



Full wwPDB X-ray Structure Validation Report ⓘ

Feb 15, 2017 – 04:39 am GMT

PDB ID : 3FWO
Title : The large ribosomal subunit from *Deinococcus radiodurans* complexed with Methymycin
Authors : Auerbach, T.; Mermershtain, I.; Bashan, A.; Davidovich, C.; Rozenberg, H.; Sherman, D.H.; Yonath, A.
Deposited on : 2009-01-19
Resolution : 3.71 Å(reported)

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

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

A user guide is available at

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

with specific help available everywhere you see the ⓘ symbol.

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

MolProbity : 4.02b-467
Mogul : 1.7.2 (RC1), CSD as538be (2017)
Xtriage (Phenix) : 1.9-1692
EDS : trunk28620
Percentile statistics : 20161228.v01 (using entries in the PDB archive December 28th 2016)
Refmac : 5.8.0135
CCP4 : 6.5.0
Ideal geometry (proteins) : Engh & Huber (2001)
Ideal geometry (DNA, RNA) : Parkinson et al. (1996)
Validation Pipeline (wwPDB-VP) : recalc28949

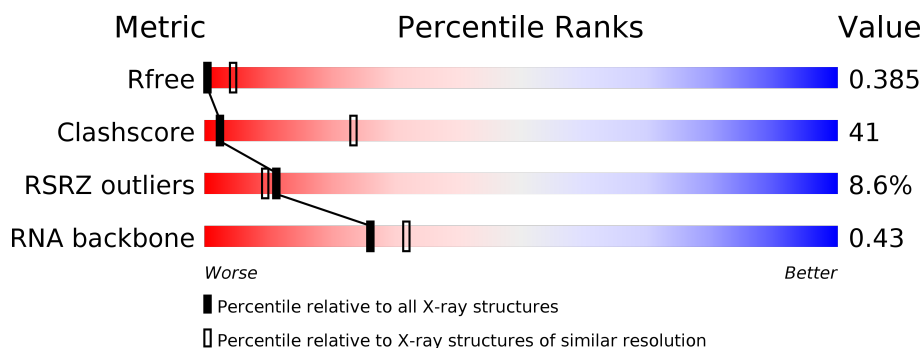
1 Overall quality at a glance

The following experimental techniques were used to determine the structure:

X-RAY DIFFRACTION

The reported resolution of this entry is 3.71 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))
R_{free}	100719	1264 (3.94-3.50)
Clashscore	112137	1408 (3.94-3.50)
RSRZ outliers	101464	1293 (3.94-3.50)
RNA backbone	2435	1012 (4.52-2.90)

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

Mol	Chain	Length	Quality of chain
1	A	2880	
2	B	118	

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
3	MT9	A	2881	-	-	-	X

2 Entry composition [i](#)

There are 3 unique types of molecules in this entry. The entry contains 61885 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.

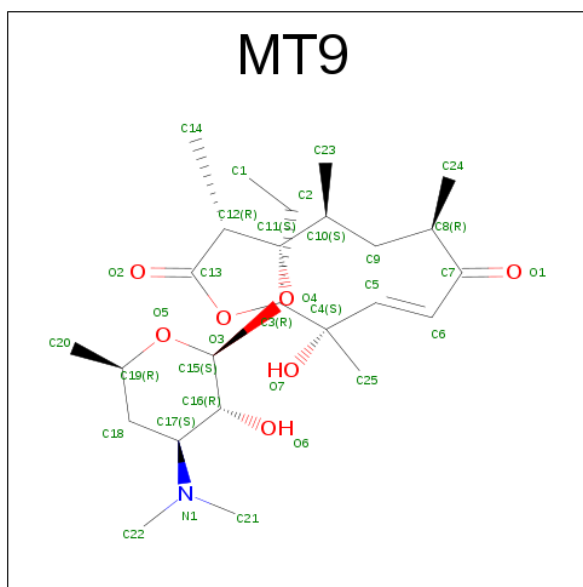
- Molecule 1 is a RNA chain called 23S RIBOSOMAL RNA.

Mol	Chain	Residues	Atoms					ZeroOcc	AltConf	Trace
1	A	2765	Total	C	N	O	P	0	0	0
			59336	26469	10944	19159	2764			

- Molecule 2 is a RNA chain called 5S RIBOSOMAL RNA.

Mol	Chain	Residues	Atoms					ZeroOcc	AltConf	Trace
2	B	118	Total	C	N	O	P	0	0	0
			2516	1124	464	811	117			

- Molecule 3 is (3R,4S,5S,7R,9E,11S,12R)-12-ETHYL-11-HYDROXY-3,5,7,11-TETRAMETHYL-2,8-DIOXOXACYCLODODEC-9-EN-4-YL 3,4,6-TRIDEOXY-3-(DIMETHYLAMINO)-BETA-D-XYLO-HEXOPYRANOSIDE (three-letter code: MT9) (formula: $C_{25}H_{43}NO_7$).

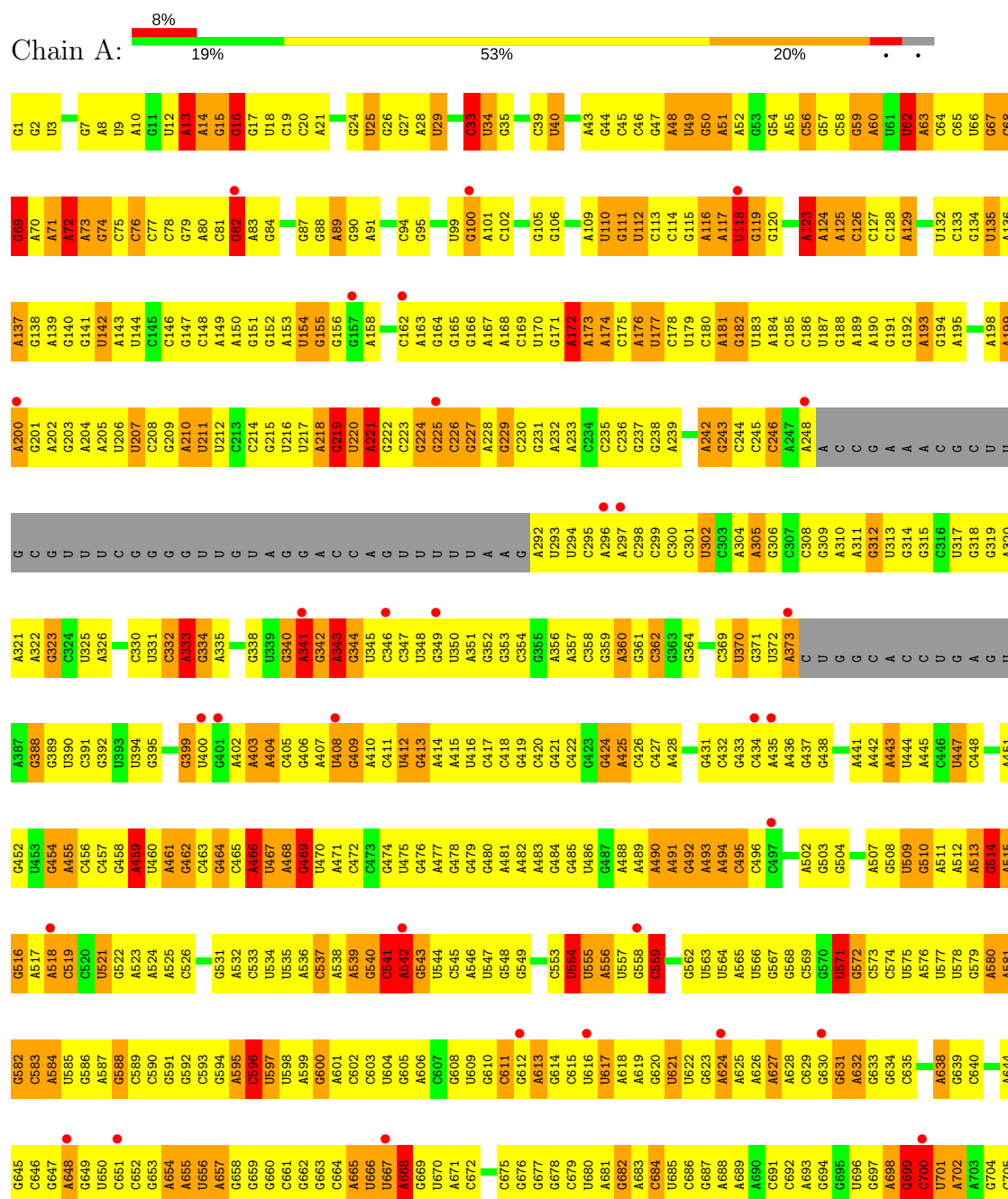


Mol	Chain	Residues	Atoms				ZeroOcc	AltConf
3	A	1	Total	C	N	O	0	0
			33	25	1	7		

3 Residue-property plots

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

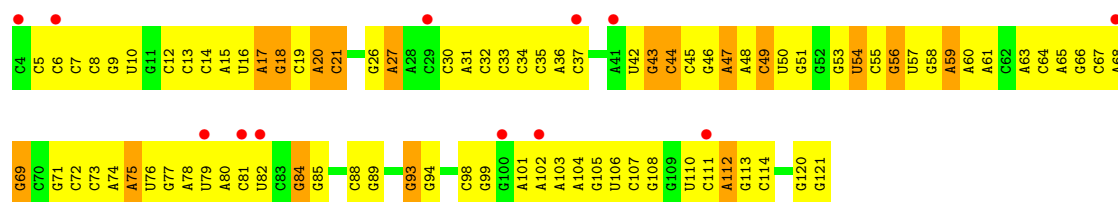
• Molecule 1: 23S RIBOSOMAL RNA





C2444	C2445	C2446	G2382	A2308	A2245	G2184	U2121	U2057	A1996	G1928	C1865	G1801	G1737	A1869	A1805
G2383	G2384	A2247	G2385	U2311	A2248	U2185	G2122	U2058	A1997	U1929	G1866	A1802	U1738	G1670	C1606
G2447	A2312	A2249	G2386	G2313	A2249	U2186	G2123	A2063	A1998	G1931	A1867	G1803	G1739	A1671	U1607
A2448	G2314	U2251	G2387	G2314	U2250	A2187	C2124	U2064	U2001	G1932	U1870	G1805	G1740	A1672	U1608
A2450	A2315	U2251	G2388	A2315	U2251	A2188	C2125	A2065	A2002	G1933	G1871	G1806	G1741	C1673	G1609
G2451	G2316	A2252	G2389	G2317	U2252	A2189	U	A2066	A2003	U1934	U1872	A1807	G1744	C1674	A1610
U2452	A2390	A2253	G2390	G2318	A2253	A2190	U	U2067	U2004	A1935	A1873	C1808	G1745	U1611	U1611
G2453	A2391	A2254	A2391	U2192	A2254	A2191	U	C2068	U2005	U1936	A1874	G1809	A1746	G1612	U1612
C2454	G2392	G2255	G2392	U2193	G2255	U2192	G	U2069	G2006	G1937	G1874	U1810	G1747	C1614	C1614
U2455	G2393	G2256	G2393	G2320	G2256	A2193	G2132	G2071	G2007	U1938	G1879	U1812	U1748	C1615	C1615
U2456	G2394	A2257	G2394	G2321	A2257	A2194	U	G2072	G2008	U1939	U1881	U1813	G1749	G1616	G1616
A2457	C2395	G2258	C2395	U2322	G2258	U2196	G2135	A2073	U2009	C1940	U1881	A1814	A1750	G1617	G1617
U2458	G2396	G2259	G2396	U2323	G2259	U2197	G2136	U2074	G2010	C1941	U1882	G1815	A1751	U1618	U1618
C2459	A2397	C2260	A2397	G2324	C2260	U2198	G2137	U2075	U2011	G1942	G1882	G1816	U1752	A1619	A1619
U2460	U2398	G2261	U2398	C2326	G2261	U2199	U2138	G2076	A2012	A1943	A1883	G1817	U1753	C1620	C1620
G2461	C2399	G2262	C2399	U2327	G2262	U2200	G2139	G2077	A2013	G1944	A1884	U1817	G1754	C1621	C1621
C2462	G2402	C2263	G2402	G2329	C2263	G2201	G2140	G2078	A2014	G1945	G1885	G1818	G1755	G1622	G1622
G2463	U2402	A2264	U2402	G2330	A2264	G2202	A	U2079	C2015	U1946	G1886	U1819	C1756	C1623	C1623
G2464	C2403	A2265	C2403	G2331	A2265	G2203	G	U2080	C2016	G1947	G1887	G1820	C1757	A1625	A1625
G2465	A2404	A2266	A2404	A2331	A2266	G2204	G	C2082	U2017	C1948	G1888	A1821	G1760	A1626	A1626
G2466	A2405	A2267	A2405	A2332	A2267	A2205	C	U2081	G2018	A1949	G1889	G1822	G1761	C1627	C1627
A2467	C2406	G2268	C2406	A2333	G2268	C2206	C	C2082	U2019	G1951	G1891	C1824	G1762	G1628	G1628
G2468	G2407	G2269	G2407	U2335	G2269	G2207	A	G2085	G2020	A1952	G1892	C1825	G1763	G1629	G1629
G2469	U2409	C2271	U2409	G2336	C2271	U2208	C	U2086	G2021	A1953	G1893	U1826	A1764	A1630	A1630
G2470	U2410	A2272	U2410	A2337	A2272	U2209	G	U2087	C2022	A1954	G1894	G1827	C1765	A1631	A1631
U2471	A2411	C2273	A2411	G2343	C2273	G2210	G	U2088	C2023	G1955	A1895	C1828	U1766	U1632	U1632
U2472	A2412	G2274	A2412	A2344	G2274	U2211	U	U2089	U2030	G1956	A1896	C1829	U1767	C1633	C1633
G2473	G2413	U2275	G2413	A2345	U2275	U2212	U	U2090	A2025	C1957	G1897	C1830	U1768	A1634	A1634
G2474	A2414	C2276	A2414	U2346	C2276	U2213	A	C2091	C2026	U1961	A1898	G1831	U1769	G1635	G1635
C2475	G2415	A2277	C2415	G2350	A2277	G2214	A	U2092	G2027	A1962	A1899	G1832	U1770	G1636	G1636
A2476	U2416	C2278	U2416	G2351	C2278	C2215	A	G2093	G2029	C1962	U1900	G1834	A1771	U1637	U1637
U2477	A2417	A2279	U2417	A2352	A2279	G2216	U	C2094	U2030	G1963	A1901	C1835	C1772	C1641	C1641
U2478	G2418	C2280	G2418	A2353	C2280	U2217	A	G2095	A2031	U1964	A1902	C1836	C1773	U1642	U1642
U2479	A2419	G2281	A2419	G2354	G2281	G2218	G	U2096	G2032	U1965	G1903	G1837	A1774	A1643	A1643
G2480	C2420	U2282	C2420	U2355	U2282	G2219	C2158	A2097	C2033	C1966	G1904	G1838	A1775	G1644	G1644
G2481	U2421	A2283	U2421	A2356	A2283	U2220	C2159	G	A2034	U1973	G1905	A1839	A1776	U1647	U1647
A2482	G2422	G2284	G2422	A2357	G2284	U2221	C2160	A	G2035	C1974	U1906	A1840	A1777	C1648	C1648
G2483	U2423	C2285	U2423	G2358	C2285	U2222	C2161	U	A2037	G1975	C1907	G1841	U1778	A1649	A1649
G2484	G2424	A2286	G2424	U2359	A2286	U2223	U2162	U	C2038	U1976	G1908	U1842	C1779	A1650	A1650
U2485	G2425	G2287	U2425	G2360	G2287	U2224	U2163	A	G2039	C1977	U1909	U1843	A1780	U1651	U1651
G2486	A2426	C2288	A2426	U2361	C2288	U2225	G2164	G2103	A2040	U1978	A1911	C1844	C1781	G1652	G1652
U2487	U2427	A2289	U2427	G2362	A2289	U2226	A2165	U2105	A2041	C1979	G1912	A1845	A1782	C1653	C1653
A2488	G2428	G2290	G2428	G2363	G2290	U2227	G2166	C	A2042	C1980	G1913	G1847	G1783	U1656	U1656
U2489	A2429	C2291	U2429	G2364	C2291	U2228	A2167	A	A2043	U1980	U1914	U1848	A1785	A1654	A1654
G2490	G2430	U2292	G2430	U2365	U2292	G2229	A2168	G2106	G2044	A1981	G1915	C1849	C1786	C1655	C1655
G2491	C2431	A2293	C2431	U2366	A2293	U2230	C2170	A2108	A2045	G1982	G1916	U1852	U1787	U1656	U1656
U2492	U2432	G2294	U2432	U2367	G2294	U2231	U2171	A2109	C2046	G1983	C1917	G1853	U1788	A1657	A1657
U2493	G2433	C2295	G2433	A2367	C2295	U2232	U2172	C	G2047	U1984	G1918	C1854	C1789	A1658	A1658
G2494	U2434	A2296	U2434	G2368	A2296	U2233	G2173	C	C2048	G1987	U1919	U1856	U1789	G1659	G1659
U2495	G2435	U2297	G2435	U2369	U2297	U2234	G2174	U	C2049	A1988	A1920	G1857	C1790	U1660	U1660
A2496	A2436	C2298	A2436	G2370	C2298	U2235	G2175	U	G2050	A1989	A1921	C1858	C1791	C1661	C1661
C2497	G2437	A2299	C2437	A2371	A2299	U2236	A2176	G	U2051	C1989	U1922	A1859	A1793	G1662	G1662
U2498	U2438	C2300	U2438	G2372	C2300	U2237	U2177	C	U2052	A1990	U1923	A1860	A1794	C1663	C1663
G2499	A2439	U2299	G2439	G2373	U2299	U2238	U2178	G	G2053	C1991	U1924	G1861	U1795	C1664	C1664
U2500	G2440	C2301	U2440	U2374	C2301	U2239	U2179	A2117	G2054	G1992	C1924	G1862	C1796	C1665	C1665
G2501	U2441	A2302	G2441	G2375	A2302	U2240	U2180	A2118	A2055	G1993	U1925	U1863	A1799	G1666	G1666
G2502	C2442	C2303	C2442	U2376	C2303	U2241	U2181	A2119	G2056	U1994	C1926	U1864	C1797	G1667	G1667
G2503	U2443	A2304	U2443	A2381	A2304	U2242	A2182	C2120	C2056	G1995	U1927	G1864	A1800	G1668	G1668

- Molecule 2: 5S RIBOSOMAL RNA



4 Data and refinement statistics

Property	Value	Source
Space group	I 2 2 2	Depositor
Cell constants a, b, c, α , β , γ	172.50Å 415.69Å 701.73Å 90.00° 90.00° 90.00°	Depositor
Resolution (Å)	30.00 – 3.71 38.32 – 3.71	Depositor EDS
% Data completeness (in resolution range)	94.7 (30.00-3.71) 94.7 (38.32-3.71)	Depositor EDS
R_{merge}	(Not available)	Depositor
R_{sym}	0.17	Depositor
$\langle I/\sigma(I) \rangle$ ¹	1.89 (at 3.66Å)	Xtriage
Refinement program	CNS 1.2	Depositor
R, R_{free}	0.278 , 0.337 0.355 , 0.385	Depositor DCC
R_{free} test set	12485 reflections (4.98%)	DCC
Wilson B-factor (Å ²)	128.9	Xtriage
Anisotropy	0.649	Xtriage
Bulk solvent k_{sol} (e/Å ³), B_{sol} (Å ²)	0.17 , 50.1	EDS
L-test for twinning ²	$\langle L \rangle = 0.49$, $\langle L^2 \rangle = 0.32$	Xtriage
Estimated twinning fraction	No twinning to report.	Xtriage
F_o, F_c correlation	0.83	EDS
Total number of atoms	61885	wwPDB-VP
Average B, all atoms (Å ²)	138.0	wwPDB-VP

Xtriage's analysis on translational NCS is as follows: *The largest off-origin peak in the Patterson function is 2.05% of the height of the origin peak. No significant pseudotranslation is detected.*

¹Intensities estimated from amplitudes.

²Theoretical values of $\langle |L| \rangle$, $\langle L^2 \rangle$ for acentric reflections are 0.5, 0.333 respectively for untwinned datasets, and 0.375, 0.2 for perfectly twinned datasets.

5 Model quality

5.1 Standard geometry

Bond lengths and bond angles in the following residue types are not validated in this section: MT9

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	0.62	4/66440 (0.0%)	0.85	132/103628 (0.1%)
2	B	0.48	0/2813	0.78	0/4384
All	All	0.61	4/69253 (0.0%)	0.85	132/108012 (0.1%)

Chiral center outliers are detected by calculating the chiral volume of a chiral center and verifying if the center is modelled as a planar moiety or with the opposite hand. A planarity outlier is detected by checking planarity of atoms in a peptide group, atoms in a mainchain group or atoms of a sidechain that are expected to be planar.

Mol	Chain	#Chirality outliers	#Planarity outliers
1	A	0	167

All (4) bond length outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(Å)	Ideal(Å)
1	A	700	C	N1-C2	8.55	1.48	1.40
1	A	542	A	C5-C6	-5.95	1.35	1.41
1	A	824	U	N1-C2	5.53	1.43	1.38
1	A	1313	U	C2-N3	5.37	1.41	1.37

All (132) bond angle outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(°)	Ideal(°)
1	A	985	G	N9-C1'-C2'	12.79	130.63	114.00
1	A	514	G	N9-C1'-C2'	11.06	128.38	114.00
1	A	1279	G	N9-C1'-C2'	10.86	128.12	114.00
1	A	13	A	N9-C1'-C2'	10.38	127.49	114.00
1	A	2405	A	N9-C1'-C2'	9.29	126.08	114.00
1	A	123	A	N9-C1'-C2'	9.19	125.94	114.00
1	A	699	G	N9-C1'-C2'	9.02	125.72	114.00

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(°)	Ideal(°)
1	A	2660	C	N1-C1'-C2'	9.00	125.71	114.00
1	A	1357	U	N1-C1'-C2'	8.93	125.60	114.00
1	A	1582	A	N9-C1'-C2'	8.65	125.25	114.00
1	A	2016	A	N9-C1'-C2'	8.58	125.16	114.00
1	A	2237	C	N1-C1'-C2'	8.48	125.02	114.00
1	A	984	A	N9-C1'-C2'	8.04	124.45	114.00
1	A	1474	A	N9-C1'-C2'	7.99	124.39	114.00
1	A	871	U	N1-C1'-C2'	7.90	124.28	114.00
1	A	2015	G	N9-C1'-C2'	7.89	124.26	114.00
1	A	2228	U	N1-C1'-C2'	7.83	124.18	114.00
1	A	2014	A	N9-C1'-C2'	7.75	124.07	114.00
1	A	818	G	N9-C1'-C2'	7.70	124.01	114.00
1	A	2034	A	O4'-C1'-N9	7.62	114.29	108.20
1	A	2693	U	N1-C1'-C2'	7.58	123.85	114.00
1	A	765	C	O4'-C1'-N1	7.55	114.24	108.20
1	A	995	A	N9-C1'-C2'	7.51	123.77	114.00
1	A	2043	A	N9-C1'-C2'	7.47	123.71	114.00
1	A	514	G	O4'-C1'-N9	7.46	114.17	108.20
1	A	1337	G	N9-C1'-C2'	7.38	123.59	114.00
1	A	469	G	N9-C1'-C2'	7.38	123.59	114.00
1	A	1279	G	O4'-C1'-N9	7.31	114.05	108.20
1	A	956	A	N9-C1'-C2'	7.27	123.45	114.00
1	A	1723	U	N1-C1'-C2'	7.26	123.44	114.00
1	A	2634	G	N9-C1'-C2'	7.23	123.40	114.00
1	A	1036	G	N9-C1'-C2'	7.17	123.33	114.00
1	A	2760	G	N9-C1'-C2'	7.17	123.32	114.00
1	A	972	C	N1-C1'-C2'	7.15	123.30	114.00
1	A	2608	A	N9-C1'-C2'	7.12	123.26	114.00
1	A	1979	C	N1-C1'-C2'	7.11	123.25	114.00
1	A	1410	U	N1-C1'-C2'	7.09	123.22	114.00
1	A	1975	G	C2'-C3'-O3'	7.06	125.04	109.50
1	A	62	U	N1-C1'-C2'	7.02	123.12	114.00
1	A	2034	A	N9-C1'-C2'	6.98	123.07	114.00
1	A	555	U	N1-C1'-C2'	6.95	123.04	114.00
1	A	1314	A	N9-C1'-C2'	6.93	123.01	114.00
1	A	1685	A	O4'-C1'-N9	6.81	113.65	108.20
1	A	118	U	N1-C1'-C2'	6.79	122.83	114.00
1	A	1277	G	N9-C1'-C2'	6.62	122.61	114.00
1	A	219	G	N9-C1'-C2'	6.60	122.58	114.00
1	A	938	G	N9-C1'-C2'	6.58	122.55	114.00
1	A	1975	G	N9-C1'-C2'	6.57	122.54	114.00
1	A	956	A	C2'-C3'-O3'	6.49	124.09	113.70

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(°)	Ideal(°)
1	A	312	G	N9-C1'-C2'	6.44	122.37	114.00
1	A	2469	G	N9-C1'-C2'	6.40	122.32	114.00
1	A	752	G	N9-C1'-C2'	6.37	122.28	114.00
1	A	542	A	N9-C1'-C2'	6.36	122.27	114.00
1	A	1355	A	N9-C1'-C2'	6.36	122.27	114.00
1	A	2050	G	N9-C1'-C2'	6.36	122.27	114.00
1	A	580	A	N9-C1'-C2'	6.35	122.26	114.00
1	A	1285	A	N9-C1'-C2'	6.31	122.21	114.00
1	A	1279	G	C1'-O4'-C4'	-6.29	104.87	109.90
1	A	1265	G	N9-C1'-C2'	6.25	122.13	114.00
1	A	1167	A	N9-C1'-C2'	6.21	122.07	114.00
1	A	2004	U	N1-C1'-C2'	6.19	122.05	114.00
1	A	468	A	N9-C1'-C2'	6.17	122.02	114.00
1	A	753	U	C5'-C4'-C3'	-6.16	106.14	116.00
1	A	596	C	N1-C1'-C2'	6.13	121.97	114.00
1	A	466	A	N9-C1'-C2'	6.10	121.93	114.00
1	A	2313	G	N9-C1'-C2'	6.07	121.89	114.00
1	A	2217	G	N9-C1'-C2'	6.04	121.85	114.00
1	A	1984	A	N9-C1'-C2'	6.01	121.82	114.00
1	A	1224	A	N9-C1'-C2'	5.98	121.78	114.00
1	A	1807	A	N9-C1'-C2'	5.91	121.68	114.00
1	A	2496	C	N1-C1'-C2'	5.87	121.64	114.00
1	A	13	A	O4'-C1'-N9	5.86	112.89	108.20
1	A	571	U	N1-C1'-C2'	5.85	121.60	114.00
1	A	1285	A	O4'-C1'-N9	5.82	112.85	108.20
1	A	878	C	N1-C1'-C2'	5.78	121.51	114.00
1	A	1398	G	N9-C1'-C2'	5.78	121.51	114.00
1	A	1691	G	N9-C1'-C2'	5.73	121.44	114.00
1	A	1812	U	N1-C1'-C2'	5.72	121.44	114.00
1	A	459	A	N9-C1'-C2'	5.70	121.41	114.00
1	A	1342	U	N1-C1'-C2'	5.67	121.38	114.00
1	A	1581	C	N1-C1'-C2'	5.66	121.36	114.00
1	A	922	A	N9-C1'-C2'	5.64	121.33	114.00
1	A	1583	A	N9-C1'-C2'	5.64	121.33	114.00
1	A	700	C	N1-C1'-C2'	5.63	121.32	114.00
1	A	668	A	N9-C1'-C2'	5.62	121.30	114.00
1	A	559	C	N1-C1'-C2'	5.61	121.29	114.00
1	A	2315	A	N9-C1'-C2'	5.61	121.29	114.00
1	A	985	G	O4'-C1'-N9	5.60	112.68	108.20
1	A	2848	A	N9-C1'-C2'	5.57	121.24	114.00
1	A	1685	A	C1'-O4'-C4'	-5.56	105.45	109.90
1	A	1921	A	N9-C1'-C2'	5.56	121.22	114.00

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(°)	Ideal(°)
1	A	2034	A	C1'-O4'-C4'	-5.55	105.46	109.90
1	A	941	U	C5'-C4'-O4'	5.51	115.72	109.10
1	A	1522	C	N1-C1'-C2'	-5.51	105.94	112.00
1	A	1685	A	C4'-C3'-C2'	-5.49	97.11	102.60
1	A	2426	G	N9-C1'-C2'	5.48	121.12	114.00
1	A	2363	G	N9-C1'-C2'	5.47	121.11	114.00
1	A	224	G	N9-C1'-C2'	5.45	121.08	114.00
1	A	1684	G	O4'-C1'-N9	-5.45	103.84	108.20
1	A	1031	C	N1-C1'-C2'	5.43	121.06	114.00
1	A	2045	A	N9-C1'-C2'	5.42	121.05	114.00
1	A	1278	A	N9-C1'-C2'	5.42	121.05	114.00
1	A	2691	C	N1-C1'-C2'	5.42	121.04	114.00
1	A	2480	C	O4'-C1'-N1	5.41	112.53	108.20
1	A	2841	U	N1-C1'-C2'	5.41	121.03	114.00
1	A	2498	U	N1-C1'-C2'	5.38	121.00	114.00
1	A	717	G	N9-C1'-C2'	5.38	121.00	114.00
1	A	343	A	N9-C1'-C2'	5.35	120.96	114.00
1	A	1023	U	N1-C1'-C2'	5.32	120.92	114.00
1	A	789	G	C5'-C4'-C3'	5.30	124.48	116.00
1	A	813	A	N9-C1'-C2'	5.26	120.83	114.00
1	A	765	C	C1'-O4'-C4'	-5.24	105.70	109.90
1	A	1626	A	N9-C1'-C2'	5.24	120.81	114.00
1	A	514	G	C1'-O4'-C4'	-5.22	105.73	109.90
1	A	1000	G	N9-C1'-C2'	5.21	120.78	114.00
1	A	741	G	N9-C1'-C2'	5.18	120.74	114.00
1	A	2564	U	N1-C1'-C2'	5.18	120.74	114.00
1	A	2825	A	C5'-C4'-C3'	-5.18	107.71	116.00
1	A	2763	U	N1-C1'-C2'	-5.11	106.38	112.00
1	A	925	U	N1-C1'-C2'	5.08	120.61	114.00
1	A	13	A	C1'-O4'-C4'	-5.07	105.85	109.90
1	A	1490	U	N1-C1'-C2'	5.06	120.58	114.00
1	A	447	U	N1-C1'-C2'	5.06	120.58	114.00
1	A	1033	G	N9-C1'-C2'	5.06	120.58	114.00
1	A	16	G	N9-C1'-C2'	-5.06	106.44	112.00
1	A	741	G	OP1-P-O3'	5.05	116.31	105.20
1	A	2624	G	N9-C1'-C2'	5.04	120.55	114.00
1	A	1142	G	N9-C1'-C2'	5.04	120.55	114.00
1	A	1468	A	O4'-C1'-C2'	-5.03	100.77	105.80
1	A	1647	U	N1-C1'-C2'	5.03	120.53	114.00
1	A	72	A	O4'-C1'-N9	5.02	112.22	108.20
1	A	342	G	N9-C1'-C2'	5.01	120.52	114.00

There are no chirality outliers.

All (167) planarity outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type	Group
1	A	1000	G	Sidechain
1	A	1023	U	Sidechain
1	A	1036	G	Sidechain
1	A	1112	U	Sidechain
1	A	112	U	Sidechain
1	A	1138	A	Sidechain
1	A	1141	U	Sidechain
1	A	1142	G	Sidechain
1	A	1154	A	Sidechain
1	A	1165	G	Sidechain
1	A	1166	A	Sidechain
1	A	1167	A	Sidechain
1	A	1200	G	Sidechain
1	A	1202	U	Sidechain
1	A	1206	G	Sidechain
1	A	123	A	Sidechain
1	A	1236	G	Sidechain
1	A	1258	G	Sidechain
1	A	1261	G	Sidechain
1	A	1262	U	Sidechain
1	A	1264	C	Sidechain
1	A	1265	G	Sidechain
1	A	1266	G	Sidechain
1	A	1268	U	Sidechain
1	A	1288	A	Sidechain
1	A	1294	G	Sidechain
1	A	1295	U	Sidechain
1	A	1311	C	Sidechain
1	A	1322	G	Sidechain
1	A	1340	C	Sidechain
1	A	1342	U	Sidechain
1	A	1345	G	Sidechain
1	A	1354	A	Sidechain
1	A	1356	G	Sidechain
1	A	1357	U	Sidechain
1	A	1373	G	Sidechain
1	A	1409	U	Sidechain
1	A	1410	U	Sidechain
1	A	142	U	Sidechain
1	A	1440	G	Sidechain
1	A	1471	G	Sidechain
1	A	1474	A	Sidechain

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type	Group
1	A	1477	C	Sidechain
1	A	154	U	Sidechain
1	A	1574	A	Sidechain
1	A	1581	C	Sidechain
1	A	1583	A	Sidechain
1	A	16	G	Sidechain
1	A	1601	U	Sidechain
1	A	1650	A	Sidechain
1	A	1666	G	Sidechain
1	A	1668	G	Sidechain
1	A	1684	G	Sidechain
1	A	1685	A	Sidechain
1	A	1686	A	Sidechain
1	A	1691	G	Sidechain
1	A	1715	A	Sidechain
1	A	172	A	Sidechain
1	A	1723	U	Sidechain
1	A	1744	G	Sidechain
1	A	1752	U	Sidechain
1	A	1768	U	Sidechain
1	A	177	U	Sidechain
1	A	1771	A	Sidechain
1	A	1783	G	Sidechain
1	A	1794	A	Sidechain
1	A	1800	A	Sidechain
1	A	1820	G	Sidechain
1	A	1905	G	Sidechain
1	A	1975	G	Sidechain
1	A	1991	C	Sidechain
1	A	1992	G	Sidechain
1	A	1995	G	Sidechain
1	A	2000	U	Sidechain
1	A	2001	G	Sidechain
1	A	2010	G	Sidechain
1	A	2011	U	Sidechain
1	A	2024	U	Sidechain
1	A	2050	G	Sidechain
1	A	2051	U	Sidechain
1	A	2105	U	Sidechain
1	A	211	U	Sidechain
1	A	214	C	Sidechain
1	A	2189	A	Sidechain

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type	Group
1	A	221	A	Sidechain
1	A	2228	U	Sidechain
1	A	2237	C	Sidechain
1	A	2251	U	Sidechain
1	A	2252	A	Sidechain
1	A	2315	A	Sidechain
1	A	2363	G	Sidechain
1	A	2367	A	Sidechain
1	A	2392	G	Sidechain
1	A	2408	G	Sidechain
1	A	2423	G	Sidechain
1	A	2428	U	Sidechain
1	A	2460	G	Sidechain
1	A	2469	G	Sidechain
1	A	2482	A	Sidechain
1	A	2485	U	Sidechain
1	A	2498	U	Sidechain
1	A	25	U	Sidechain
1	A	2502	G	Sidechain
1	A	2525	U	Sidechain
1	A	2548	G	Sidechain
1	A	2555	G	Sidechain
1	A	2556	A	Sidechain
1	A	2564	U	Sidechain
1	A	2620	G	Sidechain
1	A	2642	G	Sidechain
1	A	2705	A	Sidechain
1	A	2757	G	Sidechain
1	A	2810	A	Sidechain
1	A	29	U	Sidechain
1	A	302	U	Sidechain
1	A	33	C	Sidechain
1	A	333	A	Sidechain
1	A	341	A	Sidechain
1	A	40	U	Sidechain
1	A	443	A	Sidechain
1	A	466	A	Sidechain
1	A	469	G	Sidechain
1	A	472	C	Sidechain
1	A	474	G	Sidechain
1	A	502	A	Sidechain
1	A	509	U	Sidechain

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type	Group
1	A	521	U	Sidechain
1	A	533	C	Sidechain
1	A	541	C	Sidechain
1	A	554	U	Sidechain
1	A	56	C	Sidechain
1	A	571	U	Sidechain
1	A	588	G	Sidechain
1	A	596	C	Sidechain
1	A	62	U	Sidechain
1	A	621	U	Sidechain
1	A	67	G	Sidechain
1	A	68	C	Sidechain
1	A	69	G	Sidechain
1	A	696	U	Sidechain
1	A	701	U	Sidechain
1	A	717	G	Sidechain
1	A	739	G	Sidechain
1	A	741	G	Sidechain
1	A	752	G	Sidechain
1	A	753	U	Sidechain
1	A	755	C	Sidechain
1	A	758	G	Sidechain
1	A	759	C	Sidechain
1	A	773	G	Sidechain
1	A	774	A	Sidechain
1	A	790	A	Sidechain
1	A	794	A	Sidechain
1	A	804	C	Sidechain
1	A	813	A	Sidechain
1	A	818	G	Sidechain
1	A	82	G	Sidechain
1	A	833	A	Sidechain
1	A	871	U	Sidechain
1	A	873	U	Sidechain
1	A	935	C	Sidechain
1	A	938	G	Sidechain
1	A	954	U	Sidechain
1	A	956	A	Sidechain
1	A	968	C	Sidechain
1	A	969	U	Sidechain
1	A	974	U	Sidechain

5.2 Too-close contacts ⓘ

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	59336	0	29907	3646	0
2	B	2516	0	1286	133	0
3	A	33	0	43	5	0
All	All	61885	0	31236	3782	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 41.

All (3782) 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:987:G:H5'	1:A:1167:A:N6	1.56	1.19
1:A:1714:A:H5'	1:A:1715:A:H5''	1.21	1.17
1:A:2172:U:H2'	1:A:2173:G:H5''	1.25	1.16
1:A:1153:A:O2'	1:A:1154:A:H3'	1.44	1.16
1:A:623:G:H4'	1:A:626:A:H62	1.10	1.15
1:A:624:A:H2'	1:A:625:A:H5'	1.27	1.15
1:A:1333:G:N2	1:A:1344:C:H41	1.44	1.14
1:A:976:C:H1'	1:A:2252:A:C2	1.84	1.11
1:A:48:A:H4'	1:A:49:U:H5''	1.10	1.10
1:A:1572:C:H2'	1:A:1573:G:H5''	1.32	1.10
1:A:1426:U:H5''	1:A:1428:G:H22	1.09	1.09
1:A:667:U:H2'	1:A:668:A:H5'	1.34	1.08
1:A:926:C:H2'	1:A:927:C:H5'	1.31	1.08
1:A:1698:C:H2'	1:A:1753:A:N3	1.69	1.05
1:A:309:G:H1'	1:A:352:G:H22	1.21	1.05
1:A:18:U:H2'	1:A:19:C:H6	1.22	1.04
1:A:541:C:H3'	1:A:542:A:C8	1.92	1.04
1:A:48:A:H4'	1:A:49:U:C5'	1.87	1.04
1:A:1073:G:H3'	1:A:1074:G:H5''	1.40	1.04
1:A:683:A:H4'	1:A:684:C:H5'	1.37	1.04
1:A:1662:G:H5''	1:A:1663:C:H5'	1.36	1.04
1:A:1978:U:H5'	1:A:1979:C:H5''	1.06	1.02
1:A:2498:U:H4'	1:A:2499:C:OP1	1.57	1.02
1:A:1978:U:H5'	1:A:1979:C:C5'	1.89	1.02

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1978:U:C5'	1:A:1979:C:H5''	1.90	1.02
1:A:358:C:H2'	1:A:359:G:H5'	1.37	1.02
1:A:134:G:H2'	1:A:135:U:H5''	1.41	1.01
1:A:2138:U:H2'	1:A:2139:G:H5'	1.42	1.00
1:A:579:G:C4'	1:A:994:A:H2	1.72	1.00
1:A:2691:C:H2'	1:A:2692:A:H5''	1.43	1.00
1:A:940:G:H2'	1:A:941:U:H4'	1.43	1.00
1:A:579:G:H4'	1:A:994:A:H2	1.27	1.00
1:A:2274:C:H2'	1:A:2275:U:H5'	1.39	1.00
1:A:1715:A:O2'	1:A:1716:G:H3'	1.61	1.00
1:A:415:A:H61	1:A:436:A:H61	1.00	0.99
1:A:27:G:H22	1:A:522:G:H1'	1.23	0.99
1:A:1904:G:H2'	1:A:1905:G:H4'	1.42	0.98
1:A:796:A:C2	1:A:798:G:H1'	1.97	0.98
1:A:109:A:H2'	1:A:110:U:H5''	1.46	0.98
1:A:2195:C:C5'	1:A:2196:U:H5''	1.94	0.97
1:A:1514:C:H5'	1:A:1593:C:H5'	1.46	0.97
1:A:48:A:C4'	1:A:49:U:H5''	1.93	0.97
1:A:732:G:H2'	1:A:733:G:H8	1.28	0.97
1:A:2195:C:H5'	1:A:2196:U:H5''	1.42	0.97
1:A:2172:U:C2'	1:A:2173:G:H5''	1.95	0.97
1:A:2500:C:HO2'	1:A:2543:A:H8	1.00	0.97
1:A:732:G:H2'	1:A:733:G:C8	2.00	0.97
1:A:1198:C:H5''	1:A:1199:U:O2'	1.63	0.96
1:A:2618:A:C2	1:A:2619:G:H1'	2.00	0.96
1:A:510:G:H2'	1:A:512:A:OP2	1.66	0.96
1:A:1617:G:H3'	1:A:1618:U:O2	1.66	0.95
1:A:171:G:H3'	1:A:172:A:H5''	1.47	0.95
1:A:27:G:N2	1:A:522:G:H1'	1.81	0.95
1:A:1806:G:C5'	1:A:1807:A:H5''	1.96	0.95
1:A:594:G:C2	1:A:1264:C:N4	2.34	0.95
1:A:1373:G:H22	1:A:2192:U:H3	0.97	0.95
1:A:178:C:H4'	1:A:399:G:H21	1.31	0.95
1:A:555:U:H5	1:A:1243:G:N2	1.65	0.94
1:A:1840:A:H2'	1:A:1841:G:H5'	1.48	0.94
1:A:1648:C:H5'	1:A:1648:C:H6	1.31	0.94
1:A:167:A:N6	1:A:184:A:H1'	1.82	0.94
1:A:1641:C:H2'	1:A:1642:G:H5'	1.48	0.94
1:A:1438:G:H2'	1:A:1439:G:O4'	1.66	0.94
1:A:1714:A:C5'	1:A:1715:A:H5''	1.96	0.93
1:A:929:A:H3'	1:A:930:A:H5''	1.51	0.93

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1710:U:H4'	1:A:1711:C:OP2	1.64	0.93
1:A:58:C:H1'	1:A:72:A:C8	2.03	0.93
1:A:1333:G:H21	1:A:1344:C:H41	1.15	0.93
1:A:624:A:C2'	1:A:625:A:H5'	1.99	0.93
2:B:30:C:H42	2:B:58:G:H1	1.01	0.93
1:A:829:C:H2'	1:A:830:C:H6	1.33	0.93
1:A:1782:A:H61	1:A:1820:G:H2'	1.34	0.93
1:A:1223:G:H4'	1:A:1224:A:O5'	1.68	0.92
1:A:579:G:H4'	1:A:994:A:C2	2.03	0.92
1:A:2496:C:O2'	1:A:2497:A:H3'	1.68	0.92
1:A:2642:G:H2'	1:A:2643:G:C8	2.05	0.92
1:A:509:U:H2'	1:A:510:G:H5'	1.50	0.92
1:A:172:A:N7	1:A:175:C:H5	1.67	0.91
1:A:574:C:H4'	1:A:1266:G:H1	1.35	0.91
1:A:1177:U:H2'	1:A:1178:C:C6	2.06	0.91
1:A:516:G:HO2'	1:A:517:A:H8	0.95	0.91
1:A:2509:A:H2'	1:A:2510:A:H5''	1.51	0.90
1:A:976:C:H1'	1:A:2252:A:H2	1.31	0.90
1:A:1468:A:O5'	1:A:1468:A:H8	1.54	0.90
1:A:1834:G:H1	1:A:1881:U:H3	1.15	0.90
1:A:874:A:H62	1:A:928:G:H21	1.13	0.90
1:A:2592:U:H4'	1:A:2593:A:OP1	1.70	0.90
3:A:2881:MT9:H9A	3:A:2881:MT9:O2	1.70	0.90
1:A:109:A:C2'	1:A:110:U:H5''	2.02	0.90
1:A:2194:A:H2'	1:A:2195:C:H5''	1.53	0.89
1:A:614:G:H21	1:A:670:U:H4'	1.36	0.89
1:A:1806:G:H5''	1:A:1807:A:H5''	1.51	0.89
1:A:369:C:H2'	1:A:370:U:H5'	1.51	0.89
1:A:698:A:H4'	1:A:699:G:C5'	2.02	0.89
1:A:1900:U:H2'	1:A:1901:A:O4'	1.73	0.89
1:A:356:A:H2'	1:A:357:A:C8	2.07	0.89
1:A:1394:G:H2'	1:A:1395:A:H8	1.36	0.89
1:A:2524:G:C6	1:A:2525:U:H5	1.90	0.89
1:A:823:U:OP1	1:A:1266:G:N7	2.05	0.89
1:A:541:C:N4	1:A:572:G:C4	2.41	0.89
2:B:33:C:H2'	2:B:34:C:H6	1.38	0.88
1:A:1037:U:H2'	1:A:1038:U:H5'	1.54	0.88
1:A:940:G:H3'	1:A:941:U:H5''	1.55	0.88
1:A:2408:G:H5'	1:A:2409:A:OP2	1.72	0.88
1:A:1458:A:C3'	1:A:1459:U:H5'	2.03	0.88
1:A:188:G:H2'	1:A:189:A:H8	1.36	0.88

