



Full wwPDB X-ray Structure Validation Report ⓘ

Feb 15, 2017 – 05:56 am GMT

PDB ID : 1I97
Title : CRYSTAL STRUCTURE OF THE 30S RIBOSOMAL SUBUNIT FROM THERMUS THERMOPHILUS IN COMPLEX WITH TETRACYCLINE
Authors : Pioletti, M.; Schlutzen, F.; Harms, J.; Zarivach, R.; Gluehmann, M.; Avila, H.; Bartels, H.; Jacobi, C.; Hartsch, T.; Yonath, A.; Franceschi, F.
Deposited on : 2001-03-18
Resolution : 4.50 Å(reported)

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

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

A user guide is available at

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

with specific help available everywhere you see the ⓘ symbol.

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

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

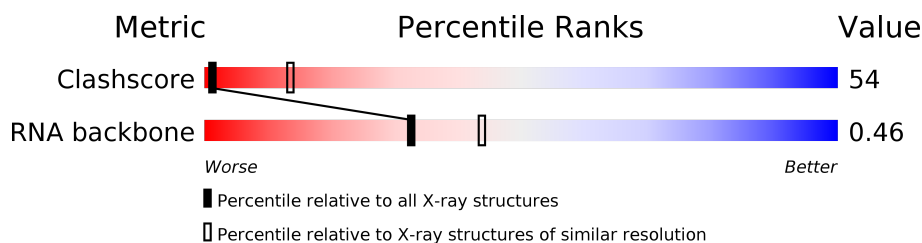
1 Overall quality at a glance

The following experimental techniques were used to determine the structure:

X-RAY DIFFRACTION

The reported resolution of this entry is 4.50 Å.

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



Metric	Whole archive (#Entries)	Similar resolution (#Entries, resolution range(Å))
Clashscore	112137	1029 (5.30-3.70)
RNA backbone	2435	1038 (6.00-2.90)

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.

Note EDS was not executed.

Mol	Chain	Length	Quality of chain
1	A	1514	
2	B	255	
3	C	238	
4	D	208	
5	E	161	
6	F	101	
7	G	155	
8	H	138	

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Length	Quality of chain
9	I	128	
10	J	104	
11	K	128	
12	L	131	
13	M	125	
14	N	60	
15	O	88	
16	P	88	
17	Q	104	
18	R	87	
19	S	92	
20	T	105	
21	U	26	

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
25	TAC	A	2001	X	-	X	-
25	TAC	A	2003	X	-	X	-
25	TAC	A	2004	X	-	X	-
25	TAC	A	2005	X	-	X	-
25	TAC	A	2006	X	-	X	-
25	TAC	D	2002	X	-	X	-

2 Entry composition

There are 25 unique types of molecules in this entry. The entry contains 36361 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 16S RRNA.

Mol	Chain	Residues	Atoms					ZeroOcc	AltConf	Trace
1	A	1514	Total	C	N	O	P	0	0	0
			32534	14482	6022	10517	1513			

- Molecule 2 is a protein called 30S RIBOSOMAL PROTEIN S2.

Mol	Chain	Residues	Atoms		ZeroOcc	AltConf	Trace
2	B	249	Total	C	0	0	249
			249	249			

- Molecule 3 is a protein called 30S RIBOSOMAL PROTEIN S3.

Mol	Chain	Residues	Atoms		ZeroOcc	AltConf	Trace
3	C	206	Total	C	0	0	206
			206	206			

- Molecule 4 is a protein called 30S RIBOSOMAL PROTEIN S4.

Mol	Chain	Residues	Atoms		ZeroOcc	AltConf	Trace
4	D	208	Total	C	0	0	208
			208	208			

- Molecule 5 is a protein called 30S RIBOSOMAL PROTEIN S5.

Mol	Chain	Residues	Atoms		ZeroOcc	AltConf	Trace
5	E	156	Total	C	0	0	156
			156	156			

- Molecule 6 is a protein called 30S RIBOSOMAL PROTEIN S6.

Mol	Chain	Residues	Atoms		ZeroOcc	AltConf	Trace
6	F	101	Total	C	0	0	101
			101	101			

- Molecule 7 is a protein called 30S RIBOSOMAL PROTEIN S7.

Mol	Chain	Residues	Atoms	ZeroOcc	AltConf	Trace
7	G	155	Total C 155 155	0	0	155

- Molecule 8 is a protein called 30S RIBOSOMAL PROTEIN S8.

Mol	Chain	Residues	Atoms	ZeroOcc	AltConf	Trace
8	H	138	Total C 138 138	0	0	138

- Molecule 9 is a protein called 30S RIBOSOMAL PROTEIN S9.

Mol	Chain	Residues	Atoms	ZeroOcc	AltConf	Trace
9	I	127	Total C 127 127	0	0	127

- Molecule 10 is a protein called 30S RIBOSOMAL PROTEIN S10.

Mol	Chain	Residues	Atoms	ZeroOcc	AltConf	Trace
10	J	98	Total C 98 98	0	0	98

- Molecule 11 is a protein called 30S RIBOSOMAL PROTEIN S11.

Mol	Chain	Residues	Atoms	ZeroOcc	AltConf	Trace
11	K	123	Total C 123 123	0	0	123

- Molecule 12 is a protein called 30S RIBOSOMAL PROTEIN S12.

Mol	Chain	Residues	Atoms	ZeroOcc	AltConf	Trace
12	L	131	Total C 131 131	0	0	131

- Molecule 13 is a protein called 30S RIBOSOMAL PROTEIN S13.

Mol	Chain	Residues	Atoms	ZeroOcc	AltConf	Trace
13	M	93	Total C 93 93	0	0	93

- Molecule 14 is a protein called 30S RIBOSOMAL PROTEIN S14.

Mol	Chain	Residues	Atoms	ZeroOcc	AltConf	Trace
14	N	60	Total C 60 60	0	0	60

- Molecule 15 is a protein called 30S RIBOSOMAL PROTEIN S15.

Mol	Chain	Residues	Atoms	ZeroOcc	AltConf	Trace
15	O	88	Total C 88 88	0	0	88

- Molecule 16 is a protein called 30S RIBOSOMAL PROTEIN S16.

Mol	Chain	Residues	Atoms	ZeroOcc	AltConf	Trace
16	P	88	Total C 88 88	0	0	88

- Molecule 17 is a protein called 30S RIBOSOMAL PROTEIN S17.

Mol	Chain	Residues	Atoms	ZeroOcc	AltConf	Trace
17	Q	104	Total C 104 104	0	0	104

- Molecule 18 is a protein called 30S RIBOSOMAL PROTEIN S18.

Mol	Chain	Residues	Atoms	ZeroOcc	AltConf	Trace
18	R	82	Total C 82 82	0	0	82

- Molecule 19 is a protein called 30S RIBOSOMAL PROTEIN S19.

Mol	Chain	Residues	Atoms	ZeroOcc	AltConf	Trace
19	S	80	Total C 80 80	0	0	80

- Molecule 20 is a protein called 30S RIBOSOMAL PROTEIN S20.

Mol	Chain	Residues	Atoms	ZeroOcc	AltConf	Trace
20	T	99	Total C 99 99	0	0	99

- Molecule 21 is a protein called 30S RIBOSOMAL PROTEIN THX.

Mol	Chain	Residues	Atoms	ZeroOcc	AltConf	Trace
21	U	24	Total C 24 24	0	0	24

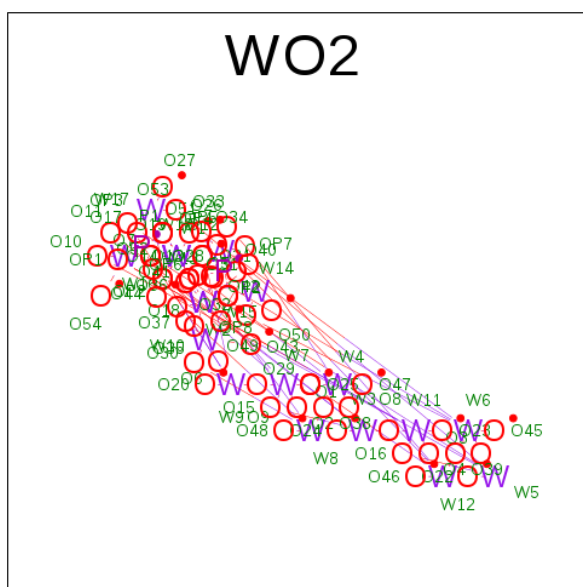
- Molecule 22 is MAGNESIUM ION (three-letter code: MG) (formula: Mg).

Mol	Chain	Residues	Atoms	ZeroOcc	AltConf
22	P	1	Total Mg 1 1	0	0
22	G	1	Total Mg 1 1	0	0
22	Q	2	Total Mg 2 2	0	0
22	D	2	Total Mg 2 2	0	0
22	K	1	Total Mg 1 1	0	0
22	E	1	Total Mg 1 1	0	0
22	A	63	Total Mg 63 63	0	0
22	T	3	Total Mg 3 3	0	0
22	L	1	Total Mg 1 1	0	0

- Molecule 23 is ZINC ION (three-letter code: ZN) (formula: Zn).

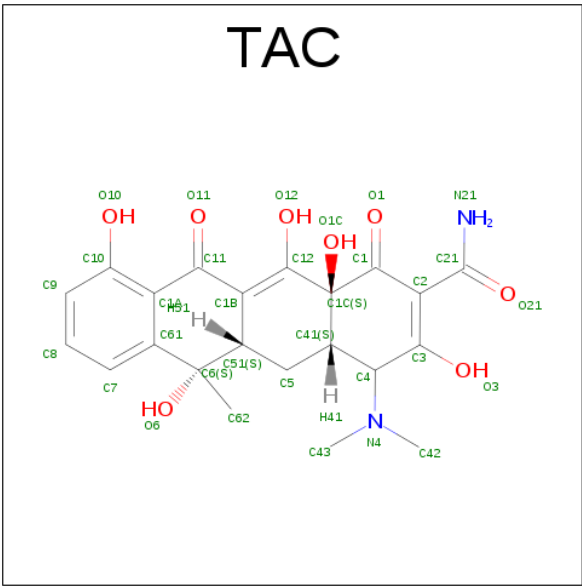
Mol	Chain	Residues	Atoms	ZeroOcc	AltConf
23	D	1	Total Zn 1 1	0	0
23	N	1	Total Zn 1 1	0	0

- Molecule 24 is OCTADECATUNGSTENYL DIPHOSPHATE (three-letter code: WO2) (formula: O₆₂P₂W₁₈).



Mol	Chain	Residues	Atoms				ZeroOcc	AltConf
24	B	1	Total 82	O 62	P 2	W 18	0	0
24	B	1	Total 82	O 62	P 2	W 18	0	0
24	A	1	Total 82	O 62	P 2	W 18	0	0
24	B	1	Total 82	O 62	P 2	W 18	0	0
24	E	1	Total 82	O 62	P 2	W 18	0	0
24	G	1	Total 82	O 62	P 2	W 18	0	0
24	A	1	Total 82	O 62	P 2	W 18	0	0
24	R	1	Total 82	O 62	P 2	W 18	0	0
24	J	1	Total 82	O 62	P 2	W 18	0	0
24	H	1	Total 82	O 62	P 2	W 18	0	0
24	A	1	Total 82	O 62	P 2	W 18	0	0
24	D	1	Total 82	O 62	P 2	W 18	0	0
24	A	1	Total 82	O 62	P 2	W 18	0	0
24	K	1	Total 82	O 62	P 2	W 18	0	0

- Molecule 25 is TETRACYCLINE (three-letter code: TAC) (formula: C₂₂H₂₄N₂O₈).



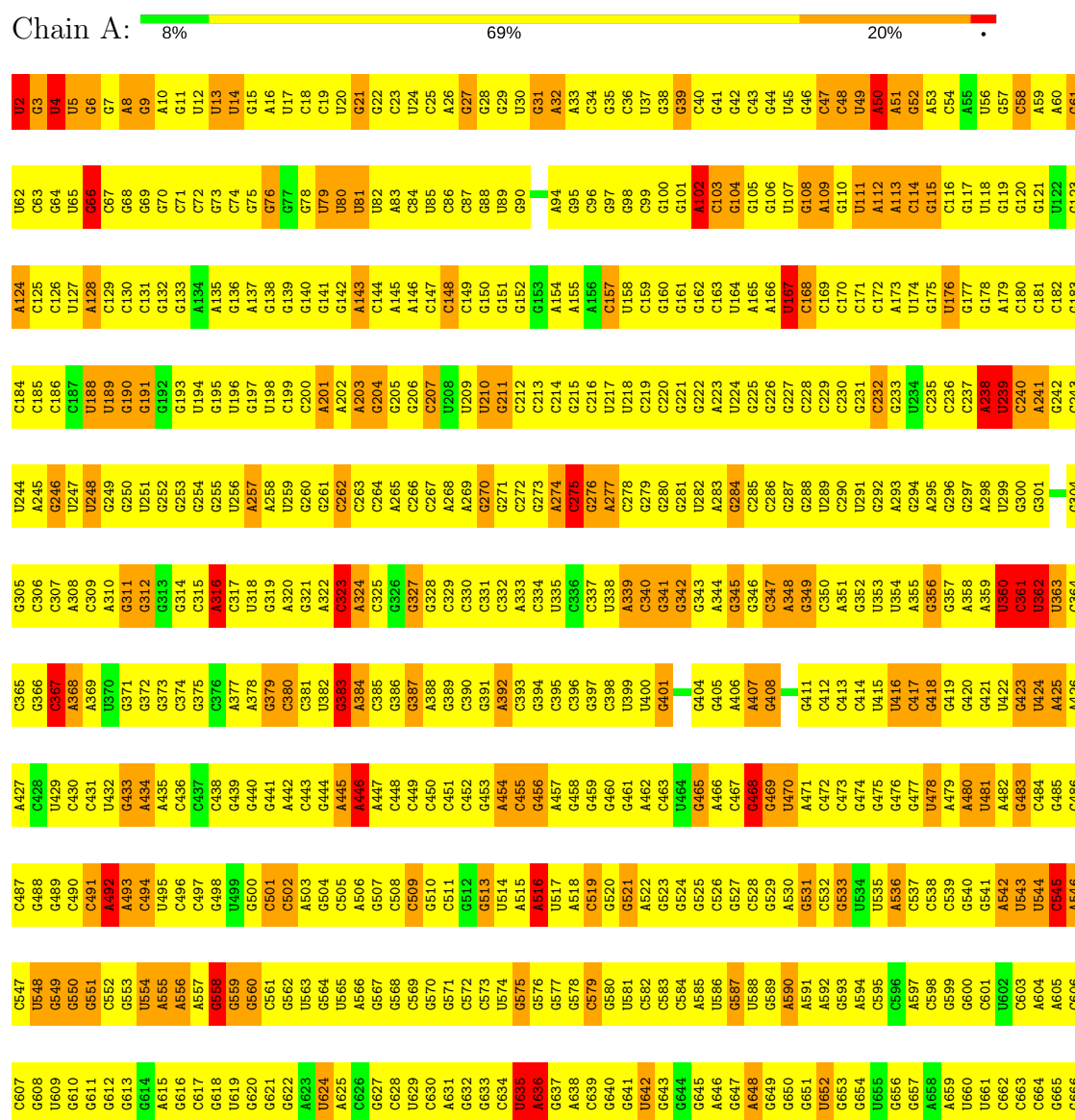
Mol	Chain	Residues	Atoms				ZeroOcc	AltConf
25	A	1	Total	C	N	O	0	0
			32	22	2	8		
25	D	1	Total	C	N	O	0	0
			32	22	2	8		
25	A	1	Total	C	N	O	0	0
			32	22	2	8		
25	A	1	Total	C	N	O	0	0
			32	22	2	8		
25	A	1	Total	C	N	O	0	0
			32	22	2	8		
25	A	1	Total	C	N	O	0	0
			32	22	2	8		

3 Residue-property plots

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

Note EDS was not executed.

• Molecule 1: 16S rRNA



A1470	G1400	A1338	C1278	U1216	G1154	A1092	G1032	U968	C908	U848	C788	C727	A667
G1471	G1401	U1339	C1279	A1217	G1155	A1093	C1033	U969	C909	A849	C789	C728	G668
C1472	C1402	C1340	A1280	C1218	G1156	C1094	U1034	C970	C910	A850	A790	A729	U669
C1473	A1341	G1281	A1219	C1095	G1281	C1095	G1035	A971	C911	G851	C791	C730	A670
G1474	C1342	U1282	U1221	G1159	G1159	C1096	A1036	C972	C912	G852	C792	C731	G671
U1475	C1343	U1283	U1222	A1160	A1160	C1097	A1037	A973	C913	G853	C793	C732	G672
A1476	C1344	G1284	G1223	A1161	A1161	C1098	U1038	U974	A914	C854	C794	G733	G673
A1477	A1345	G1285	C1223	G1162	G1162	G1099	U1039	G975	A915	G855	C795	U734	G674
U1478	U1346	G1286	C1224	G1163	G1163	C1100	G1040	C976	C916	G856	U796	U735	U675
C1479	C1411	A1287	C1225	A1164	A1164	U977	C1041	U977	C917	A797	A736	A736	A676
A1480	C1412	U1288	C1226	G1165	G1165	A978	U1042	A978	C918	G858	A798	C737	A677
G1481	C1349	U1289	U1227	A1166	A1166	G1166	U1043	G979	C919	A799	A799	G738	A678
G1482	G1350	G1290	U1228	G1167	G1167	A1105	U1044	G980	U920	C860	G800	C739	A679
U1483	C1351	G1291	A1229	G1168	G1168	G1106	C1045	G981	G921	U861	G801	U740	U680
A1484	G1352	G1292	C1230	A1169	A1169	U1107	G1046	A982	G922	G862	A902	G741	G681
G1485	U1353	G1293	A1231	C1170	C1170	U1108	U1047	A983	A923	G863	U803	G742	C682
C1486	U1354	A1294	A1232	G1171	G1171	G1109	C1048	C984	C924	G864	G743	G743	G683
G1487	G1355	C1295	A1233	A1172	A1172	C1110	A1049	G988	C925	G865	C805	C744	G684
C1488	U1356	U1296	G1234	C1173	C1173	C1111	U1051	G989	U927	G866	G806	C745	A685
U1489	A1357	G1297	C1235	G1174	G1174	A1112	C1052	U990	G928	G867	C807	C746	G686
A1490	U1358	C1298	G1236	U1175	U1175	G1113	U1057	G991	G929	U868	G808	C747	A687
G1491	C1359	A1299	U1237	C1176	C1176	C1114	C1053	A992	U929	A869	C809	G748	U688
C1492	C1360	A1300	U1238	U1177	U1177	G1115	U1054	A993	G930	C870	U810	A749	A689
G1493	G1361	C1301	G1239	G1178	G1178	G1116	U1055	A994	G931	G871	A811	A750	C690
C1494	U1362	C1302	C1240	G1179	G1179	C1117	U1056	A995	U932	G872	G812	A751	C691
A1495	U1363	C1303	C1241	U1180	U1180	U1118	C1057	G995	U933	C873	G813	G752	G692
U1496	C1364	G1304	A1242	C1181	C1181	G1119	C1058	C996	U934	C874	C814	C753	G693
G1497	C1365	A1305	C1243	A1182	A1182	C1120	U1059	C997	A935	G875	C815	G754	G694
C1498	C1366	C1306	G1244	G1183	G1183	G1121	U1060	U998	A936	C876	U816	U755	A695
U1499	G1367	C1307	C1245	C1184	C1184	C1122	U1061	G999	U937	A877	C817	G756	G696
G1500	C1368	C1308	G1246	A1185	A1185	C1123	A1062	G1000	U938	A878	U818	G757	G697
C1501	G1369	G1309	G1247	U1186	U1186	G1124	U1063	G1001	C939	C879	G819	G758	A698
G1502	C1370	C1310	C1248	G1187	G1187	G1125	G1064	G1002	C940	G880	G820	G759	A699
C1503	U1371	U1311	A1249	C1188	C1188	G1126	U1065	U1003	A941	C881	G821	A760	C700
U1504	U1372	C1312	C1251	C1189	C1189	C1127	U1066	G1004	G942	U882	U822	C762	C702
C1505	U1373	A1313	C1252	C1190	C1190	A1128	U1067	C1005	G943	G883	C823	C763	C703
G1506	G1374	C1314	G1252	U1193	U1193	C1129	U1068	G1006	C944	A884	U824	A764	G704
G1507	U1375	G1315	G1253	A1194	A1194	U1130	G1069	C1010	A945	A885	C825	A765	A705
U1508	C1376	C1316	C1257	C1195	C1195	U1131	G1070	G1011	A946	A886	C826	C766	U706
U1509	C1377	C1317	C1258	G1196	G1196	U1132	G1071	A1012	C947	C887	U827	C767	G707
C1510	A1378	G1318	U1259	G1197	G1197	A1133	U1072	G1013	C948	U888	G828	C768	G708
A1511	C1379	G1319	A1260	C1198	C1198	G1136	U1073	G1014	C949	C889	G829	G769	C709
C1512	A1380	A1320	A1261	C1199	C1199	U1137	A1074	G1015	G950	A890	G830	G770	G710
U1513	C1381	A1321	U1262	U1200	U1200	G1138	G1075	G1016	A951	A891	G831	U772	A711
C1514	C1382	U1322	U1263	G1201	G1201	A1139	U1076	C1017	A952	A892	G832	A773	A712
C1515	G1383	C1323	G1264	C1202	C1202	U1140	U1077	G1018	C953	G893	C833	G774	G713
G1453	C1384	G1324	C1265	G1203	G1203	U1141	C1078	C1019	A954	G894	C834	A775	G714
C1454	C1385	C1325	C1266	C1204	C1204	G1142	U1079	A955	C956	A895	G835	U776	C715
C1455	C1386	U1326	A1267	G1205	G1205	U1143	C1080	C1020	C957	A896	A836	A777	A716
C1456	G1387	A1327	A1268	U1206	U1206	C1144	G1081	C1021	C958	U897	A837	C778	G717
G1459	U1388	G1328	A1269	C1207	C1207	C1145	C1082	U1022	U959	U898	G838	C779	C718
U1462	C1391	U1329	A1270	A1208	A1208	U1146	A1083	A1023	C959	G899	C839	C780	C719
G1463	C1392	A1330	G1271	C1209	C1209	G1147	A1084	C1024	A960	A900	U840	C781	A720
G1464	A1331	C1331	U1272	A1210	A1210	C1148	C1085	C1025	C961	G901	U841	G782	C721
G1465	U1332	U1332	U1273	C1211	C1211	G1149	U1086	A1026	C962	G902	A842	G783	C722
G1466	C1333	C1333	G1274	G1212	G1212	A1150	A1087	C1027	A963	G903	C843	U784	U723
C1467	U1334	G1334	G1275	U1213	U1213	A1151	G1088	C1028	G964	G904	G844	A785	G724
G1468	C1335	C1335	G1276	G1214	G1214	C1152	U1089	G1029	G965	G905	C845	G786	G725
A1469	G1336	G1336	G1277	G1215	G1215	U1153	G1090	G1030	C966	G906	G846	U787	U726
	G1337	G1337	C1277	C1215	C1215	C1153	C1091	U1031	C967	C907	U847		

● Molecule 2: 30S RIBOSOMAL PROTEIN S2

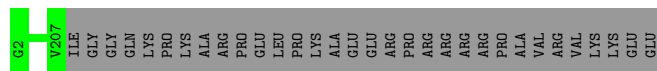
Chain B:

97%



- Molecule 3: 30S RIBOSOMAL PROTEIN S3

Chain C:  87% 13%



- Molecule 4: 30S RIBOSOMAL PROTEIN S4

Chain D:  98% .



- Molecule 5: 30S RIBOSOMAL PROTEIN S5

Chain E:  96% ..



- Molecule 6: 30S RIBOSOMAL PROTEIN S6

Chain F:  100%

There are no outlier residues recorded for this chain.

- Molecule 7: 30S RIBOSOMAL PROTEIN S7

Chain G:  99% .



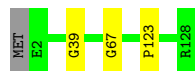
- Molecule 8: 30S RIBOSOMAL PROTEIN S8

Chain H:  100%

There are no outlier residues recorded for this chain.

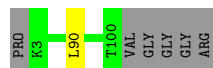
- Molecule 9: 30S RIBOSOMAL PROTEIN S9

Chain I:  97% ..



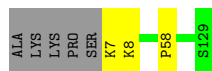
- Molecule 10: 30S RIBOSOMAL PROTEIN S10

Chain J:  93% . 6%



- Molecule 11: 30S RIBOSOMAL PROTEIN S11

Chain K:  94%



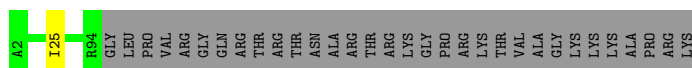
- Molecule 12: 30S RIBOSOMAL PROTEIN S12

Chain L:  99%



- Molecule 13: 30S RIBOSOMAL PROTEIN S13

Chain M:  74%  26%



- Molecule 14: 30S RIBOSOMAL PROTEIN S14

Chain N:  98%



- Molecule 15: 30S RIBOSOMAL PROTEIN S15

Chain O:  99%



- Molecule 16: 30S RIBOSOMAL PROTEIN S16

Chain P:  100%

There are no outlier residues recorded for this chain.

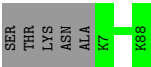
- Molecule 17: 30S RIBOSOMAL PROTEIN S17

Chain Q:  99%

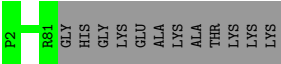
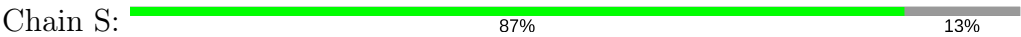


- Molecule 18: 30S RIBOSOMAL PROTEIN S18

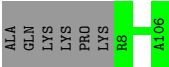
Chain R:  94%  6%



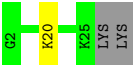
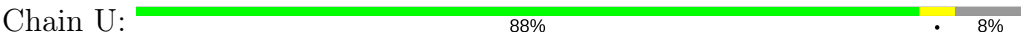
• Molecule 19: 30S RIBOSOMAL PROTEIN S19



• Molecule 20: 30S RIBOSOMAL PROTEIN S20



• Molecule 21: 30S RIBOSOMAL PROTEIN THX



4 Data and refinement statistics

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

Property	Value	Source
Space group	P 41 21 2	Depositor
Cell constants a, b, c, α , β , γ	406.90 Å 406.90 Å 175.20 Å 90.00° 90.00° 90.00°	Depositor
Resolution (Å)	35.00 – 4.50	Depositor
% Data completeness (in resolution range)	(Not available) (35.00-4.50)	Depositor
R_{merge}	0.10	Depositor
R_{sym}	(Not available)	Depositor
Refinement program	CNS 0.9	Depositor
R, R_{free}	0.223 , 0.254	Depositor
Estimated twinning fraction	No twinning to report.	Xtriage
Total number of atoms	36361	wwPDB-VP
Average B, all atoms (Å ²)	77.0	wwPDB-VP

5 Model quality

5.1 Standard geometry

Bond lengths and bond angles in the following residue types are not validated in this section: ZN, WO2, MG, TAC

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	0.65	6/36417 (0.0%)	0.96	88/56838 (0.2%)

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	69

All (6) bond length outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(Å)	Ideal(Å)
1	A	822	U	O3'-P	17.42	1.82	1.61
1	A	1178	G	O3'-P	10.60	1.73	1.61
1	A	872	G	O3'-P	8.69	1.71	1.61
1	A	4	U	N1-C2	6.91	1.44	1.38
1	A	1330	A	O3'-P	6.03	1.68	1.61
1	A	2	U	N1-C2	5.92	1.43	1.38

All (88) bond angle outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(°)	Ideal(°)
1	A	239	U	P-O3'-C3'	49.44	179.03	119.70
1	A	871	G	P-O3'-C3'	-44.80	65.94	119.70
1	A	919	G	P-O3'-C3'	43.73	172.17	119.70
1	A	872	G	P-O3'-C3'	-26.95	87.36	119.70
1	A	820	G	P-O3'-C3'	-26.57	87.81	119.70
1	A	919	G	OP1-P-O3'	24.68	159.51	105.20
1	A	919	G	OP2-P-O3'	-21.25	58.45	105.20

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(°)	Ideal(°)
1	A	1153	C	P-O3'-C3'	20.97	144.87	119.70
1	A	1154	G	P-O3'-C3'	-19.47	96.34	119.70
1	A	1153	C	OP2-P-O3'	-16.95	67.90	105.20
1	A	239	U	O3'-P-O5'	15.64	133.73	104.00
1	A	871	G	OP2-P-O3'	15.05	138.31	105.20
1	A	820	G	OP1-P-O3'	-14.37	73.59	105.20
1	A	822	U	OP1-P-O3'	14.20	136.43	105.20
1	A	871	G	OP1-P-O3'	-13.39	75.75	105.20
1	A	870	C	OP1-P-O3'	-12.96	76.69	105.20
1	A	239	U	OP1-P-O3'	-12.24	78.27	105.20
1	A	1153	C	OP1-P-O3'	10.79	128.95	105.20
1	A	1154	G	OP1-P-O3'	-10.40	82.33	105.20
1	A	822	U	O3'-P-O5'	-9.98	85.04	104.00
1	A	636	A	N9-C1'-C2'	9.81	126.75	114.00
1	A	821	G	OP1-P-O3'	9.59	126.29	105.20
1	A	870	C	P-O3'-C3'	-9.25	108.60	119.70
1	A	50	A	N9-C1'-C2'	9.10	125.84	114.00
1	A	1154	G	OP2-P-O3'	8.96	124.91	105.20
1	A	820	G	OP2-P-O3'	8.93	124.85	105.20
1	A	823	C	OP2-P-O3'	-8.85	85.73	105.20
1	A	870	C	O3'-P-O5'	8.76	120.64	104.00
1	A	872	G	O3'-P-O5'	8.34	119.85	104.00
1	A	1303	C	N1-C1'-C2'	8.22	124.68	114.00
1	A	821	G	OP2-P-O3'	-8.21	87.14	105.20
1	A	1178	G	OP1-P-O3'	8.16	123.16	105.20
1	A	635	U	N1-C1'-C2'	7.93	124.31	114.00
1	A	822	U	P-O3'-C3'	-7.92	110.20	119.70
1	A	323	C	N1-C1'-C2'	7.74	124.07	114.00
1	A	918	G	P-O3'-C3'	7.74	128.99	119.70
1	A	850	A	N9-C1'-C2'	7.72	124.03	114.00
1	A	872	G	OP1-P-O3'	-7.67	88.32	105.20
1	A	919	G	O3'-P-O5'	-7.56	89.63	104.00
1	A	937	U	N1-C1'-C2'	7.50	123.74	114.00
1	A	367	C	N1-C1'-C2'	7.48	123.73	114.00
1	A	361	C	N1-C1'-C2'	7.46	123.69	114.00
1	A	362	U	N1-C1'-C2'	7.41	123.63	114.00
1	A	492	A	C2'-C3'-O3'	7.35	125.67	109.50
1	A	823	C	OP1-P-O3'	7.22	121.09	105.20
1	A	1195	C	N1-C1'-C2'	7.10	123.23	114.00
1	A	1153	C	O3'-P-O5'	6.93	117.17	104.00
1	A	1280	A	N9-C1'-C2'	6.92	122.99	114.00
1	A	275	C	N1-C1'-C2'	6.67	122.67	114.00

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(°)	Ideal(°)
1	A	800	C	N1-C1'-C2'	6.45	122.38	114.00
1	A	820	G	O3'-P-O5'	6.39	116.15	104.00
1	A	4	U	O4'-C1'-N1	6.38	113.31	108.20
1	A	1076	G	O4'-C1'-N9	6.17	113.13	108.20
1	A	241	A	N9-C1'-C2'	6.00	121.80	114.00
1	A	1479	A	C2'-C3'-O3'	5.97	123.26	113.70
1	A	867	G	N9-C1'-C2'	5.95	121.73	114.00
1	A	1035	G	OP2-P-O3'	5.95	118.28	105.20
1	A	102	A	N9-C1'-C2'	5.92	121.69	114.00
1	A	167	U	N1-C1'-C2'	5.91	121.68	114.00
1	A	1425	G	C2'-C3'-O3'	5.76	122.92	113.70
1	A	238	A	OP1-P-O3'	5.76	117.87	105.20
1	A	1031	U	C2'-C3'-O3'	5.69	122.81	113.70
1	A	798	A	N9-C1'-C2'	5.68	121.38	114.00
1	A	1483	U	N1-C1'-C2'	5.56	121.23	114.00
1	A	545	C	O4'-C1'-N1	5.55	112.64	108.20
1	A	324	A	O4'-C1'-N9	5.54	112.63	108.20
1	A	239	U	N1-C1'-C2'	5.50	121.15	114.00
1	A	1279	C	C2'-C3'-O3'	5.49	122.48	113.70
1	A	1317	C	N1-C1'-C2'	5.47	121.11	114.00
1	A	339	A	N9-C1'-C2'	5.47	121.11	114.00
1	A	942	A	C2'-C3'-O3'	5.43	122.39	113.70
1	A	822	U	OP2-P-O3'	-5.42	93.27	105.20
1	A	1049	A	N9-C1'-C2'	5.37	120.98	114.00
1	A	360	U	N1-C1'-C2'	5.36	120.97	114.00
1	A	1206	A	C2'-C3'-O3'	5.33	122.24	113.70
1	A	363	U	N1-C1'-C2'	5.33	120.93	114.00
1	A	1031	U	N1-C1'-C2'	5.30	120.90	114.00
1	A	849	A	N9-C1'-C2'	5.30	120.89	114.00
1	A	970	G	N9-C1'-C2'	5.30	120.89	114.00
1	A	735	G	N9-C1'-C2'	5.28	120.86	114.00
1	A	50	A	O4'-C1'-N9	5.22	112.38	108.20
1	A	1479	A	N9-C1'-C2'	5.21	120.78	114.00
1	A	513	G	N9-C1'-C2'	5.14	120.69	114.00
1	A	1076	G	C1'-O4'-C4'	-5.14	105.79	109.90
1	A	870	C	OP2-P-O3'	5.12	116.47	105.20
1	A	50	A	C1'-O4'-C4'	-5.10	105.82	109.90
1	A	684	C	C2'-C3'-O3'	5.07	121.82	113.70
1	A	112	A	C2'-C3'-O3'	5.06	121.80	113.70

There are no chirality outliers.

