



# Full wwPDB X-ray Structure Validation Report ⓘ

Jan 30, 2024 – 11:58 PM EST

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

A user guide is available at

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

with specific help available everywhere you see the ⓘ symbol.

The types of validation reports are described at

<http://www.wwpdb.org/validation/2017/FAQs#types>.

---

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

MolProbity : 4.02b-467  
Mogul : 1.8.5 (274361), CSD as541be (2020)  
Xtriage (Phenix) : **NOT EXECUTED**  
EDS : **NOT EXECUTED**  
buster-report : 1.1.7 (2018)  
Percentile statistics : 20191225.v01 (using entries in the PDB archive December 25th 2019)  
Ideal geometry (proteins) : Engh & Huber (2001)  
Ideal geometry (DNA, RNA) : Parkinson et al. (1996)  
Validation Pipeline (wwPDB-VP) : 2.36

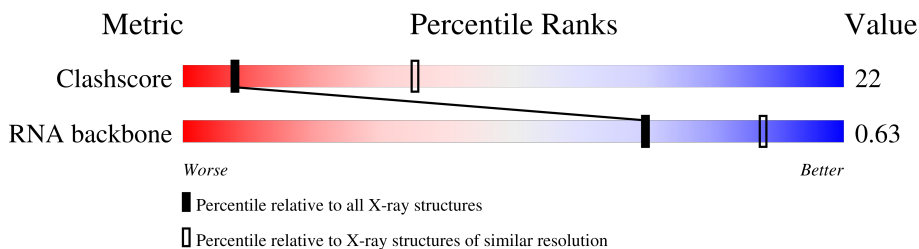
# 1 Overall quality at a glance

The following experimental techniques were used to determine the structure:

*X-RAY DIFFRACTION*

The reported resolution of this entry is 3.50 Å.

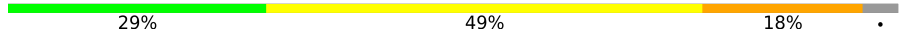
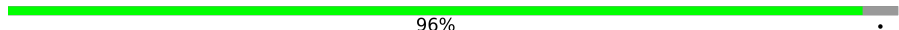
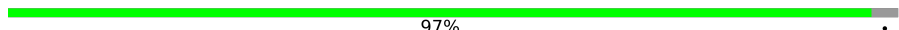
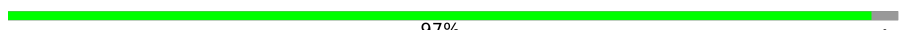
Percentile scores (ranging between 0-100) for global validation metrics of the entry are shown in the following graphic. The table shows the number of entries on which the scores are based.



Metric	Whole archive (#Entries)	Similar resolution (#Entries, resolution range(Å))
Clashscore	141614	1036 (3.58-3.42)
RNA backbone	3102	1002 (4.00-3.00)

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 of the lower bar indicate the fraction of residues that contain outliers for  $\geq 3$ , 2, 1 and 0 types of geometric quality criteria respectively. A grey segment represents the fraction of residues that are not modelled. The numeric value for each fraction is indicated below the corresponding segment, with a dot representing fractions  $\leq 5\%$ .

Note EDS was not executed.

Mol	Chain	Length	Quality of chain
1	A	2880	 29% 49% 18% .
2	K	205	 96% .
3	L	134	 97% .
4	M	60	 97% .

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

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

## 2 Entry composition [i](#)

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

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

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

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

There is a discrepancy between the modelled and reference sequences:

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

- Molecule 2 is a protein called Ribosomal Protein L4.

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

- Molecule 3 is a protein called Ribosomal Protein L22.

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

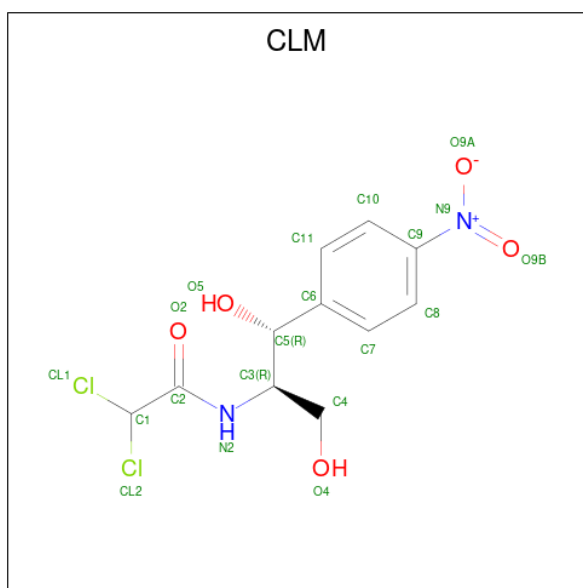
- Molecule 4 is a protein called Ribosomal Protein L32.

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

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

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

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



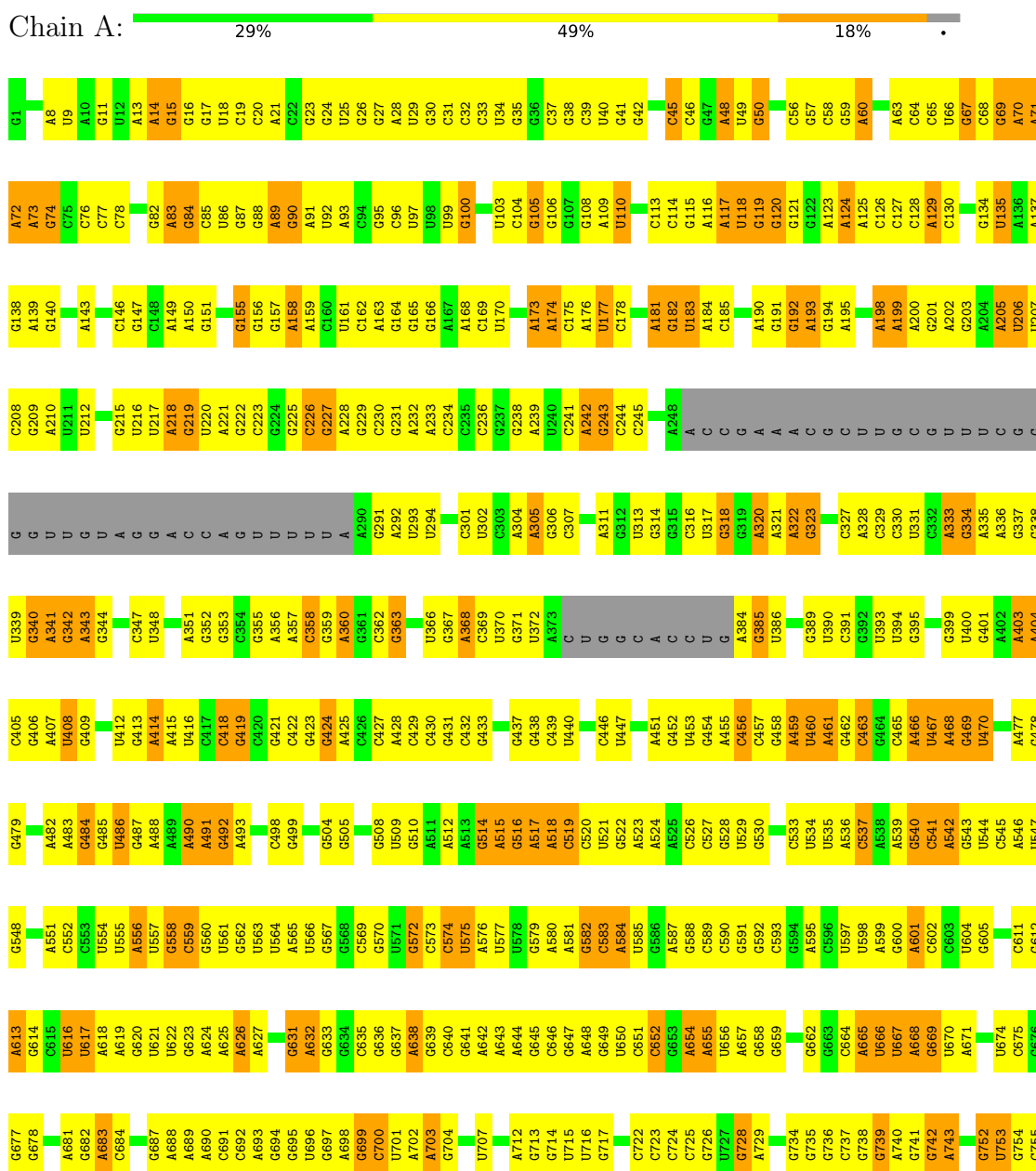
Mol	Chain	Residues	Atoms				ZeroOcc	AltConf	
			Total	C	Cl	N			O
6	A	1	20	11	2	2	5	0	0

### 3 Residue-property plots [i](#)

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

Note EDS was not executed.

- Molecule 1: 23S rRNA

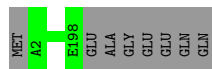


C1685	G1686	U1592	A1525	G1387	A1321	G1251	U1170	U1101	A1032	G958	G	U823	C856																																																					
G1687	A1688	C1593	U1526	A1457	G1322	C1252	A1171	G1102	G1033	C959	G	U824	U757																																																					
A1689	U1690	U1594	C1527	A1458	U1323	C1253	A1172	C1103	U1034	C960	C	C825	C758																																																					
U1691	G1533	A1595	U1528	U1459	G1324	G1254	G1173	G1104	G1035	U960	C	U826	G759																																																					
G1671	U1534	A1596	C1529	G1460	U1325	G1255	G1174	U1105	U1036	U964	U	C827	U760																																																					
A1672	A1535	U1530	G1531	G1465	U1326	A1259	A1175	A1106	U1037	C968	A	C828	G761																																																					
C1673	U1536	C1532	U1532	U1466	C1327	A1260	C1183	A1107	U1038	U969	C	C829	A762																																																					
U1674	U1537	U1533	A1532	A1467	G1328	G1261	U1183	U1108	A1039	U970	C	C830	A763																																																					
C1675	A1538	U1534	U1533	U1468	U1329	U1262	A1187	U1109	A1040	A971	C	C831	A764																																																					
G1676	U1539	G1541	C1535	U1469	G1330	G1263	A1188	G1110	G1041	A972	A	A832	C765																																																					
A1604	U1540	U1542	A1400	U1470	U1331	U1264	G1189	C1111	U1042	C972	C	A833	A766																																																					
G1677	G1542	G1443	G1401	G1471	G1332	G1265	G1190	U1112	U1043	U973	C	G767	G767																																																					
U1678	U1543	U1444	G1402	U1472	G1333	A1266	G1191	C1113	U1044	U974	U	U768	U768																																																					
U1679	A1544	U1445	U1403	U1473	A1334	A1267	A1192	G1118	U1045	C975	U	G772	G772																																																					
U1680	U1545	U1446	C1404	U1474	G1337	U1268	A1193	G1119	U1046	C976	A	U840	U840																																																					
A1681	G1547	U1447	U1405	U1475	U1338	C1270	U1194	G1120	U1047	G977	G	U841	G773																																																					
G1682	U1548	U1448	U1409	U1476	U1339	C1271	U1195	G1121	C1049	U978	G	U842	G774																																																					
A1684	U1549	C1411	U1410	U1481	U1340	U1272	G1196	G1122	G1054	G980	A	U843	U775																																																					
A1685	U1550	C1412	U1411	U1482	G1341	G1273	U1197	G1123	A1055	C981	A	G844	G776																																																					
A1686	U1551	C1413	C1412	U1483	C1342	C1274	U1198	U1124	U1056	C982	A	C850	G777																																																					
G1687	U1552	C1414	C1415	G1484	G1343	A1275	U1199	G1125	A1057	G983	G	C851	U784																																																					
U1690	U1553	C1415	C1416	G1485	C1344	U1276	U1200	A1126	U1058	A984	G	C852	U785																																																					
G1691	U1554	C1416	C1417	U1486	U1345	G1277	G1201	G1127	A1059	A985	G	C853	U786																																																					
C1692	U1555	C1417	C1418	U1487	G1346	A1278	U1202	G1128	U1060	A986	G	C854	U787																																																					
A1694	U1556	U1420	U1421	U1488	G1347	U1279	A1203	A1129	A1061	G987	A	C855	A787																																																					
U1697	U1557	U1421	U1422	G1489	U1348	A1280	G1204	U1130	A1065	A994	G	A856	G788																																																					
A1698	U1558	U1422	U1423	U1490	A1349	A1281	G1205	C1134	U1066	A995	G	U857	G789																																																					
C1699	U1559	U1423	U1424	U1491	G1350	A1282	G1209	C1135	G1067	A996	G	U858	A790																																																					
G1700	U1560	U1424	U1425	U1492	U1351	C1283	C1210	G1136	U1068	C997	G	U859	G791																																																					
A1701	U1561	U1425	U1426	U1493	G1352	G1284	U1212	A1137	G1069	C998	G	C860	A794																																																					
A1702	U1562	U1426	U1427	U1494	A1353	A1285	G1211	U1138	G1070	A999	G	C861	U795																																																					
U1703	U1563	U1427	U1428	U1495	U1354	U1286	U1213	A1139	U1071	G1000	G	C862	A796																																																					
G1704	U1564	U1428	U1429	U1496	A1355	A1287	U1214	A1140	U1072	A1139	G	C863	U797																																																					
A1705	U1565	U1429	U1430	U1497	G1356	A1288	G1215	U1141	G1073	A1001	G	C864	A798																																																					
A1706	U1566	U1430	U1431	U1498	U1357	A1289	A1216	G1142	G1074	A865	G	U865	C799																																																					
U1707	U1567	U1431	U1432	U1500	C1358	U1291	U1217	A1143	C1003	C1003	G	U866	G799																																																					
U1708	U1568	U1432	U1433	C1501	G1359	A1292	C1218	U1144	C1004	A1004	G	C867	U800																																																					
U1709	U1569	U1433	U1434	G1502	C1364	A1293	C1219	U1145	G1005	U1005	G	U868	A801																																																					
G1710	U1570	U1434	U1435	U1503	U1365	A1298	G1220	G1146	A1006	A1006	G	C869	A802																																																					
U1711	U1571	G1436	G1436	G1504	A1366	G1299	G1221	U1147	U1007	G1007	G	C870	C803																																																					
G1712	U1572	U1437	U1437	U1505	A1367	A1300	G1222	G1149	A1008	A1008	G	U871	C804																																																					
A1713	U1573	U1438	U1438	C1506	G1368	U1301	G1223	C1150	C1083	C940	G	U872	G805																																																					
G1714	U1574	U1439	U1439	A1507	G1369	C1302	A1224	U1151	A1084	A874	G	C873	A806																																																					
U1715	U1575	U1440	U1440	U1508	U1370	U1306	G1225	C1152	G1085	U941	G	U874	A807																																																					
A1716	U1576	U1441	U1441	A1509	G1371	U1307	A1226	A1153	C1086	U942	G	C875	C808																																																					
A1717	U1577	U1442	C1442	A1510	A1372	C1308	A1227	G1154	C1087	U943	G	A876	C809																																																					
U1718	U1578	U1443	U1443	A1511	G1373	U1309	G1233	U1155	A1088	U944	G	U877	U810																																																					
G1720	U1579	U1444	U1444	A1512	U1374	C1310	C1234	G1156	C1089	G945	G	C878	G811																																																					
G1721	U1580	U1445	U1445	U1513	G1377	C1311	G1240	U1161	C1090	A1019	G	A879	C812																																																					
A1722	U1581	U1446	U1447	C1514	U1380	C1312	G1241	A1162	U1091	A1020	G	C880	A813																																																					
U1723	U1582	U1447	U1447	C1514	C1380	U1313	U1241	U1163	U1092	A1021	G	U881	G814																																																					
A1724	A1583	U1448	U1448	U1515	G1381	C1314	G1242	C1163	U1093	A1022	G	U882	A815																																																					
G1725	U1584	U1449	U1449	U1515	G1382	U1315	U1243	C1164	U1094	G1024	G	U883	A816																																																					
C1726	A1585	U1450	U1450	U1519	G1383	C1316	U1244	G1165	A1096	U1028	G	C884	A817																																																					
U1727	U1586	U1451	U1451	U1520	C1384	U1317	G1245	A1166	A1097	C1029	G	U885	G818																																																					
A1728	U1587	U1452	U1452	U1521	G1385	U1318	U1246	A1167	U1098	U1030	G	C886	A819																																																					
U1729	U1588	U1453	U1453	U1522	C1386	C1319	G1249	U1168	A1099	A956	G	U887	U820																																																					
G1730	U1589	U1454	U1454	U1523	G1387	U1320	U1250	C1169	G1100	C1031	G	U888	G822																																																					
U1733	C1734	G1666	A1667	G1668	A1669	U1670	U1671	U1672	U1673	U1674	U1675	U1676	U1677	U1678	U1679	U1680	U1681	U1682	U1683	U1684	U1685	U1686	U1687	U1688	U1689	U1690	U1691	U1692	U1693	U1694	U1695	U1696	U1697	U1698	U1699	U1700	U1701	U1702	U1703	U1704	U1705	U1706	U1707	U1708	U1709	U1710	U1711	U1712	U1713	U1714	U1715	U1716	U1717	U1718	U1719	U1720	U1721	U1722	U1723	U1724	U1725	U1726	U1727	U1728	U1729	U1730

A2825	A2756	G2603	C2395	A2315	C2329	A2168	G2103	C2038	C1971	A1896	A1807
C2826	G2767	G2604	C2396	G2316	C2240	A2169	G2104	C2041	G1972	C1897	C1808
G2827	G2678	C2605	A2397	G2317	U2241	U2176	U2105	A2042	C1973	A1898	G1809
C2828	G2679	G2606	U2398	G2318	C2242	U2177	G2106	A2043	C1974	A1899	U1810
A2829	U2759	C2607	C2399	G2319	C2243	U2171		A2044	G1975	A1900	A1811
G2830	U2760	U2534	C2400	G2320	C2244	U2172	A2109	G2044	U1976	A1901	U1812
U2831	A2761	C2539	C2403	C2321	A2245	A2175	G2110	A2045	C1977	A1902	A1813
G2832	G2686	A2840	A2404	U2322	A2246	U2178	C	C2048	U1978	G1905	U1817
G2833	G2687	G2692	A2405	U2323	A2247	U2179	C	C2049	A1980	U1906	G1818
G2834	G2688	A2544	A2406	U2324	A2248	U2178	U	C2050	A1981	U1907	U1819
G2835	A2644	A2545	G2407	G2325	A2249	C2179	G	U2051	G1982	U1908	U1820
U2836	G2678	G2408	G2408	A2326	U2251	U2180	C	G2052	A1983	A1909	A1821
G2837	U2760	A2409	A2409	U2327	U2252	A2181	C	U2053	A1984	A1910	A1822
G2838	A2692	G2410	U2410	G2328	A2253	A2182	A2117	G2054	G1985	A1911	G1822
G2839	G2693	U2411	U2411	G2329	C2254	A2183	A2118	A2054	G1986	G1912	G1823
G2840	G2694	U2412	U2412	G2330	C2255	C2184	A2119	A2055	G1987	G1913	C1824
G2841	A2695	A2413	A2413	G2331	G2256	U2185	A2120	G2056	U1988	A1914	C1825
G2842	G2696	G2414	A2414	A2332	U2256	U2186	U2121	U2057	C1989	A1915	U1826
G2843	A2697	U2415	U2415	C2333	G2257	G2186	G2122	U2058	A1990	G1916	G1827
G2844	G2698	C2416	C2416	C2334	G2258	A2189	G2123	U2059	U1994	C1917	G1828
G2845	G2699	C2417	C2417	A2335	C2259	A2190	G2124	A2060	G1995	G1918	C1829
G2846	G2700	C2418	C2418	A2336	C2260	A2191	C2125	C2061	A1996	A1919	C1830
G2847	G2701	C2419	C2419	A2337	G2261	U2192	U	U2062	A1997	A1920	G1831
G2848	G2702	G2420	G2420	C2338	C2262	C2193	U	A2063	A1998	A1921	
G2849	G2703	C2421	C2421	A2339	C2263	A2194	U	U2067	A1999	U1922	G1834
G2850	G2704	C2422	C2422	A2340	G2264	C2195	U	U2068	U2000	U1923	C1835
G2851	G2705	G2423	G2423	C2341	G2265	U2196	G	C2069	G2002	C1924	C1836
G2852	A2706	U2424	U2424	C2342	G2266	U2197	G	U2070	A2002	C1925	A1840
G2853	G2707	C2425	C2425	C2343	G2267	U2198	G	G2071	U2003	U1926	
G2854	U2708	G2426	G2426	C2344	G2268	C2199	G2133	C2072	U2004	U1927	
G2855	G2709	C2427	C2427	C2345	G2269	C2200	U	C2073	U2005	G1928	A1851
G2856	C2710	U2428	U2428	A2346	G2270	C2201	U2138	A2073	G2006	U1929	G1884
G2857	G2711	C2429	C2429	A2347	U2270	C2202	G2139	U2074	G2007	C1930	G1885
G2858	G2712	G2430	G2430	A2348	C2271	C2203	A	U2075	C2008	G1931	U1856
G2859	U2713	C2431	C2431	U2361	C2272	C2204	G	C2076	U2009	U1932	G1857
G2860	G2714	U2432	U2432	A2362	C2273	C2205	C	A	U2010	U1933	A1867
G2861	G2715	C2433	C2433	A2363	C2274	C2206	C	U2080	A2012	G1942	G1871
G2862	G2716	G2434	G2434	A2364	C2275	C2207	C	U2081	A2013	A1943	
G2863	G2717	U2435	U2435	U2365	C2276	U2208	A	U2082	A2014	A1944	
G2864	A2718	C2436	C2436	U2366	G2277	U2209	A	C2083	G2015	C1876	
G2865	G2719	G2437	G2437	A2367	G2278	U2210	A	G2084	A2016	C1877	
G2866	G2720	U2438	U2438	U2368	U2279	C2211	C	U2085	G2017	C1878	
G2867	G2721	C2439	C2439	U2369	U2280	U2212	U	U2086	G2018	G1879	
G2868	G2722	U2440	U2440	A2370	U2281	G2213	G	U2087	C2019	G1947	
G2869	C2723	U2441	U2441	U2371	G2282	G2217	A	U2088	A	C1948	
G2870	G2724	C2442	C2442	U2372	U2283	G2218	A	U2089	C2022	U1949	
G2871	G2725	G2443	G2443	U2373	U2284	U2219	U	U2090	C2023	A1881	
G2872	G2726	C2444	C2444	C2374	G2285	U2220	A	C2091	G2024	C1950	
G2873	U2727	U2445	U2445	C2375	U2286	A2225	A	C2092	A2025	G1951	
G2874	A2728	C2446	C2446	G2376	U2287	A2226	A	C2093	C2026	A1952	
G2875	G2729	G2447	G2447	U2377	G2288	A2227	A	C2094	G2027	A1953	
G2876	G2730	U2448	U2448	U2378	U2289	U2228	A	C2095	C2028	A1954	
G2877	A2731	C2449	C2449	U2379	C2290	G2229	A	U2096	G2029	G1955	
G2878	G2732	U2450	U2450	U2380	U2291	U2230	A	C2097	U2030	A1889	
G2879	G2733	A2451	A2451	U2381	U2292	G2231	C	A	A2031	G1890	
G2880	G2734	C2452	C2452	U2382	U2293	G2232	G	U	G2032	C1891	
G2881	U2735	U2453	U2453	U2383	U2294	G2233	A	U	G2033	U1894	
G2882	G2736	G2454	G2454	U2384	U2295	U2234	A	A	A2034	U1895	
G2883	G2737	A2455	A2455	C2385	G2300	U2235	A	C			
G2884	G2738	U2456	U2456	U2386	U2296	U2236	A	G			
G2885	A2739	C2457	C2457	U2387	A2301	U2237	A	U			
G2886	G2739	U2458	U2458	U2388	U2302	G2238	A	A			
G2887	G2740	G2459	G2459	U2389	A2303	G2239	A	C			
G2888	U2741	U2460	U2460	A2390	A2304	G2239	A	G			
G2889	G2742	G2461	G2461	A2391	A2305	G2240	A	U			
G2890	G2743	C2462	C2462	U2392	A2306	U2241	A	A			
G2891	A2744	U2463	U2463	G2393	A2307	G2242	A	U			
G2892	G2745	G2464	G2464	U2394	A2308	G2243	A	A			
G2893	G2746	C2465	C2465	G2394	A2309	G2244	A	A			
G2894	G2747	G2466	G2466	G2395	A2310	G2245	A	A			
G2895	G2748	U2467	U2467	G2396	A2311	G2246	A	A			
G2896	G2749	C2468	C2468	G2397	A2312	G2247	A	A			
G2897	A2750	U2469	U2469	G2398	A2313	G2248	A	A			
G2898	G2751	G2469	G2469	G2399	A2314	G2249	A	A			
G2899	G2752	C2470	C2470	G2400	A2315	G2250	A	A			
G2900	G2753	U2471	U2471	G2401	A2316	G2251	A	A			
G2901	G2754	G2472	G2472	G2402	A2317	G2252	A	A			
G2902	A2755	C2473	C2473	G2403	A2318	G2253	A	A			
G2903	G2756	U2474	U2474	G2404	A2319	G2254	A	A			
G2904	G2757	G2474	G2474	G2405	A2320	G2255	A	A			
G2905	G2758	C2475	C2475	G2406	A2321	G2256	A	A			
G2906	A2759	U2476	U2476	G2407	A2322	G2257	A	A			
G2907	G2759	G2476	G2476	G2408	A2323	G2258	A	A			
G2908	G2760	C2477	C2477	G2409	A2324	G2259	A	A			
G2909	G2761	U2478	U2478	G2410	A2325	G2260	A	A			
G2910	G2762	G2478	G2478	G2411	A2326	G2261	A	A			
G2911	A2763	U2479	U2479	G2412	A2327	G2262	A	A			
G2912	G2764	C2479	C2479	G2413	A2328	G2263	A	A			
G2913	G2765	U2480	U2480	G2414	A2329	G2264	A	A			
G2914	G2766	G2481	G2481	G2415	A2330	G2265	A	A			
G2915	G2767	U2482	U2482	G2416	A2331	G2266	A	A			
G2916	A2768	C2483	C2483	U2417	A2332	G2267	A	A			
G2917	G2769	U2484	U2484	A2418	A2333	G2268	A	A			
G2918	G2770	G2485	G2485	U2419	A2334	G2269	A	A			
G2919	A2771	U2486	U2486	G2420	A2335	G2270	A	A			
G2920	G2772	C2487	C2487	C2421	A2336	G2271	A	A			
G2921	G2773	U2488	U2488	C2422	A2337	G2272	A	A			
G2922	A2774	G2489	G2489	G2423	A2338	G2273	A	A			
G2923	U2775	U2490	U2490	U2424	A2339	G2274	A	A			
G2924	G2776	C2491	C2491	G2425	A2340	G2275	A	A			
G2925	G2777	U2492	U2492	G2426	A2341	G2276	A	A			
G2926	A2778	G2493	G2493	C2427	A2342	G2277	A	A			
G2927	G2779	U2494	U2494	U2428	A2343	G2278	A	A			
G2928	U2780	C2495	C2495	G2429	A2344	G2279	A	A			
G2929	G2781	U2496	U2496	A2430	A2345	G2280	A	A			
G2930	A2782	G2497	G2497	C2431	A						

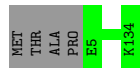
- Molecule 2: Ribosomal Protein L4

Chain K:  96%



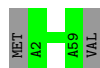
- Molecule 3: Ribosomal Protein L22

Chain L:  97%



- Molecule 4: Ribosomal Protein L32

Chain M:  97%





## 4 Data and refinement statistics

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

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

## 5 Model quality [i](#)

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

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

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

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

There are no bond length outliers.