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:351:A:H2'	1:A:352:G:H5'	1.54	0.88
1:A:968:C:N4	1:A:970:A:N3	2.21	0.88
1:A:2691:C:HO2'	1:A:2692:A:H8	1.22	0.88
1:A:2748:C:H2'	1:A:2749:A:H8	1.37	0.88
1:A:749:C:H2'	1:A:750:C:H6	1.37	0.88
1:A:2267:A:H3'	1:A:2268:G:H5''	1.55	0.88
1:A:574:C:H4'	1:A:1266:G:N1	1.88	0.88
1:A:2076:G:H5'	1:A:2076:G:H8	1.37	0.88
1:A:216:U:H2'	1:A:217:U:C6	2.09	0.88
1:A:2616:U:H2'	1:A:2616:U:O2	1.74	0.88
1:A:1290:A:H2'	1:A:1291:G:C8	2.09	0.87
1:A:830:C:O2'	1:A:852:U:H5''	1.74	0.87
1:A:2839:G:H2'	1:A:2840:U:C6	2.10	0.87
1:A:1562:G:H5''	1:A:1563:U:H5'	1.57	0.87
1:A:1572:C:C2'	1:A:1573:G:H5''	2.04	0.87
1:A:940:G:C2'	1:A:941:U:H4'	2.04	0.87
2:B:19:C:H2'	2:B:20:A:C8	2.10	0.87
1:A:2282:G:H2'	1:A:2283:G:C8	2.10	0.87
1:A:2471:U:H2'	1:A:2472:U:H6	1.38	0.86
1:A:615:C:C5	1:A:631:G:N2	2.42	0.86
1:A:105:G:O2'	1:A:106:G:H5'	1.74	0.86
1:A:313:U:H2'	1:A:314:G:H8	1.41	0.85
1:A:1532:A:H2'	1:A:1533:G:C8	2.11	0.85
1:A:2094:C:O2	1:A:2094:C:H2'	1.76	0.85
1:A:2782:G:H5''	1:A:2783:U:H5'	1.56	0.85
1:A:1280:U:H2'	1:A:1281:A:H8	1.39	0.85
1:A:1949:A:H4'	1:A:1950:C:OP1	1.77	0.85
1:A:2296:U:H2'	1:A:2297:G:H5'	1.58	0.85
1:A:832:A:H2'	1:A:833:A:H8	1.40	0.85
1:A:1002:C:H5'	1:A:1199:U:OP1	1.76	0.85
1:A:2652:G:O2'	1:A:2653:A:H5'	1.74	0.84
1:A:984:A:H1'	1:A:1202:U:C5	2.11	0.84
1:A:1809:G:C2'	1:A:1810:U:H5'	2.07	0.84
1:A:1067:G:H5'	1:A:1068:A:H5'	1.56	0.84
1:A:136:A:H3'	1:A:137:A:H8	1.43	0.84
1:A:534:U:H2'	1:A:535:U:C5	2.13	0.84
1:A:70:A:H4'	1:A:71:A:H5''	1.60	0.84
1:A:659:G:H2'	1:A:660:G:C8	2.12	0.84
1:A:76:C:H6	1:A:76:C:H5'	1.42	0.84
1:A:2306:A:H2'	1:A:2307:A:C8	2.11	0.84
1:A:507:A:H2'	1:A:508:G:H8	1.43	0.84

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:538:A:H2	1:A:2026:C:H4'	1.43	0.83
1:A:2693:U:H3'	1:A:2694:G:H5'	1.56	0.83
1:A:2369:U:H3'	1:A:2369:U:H6	1.43	0.83
1:A:464:G:O2'	1:A:465:C:H5'	1.77	0.83
1:A:931:G:N2	1:A:2247:A:H5''	1.92	0.83
1:A:1290:A:H2'	1:A:1291:G:H8	1.42	0.83
1:A:2698:G:H2'	1:A:2699:G:C8	2.14	0.83
2:B:32:C:H1'	2:B:59:A:N6	1.94	0.83
1:A:1458:A:H3'	1:A:1459:U:H5'	1.57	0.83
1:A:940:G:H3'	1:A:941:U:C5'	2.09	0.83
1:A:18:U:H2'	1:A:19:C:C6	2.09	0.83
1:A:2653:A:H2'	1:A:2654:A:C8	2.13	0.83
1:A:2756:A:H1'	1:A:2758:A:C8	2.12	0.83
2:B:15:A:H2	2:B:71:G:H21	1.27	0.83
1:A:917:U:H3'	1:A:918:A:H5''	1.61	0.83
1:A:1527:G:H2'	1:A:1527:G:N3	1.94	0.83
1:A:216:U:H2'	1:A:217:U:H6	1.43	0.83
1:A:2811:G:H2'	1:A:2812:A:C8	2.14	0.82
1:A:917:U:C3'	1:A:918:A:H5''	2.08	0.82
1:A:2071:G:O2'	1:A:2072:C:H5'	1.79	0.82
1:A:295:C:H2'	1:A:296:A:H8	1.42	0.82
1:A:987:G:H5'	1:A:1167:A:H62	1.40	0.82
1:A:1055:A:N6	1:A:1123:G:H1'	1.95	0.82
1:A:2551:A:OP1	1:A:2553:G:H4'	1.79	0.82
1:A:57:G:N1	1:A:69:G:N2	2.27	0.82
1:A:623:G:C4'	1:A:626:A:H62	1.90	0.82
1:A:992:A:H5'	1:A:993:C:OP2	1.78	0.82
2:B:102:A:O2'	2:B:103:A:H5'	1.79	0.82
1:A:1137:A:N3	1:A:1137:A:H3'	1.94	0.82
1:A:172:A:N7	1:A:175:C:C5	2.48	0.82
1:A:1618:U:N3	1:A:1618:U:OP2	2.12	0.82
1:A:1532:A:H2'	1:A:1533:G:H8	1.45	0.81
1:A:1586:A:H2'	1:A:1587:A:H8	1.44	0.81
1:A:1641:C:C2'	1:A:1642:G:H5'	2.09	0.81
1:A:2782:G:H3'	1:A:2783:U:H5''	1.59	0.81
1:A:246:C:H5''	1:A:373:A:N3	1.94	0.81
2:B:104:A:H2'	2:B:105:G:C8	2.15	0.81
1:A:1790:G:O2'	1:A:1791:C:H5''	1.80	0.81
1:A:2004:U:H3'	1:A:2005:U:H5''	1.63	0.81
1:A:1714:A:H5'	1:A:1715:A:C5'	2.06	0.81
1:A:509:U:C2'	1:A:510:G:H5'	2.10	0.81

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:403:A:H5''	1:A:404:A:OP1	1.81	0.81
2:B:15:A:O2'	2:B:16:U:H5''	1.80	0.81
1:A:1777:A:H62	1:A:2585:C:H1'	1.44	0.81
1:A:299:C:H2'	1:A:300:C:C6	2.16	0.81
1:A:2761:A:H5'	1:A:2762:G:H5'	1.63	0.81
1:A:632:A:H2	1:A:633:G:N9	1.79	0.81
1:A:2107:G:H2'	1:A:2108:G:H5'	1.62	0.81
1:A:583:C:H4'	1:A:584:A:O5'	1.80	0.80
1:A:958:G:H2'	1:A:959:C:H6	1.46	0.80
1:A:1666:G:H2'	1:A:1667:A:H8	1.43	0.80
1:A:2387:U:H2'	1:A:2388:G:H8	1.44	0.80
1:A:309:G:H1'	1:A:352:G:N2	1.95	0.80
1:A:1223:G:N2	1:A:1225:G:H21	1.79	0.80
1:A:2811:G:H2'	1:A:2812:A:H8	1.45	0.80
1:A:1265:G:H2'	1:A:1266:G:O4'	1.80	0.80
1:A:1791:C:H2'	1:A:1791:C:O2	1.79	0.80
1:A:2516:U:H2'	1:A:2517:C:C6	2.16	0.80
1:A:2710:C:O2'	1:A:2711:G:H5'	1.81	0.80
1:A:704:G:O2'	1:A:705:C:H5'	1.80	0.80
1:A:1079:G:H2'	1:A:1080:A:H5'	1.62	0.80
1:A:1333:G:N2	1:A:1344:C:N4	2.28	0.80
1:A:167:A:H62	1:A:184:A:H1'	1.46	0.80
1:A:1809:G:H2'	1:A:1810:U:H5'	1.64	0.80
1:A:2451:G:H2'	1:A:2454:C:H42	1.47	0.80
1:A:469:G:H22	1:A:480:G:H2'	1.47	0.80
1:A:509:U:C4	1:A:510:G:H1'	2.16	0.80
1:A:128:C:H2'	1:A:129:A:H5''	1.63	0.80
1:A:841:G:H4'	1:A:844:G:N1	1.95	0.80
1:A:1834:G:H2'	1:A:1835:C:C6	2.17	0.79
1:A:2761:A:C5'	1:A:2762:G:H5'	2.13	0.79
1:A:741:G:O2'	1:A:742:G:OP1	1.99	0.79
1:A:1802:A:C8	1:A:1803:G:C8	2.70	0.79
1:A:1900:U:H2'	1:A:1901:A:C4'	2.12	0.79
1:A:2823:G:H4'	1:A:2824:C:OP1	1.82	0.79
1:A:1586:A:H2'	1:A:1587:A:C8	2.16	0.79
1:A:2034:A:C2	1:A:2035:G:O6	2.35	0.79
1:A:470:U:C5	1:A:480:G:N2	2.51	0.79
1:A:691:C:O2'	1:A:692:C:H5'	1.82	0.79
1:A:1197:U:C2'	1:A:1198:C:H5'	2.13	0.79
1:A:2261:G:H4'	1:A:2262:C:OP2	1.80	0.79
1:A:874:A:C2'	1:A:875:G:H5'	2.13	0.79

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1213:U:H3	1:A:1260:A:H2	1.28	0.79
1:A:237:G:N2	1:A:238:G:H1'	1.98	0.79
1:A:469:G:N2	1:A:480:G:H2'	1.97	0.79
1:A:541:C:H3'	1:A:542:A:H8	1.44	0.79
1:A:1439:G:H5''	1:A:1440:G:OP1	1.81	0.79
1:A:242:A:O2'	1:A:243:G:H4'	1.83	0.79
1:A:1845:A:H61	1:A:1872:A:N6	1.80	0.79
1:A:2791:C:O2'	1:A:2792:C:H5'	1.83	0.79
1:A:767:G:H2'	1:A:768:U:C6	2.18	0.79
2:B:84:G:O2'	2:B:85:G:H5'	1.81	0.79
1:A:2427:A:H4'	1:A:2428:U:OP2	1.81	0.78
1:A:1226:A:C8	1:A:1250:A:C2	2.71	0.78
1:A:1474:A:O2'	1:A:1475:U:H5'	1.82	0.78
1:A:2200:G:H2'	1:A:2201:G:H8	1.49	0.78
1:A:2780:A:O2'	1:A:2781:G:H5'	1.83	0.78
1:A:936:A:H2'	1:A:937:C:C6	2.18	0.78
1:A:1057:A:N3	1:A:1057:A:H2'	1.99	0.78
1:A:119:G:H2'	1:A:120:G:H8	1.46	0.78
1:A:2285:U:H2'	1:A:2286:G:H5'	1.66	0.78
1:A:667:U:C2'	1:A:668:A:H5'	2.11	0.78
1:A:2759:U:H4'	1:A:2760:G:H5''	1.62	0.78
1:A:76:C:C6	1:A:76:C:H5'	2.17	0.78
1:A:1354:A:C8	1:A:1411:C:H5'	2.18	0.78
1:A:2003:A:C2	1:A:2018:G:N2	2.51	0.78
1:A:2187:A:H2'	1:A:2188:A:H8	1.49	0.78
1:A:2736:U:O2'	1:A:2737:A:H5'	1.82	0.78
1:A:574:C:C4'	1:A:1266:G:H1	1.96	0.78
1:A:1856:U:H2'	1:A:1857:G:H8	1.49	0.78
1:A:941:U:OP1	1:A:941:U:O3'	2.02	0.78
1:A:1918:G:O2'	1:A:1919:A:H5'	1.84	0.78
1:A:1147:G:H2'	1:A:1148:G:O4'	1.83	0.78
2:B:32:C:H2'	2:B:33:C:H5'	1.66	0.78
1:A:1186:G:H2'	1:A:1186:G:N3	1.99	0.77
1:A:2759:U:H1'	1:A:2761:A:C2	2.20	0.77
1:A:57:G:N2	1:A:69:G:N3	2.31	0.77
2:B:63:A:H2'	2:B:64:C:C6	2.19	0.77
1:A:2015:G:N2	1:A:2038:C:N3	2.32	0.77
1:A:940:G:C4	1:A:941:U:H1'	2.19	0.77
1:A:1641:C:H2'	1:A:1642:G:C5'	2.13	0.77
1:A:1980:A:O2'	1:A:1981:A:H5'	1.84	0.77
1:A:1373:G:N2	1:A:2192:U:H3	1.79	0.77

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:541:C:N4	1:A:572:G:N9	2.31	0.77
2:B:75:A:O2'	2:B:76:U:H5'	1.84	0.77
1:A:1690:U:H2'	1:A:1691:G:H5'	1.64	0.77
1:A:67:G:C6	1:A:72:A:C2	2.72	0.77
1:A:466:A:O2'	1:A:467:U:OP2	2.02	0.77
1:A:871:U:O2	1:A:2247:A:H2'	1.85	0.77
1:A:611:C:O2	1:A:614:G:H4'	1.85	0.77
1:A:958:G:H2'	1:A:959:C:C6	2.20	0.77
1:A:805:G:H2'	1:A:2419:C:N3	2.00	0.77
1:A:631:G:H4'	1:A:632:A:O5'	1.85	0.77
1:A:832:A:H2'	1:A:833:A:C8	2.19	0.77
1:A:2:G:H2'	1:A:3:U:H6	1.50	0.77
1:A:1442:C:N4	1:A:1585:A:H5''	1.99	0.77
1:A:2637:C:H42	1:A:2642:G:H1	1.33	0.77
1:A:1062:G:H21	1:A:2731:G:H1	1.33	0.77
1:A:833:A:H1'	1:A:954:U:O2'	1.85	0.77
1:A:1798:G:C2'	1:A:1800:A:H62	1.97	0.76
1:A:2589:C:H5'	1:A:2590:U:OP1	1.85	0.76
1:A:1391:A:O2'	1:A:1392:U:O5'	2.03	0.76
1:A:1686:A:H2	1:A:1977:C:H1'	1.49	0.76
1:A:171:G:N2	1:A:179:U:H1'	2.00	0.76
1:A:1838:G:C2'	1:A:1839:A:H5'	2.15	0.76
1:A:1790:G:N2	1:A:1811:A:OP2	2.18	0.76
1:A:1426:U:H5''	1:A:1428:G:N2	1.94	0.76
1:A:83:A:C2	1:A:101:A:N7	2.53	0.76
2:B:30:C:N4	2:B:58:G:H1	1.81	0.76
1:A:994:A:N7	1:A:995:A:C6	2.54	0.76
1:A:1579:G:H2'	1:A:1580:C:H6	1.51	0.76
1:A:940:G:C3'	1:A:941:U:H4'	2.16	0.76
1:A:2811:G:C5	1:A:2858:A:N6	2.53	0.76
1:A:295:C:H2'	1:A:296:A:C8	2.20	0.76
1:A:638:A:O2'	1:A:639:G:H5'	1.85	0.76
1:A:1798:G:H2'	1:A:1800:A:H62	1.50	0.76
1:A:2691:C:C2'	1:A:2692:A:H5''	2.15	0.76
1:A:615:C:H5	1:A:631:G:N2	1.82	0.76
1:A:874:A:H62	1:A:928:G:N2	1.84	0.76
1:A:1252:C:O2'	1:A:1253:C:H5''	1.85	0.76
1:A:125:A:H5'	1:A:126:C:O4'	1.85	0.76
1:A:70:A:H4'	1:A:71:A:C5'	2.16	0.75
2:B:33:C:H2'	2:B:34:C:C6	2.21	0.75
1:A:1984:A:H1'	1:A:2668:U:C5	2.20	0.75

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:68:C:O2	1:A:68:C:H2'	1.84	0.75
1:A:1440:G:OP2	1:A:1440:G:H3'	1.86	0.75
1:A:2782:G:H5''	1:A:2783:U:C5'	2.15	0.75
1:A:359:G:H2'	1:A:360:A:H8	1.51	0.75
1:A:755:C:O2'	1:A:756:C:H5'	1.85	0.75
1:A:304:A:N6	1:A:356:A:H62	1.84	0.75
1:A:633:G:H2'	1:A:634:G:H8	1.50	0.75
1:A:2524:G:C6	1:A:2525:U:C5	2.74	0.75
1:A:2693:U:C3'	1:A:2694:G:H5'	2.16	0.75
1:A:763:A:H2'	1:A:764:A:H5''	1.69	0.75
1:A:793:G:C2	1:A:795:A:H2	2.04	0.75
2:B:35:C:H2'	2:B:36:A:C8	2.22	0.75
1:A:1386:A:H5''	1:A:2191:A:H62	1.51	0.75
1:A:748:A:H5''	1:A:749:C:H5	1.52	0.75
1:A:220:U:H5''	1:A:231:G:H22	1.52	0.74
1:A:2621:G:O2'	1:A:2622:G:H5'	1.86	0.74
1:A:237:G:H1'	1:A:632:A:H8	1.52	0.74
1:A:1782:A:N6	1:A:1820:G:H2'	2.02	0.74
1:A:2018:G:O2'	1:A:2019:C:OP1	2.06	0.74
1:A:2194:A:H2'	1:A:2195:C:C5'	2.16	0.74
1:A:2498:U:C4'	1:A:2499:C:OP1	2.35	0.74
1:A:2858:A:H5''	1:A:2859:U:H5'	1.66	0.74
1:A:622:U:H2'	1:A:623:G:H5'	1.67	0.74
1:A:956:A:C6	1:A:2427:A:C2	2.75	0.74
1:A:2076:G:H5'	1:A:2076:G:C8	2.22	0.74
1:A:874:A:H2'	1:A:875:G:H5'	1.69	0.74
1:A:914:C:H2'	1:A:915:C:H6	1.50	0.74
1:A:2082:C:H3'	1:A:2082:C:H6	1.51	0.74
1:A:2559:U:C2'	1:A:2560:G:H5'	2.16	0.74
1:A:370:U:H3'	1:A:371:G:H5'	1.68	0.74
1:A:1232:U:H2'	1:A:1232:U:O2	1.87	0.74
1:A:1314:A:O2'	1:A:1315:A:H3'	1.86	0.74
1:A:1715:A:O2'	1:A:1716:G:C3'	2.34	0.74
1:A:2539:C:O2'	1:A:2540:A:H5'	1.86	0.74
1:A:2:G:H2'	1:A:3:U:C6	2.23	0.74
1:A:59:G:H1'	1:A:73:A:C2	2.22	0.74
1:A:79:G:O2'	1:A:80:A:H5'	1.88	0.74
1:A:2387:U:H2'	1:A:2388:G:C8	2.23	0.74
1:A:2194:A:C2'	1:A:2195:C:H5''	2.18	0.74
1:A:2247:A:H5'	1:A:2248:A:OP2	1.88	0.74
1:A:700:C:H2'	1:A:701:U:C6	2.22	0.74

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
2:B:32:C:H1'	2:B:59:A:H61	1.51	0.74
1:A:2266:A:C8	1:A:2268:G:N7	2.55	0.74
1:A:839:U:H5''	1:A:2408:G:OP2	1.88	0.74
1:A:701:U:H3'	1:A:701:U:O2	1.88	0.74
1:A:1808:C:C6	1:A:1808:C:H3'	2.23	0.73
1:A:613:A:OP2	1:A:668:A:N6	2.22	0.73
2:B:80:A:H2'	2:B:81:C:H5'	1.70	0.73
1:A:1882:G:H21	1:A:1885:C:N4	1.86	0.73
1:A:507:A:H2'	1:A:508:G:C8	2.24	0.73
1:A:1197:U:H2'	1:A:1198:C:H5'	1.69	0.73
1:A:1002:C:H2'	1:A:1003:C:H5'	1.71	0.73
1:A:2381:A:H5'	1:A:2382:C:OP1	1.89	0.73
1:A:2472:U:H2'	1:A:2472:U:O2	1.87	0.73
1:A:2720:A:H2'	1:A:2721:A:C8	2.21	0.73
1:A:698:A:H4'	1:A:699:G:H5'	1.66	0.73
1:A:746:G:N7	1:A:774:A:C5	2.56	0.73
1:A:134:G:C2'	1:A:135:U:H5''	2.19	0.73
1:A:1532:A:N3	1:A:1533:G:N7	2.36	0.73
1:A:71:A:H8	1:A:71:A:O5'	1.72	0.73
1:A:846:A:H62	1:A:847:C:N4	1.86	0.73
1:A:1825:C:H2'	1:A:1826:U:H6	1.53	0.73
1:A:188:G:H2'	1:A:189:A:C8	2.22	0.73
1:A:1674:C:O2'	1:A:1675:C:H5'	1.88	0.73
1:A:968:C:H42	1:A:970:A:C1'	2.01	0.73
1:A:1808:C:H3'	1:A:1808:C:H6	1.53	0.73
1:A:2491:C:H3'	1:A:2492:G:H5''	1.68	0.73
1:A:862:A:H8	1:A:862:A:O5'	1.72	0.73
1:A:1391:A:O2'	1:A:1392:U:C6	2.41	0.72
1:A:1991:C:H2'	1:A:1992:G:H8	1.54	0.72
2:B:50:U:H3'	2:B:50:U:H6	1.54	0.72
1:A:1019:U:H2'	1:A:1019:U:O2	1.87	0.72
1:A:2274:C:H2'	1:A:2274:C:O2	1.89	0.72
1:A:340:G:H8	1:A:340:G:OP2	1.71	0.72
1:A:1198:C:O3'	1:A:1199:U:H4'	1.89	0.72
1:A:1458:A:H3'	1:A:1459:U:C5'	2.19	0.72
1:A:2023:C:H2'	1:A:2024:U:H6	1.52	0.72
1:A:1384:G:H21	1:A:1385:C:H41	1.35	0.72
1:A:114:C:O2'	1:A:124:A:H1'	1.90	0.72
1:A:319:G:H1'	1:A:511:A:O4'	1.89	0.72
1:A:697:G:O2'	1:A:801:A:N7	2.21	0.72
1:A:1468:A:O5'	1:A:1468:A:C8	2.40	0.72

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1633:C:O2'	1:A:1634:A:OP1	2.08	0.72
1:A:2138:U:C2'	1:A:2139:G:H5'	2.17	0.72
1:A:2376:G:N2	1:A:2399:C:H1'	2.05	0.72
1:A:748:A:H5''	1:A:749:C:C5	2.25	0.72
1:A:2352:A:H2'	1:A:2353:G:C8	2.24	0.72
1:A:2471:U:H2'	1:A:2472:U:C6	2.24	0.72
1:A:2559:U:H2'	1:A:2560:G:H5'	1.71	0.72
1:A:83:A:N1	1:A:101:A:N7	2.37	0.72
1:A:1082:G:N3	1:A:1082:G:H2'	2.04	0.72
1:A:199:A:N6	1:A:201:G:C2	2.58	0.72
1:A:2642:G:H2'	1:A:2643:G:H8	1.55	0.72
1:A:1223:G:H21	1:A:1225:G:H21	1.34	0.72
1:A:2841:U:O2	1:A:2843:A:O2'	2.07	0.72
1:A:700:C:O2	1:A:800:U:O3'	2.08	0.72
1:A:1202:U:H2'	1:A:1203:A:H8	1.54	0.71
1:A:1260:A:N6	1:A:1262:U:C2	2.58	0.71
1:A:1314:A:HO2'	1:A:1315:A:H3'	1.52	0.71
1:A:495:C:H2'	1:A:496:C:C6	2.24	0.71
1:A:2769:C:H2'	1:A:2770:A:O4'	1.90	0.71
1:A:58:C:H5'	1:A:59:G:OP2	1.90	0.71
1:A:1624:A:N6	1:A:1627:C:C2	2.58	0.71
1:A:186:C:O2'	1:A:187:U:H5'	1.90	0.71
1:A:557:U:C2	1:A:559:C:N4	2.58	0.71
1:A:1114:A:H2'	1:A:1114:A:N3	2.04	0.71
1:A:171:G:C3'	1:A:172:A:H5''	2.21	0.71
1:A:2352:A:H2'	1:A:2353:G:H8	1.55	0.71
1:A:793:G:C2	1:A:795:A:C2	2.79	0.71
2:B:58:G:H4'	2:B:59:A:O5'	1.89	0.71
1:A:1442:C:N4	1:A:1585:A:H3'	2.04	0.71
1:A:1838:G:H2'	1:A:1839:A:H5'	1.72	0.71
1:A:2691:C:O2'	1:A:2692:A:H8	1.74	0.71
1:A:1226:A:C8	1:A:1250:A:H2	2.08	0.71
1:A:1265:G:O2'	1:A:1266:G:OP1	2.08	0.71
1:A:1690:U:C2'	1:A:1691:G:H5'	2.20	0.71
1:A:2451:G:H2'	1:A:2454:C:N4	2.05	0.71
1:A:2701:A:C8	1:A:2702:G:C8	2.79	0.71
1:A:29:U:H6	1:A:29:U:O5'	1.72	0.71
1:A:1777:A:O2'	1:A:1778:U:OP1	2.07	0.71
1:A:1806:G:H5'	1:A:1807:A:H5''	1.71	0.71
1:A:1856:U:H2'	1:A:1857:G:C8	2.26	0.71
1:A:1386:A:H5''	1:A:2191:A:N6	2.05	0.71

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2311:U:C4'	1:A:2315:A:H62	2.04	0.71
1:A:2810:A:HO2'	1:A:2811:G:H8	1.37	0.71
1:A:746:G:N7	1:A:774:A:C6	2.59	0.71
1:A:1526:U:H2'	1:A:1527:G:H5''	1.72	0.71
1:A:1686:A:C2	1:A:1977:C:H1'	2.26	0.71
1:A:2211:U:O2'	1:A:2212:U:H5'	1.91	0.71
1:A:829:C:H2'	1:A:830:C:C6	2.22	0.71
1:A:1601:U:H6	1:A:1601:U:H3'	1.56	0.70
1:A:2311:U:C4'	1:A:2315:A:N6	2.54	0.70
1:A:237:G:H1'	1:A:632:A:C8	2.26	0.70
1:A:2824:C:O2'	1:A:2825:A:OP2	2.09	0.70
1:A:942:U:H2'	1:A:943:U:O4'	1.90	0.70
1:A:2867:G:H4'	1:A:2868:G:H5'	1.72	0.70
1:A:987:G:C5'	1:A:1167:A:N6	2.46	0.70
1:A:1503:G:H2'	1:A:1504:G:C8	2.25	0.70
1:A:2274:C:C2'	1:A:2275:U:H5'	2.19	0.70
1:A:2700:U:H5	1:A:2701:A:C8	2.09	0.70
1:A:1067:G:H5'	1:A:1068:A:C5'	2.21	0.70
1:A:1142:G:O2'	1:A:1143:A:O5'	2.09	0.70
1:A:1711:C:O2'	1:A:1712:G:OP2	2.08	0.70
1:A:2476:A:O2'	1:A:2477:C:OP2	2.09	0.70
1:A:863:C:H5	1:A:864:C:C4	2.10	0.70
1:A:1399:C:O2'	1:A:1400:A:H5'	1.90	0.70
1:A:2194:A:H2'	1:A:2195:C:C4'	2.21	0.70
1:A:2557:G:H2'	1:A:2558:C:C6	2.26	0.70
1:A:1541:G:O2'	1:A:1542:G:H5'	1.91	0.70
1:A:2210:C:H2'	1:A:2211:U:C6	2.27	0.70
1:A:1922:U:O2	1:A:2571:G:H5'	1.90	0.70
1:A:482:A:H2'	1:A:483:A:O4'	1.92	0.70
2:B:30:C:O2'	2:B:31:A:H5'	1.91	0.70
1:A:1265:G:HO2'	1:A:1266:G:P	2.15	0.70
1:A:1642:G:H22	1:A:1651:U:H1'	1.56	0.70
1:A:2555:G:H3'	1:A:2555:G:OP1	1.90	0.70
1:A:2809:A:C6	1:A:2854:G:N7	2.60	0.70
1:A:313:U:H2'	1:A:314:G:C8	2.26	0.70
1:A:686:C:H2'	1:A:686:C:O2	1.91	0.70
1:A:1223:G:N1	1:A:1250:A:N7	2.40	0.70
1:A:2769:C:H3'	1:A:2770:A:C8	2.27	0.70
1:A:702:A:H5'	1:A:702:A:H8	1.56	0.70
1:A:1085:G:H2'	1:A:1085:G:N3	2.04	0.70
1:A:1253:C:H5'	1:A:1253:C:H6	1.56	0.70

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:689:A:H8	1:A:2052:G:H21	1.37	0.70
1:A:2762:G:H2'	1:A:2763:U:H5'	1.74	0.70
1:A:2769:C:H3'	1:A:2770:A:H8	1.57	0.70
1:A:343:A:N7	1:A:346:C:N4	2.40	0.70
1:A:388:G:H2'	1:A:389:G:H8	1.56	0.70
1:A:66:U:N3	1:A:67:G:O6	2.25	0.70
1:A:683:A:H4'	1:A:684:C:C5'	2.18	0.70
1:A:763:A:C2'	1:A:764:A:H5''	2.22	0.70
1:A:926:C:H2'	1:A:927:C:C5'	2.15	0.70
1:A:2452:U:H2'	1:A:2453:C:H5'	1.74	0.69
1:A:57:G:C6	1:A:69:G:N2	2.59	0.69
1:A:994:A:N7	1:A:995:A:C5	2.60	0.69
1:A:2737:A:H2	1:A:2738:A:H8	1.41	0.69
1:A:521:U:OP2	1:A:522:G:C6	2.45	0.69
1:A:534:U:H2'	1:A:535:U:C6	2.27	0.69
1:A:545:C:O2'	1:A:546:A:H5'	1.92	0.69
1:A:81:C:N3	1:A:82:G:N2	2.40	0.69
1:A:987:G:C5'	1:A:1167:A:H62	2.05	0.69
1:A:1806:G:O6	1:A:1807:A:N6	2.26	0.69
1:A:2091:C:H2'	1:A:2092:U:H5'	1.74	0.69
1:A:2267:A:C3'	1:A:2268:G:H5''	2.22	0.69
1:A:2558:C:OP2	1:A:2558:C:H6	1.75	0.69
1:A:1304:U:O2'	1:A:1305:C:H5'	1.93	0.69
1:A:138:G:H2'	1:A:139:A:H8	1.56	0.69
1:A:1514:C:OP2	1:A:1593:C:H4'	1.92	0.69
1:A:1976:U:C2'	1:A:1977:C:H5'	2.22	0.69
1:A:199:A:N6	1:A:201:G:N1	2.39	0.69
1:A:1982:C:H5''	1:A:2703:C:O2'	1.93	0.69
1:A:631:G:O5'	1:A:631:G:H8	1.74	0.69
1:A:929:A:C3'	1:A:930:A:H5''	2.23	0.69
1:A:1856:U:OP1	1:A:2390:A:H5'	1.92	0.69
1:A:2841:U:H1'	1:A:2843:A:O2'	1.92	0.69
1:A:521:U:C5	1:A:522:G:N3	2.61	0.69
1:A:1716:G:H2'	1:A:1754:G:H22	1.57	0.69
1:A:177:U:O2	1:A:178:C:H6	1.75	0.69
1:A:1923:U:H5'	1:A:1924:C:OP1	1.92	0.69
1:A:2708:U:O2'	1:A:2709:C:H5'	1.92	0.69
1:A:809:C:H2'	1:A:810:U:H6	1.58	0.69
1:A:813:A:H4'	1:A:814:G:O5'	1.92	0.69
1:A:1053:G:N2	1:A:1124:U:N3	2.40	0.69
1:A:1459:U:OP2	1:A:1459:U:C6	2.46	0.69

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2010:G:H2'	1:A:2011:U:C6	2.27	0.69
1:A:2187:A:H2'	1:A:2188:A:C8	2.27	0.69
1:A:2633:A:H4'	1:A:2634:G:OP1	1.93	0.69
1:A:2797:G:O5'	1:A:2797:G:H8	1.75	0.69
1:A:667:U:H2'	1:A:668:A:C5'	2.16	0.69
1:A:67:G:H2'	1:A:68:C:H6	1.57	0.69
1:A:178:C:H4'	1:A:399:G:N2	2.08	0.69
1:A:1990:U:H2'	1:A:1991:C:C6	2.28	0.69
1:A:2468:G:H2'	1:A:2469:G:O4'	1.92	0.69
1:A:1633:C:O2'	1:A:1634:A:P	2.50	0.69
1:A:205:A:N7	1:A:207:U:O2	2.26	0.69
1:A:2245:A:H4'	1:A:2246:A:H5'	1.75	0.69
1:A:2447:G:H22	1:A:2460:G:H2'	1.57	0.69
1:A:66:U:C2	1:A:67:G:N7	2.61	0.69
2:B:46:G:H21	2:B:50:U:H1'	1.56	0.69
1:A:180:C:C4	1:A:181:A:N7	2.61	0.69
1:A:2246:A:N3	1:A:2246:A:H3'	2.08	0.69
2:B:47:A:H2'	2:B:47:A:N3	2.08	0.69
1:A:1681:A:C2	1:A:2706:U:H1'	2.28	0.68
1:A:575:U:H2'	1:A:576:A:H8	1.58	0.68
1:A:1032:A:H3'	1:A:1032:A:C8	2.28	0.68
1:A:1506:C:H2'	1:A:1507:A:H8	1.56	0.68
1:A:1775:A:H4'	1:A:1776:A:O5'	1.93	0.68
1:A:1916:G:O2'	1:A:1957:C:H4'	1.94	0.68
1:A:976:C:C1'	1:A:2252:A:C2	2.72	0.68
2:B:63:A:H2'	2:B:64:C:H6	1.56	0.68
1:A:1280:U:H2'	1:A:1281:A:C8	2.27	0.68
1:A:1517:C:H2'	1:A:1518:C:H6	1.59	0.68
1:A:320:A:N3	1:A:340:G:O2'	2.27	0.68
1:A:888:G:H2'	1:A:889:C:O4'	1.93	0.68
1:A:1252:C:C2'	1:A:1253:C:H5''	2.23	0.68
1:A:1427:G:N1	1:A:1602:G:H4'	2.08	0.68
1:A:1627:C:N4	1:A:1628:C:H41	1.91	0.68
1:A:219:G:N2	1:A:231:G:H2'	2.09	0.68
1:A:914:C:O2'	1:A:915:C:H5'	1.93	0.68
1:A:967:G:H3'	1:A:968:C:C5'	2.23	0.68
1:A:2260:C:O4'	1:A:2367:A:C2	2.47	0.68
1:A:2672:U:H2'	1:A:2673:G:H8	1.58	0.68
1:A:2797:G:H2'	1:A:2798:A:H5''	1.74	0.68
1:A:173:A:H61	1:A:844:G:H21	1.41	0.68
1:A:119:G:H2'	1:A:120:G:C8	2.28	0.68

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1452:U:O2'	1:A:1453:A:H5'	1.94	0.68
1:A:2705:A:O2'	1:A:2706:U:C6	2.46	0.68
1:A:358:C:C2'	1:A:359:G:H5'	2.21	0.68
1:A:511:A:N6	1:A:512:A:C2	2.62	0.68
1:A:1715:A:N3	1:A:1717:A:H1'	2.08	0.68
1:A:351:A:N6	1:A:352:G:N3	2.42	0.68
1:A:956:A:O2'	1:A:957:G:H4'	1.92	0.68
1:A:341:A:N3	1:A:1223:G:N7	2.42	0.68
1:A:2748:C:H2'	1:A:2749:A:C8	2.25	0.68
1:A:2205:C:H2'	1:A:2206:C:H5'	1.76	0.68
1:A:2293:G:O2'	1:A:2294:U:H5'	1.94	0.68
1:A:2516:U:H2'	1:A:2517:C:C5	2.29	0.68
1:A:2563:U:H2'	1:A:2564:U:H5'	1.76	0.68
1:A:659:G:O5'	1:A:659:G:H8	1.77	0.68
1:A:1313:U:H4'	1:A:1314:A:O5'	1.94	0.67
1:A:1438:G:C2'	1:A:1439:G:H5'	2.23	0.67
1:A:1602:G:H5''	1:A:1603:A:N7	2.08	0.67
1:A:1925:C:H2'	1:A:1926:U:C4	2.29	0.67
1:A:2055:G:H2'	1:A:2056:C:H6	1.59	0.67
1:A:2243:C:H2'	1:A:2244:C:C6	2.28	0.67
1:A:973:U:O2'	1:A:974:U:H5'	1.94	0.67
1:A:1110:G:N3	1:A:1110:G:H2'	2.09	0.67
1:A:2517:C:O2'	1:A:2518:C:H5'	1.94	0.67
1:A:579:G:C4'	1:A:994:A:C2	2.64	0.67
1:A:946:U:H2'	1:A:947:C:H6	1.60	0.67
1:A:1055:A:H62	1:A:1123:G:H1'	1.57	0.67
1:A:2282:G:H2'	1:A:2283:G:H8	1.57	0.67
1:A:874:A:N6	1:A:928:G:H21	1.91	0.67
1:A:968:C:OP1	1:A:968:C:O4'	2.12	0.67
1:A:982:C:H2'	1:A:983:G:O4'	1.94	0.67
2:B:46:G:O2'	2:B:47:A:OP2	2.12	0.67
1:A:1279:G:N2	1:A:1995:G:C4	2.63	0.67
1:A:2178:U:H2'	1:A:2179:C:C6	2.30	0.67
1:A:2492:G:H2'	1:A:2493:U:H6	1.59	0.67
1:A:2839:G:H2'	1:A:2840:U:H6	1.59	0.67
1:A:780:U:O2'	1:A:781:G:H5'	1.94	0.67
1:A:941:U:OP1	1:A:941:U:H4'	1.93	0.67
2:B:50:U:C6	2:B:50:U:H3'	2.29	0.67
1:A:940:G:C5	1:A:941:U:H1'	2.29	0.67
1:A:1201:G:O5'	1:A:1201:G:H8	1.78	0.67
1:A:1872:A:N3	1:A:1873:A:H5'	2.09	0.67

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2077:G:H1	1:A:2178:U:H3	1.40	0.67
1:A:403:A:H3'	1:A:403:A:P	2.34	0.67
1:A:415:A:H61	1:A:436:A:N6	1.84	0.67
1:A:56:C:H42	1:A:69:G:H1	1.41	0.67
1:A:134:G:H8	1:A:134:G:H3'	1.59	0.67
1:A:1781:C:H2'	1:A:1782:A:N7	2.10	0.67
1:A:2007:G:O2'	1:A:2008:C:H5'	1.94	0.67
1:A:2215:C:C2'	1:A:2216:G:H5'	2.24	0.67
1:A:2497:A:O2'	1:A:2498:U:OP1	2.11	0.67
1:A:475:U:C2	1:A:801:A:N6	2.63	0.67
1:A:2169:A:H2'	1:A:2170:C:O4'	1.95	0.67
1:A:2782:G:C5'	1:A:2783:U:C5'	2.73	0.67
1:A:490:A:O2'	1:A:491:A:H5'	1.95	0.67
1:A:809:C:H2'	1:A:810:U:C6	2.30	0.67
1:A:83:A:H2'	1:A:84:G:O4'	1.95	0.67
1:A:2172:U:H2'	1:A:2173:G:C5'	2.16	0.67
1:A:2240:C:H2'	1:A:2241:U:H5'	1.76	0.67
1:A:633:G:H2'	1:A:634:G:C8	2.30	0.67
1:A:649:G:H2'	1:A:650:U:H6	1.60	0.67
1:A:917:U:H3'	1:A:918:A:C5'	2.25	0.67
1:A:1285:A:O2'	1:A:1286:U:OP1	2.12	0.66
1:A:208:C:O2'	1:A:209:G:H5'	1.96	0.66
1:A:2245:A:N3	1:A:2251:U:C5	2.63	0.66
1:A:1089:C:H2'	1:A:1099:A:O4'	1.96	0.66
1:A:2169:A:C2'	1:A:2170:C:H5'	2.25	0.66
1:A:404:A:N7	1:A:405:C:C4	2.63	0.66
1:A:648:A:H4'	1:A:649:G:O4'	1.95	0.66
1:A:1073:G:H3'	1:A:1074:G:C5'	2.20	0.66
1:A:1442:C:C2'	1:A:1443:G:OP1	2.43	0.66
1:A:490:A:O2'	1:A:491:A:C5'	2.44	0.66
1:A:57:G:C2	1:A:72:A:N7	2.63	0.66
1:A:746:G:C8	1:A:774:A:C6	2.83	0.66
1:A:953:G:H8	1:A:953:G:O5'	1.78	0.66
1:A:1430:G:H4'	1:A:1603:A:H2	1.58	0.66
1:A:2222:U:H2'	1:A:2223:U:C6	2.31	0.66
1:A:557:U:O5'	1:A:557:U:H6	1.78	0.66
1:A:648:A:H5'	1:A:649:G:O5'	1.95	0.66
1:A:822:G:O2'	1:A:823:U:H5'	1.95	0.66
1:A:939:C:N4	1:A:940:G:O6	2.29	0.66
1:A:112:U:C4	1:A:113:C:C5	2.84	0.66
1:A:1242:A:O2'	1:A:1243:G:H5'	1.96	0.66

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1301:U:H5''	1:A:1302:C:OP2	1.96	0.66
1:A:2514:G:N3	1:A:2514:G:H2'	2.10	0.66
1:A:2542:U:H2'	1:A:2543:A:H5''	1.77	0.66
1:A:2178:U:H2'	1:A:2179:C:H6	1.59	0.66
1:A:2653:A:H2'	1:A:2654:A:H8	1.58	0.66
1:A:531:G:H2'	1:A:532:A:H8	1.60	0.66
1:A:914:C:H2'	1:A:915:C:C6	2.30	0.66
1:A:1698:C:H2'	1:A:1753:A:C2	2.30	0.66
1:A:1824:C:H2'	1:A:1825:C:H5'	1.78	0.66
1:A:359:G:H2'	1:A:360:A:C8	2.30	0.66
2:B:42:U:H3	2:B:45:C:H5''	1.60	0.66
1:A:671:A:H2'	1:A:672:C:C6	2.31	0.66
2:B:80:A:C2'	2:B:81:C:H5'	2.25	0.66
1:A:1223:G:C4'	1:A:1224:A:O5'	2.43	0.66
1:A:1535:C:H2'	1:A:1536:G:H8	1.61	0.66
1:A:1626:A:H5''	1:A:1627:C:OP2	1.96	0.66
1:A:1931:G:O2'	1:A:1932:G:H5'	1.95	0.66
1:A:1915:A:N1	1:A:1956:G:H1'	2.11	0.66
1:A:2382:C:O2	1:A:2382:C:H2'	1.95	0.66
1:A:968:C:H3'	1:A:968:C:O2	1.96	0.66
2:B:50:U:H2'	2:B:51:G:C8	2.31	0.66
1:A:1438:G:C8	1:A:1439:G:C8	2.83	0.66
1:A:2169:A:O2'	1:A:2170:C:H5'	1.96	0.66
1:A:617:U:N3	1:A:632:A:N7	2.44	0.66
1:A:66:U:H2'	1:A:67:G:C8	2.30	0.66
1:A:1890:G:H8	1:A:1890:G:O5'	1.79	0.65
1:A:2042:A:C6	1:A:2482:A:N7	2.64	0.65
1:A:415:A:N6	1:A:436:A:H61	1.84	0.65
1:A:490:A:O2'	1:A:491:A:H3'	1.96	0.65
1:A:56:C:N4	1:A:69:G:H1	1.94	0.65
1:A:1353:A:H4'	1:A:1354:A:OP2	1.96	0.65
1:A:2701:A:C2	1:A:2848:A:C5	2.84	0.65
1:A:351:A:H62	1:A:352:G:N2	1.93	0.65
1:A:789:G:N3	1:A:806:A:N6	2.41	0.65
1:A:786:U:O2'	1:A:791:G:O2'	2.14	0.65
1:A:105:G:C2'	1:A:106:G:H5'	2.26	0.65
1:A:1116:U:H2'	1:A:1117:G:H8	1.61	0.65
1:A:665:A:H2'	1:A:666:U:H5''	1.78	0.65
1:A:7:G:H2'	1:A:8:A:O4'	1.96	0.65
1:A:134:G:C8	1:A:134:G:H3'	2.32	0.65
1:A:1438:G:O2'	1:A:1439:G:H5'	1.95	0.65