All (69) planarity outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type	Group
1	A	1031	U	Sidechain
1	A	1049	A	Sidechain
1	A	1069	G	Sidechain
1	A	108	G	Sidechain
1	A	111	U	Sidechain
1	A	1162	G	Sidechain
1	A	1171	G	Sidechain
1	A	1177	U	Sidechain
1	A	1182	A	Sidechain
1	A	1220	A	Sidechain
1	A	1259	U	Sidechain
1	A	1273	U	Sidechain
1	A	1280	A	Sidechain
1	A	1293	G	Sidechain
1	A	1297	G	Sidechain
1	A	1303	C	Sidechain
1	A	143	A	Sidechain
1	A	1479	A	Sidechain
1	A	148	C	Sidechain
1	A	1483	U	Sidechain
1	A	1499	U	Sidechain
1	A	1502	G	Sidechain
1	A	1505	U	Sidechain
1	A	1512	C	Sidechain
1	A	167	U	Sidechain
1	A	2	U	Sidechain
1	A	21	G	Sidechain
1	A	238	A	Sidechain
1	A	239	U	Sidechain
1	A	27	G	Sidechain
1	A	316	A	Sidechain
1	A	356	G	Sidechain
1	A	360	U	Sidechain
1	A	361	C	Sidechain
1	A	362	U	Sidechain
1	A	367	C	Sidechain
1	A	383	G	Sidechain
1	A	4	U	Sidechain
1	A	446	A	Sidechain
1	A	468	G	Sidechain
1	A	478	U	Sidechain
1	A	50	A	Sidechain
1	A	516	A	Sidechain

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type	Group
1	A	533	G	Sidechain
1	A	536	A	Sidechain
1	A	548	U	Sidechain
1	A	554	U	Sidechain
1	A	558	G	Sidechain
1	A	575	G	Sidechain
1	A	58	C	Sidechain
1	A	635	U	Sidechain
1	A	636	A	Sidechain
1	A	642	U	Sidechain
1	A	652	U	Sidechain
1	A	66	G	Sidechain
1	A	665	G	Sidechain
1	A	740	U	Sidechain
1	A	743	G	Sidechain
1	A	76	G	Sidechain
1	A	803	U	Sidechain
1	A	819	G	Sidechain
1	A	838	G	Sidechain
1	A	882	U	Sidechain
1	A	893	G	Sidechain
1	A	897	U	Sidechain
1	A	928	G	Sidechain
1	A	937	U	Sidechain
1	A	950	G	Sidechain
1	A	952	A	Sidechain

5.2 Too-close contacts [i](#)

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

Mol	Chain	Non-H	H(model)	H(added)	Clashes	Symm-Clashes
1	A	32534	0	16424	2783	0
2	B	249	0	0	1	0
3	C	206	0	0	0	0
4	D	208	0	0	12	0
5	E	156	0	0	2	0
6	F	101	0	0	0	0
7	G	155	0	0	2	0

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Non-H	H(model)	H(added)	Clashes	Symm-Clashes
8	H	138	0	0	0	0
9	I	127	0	0	5	0
10	J	98	0	0	1	0
11	K	123	0	0	5	0
12	L	131	0	0	1	0
13	M	93	0	0	1	0
14	N	60	0	0	1	0
15	O	88	0	0	1	0
16	P	88	0	0	0	0
17	Q	104	0	0	3	0
18	R	82	0	0	0	0
19	S	80	0	0	0	0
20	T	99	0	0	0	0
21	U	24	0	0	1	0
22	A	63	0	0	0	0
22	D	2	0	0	0	0
22	E	1	0	0	0	0
22	G	1	0	0	0	0
22	K	1	0	0	0	0
22	L	1	0	0	0	0
22	P	1	0	0	0	0
22	Q	2	0	0	0	0
22	T	3	0	0	0	0
23	D	1	0	0	0	0
23	N	1	0	0	0	0
24	A	328	0	0	0	0
24	B	246	0	0	1	0
24	D	82	0	0	0	0
24	E	82	0	0	1	0
24	G	82	0	0	3	0
24	H	82	0	0	0	0
24	J	82	0	0	1	0
24	K	82	0	0	4	0
24	R	82	0	0	0	0
25	A	160	0	115	159	0
25	D	32	0	23	12	0
All	All	36361	0	16562	2812	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 54.

All (2812) 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:239:U:H1'	25:A:2005:TAC:C9	1.30	1.54
1:A:872:G:C5	1:A:873:C:C5	2.02	1.46
4:D:92:VAL:CA	25:D:2002:TAC:H423	1.41	1.46
1:A:872:G:C5	1:A:873:C:C6	2.11	1.38
1:A:239:U:H1'	25:A:2005:TAC:C8	1.52	1.36
1:A:239:U:C1'	25:A:2005:TAC:C9	2.07	1.32
1:A:871:G:H21	25:A:2005:TAC:C7	1.43	1.32
1:A:873:C:H4'	25:A:2005:TAC:N21	1.45	1.29
1:A:1152:G:O6	25:A:2003:TAC:H432	1.30	1.27
1:A:239:U:C1'	25:A:2005:TAC:C8	2.10	1.26
1:A:1331:A:H4'	25:A:2004:TAC:C9	1.66	1.25
1:A:1178:G:H4'	25:A:2001:TAC:N21	1.52	1.24
1:A:919:G:H2'	1:A:920:U:C6	1.73	1.22
1:A:872:G:C4	1:A:873:C:C6	2.26	1.22
4:D:93:PHE:CA	25:D:2002:TAC:H422	1.68	1.21
1:A:239:U:OP2	25:A:2005:TAC:H51	1.37	1.20
4:D:96:LEU:CA	25:D:2002:TAC:H623	1.72	1.19
4:D:96:LEU:CA	25:D:2002:TAC:C62	2.21	1.18
1:A:1324:G:N3	25:A:2004:TAC:H621	1.57	1.17
4:D:92:VAL:CA	25:D:2002:TAC:C42	2.22	1.17
1:A:872:G:N7	1:A:873:C:C5	2.12	1.16
1:A:1331:A:H4'	25:A:2004:TAC:H9	1.14	1.14
1:A:400:U:H3'	1:A:401:G:H5'	1.29	1.13
1:A:238:A:H4'	1:A:239:U:C5'	1.79	1.12
1:A:1324:G:N3	25:A:2004:TAC:C62	2.11	1.11
1:A:239:U:H1'	25:A:2005:TAC:H9	1.12	1.11
1:A:1510:C:H4'	1:A:1512:C:H42	1.15	1.11
1:A:307:C:H2'	1:A:308:A:C8	1.86	1.10
1:A:820:G:N2	1:A:821:G:H1'	1.65	1.10
1:A:100:G:H2'	1:A:101:G:H5'	1.30	1.10
1:A:872:G:C6	1:A:873:C:C5	2.40	1.10
1:A:873:C:C4'	25:A:2005:TAC:N21	2.15	1.09
1:A:871:G:N2	25:A:2005:TAC:H7	1.67	1.09
1:A:1510:C:H4'	1:A:1512:C:N4	1.68	1.08
1:A:871:G:H21	25:A:2005:TAC:H7	0.94	1.08
1:A:530:A:H4'	1:A:531:G:O5'	1.50	1.08
1:A:199:C:H2'	1:A:200:C:H6	1.19	1.07
1:A:238:A:H4'	1:A:239:U:O5'	1.46	1.07
25:A:2004:TAC:H421	9:I:123:PRO:CA	1.85	1.07
1:A:1153:C:H41	25:A:2003:TAC:C12	1.69	1.06
1:A:872:G:C6	1:A:873:C:C4	2.43	1.06
1:A:847:U:H5''	1:A:848:U:H5''	1.37	1.06

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:954:A:H2'	1:A:955:A:H5''	1.37	1.06
1:A:248:U:H2'	1:A:249:G:C8	1.92	1.05
1:A:244:U:H1'	1:A:271:G:H22	1.17	1.05
1:A:899:G:H2'	1:A:900:A:C8	1.91	1.05
1:A:872:G:H2'	1:A:873:C:C5'	1.85	1.05
1:A:873:C:C4'	25:A:2005:TAC:HN21	1.68	1.04
1:A:1214:G:OP2	25:A:2004:TAC:H432	1.57	1.04
1:A:1235:C:H2'	1:A:1236:G:H8	1.19	1.03
1:A:711:A:H2'	1:A:712:A:C8	1.93	1.03
1:A:635:U:O4	1:A:735:G:H2'	1.58	1.02
1:A:1445:A:H2'	1:A:1446:G:O4'	1.58	1.02
1:A:244:U:H1'	1:A:271:G:N2	1.72	1.02
25:A:2005:TAC:H433	17:Q:99:SER:CA	1.89	1.02
1:A:1235:C:H2'	1:A:1236:G:C8	1.93	1.02
1:A:821:G:N2	1:A:825:C:N3	2.06	1.02
1:A:1090:G:H2'	1:A:1091:C:H5'	1.42	1.02
1:A:1177:U:H5''	1:A:1178:G:H5'	1.40	1.02
1:A:435:A:H3'	1:A:436:C:C6	1.95	1.01
1:A:872:G:H2'	1:A:873:C:H5'	1.37	1.00
1:A:98:G:H2'	1:A:99:C:C6	1.96	1.00
1:A:903:G:N2	1:A:1482:G:H2'	1.76	1.00
1:A:1166:G:O3'	25:A:2006:TAC:C8	2.09	1.00
1:A:872:G:C2'	1:A:873:C:H5'	1.91	1.00
1:A:919:G:H2'	1:A:920:U:C5	1.95	1.00
1:A:1152:G:C6	25:A:2003:TAC:H432	1.97	0.99
1:A:1324:G:H1'	25:A:2004:TAC:H623	1.40	0.99
1:A:294:G:H2'	1:A:295:A:C8	1.98	0.99
1:A:1177:U:H5''	1:A:1178:G:C5'	1.91	0.99
1:A:789:C:H2'	1:A:790:A:H8	1.22	0.99
1:A:802:A:H5''	1:A:803:U:OP2	1.63	0.99
1:A:278:C:H2'	1:A:279:G:H8	1.25	0.99
1:A:832:G:H5''	1:A:848:U:O4	1.63	0.98
1:A:671:G:H2'	1:A:672:C:C6	1.98	0.98
1:A:919:G:N2	1:A:1322:U:O2	1.96	0.98
1:A:1159:G:H22	1:A:1161:A:H3'	1.26	0.98
1:A:1110:C:H1'	1:A:1128:A:H61	1.29	0.98
1:A:239:U:O2'	25:A:2005:TAC:H9	1.64	0.98
1:A:1345:A:H4'	1:A:1346:U:O5'	1.60	0.97
1:A:726:U:H2'	1:A:727:C:C6	1.99	0.97
1:A:524:G:H2'	1:A:525:G:H8	1.29	0.97
1:A:1497:G:H2'	1:A:1498:G:H8	1.28	0.97

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:918:G:N2	25:A:2004:TAC:O6	1.97	0.97
1:A:649:G:H5'	1:A:709:C:H1'	1.45	0.96
1:A:407:A:H4'	1:A:408:G:H8	1.28	0.96
1:A:873:C:H4'	25:A:2005:TAC:HN21	1.21	0.96
1:A:950:G:H3'	1:A:951:A:H5''	1.44	0.96
1:A:954:A:N3	1:A:954:A:H3'	1.80	0.96
1:A:872:G:O6	1:A:873:C:C4	2.19	0.96
1:A:75:G:H1	1:A:87:C:H42	1.14	0.95
1:A:872:G:C6	1:A:873:C:C6	2.53	0.95
1:A:106:G:H2'	1:A:107:U:C6	2.01	0.95
25:A:2005:TAC:O3	17:Q:99:SER:CA	2.15	0.95
1:A:789:C:H2'	1:A:790:A:C8	2.02	0.95
1:A:1270:A:H2'	1:A:1271:G:H5'	1.49	0.95
1:A:62:U:H2'	1:A:63:C:C6	2.00	0.95
1:A:675:U:H2'	1:A:677:A:OP2	1.66	0.95
1:A:454:A:O2'	1:A:455:C:H5''	1.67	0.95
1:A:1331:A:H4'	25:A:2004:TAC:C8	1.98	0.94
1:A:105:G:H5'	1:A:384:A:H4'	1.48	0.94
1:A:821:G:H1	1:A:825:C:H42	1.03	0.94
1:A:98:G:H2'	1:A:99:C:H6	1.29	0.94
1:A:316:A:H2'	1:A:317:C:C6	2.01	0.93
1:A:893:G:H2'	1:A:894:G:H8	1.33	0.93
1:A:711:A:H2'	1:A:712:A:H8	1.29	0.93
1:A:1178:G:C5'	25:A:2001:TAC:HN21	1.79	0.93
1:A:720:A:H2'	1:A:721:C:H6	1.34	0.93
1:A:2:U:H4'	1:A:3:G:N1	1.83	0.93
1:A:1178:G:C4'	25:A:2001:TAC:N21	2.32	0.93
1:A:505:C:H42	1:A:511:C:H42	1.01	0.93
1:A:1152:G:O6	25:A:2003:TAC:C43	2.15	0.93
1:A:1176:C:H3'	1:A:1177:U:H5'	1.49	0.93
1:A:1268:A:H2'	1:A:1269:A:C8	2.04	0.93
1:A:408:G:H21	1:A:423:G:H21	1.03	0.93
1:A:132:G:H22	1:A:221:G:H1'	1.32	0.92
1:A:1153:C:N4	25:A:2003:TAC:C12	2.31	0.92
1:A:239:U:C1'	25:A:2005:TAC:H8	1.99	0.92
1:A:239:U:OP2	25:A:2005:TAC:C51	2.17	0.92
1:A:1141:U:H1'	1:A:1163:G:N2	1.85	0.92
1:A:903:G:H21	1:A:1482:G:H2'	1.32	0.92
1:A:239:U:C6	25:A:2005:TAC:H8	2.04	0.92
25:A:2004:TAC:C42	9:I:123:PRO:CA	2.48	0.92
1:A:558:G:H4'	1:A:559:G:H5'	1.50	0.91

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:62:U:H2'	1:A:63:C:H6	1.31	0.91
1:A:1331:A:C4'	25:A:2004:TAC:H9	2.01	0.91
1:A:1153:C:N4	25:A:2003:TAC:O12	2.02	0.91
1:A:871:G:N2	25:A:2005:TAC:C7	2.28	0.91
1:A:942:A:O2'	1:A:943:G:H5'	1.71	0.91
1:A:821:G:N2	1:A:826:C:C4	2.37	0.91
1:A:432:U:H3	1:A:479:A:H62	1.18	0.91
1:A:872:G:N7	1:A:873:C:H5	1.67	0.91
1:A:374:C:H42	1:A:379:G:H1	1.13	0.90
1:A:392:A:H5'	1:A:393:C:OP1	1.70	0.90
1:A:1141:U:C1'	25:A:2003:TAC:H622	2.02	0.90
1:A:239:U:H1'	25:A:2005:TAC:H8	1.53	0.90
1:A:671:G:H2'	1:A:672:C:H6	1.36	0.90
1:A:3:G:N3	1:A:3:G:H3'	1.86	0.90
1:A:546:A:H1'	1:A:549:G:H2'	1.52	0.90
1:A:607:C:H2'	1:A:608:G:H8	1.35	0.90
1:A:226:G:H2'	1:A:227:G:H8	1.33	0.90
1:A:441:G:H3'	1:A:469:G:N2	1.86	0.90
1:A:951:A:H4'	1:A:952:A:O5'	1.71	0.90
1:A:253:G:H2'	1:A:254:G:H8	1.37	0.89
1:A:411:G:H2'	1:A:412:C:C6	2.07	0.89
1:A:407:A:H4'	1:A:408:G:C8	2.06	0.89
1:A:424:U:O2'	1:A:425:A:H5''	1.73	0.89
1:A:1282:U:H2'	1:A:1282:U:O2	1.72	0.89
1:A:239:U:OP2	25:A:2005:TAC:H622	1.73	0.89
1:A:1323:C:H1'	25:A:2004:TAC:C3	2.02	0.89
1:A:736:A:H4'	1:A:737:C:O5'	1.70	0.89
1:A:988:G:H2'	1:A:989:G:C8	2.07	0.89
1:A:1092:A:H2'	1:A:1093:A:H8	1.38	0.89
1:A:260:G:H2'	1:A:262:C:H5	1.37	0.89
1:A:294:G:H2'	1:A:295:A:H8	1.35	0.89
1:A:847:U:H5''	1:A:848:U:C5'	2.03	0.89
1:A:930:G:H2'	1:A:931:G:C8	2.08	0.89
1:A:919:G:H21	25:A:2004:TAC:HN22	0.90	0.89
1:A:1084:A:H2'	1:A:1085:C:C6	2.08	0.89
1:A:823:C:H5''	1:A:824:U:OP1	1.72	0.88
1:A:1078:C:H2'	1:A:1079:C:C6	2.08	0.88
1:A:873:C:H4'	25:A:2005:TAC:HN22	1.34	0.88
1:A:1035:G:O6	1:A:1180:U:H2'	1.73	0.88
4:D:96:LEU:CA	25:D:2002:TAC:H621	1.99	0.88
1:A:100:G:C2'	1:A:101:G:H5'	2.03	0.88

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1331:A:O5'	25:A:2004:TAC:C8	2.22	0.88
1:A:179:A:H8	1:A:179:A:O5'	1.57	0.88
1:A:919:G:C2'	1:A:920:U:C6	2.56	0.88
1:A:1166:G:O3'	25:A:2006:TAC:H8	1.73	0.88
1:A:95:G:H2'	1:A:96:C:H6	1.39	0.87
11:K:8:LYS:CA	24:K:1014:WO2:O5	2.22	0.87
1:A:139:G:H2'	1:A:140:G:C8	2.09	0.87
1:A:919:G:N2	25:A:2004:TAC:HN22	1.72	0.87
1:A:1167:G:P	25:A:2006:TAC:C8	2.62	0.87
1:A:1410:A:H2'	1:A:1411:C:C6	2.09	0.87
1:A:433:G:H2'	1:A:478:U:O4	1.75	0.87
1:A:505:C:H42	1:A:511:C:N4	1.71	0.87
1:A:926:A:H1'	1:A:1214:G:N2	1.89	0.87
1:A:524:G:H2'	1:A:525:G:C8	2.09	0.87
1:A:988:G:H2'	1:A:989:G:H8	1.39	0.87
1:A:505:C:N4	1:A:511:C:H42	1.72	0.87
5:E:156:ALA:CA	24:E:1005:WO2:O20	2.22	0.87
1:A:56:U:O2'	1:A:57:G:H5'	1.73	0.86
1:A:130:C:H2'	1:A:131:C:H6	1.40	0.86
1:A:1413:C:H42	1:A:1446:G:H1	1.21	0.86
1:A:399:U:H2'	1:A:400:U:C6	2.09	0.86
1:A:901:C:O2'	1:A:902:G:H5'	1.75	0.86
1:A:983:A:H2'	1:A:984:C:O4'	1.75	0.86
1:A:801:G:HO2'	1:A:803:U:H5	1.22	0.86
1:A:1152:G:O6	25:A:2003:TAC:O1C	1.92	0.86
1:A:1479:A:O2'	1:A:1480:A:OP1	1.94	0.86
1:A:24:U:H2'	1:A:25:C:C6	2.11	0.86
1:A:895:A:H2'	1:A:896:A:C8	2.11	0.86
1:A:1323:C:H2'	1:A:1324:G:H8	1.40	0.86
1:A:316:A:H2'	1:A:317:C:H6	1.40	0.86
1:A:139:G:H2'	1:A:140:G:H8	1.39	0.85
1:A:322:A:H4'	1:A:323:C:OP1	1.72	0.85
1:A:27:G:N2	1:A:540:G:H1'	1.90	0.85
1:A:821:G:H1	1:A:825:C:N4	1.73	0.85
1:A:1252:G:H2'	1:A:1253:G:H8	1.41	0.85
1:A:923:A:H2'	1:A:924:G:H8	1.41	0.85
1:A:1287:A:N6	1:A:1312:G:H1'	1.92	0.85
1:A:591:A:H2'	1:A:592:A:H8	1.42	0.85
7:G:151:TYR:CA	24:G:1006:WO2:O42	2.24	0.85
2:B:37:ASN:CA	24:B:1001:WO2:O26	2.25	0.85
1:A:6:G:H4'	1:A:293:A:H4'	1.57	0.84

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1231:A:H2'	1:A:1232:A:C8	2.12	0.84
1:A:239:U:N1	25:A:2005:TAC:H8	1.91	0.84
1:A:1376:A:C5	1:A:1478:C:H4'	2.12	0.84
1:A:175:G:O2'	1:A:176:U:H5'	1.75	0.84
1:A:1153:C:N4	25:A:2003:TAC:HO2	1.75	0.84
1:A:248:U:H2'	1:A:249:G:H8	1.40	0.84
1:A:217:U:H2'	1:A:218:U:C6	2.11	0.84
1:A:95:G:H2'	1:A:96:C:C6	2.13	0.84
1:A:1040:G:H2'	1:A:1041:C:C6	2.11	0.84
1:A:1141:U:O2'	25:A:2003:TAC:C62	2.26	0.84
1:A:1162:G:H2'	1:A:1163:G:C8	2.12	0.84
1:A:1044:U:H2'	1:A:1045:C:C6	2.12	0.84
1:A:278:C:H2'	1:A:279:G:C8	2.12	0.83
1:A:954:A:H2'	1:A:955:A:C5'	2.08	0.83
1:A:1323:C:H2'	1:A:1324:G:C8	2.13	0.83
1:A:199:C:H2'	1:A:200:C:C6	2.10	0.83
1:A:414:C:H2'	1:A:415:U:O4'	1.77	0.83
1:A:17:U:H2'	1:A:18:C:C6	2.14	0.83
1:A:1083:A:H4'	1:A:1084:A:O5'	1.79	0.83
1:A:1324:G:C1'	25:A:2004:TAC:H623	2.08	0.83
1:A:1373:U:H2'	1:A:1374:G:C8	2.14	0.83
1:A:788:C:H2'	1:A:789:C:C6	2.13	0.83
1:A:59:A:H5''	1:A:382:U:H5''	1.58	0.83
1:A:497:C:H2'	1:A:498:G:H8	1.41	0.83
10:J:90:LEU:CA	24:J:1009:WO2:O49	2.27	0.83
1:A:1077:U:H5''	1:A:1091:C:O2	1.79	0.82
4:D:188:LEU:CA	25:D:2002:TAC:O10	2.26	0.82
1:A:194:U:H2'	1:A:195:G:H8	1.44	0.82
1:A:1154:G:N2	1:A:1155:G:H1'	1.95	0.82
1:A:484:C:H6	1:A:484:C:H3'	1.44	0.82
1:A:116:C:H5''	1:A:306:C:O2'	1.79	0.82
1:A:1453:G:H2'	1:A:1454:C:C6	2.15	0.82
1:A:871:G:H21	25:A:2005:TAC:C8	1.91	0.82
1:A:408:G:H21	1:A:423:G:N2	1.78	0.81
1:A:473:C:H2'	1:A:474:G:H8	1.45	0.81
1:A:1178:G:H4'	25:A:2001:TAC:HN22	1.42	0.81
1:A:820:G:C2	1:A:821:G:H1'	2.16	0.81
1:A:1036:C:OP1	1:A:1178:G:OP1	1.98	0.81
1:A:1178:G:H5''	25:A:2001:TAC:HN21	1.45	0.81
1:A:1324:G:N3	25:A:2004:TAC:H623	1.94	0.81
1:A:1141:U:O2'	25:A:2003:TAC:H623	1.80	0.81

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1098:C:H2'	1:A:1099:G:C5'	2.10	0.81
1:A:1141:U:H1'	1:A:1163:G:H21	1.44	0.81
1:A:1494:G:H5'	1:A:1494:G:H8	1.46	0.81
1:A:1149:A:H2'	1:A:1150:A:C8	2.15	0.81
1:A:497:C:H2'	1:A:498:G:C8	2.15	0.81
1:A:24:U:H2'	1:A:25:C:H6	1.43	0.80
1:A:367:C:H42	1:A:384:A:H62	1.26	0.80
1:A:539:C:O2'	1:A:540:G:H5'	1.80	0.80
1:A:694:G:H2'	1:A:695:A:C8	2.15	0.80
1:A:83:A:H2'	1:A:84:C:H5'	1.61	0.80
1:A:315:C:H2'	1:A:316:A:C8	2.16	0.80
1:A:295:A:C2	1:A:296:G:H1'	2.16	0.80
1:A:498:G:H1	1:A:519:C:H42	1.30	0.80
1:A:1026:A:H2'	1:A:1027:C:H5'	1.62	0.80
1:A:238:A:H4'	1:A:239:U:H5'	1.62	0.80
1:A:1267:A:H2'	1:A:1268:A:H5''	1.64	0.80
1:A:872:G:C4	1:A:873:C:H6	1.98	0.80
1:A:367:C:N4	1:A:384:A:H62	1.79	0.80
1:A:406:A:H1'	1:A:408:G:H1'	1.64	0.80
1:A:260:G:H2'	1:A:262:C:C5	2.16	0.79
1:A:891:A:H2'	1:A:892:A:H8	1.46	0.79
1:A:1119:C:H4'	1:A:1120:G:N2	1.98	0.79
1:A:1178:G:C5'	25:A:2001:TAC:N21	2.46	0.79
1:A:720:A:H2'	1:A:721:C:C6	2.16	0.79
1:A:1499:U:O2'	1:A:1500:G:H5'	1.83	0.79
1:A:198:U:H2'	1:A:199:C:C6	2.16	0.79
1:A:1252:G:H2'	1:A:1253:G:C8	2.17	0.79
1:A:275:C:H4'	1:A:276:G:OP2	1.83	0.79
1:A:424:U:O2'	1:A:425:A:C5'	2.31	0.79
1:A:1036:C:OP1	1:A:1178:G:P	2.40	0.79
1:A:322:A:N3	1:A:324:A:H1'	1.98	0.79
1:A:917:C:H2'	1:A:918:G:C8	2.18	0.79
1:A:1177:U:O5'	1:A:1177:U:H6	1.66	0.78
1:A:405:G:H8	1:A:405:G:O5'	1.67	0.78
1:A:584:C:H2'	1:A:585:A:H8	1.47	0.78
1:A:893:G:H2'	1:A:894:G:C8	2.19	0.78
1:A:143:A:H2'	1:A:144:C:C6	2.19	0.78
1:A:199:C:O5'	1:A:199:C:H6	1.65	0.78
1:A:844:G:O2'	1:A:845:C:H5'	1.84	0.78
1:A:1098:C:H2'	1:A:1099:G:H5''	1.66	0.78
1:A:374:C:N4	1:A:379:G:H1	1.80	0.78

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:585:A:H2'	1:A:586:U:O4'	1.84	0.78
1:A:1163:G:H4'	1:A:1164:A:O5'	1.84	0.78
1:A:1179:G:OP1	25:A:2001:TAC:O12	1.99	0.78
1:A:295:A:H2'	1:A:296:G:O4'	1.84	0.78
1:A:1166:G:H2'	1:A:1167:G:O4'	1.84	0.78
1:A:167:U:H4'	1:A:168:C:OP1	1.84	0.78
1:A:338:U:H1'	1:A:342:G:H22	1.48	0.78
1:A:591:A:H2'	1:A:592:A:C8	2.19	0.78
1:A:1090:G:C2'	1:A:1091:C:H5'	2.15	0.77
1:A:1231:A:H5''	9:I:67:GLY:CA	2.14	0.77
1:A:501:C:H3'	1:A:513:G:C8	2.18	0.77
1:A:618:G:C2'	1:A:619:U:H5'	2.15	0.77
1:A:562:G:H2'	1:A:563:U:C6	2.19	0.77
1:A:945:A:H5''	1:A:946:A:OP2	1.85	0.77
1:A:1324:G:C4	25:A:2004:TAC:H623	2.18	0.77
1:A:239:U:O4'	25:A:2005:TAC:C8	2.30	0.77
1:A:1011:G:H2'	1:A:1012:A:H8	1.48	0.77
1:A:1084:A:H2'	1:A:1085:C:H6	1.48	0.77
1:A:1324:G:H1'	25:A:2004:TAC:C62	2.15	0.77
1:A:435:A:H5''	1:A:436:C:C5	2.20	0.77
1:A:9:G:O2'	1:A:10:A:H5'	1.85	0.77
1:A:4:U:H2'	1:A:4:U:O2	1.85	0.77
1:A:578:G:H1'	1:A:579:C:H5	1.48	0.77
1:A:858:G:H2'	1:A:859:C:O4'	1.84	0.77
1:A:560:G:H2'	1:A:560:G:N3	1.98	0.76
1:A:1497:G:H2'	1:A:1498:G:C8	2.17	0.76
1:A:418:G:H2'	1:A:419:G:H5'	1.65	0.76
1:A:768:G:H1	1:A:780:C:H42	1.32	0.76
1:A:981:G:N2	1:A:982:A:H1'	1.99	0.76
1:A:1465:G:H2'	1:A:1466:G:C8	2.20	0.76
1:A:1144:C:N4	25:A:2003:TAC:O6	2.19	0.76
1:A:1487:U:H2'	1:A:1488:G:C8	2.21	0.76
1:A:549:G:H4'	1:A:550:G:OP1	1.85	0.76
1:A:646:A:H2'	1:A:647:G:C8	2.20	0.76
1:A:673:G:C6	1:A:674:G:C6	2.73	0.76
1:A:130:C:H2'	1:A:131:C:C6	2.20	0.76
1:A:581:U:H2'	1:A:582:C:H6	1.50	0.76
1:A:554:U:H5'	1:A:802:A:N7	2.01	0.76
1:A:1159:G:N2	1:A:1161:A:H3'	2.01	0.76
1:A:820:G:H2'	1:A:821:G:H5'	1.66	0.76
1:A:190:G:H4'	1:A:191:G:OP2	1.85	0.76

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:239:U:O2'	25:A:2005:TAC:C9	2.33	0.76
1:A:274:A:H4'	1:A:275:C:O5'	1.86	0.76
1:A:635:U:H2'	1:A:735:G:H1	1.49	0.76
1:A:1219:A:H62	1:A:1280:A:N6	1.83	0.76
1:A:384:A:H2'	1:A:385:C:C5'	2.16	0.76
1:A:1119:C:H4'	1:A:1120:G:C2	2.21	0.75
1:A:384:A:H2'	1:A:385:C:O4'	1.86	0.75
1:A:872:G:C6	1:A:873:C:C2	2.74	0.75
1:A:295:A:H1'	1:A:548:U:H3	1.51	0.75
1:A:923:A:H2'	1:A:924:G:C8	2.21	0.75
1:A:100:G:H2'	1:A:101:G:C5'	2.15	0.75
1:A:264:C:H2'	1:A:265:A:C8	2.21	0.75
1:A:244:U:C1'	1:A:271:G:H22	1.97	0.75
1:A:285:C:H6	1:A:285:C:O5'	1.68	0.75
1:A:475:G:H2'	1:A:476:G:H8	1.51	0.75
1:A:764:A:N6	1:A:785:A:H1'	2.02	0.75
1:A:550:G:H2'	1:A:551:G:O4'	1.87	0.75
1:A:288:G:H5'	1:A:593:G:H21	1.51	0.75
1:A:67:C:H2'	1:A:68:G:C8	2.21	0.75
1:A:94:A:O2'	1:A:95:G:H5'	1.87	0.75
1:A:618:G:H2'	1:A:619:U:H5'	1.69	0.75
1:A:50:A:N7	1:A:356:G:H1'	2.01	0.75
1:A:106:G:H1'	1:A:349:G:H5'	1.69	0.74
1:A:1141:U:C2'	25:A:2003:TAC:H622	2.17	0.74
1:A:578:G:H2'	1:A:624:U:O4	1.87	0.74
1:A:274:A:N3	1:A:276:G:N2	2.35	0.74
1:A:806:G:H2'	1:A:807:C:H6	1.50	0.74
1:A:817:C:H2'	1:A:818:U:H6	1.52	0.74
1:A:872:G:C2	1:A:873:C:C1'	2.70	0.74
1:A:1469:A:H5'	1:A:1470:A:OP2	1.86	0.74
1:A:37:U:H3	1:A:392:A:H61	1.33	0.74
1:A:660:U:H2'	1:A:661:U:C6	2.23	0.74
1:A:1044:U:H2'	1:A:1045:C:C5	2.22	0.74
1:A:1154:G:N7	25:A:2003:TAC:O10	2.20	0.74
1:A:1319:G:H2'	1:A:1320:A:C8	2.23	0.74
1:A:755:U:H6	1:A:755:U:O5'	1.70	0.74
1:A:921:G:H3'	1:A:922:G:H5''	1.67	0.74
1:A:981:G:C2	1:A:982:A:H1'	2.22	0.74
1:A:1150:A:N1	1:A:1151:A:C2	2.55	0.74
1:A:631:A:O2'	1:A:632:G:H5'	1.88	0.74
1:A:1174:G:O2'	1:A:1175:U:H5'	1.87	0.74

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:14:U:N3	1:A:17:U:OP2	2.21	0.74
1:A:2:U:H4'	1:A:3:G:C6	2.23	0.74
1:A:1297:G:N2	1:A:1299:A:H3'	2.02	0.74
1:A:1424:G:H2'	1:A:1426:A:H62	1.52	0.74
1:A:19:C:O2'	1:A:20:U:H5'	1.87	0.74
1:A:995:G:H2'	1:A:996:C:C6	2.23	0.74
1:A:542:A:H4'	1:A:543:U:C5'	2.18	0.73
1:A:635:U:C4	1:A:735:G:H2'	2.22	0.73
1:A:1401:G:H22	1:A:1459:G:H1'	1.52	0.73
1:A:660:U:H2'	1:A:661:U:H6	1.51	0.73
1:A:917:C:H2'	1:A:918:G:H8	1.54	0.73
1:A:1130:U:H2'	1:A:1131:C:H6	1.54	0.73
1:A:191:G:H8	1:A:191:G:O5'	1.71	0.73
1:A:250:G:H2'	1:A:251:U:C6	2.24	0.73
1:A:264:C:H2'	1:A:265:A:H8	1.52	0.73
1:A:400:U:H5''	1:A:401:G:O4'	1.87	0.73
1:A:872:G:O2'	1:A:873:C:H5'	1.87	0.73
1:A:691:C:H2'	1:A:692:G:H8	1.53	0.73
1:A:601:C:N4	1:A:606:C:H42	1.86	0.73
1:A:384:A:C5	1:A:385:C:H1'	2.24	0.73
1:A:1177:U:OP1	25:A:2001:TAC:N21	2.21	0.73
1:A:367:C:H42	1:A:384:A:N6	1.86	0.73
7:G:151:TYR:CA	24:G:1006:WO2:O49	2.36	0.73
1:A:1034:U:H2'	1:A:1181:C:H41	1.54	0.72
1:A:1141:U:H1'	25:A:2003:TAC:H622	1.69	0.72
1:A:331:C:HO2'	1:A:1445:A:H2	1.35	0.72
1:A:939:C:H2'	1:A:940:G:O4'	1.89	0.72
1:A:1259:U:H5''	1:A:1260:A:O4'	1.89	0.72
1:A:1510:C:C4'	1:A:1512:C:H42	1.99	0.72
24:G:1006:WO2:O50	11:K:58:PRO:CA	2.37	0.72
1:A:13:U:H3	1:A:892:A:H62	1.36	0.72
1:A:1147:C:H2'	1:A:1148:G:H8	1.53	0.72
1:A:1210:A:H2'	1:A:1211:C:C6	2.25	0.72
1:A:276:G:HO2'	1:A:277:A:H8	1.34	0.72
1:A:1214:G:OP2	25:A:2004:TAC:C43	2.36	0.72
1:A:694:G:H2'	1:A:695:A:H8	1.53	0.72
1:A:895:A:H2'	1:A:896:A:H8	1.53	0.72
1:A:1047:U:H4'	1:A:1048:C:O5'	1.89	0.72
1:A:1178:G:C4'	25:A:2001:TAC:HN21	2.00	0.72
1:A:378:A:H2'	1:A:379:G:H5'	1.70	0.72
1:A:766:C:O2'	1:A:767:C:H5'	1.89	0.72