All (2) bond angle outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(°)	Ideal(°)
1	A	1746	A	C2'-C3'-O3'	5.91	123.15	113.70
1	A	777	A	C2'-C3'-O3'	5.45	122.42	113.70

There are no chirality outliers.

There are no planarity outliers.

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

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

Mol	Chain	Non-H	H(model)	H(added)	Clashes	Symm-Clashes
1	A	59532	0	30004	1937	0
2	K	197	0	0	0	0
3	L	130	0	0	0	0
4	M	58	0	0	0	0
5	A	3	0	0	0	0
6	A	20	0	11	8	0
All	All	59940	0	30015	1942	0

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

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

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

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

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2727:G:H2'	1:A:2728:A:H5''	1.57	0.85
1:A:2841:U:H1'	1:A:2843:A:H1'	1.59	0.84
1:A:218:A:H4'	1:A:219:G:H4'	1.59	0.84
1:A:651:C:C2'	1:A:652:C:H5''	2.08	0.84
1:A:2485:U:H3	1:A:2562:G:H1	1.25	0.83
1:A:940:G:H3'	1:A:941:U:C5'	2.07	0.83
1:A:1022:A:H4'	1:A:1023:U:OP1	1.78	0.83
1:A:1252:C:C2'	1:A:1253:C:H5''	2.08	0.83
1:A:1380:C:H2'	1:A:1381:G:H5'	1.61	0.83
1:A:317:U:H2'	1:A:318:G:H5''	1.60	0.82
1:A:2782:G:H22	1:A:2867:G:H1	1.25	0.82
1:A:2564:U:H5''	1:A:2565:C:OP1	1.80	0.81
1:A:367:G:C2'	1:A:368:A:H5''	2.11	0.81
1:A:2240:C:H2'	1:A:2241:U:H5''	1.62	0.81
1:A:2663:U:H3	1:A:2705:A:H61	1.24	0.80
1:A:1222:G:H4'	1:A:1225:G:H4'	1.64	0.80
1:A:1617:G:H2'	1:A:1618:U:H5'	1.62	0.80
1:A:1434:U:H2'	1:A:1435:G:C8	2.17	0.80
1:A:67:G:N2	1:A:72:A:H2'	1.96	0.80
1:A:1685:A:H61	1:A:1693:A:H61	1.30	0.80
1:A:370:U:H2'	1:A:371:G:C8	2.16	0.80
1:A:291:G:H1	1:A:370:U:H3	1.30	0.79
1:A:2783:U:H2'	1:A:2785:A:C8	2.17	0.79
1:A:1679:U:C2'	1:A:1680:U:H5''	2.12	0.79
1:A:1774:A:H5'	1:A:2587:G:H4'	1.65	0.79
1:A:2727:G:C2'	1:A:2728:A:H5''	2.12	0.79
1:A:2096:U:C2'	1:A:2097:A:H5'	2.11	0.79
1:A:2096:U:H2'	1:A:2097:A:H5'	1.63	0.78
1:A:1355:A:O4'	1:A:1410:U:H1'	1.84	0.77
1:A:2476:A:H1'	1:A:2477:C:H5	1.49	0.77
1:A:2564:U:H4'	1:A:2565:C:H5'	1.66	0.77
1:A:699:G:H5'	1:A:700:C:OP2	1.85	0.77
1:A:1325:U:O2'	1:A:1326:U:H5''	1.84	0.77
1:A:2286:G:H2'	1:A:2287:G:H5''	1.68	0.76
1:A:795:A:H5'	1:A:796:A:OP1	1.85	0.76
1:A:1711:C:O2'	1:A:1712:G:H5''	1.83	0.76
6:A:2884:CLM:H41	6:A:2884:CLM:O2	1.85	0.76
1:A:1071:U:H5''	1:A:1072:U:H6	1.49	0.76
1:A:1279:G:H1'	1:A:1280:U:H5	1.49	0.76
1:A:1947:G:OP1	1:A:1947:G:H3'	1.86	0.76
1:A:403:A:H5''	1:A:404:A:OP1	1.86	0.75

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1071:U:H5''	1:A:1072:U:C6	2.20	0.75
1:A:1275:A:H61	1:A:2001:G:C2'	1.99	0.75
1:A:487:G:H4'	1:A:512:A:N1	2.02	0.75
1:A:1434:U:H2'	1:A:1435:G:H8	1.50	0.75
1:A:1548:U:H2'	1:A:1549:C:C5	2.22	0.75
1:A:83:A:H4'	1:A:84:G:O5'	1.86	0.75
1:A:1019:U:HO2'	1:A:1020:A:H8	1.29	0.75
1:A:2002:A:H61	1:A:2018:G:H22	1.33	0.75
1:A:1747:G:H4'	1:A:1749:G:C1'	2.15	0.74
1:A:2013:A:H4'	1:A:2014:A:C8	2.22	0.74
1:A:1032:A:H2'	1:A:1033:G:H4'	1.69	0.74
1:A:2770:A:O2'	1:A:2771:C:H5''	1.87	0.74
1:A:1827:G:N2	1:A:1913:G:H1'	2.03	0.74
1:A:622:U:H2'	1:A:623:G:H5'	1.70	0.74
1:A:765:C:H4'	1:A:766:A:O5'	1.88	0.74
1:A:1656:U:C2'	1:A:1657:A:H5''	2.18	0.73
1:A:763:A:H2'	1:A:764:A:H5''	1.69	0.73
1:A:1782:A:H62	1:A:1820:G:H2'	1.53	0.73
1:A:526:C:H4'	1:A:1275:A:H4'	1.71	0.73
1:A:929:A:H2'	1:A:930:A:H5''	1.70	0.73
1:A:2523:G:H1'	1:A:2625:U:H5'	1.71	0.73
1:A:2051:U:H3	1:A:2409:A:H2	1.36	0.73
1:A:1975:G:H1'	1:A:1977:C:H5	1.53	0.73
1:A:2265:A:H4'	1:A:2266:A:C4	2.23	0.73
1:A:366:U:H2'	1:A:367:G:H8	1.54	0.73
1:A:588:G:H2'	1:A:589:C:C6	2.23	0.73
1:A:1800:A:H5''	1:A:1801:C:OP1	1.88	0.73
1:A:863:C:H42	1:A:939:C:H42	1.36	0.73
1:A:918:A:C2'	1:A:919:U:H5''	2.19	0.73
1:A:1466:C:H2'	1:A:1467:U:O4'	1.89	0.72
1:A:2010:G:H1	1:A:2019:C:H42	1.36	0.72
1:A:2075:U:H5'	1:A:2076:G:OP1	1.90	0.72
1:A:128:C:C2'	1:A:129:A:H5''	2.19	0.72
1:A:930:A:H5'	1:A:931:G:C8	2.24	0.72
1:A:1279:G:H1'	1:A:1280:U:C5	2.23	0.72
1:A:1790:G:H1'	1:A:1791:C:C5	2.25	0.72
1:A:2481:G:H5''	1:A:2482:A:H5'	1.71	0.72
1:A:815:A:OP2	1:A:815:A:H8	1.72	0.72
1:A:821:A:H2'	1:A:822:G:C8	2.25	0.72
1:A:1548:U:H3	1:A:1554:G:H1	1.38	0.72
1:A:1710:U:H5''	1:A:1711:C:OP2	1.88	0.72

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2432:A:H2'	1:A:2433:G:C8	2.24	0.72
1:A:1632:A:H5''	1:A:1633:C:OP2	1.89	0.71
1:A:2083:G:H22	1:A:2172:U:H3	1.38	0.71
1:A:2432:A:H2'	1:A:2433:G:H8	1.56	0.71
1:A:2633:A:H5''	1:A:2634:G:OP1	1.89	0.71
1:A:1669:A:H62	1:A:1670:G:H21	1.37	0.71
1:A:1313:U:H4'	1:A:1314:A:O5'	1.90	0.71
1:A:752:G:H4'	1:A:753:U:OP1	1.88	0.71
1:A:821:A:H2'	1:A:822:G:H8	1.55	0.71
1:A:1827:G:H21	1:A:1913:G:H1'	1.56	0.71
1:A:572:G:H5'	1:A:581:A:H4'	1.73	0.71
1:A:1782:A:N6	1:A:1820:G:H2'	2.06	0.71
1:A:1926:U:H1'	1:A:1928:G:OP2	1.90	0.71
1:A:333:A:H5'	1:A:351:A:H1'	1.72	0.70
1:A:1529:C:H2'	1:A:1530:U:O4'	1.90	0.70
1:A:2285:U:H3'	1:A:2286:G:H5'	1.72	0.70
1:A:616:U:H2'	1:A:617:U:H5''	1.72	0.70
1:A:1298:G:N2	1:A:1341:G:H5''	2.06	0.70
1:A:1345:G:H5''	1:A:1346:C:OP2	1.91	0.70
1:A:114:C:O2'	1:A:124:A:H1'	1.92	0.70
1:A:2074:U:H3'	1:A:2075:U:H5''	1.74	0.70
1:A:2282:G:H1	1:A:2292:C:H42	1.38	0.70
1:A:2437:G:H5''	1:A:2438:A:OP1	1.90	0.70
1:A:31:C:H5''	1:A:1252:C:OP1	1.92	0.70
1:A:1528:C:C3'	1:A:1529:C:H5''	2.21	0.70
1:A:2237:C:C2	1:A:2405:A:H5'	2.27	0.70
1:A:1953:A:O2'	1:A:1954:A:H5''	1.91	0.70
1:A:104:C:C2'	1:A:105:G:H5''	2.22	0.70
1:A:1276:U:H2'	1:A:1277:G:O4'	1.92	0.70
1:A:2082:C:H3'	1:A:2083:G:C5'	2.21	0.70
1:A:2381:A:H5''	1:A:2382:C:OP1	1.91	0.70
1:A:2590:U:OP2	1:A:2590:U:H6	1.74	0.69
1:A:2103:G:H1	1:A:2161:C:H42	1.41	0.69
1:A:2564:U:H4'	1:A:2565:C:H5''	1.73	0.69
1:A:366:U:H2'	1:A:367:G:C8	2.27	0.69
1:A:728:G:H2'	1:A:729:A:H5'	1.74	0.69
1:A:544:U:H2'	1:A:545:C:C6	2.27	0.69
1:A:1341:G:H2'	1:A:1343:C:C5	2.27	0.69
1:A:1467:U:H2'	1:A:1467:U:O2	1.93	0.69
1:A:109:A:C3'	1:A:110:U:H5''	2.22	0.69
1:A:239:A:H5''	1:A:620:G:H5'	1.73	0.69

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1171:A:H3'	1:A:1172:U:H5''	1.74	0.69
1:A:2242:C:H42	1:A:2256:G:H1	1.41	0.69
1:A:2329:C:H2'	1:A:2330:G:O4'	1.93	0.69
1:A:1926:U:C2	1:A:1928:G:H5'	2.27	0.69
1:A:1598:C:H2'	1:A:1599:G:O4'	1.93	0.69
1:A:1999:U:H2'	1:A:2000:U:H6	1.58	0.69
1:A:2227:C:H2'	1:A:2228:U:H5'	1.75	0.69
1:A:951:G:C2'	1:A:952:A:H5''	2.23	0.69
1:A:1277:G:H2'	1:A:1997:A:N6	2.08	0.69
1:A:109:A:H3'	1:A:110:U:H5''	1.73	0.68
1:A:632:A:H2'	1:A:633:G:O4'	1.93	0.68
1:A:2092:U:H5''	1:A:2133:G:H1'	1.75	0.68
1:A:482:A:C2'	1:A:483:A:H5'	2.24	0.68
1:A:1927:U:H5''	1:A:1928:G:OP2	1.91	0.68
1:A:804:C:H1'	1:A:807:A:H5'	1.75	0.68
1:A:1380:C:C2'	1:A:1381:G:H5'	2.24	0.68
1:A:1572:C:C2'	1:A:1573:G:H5''	2.24	0.68
6:A:2884:CLM:O2	6:A:2884:CLM:C4	2.42	0.68
1:A:1049:C:O2	1:A:1049:C:H2'	1.91	0.68
1:A:1358:C:H2'	1:A:1359:G:H5'	1.74	0.68
1:A:1055:A:N6	1:A:1123:G:H1'	2.09	0.68
1:A:1774:A:H4'	1:A:2586:G:O2'	1.93	0.68
1:A:1811:A:H1'	1:A:1813:A:C5	2.29	0.68
1:A:712:A:H4'	1:A:1651:U:C4	2.29	0.68
1:A:1985:G:H2'	1:A:1986:G:H8	1.59	0.68
1:A:28:A:H2'	1:A:29:U:O4'	1.94	0.68
1:A:873:U:H1'	1:A:2246:A:H5''	1.76	0.68
1:A:89:A:H5'	1:A:90:G:OP1	1.93	0.67
1:A:1195:U:H2'	1:A:1196:G:C8	2.29	0.67
6:A:2884:CLM:C11	6:A:2884:CLM:C4	2.72	0.67
1:A:1141:U:O2	1:A:2008:C:H5''	1.92	0.67
1:A:1697:U:H2'	1:A:1698:C:O4'	1.93	0.67
1:A:2272:A:H61	1:A:2318:U:H3	1.43	0.67
1:A:1487:C:H42	1:A:1536:G:H22	1.39	0.67
1:A:2476:A:H1'	1:A:2477:C:C5	2.30	0.67
1:A:2822:U:H2'	1:A:2823:G:O4'	1.94	0.67
1:A:466:A:H4'	1:A:467:U:O5'	1.95	0.67
1:A:202:A:H2'	1:A:203:G:O4'	1.94	0.67
1:A:1601:U:H4'	1:A:1602:G:O4'	1.95	0.67
1:A:2094:C:C5	1:A:2103:G:H1'	2.30	0.67
1:A:542:A:C2'	1:A:543:G:H5'	2.24	0.66

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:871:U:H1'	1:A:2248:A:H5'	1.76	0.66
1:A:910:C:H3'	1:A:911:A:C5'	2.24	0.66
1:A:1073:G:H3'	1:A:1074:G:C5'	2.25	0.66
1:A:2520:A:H4'	1:A:2744:A:N1	2.10	0.66
1:A:2772:U:H2'	1:A:2773:G:C8	2.30	0.66
1:A:2841:U:H1'	1:A:2843:A:C1'	2.25	0.66
1:A:641:G:H4'	1:A:651:C:O2'	1.95	0.66
1:A:1819:U:H2'	1:A:1820:G:O4'	1.96	0.66
1:A:1836:C:H42	1:A:1879:G:H1	1.41	0.66
1:A:208:C:H2'	1:A:209:G:O4'	1.95	0.66
1:A:1698:C:O2'	1:A:1754:G:H5'	1.95	0.66
1:A:2425:G:H1'	1:A:2428:U:O4	1.95	0.66
1:A:218:A:C4'	1:A:219:G:H4'	2.26	0.66
1:A:1068:A:H2	1:A:1093:U:H3	1.43	0.66
1:A:587:A:H5'	1:A:1268:U:H4'	1.78	0.66
1:A:2240:C:C2'	1:A:2241:U:H5''	2.25	0.66
1:A:2268:G:H5''	1:A:2363:G:O2'	1.96	0.66
1:A:1144:U:O2	1:A:1144:U:H2'	1.94	0.66
1:A:2371:A:H2'	1:A:2372:A:O4'	1.96	0.66
1:A:2379:G:H1	1:A:2395:C:H42	1.42	0.66
1:A:1762:C:H2'	1:A:1763:G:C8	2.31	0.66
1:A:2324:G:O2'	1:A:2325:A:OP2	2.09	0.65
1:A:813:A:H1'	1:A:815:A:H5'	1.76	0.65
1:A:939:C:H2'	1:A:940:G:H8	1.60	0.65
1:A:2680:U:H3'	1:A:2681:A:H5'	1.79	0.65
1:A:1429:A:H2'	1:A:1429:A:N3	2.12	0.65
1:A:1438:G:C2'	1:A:1439:G:H5'	2.26	0.65
1:A:2175:A:H2'	1:A:2176:U:C6	2.32	0.65
1:A:2809:A:O2'	1:A:2810:A:H5'	1.95	0.65
1:A:83:A:N6	1:A:100:G:H1'	2.11	0.65
1:A:427:C:H2'	1:A:428:A:C8	2.31	0.65
1:A:651:C:H42	1:A:658:G:H1	1.45	0.65
1:A:2285:U:H3'	1:A:2286:G:C5'	2.27	0.65
1:A:1019:U:O2'	1:A:1020:A:H8	1.78	0.65
1:A:1088:A:H2'	1:A:1089:C:O4'	1.95	0.65
1:A:2579:A:O2'	1:A:2580:C:H5'	1.96	0.65
1:A:2033:C:H2'	1:A:2034:A:O4'	1.97	0.65
1:A:2660:C:O2'	1:A:2661:G:H5'	1.97	0.65
1:A:1105:U:C2'	1:A:1106:A:H5''	2.26	0.65
1:A:2265:A:H5''	1:A:2266:A:O4'	1.97	0.65
1:A:2397:A:H2'	1:A:2398:U:C6	2.31	0.65

*Continued on next page...*



*Continued from previous page...*

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

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:698:A:H1'	1:A:701:U:O4	1.97	0.63
1:A:1190:C:H2'	1:A:1191:G:H5'	1.81	0.63
1:A:2491:C:C3'	1:A:2492:G:H5''	2.28	0.63
1:A:2498:U:H5''	1:A:2499:C:OP1	1.99	0.63
1:A:1087:C:H2'	1:A:1088:A:O4'	1.98	0.63
1:A:579:G:H2'	1:A:2013:A:C5	2.34	0.63
1:A:2860:C:H2'	1:A:2861:A:O4'	1.97	0.63
1:A:458:G:H4'	1:A:461:A:C4	2.33	0.63
1:A:1690:U:H2'	1:A:1691:G:H5'	1.79	0.63
1:A:1900:U:H2'	1:A:1901:A:H5'	1.80	0.63
1:A:322:A:H2'	1:A:322:A:N3	2.14	0.63
1:A:805:G:H2'	1:A:2419:C:N3	2.14	0.63
1:A:813:A:C1'	1:A:815:A:H5'	2.28	0.63
1:A:1686:A:H5''	1:A:2529:G:OP1	1.99	0.63
1:A:1199:U:C3'	1:A:1200:G:H5''	2.22	0.63
1:A:1218:C:H2'	1:A:1219:C:C6	2.33	0.63
1:A:1601:U:H5''	1:A:1602:G:OP1	1.99	0.63
1:A:2092:U:H2'	1:A:2093:G:H8	1.64	0.63
1:A:590:C:H2'	1:A:591:G:C8	2.34	0.62
1:A:2032:G:H2'	1:A:2033:C:C6	2.34	0.62
1:A:173:A:H61	1:A:844:G:H21	1.45	0.62
1:A:1437:A:H2'	1:A:1438:G:C8	2.34	0.62
1:A:2261:G:H5''	1:A:2262:C:O5'	1.99	0.62
1:A:1004:A:H2	1:A:1173:G:H22	1.46	0.62
1:A:2132:G:H2'	1:A:2132:G:N3	2.14	0.62
1:A:619:A:H2'	1:A:620:G:C8	2.35	0.62
1:A:2377:U:H2'	1:A:2378:G:C8	2.35	0.62
1:A:198:A:C5'	1:A:199:A:H5'	2.29	0.62
1:A:2264:C:H2'	1:A:2265:A:H5'	1.79	0.62
1:A:2517:C:H2'	1:A:2518:C:C6	2.35	0.62
1:A:878:C:H4'	1:A:879:A:OP1	2.00	0.62
1:A:1999:U:H2'	1:A:2000:U:O4'	1.99	0.62
1:A:2275:U:H1'	1:A:2316:G:N2	2.15	0.62
1:A:2095:G:H2'	1:A:2096:U:H5''	1.82	0.62
1:A:468:A:O2'	1:A:469:G:H4'	2.00	0.62
1:A:619:A:H2'	1:A:620:G:H8	1.64	0.62
1:A:940:G:C3'	1:A:941:U:H5''	2.20	0.62
1:A:1171:A:H3'	1:A:1172:U:C5'	2.30	0.62
1:A:362:C:H2'	1:A:363:G:H4'	1.82	0.62
1:A:582:G:H4'	1:A:583:C:OP1	1.98	0.62
1:A:1278:A:H4'	1:A:1279:G:O5'	2.00	0.62

