



# Full wwPDB X-ray Structure Validation Report ⓘ

Jan 31, 2016 – 08:23 PM GMT

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

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

---

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

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

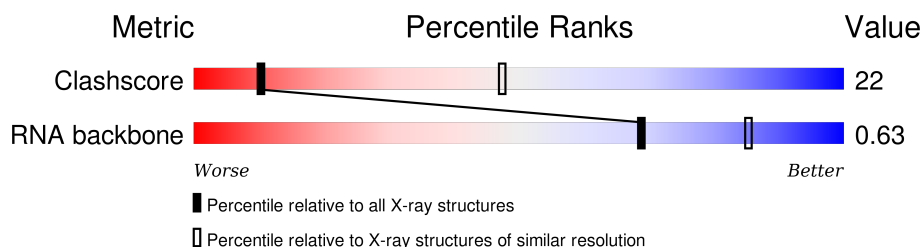
# 1 Overall quality at a glance

The following experimental techniques were used to determine the structure:

*X-RAY DIFFRACTION*

The reported resolution of this entry is 3.50 Å.

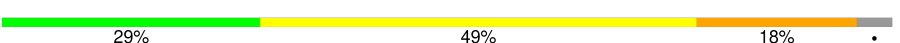
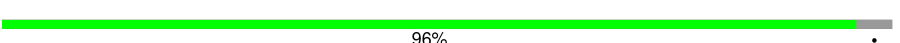
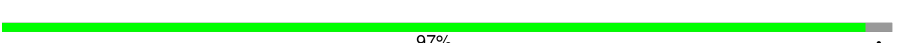

Percentile scores (ranging between 0-100) for global validation metrics of the entry are shown in the following graphic. The table shows the number of entries on which the scores are based.



Metric	Whole archive (#Entries)	Similar resolution (#Entries, resolution range(Å))
Clashscore	102246	1157 (3.60-3.40)
RNA backbone	2183	1050 (4.20-2.80)

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

Note EDS was not executed.

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

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

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

## 2 Entry composition

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

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

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

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

There is a discrepancy between the modelled and reference sequences:

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

- Molecule 2 is a protein called Ribosomal Protein L4.

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

- Molecule 3 is a protein called Ribosomal Protein L22.

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

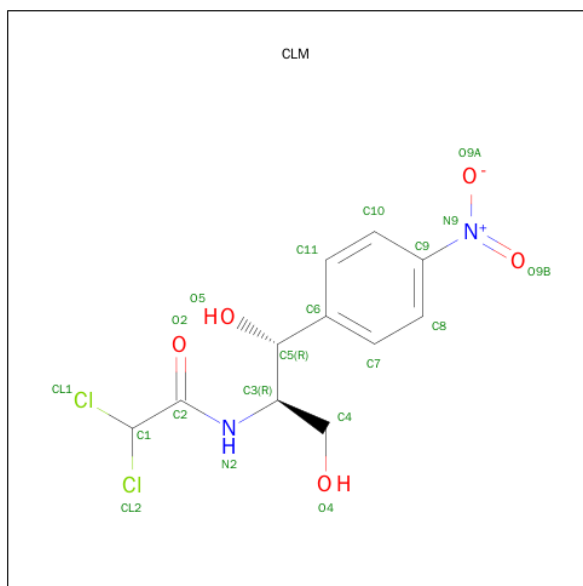
- Molecule 4 is a protein called Ribosomal Protein L32.