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:831:G:H3'	1:A:848:U:H3	1.55	0.72
1:A:239:U:OP2	25:A:2005:TAC:C62	2.36	0.72
1:A:209:U:H5''	1:A:210:U:OP1	1.90	0.72
1:A:610:G:O2'	1:A:611:G:H5'	1.89	0.72
1:A:1087:A:H2'	1:A:1088:G:H8	1.54	0.72
1:A:252:G:H2'	1:A:253:G:C8	2.23	0.72
1:A:252:G:H2'	1:A:253:G:H8	1.54	0.72
1:A:304:G:O2'	1:A:305:G:H5'	1.90	0.72
1:A:586:U:H2'	1:A:587:G:C8	2.25	0.72
1:A:791:C:H2'	1:A:792:G:H8	1.53	0.72
1:A:1302:C:OP2	1:A:1303:C:H3'	1.90	0.71
1:A:806:G:H2'	1:A:807:C:C6	2.25	0.71
1:A:1328:G:H2'	1:A:1355:G:N1	2.05	0.71
1:A:52:G:O2'	1:A:53:A:H5'	1.90	0.71
1:A:239:U:C1'	25:A:2005:TAC:H9	1.93	0.71
1:A:1167:G:OP1	25:A:2006:TAC:C8	2.37	0.71
1:A:820:G:C2'	1:A:821:G:H5'	2.20	0.71
1:A:930:G:H2'	1:A:931:G:H8	1.54	0.71
1:A:1131:C:H2'	1:A:1132:U:C6	2.25	0.71
1:A:1236:G:O2'	1:A:1239:G:H1'	1.91	0.71
1:A:1244:C:H2'	1:A:1245:C:O4'	1.90	0.71
1:A:201:A:H2'	1:A:202:A:C8	2.26	0.71
1:A:316:A:H2	1:A:327:G:H22	1.34	0.71
11:K:8:LYS:CA	24:K:1014:WO2:O44	2.38	0.71
1:A:1130:U:H2'	1:A:1131:C:C6	2.26	0.71
1:A:1331:A:C4'	25:A:2004:TAC:C9	2.59	0.71
1:A:314:G:H2'	1:A:315:C:O4'	1.89	0.71
1:A:105:G:C4'	1:A:384:A:H5''	2.21	0.71
1:A:454:A:C2'	1:A:455:C:H5''	2.20	0.71
1:A:584:C:O2'	1:A:585:A:H5'	1.89	0.71
1:A:590:A:H2'	1:A:591:A:H5'	1.73	0.71
1:A:553:G:C6	1:A:850:A:N1	2.59	0.71
1:A:1153:C:H41	25:A:2003:TAC:C1B	2.04	0.71
1:A:1166:G:O3'	25:A:2006:TAC:C7	2.37	0.71
1:A:453:G:C6	1:A:455:C:H5'	2.25	0.71
1:A:542:A:H4'	1:A:543:U:H5''	1.71	0.71
1:A:170:C:H2'	1:A:171:C:C6	2.26	0.71
1:A:229:C:H2'	1:A:230:C:H6	1.54	0.71
1:A:676:G:H2'	1:A:677:A:C8	2.26	0.71
1:A:866:A:H4'	1:A:867:G:OP1	1.90	0.71
1:A:1011:G:H2'	1:A:1012:A:C8	2.25	0.70

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:872:G:N1	1:A:873:C:C2	2.59	0.70
1:A:1218:C:H3'	1:A:1219:A:H5'	1.73	0.70
1:A:1331:A:O5'	25:A:2004:TAC:C9	2.39	0.70
1:A:315:C:H2'	1:A:316:A:H8	1.56	0.70
1:A:820:G:C2	1:A:821:G:C1'	2.74	0.70
1:A:105:G:H4'	1:A:384:A:H5''	1.73	0.70
1:A:1206:A:C2'	1:A:1207:C:H5'	2.21	0.70
1:A:239:U:OP2	25:A:2005:TAC:C6	2.40	0.70
1:A:57:G:H2'	1:A:58:C:O4'	1.91	0.70
1:A:1199:C:H2'	1:A:1200:U:C6	2.27	0.70
1:A:1274:G:H2'	1:A:1275:G:O4'	1.91	0.70
1:A:193:G:C2'	1:A:194:U:H5'	2.20	0.70
1:A:820:G:H2'	1:A:821:G:C5'	2.21	0.70
1:A:872:G:C2'	1:A:873:C:C5'	2.61	0.70
1:A:27:G:H22	1:A:540:G:H1'	1.53	0.70
1:A:66:G:N2	1:A:166:A:N3	2.38	0.70
1:A:1266:A:H4'	1:A:1267:A:C8	2.27	0.70
1:A:1376:A:N7	1:A:1478:C:H4'	2.07	0.70
1:A:952:A:H4'	1:A:953:G:O5'	1.90	0.70
1:A:1167:G:H5'	25:A:2006:TAC:H9	1.74	0.70
1:A:309:C:O2'	1:A:310:A:H5'	1.91	0.70
1:A:1077:U:C5'	1:A:1091:C:O2	2.40	0.70
1:A:1154:G:C2	1:A:1155:G:C4	2.79	0.70
1:A:243:C:H42	1:A:272:C:H42	1.40	0.70
1:A:484:C:H3'	1:A:484:C:C6	2.26	0.70
1:A:941:A:OP1	1:A:1180:U:OP1	2.10	0.70
1:A:1202:G:O2'	1:A:1203:G:H5'	1.92	0.70
1:A:1305:A:H2'	1:A:1306:C:C6	2.27	0.70
1:A:245:A:H4'	1:A:246:G:H4'	1.74	0.69
1:A:49:U:C2	1:A:359:A:N6	2.58	0.69
1:A:536:A:H2'	1:A:537:C:C6	2.26	0.69
1:A:919:G:C2'	1:A:920:U:C5	2.72	0.69
1:A:1167:G:OP1	25:A:2006:TAC:C9	2.39	0.69
1:A:422:U:H3'	1:A:423:G:C8	2.27	0.69
1:A:933:U:H2'	1:A:934:U:C6	2.28	0.69
1:A:1237:A:H5''	1:A:1238:U:OP1	1.93	0.69
1:A:239:U:C2'	25:A:2005:TAC:H9	2.23	0.69
1:A:229:C:H2'	1:A:230:C:C6	2.26	0.69
1:A:400:U:C3'	1:A:401:G:H5'	2.17	0.69
1:A:656:G:H2'	1:A:657:G:C8	2.27	0.69
4:D:95:GLY:CA	25:D:2002:TAC:H622	2.22	0.69

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:990:U:H3	1:A:995:G:H1	1.40	0.69
1:A:676:G:H2'	1:A:677:A:H8	1.57	0.69
1:A:1215:C:H5'	1:A:1347:G:OP1	1.91	0.69
1:A:1167:G:H5'	25:A:2006:TAC:C9	2.23	0.69
1:A:61:G:O2'	1:A:62:U:H5'	1.92	0.69
1:A:1070:G:N2	1:A:1080:C:H1'	2.07	0.69
1:A:1154:G:H21	1:A:1155:G:H1'	1.58	0.69
1:A:1197:G:O2'	1:A:1198:C:H5'	1.92	0.69
1:A:1266:A:H4'	1:A:1267:A:N7	2.08	0.69
1:A:1087:A:H2'	1:A:1088:G:C8	2.28	0.69
1:A:1031:U:H1'	1:A:1182:A:C5	2.27	0.69
1:A:467:C:H2'	1:A:468:G:C8	2.28	0.69
1:A:12:U:H4'	1:A:509:C:H4'	1.74	0.69
1:A:601:C:H42	1:A:606:C:N4	1.90	0.69
1:A:725:G:O2'	1:A:726:U:H5'	1.92	0.69
1:A:892:A:N1	1:A:893:G:H1'	2.08	0.69
1:A:1410:A:H2'	1:A:1411:C:H6	1.52	0.69
1:A:685:A:H5''	1:A:686:G:C8	2.28	0.69
1:A:810:U:H2'	1:A:810:U:O2	1.93	0.69
1:A:1476:A:O2'	1:A:1497:G:H5''	1.92	0.68
1:A:994:A:H2'	1:A:995:G:O4'	1.93	0.68
1:A:173:A:H2'	1:A:174:U:O4'	1.92	0.68
1:A:1066:G:OP1	1:A:1068:U:C2	2.46	0.68
1:A:1335:C:O5'	1:A:1335:C:C6	2.46	0.68
1:A:819:G:H2'	1:A:820:G:H8	1.57	0.68
1:A:872:G:C2	1:A:873:C:H1'	2.28	0.68
1:A:1051:C:O2'	1:A:1173:C:H1'	1.93	0.68
1:A:1108:U:H2'	1:A:1109:G:O4'	1.93	0.68
1:A:1178:G:H4'	25:A:2001:TAC:HN21	1.50	0.68
1:A:872:G:C6	1:A:873:C:N3	2.60	0.68
1:A:253:G:H2'	1:A:254:G:C8	2.25	0.68
1:A:867:G:H2'	1:A:883:G:O6	1.93	0.68
1:A:982:A:H5''	1:A:1003:U:C4	2.29	0.68
1:A:147:C:H2'	1:A:148:C:C6	2.29	0.68
1:A:332:C:H2'	1:A:333:A:H8	1.59	0.68
1:A:340:C:O2'	1:A:341:G:OP2	2.11	0.68
11:K:8:LYS:CA	24:K:1014:WO2:O37	2.42	0.68
1:A:1016:G:H2'	1:A:1017:A:C8	2.28	0.68
1:A:1494:G:H2'	1:A:1495:A:O4'	1.93	0.68
1:A:330:C:O2'	1:A:331:C:H5'	1.92	0.68
1:A:730:C:H6	1:A:730:C:O5'	1.77	0.68

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1070:G:H22	1:A:1080:C:H1'	1.58	0.68
1:A:1265:C:H3'	1:A:1266:A:H8	1.59	0.68
1:A:1335:C:O5'	1:A:1335:C:H6	1.76	0.68
1:A:1396:U:H2'	1:A:1397:G:H8	1.59	0.68
1:A:601:C:N4	1:A:606:C:N4	2.42	0.68
1:A:918:G:C2	25:A:2004:TAC:O6	2.46	0.68
1:A:926:A:H2'	1:A:927:U:C6	2.28	0.68
1:A:132:G:N2	1:A:221:G:H1'	2.08	0.68
1:A:408:G:N2	1:A:423:G:H21	1.86	0.68
1:A:1154:G:C2	1:A:1155:G:N9	2.62	0.67
1:A:1294:U:O2'	1:A:1295:C:H5'	1.93	0.67
1:A:1486:C:H2'	1:A:1487:U:O4'	1.94	0.67
1:A:217:U:H2'	1:A:218:U:H6	1.60	0.67
1:A:1333:C:H2'	1:A:1334:G:C8	2.28	0.67
1:A:126:C:H5'	1:A:257:A:H1'	1.76	0.67
1:A:821:G:N2	1:A:825:C:C2	2.59	0.67
1:A:1177:U:H5''	1:A:1178:G:O5'	1.95	0.67
1:A:307:C:H2'	1:A:308:A:H8	1.49	0.67
1:A:872:G:N3	25:A:2005:TAC:O6	2.27	0.67
1:A:194:U:H2'	1:A:195:G:C8	2.28	0.67
1:A:800:C:H5''	1:A:801:G:OP1	1.95	0.67
1:A:808:G:H2'	1:A:809:C:C6	2.30	0.67
1:A:915:A:C2	1:A:916:G:C4	2.83	0.67
1:A:1098:C:C2'	1:A:1099:G:H5''	2.23	0.67
1:A:1194:A:C6	1:A:1196:G:H1'	2.30	0.67
1:A:1421:C:H2'	1:A:1422:C:C6	2.30	0.67
1:A:1413:C:N4	1:A:1446:G:H1	1.91	0.67
1:A:872:G:H2'	1:A:873:C:O5'	1.95	0.67
1:A:951:A:O2'	1:A:952:A:H5''	1.95	0.67
1:A:1106:G:H1	1:A:1131:C:H42	1.42	0.67
1:A:1331:A:P	25:A:2004:TAC:C7	2.82	0.67
1:A:1474:G:H2'	1:A:1475:U:O4'	1.95	0.67
1:A:193:G:H2'	1:A:194:U:H5'	1.77	0.67
1:A:548:U:OP2	1:A:549:G:H3'	1.95	0.67
1:A:745:C:H2'	1:A:746:G:C8	2.29	0.67
1:A:1242:A:H2'	1:A:1242:A:N3	2.08	0.67
1:A:7:G:H4'	1:A:8:A:OP1	1.95	0.67
1:A:802:A:C5'	1:A:803:U:OP2	2.42	0.67
1:A:866:A:OP1	1:A:868:U:H1'	1.94	0.67
1:A:8:A:H4'	1:A:9:G:OP1	1.94	0.67
1:A:1292:G:N2	1:A:1293:G:H1'	2.10	0.67

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:928:G:O2'	1:A:929:U:H5'	1.95	0.67
1:A:1015:G:H2'	1:A:1016:G:O4'	1.95	0.67
1:A:1067:U:O2'	1:A:1068:U:OP1	2.13	0.67
1:A:329:C:H2'	1:A:330:C:H6	1.59	0.67
1:A:345:G:N1	1:A:346:G:C2	2.63	0.67
1:A:509:C:H2'	1:A:510:G:O4'	1.95	0.67
1:A:561:C:O2'	1:A:562:G:H5'	1.95	0.67
1:A:697:G:H2'	1:A:698:A:C8	2.29	0.67
1:A:895:A:H2'	1:A:896:A:O4'	1.94	0.67
1:A:507:G:H2'	1:A:508:C:H6	1.59	0.66
1:A:607:C:H2'	1:A:608:G:C8	2.26	0.66
1:A:185:C:H2'	1:A:186:C:C6	2.30	0.66
1:A:915:A:H1'	1:A:1359:A:H5'	1.77	0.66
1:A:1225:C:H42	1:A:1274:G:H1	1.43	0.66
1:A:105:G:H21	1:A:349:G:H5'	1.59	0.66
1:A:635:U:C5	1:A:735:G:C4	2.83	0.66
1:A:84:C:H2'	1:A:85:U:H6	1.59	0.66
1:A:1361:G:O2'	1:A:1362:U:H5'	1.95	0.66
1:A:1387:G:H2'	1:A:1388:U:H6	1.60	0.66
1:A:1391:C:H2'	1:A:1392:G:C8	2.29	0.66
1:A:800:C:C2	1:A:802:A:O4'	2.49	0.66
1:A:932:U:H2'	1:A:933:U:H5'	1.78	0.66
1:A:1306:C:O2'	1:A:1307:C:H5'	1.96	0.66
1:A:32:A:OP1	1:A:393:C:H1'	1.96	0.66
1:A:670:A:H4'	1:A:671:G:O5'	1.96	0.66
1:A:865:G:H3'	1:A:866:A:H8	1.60	0.66
1:A:1331:A:P	25:A:2004:TAC:C8	2.84	0.66
1:A:243:C:H2'	1:A:244:U:H5'	1.77	0.66
1:A:418:G:H3'	1:A:418:G:N3	2.11	0.66
1:A:1176:C:C3'	1:A:1177:U:H5'	2.26	0.66
1:A:1267:A:C2'	1:A:1268:A:H5''	2.25	0.66
1:A:1422:C:H2'	1:A:1423:G:O4'	1.96	0.66
1:A:419:G:H8	1:A:419:G:O5'	1.79	0.66
1:A:542:A:H4'	1:A:543:U:O5'	1.96	0.66
1:A:37:U:H2'	1:A:38:G:H8	1.60	0.65
1:A:558:G:C4'	1:A:559:G:H5'	2.25	0.65
1:A:364:C:H2'	1:A:365:C:H6	1.62	0.65
1:A:394:G:H2'	1:A:395:C:C6	2.31	0.65
1:A:737:C:O2	1:A:737:C:H2'	1.97	0.65
1:A:858:G:O2'	1:A:859:C:H5'	1.96	0.65
1:A:897:U:H2'	1:A:898:U:H6	1.61	0.65

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1098:C:H2'	1:A:1099:G:H5'	1.77	0.65
1:A:257:A:C6	1:A:258:A:N6	2.64	0.65
1:A:269:A:O2'	1:A:270:G:H8	1.78	0.65
1:A:603:C:H2'	1:A:604:A:C8	2.32	0.65
1:A:618:G:H2'	1:A:619:U:C5'	2.26	0.65
1:A:1172:A:H2'	1:A:1173:C:H6	1.61	0.65
1:A:1324:G:C2	25:A:2004:TAC:H621	2.29	0.65
1:A:523:G:H2'	1:A:524:G:O4'	1.95	0.65
1:A:1153:C:C5	25:A:2003:TAC:O11	2.49	0.65
1:A:1200:U:H2'	1:A:1201:G:C8	2.31	0.65
1:A:750:A:H3'	1:A:750:A:C8	2.31	0.65
1:A:753:C:H42	1:A:793:C:N4	1.93	0.65
1:A:1141:U:O4	1:A:1153:C:C5	2.50	0.65
1:A:452:C:C2'	1:A:453:G:H5'	2.27	0.65
1:A:1183:G:O2'	1:A:1184:C:H5'	1.97	0.65
1:A:1242:A:H5''	1:A:1243:C:OP2	1.95	0.65
1:A:1494:G:H5'	1:A:1494:G:C8	2.31	0.65
1:A:22:G:O2'	1:A:23:C:H5'	1.97	0.65
1:A:37:U:N3	1:A:392:A:N6	2.43	0.65
1:A:398:C:O2'	1:A:399:U:H5'	1.95	0.65
1:A:338:U:H1'	1:A:342:G:N2	2.11	0.65
1:A:350:C:H2'	1:A:351:A:H8	1.61	0.65
1:A:452:C:H2'	1:A:453:G:H5'	1.79	0.65
1:A:1054:G:H1	1:A:1085:C:H42	1.45	0.65
1:A:1202:G:N2	1:A:1203:G:H1'	2.12	0.65
1:A:605:A:H3'	1:A:606:C:H6	1.61	0.65
1:A:71:C:H2'	1:A:72:C:H6	1.62	0.65
1:A:901:C:H1'	1:A:1381:C:H5	1.62	0.65
1:A:1463:G:H2'	1:A:1464:G:O4'	1.97	0.65
1:A:190:G:H1	1:A:259:U:H5'	1.61	0.65
1:A:405:G:O6	1:A:424:U:H2'	1.97	0.65
1:A:435:A:H3'	1:A:436:C:H6	1.57	0.65
1:A:520:G:H2'	1:A:521:G:C8	2.32	0.65
1:A:638:A:H2'	1:A:639:C:H6	1.62	0.65
1:A:460:G:H2'	1:A:461:G:H8	1.63	0.64
1:A:808:G:H2'	1:A:809:C:H6	1.62	0.64
1:A:1089:C:H2'	1:A:1090:G:H5'	1.79	0.64
1:A:1395:A:H2'	1:A:1396:U:H6	1.62	0.64
1:A:541:G:C6	1:A:542:A:C6	2.86	0.64
1:A:73:G:H2'	1:A:74:C:C6	2.32	0.64
1:A:953:G:H1'	1:A:1345:A:N6	2.11	0.64

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1179:G:H2'	1:A:1180:U:O4'	1.96	0.64
1:A:304:G:C2	1:A:305:G:C8	2.85	0.64
1:A:562:G:H5'	1:A:711:A:H1'	1.79	0.64
1:A:872:G:C2	1:A:873:C:N1	2.65	0.64
1:A:1066:G:H2'	1:A:1067:U:C5	2.32	0.64
1:A:1476:A:H1'	1:A:1497:G:H5'	1.80	0.64
1:A:1177:U:C5'	1:A:1178:G:H5'	2.23	0.64
1:A:903:G:H3'	1:A:1482:G:H21	1.60	0.64
1:A:239:U:C6	25:A:2005:TAC:C8	2.78	0.64
1:A:258:A:H8	1:A:258:A:O5'	1.80	0.64
1:A:557:A:N3	1:A:860:C:H1'	2.13	0.64
1:A:949:C:H2'	1:A:950:G:H8	1.62	0.64
1:A:1036:C:C4	25:A:2001:TAC:H8	2.33	0.64
1:A:1056:G:H2'	1:A:1057:C:C6	2.32	0.64
1:A:1214:G:P	25:A:2004:TAC:C43	2.86	0.64
1:A:546:A:H1'	1:A:549:G:C2'	2.26	0.64
1:A:647:G:H2'	1:A:649:G:OP1	1.98	0.64
1:A:23:C:H4'	1:A:890:A:H61	1.62	0.64
1:A:955:A:OP1	1:A:1342:G:N1	2.25	0.64
1:A:992:A:C8	1:A:993:A:N7	2.66	0.64
1:A:105:G:C2'	1:A:106:G:H5'	2.27	0.64
1:A:457:A:H2'	1:A:458:G:O4'	1.97	0.64
1:A:571:G:H1	1:A:634:C:H42	1.45	0.64
1:A:809:C:N3	1:A:810:U:H5	1.96	0.64
1:A:88:G:H2'	1:A:89:U:O4'	1.98	0.64
1:A:1125:G:H2'	1:A:1126:G:C8	2.33	0.64
1:A:1202:G:H2'	1:A:1203:G:O4'	1.98	0.64
1:A:406:A:C1'	1:A:408:G:H1'	2.27	0.64
1:A:954:A:H8	1:A:1204:C:N3	1.95	0.64
1:A:938:U:OP2	1:A:1204:C:H4'	1.98	0.64
1:A:1324:G:H21	25:A:2004:TAC:H7	1.61	0.64
1:A:1487:U:H2'	1:A:1488:G:N7	2.12	0.64
1:A:1488:G:H2'	1:A:1489:U:O4'	1.98	0.64
1:A:179:A:C8	1:A:179:A:O5'	2.47	0.64
1:A:243:C:C2'	1:A:244:U:H5'	2.28	0.64
1:A:244:U:C2	1:A:271:G:N1	2.66	0.64
1:A:584:C:H2'	1:A:585:A:C8	2.30	0.64
1:A:672:C:H2'	1:A:673:G:C8	2.32	0.64
1:A:750:A:H2'	1:A:751:A:O4'	1.98	0.64
1:A:820:G:N2	1:A:821:G:C1'	2.55	0.64
1:A:1469:A:H3'	1:A:1470:A:H8	1.62	0.64

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:722:C:H5''	15:O:2:PRO:CA	2.27	0.64
1:A:952:A:H4'	1:A:953:G:C5'	2.27	0.64
1:A:350:C:O4'	1:A:383:G:H2'	1.98	0.63
1:A:864:G:H1	1:A:887:C:H42	1.46	0.63
1:A:1382:C:O2	1:A:1382:C:H2'	1.97	0.63
1:A:1465:G:H2'	1:A:1466:G:H8	1.63	0.63
1:A:359:A:H2'	1:A:360:U:C2	2.33	0.63
1:A:605:A:H3'	1:A:606:C:C6	2.34	0.63
1:A:562:G:C5'	1:A:711:A:H1'	2.28	0.63
1:A:942:A:N3	1:A:946:A:C2	2.66	0.63
1:A:1108:U:H2'	1:A:1109:G:C8	2.34	0.63
1:A:1152:G:O6	25:A:2003:TAC:C41	2.46	0.63
1:A:932:U:H3	1:A:1206:A:H61	1.45	0.63
1:A:2:U:H4'	1:A:3:G:H1	1.64	0.63
1:A:562:G:H1'	1:A:746:G:N2	2.14	0.63
1:A:726:U:H2'	1:A:727:C:H6	1.62	0.63
1:A:1203:G:OP1	1:A:1302:C:H2'	1.98	0.63
1:A:239:U:C2'	25:A:2005:TAC:C9	2.77	0.63
1:A:263:C:O2	1:A:263:C:H2'	1.99	0.63
1:A:83:A:C2'	1:A:84:C:H5'	2.29	0.63
1:A:87:C:O2'	1:A:88:G:H5'	1.97	0.63
1:A:51:A:H4'	1:A:52:G:H5''	1.79	0.63
1:A:739:C:H2'	1:A:740:U:H6	1.64	0.63
1:A:942:A:O2'	1:A:943:G:C5'	2.45	0.63
1:A:633:G:O2'	1:A:634:C:H5'	1.99	0.63
1:A:687:A:N3	1:A:687:A:H2'	2.13	0.63
1:A:880:G:O2'	1:A:881:C:H5'	1.99	0.63
1:A:179:A:H2	1:A:199:C:N3	1.96	0.63
1:A:274:A:H5''	1:A:275:C:H3'	1.81	0.63
1:A:276:G:O2'	1:A:277:A:H8	1.80	0.63
1:A:384:A:H2'	1:A:385:C:H5'	1.80	0.63
1:A:542:A:O2'	1:A:543:U:OP2	2.14	0.63
1:A:219:C:H2'	1:A:220:C:C6	2.34	0.62
1:A:276:G:O2'	1:A:277:A:C8	2.52	0.62
1:A:526:C:H2'	1:A:527:G:O4'	1.98	0.62
11:K:7:LYS:CA	24:K:1014:WO2:O44	2.47	0.62
1:A:1110:C:H1'	1:A:1128:A:N6	2.08	0.62
1:A:389:G:N2	1:A:390:C:H1'	2.14	0.62
1:A:942:A:N3	1:A:946:A:N3	2.47	0.62
4:D:93:PHE:CA	25:D:2002:TAC:C42	2.62	0.62
1:A:1154:G:N1	1:A:1155:G:C5	2.67	0.62

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1327:A:N1	1:A:1356:A:H5''	2.14	0.62
1:A:138:G:H8	1:A:138:G:O5'	1.83	0.62
1:A:577:G:N2	1:A:579:C:C4	2.67	0.62
1:A:773:A:N1	1:A:774:G:C6	2.67	0.62
1:A:52:G:H1	1:A:354:U:H3	1.46	0.62
1:A:388:A:C6	1:A:389:G:N7	2.68	0.62
1:A:736:A:H5'	1:A:737:C:C6	2.34	0.62
1:A:750:A:N1	1:A:796:U:O2	2.32	0.62
1:A:1018:G:H2'	1:A:1019:C:O4'	2.00	0.62
1:A:1368:G:H2'	1:A:1369:G:H8	1.65	0.62
1:A:1141:U:O2	1:A:1163:G:N3	2.32	0.62
1:A:286:C:O2'	1:A:287:G:H5'	1.99	0.62
1:A:288:G:C5'	1:A:593:G:H21	2.12	0.62
1:A:488:G:O2'	1:A:489:G:H5'	1.99	0.62
1:A:680:U:H2'	1:A:681:G:H5'	1.79	0.62
1:A:872:G:O6	1:A:873:C:N3	2.33	0.62
1:A:953:G:H2'	1:A:1343:C:H42	1.64	0.62
1:A:1021:C:H2'	1:A:1022:U:H6	1.65	0.62
1:A:788:C:H2'	1:A:789:C:C5	2.35	0.62
1:A:1026:A:C2'	1:A:1027:C:H5'	2.29	0.62
1:A:1232:A:O2'	1:A:1233:A:H5'	2.00	0.62
1:A:539:C:C2'	1:A:540:G:H5'	2.29	0.62
1:A:1195:C:O2	1:A:1195:C:H2'	1.99	0.62
1:A:1212:G:N2	1:A:1213:U:H1'	2.14	0.62
1:A:1286:G:HO2'	1:A:1287:A:H8	1.47	0.62
1:A:340:C:H5'	1:A:341:G:C5	2.35	0.62
1:A:37:U:H3	1:A:392:A:N6	1.98	0.62
1:A:498:G:H1	1:A:519:C:N4	1.95	0.62
1:A:227:G:N2	1:A:228:C:H1'	2.14	0.62
1:A:479:A:H4'	1:A:480:A:OP1	1.99	0.62
1:A:3:G:H5'	1:A:4:U:C6	2.35	0.62
1:A:761:G:H2'	1:A:762:C:O4'	1.99	0.62
1:A:408:G:H2'	1:A:408:G:N3	2.15	0.61
1:A:441:G:O6	1:A:469:G:H2'	2.00	0.61
1:A:496:C:N3	1:A:522:A:C2	2.67	0.61
1:A:395:C:H2'	1:A:396:C:C6	2.35	0.61
1:A:565:U:H2'	1:A:566:A:H8	1.65	0.61
1:A:175:G:N2	1:A:177:G:C2	2.69	0.61
1:A:1210:A:H2'	1:A:1211:C:H6	1.63	0.61
1:A:1216:U:H2'	1:A:1217:A:O4'	2.00	0.61
1:A:1502:G:H2'	1:A:1503:G:H8	1.64	0.61

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:479:A:C2	1:A:480:A:C6	2.88	0.61
1:A:484:C:C3'	1:A:484:C:C6	2.84	0.61
1:A:645:G:H2'	1:A:646:A:H8	1.65	0.61
1:A:817:C:H2'	1:A:818:U:C6	2.33	0.61
1:A:1214:G:P	25:A:2004:TAC:H432	2.39	0.61
1:A:1184:C:H2'	1:A:1185:A:O4'	2.00	0.61
1:A:137:A:H2	1:A:216:C:N3	1.97	0.61
1:A:371:G:O2'	1:A:372:G:H5'	1.99	0.61
1:A:638:A:H2'	1:A:639:C:C6	2.35	0.61
1:A:640:G:O2'	1:A:641:G:H5'	2.01	0.61
1:A:907:C:C2'	1:A:908:C:H5'	2.30	0.61
1:A:942:A:C2	1:A:946:A:C2	2.88	0.61
1:A:1274:G:O2'	1:A:1275:G:H5'	2.00	0.61
1:A:460:G:H2'	1:A:461:G:C8	2.36	0.61
1:A:858:G:C2'	1:A:859:C:H5'	2.31	0.61
1:A:1042:C:O2'	1:A:1043:G:H5'	2.00	0.61
1:A:1206:A:H2'	1:A:1207:C:H5'	1.82	0.61
1:A:1307:C:O2'	1:A:1308:C:H5'	2.01	0.61
1:A:747:C:H2'	1:A:748:G:O4'	2.01	0.61
1:A:809:C:N3	1:A:810:U:C5	2.69	0.61
1:A:816:U:H6	1:A:816:U:O5'	1.83	0.61
1:A:963:A:C6	1:A:1201:G:N1	2.69	0.61
1:A:1154:G:N7	25:A:2003:TAC:O11	2.33	0.61
1:A:1326:U:C2	1:A:1359:A:C2	2.88	0.61
1:A:244:U:H1'	1:A:271:G:C2	2.34	0.61
1:A:366:G:N2	1:A:367:C:C4	2.68	0.61
1:A:737:C:O2	1:A:737:C:C2'	2.49	0.61
1:A:990:U:H2'	1:A:991:G:H5'	1.83	0.61
1:A:179:A:H2	1:A:199:C:C2	2.19	0.61
1:A:278:C:C2	1:A:279:G:C8	2.88	0.61
1:A:401:G:N2	1:A:432:U:C2	2.69	0.61
1:A:897:U:H2'	1:A:898:U:C6	2.36	0.61
1:A:1089:C:H6	1:A:1089:C:O5'	1.84	0.60
1:A:917:C:H4'	1:A:1356:A:H2	1.66	0.60
1:A:94:A:C4	1:A:95:G:C8	2.89	0.60
1:A:1108:U:H2'	1:A:1109:G:H8	1.66	0.60
1:A:1489:U:H2'	1:A:1490:A:H8	1.66	0.60
1:A:151:G:O2'	1:A:152:G:H5'	2.00	0.60
1:A:544:U:O2'	1:A:545:C:P	2.58	0.60
1:A:1091:C:H2'	1:A:1092:A:C8	2.37	0.60
1:A:1395:A:O2'	1:A:1396:U:H5'	2.01	0.60

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:285:C:C6	1:A:285:C:O5'	2.53	0.60
1:A:863:G:H2'	1:A:864:G:H8	1.66	0.60
1:A:907:C:O2'	1:A:908:C:H5'	2.02	0.60
1:A:1397:G:N2	1:A:1398:G:H1'	2.15	0.60
1:A:1471:G:O2'	1:A:1472:U:H5'	2.02	0.60
1:A:51:A:H4'	1:A:52:G:C5'	2.31	0.60
1:A:657:G:O5'	1:A:657:G:H8	1.85	0.60
1:A:936:A:H2'	1:A:937:U:H4'	1.83	0.60
1:A:1039:G:H2'	1:A:1040:G:C8	2.36	0.60
1:A:1109:G:N2	1:A:1126:G:N2	2.50	0.60
1:A:1167:G:C5'	25:A:2006:TAC:H9	2.31	0.60
1:A:821:G:N2	1:A:826:C:N3	2.48	0.60
1:A:1331:A:H4'	25:A:2004:TAC:H8	1.81	0.60
1:A:203:A:H1'	1:A:204:G:O4'	2.02	0.60
1:A:257:A:H2'	1:A:258:A:C8	2.35	0.60
1:A:439:G:O2'	1:A:440:G:H5'	2.02	0.60
1:A:559:G:H3'	1:A:560:G:C5'	2.31	0.60
1:A:1176:C:H3'	1:A:1177:U:C5'	2.27	0.60
1:A:809:C:C4	1:A:810:U:H5	2.20	0.60
1:A:1109:G:H22	1:A:1126:G:N2	1.99	0.60
1:A:1270:A:C2'	1:A:1271:G:H5'	2.29	0.60
1:A:224:U:H2'	1:A:225:G:C8	2.36	0.60
1:A:27:G:H22	1:A:540:G:C1'	2.15	0.60
1:A:783:G:H2'	1:A:784:U:C6	2.37	0.60
1:A:855:G:H2'	1:A:856:C:C6	2.37	0.60
1:A:1100:C:H2'	1:A:1101:C:H6	1.67	0.60
1:A:1469:A:H3'	1:A:1470:A:C8	2.37	0.60
1:A:211:G:H2'	1:A:212:C:C6	2.37	0.60
1:A:308:A:H2'	1:A:309:C:C6	2.37	0.60
1:A:954:A:N3	1:A:954:A:C3'	2.62	0.60
1:A:105:G:N2	1:A:106:G:H1'	2.16	0.60
1:A:1118:U:H3'	1:A:1119:C:C5'	2.32	0.60
1:A:173:A:H2'	1:A:174:U:C6	2.37	0.60
1:A:1331:A:OP1	25:A:2004:TAC:H622	2.01	0.60
1:A:216:C:O2'	1:A:217:U:H5'	2.01	0.60
1:A:379:G:H2'	1:A:380:C:C6	2.37	0.60
1:A:526:C:O5'	1:A:526:C:H6	1.85	0.60
1:A:562:G:H2'	1:A:563:U:H6	1.66	0.60
1:A:1031:U:O2'	1:A:1032:G:OP2	2.19	0.59
1:A:1202:G:C2'	1:A:1203:G:H5'	2.31	0.59
1:A:1212:G:O2'	1:A:1213:U:H5'	2.02	0.59