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:180:C:H42	1:A:181:A:H62	1.44	0.65
1:A:2245:A:C2	1:A:2251:U:C5	2.85	0.65
1:A:691:C:H2'	1:A:692:C:H6	1.62	0.65
1:A:1053:G:N2	1:A:1124:U:H3	1.94	0.65
1:A:1394:G:H2'	1:A:1395:A:C8	2.25	0.65
1:A:1979:C:OP1	1:A:1979:C:O4'	2.14	0.65
1:A:209:G:N2	1:A:433:G:OP1	2.30	0.65
1:A:1325:U:O2'	1:A:1326:U:OP2	2.15	0.65
1:A:1685:A:H2	1:A:1974:U:O2	1.79	0.65
1:A:2235:G:N2	1:A:2254:C:C4	2.64	0.65
1:A:2470:U:O2	1:A:2470:U:H2'	1.97	0.65
1:A:1055:A:C2	1:A:1121:G:H2'	2.32	0.65
1:A:2073:A:H1'	1:A:2209:G:N2	2.11	0.65
1:A:204:A:N6	1:A:2386:G:C8	2.65	0.65
1:A:2784:A:H5'	1:A:2785:A:OP2	1.96	0.65
1:A:555:U:H5	1:A:1243:G:H21	1.45	0.65
1:A:789:G:C5	1:A:806:A:N7	2.64	0.65
1:A:1028:G:H2'	1:A:1029:C:H5'	1.79	0.65
1:A:1032:A:O2'	1:A:1134:C:H5''	1.97	0.65
1:A:1477:C:H5'	1:A:1478:U:OP2	1.97	0.65
1:A:2200:G:H2'	1:A:2201:G:C8	2.32	0.65
1:A:1984:A:C1'	1:A:2668:U:C5	2.80	0.65
1:A:917:U:C2'	1:A:918:A:H5''	2.27	0.65
2:B:50:U:H2'	2:B:51:G:H8	1.62	0.65
1:A:1184:G:H2'	1:A:1185:C:H5''	1.79	0.65
1:A:1422:C:H2'	1:A:1423:A:C8	2.32	0.65
1:A:1648:C:H5'	1:A:1648:C:C6	2.23	0.65
1:A:541:C:C3'	1:A:542:A:C8	2.76	0.65
1:A:773:G:C2'	1:A:774:A:H5'	2.27	0.65
2:B:18:G:O2'	2:B:19:C:H5'	1.96	0.65
1:A:1124:U:H2'	1:A:1125:G:C8	2.31	0.65
1:A:1124:U:H2'	1:A:1125:G:H8	1.62	0.65
1:A:124:A:H2'	1:A:125:A:C8	2.31	0.65
1:A:1284:G:OP2	1:A:1285:A:OP1	2.15	0.65
1:A:1313:U:H2'	1:A:1313:U:O2	1.96	0.65
1:A:1514:C:OP1	1:A:1514:C:H3'	1.96	0.65
1:A:1872:A:H2'	1:A:1872:A:N3	2.11	0.65
1:A:2158:C:H2'	1:A:2159:A:H5'	1.79	0.65
1:A:2266:A:N7	1:A:2268:G:N7	2.45	0.65
1:A:509:U:C5	1:A:510:G:H1'	2.31	0.65
1:A:807:A:O2'	1:A:808:C:H5'	1.97	0.65

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:841:G:O2'	1:A:842:A:O4'	2.15	0.65
1:A:983:G:O6	1:A:984:A:N6	2.29	0.65
1:A:1777:A:N6	1:A:2585:C:H1'	2.12	0.64
1:A:1976:U:H2'	1:A:1977:C:H5'	1.79	0.64
1:A:350:U:O5'	1:A:350:U:H6	1.81	0.64
1:A:623:G:H4'	1:A:626:A:N6	1.96	0.64
2:B:98:C:H2'	2:B:99:G:C8	2.32	0.64
1:A:1177:U:H2'	1:A:1178:C:H6	1.58	0.64
1:A:1247:U:O2'	1:A:1248:G:H5'	1.97	0.64
1:A:1533:G:N3	1:A:1533:G:H2'	2.11	0.64
1:A:1621:C:H4'	1:A:1626:A:H62	1.62	0.64
1:A:2298:U:H4'	1:A:2299:A:C8	2.32	0.64
1:A:2759:U:H4'	1:A:2760:G:C5'	2.27	0.64
1:A:330:C:O2'	1:A:331:U:H5'	1.97	0.64
1:A:178:C:C4'	1:A:399:G:H21	2.07	0.64
1:A:503:G:H2'	1:A:504:G:O4'	1.97	0.64
1:A:67:G:N1	1:A:72:A:C2	2.65	0.64
1:A:81:C:C4	1:A:82:G:N2	2.65	0.64
1:A:2523:G:H5'	1:A:2624:G:N7	2.13	0.64
1:A:79:G:HO2'	1:A:356:A:H2	1.42	0.64
1:A:574:C:H4'	1:A:1266:G:C6	2.32	0.64
1:A:1391:A:N7	1:A:1393:G:C6	2.65	0.64
1:A:225:G:N2	1:A:2410:U:H4'	2.13	0.64
1:A:1777:A:H62	1:A:2585:C:C1'	2.09	0.64
1:A:454:G:H5'	1:A:455:A:OP2	1.98	0.64
1:A:943:U:H3'	1:A:943:U:C6	2.32	0.64
1:A:1558:C:H2'	1:A:1559:G:H8	1.63	0.64
1:A:2563:U:C2'	1:A:2564:U:H5'	2.27	0.64
1:A:330:C:H2'	1:A:331:U:O4'	1.97	0.64
1:A:634:G:O2'	1:A:635:C:H5'	1.98	0.64
1:A:658:G:H2'	1:A:659:G:C8	2.33	0.64
1:A:795:A:O2'	1:A:796:A:P	2.56	0.64
1:A:2120:C:HO2'	1:A:2121:U:H5	1.44	0.64
1:A:67:G:C2	1:A:72:A:C2	2.84	0.64
1:A:1230:C:O2'	1:A:1231:A:H5'	1.97	0.64
1:A:1510:A:C2'	1:A:1511:A:H5'	2.28	0.64
1:A:1804:U:O2'	1:A:1805:G:H5'	1.98	0.64
1:A:2215:C:H2'	1:A:2216:G:H5'	1.79	0.64
1:A:2369:U:C6	1:A:2369:U:H3'	2.28	0.64
1:A:822:G:H1'	1:A:1267:A:N3	2.11	0.64
1:A:109:A:H2'	1:A:110:U:C5'	2.24	0.64

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1698:C:O2'	1:A:1753:A:H2'	1.98	0.64
1:A:2055:G:H2'	1:A:2056:C:C6	2.32	0.64
1:A:469:G:HO2'	1:A:480:G:H1	1.42	0.64
1:A:541:C:N4	1:A:2001:G:C2	2.66	0.64
1:A:55:A:C5	1:A:56:C:C5	2.85	0.64
1:A:623:G:C5'	1:A:626:A:N6	2.60	0.64
1:A:2692:A:H5'	1:A:2693:U:OP2	1.98	0.64
1:A:1094:C:H2'	1:A:1096:A:OP2	1.98	0.64
1:A:167:A:H62	1:A:184:A:C1'	2.11	0.64
1:A:475:U:C2	1:A:801:A:C6	2.86	0.64
1:A:1416:A:H2'	1:A:1417:C:C6	2.33	0.63
1:A:221:A:H1'	1:A:232:A:H61	1.62	0.63
1:A:2343:C:H2'	1:A:2344:G:O4'	1.99	0.63
1:A:2359:U:H2'	1:A:2360:C:H6	1.63	0.63
1:A:2397:A:H2'	1:A:2398:U:O4'	1.98	0.63
1:A:2492:G:H2'	1:A:2493:U:C6	2.33	0.63
1:A:2867:G:H4'	1:A:2868:G:C5'	2.29	0.63
1:A:310:A:O2'	1:A:311:A:H5'	1.97	0.63
1:A:557:U:C4	1:A:559:C:N3	2.66	0.63
1:A:1292:A:H2'	1:A:1293:A:H8	1.62	0.63
1:A:1710:U:C4'	1:A:1711:C:OP2	2.41	0.63
1:A:2023:C:H2'	1:A:2024:U:C6	2.33	0.63
1:A:2243:C:H2'	1:A:2244:C:H6	1.62	0.63
1:A:542:A:H2	1:A:543:G:H1'	1.61	0.63
1:A:755:C:H2'	1:A:756:C:C6	2.34	0.63
1:A:1067:G:C5'	1:A:1068:A:H5'	2.28	0.63
1:A:1300:A:C2	1:A:1666:G:H4'	2.33	0.63
1:A:180:C:N4	1:A:181:A:H62	1.95	0.63
1:A:1904:G:H2'	1:A:1905:G:C4'	2.24	0.63
2:B:78:A:H2'	2:B:79:U:C6	2.33	0.63
1:A:1322:G:O2'	1:A:1323:G:H5'	1.98	0.63
1:A:1438:G:N7	1:A:1439:G:C5	2.66	0.63
1:A:2158:C:C2'	1:A:2159:A:H5'	2.28	0.63
1:A:2516:U:H2'	1:A:2517:C:H6	1.61	0.63
1:A:465:C:H2'	1:A:467:U:O2	1.98	0.63
1:A:861:G:N1	1:A:943:U:O2	2.31	0.63
1:A:1281:A:H1'	1:A:2592:U:O2	1.98	0.63
1:A:2839:G:C5	1:A:2840:U:C4	2.86	0.63
1:A:614:G:N2	1:A:670:U:H4'	2.12	0.63
1:A:1621:C:C4'	1:A:1626:A:N6	2.61	0.63
1:A:1802:A:H8	1:A:1803:G:C8	2.15	0.63

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1808:C:C6	1:A:1808:C:C3'	2.81	0.63
1:A:623:G:C5'	1:A:626:A:H62	2.11	0.63
1:A:687:G:H2'	1:A:817:A:H61	1.62	0.63
2:B:15:A:H2	2:B:71:G:N2	1.96	0.63
1:A:2180:U:O2'	1:A:2181:A:N7	2.32	0.63
1:A:459:A:N7	1:A:484:G:C5	2.66	0.63
1:A:117:A:H4'	1:A:118:U:O5'	1.99	0.63
1:A:1213:U:H2'	1:A:1214:C:C6	2.33	0.63
1:A:178:C:O2	1:A:178:C:H2'	1.97	0.63
1:A:2051:U:H3	1:A:2409:A:H2	1.47	0.63
1:A:227:G:N1	1:A:228:A:C4	2.67	0.63
1:A:2544:A:H2'	1:A:2545:A:H1'	1.80	0.63
1:A:57:G:C6	1:A:72:A:N6	2.67	0.63
1:A:67:G:C5	1:A:72:A:H2	2.17	0.63
1:A:749:C:H2'	1:A:750:C:C6	2.27	0.63
1:A:1055:A:H61	1:A:1122:A:H4'	1.64	0.63
1:A:2235:G:N2	1:A:2254:C:N4	2.47	0.63
1:A:2300:G:H3'	1:A:2300:G:N3	2.14	0.63
1:A:2306:A:N7	1:A:2367:A:N6	2.45	0.63
1:A:2034:A:H2	1:A:2035:G:C6	2.17	0.62
1:A:2237:C:O2'	1:A:2238:G:OP1	2.14	0.62
1:A:2728:A:C2	1:A:2737:A:N6	2.67	0.62
1:A:2762:G:C2'	1:A:2763:U:H5'	2.29	0.62
1:A:2824:C:H4'	1:A:2843:A:C2	2.33	0.62
1:A:2838:U:O2'	1:A:2839:G:H5'	1.97	0.62
1:A:2876:C:H2'	1:A:2877:A:O4'	1.99	0.62
1:A:783:G:N2	1:A:784:U:H1'	2.14	0.62
1:A:1922:U:OP1	1:A:2583:U:O2'	2.16	0.62
1:A:1:G:N2	1:A:2877:A:H1'	2.15	0.62
1:A:572:G:O2'	1:A:573:C:H5'	1.99	0.62
1:A:1040:A:H8	1:A:1040:A:O5'	1.82	0.62
1:A:1329:U:O2'	1:A:1330:G:H5'	1.98	0.62
1:A:2180:U:O2'	1:A:2181:A:C8	2.52	0.62
1:A:2616:U:C2'	1:A:2616:U:O2	2.47	0.62
1:A:2876:C:O2'	1:A:2877:A:H5'	1.99	0.62
1:A:535:U:H2'	1:A:535:U:O2	1.97	0.62
1:A:591:G:H2'	1:A:592:G:C8	2.34	0.62
1:A:940:G:H2'	1:A:941:U:C4'	2.25	0.62
1:A:1548:U:H2'	1:A:1549:C:C6	2.34	0.62
1:A:2003:A:C2'	1:A:2004:U:O5'	2.46	0.62
1:A:2270:U:O2'	1:A:2271:C:H5'	1.99	0.62

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2563:U:O2'	1:A:2564:U:H5'	2.00	0.62
1:A:2618:A:H2'	1:A:2618:A:N3	2.13	0.62
1:A:2620:G:O2'	1:A:2621:G:H5'	1.98	0.62
1:A:469:G:O2'	1:A:470:U:OP2	2.17	0.62
1:A:876:A:H2'	1:A:877:G:C8	2.34	0.62
1:A:1277:G:C8	1:A:1278:A:N7	2.67	0.62
1:A:538:A:N7	1:A:2025:A:N1	2.48	0.62
1:A:2039:G:N2	1:A:2040:A:C1'	2.62	0.62
1:A:427:C:H2'	1:A:428:A:C8	2.34	0.62
1:A:68:C:C6	1:A:72:A:C2	2.86	0.62
1:A:1427:G:H2'	1:A:1428:G:O4'	2.00	0.62
1:A:1437:A:H2'	1:A:1438:G:C8	2.34	0.62
1:A:1517:C:H2'	1:A:1518:C:C6	2.34	0.62
1:A:2191:A:H5''	1:A:2192:U:H5	1.64	0.62
1:A:712:A:H2'	1:A:713:G:O4'	1.99	0.62
1:A:1088:A:H2'	1:A:1089:C:H5'	1.81	0.62
1:A:2075:U:H4'	1:A:2076:G:H5''	1.80	0.62
1:A:2320:G:H2'	1:A:2321:C:H6	1.64	0.62
1:A:764:A:N6	1:A:802:A:N6	2.48	0.62
2:B:32:C:C1'	2:B:59:A:H61	2.13	0.62
1:A:1231:A:C5	1:A:1232:U:H5	2.18	0.62
1:A:1310:C:H2'	1:A:1311:C:C6	2.34	0.62
1:A:1357:U:H5''	1:A:1358:C:H5	1.64	0.62
1:A:1403:U:O2'	1:A:1404:C:H5'	2.00	0.62
1:A:177:U:O2	1:A:178:C:C6	2.51	0.62
1:A:2074:U:H5	1:A:2075:U:C4	2.17	0.62
1:A:2082:C:H3'	1:A:2082:C:C6	2.33	0.62
1:A:416:U:O2'	1:A:419:G:H1'	1.99	0.62
1:A:775:U:H5'	1:A:776:G:OP1	1.99	0.62
1:A:1416:A:H2'	1:A:1417:C:H6	1.65	0.62
1:A:929:A:C8	1:A:2247:A:N6	2.68	0.62
1:A:2284:U:H2'	1:A:2284:U:O2	1.98	0.62
1:A:219:G:H22	1:A:231:G:H2'	1.62	0.62
1:A:347:C:H2'	1:A:348:U:H6	1.64	0.62
1:A:403:A:H3'	1:A:403:A:OP2	2.00	0.62
1:A:478:G:O2'	1:A:479:G:H5'	1.99	0.62
1:A:779:U:H2'	1:A:780:U:C6	2.34	0.62
1:A:1057:A:H3'	1:A:1058:G:H5'	1.80	0.62
1:A:69:G:O6	1:A:112:U:N3	2.33	0.62
1:A:2858:A:C5'	1:A:2859:U:H5'	2.29	0.62
1:A:67:G:C5	1:A:72:A:C2	2.87	0.62

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1904:G:C2'	1:A:1905:G:H4'	2.22	0.61
1:A:2194:A:H2'	1:A:2195:C:O4'	2.00	0.61
1:A:2522:G:H2'	1:A:2523:G:O4'	2.00	0.61
1:A:654:A:O2'	1:A:655:A:C4	2.52	0.61
1:A:941:U:H2'	1:A:941:U:O2	1.99	0.61
2:B:19:C:H2'	2:B:20:A:H8	1.64	0.61
1:A:1298:G:N7	1:A:1342:U:H5	1.98	0.61
1:A:1685:A:H61	1:A:1693:A:N6	1.98	0.61
1:A:492:G:C2'	1:A:493:A:OP2	2.48	0.61
1:A:742:G:N2	1:A:1766:U:C6	2.68	0.61
1:A:807:A:C2	1:A:808:C:C2	2.88	0.61
1:A:941:U:H2'	1:A:942:U:C6	2.35	0.61
1:A:1737:G:H2'	1:A:1738:U:C6	2.35	0.61
1:A:644:A:N7	1:A:645:G:H1'	2.15	0.61
1:A:701:U:H2'	1:A:702:A:H5'	1.81	0.61
1:A:730:C:H2'	1:A:731:A:H5'	1.81	0.61
1:A:887:G:O2'	1:A:888:G:H5'	2.00	0.61
1:A:1077:U:H2'	1:A:1079:G:OP2	2.00	0.61
1:A:1386:A:H2'	1:A:1387:G:O4'	2.01	0.61
1:A:1748:U:H5'	1:A:1749:G:H5''	1.82	0.61
1:A:1830:C:N4	1:A:1881:U:H3'	2.16	0.61
1:A:1917:C:H2'	1:A:1918:G:H5'	1.81	0.61
1:A:2427:A:OP2	1:A:2478:C:OP2	2.18	0.61
1:A:509:U:H2'	1:A:510:G:C5'	2.28	0.61
1:A:924:C:H2'	1:A:925:U:O4'	2.01	0.61
1:A:1280:U:C5	1:A:1995:G:N2	2.69	0.61
1:A:1384:G:HO2'	1:A:1385:C:H6	1.48	0.61
1:A:222:G:H2'	1:A:223:C:H6	1.64	0.61
1:A:2496:C:C2'	1:A:2497:A:H3'	2.30	0.61
1:A:939:C:C2	1:A:940:G:N7	2.68	0.61
1:A:1781:C:H2'	1:A:1782:A:C8	2.35	0.61
1:A:2207:G:H8	1:A:2207:G:O5'	1.84	0.61
1:A:2871:U:H2'	1:A:2872:U:H6	1.65	0.61
1:A:67:G:C6	1:A:72:A:N1	2.68	0.61
1:A:1125:G:O2'	1:A:1126:A:H5'	2.01	0.61
1:A:1468:A:P	1:A:1468:A:H8	2.23	0.61
1:A:1770:U:C5	1:A:1775:A:N7	2.69	0.61
1:A:1818:G:H2'	1:A:1819:U:H6	1.63	0.61
1:A:198:A:H1'	1:A:210:A:H1'	1.82	0.61
1:A:2267:A:H3'	1:A:2268:G:C5'	2.30	0.61
1:A:1220:G:O2'	1:A:1221:C:H5'	2.00	0.61

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:574:C:C4'	1:A:1266:G:N1	2.59	0.61
1:A:1300:A:H2'	1:A:1301:U:O4'	1.99	0.61
1:A:163:A:H2'	1:A:164:G:H8	1.64	0.61
1:A:1658:A:H8	1:A:1658:A:H5'	1.65	0.61
1:A:1670:G:H4'	1:A:1671:A:OP1	1.99	0.61
1:A:1687:C:C5	1:A:1688:U:C2	2.89	0.61
1:A:2237:C:C2	1:A:2405:A:H4'	2.35	0.61
1:A:2700:U:H2'	1:A:2701:A:H5'	1.82	0.61
1:A:833:A:O2'	1:A:834:A:H5'	2.00	0.61
1:A:1068:A:H2'	1:A:1069:G:C8	2.36	0.61
1:A:1541:G:N2	1:A:1562:G:N2	2.49	0.61
1:A:1572:C:H2'	1:A:1573:G:C5'	2.20	0.61
1:A:1811:A:O2'	1:A:1812:U:OP2	2.17	0.61
1:A:1872:A:H2'	1:A:1873:A:H5'	1.81	0.61
1:A:2212:U:H2'	1:A:2213:G:C8	2.36	0.61
1:A:1138:A:H2	1:A:2497:A:N1	1.99	0.61
1:A:2766:U:H2'	1:A:2766:U:O2	1.98	0.61
1:A:2824:C:O2	1:A:2843:A:C8	2.53	0.61
1:A:407:A:O2'	1:A:408:U:H5''	2.01	0.61
1:A:524:A:O2'	1:A:525:A:H5'	2.00	0.61
1:A:59:G:H1'	1:A:73:A:H2	1.64	0.61
1:A:807:A:H2'	1:A:808:C:C6	2.36	0.61
1:A:116:A:C8	1:A:117:A:C8	2.89	0.61
1:A:1182:U:H3'	1:A:1183:C:H5''	1.83	0.61
1:A:922:A:H2'	1:A:923:A:C8	2.36	0.61
1:A:925:U:HO2'	1:A:926:C:H5	1.47	0.61
2:B:14:C:O2	2:B:14:C:H2'	2.00	0.61
1:A:1860:A:N3	1:A:1860:A:H2'	2.15	0.60
1:A:2004:U:H3'	1:A:2005:U:C5'	2.30	0.60
1:A:2276:C:H2'	1:A:2277:A:H5'	1.82	0.60
1:A:2431:C:O2'	1:A:2432:A:H5'	2.01	0.60
1:A:538:A:H3'	1:A:538:A:C8	2.36	0.60
1:A:967:G:H3'	1:A:968:C:H5''	1.83	0.60
1:A:1108:U:H2'	1:A:1109:A:H5'	1.83	0.60
1:A:1700:C:C2	1:A:1701:C:C5	2.89	0.60
1:A:2094:C:C2'	1:A:2094:C:O2	2.49	0.60
1:A:2424:G:O2'	1:A:2425:G:H5'	2.00	0.60
1:A:444:U:O2'	1:A:445:A:H5'	2.02	0.60
1:A:700:C:C2	1:A:701:U:C5	2.89	0.60
1:A:861:G:C6	1:A:943:U:O2	2.53	0.60
2:B:16:U:O2'	2:B:110:U:H1'	2.02	0.60

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:555:U:C5	1:A:1243:G:N2	2.58	0.60
1:A:1371:G:O5'	1:A:1371:G:H8	1.83	0.60
1:A:1824:C:O5'	1:A:1824:C:H6	1.84	0.60
1:A:2700:U:C2'	1:A:2701:A:H5'	2.31	0.60
1:A:2867:G:O2'	1:A:2868:G:OP2	2.15	0.60
1:A:553:C:H5'	1:A:554:U:OP1	2.01	0.60
1:A:575:U:H2'	1:A:576:A:C8	2.35	0.60
1:A:581:A:C2	1:A:2016:A:C2	2.90	0.60
2:B:75:A:H2	2:B:76:U:C2	2.19	0.60
1:A:2188:A:N1	1:A:2189:A:N6	2.49	0.60
1:A:221:A:H1'	1:A:232:A:N6	2.16	0.60
1:A:2427:A:OP1	1:A:2478:C:OP1	2.19	0.60
1:A:2770:A:H4'	1:A:2867:G:H21	1.65	0.60
1:A:774:A:H8	1:A:774:A:O5'	1.84	0.60
1:A:1083:C:O2	1:A:1083:C:H2'	2.01	0.60
1:A:1142:G:N2	1:A:1143:A:C4	2.70	0.60
1:A:1279:G:O2'	1:A:1280:U:OP2	2.19	0.60
1:A:1385:C:O2	1:A:1385:C:H2'	2.01	0.60
1:A:1441:A:O2'	1:A:1442:C:OP2	2.20	0.60
1:A:1548:U:H6	1:A:1548:U:O5'	1.85	0.60
1:A:2436:U:H2'	1:A:2437:G:O4'	2.02	0.60
1:A:649:G:H2'	1:A:650:U:C6	2.36	0.60
1:A:58:C:C1'	1:A:72:A:C8	2.82	0.60
1:A:579:G:O4'	1:A:994:A:H2	1.84	0.60
2:B:64:C:H2'	2:B:65:A:H8	1.66	0.60
1:A:1124:U:H6	1:A:1124:U:O5'	1.84	0.60
1:A:1315:A:H5''	1:A:1316:G:OP2	2.02	0.60
1:A:1621:C:H5'	1:A:1626:A:N6	2.16	0.60
1:A:521:U:H5	1:A:522:G:N3	1.97	0.60
1:A:1002:C:OP2	1:A:1200:G:OP2	2.18	0.60
1:A:1016:C:H2'	1:A:1017:C:H6	1.66	0.60
1:A:984:A:H1'	1:A:1202:U:C6	2.35	0.60
1:A:1343:C:O2'	1:A:1344:C:H5'	2.00	0.60
1:A:1441:A:H2'	1:A:1441:A:N3	2.16	0.60
1:A:1618:U:C2	1:A:1618:U:O5'	2.54	0.60
1:A:2096:U:OP2	1:A:2104:G:H4'	2.00	0.60
1:A:224:G:H1'	1:A:399:G:O6	2.01	0.60
1:A:227:G:N1	1:A:228:A:N3	2.50	0.60
1:A:351:A:C2'	1:A:352:G:H5'	2.30	0.60
1:A:237:G:O4'	1:A:632:A:H1'	2.02	0.60
1:A:682:G:H2'	1:A:682:G:N3	2.14	0.60

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:59:G:C4	1:A:73:A:N1	2.69	0.60
1:A:1095:A:HO2'	1:A:1116:U:HO2'	1.50	0.60
1:A:1532:A:C2	1:A:1533:G:N7	2.70	0.60
1:A:1865:C:H2'	1:A:1866:G:H5'	1.83	0.60
1:A:218:A:HO2'	1:A:219:G:P	2.24	0.60
1:A:297:A:H2'	1:A:298:C:H6	1.67	0.60
1:A:224:G:C1'	1:A:399:G:O6	2.50	0.60
1:A:460:U:H4'	1:A:461:A:OP2	2.00	0.60
1:A:620:G:H2'	1:A:621:U:H6	1.66	0.60
1:A:1102:G:H2'	1:A:1103:C:C5	2.37	0.60
1:A:1549:C:H2'	1:A:1550:C:H5'	1.84	0.60
1:A:1763:G:H2'	1:A:1764:A:H4'	1.83	0.60
1:A:1920:A:C2	1:A:1922:U:H5	2.20	0.60
1:A:2136:G:H2'	1:A:2136:G:N3	2.16	0.60
1:A:2217:G:H4'	1:A:2218:G:C8	2.36	0.60
1:A:2442:C:H2'	1:A:2443:C:C6	2.36	0.60
1:A:2700:U:H5	1:A:2701:A:N7	2.00	0.60
1:A:617:U:C4	1:A:632:A:N7	2.70	0.60
1:A:826:U:O2'	1:A:1238:A:H1'	2.02	0.60
1:A:730:C:OP2	1:A:732:G:N1	2.35	0.60
1:A:792:U:H2'	1:A:793:G:H5'	1.83	0.60
1:A:1067:G:H2'	1:A:1113:C:H41	1.67	0.59
1:A:1574:A:OP1	1:A:1574:A:O4'	2.19	0.59
1:A:2019:C:H5'	1:A:2019:C:H6	1.66	0.59
1:A:2188:A:H2'	1:A:2189:A:C8	2.37	0.59
1:A:2193:C:H2'	1:A:2194:A:O4'	2.02	0.59
1:A:388:G:H2'	1:A:389:G:C8	2.37	0.59
1:A:773:G:H2'	1:A:774:A:H5'	1.83	0.59
1:A:83:A:C2	1:A:101:A:N6	2.70	0.59
1:A:1715:A:HO2'	1:A:1716:G:H3'	1.63	0.59
1:A:2013:A:H4'	1:A:2014:A:H8	1.67	0.59
1:A:2078:G:H1	1:A:2177:U:H3	1.50	0.59
1:A:2195:C:H3'	1:A:2196:U:H5''	1.84	0.59
1:A:2201:G:O2'	1:A:2202:G:H5'	2.02	0.59
1:A:2283:G:H2'	1:A:2284:U:H6	1.67	0.59
1:A:542:A:O2'	1:A:543:G:OP1	2.19	0.59
1:A:1442:C:C4	1:A:1585:A:H5''	2.38	0.59
1:A:205:A:C5	1:A:207:U:H1'	2.37	0.59
1:A:638:A:H4'	1:A:638:A:OP2	2.02	0.59
1:A:681:A:H5'	1:A:682:G:OP2	2.02	0.59
1:A:750:C:C2	1:A:773:G:N2	2.70	0.59

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:926:C:C2'	1:A:927:C:H5'	2.21	0.59
1:A:1441:A:O2'	1:A:1442:C:P	2.59	0.59
1:A:1729:C:H2'	1:A:1730:G:H8	1.66	0.59
1:A:2369:U:C6	1:A:2369:U:C3'	2.84	0.59
1:A:968:C:C4	1:A:970:A:N3	2.71	0.59
1:A:2195:C:O5'	1:A:2196:U:OP2	2.21	0.59
1:A:298:C:O2'	1:A:299:C:H5'	2.03	0.59
1:A:463:C:N3	1:A:465:C:C5	2.70	0.59
1:A:628:A:C8	1:A:629:C:H5	2.20	0.59
1:A:693:A:C4	1:A:811:G:N2	2.70	0.59
1:A:917:U:H2'	1:A:918:A:H5''	1.84	0.59
2:B:16:U:H5''	2:B:17:A:OP2	2.02	0.59
1:A:1232:U:O2	1:A:1232:U:C2'	2.50	0.59
1:A:136:A:H3'	1:A:137:A:C8	2.31	0.59
1:A:1765:C:H2'	1:A:1765:C:O2	2.03	0.59
1:A:1869:A:H2'	1:A:1870:U:C6	2.38	0.59
1:A:1831:G:N3	1:A:1910:A:N3	2.50	0.59
1:A:1943:A:C2'	1:A:1944:C:H5'	2.32	0.59
1:A:2773:G:H5'	1:A:2774:U:OP2	2.02	0.59
1:A:542:A:HO2'	1:A:543:G:P	2.24	0.59
1:A:841:G:H4'	1:A:844:G:C2	2.37	0.59
1:A:1011:A:C2	1:A:1012:A:C2	2.91	0.59
1:A:1260:A:HO2'	1:A:1261:G:P	2.26	0.59
1:A:1737:G:H2'	1:A:1738:U:H6	1.68	0.59
1:A:1035:G:C6	1:A:1036:G:C6	2.90	0.59
1:A:1355:A:H1'	1:A:1410:U:H1'	1.85	0.59
1:A:2024:U:O4	1:A:2025:A:N6	2.35	0.59
1:A:220:U:O2	1:A:220:U:H2'	2.01	0.59
1:A:2524:G:N1	1:A:2525:U:H5	2.01	0.59
1:A:1093:U:O2	1:A:1097:A:N7	2.36	0.59
1:A:1442:C:H41	1:A:1585:A:H3'	1.67	0.59
1:A:1755:G:C2	1:A:1756:C:C2	2.91	0.59
1:A:488:A:H2'	1:A:489:A:C8	2.38	0.59
1:A:640:C:H5''	1:A:660:G:O2'	2.02	0.59
1:A:914:C:H3'	1:A:914:C:OP2	2.02	0.59
1:A:110:U:H3'	1:A:110:U:H6	1.67	0.59
1:A:1159:U:O2'	1:A:1160:C:H5'	2.02	0.59
1:A:1392:U:OP2	1:A:1393:G:OP2	2.21	0.59
1:A:138:G:H2'	1:A:139:A:C8	2.36	0.59
1:A:1617:G:H3'	1:A:1618:U:C2	2.36	0.59
1:A:1865:C:C2'	1:A:1866:G:H5'	2.32	0.59

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1976:U:O2'	1:A:1977:C:H5'	2.02	0.59
1:A:1981:A:O2'	1:A:1982:C:H5'	2.02	0.59
1:A:412:U:O4	1:A:413:G:N3	2.35	0.59
1:A:110:U:O4	1:A:111:G:N2	2.36	0.58
1:A:594:G:N1	1:A:1264:C:C5	2.71	0.58
1:A:1282:A:N6	1:A:1995:G:N2	2.50	0.58
1:A:1355:A:C1'	1:A:1410:U:H1'	2.32	0.58
1:A:1356:G:H8	1:A:1356:G:H5'	1.68	0.58
1:A:2064:U:O4	1:A:2216:G:C6	2.56	0.58
1:A:2432:A:H4'	1:A:2551:A:O2'	2.03	0.58
1:A:711:C:N3	1:A:778:G:N2	2.51	0.58
1:A:936:A:H2'	1:A:937:C:C5	2.38	0.58
1:A:1317:G:O2'	1:A:1318:A:H5'	2.03	0.58
1:A:141:G:O2'	1:A:142:U:H5'	2.02	0.58
1:A:1643:A:C2	1:A:1644:G:C8	2.92	0.58
1:A:165:G:O2'	1:A:166:G:H5'	2.03	0.58
1:A:1772:C:HO2'	1:A:1773:C:P	2.26	0.58
1:A:2685:A:N6	1:A:2686:C:N3	2.51	0.58
1:A:2825:A:C2	1:A:2826:C:C6	2.91	0.58
1:A:1249:G:O2'	1:A:1250:A:OP2	2.20	0.58
1:A:1300:A:O2'	1:A:1301:U:H5'	2.02	0.58
1:A:1605:A:H2'	1:A:1606:C:H5'	1.85	0.58
1:A:168:A:C2	1:A:169:C:C4	2.90	0.58
1:A:1766:U:H2'	1:A:1767:G:C5'	2.33	0.58
1:A:1821:A:H3'	1:A:1822:C:H6	1.67	0.58
1:A:203:G:N2	1:A:204:A:C2	2.71	0.58
1:A:2274:C:H2'	1:A:2275:U:C5'	2.25	0.58
1:A:370:U:C5'	1:A:371:G:H21	2.16	0.58
1:A:860:U:H3	1:A:945:G:N2	2.01	0.58
1:A:955:G:O2'	1:A:956:A:OP1	2.19	0.58
1:A:146:C:H2'	1:A:147:G:O4'	2.03	0.58
1:A:1572:C:C3'	1:A:1573:G:H5''	2.33	0.58
1:A:1666:G:H2'	1:A:1667:A:C8	2.32	0.58
1:A:1880:G:H2'	1:A:1881:U:H6	1.69	0.58
1:A:424:G:N7	1:A:2385:U:O2	2.37	0.58
1:A:2525:U:O2	1:A:2525:U:H2'	2.02	0.58
1:A:2565:C:O2'	1:A:2566:A:H5'	2.03	0.58
1:A:534:U:H2'	1:A:535:U:H5	1.68	0.58
1:A:67:G:C4	1:A:72:A:H2	2.21	0.58
1:A:796:A:H5''	1:A:2568:A:OP1	2.03	0.58
1:A:1506:C:H2'	1:A:1507:A:C8	2.37	0.58

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1620:C:O2'	1:A:1621:C:H5'	2.03	0.58
1:A:1823:G:H2'	1:A:1824:C:C6	2.38	0.58
1:A:1885:C:H2'	1:A:1886:G:H5'	1.85	0.58
1:A:1997:A:H2'	1:A:1998:A:C8	2.39	0.58
1:A:2867:G:H8	1:A:2867:G:OP2	1.86	0.58
3:A:2881:MT9:C13	3:A:2881:MT9:H9A	2.34	0.58
1:A:625:A:OP1	1:A:626:A:OP2	2.21	0.58
1:A:1675:C:H2'	1:A:1676:U:H6	1.69	0.58
1:A:537:C:O4'	1:A:2759:U:C4	2.56	0.58
1:A:34:U:H5'	1:A:35:G:OP2	2.03	0.58
1:A:757:U:H1'	1:A:767:G:N2	2.18	0.58
1:A:874:A:H2'	1:A:875:G:C5'	2.32	0.58
1:A:1384:G:N2	1:A:1385:C:H41	1.99	0.58
1:A:1476:G:H2'	1:A:1477:C:O4'	2.03	0.58
1:A:174:A:C6	1:A:2409:A:C5	2.92	0.58
1:A:2080:U:H2'	1:A:2081:U:O4'	2.03	0.58
1:A:2194:A:C3'	1:A:2195:C:H5''	2.34	0.58
1:A:314:G:H2'	1:A:315:G:C8	2.39	0.58
1:A:340:G:C8	1:A:340:G:OP2	2.56	0.58
1:A:940:G:H3'	1:A:941:U:C4'	2.33	0.58
1:A:986:A:C5	1:A:1001:A:N7	2.71	0.58
1:A:1922:U:H1'	1:A:2571:G:C4'	2.33	0.58
1:A:192:G:H4'	1:A:193:A:O5'	2.04	0.58
1:A:1282:A:N6	1:A:1995:G:C2	2.72	0.58
1:A:615:C:H5	1:A:631:G:H21	1.46	0.58
1:A:1068:A:N7	1:A:1097:A:H2'	2.18	0.58
1:A:2686:C:H2'	1:A:2687:G:H8	1.68	0.58
1:A:2794:G:C6	1:A:2796:A:C2	2.92	0.58
1:A:539:A:H4'	1:A:539:A:OP1	2.03	0.58
1:A:68:C:C5	1:A:72:A:C2	2.90	0.58
1:A:81:C:N4	1:A:82:G:N2	2.52	0.58
1:A:1166:A:C3'	1:A:1167:A:H5''	2.33	0.58
1:A:1187:A:H2'	1:A:1187:A:N3	2.19	0.58
1:A:1515:U:O2'	1:A:1516:A:H5'	2.04	0.58
1:A:1684:G:O2'	1:A:1685:A:O5'	2.20	0.58
1:A:2240:C:C2'	1:A:2241:U:H5'	2.34	0.58
1:A:1182:U:H3'	1:A:1183:C:C5'	2.33	0.57
1:A:1223:G:N1	1:A:1250:A:C5	2.72	0.57
1:A:1624:A:O2'	1:A:1625:A:H5'	2.04	0.57
1:A:1684:G:HO2'	1:A:1685:A:P	2.26	0.57
1:A:2248:A:O2'	1:A:2249:U:H5'	2.04	0.57

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2283:G:H2'	1:A:2284:U:C6	2.39	0.57
1:A:2509:A:C2'	1:A:2510:A:H5''	2.31	0.57
1:A:1937:G:O2'	1:A:2530:C:H4'	2.03	0.57
1:A:478:G:C2'	1:A:479:G:H5'	2.34	0.57
1:A:521:U:C5	1:A:522:G:C4	2.92	0.57
1:A:605:G:H2'	1:A:606:A:H8	1.68	0.57
1:A:69:G:O6	1:A:112:U:C4	2.57	0.57
1:A:68:C:C4	1:A:72:A:C2	2.92	0.57
1:A:1289:A:C2	1:A:1290:A:C5	2.93	0.57
1:A:1462:C:C2	1:A:1480:G:N2	2.72	0.57
1:A:1601:U:C6	1:A:1601:U:H3'	2.38	0.57
1:A:2558:C:C6	1:A:2558:C:OP2	2.57	0.57
1:A:2700:U:H5	1:A:2701:A:C5	2.22	0.57
1:A:534:U:C2	1:A:535:U:H5	2.22	0.57
1:A:800:U:C4	1:A:804:C:N4	2.72	0.57
1:A:970:A:N7	1:A:971:A:C6	2.72	0.57
1:A:1880:G:H2'	1:A:1881:U:C6	2.39	0.57
1:A:2195:C:H3'	1:A:2196:U:C5'	2.34	0.57
1:A:243:G:C6	1:A:244:C:C4	2.92	0.57
1:A:2691:C:O2'	1:A:2692:A:O5'	2.23	0.57
1:A:343:A:H2'	1:A:345:U:OP2	2.03	0.57
1:A:421:G:O2'	1:A:422:C:H5'	2.04	0.57
1:A:755:C:H2'	1:A:756:C:H6	1.67	0.57
2:B:102:A:H2	2:B:103:A:C6	2.21	0.57
1:A:1055:A:O3'	1:A:1056:U:H4'	2.04	0.57
1:A:1061:A:N1	1:A:2731:G:O6	2.37	0.57
1:A:1385:C:N3	1:A:1386:A:C8	2.72	0.57
1:A:1755:G:N2	1:A:1756:C:O2	2.37	0.57
1:A:1777:A:HO2'	1:A:1778:U:P	2.27	0.57
1:A:394:U:H2'	1:A:395:G:C8	2.40	0.57
1:A:212:U:C2	1:A:443:A:N1	2.72	0.57
1:A:679:C:H2'	1:A:680:U:H6	1.69	0.57
1:A:831:G:H5'	1:A:852:U:OP1	2.04	0.57
1:A:840:U:H4'	1:A:841:G:N2	2.19	0.57
1:A:970:A:N7	1:A:971:A:C5	2.73	0.57
2:B:47:A:H5'	2:B:48:A:OP2	2.04	0.57
1:A:1223:G:H21	1:A:1225:G:N2	1.99	0.57
1:A:1399:C:O2'	1:A:1400:A:C5'	2.52	0.57
1:A:143:A:H2'	1:A:144:U:C6	2.39	0.57
1:A:1550:C:H1'	1:A:1554:G:N1	2.19	0.57
1:A:1899:A:N3	1:A:1899:A:H2'	2.18	0.57

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1924:C:H2'	1:A:1925:C:H5'	1.87	0.57
1:A:2073:A:H5'	1:A:2074:U:OP2	2.05	0.57
1:A:1681:A:N6	1:A:2706:U:C5	2.72	0.57
1:A:357:A:O5'	1:A:357:A:H8	1.86	0.57
1:A:622:U:C2'	1:A:623:G:H5'	2.34	0.57
1:A:849:G:N7	1:A:850:C:C5	2.72	0.57
2:B:27:A:H2'	2:B:27:A:N3	2.19	0.57
1:A:1096:A:H2'	1:A:1097:A:C8	2.39	0.57
1:A:1440:G:P	1:A:1440:G:H3'	2.44	0.57
1:A:1337:G:O2'	1:A:1632:A:C6	2.57	0.57
1:A:1648:C:C5'	1:A:1648:C:H6	2.11	0.57
1:A:2201:G:C2	1:A:2202:G:C8	2.93	0.57
1:A:2684:A:H8	1:A:2684:A:O5'	1.86	0.57
1:A:2686:C:H2'	1:A:2687:G:C8	2.40	0.57
1:A:57:G:H1	1:A:69:G:H21	1.52	0.57
1:A:840:U:C4	1:A:2409:A:C6	2.92	0.57
2:B:26:G:O6	2:B:58:G:H2'	2.05	0.57
1:A:1210:C:H2'	1:A:1211:G:C8	2.40	0.57
1:A:1276:U:H2'	1:A:1277:G:C8	2.40	0.57
1:A:1298:G:O6	1:A:1342:U:C6	2.57	0.57
1:A:1794:A:H2	1:A:1814:G:N3	2.03	0.57
1:A:2039:G:N3	1:A:2039:G:H2'	2.19	0.57
1:A:2668:U:O2	1:A:2693:U:N1	2.38	0.57
1:A:2705:A:O2'	1:A:2706:U:N1	2.36	0.57
1:A:2847:G:N2	1:A:2848:A:N6	2.53	0.57
1:A:492:G:H2'	1:A:517:A:H61	1.69	0.57
2:B:75:A:N6	2:B:107:C:C4	2.73	0.57
1:A:986:A:C2	1:A:1001:A:C8	2.93	0.57
1:A:1164:C:H2'	1:A:1165:G:O4'	2.05	0.57
1:A:2245:A:H4'	1:A:2246:A:C2	2.40	0.57
1:A:2311:U:H5'	1:A:2315:A:N6	2.20	0.57
1:A:2491:C:C3'	1:A:2492:G:H5''	2.35	0.57
1:A:796:A:N3	1:A:798:G:H1'	2.18	0.57
1:A:79:G:H2'	1:A:80:A:C8	2.39	0.57
2:B:98:C:H2'	2:B:99:G:H8	1.69	0.57
1:A:1019:U:C2'	1:A:1019:U:O2	2.53	0.57
1:A:1340:C:O2'	1:A:1341:G:OP1	2.22	0.57
1:A:2053:G:H2'	1:A:2054:A:C8	2.40	0.57
1:A:1872:A:N1	1:A:2069:U:O2'	2.37	0.57
1:A:2691:C:C2'	1:A:2692:A:C5'	2.83	0.57
1:A:415:A:H2'	1:A:416:U:O4'	2.04	0.57