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

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

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

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



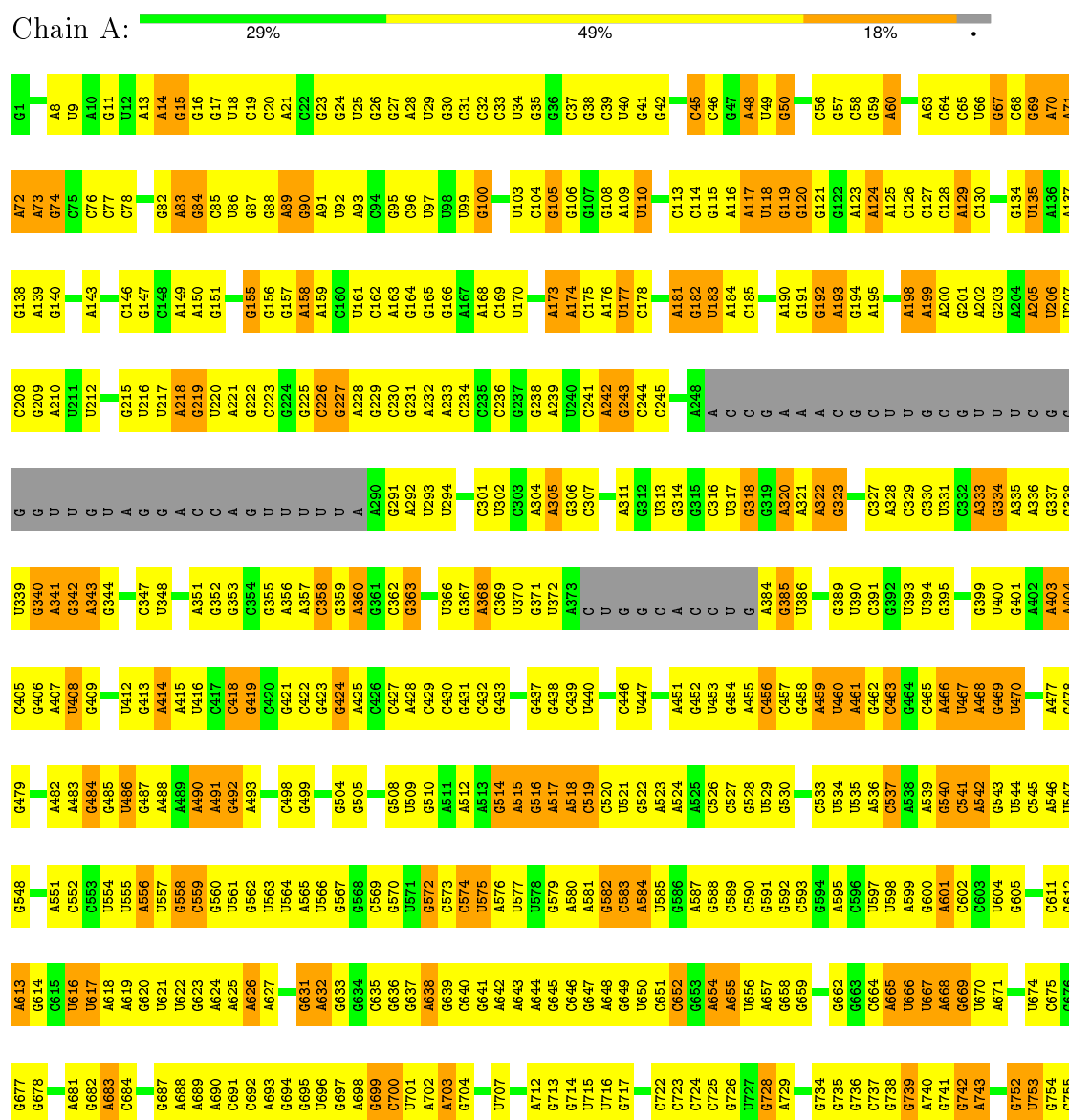
Mol	Chain	Residues	Atoms					ZeroOcc	AltConf
			Total	C	Cl	N	O		
6	A	1	20	11	2	2	5	0	0

### 3 Residue-property plots

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

Note EDS was not executed.

#### • Molecule 1: 23S rRNA

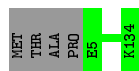


WORLDWIDE  
**PDB**  
PROTEIN DATA BANK



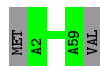
- Molecule 3: Ribosomal Protein L22

Chain L:  97% .



- Molecule 4: Ribosomal Protein L32

Chain M:  97% .