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2075:U:HO2'	1:A:2076:G:H8	1.45	0.62
1:A:2321:C:H2'	1:A:2322:U:O4'	1.99	0.62
1:A:490:A:H4'	1:A:491:A:H5'	1.81	0.61
1:A:918:A:C3'	1:A:919:U:H5''	2.30	0.61
1:A:2095:G:OP2	1:A:2103:G:H4'	2.00	0.61
1:A:2299:A:H5'	1:A:2300:G:C5	2.34	0.61
1:A:2806:G:OP1	1:A:2809:A:H4'	2.00	0.61
1:A:1086:C:H2'	1:A:1087:C:H5''	1.82	0.61
1:A:1679:U:C3'	1:A:1680:U:H5''	2.30	0.61
1:A:777:A:O2'	1:A:778:G:OP1	2.18	0.61
1:A:1829:C:O2'	1:A:1830:C:H5'	1.99	0.61
1:A:1427:G:H2'	1:A:1428:G:H5'	1.82	0.61
1:A:1458:A:H3'	1:A:1459:U:H5'	1.82	0.61
1:A:1750:A:H1'	1:A:2690:A:C2	2.35	0.61
1:A:2503:G:H4'	1:A:2744:A:OP1	2.00	0.61
1:A:2824:C:H4'	1:A:2825:A:H5'	1.81	0.61
1:A:221:A:H62	1:A:231:G:H21	1.49	0.61
1:A:1020:A:C2	1:A:1165:G:H4'	2.36	0.61
1:A:1137:A:H4'	1:A:1138:A:H5''	1.83	0.61
1:A:1441:A:H4'	1:A:1442:C:C6	2.36	0.61
1:A:1912:G:H5''	1:A:1913:G:OP1	2.01	0.61
1:A:1979:C:H2'	1:A:1980:A:H4'	1.82	0.61
1:A:2496:C:O2'	1:A:2497:A:N3	2.34	0.61
1:A:1357:U:O2'	1:A:1397:A:H2'	2.00	0.61
1:A:588:G:H2'	1:A:589:C:C5	2.36	0.61
1:A:2162:C:O2'	1:A:2163:U:H5'	2.01	0.61
1:A:17:G:H2'	1:A:18:U:C6	2.36	0.61
1:A:863:C:N4	1:A:939:C:H42	1.98	0.61
1:A:2666:U:H2'	1:A:2667:C:O4'	2.01	0.61
1:A:1879:G:H2'	1:A:1880:G:C8	2.36	0.60
1:A:2261:G:H4'	1:A:2262:C:OP2	2.01	0.60
1:A:317:U:C2'	1:A:318:G:H5''	2.31	0.60
1:A:1273:G:H2'	1:A:1274:C:O4'	2.01	0.60
1:A:2378:G:H2'	1:A:2379:G:H8	1.65	0.60
1:A:830:C:O2'	1:A:852:U:H5''	2.01	0.60
1:A:875:G:H2'	1:A:876:A:O4'	2.01	0.60
1:A:929:A:C2'	1:A:930:A:H5''	2.31	0.60
1:A:1227:A:H4'	1:A:1252:C:H4'	1.84	0.60
1:A:1811:A:O2'	1:A:1812:U:H5''	2.00	0.60
1:A:625:A:C2'	1:A:626:A:H5'	2.31	0.60
1:A:1092:U:H2'	1:A:1093:U:C6	2.36	0.60

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:11:G:H1	1:A:2606:G:H5''	1.66	0.60
1:A:201:G:H2'	1:A:202:A:H8	1.66	0.60
1:A:1409:U:H5''	1:A:1410:U:OP2	2.01	0.60
1:A:333:A:H5'	1:A:351:A:C1'	2.31	0.60
1:A:890:U:H1'	1:A:911:A:N6	2.17	0.60
1:A:939:C:H2'	1:A:940:G:C8	2.36	0.60
1:A:566:U:H2'	1:A:567:G:C8	2.37	0.60
1:A:582:G:O3'	1:A:583:C:H3'	2.01	0.60
1:A:697:G:H2'	1:A:788:G:O6	2.02	0.60
1:A:1617:G:C2'	1:A:1618:U:H5'	2.32	0.60
1:A:1762:C:O2'	1:A:1777:A:H1'	2.00	0.60
1:A:2437:G:H2'	1:A:2469:G:H1	1.67	0.60
1:A:37:C:H5'	1:A:463:C:O4'	2.02	0.60
1:A:831:G:H5'	1:A:852:U:OP1	2.02	0.60
1:A:887:G:O2'	1:A:888:G:H5'	2.02	0.60
1:A:1007:A:H2'	1:A:1008:G:H8	1.66	0.60
1:A:1160:C:H2'	1:A:1161:U:C6	2.37	0.60
1:A:1473:U:H4'	1:A:1474:A:O4'	2.02	0.60
1:A:2212:U:H2'	1:A:2213:G:C8	2.36	0.60
1:A:2293:G:H2'	1:A:2294:U:C6	2.37	0.60
1:A:1275:A:N6	1:A:2001:G:O2'	2.34	0.59
1:A:1791:C:H1'	1:A:1793:A:O4'	2.02	0.59
1:A:2073:A:H61	1:A:2208:U:H3	1.50	0.59
1:A:2773:G:H2'	1:A:2774:U:H5'	1.84	0.59
1:A:109:A:H2'	1:A:110:U:H5''	1.83	0.59
1:A:458:G:H5'	1:A:461:A:H1'	1.83	0.59
1:A:579:G:H2'	1:A:2013:A:C6	2.37	0.59
1:A:1467:U:H3	1:A:1473:U:H3	1.48	0.59
1:A:1919:A:H5''	1:A:1920:A:C5'	2.32	0.59
1:A:29:U:H2'	1:A:30:G:C8	2.36	0.59
1:A:1046:U:H2'	1:A:1047:G:H8	1.68	0.59
1:A:1191:G:H2'	1:A:1192:A:O4'	2.02	0.59
1:A:1947:G:H5''	1:A:1948:C:OP2	2.02	0.59
1:A:241:C:O2'	1:A:242:A:H5''	2.02	0.59
1:A:516:G:O2'	1:A:517:A:H8	1.86	0.59
1:A:582:G:O6	1:A:2013:A:H3'	2.01	0.59
1:A:1882:G:H21	1:A:1885:C:N4	2.00	0.59
1:A:2757:G:OP2	1:A:2761:A:H1'	2.03	0.59
1:A:68:C:O2	1:A:72:A:H1'	2.03	0.59
1:A:422:C:H2'	1:A:423:G:H8	1.66	0.59
1:A:983:G:OP2	1:A:985:G:H5''	2.02	0.59

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1749:G:O6	1:A:2674:C:H4'	2.03	0.59
1:A:1712:G:C2'	1:A:1713:G:H5'	2.32	0.59
1:A:165:G:H2'	1:A:166:G:O4'	2.03	0.59
1:A:216:U:H2'	1:A:217:U:C6	2.37	0.59
1:A:1685:A:H61	1:A:1693:A:N6	2.01	0.59
1:A:1787:U:H2'	1:A:1788:C:C6	2.36	0.59
1:A:337:G:H2'	1:A:338:G:H8	1.66	0.59
1:A:645:G:H2'	1:A:646:C:C6	2.38	0.59
1:A:1036:G:H1'	1:A:1145:C:H4'	1.82	0.59
1:A:1429:A:N6	1:A:1601:U:H5'	2.17	0.59
1:A:611:C:H2'	1:A:612:G:O4'	2.03	0.59
1:A:1196:G:H2'	1:A:1197:U:O4'	2.03	0.59
1:A:1905:G:H2'	1:A:1906:U:H5'	1.84	0.59
1:A:2326:C:H2'	1:A:2327:U:C6	2.38	0.59
1:A:216:U:H5''	1:A:601:A:H62	1.68	0.58
1:A:952:A:H2'	1:A:953:G:C8	2.39	0.58
1:A:2357:A:H2'	1:A:2358:C:H5'	1.84	0.58
1:A:517:A:O3'	1:A:518:A:H4'	2.04	0.58
1:A:546:A:H2'	1:A:547:U:C6	2.38	0.58
1:A:2043:A:H1'	1:A:2481:G:C4	2.39	0.58
1:A:2705:A:C2	1:A:2706:U:H2'	2.38	0.58
1:A:937:C:H2'	1:A:938:G:O4'	2.02	0.58
1:A:1086:C:C3'	1:A:1087:C:H5''	2.34	0.58
1:A:1592:U:H2'	1:A:1593:C:C6	2.38	0.58
1:A:2009:U:H2'	1:A:2010:G:C8	2.39	0.58
1:A:64:C:H2'	1:A:65:C:C6	2.39	0.58
1:A:394:U:H2'	1:A:395:G:C8	2.37	0.58
1:A:1775:A:H5''	1:A:1776:A:OP1	2.03	0.58
1:A:612:G:O3'	1:A:613:A:H4'	2.03	0.58
1:A:666:U:OP1	1:A:667:U:H4'	2.02	0.58
1:A:1314:A:H2	1:A:1642:G:H21	1.51	0.58
1:A:1337:G:H1'	1:A:1632:A:N6	2.18	0.58
1:A:2442:C:H2'	1:A:2443:C:C6	2.39	0.58
1:A:757:U:C2'	1:A:758:G:H5'	2.33	0.58
1:A:871:U:O2'	1:A:2248:A:H5''	2.03	0.58
1:A:1572:C:H2'	1:A:1573:G:C5'	2.28	0.58
1:A:77:C:H2'	1:A:78:C:C6	2.38	0.58
1:A:1483:G:H1	1:A:1539:U:H3	1.49	0.58
1:A:2138:U:H2'	1:A:2139:G:C8	2.39	0.58
1:A:334:G:N3	1:A:344:G:H1'	2.19	0.58
1:A:1655:C:H5''	1:A:2689:C:O2'	2.03	0.58

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2560:G:H1'	1:A:2561:G:N7	2.19	0.58
1:A:1746:A:O2'	1:A:1747:G:OP1	2.20	0.58
1:A:1946:U:H5''	1:A:1947:G:OP2	2.03	0.58
1:A:2095:G:C3'	1:A:2096:U:H5''	2.33	0.58
1:A:2275:U:H5''	1:A:2276:C:OP1	2.03	0.58
1:A:687:G:O2'	1:A:688:A:H5'	2.04	0.58
1:A:2274:C:O2'	1:A:2275:U:H5'	2.03	0.58
1:A:841:G:H4'	1:A:844:G:N1	2.19	0.57
1:A:1003:C:H2'	1:A:1004:A:H8	1.68	0.57
1:A:1790:G:H1'	1:A:1791:C:H5	1.66	0.57
1:A:1999:U:O2'	1:A:2000:U:H5'	2.04	0.57
1:A:536:A:H2'	1:A:536:A:N3	2.19	0.57
1:A:1691:G:HO2'	1:A:1692:C:H5	1.51	0.57
1:A:1830:C:H4'	1:A:1831:G:C8	2.39	0.57
1:A:2079:A:H2'	1:A:2080:U:C6	2.39	0.57
1:A:2666:U:H2'	1:A:2667:C:H5''	1.86	0.57
1:A:439:C:H2'	1:A:440:U:O4'	2.03	0.57
1:A:762:A:H2'	1:A:763:A:H8	1.70	0.57
1:A:1994:U:H2'	1:A:1995:G:O4'	2.04	0.57
1:A:2210:C:H2'	1:A:2211:U:O4'	2.03	0.57
1:A:2364:C:H2'	1:A:2365:U:C6	2.39	0.57
1:A:2607:C:H1'	1:A:2761:A:H2'	1.86	0.57
1:A:2792:C:H1'	1:A:2811:G:H21	1.69	0.57
1:A:63:A:H2'	1:A:63:A:N3	2.19	0.57
1:A:192:G:H4'	1:A:193:A:O5'	2.05	0.57
1:A:1141:U:O5'	1:A:1141:U:H6	1.86	0.57
1:A:1770:U:H5''	1:A:1771:A:H5''	1.86	0.57
1:A:384:A:H1'	1:A:386:U:N3	2.19	0.57
1:A:413:G:O2'	1:A:414:A:H5''	2.04	0.57
1:A:589:C:O5'	1:A:589:C:H6	1.87	0.57
1:A:1790:G:O2'	1:A:1791:C:H6	1.88	0.57
1:A:2085:G:O6	1:A:2171:U:H1'	2.05	0.57
1:A:664:C:OP2	1:A:666:U:H4'	2.04	0.57
1:A:670:U:H2'	1:A:671:A:C8	2.39	0.57
1:A:1474:A:O2'	1:A:1475:U:H5''	2.03	0.57
1:A:1626:A:H5''	1:A:1627:C:OP2	2.04	0.57
1:A:192:G:C1'	1:A:193:A:H4'	2.34	0.57
1:A:340:G:C1'	1:A:488:A:H1'	2.34	0.57
1:A:385:G:H2'	1:A:413:G:H1	1.70	0.57
1:A:613:A:H61	1:A:635:C:H42	1.52	0.57
1:A:2038:C:H2'	1:A:2483:U:O4'	2.05	0.57

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2675:U:H2'	1:A:2676:G:C8	2.40	0.57
1:A:926:C:C2'	1:A:927:C:H5'	2.34	0.57
1:A:951:G:C3'	1:A:952:A:H5''	2.35	0.57
1:A:1055:A:O2'	1:A:1056:U:H4'	2.05	0.57
1:A:2668:U:C4'	1:A:2669:C:H5'	2.21	0.57
1:A:516:G:HO2'	1:A:517:A:P	2.28	0.57
1:A:1333:G:C6	1:A:1342:U:H5'	2.40	0.57
1:A:1349:A:H2'	1:A:1350:G:C8	2.39	0.57
1:A:1811:A:H1'	1:A:1813:A:C4	2.40	0.57
1:A:2063:A:H61	1:A:2219:U:H3	1.52	0.57
1:A:109:A:C2'	1:A:110:U:H5''	2.34	0.57
1:A:318:G:H21	1:A:341:A:H62	1.52	0.57
1:A:717:G:H2'	1:A:739:G:H21	1.69	0.57
1:A:1355:A:C1'	1:A:1410:U:H1'	2.35	0.57
1:A:385:G:H2'	1:A:413:G:N1	2.20	0.56
1:A:580:A:H1'	1:A:582:G:C8	2.40	0.56
1:A:652:C:H42	1:A:657:A:N6	2.02	0.56
1:A:775:U:O2'	1:A:776:G:H5''	2.05	0.56
1:A:2500:C:H4'	1:A:2544:A:O4'	2.05	0.56
1:A:2672:U:H2'	1:A:2673:G:H8	1.69	0.56
1:A:872:G:HO2'	1:A:873:U:H5	1.53	0.56
1:A:1220:G:H2'	1:A:1221:C:C6	2.39	0.56
1:A:1274:C:O2'	1:A:1275:A:H5''	2.05	0.56
1:A:2521:A:H4'	1:A:2522:G:H8	1.70	0.56
1:A:2734:U:H2'	1:A:2736:U:OP1	2.06	0.56
1:A:293:U:H2'	1:A:294:U:O4'	2.05	0.56
1:A:490:A:C4'	1:A:491:A:H5'	2.35	0.56
1:A:694:G:H2'	1:A:695:G:C8	2.40	0.56
1:A:775:U:H3	1:A:1445:A:H5''	1.70	0.56
1:A:1352:G:H2'	1:A:1353:A:C8	2.40	0.56
1:A:1774:A:H5'	1:A:2587:G:C4'	2.34	0.56
1:A:1894:U:H2'	1:A:1901:A:C6	2.39	0.56
1:A:2642:G:H2'	1:A:2643:G:O4'	2.05	0.56
1:A:2858:A:H3'	1:A:2859:U:H5'	1.86	0.56
1:A:236:C:O2'	1:A:632:A:H4'	2.05	0.56
1:A:357:A:C2'	1:A:358:C:H5'	2.30	0.56
1:A:404:A:H5'	1:A:425:A:H4'	1.87	0.56
1:A:457:C:O2'	1:A:458:G:H5'	2.04	0.56
1:A:818:G:H5'	1:A:819:C:OP2	2.06	0.56
1:A:1251:G:H2'	1:A:1252:C:O4'	2.06	0.56
1:A:1402:G:H2'	1:A:1403:U:O4'	2.06	0.56

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1890:G:H2'	1:A:1891:C:O4'	2.06	0.56
1:A:2076:G:H21	1:A:2181:A:N6	2.03	0.56
1:A:2104:G:H2'	1:A:2105:U:C6	2.40	0.56
1:A:2571:G:H2'	1:A:2572:U:C6	2.41	0.56
1:A:45:C:H2'	1:A:46:C:C6	2.39	0.56
1:A:65:C:H2'	1:A:66:U:H5'	1.88	0.56
1:A:547:U:H2'	1:A:548:G:C8	2.40	0.56
1:A:959:C:H2'	1:A:960:U:C6	2.40	0.56
1:A:1151:U:H4'	1:A:1153:A:O4'	2.06	0.56
1:A:1188:A:H2'	1:A:1189:G:H5'	1.86	0.56
1:A:1538:A:H2'	1:A:1539:U:C6	2.39	0.56
1:A:1691:G:H21	1:A:1694:A:H61	1.52	0.56
1:A:2217:G:H5'	1:A:2218:G:N7	2.21	0.56
1:A:2378:G:H2'	1:A:2379:G:C8	2.41	0.56
1:A:2531:U:C2	1:A:2533:U:H5''	2.40	0.56
1:A:95:G:H2'	1:A:96:C:C6	2.40	0.56
1:A:790:A:H2'	1:A:791:G:H8	1.70	0.56
1:A:1034:U:H4'	1:A:1134:C:OP1	2.04	0.56
1:A:1555:A:H2'	1:A:1556:A:C8	2.41	0.56
1:A:2547:C:H2'	1:A:2548:G:C8	2.40	0.56
1:A:1466:C:N4	1:A:1474:A:H61	2.04	0.56
1:A:1923:U:HO2'	1:A:1924:C:H6	1.53	0.56
1:A:65:C:C2'	1:A:66:U:H5'	2.36	0.56
1:A:67:G:C6	1:A:72:A:C2	2.94	0.56
1:A:1673:C:N4	1:A:1987:G:H1	2.03	0.56
1:A:2048:C:H2'	1:A:2049:C:C6	2.41	0.56
1:A:2235:G:H2'	1:A:2236:U:O4'	2.05	0.56
1:A:175:C:H2'	1:A:177:U:O4	2.06	0.56
1:A:1673:C:H42	1:A:1987:G:H1	1.53	0.56
1:A:2179:C:H2'	1:A:2180:U:O4'	2.06	0.56
1:A:390:U:H2'	1:A:391:C:C6	2.41	0.56
1:A:715:U:H2'	1:A:716:U:C6	2.41	0.56
1:A:2238:G:H1'	1:A:2406:C:C2	2.41	0.56
1:A:2680:U:H3'	1:A:2681:A:C5'	2.35	0.56
1:A:2800:C:H2'	1:A:2801:A:O4'	2.05	0.56
1:A:59:G:H5'	1:A:60:A:OP2	2.06	0.55
1:A:108:G:H2'	1:A:109:A:C8	2.40	0.55
1:A:492:G:H2'	1:A:517:A:N6	2.21	0.55
1:A:690:A:H4'	1:A:2053:G:O2'	2.07	0.55
1:A:765:C:H1'	1:A:766:A:C8	2.41	0.55
1:A:817:A:H2'	1:A:819:C:C4	2.40	0.55

*Continued on next page...*



*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1791:C:H4'	1:A:1793:A:H5'	1.88	0.55
1:A:2469:G:H4'	1:A:2470:U:OP1	2.06	0.55
1:A:19:C:H5'	1:A:563:U:OP1	2.05	0.55
1:A:438:G:H2'	1:A:439:C:C6	2.40	0.55
1:A:540:G:N1	1:A:2005:U:H5''	2.21	0.55
1:A:1015:U:H2'	1:A:1022:A:H3'	1.88	0.55
1:A:1451:C:H2'	1:A:1452:U:C6	2.41	0.55
1:A:1829:C:O2'	1:A:1910:A:H1'	2.07	0.55
1:A:2176:U:H2'	1:A:2177:U:O4'	2.06	0.55
1:A:2273:C:H2'	1:A:2274:C:H6	1.71	0.55
1:A:2507:U:H1'	1:A:2515:G:H22	1.71	0.55
1:A:38:G:H2'	1:A:39:C:C6	2.41	0.55
1:A:460:U:C4	1:A:592:G:H1'	2.41	0.55
1:A:761:G:O6	1:A:764:A:H4'	2.06	0.55
1:A:841:G:H22	1:A:2226:A:H5'	1.70	0.55
1:A:929:A:H2'	1:A:930:A:C5'	2.35	0.55
1:A:1040:A:H2'	1:A:1041:G:H5'	1.88	0.55
1:A:1065:A:H2'	1:A:1066:G:C8	2.41	0.55
1:A:1966:C:H4'	1:A:2585:C:H4'	1.87	0.55
1:A:2018:G:O2'	1:A:2019:C:OP1	2.24	0.55
1:A:103:U:H2'	1:A:104:C:C6	2.42	0.55
1:A:390:U:H2'	1:A:391:C:H6	1.72	0.55
1:A:789:G:HO2'	1:A:790:A:H8	1.54	0.55
1:A:926:C:H2'	1:A:927:C:H5'	1.88	0.55
1:A:1066:G:H3'	1:A:1067:G:C5'	2.36	0.55
1:A:1497:C:O2'	1:A:1498:G:H5'	2.06	0.55
1:A:1667:A:H2'	1:A:1668:G:C8	2.41	0.55
1:A:1724:C:H2'	1:A:1725:C:C6	2.40	0.55
1:A:1949:A:HO2'	1:A:2571:G:HO2'	1.55	0.55
1:A:2724:G:N7	1:A:2735:C:H1'	2.21	0.55
1:A:2725:C:H2'	1:A:2726:U:C6	2.41	0.55
1:A:2794:G:H3'	1:A:2796:A:H62	1.72	0.55
1:A:840:U:H4'	1:A:841:G:C2	2.41	0.55
1:A:871:U:H1'	1:A:2248:A:C5'	2.37	0.55
1:A:1281:A:H2'	1:A:1282:A:O4'	2.06	0.55
1:A:1505:U:H2'	1:A:1506:C:H5'	1.88	0.55
1:A:1588:A:H2'	1:A:1589:G:C8	2.42	0.55
1:A:2242:C:N4	1:A:2256:G:H1	2.04	0.55
1:A:316:C:H2'	1:A:317:U:C6	2.41	0.55
1:A:689:A:H8	1:A:2052:G:H21	1.55	0.55
1:A:976:C:H5'	1:A:2252:A:H1'	1.89	0.55

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1055:A:H62	1:A:1123:G:H1'	1.71	0.55
1:A:1508:G:H3'	1:A:1509:A:H5''	1.88	0.55
1:A:1746:A:C2'	1:A:1747:G:H5'	2.37	0.55
1:A:2087:U:H2'	1:A:2088:U:O4'	2.06	0.55
1:A:2275:U:H1'	1:A:2316:G:H22	1.71	0.55
1:A:27:G:H1'	1:A:523:A:H62	1.72	0.55
1:A:337:G:H2'	1:A:338:G:C8	2.42	0.55
1:A:595:A:H62	1:A:1264:C:H42	1.55	0.55
1:A:1878:C:H2'	1:A:1879:G:C8	2.42	0.55
1:A:2038:C:H3'	1:A:2483:U:H5'	1.89	0.55
1:A:2861:A:H2'	1:A:2862:G:C8	2.42	0.55
1:A:573:C:H2'	1:A:574:C:C6	2.41	0.55
1:A:1526:U:H2'	1:A:1527:G:O4'	2.07	0.55
1:A:2620:G:H2'	1:A:2621:G:H8	1.70	0.55
1:A:2677:U:H2'	1:A:2678:C:C6	2.42	0.55
1:A:824:U:H1'	1:A:1264:C:H1'	1.88	0.55
1:A:1275:A:N6	1:A:2001:G:C2'	2.69	0.55
1:A:1926:U:N1	1:A:1928:G:H5'	2.22	0.55
1:A:1945:C:H4'	1:A:1946:U:C5	2.42	0.55
1:A:2092:U:H2'	1:A:2093:G:C8	2.42	0.55
1:A:2318:U:H2'	1:A:2319:G:C8	2.42	0.55
1:A:322:A:O2'	1:A:343:A:O4'	2.23	0.54
1:A:742:G:H4'	1:A:776:G:C5'	2.31	0.54
1:A:1432:G:H21	1:A:1596:A:H62	1.54	0.54
1:A:2758:A:O2'	1:A:2759:U:OP1	2.23	0.54
1:A:159:A:H2	1:A:192:G:H22	1.55	0.54
1:A:229:G:O2'	1:A:230:C:H5'	2.07	0.54
1:A:1497:C:C2'	1:A:1498:G:H5'	2.38	0.54
1:A:1900:U:H1'	1:A:1946:U:O4'	2.06	0.54
1:A:2193:C:H2'	1:A:2194:A:O4'	2.07	0.54
1:A:2270:U:H2'	1:A:2271:C:C6	2.42	0.54
1:A:2481:G:H5''	1:A:2482:A:C5'	2.37	0.54
1:A:575:U:H4'	1:A:822:G:OP2	2.08	0.54
1:A:717:G:H2'	1:A:739:G:N2	2.22	0.54
1:A:1819:U:C5'	1:A:1954:A:H5'	2.37	0.54
1:A:2045:A:H4'	1:A:2421:C:OP2	2.07	0.54
1:A:2245:A:O2'	1:A:2246:A:OP2	2.24	0.54
1:A:2698:G:H2'	1:A:2699:G:O4'	2.07	0.54
1:A:2868:G:H2'	1:A:2868:G:N3	2.22	0.54
1:A:26:G:H4'	1:A:1273:G:H4'	1.90	0.54
1:A:612:G:O2'	1:A:613:A:H4'	2.07	0.54

