2'	1:A:1808:C:O5'	2.27	0.43

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1926:U:H4'	1:A:1927:U:O5'	2.19	0.43
1:A:2476:A:O2'	1:A:2477:C:P	2.77	0.43
1:A:2585:C:H2'	1:A:2586:G:C8	2.54	0.43
1:A:2510:A:H61	1:A:2641:A:N6	2.16	0.43
1:A:2825:A:C2	1:A:2844:G:H4'	2.54	0.43
1:A:371:G:O2'	1:A:372:U:H5'	2.18	0.43
1:A:642:A:H2'	1:A:643:A:O4'	2.19	0.43
1:A:722:C:H2'	1:A:723:C:C6	2.54	0.43
1:A:879:A:N3	1:A:879:A:H2'	2.33	0.43
1:A:918:A:H2'	1:A:919:U:C5'	2.42	0.43
1:A:931:G:O2'	1:A:932:G:H5'	2.19	0.43
1:A:1329:U:H2'	1:A:1330:G:H8	1.84	0.43
1:A:1550:C:N3	1:A:1553:G:C6	2.87	0.43
1:A:1432:G:H22	1:A:1594:U:H3'	1.84	0.43
1:A:1603:A:O2'	1:A:1604:A:H5'	2.19	0.43
1:A:1686:A:H2'	1:A:1686:A:N3	2.33	0.43
1:A:20:C:H2'	1:A:21:A:C8	2.54	0.43
1:A:2357:A:H2'	1:A:2358:C:C5'	2.48	0.43
1:A:2362:G:O2'	1:A:2363:G:H5'	2.18	0.43
1:A:2736:U:H2'	1:A:2738:A:OP2	2.19	0.43
1:A:306:G:O2'	1:A:307:C:H5'	2.17	0.43
1:A:446:C:H2'	1:A:447:U:C6	2.54	0.43
1:A:67:G:H2'	1:A:68:C:O4'	2.19	0.43
1:A:723:C:O2'	1:A:724:C:H5'	2.19	0.43
1:A:1354:A:H2'	1:A:1410:U:O2	2.18	0.42
1:A:1428:G:H2'	1:A:1602:G:N2	2.34	0.42
1:A:1895:A:C2'	1:A:1896:A:H5'	2.47	0.42
1:A:359:G:H2'	1:A:360:A:C8	2.54	0.42
1:A:622:U:C2'	1:A:623:G:H5'	2.45	0.42
1:A:71:A:N6	1:A:110:U:H4'	2.34	0.42
1:A:1166:A:C2'	1:A:1167:A:H5''	2.49	0.42
1:A:1218:C:H2'	1:A:1219:C:H6	1.84	0.42
1:A:155:G:H2'	1:A:156:G:H8	1.83	0.42
1:A:1356:G:H5'	1:A:1614:C:OP2	2.18	0.42
1:A:579:G:H2'	1:A:2013:A:N6	2.34	0.42
1:A:2166:G:H2'	1:A:2167:A:C8	2.55	0.42
1:A:2264:C:O2'	1:A:2266:A:H1'	2.19	0.42
1:A:227:G:H2'	1:A:228:A:H8	1.83	0.42
1:A:2282:G:H1	1:A:2292:C:N4	2.10	0.42
1:A:461:A:O2'	1:A:462:G:H5'	2.20	0.42
1:A:572:G:H5'	1:A:581:A:C4'	2.47	0.42