## 4 Data and refinement statistics

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

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

## 5 Model quality [i](#)

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

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

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

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

There are no bond length outliers.

All (2) bond angle outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed( $^{\circ}$ )	Ideal( $^{\circ}$ )
1	A	1746	A	C2'-C3'-O3'	5.91	123.15	113.70
1	A	777	A	C2'-C3'-O3'	5.45	122.42	113.70

There are no chirality outliers.

There are no planarity outliers.

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

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

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

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

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

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

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

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2727:G:H2'	1:A:2728:A:H5''	1.57	0.85
1:A:2841:U:H1'	1:A:2843:A:H1'	1.59	0.84
1:A:218:A:H4'	1:A:219:G:H4'	1.59	0.84
1:A:651:C:C2'	1:A:652:C:H5''	2.08	0.84
1:A:2485:U:H3	1:A:2562:G:H1	1.25	0.83
1:A:940:G:H3'	1:A:941:U:C5'	2.07	0.83
1:A:1022:A:H4'	1:A:1023:U:OP1	1.78	0.83
1:A:1252:C:C2'	1:A:1253:C:H5''	2.08	0.83
1:A:1380:C:H2'	1:A:1381:G:H5'	1.61	0.83
1:A:317:U:H2'	1:A:318:G:H5''	1.60	0.82
1:A:2782:G:H22	1:A:2867:G:H1	1.25	0.82
1:A:2564:U:H5''	1:A:2565:C:OP1	1.80	0.81
1:A:367:G:C2'	1:A:368:A:H5''	2.11	0.81
1:A:2240:C:H2'	1:A:2241:U:H5''	1.62	0.81
1:A:2663:U:H3	1:A:2705:A:H61	1.24	0.80
1:A:1617:G:H2'	1:A:1618:U:H5'	1.62	0.80
1:A:1222:G:H4'	1:A:1225:G:H4'	1.64	0.80
1:A:1434:U:H2'	1:A:1435:G:C8	2.17	0.80
1:A:1685:A:H61	1:A:1693:A:H61	1.30	0.80
1:A:67:G:N2	1:A:72:A:H2'	1.96	0.80
1:A:370:U:H2'	1:A:371:G:C8	2.16	0.80
1:A:291:G:H1	1:A:370:U:H3	1.30	0.79
1:A:2783:U:H2'	1:A:2785:A:C8	2.17	0.79
1:A:1679:U:C2'	1:A:1680:U:H5''	2.12	0.79
1:A:2727:G:C2'	1:A:2728:A:H5''	2.12	0.79
1:A:1774:A:H5'	1:A:2587:G:H4'	1.65	0.79
1:A:2096:U:C2'	1:A:2097:A:H5'	2.11	0.79
1:A:2096:U:H2'	1:A:2097:A:H5'	1.63	0.78
1:A:1355:A:O4'	1:A:1410:U:H1'	1.84	0.77
1:A:2476:A:H1'	1:A:2477:C:H5	1.49	0.77
1:A:2564:U:H4'	1:A:2565:C:H5'	1.66	0.77
1:A:699:G:H5'	1:A:700:C:OP2	1.85	0.77
1:A:1325:U:O2'	1:A:1326:U:H5''	1.84	0.77
1:A:2286:G:H2'	1:A:2287:G:H5''	1.68	0.76
6:A:2884:CLM:O2	6:A:2884:CLM:H41	1.85	0.76
1:A:795:A:H5'	1:A:796:A:OP1	1.85	0.76
1:A:1711:C:O2'	1:A:1712:G:H5''	1.83	0.76
1:A:1071:U:H5''	1:A:1072:U:H6	1.49	0.76
1:A:1279:G:H1'	1:A:1280:U:H5	1.49	0.76
1:A:1947:G:H3'	1:A:1947:G:OP1	1.86	0.76
1:A:1275:A:H61	1:A:2001:G:C2'	1.99	0.75