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:267:C:O2'	1:A:268:A:H5'	2.02	0.59
1:A:872:G:C8	1:A:873:C:C5	2.88	0.59
1:A:963:A:H2'	1:A:964:G:H8	1.67	0.59
1:A:241:A:O2'	1:A:242:G:O4'	2.20	0.59
1:A:925:C:O2'	1:A:926:A:H5'	2.02	0.59
1:A:1234:G:H1	1:A:1266:A:N6	1.99	0.59
1:A:1480:A:H4'	1:A:1481:G:OP2	2.02	0.59
1:A:148:C:N3	1:A:162:G:C6	2.71	0.59
1:A:1331:A:C4'	25:A:2004:TAC:C8	2.77	0.59
1:A:966:C:C2'	1:A:967:C:H5'	2.32	0.59
1:A:1056:G:C2	1:A:1084:A:C6	2.90	0.59
1:A:1167:G:H5'	25:A:2006:TAC:C8	2.32	0.59
1:A:1286:G:H1'	1:A:1313:A:H62	1.67	0.59
1:A:1234:G:H1	1:A:1266:A:H61	1.50	0.59
1:A:1319:G:C2	1:A:1320:A:C5	2.90	0.59
1:A:1352:G:C2	1:A:1353:G:N7	2.70	0.59
1:A:1464:G:O2'	1:A:1465:G:H5'	2.01	0.59
1:A:389:G:H2'	1:A:390:C:C6	2.37	0.59
1:A:966:C:H2'	1:A:967:C:H5'	1.84	0.59
1:A:118:U:H2'	1:A:119:G:H8	1.67	0.59
1:A:1222:G:H2'	1:A:1223:C:H6	1.67	0.59
1:A:1282:U:C2'	1:A:1282:U:O2	2.47	0.59
1:A:1321:A:C2'	1:A:1322:U:H5'	2.32	0.59
1:A:193:G:H2'	1:A:194:U:C5'	2.32	0.59
1:A:294:G:C4	1:A:295:A:N7	2.70	0.59
1:A:871:G:N2	25:A:2005:TAC:C8	2.62	0.59
1:A:924:G:H2'	1:A:925:C:C6	2.37	0.59
1:A:1039:G:H2'	1:A:1040:G:H8	1.67	0.59
1:A:1046:G:H4'	1:A:1047:U:C5'	2.33	0.59
1:A:1290:G:H2'	1:A:1291:G:C8	2.38	0.59
1:A:648:A:H2'	1:A:715:C:O2	2.03	0.59
1:A:1046:G:N2	1:A:1171:G:O2'	2.35	0.59
1:A:918:G:N1	1:A:1324:G:C6	2.71	0.59
1:A:911:C:OP1	25:A:2006:TAC:O12	2.21	0.59
1:A:295:A:N3	1:A:296:G:H1'	2.17	0.59
1:A:32:A:H2'	1:A:33:A:C8	2.37	0.59
1:A:507:G:H2'	1:A:508:C:C6	2.37	0.59
1:A:1178:G:H5''	25:A:2001:TAC:O1	2.02	0.59
1:A:1464:G:H21	1:A:1465:G:H1'	1.68	0.59
1:A:1510:C:C4'	1:A:1512:C:N4	2.57	0.59
1:A:394:G:H2'	1:A:395:C:H6	1.67	0.59

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:544:U:O2'	1:A:545:C:OP1	2.19	0.59
1:A:69:G:H2'	1:A:70:G:H8	1.67	0.59
1:A:735:G:HO2'	1:A:737:C:H5	1.50	0.59
1:A:794:C:O2'	1:A:878:A:N1	2.36	0.59
1:A:1092:A:H2'	1:A:1093:A:C8	2.29	0.59
1:A:1265:C:H3'	1:A:1266:A:C8	2.37	0.59
1:A:1219:A:N6	1:A:1280:A:N6	2.51	0.59
1:A:158:U:H2'	1:A:159:C:C6	2.38	0.59
1:A:293:A:H3'	1:A:294:G:H8	1.67	0.59
1:A:30:U:H5''	1:A:31:G:OP2	2.03	0.59
1:A:790:A:H2'	1:A:791:C:C6	2.37	0.59
1:A:872:G:C6	1:A:873:C:N1	2.71	0.59
1:A:951:A:H5''	1:A:951:A:H8	1.68	0.59
1:A:143:A:H2'	1:A:144:C:H6	1.67	0.58
1:A:872:G:N1	1:A:873:C:N1	2.51	0.58
1:A:916:G:C2	1:A:917:C:C4	2.91	0.58
1:A:1118:U:H3'	1:A:1119:C:H5'	1.85	0.58
1:A:1331:A:O3'	25:A:2004:TAC:H9	2.03	0.58
1:A:407:A:C4'	1:A:408:G:H8	2.10	0.58
1:A:412:C:H42	1:A:421:G:H1	1.50	0.58
1:A:421:G:H2'	1:A:422:U:C6	2.38	0.58
1:A:1285:G:N1	1:A:1313:A:OP2	2.35	0.58
1:A:1489:U:C2	1:A:1490:A:C8	2.91	0.58
1:A:415:U:H1'	1:A:419:G:N2	2.18	0.58
1:A:432:U:C2'	1:A:433:G:H5'	2.34	0.58
1:A:605:A:C8	1:A:606:C:C5	2.91	0.58
1:A:728:C:N3	1:A:729:A:N7	2.51	0.58
1:A:825:C:H2'	1:A:826:C:H6	1.68	0.58
1:A:105:G:H2'	1:A:106:G:H5'	1.84	0.58
1:A:1090:G:H2'	1:A:1091:C:C5'	2.25	0.58
1:A:1098:C:C2'	1:A:1099:G:C5'	2.79	0.58
1:A:1351:C:H2'	1:A:1352:G:O4'	2.03	0.58
1:A:327:G:O2'	1:A:328:G:H5'	2.03	0.58
1:A:1000:G:H2'	1:A:1001:G:H8	1.67	0.58
1:A:1073:U:O2	1:A:1077:U:C4	2.56	0.58
1:A:1149:A:P	1:A:1149:A:H8	2.27	0.58
1:A:1033:C:H42	1:A:1188:G:H1	1.51	0.58
1:A:124:A:H1'	1:A:259:U:O4'	2.04	0.58
1:A:239:U:O4'	25:A:2005:TAC:C9	2.49	0.58
1:A:516:A:N6	1:A:519:C:C2	2.71	0.58
1:A:640:G:C2'	1:A:641:G:H5'	2.33	0.58

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:64:G:N2	1:A:68:G:O6	2.37	0.58
1:A:801:G:H3'	1:A:802:A:C5'	2.34	0.58
1:A:872:G:N2	1:A:873:C:H1'	2.18	0.58
1:A:1010:C:H2'	1:A:1011:G:O4'	2.03	0.58
1:A:1013:G:H2'	1:A:1014:G:H8	1.68	0.58
1:A:1273:U:O5'	1:A:1273:U:H6	1.85	0.58
1:A:158:U:O5'	1:A:158:U:H6	1.86	0.58
1:A:441:G:H3'	1:A:469:G:H21	1.68	0.58
1:A:731:C:O2'	1:A:732:C:H6	1.87	0.58
1:A:1113:G:O2'	1:A:1114:C:H5'	2.03	0.58
1:A:1205:G:C6	1:A:1303:C:H1'	2.39	0.58
1:A:1368:G:H2'	1:A:1369:G:C8	2.38	0.58
1:A:1455:C:H2'	1:A:1456:C:C6	2.38	0.58
1:A:558:G:H4'	1:A:559:G:C5'	2.31	0.58
1:A:1267:A:H2'	1:A:1268:A:C5'	2.33	0.58
1:A:1324:G:C6	1:A:1325:C:N4	2.72	0.58
1:A:815:C:O2	1:A:815:C:H2'	2.03	0.58
1:A:836:A:C6	1:A:837:A:C6	2.91	0.58
1:A:1179:G:H2'	1:A:1180:U:C6	2.39	0.58
1:A:1438:G:O2'	1:A:1439:G:H5'	2.03	0.58
1:A:149:C:C2'	1:A:150:G:H5'	2.34	0.58
1:A:269:A:HO2'	1:A:270:G:H8	1.41	0.58
1:A:479:A:H1'	1:A:480:A:C8	2.39	0.58
1:A:486:C:H6	1:A:486:C:O5'	1.86	0.58
1:A:1398:G:N2	1:A:1462:U:C2	2.72	0.58
1:A:412:C:O5'	1:A:412:C:H6	1.87	0.58
1:A:413:C:O2'	1:A:414:C:H5'	2.03	0.58
1:A:496:C:H2'	1:A:497:C:C5	2.39	0.58
1:A:637:G:O6	1:A:737:C:N4	2.36	0.58
1:A:952:A:H5''	1:A:953:G:H5'	1.86	0.58
25:A:2004:TAC:H422	9:I:123:PRO:CA	2.32	0.57
1:A:215:G:O2'	1:A:216:C:H5'	2.03	0.57
1:A:470:U:O2'	1:A:471:A:H5'	2.03	0.57
1:A:556:A:C6	1:A:557:A:N1	2.72	0.57
1:A:179:A:C2	1:A:199:C:N3	2.71	0.57
1:A:1331:A:OP1	25:A:2004:TAC:C7	2.52	0.57
1:A:418:G:C2'	1:A:419:G:H5'	2.33	0.57
1:A:47:C:O2	1:A:360:U:N3	2.37	0.57
1:A:4:U:C2'	1:A:4:U:O2	2.52	0.57
1:A:691:C:H2'	1:A:692:G:C8	2.38	0.57
1:A:1392:G:O5'	1:A:1392:G:H8	1.87	0.57

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:173:A:H2'	1:A:174:U:H6	1.68	0.57
1:A:378:A:H2'	1:A:379:G:C5'	2.34	0.57
1:A:51:A:O2'	1:A:52:G:OP2	2.19	0.57
1:A:825:C:H2'	1:A:826:C:C6	2.39	0.57
1:A:1125:G:O5'	1:A:1125:G:H8	1.88	0.57
1:A:1141:U:C2'	25:A:2003:TAC:C62	2.82	0.57
1:A:906:G:H1	1:A:1370:C:H42	1.51	0.57
1:A:148:C:H2'	1:A:149:C:C6	2.40	0.57
1:A:226:G:H2'	1:A:227:G:C8	2.25	0.57
1:A:306:C:H2'	1:A:307:C:H5'	1.86	0.57
1:A:1154:G:N2	1:A:1155:G:C1'	2.66	0.57
1:A:411:G:H2'	1:A:412:C:H6	1.63	0.57
1:A:969:U:O2'	1:A:970:G:O5'	2.18	0.57
1:A:1039:G:O2'	1:A:1040:G:H5'	2.04	0.57
1:A:105:G:N2	1:A:349:G:H5'	2.19	0.57
1:A:1287:A:H1'	1:A:1313:A:C4	2.39	0.57
1:A:1491:C:H2'	1:A:1492:C:C6	2.40	0.57
1:A:14:U:O2	1:A:16:A:C8	2.57	0.57
1:A:171:C:O2'	1:A:172:C:H5'	2.04	0.57
1:A:384:A:C2'	1:A:385:C:H5'	2.34	0.57
1:A:40:C:H2'	1:A:41:G:H8	1.69	0.57
1:A:661:U:H1'	1:A:760:A:O2'	2.03	0.57
1:A:731:C:H3'	1:A:731:C:H6	1.69	0.57
1:A:800:C:C4	1:A:802:A:H1'	2.38	0.57
1:A:1146:G:O6	25:A:2003:TAC:O1	2.22	0.57
1:A:114:C:H41	1:A:230:C:H3'	1.68	0.57
1:A:1172:A:H2'	1:A:1173:C:C6	2.39	0.57
1:A:1269:A:H2'	1:A:1270:A:O4'	2.05	0.57
1:A:1328:G:H2'	1:A:1355:G:C6	2.38	0.57
1:A:953:G:H2'	1:A:1343:C:N4	2.20	0.57
1:A:1387:G:H2'	1:A:1388:U:C6	2.39	0.57
1:A:1141:U:N1	25:A:2003:TAC:H622	2.20	0.57
1:A:586:U:H2'	1:A:587:G:H8	1.70	0.57
1:A:752:G:H4'	1:A:1490:A:H4'	1.86	0.57
1:A:1141:U:C1'	1:A:1163:G:H21	2.15	0.57
1:A:117:G:H5'	1:A:305:G:N2	2.20	0.57
1:A:1225:C:O2'	1:A:1226:A:H5'	2.05	0.57
1:A:1285:G:C2	1:A:1286:G:N2	2.72	0.57
1:A:21:G:H2'	1:A:22:G:H8	1.70	0.57
1:A:751:A:H4'	1:A:1501:C:O2	2.04	0.57
1:A:1476:A:H1'	1:A:1497:G:C5'	2.34	0.57

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:356:G:H2'	1:A:357:G:O4'	2.04	0.57
1:A:37:U:O2'	1:A:38:G:H5'	2.05	0.57
1:A:238:A:C4'	1:A:239:U:O5'	2.34	0.57
1:A:392:A:N1	1:A:531:G:C5	2.73	0.57
1:A:635:U:O2'	1:A:636:A:H5''	2.05	0.57
1:A:931:G:H2'	1:A:932:U:O4'	2.05	0.57
1:A:116:C:N4	1:A:233:G:H1	2.03	0.56
1:A:322:A:O2'	1:A:323:C:H4'	2.05	0.56
1:A:718:C:H2'	1:A:719:C:H6	1.70	0.56
1:A:803:U:HO2'	1:A:804:G:P	2.28	0.56
1:A:838:G:C2'	1:A:839:C:H5'	2.35	0.56
1:A:1147:C:H2'	1:A:1148:G:C8	2.38	0.56
1:A:1149:A:C6	1:A:1150:A:N6	2.73	0.56
1:A:1177:U:O5'	1:A:1177:U:C6	2.55	0.56
1:A:1214:G:O2'	1:A:1347:G:H5'	2.05	0.56
1:A:1328:G:H2'	1:A:1355:G:H1	1.69	0.56
1:A:1356:A:C2'	1:A:1357:A:H5'	2.35	0.56
1:A:540:G:H2'	1:A:541:G:C8	2.40	0.56
1:A:113:A:O2'	1:A:114:C:H5'	2.06	0.56
1:A:142:G:O2'	1:A:143:A:H5'	2.05	0.56
1:A:246:G:O2'	1:A:247:U:H6	1.86	0.56
1:A:126:C:H5'	1:A:257:A:O2'	2.04	0.56
1:A:60:A:O2'	1:A:61:G:O4'	2.19	0.56
1:A:793:C:H2'	1:A:794:C:O4'	2.04	0.56
1:A:132:G:H2'	1:A:133:G:H8	1.69	0.56
1:A:281:G:O2'	1:A:282:U:H5'	2.05	0.56
1:A:405:G:C8	1:A:405:G:O5'	2.55	0.56
1:A:838:G:O2'	1:A:839:C:H5'	2.04	0.56
1:A:94:A:H2'	1:A:95:G:H8	1.69	0.56
1:A:1043:G:H2'	1:A:1043:G:N3	2.20	0.56
1:A:1126:G:O5'	1:A:1126:G:H8	1.88	0.56
1:A:1269:A:O2'	1:A:1270:A:H5'	2.05	0.56
1:A:1286:G:H2'	1:A:1287:A:H8	1.70	0.56
1:A:1331:A:C2	1:A:1332:U:H1'	2.40	0.56
1:A:1507:G:H4'	1:A:1507:G:OP1	2.04	0.56
1:A:510:G:C2	1:A:511:C:C4	2.93	0.56
1:A:809:C:O2'	1:A:810:U:H5'	2.04	0.56
1:A:942:A:HO2'	1:A:943:G:H5'	1.69	0.56
1:A:1112:A:N6	1:A:1113:G:O6	2.39	0.56
1:A:1286:G:H22	1:A:1312:G:H2'	1.71	0.56
1:A:553:G:C5	1:A:850:A:N1	2.74	0.56

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:578:G:O5'	1:A:578:G:H8	1.89	0.56
1:A:794:C:C5	1:A:795:C:C4	2.93	0.56
1:A:583:C:H1'	1:A:622:G:N2	2.20	0.56
1:A:608:G:H2'	1:A:608:G:N3	2.21	0.56
1:A:635:U:H2'	1:A:735:G:N1	2.20	0.56
1:A:1036:C:O2	1:A:1177:U:N3	2.39	0.56
1:A:1049:A:O2'	1:A:1050:G:O4'	2.23	0.56
1:A:314:G:C2	1:A:315:C:C2	2.94	0.56
1:A:445:A:N7	1:A:465:G:N1	2.54	0.56
1:A:450:C:H2'	1:A:451:C:C6	2.40	0.56
1:A:795:C:O2'	1:A:796:U:P	2.64	0.56
1:A:554:U:H5'	1:A:802:A:C5	2.41	0.56
1:A:1054:G:C5	1:A:1055:U:C4	2.93	0.56
1:A:1082:C:O5'	1:A:1082:C:H6	1.89	0.56
1:A:1152:G:C6	1:A:1153:C:N4	2.69	0.56
1:A:1179:G:H2'	1:A:1180:U:H6	1.71	0.56
1:A:1262:U:OP2	1:A:1263:C:H5	1.87	0.56
1:A:1416:A:H2'	1:A:1417:G:O4'	2.06	0.56
1:A:750:A:H1'	1:A:1502:G:H1'	1.88	0.56
1:A:965:G:H2'	1:A:966:C:O4'	2.05	0.56
1:A:1114:C:H2'	1:A:1115:G:C8	2.41	0.56
1:A:293:A:H3'	1:A:294:G:C8	2.41	0.56
1:A:473:C:H2'	1:A:474:G:C8	2.36	0.56
1:A:565:U:H2'	1:A:566:A:C8	2.41	0.56
1:A:707:G:N2	1:A:708:G:H1'	2.20	0.56
1:A:709:C:O2'	1:A:710:G:H5'	2.06	0.56
1:A:849:A:C6	1:A:851:G:C5	2.94	0.56
1:A:944:C:N4	1:A:945:A:C6	2.73	0.56
1:A:950:G:C2	1:A:951:A:N6	2.72	0.56
1:A:966:C:O2'	1:A:967:C:H5'	2.06	0.56
1:A:980:G:H2'	1:A:981:G:O4'	2.06	0.56
1:A:1036:C:P	1:A:1178:G:P	3.04	0.56
1:A:1215:C:O2'	1:A:1216:U:H5'	2.06	0.56
1:A:1258:C:O2'	1:A:1260:A:C8	2.59	0.56
1:A:574:U:H2'	1:A:575:G:C8	2.41	0.56
1:A:581:U:H2'	1:A:582:C:C6	2.35	0.56
1:A:691:C:C4	1:A:692:G:N7	2.74	0.56
1:A:763:A:O2'	1:A:764:A:H5''	2.05	0.56
1:A:764:A:H61	1:A:785:A:H1'	1.70	0.56
1:A:935:A:C2	1:A:962:C:O2	2.59	0.56
1:A:1077:U:P	1:A:1091:C:O2	2.64	0.55

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1150:A:C2	1:A:1151:A:N3	2.74	0.55
1:A:1326:U:H4'	1:A:1327:A:O5'	2.06	0.55
1:A:1342:G:O2'	1:A:1343:C:H5'	2.05	0.55
1:A:196:U:C4	1:A:197:G:N7	2.74	0.55
1:A:419:G:H2'	1:A:420:G:H8	1.71	0.55
1:A:442:A:O2'	1:A:443:C:H5'	2.06	0.55
1:A:579:C:O2'	1:A:580:G:H5'	2.05	0.55
1:A:67:C:H2'	1:A:68:G:H8	1.66	0.55
1:A:72:C:C2'	1:A:73:G:H5'	2.36	0.55
1:A:849:A:C2'	1:A:850:A:O5'	2.54	0.55
1:A:7:G:O2'	1:A:8:A:O5'	2.23	0.55
1:A:953:G:C4	1:A:1345:A:N6	2.74	0.55
1:A:99:C:O2'	1:A:100:G:H5'	2.06	0.55
1:A:1296:U:H2'	1:A:1297:G:O4'	2.05	0.55
1:A:1335:C:C2'	1:A:1336:G:H5'	2.36	0.55
1:A:1336:G:O2'	1:A:1337:G:H5'	2.05	0.55
1:A:1338:A:C8	1:A:1339:U:C5	2.95	0.55
1:A:400:U:H3'	1:A:401:G:C5'	2.19	0.55
1:A:452:C:H2'	1:A:453:G:C5'	2.36	0.55
1:A:656:G:H2'	1:A:657:G:N7	2.21	0.55
1:A:1144:C:N4	25:A:2003:TAC:HO6	2.03	0.55
1:A:1231:A:H2'	1:A:1232:A:H8	1.65	0.55
1:A:1341:A:C2	1:A:1342:G:C4	2.94	0.55
1:A:564:G:O5'	1:A:564:G:H8	1.89	0.55
1:A:23:C:H4'	1:A:890:A:N6	2.21	0.55
1:A:892:A:C2	1:A:893:G:H1'	2.42	0.55
1:A:901:C:C2'	1:A:902:G:H5'	2.36	0.55
1:A:924:G:H2'	1:A:925:C:O4'	2.06	0.55
1:A:181:C:O2'	1:A:182:C:H5'	2.06	0.55
1:A:277:A:N3	1:A:277:A:H2'	2.22	0.55
1:A:354:U:O2'	1:A:355:A:H5'	2.06	0.55
1:A:413:C:H2'	1:A:414:C:O4'	2.06	0.55
1:A:424:U:H4'	1:A:425:A:O5'	2.05	0.55
1:A:1328:G:N2	1:A:1355:G:H2'	2.21	0.55
1:A:3:G:N3	1:A:3:G:C3'	2.64	0.55
1:A:401:G:N3	1:A:479:A:N6	2.54	0.55
1:A:1036:C:O2'	1:A:1037:A:H5''	2.07	0.55
1:A:112:A:C5	1:A:235:C:C4	2.94	0.55
1:A:1139:A:H5''	1:A:1140:C:OP1	2.07	0.55
1:A:1215:C:H1'	1:A:1346:U:O2	2.07	0.55
1:A:902:G:H4'	1:A:1479:A:N1	2.22	0.55

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:20:U:H2'	1:A:21:G:O4'	2.06	0.55
1:A:909:C:C2	1:A:1368:G:N2	2.75	0.55
1:A:105:G:H21	1:A:349:G:C5'	2.19	0.55
1:A:113:A:C6	1:A:115:G:C2	2.95	0.55
1:A:1167:G:C5'	25:A:2006:TAC:C9	2.84	0.55
1:A:1331:A:H2'	1:A:1331:A:N3	2.22	0.55
1:A:1356:A:H2'	1:A:1357:A:H5'	1.88	0.55
1:A:413:C:H42	1:A:420:G:H1	1.54	0.55
1:A:422:U:H3'	1:A:423:G:H8	1.72	0.55
1:A:462:A:H2'	1:A:463:C:H6	1.72	0.55
1:A:763:A:C2	1:A:786:G:N1	2.75	0.55
1:A:80:U:H2'	1:A:81:U:OP1	2.07	0.55
1:A:901:C:H1'	1:A:1381:C:C5	2.41	0.55
1:A:907:C:H2'	1:A:908:C:H5'	1.89	0.55
1:A:942:A:H5'	1:A:946:A:O4'	2.07	0.55
1:A:1310:A:O2'	1:A:1311:U:H5'	2.07	0.55
1:A:298:A:H2'	1:A:299:U:O4'	2.06	0.55
1:A:422:U:C4	1:A:423:G:C6	2.94	0.55
1:A:891:A:C4	1:A:892:A:C8	2.95	0.55
1:A:1297:G:H22	1:A:1299:A:H3'	1.72	0.55
1:A:1373:U:H6	1:A:1373:U:O5'	1.90	0.55
1:A:810:U:O4	1:A:847:U:H1'	2.07	0.55
1:A:855:G:H2'	1:A:856:C:H6	1.71	0.55
1:A:1117:U:O2'	1:A:1118:U:H6	1.90	0.54
1:A:1145:C:H5	25:A:2003:TAC:HN21	1.55	0.54
1:A:275:C:H2'	1:A:275:C:O2	2.06	0.54
1:A:27:G:C2	1:A:540:G:H1'	2.42	0.54
1:A:441:G:C6	1:A:469:G:H2'	2.41	0.54
1:A:445:A:N6	1:A:465:G:C5	2.75	0.54
1:A:652:U:H3	1:A:720:A:N6	2.05	0.54
1:A:899:G:H2'	1:A:900:A:H8	1.64	0.54
1:A:1067:U:C6	1:A:1076:G:N1	2.76	0.54
1:A:1108:U:O5'	1:A:1108:U:H6	1.89	0.54
1:A:1143:C:H41	25:A:2003:TAC:C62	2.21	0.54
1:A:1291:G:H2'	1:A:1292:G:H8	1.72	0.54
1:A:1396:U:H2'	1:A:1397:G:C8	2.40	0.54
1:A:1428:C:H2'	1:A:1429:C:O4'	2.07	0.54
1:A:1484:A:H2'	1:A:1485:G:H8	1.72	0.54
1:A:67:C:OP1	1:A:205:G:H4'	2.07	0.54
1:A:724:G:H2'	1:A:725:G:O4'	2.06	0.54
1:A:981:G:N2	1:A:1020:C:C4	2.76	0.54

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1321:A:H2'	1:A:1322:U:H5'	1.89	0.54
1:A:921:G:H5''	1:A:922:G:OP2	2.06	0.54
1:A:1031:U:H1'	1:A:1182:A:C8	2.43	0.54
1:A:1066:G:OP1	1:A:1068:U:N3	2.41	0.54
1:A:1078:C:H2'	1:A:1079:C:H6	1.71	0.54
1:A:1266:A:C4'	1:A:1267:A:N7	2.70	0.54
1:A:142:G:N2	1:A:143:A:N3	2.55	0.54
1:A:259:U:O4	1:A:260:G:C6	2.61	0.54
1:A:323:C:O2	1:A:323:C:H2'	2.08	0.54
1:A:496:C:H2'	1:A:497:C:C6	2.42	0.54
1:A:649:G:H2'	1:A:650:G:H8	1.73	0.54
1:A:1214:G:P	25:A:2004:TAC:H431	2.47	0.54
1:A:372:G:C2	1:A:373:G:C4	2.94	0.54
1:A:384:A:H2'	1:A:385:C:C4'	2.37	0.54
1:A:531:G:C6	1:A:532:C:N3	2.76	0.54
1:A:554:U:H4'	1:A:802:A:N6	2.23	0.54
1:A:1310:A:H5''	13:M:25:ILE:CA	2.37	0.54
1:A:1162:G:O2'	1:A:1165:G:H5'	2.07	0.54
1:A:1201:G:C4	1:A:1202:G:C8	2.96	0.54
1:A:1483:U:O4	1:A:1498:G:H5''	2.07	0.54
1:A:149:C:H2'	1:A:150:G:H5'	1.90	0.54
1:A:540:G:C5	1:A:541:G:C6	2.95	0.54
1:A:728:C:H42	1:A:729:A:H62	1.55	0.54
1:A:103:C:C4	1:A:104:G:C5	2.95	0.54
1:A:111:U:H2'	1:A:112:A:H5'	1.89	0.54
1:A:1297:G:C5	1:A:1299:A:OP2	2.61	0.54
1:A:137:A:O4'	1:A:202:A:C2	2.61	0.54
1:A:1464:G:N2	1:A:1465:G:C4	2.76	0.54
1:A:518:A:H4'	1:A:519:C:OP1	2.04	0.54
1:A:629:U:O5'	1:A:629:U:H6	1.91	0.54
1:A:760:A:C2	1:A:761:G:H1'	2.42	0.54
1:A:1287:A:H61	1:A:1312:G:H1'	1.68	0.54
1:A:1506:G:H4'	1:A:1507:G:OP2	2.06	0.54
1:A:670:A:N1	1:A:687:A:N7	2.56	0.54
1:A:921:G:N2	1:A:1319:G:C8	2.76	0.54
1:A:1040:G:H2'	1:A:1041:C:H6	1.70	0.54
1:A:1112:A:OP2	1:A:1113:G:P	2.65	0.54
1:A:1194:A:OP1	1:A:1194:A:H4'	2.08	0.54
1:A:1287:A:N3	1:A:1313:A:H1'	2.23	0.54
1:A:902:G:HO2'	1:A:1479:A:H2	1.53	0.54
1:A:183:G:O2'	1:A:184: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:204:G:N2	1:A:215:G:H1'	2.22	0.54
1:A:500:G:C6	1:A:514:U:H1'	2.43	0.54
1:A:392:A:N1	1:A:531:G:C6	2.76	0.54
1:A:1077:U:H5''	1:A:1091:C:C2	2.42	0.54
1:A:1208:A:N3	1:A:1208:A:H2'	2.23	0.54
1:A:1225:C:N4	1:A:1274:G:H1	2.05	0.54
1:A:1314:A:C2	1:A:1315:G:H1'	2.42	0.54
1:A:345:G:H1	1:A:346:G:N2	2.06	0.54
1:A:42:G:C6	1:A:43:C:C4	2.96	0.54
1:A:521:G:O5'	1:A:521:G:H8	1.89	0.54
1:A:545:C:C4	1:A:861:U:C5	2.96	0.54
1:A:642:U:H2'	1:A:643:G:O4'	2.08	0.54
1:A:828:G:O2'	1:A:829:G:H5'	2.07	0.54
1:A:371:G:C4	1:A:384:A:C2	2.96	0.53
1:A:554:U:H5'	1:A:802:A:C8	2.43	0.53
1:A:668:G:N2	1:A:669:U:O2	2.41	0.53
1:A:102:A:H8	1:A:322:A:O4'	1.91	0.53
1:A:1056:G:N1	1:A:1084:A:C6	2.76	0.53
1:A:1152:G:C5	1:A:1153:C:N4	2.76	0.53
1:A:1154:G:N2	1:A:1155:G:C4	2.76	0.53
1:A:1490:A:O2'	1:A:1491:C:H5'	2.08	0.53
1:A:68:G:H5'	1:A:165:A:O2'	2.09	0.53
1:A:1331:A:C4'	25:A:2004:TAC:H8	2.38	0.53
1:A:356:G:C2'	1:A:357:G:H5'	2.38	0.53
1:A:435:A:H5'	1:A:436:C:OP2	2.09	0.53
1:A:433:G:C2'	1:A:478:U:O4	2.53	0.53
1:A:1226:A:H2'	1:A:1227:C:O4'	2.07	0.53
1:A:1350:G:C2	1:A:1351:C:C5	2.96	0.53
1:A:1384:C:O2	1:A:1477:A:N1	2.41	0.53
1:A:298:A:H5'	1:A:539:C:OP1	2.08	0.53
1:A:982:A:H5''	1:A:1003:U:C5	2.42	0.53
1:A:1046:G:H22	1:A:1171:G:H2'	1.74	0.53
1:A:1073:U:O2	1:A:1075:A:C8	2.61	0.53
1:A:1083:A:O2'	1:A:1084:A:P	2.67	0.53
1:A:902:G:N2	1:A:1480:A:OP1	2.41	0.53
1:A:170:C:H2'	1:A:171:C:H6	1.72	0.53
1:A:221:G:H2'	1:A:222:G:C8	2.43	0.53
1:A:552:C:H4'	1:A:557:A:N7	2.24	0.53
1:A:565:U:H2'	1:A:566:A:O4'	2.07	0.53
1:A:790:A:C2	1:A:791:C:C2	2.96	0.53
1:A:819:G:H2'	1:A:820:G:C8	2.41	0.53

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:875:G:C2	1:A:879:G:C6	2.97	0.53
1:A:928:G:H2'	1:A:929:U:O4'	2.07	0.53
1:A:1356:A:H2'	1:A:1357:A:C5'	2.39	0.53
1:A:1439:G:H2'	1:A:1440:C:O4'	2.09	0.53
1:A:1466:G:N2	1:A:1467:C:C2	2.77	0.53
1:A:1467:C:O2'	1:A:1468:G:H5'	2.09	0.53
1:A:1324:G:N9	25:A:2004:TAC:H623	2.23	0.53
1:A:595:C:O2	1:A:612:G:N2	2.41	0.53
1:A:611:G:O2'	1:A:612:G:H5'	2.08	0.53
1:A:905:G:H2'	1:A:906:G:C8	2.43	0.53
1:A:120:G:H2'	1:A:121:G:O4'	2.08	0.53
1:A:44:G:H2'	1:A:45:U:O4'	2.09	0.53
1:A:1153:C:H5	25:A:2003:TAC:O11	1.92	0.53
1:A:1359:A:C2	25:A:2006:TAC:N21	2.77	0.53
1:A:222:G:O2'	1:A:223:A:H5'	2.09	0.53
1:A:254:G:H2'	1:A:255:G:C8	2.43	0.53
1:A:768:G:H1	1:A:780:C:N4	2.04	0.53
1:A:866:A:H2	1:A:867:G:H21	1.56	0.53
1:A:1129:C:H6	1:A:1129:C:O5'	1.92	0.53
1:A:1305:A:H2'	1:A:1306:C:H6	1.74	0.53
1:A:1321:A:O2'	1:A:1322:U:H5'	2.08	0.53
1:A:478:U:H6	1:A:478:U:O5'	1.92	0.53
1:A:652:U:H3	1:A:720:A:H61	1.57	0.53
1:A:760:A:C2	1:A:761:G:C1'	2.92	0.53
1:A:1154:G:C2	1:A:1155:G:C8	2.97	0.53
1:A:1154:G:N1	1:A:1155:G:C4	2.76	0.53
1:A:962:C:N3	1:A:1202:G:C2	2.77	0.53
1:A:1213:U:C4	1:A:1214:G:N7	2.77	0.53
1:A:1331:A:C2	1:A:1332:U:C1'	2.92	0.53
1:A:1385:C:H2'	1:A:1386:C:C6	2.44	0.53
1:A:441:G:H21	1:A:472:C:N4	2.07	0.53
1:A:576:G:O6	1:A:630:C:N4	2.42	0.53
1:A:758:G:C2'	1:A:759:G:H5'	2.39	0.53
1:A:869:A:C2	1:A:870:C:C2	2.97	0.53
1:A:978:A:H2'	1:A:979:G:O4'	2.09	0.53
1:A:331:C:O2'	1:A:1445:A:H2	1.92	0.53
1:A:288:G:N2	1:A:300:G:N3	2.57	0.53
1:A:50:A:C2	1:A:355:A:N3	2.77	0.53
1:A:738:G:H2'	1:A:739:C:C6	2.44	0.53
1:A:745:C:H2'	1:A:746:G:H8	1.70	0.53
1:A:910:G:C2	1:A:912:A:C8	2.97	0.53