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:648:A:N1	1:A:662:G:H4'	2.22	0.54
1:A:1536:G:H2'	1:A:1537:U:C6	2.41	0.54
1:A:1900:U:C2'	1:A:1901:A:H5'	2.37	0.54
1:A:2799:C:H2'	1:A:2800:C:O4'	2.07	0.54
1:A:340:G:H1'	1:A:488:A:C4	2.42	0.54
1:A:340:G:O4'	1:A:488:A:H1'	2.06	0.54
1:A:1486:A:H2'	1:A:1487:C:C6	2.42	0.54
1:A:2001:G:H2'	1:A:2001:G:N3	2.23	0.54
1:A:14:A:H2'	1:A:14:A:N3	2.21	0.54
1:A:32:C:H2'	1:A:33:C:C6	2.43	0.54
1:A:181:A:H4'	1:A:182:G:OP1	2.07	0.54
1:A:331:U:H4'	1:A:333:A:N7	2.23	0.54
1:A:526:C:H4'	1:A:1275:A:C4'	2.36	0.54
1:A:83:A:H61	1:A:100:G:H1'	1.71	0.54
1:A:566:U:H2'	1:A:567:G:H8	1.71	0.54
1:A:1793:A:H2'	1:A:1794:A:C8	2.43	0.54
1:A:2491:C:H3'	1:A:2492:G:H5''	1.88	0.54
1:A:29:U:H2'	1:A:30:G:H8	1.73	0.54
1:A:784:U:H2'	1:A:785:U:C6	2.43	0.54
1:A:824:U:H1'	1:A:1264:C:C1'	2.37	0.54
1:A:1000:G:H4'	1:A:1168:G:C5'	2.38	0.54
1:A:2709:C:H2'	1:A:2710:C:C6	2.43	0.54
1:A:83:A:H5''	1:A:84:G:OP1	2.08	0.54
1:A:311:A:H1'	1:A:330:C:H1'	1.89	0.54
1:A:558:G:H5''	1:A:559:C:C5	2.43	0.54
1:A:698:A:H4'	1:A:699:G:H5'	1.90	0.54
1:A:1033:G:O2'	1:A:1034:U:H6	1.91	0.54
1:A:1200:G:H2'	1:A:1201:G:O4'	2.07	0.54
1:A:1259:A:O2'	1:A:1260:A:H5'	2.08	0.54
1:A:1411:C:H2'	1:A:1412:C:C6	2.42	0.54
1:A:2075:U:O2'	1:A:2076:G:H8	1.90	0.54
1:A:2182:A:H2'	1:A:2183:C:O4'	2.07	0.54
1:A:486:U:O2'	1:A:515:A:H1'	2.08	0.54
1:A:735:G:O2'	1:A:736:G:H5'	2.08	0.54
1:A:1079:G:H21	1:A:1107:A:H5'	1.73	0.54
1:A:2482:A:O5'	1:A:2483:U:OP1	2.26	0.54
1:A:27:G:H1'	1:A:523:A:N6	2.23	0.53
1:A:1475:U:O2	1:A:1475:U:H2'	2.08	0.53
1:A:2060:A:H3'	1:A:2060:A:P	2.48	0.53
1:A:2491:C:H2'	1:A:2492:G:H5''	1.89	0.53
1:A:2641:A:H2'	1:A:2642:G:O4'	2.08	0.53

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:170:U:O3'	1:A:816:U:H4'	2.08	0.53
1:A:218:A:O2'	1:A:219:G:O5'	2.21	0.53
1:A:592:G:H2'	1:A:593:C:C6	2.43	0.53
1:A:2178:U:H2'	1:A:2179:C:C6	2.43	0.53
1:A:2273:C:H2'	1:A:2274:C:C6	2.43	0.53
1:A:40:U:H2'	1:A:41:G:C8	2.44	0.53
1:A:874:A:H2'	1:A:875:G:H5'	1.90	0.53
1:A:1618:U:H3'	1:A:1619:A:H2	1.74	0.53
1:A:1999:U:H5''	1:A:2041:A:OP1	2.09	0.53
1:A:651:C:C3'	1:A:652:C:H5''	2.39	0.53
1:A:826:U:H2'	1:A:827:C:C6	2.43	0.53
1:A:860:U:H2'	1:A:861:G:H5'	1.91	0.53
1:A:1070:G:H2'	1:A:1071:U:O4'	2.09	0.53
1:A:1122:A:H4'	1:A:1123:G:O4'	2.07	0.53
1:A:1188:A:H3'	1:A:1189:G:H8	1.73	0.53
1:A:1199:U:H2'	1:A:1200:G:C8	2.43	0.53
1:A:1997:A:H2'	1:A:1998:A:C8	2.44	0.53
1:A:2493:U:H2'	1:A:2494:C:C6	2.43	0.53
1:A:169:C:H2'	1:A:170:U:H5'	1.89	0.53
1:A:712:A:H2'	1:A:713:G:O4'	2.09	0.53
1:A:868:U:H2'	1:A:869:C:C6	2.43	0.53
1:A:1066:G:H2'	1:A:1067:G:H4'	1.91	0.53
1:A:1084:A:H4'	1:A:2454:C:OP1	2.09	0.53
1:A:1123:G:O2'	1:A:1124:U:H5'	2.09	0.53
1:A:68:C:H2'	1:A:69:G:C8	2.44	0.53
1:A:490:A:HO2'	1:A:491:A:P	2.30	0.53
1:A:533:C:H2'	1:A:534:U:O4'	2.09	0.53
1:A:1580:C:H2'	1:A:1581:C:C6	2.44	0.53
1:A:2075:U:H4'	1:A:2076:G:O5'	2.08	0.53
1:A:2608:A:O2'	1:A:2609:G:O5'	2.22	0.53
1:A:2783:U:H3'	1:A:2865:G:H22	1.74	0.53
1:A:368:A:H2'	1:A:369:C:O4'	2.08	0.53
1:A:422:C:H2'	1:A:423:G:C8	2.43	0.53
1:A:742:G:H2'	1:A:742:G:N3	2.24	0.53
1:A:973:U:H2'	1:A:974:U:C6	2.44	0.53
1:A:1049:C:O2	1:A:1049:C:C2'	2.56	0.53
1:A:1575:C:O2'	1:A:1576:G:OP1	2.23	0.53
1:A:113:C:O2'	1:A:114:C:H5'	2.08	0.53
1:A:168:A:H2'	1:A:169:C:C6	2.43	0.53
1:A:1079:G:H2'	1:A:1080:A:H5'	1.91	0.53
1:A:698:A:H5''	1:A:699:G:OP1	2.09	0.53

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:995:A:H5''	1:A:996:C:H5	1.74	0.53
1:A:2785:A:H2'	1:A:2786:G:O4'	2.09	0.53
1:A:2828:C:H2'	1:A:2829:A:C8	2.44	0.53
1:A:318:G:H22	1:A:321:A:C5'	2.22	0.53
1:A:1329:U:H5'	1:A:1405:A:H1'	1.91	0.53
1:A:1438:G:H2'	1:A:1439:G:C5'	2.32	0.53
1:A:2416:U:H2'	1:A:2417:U:C6	2.44	0.53
1:A:2519:C:H2'	1:A:2520:A:O4'	2.08	0.53
1:A:2561:G:H2'	1:A:2561:G:N3	2.24	0.53
1:A:1711:C:H1'	1:A:1712:G:C2	2.44	0.52
1:A:1898:U:H5''	1:A:1899:A:N7	2.24	0.52
1:A:1999:U:H2'	1:A:2000:U:C6	2.43	0.52
1:A:2048:C:H1'	1:A:2428:U:O2	2.09	0.52
1:A:2236:U:H2'	1:A:2237:C:O4'	2.08	0.52
1:A:2443:C:H2'	1:A:2444:C:C6	2.44	0.52
1:A:340:G:H1'	1:A:488:A:H1'	1.92	0.52
1:A:601:A:H2'	1:A:601:A:N3	2.25	0.52
1:A:728:G:C2'	1:A:729:A:H5'	2.39	0.52
1:A:1349:A:H2'	1:A:1350:G:H8	1.72	0.52
1:A:1540:C:H2'	1:A:1541:G:H8	1.73	0.52
1:A:1686:A:C2	1:A:1977:C:H1'	2.44	0.52
1:A:1711:C:H1'	1:A:1712:G:N2	2.25	0.52
1:A:191:G:O2'	1:A:192:G:H5'	2.09	0.52
1:A:468:A:H1'	1:A:470:U:N1	2.25	0.52
1:A:1953:A:H1'	1:A:1955:G:C1'	2.40	0.52
1:A:1996:A:O2'	1:A:1997:A:H5'	2.09	0.52
1:A:674:U:H2'	1:A:675:C:O4'	2.10	0.52
1:A:839:U:H5'	1:A:2407:G:H2'	1.92	0.52
1:A:876:A:H2'	1:A:877:G:C8	2.45	0.52
1:A:1195:U:H2'	1:A:1196:G:H8	1.73	0.52
1:A:2012:A:H2'	1:A:2014:A:OP1	2.09	0.52
1:A:2229:G:H2'	1:A:2476:A:OP2	2.10	0.52
1:A:2693:U:H2'	1:A:2695:C:OP2	2.08	0.52
1:A:318:G:N2	1:A:320:A:H3'	2.23	0.52
1:A:824:U:C1'	1:A:1264:C:H1'	2.40	0.52
1:A:1086:C:C2'	1:A:1087:C:H5''	2.40	0.52
1:A:1930:C:H42	1:A:1942:G:H1	1.56	0.52
1:A:2483:U:O2	1:A:2483:U:C2'	2.57	0.52
1:A:2658:A:O2'	1:A:2659:C:H5'	2.09	0.52
1:A:2861:A:H2'	1:A:2862:G:H8	1.74	0.52
1:A:625:A:H2'	1:A:626:A:H5'	1.91	0.52

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1513:U:H5''	1:A:1514:C:OP2	2.09	0.52
1:A:1835:C:H2'	1:A:1836:C:C6	2.45	0.52
1:A:2059:U:O2'	1:A:2060:A:OP1	2.27	0.52
1:A:2294:U:H2'	1:A:2295:C:C6	2.45	0.52
1:A:2445:C:H2'	1:A:2446:C:C6	2.45	0.52
1:A:2697:G:H2'	1:A:2698:G:C8	2.45	0.52
1:A:184:A:H2'	1:A:185:C:O4'	2.10	0.52
1:A:540:G:H2'	1:A:541:C:H4'	1.92	0.52
1:A:1522:C:H2'	1:A:1523:A:O4'	2.09	0.52
1:A:1618:U:O2	1:A:1618:U:H2'	2.10	0.52
1:A:1788:C:H2'	1:A:1789:U:C6	2.45	0.52
1:A:2245:A:H1'	1:A:2251:U:O4	2.08	0.52
1:A:2672:U:H2'	1:A:2673:G:C8	2.45	0.52
1:A:800:U:H2'	1:A:804:C:H42	1.74	0.52
1:A:818:G:O6	1:A:2051:U:H5''	2.10	0.52
1:A:1474:A:H3'	1:A:1474:A:N3	2.24	0.52
1:A:1712:G:H2'	1:A:1713:G:H5'	1.91	0.52
1:A:2240:C:H2'	1:A:2241:U:C5'	2.39	0.52
1:A:2274:C:H2'	1:A:2275:U:O4'	2.10	0.52
1:A:2613:A:H2'	1:A:2614:A:H8	1.75	0.52
1:A:2810:A:H61	1:A:2853:U:H3'	1.74	0.52
1:A:805:G:H4'	1:A:806:A:OP2	2.09	0.52
1:A:1149:G:H2'	1:A:1150:C:H5'	1.91	0.52
1:A:1466:C:C2'	1:A:1467:U:H5'	2.40	0.52
1:A:1528:C:H3'	1:A:1529:C:C5'	2.34	0.52
1:A:1766:U:H2'	1:A:1767:G:H5'	1.92	0.52
1:A:2080:U:C2'	1:A:2081:U:H5'	2.40	0.52
1:A:2082:C:C3'	1:A:2083:G:H5''	2.28	0.52
1:A:2243:C:H2'	1:A:2244:C:C6	2.45	0.52
1:A:2418:A:O2'	1:A:2419:C:H5''	2.10	0.52
1:A:226:C:H4'	1:A:227:G:O5'	2.10	0.52
1:A:1223:G:H5'	1:A:1225:G:O4'	2.10	0.52
1:A:2185:U:H2'	1:A:2186:G:C8	2.45	0.52
1:A:2422:C:H2'	1:A:2423:G:C8	2.43	0.52
1:A:452:G:H2'	1:A:453:U:O4'	2.10	0.51
1:A:460:U:H5'	1:A:461:A:OP2	2.10	0.51
1:A:701:U:H1'	1:A:799:C:O2'	2.10	0.51
1:A:418:C:H3'	1:A:419:G:H5'	1.92	0.51
1:A:534:U:H4'	1:A:564:U:H4'	1.92	0.51
1:A:757:U:O2'	1:A:758:G:H5'	2.11	0.51
1:A:886:A:H2'	1:A:887:G:O4'	2.10	0.51

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:973:U:H4'	1:A:2475:C:O2'	2.10	0.51
1:A:1482:U:H2'	1:A:1483:G:H8	1.74	0.51
1:A:1668:G:H1	1:A:1989:C:H42	1.57	0.51
1:A:2006:G:O5'	1:A:2596:C:H4'	2.10	0.51
1:A:2067:U:H2'	1:A:2068:C:C6	2.45	0.51
1:A:2226:A:H2'	1:A:2227:C:C6	2.45	0.51
1:A:665:A:H3'	1:A:666:U:H5''	1.93	0.51
1:A:758:G:O2'	1:A:761:G:H1'	2.11	0.51
1:A:871:U:H2'	1:A:2247:A:H2'	1.91	0.51
1:A:1072:U:H4'	1:A:1073:G:H8	1.74	0.51
1:A:1315:A:H5''	1:A:1316:G:OP1	2.10	0.51
1:A:2095:G:C2'	1:A:2096:U:H5''	2.40	0.51
1:A:2264:C:C2'	1:A:2265:A:H5'	2.39	0.51
1:A:2722:C:H2'	1:A:2723:C:C6	2.46	0.51
1:A:48:A:H2	1:A:118:U:H3	1.59	0.51
1:A:176:A:H3'	1:A:177:U:C5	2.45	0.51
1:A:216:U:H5''	1:A:601:A:N6	2.25	0.51
1:A:490:A:O2'	1:A:491:A:O5'	2.20	0.51
1:A:599:A:H2'	1:A:600:G:C8	2.45	0.51
1:A:787:A:H2'	1:A:788:G:H8	1.75	0.51
1:A:1729:C:H2'	1:A:1730:G:C8	2.44	0.51
1:A:2197:U:H2'	1:A:2198:U:C6	2.45	0.51
1:A:2409:A:O2'	1:A:2410:U:H5'	2.10	0.51
1:A:604:U:H2'	1:A:605:G:C8	2.46	0.51
1:A:842:A:O2'	1:A:843:G:P	2.68	0.51
1:A:1072:U:H5''	1:A:1073:G:OP1	2.10	0.51
1:A:1410:U:H2'	1:A:1410:U:O2	2.10	0.51
1:A:1742:G:H2'	1:A:1743:C:C6	2.44	0.51
1:A:1918:G:H3'	1:A:1945:C:H42	1.75	0.51
1:A:2717:G:H2'	1:A:2718:A:C8	2.46	0.51
1:A:338:G:C2'	1:A:339:U:H5'	2.40	0.51
1:A:466:A:O2'	1:A:467:U:OP2	2.28	0.51
1:A:575:U:H2'	1:A:576:A:C8	2.45	0.51
1:A:790:A:H2'	1:A:791:G:C8	2.46	0.51
1:A:1427:G:C2'	1:A:1428:G:H5'	2.40	0.51
1:A:1532:A:H2'	1:A:1533:G:H8	1.75	0.51
1:A:1633:C:O5'	1:A:1633:C:H6	1.93	0.51
1:A:2073:A:N6	1:A:2208:U:H3	2.08	0.51
1:A:2589:C:O2'	1:A:2590:U:P	2.68	0.51
1:A:1204:G:H2'	1:A:1205:G:C8	2.45	0.51
1:A:2185:U:H2'	1:A:2186:G:H8	1.76	0.51

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2449:G:O2'	1:A:2450:A:H5'	2.11	0.51
1:A:218:A:H4'	1:A:219:G:C5'	2.41	0.51
1:A:799:C:O2'	1:A:800:U:H5'	2.10	0.51
1:A:801:A:H4'	1:A:802:A:H5'	1.93	0.51
1:A:1258:G:H2'	1:A:1259:A:C8	2.46	0.51
1:A:1276:U:O2'	1:A:1277:G:H5'	2.11	0.51
1:A:1401:G:O2'	1:A:1541:G:H5'	2.10	0.51
1:A:1521:U:H2'	1:A:1522:C:C5	2.46	0.51
1:A:2337:A:H2'	1:A:2338:C:O4'	2.10	0.51
1:A:468:A:O2'	1:A:469:G:C4'	2.59	0.51
1:A:681:A:H2'	1:A:683:A:N7	2.25	0.51
1:A:872:G:H2'	1:A:928:G:C6	2.46	0.51
1:A:1482:U:H2'	1:A:1483:G:C8	2.46	0.51
1:A:1681:A:C2	1:A:2706:U:H1'	2.45	0.51
1:A:2002:A:H61	1:A:2018:G:N2	2.05	0.51
1:A:193:A:H2'	1:A:194:G:O4'	2.11	0.51
1:A:541:C:H5	1:A:542:A:C4	2.28	0.51
1:A:1594:U:H2'	1:A:1595:A:H8	1.75	0.51
1:A:1953:A:H1'	1:A:1955:G:H1'	1.93	0.51
1:A:2299:A:N3	1:A:2299:A:H2'	2.26	0.51
1:A:2322:U:O2'	1:A:2323:U:H5'	2.10	0.51
1:A:2365:U:H2'	1:A:2366:U:C6	2.46	0.51
1:A:2492:G:H2'	1:A:2493:U:O4'	2.11	0.51
1:A:2521:A:H4'	1:A:2522:G:C8	2.45	0.51
1:A:2666:U:C3'	1:A:2667:C:H5''	2.41	0.51
1:A:2854:G:H5'	1:A:2855:C:OP1	2.10	0.51
1:A:230:C:H2'	1:A:231:G:O4'	2.11	0.50
1:A:462:G:H2'	1:A:463:C:H5'	1.93	0.50
1:A:490:A:H4'	1:A:491:A:C5'	2.40	0.50
1:A:541:C:H42	1:A:572:G:H1'	1.76	0.50
1:A:1073:G:H2'	1:A:1074:G:H4'	1.93	0.50
1:A:1345:G:N2	1:A:1625:A:H3'	2.27	0.50
1:A:1416:A:O2'	1:A:1417:C:H5'	2.11	0.50
1:A:577:U:H4'	1:A:956:A:N6	2.26	0.50
1:A:1549:C:H2'	1:A:1550:C:C6	2.46	0.50
1:A:2207:G:H2'	1:A:2208:U:O4'	2.10	0.50
1:A:139:A:H2'	1:A:140:G:H8	1.77	0.50
1:A:521:U:H2'	1:A:522:G:H5'	1.93	0.50
1:A:1020:A:H2	1:A:1165:G:H4'	1.77	0.50
1:A:1440:G:H1'	1:A:1588:A:N6	2.27	0.50
1:A:1983:G:HO2'	1:A:2668:U:H5	1.57	0.50

*Continued on next page...*



*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2786:G:H2'	1:A:2787:A:C8	2.45	0.50
1:A:59:G:H1'	1:A:73:A:C2	2.47	0.50
1:A:68:C:C2	1:A:72:A:N3	2.79	0.50
1:A:1168:G:H2'	1:A:1169:C:C6	2.46	0.50
1:A:1197:U:H2'	1:A:1198:C:O4'	2.12	0.50
1:A:1368:G:H2'	1:A:1369:G:H8	1.76	0.50
1:A:1975:G:H4'	1:A:1976:U:C5	2.46	0.50
1:A:2094:C:N4	1:A:2162:C:H42	2.10	0.50
1:A:2501:U:O2'	1:A:2626:U:H5''	2.12	0.50
1:A:405:C:H2'	1:A:406:G:H8	1.77	0.50
1:A:743:A:OP1	1:A:1766:U:H1'	2.11	0.50
1:A:752:G:C4'	1:A:753:U:OP1	2.58	0.50
1:A:1272:G:H2'	1:A:1273:G:H8	1.75	0.50
1:A:1314:A:H2'	1:A:1316:G:OP2	2.12	0.50
1:A:1383:C:H2'	1:A:1384:G:O4'	2.12	0.50
1:A:1430:G:H4'	1:A:1603:A:H2	1.76	0.50
1:A:1488:G:N3	1:A:1488:G:H2'	2.26	0.50
1:A:1710:U:H3	1:A:1821:A:H61	1.58	0.50
1:A:2299:A:H5'	1:A:2300:G:C4	2.47	0.50
1:A:2552:C:OP1	1:A:2553:G:H5''	2.12	0.50
1:A:514:G:O2'	1:A:515:A:P	2.69	0.50
1:A:618:A:H2'	1:A:619:A:H5'	1.94	0.50
1:A:972:C:O2'	1:A:973:U:OP1	2.24	0.50
1:A:2625:U:H2'	1:A:2626:U:O4'	2.12	0.50
1:A:2823:G:H1'	1:A:2843:A:N6	2.27	0.50
1:A:582:G:H1	1:A:2014:A:P	2.34	0.50
1:A:638:A:H1'	1:A:648:A:C2	2.47	0.50
1:A:717:G:H1'	1:A:740:A:N6	2.26	0.50
1:A:796:A:H2'	1:A:797:A:H4'	1.94	0.50
1:A:800:U:H2'	1:A:804:C:N4	2.25	0.50
1:A:1687:C:O2'	1:A:1977:C:H4'	2.11	0.50
1:A:1802:A:H2'	1:A:1803:G:O4'	2.12	0.50
1:A:1938:U:H3'	1:A:2530:C:O2'	2.11	0.50
1:A:2262:C:H2'	1:A:2263:C:O4'	2.12	0.50
1:A:2470:U:O4'	1:A:2549:G:H5''	2.12	0.50
1:A:2500:C:H4'	1:A:2544:A:C4'	2.42	0.50
1:A:2555:G:H5'	1:A:2557:G:N7	2.27	0.50
1:A:788:G:H5'	1:A:790:A:H1'	1.94	0.50
1:A:2105:U:H2'	1:A:2106:G:C8	2.47	0.50
1:A:195:A:C2	1:A:212:U:H4'	2.47	0.50
1:A:509:U:H3'	1:A:510:G:H8	1.76	0.50