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:682:G:H2'	1:A:683:A:O5'	2.19	0.42
1:A:762:A:H2'	1:A:763:A:C8	2.52	0.42
1:A:1164:C:H2'	1:A:1165:G:O4'	2.18	0.42
1:A:1308:C:H2'	1:A:1309:G:C8	2.55	0.42
1:A:1888:C:H2'	1:A:1913:G:N7	2.34	0.42
1:A:218:A:N1	1:A:232:A:H5''	2.34	0.42
1:A:2404:A:H4'	1:A:2405:A:C5'	2.48	0.42
1:A:2539:C:H2'	1:A:2540:A:C8	2.55	0.42
1:A:529:U:H2'	1:A:530:G:H8	1.84	0.42
1:A:541:C:H42	1:A:572:G:H1'	1.82	0.42
1:A:668:A:O2'	1:A:669:G:O4'	2.35	0.42
1:A:1322:G:O2'	1:A:1323:G:H5'	2.20	0.42
1:A:1502:G:H2'	1:A:1503:G:C8	2.54	0.42
1:A:15:G:H2'	1:A:16:G:H5'	2.02	0.42
1:A:1900:U:H2'	1:A:1901:A:C5'	2.46	0.42
1:A:2120:C:H2'	1:A:2121:U:O4'	2.19	0.42
1:A:838:A:H4'	1:A:2407:G:N7	2.35	0.42
1:A:2555:G:H2'	1:A:2555:G:N3	2.34	0.42
1:A:456:C:O2'	1:A:457:C:H5'	2.19	0.42
1:A:1071:U:H6	1:A:1072:U:C5	2.38	0.42
1:A:1359:G:N2	1:A:1617:G:H1'	2.34	0.42
1:A:1798:G:H21	1:A:1800:A:H2'	1.83	0.42
1:A:2070:G:H2'	1:A:2071:G:C8	2.55	0.42
1:A:2827:G:H2'	1:A:2828:C:O4'	2.18	0.42
1:A:352:G:H2'	1:A:353:G:H8	1.84	0.42
1:A:48:A:C1'	1:A:50:G:H1'	2.48	0.42
1:A:583:C:O2'	1:A:584:A:P	2.78	0.42
1:A:807:A:H2'	1:A:808:C:C6	2.55	0.42
1:A:824:U:O2'	1:A:825:C:P	2.78	0.42
1:A:85:C:O2'	1:A:86:U:H5'	2.20	0.42
1:A:92:U:H2'	1:A:93:A:C8	2.53	0.42
1:A:1134:C:H2'	1:A:1135:C:C6	2.54	0.42
1:A:1350:G:O2'	1:A:1351:G:H5'	2.19	0.42
1:A:1356:G:H1'	1:A:1613:G:C4	2.55	0.42
1:A:173:A:N3	1:A:173:A:H3'	2.35	0.42
1:A:173:A:O2'	1:A:174:A:OP1	2.34	0.42
1:A:1943:A:C2'	1:A:1944:C:H5'	2.49	0.42
1:A:2254:C:C2'	1:A:2255:G:OP2	2.67	0.42
1:A:2429:A:H5''	1:A:2476:A:C5	2.54	0.42
1:A:2633:A:H4'	1:A:2634:G:O5'	2.19	0.42
1:A:2633:A:N6	1:A:2646:C:N4	2.68	0.42

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:459:A:C6	1:A:484:G:H1'	2.54	0.42
1:A:1003:C:O2'	1:A:1004:A:H5'	2.19	0.42
1:A:1226:A:C6	1:A:1250:A:H1'	2.55	0.42
1:A:1313:U:O2'	1:A:1314:A:P	2.77	0.42
1:A:1333:G:N2	1:A:1344:C:C5	2.88	0.42
1:A:13:A:H5''	1:A:14:A:OP1	2.19	0.42
1:A:1458:A:H3'	1:A:1459:U:C5'	2.47	0.42
1:A:181:A:H4'	1:A:182:G:H4'	2.01	0.42
1:A:1972:G:H2'	1:A:1973:C:C6	2.55	0.42
1:A:2002:A:H61	1:A:2018:G:N2	2.14	0.42
1:A:2013:A:H4'	1:A:2014:A:N7	2.33	0.42
1:A:2560:G:C1'	1:A:2561:G:N7	2.81	0.42
1:A:2828:C:H2'	1:A:2829:A:H8	1.85	0.42
1:A:490:A:H1'	1:A:491:A:H3'	2.01	0.42
1:A:985:G:H1'	1:A:1001:A:H62	1.84	0.42
1:A:1071:U:H5''	1:A:1072:U:C5	2.54	0.42
1:A:1144:U:C2'	1:A:1144:U:O2	2.65	0.42
1:A:129:A:H2'	1:A:130:C:C6	2.54	0.42
1:A:1482:U:H1'	1:A:1562:G:N2	2.34	0.42
1:A:1579:G:O2'	1:A:1580:C:H5'	2.19	0.42
1:A:1341:G:N2	1:A:1664:G:H22	2.17	0.42
1:A:1685:A:N1	1:A:1691:G:H1'	2.35	0.42
1:A:190:A:H2'	1:A:191:G:C8	2.55	0.42
1:A:1999:U:H4'	1:A:2040:A:O2'	2.20	0.42
1:A:2298:U:H4'	1:A:2299:A:C8	2.55	0.42
1:A:2787:A:O2'	1:A:2788:C:H5'	2.19	0.42
1:A:565:A:H2'	1:A:566:U:O4'	2.19	0.42
1:A:616:U:H2'	1:A:617:U:C5'	2.46	0.42
1:A:841:G:N3	1:A:841:G:H3'	2.35	0.42
1:A:1391:A:O2'	1:A:1392:U:P	2.77	0.42
1:A:1633:C:H4'	1:A:1634:A:OP1	2.20	0.42
1:A:1674:C:H6	1:A:1674:C:O5'	2.03	0.42
1:A:1820:G:H4'	1:A:1821:A:OP1	2.20	0.42
1:A:207:U:H2'	1:A:208:C:C6	2.55	0.42
1:A:2246:A:H61	1:A:2251:U:H3	1.68	0.42
1:A:2374:C:H2'	1:A:2375:G:O4'	2.20	0.42
1:A:2676:G:H2'	1:A:2677:U:O4'	2.20	0.42
1:A:2852:G:H2'	1:A:2853:U:O4'	2.20	0.42
1:A:504:G:O2'	1:A:505:G:H5'	2.20	0.42
1:A:725:C:H2'	1:A:726:G:N7	2.35	0.42
1:A:942:U:H2'	1:A:943:U:C5'	2.50	0.42