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:486:U:O2	1:A:486:U:H2'	2.05	0.57
1:A:874:A:C2	1:A:875:G:H1'	2.40	0.57
1:A:955:G:H2'	1:A:955:G:N3	2.20	0.57
1:A:1142:G:HO2'	1:A:1143:A:H8	1.51	0.57
1:A:1391:A:H1'	1:A:1392:U:C5	2.39	0.57
1:A:1514:C:H4'	1:A:1592:U:O2'	2.04	0.57
1:A:1729:C:H2'	1:A:1730:G:C8	2.40	0.57
1:A:1852:G:H2'	1:A:1853:C:H6	1.70	0.57
1:A:1937:G:H2'	1:A:1939:U:C4	2.39	0.57
1:A:2637:C:OP1	1:A:2637:C:O4'	2.22	0.57
1:A:2690:A:OP1	1:A:2692:A:OP1	2.23	0.57
1:A:2759:U:H6	1:A:2759:U:C5'	2.17	0.57
1:A:2787:A:H2'	1:A:2788:C:C6	2.39	0.57
1:A:651:C:H42	1:A:658:G:H1	1.51	0.57
1:A:806:A:O4'	1:A:806:A:OP2	2.23	0.57
1:A:1055:A:N7	1:A:1059:A:N1	2.53	0.56
1:A:1777:A:N6	1:A:2585:C:C1'	2.67	0.56
1:A:1779:C:O5'	1:A:1779:C:H6	1.87	0.56
1:A:2415:G:N3	1:A:2577:A:H2	2.03	0.56
1:A:2700:U:C5	1:A:2701:A:C8	2.91	0.56
1:A:727:U:H2'	1:A:728:G:H5''	1.87	0.56
1:A:941:U:H2'	1:A:942:U:O4'	2.05	0.56
2:B:30:C:C2'	2:B:31:A:H5'	2.35	0.56
2:B:49:C:H6	2:B:49:C:O5'	1.88	0.56
1:A:1020:A:N7	1:A:1021:A:C6	2.73	0.56
1:A:1061:A:N1	1:A:2731:G:C6	2.73	0.56
1:A:2188:A:H2'	1:A:2189:A:N7	2.21	0.56
1:A:2738:A:H2'	1:A:2739:G:H5'	1.86	0.56
1:A:538:A:C3'	1:A:538:A:C8	2.88	0.56
1:A:537:C:O2	1:A:538:A:N6	2.39	0.56
1:A:559:C:O2	1:A:559:C:H2'	2.04	0.56
1:A:562:G:O2'	1:A:563:U:H5'	2.05	0.56
1:A:1353:A:OP1	1:A:1354:A:C2	2.58	0.56
1:A:2038:C:H4'	1:A:2039:G:H5''	1.86	0.56
1:A:2158:C:O5'	1:A:2158:C:H6	1.88	0.56
1:A:2160:C:H6	1:A:2160:C:O5'	1.87	0.56
1:A:2451:G:H3'	1:A:2452:U:H5''	1.87	0.56
1:A:689:A:H8	1:A:2052:G:N2	2.02	0.56
1:A:846:A:N7	1:A:847:C:C5	2.74	0.56
1:A:1298:G:O6	1:A:1342:U:H6	1.88	0.56
1:A:1861:G:C2'	1:A:1862:C:H5'	2.34	0.56

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:322:A:O2'	1:A:323:G:P	2.64	0.56
1:A:764:A:N6	1:A:802:A:H62	2.03	0.56
2:B:75:A:N6	2:B:107:C:N3	2.53	0.56
1:A:1026:U:H2'	1:A:1027:C:C6	2.41	0.56
1:A:1265:G:O2'	1:A:1266:G:P	2.61	0.56
1:A:136:A:H2'	1:A:137:A:H5'	1.88	0.56
1:A:1664:G:O5'	1:A:1665:C:OP1	2.23	0.56
1:A:1991:C:H2'	1:A:1992:G:C8	2.39	0.56
1:A:2092:U:P	1:A:2132:G:HO2'	2.27	0.56
1:A:2286:G:H2'	1:A:2287:G:H5'	1.86	0.56
1:A:2321:C:O2'	1:A:2353:G:H5''	2.05	0.56
2:B:105:G:H8	2:B:105:G:O5'	1.88	0.56
1:A:1681:A:H2'	1:A:1682:A:H8	1.71	0.56
1:A:2073:A:H1'	1:A:2209:G:H22	1.71	0.56
1:A:2724:G:N7	1:A:2735:C:H1'	2.21	0.56
1:A:334:G:C2	1:A:344:G:H1'	2.41	0.56
1:A:725:C:O2	1:A:725:C:H2'	2.05	0.56
1:A:1281:A:C4	1:A:1282:A:C8	2.94	0.56
1:A:169:C:C6	1:A:170:U:O2	2.58	0.56
1:A:2232:G:H2'	1:A:2233:C:H6	1.71	0.56
1:A:2693:U:C3'	1:A:2694:G:C5'	2.84	0.56
1:A:451:A:H2'	1:A:452:G:C8	2.40	0.56
1:A:940:G:C8	1:A:941:U:O4'	2.58	0.56
2:B:54:U:H2'	2:B:55:C:H6	1.70	0.56
1:A:1010:U:H2'	1:A:1011:A:H8	1.71	0.56
1:A:1496:G:N2	1:A:1528:C:C2	2.74	0.56
1:A:1621:C:H4'	1:A:1626:A:N6	2.19	0.56
1:A:2232:G:H2'	1:A:2233:C:C6	2.41	0.56
1:A:2524:G:C2	1:A:2525:U:H6	2.24	0.56
1:A:351:A:N7	1:A:352:G:C4	2.73	0.56
1:A:521:U:H5	1:A:522:G:C4	2.24	0.56
1:A:557:U:N3	1:A:559:C:N4	2.54	0.56
2:B:46:G:C2'	2:B:47:A:OP2	2.54	0.56
1:A:1458:A:C2'	1:A:1459:U:H5'	2.35	0.56
1:A:1649:A:H8	1:A:1649:A:O5'	1.89	0.56
1:A:1756:C:H2'	1:A:1757:C:O4'	2.06	0.56
1:A:1852:G:H2'	1:A:1853:C:C6	2.41	0.56
1:A:1904:G:C4	1:A:1905:G:H1'	2.41	0.56
1:A:2034:A:C2	1:A:2035:G:C6	2.93	0.56
1:A:2448:A:H5'	1:A:2448:A:H8	1.71	0.56
1:A:65:C:H2'	1:A:66: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:831:G:OP2	1:A:1199:U:C2	2.59	0.56
1:A:929:A:N7	1:A:930:A:C2	2.74	0.56
1:A:940:G:H3'	1:A:941:U:H4'	1.87	0.56
1:A:1212:U:H2'	1:A:1213:U:C6	2.41	0.56
1:A:1448:A:H2'	1:A:1449:C:C6	2.41	0.56
1:A:1798:G:O2'	1:A:1800:A:N6	2.39	0.56
1:A:2097:A:H5'	1:A:2105:U:OP1	2.06	0.56
1:A:2312:A:C8	1:A:2314:A:C6	2.93	0.56
1:A:2672:U:O2'	1:A:2673:G:H5'	2.06	0.56
1:A:492:G:O2'	1:A:493:A:OP2	2.22	0.56
1:A:922:A:H2'	1:A:923:A:H8	1.71	0.56
1:A:1281:A:N6	1:A:1996:A:C8	2.75	0.56
1:A:2847:G:C2	1:A:2848:A:N6	2.74	0.56
1:A:913:A:H2'	1:A:914:C:C6	2.41	0.56
1:A:964:A:H61	1:A:976:C:H42	1.53	0.56
2:B:79:U:O2'	2:B:80:A:H5'	2.06	0.56
1:A:1033:G:O2'	1:A:1034:U:P	2.64	0.55
1:A:1193:G:O2'	1:A:1194:U:H5'	2.05	0.55
1:A:1917:C:C2'	1:A:1918:G:H5'	2.36	0.55
1:A:2086:U:H6	1:A:2086:U:O5'	1.89	0.55
1:A:219:G:O2'	1:A:231:G:N1	2.39	0.55
1:A:2361:G:O5'	1:A:2361:G:H8	1.89	0.55
1:A:2737:A:C2	1:A:2738:A:H8	2.23	0.55
1:A:619:A:H61	1:A:629:C:H42	1.55	0.55
1:A:79:G:H2'	1:A:80:A:H8	1.72	0.55
1:A:955:G:O2'	1:A:956:A:P	2.63	0.55
2:B:44:C:H2'	2:B:45:C:C6	2.42	0.55
1:A:1053:G:N2	1:A:1123:G:N2	2.54	0.55
1:A:1496:G:N1	1:A:1526:U:O4	2.38	0.55
1:A:13:A:O2'	1:A:15:G:N7	2.39	0.55
1:A:1963:G:O2'	1:A:1964:A:OP1	2.22	0.55
1:A:2039:G:N2	1:A:2040:A:N9	2.55	0.55
1:A:2779:C:H5''	1:A:2780:A:OP2	2.05	0.55
1:A:650:U:O2	1:A:651:C:C6	2.59	0.55
1:A:804:C:C5	1:A:807:A:O4'	2.58	0.55
1:A:959:C:H1'	1:A:995:A:C2	2.41	0.55
1:A:1534:A:H2'	1:A:1535:C:C6	2.41	0.55
1:A:1827:G:H1'	1:A:1914:U:C4	2.41	0.55
1:A:2124:C:H2'	1:A:2125:C:C5	2.41	0.55
1:A:2185:U:H2'	1:A:2186:G:H8	1.72	0.55
1:A:2252:A:N7	1:A:2253:A:C8	2.75	0.55

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2277:A:H2'	1:A:2278:A:O4'	2.05	0.55
1:A:2508:G:OP2	1:A:2509:A:H5''	2.06	0.55
1:A:314:G:H2'	1:A:315:G:H8	1.71	0.55
1:A:54:G:N2	1:A:114:C:C2	2.74	0.55
1:A:1055:A:OP1	1:A:1057:A:H5'	2.05	0.55
1:A:1226:A:C8	1:A:1250:A:N3	2.75	0.55
1:A:1339:U:O2'	1:A:1340:C:H5'	2.05	0.55
1:A:1436:G:H2'	1:A:1437:A:C8	2.41	0.55
1:A:1491:C:C5	1:A:1492:A:N7	2.74	0.55
1:A:2447:G:O2'	1:A:2448:A:H5'	2.07	0.55
1:A:2525:U:O2	1:A:2525:U:C2'	2.53	0.55
1:A:2721:A:H2'	1:A:2722:C:O4'	2.06	0.55
1:A:27:G:H8	1:A:27:G:O5'	1.89	0.55
1:A:2810:A:H2	1:A:2854:G:C5	2.25	0.55
1:A:56:C:O2	1:A:57:G:N9	2.39	0.55
1:A:840:U:H4'	1:A:841:G:C2	2.42	0.55
1:A:929:A:N7	1:A:930:A:N3	2.54	0.55
1:A:1223:G:C6	1:A:1250:A:N7	2.74	0.55
1:A:1480:G:C2	1:A:1481:U:O2	2.60	0.55
1:A:1513:U:H2'	1:A:1513:U:O2	2.07	0.55
1:A:1533:G:N2	1:A:1534:A:N9	2.55	0.55
1:A:1581:C:O2'	1:A:1582:A:O5'	2.19	0.55
1:A:1685:A:C8	1:A:1691:G:C8	2.95	0.55
1:A:541:C:N4	1:A:2001:G:N2	2.55	0.55
1:A:2082:C:C6	1:A:2082:C:C3'	2.89	0.55
1:A:2634:G:HO2'	1:A:2643:G:H1	1.53	0.55
1:A:416:U:O2'	1:A:417:C:H5'	2.07	0.55
1:A:701:U:O2	1:A:701:U:C3'	2.55	0.55
1:A:931:G:O2'	1:A:932:G:H5'	2.07	0.55
1:A:946:U:H2'	1:A:947:C:C6	2.41	0.55
1:A:1112:U:H2'	1:A:1113:C:O4'	2.06	0.55
1:A:1442:C:O2'	1:A:1443:G:OP1	2.21	0.55
1:A:1753:A:H8	1:A:1753:A:O5'	1.90	0.55
1:A:1766:U:C2'	1:A:1767:G:H5'	2.37	0.55
1:A:1806:G:OP2	1:A:1807:A:H3'	2.07	0.55
1:A:2433:G:N2	1:A:2478:C:C5	2.75	0.55
1:A:68:C:O2	1:A:68:C:C2'	2.54	0.55
1:A:1200:G:H2'	1:A:1201:G:O4'	2.07	0.55
1:A:1312:G:H4'	1:A:1313:U:H5'	1.87	0.55
1:A:1505:U:O2	1:A:1505:U:H2'	2.06	0.55
1:A:1511:A:C5	1:A:1512:A:N6	2.75	0.55

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:762:A:C2	1:A:1634:A:H2'	2.42	0.55
1:A:1896:A:H5''	1:A:1897:C:H5'	1.89	0.55
1:A:219:G:O2'	1:A:220:U:P	2.64	0.55
1:A:2621:G:C2'	1:A:2622:G:H5'	2.36	0.55
1:A:14:A:C6	1:A:536:A:C2	2.94	0.55
1:A:582:G:O2'	1:A:583:C:H3'	2.06	0.55
1:A:632:A:H2	1:A:633:G:C4	2.24	0.55
1:A:1278:A:C2	1:A:1280:U:O4	2.60	0.55
1:A:1579:G:H2'	1:A:1580:C:C6	2.38	0.55
1:A:538:A:C2	1:A:2026:C:H4'	2.32	0.55
1:A:2073:A:N3	1:A:2073:A:H2'	2.21	0.55
1:A:219:G:O2'	1:A:220:U:O5'	2.24	0.55
1:A:2524:G:C2	1:A:2525:U:C6	2.94	0.55
1:A:2668:U:O2'	1:A:2669:C:P	2.65	0.55
1:A:2729:A:OP1	1:A:2731:G:H5'	2.07	0.55
1:A:2782:G:C5'	1:A:2783:U:H5'	2.31	0.55
1:A:346:C:N3	1:A:347:C:C5	2.74	0.55
2:B:73:C:H2'	2:B:74:A:O4'	2.06	0.55
1:A:1273:G:O2'	1:A:1274:C:H5'	2.06	0.55
1:A:155:G:O2'	1:A:156:G:H5'	2.07	0.55
1:A:1436:G:H1	1:A:1592:U:H3	1.53	0.55
1:A:2012:A:H2'	1:A:2014:A:OP1	2.07	0.55
1:A:2307:A:H2'	1:A:2308:A:C8	2.42	0.55
1:A:2387:U:C2	1:A:2388:G:N7	2.75	0.55
1:A:2637:C:H41	1:A:2643:G:N2	2.05	0.55
1:A:297:A:H2'	1:A:298:C:C6	2.42	0.55
1:A:304:A:N1	1:A:356:A:N6	2.53	0.55
1:A:590:C:H2'	1:A:591:G:C8	2.42	0.55
1:A:791:G:N7	1:A:792:U:C5	2.75	0.55
1:A:861:G:C6	1:A:862:A:C6	2.94	0.55
1:A:968:C:C3'	1:A:968:C:O2	2.55	0.55
1:A:113:C:N3	1:A:114:C:C5	2.75	0.55
1:A:1370:U:O2'	1:A:1371:G:H5'	2.07	0.55
1:A:1383:C:C2	1:A:1384:G:C8	2.94	0.55
1:A:1514:C:H5''	1:A:1592:U:O2'	2.06	0.55
1:A:1624:A:C6	1:A:1627:C:C2	2.95	0.55
1:A:762:A:O2'	1:A:1633:C:O2'	2.25	0.55
1:A:1683:G:C2'	1:A:1684:G:H5'	2.37	0.55
1:A:1791:C:N4	1:A:1810:U:H1'	2.22	0.55
1:A:2204:A:O2'	1:A:2205:C:OP2	2.23	0.55
1:A:2507:U:HO2'	1:A:2508:G:H8	1.53	0.55

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2756:A:C6	1:A:2762:G:H1'	2.42	0.55
1:A:2810:A:O2'	1:A:2811:G:H8	1.90	0.55
1:A:541:C:H5'	1:A:542:A:N7	2.22	0.55
1:A:677:G:O2'	1:A:678:G:H5'	2.07	0.55
1:A:943:U:C3'	1:A:943:U:C6	2.89	0.55
1:A:9:U:H2'	1:A:9:U:O2	2.07	0.55
1:A:111:G:C8	1:A:111:G:H3'	2.42	0.54
1:A:1339:U:H2'	1:A:1339:U:O2	2.07	0.54
1:A:1354:A:N7	1:A:1411:C:H5'	2.21	0.54
1:A:2402:U:H1'	1:A:2404:A:C6	2.43	0.54
1:A:2652:G:O2'	1:A:2653:A:C5'	2.52	0.54
1:A:935:C:O2'	1:A:936:A:H5'	2.07	0.54
1:A:1251:G:H2'	1:A:1252:C:H6	1.72	0.54
1:A:1363:C:O2'	1:A:1364:C:H5'	2.07	0.54
1:A:1540:C:O2'	1:A:1541:G:H5'	2.07	0.54
1:A:1586:A:N6	1:A:1587:A:N6	2.54	0.54
1:A:417:C:H4'	1:A:419:G:C8	2.42	0.54
1:A:542:A:C2	1:A:543:G:H1'	2.43	0.54
1:A:69:G:O2'	1:A:72:A:O4'	2.24	0.54
2:B:31:A:H2'	2:B:32:C:O4'	2.07	0.54
1:A:1020:A:H2	1:A:1165:G:H4'	1.72	0.54
1:A:594:G:N1	1:A:1264:C:H5	2.05	0.54
1:A:1541:G:N2	1:A:1562:G:H22	2.04	0.54
1:A:2003:A:H2'	1:A:2004:U:O5'	2.07	0.54
1:A:2260:C:O2'	1:A:2261:G:H5'	2.07	0.54
3:A:2881:MT9:H23	3:A:2881:MT9:H24A	1.89	0.54
1:A:305:A:C2'	1:A:306:G:H5'	2.38	0.54
1:A:851:C:C2	1:A:952:A:C6	2.95	0.54
1:A:863:C:C5	1:A:864:C:C4	2.93	0.54
2:B:16:U:O2'	2:B:110:U:C1'	2.55	0.54
2:B:120:G:C2	2:B:121:G:N7	2.76	0.54
2:B:32:C:C2'	2:B:59:A:H61	2.20	0.54
1:A:112:U:O4	1:A:113:C:N4	2.41	0.54
1:A:1288:A:H2'	1:A:1289:A:O4'	2.07	0.54
1:A:128:C:C2'	1:A:129:A:H5''	2.36	0.54
1:A:1430:G:O2'	1:A:1431:U:H5'	2.07	0.54
1:A:1510:A:H2'	1:A:1511:A:H5'	1.89	0.54
1:A:2422:C:O2'	1:A:2423:G:H5'	2.07	0.54
1:A:421:G:H2'	1:A:422:C:O4'	2.07	0.54
1:A:765:C:H4'	1:A:765:C:OP1	2.07	0.54
1:A:1249:G:O2'	1:A:1250:A:P	2.66	0.54

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1213:U:N3	1:A:1260:A:H2	2.04	0.54
1:A:1366:A:H2'	1:A:1367:A:C8	2.43	0.54
1:A:1378:A:N3	1:A:1378:A:H2'	2.23	0.54
1:A:191:G:C2	1:A:192:G:N2	2.75	0.54
1:A:2006:G:C2	1:A:2007:G:C5	2.95	0.54
1:A:2063:A:C2	1:A:2064:U:C2	2.95	0.54
1:A:2409:A:H2'	1:A:2410:U:H5'	1.90	0.54
1:A:666:U:H6	1:A:666:U:O5'	1.90	0.54
1:A:843:G:H2'	1:A:843:G:N3	2.23	0.54
1:A:577:U:H5'	1:A:956:A:N6	2.21	0.54
1:A:1277:G:C6	1:A:1278:A:N6	2.76	0.54
1:A:1353:A:OP1	1:A:1354:A:H2	1.90	0.54
1:A:1438:G:C8	1:A:1439:G:N7	2.75	0.54
1:A:2020:G:O2'	1:A:2021:G:H5'	2.07	0.54
1:A:2053:G:H2'	1:A:2054:A:H8	1.72	0.54
1:A:2245:A:C4'	1:A:2246:A:H5'	2.37	0.54
1:A:2543:A:OP1	1:A:2627:G:O2'	2.22	0.54
1:A:2709:C:O5'	1:A:2709:C:H6	1.90	0.54
1:A:946:U:O2'	1:A:947:C:H5'	2.07	0.54
1:A:1641:C:O2'	1:A:1642:G:H5'	2.08	0.54
1:A:1896:A:H3'	1:A:1896:A:N3	2.23	0.54
1:A:2031:A:C2	1:A:2032:G:H1'	2.42	0.54
1:A:2288:A:N6	1:A:2289:A:N6	2.55	0.54
1:A:2642:G:N2	1:A:2643:G:H1'	2.23	0.54
1:A:2606:G:O2'	1:A:2761:A:N6	2.41	0.54
1:A:557:U:H2'	1:A:558:G:C8	2.43	0.54
1:A:70:A:H4'	1:A:71:A:O5'	2.08	0.54
1:A:838:A:H2'	1:A:839:U:O4'	2.08	0.54
2:B:50:U:C6	2:B:50:U:C3'	2.90	0.54
1:A:1016:C:H2'	1:A:1017:C:C6	2.43	0.54
1:A:1442:C:H41	1:A:1585:A:H5''	1.71	0.54
1:A:1588:A:H2'	1:A:1589:G:H8	1.73	0.54
1:A:1818:G:H2'	1:A:1819:U:C6	2.42	0.54
1:A:190:A:O2'	1:A:191:G:H5'	2.08	0.54
1:A:202:A:N6	1:A:203:G:C2	2.76	0.54
1:A:698:A:C5	1:A:787:A:C2	2.96	0.54
1:A:849:G:C5	1:A:850:C:C5	2.96	0.54
1:A:1334:A:C4	1:A:1335:A:C8	2.95	0.54
1:A:1787:U:O2'	1:A:1788:C:H5'	2.08	0.54
1:A:1984:A:C1'	1:A:2668:U:H5	2.21	0.54
1:A:18:U:O2'	1:A:19:C:H5'	2.08	0.54

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2188:A:C2	1:A:2189:A:N6	2.76	0.54
1:A:931:G:H21	1:A:2247:A:H5''	1.71	0.54
1:A:2379:G:O2'	1:A:2380:U:H5'	2.07	0.54
1:A:630:G:H5''	1:A:631:G:OP2	2.08	0.54
1:A:617:U:C6	1:A:632:A:N6	2.76	0.54
1:A:987:G:H2'	1:A:988:G:H8	1.73	0.54
2:B:46:G:N2	2:B:50:U:H1'	2.20	0.54
1:A:1333:G:H22	1:A:1344:C:H41	1.48	0.54
1:A:139:A:O2'	1:A:140:G:H5'	2.08	0.54
1:A:1435:G:N1	1:A:1436:G:C2	2.76	0.54
1:A:1458:A:H3'	1:A:1459:U:O4'	2.08	0.54
1:A:1675:C:H2'	1:A:1676:U:C6	2.43	0.54
1:A:1897:C:OP1	1:A:1899:A:OP2	2.26	0.54
1:A:1973:C:H2'	1:A:1974:U:H6	1.73	0.54
1:A:200:A:C8	1:A:435:A:O4'	2.61	0.54
1:A:20:C:O2'	1:A:21:A:H5'	2.07	0.54
1:A:2290:A:O5'	1:A:2290:A:C8	2.62	0.54
1:A:956:A:C5	1:A:2427:A:C2	2.96	0.54
1:A:2441:U:H2'	1:A:2442:C:H6	1.72	0.54
1:A:2445:C:N4	1:A:2446:C:N4	2.56	0.54
1:A:2735:C:O2	1:A:2735:C:H2'	2.08	0.54
1:A:2791:C:C2	1:A:2806:G:N2	2.76	0.54
1:A:2806:G:O4'	1:A:2858:A:C2	2.61	0.54
1:A:305:A:H2'	1:A:306:G:H5'	1.89	0.54
1:A:577:U:H2'	1:A:577:U:O2	2.08	0.54
1:A:620:G:H2'	1:A:621:U:C6	2.43	0.54
1:A:632:A:H2	1:A:633:G:C8	2.26	0.54
1:A:660:G:H8	1:A:660:G:O5'	1.91	0.54
1:A:698:A:C2	1:A:702:A:C6	2.96	0.54
1:A:795:A:O2'	1:A:796:A:OP2	2.25	0.54
1:A:807:A:H2'	1:A:808:C:H6	1.72	0.54
1:A:836:G:H1	1:A:847:C:H42	1.56	0.54
1:A:929:A:N7	1:A:2247:A:N6	2.56	0.54
2:B:67:C:O2'	2:B:68:A:H5'	2.07	0.54
1:A:1427:G:C2'	1:A:1428:G:H5'	2.38	0.53
1:A:1984:A:H1'	1:A:2668:U:C4	2.43	0.53
1:A:539:A:C6	1:A:2006:G:C5	2.96	0.53
1:A:2044:G:H2'	1:A:2046:C:H41	1.74	0.53
1:A:2225:G:H2'	1:A:2226:A:H8	1.72	0.53
1:A:2428:U:O2	1:A:2428:U:H2'	2.08	0.53
1:A:509:U:C3'	1:A:510:G:H5'	2.36	0.53

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:654:A:H1'	1:A:655:A:C2	2.43	0.53
1:A:689:A:C2	1:A:815:A:N6	2.76	0.53
1:A:1028:G:C2'	1:A:1029:C:H5'	2.38	0.53
1:A:1498:G:O2'	1:A:1499:A:H5'	2.09	0.53
1:A:1558:C:H2'	1:A:1559:G:C8	2.43	0.53
1:A:1749:G:O2'	1:A:1750:A:P	2.66	0.53
1:A:1764:A:C5	1:A:1821:A:H1'	2.43	0.53
1:A:1830:C:H41	1:A:1881:U:H3'	1.74	0.53
1:A:216:U:C2	1:A:217:U:C5	2.95	0.53
1:A:2266:A:N7	1:A:2268:G:C5	2.77	0.53
1:A:847:C:H1'	1:A:2337:A:N3	2.23	0.53
1:A:839:U:OP1	1:A:2408:G:OP2	2.25	0.53
1:A:2551:A:O2'	1:A:2552:C:OP2	2.24	0.53
1:A:2705:A:O2'	1:A:2706:U:O5'	2.26	0.53
1:A:831:G:O2'	1:A:832:A:O4'	2.24	0.53
1:A:982:C:OP2	1:A:985:G:C2	2.61	0.53
1:A:1439:G:N7	1:A:1440:G:O6	2.41	0.53
1:A:48:A:C6	1:A:154:U:C4	2.96	0.53
1:A:1777:A:H1'	1:A:1921:A:H61	1.72	0.53
1:A:1938:U:H2'	1:A:1938:U:O2	2.09	0.53
1:A:2066:G:C6	1:A:2216:G:N2	2.76	0.53
1:A:2095:G:H8	1:A:2103:G:HO2'	1.54	0.53
1:A:2811:G:N7	1:A:2858:A:N6	2.56	0.53
1:A:539:A:O2'	1:A:540:G:O5'	2.25	0.53
1:A:541:C:H6	1:A:542:A:N7	2.06	0.53
1:A:698:A:N7	1:A:787:A:C2	2.76	0.53
1:A:1468:A:N6	1:A:1469:U:H1'	2.23	0.53
1:A:1285:A:N1	1:A:1634:A:H1'	2.24	0.53
1:A:1790:G:O5'	1:A:1811:A:N6	2.42	0.53
1:A:191:G:N1	1:A:192:G:N2	2.57	0.53
1:A:2045:A:O2'	1:A:2046:C:OP1	2.26	0.53
1:A:2207:G:O2'	1:A:2208:U:H5'	2.08	0.53
1:A:229:G:O2'	1:A:230:C:H5'	2.09	0.53
1:A:308:C:H2'	1:A:309:G:O4'	2.08	0.53
1:A:586:G:C6	1:A:587:A:N6	2.77	0.53
1:A:63:A:N7	1:A:64:C:C5	2.77	0.53
1:A:768:U:H2'	1:A:769:C:H6	1.73	0.53
1:A:929:A:N6	1:A:930:A:C2	2.74	0.53
1:A:116:A:N7	1:A:117:A:N7	2.56	0.53
1:A:1232:U:O2'	1:A:1233:A:H8	1.91	0.53
1:A:1490:U:OP2	1:A:1490:U:H3'	2.08	0.53

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:150:A:H2'	1:A:151:G:O4'	2.08	0.53
1:A:1641:C:N3	1:A:1642:G:C8	2.77	0.53
1:A:171:G:H2'	1:A:172:A:C4'	2.39	0.53
1:A:2762:G:N2	1:A:2763:U:H1'	2.23	0.53
1:A:310:A:O4'	1:A:333:A:N6	2.41	0.53
1:A:492:G:O2'	1:A:517:A:N6	2.42	0.53
1:A:545:C:O2'	1:A:546:A:C5'	2.57	0.53
1:A:866:U:H2'	1:A:867:G:C8	2.44	0.53
1:A:940:G:C5	1:A:941:U:C1'	2.90	0.53
1:A:979:A:H2'	1:A:980:G:C8	2.43	0.53
1:A:12:U:H6	1:A:12:U:O5'	1.91	0.53
1:A:1511:A:C8	1:A:1512:A:N7	2.76	0.53
1:A:1715:A:N3	1:A:1717:A:C1'	2.72	0.53
1:A:2057:U:H2'	1:A:2058:U:C6	2.44	0.53
1:A:2067:U:H6	1:A:2067:U:O5'	1.91	0.53
1:A:2320:G:H2'	1:A:2321:C:C6	2.42	0.53
1:A:2518:C:C2'	1:A:2519:C:H5'	2.39	0.53
1:A:492:G:O2'	1:A:493:A:P	2.66	0.53
1:A:594:G:C6	1:A:1264:C:C5	2.97	0.53
2:B:43:G:H5''	2:B:44:C:OP2	2.09	0.53
1:A:1197:U:O2'	1:A:1198:C:H5'	2.09	0.53
1:A:1346:C:H2'	1:A:1346:C:O2	2.07	0.53
1:A:1354:A:O5'	1:A:1410:U:N3	2.34	0.53
1:A:1811:A:O2'	1:A:1812:U:P	2.67	0.53
1:A:1938:U:C4	1:A:2531:U:H1'	2.44	0.53
1:A:2089:C:H6	1:A:2089:C:H3'	1.74	0.53
1:A:2204:A:C2'	1:A:2205:C:OP2	2.57	0.53
1:A:2205:C:H2'	1:A:2206:C:C5'	2.38	0.53
1:A:2730:A:C2'	1:A:2731:G:OP1	2.56	0.53
1:A:389:G:H2'	1:A:390:U:C6	2.44	0.53
1:A:471:A:N1	1:A:481:A:C8	2.76	0.53
1:A:555:U:H5'	1:A:556:A:OP1	2.08	0.53
1:A:57:G:C2	1:A:69:G:C2	2.97	0.53
1:A:805:G:H2'	1:A:2419:C:C4	2.43	0.53
1:A:983:G:H3'	1:A:984:A:H5''	1.89	0.53
1:A:1055:A:H5''	1:A:1058:G:H4'	1.91	0.53
1:A:1621:C:C5'	1:A:1626:A:N6	2.72	0.53
1:A:212:U:O2	1:A:443:A:C2	2.62	0.53
1:A:221:A:C2	1:A:222:G:H1'	2.43	0.53
1:A:2618:A:OP2	1:A:2619:G:N7	2.41	0.53
1:A:2665:G:C6	1:A:2666:U:N3	2.77	0.53

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:983:G:C6	1:A:984:A:N6	2.77	0.53
1:A:134:G:C8	1:A:134:G:C3'	2.92	0.53
1:A:13:A:C2	1:A:535:U:N3	2.77	0.53
1:A:1699:A:P	1:A:1716:G:H22	2.31	0.53
1:A:204:A:N6	1:A:2386:G:O4'	2.42	0.53
1:A:217:U:C5	1:A:218:A:N7	2.77	0.53
1:A:658:G:O4'	1:A:2330:G:H5''	2.08	0.53
1:A:2396:C:C4	1:A:2397:A:N7	2.77	0.53
1:A:2407:G:H5''	1:A:2408:G:OP1	2.08	0.53
1:A:2446:C:H2'	1:A:2447:G:O4'	2.08	0.53
1:A:2807:U:H1'	1:A:2809:A:N7	2.24	0.53
1:A:349:G:H2'	1:A:350:U:C6	2.44	0.53
1:A:58:C:C4	1:A:72:A:N6	2.77	0.53
1:A:661:C:C2	1:A:662:G:C8	2.96	0.53
1:A:78:C:O2'	1:A:79:G:H5'	2.09	0.53
1:A:110:U:H2'	1:A:111:G:O5'	2.09	0.53
1:A:1299:A:C4	1:A:1342:U:O4	2.62	0.53
1:A:1488:G:O6	1:A:1534:A:N6	2.42	0.53
1:A:712:A:C2	1:A:1650:A:N3	2.77	0.53
1:A:1766:U:H2'	1:A:1767:G:O4'	2.08	0.53
1:A:2773:G:H2'	1:A:2773:G:N3	2.24	0.53
1:A:2852:G:O2'	1:A:2853:U:H5'	2.08	0.53
1:A:431:G:H2'	1:A:432:C:C6	2.44	0.53
1:A:469:G:O2'	1:A:480:G:N1	2.30	0.53
1:A:700:C:C2	1:A:800:U:O3'	2.62	0.53
1:A:794:A:H5'	1:A:795:A:OP1	2.08	0.53
2:B:105:G:O2'	2:B:106:U:H5'	2.09	0.53
1:A:110:U:C5	1:A:111:G:N3	2.77	0.52
1:A:1288:A:N6	1:A:1308:C:O2'	2.42	0.52
1:A:171:G:C2	1:A:179:U:O2	2.62	0.52
1:A:2172:U:C3'	1:A:2173:G:H5''	2.38	0.52
1:A:2472:U:O2	1:A:2472:U:C2'	2.57	0.52
1:A:2496:C:O2'	1:A:2497:A:C3'	2.52	0.52
1:A:2747:C:N4	1:A:2748:C:N4	2.57	0.52
1:A:2797:G:O5'	1:A:2797:G:C8	2.60	0.52
1:A:2820:C:H2'	1:A:2821:G:H8	1.74	0.52
1:A:588:G:N2	1:A:589:C:C2	2.78	0.52
1:A:638:A:C4'	1:A:638:A:OP2	2.57	0.52
1:A:832:A:N3	1:A:833:A:C8	2.77	0.52
1:A:968:C:O2	1:A:968:C:C2'	2.55	0.52
1:A:110:U:H3'	1:A:110:U:C6	2.44	0.52

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1261:G:O2'	1:A:1262:U:OP1	2.25	0.52
1:A:1281:A:OP1	1:A:1989:C:OP1	2.28	0.52
1:A:1845:A:H61	1:A:1872:A:H61	1.53	0.52
1:A:1906:U:O2'	1:A:1907:C:C6	2.62	0.52
1:A:1990:U:H2'	1:A:1991:C:H6	1.72	0.52
1:A:199:A:N7	1:A:201:G:C5	2.77	0.52
1:A:2210:C:H2'	1:A:2211:U:H6	1.74	0.52
1:A:2514:G:N2	1:A:2515:G:C1'	2.72	0.52
1:A:2555:G:C2'	1:A:2556:A:OP2	2.57	0.52
1:A:2701:A:N7	1:A:2702:G:C5	2.78	0.52
1:A:29:U:O5'	1:A:29:U:C6	2.58	0.52
1:A:200:A:C2	1:A:421:G:O4'	2.62	0.52
1:A:555:U:H5	1:A:1243:G:H22	1.54	0.52
1:A:700:C:C2	1:A:701:U:H5	2.27	0.52
1:A:475:U:C6	1:A:801:A:C2	2.98	0.52
1:A:88:G:N1	1:A:89:A:N7	2.57	0.52
1:A:943:U:H3'	1:A:943:U:H6	1.74	0.52
2:B:31:A:H2'	2:B:32:C:C6	2.44	0.52
1:A:110:U:H5	1:A:111:G:C4	2.28	0.52
1:A:1442:C:H2'	1:A:1443:G:OP1	2.09	0.52
1:A:1458:A:C3'	1:A:1459:U:C5'	2.80	0.52
1:A:1524:C:H2'	1:A:1525:A:O4'	2.08	0.52
1:A:1568:A:O2'	1:A:1569:A:H5'	2.09	0.52
1:A:1749:G:O3'	1:A:1750:A:H8	1.91	0.52
1:A:1897:C:O2	1:A:1897:C:H2'	2.08	0.52
1:A:2034:A:C5	1:A:2593:A:N6	2.78	0.52
1:A:2197:U:H2'	1:A:2198:U:O4'	2.09	0.52
1:A:2698:G:H2'	1:A:2699:G:H8	1.68	0.52
1:A:620:G:O6	1:A:628:A:N6	2.43	0.52
1:A:1112:U:O2'	1:A:1113:C:H5'	2.09	0.52
1:A:1286:U:H4'	1:A:1288:A:OP2	2.09	0.52
1:A:1339:U:H2'	1:A:1340:C:O5'	2.10	0.52
1:A:2313:G:O2'	1:A:2314:A:OP1	2.23	0.52
1:A:2014:A:C6	1:A:2477:C:H1'	2.44	0.52
1:A:2729:A:P	1:A:2731:G:H5'	2.50	0.52
1:A:481:A:N3	1:A:481:A:H2'	2.24	0.52
1:A:651:C:N4	1:A:658:G:H1	2.07	0.52
1:A:807:A:N3	1:A:808:C:C6	2.77	0.52
1:A:883:A:H2'	1:A:883:A:N3	2.22	0.52
1:A:1016:C:O2'	1:A:1023:U:C4	2.59	0.52
1:A:1338:G:O2'	1:A:1339:U:H5''	2.09	0.52

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1596:A:H2'	1:A:1597:A:O4'	2.10	0.52
1:A:2222:U:C2	1:A:2223:U:C5	2.97	0.52
1:A:658:G:H5'	1:A:2331:A:H5'	1.92	0.52
1:A:2821:G:H2'	1:A:2822:U:O4'	2.10	0.52
1:A:493:A:N6	1:A:516:G:H2'	2.23	0.52
1:A:1300:A:O5'	1:A:1300:A:H8	1.93	0.52
1:A:1450:G:C4	1:A:1573:G:N2	2.78	0.52
1:A:1605:A:C2'	1:A:1606:C:H5'	2.39	0.52
1:A:1662:G:H5''	1:A:1663:C:C5'	2.25	0.52
1:A:1749:G:O3'	1:A:1750:A:C8	2.63	0.52
1:A:492:G:C2'	1:A:517:A:N6	2.73	0.52
1:A:681:A:H3'	1:A:682:G:H5''	1.91	0.52
1:A:832:A:C4	1:A:833:A:N7	2.77	0.52
1:A:111:G:H3'	1:A:111:G:H8	1.74	0.52
1:A:164:G:C6	1:A:165:G:C5	2.97	0.52
1:A:1801:C:C6	1:A:1801:C:O5'	2.63	0.52
1:A:1879:G:H2'	1:A:1880:G:O4'	2.09	0.52
1:A:2311:U:O4'	1:A:2315:A:N6	2.29	0.52
1:A:1773:C:H42	1:A:2565:C:H42	1.58	0.52
1:A:2615:U:C2	1:A:2616:U:H5	2.27	0.52
1:A:406:G:C2	1:A:407:A:C8	2.98	0.52
1:A:590:C:C2	1:A:1273:G:N2	2.78	0.52
1:A:609:U:H6	1:A:609:U:O5'	1.92	0.52
1:A:683:A:O2'	1:A:684:C:P	2.67	0.52
2:B:81:C:H2'	2:B:82:U:O4'	2.09	0.52
1:A:1055:A:N1	1:A:1121:G:H2'	2.25	0.52
1:A:155:G:C2'	1:A:156:G:H5'	2.39	0.52
1:A:1632:A:H4'	1:A:1633:C:OP1	2.10	0.52
1:A:1724:C:H2'	1:A:1725:C:H6	1.73	0.52
1:A:1791:C:O2	1:A:1791:C:C2'	2.52	0.52
1:A:1904:G:C5	1:A:1905:G:H1'	2.45	0.52
1:A:1923:U:C5'	1:A:1924:C:OP1	2.58	0.52
1:A:1976:U:H2'	1:A:1977:C:C5'	2.39	0.52
1:A:2197:U:O2'	1:A:2198:U:H5'	2.10	0.52
1:A:232:A:N6	1:A:233:A:C2	2.77	0.52
1:A:2451:G:H3'	1:A:2452:U:C5'	2.39	0.52
1:A:917:U:C3'	1:A:918:A:C5'	2.86	0.52
1:A:1057:A:C2'	1:A:1057:A:N3	2.72	0.52
1:A:1490:U:H2'	1:A:1490:U:O2	2.08	0.52
1:A:1452:U:H5'	1:A:1533:G:H5'	1.90	0.52
1:A:1926:U:H2'	1:A:1926:U:O2	2.09	0.52

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2000:U:H2'	1:A:2000:U:O2	2.09	0.52
1:A:2434:G:H2'	1:A:2435:C:C6	2.45	0.52
1:A:359:G:C2'	1:A:360:A:H8	2.22	0.52
1:A:405:C:H2'	1:A:406:G:H8	1.75	0.52
1:A:559:C:OP1	1:A:559:C:C2	2.62	0.52
1:A:632:A:C2	1:A:633:G:N9	2.68	0.52
1:A:684:C:O2	1:A:684:C:H2'	2.09	0.52
1:A:67:G:H2'	1:A:68:C:O4'	2.09	0.52
1:A:722:C:C2	1:A:736:G:N2	2.78	0.52
1:A:805:G:O2'	1:A:806:A:P	2.68	0.52
2:B:32:C:H2'	2:B:33:C:C5'	2.38	0.52
1:A:1288:A:C8	1:A:1662:G:N2	2.78	0.52
1:A:1711:C:O2'	1:A:1712:G:P	2.68	0.52
1:A:1861:G:H2'	1:A:1862:C:H5'	1.91	0.52
1:A:2076:G:C5'	1:A:2076:G:H8	2.16	0.52
1:A:658:G:C1'	1:A:2330:G:H5''	2.40	0.52
1:A:2673:G:C6	1:A:2696:A:C6	2.98	0.52
1:A:351:A:H2'	1:A:352:G:C5'	2.34	0.52
1:A:701:U:C6	1:A:800:U:H4'	2.45	0.52
1:A:814:G:H5''	1:A:815:A:OP2	2.09	0.52
1:A:874:A:O2'	1:A:875:G:H5'	2.10	0.52
1:A:964:A:H61	1:A:976:C:N4	2.08	0.52
1:A:1014:G:N2	1:A:1164:C:C2	2.78	0.51
1:A:1038:U:O4	1:A:1137:A:H1'	2.09	0.51
1:A:1496:G:O5'	1:A:1496:G:H8	1.93	0.51
1:A:1598:C:O5'	1:A:1598:C:H6	1.93	0.51
1:A:1699:A:OP2	1:A:1716:G:N2	2.43	0.51
1:A:1963:G:C2'	1:A:1964:A:OP1	2.59	0.51
1:A:2074:U:O2	1:A:2074:U:H2'	2.10	0.51
1:A:2195:C:C3'	1:A:2196:U:H5''	2.40	0.51
1:A:334:G:N3	1:A:344:G:H1'	2.24	0.51
1:A:544:U:O5'	1:A:544:U:H6	1.93	0.51
1:A:548:G:N1	1:A:549:G:C5	2.78	0.51
1:A:632:A:C2	1:A:633:G:C1'	2.93	0.51
1:A:879:A:H2'	1:A:879:A:N3	2.25	0.51
2:B:54:U:H2'	2:B:55:C:O4'	2.10	0.51
1:A:1095:A:O2'	1:A:1116:U:O2'	2.24	0.51
1:A:1790:G:C2'	1:A:1791:C:OP2	2.57	0.51
1:A:1947:G:H4'	1:A:1948:C:OP2	2.10	0.51
1:A:2087:U:O2'	1:A:2088:U:H5'	2.09	0.51
1:A:2253:A:N7	1:A:2255:G:C8	2.78	0.51