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1071:U:H5''	1:A:1072:U:C6	2.20	0.75
1:A:403:A:H5''	1:A:404:A:OP1	1.86	0.75
1:A:1434:U:H2'	1:A:1435:G:H8	1.50	0.75
1:A:487:G:H4'	1:A:512:A:N1	2.02	0.75
1:A:1548:U:H2'	1:A:1549:C:C5	2.22	0.75
1:A:1019:U:HO2'	1:A:1020:A:H8	1.29	0.75
1:A:83:A:H4'	1:A:84:G:O5'	1.86	0.75
1:A:2002:A:H61	1:A:2018:G:H22	1.33	0.75
1:A:1747:G:H4'	1:A:1749:G:C1'	2.15	0.74
1:A:2013:A:H4'	1:A:2014:A:C8	2.22	0.74
1:A:1032:A:H2'	1:A:1033:G:H4'	1.69	0.74
1:A:2770:A:O2'	1:A:2771:C:H5''	1.87	0.74
1:A:1827:G:N2	1:A:1913:G:H1'	2.03	0.74
1:A:765:C:H4'	1:A:766:A:O5'	1.88	0.74
1:A:622:U:H2'	1:A:623:G:H5'	1.70	0.74
1:A:1656:U:C2'	1:A:1657:A:H5''	2.18	0.73
1:A:763:A:H2'	1:A:764:A:H5''	1.69	0.73
1:A:1782:A:H62	1:A:1820:G:H2'	1.53	0.73
1:A:526:C:H4'	1:A:1275:A:H4'	1.71	0.73
1:A:929:A:H2'	1:A:930:A:H5''	1.70	0.73
1:A:2523:G:H1'	1:A:2625:U:H5'	1.71	0.73
1:A:2051:U:H3	1:A:2409:A:H2	1.36	0.73
1:A:1975:G:H1'	1:A:1977:C:H5	1.53	0.73
1:A:2265:A:H4'	1:A:2266:A:C4	2.23	0.73
1:A:366:U:H2'	1:A:367:G:H8	1.54	0.73
1:A:588:G:H2'	1:A:589:C:C6	2.23	0.73
1:A:1800:A:H5''	1:A:1801:C:OP1	1.88	0.73
1:A:863:C:H42	1:A:939:C:H42	1.36	0.73
1:A:918:A:C2'	1:A:919:U:H5''	2.19	0.73
1:A:1466:C:H2'	1:A:1467:U:O4'	1.89	0.72
1:A:2010:G:H1	1:A:2019:C:H42	1.36	0.72
1:A:2075:U:H5'	1:A:2076:G:OP1	1.90	0.72
1:A:128:C:C2'	1:A:129:A:H5''	2.19	0.72
1:A:1279:G:H1'	1:A:1280:U:C5	2.23	0.72
1:A:930:A:H5'	1:A:931:G:C8	2.24	0.72
1:A:2481:G:H5''	1:A:2482:A:H5'	1.71	0.72
1:A:1790:G:H1'	1:A:1791:C:C5	2.25	0.72
1:A:1710:U:H5''	1:A:1711:C:OP2	1.88	0.72
1:A:1548:U:H3	1:A:1554:G:H1	1.38	0.72
1:A:815:A:OP2	1:A:815:A:H8	1.72	0.72
1:A:821:A:H2'	1:A:822:G:C8	2.25	0.72