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:340:C:H5'	1:A:341:G:C4	2.44	0.52
1:A:475:G:H2'	1:A:476:G:C8	2.39	0.52
1:A:549:G:O2'	1:A:550:G:H5'	2.09	0.52
1:A:575:G:C2	1:A:631:A:C2	2.97	0.52
1:A:691:C:H2'	1:A:692:G:O4'	2.09	0.52
1:A:707:G:O2'	1:A:708:G:H5'	2.09	0.52
1:A:750:A:C3'	1:A:750:A:C8	2.92	0.52
1:A:886:A:H2'	1:A:887:C:O4'	2.08	0.52
1:A:1492:C:H2'	1:A:1493:G:C8	2.43	0.52
1:A:247:U:H2'	1:A:248:U:H6	1.74	0.52
1:A:116:C:H4'	1:A:306:C:O2	2.09	0.52
1:A:306:C:C2'	1:A:307:C:H5'	2.40	0.52
1:A:468:G:C8	1:A:470:U:C2	2.97	0.52
1:A:703:C:H2'	1:A:704:G:C8	2.43	0.52
1:A:751:A:OP1	1:A:787:U:H4'	2.10	0.52
1:A:821:G:C2	1:A:825:C:N3	2.77	0.52
1:A:103:C:H2'	1:A:104:G:O4'	2.10	0.52
1:A:102:A:H3'	1:A:321:G:H21	1.74	0.52
1:A:559:G:H3'	1:A:560:G:H5''	1.91	0.52
1:A:664:C:N3	1:A:693:G:N2	2.57	0.52
1:A:853:G:N1	1:A:854:C:C2	2.77	0.52
1:A:108:G:O2'	1:A:109:A:P	2.66	0.52
1:A:1222:G:H2'	1:A:1223:C:C6	2.45	0.52
1:A:1241:C:O2'	1:A:1242:A:H8	1.92	0.52
1:A:27:G:C6	1:A:540:G:C2	2.97	0.52
1:A:316:A:H2	1:A:327:G:N2	2.06	0.52
1:A:347:C:H4'	1:A:349:G:OP1	2.10	0.52
1:A:461:G:O2'	1:A:462:A:H5'	2.09	0.52
1:A:798:A:C2	1:A:1506:G:C2	2.97	0.52
1:A:992:A:H2'	1:A:993:A:C8	2.44	0.52
1:A:1003:U:H2'	1:A:1004:G:C8	2.45	0.52
1:A:103:C:N4	1:A:104:G:C6	2.78	0.52
1:A:126:C:H5'	1:A:257:A:C1'	2.38	0.52
1:A:1496:A:H2'	1:A:1497:G:H5'	1.92	0.52
1:A:183:G:N2	1:A:195:G:H1'	2.24	0.52
1:A:919:G:N2	25:A:2004:TAC:N21	2.43	0.52
1:A:373:G:N2	1:A:381:C:C2	2.78	0.52
1:A:610:G:C5	1:A:611:G:N7	2.77	0.52
1:A:951:A:O2'	1:A:952:A:C5'	2.58	0.52
1:A:1046:G:H4'	1:A:1047:U:OP1	2.10	0.52
1:A:1295:C:O2'	1:A:1296: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:236:C:H6	1:A:236:C:O5'	1.92	0.52
1:A:359:A:C2	1:A:360:U:O4	2.62	0.52
1:A:38:G:N3	1:A:392:A:N7	2.58	0.52
1:A:500:G:H5'	1:A:502:C:O2	2.10	0.52
1:A:567:G:C6	1:A:568:G:C6	2.97	0.52
1:A:649:G:C2	1:A:724:G:C4	2.97	0.52
1:A:854:C:O2'	1:A:855:G:H5'	2.09	0.52
1:A:891:A:H2'	1:A:892:A:C8	2.37	0.52
1:A:953:G:H22	1:A:1343:C:H2'	1.74	0.52
1:A:142:G:C2	1:A:143:A:C4	2.97	0.52
1:A:32:A:H61	1:A:536:A:N6	2.08	0.52
1:A:618:G:N1	1:A:619:U:C2	2.77	0.52
1:A:705:A:O2'	1:A:706:U:C6	2.62	0.52
1:A:75:G:H1	1:A:87:C:N4	1.95	0.52
1:A:937:U:H2'	1:A:1204:C:H5''	1.91	0.52
1:A:945:A:C5'	1:A:946:A:OP2	2.56	0.52
1:A:1218:C:H3'	1:A:1219:A:C5'	2.39	0.52
1:A:1362:U:H4'	1:A:1363:U:C5	2.45	0.52
1:A:1398:G:H3'	1:A:1399:G:C8	2.45	0.52
1:A:1431:A:H5''	1:A:1432:C:C5	2.45	0.52
1:A:112:A:N6	1:A:235:C:C2	2.78	0.52
1:A:598:C:C4	1:A:599:G:N7	2.78	0.52
1:A:61:G:C2'	1:A:62:U:H5'	2.39	0.52
1:A:849:A:O2'	1:A:850:A:P	2.67	0.52
1:A:900:A:O5'	1:A:900:A:H8	1.92	0.52
1:A:907:C:H2'	1:A:908:C:C5'	2.40	0.52
1:A:1091:C:C5	1:A:1092:A:C6	2.98	0.52
1:A:1136:G:H2'	1:A:1137:G:H8	1.74	0.52
1:A:1280:A:O2'	1:A:1281:G:O5'	2.28	0.52
1:A:16:A:C2'	1:A:17:U:H5'	2.40	0.52
1:A:39:G:O2'	1:A:40:C:H5'	2.10	0.52
1:A:60:A:O2'	1:A:61:G:C8	2.63	0.52
1:A:672:C:H2'	1:A:673:G:O4'	2.10	0.52
1:A:731:C:HO2'	1:A:732:C:H6	1.57	0.52
1:A:805:C:O2'	1:A:806:G:H5'	2.10	0.52
1:A:839:C:C2'	1:A:840:U:H5'	2.40	0.52
1:A:953:G:N7	1:A:1340:C:O4'	2.43	0.52
1:A:1161:A:O2'	1:A:1162:G:H5'	2.09	0.52
1:A:130:C:C6	1:A:131:C:H5	2.28	0.52
1:A:279:G:H2'	1:A:280:G:C8	2.45	0.52
1:A:751:A:N7	1:A:752:G:N7	2.58	0.52

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:818:U:O2'	1:A:819:G:H5'	2.10	0.52
1:A:1272:G:H4'	9:I:39:GLY:CA	2.40	0.52
1:A:118:U:H2'	1:A:119:G:C8	2.45	0.51
1:A:1210:A:C2	1:A:1211:C:C2	2.99	0.51
1:A:1311:U:H2'	1:A:1312:G:O4'	2.10	0.51
1:A:1346:U:O2'	1:A:1347:G:OP1	2.23	0.51
1:A:124:A:C2	1:A:259:U:C2	2.97	0.51
1:A:384:A:C6	1:A:385:C:H1'	2.45	0.51
1:A:516:A:N6	1:A:519:C:N3	2.58	0.51
1:A:566:A:C2	1:A:567:G:H1'	2.46	0.51
1:A:869:A:C4	1:A:884:A:C6	2.98	0.51
1:A:951:A:H4'	1:A:952:A:C5'	2.39	0.51
1:A:1093:A:O2'	1:A:1094:C:H5'	2.10	0.51
1:A:1303:C:O2'	1:A:1304:G:H5'	2.10	0.51
1:A:1341:A:C2	1:A:1342:G:C1'	2.93	0.51
1:A:385:C:H2'	1:A:386:G:C8	2.45	0.51
1:A:588:U:H2'	1:A:589:G:H5'	1.92	0.51
1:A:803:U:O2'	1:A:804:G:P	2.68	0.51
1:A:873:C:O4'	25:A:2005:TAC:N21	2.41	0.51
1:A:993:A:O2'	1:A:994:A:H5'	2.11	0.51
1:A:1381:C:O5'	1:A:1381:C:H6	1.93	0.51
1:A:117:G:C5'	1:A:305:G:H21	2.23	0.51
1:A:798:A:N1	1:A:1506:G:C4	2.79	0.51
1:A:1288:U:C4	1:A:1289:U:C4	2.98	0.51
1:A:1341:A:C2	1:A:1342:G:N9	2.79	0.51
1:A:1036:C:C5	25:A:2001:TAC:H8	2.45	0.51
1:A:1326:U:H2'	25:A:2006:TAC:O1	2.09	0.51
1:A:239:U:P	25:A:2005:TAC:H622	2.50	0.51
1:A:631:A:C4	1:A:632:G:C8	2.99	0.51
1:A:779:C:H2'	1:A:780:C:H5'	1.92	0.51
1:A:865:G:H3'	1:A:866:A:C8	2.43	0.51
1:A:868:U:C4	1:A:869:A:N7	2.78	0.51
1:A:95:G:C4	1:A:96:C:C5	2.99	0.51
1:A:971:A:H2'	1:A:971:A:N3	2.25	0.51
1:A:102:A:H3'	1:A:321:G:N2	2.25	0.51
1:A:115:G:H8	1:A:115:G:O5'	1.92	0.51
1:A:1257:G:O5'	1:A:1257:G:H8	1.94	0.51
1:A:1381:C:C4	1:A:1479:A:N6	2.70	0.51
1:A:190:G:H1	1:A:259:U:C5'	2.23	0.51
1:A:32:A:N6	1:A:536:A:H61	2.09	0.51
1:A:575:G:C2	1:A:576:G:N7	2.78	0.51

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:691:C:C5	1:A:692:G:N7	2.79	0.51
1:A:804:G:C6	1:A:857:C:N4	2.79	0.51
1:A:866:A:O2'	1:A:867:G:O5'	2.27	0.51
1:A:970:G:O2'	1:A:971:A:P	2.69	0.51
1:A:981:G:N2	1:A:1020:C:N3	2.58	0.51
1:A:1040:G:H2'	1:A:1041:C:O4'	2.10	0.51
1:A:1328:G:HO2'	1:A:1329:U:H6	1.53	0.51
1:A:227:G:H2'	1:A:228:C:O4'	2.10	0.51
1:A:438:C:H42	1:A:474:G:H1	1.57	0.51
1:A:757:G:N2	1:A:758:G:H1'	2.25	0.51
1:A:761:G:H1	1:A:787:U:H3	1.59	0.51
1:A:921:G:C2'	1:A:1320:A:H61	2.23	0.51
1:A:1072:U:O2'	1:A:1073:U:H5'	2.10	0.51
1:A:1046:G:N2	1:A:1171:G:C2'	2.74	0.51
1:A:1201:G:H2'	1:A:1202:G:H8	1.76	0.51
1:A:953:G:N2	1:A:1343:C:H2'	2.25	0.51
1:A:1415:A:H2'	1:A:1416:A:H8	1.75	0.51
1:A:1467:C:C2'	1:A:1468:G:H5'	2.40	0.51
1:A:475:G:C2	1:A:476:G:N7	2.79	0.51
1:A:663:C:H42	1:A:693:G:H1	1.56	0.51
1:A:707:G:C2	1:A:708:G:C8	2.99	0.51
1:A:800:C:H4'	1:A:801:G:O5'	2.10	0.51
1:A:1314:A:H2'	1:A:1315:G:O4'	2.10	0.51
1:A:1346:U:OP1	1:A:1346:U:H6	1.94	0.51
1:A:21:G:H2'	1:A:22:G:C8	2.45	0.51
1:A:442:A:OP2	1:A:469:G:N2	2.43	0.51
1:A:488:G:OP2	1:A:518:A:H5'	2.10	0.51
1:A:94:A:C6	1:A:95:G:C5	2.99	0.51
1:A:1230:C:H2'	1:A:1231:A:H5'	1.92	0.51
1:A:1356:A:C2	1:A:1357:A:H1'	2.46	0.51
1:A:290:C:C4	1:A:291:U:C5	2.98	0.51
1:A:444:G:N2	1:A:466:A:H61	2.08	0.51
1:A:500:G:H4'	1:A:502:C:C2	2.46	0.51
1:A:790:A:H2'	1:A:791:C:O4'	2.11	0.51
1:A:913:C:H2'	1:A:914:A:H8	1.75	0.51
1:A:921:G:C3'	1:A:922:G:H5''	2.38	0.51
1:A:950:G:C3'	1:A:951:A:H5''	2.30	0.51
1:A:1077:U:H2'	1:A:1078:C:O4'	2.11	0.51
1:A:1251:C:O2'	1:A:1252:G:H5'	2.11	0.51
1:A:145:A:H3'	1:A:146:A:H8	1.76	0.51
1:A:241:A:O2'	1:A:242:G:O5'	2.28	0.51

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:482:A:O2'	1:A:483:G:O5'	2.29	0.51
1:A:750:A:H3'	1:A:750:A:H8	1.74	0.51
1:A:758:G:O2'	1:A:759:G:H5'	2.11	0.51
1:A:1006:C:H6	1:A:1006:C:O5'	1.93	0.50
1:A:546:A:C2	1:A:550:G:C5	2.99	0.50
1:A:692:G:H2'	1:A:692:G:N3	2.26	0.50
1:A:696:G:H2'	1:A:697:G:C8	2.47	0.50
1:A:795:C:O2'	1:A:796:U:H6	1.95	0.50
1:A:969:U:O2'	1:A:970:G:P	2.69	0.50
1:A:1035:G:OP1	25:A:2001:TAC:O10	2.15	0.50
1:A:1046:G:O2'	1:A:1171:G:N2	2.44	0.50
1:A:1046:G:H1'	1:A:1047:U:H5'	1.93	0.50
1:A:105:G:HO2'	1:A:349:G:HO2'	1.56	0.50
1:A:1188:G:O2'	1:A:1189:C:H5'	2.10	0.50
1:A:1241:C:O5'	1:A:1265:C:H4'	2.10	0.50
1:A:157:C:H2'	1:A:158:U:C6	2.46	0.50
1:A:379:G:C2	1:A:380:C:N3	2.79	0.50
1:A:740:U:H4'	1:A:855:G:N2	2.26	0.50
1:A:855:G:C5	1:A:856:C:C4	2.99	0.50
1:A:883:G:H8	1:A:883:G:H3'	1.76	0.50
1:A:929:U:H5'	1:A:949:C:N4	2.27	0.50
1:A:950:G:H2'	1:A:951:A:N7	2.26	0.50
1:A:1071:G:H1	1:A:1079:C:N4	2.09	0.50
1:A:13:U:C4	1:A:893:G:C6	2.99	0.50
1:A:31:G:C6	1:A:48:C:O4'	2.64	0.50
1:A:364:C:N3	1:A:388:A:C2	2.80	0.50
1:A:458:G:N2	1:A:459:G:H1'	2.26	0.50
1:A:486:C:O2	1:A:493:A:C2	2.64	0.50
1:A:739:C:O2'	1:A:740:U:H5'	2.12	0.50
1:A:975:G:C2	1:A:976:C:C5	2.98	0.50
1:A:1038:U:O2'	1:A:1039:G:H5'	2.12	0.50
1:A:1324:G:C4	25:A:2004:TAC:C62	2.83	0.50
1:A:871:G:N3	25:A:2005:TAC:C8	2.74	0.50
1:A:204:G:H22	1:A:215:G:H1'	1.75	0.50
1:A:106:G:C1'	1:A:349:G:H5'	2.41	0.50
1:A:406:A:H2'	1:A:408:G:C8	2.47	0.50
1:A:435:A:H5''	1:A:436:C:H5	1.73	0.50
1:A:482:A:H4'	1:A:483:G:OP1	2.10	0.50
1:A:1021:C:H2'	1:A:1022:U:C6	2.46	0.50
1:A:1247:G:HO2'	1:A:1248:C:H5	1.59	0.50
1:A:1262:U:OP2	1:A:1263:C:C5	2.65	0.50

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:126:C:H6	1:A:126:C:O5'	1.93	0.50
1:A:1395:A:H2'	1:A:1396:U:C6	2.44	0.50
1:A:193:G:O2'	1:A:194:U:H5'	2.11	0.50
1:A:254:G:C6	1:A:255:G:C6	3.00	0.50
1:A:99:C:H1'	1:A:374:C:H5''	1.93	0.50
1:A:556:A:N6	1:A:557:A:N6	2.59	0.50
1:A:943:G:C6	1:A:944:C:N4	2.79	0.50
1:A:1048:C:H2'	1:A:1049:A:O4'	2.12	0.50
1:A:1149:A:H2'	1:A:1150:A:H8	1.71	0.50
1:A:1305:A:H2'	1:A:1306:C:O4'	2.12	0.50
1:A:1506:G:H5''	1:A:1507:G:O5'	2.11	0.50
1:A:235:C:H2'	1:A:236:C:C6	2.47	0.50
1:A:320:A:N6	1:A:321:G:C6	2.79	0.50
1:A:387:G:N2	1:A:388:A:H1'	2.27	0.50
1:A:418:G:H2'	1:A:419:G:C5'	2.40	0.50
1:A:560:G:C2'	1:A:560:G:N3	2.74	0.50
1:A:585:A:H61	1:A:619:U:H3	1.58	0.50
1:A:718:C:O2'	1:A:719:C:H5'	2.11	0.50
1:A:909:C:H6	1:A:909:C:OP2	1.93	0.50
1:A:931:G:N2	1:A:1209:C:N3	2.60	0.50
1:A:1077:U:C4	1:A:1078:C:C4	2.99	0.50
1:A:1323:C:H1'	25:A:2004:TAC:C2	2.41	0.50
1:A:50:A:H2'	1:A:356:G:N2	2.27	0.50
1:A:646:A:H2'	1:A:647:G:H8	1.72	0.50
1:A:849:A:HO2'	1:A:850:A:P	2.35	0.50
1:A:937:U:H2'	1:A:937:U:O2	2.11	0.50
1:A:1049:A:O2'	1:A:1050:G:P	2.68	0.50
1:A:1063:G:H2'	1:A:1064:G:H8	1.76	0.50
1:A:1153:C:H3'	1:A:1153:C:H6	1.77	0.50
1:A:1279:C:O2'	1:A:1280:A:OP2	2.26	0.50
1:A:1336:G:H2'	1:A:1337:G:C8	2.47	0.50
1:A:199:C:C2	1:A:200:C:C5	3.00	0.50
1:A:311:G:H2'	1:A:312:G:H8	1.77	0.50
1:A:659:A:H8	1:A:659:A:O5'	1.94	0.50
1:A:638:A:C2	1:A:737:C:N4	2.79	0.50
1:A:890:A:O2'	1:A:891:A:P	2.69	0.50
1:A:932:U:H3	1:A:1206:A:N6	2.08	0.50
1:A:190:G:N2	1:A:258:A:H4'	2.26	0.50
1:A:272:C:H2'	1:A:273:G:H5'	1.93	0.50
1:A:387:G:H2'	1:A:388:A:C8	2.47	0.50
1:A:397:G:N2	1:A:398:C:H1'	2.27	0.50

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:454:A:O2'	1:A:455:C:H6	1.94	0.50
1:A:528:C:O2'	1:A:529:G:H5'	2.12	0.50
1:A:795:C:HO2'	1:A:796:U:H6	1.56	0.50
1:A:963:A:H2'	1:A:964:G:C8	2.45	0.50
1:A:102:A:C8	1:A:322:A:C4	3.00	0.49
1:A:106:G:HO2'	1:A:348:A:HO2'	1.59	0.49
1:A:1139:A:C2	1:A:1162:G:C8	2.99	0.49
1:A:1219:A:C2	1:A:1222:G:N3	2.80	0.49
1:A:1310:A:C2'	1:A:1311:U:H5'	2.42	0.49
1:A:1480:A:HO2'	1:A:1481:G:P	2.35	0.49
1:A:160:G:C6	1:A:161:G:N7	2.80	0.49
1:A:16:A:O2'	1:A:17:U:H5'	2.11	0.49
1:A:212:C:O2'	1:A:213:C:H5'	2.11	0.49
1:A:528:C:O2'	1:A:532:C:H5'	2.12	0.49
1:A:535:U:H2'	1:A:536:A:C8	2.47	0.49
1:A:560:G:H1'	1:A:799:A:C4	2.47	0.49
1:A:590:A:C2'	1:A:591:A:H5'	2.42	0.49
1:A:669:U:H3	1:A:670:A:N6	2.10	0.49
1:A:790:A:C2	1:A:791:C:N3	2.80	0.49
1:A:883:G:C8	1:A:883:G:H3'	2.47	0.49
1:A:1435:G:C6	1:A:1436:C:C4	2.99	0.49
1:A:227:G:C2	1:A:228:C:C2	3.00	0.49
1:A:384:A:C2'	1:A:385:C:C5'	2.89	0.49
1:A:543:U:O4'	1:A:549:G:N2	2.44	0.49
1:A:543:U:H6	1:A:543:U:O5'	1.95	0.49
1:A:666:G:C6	1:A:667:A:C5	3.00	0.49
1:A:711:A:C4	1:A:712:A:N7	2.80	0.49
1:A:1026:A:H2'	1:A:1027:C:C5'	2.39	0.49
1:A:1043:G:N1	1:A:1044:U:C2	2.81	0.49
1:A:1230:C:N4	1:A:1269:A:H62	2.10	0.49
1:A:1319:G:C2	1:A:1320:A:C4	2.99	0.49
1:A:185:C:H2'	1:A:186:C:H6	1.76	0.49
1:A:408:G:N2	1:A:423:G:N2	2.55	0.49
1:A:540:G:C6	1:A:541:G:N1	2.80	0.49
1:A:785:A:H3'	1:A:786:G:C8	2.47	0.49
1:A:1032:G:O2'	1:A:1033:C:H5'	2.12	0.49
1:A:1215:C:H5'	1:A:1346:U:HO2'	1.77	0.49
1:A:126:C:C5'	1:A:257:A:H1'	2.42	0.49
1:A:570:G:H1'	1:A:738:G:N2	2.26	0.49
1:A:1050:G:N2	1:A:1172:A:N3	2.58	0.49
1:A:264:C:C6	1:A:264:C:O5'	2.66	0.49

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:397:G:H2'	1:A:397:G:N3	2.28	0.49
1:A:423:G:O2'	1:A:424:U:P	2.70	0.49
1:A:482:A:H4'	1:A:483:G:H5'	1.92	0.49
1:A:524:G:O2'	1:A:525:G:H5'	2.12	0.49
1:A:535:U:C2	1:A:536:A:C8	2.99	0.49
1:A:651:G:C2	1:A:722:C:N3	2.80	0.49
1:A:789:C:O5'	1:A:789:C:H6	1.95	0.49
1:A:861:U:H4'	1:A:862:G:H5''	1.94	0.49
1:A:1049:A:O2'	1:A:1050:G:O5'	2.30	0.49
1:A:1111:C:O5'	1:A:1112:A:H5'	2.12	0.49
1:A:1304:G:N2	1:A:1305:A:C4	2.80	0.49
1:A:1330:A:H2'	1:A:1331:A:O4'	2.13	0.49
1:A:1331:A:H3'	1:A:1332:U:H6	1.76	0.49
1:A:264:C:H6	1:A:264:C:O5'	1.95	0.49
1:A:392:A:H2'	1:A:392:A:N3	2.27	0.49
1:A:494:C:H2'	1:A:495:U:C6	2.48	0.49
1:A:519:C:C5	1:A:520:G:N7	2.81	0.49
1:A:938:U:OP2	1:A:1204:C:C4'	2.60	0.49
1:A:157:C:O2'	1:A:158:U:H5'	2.13	0.49
1:A:152:G:C2	1:A:158:U:O2	2.65	0.49
1:A:180:C:N3	1:A:181:C:H5	2.10	0.49
1:A:238:A:C2	1:A:240:C:O2	2.65	0.49
1:A:423:G:O2'	1:A:424:U:O5'	2.28	0.49
1:A:597:A:H2'	1:A:598:C:H6	1.78	0.49
1:A:995:G:C2	1:A:996:C:C2	3.01	0.49
1:A:1035:G:C2'	1:A:1036:C:OP2	2.61	0.49
1:A:1046:G:N2	1:A:1171:G:H2'	2.28	0.49
1:A:1349:C:C4	1:A:1350:G:N7	2.81	0.49
1:A:1397:G:H2'	1:A:1398:G:O4'	2.12	0.49
1:A:243:C:N4	1:A:272:C:H42	2.08	0.49
1:A:282:U:C4	1:A:283:A:N7	2.80	0.49
1:A:32:A:H61	1:A:536:A:H61	1.61	0.49
1:A:516:A:H2'	1:A:518:A:OP2	2.13	0.49
1:A:1130:U:C6	1:A:1131:C:C5	3.01	0.49
1:A:239:U:H2'	1:A:239:U:O2	2.12	0.49
1:A:243:C:N4	1:A:271:G:O6	2.45	0.49
1:A:397:G:N2	1:A:398:C:C1'	2.76	0.49
1:A:405:G:N1	1:A:424:U:C2	2.80	0.49
1:A:480:A:H4'	1:A:481:U:OP1	2.11	0.49
1:A:849:A:N1	1:A:851:G:C6	2.81	0.49
1:A:950:G:H3'	1:A:951:A:H8	1.78	0.49

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1016:G:H2'	1:A:1017:A:H8	1.76	0.49
1:A:1447:G:H2'	1:A:1448:G:C8	2.48	0.49
1:A:27:G:C6	1:A:540:G:N3	2.81	0.49
1:A:308:A:H2'	1:A:309:C:C5	2.48	0.49
1:A:510:G:H2'	1:A:511:C:H6	1.78	0.49
1:A:617:C:H2'	1:A:618:G:C8	2.48	0.49
1:A:1052:U:O2	1:A:1088:G:C2	2.66	0.48
1:A:1153:C:C6	1:A:1153:C:H3'	2.48	0.48
1:A:1387:G:O2'	1:A:1495:A:O2'	2.31	0.48
1:A:1376:A:C6	1:A:1478:C:H4'	2.47	0.48
1:A:179:A:H2	1:A:199:C:O2	1.96	0.48
1:A:247:U:H2'	1:A:248:U:C6	2.48	0.48
1:A:354:U:C2	1:A:355:A:C8	3.02	0.48
1:A:515:A:O2'	1:A:516:A:H5'	2.13	0.48
1:A:556:A:N6	1:A:557:A:H61	2.11	0.48
1:A:649:G:H2'	1:A:650:G:C8	2.47	0.48
1:A:664:C:C4	1:A:693:G:N2	2.81	0.48
1:A:766:C:C2'	1:A:767:C:H5'	2.43	0.48
1:A:865:G:H8	1:A:865:G:O5'	1.96	0.48
1:A:1206:A:H3'	1:A:1207:C:C5	2.48	0.48
1:A:1207:C:H6	1:A:1207:C:H3'	1.78	0.48
1:A:1263:C:H2'	1:A:1264:G:H8	1.78	0.48
1:A:1304:G:C2	1:A:1305:A:C5	3.01	0.48
1:A:1341:A:O2'	1:A:1342:G:H5'	2.13	0.48
1:A:1381:C:N4	1:A:1479:A:N7	2.58	0.48
1:A:288:G:H2'	1:A:289:U:C6	2.49	0.48
1:A:57:G:C5	1:A:58:C:C4	3.01	0.48
1:A:656:G:C2	1:A:657:G:N1	2.81	0.48
1:A:893:G:C2	1:A:894:G:N7	2.81	0.48
1:A:99:C:C2'	1:A:100:G:H5'	2.43	0.48
1:A:1086:G:H2'	1:A:1087:A:C8	2.48	0.48
1:A:1096:C:O2	1:A:1096:C:H2'	2.13	0.48
1:A:1210:A:O2'	1:A:1211:C:H5'	2.14	0.48
1:A:1331:A:N1	1:A:1332:U:C2	2.81	0.48
1:A:569:C:H2'	1:A:570:G:C8	2.48	0.48
1:A:597:A:H2'	1:A:598:C:C6	2.47	0.48
1:A:60:A:N6	1:A:103:C:N3	2.61	0.48
1:A:640:G:H2'	1:A:641:G:O4'	2.13	0.48
1:A:683:G:C4'	1:A:687:A:H1'	2.42	0.48
1:A:1154:G:C6	1:A:1155:G:C5	3.02	0.48
1:A:1382:C:O2	1:A:1382:C:C2'	2.61	0.48

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1447:G:H2'	1:A:1448:G:H8	1.78	0.48
1:A:1477:A:H2'	1:A:1478:C:H5'	1.94	0.48
1:A:123:G:O2'	1:A:189:U:C6	2.66	0.48
1:A:1331:A:C3'	25:A:2004:TAC:H9	2.43	0.48
1:A:210:U:H5'	1:A:210:U:H6	1.77	0.48
1:A:284:G:C2	1:A:285:C:C2	3.02	0.48
1:A:286:C:OP2	1:A:300:G:C6	2.66	0.48
1:A:610:G:C4	1:A:611:G:C8	3.01	0.48
1:A:72:C:H2'	1:A:73:G:H5'	1.94	0.48
1:A:876:C:H2'	1:A:877:A:C8	2.49	0.48
1:A:1012:A:C6	1:A:1013:G:H1'	2.49	0.48
1:A:1019:C:O2'	1:A:1020:C:H5'	2.14	0.48
1:A:1249:A:H2'	1:A:1250:A:C8	2.48	0.48
1:A:1286:G:C2'	1:A:1287:A:H8	2.26	0.48
1:A:1367:G:O2'	1:A:1368:G:H5'	2.14	0.48
1:A:23:C:H6	1:A:23:C:O5'	1.96	0.48
1:A:373:G:C6	1:A:374:C:N4	2.81	0.48
1:A:685:A:H5''	1:A:686:G:N7	2.28	0.48
1:A:783:G:H2'	1:A:784:U:H6	1.79	0.48
1:A:798:A:C2	1:A:1506:G:C6	3.01	0.48
1:A:239:U:H5	1:A:883:G:O4'	1.95	0.48
1:A:912:A:H2'	1:A:913:C:C6	2.48	0.48
1:A:1006:C:N4	1:A:1016:G:N2	2.62	0.48
1:A:1083:A:C4'	1:A:1084:A:O5'	2.54	0.48
1:A:1152:G:C4	1:A:1153:C:N3	2.82	0.48
1:A:329:C:O2'	1:A:1416:A:H4'	2.13	0.48
1:A:117:G:N1	1:A:233:G:C4	2.82	0.48
1:A:291:U:H2'	1:A:292:G:C8	2.49	0.48
1:A:404:G:N2	1:A:429:U:N3	2.62	0.48
1:A:718:C:H2'	1:A:719:C:C6	2.48	0.48
1:A:789:C:O2'	1:A:790:A:H5'	2.13	0.48
1:A:812:G:C2	1:A:813:G:C4	3.01	0.48
1:A:551:G:O6	1:A:859:C:N3	2.46	0.48
1:A:925:C:H2'	1:A:926:A:O4'	2.13	0.48
1:A:1054:G:H2'	1:A:1055:U:C6	2.48	0.48
1:A:1104:U:O2'	1:A:1105:A:H5'	2.12	0.48
1:A:1201:G:N3	1:A:1202:G:C8	2.81	0.48
1:A:1227:C:H2'	1:A:1228:U:C6	2.49	0.48
1:A:1235:C:H6	1:A:1235:C:O5'	1.97	0.48
1:A:17:U:H3	1:A:895:A:H61	1.62	0.48
1:A:221:G:H2'	1:A:222:G:H8	1.77	0.48

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:306:C:C4	1:A:307:C:C5	3.01	0.48
1:A:154:A:H1'	1:A:339:A:N7	2.29	0.48
1:A:401:G:C4	1:A:479:A:C6	3.01	0.48
1:A:549:G:C4'	1:A:550:G:OP1	2.59	0.48
1:A:673:G:H8	1:A:673:G:O5'	1.97	0.48
1:A:749:A:C6	1:A:797:A:C4	3.02	0.48
1:A:800:C:N4	1:A:802:A:N3	2.62	0.48
1:A:839:C:H2'	1:A:840:U:H5'	1.96	0.48
1:A:938:U:O2	1:A:960:A:H2'	2.13	0.48
1:A:1076:G:O2'	1:A:1077:U:OP2	2.31	0.48
1:A:1100:C:O2'	1:A:1101:C:H5'	2.14	0.48
1:A:1268:A:C6	1:A:1269:A:N6	2.82	0.48
1:A:1268:A:H2'	1:A:1269:A:H8	1.67	0.48
1:A:1328:G:C2'	1:A:1329:U:OP2	2.61	0.48
1:A:1484:A:H2'	1:A:1485:G:C8	2.49	0.48
1:A:22:G:H2'	1:A:23:C:C6	2.49	0.48
1:A:405:G:O6	1:A:424:U:C2'	2.62	0.48
1:A:979:G:H2'	1:A:980:G:H8	1.77	0.48
1:A:1141:U:O2'	25:A:2003:TAC:H622	2.06	0.48
1:A:126:C:C4'	1:A:257:A:H1'	2.43	0.48
1:A:1480:A:C2	1:A:1508:A:C2	3.01	0.48
1:A:172:C:O2'	1:A:173:A:H5'	2.14	0.48
1:A:1167:G:OP1	25:A:2006:TAC:C7	2.62	0.48
1:A:238:A:C4'	1:A:239:U:H5'	2.38	0.48
1:A:368:A:O2'	1:A:369:A:H5'	2.14	0.48
1:A:429:U:O2'	1:A:430:C:H5'	2.12	0.48
1:A:731:C:H3'	1:A:731:C:C6	2.49	0.48
1:A:755:U:O5'	1:A:755:U:C6	2.58	0.48
1:A:842:A:C2	1:A:895:A:H4'	2.48	0.48
1:A:896:A:O2'	1:A:897:U:H5'	2.12	0.48
1:A:952:A:C5'	1:A:953:G:H5'	2.43	0.48
1:A:9:G:H2'	1:A:10:A:H8	1.79	0.48
1:A:1167:G:P	25:A:2006:TAC:C7	3.01	0.48
1:A:1031:U:H1'	1:A:1182:A:N7	2.29	0.48
1:A:1224:C:N3	1:A:1225:C:C5	2.82	0.48
1:A:1218:C:O4'	1:A:1315:G:N2	2.47	0.48
1:A:1357:A:C6	1:A:1358:U:C4	3.02	0.48
1:A:353:U:O2'	1:A:354:U:H5'	2.14	0.48
1:A:3:G:O6	1:A:594:A:N3	2.46	0.48
1:A:523:G:C6	1:A:524:G:C5	3.02	0.48
1:A:561:C:O2'	1:A:711:A:N3	2.38	0.48

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:841:A:H2'	1:A:842:A:C8	2.48	0.48
1:A:1005:C:H2'	1:A:1006:C:C5	2.49	0.47
1:A:1055:U:H6	1:A:1055:U:O5'	1.97	0.47
1:A:1182:A:O2'	1:A:1183:G:H5''	2.14	0.47
1:A:1278:C:O2'	1:A:1279:C:P	2.73	0.47
1:A:1339:U:C5	1:A:1340:C:C5	3.02	0.47
1:A:259:U:H6	1:A:259:U:O5'	1.96	0.47
1:A:323:C:O2	1:A:323:C:C2'	2.62	0.47
1:A:343:G:H2'	1:A:344:A:O5'	2.12	0.47
1:A:452:C:H2'	1:A:453:G:O4'	2.13	0.47
1:A:368:A:H1'	1:A:465:G:N3	2.29	0.47
1:A:546:A:N3	1:A:546:A:H3'	2.28	0.47
1:A:546:A:C6	1:A:550:G:C4	3.02	0.47
1:A:673:G:N2	1:A:681:G:N1	2.62	0.47
1:A:785:A:H3'	1:A:786:G:H8	1.79	0.47
1:A:1179:G:C2'	1:A:1180:U:O4'	2.62	0.47
1:A:1207:C:C6	1:A:1207:C:H3'	2.48	0.47
1:A:1276:G:C6	1:A:1277:C:N3	2.83	0.47
1:A:1287:A:C4	1:A:1313:A:C8	3.01	0.47
1:A:1330:A:O3'	25:A:2004:TAC:C7	2.62	0.47
1:A:190:G:H22	1:A:258:A:H4'	1.79	0.47
1:A:378:A:C2'	1:A:379:G:H5'	2.42	0.47
1:A:445:A:O2'	1:A:446:A:C8	2.67	0.47
1:A:568:G:C5	1:A:569:C:C5	3.02	0.47
1:A:618:G:O2'	1:A:619:U:H5'	2.14	0.47
1:A:694:G:C2	1:A:695:A:C5	3.02	0.47
1:A:648:A:C4	1:A:715:C:C2	3.02	0.47
1:A:717:G:H8	1:A:717:G:O5'	1.97	0.47
1:A:812:G:H2'	1:A:813:G:O4'	2.15	0.47
1:A:906:G:C6	1:A:907:C:N4	2.83	0.47
1:A:937:U:O2'	1:A:1204:C:H5'	2.14	0.47
1:A:1056:G:N2	1:A:1084:A:C5	2.82	0.47
1:A:1330:A:C2	1:A:1331:A:H1'	2.49	0.47
1:A:1431:A:H5''	1:A:1432:C:H5	1.79	0.47
1:A:539:C:H2'	1:A:540:G:C5'	2.45	0.47
1:A:9:G:C2	1:A:26:A:N1	2.82	0.47
1:A:1170:C:O5'	1:A:1170:C:H6	1.98	0.47
1:A:117:G:H5'	1:A:305:G:H21	1.78	0.47
1:A:1285:G:N3	1:A:1315:G:O6	2.47	0.47
1:A:1332:U:O2'	1:A:1333:C:H5'	2.15	0.47
1:A:953:G:C1'	1:A:1345:A:N6	2.78	0.47