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:225:G:C2	1:A:2410:U:H4'	2.46	0.51
1:A:2668:U:O2	1:A:2693:U:C2	2.63	0.51
1:A:541:C:H5'	1:A:542:A:C5	2.45	0.51
1:A:779:U:H2'	1:A:780:U:H6	1.75	0.51
1:A:791:G:C5	1:A:792:U:C5	2.98	0.51
1:A:830:C:C2	1:A:831:G:C8	2.98	0.51
1:A:968:C:H42	1:A:970:A:H1'	1.72	0.51
1:A:1533:G:N2	1:A:1534:A:C4	2.78	0.51
1:A:1791:C:N3	1:A:1810:U:O2	2.43	0.51
1:A:2623:A:N6	1:A:2624:G:C2	2.78	0.51
1:A:2783:U:N3	1:A:2784:A:H2	2.08	0.51
1:A:321:A:H2'	1:A:323:G:N7	2.25	0.51
1:A:568:G:H2'	1:A:569:C:H6	1.75	0.51
1:A:883:A:C6	1:A:920:G:C6	2.99	0.51
2:B:102:A:O5'	2:B:102:A:C8	2.63	0.51
2:B:17:A:N3	2:B:112:A:N3	2.57	0.51
1:A:1372:A:C8	1:A:1373:G:C8	2.98	0.51
1:A:1611:U:H2'	1:A:1612:U:O4'	2.10	0.51
1:A:1711:C:H4'	1:A:1712:G:O5'	2.10	0.51
1:A:18:U:O2'	1:A:563:U:OP1	2.29	0.51
1:A:1681:A:H61	1:A:1979:C:N4	2.09	0.51
1:A:2188:A:C6	1:A:2189:A:N6	2.78	0.51
1:A:2189:A:H2	1:A:2190:A:C6	2.29	0.51
1:A:2299:A:H5'	1:A:2300:G:OP1	2.10	0.51
1:A:2381:A:C5'	1:A:2382:C:OP1	2.59	0.51
1:A:2518:C:O2'	1:A:2519:C:H5'	2.11	0.51
1:A:2701:A:H2	1:A:2848:A:C4	2.29	0.51
1:A:2810:A:C2	1:A:2854:G:C5	2.99	0.51
1:A:347:C:H2'	1:A:348:U:C6	2.45	0.51
1:A:486:U:O2	1:A:515:A:H2	1.93	0.51
1:A:546:A:N1	1:A:567:G:C6	2.79	0.51
1:A:1175:A:C2	1:A:1176:U:C2	2.99	0.51
1:A:1532:A:C2'	1:A:1533:G:H8	2.18	0.51
1:A:1550:C:H1'	1:A:1554:G:H1	1.75	0.51
1:A:1683:G:H2'	1:A:1684:G:H5'	1.93	0.51
1:A:2555:G:O2'	1:A:2556:A:H5'	2.11	0.51
1:A:2796:A:H2'	1:A:2797:G:C8	2.45	0.51
1:A:2811:G:C6	1:A:2858:A:N6	2.79	0.51
1:A:569:C:O2	1:A:569:C:H2'	2.10	0.51
1:A:777:A:H62	1:A:1766:U:H3	1.59	0.51
1:A:921:A:C6	1:A:924:C:C2	2.98	0.51

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1141:U:O2'	1:A:1142:G:P	2.68	0.51
1:A:1159:U:H2'	1:A:1160:C:O4'	2.09	0.51
1:A:1581:C:HO2'	1:A:1582:A:P	2.34	0.51
1:A:1684:G:O2'	1:A:1685:A:P	2.69	0.51
1:A:2071:G:H2'	1:A:2072:C:H6	1.76	0.51
1:A:2756:A:C6	1:A:2758:A:N6	2.78	0.51
1:A:2783:U:C2	1:A:2784:A:H2	2.29	0.51
1:A:321:A:C1'	1:A:341:A:N6	2.74	0.51
1:A:555:U:P	1:A:1233:A:N6	2.84	0.51
1:A:700:C:O2	1:A:800:U:H4'	2.10	0.51
1:A:774:A:C8	1:A:774:A:O5'	2.63	0.51
1:A:789:G:O2'	1:A:790:A:P	2.69	0.51
1:A:1001:A:H5'	1:A:1168:G:OP1	2.10	0.51
1:A:1247:U:C2'	1:A:1248:G:H5'	2.41	0.51
1:A:1439:G:O2'	1:A:1589:G:O6	2.29	0.51
1:A:1448:A:H2'	1:A:1449:C:H6	1.75	0.51
1:A:1532:A:C4	1:A:1533:G:N7	2.79	0.51
1:A:191:G:O2'	1:A:192:G:H5'	2.09	0.51
1:A:192:G:O2'	1:A:193:A:C5'	2.59	0.51
1:A:211:U:O2	1:A:212:U:C6	2.63	0.51
1:A:2699:G:H8	1:A:2699:G:O5'	1.93	0.51
1:A:515:A:O5'	1:A:516:G:OP2	2.28	0.51
1:A:68:C:C2	1:A:72:A:C2	2.99	0.51
2:B:102:A:H2	2:B:103:A:C2	2.28	0.51
2:B:78:A:H2'	2:B:79:U:H6	1.75	0.51
1:A:1220:G:H2'	1:A:1221:C:H6	1.75	0.51
1:A:166:G:H2'	1:A:182:G:N2	2.25	0.51
1:A:235:C:H2'	1:A:236:C:H6	1.76	0.51
1:A:2638:G:H21	1:A:2640:G:H5''	1.76	0.51
1:A:531:G:O2'	1:A:532:A:H5'	2.11	0.51
1:A:698:A:C4'	1:A:699:G:C5'	2.85	0.51
2:B:104:A:H2'	2:B:105:G:H8	1.69	0.51
2:B:75:A:C2	2:B:76:U:C4	2.99	0.51
1:A:1168:G:C6	1:A:1169:C:C4	2.99	0.51
1:A:1252:C:H2'	1:A:1253:C:H5''	1.91	0.51
1:A:1310:C:H2'	1:A:1311:C:H6	1.73	0.51
1:A:1657:A:C3'	1:A:1658:A:H5'	2.41	0.51
1:A:225:G:N7	1:A:227:G:C6	2.79	0.51
1:A:2432:A:O2'	1:A:2433:G:H5'	2.11	0.51
1:A:2548:G:O2'	1:A:2549:G:H5'	2.10	0.51
1:A:2766:U:O2	1:A:2766:U:C2'	2.59	0.51

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:351:A:N6	1:A:352:G:N2	2.59	0.51
1:A:669:G:OP2	1:A:669:G:H8	1.94	0.51
1:A:789:G:O2'	1:A:790:A:OP2	2.26	0.51
1:A:944:A:H2'	1:A:945:G:O4'	2.11	0.51
2:B:54:U:OP1	2:B:54:U:H4'	2.11	0.51
1:A:1010:U:H3'	1:A:1165:G:O6	2.11	0.51
1:A:1199:U:OP1	1:A:1200:G:H5''	2.11	0.51
1:A:1355:A:N6	1:A:1358:C:C2	2.79	0.51
1:A:1535:C:C2	1:A:1536:G:C8	2.99	0.51
1:A:1618:U:C3'	1:A:1618:U:C6	2.94	0.51
1:A:165:G:H2'	1:A:166:G:C5'	2.40	0.51
1:A:1716:G:C4	1:A:1754:G:N2	2.79	0.51
1:A:1821:A:H2'	1:A:1821:A:N3	2.25	0.51
1:A:1928:G:O2'	1:A:1929:U:H5'	2.11	0.51
1:A:2006:G:C2	1:A:2007:G:N7	2.79	0.51
1:A:2235:G:O2'	1:A:2236:U:H5'	2.11	0.51
1:A:2057:U:C2	1:A:2415:G:N2	2.79	0.51
1:A:28:A:H1'	1:A:523:A:C2	2.46	0.51
1:A:58:C:H42	1:A:73:A:N6	2.09	0.51
1:A:862:A:C2	1:A:942:U:O2	2.64	0.51
1:A:1040:A:H2'	1:A:1041:G:H5'	1.92	0.50
1:A:1216:G:C2	1:A:1257:U:O2	2.64	0.50
1:A:1749:G:HO2'	1:A:1750:A:P	2.34	0.50
1:A:2452:U:C5	1:A:2453:C:C6	2.99	0.50
1:A:2589:C:C5'	1:A:2590:U:OP1	2.58	0.50
1:A:2618:A:C8	1:A:2758:A:C6	3.00	0.50
1:A:2701:A:C8	1:A:2702:G:N7	2.79	0.50
1:A:2736:U:H3	1:A:2738:A:H62	1.60	0.50
1:A:2770:A:OP2	1:A:2770:A:N7	2.44	0.50
1:A:471:A:C6	1:A:481:A:C8	2.99	0.50
1:A:492:G:HO2'	1:A:493:A:P	2.34	0.50
1:A:492:G:HO2'	1:A:517:A:N6	2.09	0.50
1:A:761:G:C8	1:A:763:A:C8	2.99	0.50
1:A:823:U:OP1	1:A:1266:G:C8	2.63	0.50
1:A:964:A:N6	1:A:976:C:H42	2.08	0.50
2:B:75:A:C2	2:B:76:U:N3	2.79	0.50
1:A:1229:C:O2'	1:A:1230:C:H5'	2.10	0.50
1:A:1270:C:H2'	1:A:1271:C:C6	2.45	0.50
1:A:1467:U:O4	1:A:1473:U:C2	2.64	0.50
1:A:1501:C:O2'	1:A:1502:G:H5'	2.11	0.50
1:A:1560:A:N3	1:A:1560:A:H2'	2.26	0.50

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1601:U:C6	1:A:1601:U:C3'	2.94	0.50
1:A:2046:C:O2	1:A:2430:A:N1	2.45	0.50
1:A:2245:A:C4	1:A:2251:U:H5	2.29	0.50
1:A:2284:U:C2'	1:A:2285:U:OP1	2.59	0.50
1:A:2713:A:C5	1:A:2714:A:N7	2.79	0.50
1:A:2756:A:C4	1:A:2758:A:N7	2.79	0.50
1:A:2820:C:H2'	1:A:2821:G:C8	2.46	0.50
1:A:459:A:O2'	1:A:461:A:N7	2.43	0.50
1:A:521:U:OP2	1:A:522:G:C5	2.64	0.50
1:A:58:C:C4	1:A:72:A:C6	2.99	0.50
1:A:833:A:C1'	1:A:954:U:O2'	2.58	0.50
1:A:976:C:H1'	1:A:2252:A:N3	2.24	0.50
1:A:1191:G:H2'	1:A:1192:A:H8	1.76	0.50
1:A:1439:G:H3'	1:A:1440:G:C8	2.45	0.50
1:A:1570:C:O2'	1:A:1571:G:OP1	2.24	0.50
1:A:1890:G:O6	1:A:1912:G:N2	2.42	0.50
1:A:198:A:N7	1:A:243:G:C5	2.79	0.50
1:A:2003:A:H2	1:A:2018:G:N2	2.07	0.50
1:A:2029:G:H2'	1:A:2030:U:H6	1.76	0.50
1:A:2663:U:C4	1:A:2664:G:N7	2.79	0.50
1:A:2670:C:H6	1:A:2670:C:H5'	1.75	0.50
1:A:675:C:O2'	1:A:676:G:H5'	2.11	0.50
1:A:1150:C:O4'	1:A:1154:A:C2	2.64	0.50
1:A:128:C:H2'	1:A:129:A:C5'	2.39	0.50
1:A:2555:G:H2'	1:A:2556:A:OP2	2.11	0.50
1:A:659:G:O5'	1:A:659:G:C8	2.62	0.50
1:A:798:G:C2	1:A:799:C:C6	3.00	0.50
1:A:979:A:H2'	1:A:980:G:H8	1.77	0.50
1:A:1452:U:C2'	1:A:1453:A:H5'	2.42	0.50
1:A:1715:A:OP1	1:A:1715:A:O4'	2.29	0.50
1:A:1790:G:HO2'	1:A:1791:C:H5''	1.76	0.50
1:A:1835:C:O5'	1:A:1835:C:H6	1.94	0.50
1:A:1861:G:O2'	1:A:1862:C:H5'	2.11	0.50
1:A:2034:A:C2	1:A:2035:G:N7	2.80	0.50
1:A:2524:G:N1	1:A:2525:U:C5	2.78	0.50
1:A:2758:A:O2'	1:A:2759:U:OP2	2.25	0.50
1:A:2825:A:H2'	1:A:2825:A:N3	2.26	0.50
1:A:2852:G:H2'	1:A:2853:U:H6	1.76	0.50
1:A:559:C:N1	1:A:559:C:OP1	2.44	0.50
1:A:66:U:C2	1:A:67:G:O6	2.64	0.50
1:A:1199:U:O5'	1:A:1200:G:H5''	2.11	0.50

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1199:U:P	1:A:1200:G:H5''	2.52	0.50
1:A:1618:U:H3'	1:A:1618:U:C6	2.46	0.50
1:A:1755:G:N2	1:A:1756:C:C2	2.80	0.50
1:A:1922:U:H1'	1:A:2571:G:H4'	1.94	0.50
1:A:2048:C:H2'	1:A:2049:C:O4'	2.12	0.50
1:A:2301:A:O2'	1:A:2302:G:H5'	2.11	0.50
1:A:2447:G:HO2'	1:A:2448:A:H8	1.56	0.50
1:A:2668:U:O2'	1:A:2669:C:OP2	2.24	0.50
1:A:2814:G:C2	1:A:2815:C:H1'	2.46	0.50
1:A:57:G:C2	1:A:69:G:N3	2.80	0.50
1:A:1225:G:H2'	1:A:1249:G:N2	2.27	0.50
1:A:1474:A:C6	1:A:1476:G:C4	3.00	0.50
1:A:1574:A:HO2'	1:A:1575:C:P	2.35	0.50
1:A:1827:G:H1'	1:A:1914:U:N3	2.27	0.50
1:A:2200:G:C4	1:A:2201:G:N7	2.80	0.50
1:A:2384:G:H21	1:A:2391:A:N6	2.10	0.50
1:A:2524:G:O2'	1:A:2525:U:H5'	2.11	0.50
1:A:2544:A:H2'	1:A:2545:A:C1'	2.41	0.50
1:A:317:U:C5	1:A:318:G:C5	3.00	0.50
1:A:594:G:N2	1:A:1269:G:C6	2.79	0.50
1:A:631:G:O5'	1:A:631:G:C8	2.62	0.50
1:A:58:C:N1	1:A:72:A:N7	2.59	0.50
1:A:922:A:N3	1:A:923:A:C8	2.79	0.50
2:B:75:A:C2	2:B:76:U:C2	2.98	0.50
1:A:1032:A:H3'	1:A:1032:A:H8	1.76	0.50
1:A:1906:U:HO2'	1:A:1907:C:H6	1.54	0.50
1:A:2329:C:H2'	1:A:2330:G:O4'	2.12	0.50
1:A:2555:G:N3	1:A:2555:G:H3'	2.27	0.50
1:A:2756:A:H1'	1:A:2758:A:N7	2.26	0.50
1:A:2782:G:H5'	1:A:2783:U:O5'	2.11	0.50
1:A:2791:C:H2'	1:A:2792:C:H6	1.75	0.50
1:A:2044:G:N1	3:A:2881:MT9:H8	2.27	0.50
1:A:404:A:N7	1:A:405:C:C5	2.80	0.50
1:A:68:C:C2	1:A:72:A:N3	2.80	0.50
1:A:830:C:O2'	1:A:852:U:C5'	2.53	0.50
1:A:984:A:H1'	1:A:1202:U:C4	2.46	0.50
1:A:1243:G:H2'	1:A:1244:U:C6	2.47	0.50
1:A:1321:A:H3'	1:A:1322:G:H8	1.76	0.50
1:A:1439:G:H5''	1:A:1440:G:P	2.52	0.50
1:A:1615:C:H2'	1:A:1616:C:O4'	2.12	0.50
1:A:1938:U:C2'	1:A:1939:U:OP1	2.60	0.50

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2042:A:C5	1:A:2482:A:N7	2.80	0.50
1:A:2296:U:C2'	1:A:2297:G:H5'	2.36	0.50
1:A:2384:G:H21	1:A:2391:A:H62	1.60	0.50
1:A:2426:G:O2'	1:A:2427:A:OP2	2.29	0.50
1:A:2433:G:O2'	1:A:2434:G:H5'	2.12	0.50
1:A:791:G:N2	1:A:800:U:C2	2.80	0.50
1:A:79:G:N2	1:A:105:G:C4	2.80	0.50
1:A:1231:A:C5	1:A:1232:U:C5	2.98	0.49
1:A:1766:U:H2'	1:A:1767:G:H5'	1.92	0.49
1:A:2093:G:OP1	1:A:2132:G:H4'	2.12	0.49
1:A:2657:G:H2'	1:A:2658:A:O4'	2.12	0.49
1:A:2813:G:C6	1:A:2814:G:C5	3.00	0.49
1:A:2827:G:H2'	1:A:2828:C:C6	2.47	0.49
1:A:392:G:N1	1:A:409:G:C6	2.80	0.49
1:A:543:G:H5''	1:A:543:G:H8	1.77	0.49
1:A:592:G:C6	1:A:593:C:N4	2.80	0.49
1:A:768:U:H2'	1:A:769:C:C6	2.47	0.49
1:A:838:A:H2'	1:A:839:U:C6	2.47	0.49
1:A:1045:G:H2'	1:A:1046:U:C6	2.48	0.49
1:A:1232:U:O2'	1:A:1233:A:C8	2.65	0.49
1:A:1355:A:C2'	1:A:1356:G:OP1	2.60	0.49
1:A:1422:C:H2'	1:A:1423:A:H8	1.74	0.49
1:A:1435:G:H1	1:A:1436:G:N2	2.10	0.49
1:A:1514:C:H5'	1:A:1593:C:C5'	2.29	0.49
1:A:1527:G:C2'	1:A:1527:G:N3	2.70	0.49
1:A:1685:A:N6	1:A:1693:A:N6	2.61	0.49
1:A:17:G:C6	1:A:18:U:O4	2.65	0.49
1:A:1825:C:O2'	1:A:1952:A:N1	2.45	0.49
1:A:1979:C:O2	1:A:1979:C:H2'	2.13	0.49
1:A:211:U:O2	1:A:212:U:C5	2.65	0.49
1:A:2225:G:H2'	1:A:2226:A:C8	2.47	0.49
1:A:632:A:C2	1:A:633:G:C4	3.00	0.49
1:A:692:C:O2'	1:A:693:A:H5'	2.11	0.49
1:A:840:U:H2'	1:A:2051:U:C2	2.47	0.49
1:A:986:A:C4	1:A:1001:A:N7	2.80	0.49
1:A:1029:C:H42	1:A:1153:A:N6	2.10	0.49
1:A:1074:G:N2	1:A:1087:C:C4	2.80	0.49
1:A:1570:C:C2'	1:A:1571:G:OP1	2.60	0.49
1:A:1786:C:C4	1:A:1787:U:C4	3.01	0.49
1:A:1838:G:H2'	1:A:1839:A:C5'	2.41	0.49
1:A:1993:G:O2'	1:A:1994:U:H5'	2.12	0.49

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2002:A:O2'	1:A:2003:A:O5'	2.28	0.49
1:A:2729:A:N7	1:A:2730:A:C5	2.80	0.49
1:A:582:G:C2'	1:A:583:C:H3'	2.42	0.49
1:A:237:G:C1'	1:A:632:A:H8	2.21	0.49
1:A:792:U:H2'	1:A:793:G:C5'	2.42	0.49
1:A:1033:G:O2'	1:A:1034:U:OP2	2.30	0.49
1:A:1231:A:C6	1:A:1232:U:H5	2.31	0.49
1:A:1267:A:C5'	1:A:1268:U:H5''	2.42	0.49
1:A:1267:A:H5'	1:A:1268:U:H5''	1.93	0.49
1:A:1493:A:N1	1:A:1531:C:C2	2.81	0.49
1:A:1636:G:H2'	1:A:1637:U:C6	2.47	0.49
1:A:1716:G:H2'	1:A:1754:G:N2	2.27	0.49
1:A:1906:U:O2	1:A:1907:C:H5	1.96	0.49
1:A:2079:A:H2'	1:A:2080:U:O4'	2.12	0.49
1:A:2085:G:H2'	1:A:2086:U:C6	2.47	0.49
1:A:211:U:C2'	1:A:211:U:O2	2.60	0.49
1:A:2065:A:C2	1:A:2218:G:N3	2.81	0.49
1:A:244:C:H2'	1:A:245:C:O4'	2.12	0.49
1:A:2637:C:N4	1:A:2642:G:H1	2.06	0.49
1:A:356:A:H2'	1:A:357:A:H8	1.69	0.49
1:A:1198:C:C5'	1:A:1199:U:O2'	2.47	0.49
1:A:1440:G:OP2	1:A:1441:A:H5''	2.11	0.49
1:A:1468:A:C5'	1:A:1472:C:H42	2.26	0.49
1:A:1473:U:O2'	1:A:1474:A:P	2.69	0.49
1:A:1905:G:H2'	1:A:1906:U:H5'	1.95	0.49
1:A:2409:A:C2'	1:A:2410:U:H5'	2.42	0.49
1:A:2441:U:H2'	1:A:2442:C:C6	2.47	0.49
1:A:2498:U:C5	1:A:2521:A:C5	3.01	0.49
1:A:2713:A:O2'	1:A:2714:A:H5'	2.13	0.49
1:A:2806:G:C1'	1:A:2858:A:C2	2.95	0.49
1:A:541:C:N4	1:A:572:G:C8	2.81	0.49
1:A:575:U:C2	1:A:576:A:C8	3.00	0.49
1:A:686:C:C2'	1:A:686:C:O2	2.53	0.49
1:A:1259:A:N1	1:A:1260:A:C2	2.80	0.49
1:A:1281:A:H2'	1:A:1281:A:N3	2.27	0.49
1:A:1335:A:H2'	1:A:1335:A:N3	2.28	0.49
1:A:1361:G:C2	1:A:1615:C:C2	3.01	0.49
1:A:1509:A:H5'	1:A:1510:A:OP2	2.13	0.49
1:A:181:A:HO2'	1:A:182:G:P	2.36	0.49
1:A:2117:A:H5'	1:A:2118:A:OP2	2.11	0.49
1:A:212:U:C2	1:A:443:A:C2	3.01	0.49

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2231:G:O2'	1:A:2232:G:H5'	2.12	0.49
1:A:2451:G:O5'	1:A:2452:U:H5''	2.12	0.49
1:A:2619:G:C6	1:A:2755:A:C2	3.01	0.49
1:A:322:A:O4'	1:A:343:A:N3	2.46	0.49
1:A:956:A:N1	1:A:2427:A:C2	2.81	0.49
1:A:966:A:N6	1:A:967:G:C2	2.81	0.49
1:A:976:C:O2'	1:A:977:G:H5'	2.12	0.49
2:B:75:A:N6	2:B:107:C:C2	2.81	0.49
1:A:1016:C:C2	1:A:1154:A:C5	3.01	0.49
1:A:1053:G:N2	1:A:1123:G:H22	2.11	0.49
1:A:1229:C:H2'	1:A:1230:C:H6	1.77	0.49
1:A:825:C:H1'	1:A:1263:G:N2	2.28	0.49
1:A:1856:U:C2	1:A:1857:G:N7	2.81	0.49
1:A:1937:G:O2'	1:A:2530:C:C4'	2.61	0.49
1:A:2058:U:C4	1:A:2217:G:C6	3.01	0.49
1:A:2171:U:H2'	1:A:2173:G:OP2	2.12	0.49
1:A:2298:U:H4'	1:A:2299:A:H8	1.75	0.49
1:A:2311:U:H5'	1:A:2315:A:H61	1.76	0.49
1:A:2694:G:H5''	1:A:2694:G:C8	2.47	0.49
1:A:1641:C:C2'	1:A:1642:G:C5'	2.84	0.49
1:A:212:U:O2	1:A:443:A:N1	2.46	0.49
1:A:2490:U:H2'	1:A:2491:C:O4'	2.12	0.49
1:A:2675:U:H2'	1:A:2676:G:C8	2.48	0.49
1:A:2485:U:C2	3:A:2881:MT9:H14	2.47	0.49
1:A:370:U:H5'	1:A:371:G:H21	1.77	0.49
1:A:431:G:H2'	1:A:432:C:H6	1.76	0.49
1:A:492:G:H2'	1:A:517:A:N6	2.28	0.49
1:A:732:G:C8	1:A:733:G:N7	2.81	0.49
1:A:800:U:C5	1:A:804:C:C4	3.00	0.49
1:A:825:C:O2'	1:A:826:U:H5'	2.13	0.49
1:A:75:C:H42	1:A:109:A:N6	2.10	0.49
1:A:1194:U:H2'	1:A:1195:U:C6	2.48	0.49
1:A:1197:U:H2'	1:A:1198:C:C5'	2.40	0.49
1:A:1608:U:H2'	1:A:1609:G:C8	2.48	0.49
1:A:1787:U:H2'	1:A:1788:C:H6	1.77	0.49
1:A:192:G:O2'	1:A:193:A:H5''	2.13	0.49
1:A:2217:G:H4'	1:A:2218:G:N7	2.27	0.49
1:A:2266:A:N1	1:A:2325:A:N6	2.61	0.49
1:A:2433:G:H2'	1:A:2434:G:H8	1.78	0.49
1:A:198:A:C6	1:A:243:G:H1'	2.48	0.49
1:A:2638:G:N2	1:A:2640:G:H5''	2.28	0.49

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2644:A:C2	1:A:2645:C:C4	3.00	0.49
1:A:78:C:O2'	1:A:357:A:N3	2.43	0.49
1:A:56:C:O2	1:A:57:G:C8	2.66	0.49
1:A:633:G:O2'	1:A:634:G:H5'	2.13	0.49
1:A:846:A:N6	1:A:847:C:N4	2.59	0.49
1:A:1080:A:H1'	1:A:1084:A:N6	2.28	0.49
1:A:1205:G:C2	1:A:1206:G:C8	3.01	0.49
1:A:1314:A:C2'	1:A:1315:A:O5'	2.61	0.49
1:A:1439:G:C8	1:A:1440:G:O6	2.66	0.49
1:A:1748:U:C5'	1:A:1749:G:H5''	2.42	0.49
1:A:1838:G:O2'	1:A:1839:A:H5'	2.12	0.49
1:A:1999:U:C4	1:A:2000:U:C5	3.00	0.49
1:A:2002:A:O5'	1:A:2002:A:H8	1.95	0.49
1:A:2720:A:N6	1:A:2744:A:C8	2.81	0.49
1:A:2823:G:C4'	1:A:2824:C:OP1	2.57	0.49
1:A:2701:A:C2	1:A:2848:A:C4	3.01	0.49
1:A:2875:C:O5'	1:A:2875:C:H6	1.95	0.49
1:A:518:A:C2'	1:A:519:C:OP2	2.61	0.49
1:A:741:G:O2'	1:A:742:G:P	2.71	0.49
2:B:42:U:N3	2:B:45:C:H5''	2.26	0.49
1:A:1193:G:H2'	1:A:1194:U:H6	1.78	0.48
1:A:1300:A:C6	1:A:1301:U:N3	2.80	0.48
1:A:1339:U:C2'	1:A:1340:C:O5'	2.61	0.48
1:A:1466:C:H2'	1:A:1467:U:O4'	2.12	0.48
1:A:1488:G:N2	1:A:1536:G:C4	2.81	0.48
1:A:1500:U:O2'	1:A:1501:C:H5'	2.13	0.48
1:A:1494:G:O2'	1:A:1574:A:C2	2.66	0.48
1:A:165:G:C2'	1:A:166:G:H5'	2.43	0.48
1:A:168:A:H2'	1:A:169:C:H6	1.77	0.48
1:A:1780:A:C2'	1:A:1781:C:H5'	2.43	0.48
1:A:172:A:C2	1:A:178:C:C2	3.01	0.48
1:A:1827:G:N2	1:A:1913:G:N3	2.61	0.48
1:A:1277:G:O2'	1:A:1998:A:N6	2.44	0.48
1:A:48:A:H4'	1:A:49:U:OP1	2.13	0.48
1:A:1069:G:N2	1:A:1092:U:C2	2.81	0.48
1:A:1457:A:H5''	1:A:1458:A:OP2	2.13	0.48
1:A:1780:A:H2'	1:A:1781:C:C5'	2.43	0.48
1:A:1791:C:H42	1:A:1810:U:H1'	1.77	0.48
1:A:1936:A:C2	1:A:2529:G:O4'	2.67	0.48
1:A:2382:C:N4	1:A:2394:G:N1	2.61	0.48
1:A:2464:G:O2'	1:A:2465:G:H5'	2.12	0.48

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2714:A:O2'	1:A:2715:C:H5'	2.13	0.48
1:A:2867:G:C8	1:A:2867:G:OP2	2.67	0.48
1:A:541:C:H6	1:A:542:A:C8	2.31	0.48
1:A:67:G:N1	1:A:73:A:C5	2.81	0.48
1:A:57:G:N2	1:A:72:A:C8	2.81	0.48
1:A:771:C:O2'	1:A:772:G:H5'	2.13	0.48
1:A:697:G:N2	1:A:807:A:C2	2.81	0.48
1:A:80:A:H2'	1:A:81:C:H6	1.78	0.48
1:A:830:C:H2'	1:A:831:G:H8	1.78	0.48
1:A:1407:G:C6	1:A:1408:A:N6	2.81	0.48
1:A:1552:C:N4	1:A:1553:G:N2	2.61	0.48
1:A:1627:C:N4	1:A:1628:C:N4	2.60	0.48
1:A:1780:A:H2'	1:A:1781:C:H5'	1.95	0.48
1:A:1825:C:O2'	1:A:1826:U:H5'	2.13	0.48
1:A:2136:G:C3'	1:A:2137:G:H5'	2.43	0.48
1:A:2290:A:C2	1:A:2291:U:C4	3.01	0.48
1:A:2624:G:H4'	1:A:2712:G:O2'	2.12	0.48
1:A:2713:A:H8	1:A:2713:A:O5'	1.96	0.48
1:A:2806:G:H1'	1:A:2858:A:C2	2.48	0.48
1:A:475:U:C4	1:A:801:A:C5	3.01	0.48
1:A:68:C:H5'	1:A:69:G:OP2	2.13	0.48
1:A:704:G:HO2'	1:A:705:C:H5'	1.77	0.48
1:A:677:G:H4'	1:A:952:A:OP1	2.12	0.48
1:A:1026:U:H2'	1:A:1027:C:H6	1.77	0.48
1:A:1044:U:H5'	1:A:1045:G:P	2.54	0.48
1:A:110:U:C3'	1:A:110:U:C6	2.96	0.48
1:A:1168:G:H8	1:A:1168:G:O5'	1.95	0.48
1:A:1200:G:H3'	1:A:1200:G:C8	2.47	0.48
1:A:1427:G:C2	1:A:1602:G:H4'	2.48	0.48
1:A:190:A:O2'	1:A:191:G:C5'	2.62	0.48
1:A:2036:G:C2	1:A:2596:C:C2	3.01	0.48
1:A:2345:A:H8	1:A:2345:A:O5'	1.96	0.48
1:A:198:A:N1	1:A:242:A:C8	2.81	0.48
1:A:2640:G:OP2	1:A:2640:G:H8	1.96	0.48
1:A:2728:A:N1	1:A:2737:A:C6	2.81	0.48
1:A:51:A:H62	1:A:117:A:H62	1.60	0.48
1:A:521:U:H5	1:A:522:G:C2	2.31	0.48
1:A:1003:C:H5'	1:A:1003:C:H6	1.78	0.48
1:A:1032:A:C8	1:A:1032:A:C3'	2.88	0.48
1:A:1366:A:N6	1:A:1367:A:N6	2.61	0.48
1:A:1434:U:C4	1:A:1435:G:N7	2.81	0.48

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2034:A:OP2	1:A:2034:A:O4'	2.31	0.48
1:A:2036:G:H2'	1:A:2037:A:O4'	2.14	0.48
1:A:208:C:C2'	1:A:209:G:H5'	2.43	0.48
1:A:218:A:N3	1:A:220:U:C5	2.81	0.48
1:A:2290:A:C2	1:A:2291:U:N3	2.81	0.48
1:A:2665:G:C5	1:A:2666:U:C4	3.01	0.48
1:A:517:A:H1'	1:A:519:C:C4	2.49	0.48
1:A:58:C:C6	1:A:72:A:N7	2.82	0.48
1:A:58:C:N4	1:A:73:A:N6	2.62	0.48
2:B:49:C:C2'	2:B:50:U:H5'	2.43	0.48
1:A:1398:G:O2'	1:A:1399:C:O4'	2.30	0.48
1:A:1772:C:O2'	1:A:1773:C:P	2.71	0.48
1:A:1772:C:O2'	1:A:1773:C:O5'	2.31	0.48
1:A:1896:A:N6	1:A:1900:U:C5	2.80	0.48
1:A:2001:G:C6	1:A:2002:A:C6	3.00	0.48
1:A:2075:U:O2'	1:A:2076:G:P	2.71	0.48
1:A:2103:G:O6	1:A:2160:C:N4	2.46	0.48
1:A:2335:U:O2'	1:A:2336:G:H5'	2.14	0.48
1:A:2370:G:O2'	1:A:2371:A:P	2.71	0.48
1:A:2502:G:C2'	1:A:2503:G:H5'	2.44	0.48
1:A:2530:C:O2'	1:A:2531:U:H5'	2.14	0.48
1:A:2668:U:O2	1:A:2693:U:C6	2.67	0.48
1:A:525:A:H2'	1:A:526:C:O4'	2.13	0.48
1:A:556:A:H2'	1:A:557:U:O4'	2.14	0.48
1:A:62:U:H1'	1:A:63:A:C2	2.49	0.48
1:A:812:G:H3'	1:A:813:A:H8	1.79	0.48
1:A:921:A:N1	1:A:924:C:H1'	2.28	0.48
1:A:1000:G:O2'	1:A:1001:A:P	2.71	0.48
1:A:1010:U:H2'	1:A:1011:A:C8	2.48	0.48
1:A:1153:A:O2'	1:A:1154:A:O5'	2.32	0.48
1:A:1210:C:H1'	1:A:1239:A:C4	2.48	0.48
1:A:1261:G:HO2'	1:A:1262:U:P	2.36	0.48
1:A:1313:U:H4'	1:A:1314:A:C5'	2.43	0.48
1:A:1468:A:H4'	1:A:1472:C:H42	1.79	0.48
1:A:1624:A:C5	1:A:1627:C:C4	3.02	0.48
1:A:162:C:O2'	1:A:163:A:H5'	2.13	0.48
1:A:16:G:O5'	1:A:16:G:H8	1.95	0.48
1:A:1815:G:C6	1:A:1816:G:N7	2.82	0.48
1:A:2034:A:N3	1:A:2035:G:N7	2.62	0.48
1:A:2293:G:H2'	1:A:2294:U:H6	1.79	0.48
1:A:2312:A:H1'	1:A:2314:A:N7	2.28	0.48

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2343:C:C2'	1:A:2344:G:H5'	2.44	0.48
1:A:1138:A:H2	1:A:2497:A:C6	2.31	0.48
1:A:2569:A:H2'	1:A:2570:C:C6	2.48	0.48
1:A:2656:G:H2'	1:A:2657:G:C8	2.49	0.48
1:A:2668:U:HO2'	1:A:2669:C:P	2.35	0.48
1:A:433:G:N2	1:A:434:C:O2	2.47	0.48
1:A:542:A:O2'	1:A:543:G:P	2.69	0.48
1:A:605:G:H2'	1:A:606:A:C8	2.47	0.48
1:A:617:U:C5	1:A:632:A:N6	2.81	0.48
1:A:1766:U:O2'	1:A:1767:G:H5'	2.14	0.48
1:A:2299:A:N3	1:A:2299:A:H2'	2.29	0.48
1:A:2524:G:C5	1:A:2525:U:C5	3.02	0.48
1:A:304:A:H1'	1:A:359:G:H22	1.78	0.48
1:A:394:U:H2'	1:A:395:G:H8	1.79	0.48
1:A:402:A:H2'	1:A:402:A:N3	2.28	0.48
1:A:412:U:H2'	1:A:413:G:H5'	1.95	0.48
1:A:416:U:O2'	1:A:419:G:C1'	2.62	0.48
1:A:212:U:N3	1:A:443:A:C2	2.82	0.48
1:A:582:G:N2	1:A:2012:A:C2	2.81	0.48
1:A:600:G:C6	1:A:602:C:N4	2.81	0.48
1:A:941:U:C4'	1:A:941:U:OP1	2.60	0.48
1:A:1034:U:H2'	1:A:1035:G:H5'	1.95	0.48
1:A:1186:G:N3	1:A:1186:G:C2'	2.74	0.48
1:A:1199:U:C5	1:A:1201:G:C6	3.02	0.48
1:A:126:C:N4	1:A:127:C:N4	2.61	0.48
1:A:1688:U:C2	1:A:1690:U:OP2	2.66	0.48
1:A:1933:G:C8	1:A:1934:U:H5	2.32	0.48
1:A:224:G:N7	1:A:226:C:O2	2.47	0.48
1:A:2343:C:O2'	1:A:2344:G:H5'	2.14	0.48
1:A:243:G:N1	1:A:244:C:C2	2.82	0.48
1:A:1937:G:HO2'	1:A:2530:C:C4'	2.27	0.48
1:A:2756:A:N1	1:A:2762:G:H1'	2.29	0.48
1:A:2761:A:H5''	1:A:2762:G:H5'	1.92	0.48
1:A:2821:G:C6	1:A:2846:G:N1	2.81	0.48
1:A:523:A:N6	1:A:524:A:N6	2.62	0.48
1:A:541:C:N4	1:A:2001:G:N1	2.61	0.48
1:A:963:G:C6	1:A:977:G:C6	3.02	0.48
2:B:71:G:N3	2:B:71:G:H2'	2.28	0.48
1:A:1118:G:H2'	1:A:1119:U:C6	2.49	0.48
1:A:120:G:C2	1:A:128:C:O2	2.67	0.48
1:A:1338:G:O2'	1:A:1339:U:C5'	2.61	0.48

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1764:A:C2'	1:A:1765:C:H5'	2.43	0.48
1:A:1952:A:O2'	1:A:1955:G:N3	2.47	0.48
1:A:2081:U:H2'	1:A:2082:C:H5'	1.96	0.48
1:A:2441:U:O2'	1:A:2442:C:H5'	2.13	0.48
1:A:2447:G:O2'	1:A:2448:A:H8	1.97	0.48
1:A:1138:A:C2	1:A:2497:A:C2	3.01	0.48
1:A:2510:A:H2'	1:A:2510:A:N3	2.28	0.48
1:A:301:C:N4	1:A:302:U:C5	2.81	0.48
1:A:459:A:N7	1:A:484:G:C6	2.82	0.48
1:A:83:A:C2	1:A:101:A:C5	3.02	0.48
1:A:875:G:C2'	1:A:876:A:H5'	2.44	0.48
1:A:878:C:HO2'	1:A:879:A:P	2.37	0.48
1:A:954:U:H5	1:A:955:G:O6	1.97	0.48
1:A:1199:U:O5'	1:A:1200:G:C5'	2.62	0.47
1:A:1294:G:C5	1:A:1295:U:C5	3.02	0.47
1:A:1494:G:H3'	1:A:1495:G:H8	1.78	0.47
1:A:152:G:O2'	1:A:153:A:H5'	2.14	0.47
1:A:2039:G:H21	1:A:2040:A:C1'	2.25	0.47
1:A:207:U:C5	1:A:208:C:C5	3.02	0.47
1:A:2274:C:O2	1:A:2274:C:C2'	2.61	0.47
1:A:2514:G:N2	1:A:2515:G:H1'	2.29	0.47
1:A:2617:G:C5	1:A:2755:A:C6	3.02	0.47
1:A:353:G:H2'	1:A:354:C:C6	2.48	0.47
1:A:43:A:H8	1:A:43:A:O5'	1.97	0.47
1:A:490:A:N3	1:A:491:A:N7	2.62	0.47
1:A:792:U:C2'	1:A:793:G:H5'	2.43	0.47
1:A:832:A:C4	1:A:833:A:C8	3.02	0.47
1:A:976:C:C1'	1:A:2252:A:N3	2.77	0.47
2:B:75:A:H2	2:B:76:U:N3	2.12	0.47
1:A:1122:A:O3'	1:A:1123:G:O4'	2.32	0.47
1:A:1203:A:N3	1:A:1203:A:H2'	2.29	0.47
1:A:1746:A:H5'	1:A:1747:G:OP2	2.13	0.47
1:A:1698:C:O2'	1:A:1753:A:C2'	2.62	0.47
1:A:1824:C:C2'	1:A:1825:C:H5'	2.44	0.47
1:A:1999:U:C5	1:A:2000:U:H5	2.32	0.47
1:A:2029:G:H2'	1:A:2030:U:C6	2.49	0.47
1:A:2174:G:H2'	1:A:2175:A:O4'	2.13	0.47
1:A:2245:A:N3	1:A:2251:U:H5	2.11	0.47
1:A:2252:A:C2'	1:A:2253:A:H5'	2.43	0.47
1:A:2459:C:C2'	1:A:2460:G:H5'	2.44	0.47
1:A:2728:A:N7	1:A:2729:A:C2	2.83	0.47

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2828:C:O2'	1:A:2829:A:H5'	2.14	0.47
1:A:2824:C:C4'	1:A:2843:A:C2	2.96	0.47
1:A:52:A:H61	1:A:115:G:H1'	1.77	0.47
1:A:531:G:H2'	1:A:532:A:C8	2.46	0.47
1:A:700:C:N3	1:A:800:U:O3'	2.46	0.47
1:A:825:C:H1'	1:A:1263:G:C2	2.49	0.47
2:B:48:A:H2'	2:B:49:C:C6	2.48	0.47
1:A:1011:A:C2	1:A:1166:A:C2	3.02	0.47
1:A:1209:G:C2	1:A:1210:C:C5	3.03	0.47
1:A:1374:G:C2	1:A:1375:C:C6	3.02	0.47
1:A:1385:C:O2	1:A:1385:C:C2'	2.63	0.47
1:A:1716:G:C2'	1:A:1754:G:H22	2.26	0.47
1:A:1987:G:H2'	1:A:1988:A:O4'	2.15	0.47
1:A:226:C:C2'	1:A:227:G:OP2	2.62	0.47
1:A:2288:A:C5	1:A:2289:A:N7	2.83	0.47
1:A:2311:U:C5'	1:A:2315:A:N6	2.77	0.47
1:A:2496:C:C5	1:A:2521:A:N7	2.83	0.47
1:A:2656:G:H2'	1:A:2657:G:H8	1.79	0.47
1:A:2658:A:H2'	1:A:2659:C:C6	2.49	0.47
1:A:852:U:H2'	1:A:853:C:C6	2.49	0.47
1:A:1139:A:O2'	1:A:1140:A:P	2.72	0.47
1:A:1152:C:O2'	1:A:1153:A:OP1	2.21	0.47
1:A:1312:G:H8	1:A:1312:G:O5'	1.95	0.47
1:A:1467:U:H3'	1:A:1468:A:H5'	1.96	0.47
1:A:1764:A:H2'	1:A:1765:C:H5'	1.96	0.47
1:A:1821:A:H3'	1:A:1822:C:C6	2.47	0.47
1:A:194:G:O6	1:A:444:U:O2	2.32	0.47
1:A:2637:C:N4	1:A:2643:G:N2	2.62	0.47
1:A:2693:U:H3'	1:A:2694:G:C5'	2.36	0.47
1:A:2784:A:N7	1:A:2785:A:C4	2.82	0.47
1:A:424:G:H5'	1:A:425:A:P	2.55	0.47
1:A:488:A:N6	1:A:511:A:OP1	2.46	0.47
1:A:639:G:C5	1:A:647:G:N2	2.82	0.47
1:A:69:G:N7	1:A:112:U:C4	2.82	0.47
1:A:1278:A:O2'	1:A:1279:G:OP2	2.26	0.47
1:A:1355:A:O2'	1:A:1356:G:OP1	2.29	0.47
1:A:1398:G:C5	1:A:1416:A:C6	3.02	0.47
1:A:1468:A:H3'	1:A:1469:U:H5''	1.96	0.47
1:A:1947:G:H2'	1:A:1950:C:OP2	2.14	0.47
1:A:1678:G:C6	1:A:1983:G:C6	3.02	0.47
1:A:2679:G:H2'	1:A:2680:U:H6	1.80	0.47