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1013:G:O2'	1:A:1014:G:H5'	2.19	0.42
1:A:999:A:H4'	1:A:1166:A:H61	1.85	0.42
1:A:1367:A:H2'	1:A:1368:G:O4'	2.20	0.42
1:A:1368:G:H2'	1:A:1369:G:C8	2.54	0.42
1:A:1399:C:O2'	1:A:1400:A:H5'	2.19	0.42
1:A:1508:G:C3'	1:A:1509:A:H5''	2.48	0.42
1:A:1623:C:C2'	1:A:1624:A:OP2	2.68	0.42
1:A:1698:C:H2'	1:A:1753:A:H2'	2.02	0.42
1:A:1999:U:O5'	1:A:1999:U:H6	2.03	0.42
1:A:2814:G:H2'	1:A:2815:C:C6	2.55	0.42
1:A:306:G:N2	1:A:355:G:H1'	2.35	0.42
1:A:403:A:H1'	1:A:424:G:N2	2.35	0.42
1:A:652:C:N4	1:A:657:A:N6	2.67	0.42
1:A:1289:A:H2'	1:A:1290:A:C8	2.55	0.41
1:A:1410:U:HO2'	1:A:1411:C:P	2.42	0.41
1:A:1880:G:H2'	1:A:1881:U:H6	1.85	0.41
1:A:2454:C:C2'	1:A:2455:A:H4'	2.50	0.41
1:A:2657:G:H2'	1:A:2658:A:C8	2.54	0.41
1:A:508:G:O2'	1:A:509:U:H5'	2.20	0.41
1:A:590:C:H2'	1:A:591:G:H8	1.80	0.41
1:A:611:C:C2'	1:A:612:G:H5'	2.50	0.41
1:A:742:G:N3	1:A:742:G:C2'	2.83	0.41
1:A:773:G:C2'	1:A:774:A:H5'	2.50	0.41
1:A:846:A:H62	1:A:955:G:H21	1.68	0.41
1:A:1111:C:H2'	1:A:1112:U:H5'	2.01	0.41
1:A:1163:C:H2'	1:A:1164:C:H6	1.84	0.41
1:A:1261:G:O2'	1:A:1262:U:OP1	2.33	0.41
1:A:1800:A:C5'	1:A:1801:C:OP1	2.63	0.41
1:A:1898:U:H5'	1:A:1899:A:OP2	2.20	0.41
1:A:2016:A:O2'	1:A:2017:U:P	2.79	0.41
1:A:2295:C:H2'	1:A:2296:U:C6	2.55	0.41
1:A:2854:G:C4'	1:A:2855:C:OP1	2.68	0.41
5:A:2881:CTY:C21	5:A:2881:CTY:C11	2.98	0.41
5:A:2881:CTY:C1	5:A:2881:CTY:C37	2.95	0.41
1:A:478:G:O2'	1:A:479:G:H5'	2.21	0.41
1:A:583:C:H4'	1:A:584:A:OP2	2.20	0.41
1:A:874:A:C2'	1:A:875:G:H5'	2.50	0.41
1:A:879:A:O2'	1:A:880:C:P	2.78	0.41
1:A:930:A:H3'	1:A:931:G:C8	2.55	0.41
1:A:984:A:O2'	1:A:985:G:P	2.77	0.41
1:A:116:A:C2	1:A:155:G:H1'	2.55	0.41