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:604:U:H2'	1:A:605:G:H8	1.77	0.50
1:A:688:A:H1'	1:A:2422:C:O2'	2.11	0.50
1:A:930:A:H5'	1:A:931:G:N7	2.27	0.50
1:A:1096:A:H2'	1:A:1097:A:C8	2.46	0.50
1:A:1275:A:N6	1:A:2001:G:H2'	2.12	0.50
1:A:1916:G:H2'	1:A:1917:C:C6	2.46	0.50
1:A:1974:U:H2'	1:A:1975:G:H5'	1.92	0.50
1:A:2357:A:C2'	1:A:2358:C:H5'	2.42	0.50
1:A:754:G:H2'	1:A:755:C:C6	2.47	0.49
1:A:815:A:OP2	1:A:815:A:C8	2.60	0.49
1:A:1558:C:H2'	1:A:1559:G:O4'	2.11	0.49
1:A:1819:U:H5'	1:A:1954:A:H5'	1.93	0.49
1:A:2369:U:O2'	1:A:2370:G:H5'	2.12	0.49
1:A:2544:A:H2'	1:A:2545:A:O4'	2.11	0.49
1:A:429:C:H2'	1:A:430:C:O4'	2.12	0.49
1:A:649:G:O2'	1:A:650:U:H5'	2.12	0.49
1:A:1003:C:H2'	1:A:1004:A:C8	2.47	0.49
1:A:1007:A:H2'	1:A:1008:G:C8	2.46	0.49
1:A:1326:U:H2'	1:A:1626:A:C2	2.46	0.49
1:A:1326:U:C2	1:A:1626:A:H2	2.31	0.49
1:A:1364:C:H2'	1:A:1365:U:C6	2.47	0.49
1:A:1467:U:O2	1:A:1467:U:C2'	2.60	0.49
1:A:2523:G:H1'	1:A:2625:U:C5'	2.40	0.49
1:A:2686:C:H2'	1:A:2687:G:C8	2.47	0.49
1:A:536:A:H2	1:A:2605:C:HO2'	1.60	0.49
1:A:763:A:C2	1:A:766:A:H1'	2.47	0.49
1:A:953:G:H2'	1:A:954:U:O4'	2.12	0.49
1:A:1456:C:H4'	1:A:1645:U:OP1	2.13	0.49
1:A:1675:C:H2'	1:A:1676:U:C6	2.47	0.49
1:A:1834:G:H1	1:A:1881:U:H3	1.59	0.49
1:A:1926:U:H1'	1:A:1928:G:H5'	1.95	0.49
1:A:1947:G:H2'	1:A:1950:C:OP2	2.12	0.49
1:A:2688:G:H2'	1:A:2689:C:C6	2.46	0.49
1:A:2810:A:N6	1:A:2853:U:H3'	2.27	0.49
1:A:228:A:C6	1:A:229:G:H1'	2.47	0.49
1:A:668:A:O2'	1:A:669:G:P	2.70	0.49
1:A:863:C:O2'	1:A:864:C:H5'	2.12	0.49
1:A:872:G:H5'	1:A:873:U:OP1	2.12	0.49
1:A:1124:U:H2'	1:A:1125:G:C8	2.48	0.49
1:A:1286:U:H4'	1:A:1288:A:OP1	2.13	0.49
1:A:2307:A:H2'	1:A:2308:A:C8	2.47	0.49

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:34:U:H5'	1:A:35:G:OP2	2.12	0.49
1:A:158:A:C2	1:A:447:U:H1'	2.48	0.49
1:A:215:G:H2'	1:A:216:U:O4'	2.12	0.49
1:A:591:G:H2'	1:A:592:G:C8	2.48	0.49
1:A:859:U:O2'	1:A:860:U:C6	2.63	0.49
1:A:1142:G:N7	1:A:2008:C:H4'	2.27	0.49
1:A:2227:C:C2'	1:A:2228:U:H5'	2.42	0.49
1:A:2498:U:O5'	1:A:2498:U:H6	1.95	0.49
1:A:37:C:H2'	1:A:38:G:C8	2.47	0.49
1:A:226:C:O2'	1:A:227:G:OP2	2.24	0.49
1:A:458:G:C5'	1:A:461:A:H1'	2.42	0.49
1:A:498:C:H2'	1:A:499:G:H8	1.78	0.49
1:A:631:G:H4'	1:A:632:A:H8	1.78	0.49
1:A:957:G:H22	1:A:983:G:H1'	1.75	0.49
1:A:1411:C:H2'	1:A:1412:C:H6	1.77	0.49
1:A:2225:G:C2	1:A:2405:A:H1'	2.46	0.49
1:A:2485:U:O2'	1:A:2486:C:H5'	2.12	0.49
1:A:2695:C:H2'	1:A:2696:A:H8	1.78	0.49
1:A:477:A:H2'	1:A:478:G:H5'	1.95	0.49
1:A:616:U:C2'	1:A:617:U:H5''	2.40	0.49
1:A:1118:G:H2'	1:A:1119:U:C5	2.47	0.49
1:A:1672:A:C2	1:A:2032:G:H5''	2.46	0.49
1:A:2740:C:H2'	1:A:2741:G:C8	2.47	0.49
1:A:178:C:O5'	1:A:178:C:H6	1.96	0.49
1:A:690:A:O2'	1:A:691:C:H5'	2.13	0.49
1:A:985:G:H1'	1:A:1001:A:H62	1.78	0.49
1:A:1292:A:H2'	1:A:1293:A:H8	1.77	0.49
1:A:1327:C:P	1:A:1345:G:H5'	2.52	0.49
1:A:1678:G:H2'	1:A:1679:U:C6	2.47	0.49
1:A:2620:G:H2'	1:A:2621:G:C8	2.48	0.49
1:A:2812:A:H2'	1:A:2813:G:H8	1.77	0.49
1:A:414:A:H2'	1:A:415:A:O4'	2.12	0.49
1:A:646:C:H2'	1:A:647:G:O4'	2.13	0.49
1:A:693:A:H2'	1:A:694:G:C8	2.48	0.49
1:A:1834:G:H22	1:A:1881:U:H3	1.60	0.49
1:A:2636:A:H62	1:A:2643:G:H21	1.61	0.49
1:A:318:G:H21	1:A:341:A:N6	2.11	0.49
1:A:734:G:H2'	1:A:735:G:C8	2.47	0.49
1:A:1109:A:H2'	1:A:1110:G:O4'	2.13	0.49
1:A:2504:G:H2'	1:A:2505:G:H8	1.78	0.49
1:A:40:U:H2'	1:A:41:G:H8	1.77	0.48

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:221:A:H2'	1:A:222:G:O4'	2.13	0.48
1:A:556:A:H2'	1:A:557:U:H5'	1.95	0.48
1:A:581:A:C2	1:A:582:G:H1'	2.48	0.48
1:A:694:G:H2'	1:A:695:G:H8	1.76	0.48
1:A:707:U:H1'	1:A:1392:U:O2	2.12	0.48
1:A:736:G:H2'	1:A:737:C:O4'	2.13	0.48
1:A:865:A:H2'	1:A:866:U:C6	2.48	0.48
1:A:1060:C:H2'	1:A:1061:A:C8	2.46	0.48
1:A:1196:G:C2	1:A:1197:U:H1'	2.48	0.48
1:A:1466:C:O2'	1:A:1467:U:H5'	2.13	0.48
1:A:1854:G:H2'	1:A:1855:G:H8	1.78	0.48
1:A:2318:U:H2'	1:A:2319:G:H8	1.78	0.48
1:A:2378:G:H1	1:A:2396:C:H42	1.60	0.48
1:A:2786:G:H2'	1:A:2787:A:H8	1.78	0.48
1:A:192:G:C4'	1:A:193:A:H4'	2.43	0.48
1:A:877:G:H1'	1:A:926:C:N4	2.28	0.48
1:A:1426:U:H2'	1:A:1427:G:O4'	2.12	0.48
1:A:2004:U:O2'	1:A:2005:U:OP1	2.24	0.48
1:A:2695:C:H2'	1:A:2696:A:C8	2.48	0.48
1:A:338:G:O2'	1:A:339:U:H5'	2.14	0.48
1:A:805:G:H2'	1:A:2419:C:C2	2.48	0.48
1:A:1098:G:O2'	1:A:1100:G:H5'	2.13	0.48
1:A:1292:A:H2'	1:A:1293:A:C8	2.48	0.48
1:A:1661:C:O2'	1:A:1662:G:H5'	2.12	0.48
1:A:1685:A:H1'	1:A:1686:A:C6	2.49	0.48
1:A:1715:A:O2'	1:A:1716:G:H5''	2.13	0.48
1:A:1939:U:H1'	1:A:2531:U:OP1	2.13	0.48
1:A:2406:C:H5''	1:A:2408:G:OP1	2.13	0.48
1:A:2491:C:C2'	1:A:2492:G:H5''	2.42	0.48
1:A:520:C:O2'	1:A:1249:G:H5'	2.13	0.48
1:A:1189:G:N2	1:A:1190:C:H1'	2.29	0.48
1:A:1674:C:H2'	1:A:1675:C:C6	2.48	0.48
1:A:1894:U:H2'	1:A:1901:A:N1	2.29	0.48
1:A:1905:G:C2'	1:A:1906:U:H5'	2.43	0.48
1:A:1919:A:H5''	1:A:1920:A:O5'	2.14	0.48
1:A:1970:G:H2'	1:A:1971:C:C6	2.49	0.48
1:A:2361:G:OP1	1:A:2362:G:H5''	2.13	0.48
1:A:2487:G:O3'	1:A:2534:U:H5'	2.13	0.48
1:A:2697:G:H2'	1:A:2698:G:H8	1.79	0.48
1:A:8:A:H2'	1:A:9:U:C6	2.48	0.48
1:A:57:G:N2	1:A:69:G:C4	2.82	0.48

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1498:G:H2'	1:A:1499:A:O4'	2.12	0.48
1:A:1971:C:H2'	1:A:1972:G:H8	1.78	0.48
1:A:2454:C:H2'	1:A:2455:A:H4'	1.94	0.48
1:A:2456:U:H1'	1:A:2459:C:N4	2.29	0.48
1:A:177:U:H2'	1:A:178:C:C6	2.48	0.48
1:A:1321:A:H2'	1:A:1322:G:O4'	2.13	0.48
1:A:1699:A:C2	1:A:1748:U:H1'	2.49	0.48
1:A:1715:A:H1'	1:A:1717:A:OP2	2.12	0.48
1:A:1790:G:H1'	1:A:1791:C:C6	2.47	0.48
1:A:2092:U:C5'	1:A:2133:G:H1'	2.42	0.48
1:A:2095:G:H3'	1:A:2096:U:H5''	1.94	0.48
1:A:327:C:O2'	1:A:328:A:H5'	2.13	0.48
1:A:638:A:H1'	1:A:648:A:N1	2.29	0.48
1:A:890:U:H1'	1:A:911:A:H61	1.77	0.48
1:A:1485:U:H2'	1:A:1486:A:C8	2.49	0.48
1:A:1750:A:OP2	1:A:1751:A:OP2	2.32	0.48
1:A:2122:G:H2'	1:A:2123:G:C8	2.49	0.48
1:A:2773:G:H2'	1:A:2774:U:C5'	2.43	0.48
1:A:2784:A:OP1	1:A:2784:A:H3'	2.13	0.48
1:A:66:U:H2'	1:A:67:G:C8	2.48	0.48
1:A:580:A:H1'	1:A:582:G:N7	2.28	0.48
1:A:888:G:H2'	1:A:889:C:O4'	2.13	0.48
1:A:1166:A:H2'	1:A:1167:A:H5''	1.96	0.48
1:A:1244:U:H2'	1:A:1245:G:C8	2.49	0.48
1:A:1356:G:H1'	1:A:1613:G:N3	2.29	0.48
1:A:1457:A:H2'	1:A:1458:A:C8	2.49	0.48
1:A:1737:G:H2'	1:A:1738:U:C6	2.49	0.48
1:A:1928:G:H2'	1:A:1929:U:O4'	2.13	0.48
1:A:2009:U:O5'	1:A:2009:U:H6	1.96	0.48
1:A:2025:A:H2'	1:A:2026:C:H5''	1.96	0.48
1:A:2520:A:H4'	1:A:2744:A:C2	2.49	0.48
1:A:2633:A:H4'	1:A:2634:G:H4'	1.95	0.48
1:A:305:A:C2'	1:A:306:G:H5'	2.43	0.48
1:A:677:G:O2'	1:A:678:G:H5'	2.14	0.48
1:A:1190:C:C2'	1:A:1191:G:H5'	2.42	0.48
1:A:1329:U:H2'	1:A:1330:G:C8	2.49	0.48
1:A:2229:G:N7	1:A:2475:C:H5''	2.29	0.48
1:A:64:C:H2'	1:A:65:C:H6	1.77	0.48
1:A:692:C:H2'	1:A:693:A:C8	2.49	0.48
1:A:942:U:H2'	1:A:943:U:C4'	2.44	0.48
1:A:1086:C:H3'	1:A:1087:C:H5''	1.96	0.48

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1817:U:H2'	1:A:1818:G:C8	2.49	0.48
1:A:2555:G:H2'	1:A:2555:G:N3	2.28	0.48
1:A:2674:C:H2'	1:A:2675:U:C6	2.49	0.48
1:A:218:A:H4'	1:A:219:G:C4'	2.36	0.47
1:A:740:A:O2'	1:A:741:G:H5'	2.14	0.47
1:A:872:G:O2'	1:A:873:U:H5	1.96	0.47
1:A:1087:C:H3'	1:A:1088:A:C8	2.48	0.47
1:A:1174:G:H2'	1:A:1175:A:C8	2.49	0.47
1:A:1348:C:H2'	1:A:1349:A:C8	2.49	0.47
1:A:1541:G:N2	1:A:1562:G:H22	2.11	0.47
1:A:1623:C:O2'	1:A:1624:A:H5'	2.14	0.47
1:A:2204:A:P	1:A:2204:A:H8	2.37	0.47
1:A:2204:A:H4'	1:A:2205:C:O5'	2.14	0.47
1:A:2426:G:H5''	1:A:2427:A:H5''	1.95	0.47
1:A:2605:C:O2'	1:A:2606:G:H5'	2.13	0.47
1:A:2624:G:H4'	1:A:2712:G:H2'	1.95	0.47
1:A:2768:C:O2'	1:A:2783:U:H1'	2.14	0.47
1:A:2854:G:H4'	1:A:2855:C:OP1	2.15	0.47
1:A:84:G:H2'	1:A:85:C:O4'	2.13	0.47
1:A:162:C:H4'	1:A:195:A:H4'	1.96	0.47
1:A:195:A:H2	1:A:212:U:H4'	1.78	0.47
1:A:455:A:O4'	1:A:1215:A:H4'	2.14	0.47
1:A:638:A:O2'	1:A:639:G:H5'	2.13	0.47
1:A:831:G:C2'	1:A:832:A:H5''	2.44	0.47
1:A:831:G:H2'	1:A:832:A:H5''	1.96	0.47
1:A:2653:A:H2'	1:A:2654:A:C8	2.49	0.47
1:A:2717:G:H2'	1:A:2718:A:H8	1.78	0.47
1:A:2824:C:H1'	1:A:2843:A:C4	2.49	0.47
1:A:65:C:H2'	1:A:66:U:C4'	2.44	0.47
1:A:304:A:H2'	1:A:305:A:H5''	1.96	0.47
1:A:424:G:H3'	1:A:2385:U:C5	2.49	0.47
1:A:654:A:O2'	1:A:655:A:O4'	2.28	0.47
1:A:1030:U:O2'	1:A:1031:C:H5'	2.14	0.47
1:A:1653:C:H2'	1:A:1654:A:C8	2.50	0.47
1:A:2091:C:C2'	1:A:2092:U:H5'	2.44	0.47
1:A:2432:A:H4'	1:A:2551:A:O2'	2.13	0.47
1:A:2796:A:H2'	1:A:2797:G:C8	2.49	0.47
1:A:514:G:HO2'	1:A:515:A:P	2.37	0.47
1:A:2091:C:H2'	1:A:2092:U:H5'	1.95	0.47
1:A:2348:A:H2'	1:A:2349:G:C8	2.50	0.47
1:A:2505:G:H2'	1:A:2506:C:C6	2.49	0.47

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2547:C:H2'	1:A:2548:G:H8	1.78	0.47
1:A:85:C:H2'	1:A:86:U:O4'	2.14	0.47
1:A:978:U:H2'	1:A:979:A:C8	2.50	0.47
1:A:1377:G:H5'	1:A:1800:A:O4'	2.14	0.47
1:A:1415:C:O2'	1:A:1416:A:H5'	2.14	0.47
1:A:1880:G:H2'	1:A:1881:U:C6	2.49	0.47
1:A:2010:G:H1	1:A:2019:C:N4	2.08	0.47
1:A:2208:U:H2'	1:A:2209:G:H8	1.78	0.47
1:A:2469:G:C4'	1:A:2470:U:OP1	2.62	0.47
1:A:128:C:C3'	1:A:129:A:H5''	2.44	0.47
1:A:205:A:H2'	1:A:206:U:H5'	1.97	0.47
1:A:509:U:H2'	1:A:510:G:H5'	1.96	0.47
1:A:734:G:H2'	1:A:735:G:H8	1.79	0.47
1:A:1215:A:H2'	1:A:1216:G:C8	2.50	0.47
1:A:1370:U:H2'	1:A:1371:G:C8	2.50	0.47
1:A:1424:U:H2'	1:A:1425:G:C8	2.49	0.47
1:A:1920:A:H5''	1:A:1921:A:OP2	2.15	0.47
1:A:1974:U:H2'	1:A:1975:G:C5'	2.44	0.47
1:A:2204:A:H4'	1:A:2205:C:O4'	2.15	0.47
1:A:2635:U:H2'	1:A:2636:A:O5'	2.14	0.47
1:A:2812:A:H2'	1:A:2813:G:C8	2.49	0.47
1:A:323:G:H4'	1:A:342:G:N1	2.30	0.47
1:A:864:C:H2'	1:A:865:A:C8	2.50	0.47
1:A:1079:G:C2'	1:A:1080:A:H5'	2.45	0.47
1:A:1333:G:N2	1:A:1344:C:H41	2.13	0.47
1:A:1358:C:C2'	1:A:1359:G:H5'	2.44	0.47
1:A:1445:A:H2'	1:A:1446:U:O4'	2.15	0.47
1:A:1591:U:H2'	1:A:1592:U:O4'	2.14	0.47
1:A:1656:U:O2'	1:A:2678:C:H4'	2.15	0.47
1:A:1722:G:H2'	1:A:1723:U:C6	2.49	0.47
1:A:1764:A:N7	1:A:1821:A:H1'	2.29	0.47
1:A:2063:A:N6	1:A:2219:U:H3	2.12	0.47
1:A:2516:U:H2'	1:A:2517:C:C6	2.50	0.47
1:A:2627:G:H2'	1:A:2628:C:O4'	2.15	0.47
1:A:336:A:H2'	1:A:337:G:C8	2.48	0.47
1:A:597:U:H2'	1:A:598:U:C6	2.50	0.47
1:A:636:G:H2'	1:A:637:G:H5'	1.96	0.47
1:A:789:G:O2'	1:A:790:A:H8	1.97	0.47
1:A:926:C:H2'	1:A:927:C:C5'	2.45	0.47
1:A:1532:A:H2'	1:A:1533:G:C8	2.49	0.47
1:A:1876:C:H2'	1:A:1877:C:H5'	1.97	0.47

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1900:U:H2'	1:A:1901:A:C5'	2.45	0.47
1:A:1979:C:H2'	1:A:1980:A:C4'	2.44	0.47
1:A:2090:U:H2'	1:A:2091:C:C5	2.48	0.47
1:A:2712:G:H5'	1:A:2713:A:C8	2.50	0.47
1:A:233:A:H2'	1:A:234:C:C6	2.50	0.47
1:A:509:U:H3'	1:A:510:G:C8	2.49	0.47
1:A:876:A:H2'	1:A:877:G:H8	1.79	0.47
1:A:1218:C:H2'	1:A:1219:C:H6	1.79	0.47
1:A:1683:G:H1	1:A:1977:C:H42	1.61	0.47
1:A:2109:A:O2'	1:A:2110:G:H5'	2.14	0.47
1:A:2756:A:H4'	1:A:2757:G:O5'	2.15	0.47
1:A:41:G:O2'	1:A:42:G:H5'	2.15	0.47
1:A:222:G:O2'	1:A:223:C:H5'	2.15	0.47
1:A:227:G:H2'	1:A:228:A:C8	2.50	0.47
1:A:701:U:O2'	1:A:702:A:H5'	2.15	0.47
1:A:773:G:H5'	1:A:1767:G:OP1	2.15	0.47
1:A:1019:U:O2'	1:A:1020:A:O5'	2.33	0.47
1:A:1083:C:N4	1:A:1103:C:C4	2.83	0.47
1:A:1521:U:H2'	1:A:1522:C:H5	1.79	0.47
1:A:1763:G:H2'	1:A:1764:A:C4'	2.44	0.47
1:A:2246:A:H61	1:A:2251:U:H3	1.63	0.47
1:A:2570:C:H2'	1:A:2571:G:C8	2.50	0.47
1:A:2613:A:H2'	1:A:2614:A:C8	2.50	0.47
1:A:86:U:H1'	1:A:95:G:N2	2.30	0.46
1:A:338:G:H2'	1:A:339:U:H5'	1.97	0.46
1:A:1083:C:H1'	1:A:1103:C:OP2	2.15	0.46
1:A:1487:C:N4	1:A:1536:G:H22	2.09	0.46
1:A:1955:G:H2'	1:A:1956:G:H8	1.78	0.46
1:A:73:A:O2'	1:A:74:G:P	2.74	0.46
1:A:498:C:H2'	1:A:499:G:C8	2.50	0.46
1:A:524:A:H1'	1:A:590:C:O2'	2.14	0.46
1:A:1196:G:O2'	1:A:1197:U:H5'	2.14	0.46
1:A:1466:C:H2'	1:A:1467:U:C5'	2.44	0.46
1:A:1511:A:H3'	1:A:1512:A:C2	2.50	0.46
1:A:1612:U:H2'	1:A:1613:G:C8	2.51	0.46
1:A:1937:G:N2	1:A:1939:U:H3	2.12	0.46
1:A:2239:C:H2'	1:A:2240:C:C6	2.50	0.46
1:A:2272:A:N6	1:A:2318:U:H3	2.12	0.46
1:A:2407:G:H4'	1:A:2408:G:C4	2.49	0.46
1:A:2469:G:H5''	1:A:2470:U:OP1	2.16	0.46
1:A:2686:C:H2'	1:A:2687:G:H8	1.81	0.46