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:26:G:O5'	1:A:26:G:H8	1.97	0.47
1:A:2787:A:H2'	1:A:2788:C:H6	1.78	0.47
1:A:548:G:N2	1:A:549:G:C4	2.83	0.47
1:A:810:U:O2'	1:A:811:G:H5'	2.14	0.47
1:A:821:A:N7	1:A:822:G:N7	2.62	0.47
1:A:83:A:H8	1:A:83:A:H3'	1.79	0.47
1:A:973:U:H2'	1:A:974:U:O4'	2.14	0.47
1:A:579:G:O4'	1:A:994:A:C2	2.65	0.47
1:A:1002:C:C2'	1:A:1003:C:H5'	2.43	0.47
1:A:1016:C:O2'	1:A:1023:U:O4	2.31	0.47
1:A:1168:G:O5'	1:A:1168:G:C8	2.68	0.47
1:A:1211:G:N2	1:A:1263:G:C5	2.82	0.47
1:A:1333:G:H22	1:A:1344:C:H5	1.61	0.47
1:A:1657:A:H3'	1:A:1658:A:H5'	1.96	0.47
1:A:1678:G:C6	1:A:1983:G:N1	2.83	0.47
1:A:1840:A:C2'	1:A:1841:G:H5'	2.32	0.47
1:A:2007:G:H2'	1:A:2008:C:C6	2.50	0.47
1:A:2184:C:C4	1:A:2185:U:C4	3.02	0.47
1:A:2437:G:H2'	1:A:2469:G:H1	1.79	0.47
1:A:2691:C:O2'	1:A:2692:A:C5'	2.62	0.47
1:A:2732:C:H3'	1:A:2733:A:H8	1.80	0.47
1:A:476:G:C6	1:A:477:A:N6	2.82	0.47
1:A:14:A:C6	1:A:536:A:H2	2.33	0.47
1:A:760:U:C2	1:A:2592:U:O4	2.67	0.47
1:A:922:A:C2	1:A:923:A:C5	3.03	0.47
1:A:1058:G:H2'	1:A:1121:G:C2	2.49	0.47
1:A:1142:G:C2	1:A:1143:A:C5	3.01	0.47
1:A:1215:A:C2	1:A:1258:G:C4	3.03	0.47
1:A:341:A:C2	1:A:1223:G:C8	3.02	0.47
1:A:2106:G:H8	1:A:2106:G:O5'	1.97	0.47
1:A:1374:G:HO2'	1:A:2193:C:HO2'	1.62	0.47
1:A:2692:A:C5'	1:A:2693:U:OP2	2.62	0.47
1:A:2876:C:C2'	1:A:2877:A:H5'	2.45	0.47
1:A:441:A:O5'	1:A:441:A:H8	1.98	0.47
1:A:611:C:H6	1:A:611:C:H5''	1.80	0.47
1:A:741:G:H3'	1:A:776:G:OP2	2.15	0.47
1:A:807:A:O2'	1:A:808:C:C5'	2.63	0.47
1:A:849:G:C6	1:A:850:C:C4	3.03	0.47
1:A:859:U:H6	1:A:859:U:H3'	1.80	0.47
1:A:885:A:C2	1:A:918:A:H1'	2.50	0.47
1:A:1020:A:C2	1:A:1165:G:H4'	2.49	0.47

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:109:A:C2	1:A:110:U:O2	2.68	0.47
1:A:116:A:C8	1:A:117:A:N7	2.82	0.47
1:A:1441:A:HO2'	1:A:1442:C:P	2.34	0.47
1:A:1636:G:O2'	1:A:1637:U:H5'	2.14	0.47
1:A:1670:G:C4'	1:A:1671:A:OP1	2.63	0.47
1:A:796:A:C2	1:A:1770:U:H5'	2.49	0.47
1:A:1811:A:HO2'	1:A:1812:U:P	2.36	0.47
1:A:208:C:H2'	1:A:209:G:O4'	2.14	0.47
1:A:2713:A:C8	1:A:2713:A:H3'	2.49	0.47
1:A:2814:G:N2	1:A:2815:C:H1'	2.30	0.47
1:A:2869:U:H2'	1:A:2870:C:O4'	2.15	0.47
1:A:594:G:N2	1:A:1269:G:O6	2.47	0.47
1:A:728:G:C5	1:A:729:A:H1'	2.50	0.47
1:A:76:C:H6	1:A:76:C:C5'	2.20	0.47
1:A:80:A:H2'	1:A:81:C:C6	2.49	0.47
2:B:113:G:H2'	2:B:114:C:O4'	2.15	0.47
1:A:75:C:N3	1:A:109:A:N1	2.63	0.47
1:A:1491:C:C6	1:A:1492:A:N7	2.83	0.47
1:A:1338:G:OP2	1:A:1632:A:H2'	2.15	0.47
1:A:2245:A:O2'	1:A:2246:A:OP2	2.30	0.47
1:A:2759:U:C4'	1:A:2760:G:H5''	2.39	0.47
1:A:2607:C:H4'	1:A:2761:A:N7	2.30	0.47
1:A:459:A:H1'	1:A:461:A:N6	2.29	0.47
1:A:579:G:C1'	1:A:994:A:C2	2.98	0.47
1:A:58:C:C5'	1:A:59:G:OP2	2.62	0.47
1:A:68:C:C6	1:A:72:A:H2	2.30	0.47
1:A:799:C:O2	1:A:800:U:C6	2.68	0.47
1:A:971:A:C8	1:A:973:U:C6	3.02	0.47
1:A:1135:C:OP2	1:A:1137:A:N6	2.48	0.47
1:A:1148:G:C5	1:A:1149:G:H1'	2.49	0.47
1:A:1179:A:H2	1:A:1195:U:O2	1.98	0.47
1:A:1373:G:H2'	1:A:1374:G:H5'	1.96	0.47
1:A:167:A:N7	1:A:184:A:C4	2.82	0.47
1:A:2277:A:C4	1:A:2278:A:H1'	2.49	0.47
1:A:242:A:C2'	1:A:243:G:H4'	2.45	0.47
1:A:2516:U:C2	1:A:2517:C:C5	3.02	0.47
1:A:2756:A:N6	1:A:2762:G:N3	2.63	0.47
1:A:1726:C:O2'	1:A:2834:A:N3	2.38	0.47
1:A:353:G:O2'	1:A:354:C:H5'	2.14	0.47
1:A:596:C:HO2'	1:A:597:U:P	2.37	0.47
1:A:608:G:H2'	1:A:609:U:C6	2.50	0.47

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:616:U:H2'	1:A:617:U:H5''	1.97	0.47
1:A:624:A:C3'	1:A:625:A:H5'	2.45	0.47
1:A:879:A:N1	1:A:926:C:C5	2.83	0.47
2:B:44:C:H2'	2:B:45:C:H6	1.76	0.47
1:A:1037:U:H2'	1:A:1037:U:O2	2.14	0.47
1:A:1074:G:N2	1:A:1087:C:N3	2.63	0.47
1:A:1299:A:C6	1:A:1302:C:N3	2.83	0.47
1:A:1467:U:H3'	1:A:1468:A:C5'	2.44	0.47
1:A:1808:C:C3'	1:A:1808:C:H6	2.21	0.47
1:A:2055:G:H2'	1:A:2056:C:O4'	2.14	0.47
1:A:2103:G:H2'	1:A:2103:G:N3	2.30	0.47
1:A:333:A:C2	1:A:351:A:C6	3.03	0.47
1:A:603:C:H2'	1:A:604:U:C6	2.49	0.47
1:A:58:C:C2	1:A:72:A:C5	3.03	0.47
1:A:737:C:H2'	1:A:738:G:C8	2.50	0.47
1:A:1277:G:H3'	1:A:1278:A:H8	1.80	0.46
1:A:1363:C:H2'	1:A:1364:C:H6	1.81	0.46
1:A:1439:G:H2'	1:A:1440:G:C4	2.50	0.46
1:A:1477:C:H2'	1:A:1477:C:O2	2.14	0.46
1:A:1538:A:H2'	1:A:1539:U:C6	2.51	0.46
1:A:167:A:C2	1:A:168:A:C4	3.03	0.46
1:A:760:U:O2	1:A:1997:A:H1'	2.14	0.46
1:A:2007:G:H2'	1:A:2008:C:H6	1.80	0.46
1:A:211:U:O2	1:A:211:U:H2'	2.15	0.46
1:A:2207:G:C6	1:A:2208:U:C4	3.03	0.46
1:A:2459:C:O2'	1:A:2460:G:H5'	2.15	0.46
1:A:546:A:C2	1:A:567:G:C2	3.03	0.46
1:A:597:U:H2'	1:A:598:U:C6	2.49	0.46
1:A:693:A:H2'	1:A:694:G:C8	2.50	0.46
2:B:84:G:HO2'	2:B:85:G:H5'	1.77	0.46
1:A:102:C:H6	1:A:102:C:O5'	1.98	0.46
1:A:1128:G:O2'	1:A:1129:A:H5'	2.15	0.46
1:A:1278:A:O2'	1:A:1279:G:P	2.74	0.46
1:A:1427:G:C8	1:A:1428:G:N3	2.83	0.46
1:A:1791:C:N3	1:A:1810:U:H1'	2.29	0.46
1:A:1791:C:C4	1:A:1810:U:H1'	2.50	0.46
1:A:992:A:N6	1:A:2011:U:H5'	2.30	0.46
1:A:2106:G:H2'	1:A:2107:G:H8	1.80	0.46
1:A:2382:C:O2	1:A:2382:C:C2'	2.63	0.46
1:A:2474:G:C5	1:A:2475:C:C5	3.03	0.46
1:A:1949:A:H1'	1:A:2572:U:H5'	1.97	0.46

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:492:G:C2'	1:A:517:A:H61	2.29	0.46
1:A:57:G:N1	1:A:69:G:C2	2.83	0.46
2:B:32:C:C2'	2:B:33:C:H5'	2.43	0.46
1:A:1216:G:O2'	1:A:1217:U:H5'	2.15	0.46
1:A:1227:A:H2'	1:A:1228:G:O4'	2.15	0.46
1:A:1243:G:H2'	1:A:1244:U:H6	1.81	0.46
1:A:1536:G:H2'	1:A:1536:G:N3	2.30	0.46
1:A:1672:A:H3'	1:A:1673:C:H6	1.80	0.46
1:A:2064:U:O5'	1:A:2064:U:H6	1.98	0.46
1:A:2164:G:HO2'	1:A:2165:A:H8	1.63	0.46
1:A:227:G:N1	1:A:228:A:C2	2.78	0.46
1:A:2482:A:H5'	1:A:2483:U:P	2.55	0.46
1:A:1139:A:C6	1:A:2497:A:N1	2.84	0.46
1:A:2558:C:H2'	1:A:2558:C:O2	2.14	0.46
1:A:2641:A:H2'	1:A:2642:G:H5'	1.96	0.46
1:A:2803:C:O2'	1:A:2804:G:H5'	2.15	0.46
1:A:308:C:O2'	1:A:309:G:H5'	2.14	0.46
1:A:311:A:N6	1:A:345:U:H5'	2.29	0.46
1:A:79:G:O2'	1:A:356:A:H2	1.99	0.46
1:A:454:G:N2	1:A:456:C:C2	2.83	0.46
1:A:48:A:N3	1:A:50:G:N2	2.63	0.46
1:A:539:A:N6	1:A:2006:G:C5	2.84	0.46
1:A:617:U:O4	1:A:632:A:N7	2.49	0.46
1:A:756:C:O5'	1:A:756:C:H6	1.98	0.46
1:A:925:U:O2'	1:A:926:C:H5	1.97	0.46
1:A:1196:G:H2'	1:A:1197:U:C6	2.51	0.46
1:A:594:G:N3	1:A:1264:C:N4	2.57	0.46
1:A:1269:G:C2	1:A:1270:C:C6	3.04	0.46
1:A:1299:A:N1	1:A:1302:C:C2	2.83	0.46
1:A:1407:G:C6	1:A:1408:A:C6	3.03	0.46
1:A:1580:C:H2'	1:A:1581:C:C6	2.50	0.46
1:A:1791:C:H2'	1:A:1792:C:OP2	2.16	0.46
1:A:181:A:H2	1:A:182:G:H21	1.64	0.46
1:A:2020:G:H2'	1:A:2021:G:C8	2.50	0.46
1:A:2252:A:H2'	1:A:2253:A:H5'	1.98	0.46
1:A:2444:C:O2'	1:A:2445:C:H5'	2.16	0.46
1:A:2642:G:H21	1:A:2643:G:H1'	1.80	0.46
1:A:444:U:H6	1:A:444:U:O5'	1.99	0.46
1:A:941:U:C2'	1:A:941:U:O2	2.64	0.46
1:A:994:A:N7	1:A:995:A:C4	2.83	0.46
2:B:20:A:H2'	2:B:21:C:O5'	2.15	0.46

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
2:B:42:U:C2'	2:B:43:G:OP1	2.63	0.46
2:B:53:G:H2'	2:B:53:G:N3	2.29	0.46
1:A:1142:G:O2'	1:A:1143:A:P	2.73	0.46
1:A:1021:A:H1'	1:A:1164:C:H1'	1.98	0.46
1:A:1278:A:N3	1:A:1280:U:C4	2.84	0.46
1:A:1327:C:N3	1:A:1328:C:C5	2.83	0.46
1:A:1329:U:H2'	1:A:1330:G:H8	1.80	0.46
1:A:1458:A:H2'	1:A:1459:U:H5'	1.97	0.46
1:A:1825:C:H2'	1:A:1826:U:C6	2.42	0.46
1:A:2285:U:C6	1:A:2285:U:H5'	2.51	0.46
1:A:739:G:O2'	1:A:740:A:O5'	2.32	0.46
2:B:15:A:C2	2:B:72:C:O4'	2.68	0.46
1:A:1248:G:C5	1:A:1249:G:N1	2.84	0.46
1:A:1313:U:C2'	1:A:1313:U:O2	2.63	0.46
1:A:1658:A:H2'	1:A:1659:G:O4'	2.16	0.46
1:A:1687:C:C5	1:A:1688:U:N3	2.84	0.46
1:A:1973:C:H2'	1:A:1974:U:C6	2.51	0.46
1:A:2177:U:O2'	1:A:2178:U:H5'	2.14	0.46
1:A:2189:A:C2	1:A:2190:A:C6	3.04	0.46
1:A:956:A:C2	1:A:2427:A:C2	3.03	0.46
1:A:2545:A:O2'	1:A:2546:G:OP2	2.27	0.46
1:A:2618:A:H2	1:A:2619:G:HO2'	1.62	0.46
1:A:1062:G:N2	1:A:2731:G:H1	2.07	0.46
1:A:2730:A:O2'	1:A:2731:G:OP1	2.33	0.46
1:A:28:A:H1'	1:A:523:A:N1	2.31	0.46
1:A:542:A:C2'	1:A:543:G:O5'	2.64	0.46
1:A:594:G:H8	1:A:594:G:O5'	1.99	0.46
1:A:65:C:C2'	1:A:66:U:H5'	2.45	0.46
1:A:787:A:H3'	1:A:787:A:H8	1.80	0.46
1:A:838:A:C2	1:A:839:U:C2	3.04	0.46
1:A:861:G:H1'	1:A:944:A:N3	2.30	0.46
1:A:1184:G:H2'	1:A:1185:C:C5'	2.45	0.46
1:A:118:U:O2'	1:A:119:G:OP2	2.32	0.46
1:A:1001:A:OP2	1:A:1200:G:OP1	2.33	0.46
1:A:1409:U:H5''	1:A:1410:U:OP2	2.16	0.46
1:A:1525:A:C5	1:A:1526:U:H1'	2.51	0.46
1:A:178:C:O2'	1:A:399:G:N2	2.45	0.46
1:A:1791:C:HO2'	1:A:1792:C:P	2.38	0.46
1:A:179:U:H2'	1:A:180:C:H6	1.80	0.46
1:A:179:U:C4	1:A:180:C:N4	2.84	0.46
1:A:2036:G:N2	1:A:2596:C:C2	2.84	0.46

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2104:G:H8	1:A:2104:G:O5'	1.99	0.46
1:A:2713:A:C6	1:A:2714:A:N7	2.84	0.46
1:A:2748:C:N4	1:A:2749:A:N6	2.64	0.46
1:A:2781:G:O2'	1:A:2782:G:C8	2.65	0.46
1:A:2806:G:O4'	1:A:2858:A:H2	1.98	0.46
1:A:537:C:H2'	1:A:538:A:OP2	2.16	0.46
1:A:62:U:HO2'	1:A:63:A:P	2.39	0.46
1:A:67:G:C4	1:A:72:A:C2	3.03	0.46
1:A:804:C:O2	1:A:804:C:C2'	2.62	0.46
2:B:37:C:H2'	2:B:37:C:O2	2.16	0.46
2:B:61:A:H8	2:B:61:A:O5'	1.99	0.46
1:A:1109:A:H3'	1:A:1110:G:H4'	1.97	0.46
1:A:1943:A:H2'	1:A:1944:C:H5'	1.97	0.46
1:A:1953:A:N3	1:A:1955:G:N7	2.64	0.46
1:A:1961:A:O2'	1:A:1962:C:H5'	2.16	0.46
1:A:2006:G:H4'	1:A:2597:G:OP1	2.15	0.46
1:A:2007:G:O2'	1:A:2008:C:C5'	2.63	0.46
1:A:2201:G:N3	1:A:2202:G:C8	2.84	0.46
1:A:2737:A:N3	1:A:2737:A:H2'	2.30	0.46
1:A:2805:G:H2'	1:A:2806:G:O4'	2.16	0.46
1:A:322:A:C2'	1:A:323:G:OP1	2.64	0.46
1:A:79:G:O2'	1:A:356:A:C2	2.66	0.46
1:A:304:A:H1'	1:A:359:G:N2	2.31	0.46
1:A:425:A:H3'	1:A:426:C:C6	2.51	0.46
1:A:57:G:N2	1:A:69:G:C4	2.83	0.46
1:A:682:G:N2	1:A:683:A:C2	2.84	0.46
1:A:939:C:H2'	1:A:940:G:H8	1.81	0.46
2:B:26:G:C2'	2:B:27:A:OP2	2.64	0.46
2:B:55:C:H2'	2:B:56:G:H5'	1.97	0.46
1:A:1199:U:OP1	1:A:1200:G:OP2	2.34	0.46
1:A:1287:A:N1	1:A:1315:A:H2	2.14	0.46
1:A:1385:C:C2	1:A:1386:A:C8	3.04	0.46
1:A:14:A:N1	1:A:15:G:C4	2.84	0.46
1:A:1493:A:N1	1:A:1531:C:N3	2.64	0.46
1:A:1721:G:O2'	1:A:1722:G:H5'	2.15	0.46
1:A:17:G:N2	1:A:18:U:C2	2.84	0.46
1:A:1845:A:H2'	1:A:1846:A:C8	2.50	0.46
1:A:191:G:N2	1:A:192:G:H21	2.14	0.46
1:A:192:G:O2'	1:A:193:A:P	2.74	0.46
1:A:2158:C:O5'	1:A:2158:C:C6	2.68	0.46
1:A:2634:G:O2'	1:A:2635:U:OP2	2.30	0.46

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:308:C:C2'	1:A:309:G:H5'	2.46	0.46
1:A:787:A:H3'	1:A:787:A:C8	2.51	0.46
1:A:793:G:N3	1:A:795:A:C2	2.84	0.46
2:B:64:C:C2	2:B:65:A:C8	3.03	0.46
2:B:8:C:O2'	2:B:9:G:H5'	2.15	0.46
1:A:1028:G:N1	1:A:1157:G:C5	2.84	0.46
1:A:48:A:N6	1:A:116:A:C4	2.84	0.46
1:A:1453:A:C2	1:A:1569:A:C5	3.03	0.46
1:A:1474:A:C2'	1:A:1475:U:H5'	2.46	0.46
1:A:168:A:H2'	1:A:169:C:C6	2.51	0.46
1:A:1764:A:C6	1:A:1821:A:H1'	2.51	0.46
1:A:1823:G:H2'	1:A:1824:C:C5	2.51	0.46
1:A:2005:U:H4'	1:A:2006:G:OP1	2.16	0.46
1:A:2039:G:O5'	1:A:2040:A:OP2	2.34	0.46
1:A:2267:A:C3'	1:A:2268:G:C5'	2.93	0.46
1:A:2840:U:O4	1:A:2841:U:O4	2.33	0.46
1:A:2854:G:HO2'	1:A:2855:C:H5''	1.81	0.46
1:A:321:A:H1'	1:A:341:A:N6	2.32	0.46
1:A:471:A:C2	1:A:481:A:C5	3.04	0.46
1:A:730:C:C2'	1:A:731:A:H5'	2.44	0.46
1:A:742:G:N3	1:A:742:G:H2'	2.31	0.46
1:A:1033:G:C6	1:A:1150:C:C4	3.04	0.45
1:A:10:A:C6	1:A:2608:A:C5	3.04	0.45
1:A:111:G:C8	1:A:111:G:C3'	2.99	0.45
1:A:1055:A:C6	1:A:1121:G:H2'	2.51	0.45
1:A:1248:G:O2'	1:A:1249:G:H5'	2.16	0.45
1:A:1267:A:C8	1:A:1269:G:C8	3.04	0.45
1:A:1465:G:OP1	1:A:1465:G:H4'	2.15	0.45
1:A:1574:A:O2'	1:A:1575:C:O5'	2.27	0.45
1:A:1641:C:C4	1:A:1642:G:C8	3.03	0.45
1:A:1801:C:H6	1:A:1801:C:O5'	1.99	0.45
1:A:2000:U:O2	1:A:2000:U:C2'	2.64	0.45
1:A:2064:U:O2'	1:A:2065:A:H5'	2.16	0.45
1:A:2173:G:H2'	1:A:2173:G:N3	2.31	0.45
1:A:2352:A:N6	1:A:2360:C:N4	2.64	0.45
1:A:2542:U:C2'	1:A:2543:A:H5''	2.46	0.45
1:A:2618:A:N3	1:A:2619:G:H1'	2.28	0.45
1:A:2759:U:H5'	1:A:2760:G:H5''	1.98	0.45
1:A:2814:G:C2	1:A:2815:C:C1'	2.99	0.45
1:A:403:A:H4'	1:A:404:A:O5'	2.15	0.45
1:A:614:G:N2	1:A:635:C:C2	2.84	0.45

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:628:A:C8	1:A:629:C:C5	3.04	0.45
1:A:1058:G:H2'	1:A:1121:G:N1	2.31	0.45
1:A:1073:G:OP2	1:A:1074:G:H5''	2.16	0.45
1:A:588:G:C6	1:A:1275:A:N6	2.84	0.45
1:A:1354:A:O2'	1:A:1355:A:H5'	2.15	0.45
1:A:1366:A:C6	1:A:1367:A:C6	3.03	0.45
1:A:1437:A:C8	1:A:1438:G:N7	2.83	0.45
1:A:1578:U:H2'	1:A:1579:G:H8	1.81	0.45
1:A:2081:U:H3'	1:A:2081:U:H6	1.81	0.45
1:A:2158:C:H2'	1:A:2159:A:C5'	2.44	0.45
1:A:2462:C:C5	1:A:2463:G:C8	3.03	0.45
1:A:2559:U:H2'	1:A:2560:G:C5'	2.43	0.45
1:A:2771:C:H4'	1:A:2771:C:OP1	2.16	0.45
1:A:574:C:O2'	1:A:575:U:H5'	2.16	0.45
1:A:752:G:H22	1:A:771:C:H42	1.63	0.45
1:A:810:U:H2'	1:A:811:G:O4'	2.17	0.45
1:A:110:U:C5	1:A:111:G:C4	3.05	0.45
1:A:1196:G:H2'	1:A:1197:U:H6	1.81	0.45
1:A:852:U:O2'	1:A:1205:G:H1'	2.17	0.45
1:A:1279:G:N2	1:A:1995:G:C5	2.84	0.45
1:A:1333:G:H21	1:A:1344:C:N4	1.98	0.45
1:A:1602:G:H5''	1:A:1603:A:C8	2.51	0.45
1:A:198:A:N7	1:A:243:G:C4	2.85	0.45
1:A:2231:G:H2'	1:A:2232:G:O5'	2.16	0.45
1:A:2245:A:C4'	1:A:2246:A:C2	2.99	0.45
1:A:2463:G:O2'	1:A:2464:G:H5'	2.16	0.45
1:A:2585:C:H2'	1:A:2586:G:H5'	1.97	0.45
1:A:2713:A:N6	1:A:2714:A:H62	2.13	0.45
1:A:2842:C:O2	1:A:2842:C:H2'	2.16	0.45
1:A:524:A:H1'	1:A:590:C:O2'	2.16	0.45
1:A:590:C:H2'	1:A:591:G:H8	1.80	0.45
1:A:59:G:C6	1:A:62:U:C4	3.05	0.45
1:A:71:A:N6	1:A:110:U:C4'	2.79	0.45
1:A:754:G:N2	1:A:770:U:H1'	2.31	0.45
2:B:107:C:N4	2:B:108:G:C4	2.84	0.45
1:A:1018:C:OP2	1:A:1019:U:O3'	2.34	0.45
1:A:1543:G:O6	1:A:1544:A:C2	2.69	0.45
1:A:1700:C:N3	1:A:1701:C:C5	2.84	0.45
1:A:1791:C:N4	1:A:1810:U:O2'	2.50	0.45
1:A:1931:G:C2'	1:A:1932:G:H5'	2.46	0.45
1:A:203:G:N2	1:A:204:A:N3	2.64	0.45

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2231:G:H2'	1:A:2232:G:C5'	2.46	0.45
1:A:2395:C:N3	1:A:2396:C:C5	2.85	0.45
1:A:2528:G:C2	1:A:2529:G:N7	2.84	0.45
1:A:48:A:H1'	1:A:50:G:C4	2.50	0.45
1:A:83:A:H3'	1:A:83:A:C8	2.52	0.45
1:A:879:A:N6	1:A:926:C:N4	2.63	0.45
1:A:955:G:HO2'	1:A:956:A:P	2.39	0.45
1:A:1060:C:C4	1:A:1061:A:N7	2.84	0.45
1:A:78:C:C2	1:A:106:G:N2	2.85	0.45
1:A:1166:A:N7	1:A:1168:G:C5	2.85	0.45
1:A:1339:U:H2'	1:A:1340:C:C5'	2.47	0.45
1:A:1352:G:N2	1:A:1619:A:C8	2.84	0.45
1:A:1439:G:C8	1:A:1440:G:C6	3.05	0.45
1:A:1715:A:H1'	1:A:1717:A:H4'	1.98	0.45
1:A:1783:G:O2'	1:A:1784:C:H5'	2.15	0.45
1:A:1787:U:H2'	1:A:1788:C:C6	2.51	0.45
1:A:2074:U:H5	1:A:2075:U:C5	2.34	0.45
1:A:212:U:H3	1:A:443:A:H2	1.62	0.45
1:A:2205:C:C2'	1:A:2206:C:H5'	2.44	0.45
1:A:2522:G:H2'	1:A:2523:G:C8	2.51	0.45
1:A:2555:G:C3'	1:A:2555:G:OP1	2.62	0.45
1:A:2560:G:H4'	1:A:2561:G:N7	2.32	0.45
1:A:510:G:N2	1:A:512:A:OP1	2.50	0.45
1:A:68:C:N1	1:A:72:A:C2	2.85	0.45
1:A:879:A:H61	1:A:926:C:N4	2.13	0.45
2:B:48:A:C5	2:B:49:C:C4	3.05	0.45
2:B:93:G:O2'	2:B:94:G:H5'	2.16	0.45
1:A:82:G:N1	1:A:100:G:O2'	2.50	0.45
1:A:110:U:C2'	1:A:111:G:O5'	2.64	0.45
1:A:1200:G:C8	1:A:1200:G:C3'	3.00	0.45
1:A:829:C:N4	1:A:1206:G:C6	2.84	0.45
1:A:1231:A:C4	1:A:1232:U:H5	2.34	0.45
1:A:1717:A:N7	1:A:1718:A:C4	2.85	0.45
1:A:2039:G:N2	1:A:2040:A:C4	2.85	0.45
1:A:2093:G:H3'	1:A:2103:G:O4'	2.16	0.45
1:A:2560:G:H4'	1:A:2561:G:C8	2.51	0.45
1:A:2591:C:O2'	1:A:2592:U:OP1	2.24	0.45
1:A:2674:C:H2'	1:A:2675:U:H6	1.82	0.45
1:A:437:G:O2'	1:A:438:G:H5'	2.17	0.45
1:A:568:G:H2'	1:A:569:C:C6	2.52	0.45
1:A:656:U:H5'	1:A:657:A:OP1	2.17	0.45

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:833:A:N3	1:A:954:U:O2'	2.50	0.45
1:A:867:G:C2	1:A:936:A:C2	3.05	0.45
1:A:953:G:H2'	1:A:954:U:O5'	2.17	0.45
2:B:80:A:H2'	2:B:81:C:C5'	2.43	0.45
1:A:1007:A:N6	1:A:1171:A:C6	2.84	0.45
1:A:1420:A:C2	1:A:1612:U:O2	2.69	0.45
1:A:1543:G:O6	1:A:1560:A:N7	2.49	0.45
1:A:1782:A:O5'	1:A:1782:A:H8	2.00	0.45
1:A:1925:C:H2'	1:A:1926:U:C5	2.52	0.45
1:A:540:G:N2	1:A:2005:U:OP1	2.50	0.45
1:A:2045:A:HO2'	1:A:2046:C:P	2.38	0.45
1:A:2428:U:C2'	1:A:2428:U:O2	2.63	0.45
1:A:2674:C:H2'	1:A:2675:U:C6	2.52	0.45
1:A:2736:U:O2	1:A:2738:A:N7	2.50	0.45
1:A:211:U:O4	1:A:442:A:N1	2.50	0.45
1:A:494:A:H2'	1:A:495:C:H5'	1.97	0.45
1:A:633:G:H2'	1:A:634:G:O5'	2.17	0.45
1:A:644:A:H3'	1:A:644:A:H8	1.82	0.45
1:A:67:G:H2'	1:A:68:C:C6	2.43	0.45
1:A:717:G:H4'	1:A:717:G:OP1	2.16	0.45
1:A:84:G:OP2	1:A:84:G:H8	2.00	0.45
1:A:83:A:O2'	1:A:84:G:O5'	2.34	0.45
2:B:5:C:H2'	2:B:6:C:O4'	2.16	0.45
1:A:826:U:HO2'	1:A:1238:A:H1'	1.82	0.45
1:A:1340:C:H2'	1:A:1341:G:C8	2.52	0.45
1:A:1438:G:H2'	1:A:1439:G:C5'	2.47	0.45
1:A:1518:C:C2'	1:A:1519:G:H5'	2.47	0.45
1:A:1535:C:C4	1:A:1536:G:N7	2.84	0.45
1:A:1484:G:O6	1:A:1538:A:N1	2.50	0.45
1:A:1777:A:N6	1:A:2585:C:O4'	2.50	0.45
1:A:1846:A:H2'	1:A:1847:G:O4'	2.16	0.45
1:A:2003:A:N6	1:A:2005:U:H3	2.14	0.45
1:A:2069:U:H3	1:A:2212:U:H3	1.63	0.45
1:A:2095:G:H2'	1:A:2104:G:C4'	2.47	0.45
1:A:2104:G:H2'	1:A:2105:U:H5'	1.98	0.45
1:A:2178:U:O2'	1:A:2179:C:H5'	2.16	0.45
1:A:219:G:H2'	1:A:231:G:O6	2.17	0.45
1:A:2252:A:N7	1:A:2253:A:C5	2.85	0.45
1:A:226:C:O2'	1:A:227:G:H5''	2.17	0.45
1:A:2323:U:O2'	1:A:2324:G:O5'	2.34	0.45
1:A:2363:G:H5''	1:A:2365:U:OP1	2.17	0.45

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2684:A:C8	1:A:2684:A:O5'	2.69	0.45
1:A:69:G:O6	1:A:112:U:O4	2.35	0.45
1:A:859:U:O2'	1:A:860:U:C6	2.62	0.45
1:A:964:A:N1	1:A:976:C:N3	2.65	0.45
1:A:1088:A:H2'	1:A:1089:C:C5'	2.46	0.45
1:A:1251:G:N2	1:A:1252:C:C2	2.85	0.45
1:A:1432:G:O5'	1:A:1432:G:C8	2.70	0.45
1:A:1618:U:OP2	1:A:1618:U:C4	2.69	0.45
1:A:1763:G:H2'	1:A:1764:A:C4'	2.46	0.45
1:A:1809:G:O5'	1:A:1809:G:C8	2.70	0.45
1:A:1979:C:O2'	1:A:1980:A:O5'	2.22	0.45
1:A:1992:G:O2'	1:A:1993:G:H5'	2.16	0.45
1:A:2040:A:O2'	1:A:2041:A:H5'	2.17	0.45
1:A:2104:G:C2'	1:A:2105:U:H5'	2.47	0.45
1:A:2312:A:N3	1:A:2312:A:H2'	2.31	0.45
1:A:312:G:C6	1:A:313:U:O4	2.70	0.45
1:A:48:A:C2	1:A:50:G:N2	2.84	0.45
1:A:663:G:C2'	1:A:664:C:H5'	2.46	0.45
1:A:67:G:N2	1:A:73:A:O4'	2.50	0.45
1:A:987:G:H4'	1:A:1167:A:N7	2.32	0.45
2:B:57:U:O2'	2:B:58:G:H5'	2.16	0.45
1:A:1359:G:H5'	1:A:1359:G:H8	1.81	0.45
1:A:1769:U:O4	1:A:1775:A:H1'	2.17	0.45
1:A:1934:U:O2	1:A:1936:A:N7	2.50	0.45
1:A:2562:G:C6	1:A:2563:U:C4	3.05	0.45
1:A:2519:C:O2'	1:A:2720:A:N3	2.43	0.45
1:A:541:C:C5'	1:A:542:A:N7	2.80	0.45
1:A:651:C:N4	1:A:652:C:N4	2.65	0.45
1:A:738:G:N1	1:A:739:G:N2	2.65	0.45
1:A:741:G:C2'	1:A:742:G:OP1	2.65	0.45
1:A:73:A:H4'	1:A:74:G:OP2	2.16	0.45
1:A:939:C:C4	1:A:940:G:N7	2.85	0.45
1:A:105:G:N2	1:A:106:G:N3	2.64	0.44
1:A:1096:A:O2'	1:A:1097:A:H5'	2.17	0.44
1:A:71:A:N6	1:A:110:U:O4'	2.50	0.44
1:A:149:A:N3	1:A:149:A:H2'	2.33	0.44
1:A:1494:G:O2'	1:A:1574:A:H2	2.00	0.44
1:A:1824:C:O5'	1:A:1824:C:C6	2.67	0.44
1:A:2226:A:H2'	1:A:2227:C:C6	2.52	0.44
1:A:2266:A:C2'	1:A:2267:A:O5'	2.66	0.44
1:A:232:A:C6	1:A:233:A:C2	3.05	0.44

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2440:C:H1'	1:A:2471:U:H3	1.81	0.44
1:A:2638:G:H1'	1:A:2641:A:N6	2.31	0.44
1:A:2668:U:C2'	1:A:2669:C:OP2	2.65	0.44
1:A:2730:A:O2'	1:A:2731:G:P	2.75	0.44
1:A:599:A:C2	1:A:681:A:C2	3.05	0.44
1:A:742:G:C2	1:A:1766:U:C6	3.05	0.44
1:A:830:C:O2	1:A:852:U:H4'	2.17	0.44
1:A:939:C:C4	1:A:940:G:O6	2.70	0.44
1:A:1151:U:O3'	1:A:1152:C:H3'	2.16	0.44
1:A:1474:A:C8	1:A:1476:G:C8	3.05	0.44
1:A:1820:G:H4'	1:A:1821:A:OP1	2.17	0.44
1:A:2002:A:H2'	1:A:2003:A:O4'	2.17	0.44
1:A:2284:U:H2'	1:A:2285:U:OP1	2.18	0.44
1:A:2751:C:H2'	1:A:2752:C:C6	2.52	0.44
1:A:27:G:O2'	1:A:28:A:H8	2.01	0.44
1:A:27:G:O2'	1:A:28:A:C8	2.67	0.44
1:A:343:A:C5	1:A:346:C:N4	2.85	0.44
1:A:700:C:O2	1:A:800:U:C4'	2.65	0.44
1:A:736:G:C6	1:A:737:C:N3	2.85	0.44
1:A:749:C:C2	1:A:750:C:C5	3.05	0.44
1:A:827:C:H2'	1:A:828:C:O5'	2.17	0.44
2:B:65:A:O2'	2:B:66:G:H5'	2.17	0.44
2:B:68:A:C2	2:B:111:C:C4	3.05	0.44
1:A:1007:A:N3	1:A:1008:G:C8	2.86	0.44
1:A:1019:U:H4'	1:A:1020:A:O5'	2.17	0.44
1:A:1267:A:N7	1:A:1269:G:H1'	2.32	0.44
1:A:1287:A:C2'	1:A:1288:A:H5''	2.48	0.44
1:A:1291:G:O2'	1:A:1292:A:H5'	2.16	0.44
1:A:140:G:H2'	1:A:141:G:C8	2.52	0.44
1:A:142:U:H5''	1:A:143:A:OP1	2.17	0.44
1:A:1621:C:O4'	1:A:1626:A:C6	2.71	0.44
1:A:1641:C:N3	1:A:1642:G:H8	2.15	0.44
1:A:2264:C:O4'	1:A:2267:A:C6	2.70	0.44
1:A:2496:C:C5	1:A:2521:A:C5	3.05	0.44
1:A:1921:A:C2	1:A:2569:A:H1'	2.53	0.44
1:A:2681:A:C5	1:A:2682:C:C5	3.05	0.44
1:A:2737:A:C2'	1:A:2737:A:N3	2.80	0.44
1:A:2781:G:O2'	1:A:2782:G:O4'	2.35	0.44
1:A:2843:A:N6	1:A:2844:G:C2	2.86	0.44
1:A:239:A:C2	1:A:443:A:N3	2.85	0.44
1:A:700:C:H2'	1:A:701:U:N1	2.32	0.44

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:762:A:C6	1:A:1634:A:C2	3.05	0.44
1:A:944:A:O2'	1:A:945:G:H5'	2.18	0.44
1:A:984:A:C8	1:A:1202:U:C4	3.05	0.44
2:B:54:U:H2'	2:B:55:C:C6	2.51	0.44
1:A:1163:C:H2'	1:A:1164:C:H6	1.83	0.44
1:A:1222:G:N1	1:A:1251:G:O6	2.51	0.44
1:A:1352:G:N2	1:A:1619:A:H8	2.14	0.44
1:A:1542:G:H21	1:A:1561:A:H62	1.64	0.44
1:A:1715:A:C2'	1:A:1716:G:H3'	2.44	0.44
1:A:175:C:H3'	1:A:175:C:H6	1.83	0.44
1:A:765:C:H6	1:A:1772:C:O2	2.01	0.44
1:A:2071:G:C2'	1:A:2072:C:H5'	2.47	0.44
1:A:2136:G:H3'	1:A:2137:G:H5'	1.98	0.44
1:A:2204:A:O2'	1:A:2205:C:P	2.75	0.44
1:A:2384:G:N2	1:A:2391:A:H62	2.14	0.44
1:A:2451:G:C4	1:A:2454:C:N4	2.86	0.44
1:A:2611:A:C2	1:A:2767:C:C2	3.06	0.44
1:A:2739:G:O2'	1:A:2740:C:H5'	2.16	0.44
1:A:46:C:H2'	1:A:47:G:H8	1.83	0.44
1:A:698:A:N3	1:A:702:A:N6	2.66	0.44
2:B:18:G:N2	2:B:19:C:C2	2.85	0.44
2:B:45:C:C4	2:B:47:A:N6	2.85	0.44
1:A:1006:C:H5''	1:A:1007:A:OP1	2.17	0.44
1:A:1011:A:H2	1:A:1012:A:C2	2.34	0.44
1:A:1138:A:C2	1:A:2497:A:C6	3.06	0.44
1:A:54:G:N2	1:A:114:C:N1	2.64	0.44
1:A:1033:G:C6	1:A:1150:C:N3	2.86	0.44
1:A:1225:G:H2'	1:A:1249:G:H22	1.80	0.44
1:A:1265:G:H2'	1:A:1266:G:C1'	2.48	0.44
1:A:1510:A:O2'	1:A:1511:A:H5'	2.16	0.44
1:A:1528:C:N4	1:A:1529:C:N4	2.65	0.44
1:A:1965:U:C4	1:A:1966:C:C5	3.06	0.44
1:A:1678:G:C2	1:A:1983:G:C2	3.05	0.44
1:A:2003:A:N6	1:A:2005:U:N3	2.65	0.44
1:A:2031:A:H2'	1:A:2032:G:O4'	2.18	0.44
1:A:2138:U:C3'	1:A:2139:G:H5'	2.46	0.44
1:A:2245:A:C2	1:A:2251:U:H5	2.35	0.44
1:A:2591:C:H3'	1:A:2591:C:C6	2.52	0.44
1:A:2685:A:C6	1:A:2686:C:N3	2.85	0.44
1:A:2690:A:OP1	1:A:2692:A:P	2.75	0.44
1:A:2716:G:H2'	1:A:2717:G:H8	1.82	0.44

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:547:U:H3'	1:A:547:U:C6	2.53	0.44
1:A:7:G:O2'	1:A:8:A:H5'	2.16	0.44
1:A:1016:C:C2	1:A:1017:C:C5	3.05	0.44
1:A:1078:A:H2'	1:A:1079:G:N7	2.33	0.44
1:A:1253:C:H5'	1:A:1253:C:C6	2.44	0.44
1:A:1438:G:N7	1:A:1439:G:N7	2.66	0.44
1:A:1450:G:C2	1:A:1451:C:C2	3.06	0.44
1:A:1538:A:H2'	1:A:1539:U:H6	1.82	0.44
1:A:1776:A:O2'	1:A:1777:A:O5'	2.31	0.44
1:A:1280:U:C5	1:A:1995:G:C2	3.05	0.44
1:A:2274:C:H1'	1:A:2317:G:N2	2.33	0.44
1:A:839:U:C5'	1:A:2408:G:OP2	2.64	0.44
1:A:2476:A:HO2'	1:A:2477:C:P	2.39	0.44
1:A:2532:G:H2'	1:A:2533:U:O4'	2.18	0.44
1:A:2625:U:O5'	1:A:2625:U:H6	1.99	0.44
1:A:350:U:O5'	1:A:350:U:C6	2.67	0.44
1:A:537:C:O2'	1:A:538:A:C5	2.67	0.44
1:A:580:A:N7	1:A:584:A:N6	2.65	0.44
1:A:714:G:O2'	1:A:715:U:H5'	2.18	0.44
1:A:773:G:H2'	1:A:774:A:O4'	2.17	0.44
1:A:875:G:H2'	1:A:876:A:H5'	1.99	0.44
1:A:1168:G:C6	1:A:1169:C:N4	2.86	0.44
1:A:1267:A:H5'	1:A:1268:U:C5'	2.47	0.44
1:A:1271:C:O2'	1:A:1272:G:H5'	2.18	0.44
1:A:1279:G:C2	1:A:1995:G:C5	3.06	0.44
1:A:1287:A:C6	1:A:1315:A:C2	3.05	0.44
1:A:1347:C:O5'	1:A:1347:C:H6	2.01	0.44
1:A:1544:A:C6	1:A:1545:G:C6	3.05	0.44
1:A:166:G:N2	1:A:185:C:N4	2.65	0.44
1:A:1706:A:N7	1:A:1715:A:H2	2.15	0.44
1:A:1873:A:OP1	1:A:1874:G:OP2	2.35	0.44
1:A:189:A:O2'	1:A:190:A:H5'	2.17	0.44
1:A:1901:A:HO2'	1:A:1902:A:H8	1.65	0.44
1:A:2095:G:H2'	1:A:2104:G:H4'	1.98	0.44
1:A:2241:U:O4	1:A:2258:G:C6	2.70	0.44
1:A:424:G:N7	1:A:2385:U:C2	2.85	0.44
1:A:2564:U:C2'	1:A:2565:C:OP2	2.65	0.44
1:A:341:A:H2	1:A:1223:G:C8	2.36	0.44
1:A:343:A:C6	1:A:346:C:C4	3.06	0.44
1:A:428:A:N1	1:A:2388:G:C6	2.84	0.44
1:A:525:A:C8	1:A:526:C:C6	3.05	0.44