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1495:G:H1	1:A:1527:G:H22	1.68	0.41
1:A:2124:C:H2'	1:A:2125:C:H5	1.84	0.41
1:A:2593:A:O2'	1:A:2594:U:C5	2.73	0.41
1:A:2737:A:H2'	1:A:2737:A:N3	2.36	0.41
5:A:2881:CTY:H18	5:A:2881:CTY:H5	2.02	0.41
1:A:322:A:O2'	1:A:323:G:P	2.79	0.41
1:A:321:A:N1	1:A:323:G:H1'	2.36	0.41
1:A:400:U:H4'	1:A:401:G:N9	2.35	0.41
1:A:462:G:H1	1:A:466:A:P	2.44	0.41
1:A:468:A:H1'	1:A:470:U:C6	2.55	0.41
1:A:76:C:H2'	1:A:77:C:C6	2.55	0.41
1:A:775:U:O2'	1:A:776:G:OP2	2.29	0.41
1:A:89:A:HO2'	1:A:90:G:H8	1.64	0.41
1:A:114:C:H4'	1:A:124:A:O2'	2.20	0.41
1:A:1273:G:C2	1:A:1274:C:H1'	2.55	0.41
1:A:1314:A:HO2'	1:A:1315:A:P	2.43	0.41
1:A:1473:U:O2'	1:A:1474:A:OP2	2.38	0.41
1:A:15:G:O2'	1:A:16:G:H5'	2.20	0.41
1:A:1715:A:O2'	1:A:1716:G:C5'	2.68	0.41
1:A:2032:G:H2'	1:A:2033:C:H6	1.81	0.41
1:A:2237:C:N3	1:A:2405:A:H5'	2.35	0.41
1:A:2265:A:H4'	1:A:2266:A:N9	2.36	0.41
1:A:2312:A:H1'	1:A:2314:A:N7	2.35	0.41
1:A:2322:U:H6	1:A:2322:U:O5'	2.04	0.41
1:A:2584:U:H2'	1:A:2585:C:C6	2.55	0.41
1:A:2600:A:O2'	1:A:2601:C:H5'	2.20	0.41
1:A:2694:G:H2'	1:A:2695:C:O4'	2.20	0.41
1:A:2722:C:H2'	1:A:2723:C:H6	1.85	0.41
1:A:351:A:H2'	1:A:352:G:O4'	2.21	0.41
1:A:477:A:C2'	1:A:478:G:H5'	2.50	0.41
1:A:957:G:H2'	1:A:958:G:C8	2.55	0.41
1:A:117:A:H4'	1:A:118:U:O5'	2.21	0.41
1:A:1278:A:O2'	1:A:1279:G:P	2.79	0.41
1:A:1813:A:H2'	1:A:1814:G:C8	2.55	0.41
1:A:1946:U:C5'	1:A:1947:G:OP2	2.67	0.41
1:A:1984:A:H2'	1:A:1985:G:C8	2.55	0.41
1:A:2166:G:H2'	1:A:2167:A:H8	1.84	0.41
1:A:2356:A:H2'	1:A:2357:A:C8	2.54	0.41
1:A:2392:G:H2'	1:A:2393:G:H8	1.85	0.41
1:A:2440:C:H1'	1:A:2471:U:C2	2.55	0.41
1:A:2602:G:H2'	1:A:2603:G:C8	2.55	0.41