*Continued on next page...*



*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:109:A:H2'	1:A:110:U:C5'	2.45	0.46
1:A:415:A:O2'	1:A:416:U:H5'	2.15	0.46
1:A:872:G:H2'	1:A:928:G:O6	2.15	0.46
1:A:918:A:H2'	1:A:919:U:C5'	2.38	0.46
1:A:1046:U:H2'	1:A:1047:G:C8	2.50	0.46
1:A:1391:A:O2'	1:A:1392:U:O5'	2.33	0.46
1:A:1440:G:H1'	1:A:1588:A:H61	1.80	0.46
1:A:1656:U:H2'	1:A:1657:A:C5'	2.34	0.46
1:A:2234:G:H2'	1:A:2235:G:O4'	2.14	0.46
1:A:813:A:O2'	1:A:814:G:P	2.74	0.46
1:A:931:G:H2'	1:A:932:G:O4'	2.16	0.46
1:A:1499:A:H2'	1:A:1500:U:C6	2.51	0.46
1:A:2076:G:H21	1:A:2181:A:H62	1.62	0.46
1:A:2122:G:H2'	1:A:2123:G:H8	1.79	0.46
1:A:2264:C:O2'	1:A:2266:A:H1'	2.16	0.46
1:A:2494:C:H2'	1:A:2495:G:C8	2.50	0.46
1:A:2633:A:C2	1:A:2644:A:H5''	2.51	0.46
1:A:71:A:N6	1:A:110:U:H4'	2.31	0.46
1:A:1033:G:O2'	1:A:1034:U:C6	2.64	0.46
1:A:1139:A:O2'	1:A:1140:A:O4'	2.30	0.46
1:A:1386:A:H2'	1:A:1387:G:O4'	2.16	0.46
1:A:1971:C:H2'	1:A:1972:G:C8	2.51	0.46
1:A:2014:A:O2'	1:A:2434:G:H4'	2.16	0.46
1:A:2404:A:H4'	1:A:2405:A:H5''	1.98	0.46
1:A:2610:G:O4'	1:A:2866:A:H4'	2.15	0.46
1:A:2778:U:O2'	1:A:2779:C:H5'	2.15	0.46
1:A:714:G:O2'	1:A:715:U:H5'	2.15	0.46
1:A:857:U:H2'	1:A:858:G:O4'	2.16	0.46
1:A:1039:A:N6	1:A:1136:G:H2'	2.30	0.46
1:A:1466:C:H42	1:A:1474:A:H61	1.63	0.46
1:A:1541:G:H22	1:A:1561:A:H61	1.64	0.46
1:A:1633:C:H4'	1:A:1634:A:OP1	2.15	0.46
1:A:1640:C:H2'	1:A:1641:C:H6	1.80	0.46
1:A:1712:G:N3	1:A:1712:G:H3'	2.30	0.46
1:A:1871:G:H3'	1:A:1871:G:N3	2.30	0.46
1:A:1930:C:H2'	1:A:1931:G:O4'	2.16	0.46
1:A:1972:G:H2'	1:A:1973:C:C6	2.51	0.46
1:A:2022:C:H2'	1:A:2023:C:C6	2.51	0.46
1:A:2205:C:H2'	1:A:2206:C:O4'	2.16	0.46
1:A:2662:C:N4	1:A:2707:G:H21	2.13	0.46
1:A:389:G:H2'	1:A:390:U:C6	2.50	0.46

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:699:G:N2	1:A:801:A:H61	2.13	0.46
1:A:1209:G:O2'	1:A:1210:C:H5'	2.16	0.46
1:A:2169:A:O2'	1:A:2170:C:H5'	2.16	0.46
1:A:2708:U:H2'	1:A:2709:C:C6	2.50	0.46
1:A:2839:G:H2'	1:A:2840:U:C6	2.50	0.46
1:A:933:G:H2'	1:A:934:G:H8	1.80	0.46
1:A:1312:G:H5''	1:A:1313:U:H5''	1.98	0.46
1:A:1654:A:H2'	1:A:1655:C:C6	2.51	0.46
1:A:1699:A:H61	1:A:1723:U:H3	1.63	0.46
1:A:1811:A:C2'	1:A:1812:U:OP2	2.64	0.46
1:A:2398:U:H2'	1:A:2399:C:C6	2.50	0.46
1:A:393:U:H2'	1:A:394:U:C6	2.50	0.46
1:A:453:U:O2'	1:A:454:G:H5'	2.15	0.46
1:A:492:G:H1	1:A:519:C:H42	1.62	0.46
1:A:569:C:H2'	1:A:570:G:C8	2.51	0.46
1:A:980:G:H2'	1:A:981:C:O4'	2.16	0.46
1:A:1032:A:H3'	1:A:1033:G:H5''	1.98	0.46
1:A:1056:U:H1'	1:A:1058:G:N1	2.30	0.46
1:A:1083:C:N3	1:A:1103:C:C5	2.83	0.46
1:A:1563:U:H2'	1:A:1564:U:C6	2.50	0.46
1:A:1766:U:C2'	1:A:1767:G:H5'	2.46	0.46
1:A:2056:C:O2'	1:A:2057:U:H5'	2.16	0.46
1:A:518:A:O2'	1:A:519:C:C6	2.69	0.46
1:A:551:A:H2'	1:A:552:C:C6	2.51	0.46
1:A:777:A:C3'	1:A:778:G:H5'	2.46	0.46
1:A:1879:G:H2'	1:A:1880:G:H8	1.77	0.46
1:A:65:C:H2'	1:A:66:U:C5'	2.45	0.45
1:A:116:A:H2'	1:A:118:U:O4	2.16	0.45
1:A:412:U:H2'	1:A:413:G:O4'	2.16	0.45
1:A:757:U:H2'	1:A:758:G:H5'	1.97	0.45
1:A:789:G:C2'	1:A:790:A:OP2	2.64	0.45
1:A:850:C:O2'	1:A:851:C:H5'	2.15	0.45
1:A:1315:A:H5'	1:A:1624:A:OP1	2.16	0.45
1:A:1322:G:O2'	1:A:1323:G:H5'	2.17	0.45
1:A:1824:C:H2'	1:A:1825:C:H5'	1.98	0.45
1:A:198:A:C4'	1:A:199:A:H5'	2.46	0.45
1:A:347:C:H2'	1:A:348:U:C6	2.51	0.45
1:A:998:C:H2'	1:A:999:A:O4'	2.16	0.45
1:A:1711:C:O2'	1:A:1712:G:OP2	2.30	0.45
1:A:1757:C:H2'	1:A:1758:C:C6	2.51	0.45
1:A:2201:G:H2'	1:A:2202:G:H8	1.81	0.45

*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'	2.51	0.45
1:A:923:A:H2	1:A:2256:G:N3	2.14	0.45
1:A:1326:U:O2	1:A:1326:U:C2'	2.64	0.45
1:A:1915:A:H62	1:A:1951:G:H21	1.65	0.45
1:A:2246:A:H3'	1:A:2246:A:N3	2.32	0.45
1:A:432:C:H2'	1:A:433:G:O4'	2.16	0.45
1:A:658:G:H2'	1:A:659:G:H8	1.81	0.45
1:A:799:C:H5''	1:A:1771:A:C8	2.52	0.45
1:A:838:A:H4'	1:A:2407:G:C5	2.52	0.45
1:A:889:C:H2'	1:A:890:U:O4'	2.17	0.45
1:A:1427:G:H21	1:A:1604:A:H62	1.63	0.45
1:A:1465:G:H2'	1:A:1466:C:O4'	2.17	0.45
1:A:2095:G:H2'	1:A:2096:U:C5'	2.45	0.45
1:A:2265:A:H4'	1:A:2266:A:N9	2.31	0.45
1:A:2361:G:H5''	1:A:2362:G:C5'	2.36	0.45
1:A:342:G:O2'	1:A:343:A:H5'	2.17	0.45
1:A:541:C:P	1:A:570:G:H1	2.40	0.45
1:A:565:A:H2'	1:A:566:U:O4'	2.16	0.45
1:A:759:C:OP1	1:A:761:G:H4'	2.17	0.45
1:A:765:C:O2'	1:A:766:A:OP2	2.29	0.45
1:A:1162:A:H2'	1:A:1163:C:O4'	2.17	0.45
1:A:1324:G:HO2'	1:A:1326:U:H5	1.62	0.45
1:A:1715:A:O2'	1:A:1716:G:P	2.74	0.45
1:A:2607:C:O2'	1:A:2761:A:H2'	2.16	0.45
1:A:301:C:H2'	1:A:302:U:O4'	2.16	0.45
1:A:478:G:O2'	1:A:479:G:H5'	2.17	0.45
1:A:572:G:H5'	1:A:581:A:C4'	2.45	0.45
1:A:716:U:H2'	1:A:717:G:O4'	2.16	0.45
1:A:801:A:O2'	1:A:802:A:OP2	2.30	0.45
1:A:1258:G:H2'	1:A:1259:A:H8	1.80	0.45
1:A:1306:U:H2'	1:A:1307:U:C6	2.52	0.45
1:A:1441:A:H4'	1:A:1442:C:N1	2.32	0.45
1:A:1466:C:H2'	1:A:1467:U:C4'	2.46	0.45
1:A:1919:A:H5''	1:A:1920:A:O4'	2.17	0.45
1:A:2058:U:H3'	1:A:2217:G:N2	2.31	0.45
1:A:126:C:H2'	1:A:127:C:C6	2.52	0.45
1:A:451:A:H2'	1:A:452:G:C8	2.52	0.45
1:A:590:C:H2'	1:A:591:G:H8	1.79	0.45
1:A:700:C:O5'	1:A:700:C:H6	2.00	0.45
1:A:1012:A:H2'	1:A:1013:G:O4'	2.17	0.45
1:A:1065:A:H2'	1:A:1066:G:H8	1.80	0.45

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1074:G:H2'	1:A:1075:C:C6	2.52	0.45
1:A:1193:G:H2'	1:A:1194:U:C6	2.52	0.45
1:A:1698:C:H2'	1:A:1753:A:H2'	1.99	0.45
1:A:1926:U:O2'	1:A:1927:U:P	2.75	0.45
1:A:2049:C:O2'	1:A:2050:G:H5'	2.17	0.45
1:A:2080:U:H2'	1:A:2081:U:H5'	1.99	0.45
1:A:2804:G:H2'	1:A:2805:G:C8	2.51	0.45
1:A:877:G:H2'	1:A:878:C:C6	2.51	0.45
1:A:1112:U:H2'	1:A:1113:C:C5	2.52	0.45
1:A:1308:C:H2'	1:A:1309:G:H8	1.82	0.45
1:A:1326:U:H2'	1:A:1326:U:O2	2.17	0.45
1:A:2074:U:C3'	1:A:2075:U:H5''	2.45	0.45
1:A:2095:G:H2'	1:A:2096:U:O4'	2.16	0.45
1:A:2124:C:H2'	1:A:2125:C:C5	2.51	0.45
1:A:2355:A:H2'	1:A:2356:A:O4'	2.17	0.45
1:A:1066:G:H3'	1:A:1067:G:H5''	1.97	0.45
1:A:1145:C:H5'	1:A:1146:G:OP2	2.16	0.45
1:A:1215:A:H2'	1:A:1216:G:H8	1.82	0.45
1:A:1271:C:H2'	1:A:1272:G:C8	2.52	0.45
1:A:1437:A:H5'	1:A:1515:U:O2'	2.17	0.45
1:A:2205:C:O2'	1:A:2206:C:H5'	2.17	0.45
1:A:15:G:C2'	1:A:16:G:H5'	2.47	0.45
1:A:20:C:H2'	1:A:21:A:C8	2.51	0.45
1:A:116:A:C2	1:A:155:G:H1'	2.52	0.45
1:A:139:A:H2'	1:A:140:G:C8	2.51	0.45
1:A:1028:G:H2'	1:A:1029:C:C6	2.52	0.45
1:A:1502:G:H2'	1:A:1503:G:H8	1.81	0.45
1:A:1589:G:H2'	1:A:1590:C:H5'	1.98	0.45
1:A:1973:C:H2'	1:A:1974:U:C6	2.52	0.45
1:A:1998:A:H2'	1:A:1999:U:O4'	2.17	0.45
1:A:2721:A:H2'	1:A:2722:C:O4'	2.18	0.45
1:A:2771:C:N4	1:A:2780:A:H61	2.15	0.45
1:A:84:G:O2'	1:A:85:C:H5'	2.16	0.44
1:A:90:G:H5'	1:A:91:A:OP2	2.16	0.44
1:A:192:G:O2'	1:A:193:A:OP2	2.34	0.44
1:A:681:A:C2'	1:A:683:A:H62	2.30	0.44
1:A:841:G:N2	1:A:2226:A:H5'	2.32	0.44
1:A:1428:G:H2'	1:A:1602:G:N2	2.32	0.44
1:A:2015:G:N7	1:A:2038:C:C5	2.85	0.44
1:A:2189:A:H3'	1:A:2190:A:C5'	2.46	0.44
1:A:2273:C:O5'	1:A:2273:C:H6	2.00	0.44

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:431:G:H2'	1:A:432:C:C6	2.52	0.44
1:A:695:G:O2'	1:A:696:U:H5'	2.17	0.44
1:A:929:A:C2'	1:A:930:A:C5'	2.95	0.44
1:A:948:C:H2'	1:A:949:G:C8	2.51	0.44
1:A:1277:G:O5'	1:A:1277:G:H8	2.00	0.44
1:A:1429:A:H1'	1:A:1603:A:N6	2.32	0.44
1:A:1727:C:H4'	1:A:2833:C:O2	2.16	0.44
1:A:2069:U:H2'	1:A:2070:G:C8	2.52	0.44
1:A:2094:C:H2'	1:A:2095:G:C8	2.52	0.44
1:A:2455:A:H2'	1:A:2456:U:O4'	2.18	0.44
1:A:2466:G:H2'	1:A:2467:A:H8	1.82	0.44
1:A:2666:U:C2'	1:A:2667:C:H5''	2.46	0.44
1:A:14:A:H61	1:A:2603:G:H21	1.66	0.44
1:A:68:C:H2'	1:A:69:G:H8	1.81	0.44
1:A:216:U:C5'	1:A:601:A:H62	2.29	0.44
1:A:588:G:H4'	1:A:2001:G:O2'	2.16	0.44
1:A:814:G:O2'	1:A:815:A:OP1	2.31	0.44
1:A:854:G:H2'	1:A:855:G:C8	2.53	0.44
1:A:875:G:H2'	1:A:876:A:C8	2.51	0.44
1:A:1446:U:H2'	1:A:1447:U:O4'	2.18	0.44
1:A:1482:U:H1'	1:A:1562:G:N2	2.32	0.44
1:A:2013:A:H4'	1:A:2014:A:N7	2.32	0.44
1:A:2372:A:H2'	1:A:2373:C:C6	2.52	0.44
1:A:2549:G:H2'	1:A:2550:C:O4'	2.17	0.44
1:A:2558:C:O2'	1:A:2559:U:H5'	2.18	0.44
1:A:2766:U:O2'	1:A:2767:C:H5'	2.17	0.44
1:A:322:A:O2'	1:A:323:G:P	2.76	0.44
1:A:357:A:H3'	1:A:358:C:O4'	2.17	0.44
1:A:358:C:HO2'	1:A:359:G:H8	1.65	0.44
1:A:698:A:H4'	1:A:700:C:OP2	2.18	0.44
1:A:789:G:O2'	1:A:790:A:C8	2.70	0.44
1:A:822:G:O4'	1:A:1267:A:H1'	2.17	0.44
1:A:981:C:H2'	1:A:982:C:C6	2.52	0.44
1:A:1266:G:O2'	1:A:1267:A:OP1	2.24	0.44
1:A:1519:G:H2'	1:A:1520:G:C8	2.53	0.44
1:A:1541:G:H22	1:A:1561:A:N6	2.15	0.44
1:A:1672:A:N1	1:A:2032:G:H5''	2.31	0.44
1:A:1683:G:H2'	1:A:1684:G:O4'	2.18	0.44
1:A:1686:A:O3'	1:A:2528:G:H5'	2.17	0.44
1:A:2440:C:H1'	1:A:2471:U:C2	2.52	0.44
1:A:2621:G:O2'	1:A:2622:G:H5'	2.18	0.44

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2629:U:H2'	1:A:2630:C:C6	2.52	0.44
1:A:2633:A:H4'	1:A:2634:G:O5'	2.17	0.44
1:A:48:A:C1'	1:A:50:G:H1'	2.46	0.44
1:A:134:G:H2'	1:A:135:U:H5'	1.98	0.44
1:A:763:A:C2'	1:A:764:A:H5''	2.44	0.44
1:A:1308:C:H2'	1:A:1309:G:C8	2.53	0.44
1:A:1429:A:N3	1:A:1429:A:C2'	2.81	0.44
1:A:1452:U:O2'	1:A:1453:A:H5'	2.18	0.44
1:A:1480:G:H2'	1:A:1481:U:O4'	2.18	0.44
1:A:1583:A:H4'	1:A:1584:G:N3	2.33	0.44
1:A:1917:C:O2'	1:A:1918:G:H5'	2.18	0.44
1:A:2014:A:HO2'	1:A:2015:G:P	2.40	0.44
1:A:2392:G:H2'	1:A:2393:G:H8	1.82	0.44
1:A:616:U:H2'	1:A:617:U:C5'	2.44	0.44
1:A:2508:G:H5''	1:A:2509:A:H5''	1.99	0.44
1:A:2608:A:O2'	1:A:2609:G:P	2.76	0.44
1:A:2807:U:H5''	1:A:2808:U:H5''	1.99	0.44
1:A:33:C:O2	1:A:34:U:H5	2.00	0.44
1:A:404:A:H2'	1:A:405:C:O4'	2.18	0.44
1:A:668:A:O2'	1:A:669:G:O4'	2.35	0.44
1:A:1202:U:H2'	1:A:1203:A:H8	1.83	0.44
1:A:1391:A:O2'	1:A:1392:U:P	2.75	0.44
1:A:2235:G:O2'	1:A:2236:U:H5'	2.17	0.44
1:A:2282:G:H1	1:A:2292:C:N4	2.09	0.44
1:A:2390:A:H2'	1:A:2391:A:H8	1.82	0.44
1:A:182:G:C2'	1:A:183:U:OP2	2.65	0.44
1:A:305:A:H2'	1:A:306:G:O4'	2.18	0.44
1:A:342:G:O2'	1:A:343:A:OP1	2.30	0.44
1:A:460:U:O4	1:A:592:G:H1'	2.17	0.44
1:A:490:A:H1'	1:A:491:A:H3'	1.99	0.44
1:A:785:U:H5'	1:A:1368:G:O2'	2.18	0.44
1:A:929:A:C3'	1:A:930:A:H5''	2.48	0.44
1:A:999:A:H4'	1:A:1166:A:H61	1.83	0.44
1:A:1019:U:O2'	1:A:1020:A:P	2.75	0.44
1:A:1164:C:H2'	1:A:1165:G:O4'	2.17	0.44
1:A:1356:G:H5'	1:A:1614:C:OP2	2.18	0.44
1:A:2807:U:H1'	1:A:2809:A:C5	2.53	0.44
1:A:190:A:H2'	1:A:191:G:C8	2.53	0.44
1:A:537:C:C6	1:A:2759:U:H2'	2.52	0.44
1:A:636:G:C2'	1:A:637:G:H5'	2.47	0.44
1:A:762:A:H2'	1:A:763:A:C8	2.52	0.44

*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'	2.17	0.44
1:A:1040:A:C2'	1:A:1041:G:H5'	2.48	0.44
1:A:1283:C:OP1	1:A:1284:G:H5'	2.18	0.44
1:A:1348:C:H2'	1:A:1349:A:H8	1.83	0.44
1:A:2095:G:H2'	1:A:2096:U:C4'	2.48	0.44
1:A:2811:G:H2'	1:A:2812:A:C8	2.53	0.44
1:A:1240:G:H2'	1:A:1241:G:C8	2.53	0.43
1:A:1261:G:H4'	1:A:1262:U:OP1	2.18	0.43
1:A:1338:G:H5'	1:A:1339:U:OP1	2.18	0.43
1:A:1373:G:H2'	1:A:1374:G:H5'	2.00	0.43
1:A:1458:A:H3'	1:A:1459:U:C5'	2.46	0.43
1:A:1533:G:H2'	1:A:1534:A:H8	1.82	0.43
1:A:1888:C:H2'	1:A:1913:G:N7	2.32	0.43
1:A:1911:A:O2'	1:A:1912:G:H5'	2.19	0.43
1:A:1976:U:O2'	1:A:1977:C:H5'	2.17	0.43
1:A:1984:A:H2'	1:A:1985:G:C8	2.53	0.43
1:A:2476:A:O2'	1:A:2477:C:P	2.75	0.43
1:A:2491:C:H2'	1:A:2492:G:O4'	2.17	0.43
1:A:137:A:H2'	1:A:138:G:O4'	2.18	0.43
1:A:321:A:N1	1:A:323:G:H1'	2.34	0.43
1:A:356:A:H2'	1:A:357:A:H8	1.83	0.43
1:A:371:G:O2'	1:A:372:U:H5'	2.17	0.43
1:A:562:G:H2'	1:A:563:U:O4'	2.18	0.43
1:A:564:U:H2'	1:A:565:A:C8	2.53	0.43
1:A:842:A:HO2'	1:A:843:G:P	2.41	0.43
1:A:1307:U:O2'	1:A:1308:C:H5'	2.19	0.43
1:A:1429:A:H1'	1:A:1603:A:H61	1.82	0.43
1:A:1811:A:H2'	1:A:1812:U:OP2	2.18	0.43
1:A:2015:G:O2'	1:A:2016:A:OP1	2.30	0.43
1:A:2666:U:H3'	1:A:2667:C:H5''	2.00	0.43
1:A:534:U:H2'	1:A:535:U:C6	2.54	0.43
1:A:982:C:H2'	1:A:983:G:C8	2.53	0.43
1:A:1134:C:H2'	1:A:1135:C:C6	2.53	0.43
1:A:1166:A:C2'	1:A:1167:A:H5''	2.48	0.43
1:A:1198:C:H3'	1:A:1199:U:H5'	2.00	0.43
1:A:1274:C:C2'	1:A:1275:A:H5''	2.48	0.43
1:A:1467:U:N3	1:A:1473:U:N3	2.63	0.43
1:A:1495:G:H1	1:A:1527:G:H22	1.66	0.43
1:A:1508:G:C3'	1:A:1509:A:H5''	2.48	0.43
1:A:1791:C:C4'	1:A:1793:A:H5'	2.48	0.43
1:A:1953:A:H1'	1:A:1955:G:O4'	2.18	0.43

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2356:A:H2'	1:A:2357:A:C8	2.52	0.43
1:A:2471:U:H2'	1:A:2472:U:C6	2.53	0.43
1:A:2759:U:H5''	1:A:2760:G:O5'	2.18	0.43
1:A:2796:A:H2'	1:A:2797:G:O4'	2.18	0.43
1:A:407:A:H2'	1:A:408:U:C6	2.54	0.43
1:A:1550:C:N3	1:A:1553:G:C6	2.86	0.43
1:A:1895:A:C2'	1:A:1896:A:H5'	2.47	0.43
1:A:2229:G:C8	1:A:2475:C:H5''	2.53	0.43
1:A:2740:C:H2'	1:A:2741:G:H8	1.83	0.43
1:A:2745:A:H3'	1:A:2745:A:N3	2.33	0.43
1:A:2827:G:H2'	1:A:2828:C:O4'	2.17	0.43
1:A:2830:U:H2'	1:A:2831:A:H8	1.83	0.43
1:A:218:A:N1	1:A:232:A:H5''	2.33	0.43
1:A:305:A:H2'	1:A:306:G:H5'	2.00	0.43
1:A:421:G:H2'	1:A:422:C:C6	2.54	0.43
1:A:957:G:H2'	1:A:958:G:H8	1.82	0.43
1:A:1226:A:C6	1:A:1250:A:H1'	2.54	0.43
1:A:1252:C:O2'	1:A:1253:C:H5''	2.18	0.43
1:A:1267:A:H8	1:A:1267:A:OP2	2.02	0.43
1:A:1278:A:O2'	1:A:1279:G:P	2.77	0.43
1:A:1502:G:H2'	1:A:1503:G:C8	2.53	0.43
1:A:1926:U:C1'	1:A:1928:G:H5'	2.49	0.43
1:A:2054:A:H2'	1:A:2055:G:H8	1.84	0.43
1:A:2120:C:H2'	1:A:2121:U:O4'	2.18	0.43
1:A:2312:A:O2'	1:A:2313:G:P	2.77	0.43
1:A:2426:G:O2'	1:A:2427:A:OP2	2.27	0.43
1:A:2466:G:H2'	1:A:2467:A:C8	2.53	0.43
1:A:2602:G:H2'	1:A:2603:G:H8	1.83	0.43
1:A:182:G:O2'	1:A:183:U:C6	2.72	0.43
1:A:306:G:O2'	1:A:307:C:H5'	2.17	0.43
1:A:333:A:O2'	1:A:334:G:OP1	2.33	0.43
1:A:639:G:O2'	1:A:640:C:H5'	2.19	0.43
1:A:813:A:O2'	1:A:814:G:C5'	2.67	0.43
1:A:1603:A:O2'	1:A:1604:A:H5'	2.19	0.43
1:A:1631:C:H2'	1:A:1633:C:OP2	2.18	0.43
1:A:1769:U:C4	1:A:1775:A:H1'	2.53	0.43
1:A:2476:A:O2'	1:A:2477:C:O5'	2.36	0.43
1:A:575:U:H2'	1:A:576:A:H8	1.84	0.43
1:A:622:U:H2'	1:A:626:A:H61	1.83	0.43
1:A:1071:U:H5''	1:A:1072:U:C5	2.54	0.43
1:A:1341:G:N2	1:A:1664:G:H22	2.15	0.43