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:542:A:H2'	1:A:543:G:O5'	2.18	0.44
1:A:646:C:H2'	1:A:647:G:C8	2.53	0.44
1:A:763:A:C2	1:A:766:A:H1'	2.53	0.44
1:A:833:A:H2	1:A:834:A:C2	2.36	0.44
1:A:874:A:H2'	1:A:875:G:O4'	2.18	0.44
1:A:1080:A:C1'	1:A:1084:A:N6	2.81	0.44
1:A:1196:G:O2'	1:A:1197:U:H5'	2.18	0.44
1:A:953:G:H1'	1:A:1203:A:C2	2.52	0.44
1:A:1264:C:C2'	1:A:1265:G:O5'	2.65	0.44
1:A:1751:A:C5	1:A:1752:U:C5	3.06	0.44
1:A:1790:G:O2'	1:A:1791:C:OP2	2.34	0.44
1:A:1791:C:O2'	1:A:1792:C:O5'	2.36	0.44
1:A:1856:U:H3'	1:A:1856:U:H6	1.83	0.44
1:A:1999:U:C5	1:A:2000:U:C5	3.06	0.44
1:A:2004:U:C3'	1:A:2005:U:C5'	2.95	0.44
1:A:2034:A:H3'	1:A:2557:G:H5''	1.98	0.44
1:A:2039:G:N2	1:A:2040:A:H1'	2.32	0.44
1:A:2168:A:H3'	1:A:2169:A:H5'	2.00	0.44
1:A:2185:U:O2'	1:A:2186:G:H5'	2.18	0.44
1:A:2252:A:C8	1:A:2253:A:C8	3.06	0.44
1:A:2301:A:H2'	1:A:2302:G:H8	1.83	0.44
1:A:237:G:H21	1:A:238:G:H1'	1.77	0.44
1:A:2623:A:N6	1:A:2624:G:N1	2.66	0.44
1:A:2685:A:C6	1:A:2686:C:C2	3.05	0.44
1:A:763:A:C3'	1:A:764:A:H5''	2.48	0.44
1:A:914:C:O2'	1:A:915:C:C5'	2.63	0.44
1:A:965:G:N3	1:A:2253:A:H2	2.14	0.44
2:B:30:C:H2'	2:B:31:A:C5'	2.48	0.44
1:A:1053:G:N2	1:A:1124:U:C2	2.86	0.44
1:A:1255:A:H2'	1:A:1256:C:C6	2.53	0.44
1:A:594:G:C4	1:A:1264:C:N4	2.86	0.44
1:A:1299:A:C2	1:A:1302:C:C5	3.06	0.44
1:A:1430:G:H4'	1:A:1603:A:C2	2.47	0.44
1:A:1654:A:C6	1:A:1655:C:C4	3.06	0.44
1:A:1917:C:H2'	1:A:1918:G:C5'	2.46	0.44
1:A:2307:A:H2'	1:A:2308:A:H8	1.83	0.44
1:A:2571:G:H2'	1:A:2572:U:O4'	2.18	0.44
1:A:2633:A:O2'	1:A:2634:G:O5'	2.31	0.44
1:A:297:A:O2'	1:A:298:C:H5'	2.18	0.44
1:A:404:A:C8	1:A:405:C:C5	3.06	0.44
1:A:57:G:N1	1:A:72:A:C5	2.86	0.44

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:60:A:H8	1:A:60:A:OP1	2.01	0.44
1:A:616:U:H2'	1:A:617:U:C5'	2.47	0.44
1:A:621:U:H2'	1:A:622:U:C6	2.53	0.44
1:A:698:A:C5'	1:A:699:G:H5''	2.48	0.44
1:A:757:U:C1'	1:A:767:G:N2	2.81	0.44
1:A:824:U:H6	1:A:824:U:H3'	1.83	0.44
1:A:841:G:O2'	1:A:842:A:O5'	2.33	0.44
1:A:847:C:H2'	1:A:848:A:C8	2.53	0.44
1:A:1199:U:C5	1:A:1201:G:O6	2.71	0.43
1:A:132:U:H2'	1:A:133:C:H6	1.83	0.43
1:A:1408:A:C2'	1:A:1409:U:O5'	2.66	0.43
1:A:1410:U:O2'	1:A:1411:C:OP1	2.30	0.43
1:A:1467:U:H3'	1:A:1468:A:O4'	2.18	0.43
1:A:204:A:N6	1:A:2386:G:H8	2.13	0.43
1:A:2095:G:H3'	1:A:2104:G:H5'	2.00	0.43
1:A:2311:U:H1'	1:A:2315:A:N7	2.33	0.43
1:A:2447:G:O2'	1:A:2448:A:C8	2.70	0.43
1:A:2459:C:H2'	1:A:2460:G:H5'	1.99	0.43
1:A:2477:C:O2'	1:A:2478:C:H5''	2.18	0.43
1:A:2710:C:HO2'	1:A:2711:G:H5'	1.81	0.43
1:A:321:A:C4	1:A:341:A:C6	3.06	0.43
1:A:537:C:C2'	1:A:538:A:OP2	2.65	0.43
1:A:683:A:O2'	1:A:684:C:OP2	2.32	0.43
1:A:76:C:O2'	1:A:77:C:H5'	2.18	0.43
2:B:89:G:N1	2:B:93:G:C6	2.86	0.43
1:A:71:A:N6	1:A:110:U:H4'	2.33	0.43
1:A:115:G:O5'	1:A:115:G:H8	2.01	0.43
1:A:1191:G:O2'	1:A:1192:A:H5'	2.18	0.43
1:A:1211:G:C2	1:A:1212:U:C5	3.06	0.43
1:A:1445:A:C6	1:A:1446:U:C4	3.06	0.43
1:A:1458:A:H3'	1:A:1459:U:C4'	2.47	0.43
1:A:164:G:N1	1:A:165:G:C4	2.85	0.43
1:A:1882:G:H21	1:A:1885:C:H41	1.62	0.43
1:A:1895:A:H2'	1:A:1896:A:O4'	2.17	0.43
1:A:2009:U:H3	1:A:2020:G:H1	1.65	0.43
1:A:2195:C:O5'	1:A:2196:U:H5''	2.18	0.43
1:A:2226:A:H2'	1:A:2227:C:H6	1.83	0.43
1:A:956:A:C6	1:A:2427:A:N1	2.86	0.43
1:A:421:G:C2'	1:A:422:C:H5'	2.48	0.43
1:A:876:A:H2'	1:A:877:G:O4'	2.18	0.43
1:A:919:U:C2	1:A:920:G:C8	3.05	0.43

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1007:A:C2	1:A:1008:G:C8	3.06	0.43
1:A:1153:A:H8	1:A:1153:A:H3'	1.82	0.43
1:A:1223:G:O6	1:A:1250:A:N7	2.51	0.43
1:A:1440:G:C6	1:A:1441:A:N1	2.86	0.43
1:A:1624:A:N6	1:A:1627:C:O2	2.51	0.43
1:A:1683:G:O2'	1:A:1684:G:H5'	2.18	0.43
1:A:1865:C:H2'	1:A:1866:G:C5'	2.48	0.43
1:A:2042:A:N6	1:A:2482:A:C8	2.86	0.43
1:A:216:U:O2'	1:A:217:U:H5'	2.18	0.43
1:A:2355:A:N1	1:A:2356:A:N3	2.66	0.43
1:A:2416:U:O2'	1:A:2417:U:H5'	2.19	0.43
1:A:2826:C:H2'	1:A:2827:G:O4'	2.18	0.43
1:A:44:G:H2'	1:A:192:G:C8	2.53	0.43
1:A:48:A:C6	1:A:154:U:O4	2.72	0.43
1:A:677:G:C2	1:A:678:G:C8	3.06	0.43
1:A:734:G:N1	1:A:735:G:C5	2.87	0.43
1:A:796:A:C6	1:A:798:G:C4	3.07	0.43
1:A:881:U:C4	1:A:882:C:N4	2.86	0.43
1:A:1142:G:N2	1:A:1143:A:N3	2.67	0.43
1:A:1145:C:C6	1:A:1147:G:OP2	2.72	0.43
1:A:1607:A:O2'	1:A:1608:U:H5'	2.19	0.43
1:A:1690:U:O2'	1:A:1691:G:H5'	2.18	0.43
1:A:1693:A:H2	1:A:1976:U:H5'	1.84	0.43
1:A:1777:A:O2'	1:A:1778:U:P	2.74	0.43
1:A:1889:G:C5	1:A:1911:A:N6	2.87	0.43
1:A:2015:G:H4'	1:A:2016:A:OP2	2.17	0.43
1:A:2077:G:N2	1:A:2179:C:C2	2.86	0.43
1:A:2075:U:O2	1:A:2205:C:OP2	2.37	0.43
1:A:236:C:H1'	1:A:632:A:O2'	2.18	0.43
1:A:2588:U:H4'	1:A:2589:C:OP1	2.18	0.43
1:A:2591:C:HO2'	1:A:2592:U:P	2.39	0.43
1:A:2742:G:O2'	1:A:2743:G:H5'	2.17	0.43
1:A:2782:G:H3'	1:A:2783:U:C5'	2.38	0.43
1:A:2815:C:N4	1:A:2816:C:N4	2.67	0.43
1:A:419:G:N2	1:A:420:C:O2	2.51	0.43
1:A:490:A:H1'	1:A:491:A:C8	2.53	0.43
1:A:653:G:C8	1:A:653:G:H3'	2.54	0.43
1:A:665:A:H3'	1:A:666:U:C5'	2.49	0.43
1:A:860:U:N3	1:A:945:G:N2	2.67	0.43
1:A:1366:A:C6	1:A:1367:A:N6	2.87	0.43
1:A:1371:G:C8	1:A:1371:G:O5'	2.70	0.43

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2246:A:N3	1:A:2246:A:C3'	2.79	0.43
1:A:2313:G:C2'	1:A:2314:A:OP1	2.66	0.43
1:A:2325:A:C2	1:A:2362:G:C2	3.07	0.43
1:A:2503:G:N2	1:A:2504:G:H1'	2.33	0.43
1:A:2684:A:C8	1:A:2684:A:H3'	2.53	0.43
1:A:2725:C:H2'	1:A:2726:U:C6	2.52	0.43
1:A:2756:A:C5	1:A:2758:A:N6	2.87	0.43
1:A:2781:G:HO2'	1:A:2782:G:C1'	2.32	0.43
1:A:2793:G:C6	1:A:2804:G:C6	3.07	0.43
1:A:2867:G:O2'	1:A:2868:G:P	2.75	0.43
1:A:534:U:C2	1:A:535:U:C5	3.04	0.43
1:A:54:G:H2'	1:A:55:A:H8	1.83	0.43
1:A:584:A:C2	1:A:585:U:C5	3.07	0.43
1:A:605:G:C2	1:A:606:A:C5	3.07	0.43
1:A:810:U:C2'	1:A:811:G:H5'	2.49	0.43
1:A:913:A:C2'	1:A:914:C:O5'	2.66	0.43
1:A:105:G:C2	1:A:106:G:C4	3.06	0.43
1:A:1142:G:N7	1:A:2008:C:H4'	2.34	0.43
1:A:1439:G:C5'	1:A:1440:G:P	3.07	0.43
1:A:1618:U:O5'	1:A:1618:U:N1	2.51	0.43
1:A:1740:G:H2'	1:A:1741:G:H8	1.84	0.43
1:A:1751:A:O2'	1:A:1752:U:H5'	2.19	0.43
1:A:1764:A:N7	1:A:1765:C:C6	2.87	0.43
1:A:1979:C:O2	1:A:1979:C:C2'	2.67	0.43
1:A:2033:C:N4	1:A:2034:A:N6	2.67	0.43
1:A:204:A:O2'	1:A:205:A:C8	2.70	0.43
1:A:2266:A:H2'	1:A:2267:A:O5'	2.18	0.43
1:A:2563:U:H2'	1:A:2564:U:C5'	2.45	0.43
1:A:2624:G:O2'	1:A:2625:U:OP1	2.32	0.43
1:A:2700:U:C5	1:A:2701:A:C5	3.05	0.43
1:A:2803:C:C2	1:A:2804:G:C8	3.07	0.43
1:A:2810:A:N6	1:A:2853:U:C4	2.87	0.43
1:A:338:G:N2	1:A:347:C:C2	2.87	0.43
1:A:469:G:O2'	1:A:470:U:P	2.76	0.43
1:A:495:C:H2'	1:A:496:C:H6	1.80	0.43
1:A:691:C:H2'	1:A:692:C:C6	2.48	0.43
1:A:807:A:C2	1:A:808:C:N1	2.87	0.43
1:A:812:G:H5''	1:A:813:A:H3'	2.01	0.43
1:A:836:G:O2'	1:A:837:U:H5'	2.19	0.43
1:A:843:G:H1'	1:A:2427:A:C2	2.54	0.43
1:A:940:G:C4	1:A:941:U:C1'	2.98	0.43

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:941:U:P	1:A:941:U:O3'	2.76	0.43
2:B:88:C:H2'	2:B:89:G:C8	2.54	0.43
1:A:1285:A:C2	1:A:1634:A:H1'	2.54	0.43
1:A:1375:C:H2'	1:A:1375:C:O2	2.19	0.43
1:A:1474:A:C5	1:A:1476:G:C5	3.06	0.43
1:A:1571:G:O2'	1:A:1572:C:H5'	2.18	0.43
1:A:1751:A:O5'	1:A:1751:A:H8	2.01	0.43
1:A:1872:A:C2'	1:A:1872:A:N3	2.81	0.43
1:A:1922:U:HO2'	1:A:1923:U:P	2.41	0.43
1:A:541:C:O2	1:A:2018:G:C2	2.72	0.43
1:A:2043:A:HO2'	1:A:2044:G:P	2.42	0.43
1:A:2076:G:C5'	1:A:2076:G:C8	2.98	0.43
1:A:2248:A:H2'	1:A:2249:U:O4'	2.19	0.43
1:A:2569:A:H2'	1:A:2570:C:H6	1.83	0.43
1:A:2738:A:OP2	1:A:2739:G:OP2	2.36	0.43
1:A:2771:C:C4	1:A:2772:U:O4	2.72	0.43
1:A:333:A:OP1	1:A:351:A:H1'	2.18	0.43
1:A:425:A:H3'	1:A:426:C:H6	1.84	0.43
1:A:724:C:O2	1:A:734:G:C2	2.71	0.43
1:A:714:G:C6	1:A:745:C:N4	2.87	0.43
1:A:800:U:C5	1:A:804:C:N4	2.87	0.43
1:A:83:A:C3'	1:A:83:A:C8	3.02	0.43
2:B:46:G:O2'	2:B:47:A:H5''	2.19	0.43
2:B:5:C:O5'	2:B:5:C:H6	2.01	0.43
1:A:112:U:C5	1:A:113:C:C5	3.07	0.43
1:A:1141:U:O2'	1:A:1142:G:OP1	2.34	0.43
1:A:1142:G:O2'	1:A:1143:A:H8	1.99	0.43
1:A:1356:G:H5''	1:A:1613:G:H2'	2.01	0.43
1:A:141:G:H2'	1:A:142:U:O4'	2.18	0.43
1:A:1447:U:HO2'	1:A:1448:A:H8	1.64	0.43
1:A:1666:G:N1	1:A:1992:G:C6	2.87	0.43
1:A:1715:A:H1'	1:A:1717:A:C4'	2.48	0.43
1:A:1897:C:H5''	1:A:1898:U:OP2	2.18	0.43
1:A:192:G:HO2'	1:A:193:A:P	2.42	0.43
1:A:227:G:H2'	1:A:228:A:C5'	2.48	0.43
1:A:2370:G:C2'	1:A:2371:A:OP2	2.67	0.43
1:A:2474:G:H2'	1:A:2475:C:H6	1.83	0.43
1:A:2747:C:C4	1:A:2748:C:N4	2.87	0.43
1:A:2765:C:N3	1:A:2766:U:C5	2.86	0.43
1:A:320:A:N6	1:A:341:A:C2	2.87	0.43
1:A:595:A:C2	1:A:823:U:O4'	2.72	0.43

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:697:G:N1	1:A:807:A:C6	2.87	0.43
1:A:941:U:C2'	1:A:942:U:O4'	2.67	0.43
1:A:1060:C:N4	1:A:1061:A:N6	2.67	0.43
1:A:1080:A:H5''	1:A:1081:A:H8	1.84	0.43
1:A:1199:U:H5	1:A:1201:G:C6	2.37	0.43
1:A:1233:A:C2'	1:A:1234:C:OP1	2.67	0.43
1:A:1260:A:N6	1:A:1262:U:O2	2.51	0.43
1:A:1299:A:C6	1:A:1302:C:C4	3.06	0.43
1:A:1325:U:HO2'	1:A:1326:U:P	2.40	0.43
1:A:1438:G:H2'	1:A:1439:G:H5'	1.99	0.43
1:A:1666:G:N2	1:A:1992:G:C4	2.87	0.43
1:A:1906:U:O2'	1:A:1907:C:H6	2.00	0.43
1:A:1941:C:O2'	1:A:1942:G:H5'	2.19	0.43
1:A:2034:A:H2	1:A:2035:G:C5	2.35	0.43
1:A:840:U:H2'	1:A:2051:U:O2	2.19	0.43
1:A:2491:C:H6	1:A:2491:C:O5'	2.02	0.43
1:A:2617:G:N2	1:A:2756:A:OP2	2.52	0.43
1:A:2826:C:N4	1:A:2827:G:C6	2.86	0.43
1:A:312:G:O2'	1:A:313:U:O4'	2.37	0.43
1:A:68:C:C4	1:A:72:A:N1	2.87	0.43
1:A:944:A:C2	1:A:945:G:H1'	2.54	0.43
1:A:1292:A:H2'	1:A:1293:A:C8	2.49	0.43
1:A:1436:G:C6	1:A:1437:A:N6	2.87	0.43
1:A:1806:G:C5	1:A:1807:A:N7	2.87	0.43
1:A:181:A:O2'	1:A:182:G:O5'	2.36	0.43
1:A:2108:G:H5''	1:A:2109:A:OP1	2.18	0.43
1:A:224:G:C6	1:A:229:G:O6	2.72	0.43
1:A:2356:A:H2'	1:A:2357:A:C8	2.53	0.43
1:A:24:G:H2'	1:A:25:U:O4'	2.19	0.43
1:A:2765:C:C2	1:A:2766:U:C5	3.06	0.43
1:A:605:G:C6	1:A:606:A:N6	2.87	0.43
1:A:62:U:O2'	1:A:63:A:O5'	2.37	0.43
1:A:657:A:C8	1:A:657:A:H3'	2.54	0.43
1:A:862:A:C8	1:A:862:A:O5'	2.62	0.43
1:A:94:C:H2'	1:A:95:G:O5'	2.19	0.43
2:B:101:A:H2'	2:B:102:A:N7	2.34	0.43
2:B:18:G:N2	2:B:19:C:N1	2.67	0.43
1:A:1002:C:C2	1:A:1198:C:N3	2.87	0.42
1:A:1280:U:H5	1:A:1995:G:C2	2.37	0.42
1:A:1358:C:H2'	1:A:1359:G:H5''	2.01	0.42
1:A:1368:G:C6	1:A:1390:G:N2	2.87	0.42

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1490:U:O2	1:A:1491:C:C5	2.72	0.42
1:A:1525:A:N3	1:A:1525:A:H2'	2.34	0.42
1:A:1614:C:O2'	1:A:1615:C:H5'	2.19	0.42
1:A:1693:A:H2'	1:A:1694:A:O4'	2.19	0.42
1:A:1820:G:O2'	1:A:1821:A:P	2.77	0.42
1:A:1831:G:N3	1:A:1910:A:C2	2.87	0.42
1:A:1963:G:O2'	1:A:1964:A:P	2.77	0.42
1:A:1282:A:H62	1:A:1995:G:N2	2.17	0.42
1:A:539:A:N7	1:A:2006:G:O6	2.52	0.42
1:A:2350:G:N1	1:A:2351:G:C5	2.87	0.42
1:A:2324:G:C2	1:A:2360:C:C2	3.07	0.42
1:A:2746:G:C2	1:A:2747:C:C6	3.07	0.42
1:A:2826:C:C4	1:A:2827:G:C5	3.07	0.42
1:A:1:G:H22	1:A:2877:A:H1'	1.83	0.42
1:A:299:C:H2'	1:A:300:C:C5	2.52	0.42
1:A:48:A:HO2'	1:A:49:U:C5'	2.32	0.42
1:A:535:U:O2'	1:A:536:A:H5'	2.19	0.42
1:A:605:G:C2	1:A:676:G:C5	3.07	0.42
1:A:661:C:N3	1:A:662:G:N7	2.66	0.42
1:A:913:A:C5	1:A:914:C:C4	3.06	0.42
1:A:939:C:N3	1:A:940:G:N7	2.66	0.42
1:A:1008:G:C2	1:A:1009:C:C5	3.08	0.42
1:A:101:A:H2'	1:A:101:A:N3	2.34	0.42
1:A:1085:G:C2'	1:A:1085:G:N3	2.77	0.42
1:A:110:U:O4	1:A:111:G:C2	2.72	0.42
1:A:1223:G:C6	1:A:1250:A:N6	2.85	0.42
1:A:1518:C:O2'	1:A:1519:G:H5'	2.20	0.42
1:A:1619:A:C2'	1:A:1620:C:H5'	2.49	0.42
1:A:1733:U:H5'	1:A:1734:C:C5	2.54	0.42
1:A:1807:A:O2'	1:A:1808:C:H4'	2.19	0.42
1:A:202:A:H2'	1:A:203:G:O4'	2.18	0.42
1:A:228:A:C8	1:A:229:G:C1'	3.02	0.42
1:A:2496:C:C4	1:A:2521:A:C6	3.08	0.42
1:A:2564:U:O2'	1:A:2565:C:OP2	2.27	0.42
1:A:2681:A:C5	1:A:2682:C:C6	3.07	0.42
1:A:2756:A:N3	1:A:2758:A:C5	2.86	0.42
1:A:346:C:O2	1:A:346:C:H2'	2.19	0.42
1:A:469:G:C2'	1:A:470:U:OP2	2.67	0.42
1:A:48:A:C2	1:A:118:U:N3	2.83	0.42
1:A:48:A:C4'	1:A:49:U:C5'	2.74	0.42
1:A:516:G:O2'	1:A:517:A:H8	1.76	0.42

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:65:C:H2'	1:A:66:U:H5'	2.00	0.42
1:A:704:G:C2'	1:A:705:C:H5'	2.49	0.42
1:A:807:A:C2	1:A:808:C:C6	3.07	0.42
2:B:102:A:H2	2:B:103:A:C5	2.37	0.42
2:B:59:A:H5'	2:B:60:A:OP2	2.19	0.42
1:A:1153:A:C4	1:A:1155:G:N7	2.87	0.42
1:A:1320:A:C2	1:A:1321:A:H1'	2.54	0.42
1:A:1374:G:C2	1:A:1375:C:C5	3.08	0.42
1:A:1438:G:H2'	1:A:1439:G:C4'	2.48	0.42
1:A:1629:G:H3'	1:A:1630:A:C5'	2.49	0.42
1:A:1675:C:O5'	1:A:1675:C:H6	2.02	0.42
1:A:701:U:H4'	1:A:1771:A:C2	2.54	0.42
1:A:180:C:H42	1:A:181:A:N6	2.16	0.42
1:A:2210:C:C2	1:A:2211:U:C5	3.08	0.42
1:A:2304:G:H8	1:A:2304:G:P	2.43	0.42
1:A:2325:A:C2	1:A:2362:G:N1	2.87	0.42
1:A:2455:A:N3	1:A:2455:A:H2'	2.33	0.42
1:A:2592:U:O2'	1:A:2593:A:H5'	2.20	0.42
1:A:356:A:H2'	1:A:357:A:N7	2.32	0.42
1:A:541:C:O4'	1:A:542:A:N7	2.52	0.42
1:A:580:A:C8	1:A:584:A:N6	2.88	0.42
1:A:646:C:H2'	1:A:647:G:O4'	2.18	0.42
1:A:657:A:H3'	1:A:657:A:H8	1.83	0.42
1:A:847:C:H2'	1:A:848:A:H8	1.84	0.42
1:A:888:G:O2'	1:A:889:C:H5'	2.18	0.42
1:A:956:A:C2	1:A:2427:A:N3	2.87	0.42
1:A:1053:G:N2	1:A:1123:G:C2	2.88	0.42
1:A:1140:A:C2	1:A:2549:G:O4'	2.72	0.42
1:A:1298:G:H2'	1:A:1299:A:H5'	2.00	0.42
1:A:13:A:C2	1:A:535:U:C4	3.07	0.42
1:A:1629:G:H3'	1:A:1630:A:H5''	2.00	0.42
1:A:1705:U:H1'	1:A:1718:A:C6	2.54	0.42
1:A:1786:C:N4	1:A:1787:U:C4	2.88	0.42
1:A:2092:U:P	1:A:2132:G:O2'	2.77	0.42
1:A:2124:C:N3	1:A:2125:C:N4	2.67	0.42
1:A:2196:U:H2'	1:A:2197:U:C6	2.55	0.42
1:A:2478:C:C5	1:A:2479:U:C4	3.08	0.42
1:A:333:A:O2'	1:A:350:U:O2	2.31	0.42
1:A:361:G:H2'	1:A:362:C:H5'	2.02	0.42
1:A:511:A:N6	1:A:512:A:N1	2.68	0.42
1:A:566:U:O2'	1:A:567:G:H5'	2.20	0.42

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:116:A:H8	1:A:117:A:C8	2.37	0.42
1:A:1184:G:C2'	1:A:1185:C:H5''	2.48	0.42
1:A:1314:A:C5	1:A:1316:G:C8	3.07	0.42
1:A:1337:G:N2	1:A:1341:G:C2	2.87	0.42
1:A:1338:G:H4'	1:A:1339:U:OP1	2.19	0.42
1:A:1387:G:O2'	1:A:1388:C:H5'	2.19	0.42
1:A:1433:A:C6	1:A:1434:U:C2	3.07	0.42
1:A:1445:A:C5	1:A:1446:U:C5	3.07	0.42
1:A:1531:C:C5	1:A:1532:A:C4	3.06	0.42
1:A:1549:C:H42	1:A:1555:A:H61	1.67	0.42
1:A:1767:G:N2	1:A:1768:U:H1'	2.34	0.42
1:A:1781:C:C2'	1:A:1782:A:C8	3.01	0.42
1:A:1845:A:N6	1:A:1872:A:N6	2.60	0.42
1:A:1920:A:C5	1:A:1922:U:C6	3.07	0.42
1:A:1938:U:C2'	1:A:1938:U:O2	2.68	0.42
1:A:2074:U:C5	1:A:2075:U:C5	3.07	0.42
1:A:2087:U:C2'	1:A:2088:U:H5'	2.49	0.42
1:A:2092:U:O2	1:A:2092:U:H2'	2.19	0.42
1:A:2733:A:C2'	1:A:2734:U:H5'	2.49	0.42
1:A:2762:G:H2'	1:A:2763:U:C5'	2.47	0.42
1:A:391:C:C2	1:A:410:A:C2	3.08	0.42
1:A:475:U:H2'	1:A:475:U:O2	2.19	0.42
1:A:507:A:H8	1:A:507:A:O5'	2.03	0.42
1:A:670:U:O2'	1:A:671:A:H5'	2.20	0.42
1:A:795:A:HO2'	1:A:796:A:P	2.38	0.42
1:A:870:C:C2	1:A:933:G:N2	2.86	0.42
1:A:938:G:N2	1:A:939:C:O2	2.53	0.42
1:A:939:C:H2'	1:A:940:G:C8	2.55	0.42
1:A:941:U:O2	1:A:942:U:C2	2.73	0.42
1:A:1069:G:O5'	1:A:1069:G:H8	2.02	0.42
1:A:1125:G:H2'	1:A:1126:A:H8	1.85	0.42
1:A:1466:C:C4	1:A:1467:U:O2	2.72	0.42
1:A:1361:G:C2	1:A:1615:C:N3	2.88	0.42
1:A:1621:C:H2'	1:A:1622:G:O4'	2.19	0.42
1:A:1678:G:H2'	1:A:1679:U:H6	1.85	0.42
1:A:1896:A:H5''	1:A:1897:C:C5'	2.49	0.42
1:A:1936:A:N1	1:A:2529:G:O4'	2.52	0.42
1:A:218:A:O2'	1:A:219:G:O5'	2.37	0.42
1:A:228:A:C8	1:A:229:G:H1'	2.54	0.42
1:A:2464:G:C2'	1:A:2465:G:H5'	2.49	0.42
1:A:2542:U:O2	1:A:2544:A:H8	2.02	0.42

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2736:U:H3	1:A:2738:A:N6	2.17	0.42
1:A:579:G:O6	1:A:2478:C:OP1	2.38	0.42
1:A:665:A:H2'	1:A:666:U:C5'	2.48	0.42
1:A:702:A:H5'	1:A:702:A:C8	2.44	0.42
1:A:734:G:C2	1:A:735:G:C8	3.07	0.42
1:A:739:G:HO2'	1:A:740:A:P	2.42	0.42
1:A:791:G:N2	1:A:800:U:O2	2.52	0.42
1:A:879:A:N6	1:A:926:C:C4	2.88	0.42
2:B:61:A:C8	2:B:61:A:H3'	2.55	0.42
1:A:1120:C:C5	1:A:1121:G:N2	2.88	0.42
1:A:1138:A:H2	1:A:2497:A:C2	2.37	0.42
1:A:1145:C:C6	1:A:1147:G:P	3.12	0.42
1:A:1391:A:N7	1:A:1393:G:C5	2.87	0.42
1:A:1474:A:O2'	1:A:1475:U:C5'	2.61	0.42
1:A:1326:U:C2	1:A:1626:A:H2	2.38	0.42
1:A:1889:G:O6	1:A:1912:G:O6	2.38	0.42
1:A:1897:C:O2	1:A:1897:C:C2'	2.68	0.42
1:A:2023:C:C2	1:A:2024:U:C6	3.08	0.42
1:A:2158:C:N4	1:A:2159:A:H2	2.18	0.42
1:A:225:G:N2	1:A:2410:U:C4'	2.81	0.42
1:A:2268:G:N3	1:A:2268:G:H2'	2.35	0.42
1:A:219:G:C2'	1:A:231:G:O6	2.68	0.42
1:A:2422:C:H2'	1:A:2423:G:H8	1.84	0.42
1:A:2563:U:C2'	1:A:2564:U:C5'	2.96	0.42
1:A:332:C:H6	1:A:332:C:OP1	2.03	0.42
1:A:246:C:C5	1:A:373:A:C6	3.08	0.42
1:A:200:A:N7	1:A:435:A:C1'	2.83	0.42
1:A:48:A:N7	1:A:116:A:N1	2.68	0.42
1:A:510:G:H5''	1:A:511:A:OP2	2.20	0.42
1:A:57:G:O6	1:A:72:A:N6	2.52	0.42
2:B:7:C:H2'	2:B:8:C:H6	1.85	0.42
1:A:1057:A:H3'	1:A:1058:G:C5'	2.47	0.42
1:A:116:A:N7	1:A:117:A:C5	2.88	0.42
1:A:1234:C:O2'	1:A:1235:C:H5'	2.20	0.42
1:A:1512:A:C2	1:A:1593:C:O2'	2.68	0.42
1:A:163:A:H2'	1:A:164:G:C8	2.50	0.42
1:A:1803:G:O2'	1:A:1804:U:H5'	2.20	0.42
1:A:1806:G:C6	1:A:1807:A:N7	2.88	0.42
1:A:2001:G:C2	1:A:2002:A:C4	3.08	0.42
1:A:2352:A:H61	1:A:2360:C:N4	2.18	0.42
1:A:2036:G:N2	1:A:2596:C:H1'	2.34	0.42

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:33:C:H2'	1:A:34:U:O5'	2.20	0.42
1:A:353:G:H2'	1:A:354:C:H6	1.84	0.42
1:A:457:C:H2'	1:A:458:G:H5'	2.01	0.42
1:A:459:A:C2	1:A:466:A:C8	3.08	0.42
1:A:547:U:C6	1:A:547:U:C3'	3.02	0.42
1:A:638:A:HO2'	1:A:639:G:H5'	1.81	0.42
1:A:701:U:C2'	1:A:702:A:H5'	2.50	0.42
1:A:755:C:O2'	1:A:756:C:C5'	2.61	0.42
1:A:844:G:C6	1:A:845:U:N3	2.88	0.42
1:A:889:C:H2'	1:A:890:U:C6	2.54	0.42
2:B:49:C:H2'	2:B:50:U:H5'	2.01	0.42
1:A:1044:U:H5'	1:A:1045:G:OP2	2.20	0.42
1:A:1137:A:C3'	1:A:1137:A:N3	2.73	0.42
1:A:1366:A:H2'	1:A:1367:A:H8	1.84	0.42
1:A:1404:C:C2	1:A:1406:A:N7	2.88	0.42
1:A:1579:G:O2'	1:A:1580:C:H5'	2.20	0.42
1:A:1609:G:H2'	1:A:1610:A:H8	1.85	0.42
1:A:1760:G:O2'	1:A:1761:G:H5'	2.20	0.42
1:A:182:G:C2'	1:A:183:U:OP2	2.67	0.42
1:A:584:A:OP2	1:A:2038:C:C5	2.73	0.42
1:A:2109:A:N1	1:A:2110:G:N2	2.67	0.42
1:A:2325:A:N3	1:A:2362:G:C2	2.88	0.42
1:A:242:A:N7	1:A:441:A:N6	2.68	0.42
1:A:1938:U:H5	1:A:2536:G:N2	2.18	0.42
1:A:2690:A:OP2	1:A:2692:A:OP2	2.38	0.42
1:A:370:U:H5''	1:A:371:G:H21	1.84	0.42
1:A:580:A:N7	1:A:584:A:C6	2.87	0.42
1:A:586:G:C6	1:A:587:A:C6	3.08	0.42
1:A:610:G:N3	1:A:610:G:H2'	2.34	0.42
1:A:616:U:C2'	1:A:617:U:H5''	2.50	0.42
1:A:816:U:H2'	1:A:817:A:O4'	2.19	0.42
1:A:1071:U:H3'	1:A:1072:U:O4'	2.20	0.42
1:A:1287:A:C2	1:A:1315:A:H2	2.38	0.42
1:A:1331:G:N2	1:A:1332:G:H1'	2.35	0.42
1:A:1353:A:C4'	1:A:1354:A:OP2	2.66	0.42
1:A:1550:C:H2'	1:A:1551:U:H4'	2.00	0.42
1:A:165:G:H2'	1:A:166:G:H5'	2.01	0.42
1:A:1769:U:C5	1:A:1775:A:C2	3.08	0.42
1:A:181:A:H1'	1:A:183:U:C5	2.54	0.42
1:A:1693:A:C2	1:A:1976:U:H5'	2.55	0.42
1:A:2091:C:O3'	1:A:2132:G:O2'	2.38	0.42

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2238:G:H1'	1:A:2406:C:C2	2.54	0.42
1:A:2437:G:O2'	1:A:2438:A:N7	2.43	0.42
1:A:198:A:C6	1:A:243:G:C1'	3.03	0.42
1:A:2533:U:N3	1:A:2534:U:O4	2.53	0.42
1:A:2756:A:C4	1:A:2758:A:C5	3.07	0.42
1:A:2755:A:H2'	1:A:2756:A:OP2	2.20	0.42
1:A:2773:G:H5''	1:A:2774:U:H5''	2.02	0.42
1:A:2817:A:C2	1:A:2851:G:C2	3.08	0.42
1:A:457:C:N4	1:A:458:G:C6	2.87	0.42
1:A:548:G:C2	1:A:549:G:C4	3.08	0.42
1:A:60:A:C8	1:A:60:A:OP1	2.73	0.42
1:A:77:C:H2'	1:A:78:C:H6	1.85	0.42
1:A:931:G:H2'	1:A:932:G:O4'	2.20	0.42
1:A:1081:A:N6	1:A:1107:A:O2'	2.53	0.41
1:A:1175:A:C2	1:A:1176:U:C6	3.08	0.41
1:A:1223:G:O2'	1:A:1224:A:OP2	2.37	0.41
1:A:1468:A:H4'	1:A:1472:C:N4	2.35	0.41
1:A:1438:G:N2	1:A:1591:U:C2	2.88	0.41
1:A:182:G:O2'	1:A:183:U:OP2	2.31	0.41
1:A:1840:A:H2'	1:A:1841:G:C5'	2.35	0.41
1:A:2014:A:C5	1:A:2477:C:H1'	2.54	0.41
1:A:2136:G:H2'	1:A:2137:G:H5'	2.01	0.41
1:A:2197:U:C2'	1:A:2198:U:H5'	2.50	0.41
1:A:227:G:C2	1:A:228:A:C4	3.07	0.41
1:A:2427:A:HO2'	1:A:2428:U:P	2.43	0.41
1:A:2511:G:H2'	1:A:2512:A:O4'	2.20	0.41
1:A:1686:A:O3'	1:A:2528:G:H5'	2.20	0.41
1:A:304:A:C6	1:A:356:A:N6	2.72	0.41
1:A:314:G:C6	1:A:326:A:C2	3.07	0.41
1:A:406:G:C6	1:A:407:A:N7	2.87	0.41
1:A:492:G:N2	1:A:517:A:C8	2.88	0.41
1:A:521:U:O5'	1:A:521:U:H6	2.03	0.41
1:A:632:A:C2	1:A:633:G:O4'	2.73	0.41
1:A:724:C:O5'	1:A:724:C:H6	2.03	0.41
1:A:747:A:H2'	1:A:748:A:O5'	2.20	0.41
1:A:789:G:C2	1:A:806:A:N6	2.86	0.41
1:A:173:A:N6	1:A:844:G:H21	2.13	0.41
1:A:835:U:C4	1:A:849:G:N2	2.88	0.41
1:A:981:C:C2	1:A:982:C:C5	3.08	0.41
1:A:992:A:H61	1:A:2011:U:H5'	1.85	0.41
1:A:1344:C:HO2'	1:A:1345:G:H8	1.66	0.41

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1372:A:N7	1:A:1373:G:C8	2.88	0.41
1:A:1375:C:N3	1:A:1376:C:C5	2.88	0.41
1:A:1403:U:O2	1:A:1407:G:O6	2.38	0.41
1:A:1450:G:H1'	1:A:1493:A:N3	2.34	0.41
1:A:1550:C:H3'	1:A:1551:U:H4'	2.01	0.41
1:A:1685:A:O2'	1:A:1686:A:C4	2.73	0.41
1:A:171:G:C3'	1:A:172:A:C5'	2.94	0.41
1:A:1769:U:C5	1:A:1775:A:N3	2.88	0.41
1:A:2322:U:H2'	1:A:2323:U:O4'	2.21	0.41
1:A:246:C:H2'	1:A:246:C:O2	2.20	0.41
1:A:2661:G:C6	1:A:2662:C:C4	3.08	0.41
1:A:39:C:H2'	1:A:40:U:C6	2.55	0.41
1:A:554:U:HO2'	1:A:555:U:C1'	2.30	0.41
1:A:75:C:O2'	1:A:76:C:H5''	2.20	0.41
1:A:957:G:H22	1:A:983:G:H1'	1.83	0.41
1:A:1141:U:H2'	1:A:2009:U:OP1	2.19	0.41
1:A:1207:G:H2'	1:A:1208:A:H8	1.85	0.41
1:A:1323:G:OP2	1:A:1324:G:N2	2.49	0.41
1:A:2006:G:H5''	1:A:2596:C:O2'	2.20	0.41
1:A:2215:C:H2'	1:A:2216:G:C5'	2.46	0.41
1:A:2476:A:H4'	1:A:2477:C:O5'	2.19	0.41
1:A:2641:A:C2'	1:A:2642:G:H5'	2.50	0.41
1:A:2692:A:OP2	1:A:2694:G:OP2	2.37	0.41
1:A:2759:U:H5'	1:A:2760:G:C5'	2.51	0.41
1:A:411:C:OP1	1:A:2073:A:O2'	2.37	0.41
1:A:441:A:N7	1:A:442:A:N7	2.67	0.41
1:A:457:C:C2'	1:A:458:G:H5'	2.50	0.41
1:A:469:G:N2	1:A:480:G:C4	2.88	0.41
1:A:62:U:O2'	1:A:63:A:P	2.78	0.41
1:A:663:G:H2'	1:A:664:C:H5'	2.02	0.41
1:A:728:G:H3'	1:A:729:A:H8	1.85	0.41
1:A:873:U:H6	1:A:874:A:H5'	1.85	0.41
1:A:930:A:H5'	1:A:931:G:N7	2.35	0.41
2:B:102:A:C2	2:B:103:A:C2	3.08	0.41
2:B:80:A:N3	2:B:103:A:C2	2.89	0.41
1:A:1082:G:N3	1:A:1082:G:C2'	2.80	0.41
1:A:1465:G:C8	1:A:1465:G:H3'	2.56	0.41
1:A:1653:C:O2	1:A:1751:A:H2	2.03	0.41
1:A:1699:A:C4	1:A:1748:U:C2	3.08	0.41
1:A:1739:G:O2'	1:A:1740:G:H5'	2.20	0.41
1:A:1916:G:O2'	1:A:1957:C:C4'	2.66	0.41

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1956:G:C5	1:A:1957:C:C5	3.09	0.41
1:A:1956:G:C5	1:A:1957:C:C4	3.08	0.41
1:A:2121:U:O2'	1:A:2122:G:H5'	2.20	0.41
1:A:2161:C:O5'	1:A:2161:C:H6	2.03	0.41
1:A:2288:A:H2'	1:A:2289:A:H8	1.86	0.41
1:A:2350:G:C2	1:A:2351:G:C8	3.08	0.41
1:A:2625:U:C6	1:A:2625:U:O5'	2.73	0.41
1:A:2726:U:N3	1:A:2739:G:N2	2.68	0.41
1:A:2746:G:N2	1:A:2747:C:C1'	2.83	0.41
1:A:2824:C:O2	1:A:2843:A:C4	2.73	0.41
1:A:325:U:O2'	1:A:326:A:H5'	2.21	0.41
1:A:475:U:C6	1:A:801:A:N1	2.88	0.41
1:A:627:A:H2'	1:A:628:A:O4'	2.21	0.41
1:A:644:A:N3	1:A:2382:C:H4'	2.35	0.41
1:A:813:A:HO2'	1:A:814:G:P	2.43	0.41
1:A:829:C:O2'	1:A:830:C:H5'	2.21	0.41
2:B:58:G:O2'	2:B:59:A:P	2.78	0.41
1:A:1313:U:C4'	1:A:1314:A:O5'	2.64	0.41
1:A:1339:U:O2	1:A:1340:C:C6	2.73	0.41
1:A:1511:A:N7	1:A:1512:A:N6	2.67	0.41
1:A:1812:U:H4'	1:A:1813:A:OP2	2.21	0.41
1:A:1883:A:N1	1:A:1953:A:N6	2.68	0.41
1:A:1965:U:C4	1:A:1966:C:H5	2.37	0.41
1:A:1999:U:H2'	1:A:2000:U:O4'	2.20	0.41
1:A:2549:G:H2'	1:A:2550:C:O4'	2.20	0.41
1:A:2680:U:H5''	1:A:2681:A:H5'	2.03	0.41
1:A:2708:U:H2'	1:A:2709:C:C6	2.56	0.41
1:A:2854:G:O2'	1:A:2855:C:H5''	2.21	0.41
1:A:513:A:H4'	1:A:514:G:O5'	2.21	0.41
1:A:578:U:O5'	1:A:578:U:H6	2.04	0.41
1:A:649:G:C4	1:A:650:U:C5	3.08	0.41
1:A:704:G:C6	1:A:705:C:C4	3.08	0.41
1:A:787:A:C8	1:A:787:A:C3'	3.03	0.41
1:A:879:A:C6	1:A:926:C:C4	3.09	0.41
1:A:953:G:C2'	1:A:954:U:O5'	2.68	0.41
2:B:10:U:O5'	2:B:10:U:H6	2.03	0.41
1:A:1002:C:N4	1:A:1003:C:N4	2.69	0.41
1:A:1055:A:H61	1:A:1122:A:H5'	1.86	0.41
1:A:1277:G:N9	1:A:1278:A:N7	2.68	0.41
1:A:1301:U:C4'	1:A:1302:C:OP2	2.69	0.41
1:A:1373:G:C8	1:A:1374:G:C8	3.09	0.41