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2725:C:H41	1:A:2735:C:H4'	1.86	0.41
1:A:328:A:O2'	1:A:329:C:H5'	2.20	0.41
1:A:926:C:O2'	1:A:927:C:H5'	2.21	0.41
1:A:1044:U:H5'	1:A:1045:G:OP1	2.20	0.41
1:A:1194:U:H2'	1:A:1195:U:C6	2.55	0.41
1:A:984:A:H5'	1:A:1202:U:H1'	2.02	0.41
1:A:1282:A:O2'	1:A:1283:C:H5'	2.19	0.41
1:A:1607:A:H2'	1:A:1608:U:C6	2.56	0.41
1:A:2635:U:C2'	1:A:2636:A:O5'	2.69	0.41
1:A:313:U:H2'	1:A:314:G:C8	2.56	0.41
1:A:810:U:H2'	1:A:811:G:C8	2.56	0.41
1:A:1127:C:H2'	1:A:1128:G:H5'	2.02	0.41
1:A:114:C:H2'	1:A:115:G:O4'	2.20	0.41
1:A:1188:A:C2'	1:A:1189:G:H5'	2.50	0.41
1:A:1285:A:O2'	1:A:1286:U:P	2.78	0.41
1:A:1420:A:H2'	1:A:1421:U:C6	2.56	0.41
1:A:1588:A:H2'	1:A:1589:G:H8	1.86	0.41
1:A:159:A:O2'	1:A:160:C:H5'	2.21	0.41
1:A:1999:U:C2'	1:A:2000:U:H5'	2.50	0.41
1:A:2181:A:O2'	1:A:2182:A:P	2.79	0.41
1:A:2418:A:O2'	1:A:2419:C:OP2	2.30	0.41
1:A:2810:A:HO2'	1:A:2811:G:H8	1.56	0.41
1:A:317:U:C3'	1:A:318:G:H5''	2.51	0.41
1:A:421:G:H2'	1:A:422:C:C6	2.56	0.41
1:A:982:C:O2'	1:A:994:A:N3	2.53	0.41
1:A:1083:C:N4	1:A:1103:C:N4	2.69	0.41
1:A:1851:A:H61	1:A:1867:A:H1'	1.86	0.41
1:A:2070:G:H2'	1:A:2071:G:H8	1.86	0.41
1:A:2594:U:O2'	1:A:2595:C:H5'	2.21	0.41
1:A:2693:U:O2'	1:A:2694:G:OP1	2.37	0.41
1:A:2870:C:H2'	1:A:2871:U:C6	2.56	0.41
1:A:469:G:C2'	1:A:470:U:OP2	2.68	0.41
1:A:805:G:H5''	1:A:806:A:O5'	2.20	0.41
1:A:944:A:O2'	1:A:945:G:H5'	2.20	0.41
1:A:1136:G:C6	1:A:1137:A:N6	2.89	0.41
1:A:1227:A:C4'	1:A:1252:C:H4'	2.50	0.41
1:A:125:A:H5''	1:A:126:C:C6	2.56	0.41
1:A:133:C:H2'	1:A:134:G:O4'	2.21	0.41
1:A:1377:G:H5'	1:A:1800:A:O4'	2.21	0.41
1:A:1487:C:H2'	1:A:1488:G:O4'	2.20	0.41
1:A:1824:C:C2'	1:A:1825:C:H5'	2.50	0.41

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:18:U:O2'	1:A:563:U:H5''	2.20	0.41
1:A:1911:A:O2'	1:A:1912:G:H5'	2.21	0.41
1:A:198:A:C4'	1:A:199:A:H5'	2.50	0.41
1:A:2057:U:H2'	1:A:2058:U:C5	2.55	0.41
1:A:2059:U:HO2'	1:A:2060:A:P	2.44	0.41
1:A:2274:C:C2'	1:A:2275:U:H5'	2.51	0.41
1:A:2728:A:H2'	1:A:2729:A:O4'	2.21	0.41
1:A:2785:A:O2'	1:A:2786:G:H5'	2.20	0.41
1:A:2804:G:H2'	1:A:2805:G:C8	2.55	0.41
1:A:403:A:H4'	1:A:404:A:O5'	2.20	0.41
1:A:599:A:H2'	1:A:600:G:H8	1.85	0.41
1:A:618:A:C2'	1:A:619:A:H5'	2.50	0.41
1:A:1437:A:H5'	1:A:1515:U:O2'	2.20	0.41
1:A:1473:U:H1'	1:A:1474:A:C5	2.55	0.41
1:A:1520:G:O2'	1:A:1521:U:H5'	2.21	0.41
1:A:1543:G:H2'	1:A:1544:A:O4'	2.20	0.41
1:A:1429:A:H1'	1:A:1603:A:N1	2.36	0.41
1:A:1616:C:O2'	1:A:1617:G:H5'	2.21	0.41
1:A:1702:C:H2'	1:A:1703:C:C6	2.56	0.41
1:A:1707:A:H2'	1:A:1708:C:O4'	2.21	0.41
1:A:2119:A:N6	1:A:2138:U:H1'	2.36	0.41
1:A:1686:A:O3'	1:A:2528:G:H5'	2.21	0.41
1:A:2666:U:C2'	1:A:2667:C:H5''	2.50	0.41
1:A:2668:U:O2'	1:A:2669:C:P	2.78	0.41
1:A:2771:C:N4	1:A:2780:A:H61	2.19	0.41
1:A:386:U:H5	1:A:413:G:N2	2.18	0.41
1:A:404:A:H2'	1:A:405:C:C6	2.56	0.41
1:A:56:C:H2'	1:A:57:G:O4'	2.20	0.41
1:A:620:G:H2'	1:A:621:U:C6	2.56	0.41
1:A:651:C:C3'	1:A:652:C:C5'	2.99	0.41
1:A:682:G:C2'	1:A:683:A:O5'	2.69	0.41
1:A:1032:A:H3'	1:A:1033:G:H5''	2.03	0.41
1:A:1072:U:H1'	1:A:1073:G:N7	2.36	0.41
1:A:1226:A:H62	1:A:1249:G:H1'	1.85	0.41
1:A:1260:A:H4'	1:A:1261:G:OP1	2.20	0.41
1:A:1450:G:H1'	1:A:1493:A:H1'	2.02	0.41
1:A:1467:U:N3	1:A:1473:U:N3	2.65	0.41
1:A:1662:G:H5''	1:A:1663:C:O4'	2.21	0.41
1:A:540:G:C2	1:A:2005:U:H5''	2.56	0.41
1:A:2507:U:O2'	1:A:2508:G:H3'	2.21	0.41
1:A:2622:G:H2'	1:A:2623:A:O4'	2.21	0.41