*Continued on next page...*



*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1487:C:H2'	1:A:1488:G:O4'	2.18	0.43
1:A:1624:A:C2'	1:A:1625:A:H5'	2.49	0.43
1:A:1660:G:O2'	1:A:1661:C:H5'	2.19	0.43
1:A:2120:C:H2'	1:A:2121:U:H5'	2.00	0.43
1:A:2470:U:H2'	1:A:2471:U:H5'	2.01	0.43
1:A:2737:A:H2'	1:A:2737:A:N3	2.34	0.43
1:A:2854:G:C4'	1:A:2855:C:OP1	2.67	0.43
1:A:491:A:H2'	1:A:492:G:OP1	2.19	0.43
1:A:585:U:H5''	1:A:2482:A:OP1	2.19	0.43
1:A:984:A:H5'	1:A:1202:U:H1'	2.00	0.43
1:A:1031:C:H4'	1:A:1032:A:C4	2.54	0.43
1:A:1044:U:H5'	1:A:1045:G:OP1	2.18	0.43
1:A:1141:U:H4'	1:A:1142:G:OP1	2.19	0.43
1:A:1420:A:H2'	1:A:1421:U:C6	2.54	0.43
1:A:1686:A:H2'	1:A:1686:A:N3	2.33	0.43
1:A:1830:C:H4'	1:A:1831:G:N7	2.33	0.43
1:A:129:A:H2'	1:A:130:C:C6	2.53	0.43
1:A:359:G:H2'	1:A:360:A:C8	2.54	0.43
1:A:850:C:N4	1:A:952:A:N6	2.67	0.43
1:A:1021:A:H1'	1:A:1164:C:H1'	2.00	0.43
1:A:1071:U:H6	1:A:1072:U:C5	2.37	0.43
1:A:1279:G:O2'	1:A:1280:U:P	2.76	0.43
1:A:1338:G:H5'	1:A:1339:U:P	2.58	0.43
1:A:1359:G:N2	1:A:1617:G:H1'	2.34	0.43
1:A:1367:A:H2'	1:A:1368:G:O4'	2.19	0.43
1:A:1769:U:O4	1:A:1775:A:H1'	2.19	0.43
1:A:1943:A:C2'	1:A:1944:C:H5'	2.49	0.43
1:A:2362:G:O2'	1:A:2363:G:H5'	2.18	0.43
1:A:2437:G:H2'	1:A:2469:G:H22	1.84	0.43
1:A:2600:A:O2'	1:A:2601:C:H5'	2.19	0.43
1:A:2807:U:O4	1:A:2859:U:H5'	2.18	0.43
1:A:2870:C:H2'	1:A:2871:U:C6	2.54	0.43
1:A:68:C:H1'	1:A:72:A:O2'	2.18	0.43
1:A:114:C:H2'	1:A:115:G:O4'	2.19	0.43
1:A:384:A:H1'	1:A:386:U:C4	2.54	0.43
1:A:400:U:H4'	1:A:401:G:N9	2.33	0.43
1:A:528:G:H2'	1:A:529:U:C6	2.53	0.43
1:A:620:G:H2'	1:A:621:U:C6	2.54	0.43
1:A:838:A:H5''	1:A:2407:G:N7	2.34	0.43
1:A:1698:C:H4'	1:A:1754:G:C8	2.54	0.43
1:A:2510:A:H61	1:A:2641:A:N6	2.17	0.43

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2524:G:H2'	1:A:2525:U:O4'	2.19	0.43
1:A:384:A:O2'	1:A:385:G:H4'	2.19	0.42
1:A:1038:U:N3	1:A:2467:A:H5'	2.34	0.42
1:A:1223:G:H4'	1:A:1224:A:H5''	2.00	0.42
1:A:1350:G:O2'	1:A:1351:G:H5'	2.18	0.42
1:A:1562:G:O2'	1:A:1563:U:P	2.77	0.42
1:A:1634:A:O2'	1:A:1635:G:OP1	2.28	0.42
1:A:1680:U:O2'	1:A:2665:G:H4'	2.19	0.42
1:A:1824:C:C2'	1:A:1825:C:H5'	2.49	0.42
1:A:1985:G:H2'	1:A:1986:G:C8	2.47	0.42
1:A:2119:A:N6	1:A:2138:U:H1'	2.34	0.42
1:A:2590:U:OP2	1:A:2590:U:C6	2.62	0.42
1:A:67:G:H2'	1:A:68:C:O4'	2.19	0.42
1:A:92:U:H2'	1:A:93:A:C8	2.53	0.42
1:A:173:A:H3'	1:A:173:A:N3	2.34	0.42
1:A:192:G:H1'	1:A:193:A:H4'	2.01	0.42
1:A:306:G:N2	1:A:355:G:H1'	2.34	0.42
1:A:352:G:H2'	1:A:353:G:C8	2.53	0.42
1:A:540:G:C2	1:A:2005:U:H5''	2.53	0.42
1:A:700:C:H1'	1:A:801:A:O4'	2.19	0.42
1:A:723:C:O2'	1:A:724:C:H5'	2.19	0.42
1:A:823:U:O2'	1:A:824:U:H5	2.02	0.42
1:A:1432:G:H22	1:A:1594:U:H3'	1.84	0.42
1:A:1458:A:C3'	1:A:1459:U:H5'	2.47	0.42
1:A:1807:A:O2'	1:A:1808:C:O5'	2.27	0.42
1:A:1851:A:H61	1:A:1867:A:H1'	1.84	0.42
1:A:2062:U:H2'	1:A:2063:A:O4'	2.19	0.42
1:A:2262:C:C5	1:A:2368:G:H2'	2.54	0.42
1:A:2657:G:H2'	1:A:2658:A:C8	2.53	0.42
1:A:2784:A:H4'	1:A:2786:G:OP2	2.19	0.42
1:A:328:A:O2'	1:A:329:C:H5'	2.19	0.42
1:A:911:A:H2'	1:A:912:A:C8	2.55	0.42
1:A:1083:C:N4	1:A:1103:C:N4	2.67	0.42
1:A:1212:U:H2'	1:A:1213:U:C6	2.55	0.42
1:A:1329:U:H2'	1:A:1330:G:H8	1.85	0.42
1:A:1391:A:O2'	1:A:1392:U:C6	2.68	0.42
1:A:1429:A:H62	1:A:1601:U:H5'	1.85	0.42
1:A:2379:G:H1	1:A:2395:C:N4	2.12	0.42
1:A:2429:A:H5''	1:A:2476:A:C5	2.55	0.42
1:A:2454:C:C2'	1:A:2455:A:H4'	2.49	0.42
1:A:2585:C:H2'	1:A:2586:G:C8	2.54	0.42

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

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

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

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

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2306:A:H2'	1:A:2307:A:C8	2.54	0.41
1:A:2357:A:H2'	1:A:2358:C:C5'	2.49	0.41
1:A:2785:A:O2'	1:A:2786:G:H5'	2.19	0.41
1:A:82:G:H22	1:A:100:G:H2'	1.85	0.41
1:A:352:G:H2'	1:A:353:G:H8	1.85	0.41
1:A:508:G:O2'	1:A:509:U:H5'	2.20	0.41
1:A:814:G:HO2'	1:A:815:A:P	2.43	0.41
1:A:925:U:H4'	1:A:926:C:OP1	2.20	0.41
1:A:984:A:O2'	1:A:985:G:P	2.77	0.41
1:A:1056:U:H1'	1:A:1058:G:H1	1.84	0.41
1:A:1664:G:H4'	1:A:1665:C:O5'	2.19	0.41
1:A:1800:A:C5'	1:A:1801:C:OP1	2.63	0.41
1:A:2593:A:O2'	1:A:2594:U:C5	2.73	0.41
1:A:2787:A:O2'	1:A:2788:C:H5'	2.19	0.41
1:A:105:G:O2'	1:A:106:G:H5'	2.19	0.41
1:A:125:A:H5''	1:A:126:C:C6	2.56	0.41
1:A:462:G:H1	1:A:466:A:P	2.43	0.41
1:A:827:C:H2'	1:A:828:C:C6	2.55	0.41
1:A:941:U:H2'	1:A:942:U:C6	2.55	0.41
1:A:1520:G:O2'	1:A:1521:U:H5'	2.21	0.41
1:A:2070:G:H2'	1:A:2071:G:H8	1.85	0.41
1:A:2579:A:C2'	1:A:2580:C:H5'	2.50	0.41
1:A:2668:U:O2'	1:A:2669:C:P	2.77	0.41
1:A:2676:G:H2'	1:A:2677:U:O4'	2.20	0.41
1:A:114:C:O2'	1:A:115:G:H5'	2.21	0.41
1:A:161:U:H2'	1:A:162:C:C6	2.55	0.41
1:A:504:G:O2'	1:A:505:G:H5'	2.20	0.41
1:A:583:C:O2'	1:A:584:A:P	2.78	0.41
1:A:677:G:H4'	1:A:951:G:O3'	2.21	0.41
1:A:725:C:H2'	1:A:726:G:N7	2.35	0.41
1:A:944:A:O2'	1:A:945:G:H5'	2.19	0.41
1:A:1136:G:C6	1:A:1137:A:N6	2.89	0.41
1:A:1151:U:H6	1:A:1151:U:O5'	2.03	0.41
1:A:1194:U:H2'	1:A:1195:U:C6	2.55	0.41
1:A:1588:A:H2'	1:A:1589:G:H8	1.85	0.41
1:A:2374:C:H2'	1:A:2375:G:O4'	2.21	0.41
1:A:2510:A:H61	1:A:2641:A:H61	1.67	0.41
1:A:18:U:O2'	1:A:563:U:H5''	2.20	0.41
1:A:114:C:H4'	1:A:124:A:O2'	2.21	0.41
1:A:238:G:O2'	1:A:239:A:H5'	2.19	0.41
1:A:527:C:O2'	1:A:528:G:H5'	2.20	0.41

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:838:A:H4'	1:A:2407:G:N7	2.35	0.41
1:A:911:A:H2'	1:A:912:A:H8	1.85	0.41
1:A:931:G:O2'	1:A:932:G:H5'	2.21	0.41
1:A:1127:C:H2'	1:A:1128:G:H5'	2.02	0.41
1:A:1149:G:C2'	1:A:1150:C:H5'	2.50	0.41
1:A:1357:U:HO2'	1:A:1358:C:P	2.44	0.41
1:A:1450:G:H1'	1:A:1493:A:H1'	2.01	0.41
1:A:1467:U:H3'	1:A:1468:A:C5'	2.38	0.41
1:A:1685:A:HO2'	1:A:1686:A:P	2.44	0.41
1:A:2016:A:O2'	1:A:2017:U:P	2.79	0.41
1:A:2254:C:C2'	1:A:2255:G:OP2	2.68	0.41
1:A:2623:A:H2'	1:A:2624:G:O4'	2.20	0.41
1:A:2670:C:H4'	1:A:2846:G:O2'	2.21	0.41
1:A:2693:U:O2'	1:A:2694:G:OP1	2.36	0.41
1:A:2814:G:H2'	1:A:2815:C:C6	2.55	0.41
1:A:2828:C:H2'	1:A:2829:A:H8	1.86	0.41
1:A:207:U:H2'	1:A:208:C:C6	2.56	0.41
1:A:646:C:O2'	1:A:650:U:H5''	2.20	0.41
1:A:767:G:H2'	1:A:768:U:C6	2.56	0.41
1:A:852:U:H2'	1:A:853:C:C6	2.56	0.41
1:A:982:C:O2'	1:A:994:A:N3	2.54	0.41
1:A:1553:G:O5'	1:A:1553:G:H8	2.03	0.41
1:A:1579:G:O2'	1:A:1580:C:H5'	2.20	0.41
1:A:1604:A:H2'	1:A:1605:A:O4'	2.21	0.41
1:A:1664:G:O5'	1:A:1665:C:OP1	2.39	0.41
1:A:1925:C:C4	1:A:1926:U:C4	3.08	0.41
1:A:2015:G:N7	1:A:2038:C:H5	2.18	0.41
1:A:2158:C:H2'	1:A:2159:A:C8	2.56	0.41
1:A:2437:G:H2'	1:A:2469:G:N1	2.33	0.41
1:A:2488:G:O2'	1:A:2489:C:H5'	2.19	0.41
1:A:150:A:H2'	1:A:151:G:H5'	2.01	0.41
1:A:400:U:H4'	1:A:401:G:C4	2.55	0.41
1:A:437:G:O2'	1:A:438:G:H5'	2.21	0.41
1:A:652:C:N4	1:A:657:A:N6	2.68	0.41
1:A:682:G:C2'	1:A:683:A:O5'	2.69	0.41
1:A:797:A:HO2'	1:A:798:G:H8	1.69	0.41
1:A:1072:U:H1'	1:A:1073:G:N7	2.36	0.41
1:A:1354:A:O2'	1:A:1355:A:H5'	2.20	0.41
1:A:1564:U:O2'	1:A:1565:G:H5'	2.21	0.41
1:A:1685:A:N1	1:A:1691:G:H1'	2.36	0.41
1:A:1790:G:C2'	1:A:1791:C:OP2	2.68	0.41

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2274:C:C2'	1:A:2275:U:H5'	2.50	0.41
1:A:2287:G:H3'	1:A:2287:G:N3	2.35	0.41
1:A:2526:U:H2'	1:A:2527:G:C8	2.55	0.41
1:A:2690:A:H5''	1:A:2691:C:H5'	2.02	0.41
1:A:461:A:O2'	1:A:462:G:H5'	2.21	0.41
1:A:631:G:H4'	1:A:632:A:C8	2.54	0.41
1:A:636:G:H2'	1:A:637:G:O4'	2.20	0.41
1:A:651:C:N4	1:A:658:G:H1	2.15	0.41
1:A:703:A:H2'	1:A:704:G:H8	1.86	0.41
1:A:807:A:H2'	1:A:808:C:C6	2.56	0.41
1:A:1467:U:C3'	1:A:1468:A:H5'	2.40	0.41
1:A:1468:A:H3'	1:A:1469:U:C5'	2.51	0.41
1:A:2622:G:H2'	1:A:2623:A:O4'	2.21	0.41
1:A:128:C:H2'	1:A:129:A:C5'	2.33	0.41
1:A:155:G:H2'	1:A:156:G:O4'	2.21	0.41
1:A:219:G:O2'	1:A:220:U:H5	2.03	0.41
1:A:331:U:H4'	1:A:333:A:C8	2.56	0.41
1:A:404:A:H2'	1:A:405:C:C6	2.56	0.41
1:A:468:A:H1'	1:A:470:U:C6	2.56	0.41
1:A:529:U:H2'	1:A:530:G:C8	2.56	0.41
1:A:611:C:C2'	1:A:612:G:H5'	2.51	0.41
1:A:651:C:C3'	1:A:652:C:C5'	2.99	0.41
1:A:764:A:N6	1:A:802:A:C6	2.89	0.41
1:A:800:U:H3'	1:A:804:C:N4	2.36	0.41
1:A:813:A:O4'	1:A:815:A:H5'	2.19	0.41
1:A:820:U:H4'	1:A:2424:G:O3'	2.21	0.41
1:A:841:G:H3'	1:A:841:G:N3	2.36	0.41
1:A:872:G:N2	1:A:928:G:H2'	2.35	0.41
1:A:1003:C:O2'	1:A:1004:A:H5'	2.21	0.41
1:A:1163:C:H2'	1:A:1164:C:H6	1.85	0.41
1:A:1227:A:C4'	1:A:1252:C:H4'	2.50	0.41
1:A:1319:C:O2'	1:A:1320:A:H5'	2.20	0.41
1:A:1386:A:H5''	1:A:2191:A:N6	2.35	0.41
1:A:1397:A:O2'	1:A:1398:G:H5''	2.21	0.41
1:A:1410:U:HO2'	1:A:1411:C:P	2.43	0.41
1:A:1473:U:H1'	1:A:1474:A:C5	2.55	0.41
1:A:1768:U:H2'	1:A:1769:U:C6	2.56	0.41
1:A:1829:C:C2'	1:A:1830:C:H5'	2.51	0.41
1:A:1898:U:H5''	1:A:1899:A:C8	2.55	0.41
1:A:2029:G:H2'	1:A:2030:U:C6	2.56	0.41
1:A:2042:A:C4	1:A:2482:A:N6	2.89	0.41

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2202:G:H2'	1:A:2203:G:O4'	2.21	0.41
1:A:2483:U:H2'	1:A:2484:G:H5'	2.03	0.41
1:A:2539:C:H2'	1:A:2540:A:C8	2.56	0.41
1:A:2584:U:H2'	1:A:2585:C:C6	2.56	0.41
1:A:2788:C:O2'	1:A:2789:U:H5'	2.20	0.41
1:A:2810:A:HO2'	1:A:2811:G:H8	1.58	0.41
1:A:317:U:C3'	1:A:318:G:H5''	2.51	0.41
1:A:386:U:H5	1:A:413:G:N2	2.18	0.41
1:A:446:C:H2'	1:A:447:U:C6	2.56	0.41
1:A:469:G:C2'	1:A:470:U:OP2	2.68	0.41
1:A:803:C:H6	1:A:803:C:O5'	2.04	0.41
1:A:948:C:H2'	1:A:949:G:H8	1.86	0.41
1:A:1039:A:H61	1:A:1136:G:H2'	1.86	0.41
1:A:1121:G:H4'	1:A:2731:G:N2	2.35	0.41
1:A:1641:C:H2'	1:A:1642:G:H5'	2.02	0.41
1:A:1707:A:H2'	1:A:1708:C:O4'	2.21	0.41
1:A:1745:C:O2'	1:A:1746:A:H5'	2.20	0.41
1:A:1898:U:H5'	1:A:1899:A:OP2	2.21	0.41
1:A:2166:G:O2'	1:A:2167:A:H5'	2.20	0.41
1:A:2404:A:O2'	1:A:2405:A:OP2	2.31	0.41
1:A:2457:A:H2'	1:A:2458:U:O4'	2.21	0.41
1:A:2553:G:H2'	1:A:2554:C:O4'	2.21	0.41
1:A:2662:C:H42	1:A:2707:G:H21	1.69	0.41
1:A:2728:A:H2'	1:A:2729:A:O4'	2.21	0.41
1:A:117:A:H4'	1:A:118:U:O5'	2.21	0.40
1:A:182:G:O2'	1:A:183:U:H6	2.04	0.40
1:A:403:A:H4'	1:A:404:A:O5'	2.21	0.40
1:A:558:G:H5''	1:A:559:C:H5	1.83	0.40
1:A:642:A:H2'	1:A:643:A:O4'	2.21	0.40
1:A:851:C:O2'	1:A:852:U:H5'	2.20	0.40
1:A:1283:C:H5''	1:A:1284:G:O5'	2.20	0.40
1:A:1574:A:O2'	1:A:1575:C:H3'	2.21	0.40
1:A:1618:U:H3'	1:A:1619:A:C2	2.55	0.40
1:A:1641:C:H2'	1:A:1642:G:O4'	2.20	0.40
1:A:2615:U:HO2'	1:A:2616:U:P	2.44	0.40
1:A:120:G:O2'	1:A:121:G:H5'	2.21	0.40
1:A:176:A:H5''	1:A:177:U:C5	2.56	0.40
1:A:490:A:O2'	1:A:492:G:C5'	2.69	0.40
1:A:854:G:H2'	1:A:855:G:H8	1.86	0.40
1:A:1282:A:O2'	1:A:1283:C:H5'	2.20	0.40
1:A:1429:A:H1'	1:A:1603:A:N1	2.36	0.40

*Continued on next page...*



*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1720:G:H2'	1:A:1721:G:C8	2.55	0.40
1:A:1790:G:HO2'	1:A:1791:C:P	2.44	0.40
1:A:1823:G:H2'	1:A:1824:C:C6	2.56	0.40
1:A:1949:A:H5''	1:A:1950:C:OP1	2.22	0.40
1:A:2166:G:H2'	1:A:2167:A:C8	2.57	0.40
1:A:2181:A:O2'	1:A:2182:A:P	2.79	0.40
1:A:2429:A:H5''	1:A:2476:A:C6	2.56	0.40
1:A:157:G:H5'	1:A:158:A:OP1	2.21	0.40
1:A:173:A:O2'	1:A:174:A:OP1	2.35	0.40
1:A:243:G:H2'	1:A:244:C:O4'	2.21	0.40
1:A:773:G:C2'	1:A:774:A:H5'	2.52	0.40
1:A:914:C:O2'	1:A:915:C:H5'	2.21	0.40
1:A:951:G:H2'	1:A:952:A:C5'	2.41	0.40
1:A:1014:G:O2'	1:A:1015:U:H5'	2.20	0.40
1:A:1332:G:H2'	1:A:1333:G:O4'	2.21	0.40
1:A:1399:C:O2'	1:A:1400:A:H5'	2.21	0.40
1:A:1623:C:C2'	1:A:1624:A:OP2	2.70	0.40
1:A:1662:G:H5''	1:A:1663:C:O4'	2.22	0.40
1:A:2166:G:H2'	1:A:2167:A:H8	1.85	0.40
1:A:2382:C:O2'	1:A:2383:C:H5'	2.21	0.40
1:A:2615:U:O2'	1:A:2616:U:P	2.80	0.40
1:A:2627:G:O2'	1:A:2628:C:H5'	2.21	0.40
1:A:2792:C:H2'	1:A:2793:G:O4'	2.21	0.40
1:A:2852:G:H2'	1:A:2853:U:O4'	2.21	0.40
1:A:31:C:O2'	1:A:32:C:H5'	2.21	0.40
1:A:227:G:H2'	1:A:228:A:H8	1.87	0.40
1:A:313:U:H2'	1:A:314:G:C8	2.57	0.40
1:A:351:A:H2'	1:A:352:G:O4'	2.22	0.40
1:A:413:G:O5'	1:A:413:G:H8	2.04	0.40
1:A:584:A:O2'	1:A:585:U:H5'	2.22	0.40
1:A:613:A:H2'	1:A:614:G:C8	2.56	0.40
1:A:698:A:O4'	1:A:700:C:N4	2.45	0.40
1:A:765:C:H4'	1:A:766:A:O4'	2.21	0.40
1:A:778:G:H8	1:A:778:G:OP2	2.04	0.40
1:A:1013:G:O2'	1:A:1014:G:H5'	2.21	0.40
1:A:1285:A:O2'	1:A:1286:U:P	2.79	0.40
1:A:1341:G:C2	1:A:1664:G:N2	2.90	0.40
1:A:1393:G:O2'	1:A:1394:G:H5'	2.22	0.40
1:A:1471:G:O2'	1:A:1472:C:H5'	2.21	0.40
1:A:1809:G:C2	1:A:1810:U:H1'	2.56	0.40
1:A:1886:G:H2'	1:A:1887:G:H8	1.86	0.40

*Continued on next page...*

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1937:G:H1'	1:A:2530:C:O4'	2.21	0.40
1:A:2426:G:H4'	1:A:2427:A:H5'	2.02	0.40
1:A:2722:C:H2'	1:A:2723:C:H6	1.86	0.40
1:A:493:A:N6	1:A:516:G:H2'	2.36	0.40
1:A:579:G:H2'	1:A:2013:A:N6	2.37	0.40
1:A:644:A:H2'	1:A:645:G:H5'	2.02	0.40
1:A:957:G:H2'	1:A:958:G:C8	2.56	0.40
1:A:982:C:H2'	1:A:983:G:H8	1.87	0.40
1:A:1074:G:O2'	1:A:1075:C:P	2.79	0.40
1:A:1432:G:H1	1:A:1594:U:H3'	1.85	0.40
1:A:1543:G:H2'	1:A:1544:A:O4'	2.20	0.40
1:A:1547:U:H2'	1:A:1548:U:C6	2.57	0.40
1:A:1611:U:C2'	1:A:1612:U:H5'	2.51	0.40
1:A:2014:A:N6	1:A:2477:C:O2'	2.55	0.40
1:A:2026:C:H2'	1:A:2027:C:C6	2.57	0.40
1:A:2522:G:H2'	1:A:2523:G:C8	2.56	0.40
1:A:2602:G:O2'	1:A:2603:G:H5'	2.22	0.40
1:A:2661:G:H2'	1:A:2662:C:H5'	2.04	0.40

There are no symmetry-related clashes.