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:204:G:C4	1:A:205:G:C8	3.02	0.47
1:A:395:C:O5'	1:A:395:C:H6	1.98	0.47
1:A:500:G:O2'	1:A:501:C:H5''	2.14	0.47
1:A:671:G:C6	1:A:683:G:N1	2.82	0.47
1:A:704:G:H1'	1:A:705:A:C2	2.50	0.47
1:A:882:U:O4	1:A:883:G:C2	2.68	0.47
1:A:927:U:H6	1:A:927:U:O5'	1.97	0.47
1:A:953:G:N3	1:A:1345:A:N6	2.62	0.47
1:A:9:G:C2	1:A:26:A:C2	3.02	0.47
1:A:1150:A:N1	1:A:1151:A:N3	2.62	0.47
1:A:1285:G:C2	1:A:1315:G:O6	2.67	0.47
1:A:180:C:C2	1:A:181:C:H5	2.32	0.47
1:A:873:C:O2'	25:A:2005:TAC:N21	2.47	0.47
1:A:501:C:OP2	1:A:513:G:H1'	2.15	0.47
1:A:543:U:O2	1:A:549:G:H1'	2.14	0.47
1:A:940:G:C5	1:A:950:G:O6	2.67	0.47
1:A:970:G:N1	1:A:1028:A:C2	2.83	0.47
25:A:2005:TAC:C43	17:Q:99:SER:CA	2.78	0.47
1:A:1152:G:O6	25:A:2003:TAC:C1C	2.62	0.47
1:A:1165:G:C2	1:A:1166:G:N7	2.82	0.47
1:A:993:A:H1'	1:A:1199:C:O2'	2.15	0.47
1:A:1244:C:O2'	1:A:1245:C:H5'	2.14	0.47
1:A:1273:U:C6	1:A:1273:U:O5'	2.66	0.47
1:A:1357:A:C6	1:A:1358:U:N3	2.83	0.47
1:A:241:A:C5	1:A:274:A:C6	3.02	0.47
1:A:274:A:C4'	1:A:275:C:O5'	2.59	0.47
1:A:440:G:C2	1:A:441:G:H1'	2.50	0.47
1:A:449:C:O2'	1:A:450:C:H5'	2.14	0.47
1:A:486:C:H2'	1:A:487:C:C6	2.50	0.47
1:A:501:C:O2'	1:A:502:C:OP2	2.26	0.47
1:A:648:A:N3	1:A:716:A:O4'	2.48	0.47
1:A:760:A:C6	1:A:761:G:C4	3.02	0.47
1:A:885:A:N1	1:A:886:A:C5	2.83	0.47
1:A:1215:C:H2'	1:A:1216:U:H6	1.78	0.47
1:A:1422:C:O2'	1:A:1423:G:H5'	2.13	0.47
1:A:50:A:H62	1:A:356:G:H4'	1.79	0.47
1:A:561:C:C2'	1:A:562:G:H5'	2.44	0.47
1:A:677:A:N3	1:A:677:A:H2'	2.29	0.47
1:A:768:G:C2	1:A:769:G:C8	3.02	0.47
1:A:789:C:C2	1:A:790:A:N7	2.83	0.47
1:A:825:C:C4	1:A:826:C:N4	2.83	0.47

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:838:G:H2'	1:A:839:C:H5'	1.97	0.47
1:A:831:G:O5'	1:A:848:U:O2	2.31	0.47
1:A:926:A:H2'	1:A:927:U:C5	2.49	0.47
1:A:66:G:C8	1:A:97:G:N2	2.82	0.47
1:A:1000:G:H2'	1:A:1001:G:C8	2.49	0.47
1:A:1203:G:HO2'	1:A:1204:C:H5'	1.79	0.47
1:A:1230:C:H42	1:A:1269:A:H62	1.63	0.47
1:A:1498:G:C2	1:A:1499:U:O2	2.68	0.47
1:A:1503:G:O2'	1:A:1504:C:H5'	2.15	0.47
1:A:1167:G:H5'	25:A:2006:TAC:H8	1.95	0.47
1:A:329:C:H2'	1:A:330:C:C6	2.43	0.47
1:A:389:G:H21	1:A:390:C:H1'	1.76	0.47
1:A:701:G:C5	1:A:702:C:C4	3.02	0.47
1:A:862:G:N3	1:A:891:A:C2	2.82	0.47
1:A:1163:G:O2'	1:A:1164:A:OP2	2.32	0.47
1:A:123:G:O2'	1:A:124:A:OP2	2.15	0.47
1:A:1269:A:C4	1:A:1270:A:C8	3.02	0.47
1:A:1230:C:H42	1:A:1269:A:N6	2.11	0.47
1:A:1286:G:H2'	1:A:1287:A:C8	2.50	0.47
1:A:165:A:N6	1:A:166:A:N6	2.63	0.47
1:A:241:A:C6	1:A:274:A:C5	3.03	0.47
1:A:720:A:O2'	1:A:721:C:H5'	2.15	0.47
1:A:865:G:C8	1:A:866:A:C8	3.02	0.47
1:A:890:A:O2'	1:A:891:A:O4'	2.23	0.47
1:A:899:G:H4'	5:E:20:GLN:CA	2.45	0.47
1:A:1095:C:H2'	1:A:1096:C:H6	1.80	0.47
1:A:937:U:N3	1:A:1206:A:N7	2.62	0.47
1:A:1323:C:O2'	1:A:1324:G:H5'	2.14	0.47
1:A:1333:C:H2'	1:A:1334:G:H8	1.76	0.47
1:A:1421:C:H2'	1:A:1422:C:H6	1.79	0.47
1:A:468:G:H4'	1:A:469:G:O5'	2.15	0.47
1:A:627:G:C2'	1:A:628:C:H5'	2.44	0.47
1:A:858:G:H2'	1:A:859:C:C5'	2.45	0.47
1:A:912:A:H2'	1:A:913:C:H6	1.80	0.47
1:A:952:A:O2'	1:A:953:G:OP2	2.30	0.47
1:A:990:U:C2'	1:A:991:G:H5'	2.45	0.47
1:A:9:G:C2'	1:A:10:A:H5'	2.45	0.47
1:A:1347:G:H2'	1:A:1348:C:O4'	2.15	0.47
1:A:379:G:C6	1:A:380:C:N4	2.82	0.47
1:A:387:G:H2'	1:A:388:A:H8	1.79	0.47
1:A:415:U:O2	1:A:419:G:C2	2.68	0.47

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:604:A:H2'	1:A:605:A:C8	2.50	0.47
1:A:2:U:C5'	1:A:613:G:H21	2.28	0.47
1:A:678:A:C2	1:A:679:A:C2	3.03	0.47
1:A:70:G:C6	1:A:71:C:C4	3.03	0.47
1:A:809:C:C2	1:A:810:U:C6	3.03	0.47
1:A:1415:A:N6	1:A:1416:A:N6	2.64	0.46
1:A:167:U:H5'	1:A:203:A:O4'	2.13	0.46
1:A:393:C:H6	1:A:393:C:O5'	1.98	0.46
1:A:615:A:H2'	1:A:616:G:O4'	2.14	0.46
1:A:681:G:C2	1:A:682:C:C4	3.03	0.46
1:A:887:C:H2'	1:A:888:U:O4'	2.15	0.46
1:A:1034:U:O2	1:A:1188:G:N2	2.48	0.46
1:A:1152:G:O6	25:A:2003:TAC:H41	2.14	0.46
1:A:1272:G:H2'	1:A:1273:U:C6	2.50	0.46
1:A:149:C:O2'	1:A:150:G:H5'	2.15	0.46
1:A:204:G:C5	1:A:205:G:N7	2.83	0.46
1:A:124:A:C4	1:A:259:U:H1'	2.49	0.46
1:A:272:C:C2'	1:A:273:G:H5'	2.45	0.46
1:A:479:A:N3	1:A:480:A:C5	2.83	0.46
1:A:578:G:H4'	1:A:579:C:O5'	2.15	0.46
1:A:630:C:O2'	1:A:631:A:H5'	2.14	0.46
1:A:669:U:C4	1:A:670:A:N7	2.83	0.46
1:A:707:G:N2	1:A:708:G:C1'	2.78	0.46
1:A:717:G:H2'	1:A:718:C:O4'	2.15	0.46
1:A:942:A:C2	1:A:946:A:N3	2.83	0.46
1:A:1113:G:C2'	1:A:1114:C:H5'	2.46	0.46
1:A:1105:A:C2	1:A:1133:A:C2	3.03	0.46
1:A:1331:A:C5'	25:A:2004:TAC:C9	2.93	0.46
1:A:200:C:O2	1:A:200:C:H2'	2.15	0.46
1:A:204:G:H2'	1:A:205:G:H8	1.80	0.46
1:A:240:C:O5'	1:A:240:C:H6	1.98	0.46
1:A:30:U:C5'	1:A:31:G:OP2	2.64	0.46
1:A:449:C:H42	1:A:462:A:N6	2.14	0.46
1:A:471:A:C2	1:A:472:C:H1'	2.50	0.46
1:A:400:U:C2	1:A:481:U:H5	2.33	0.46
1:A:560:G:N2	1:A:561:C:H1'	2.31	0.46
1:A:600:G:C2	1:A:607:C:C2	3.03	0.46
1:A:637:G:C2	1:A:736:A:C4	3.04	0.46
1:A:102:A:OP2	1:A:103:C:H5	1.99	0.46
1:A:1046:G:C1'	1:A:1047:U:H5'	2.45	0.46
1:A:1141:U:O4	1:A:1153:C:C6	2.68	0.46

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1258:C:O2'	1:A:1260:A:H8	1.97	0.46
1:A:1443:C:N4	1:A:1444:G:C2	2.84	0.46
1:A:798:A:C2	1:A:1506:G:C4	3.03	0.46
1:A:1324:G:N2	25:A:2004:TAC:H7	2.30	0.46
1:A:41:G:O2'	1:A:42:G:H5'	2.15	0.46
1:A:488:G:C2	1:A:489:G:C4	3.04	0.46
1:A:519:C:C5	1:A:520:G:C8	3.04	0.46
1:A:556:A:C6	1:A:557:A:C6	3.04	0.46
1:A:717:G:O2'	1:A:718:C:H5'	2.15	0.46
1:A:1031:U:H1'	1:A:1182:A:C4	2.50	0.46
1:A:1089:C:C2'	1:A:1090:G:H5'	2.45	0.46
1:A:1218:C:C3'	1:A:1219:A:H5'	2.42	0.46
1:A:1490:A:H2'	1:A:1491:C:H6	1.80	0.46
1:A:798:A:C2	1:A:1506:G:C5	3.03	0.46
1:A:491:C:OP1	1:A:491:C:H6	1.98	0.46
1:A:510:G:H2'	1:A:511:C:C6	2.50	0.46
1:A:546:A:C4	1:A:550:G:C8	3.04	0.46
1:A:571:G:N3	1:A:571:G:H2'	2.29	0.46
1:A:554:U:H4'	1:A:802:A:H62	1.79	0.46
1:A:813:G:C6	1:A:814:U:C2	3.04	0.46
1:A:85:U:O2	1:A:85:U:H2'	2.15	0.46
1:A:995:G:H2'	1:A:996:C:H6	1.75	0.46
1:A:1111:C:OP2	1:A:1121:G:N7	2.49	0.46
1:A:1046:G:H22	1:A:1171:G:C2'	2.27	0.46
1:A:1203:G:OP2	1:A:1303:C:H5	1.98	0.46
1:A:1455:C:H2'	1:A:1456:C:H6	1.81	0.46
1:A:1478:C:C2	1:A:1481:G:C6	3.04	0.46
1:A:475:G:C2	1:A:476:G:C5	3.04	0.46
1:A:436:C:H42	1:A:477:G:H22	1.63	0.46
1:A:535:U:C2	1:A:536:A:N7	2.84	0.46
1:A:553:G:C5	1:A:850:A:C2	3.04	0.46
1:A:588:U:C2'	1:A:589:G:H5'	2.46	0.46
1:A:801:G:O2'	1:A:803:U:H5	1.93	0.46
1:A:1193:U:H2'	1:A:1194:A:OP2	2.15	0.46
1:A:1328:G:C2'	1:A:1355:G:N1	2.76	0.46
1:A:1469:A:N7	1:A:1470:A:N6	2.63	0.46
1:A:172:C:C2'	1:A:173:A:H5'	2.45	0.46
1:A:432:U:H2'	1:A:433:G:H5'	1.98	0.46
1:A:578:G:C2	1:A:624:U:C2	3.03	0.46
1:A:800:C:O4'	1:A:802:A:H4'	2.15	0.46
1:A:931:G:O2'	1:A:932:U:H5'	2.16	0.46

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:956:C:C2	1:A:1299:A:N1	2.84	0.46
1:A:969:U:HO2'	1:A:970:G:P	2.38	0.46
1:A:982:A:C8	1:A:1019:C:N3	2.84	0.46
1:A:1024:G:H2'	1:A:1025:C:C6	2.51	0.46
1:A:975:G:N1	1:A:1026:A:C6	2.84	0.46
1:A:1237:A:O3'	1:A:1238:U:H4'	2.16	0.46
1:A:1334:G:H2'	1:A:1335:C:C6	2.51	0.46
1:A:1370:C:H2'	1:A:1371:C:C6	2.50	0.46
1:A:1511:A:H5''	1:A:1512:C:C5	2.51	0.46
1:A:396:C:C2	1:A:397:G:C8	3.03	0.46
1:A:406:A:C2'	1:A:408:G:H1'	2.45	0.46
1:A:473:C:O2'	1:A:474:G:H5'	2.16	0.46
1:A:479:A:C2	1:A:480:A:C5	3.03	0.46
1:A:738:G:H2'	1:A:739:C:H6	1.79	0.46
1:A:906:G:C6	1:A:907:C:C4	3.04	0.46
1:A:910:G:C6	1:A:1367:G:C6	3.04	0.46
1:A:1006:C:N4	1:A:1016:G:H22	2.13	0.46
1:A:1146:G:C6	1:A:1147:C:N4	2.84	0.46
1:A:1202:G:C2	1:A:1203:G:H1'	2.50	0.46
1:A:288:G:C2	1:A:300:G:C2	3.04	0.46
1:A:501:C:H3'	1:A:513:G:N7	2.31	0.46
1:A:532:C:C5	1:A:533:G:N7	2.84	0.46
1:A:573:C:O2'	1:A:574:U:H5'	2.16	0.46
1:A:120:G:OP1	1:A:618:G:H1'	2.15	0.46
1:A:798:A:N3	1:A:1506:G:C6	2.84	0.46
1:A:1043:G:N2	1:A:1044:U:H1'	2.31	0.46
1:A:1248:C:O5'	1:A:1248:C:H6	1.98	0.46
1:A:1362:U:H4'	1:A:1363:U:C6	2.51	0.46
1:A:1401:G:N2	1:A:1459:G:H1'	2.26	0.46
1:A:1498:G:N2	1:A:1499:U:O2	2.49	0.46
1:A:1166:G:O2'	25:A:2006:TAC:H8	2.15	0.46
1:A:225:G:C2'	1:A:226:G:H5'	2.46	0.46
1:A:355:A:O2'	1:A:356:G:H5'	2.15	0.46
1:A:356:G:H2'	1:A:357:G:H5'	1.97	0.46
1:A:368:A:C4	1:A:466:A:N7	2.84	0.46
1:A:592:A:H2'	1:A:593:G:H5'	1.97	0.46
1:A:620:G:O2'	1:A:621:G:H5'	2.15	0.46
1:A:580:G:H1'	1:A:627:G:N2	2.31	0.46
1:A:654:G:N2	1:A:719:C:C2	2.84	0.46
1:A:1110:C:C4	1:A:1121:G:N1	2.84	0.45
1:A:1152:G:O6	25:A:2003:TAC:C4	2.65	0.45

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1144:C:C2	1:A:1156:G:C2	3.05	0.45
1:A:1373:U:H2'	1:A:1374:G:H8	1.72	0.45
1:A:1432:C:H5''	1:A:1433:G:OP1	2.16	0.45
1:A:522:A:H2'	1:A:523:G:C8	2.51	0.45
1:A:392:A:C2	1:A:531:G:N7	2.85	0.45
1:A:637:G:N3	1:A:736:A:C2	2.84	0.45
1:A:731:C:C6	1:A:731:C:C3'	3.00	0.45
1:A:831:G:C2	1:A:832:G:C8	3.03	0.45
1:A:934:U:O2	1:A:936:A:H8	2.00	0.45
1:A:970:G:C2'	1:A:971:A:OP1	2.64	0.45
1:A:1233:A:H4'	1:A:1351:C:H4'	1.98	0.45
1:A:128:A:H2'	1:A:129:C:O4'	2.16	0.45
1:A:199:C:O5'	1:A:199:C:C6	2.56	0.45
1:A:203:A:O5'	1:A:203:A:H8	1.99	0.45
1:A:309:C:O5'	1:A:309:C:H6	1.98	0.45
1:A:50:A:C8	1:A:356:G:H1'	2.50	0.45
1:A:380:C:N4	1:A:381:C:N4	2.65	0.45
1:A:31:G:O2'	1:A:46:G:H5'	2.16	0.45
1:A:502:C:N4	1:A:503:A:N1	2.64	0.45
1:A:522:A:C2	1:A:523:G:C5	3.05	0.45
1:A:530:A:H1'	1:A:531:G:O4'	2.16	0.45
1:A:396:C:H1'	1:A:605:A:H1'	1.97	0.45
1:A:627:G:O2'	1:A:628:C:H5'	2.15	0.45
1:A:632:G:O2'	1:A:633:G:H5'	2.17	0.45
1:A:76:G:N2	1:A:86:C:O2	2.46	0.45
1:A:935:A:N6	1:A:936:A:N1	2.64	0.45
1:A:1092:A:C5	1:A:1093:A:N7	2.84	0.45
1:A:1381:C:O2	1:A:1383:G:C4	2.69	0.45
1:A:173:A:O2'	1:A:174:U:H5'	2.17	0.45
1:A:270:G:N1	1:A:271:G:C4	2.84	0.45
1:A:333:A:C2	1:A:334:C:C2	3.04	0.45
1:A:580:G:C8	1:A:581:U:C5	3.04	0.45
1:A:583:C:C2	1:A:622:G:C2	3.04	0.45
1:A:800:C:C1'	1:A:802:A:H5'	2.46	0.45
1:A:831:G:H3'	1:A:848:U:N3	2.28	0.45
1:A:978:A:H2'	1:A:979:G:C8	2.51	0.45
1:A:98:G:N2	1:A:374:C:O2'	2.49	0.45
1:A:1110:C:C2	1:A:1126:G:N2	2.84	0.45
1:A:1111:C:O2'	1:A:1112:A:OP2	2.31	0.45
1:A:1178:G:OP1	1:A:1179:G:OP2	2.34	0.45
1:A:117:G:N2	1:A:233:G:H1'	2.31	0.45

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1323:C:H1'	25:A:2004:TAC:O3	2.16	0.45
1:A:1469:A:C8	1:A:1470:A:N7	2.85	0.45
1:A:141:G:H1	1:A:169:C:N4	2.15	0.45
1:A:137:A:H2	1:A:216:C:C2	2.34	0.45
1:A:221:G:C2	1:A:222:G:C5	3.04	0.45
1:A:400:U:C5'	1:A:401:G:O4'	2.60	0.45
1:A:461:G:C2'	1:A:462:A:H5'	2.47	0.45
1:A:31:G:H1	1:A:48:C:H5''	1.81	0.45
1:A:587:G:O2'	1:A:588:U:H5'	2.16	0.45
1:A:671:G:C2	1:A:683:G:C4	3.04	0.45
1:A:783:G:H2'	1:A:784:U:C5	2.52	0.45
1:A:924:G:H2'	1:A:925:C:H6	1.81	0.45
1:A:932:U:C2'	1:A:933:U:H5'	2.45	0.45
1:A:966:C:H2'	1:A:967:C:C5'	2.45	0.45
1:A:106:G:C4'	1:A:349:G:H4'	2.46	0.45
1:A:1100:C:H2'	1:A:1101:C:C6	2.50	0.45
1:A:1407:U:H2'	1:A:1408:C:C6	2.52	0.45
1:A:449:C:H2'	1:A:450:C:C6	2.52	0.45
1:A:578:G:H5''	1:A:579:C:OP1	2.17	0.45
1:A:671:G:C6	1:A:683:G:C2	3.04	0.45
1:A:635:U:C6	1:A:735:G:C2	3.05	0.45
1:A:790:A:C6	1:A:791:C:C4	3.04	0.45
1:A:316:A:N7	1:A:323:C:O2	2.50	0.45
1:A:356:G:O2'	1:A:357:G:H5'	2.16	0.45
1:A:535:U:N3	1:A:536:A:N7	2.65	0.45
1:A:539:C:C2'	1:A:540:G:C5'	2.94	0.45
1:A:288:G:O5'	1:A:593:G:N2	2.49	0.45
1:A:631:A:H2'	1:A:632:G:H8	1.81	0.45
1:A:80:U:H2'	1:A:80:U:O2	2.16	0.45
1:A:728:C:H4'	1:A:819:G:N3	2.32	0.45
1:A:855:G:C5	1:A:856:C:C5	3.05	0.45
1:A:1072:U:H2'	1:A:1073:U:O4'	2.16	0.45
1:A:1153:C:C6	1:A:1153:C:C3'	2.99	0.45
1:A:1045:C:H42	1:A:1174:G:H1	1.63	0.45
1:A:203:A:H4'	1:A:204:G:O5'	2.16	0.45
1:A:47:C:HO2'	1:A:48:C:P	2.39	0.45
1:A:617:C:H2'	1:A:618:G:H8	1.82	0.45
1:A:873:C:N3	1:A:874:C:C5	2.85	0.45
1:A:906:G:H8	1:A:906:G:O5'	2.00	0.45
1:A:910:G:OP1	25:A:2006:TAC:C43	2.64	0.45
1:A:988:G:O2'	1:A:989:G:H5'	2.17	0.45

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1150:A:C2	1:A:1151:A:C4	3.04	0.45
1:A:1189:C:H2'	1:A:1190:C:H6	1.82	0.45
1:A:1406:C:O2'	1:A:1407:U:H5'	2.17	0.45
1:A:1490:A:H2'	1:A:1491:C:C6	2.52	0.45
1:A:298:A:O2'	1:A:299:U:H5'	2.16	0.45
1:A:368:A:C2	1:A:466:A:N6	2.85	0.45
1:A:368:A:C5	1:A:466:A:N7	2.85	0.45
1:A:49:U:C5	1:A:356:G:N1	2.84	0.45
1:A:27:G:N1	1:A:540:G:N3	2.65	0.45
1:A:585:A:C6	1:A:586:U:N3	2.85	0.45
1:A:785:A:H2'	1:A:786:G:O4'	2.16	0.45
1:A:804:G:C4	1:A:805:C:C5	3.05	0.45
1:A:881:C:H2'	1:A:882:U:O4'	2.17	0.45
1:A:895:A:C4	1:A:896:A:C8	3.05	0.45
1:A:928:G:N2	1:A:1212:G:C8	2.84	0.45
1:A:1028:A:H3'	1:A:1029:G:H8	1.82	0.45
1:A:1220:A:C8	1:A:1279:C:C4	3.05	0.45
1:A:1480:A:O2'	1:A:1481:G:OP1	2.30	0.45
1:A:1489:U:O2	1:A:1490:A:C8	2.70	0.45
1:A:116:C:H42	1:A:233:G:H1	1.65	0.45
1:A:40:C:H2'	1:A:41:G:C8	2.49	0.45
1:A:506:A:H2	1:A:510:G:O6	2.00	0.45
1:A:540:G:H2'	1:A:541:G:N9	2.32	0.45
1:A:649:G:N1	1:A:724:G:C8	2.84	0.45
1:A:649:G:N2	1:A:724:G:H1'	2.32	0.45
1:A:919:G:C3'	1:A:920:U:C5	2.99	0.45
1:A:1141:U:O2	1:A:1163:G:C2	2.70	0.45
1:A:1267:A:C3'	1:A:1268:A:H5''	2.47	0.45
1:A:1287:A:H2'	1:A:1288:U:C6	2.52	0.45
1:A:1323:C:N1	25:A:2004:TAC:C21	2.79	0.45
1:A:904:G:H21	1:A:1509:U:H5''	1.82	0.45
1:A:319:G:H8	1:A:319:G:H5''	1.81	0.45
1:A:371:G:C2'	1:A:372:G:H5'	2.47	0.45
1:A:405:G:H2'	1:A:427:A:H61	1.81	0.45
1:A:438:C:N4	1:A:474:G:H1	2.14	0.45
1:A:62:U:C2	1:A:63:C:C5	3.05	0.45
1:A:576:G:C6	1:A:630:C:N3	2.85	0.45
1:A:694:G:C6	1:A:695:A:N6	2.85	0.45
1:A:791:C:H2'	1:A:792:G:C8	2.42	0.45
1:A:1281:G:C6	1:A:1316:C:C5	3.05	0.44
1:A:128:A:N7	1:A:129:C:C4	2.86	0.44

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:749:A:N6	1:A:797:A:C4	2.85	0.44
1:A:846:G:C5'	1:A:849:A:O4'	2.64	0.44
1:A:953:G:H1'	1:A:1345:A:H62	1.82	0.44
1:A:1189:C:H2'	1:A:1190:C:C6	2.52	0.44
1:A:1032:G:N2	1:A:1190:C:H1'	2.32	0.44
1:A:1265:C:C6	1:A:1266:A:N7	2.85	0.44
1:A:1272:G:H2'	1:A:1273:U:H6	1.82	0.44
1:A:904:G:C6	1:A:1373:U:O2	2.70	0.44
1:A:1413:C:N4	1:A:1414:G:C6	2.85	0.44
1:A:1515:C:O5'	1:A:1515:C:H6	2.00	0.44
1:A:16:A:H2'	1:A:17:U:O4'	2.17	0.44
1:A:446:A:H2'	1:A:447:A:O4'	2.17	0.44
1:A:562:G:C4	1:A:563:U:C5	3.05	0.44
1:A:656:G:C4	1:A:717:G:N2	2.85	0.44
1:A:683:G:O4'	1:A:687:A:H1'	2.16	0.44
1:A:828:G:C5	1:A:829:G:N7	2.84	0.44
1:A:915:A:C6	1:A:916:G:C5	3.06	0.44
1:A:945:A:C4'	1:A:946:A:OP2	2.65	0.44
1:A:983:A:H2'	1:A:984:C:C4'	2.47	0.44
1:A:988:G:H22	1:A:998:U:H1'	1.82	0.44
1:A:1068:U:O5'	1:A:1068:U:H6	1.99	0.44
1:A:1265:C:N3	1:A:1266:A:N6	2.64	0.44
1:A:1328:G:O2'	1:A:1329:U:P	2.75	0.44
1:A:145:A:H2'	1:A:146:A:C8	2.52	0.44
1:A:1476:A:N3	1:A:1476:A:H2'	2.33	0.44
1:A:35:G:C6	1:A:36:C:N4	2.86	0.44
1:A:35:G:H2'	1:A:36:C:C6	2.51	0.44
1:A:452:C:C4	1:A:459:G:N1	2.85	0.44
1:A:923:A:C2	1:A:1217:A:C2	3.05	0.44
1:A:982:A:N6	1:A:1017:A:N6	2.65	0.44
1:A:1013:G:O2'	1:A:1014:G:H5'	2.17	0.44
1:A:1024:G:H2'	1:A:1025:C:H6	1.82	0.44
1:A:1040:G:C2'	1:A:1041:C:C6	2.94	0.44
1:A:1154:G:N2	1:A:1155:G:N9	2.66	0.44
1:A:1328:G:H22	1:A:1356:A:P	2.40	0.44
1:A:902:G:H1'	1:A:1479:A:C2	2.52	0.44
1:A:1496:A:H2'	1:A:1497:G:C5'	2.47	0.44
1:A:14:U:C2	1:A:16:A:OP2	2.69	0.44
1:A:333:A:C2	1:A:346:G:N2	2.76	0.44
1:A:33:A:C2	1:A:34:C:C2	3.05	0.44
1:A:578:G:C1'	1:A:579:C:H5	2.26	0.44

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:723:U:O2'	1:A:724:G:H5'	2.18	0.44
1:A:779:C:C2'	1:A:780:C:H5'	2.47	0.44
1:A:872:G:C2	1:A:873:C:C6	3.04	0.44
1:A:980:G:H2'	1:A:981:G:C8	2.53	0.44
1:A:1174:G:C2'	1:A:1175:U:H5'	2.47	0.44
1:A:1478:C:C5	1:A:1481:G:C8	3.06	0.44
1:A:1478:C:C6	1:A:1478:C:H3'	2.52	0.44
1:A:227:G:C2	1:A:228:C:H1'	2.52	0.44
1:A:235:C:H2'	1:A:236:C:H6	1.83	0.44
1:A:240:C:C1'	1:A:279:G:C2	3.01	0.44
1:A:154:A:H1'	1:A:339:A:C5	2.52	0.44
1:A:362:U:H3	1:A:364:C:N4	2.15	0.44
1:A:434:A:C4	1:A:480:A:C2	3.05	0.44
1:A:518:A:H5''	1:A:519:C:OP2	2.18	0.44
1:A:528:C:O5'	1:A:528:C:H6	2.00	0.44
1:A:956:C:OP2	1:A:958:U:O4	2.36	0.44
1:A:974:U:H2'	1:A:975:G:O4'	2.17	0.44
1:A:120:G:C2'	1:A:121:G:H5'	2.48	0.44
1:A:416:U:O2'	1:A:417:C:P	2.75	0.44
1:A:590:A:H2'	1:A:591:A:C5'	2.45	0.44
1:A:635:U:C6	1:A:735:G:C6	3.06	0.44
1:A:71:C:H2'	1:A:72:C:C6	2.47	0.44
1:A:721:C:N4	1:A:722:C:N4	2.65	0.44
1:A:560:G:O6	1:A:748:G:C2	2.70	0.44
1:A:809:C:C2	1:A:810:U:H6	2.35	0.44
1:A:973:A:H2'	1:A:973:A:N3	2.32	0.44
1:A:103:C:C5	1:A:104:G:N7	2.85	0.44
1:A:1096:C:N3	1:A:1097:C:C5	2.85	0.44
1:A:1097:C:H2'	1:A:1098:C:O4'	2.18	0.44
1:A:1128:A:H2'	1:A:1128:A:N3	2.32	0.44
1:A:1288:U:H2'	1:A:1289:U:O4'	2.18	0.44
1:A:1384:C:H2'	1:A:1385:C:C6	2.53	0.44
1:A:1401:G:H2'	1:A:1402:C:C6	2.53	0.44
1:A:1454:C:O5'	1:A:1454:C:H6	2.01	0.44
1:A:1323:C:C2	25:A:2004:TAC:C21	3.00	0.44
1:A:1330:A:O3'	25:A:2004:TAC:C8	2.66	0.44
1:A:47:C:C2	1:A:360:U:C2	3.06	0.44
1:A:510:G:O5'	1:A:510:G:H8	2.00	0.44
1:A:687:A:C2	1:A:688:U:N1	2.86	0.44
1:A:722:C:C4	1:A:723:U:C4	3.06	0.44
1:A:731:C:O2'	1:A:732:C:C6	2.68	0.44

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:828:G:C4	1:A:829:G:C8	3.06	0.44
1:A:849:A:O2'	1:A:850:A:O5'	2.36	0.44
1:A:913:C:H1'	1:A:1365:C:N4	2.33	0.44
1:A:917:C:N4	1:A:918:G:O6	2.51	0.44
1:A:66:G:N7	1:A:97:G:C2	2.85	0.44
1:A:1091:C:H5	1:A:1092:A:C6	2.35	0.44
1:A:1111:C:H4'	1:A:1113:G:OP2	2.17	0.44
1:A:1331:A:H3'	1:A:1332:U:C6	2.52	0.44
1:A:1352:G:O2'	1:A:1353:G:H5'	2.17	0.44
1:A:441:G:C8	1:A:469:G:C2	3.06	0.44
1:A:510:G:O2'	1:A:518:A:N1	2.45	0.44
1:A:652:U:H2'	1:A:653:G:C8	2.52	0.44
1:A:657:G:H3'	1:A:657:G:C8	2.53	0.44
1:A:728:C:H6	1:A:728:C:O5'	2.01	0.44
1:A:865:G:N1	1:A:866:A:N6	2.65	0.44
1:A:86:C:H2'	1:A:87:C:H6	1.82	0.44
1:A:920:U:O5'	1:A:920:U:H6	2.01	0.44
1:A:99:C:O2	1:A:374:C:H4'	2.18	0.44
4:D:188:LEU:CA	25:D:2002:TAC:C10	2.95	0.44
1:A:1017:A:C2	1:A:1018:G:N7	2.86	0.44
1:A:1130:U:H2'	1:A:1131:C:O4'	2.17	0.44
1:A:124:A:O2'	1:A:190:G:N2	2.51	0.44
1:A:1421:C:O5'	1:A:1421:C:H6	2.01	0.44
1:A:240:C:H1'	1:A:279:G:C2	2.53	0.44
1:A:438:C:C2	1:A:475:G:C2	3.05	0.44
1:A:571:G:C6	1:A:572:C:C4	3.06	0.44
1:A:597:A:H2	1:A:609:U:H3	1.59	0.44
1:A:678:A:H2'	1:A:679:A:C8	2.52	0.44
1:A:950:G:H3'	1:A:951:A:C5'	2.32	0.44
1:A:982:A:OP1	1:A:1002:G:N2	2.48	0.43
1:A:1074:A:C6	1:A:1075:A:N1	2.86	0.43
1:A:51:A:C2	1:A:109:A:H1'	2.54	0.43
1:A:1162:G:H4'	1:A:1165:G:H4'	1.99	0.43
1:A:1231:A:H2'	1:A:1232:A:O4'	2.17	0.43
1:A:1247:G:O2'	1:A:1248:C:H5	2.00	0.43
1:A:1489:U:C2	1:A:1490:A:N7	2.85	0.43
1:A:1476:A:HO2'	1:A:1497:G:H5''	1.83	0.43
1:A:160:G:N1	1:A:161:G:C5	2.86	0.43
1:A:281:G:C2'	1:A:282:U:H5'	2.48	0.43
1:A:356:G:H2'	1:A:357:G:C5'	2.48	0.43
1:A:384:A:O2'	1:A:385:C:H5'	2.18	0.43