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:146:C:H2'	1:A:147:G:C8	2.56	0.40
1:A:1617:G:C3'	1:A:1618:U:H5'	2.51	0.40
1:A:1623:C:H2'	1:A:1624:A:OP2	2.21	0.40
1:A:1626:A:H5''	1:A:1627:C:P	2.61	0.40
1:A:192:G:H4'	1:A:193:A:H4'	2.02	0.40
1:A:2158:C:H2'	1:A:2159:A:C8	2.56	0.40
1:A:2390:A:H2'	1:A:2391:A:H8	1.86	0.40
1:A:2463:G:O2'	1:A:2464:G:H5'	2.21	0.40
1:A:2759:U:H4'	1:A:2760:G:O5'	2.21	0.40
1:A:2874:A:H2'	1:A:2875:C:C6	2.55	0.40
1:A:437:G:O2'	1:A:438:G:H5'	2.21	0.40
1:A:688:A:O2'	1:A:2422:C:H4'	2.22	0.40
1:A:1280:U:O2'	1:A:1281:A:H5'	2.20	0.40
1:A:155:G:H2'	1:A:156:G:O4'	2.20	0.40
1:A:1611:U:H2'	1:A:1612:U:O4'	2.21	0.40
1:A:1664:G:H4'	1:A:1665:C:O5'	2.20	0.40
1:A:1703:C:H2'	1:A:1704:G:O4'	2.21	0.40
1:A:1791:C:C4'	1:A:1793:A:H5'	2.51	0.40
1:A:2358:C:H2'	1:A:2359:U:C6	2.56	0.40
1:A:2760:G:O2'	1:A:2761:A:OP1	2.33	0.40
1:A:2807:U:O4	1:A:2859:U:H5'	2.20	0.40
1:A:523:A:H2	1:A:591:G:H4'	1.86	0.40
1:A:118:U:H1'	1:A:143:A:C8	2.56	0.40
1:A:1278:A:O2'	1:A:1279:G:OP2	2.39	0.40
1:A:1393:G:O2'	1:A:1394:G:H5'	2.22	0.40
1:A:150:A:H2'	1:A:151:G:H5'	2.02	0.40
1:A:1641:C:H2'	1:A:1642:G:H5'	2.02	0.40
1:A:1769:U:O4	1:A:1775:A:H1'	2.21	0.40
1:A:1835:C:H2'	1:A:1836:C:H6	1.84	0.40
1:A:1671:A:O4'	1:A:2798:A:H5'	2.22	0.40
1:A:631:G:H4'	1:A:632:A:C8	2.56	0.40
1:A:104:C:H2'	1:A:105:G:C5'	2.35	0.40
1:A:1336:G:C2	1:A:1346:C:H1'	2.56	0.40
1:A:1652:G:OP2	1:A:1652:G:C8	2.75	0.40
1:A:1768:U:H2'	1:A:1769:U:C6	2.57	0.40
1:A:1898:U:H5''	1:A:1899:A:C8	2.56	0.40
1:A:1998:A:H2'	1:A:1999:U:O4'	2.21	0.40
1:A:218:A:O2'	1:A:219:G:P	2.79	0.40
1:A:2457:A:H2'	1:A:2458:U:O4'	2.21	0.40
1:A:2526:U:H2'	1:A:2527:G:C8	2.56	0.40
1:A:2807:U:H1'	1:A:2809:A:C5	2.56	0.40