### 5.3 Torsion angles [i](#)

#### 5.3.1 Protein backbone [i](#)

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

#### 5.3.2 Protein sidechains [i](#)

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

#### 5.3.3 RNA [i](#)

Mol	Chain	Analysed	Backbone Outliers	Pucker Outliers
1	A	2765/2880 (96%)	561 (20%)	145 (5%)

All (561) RNA backbone outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type
1	A	13	A
1	A	14	A
1	A	15	G
1	A	23	G
1	A	45	C
1	A	48	A
1	A	49	U
1	A	50	G
1	A	58	C
1	A	60	A
1	A	67	G
1	A	70	A
1	A	71	A
1	A	72	A
1	A	74	G
1	A	84	G
1	A	87	G
1	A	89	A
1	A	90	G
1	A	97	U
1	A	99	U
1	A	100	G
1	A	105	G
1	A	110	U
1	A	117	A
1	A	118	U
1	A	119	G
1	A	120	G
1	A	123	A
1	A	124	A
1	A	129	A
1	A	135	U
1	A	149	A
1	A	155	G
1	A	158	A
1	A	173	A
1	A	174	A
1	A	177	U
1	A	181	A
1	A	182	G
1	A	183	U
1	A	193	A
1	A	199	A

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

<b>Mol</b>	<b>Chain</b>	<b>Res</b>	<b>Type</b>
1	A	200	A
1	A	205	A
1	A	206	U
1	A	210	A
1	A	218	A
1	A	219	G
1	A	225	G
1	A	226	C
1	A	227	G
1	A	242	A
1	A	243	G
1	A	245	C
1	A	305	A
1	A	318	G
1	A	320	A
1	A	323	G
1	A	333	A
1	A	334	G
1	A	335	A
1	A	340	G
1	A	341	A
1	A	342	G
1	A	343	A
1	A	358	C
1	A	360	A
1	A	363	G
1	A	368	A
1	A	385	G
1	A	399	G
1	A	403	A
1	A	404	A
1	A	408	U
1	A	409	G
1	A	414	A
1	A	418	C
1	A	419	G
1	A	424	G
1	A	456	C
1	A	459	A
1	A	460	U
1	A	461	A
1	A	463	C

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

<b>Mol</b>	<b>Chain</b>	<b>Res</b>	<b>Type</b>
1	A	467	U
1	A	469	G
1	A	470	U
1	A	484	G
1	A	486	U
1	A	491	A
1	A	492	G
1	A	514	G
1	A	515	A
1	A	517	A
1	A	518	A
1	A	519	C
1	A	537	C
1	A	540	G
1	A	541	C
1	A	542	A
1	A	554	U
1	A	555	U
1	A	556	A
1	A	558	G
1	A	559	C
1	A	572	G
1	A	575	U
1	A	582	G
1	A	583	C
1	A	584	A
1	A	601	A
1	A	602	C
1	A	613	A
1	A	616	U
1	A	617	U
1	A	624	A
1	A	626	A
1	A	627	A
1	A	631	G
1	A	632	A
1	A	638	A
1	A	652	C
1	A	655	A
1	A	656	U
1	A	665	A
1	A	666	U

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

<b>Mol</b>	<b>Chain</b>	<b>Res</b>	<b>Type</b>
1	A	667	U
1	A	668	A
1	A	669	G
1	A	683	A
1	A	684	C
1	A	699	G
1	A	700	C
1	A	703	A
1	A	728	G
1	A	739	G
1	A	742	G
1	A	743	A
1	A	753	U
1	A	760	U
1	A	766	A
1	A	776	G
1	A	778	G
1	A	787	A
1	A	789	G
1	A	790	A
1	A	794	A
1	A	795	A
1	A	796	A
1	A	797	A
1	A	798	G
1	A	802	A
1	A	803	C
1	A	804	C
1	A	805	G
1	A	806	A
1	A	807	A
1	A	813	A
1	A	814	G
1	A	815	A
1	A	818	G
1	A	819	C
1	A	825	C
1	A	832	A
1	A	840	U
1	A	841	G
1	A	843	G
1	A	844	G

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

<b>Mol</b>	<b>Chain</b>	<b>Res</b>	<b>Type</b>
1	A	859	U
1	A	873	U
1	A	879	A
1	A	880	C
1	A	910	C
1	A	911	A
1	A	913	A
1	A	919	U
1	A	922	A
1	A	926	C
1	A	930	A
1	A	939	C
1	A	941	U
1	A	944	A
1	A	952	A
1	A	957	G
1	A	964	A
1	A	969	U
1	A	970	A
1	A	972	C
1	A	973	U
1	A	985	G
1	A	994	A
1	A	995	A
1	A	996	C
1	A	1006	C
1	A	1007	A
1	A	1016	C
1	A	1019	U
1	A	1020	A
1	A	1022	A
1	A	1023	U
1	A	1024	G
1	A	1032	A
1	A	1033	G
1	A	1034	U
1	A	1036	G
1	A	1037	U
1	A	1044	U
1	A	1045	G
1	A	1054	C
1	A	1055	A

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

<b>Mol</b>	<b>Chain</b>	<b>Res</b>	<b>Type</b>
1	A	1056	U
1	A	1057	A
1	A	1058	G
1	A	1060	C
1	A	1067	G
1	A	1072	U
1	A	1073	G
1	A	1074	G
1	A	1075	C
1	A	1081	A
1	A	1082	G
1	A	1083	C
1	A	1087	C
1	A	1090	C
1	A	1101	U
1	A	1106	A
1	A	1122	A
1	A	1130	U
1	A	1137	A
1	A	1138	A
1	A	1142	G
1	A	1145	C
1	A	1146	G
1	A	1149	G
1	A	1152	C
1	A	1153	A
1	A	1154	A
1	A	1155	G
1	A	1167	A
1	A	1172	U
1	A	1173	G
1	A	1183	C
1	A	1187	A
1	A	1191	G
1	A	1199	U
1	A	1200	G
1	A	1224	A
1	A	1225	G
1	A	1233	A
1	A	1234	C
1	A	1253	C
1	A	1261	G

*Continued on next page...*



*Continued from previous page...*

<b>Mol</b>	<b>Chain</b>	<b>Res</b>	<b>Type</b>
1	A	1262	U
1	A	1264	C
1	A	1266	G
1	A	1267	A
1	A	1269	G
1	A	1275	A
1	A	1278	A
1	A	1279	G
1	A	1280	U
1	A	1284	G
1	A	1285	A
1	A	1286	U
1	A	1288	A
1	A	1289	A
1	A	1300	A
1	A	1302	C
1	A	1314	A
1	A	1315	A
1	A	1316	G
1	A	1324	G
1	A	1326	U
1	A	1327	C
1	A	1334	A
1	A	1338	G
1	A	1339	U
1	A	1342	U
1	A	1343	C
1	A	1346	C
1	A	1354	A
1	A	1355	A
1	A	1356	G
1	A	1358	C
1	A	1359	G
1	A	1391	A
1	A	1392	U
1	A	1397	A
1	A	1398	G
1	A	1410	U
1	A	1411	C
1	A	1430	G
1	A	1433	A
1	A	1434	U

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

<b>Mol</b>	<b>Chain</b>	<b>Res</b>	<b>Type</b>
1	A	1442	C
1	A	1443	G
1	A	1459	U
1	A	1460	G
1	A	1468	A
1	A	1469	U
1	A	1470	G
1	A	1474	A
1	A	1475	U
1	A	1476	G
1	A	1482	U
1	A	1490	U
1	A	1505	U
1	A	1507	A
1	A	1509	A
1	A	1513	U
1	A	1514	C
1	A	1522	C
1	A	1524	C
1	A	1525	A
1	A	1526	U
1	A	1529	C
1	A	1551	U
1	A	1553	G
1	A	1563	U
1	A	1564	U
1	A	1571	G
1	A	1573	G
1	A	1574	A
1	A	1575	C
1	A	1576	G
1	A	1583	A
1	A	1585	A
1	A	1602	G
1	A	1618	U
1	A	1623	C
1	A	1624	A
1	A	1625	A
1	A	1627	C
1	A	1632	A
1	A	1633	C
1	A	1634	A

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

<b>Mol</b>	<b>Chain</b>	<b>Res</b>	<b>Type</b>
1	A	1635	G
1	A	1648	C
1	A	1652	G
1	A	1657	A
1	A	1664	G
1	A	1665	C
1	A	1671	A
1	A	1680	U
1	A	1686	A
1	A	1691	G
1	A	1699	A
1	A	1711	C
1	A	1712	G
1	A	1715	A
1	A	1716	G
1	A	1717	A
1	A	1724	C
1	A	1733	U
1	A	1734	C
1	A	1735	G
1	A	1747	G
1	A	1748	U
1	A	1749	G
1	A	1750	A
1	A	1754	G
1	A	1755	G
1	A	1764	A
1	A	1771	A
1	A	1773	C
1	A	1774	A
1	A	1776	A
1	A	1778	U
1	A	1790	G
1	A	1791	C
1	A	1792	C
1	A	1793	A
1	A	1800	A
1	A	1801	C
1	A	1802	A
1	A	1807	A
1	A	1808	C
1	A	1812	U

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

<b>Mol</b>	<b>Chain</b>	<b>Res</b>	<b>Type</b>
1	A	1821	A
1	A	1831	G
1	A	1840	A
1	A	1857	G
1	A	1884	A
1	A	1889	G
1	A	1890	G
1	A	1896	A
1	A	1907	C
1	A	1909	U
1	A	1913	G
1	A	1919	A
1	A	1920	A
1	A	1922	U
1	A	1926	U
1	A	1927	U
1	A	1928	G
1	A	1938	U
1	A	1939	U
1	A	1946	U
1	A	1947	G
1	A	1948	C
1	A	1949	A
1	A	1950	C
1	A	1953	A
1	A	1954	A
1	A	1955	G
1	A	1964	A
1	A	1976	U
1	A	1979	C
1	A	2001	G
1	A	2004	U
1	A	2005	U
1	A	2006	G
1	A	2014	A
1	A	2015	G
1	A	2016	A
1	A	2017	U
1	A	2019	C
1	A	2038	C
1	A	2043	A
1	A	2051	U

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

<b>Mol</b>	<b>Chain</b>	<b>Res</b>	<b>Type</b>
1	A	2052	G
1	A	2060	A
1	A	2075	U
1	A	2076	G
1	A	2082	C
1	A	2083	G
1	A	2096	U
1	A	2097	A
1	A	2118	A
1	A	2125	C
1	A	2140	G
1	A	2162	C
1	A	2181	A
1	A	2182	A
1	A	2190	A
1	A	2191	A
1	A	2195	C
1	A	2199	C
1	A	2205	C
1	A	2218	G
1	A	2229	G
1	A	2237	C
1	A	2241	U
1	A	2245	A
1	A	2246	A
1	A	2247	A
1	A	2255	G
1	A	2262	C
1	A	2265	A
1	A	2268	G
1	A	2276	C
1	A	2283	G
1	A	2284	U
1	A	2285	U
1	A	2286	G
1	A	2291	U
1	A	2298	U
1	A	2299	A
1	A	2300	G
1	A	2301	A
1	A	2313	G
1	A	2314	A

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

<b>Mol</b>	<b>Chain</b>	<b>Res</b>	<b>Type</b>
1	A	2315	A
1	A	2316	G
1	A	2325	A
1	A	2326	C
1	A	2350	G
1	A	2364	C
1	A	2369	U
1	A	2382	C
1	A	2385	U
1	A	2403	C
1	A	2404	A
1	A	2405	A
1	A	2407	G
1	A	2408	G
1	A	2409	A
1	A	2418	A
1	A	2419	C
1	A	2420	C
1	A	2427	A
1	A	2428	U
1	A	2438	A
1	A	2455	A
1	A	2457	A
1	A	2470	U
1	A	2477	C
1	A	2481	G
1	A	2482	A
1	A	2483	U
1	A	2484	G
1	A	2485	U
1	A	2492	G
1	A	2498	U
1	A	2499	C
1	A	2505	G
1	A	2508	G
1	A	2521	A
1	A	2522	G
1	A	2545	A
1	A	2546	G
1	A	2561	G
1	A	2565	C
1	A	2581	A

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

<b>Mol</b>	<b>Chain</b>	<b>Res</b>	<b>Type</b>
1	A	2582	G
1	A	2588	U
1	A	2589	C
1	A	2590	U
1	A	2591	C
1	A	2593	A
1	A	2594	U
1	A	2608	A
1	A	2609	G
1	A	2616	U
1	A	2625	U
1	A	2633	A
1	A	2634	G
1	A	2636	A
1	A	2661	G
1	A	2667	C
1	A	2668	U
1	A	2669	C
1	A	2681	A
1	A	2691	C
1	A	2692	A
1	A	2694	G
1	A	2705	A
1	A	2707	G
1	A	2712	G
1	A	2713	A
1	A	2728	A
1	A	2730	A
1	A	2732	C
1	A	2735	C
1	A	2736	U
1	A	2737	A
1	A	2744	A
1	A	2745	A
1	A	2757	G
1	A	2758	A
1	A	2759	U
1	A	2760	G
1	A	2761	A
1	A	2771	C
1	A	2774	U
1	A	2783	U

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

<b>Mol</b>	<b>Chain</b>	<b>Res</b>	<b>Type</b>
1	A	2784	A
1	A	2785	A
1	A	2793	G
1	A	2795	A
1	A	2796	A
1	A	2808	U
1	A	2809	A
1	A	2811	G
1	A	2825	A
1	A	2841	U
1	A	2842	C
1	A	2847	G
1	A	2849	C
1	A	2855	C

All (145) RNA pucker outliers are listed below:

<b>Mol</b>	<b>Chain</b>	<b>Res</b>	<b>Type</b>
1	A	69	G
1	A	73	A
1	A	83	A
1	A	117	A
1	A	173	A
1	A	181	A
1	A	182	G
1	A	192	G
1	A	198	A
1	A	218	A
1	A	226	C
1	A	242	A
1	A	322	A
1	A	333	A
1	A	342	G
1	A	403	A
1	A	408	U
1	A	466	A
1	A	468	A
1	A	469	G
1	A	485	G
1	A	490	A
1	A	514	G
1	A	516	G

*Continued on next page...*



*Continued from previous page...*

<b>Mol</b>	<b>Chain</b>	<b>Res</b>	<b>Type</b>
1	A	539	A
1	A	574	C
1	A	582	G
1	A	583	C
1	A	654	A
1	A	668	A
1	A	699	G
1	A	738	G
1	A	752	G
1	A	765	C
1	A	775	U
1	A	777	A
1	A	789	G
1	A	795	A
1	A	801	A
1	A	805	G
1	A	813	A
1	A	814	G
1	A	824	U
1	A	842	A
1	A	843	G
1	A	878	C
1	A	879	A
1	A	925	U
1	A	929	A
1	A	956	A
1	A	968	C
1	A	972	C
1	A	984	A
1	A	1019	U
1	A	1022	A
1	A	1033	G
1	A	1074	G
1	A	1141	U
1	A	1223	G
1	A	1233	A
1	A	1260	A
1	A	1261	G
1	A	1263	G
1	A	1266	G
1	A	1278	A
1	A	1279	G

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

<b>Mol</b>	<b>Chain</b>	<b>Res</b>	<b>Type</b>
1	A	1285	A
1	A	1301	U
1	A	1313	U
1	A	1314	A
1	A	1325	U
1	A	1345	G
1	A	1354	A
1	A	1355	A
1	A	1357	U
1	A	1391	A
1	A	1409	U
1	A	1473	U
1	A	1562	G
1	A	1563	U
1	A	1575	C
1	A	1623	C
1	A	1626	A
1	A	1631	C
1	A	1632	A
1	A	1633	C
1	A	1634	A
1	A	1664	G
1	A	1685	A
1	A	1710	U
1	A	1711	C
1	A	1715	A
1	A	1746	A
1	A	1773	C
1	A	1790	G
1	A	1800	A
1	A	1807	A
1	A	1811	A
1	A	1820	G
1	A	1912	G
1	A	1919	A
1	A	1926	U
1	A	1927	U
1	A	1938	U
1	A	1975	G
1	A	2004	U
1	A	2015	G
1	A	2016	A

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

<b>Mol</b>	<b>Chain</b>	<b>Res</b>	<b>Type</b>
1	A	2018	G
1	A	2059	U
1	A	2075	U
1	A	2181	A
1	A	2204	A
1	A	2245	A
1	A	2254	C
1	A	2261	G
1	A	2312	A
1	A	2324	G
1	A	2404	A
1	A	2418	A
1	A	2426	G
1	A	2427	A
1	A	2437	G
1	A	2469	G
1	A	2476	A
1	A	2498	U
1	A	2504	G
1	A	2560	G
1	A	2564	U
1	A	2588	U
1	A	2589	C
1	A	2592	U
1	A	2608	A
1	A	2615	U
1	A	2633	A
1	A	2668	U
1	A	2693	U
1	A	2743	G
1	A	2756	A
1	A	2758	A
1	A	2759	U
1	A	2760	G
1	A	2810	A
1	A	2824	C
1	A	2854	G

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

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

## 5.5 Carbohydrates [i](#)

There are no monosaccharides in this entry.

## 5.6 Ligand geometry [i](#)

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

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

Mol	Type	Chain	Res	Link	Bond lengths			Bond angles		
					Counts	RMSZ	# Z  > 2	Counts	RMSZ	# Z  > 2
6	CLM	A	2884	5	19,20,20	3.26	9 (47%)	23,27,27	2.80	7 (30%)

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

Mol	Type	Chain	Res	Link	Chirals	Torsions	Rings
6	CLM	A	2884	5	-	8/20/22/22	0/1/1/1

All (9) bond length outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(Å)	Ideal(Å)
6	A	2884	CLM	C7-C6	7.53	1.51	1.39
6	A	2884	CLM	O9B-N9	6.82	1.34	1.22
6	A	2884	CLM	C1-C2	5.29	1.60	1.53
6	A	2884	CLM	C5-C3	4.08	1.58	1.53
6	A	2884	CLM	C10-C9	4.01	1.46	1.38
6	A	2884	CLM	C11-C6	3.45	1.44	1.39
6	A	2884	CLM	C6-C5	2.70	1.55	1.51
6	A	2884	CLM	C8-C7	2.09	1.42	1.38
6	A	2884	CLM	C9-N9	2.08	1.50	1.45

All (7) bond angle outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(°)	Ideal(°)
6	A	2884	CLM	C10-C9-N9	-9.51	112.22	119.38
6	A	2884	CLM	C8-C9-N9	6.10	123.97	119.38
6	A	2884	CLM	O2-C2-N2	3.06	128.59	122.93
6	A	2884	CLM	O5-C5-C6	-2.69	105.34	111.19
6	A	2884	CLM	C10-C9-C8	2.40	123.82	119.86
6	A	2884	CLM	C2-C1-CL2	-2.06	105.56	109.61
6	A	2884	CLM	O9B-N9-C9	-2.05	115.89	118.80

There are no chirality outliers.

All (8) torsion outliers are listed below:

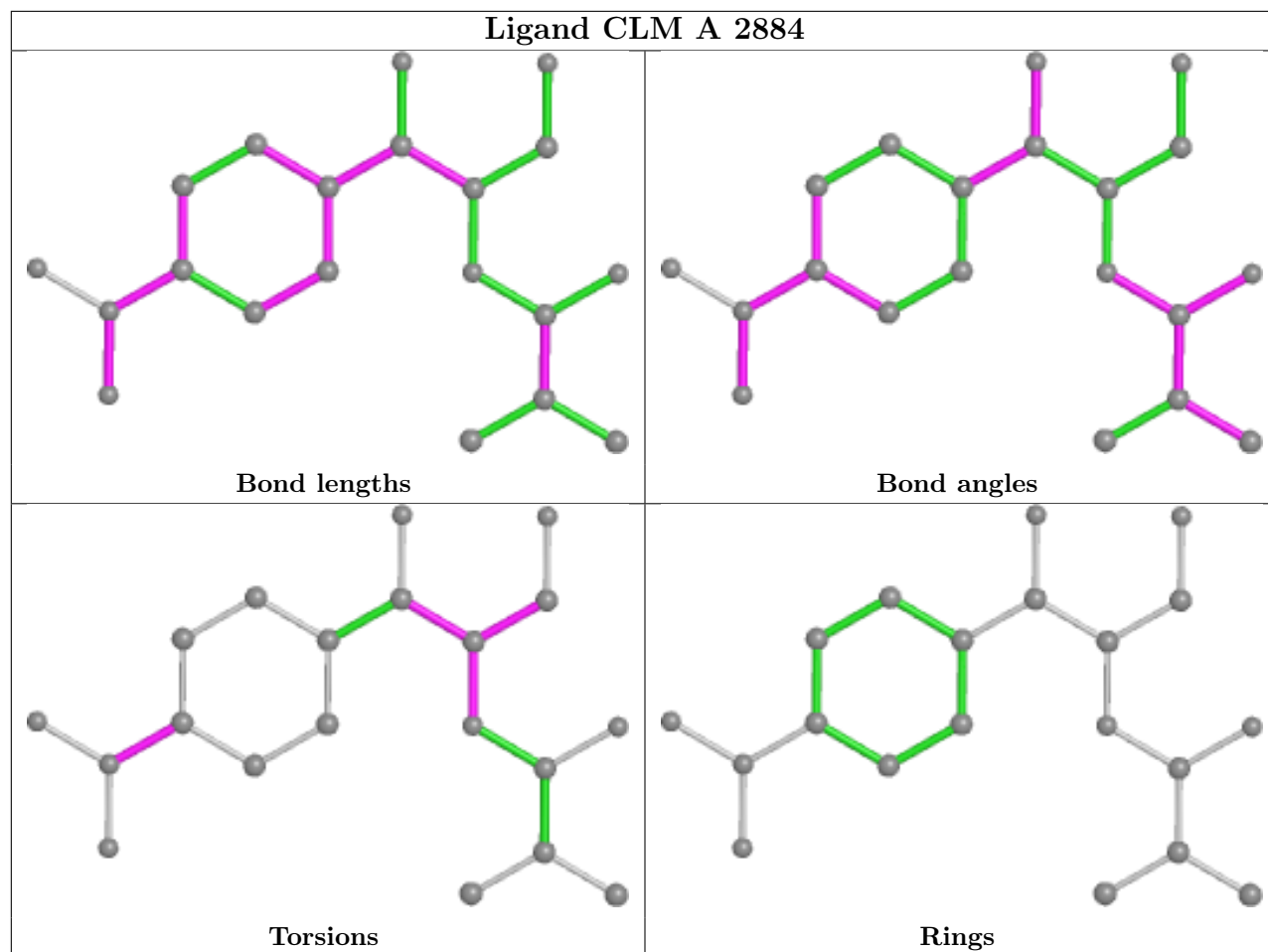
Mol	Chain	Res	Type	Atoms
6	A	2884	CLM	C4-C3-N2-C2
6	A	2884	CLM	N2-C3-C5-O5
6	A	2884	CLM	N2-C3-C5-C6
6	A	2884	CLM	C4-C3-C5-O5
6	A	2884	CLM	C4-C3-C5-C6
6	A	2884	CLM	C8-C9-N9-O9B
6	A	2884	CLM	C10-C9-N9-O9B
6	A	2884	CLM	N2-C3-C4-O4

There are no ring outliers.

1 monomer is involved in 8 short contacts:

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

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



## 5.7 Other polymers [i](#)

There are no such residues in this entry.

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

There are no chain breaks in this entry.

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

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

EDS was not executed - this section is therefore empty.

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

EDS was not executed - this section is therefore empty.

### 6.3 Carbohydrates [i](#)

EDS was not executed - this section is therefore empty.

### 6.4 Ligands [i](#)

EDS was not executed - this section is therefore empty.

### 6.5 Other polymers [i](#)

EDS was not executed - this section is therefore empty.