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:432:U:H3	1:A:479:A:N6	1.99	0.43
1:A:484:C:C3'	1:A:484:C:H6	2.17	0.43
1:A:501:C:H5'	1:A:513:G:C8	2.53	0.43
1:A:2:U:C5'	1:A:613:G:N2	2.81	0.43
1:A:684:C:O2'	1:A:685:A:OP2	2.25	0.43
1:A:668:G:N1	1:A:687:A:OP2	2.51	0.43
1:A:717:G:H2'	1:A:718:C:C6	2.53	0.43
1:A:722:C:C5	1:A:723:U:C5	3.06	0.43
1:A:928:G:O5'	1:A:928:G:H8	2.01	0.43
1:A:1047:U:C4'	1:A:1048:C:O5'	2.63	0.43
1:A:1144:C:C4	1:A:1145:C:N4	2.86	0.43
1:A:123:G:H4'	1:A:124:A:H5''	1.98	0.43
1:A:1287:A:C2	1:A:1313:A:H1'	2.53	0.43
1:A:1319:G:C6	1:A:1320:A:C6	3.06	0.43
1:A:1336:G:H2'	1:A:1337:G:H8	1.83	0.43
1:A:1485:G:N2	1:A:1486:C:C2	2.86	0.43
1:A:210:U:O2'	1:A:211:G:P	2.76	0.43
1:A:214:C:H2'	1:A:215:G:O4'	2.17	0.43
1:A:218:U:C4	1:A:219:C:C4	3.06	0.43
1:A:858:G:C2	1:A:859:C:H1'	2.53	0.43
1:A:1046:G:H4'	1:A:1047:U:H5'	2.01	0.43
1:A:1069:G:O5'	1:A:1069:G:C8	2.72	0.43
1:A:1078:C:H2'	1:A:1079:C:C5	2.50	0.43
1:A:1079:C:O2	1:A:1150:A:H2	2.02	0.43
1:A:1167:G:OP1	25:A:2006:TAC:C10	2.65	0.43
1:A:1464:G:N2	1:A:1465:G:H1'	2.33	0.43
1:A:147:C:H42	1:A:163:C:N4	2.16	0.43
1:A:252:G:C2	1:A:253:G:C4	3.07	0.43
1:A:782:G:C6	1:A:783:G:C4	3.06	0.43
1:A:796:U:O2'	1:A:1488:G:H4'	2.19	0.43
1:A:846:G:H5'	1:A:849:A:O4'	2.18	0.43
1:A:955:A:C6	1:A:1299:A:C6	3.05	0.43
1:A:1014:G:C2	1:A:1015:G:C5	3.05	0.43
1:A:1098:C:N3	1:A:1166:G:O6	2.51	0.43
1:A:1321:A:H2'	1:A:1322:U:C5'	2.48	0.43
1:A:145:A:H3'	1:A:146:A:C8	2.52	0.43
1:A:903:G:C3'	1:A:1482:G:H21	2.29	0.43
1:A:1484:A:H1'	1:A:1507:G:N2	2.32	0.43
1:A:171:C:H2'	1:A:172:C:H6	1.83	0.43
1:A:203:A:O2'	1:A:204:G:O4'	2.33	0.43
1:A:27:G:H2'	1:A:28:G:O4'	2.19	0.43

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:29:G:H5'	1:A:291:U:OP1	2.18	0.43
1:A:369:A:N1	1:A:386:G:O4'	2.51	0.43
1:A:491:C:H4'	1:A:492:A:O5'	2.17	0.43
1:A:537:C:O2'	1:A:538:C:H5'	2.18	0.43
1:A:681:G:C2	1:A:682:C:C5	3.06	0.43
1:A:671:G:C2	1:A:683:G:N3	2.86	0.43
1:A:640:G:N2	1:A:733:G:C8	2.86	0.43
1:A:757:G:C2	1:A:758:G:H1'	2.54	0.43
1:A:833:C:H2'	1:A:834:C:C6	2.53	0.43
1:A:1066:G:C4	1:A:1067:U:C4	3.07	0.43
1:A:1168:G:H2'	1:A:1169:A:O4'	2.19	0.43
1:A:1335:C:H2'	1:A:1336:G:H5'	2.01	0.43
1:A:15:G:C2	1:A:16:A:C4	3.07	0.43
1:A:1143:C:N4	25:A:2003:TAC:O6	2.52	0.43
1:A:241:A:C6	1:A:274:A:C6	3.06	0.43
1:A:245:A:N3	1:A:247:U:N3	2.66	0.43
1:A:318:U:H3	1:A:322:A:H62	1.66	0.43
1:A:560:G:N2	1:A:561:C:C2	2.86	0.43
1:A:649:G:C6	1:A:724:G:C5	3.07	0.43
1:A:707:G:C2'	1:A:708:G:H5'	2.48	0.43
1:A:800:C:C2	1:A:802:A:C1'	3.01	0.43
1:A:942:A:O2'	1:A:943:G:OP2	2.33	0.43
1:A:982:A:N7	1:A:1018:G:O6	2.50	0.43
1:A:1242:A:C2'	1:A:1242:A:N3	2.80	0.43
1:A:1337:G:H2'	1:A:1338:A:O4'	2.19	0.43
1:A:242:G:N2	1:A:273:G:H1'	2.32	0.43
1:A:248:U:O4'	1:A:270:G:N2	2.47	0.43
1:A:372:G:C2'	1:A:373:G:H5'	2.48	0.43
1:A:503:A:N7	1:A:504:G:C8	2.86	0.43
1:A:598:C:C2	1:A:599:G:C8	3.07	0.43
1:A:645:G:H2'	1:A:646:A:C8	2.50	0.43
1:A:781:G:H2'	1:A:782:G:O5'	2.18	0.43
1:A:958:U:H6	1:A:958:U:O5'	2.02	0.43
1:A:981:G:N3	1:A:982:A:H1'	2.32	0.43
1:A:1104:U:C2'	1:A:1105:A:H5'	2.49	0.43
1:A:1115:G:N1	1:A:1124:G:C2	2.87	0.43
1:A:1244:C:H2'	1:A:1245:C:C6	2.54	0.43
1:A:1288:U:C2	1:A:1289:U:C6	3.06	0.43
1:A:1327:A:O2'	1:A:1328:G:P	2.76	0.43
1:A:1353:G:C4	1:A:1354:U:C6	3.06	0.43
1:A:212:C:H2'	1:A:213:C:C6	2.54	0.43

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:214:C:C2'	1:A:215:G:H5'	2.49	0.43
1:A:240:C:O5'	1:A:240:C:C6	2.72	0.43
1:A:32:A:N6	1:A:536:A:N6	2.66	0.43
1:A:50:A:C5	1:A:356:G:H1'	2.52	0.43
1:A:71:C:O2'	1:A:72:C:H5'	2.18	0.43
1:A:78:G:C3'	1:A:79:U:H5''	2.48	0.43
1:A:753:C:N4	1:A:793:C:N4	2.65	0.43
1:A:1143:C:N4	1:A:1144:C:N4	2.66	0.43
1:A:1241:C:H4'	1:A:1265:C:H5'	2.00	0.43
1:A:1205:G:N2	1:A:1344:C:N3	2.66	0.43
1:A:1356:A:O2'	1:A:1357:A:H5'	2.19	0.43
1:A:1387:G:O2'	1:A:1388:U:H5'	2.18	0.43
1:A:1434:G:H2'	1:A:1435:G:H8	1.84	0.43
1:A:750:A:O2'	1:A:1501:C:H2'	2.19	0.43
1:A:1510:C:O3'	1:A:1512:C:N4	2.51	0.43
1:A:310:A:H5''	1:A:312:G:OP2	2.18	0.43
1:A:66:G:N3	1:A:66:G:H2'	2.34	0.43
1:A:691:C:C2'	1:A:692:G:H8	2.28	0.43
1:A:739:C:H2'	1:A:740:U:C6	2.48	0.43
1:A:761:G:O2'	1:A:762:C:H5'	2.19	0.43
1:A:772:U:C2	1:A:774:G:OP2	2.72	0.43
1:A:728:C:OP1	1:A:829:G:H5'	2.18	0.43
1:A:1035:G:H4'	1:A:1036:C:H5'	2.00	0.43
1:A:1110:C:N4	1:A:1121:G:C2	2.87	0.43
1:A:1125:G:H2'	1:A:1126:G:H8	1.83	0.43
1:A:1488:G:C6	1:A:1502:G:N1	2.86	0.43
1:A:1484:A:H1'	1:A:1507:G:H21	1.84	0.43
1:A:123:G:H1'	1:A:190:G:OP2	2.19	0.43
1:A:137:A:C2	1:A:216:C:N3	2.83	0.43
1:A:255:G:H2'	1:A:256:U:H6	1.84	0.43
1:A:278:C:O2'	1:A:279:G:H5'	2.19	0.43
1:A:285:C:C6	1:A:285:C:H3'	2.53	0.43
1:A:510:G:N1	1:A:511:C:N4	2.66	0.43
1:A:585:A:N6	1:A:619:U:H3	2.16	0.43
1:A:844:G:C2'	1:A:845:C:H5'	2.49	0.43
1:A:858:G:C2'	1:A:859:C:C5'	2.97	0.43
1:A:1071:G:N1	1:A:1079:C:N4	2.67	0.43
1:A:1163:G:H4'	1:A:1164:A:C5'	2.48	0.43
1:A:1247:G:C8	1:A:1247:G:H3'	2.54	0.43
1:A:1286:G:O6	1:A:1312:G:C6	2.72	0.43
1:A:132:G:O2'	1:A:133:G:H5'	2.19	0.43

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1415:A:C5	1:A:1416:A:N7	2.87	0.43
1:A:345:G:H2'	1:A:345:G:N3	2.33	0.43
1:A:445:A:H1'	1:A:446:A:C5	2.53	0.43
1:A:485:G:N2	1:A:486:C:H1'	2.33	0.43
1:A:25:C:H4'	1:A:507:G:N3	2.34	0.43
1:A:392:A:C2	1:A:531:G:C5	3.06	0.43
1:A:540:G:H2'	1:A:541:G:O4'	2.19	0.43
1:A:637:G:C2	1:A:736:A:N3	2.87	0.43
1:A:6:G:H3'	1:A:6:G:N3	2.33	0.43
1:A:765:A:N6	1:A:784:U:C6	2.87	0.43
1:A:840:U:O2	1:A:844:G:C2	2.71	0.43
1:A:915:A:C6	1:A:916:G:C6	3.07	0.43
1:A:1122:C:O2	1:A:1122:C:H2'	2.19	0.42
1:A:1201:G:O2'	1:A:1202:G:H5'	2.18	0.42
1:A:1323:C:O2	1:A:1324:G:C8	2.72	0.42
1:A:1345:A:H5''	1:A:1346:U:OP1	2.18	0.42
1:A:1512:C:C6	1:A:1512:C:C3'	3.02	0.42
1:A:207:C:N4	1:A:209:U:C2	2.87	0.42
1:A:230:C:H2'	1:A:231:G:H8	1.84	0.42
1:A:285:C:N3	1:A:305:G:O6	2.52	0.42
1:A:528:C:C6	1:A:528:C:H3'	2.53	0.42
1:A:57:G:C6	1:A:58:C:N3	2.87	0.42
1:A:705:A:H2	1:A:716:A:H61	1.66	0.42
1:A:853:G:N2	1:A:854:C:H1'	2.34	0.42
1:A:903:G:H2'	1:A:1482:G:N3	2.34	0.42
1:A:1232:A:HO2'	1:A:1233:A:H5'	1.83	0.42
1:A:1341:A:C2	1:A:1342:G:H1'	2.54	0.42
1:A:136:G:N2	1:A:137:A:C2	2.87	0.42
1:A:1512:C:C6	1:A:1512:C:H3'	2.54	0.42
1:A:449:C:H2'	1:A:450:C:H6	1.85	0.42
1:A:62:U:O5'	1:A:62:U:H6	2.02	0.42
1:A:678:A:C2	1:A:679:A:C4	3.06	0.42
1:A:553:G:O6	1:A:842:A:N6	2.52	0.42
1:A:845:C:N4	1:A:846:G:N1	2.68	0.42
1:A:558:G:N2	1:A:858:G:C4	2.87	0.42
1:A:875:G:N1	1:A:879:G:O6	2.52	0.42
4:D:188:LEU:CA	25:D:2002:TAC:H9	2.49	0.42
1:A:1220:A:O2'	1:A:1222:G:N7	2.51	0.42
1:A:1376:A:O3'	1:A:1377:C:H6	2.02	0.42
1:A:1392:G:H1	1:A:1467:C:H42	1.67	0.42
1:A:240:C:C6	1:A:279: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:387:G:C2	1:A:388:A:C4	3.08	0.42
1:A:389:G:H2'	1:A:390:C:H6	1.83	0.42
1:A:397:G:C2	1:A:398:C:N1	2.87	0.42
1:A:459:G:C2	1:A:460:G:C8	3.07	0.42
1:A:563:U:N3	1:A:564:G:C4	2.88	0.42
1:A:864:G:H2'	1:A:865:G:C8	2.53	0.42
1:A:930:G:C6	1:A:1210:A:C6	3.07	0.42
1:A:957:C:O2	14:N:19:ARG:CA	2.67	0.42
1:A:1139:A:C2	1:A:1162:G:N9	2.88	0.42
1:A:1249:A:H4'	21:U:20:LYS:CA	2.48	0.42
1:A:1331:A:N6	1:A:1354:U:N3	2.67	0.42
1:A:16:A:H1'	1:A:1062:A:O2'	2.19	0.42
1:A:332:C:H2'	1:A:333:A:C8	2.47	0.42
1:A:731:C:P	1:A:731:C:O4'	2.77	0.42
1:A:73:G:C2	1:A:74:C:C4	3.07	0.42
1:A:753:C:O2'	1:A:754:G:H5'	2.19	0.42
1:A:862:G:O2'	1:A:863:G:H5'	2.19	0.42
1:A:915:A:N1	1:A:916:G:C5	2.87	0.42
1:A:535:U:H4'	12:L:87:GLY:CA	2.50	0.42
1:A:1059:G:C6	1:A:1063:G:O6	2.72	0.42
1:A:1070:G:H22	1:A:1080:C:C1'	2.27	0.42
1:A:1146:G:N1	1:A:1147:C:N4	2.68	0.42
1:A:1439:G:O2'	1:A:1440:C:H5'	2.20	0.42
1:A:162:G:C2	1:A:163:C:C4	3.08	0.42
1:A:17:U:C4	1:A:18:C:N4	2.87	0.42
1:A:178:G:H1'	1:A:219:C:H5''	2.01	0.42
1:A:282:U:N3	1:A:283:A:C8	2.87	0.42
1:A:347:C:H5''	1:A:347:C:H6	1.84	0.42
1:A:483:G:C5	1:A:484:C:N4	2.87	0.42
1:A:540:G:C6	1:A:541:G:C6	3.08	0.42
1:A:604:A:H2'	1:A:605:A:H8	1.84	0.42
1:A:5:U:H4'	1:A:6:G:O5'	2.19	0.42
1:A:820:G:N3	1:A:821:G:O4'	2.53	0.42
1:A:869:A:N3	1:A:869:A:H2'	2.34	0.42
1:A:939:C:H6	1:A:939:C:H3'	1.84	0.42
1:A:965:G:O5'	1:A:965:G:H8	2.03	0.42
1:A:66:G:O6	1:A:96:C:N3	2.52	0.42
1:A:1225:C:C4	1:A:1275:G:N2	2.87	0.42
1:A:1319:G:C4	1:A:1320:A:N7	2.87	0.42
1:A:1376:A:C8	1:A:1478:C:O2'	2.68	0.42
1:A:137:A:O5'	1:A:137:A:H8	2.01	0.42

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:138:G:C6	1:A:139:G:C5	3.07	0.42
1:A:1456:C:H6	1:A:1456:C:O5'	2.03	0.42
1:A:146:A:N7	1:A:147:C:C4	2.87	0.42
1:A:904:G:H4'	1:A:1480:A:N7	2.35	0.42
1:A:209:U:C5'	1:A:210:U:OP1	2.65	0.42
1:A:335:U:H6	1:A:335:U:O5'	2.03	0.42
1:A:401:G:N2	1:A:432:U:N3	2.67	0.42
1:A:541:G:H2'	1:A:542:A:H2	1.84	0.42
1:A:555:A:H5''	1:A:894:G:H4'	2.02	0.42
1:A:588:U:H2'	1:A:589:G:C5'	2.50	0.42
1:A:801:G:H3'	1:A:802:A:H5''	2.01	0.42
1:A:83:A:C6	1:A:84:C:H1'	2.55	0.42
1:A:102:A:C2	1:A:321:G:C6	3.08	0.42
1:A:1036:C:C2'	1:A:1037:A:H5''	2.50	0.42
1:A:1153:C:H5	25:A:2003:TAC:C11	2.33	0.42
1:A:1171:G:H8	1:A:1171:G:OP2	2.03	0.42
1:A:1187:G:C6	1:A:1188:G:C6	3.08	0.42
1:A:1207:C:C6	1:A:1207:C:C3'	3.03	0.42
1:A:1335:C:O2'	1:A:1336:G:H5'	2.19	0.42
1:A:901:C:C1'	1:A:1381:C:H5	2.29	0.42
1:A:271:G:H2'	1:A:272:C:C6	2.54	0.42
1:A:372:G:H2'	1:A:373:G:O4'	2.19	0.42
1:A:411:G:C2	1:A:412:C:C2	3.07	0.42
1:A:41:G:H2'	1:A:42:G:H8	1.84	0.42
1:A:446:A:C6	1:A:447:A:C6	3.08	0.42
1:A:482:A:H2'	1:A:529:G:H22	1.85	0.42
1:A:558:G:O2'	1:A:559:G:O5'	2.32	0.42
1:A:618:G:H2'	1:A:619:U:O4'	2.19	0.42
1:A:578:G:C4	1:A:624:U:C4	3.07	0.42
1:A:656:G:H1	1:A:699:A:N6	2.18	0.42
1:A:656:G:C1'	1:A:717:G:N2	2.82	0.42
1:A:890:A:O2'	1:A:891:A:OP2	2.38	0.42
1:A:935:A:H2	1:A:962:C:O2	2.03	0.42
1:A:995:G:N2	1:A:996:C:C2	2.88	0.42
1:A:1054:G:C8	1:A:1055:U:C5	3.08	0.42
1:A:1059:G:N2	1:A:1061:G:C8	2.88	0.42
1:A:1269:A:H1'	1:A:1333:C:O2'	2.19	0.42
1:A:1434:G:H2'	1:A:1435:G:C8	2.54	0.42
1:A:798:A:C4	1:A:1506:G:C6	3.08	0.42
1:A:154:A:N1	1:A:155:A:C2	2.88	0.42
1:A:15:G:N2	1:A:16:A:C4	2.88	0.42

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:180:C:C2	1:A:181:C:C5	3.08	0.42
1:A:181:C:C2'	1:A:182:C:H5'	2.49	0.42
1:A:236:C:H2'	1:A:237:C:C6	2.54	0.42
1:A:648:A:C5	1:A:715:C:N3	2.88	0.42
1:A:804:G:H2'	1:A:805:C:C6	2.55	0.42
1:A:859:C:H2'	1:A:860:C:H6	1.85	0.42
1:A:94:A:C2	1:A:95:G:C4	3.08	0.42
1:A:982:A:H5''	1:A:1003:U:O4	2.19	0.42
1:A:1079:C:C2	1:A:1080:C:C6	3.07	0.42
1:A:1108:U:C2'	1:A:1109:G:H8	2.30	0.42
1:A:1268:A:H61	1:A:1353:G:C4'	2.33	0.42
1:A:132:G:H2'	1:A:133:G:C8	2.52	0.42
1:A:1427:G:C6	1:A:1437:A:C2	3.08	0.42
1:A:244:U:C2	1:A:271:G:C6	3.07	0.42
1:A:2:U:HO5'	1:A:2:U:H6	1.64	0.42
1:A:102:A:C8	1:A:322:A:O4'	2.71	0.42
1:A:32:A:C2	1:A:33:A:C5	3.08	0.42
1:A:358:A:N1	1:A:359:A:C2	2.88	0.42
1:A:401:G:C2	1:A:479:A:N6	2.88	0.42
1:A:430:C:O2'	1:A:431:C:H5'	2.20	0.42
1:A:565:U:C2	1:A:743:G:C6	3.08	0.42
1:A:903:G:H3'	1:A:1482:G:N2	2.30	0.42
1:A:922:G:C2	1:A:923:A:C8	3.07	0.42
1:A:928:G:O2'	1:A:949:C:N4	2.50	0.42
1:A:981:G:H21	1:A:982:A:H1'	1.81	0.42
1:A:1203:G:OP1	1:A:1302:C:C2'	2.65	0.42
1:A:1280:A:O2'	1:A:1281:G:H4'	2.20	0.42
1:A:1438:G:N2	1:A:1439:G:N3	2.68	0.42
1:A:1413:C:C2	1:A:1447:G:N2	2.88	0.42
1:A:1478:C:O5'	1:A:1478:C:H6	2.02	0.42
1:A:117:G:O6	1:A:233:G:C6	2.73	0.42
1:A:3:G:H4'	1:A:4:U:O5'	2.19	0.42
1:A:566:A:C6	1:A:742:A:C8	3.08	0.42
1:A:679:A:H2'	1:A:680:U:C6	2.55	0.42
1:A:916:G:O2'	1:A:917:C:H5'	2.20	0.42
4:D:188:LEU:CA	25:D:2002:TAC:C9	2.98	0.42
1:A:1006:C:H42	1:A:1016:G:N2	2.16	0.41
1:A:1281:G:C6	1:A:1316:C:H5	2.38	0.41
1:A:1291:G:O2'	1:A:1292:G:H5'	2.20	0.41
1:A:50:A:N6	1:A:356:G:C4'	2.83	0.41
1:A:366:G:C2	1:A:367:C:C5	3.08	0.41

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:485:G:H2'	1:A:485:G:N3	2.33	0.41
1:A:487:C:O4'	1:A:493:A:C5	2.73	0.41
1:A:726:U:H6	1:A:726:U:O5'	2.02	0.41
1:A:793:C:O2	1:A:794:C:H1'	2.20	0.41
1:A:866:A:HO2'	1:A:867:G:P	2.42	0.41
1:A:883:G:C8	1:A:883:G:C3'	3.01	0.41
1:A:869:A:C5	1:A:884:A:C5	3.08	0.41
1:A:919:G:H3'	1:A:920:U:H5	1.85	0.41
1:A:1108:U:C2'	1:A:1109:G:C8	3.02	0.41
1:A:1194:A:N1	1:A:1196:G:H1'	2.35	0.41
1:A:1237:A:N1	1:A:1258:C:C4	2.87	0.41
1:A:953:G:C1'	1:A:1345:A:H61	2.32	0.41
1:A:1422:C:H2'	1:A:1423:G:C8	2.55	0.41
1:A:178:G:C1'	1:A:219:C:H5''	2.50	0.41
1:A:250:G:C2	1:A:267:C:N3	2.88	0.41
1:A:660:U:H3	1:A:696:G:H22	1.67	0.41
1:A:714:G:H2'	1:A:714:G:N3	2.35	0.41
1:A:860:C:O2	1:A:860:C:H2'	2.20	0.41
1:A:869:A:H2'	1:A:870:C:C6	2.55	0.41
1:A:937:U:O2'	1:A:1203:G:O2'	2.35	0.41
1:A:939:C:O2'	1:A:940:G:H5'	2.20	0.41
1:A:1077:U:N3	1:A:1078:C:N3	2.67	0.41
1:A:1140:C:O2'	1:A:1141:U:H5'	2.20	0.41
1:A:1206:A:N3	1:A:1206:A:H2'	2.34	0.41
1:A:1207:C:O2'	1:A:1208:A:P	2.78	0.41
1:A:140:G:C4	1:A:141:G:C8	3.08	0.41
1:A:135:A:H1'	1:A:176:U:O2	2.20	0.41
1:A:275:C:C2'	1:A:275:C:O2	2.68	0.41
1:A:281:G:N2	1:A:282:U:H1'	2.35	0.41
1:A:322:A:C2	1:A:324:A:C4	3.08	0.41
1:A:635:U:O2'	1:A:636:A:C5'	2.68	0.41
1:A:640:G:C2	1:A:733:G:C5	3.09	0.41
1:A:666:G:C4	1:A:667:A:C8	3.08	0.41
1:A:687:A:C2	1:A:688:U:C2	3.08	0.41
1:A:753:C:H2'	1:A:754:G:H8	1.85	0.41
1:A:804:G:H2'	1:A:805:C:H6	1.85	0.41
1:A:1127:C:O2	1:A:1127:C:H2'	2.19	0.41
1:A:1195:C:C2'	1:A:1195:C:O2	2.67	0.41
1:A:1297:G:C6	1:A:1299:A:P	3.13	0.41
1:A:1480:A:O3'	1:A:1481:G:H4'	2.20	0.41
1:A:1483:U:H2'	1:A:1483:U:O2	2.21	0.41

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:163:C:O2'	1:A:164:U:H5'	2.19	0.41
25:A:2006:TAC:H7	25:A:2006:TAC:H621	1.87	0.41
1:A:247:U:C6	1:A:248:U:H5	2.38	0.41
1:A:293:A:H2'	1:A:294:G:C8	2.55	0.41
1:A:337:C:C2	1:A:343:G:N2	2.87	0.41
1:A:454:A:N1	1:A:456:G:H1'	2.35	0.41
1:A:442:A:C2	1:A:471:A:C2	3.08	0.41
1:A:491:C:H1'	1:A:492:A:N7	2.35	0.41
1:A:57:G:H8	1:A:57:G:O5'	2.03	0.41
1:A:590:A:C6	1:A:591:A:C4	3.09	0.41
1:A:662:C:H2'	1:A:663:C:O4'	2.19	0.41
1:A:768:G:N3	1:A:769:G:C8	2.88	0.41
1:A:790:A:C6	1:A:791:C:N4	2.89	0.41
1:A:872:G:C8	1:A:873:C:C6	3.08	0.41
1:A:895:A:C2'	1:A:896:A:C8	2.95	0.41
1:A:925:C:C2'	1:A:926:A:H5'	2.51	0.41
1:A:934:U:H1'	1:A:937:U:H6	1.85	0.41
1:A:943:G:O6	1:A:944:C:N4	2.53	0.41
1:A:1046:G:C4'	1:A:1047:U:H5'	2.51	0.41
1:A:113:A:C6	1:A:115:G:N2	2.88	0.41
1:A:1182:A:O2'	1:A:1183:G:OP2	2.31	0.41
1:A:1207:C:H4'	1:A:1208:A:OP1	2.20	0.41
1:A:1239:G:O2'	1:A:1240:C:H5'	2.21	0.41
1:A:1247:G:O2'	1:A:1248:C:C5	2.73	0.41
1:A:1397:G:C2	1:A:1398:G:H1'	2.55	0.41
1:A:193:G:N1	1:A:194:U:O2	2.54	0.41
1:A:23:C:H2'	1:A:24:U:O4'	2.20	0.41
1:A:241:A:N1	1:A:273:G:O2'	2.51	0.41
1:A:253:G:N3	1:A:254:G:C8	2.89	0.41
1:A:331:C:O5'	1:A:331:C:H6	2.04	0.41
1:A:443:C:C6	1:A:444:G:C8	3.09	0.41
1:A:599:G:C2	1:A:608:G:C5	3.08	0.41
1:A:751:A:N7	1:A:752:G:C8	2.88	0.41
1:A:767:C:C4	1:A:768:G:N7	2.88	0.41
1:A:804:G:C6	1:A:805:C:N4	2.89	0.41
1:A:902:G:H1'	1:A:1479:A:N3	2.35	0.41
1:A:954:A:C2'	1:A:955:A:H5''	2.28	0.41
1:A:1092:A:C8	1:A:1093:A:N7	2.88	0.41
1:A:109:A:O2'	1:A:110:G:H5'	2.21	0.41
1:A:1141:U:H5	1:A:1152:G:C8	2.39	0.41
1:A:1159:G:N2	1:A:1161:A:C3'	2.80	0.41

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:127:U:O5'	1:A:127:U:H6	2.03	0.41
1:A:1341:A:C2'	1:A:1342:G:H5'	2.50	0.41
1:A:1345:A:H8	1:A:1345:A:O5'	2.04	0.41
1:A:232:C:H2'	1:A:233:G:H5'	2.03	0.41
1:A:23:C:H2'	1:A:24:U:C6	2.55	0.41
1:A:338:U:C1'	1:A:342:G:H22	2.23	0.41
1:A:396:C:C2	1:A:397:G:H8	2.39	0.41
1:A:10:A:O2'	1:A:490:C:H4'	2.20	0.41
1:A:485:G:O2'	1:A:533:G:H4'	2.20	0.41
1:A:585:A:C2	1:A:586:U:C2	3.09	0.41
1:A:60:A:N6	1:A:103:C:C2	2.89	0.41
1:A:703:C:N3	1:A:704:G:C6	2.89	0.41
1:A:70:G:N1	1:A:71:C:N3	2.67	0.41
1:A:643:G:C2	1:A:729:A:N3	2.88	0.41
1:A:739:C:H2'	1:A:740:U:O5'	2.20	0.41
1:A:815:C:O2	1:A:816:U:C1'	2.68	0.41
1:A:829:G:C6	1:A:830:G:N7	2.89	0.41
1:A:545:C:C5	1:A:861:U:C5	3.08	0.41
1:A:895:A:C2'	1:A:896:A:O4'	2.65	0.41
1:A:975:G:O2'	1:A:976:C:H5'	2.20	0.41
1:A:1043:G:C4	1:A:1178:G:C2	3.09	0.41
1:A:1066:G:C5	1:A:1067:U:C4	3.08	0.41
1:A:1114:C:H6	1:A:1114:C:O5'	2.04	0.41
1:A:1285:G:N1	1:A:1286:G:N2	2.68	0.41
1:A:1338:A:H2'	1:A:1339:U:C6	2.55	0.41
1:A:1445:A:H2'	1:A:1446:G:C4'	2.48	0.41
1:A:160:G:O2'	1:A:161:G:H5'	2.20	0.41
1:A:205:G:N2	1:A:206:G:H1'	2.36	0.41
1:A:211:G:C4	1:A:212:C:N3	2.88	0.41
1:A:274:A:C4	1:A:276:G:N2	2.85	0.41
1:A:280:G:O2'	1:A:281:G:H5'	2.21	0.41
1:A:290:C:N3	1:A:291:U:C5	2.89	0.41
1:A:37:U:O2	1:A:530:A:C2	2.74	0.41
1:A:407:A:C4'	1:A:408:G:C8	2.91	0.41
1:A:544:U:H4'	1:A:545:C:OP2	2.20	0.41
1:A:54:C:N4	1:A:352:G:H1	2.18	0.41
1:A:584:C:H1'	1:A:621:G:N2	2.36	0.41
1:A:705:A:N1	1:A:707:G:C6	2.89	0.41
1:A:73:G:N1	1:A:90:G:C6	2.88	0.41
1:A:1160:A:H2'	1:A:1161:A:O4'	2.21	0.41
1:A:1212:G:C2	1:A:1213:U:C2	3.09	0.41

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:138:G:N2	1:A:173:A:H1'	2.34	0.41
1:A:181:C:N4	1:A:197:G:C6	2.88	0.41
1:A:188:U:O2'	1:A:189:U:H5'	2.20	0.41
1:A:195:G:C2	1:A:196:U:N3	2.89	0.41
1:A:236:C:C6	1:A:236:C:O5'	2.73	0.41
1:A:246:G:H1	1:A:266:C:H41	1.69	0.41
1:A:316:A:C2	1:A:328:G:C2	3.09	0.41
1:A:333:A:H2'	1:A:334:C:C6	2.55	0.41
1:A:36:C:C4	1:A:37:U:C4	3.08	0.41
1:A:671:G:C6	1:A:682:C:N4	2.89	0.41
1:A:570:G:N2	1:A:736:A:O2'	2.54	0.41
1:A:749:A:N6	1:A:750:A:C2	2.89	0.41
1:A:863:G:N2	1:A:889:C:H1'	2.36	0.41
1:A:1203:G:C6	1:A:1204:C:C5	3.08	0.41
1:A:224:U:H2'	1:A:225:G:O4'	2.21	0.41
1:A:241:A:OP1	25:A:2005:TAC:O11	2.39	0.41
1:A:262:C:H6	1:A:262:C:O5'	2.04	0.41
1:A:282:U:H2'	1:A:283:A:O4'	2.21	0.41
1:A:116:C:H1'	1:A:285:C:O2'	2.20	0.41
1:A:98:G:H21	1:A:375:G:H5'	1.85	0.41
1:A:432:U:H2'	1:A:433:G:O4'	2.21	0.41
1:A:560:G:H21	1:A:561:C:H1'	1.85	0.41
1:A:675:U:H1'	1:A:678:A:N7	2.36	0.41
1:A:756:G:O2'	1:A:757:G:H5'	2.20	0.41
1:A:849:A:H2'	1:A:850:A:O5'	2.21	0.41
1:A:1176:C:H2'	1:A:1177:U:OP1	2.21	0.41
1:A:1319:G:C6	1:A:1320:A:N6	2.89	0.41
1:A:1353:G:C5	1:A:1354:U:C5	3.08	0.41
1:A:391:G:N2	1:A:393:C:C2	2.89	0.41
1:A:469:G:C2'	1:A:470:U:OP2	2.69	0.41
1:A:484:C:O2'	1:A:485:G:H5'	2.21	0.41
1:A:490:C:C5	1:A:491:C:C2	3.09	0.41
1:A:532:C:H2'	1:A:533:G:H8	1.85	0.41
1:A:610:G:H2'	1:A:611:G:H8	1.85	0.41
1:A:687:A:C2'	1:A:687:A:N3	2.82	0.41
1:A:713:G:H2'	1:A:714:G:H5'	2.03	0.41
1:A:739:C:C2'	1:A:740:U:O5'	2.69	0.41
1:A:893:G:N3	1:A:894:G:C8	2.89	0.41
1:A:98:G:C8	1:A:99:C:C5	3.09	0.41
1:A:1046:G:HO2'	1:A:1047:U:P	2.43	0.41
1:A:928:G:N2	1:A:1211:C:O2	2.46	0.41