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:29:U:H6	1:A:29:U:O5'	2.05	0.40
1:A:773:G:H2'	1:A:774:A:H5'	2.02	0.40
1:A:842:A:O2'	1:A:843:G:OP2	2.36	0.40
1:A:1149:G:C2'	1:A:1150:C:H5'	2.51	0.40
1:A:1177:U:H2'	1:A:1178:C:C6	2.56	0.40
1:A:1223:G:H4'	1:A:1224:A:C5'	2.51	0.40
1:A:1815:G:H2'	1:A:1816:G:H8	1.86	0.40
1:A:1943:A:O2'	1:A:1944:C:H5'	2.21	0.40
1:A:2062:U:H2'	1:A:2063:A:O4'	2.21	0.40
1:A:2491:C:H2'	1:A:2492:G:O4'	2.21	0.40
1:A:534:U:H2'	1:A:535:U:C6	2.57	0.40
1:A:914:C:O2'	1:A:915:C:H5'	2.21	0.40
1:A:968:C:O2'	1:A:969:U:OP1	2.32	0.40

There are no symmetry-related clashes.

5.3 Torsion angles [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%)	555 (20%)	0

All (555) RNA backbone outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type
1	A	13	A
1	A	14	A
1	A	15	G
1	A	45	C
1	A	48	A

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
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
1	A	218	A

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
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
1	A	486	U

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
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
1	A	684	C

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
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
1	A	911	A

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
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
1	A	1072	U

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
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
1	A	1275	A

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
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	1342	U
1	A	1343	C
1	A	1346	C
1	A	1354	A
1	A	1355	A
1	A	1356	G
1	A	1358	C
1	A	1359	G
1	A	1391	A
1	A	1392	U
1	A	1397	A
1	A	1398	G
1	A	1410	U
1	A	1411	C
1	A	1430	G
1	A	1433	A
1	A	1434	U
1	A	1442	C
1	A	1443	G
1	A	1459	U
1	A	1460	G
1	A	1468	A
1	A	1469	U
1	A	1470	G
1	A	1474	A

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
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
1	A	1680	U
1	A	1686	A

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	1691	G
1	A	1699	A
1	A	1711	C
1	A	1712	G
1	A	1715	A
1	A	1716	G
1	A	1717	A
1	A	1724	C
1	A	1733	U
1	A	1734	C
1	A	1735	G
1	A	1747	G
1	A	1748	U
1	A	1749	G
1	A	1750	A
1	A	1754	G
1	A	1755	G
1	A	1764	A
1	A	1771	A
1	A	1773	C
1	A	1774	A
1	A	1776	A
1	A	1778	U
1	A	1790	G
1	A	1791	C
1	A	1792	C
1	A	1793	A
1	A	1800	A
1	A	1801	C
1	A	1802	A
1	A	1807	A
1	A	1808	C
1	A	1812	U
1	A	1821	A
1	A	1831	G
1	A	1840	A
1	A	1857	G
1	A	1884	A
1	A	1889	G
1	A	1890	G
1	A	1896	A
1	A	1907	C

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
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	2045	A
1	A	2051	U
1	A	2052	G
1	A	2060	A
1	A	2075	U
1	A	2076	G
1	A	2082	C
1	A	2083	G
1	A	2096	U
1	A	2097	A

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
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
1	A	2385	U
1	A	2403	C

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
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
1	A	2609	G
1	A	2616	U

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
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
1	A	2825	A
1	A	2841	U

Continued on next page...

Continued from previous page...

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

There are no RNA pucker outliers to report.