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1391:A:O2'	1:A:1392:U:P	2.78	0.41
1:A:1548:U:C4	1:A:1549:C:N4	2.89	0.41
1:A:1559:G:O2'	1:A:1560:A:H8	2.02	0.41
1:A:1684:G:H8	1:A:1684:G:O5'	2.04	0.41
1:A:1776:A:OP2	1:A:1965:U:H5'	2.21	0.41
1:A:1882:G:N2	1:A:1885:C:N4	2.63	0.41
1:A:190:A:C2	1:A:191:G:C4	3.08	0.41
1:A:1920:A:C4	1:A:1922:U:C5	3.08	0.41
1:A:1981:A:O2'	1:A:1982:C:C5'	2.68	0.41
1:A:2609:G:H1'	1:A:2868:G:H1'	2.02	0.41
1:A:2782:G:C3'	1:A:2783:U:H5''	2.43	0.41
1:A:2825:A:N3	1:A:2826:C:C6	2.89	0.41
1:A:594:G:N1	1:A:1264:C:N4	2.58	0.41
1:A:685:U:H2'	1:A:686:C:H6	1.85	0.41
1:A:701:U:H6	1:A:800:U:H4'	1.84	0.41
1:A:775:U:O2	1:A:776:G:C5	2.73	0.41
1:A:7:G:C2'	1:A:8:A:O4'	2.67	0.41
1:A:862:A:H2	1:A:941:U:O2	2.03	0.41
2:B:33:C:C6	2:B:34:C:H5	2.39	0.41
1:A:1139:A:O2'	1:A:1140:A:O5'	2.39	0.41
1:A:1281:A:C2	1:A:1282:A:C1'	3.03	0.41
1:A:1697:U:O2	1:A:1755:G:H4'	2.21	0.41
1:A:2559:U:O2'	1:A:2560:G:H5'	2.20	0.41
1:A:2617:G:C5	1:A:2755:A:N1	2.89	0.41
1:A:309:G:H8	1:A:309:G:O5'	2.02	0.41
1:A:437:G:N2	1:A:438:G:C4	2.88	0.41
1:A:677:G:N2	1:A:678:G:C4	2.88	0.41
2:B:7:C:H2'	2:B:8:C:C6	2.55	0.41
1:A:1060:C:N4	1:A:1061:A:H62	2.19	0.41
1:A:1253:C:C5	1:A:1254:G:N7	2.88	0.41
1:A:781:G:N2	1:A:1392:U:H1'	2.35	0.41
1:A:1537:U:N3	1:A:1538:A:C5	2.89	0.41
1:A:1619:A:H2'	1:A:1620:C:H5'	2.02	0.41
1:A:1920:A:C4	1:A:1922:U:H5	2.38	0.41
1:A:1678:G:C2	1:A:1983:G:N3	2.88	0.41
1:A:2256:G:C6	1:A:2257:A:N7	2.89	0.41
1:A:2335:U:H2'	1:A:2336:G:C8	2.55	0.41
1:A:2429:A:OP1	1:A:2476:A:H2'	2.20	0.41
1:A:292:A:N7	1:A:293:U:C5	2.89	0.41
1:A:343:A:C5	1:A:346:C:C4	3.09	0.41
1:A:352:G:H2'	1:A:353:G:H8	1.86	0.41

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:513:A:N1	1:A:515:A:C6	2.89	0.41
1:A:621:U:O2	1:A:628:A:H2	2.04	0.41
1:A:668:A:HO2'	1:A:669:G:C4'	2.33	0.41
1:A:66:U:H2'	1:A:67:G:N7	2.36	0.41
1:A:688:A:C6	1:A:689:A:N6	2.89	0.41
1:A:747:A:C2'	1:A:748:A:O5'	2.69	0.41
1:A:778:G:O2'	1:A:779:U:H5'	2.21	0.41
1:A:882:C:H2'	1:A:883:A:O4'	2.20	0.41
1:A:930:A:C8	1:A:931:G:O4'	2.74	0.41
1:A:1119:U:O5'	1:A:1119:U:H6	2.04	0.41
1:A:1339:U:N3	1:A:1340:C:C5	2.88	0.41
1:A:141:G:C6	1:A:142:U:C4	3.09	0.41
1:A:1484:G:H2'	1:A:1485:U:O4'	2.20	0.41
1:A:1672:A:C2	1:A:1673:C:H1'	2.55	0.41
1:A:1848:U:O5'	1:A:1848:U:H6	2.04	0.41
1:A:2055:G:O2'	1:A:2056:C:H5'	2.21	0.41
1:A:2169:A:H2'	1:A:2170:C:C5'	2.51	0.41
1:A:2209:G:C5	1:A:2210:C:C5	3.09	0.41
1:A:2285:U:C2'	1:A:2286:G:H5'	2.45	0.41
1:A:2451:G:C2	1:A:2454:C:N3	2.89	0.41
1:A:2753:C:H2'	1:A:2754:C:H6	1.86	0.41
1:A:644:A:C8	1:A:644:A:H3'	2.55	0.41
1:A:723:C:H2'	1:A:724:C:C6	2.55	0.41
1:A:58:C:C5	1:A:72:A:N6	2.89	0.41
1:A:761:G:C8	1:A:763:A:N7	2.88	0.41
1:A:841:G:H4'	1:A:844:G:C6	2.55	0.41
2:B:12:C:H2'	2:B:13:C:C5'	2.51	0.41
1:A:1026:U:O2'	1:A:1027:C:H5'	2.21	0.41
1:A:1073:G:H5''	1:A:1074:G:OP2	2.21	0.41
1:A:1177:U:O2	1:A:1197:U:O2	2.39	0.41
1:A:1204:G:H2'	1:A:1205:G:H8	1.85	0.41
1:A:1246:G:C6	1:A:1247:U:N3	2.89	0.41
1:A:1332:G:C6	1:A:1333:G:N1	2.88	0.41
1:A:1464:A:H2'	1:A:1465:G:O4'	2.20	0.41
1:A:1473:U:O2'	1:A:1474:A:OP2	2.34	0.41
1:A:1618:U:C2	1:A:1618:U:P	3.14	0.41
1:A:1905:G:H2'	1:A:1906:U:C5'	2.51	0.41
1:A:2006:G:N2	1:A:2007:G:C4	2.89	0.41
1:A:2040:A:C2'	1:A:2041:A:H5'	2.51	0.41
1:A:2136:G:H3'	1:A:2137:G:C5'	2.51	0.41
1:A:2076:G:H1'	1:A:2181:A:H61	1.85	0.41

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:223:C:N4	1:A:224:G:N7	2.69	0.41
1:A:2245:A:C4	1:A:2251:U:C5	3.08	0.41
1:A:2332:G:H2'	1:A:2333:A:O4'	2.21	0.41
1:A:970:A:N6	1:A:2474:G:O2'	2.54	0.41
1:A:2661:G:O6	1:A:2708:U:H1'	2.21	0.41
1:A:2759:U:H5''	1:A:2759:U:H6	1.84	0.41
1:A:2873:G:C2	1:A:2874:A:C4	3.08	0.41
1:A:468:A:C2	1:A:470:U:O4	2.74	0.41
1:A:617:U:H2'	1:A:618:A:O4'	2.21	0.41
1:A:75:C:H2'	1:A:76:C:H5'	2.02	0.41
1:A:838:A:C2	1:A:846:A:C2	3.09	0.41
1:A:940:G:C3'	1:A:941:U:C5'	2.90	0.41
2:B:102:A:H2	2:B:103:A:N1	2.17	0.41
1:A:1373:G:N7	1:A:1374:G:C8	2.88	0.41
1:A:1469:U:OP2	1:A:1471:G:OP2	2.39	0.41
1:A:1474:A:C6	1:A:1476:G:C5	3.09	0.41
1:A:1505:U:O2	1:A:1505:U:C2'	2.70	0.41
1:A:1815:G:C6	1:A:1816:G:C5	3.09	0.41
1:A:1975:G:C5	1:A:1980:A:C6	3.09	0.41
1:A:202:A:C2	1:A:203:G:H1'	2.56	0.41
1:A:2591:C:C6	1:A:2591:C:C3'	3.04	0.41
1:A:2713:A:C3'	1:A:2713:A:C8	3.04	0.41
1:A:2716:G:H2'	1:A:2717:G:C8	2.56	0.41
1:A:2738:A:P	1:A:2739:G:OP2	2.79	0.41
1:A:2768:C:H5''	1:A:2769:C:OP2	2.21	0.41
1:A:538:A:N6	1:A:2025:A:C5	2.89	0.41
1:A:571:U:O2	1:A:581:A:C4	2.74	0.41
1:A:700:C:H2'	1:A:701:U:C5	2.55	0.41
1:A:71:A:C8	1:A:71:A:O5'	2.62	0.41
1:A:781:G:H2'	1:A:782:U:O4'	2.21	0.41
2:B:17:A:C2	2:B:112:A:N3	2.89	0.41
1:A:1065:A:H2'	1:A:1066:G:H8	1.85	0.40
1:A:1123:G:N3	1:A:1123:G:H2'	2.35	0.40
1:A:1191:G:O2'	1:A:1192:A:C5'	2.69	0.40
1:A:1253:C:H2'	1:A:1254:G:C5'	2.51	0.40
1:A:1281:A:N3	1:A:1282:A:C8	2.89	0.40
1:A:1395:A:H2'	1:A:1396:C:H6	1.85	0.40
1:A:1437:A:C6	1:A:1438:G:C6	3.09	0.40
1:A:1464:A:H3'	1:A:1464:A:C8	2.56	0.40
1:A:1468:A:C4'	1:A:1472:C:H42	2.33	0.40
1:A:1492:A:O2'	1:A:1493:A:O4'	2.39	0.40

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1442:C:C5	1:A:1585:A:H5''	2.56	0.40
1:A:1668:G:H2'	1:A:1669:A:H8	1.86	0.40
1:A:1687:C:C4	1:A:1688:U:C2	3.10	0.40
1:A:1809:G:O2'	1:A:1810:U:H5'	2.19	0.40
1:A:1890:G:N2	1:A:1907:C:C5	2.89	0.40
1:A:188:G:C4	1:A:189:A:N7	2.89	0.40
1:A:2002:A:O2'	1:A:2003:A:P	2.79	0.40
1:A:207:U:H3'	1:A:207:U:H6	1.86	0.40
1:A:220:U:O2	1:A:220:U:C2'	2.67	0.40
1:A:2215:C:O2'	1:A:2216:G:H5'	2.19	0.40
1:A:2301:A:C4	1:A:2302:G:C8	3.09	0.40
1:A:2445:C:C2	1:A:2464:G:N2	2.90	0.40
1:A:973:U:H4'	1:A:2475:C:O2'	2.21	0.40
1:A:462:G:OP2	1:A:462:G:H3'	2.20	0.40
1:A:583:C:C4'	1:A:584:A:O5'	2.60	0.40
1:A:603:C:H2'	1:A:604:U:H6	1.85	0.40
1:A:698:A:C4'	1:A:699:G:H5''	2.51	0.40
1:A:849:G:C5	1:A:850:C:C4	3.09	0.40
1:A:1265:G:C2'	1:A:1266:G:O4'	2.61	0.40
1:A:1301:U:C5'	1:A:1302:C:OP2	2.65	0.40
1:A:1512:A:C2	1:A:1594:U:O4'	2.74	0.40
1:A:1485:U:O2	1:A:1538:A:H2	2.03	0.40
1:A:1764:A:H2'	1:A:1765:C:O4'	2.21	0.40
1:A:178:C:C2	1:A:179:U:C6	3.09	0.40
1:A:199:A:N6	1:A:201:G:C6	2.80	0.40
1:A:199:A:N7	1:A:201:G:N7	2.70	0.40
1:A:2015:G:N7	1:A:2433:G:H1'	2.36	0.40
1:A:201:G:O2'	1:A:202:A:H5'	2.21	0.40
1:A:2189:A:C2	1:A:2190:A:C5	3.09	0.40
1:A:230:C:H2'	1:A:231:G:H5'	2.03	0.40
1:A:2364:C:H6	1:A:2364:C:H5'	1.86	0.40
1:A:25:U:O4	1:A:26:G:C2	2.74	0.40
1:A:2770:A:C8	1:A:2770:A:OP2	2.75	0.40
1:A:2840:U:C4	1:A:2841:U:C4	3.09	0.40
1:A:554:U:O2'	1:A:555:U:O4'	2.34	0.40
1:A:617:U:C5	1:A:630:G:N2	2.90	0.40
1:A:805:G:HO2'	1:A:806:A:P	2.44	0.40
2:B:68:A:H2'	2:B:69:G:OP2	2.21	0.40
1:A:1089:C:H6	1:A:1089:C:O5'	2.05	0.40
1:A:1438:G:C2'	1:A:1439:G:C5'	2.95	0.40
1:A:1629:G:C2	1:A:1635:G:C6	3.10	0.40

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1681:A:H61	1:A:1979:C:H42	1.68	0.40
1:A:1686:A:N3	1:A:1686:A:H2'	2.35	0.40
1:A:178:C:H2'	1:A:179:U:O4'	2.21	0.40
1:A:1377:G:H5''	1:A:1801:C:H42	1.87	0.40
1:A:167:A:N7	1:A:184:A:C2	2.90	0.40
1:A:1922:U:O2'	1:A:2571:G:C1'	2.69	0.40
1:A:194:G:H2'	1:A:195:A:C8	2.56	0.40
1:A:2189:A:H2	1:A:2190:A:N6	2.19	0.40
1:A:2247:A:C5'	1:A:2248:A:OP2	2.63	0.40
1:A:2466:G:O2'	1:A:2467:A:H5'	2.20	0.40
1:A:2617:G:HO2'	1:A:2618:A:P	2.44	0.40
1:A:2820:C:O2'	1:A:2821:G:C5'	2.70	0.40
1:A:2857:C:H5''	1:A:2857:C:H6	1.86	0.40
1:A:351:A:N6	1:A:352:G:C2	2.68	0.40
1:A:557:U:H2'	1:A:558:G:H8	1.85	0.40
1:A:617:U:C4	1:A:632:A:N6	2.86	0.40
1:A:66:U:O2	1:A:67:G:O6	2.40	0.40
1:A:729:A:O2'	1:A:730:C:H5'	2.21	0.40
2:B:76:U:C5	2:B:77:G:N7	2.89	0.40
1:A:112:U:C5	1:A:113:C:H5	2.39	0.40
1:A:117:A:OP1	1:A:118:U:H5	2.05	0.40
1:A:1391:A:C8	1:A:1393:G:C6	3.09	0.40
1:A:1491:C:H41	1:A:1492:A:N6	2.20	0.40
1:A:1777:A:H1'	1:A:1921:A:N6	2.36	0.40
1:A:1665:C:N4	1:A:1993:G:C6	2.89	0.40
1:A:1279:G:H22	1:A:1995:G:H2'	1.85	0.40
1:A:2088:U:H5''	1:A:2089:C:OP2	2.22	0.40
1:A:215:G:C6	1:A:237:G:C6	3.10	0.40
1:A:2452:U:H5	1:A:2453:C:C5	2.39	0.40
1:A:2488:G:H2'	1:A:2489:C:O4'	2.22	0.40
1:A:2496:C:C6	1:A:2521:A:N7	2.89	0.40
1:A:1938:U:O4	1:A:2531:U:O2	2.40	0.40
1:A:760:U:C4	1:A:2592:U:C5	3.09	0.40
1:A:2729:A:N6	1:A:2730:A:N6	2.69	0.40
1:A:313:U:C2	1:A:314:G:N7	2.90	0.40
1:A:510:G:C5'	1:A:511:A:OP2	2.69	0.40
1:A:701:U:C5	1:A:800:U:H4'	2.56	0.40
1:A:805:G:C8	1:A:2419:C:C2	3.09	0.40
1:A:815:A:N3	1:A:815:A:H2'	2.36	0.40
1:A:861:G:N3	1:A:944:A:H1'	2.37	0.40
1:A:929:A:C5	1:A:930:A:N3	2.90	0.40

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1428:G:H5''	1:A:1429:A:OP1	2.22	0.40
1:A:1668:G:C4	1:A:1669:A:C8	3.09	0.40
1:A:1678:G:C5	1:A:1679:U:C5	3.09	0.40
1:A:1684:G:C8	1:A:1684:G:O5'	2.75	0.40
1:A:1717:A:N7	1:A:1718:A:N9	2.70	0.40
1:A:176:A:C2	1:A:2413:A:C2	3.10	0.40
1:A:17:G:C2	1:A:18:U:N3	2.89	0.40
1:A:167:A:H61	1:A:184:A:H1'	1.77	0.40
1:A:187:U:O2'	1:A:188:G:H5'	2.22	0.40
1:A:2167:A:N7	1:A:2170:C:N4	2.69	0.40
1:A:2195:C:H5'	1:A:2196:U:C5'	2.31	0.40
1:A:2276:C:C5	1:A:2297:G:N2	2.90	0.40
1:A:2324:G:N3	1:A:2360:C:O2	2.54	0.40
1:A:2613:A:H2'	1:A:2614:A:H8	1.87	0.40
1:A:2701:A:N7	1:A:2702:G:N7	2.70	0.40
1:A:2803:C:N3	1:A:2804:G:N7	2.70	0.40
1:A:2814:G:H2'	1:A:2815:C:C5'	2.52	0.40
1:A:2809:A:N1	1:A:2854:G:N7	2.69	0.40
1:A:320:A:H1'	1:A:340:G:N3	2.36	0.40
1:A:565:A:C5	1:A:566:U:C5	3.10	0.40
1:A:650:U:C2	1:A:660:G:N2	2.90	0.40
1:A:751:G:N1	1:A:752:G:C2	2.90	0.40
1:A:914:C:H6	1:A:914:C:OP2	2.04	0.40
1:A:944:A:C2'	1:A:945:G:H5'	2.51	0.40
1:A:982:C:O2'	1:A:983:G:H5'	2.22	0.40
2:B:31:A:C2	2:B:58:G:N2	2.89	0.40
2:B:84:G:H2'	2:B:85:G:O5'	2.22	0.40

There are no symmetry-related clashes.

5.3 Torsion angles [i](#)

5.3.1 Protein backbone [i](#)

There are no protein molecules in this entry.

5.3.2 Protein sidechains [i](#)

There are no protein molecules in this entry.

5.3.3 RNA ⓘ

Mol	Chain	Analysed	Backbone Outliers	Pucker Outliers
1	A	2755/2880 (95%)	676 (24%)	0
2	B	117/118 (99%)	17 (14%)	0
All	All	2872/2998 (95%)	693 (24%)	0

All (693) RNA backbone outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type
1	A	13	A
1	A	14	A
1	A	15	G
1	A	33	C
1	A	34	U
1	A	45	C
1	A	48	A
1	A	49	U
1	A	50	G
1	A	51	A
1	A	59	G
1	A	60	A
1	A	62	U
1	A	63	A
1	A	69	G
1	A	71	A
1	A	72	A
1	A	73	A
1	A	74	G
1	A	76	C
1	A	82	G
1	A	87	G
1	A	89	A
1	A	90	G
1	A	91	A
1	A	99	U
1	A	100	G
1	A	110	U
1	A	111	G
1	A	116	A
1	A	117	A
1	A	118	U
1	A	119	G
1	A	123	A

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	124	A
1	A	125	A
1	A	126	C
1	A	129	A
1	A	135	U
1	A	137	A
1	A	148	C
1	A	155	G
1	A	158	A
1	A	172	A
1	A	173	A
1	A	174	A
1	A	176	A
1	A	181	A
1	A	182	G
1	A	193	A
1	A	199	A
1	A	200	A
1	A	206	U
1	A	207	U
1	A	210	A
1	A	218	A
1	A	219	G
1	A	220	U
1	A	221	A
1	A	225	G
1	A	226	C
1	A	227	G
1	A	229	G
1	A	242	A
1	A	243	G
1	A	246	C
1	A	248	A
1	A	294	U
1	A	305	A
1	A	323	G
1	A	332	C
1	A	333	A
1	A	334	G
1	A	335	A
1	A	340	G
1	A	341	A

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	342	G
1	A	343	A
1	A	344	G
1	A	360	A
1	A	362	C
1	A	364	G
1	A	370	U
1	A	372	U
1	A	373	A
1	A	388	G
1	A	399	G
1	A	400	U
1	A	403	A
1	A	404	A
1	A	408	U
1	A	409	G
1	A	412	U
1	A	413	G
1	A	414	A
1	A	418	C
1	A	424	G
1	A	425	A
1	A	447	U
1	A	448	C
1	A	454	G
1	A	455	A
1	A	459	A
1	A	461	A
1	A	462	G
1	A	464	G
1	A	467	U
1	A	485	G
1	A	490	A
1	A	491	A
1	A	492	G
1	A	493	A
1	A	494	A
1	A	495	C
1	A	510	G
1	A	513	A
1	A	514	G
1	A	515	A

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	516	G
1	A	518	A
1	A	519	C
1	A	537	C
1	A	539	A
1	A	540	G
1	A	541	C
1	A	542	A
1	A	543	G
1	A	554	U
1	A	556	A
1	A	559	C
1	A	564	U
1	A	572	G
1	A	581	A
1	A	582	G
1	A	583	C
1	A	584	A
1	A	595	A
1	A	597	U
1	A	600	G
1	A	601	A
1	A	611	C
1	A	612	G
1	A	613	A
1	A	617	U
1	A	624	A
1	A	627	A
1	A	631	G
1	A	632	A
1	A	638	A
1	A	648	A
1	A	654	A
1	A	655	A
1	A	656	U
1	A	657	A
1	A	665	A
1	A	666	U
1	A	667	U
1	A	668	A
1	A	682	G
1	A	684	C

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	698	A
1	A	699	G
1	A	700	C
1	A	702	A
1	A	712	A
1	A	717	G
1	A	726	G
1	A	728	G
1	A	731	A
1	A	732	G
1	A	740	A
1	A	741	G
1	A	742	G
1	A	743	A
1	A	753	U
1	A	760	U
1	A	761	G
1	A	766	A
1	A	775	U
1	A	776	G
1	A	778	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	801	A
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	808	C
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

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	840	U
1	A	841	G
1	A	843	G
1	A	844	G
1	A	859	U
1	A	872	G
1	A	873	U
1	A	874	A
1	A	878	C
1	A	879	A
1	A	914	C
1	A	918	A
1	A	919	U
1	A	922	A
1	A	926	C
1	A	927	C
1	A	930	A
1	A	931	G
1	A	937	C
1	A	940	G
1	A	941	U
1	A	952	A
1	A	956	A
1	A	957	G
1	A	964	A
1	A	968	C
1	A	970	A
1	A	972	C
1	A	973	U
1	A	984	A
1	A	985	G
1	A	994	A
1	A	996	C
1	A	1001	A
1	A	1003	C
1	A	1006	C
1	A	1007	A
1	A	1019	U
1	A	1020	A
1	A	1022	A
1	A	1023	U
1	A	1024	G

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
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	1055	A
1	A	1056	U
1	A	1057	A
1	A	1061	A
1	A	1068	A
1	A	1070	G
1	A	1071	U
1	A	1073	G
1	A	1074	G
1	A	1082	G
1	A	1083	C
1	A	1084	A
1	A	1087	C
1	A	1095	A
1	A	1102	G
1	A	1103	C
1	A	1110	G
1	A	1111	C
1	A	1112	U
1	A	1115	C
1	A	1127	C
1	A	1137	A
1	A	1138	A
1	A	1139	A
1	A	1141	U
1	A	1142	G
1	A	1145	C
1	A	1146	G
1	A	1152	C
1	A	1153	A
1	A	1154	A
1	A	1155	G
1	A	1166	A
1	A	1167	A
1	A	1168	G
1	A	1182	U

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	1183	C
1	A	1184	G
1	A	1185	C
1	A	1189	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	1240	G
1	A	1250	A
1	A	1251	G
1	A	1253	C
1	A	1260	A
1	A	1261	G
1	A	1262	U
1	A	1264	C
1	A	1265	G
1	A	1266	G
1	A	1267	A
1	A	1269	G
1	A	1278	A
1	A	1279	G
1	A	1284	G
1	A	1285	A
1	A	1286	U
1	A	1288	A
1	A	1302	C
1	A	1313	U
1	A	1314	A
1	A	1316	G
1	A	1326	U
1	A	1327	C
1	A	1333	G
1	A	1334	A
1	A	1338	G
1	A	1339	U
1	A	1340	C
1	A	1341	G
1	A	1342	U
1	A	1343	C

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	1346	C
1	A	1354	A
1	A	1355	A
1	A	1356	G
1	A	1357	U
1	A	1358	C
1	A	1359	G
1	A	1378	A
1	A	1392	U
1	A	1397	A
1	A	1398	G
1	A	1408	A
1	A	1411	C
1	A	1427	G
1	A	1429	A
1	A	1433	A
1	A	1434	U
1	A	1435	G
1	A	1440	G
1	A	1442	C
1	A	1443	G
1	A	1458	A
1	A	1459	U
1	A	1465	G
1	A	1467	U
1	A	1468	A
1	A	1469	U
1	A	1470	G
1	A	1473	U
1	A	1474	A
1	A	1475	U
1	A	1476	G
1	A	1489	C
1	A	1490	U
1	A	1505	U
1	A	1506	C
1	A	1507	A
1	A	1509	A
1	A	1510	A
1	A	1514	C
1	A	1522	C
1	A	1523	A

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	1524	C
1	A	1526	U
1	A	1528	C
1	A	1551	U
1	A	1553	G
1	A	1571	G
1	A	1573	G
1	A	1574	A
1	A	1575	C
1	A	1582	A
1	A	1583	A
1	A	1584	G
1	A	1585	A
1	A	1602	G
1	A	1603	A
1	A	1617	G
1	A	1618	U
1	A	1619	A
1	A	1623	C
1	A	1625	A
1	A	1626	A
1	A	1631	C
1	A	1632	A
1	A	1633	C
1	A	1634	A
1	A	1635	G
1	A	1642	G
1	A	1648	C
1	A	1652	G
1	A	1658	A
1	A	1664	G
1	A	1665	C
1	A	1670	G
1	A	1671	A
1	A	1685	A
1	A	1691	G
1	A	1692	C
1	A	1699	A
1	A	1710	U
1	A	1711	C
1	A	1712	G
1	A	1714	A

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	1715	A
1	A	1716	G
1	A	1717	A
1	A	1724	C
1	A	1734	C
1	A	1748	U
1	A	1749	G
1	A	1750	A
1	A	1755	G
1	A	1757	C
1	A	1764	A
1	A	1771	A
1	A	1773	C
1	A	1776	A
1	A	1777	A
1	A	1778	U
1	A	1791	C
1	A	1792	C
1	A	1793	A
1	A	1798	G
1	A	1801	C
1	A	1802	A
1	A	1807	A
1	A	1808	C
1	A	1810	U
1	A	1811	A
1	A	1812	U
1	A	1813	A
1	A	1821	A
1	A	1830	C
1	A	1831	G
1	A	1840	A
1	A	1857	G
1	A	1860	A
1	A	1868	A
1	A	1889	G
1	A	1890	G
1	A	1898	U
1	A	1901	A
1	A	1903	C
1	A	1905	G
1	A	1906	U

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	1909	U
1	A	1919	A
1	A	1920	A
1	A	1922	U
1	A	1923	U
1	A	1924	C
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	1956	G
1	A	1964	A
1	A	1965	U
1	A	1976	U
1	A	1979	C
1	A	2003	A
1	A	2005	U
1	A	2006	G
1	A	2009	U
1	A	2014	A
1	A	2015	G
1	A	2016	A
1	A	2019	C
1	A	2026	C
1	A	2032	G
1	A	2034	A
1	A	2035	G
1	A	2038	C
1	A	2039	G
1	A	2044	G
1	A	2045	A
1	A	2046	C
1	A	2051	U
1	A	2052	G
1	A	2074	U
1	A	2075	U

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	2076	G
1	A	2082	C
1	A	2087	U
1	A	2090	U
1	A	2094	C
1	A	2097	A
1	A	2108	G
1	A	2109	A
1	A	2118	A
1	A	2121	U
1	A	2125	C
1	A	2139	G
1	A	2140	G
1	A	2167	A
1	A	2169	A
1	A	2172	U
1	A	2181	A
1	A	2189	A
1	A	2191	A
1	A	2192	U
1	A	2193	C
1	A	2195	C
1	A	2196	U
1	A	2205	C
1	A	2217	G
1	A	2218	G
1	A	2229	G
1	A	2230	G
1	A	2238	G
1	A	2241	U
1	A	2245	A
1	A	2246	A
1	A	2247	A
1	A	2248	A
1	A	2255	G
1	A	2262	C
1	A	2265	A
1	A	2266	A
1	A	2268	G
1	A	2278	A
1	A	2284	U
1	A	2285	U

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	2286	G
1	A	2287	G
1	A	2288	A
1	A	2298	U
1	A	2299	A
1	A	2301	A
1	A	2303	C
1	A	2304	G
1	A	2313	G
1	A	2314	A
1	A	2315	A
1	A	2316	G
1	A	2323	U
1	A	2324	G
1	A	2325	A
1	A	2326	C
1	A	2329	C
1	A	2362	G
1	A	2364	C
1	A	2371	A
1	A	2381	A
1	A	2382	C
1	A	2386	G
1	A	2402	U
1	A	2403	C
1	A	2404	A
1	A	2405	A
1	A	2408	G
1	A	2409	A
1	A	2418	A
1	A	2419	C
1	A	2420	C
1	A	2426	G
1	A	2427	A
1	A	2428	U
1	A	2438	A
1	A	2448	A
1	A	2453	C
1	A	2455	A
1	A	2457	A
1	A	2458	U
1	A	2470	U

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	2476	A
1	A	2477	C
1	A	2478	C
1	A	2479	U
1	A	2480	C
1	A	2481	G
1	A	2482	A
1	A	2483	U
1	A	2484	G
1	A	2492	G
1	A	2496	C
1	A	2497	A
1	A	2498	U
1	A	2499	C
1	A	2521	A
1	A	2522	G
1	A	2543	A
1	A	2545	A
1	A	2546	G
1	A	2551	A
1	A	2552	C
1	A	2556	A
1	A	2557	G
1	A	2558	C
1	A	2561	G
1	A	2564	U
1	A	2565	C
1	A	2581	A
1	A	2582	G
1	A	2588	U
1	A	2589	C
1	A	2590	U
1	A	2591	C
1	A	2592	U
1	A	2593	A
1	A	2594	U
1	A	2608	A
1	A	2609	G
1	A	2618	A
1	A	2625	U
1	A	2633	A
1	A	2634	G

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	2637	C
1	A	2638	G
1	A	2660	C
1	A	2661	G
1	A	2667	C
1	A	2669	C
1	A	2670	C
1	A	2671	C
1	A	2681	A
1	A	2691	C
1	A	2692	A
1	A	2693	U
1	A	2694	G
1	A	2706	U
1	A	2712	G
1	A	2713	A
1	A	2730	A
1	A	2731	G
1	A	2732	C
1	A	2736	U
1	A	2737	A
1	A	2738	A
1	A	2745	A
1	A	2756	A
1	A	2757	G
1	A	2758	A
1	A	2759	U
1	A	2760	G
1	A	2761	A
1	A	2769	C
1	A	2771	C
1	A	2774	U
1	A	2780	A
1	A	2782	G
1	A	2783	U
1	A	2795	A
1	A	2796	A
1	A	2807	U
1	A	2808	U
1	A	2809	A
1	A	2810	A
1	A	2823	G

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	2824	C
1	A	2825	A
1	A	2841	U
1	A	2842	C
1	A	2847	G
1	A	2848	A
1	A	2849	C
1	A	2854	G
1	A	2855	C
1	A	2858	A
1	A	2867	G
1	A	2868	G
2	B	17	A
2	B	18	G
2	B	20	A
2	B	21	C
2	B	27	A
2	B	43	G
2	B	44	C
2	B	47	A
2	B	49	C
2	B	54	U
2	B	56	G
2	B	59	A
2	B	69	G
2	B	75	A
2	B	84	G
2	B	93	G
2	B	112	A

There are no RNA pucker outliers to report.

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

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

5.5 Carbohydrates [i](#)

There are no carbohydrates in this entry.

5.6 Ligand geometry

1 ligand is modelled in this entry.

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	$\# Z > 2$
3	MT9	A	2881	-	33,34,34	2.04	9 (27%)	37,50,50	1.78	8 (21%)

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
3	MT9	A	2881	-	-	0/46/62/62	0/1/2/2

All (9) bond length outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(Å)	Ideal(Å)
3	A	2881	MT9	C12-C11	2.09	1.60	1.55
3	A	2881	MT9	C9-C8	2.13	1.60	1.54
3	A	2881	MT9	C17-N1	2.24	1.53	1.48
3	A	2881	MT9	C6-C5	2.90	1.38	1.32
3	A	2881	MT9	O3-C13	2.91	1.41	1.34
3	A	2881	MT9	C4-C3	2.95	1.61	1.55
3	A	2881	MT9	C9-C10	3.84	1.60	1.54
3	A	2881	MT9	C4-C5	4.53	1.56	1.51
3	A	2881	MT9	C10-C11	6.53	1.65	1.53

All (8) bond angle outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(°)	Ideal(°)
3	A	2881	MT9	O4-C15-O5	-5.42	97.53	110.70
3	A	2881	MT9	C3-O3-C13	-4.85	109.45	118.14
3	A	2881	MT9	O4-C11-C12	-3.38	104.99	111.12
3	A	2881	MT9	C18-C17-N1	-2.38	109.04	115.83
3	A	2881	MT9	C18-C17-C16	-2.35	106.75	110.07

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(°)	Ideal(°)
3	A	2881	MT9	C20-C19-C18	-2.25	109.78	113.39
3	A	2881	MT9	C14-C12-C13	-2.04	104.34	109.07
3	A	2881	MT9	C23-C10-C11	-2.00	107.92	111.24

There are no chirality outliers.

There are no torsion outliers.

There are no ring outliers.

1 monomer is involved in 5 short contacts:

Mol	Chain	Res	Type	Clashes	Symm-Clashes
3	A	2881	MT9	5	0

5.7 Other polymers [i](#)

There are no such residues in this entry.

5.8 Polymer linkage issues [i](#)

There are no chain breaks in this entry.

6 Fit of model and data

6.1 Protein, DNA and RNA chains

In the following table, the column labelled ‘#RSRZ> 2’ contains the number (and percentage) of RSRZ outliers, followed by percent RSRZ outliers for the chain as percentile scores relative to all X-ray entries and entries of similar resolution. The OWAB column contains the minimum, median, 95th percentile and maximum values of the occupancy-weighted average B-factor per residue. The column labelled ‘Q< 0.9’ lists the number of (and percentage) of residues with an average occupancy less than 0.9.

Mol	Chain	Analysed	<RSRZ>	#RSRZ>2		OWAB(Å ²)	Q<0.9
1	A	2765/2880 (96%)	0.49	235 (8%)	11 10	61, 129, 200, 200	0
2	B	118/118 (100%)	0.36	12 (10%)	7 6	124, 171, 200, 200	0
All	All	2883/2998 (96%)	0.48	247 (8%)	11 9	61, 130, 200, 200	0

All (247) RSRZ outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type	RSRZ
1	A	558	G	10.5
1	A	1936	A	8.9
1	A	2124	C	7.6
1	A	1871	G	7.5
1	A	1845	A	7.2
1	A	1921	A	6.8
1	A	1432	G	6.0
1	A	248	A	5.8
1	A	408	U	5.7
1	A	2118	A	5.7
1	A	2782	G	5.6
1	A	940	G	5.6
1	A	1556	A	5.6
1	A	1895	A	5.6
1	A	2449	G	5.5
1	A	1935	A	5.5
1	A	1922	U	5.5
1	A	1431	U	5.5
1	A	1834	G	5.4
1	A	2174	G	5.3
1	A	1926	U	5.3
1	A	2160	C	5.3
1	A	1916	G	5.2
1	A	730	C	5.1

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type	RSRZ
1	A	1955	G	5.0
1	A	1917	C	4.9
1	A	1106	A	4.9
1	A	1910	A	4.8
1	A	1903	C	4.8
2	B	68	A	4.7
1	A	1430	G	4.7
1	A	1844	C	4.7
2	B	111	C	4.6
1	A	1847	G	4.6
1	A	1900	U	4.5
1	A	1183	C	4.5
1	A	1099	A	4.4
1	A	1841	G	4.4
1	A	667	U	4.3
1	A	2092	U	4.3
1	A	1185	C	4.3
1	A	1733	U	4.2
1	A	1588	A	4.2
1	A	1858	C	4.2
1	A	296	A	4.2
1	A	1892	C	4.1
1	A	1902	A	4.1
1	A	2125	C	4.0
1	A	1078	A	4.0
1	A	1904	G	4.0
1	A	2093	G	4.0
1	A	2166	G	3.9
1	A	1923	U	3.9
1	A	2123	G	3.9
1	A	1111	C	3.9
1	A	1874	G	3.9
1	A	1913	G	3.9
1	A	2290	A	3.9
1	A	1954	A	3.9
1	A	2096	U	3.9
1	A	1115	C	3.8
1	A	1934	U	3.8
1	A	1888	C	3.8
1	A	1090	C	3.8
1	A	1896	A	3.8
1	A	2097	A	3.7

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type	RSRZ
1	A	1893	G	3.6
1	A	2135	C	3.6
1	A	2168	A	3.6
1	A	349	G	3.6
1	A	1087	C	3.6
1	A	1603	A	3.6
1	A	1864	G	3.6
2	B	79	U	3.6
1	A	891	A	3.5
1	A	2169	A	3.5
1	A	1083	C	3.5
1	A	1873	A	3.5
1	A	2164	G	3.5
1	A	2104	G	3.4
1	A	1557	G	3.4
2	B	100	G	3.4
1	A	1513	U	3.4
1	A	1191	G	3.4
1	A	1056	U	3.4
1	A	1843	U	3.4
2	B	82	U	3.3
1	A	1905	G	3.3
1	A	2778	U	3.3
1	A	2106	G	3.3
1	A	2167	A	3.2
1	A	2780	A	3.2
1	A	1088	A	3.2
1	A	2120	C	3.2
1	A	1546	C	3.2
1	A	1079	G	3.2
1	A	2107	G	3.2
1	A	1154	A	3.2
1	A	1907	C	3.2
1	A	2159	A	3.1
1	A	1062	G	3.1
1	A	1928	G	3.1
1	A	1945	C	3.1
1	A	624	A	3.1
1	A	100	G	3.1
1	A	729	A	3.1
1	A	728	G	3.1
1	A	1086	C	3.1

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type	RSRZ
1	A	1107	A	3.1
1	A	1364	C	3.0
1	A	1365	U	3.0
1	A	1110	G	3.0
2	B	41	A	3.0
1	A	2158	C	3.0
1	A	297	A	3.0
1	A	1051	U	3.0
1	A	1884	A	3.0
1	A	1503	G	2.9
1	A	1882	G	2.9
1	A	1951	G	2.9
1	A	1920	A	2.9
1	A	630	G	2.9
1	A	1940	C	2.9
1	A	1887	G	2.8
1	A	1120	C	2.8
1	A	1082	G	2.8
1	A	434	C	2.8
1	A	765	C	2.8
1	A	1801	C	2.8
1	A	2511	G	2.8
2	B	6	C	2.8
1	A	2136	G	2.7
1	A	2735	C	2.7
1	A	2140	G	2.7
1	A	1267	A	2.7
1	A	1827	G	2.7
1	A	871	U	2.7
1	A	1182	U	2.7
1	A	157	G	2.7
1	A	1089	C	2.7
1	A	1058	G	2.7
1	A	1353	A	2.7
1	A	2165	A	2.7
1	A	401	G	2.6
1	A	373	A	2.6
1	A	1869	A	2.6
1	A	2157	C	2.6
1	A	1354	A	2.6
1	A	1901	A	2.6
1	A	1870	U	2.6

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type	RSRZ
1	A	200	A	2.6
1	A	616	U	2.6
1	A	2534	U	2.6
1	A	1842	G	2.6
1	A	731	A	2.5
1	A	1909	U	2.5
1	A	1837	G	2.5
1	A	2255	G	2.5
1	A	2162	C	2.5
1	A	2774	U	2.5
1	A	2779	C	2.5
1	A	1085	G	2.5
1	A	797	A	2.5
1	A	1084	A	2.5
1	A	400	U	2.5
1	A	497	C	2.5
1	A	1095	A	2.5
1	A	648	A	2.5
1	A	700	C	2.5
1	A	2081	U	2.5
1	A	518	A	2.4
1	A	2460	G	2.4
1	A	1547	U	2.4
1	A	2450	A	2.4
1	A	2304	G	2.4
1	A	1821	A	2.4
1	A	1836	C	2.4
1	A	1908	C	2.4
1	A	2368	G	2.4
1	A	1846	A	2.4
1	A	1897	C	2.4
2	B	102	A	2.4
1	A	2122	G	2.4
1	A	1938	U	2.4
1	A	2783	U	2.4
1	A	2475	C	2.4
1	A	225	G	2.4
1	A	341	A	2.4
1	A	612	G	2.3
1	A	1839	A	2.3
1	A	346	C	2.3
1	A	1096	A	2.3

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type	RSRZ
1	A	2323	U	2.3
1	A	1948	C	2.3
1	A	2091	C	2.3
1	A	2381	A	2.3
1	A	162	C	2.3
1	A	1063	C	2.3
1	A	2119	A	2.3
1	A	1519	G	2.2
1	A	1937	G	2.2
1	A	2267	A	2.2
1	A	1075	C	2.2
1	A	2407	G	2.2
2	B	81	C	2.2
1	A	1425	G	2.2
1	A	435	A	2.2
1	A	864	C	2.2
1	A	1881	U	2.2
1	A	1091	C	2.2
2	B	29	C	2.2
1	A	1828	C	2.2
2	B	4	C	2.2
1	A	1863	U	2.2
1	A	1623	C	2.2
1	A	1023	U	2.2
1	A	875	G	2.2
1	A	1186	G	2.2
1	A	2444	C	2.2
1	A	1732	U	2.2
1	A	1071	U	2.1
1	A	1835	C	2.1
2	B	37	C	2.1
1	A	1852	G	2.1
1	A	2287	G	2.1
1	A	865	A	2.1
1	A	1663	C	2.1
1	A	2105	U	2.1
1	A	2161	C	2.1
1	A	2195	C	2.1
1	A	1184	G	2.1
1	A	1520	G	2.1
1	A	1947	G	2.1
1	A	2532	G	2.1

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type	RSRZ
1	A	2117	A	2.1
1	A	82	G	2.1
1	A	1019	U	2.1
1	A	1853	C	2.0
1	A	2726	U	2.0
1	A	789	G	2.0
1	A	965	G	2.0
1	A	1064	C	2.0
1	A	1653	C	2.0
1	A	118	U	2.0
1	A	542	A	2.0
1	A	651	C	2.0
1	A	1313	U	2.0

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

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

6.3 Carbohydrates [i](#)

There are no carbohydrates in this entry.

6.4 Ligands [i](#)

In the following table, the Atoms column lists the number of modelled atoms in the group and the number defined in the chemical component dictionary. LLDF column lists the quality of electron density of the group with respect to its neighbouring residues in protein, DNA or RNA chains. The B-factors column lists the minimum, median, 95th percentile and maximum values of B factors of atoms in the group. The column labelled 'Q< 0.9' lists the number of atoms with occupancy less than 0.9.

Mol	Type	Chain	Res	Atoms	RSCC	RSR	LLDF	B-factors(\AA^2)	Q<0.9
3	MT9	A	2881	33/33	0.70	0.59	9.32	156,163,166,166	0

6.5 Other polymers [i](#)

There are no such residues in this entry.