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1358:U:O2'	1:A:1359:A:H5'	2.21	0.41
1:A:150:G:C4	1:A:160:G:N2	2.89	0.41
1:A:919:G:N3	25:A:2004:TAC:N21	2.68	0.41
1:A:203:A:H1'	1:A:204:G:C1'	2.51	0.41
1:A:304:G:C2	1:A:305:G:N7	2.89	0.41
1:A:38:G:O2'	1:A:39:G:H5''	2.20	0.41
1:A:569:C:H2'	1:A:570:G:H8	1.83	0.41
1:A:580:G:C4	1:A:627:G:C2	3.08	0.41
1:A:631:A:N3	1:A:632:G:C8	2.89	0.41
1:A:729:A:C5	1:A:730:C:C4	3.09	0.41
1:A:800:C:H1'	1:A:802:A:H5'	2.03	0.41
1:A:813:G:C6	1:A:814:U:N3	2.89	0.41
1:A:919:G:C2	1:A:920:U:N3	2.89	0.41
1:A:944:C:C4	1:A:945:A:C6	3.09	0.41
1:A:1091:C:C6	1:A:1092:A:C5	3.09	0.40
1:A:1349:C:C2	1:A:1350:G:C8	3.09	0.40
1:A:1398:G:C5	1:A:1399:G:C5	3.09	0.40
1:A:168:C:H2'	1:A:169:C:H5'	2.03	0.40
1:A:217:U:H2'	1:A:218:U:O4'	2.21	0.40
1:A:296:G:C4	1:A:297:G:C8	3.09	0.40
1:A:304:G:C2'	1:A:305:G:H5'	2.50	0.40
1:A:310:A:H8	1:A:310:A:O5'	2.04	0.40
1:A:426:A:C5	1:A:427:A:C8	3.10	0.40
1:A:554:U:O4	1:A:841:A:N6	2.53	0.40
1:A:558:G:O2'	1:A:559:G:P	2.79	0.40
1:A:584:C:C2	1:A:621:G:C2	3.09	0.40
1:A:618:G:C2	1:A:619:U:H1'	2.56	0.40
1:A:757:G:C2'	1:A:758:G:H5'	2.50	0.40
1:A:7:G:O2'	1:A:8:A:P	2.79	0.40
1:A:842:A:H2'	1:A:843:C:H6	1.84	0.40
1:A:94:A:C5	1:A:95:G:N7	2.88	0.40
1:A:1248:C:N4	1:A:1249:A:N6	2.69	0.40
1:A:1328:G:N2	1:A:1356:A:O5'	2.54	0.40
1:A:1456:C:C6	1:A:1456:C:O5'	2.74	0.40
1:A:181:C:O2	1:A:182:C:O4'	2.39	0.40
1:A:227:G:C4	1:A:228:C:C6	3.09	0.40
1:A:296:G:C6	1:A:297:G:C5	3.09	0.40
1:A:374:C:O2'	1:A:375:G:H5'	2.21	0.40
1:A:412:C:C6	1:A:412:C:H3'	2.56	0.40
1:A:637:G:C4	1:A:736:A:C2	3.09	0.40
1:A:643:G:C6	1:A:729:A: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:659:A:H2'	1:A:660:U:H6	1.86	0.40
1:A:696:G:N1	1:A:697:G:C6	2.89	0.40
1:A:73:G:H2'	1:A:74:C:C5	2.56	0.40
1:A:758:G:N1	1:A:759:G:C2	2.89	0.40
1:A:768:G:N2	1:A:780:C:N3	2.57	0.40
1:A:828:G:C6	1:A:829:G:N7	2.89	0.40
1:A:1036:C:O2	1:A:1177:U:C2	2.74	0.40
1:A:1073:U:O2	1:A:1075:A:N7	2.54	0.40
1:A:1260:A:O2'	1:A:1261:A:H5'	2.20	0.40
1:A:1499:U:O2'	1:A:1500:G:C5'	2.62	0.40
1:A:200:C:C2'	1:A:200:C:O2	2.69	0.40
1:A:11:G:C2	1:A:24:U:O2	2.74	0.40
1:A:310:A:C2'	1:A:311:G:OP2	2.69	0.40
1:A:106:G:O2'	1:A:348:A:O2'	2.30	0.40
1:A:405:G:C2	1:A:424:U:C2	3.10	0.40
1:A:528:C:C6	1:A:528:C:C3'	3.04	0.40
1:A:549:G:O2'	1:A:550:G:C5'	2.69	0.40
1:A:600:G:N1	1:A:601:C:C4	2.89	0.40
1:A:627:G:C6	1:A:628:C:C5	3.10	0.40
1:A:649:G:C6	1:A:724:G:N7	2.90	0.40
1:A:725:G:HO2'	1:A:726:U:H5'	1.83	0.40
1:A:741:G:H2'	1:A:742:A:OP2	2.21	0.40
1:A:864:G:O2'	1:A:865:G:H5'	2.21	0.40
1:A:865:G:C2	1:A:866:A:N6	2.89	0.40
1:A:862:G:N2	1:A:890:A:C2	2.89	0.40
1:A:939:C:C6	1:A:939:C:H3'	2.56	0.40
1:A:1037:A:N6	1:A:1038:U:N3	2.69	0.40
1:A:18:C:H1'	1:A:1061:G:N2	2.37	0.40
1:A:1110:C:O2'	1:A:1112:A:C8	2.66	0.40
1:A:1127:C:O2'	1:A:1128:A:O5'	2.39	0.40
1:A:1031:U:C1'	1:A:1182:A:C8	3.04	0.40
1:A:923:A:O2'	1:A:1314:A:H1'	2.20	0.40
1:A:1327:A:C2	1:A:1329:U:O4	2.75	0.40
1:A:1367:G:C6	1:A:1368:G:C5	3.10	0.40
1:A:199:C:C2'	1:A:200:C:H6	2.08	0.40
1:A:377:A:C2	1:A:378:A:C5	3.10	0.40
1:A:394:G:O2'	1:A:395:C:H5'	2.22	0.40
1:A:466:A:N3	1:A:466:A:H2'	2.36	0.40
1:A:721:C:N3	1:A:722:C:C4	2.90	0.40
1:A:728:C:C2	1:A:729:A:N7	2.90	0.40
1:A:767:C:N4	1:A:768:G:O6	2.54	0.40

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:775:A:N6	1:A:777:A:C6	2.89	0.40
1:A:819:G:C5	1:A:820:G:N7	2.89	0.40
1:A:829:G:O2'	1:A:830:G:H5'	2.21	0.40
1:A:863:G:H2'	1:A:864:G:C8	2.52	0.40
1:A:895:A:C2	1:A:896:A:C4	3.09	0.40
1:A:921:G:H3'	1:A:922:G:C5'	2.45	0.40
1:A:921:G:C5'	1:A:922:G:OP2	2.70	0.40
1:A:968:U:H6	1:A:968:U:H3'	1.87	0.40
1:A:979:G:H2'	1:A:980:G:C8	2.55	0.40
1:A:1034:U:C2	1:A:1181:C:N4	2.90	0.40
1:A:108:G:O2'	1:A:109:A:OP2	2.38	0.40
1:A:15:G:O6	1:A:1378:A:N1	2.55	0.40
1:A:1398:G:C6	1:A:1399:G:C6	3.09	0.40
1:A:400:U:O2	1:A:481:U:H5	2.05	0.40
1:A:41:G:C2	1:A:42:G:C8	3.09	0.40
1:A:462:A:H2'	1:A:463:C:C6	2.53	0.40
1:A:704:G:OP1	1:A:704:G:H8	2.04	0.40
1:A:833:C:H2'	1:A:834:C:H6	1.87	0.40
1:A:862:G:N2	1:A:891:A:N3	2.69	0.40
1:A:894:G:N1	1:A:895:A:C5	2.89	0.40
1:A:921:G:H1	1:A:1319:G:P	2.45	0.40
1:A:942:A:C2'	1:A:943:G:OP2	2.69	0.40
1:A:970:G:HO2'	1:A:971:A:P	2.43	0.40

There are no symmetry-related clashes.

5.3 Torsion angles [i](#)

5.3.1 Protein backbone [i](#)

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

5.3.2 Protein sidechains [i](#)

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

5.3.3 RNA [i](#)

Mol	Chain	Analysed	Backbone Outliers	Pucker Outliers
1	A	1513/1514 (99%)	322 (21%)	0

All (322) RNA backbone outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type
1	A	3	G
1	A	4	U
1	A	5	U
1	A	6	G
1	A	8	A
1	A	9	G
1	A	13	U
1	A	14	U
1	A	31	G
1	A	32	A
1	A	39	G
1	A	47	C
1	A	48	C
1	A	49	U
1	A	50	A
1	A	51	A
1	A	52	G
1	A	61	G
1	A	65	U
1	A	66	G
1	A	79	U
1	A	80	U
1	A	81	U
1	A	82	U
1	A	102	A
1	A	103	C
1	A	104	G
1	A	109	A
1	A	113	A
1	A	114	C
1	A	115	G
1	A	124	A
1	A	125	C
1	A	128	A
1	A	157	C
1	A	168	C
1	A	176	U
1	A	188	U

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	189	U
1	A	190	G
1	A	191	G
1	A	201	A
1	A	203	A
1	A	204	G
1	A	207	C
1	A	210	U
1	A	211	G
1	A	232	C
1	A	238	A
1	A	239	U
1	A	240	C
1	A	246	G
1	A	248	U
1	A	257	A
1	A	261	G
1	A	262	C
1	A	270	G
1	A	274	A
1	A	275	C
1	A	276	G
1	A	277	A
1	A	284	G
1	A	301	G
1	A	311	G
1	A	312	G
1	A	316	A
1	A	323	C
1	A	325	C
1	A	327	G
1	A	340	C
1	A	341	G
1	A	342	G
1	A	345	G
1	A	347	C
1	A	348	A
1	A	349	G
1	A	361	C
1	A	363	U
1	A	368	A
1	A	379	G

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	380	C
1	A	383	G
1	A	384	A
1	A	387	G
1	A	392	A
1	A	401	G
1	A	407	A
1	A	408	G
1	A	416	U
1	A	417	C
1	A	418	G
1	A	423	G
1	A	424	U
1	A	425	A
1	A	433	G
1	A	434	A
1	A	445	A
1	A	446	A
1	A	448	C
1	A	454	A
1	A	455	C
1	A	456	G
1	A	465	G
1	A	468	G
1	A	469	G
1	A	470	U
1	A	480	A
1	A	481	U
1	A	483	G
1	A	491	C
1	A	492	A
1	A	493	A
1	A	494	C
1	A	501	C
1	A	502	C
1	A	509	C
1	A	516	A
1	A	517	U
1	A	519	C
1	A	521	G
1	A	531	G
1	A	542	A

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	543	U
1	A	544	U
1	A	545	C
1	A	546	A
1	A	547	C
1	A	549	G
1	A	550	G
1	A	551	G
1	A	555	A
1	A	556	A
1	A	558	G
1	A	559	G
1	A	560	G
1	A	579	C
1	A	587	G
1	A	590	A
1	A	624	U
1	A	625	A
1	A	648	A
1	A	670	A
1	A	671	G
1	A	676	G
1	A	677	A
1	A	684	C
1	A	685	A
1	A	686	G
1	A	687	A
1	A	689	A
1	A	701	G
1	A	702	C
1	A	704	G
1	A	705	A
1	A	706	U
1	A	714	G
1	A	731	C
1	A	735	G
1	A	737	C
1	A	752	G
1	A	756	G
1	A	760	A
1	A	764	A
1	A	776	U

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	777	A
1	A	782	G
1	A	794	C
1	A	796	U
1	A	798	A
1	A	799	A
1	A	800	C
1	A	801	G
1	A	802	A
1	A	803	U
1	A	804	G
1	A	811	A
1	A	821	G
1	A	822	U
1	A	823	C
1	A	824	U
1	A	825	C
1	A	847	U
1	A	849	A
1	A	850	A
1	A	861	U
1	A	862	G
1	A	866	A
1	A	867	G
1	A	891	A
1	A	903	G
1	A	909	C
1	A	911	C
1	A	912	A
1	A	920	U
1	A	922	G
1	A	931	G
1	A	937	U
1	A	938	U
1	A	943	G
1	A	945	A
1	A	946	A
1	A	948	G
1	A	949	C
1	A	951	A
1	A	952	A
1	A	953	G

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	954	A
1	A	955	A
1	A	959	U
1	A	960	A
1	A	969	U
1	A	970	G
1	A	971	A
1	A	972	C
1	A	982	A
1	A	983	A
1	A	1002	G
1	A	1004	G
1	A	1006	C
1	A	1032	G
1	A	1036	C
1	A	1046	G
1	A	1047	U
1	A	1048	C
1	A	1050	G
1	A	1052	U
1	A	1063	G
1	A	1067	U
1	A	1068	U
1	A	1077	U
1	A	1083	A
1	A	1084	A
1	A	1099	G
1	A	1107	U
1	A	1108	U
1	A	1110	C
1	A	1111	C
1	A	1112	A
1	A	1113	G
1	A	1118	U
1	A	1119	C
1	A	1120	G
1	A	1121	G
1	A	1122	C
1	A	1127	C
1	A	1140	C
1	A	1141	U
1	A	1142	G

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	1154	G
1	A	1164	A
1	A	1165	G
1	A	1171	G
1	A	1176	C
1	A	1178	G
1	A	1182	A
1	A	1183	G
1	A	1193	U
1	A	1194	A
1	A	1195	C
1	A	1206	A
1	A	1207	C
1	A	1208	A
1	A	1221	U
1	A	1222	G
1	A	1237	A
1	A	1238	U
1	A	1261	A
1	A	1262	U
1	A	1263	C
1	A	1266	A
1	A	1267	A
1	A	1271	G
1	A	1279	C
1	A	1280	A
1	A	1281	G
1	A	1284	C
1	A	1286	G
1	A	1297	G
1	A	1300	A
1	A	1301	C
1	A	1303	C
1	A	1304	G
1	A	1313	A
1	A	1317	C
1	A	1319	G
1	A	1326	U
1	A	1327	A
1	A	1328	G
1	A	1329	U
1	A	1331	A

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	1334	G
1	A	1340	C
1	A	1345	A
1	A	1346	U
1	A	1347	G
1	A	1362	U
1	A	1376	A
1	A	1377	C
1	A	1379	C
1	A	1380	A
1	A	1382	C
1	A	1383	G
1	A	1424	G
1	A	1425	G
1	A	1426	A
1	A	1432	C
1	A	1433	G
1	A	1469	A
1	A	1476	A
1	A	1480	A
1	A	1481	G
1	A	1483	U
1	A	1484	A
1	A	1494	G
1	A	1505	U
1	A	1507	G
1	A	1510	C
1	A	1511	A
1	A	1512	C
1	A	1513	C
1	A	1514	U
1	A	1515	C

There are no RNA pucker outliers to report.

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

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

5.5 Carbohydrates [i](#)

There are no carbohydrates in this entry.

5.6 Ligand geometry [i](#)

Of 97 ligands modelled in this entry, 77 are monoatomic - leaving 20 for Mogul analysis.

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

Mol	Type	Chain	Res	Link	Bond lengths			Bond angles		
					Counts	RMSZ	# $ Z > 2$	Counts	RMSZ	# $ Z > 2$
24	WO2	A	1579	-	60,116,116	51.46	8 (13%)	6,348,348	13.00	2 (33%)
24	WO2	A	1580	-	60,116,116	51.46	8 (13%)	6,348,348	13.00	2 (33%)
24	WO2	A	1581	-	60,116,116	51.46	8 (13%)	6,348,348	13.00	2 (33%)
24	WO2	A	1582	-	60,116,116	51.46	8 (13%)	6,348,348	13.00	2 (33%)
25	TAC	A	2001	22	33,35,35	1.87	7 (21%)	41,58,58	2.13	8 (19%)
25	TAC	A	2003	-	33,35,35	1.89	7 (21%)	41,58,58	2.14	8 (19%)
25	TAC	A	2004	-	33,35,35	1.88	7 (21%)	41,58,58	2.14	8 (19%)
25	TAC	A	2005	-	33,35,35	1.87	7 (21%)	41,58,58	2.13	8 (19%)
25	TAC	A	2006	-	33,35,35	1.88	7 (21%)	41,58,58	2.15	8 (19%)
24	WO2	B	1001	-	60,116,116	51.46	8 (13%)	6,348,348	13.00	2 (33%)
24	WO2	B	1002	-	60,116,116	51.46	8 (13%)	6,348,348	13.00	2 (33%)
24	WO2	B	1004	-	60,116,116	51.45	8 (13%)	6,348,348	12.99	2 (33%)
24	WO2	D	1012	-	60,116,116	51.45	8 (13%)	6,348,348	12.99	2 (33%)
25	TAC	D	2002	-	33,35,35	1.88	7 (21%)	41,58,58	2.14	8 (19%)
24	WO2	E	1005	-	60,116,116	51.44	8 (13%)	6,348,348	12.99	2 (33%)
24	WO2	G	1006	-	60,116,116	51.46	8 (13%)	6,348,348	13.00	2 (33%)
24	WO2	H	1010	-	60,116,116	51.47	8 (13%)	6,348,348	13.01	2 (33%)
24	WO2	J	1009	-	60,116,116	51.46	8 (13%)	6,348,348	13.00	2 (33%)
24	WO2	K	1014	-	60,116,116	51.46	8 (13%)	6,348,348	13.00	2 (33%)
24	WO2	R	1008	-	60,116,116	51.47	8 (13%)	6,348,348	13.02	2 (33%)

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
24	WO2	A	1579	-	-	0/0/624/624	0/0/35/35
24	WO2	A	1580	-	-	0/0/624/624	0/0/35/35
24	WO2	A	1581	-	-	0/0/624/624	0/0/35/35
24	WO2	A	1582	-	-	0/0/624/624	0/0/35/35
25	TAC	A	2001	22	1/1/13/13	0/8/74/74	0/4/4/4
25	TAC	A	2003	-	1/1/13/13	0/8/74/74	0/4/4/4
25	TAC	A	2004	-	1/1/13/13	0/8/74/74	0/4/4/4
25	TAC	A	2005	-	1/1/13/13	0/8/74/74	0/4/4/4
25	TAC	A	2006	-	1/1/13/13	0/8/74/74	0/4/4/4
24	WO2	B	1001	-	-	0/0/624/624	0/0/35/35
24	WO2	B	1002	-	-	0/0/624/624	0/0/35/35
24	WO2	B	1004	-	-	0/0/624/624	0/0/35/35
24	WO2	D	1012	-	-	0/0/624/624	0/0/35/35
25	TAC	D	2002	-	1/1/13/13	0/8/74/74	0/4/4/4
24	WO2	E	1005	-	-	0/0/624/624	0/0/35/35
24	WO2	G	1006	-	-	0/0/624/624	0/0/35/35
24	WO2	H	1010	-	-	0/0/624/624	0/0/35/35
24	WO2	J	1009	-	-	0/0/624/624	0/0/35/35
24	WO2	K	1014	-	-	0/0/624/624	0/0/35/35
24	WO2	R	1008	-	-	0/0/624/624	0/0/35/35

All (154) bond length outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(Å)	Ideal(Å)
25	A	2004	TAC	C1B-C11	-3.47	1.39	1.47
25	A	2006	TAC	C1B-C11	-3.46	1.39	1.47
25	D	2002	TAC	C1B-C11	-3.44	1.39	1.47
25	A	2003	TAC	C1B-C11	-3.43	1.39	1.47
25	A	2005	TAC	C1B-C11	-3.43	1.39	1.47
25	A	2001	TAC	C1B-C11	-3.43	1.39	1.47
25	A	2003	TAC	C2-C21	-2.80	1.41	1.47
25	A	2004	TAC	C2-C21	-2.80	1.41	1.47
25	D	2002	TAC	C2-C21	-2.78	1.41	1.47
25	A	2006	TAC	C2-C21	-2.78	1.41	1.47
25	A	2001	TAC	C2-C21	-2.78	1.41	1.47
25	A	2005	TAC	C2-C21	-2.75	1.41	1.47
24	A	1582	WO2	W13-O51	-2.41	1.60	2.17
24	B	1002	WO2	W13-O51	-2.41	1.60	2.17
24	E	1005	WO2	W13-O51	-2.41	1.60	2.17
25	A	2003	TAC	C4-C3	-2.41	1.47	1.52

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(Å)	Ideal(Å)
24	H	1010	WO2	W13-O51	-2.41	1.60	2.17
24	R	1008	WO2	W13-O51	-2.41	1.60	2.17
24	A	1579	WO2	W13-O51	-2.41	1.60	2.17
24	D	1012	WO2	W13-O51	-2.41	1.60	2.17
24	B	1001	WO2	W13-O51	-2.41	1.60	2.17
24	J	1009	WO2	W13-O51	-2.40	1.60	2.17
24	A	1581	WO2	W13-O51	-2.40	1.60	2.17
24	K	1014	WO2	W13-O51	-2.40	1.60	2.17
24	B	1004	WO2	W13-O51	-2.40	1.60	2.17
24	G	1006	WO2	W13-O51	-2.40	1.60	2.17
24	A	1580	WO2	W13-O51	-2.40	1.60	2.17
25	A	2005	TAC	C4-C3	-2.37	1.47	1.52
25	A	2004	TAC	C4-C3	-2.37	1.47	1.52
25	D	2002	TAC	C4-C3	-2.36	1.47	1.52
25	A	2001	TAC	C4-C3	-2.33	1.47	1.52
25	A	2006	TAC	C4-C3	-2.33	1.47	1.52
24	A	1582	WO2	W15-O49	-2.13	1.67	2.17
24	D	1012	WO2	W15-O49	-2.13	1.67	2.17
24	H	1010	WO2	W15-O49	-2.13	1.67	2.17
24	K	1014	WO2	W15-O49	-2.13	1.67	2.17
24	G	1006	WO2	W15-O49	-2.13	1.67	2.17
24	B	1001	WO2	W15-O49	-2.13	1.67	2.17
24	A	1581	WO2	W15-O49	-2.13	1.67	2.17
24	A	1579	WO2	W15-O49	-2.13	1.67	2.17
24	R	1008	WO2	W15-O49	-2.13	1.67	2.17
24	B	1002	WO2	W15-O49	-2.13	1.67	2.17
24	J	1009	WO2	W15-O49	-2.13	1.67	2.17
24	E	1005	WO2	W15-O49	-2.13	1.67	2.17
24	B	1004	WO2	W15-O49	-2.13	1.67	2.17
24	A	1580	WO2	W15-O49	-2.13	1.67	2.17
24	A	1582	WO2	W2-O44	-2.04	1.64	2.15
24	K	1014	WO2	W2-O44	-2.04	1.64	2.15
24	H	1010	WO2	W2-O44	-2.03	1.64	2.15
24	A	1580	WO2	W2-O44	-2.03	1.64	2.15
24	B	1004	WO2	W2-O44	-2.03	1.64	2.15
24	A	1581	WO2	W2-O44	-2.03	1.64	2.15
24	B	1001	WO2	W2-O44	-2.03	1.64	2.15
24	R	1008	WO2	W2-O44	-2.03	1.64	2.15
24	J	1009	WO2	W2-O44	-2.03	1.64	2.15
24	D	1012	WO2	W2-O44	-2.03	1.64	2.15
24	G	1006	WO2	W2-O44	-2.03	1.64	2.15
24	A	1579	WO2	W2-O44	-2.03	1.64	2.15

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(Å)	Ideal(Å)
24	B	1002	WO2	W2-O44	-2.03	1.64	2.15
24	E	1005	WO2	W2-O44	-2.03	1.64	2.15
24	E	1005	WO2	P2-OP7	2.31	1.57	1.53
24	K	1014	WO2	P2-OP7	2.31	1.57	1.53
24	R	1008	WO2	P2-OP7	2.31	1.57	1.53
24	A	1581	WO2	P2-OP7	2.33	1.57	1.53
24	B	1002	WO2	P2-OP7	2.33	1.57	1.53
24	J	1009	WO2	P2-OP7	2.33	1.57	1.53
24	D	1012	WO2	P2-OP7	2.33	1.57	1.53
24	B	1004	WO2	P2-OP7	2.34	1.57	1.53
24	B	1001	WO2	P2-OP7	2.34	1.57	1.53
24	A	1582	WO2	P2-OP7	2.34	1.57	1.53
24	A	1579	WO2	P2-OP7	2.35	1.57	1.53
24	A	1580	WO2	P2-OP7	2.35	1.57	1.53
24	G	1006	WO2	P2-OP7	2.38	1.57	1.53
24	H	1010	WO2	P2-OP7	2.39	1.57	1.53
25	A	2005	TAC	O12-C12	2.40	1.41	1.32
24	D	1012	WO2	P1-OP3	2.40	1.58	1.53
25	D	2002	TAC	O12-C12	2.40	1.41	1.32
25	A	2004	TAC	O12-C12	2.41	1.41	1.32
25	A	2006	TAC	O12-C12	2.41	1.41	1.32
25	A	2003	TAC	O12-C12	2.41	1.41	1.32
25	A	2001	TAC	O12-C12	2.41	1.41	1.32
24	E	1005	WO2	P1-OP3	2.42	1.58	1.53
24	A	1579	WO2	P1-OP3	2.42	1.58	1.53
24	B	1002	WO2	P1-OP3	2.42	1.58	1.53
24	A	1580	WO2	P1-OP3	2.44	1.58	1.53
24	G	1006	WO2	P1-OP3	2.44	1.58	1.53
24	B	1001	WO2	P1-OP3	2.44	1.58	1.53
24	K	1014	WO2	P1-OP3	2.45	1.58	1.53
24	B	1004	WO2	P1-OP3	2.46	1.58	1.53
24	R	1008	WO2	P1-OP3	2.46	1.58	1.53
24	A	1582	WO2	P1-OP3	2.46	1.58	1.53
24	H	1010	WO2	P1-OP3	2.47	1.58	1.53
24	A	1581	WO2	P1-OP3	2.48	1.58	1.53
24	J	1009	WO2	P1-OP3	2.49	1.58	1.53
24	E	1005	WO2	P1-OP1	2.61	1.58	1.53
24	A	1579	WO2	P1-OP1	2.61	1.58	1.53
24	K	1014	WO2	P1-OP1	2.62	1.58	1.53
24	D	1012	WO2	P1-OP1	2.62	1.58	1.53
24	H	1010	WO2	P1-OP1	2.63	1.58	1.53
24	J	1009	WO2	P1-OP1	2.64	1.58	1.53

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(Å)	Ideal(Å)
24	B	1004	WO2	P1-OP1	2.64	1.58	1.53
24	A	1582	WO2	P1-OP1	2.66	1.58	1.53
24	B	1001	WO2	P1-OP1	2.66	1.58	1.53
24	A	1581	WO2	P1-OP1	2.66	1.58	1.53
24	B	1002	WO2	P1-OP1	2.66	1.58	1.53
24	R	1008	WO2	P1-OP1	2.68	1.58	1.53
24	G	1006	WO2	P1-OP1	2.68	1.58	1.53
24	A	1580	WO2	P1-OP1	2.69	1.58	1.53
25	A	2003	TAC	C1B-C12	2.80	1.39	1.36
25	D	2002	TAC	C1B-C12	2.81	1.39	1.36
25	A	2001	TAC	C1B-C12	2.82	1.39	1.36
25	A	2005	TAC	C1B-C12	2.82	1.39	1.36
25	A	2006	TAC	C1B-C12	2.83	1.39	1.36
25	A	2004	TAC	C1B-C12	2.83	1.39	1.36
25	A	2005	TAC	O10-C10	4.49	1.45	1.36
25	A	2001	TAC	O10-C10	4.49	1.45	1.36
25	D	2002	TAC	O10-C10	4.49	1.45	1.36
25	A	2004	TAC	O10-C10	4.51	1.45	1.36
25	A	2006	TAC	O10-C10	4.52	1.45	1.36
25	A	2003	TAC	O10-C10	4.52	1.45	1.36
25	A	2005	TAC	C1C-C41	4.88	1.57	1.53
25	D	2002	TAC	C1C-C41	4.89	1.57	1.53
25	A	2001	TAC	C1C-C41	4.90	1.57	1.53
25	A	2004	TAC	C1C-C41	4.91	1.57	1.53
25	A	2003	TAC	C1C-C41	4.95	1.57	1.53
25	A	2006	TAC	C1C-C41	4.96	1.57	1.53
24	B	1004	WO2	W17-O27	27.67	8.73	2.17
24	A	1582	WO2	W17-O27	27.67	8.73	2.17
24	K	1014	WO2	W17-O27	27.67	8.73	2.17
24	E	1005	WO2	W17-O27	27.67	8.73	2.17
24	H	1010	WO2	W17-O27	27.67	8.73	2.17
24	B	1001	WO2	W17-O27	27.67	8.73	2.17
24	J	1009	WO2	W17-O27	27.67	8.73	2.17
24	G	1006	WO2	W17-O27	27.67	8.73	2.17
24	A	1580	WO2	W17-O27	27.67	8.73	2.17
24	A	1581	WO2	W17-O27	27.67	8.73	2.17
24	A	1579	WO2	W17-O27	27.67	8.73	2.17
24	R	1008	WO2	W17-O27	27.67	8.73	2.17
24	D	1012	WO2	W17-O27	27.67	8.73	2.17
24	B	1002	WO2	W17-O27	27.67	8.73	2.17
24	E	1005	WO2	P2-OP5	397.40	8.55	1.53
24	B	1004	WO2	P2-OP5	397.46	8.56	1.53

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(Å)	Ideal(Å)
24	D	1012	WO2	P2-OP5	397.46	8.56	1.53
24	J	1009	WO2	P2-OP5	397.51	8.56	1.53
24	A	1582	WO2	P2-OP5	397.52	8.56	1.53
24	A	1580	WO2	P2-OP5	397.53	8.56	1.53
24	A	1579	WO2	P2-OP5	397.53	8.56	1.53
24	K	1014	WO2	P2-OP5	397.54	8.56	1.53
24	B	1002	WO2	P2-OP5	397.54	8.56	1.53
24	G	1006	WO2	P2-OP5	397.54	8.56	1.53
24	B	1001	WO2	P2-OP5	397.54	8.56	1.53
24	A	1581	WO2	P2-OP5	397.55	8.56	1.53
24	H	1010	WO2	P2-OP5	397.57	8.56	1.53
24	R	1008	WO2	P2-OP5	397.57	8.56	1.53

All (76) bond angle outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(°)	Ideal(°)
24	R	1008	WO2	OP6-P2-OP5	-29.53	61.91	111.56
24	H	1010	WO2	OP6-P2-OP5	-29.52	61.93	111.56
24	A	1581	WO2	OP6-P2-OP5	-29.52	61.94	111.56
24	A	1580	WO2	OP6-P2-OP5	-29.52	61.94	111.56
24	A	1579	WO2	OP6-P2-OP5	-29.51	61.94	111.56
24	B	1001	WO2	OP6-P2-OP5	-29.51	61.94	111.56
24	J	1009	WO2	OP6-P2-OP5	-29.51	61.94	111.56
24	B	1002	WO2	OP6-P2-OP5	-29.50	61.96	111.56
24	G	1006	WO2	OP6-P2-OP5	-29.50	61.96	111.56
24	A	1582	WO2	OP6-P2-OP5	-29.50	61.96	111.56
24	K	1014	WO2	OP6-P2-OP5	-29.50	61.96	111.56
24	E	1005	WO2	OP6-P2-OP5	-29.50	61.96	111.56
24	B	1004	WO2	OP6-P2-OP5	-29.49	61.99	111.56
24	D	1012	WO2	OP6-P2-OP5	-29.48	62.00	111.56
24	R	1008	WO2	OP7-P2-OP5	-11.86	91.62	111.56
24	H	1010	WO2	OP7-P2-OP5	-11.86	91.63	111.56
24	G	1006	WO2	OP7-P2-OP5	-11.84	91.66	111.56
24	K	1014	WO2	OP7-P2-OP5	-11.84	91.66	111.56
24	A	1579	WO2	OP7-P2-OP5	-11.83	91.67	111.56
24	B	1001	WO2	OP7-P2-OP5	-11.83	91.67	111.56
24	A	1581	WO2	OP7-P2-OP5	-11.83	91.67	111.56
24	B	1002	WO2	OP7-P2-OP5	-11.83	91.68	111.56
24	D	1012	WO2	OP7-P2-OP5	-11.82	91.68	111.56
24	A	1580	WO2	OP7-P2-OP5	-11.82	91.69	111.56
24	A	1582	WO2	OP7-P2-OP5	-11.81	91.70	111.56
24	J	1009	WO2	OP7-P2-OP5	-11.81	91.71	111.56

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(°)	Ideal(°)
24	B	1004	WO2	OP7-P2-OP5	-11.80	91.71	111.56
24	E	1005	WO2	OP7-P2-OP5	-11.79	91.74	111.56
25	A	2003	TAC	C1C-C41-C4	-6.15	103.23	111.64
25	A	2005	TAC	C1C-C41-C4	-6.14	103.25	111.64
25	A	2006	TAC	C1C-C41-C4	-6.11	103.28	111.64
25	D	2002	TAC	C1C-C41-C4	-6.09	103.30	111.64
25	A	2004	TAC	C1C-C41-C4	-6.09	103.31	111.64
25	A	2001	TAC	C1C-C41-C4	-6.08	103.32	111.64
25	A	2006	TAC	C51-C1B-C12	-3.98	118.38	122.56
25	A	2003	TAC	C51-C1B-C12	-3.94	118.41	122.56
25	A	2004	TAC	C51-C1B-C12	-3.94	118.42	122.56
25	D	2002	TAC	C51-C1B-C12	-3.93	118.43	122.56
25	A	2001	TAC	C51-C1B-C12	-3.92	118.44	122.56
25	A	2005	TAC	C51-C1B-C12	-3.88	118.48	122.56
25	A	2004	TAC	C43-N4-C4	-3.61	105.70	114.09
25	A	2005	TAC	C43-N4-C4	-3.58	105.77	114.09
25	A	2006	TAC	C43-N4-C4	-3.57	105.78	114.09
25	D	2002	TAC	C43-N4-C4	-3.57	105.78	114.09
25	A	2003	TAC	C43-N4-C4	-3.57	105.78	114.09
25	A	2001	TAC	C43-N4-C4	-3.57	105.78	114.09
25	A	2006	TAC	O12-C12-C1B	-2.79	121.22	123.86
25	A	2004	TAC	O12-C12-C1B	-2.77	121.24	123.86
25	A	2003	TAC	O12-C12-C1B	-2.77	121.24	123.86
25	A	2001	TAC	O12-C12-C1B	-2.73	121.28	123.86
25	D	2002	TAC	O12-C12-C1B	-2.72	121.29	123.86
25	A	2005	TAC	O12-C12-C1B	-2.68	121.33	123.86
25	D	2002	TAC	O21-C21-N21	-2.42	117.04	122.92
25	A	2006	TAC	O21-C21-N21	-2.42	117.05	122.92
25	A	2003	TAC	O21-C21-N21	-2.42	117.05	122.92
25	A	2001	TAC	O21-C21-N21	-2.41	117.06	122.92
25	A	2004	TAC	O21-C21-N21	-2.41	117.06	122.92
25	A	2005	TAC	O21-C21-N21	-2.41	117.06	122.92
25	A	2003	TAC	C1A-C11-C1B	2.21	122.17	118.67
25	A	2001	TAC	C1A-C11-C1B	2.22	122.18	118.67
25	D	2002	TAC	C1A-C11-C1B	2.23	122.21	118.67
25	A	2005	TAC	C1A-C11-C1B	2.23	122.21	118.67
25	A	2004	TAC	C1A-C11-C1B	2.24	122.22	118.67
25	A	2006	TAC	C1A-C11-C1B	2.25	122.23	118.67
25	A	2005	TAC	C11-C1B-C12	4.78	122.84	118.85
25	A	2001	TAC	C11-C1B-C12	4.81	122.87	118.85
25	D	2002	TAC	C11-C1B-C12	4.83	122.88	118.85
25	A	2004	TAC	C11-C1B-C12	4.87	122.91	118.85

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(°)	Ideal(°)
25	A	2003	TAC	C11-C1B-C12	4.87	122.92	118.85
25	A	2006	TAC	C11-C1B-C12	4.91	122.95	118.85
25	A	2001	TAC	C1-C1C-C12	6.94	117.98	109.75
25	A	2004	TAC	C1-C1C-C12	6.95	117.98	109.75
25	A	2005	TAC	C1-C1C-C12	6.98	118.02	109.75
25	A	2006	TAC	C1-C1C-C12	6.99	118.04	109.75
25	A	2003	TAC	C1-C1C-C12	7.00	118.04	109.75
25	D	2002	TAC	C1-C1C-C12	7.02	118.06	109.75

All (6) chirality outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type	Atom
25	A	2006	TAC	C4
25	A	2003	TAC	C4
25	D	2002	TAC	C4
25	A	2004	TAC	C4
25	A	2005	TAC	C4
25	A	2001	TAC	C4

There are no torsion outliers.

There are no ring outliers.

11 monomers are involved in 181 short contacts:

Mol	Chain	Res	Type	Clashes	Symm-Clashes
25	A	2001	TAC	14	0
25	A	2003	TAC	32	0
25	A	2004	TAC	50	0
25	A	2005	TAC	42	0
25	A	2006	TAC	21	0
24	B	1001	WO2	1	0
25	D	2002	TAC	12	0
24	E	1005	WO2	1	0
24	G	1006	WO2	3	0
24	J	1009	WO2	1	0
24	K	1014	WO2	4	0

5.7 Other polymers ⓘ

There are no such residues in this entry.

5.8 Polymer linkage issues ⓘ

There are no chain breaks in this entry.

6 Fit of model and data

6.1 Protein, DNA and RNA chains

EDS was not executed - this section is therefore empty.

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

EDS was not executed - this section is therefore empty.

6.3 Carbohydrates

EDS was not executed - this section is therefore empty.

6.4 Ligands

EDS was not executed - this section is therefore empty.

6.5 Other polymers

EDS was not executed - this section is therefore empty.