5.4 Non-standard residues in protein, DNA, RNA chains [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	CTY	A	2881	-	54,54,54	1.61	10 (18%)	83,83,83	3.01	41 (49%)

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

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

All (10) bond length outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(Å)	Ideal(Å)
5	A	2881	CTY	O2-C13	-3.14	1.40	1.46
5	A	2881	CTY	C19-C16	-2.16	1.47	1.52
5	A	2881	CTY	C2-C1	2.00	1.56	1.51
5	A	2881	CTY	C12-C13	2.04	1.58	1.54
5	A	2881	CTY	C15-C16	2.14	1.57	1.52
5	A	2881	CTY	C33-C8	2.61	1.61	1.52
5	A	2881	CTY	C35-C12	2.88	1.58	1.52
5	A	2881	CTY	C15-C14	2.97	1.58	1.51
5	A	2881	CTY	C7-C8	4.56	1.60	1.54
5	A	2881	CTY	C7-C6	5.11	1.60	1.52

All (41) bond angle outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(°)	Ideal(°)
5	A	2881	CTY	O5-C16-C19	-7.30	98.20	110.96
5	A	2881	CTY	C7-C6-C5	-5.13	103.81	110.21
5	A	2881	CTY	O5-C16-C15	-5.10	104.43	112.95
5	A	2881	CTY	C27-C26-C25	-5.08	105.25	113.39
5	A	2881	CTY	C15-C16-C17	-4.99	98.23	107.69
5	A	2881	CTY	C20-O5-C16	-4.83	107.12	117.63
5	A	2881	CTY	O7-C22-O9	-4.25	100.37	110.70
5	A	2881	CTY	C34-C10-C9	-4.04	101.01	108.08
5	A	2881	CTY	C35-C12-C13	-3.98	105.44	111.29
5	A	2881	CTY	C16-C15-C14	-3.73	108.33	115.08
5	A	2881	CTY	C35-C12-C11	-3.64	106.51	113.00
5	A	2881	CTY	O7-C5-C4	-3.53	106.01	111.48
5	A	2881	CTY	O4-C14-C15	-3.12	106.23	112.21
5	A	2881	CTY	O6-C17-C18	-3.04	104.02	109.41
5	A	2881	CTY	C25-C24-C23	-2.97	105.87	110.07
5	A	2881	CTY	O2-C1-C2	-2.74	105.41	111.58
5	A	2881	CTY	C7-C8-C9	-2.66	108.62	113.38
5	A	2881	CTY	O8-C23-C22	-2.52	104.76	110.03
5	A	2881	CTY	C32-C6-C7	-2.50	107.05	111.12
5	A	2881	CTY	C30-C2-C3	-2.48	107.27	112.86
5	A	2881	CTY	O12-C11-C12	-2.26	102.61	106.89
5	A	2881	CTY	O13-C12-C35	2.18	112.35	107.82
5	A	2881	CTY	O1-C1-C2	2.23	130.11	124.02
5	A	2881	CTY	O2-C13-C36	2.28	111.91	107.44
5	A	2881	CTY	O12-C11-C10	2.42	114.42	110.73
5	A	2881	CTY	C34-C10-C11	2.44	117.60	114.51
5	A	2881	CTY	C3-C2-C1	2.48	115.17	110.07
5	A	2881	CTY	C29-N1-C24	2.53	120.47	113.08
5	A	2881	CTY	O13-C12-C13	2.60	111.57	107.23

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(°)	Ideal(°)
5	A	2881	CTY	C12-C11-C10	2.63	119.94	116.44
5	A	2881	CTY	C11-C10-C9	3.29	114.74	109.47
5	A	2881	CTY	C19-C16-C15	3.39	116.64	110.42
5	A	2881	CTY	C14-O3-C3	3.57	122.04	114.68
5	A	2881	CTY	O4-C18-C21	3.94	115.03	106.69
5	A	2881	CTY	C31-C4-C3	4.25	119.27	111.43
5	A	2881	CTY	C32-C6-C5	4.38	116.63	109.80
5	A	2881	CTY	C6-C5-C4	6.12	123.20	113.67
5	A	2881	CTY	O5-C16-C17	6.28	113.53	103.84
5	A	2881	CTY	C19-C16-C17	6.43	124.84	111.12
5	A	2881	CTY	C33-C8-C7	6.78	122.79	109.89
5	A	2881	CTY	O3-C3-C4	7.34	116.97	108.16

There are no chirality outliers.

All (1) torsion outliers are listed below:

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

All (1) ring outliers are listed below:

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

1 monomer is involved in 32 short contacts:

Mol	Chain	Res	Type	Clashes	Symm-Clashes
5	A	2881	CTY	32	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 is therefore empty.

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

EDS was not executed - this section is therefore empty.

6.3 Carbohydrates

EDS was not executed - this section is therefore empty.

6.4 Ligands

EDS was not executed - this section is therefore empty.

6.5 Other polymers

EDS was not executed - this section is therefore empty.