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2432:A:H2'	1:A:2433:G:C8	2.24	0.72
1:A:1632:A:H5''	1:A:1633:C:OP2	1.89	0.71
1:A:2083:G:H22	1:A:2172:U:H3	1.38	0.71
1:A:2432:A:H2'	1:A:2433:G:H8	1.56	0.71
1:A:2633:A:H5''	1:A:2634:G:OP1	1.89	0.71
1:A:1669:A:H62	1:A:1670:G:H21	1.37	0.71
1:A:1313:U:H4'	1:A:1314:A:O5'	1.90	0.71
1:A:821:A:H2'	1:A:822:G:H8	1.55	0.71
1:A:752:G:H4'	1:A:753:U:OP1	1.88	0.71
1:A:1827:G:H21	1:A:1913:G:H1'	1.56	0.71
1:A:572:G:H5'	1:A:581:A:H4'	1.73	0.71
1:A:1782:A:N6	1:A:1820:G:H2'	2.06	0.71
1:A:1926:U:H1'	1:A:1928:G:OP2	1.90	0.71
1:A:1529:C:H2'	1:A:1530:U:O4'	1.90	0.70
1:A:2285:U:H3'	1:A:2286:G:H5'	1.72	0.70
1:A:333:A:H5'	1:A:351:A:H1'	1.72	0.70
1:A:616:U:H2'	1:A:617:U:H5''	1.72	0.70
1:A:1345:G:H5''	1:A:1346:C:OP2	1.91	0.70
1:A:1298:G:N2	1:A:1341:G:H5''	2.06	0.70
1:A:2074:U:H3'	1:A:2075:U:H5''	1.74	0.70
1:A:114:C:O2'	1:A:124:A:H1'	1.92	0.70
1:A:2282:G:H1	1:A:2292:C:H42	1.38	0.70
1:A:2437:G:H5''	1:A:2438:A:OP1	1.90	0.70
1:A:31:C:H5''	1:A:1252:C:OP1	1.92	0.70
1:A:1528:C:C3'	1:A:1529:C:H5''	2.21	0.70
1:A:2237:C:C2	1:A:2405:A:H5'	2.27	0.70
1:A:1953:A:O2'	1:A:1954:A:H5''	1.91	0.70
1:A:2082:C:H3'	1:A:2083:G:C5'	2.21	0.70
1:A:104:C:C2'	1:A:105:G:H5''	2.22	0.70
1:A:1276:U:H2'	1:A:1277:G:O4'	1.92	0.70
1:A:2381:A:H5''	1:A:2382:C:OP1	1.91	0.70
1:A:2590:U:OP2	1:A:2590:U:H6	1.74	0.69
1:A:2564:U:H4'	1:A:2565:C:H5''	1.73	0.69
1:A:2103:G:H1	1:A:2161:C:H42	1.41	0.69
1:A:366:U:H2'	1:A:367:G:C8	2.27	0.69
1:A:728:G:H2'	1:A:729:A:H5'	1.74	0.69
1:A:1467:U:H2'	1:A:1467:U:O2	1.93	0.69
1:A:1341:G:H2'	1:A:1343:C:C5	2.27	0.69
1:A:544:U:H2'	1:A:545:C:C6	2.27	0.69
1:A:2329:C:H2'	1:A:2330:G:O4'	1.93	0.69
1:A:2242:C:H42	1:A:2256:G:H1	1.41	0.69

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:239:A:H5''	1:A:620:G:H5'	1.73	0.69
1:A:1171:A:H3'	1:A:1172:U:H5''	1.74	0.69
1:A:109:A:C3'	1:A:110:U:H5''	2.22	0.69
1:A:1926:U:C2	1:A:1928:G:H5'	2.27	0.69
1:A:1999:U:H2'	1:A:2000:U:H6	1.58	0.69
1:A:2227:C:H2'	1:A:2228:U:H5'	1.75	0.69
1:A:1598:C:H2'	1:A:1599:G:O4'	1.93	0.69
1:A:951:G:C2'	1:A:952:A:H5''	2.23	0.69
1:A:1277:G:H2'	1:A:1997:A:N6	2.08	0.69
1:A:109:A:H3'	1:A:110:U:H5''	1.73	0.68
1:A:632:A:H2'	1:A:633:G:O4'	1.93	0.68
1:A:2092:U:H5''	1:A:2133:G:H1'	1.75	0.68
1:A:482:A:C2'	1:A:483:A:H5'	2.24	0.68
1:A:1927:U:H5''	1:A:1928:G:OP2	1.91	0.68
1:A:804:C:H1'	1:A:807:A:H5'	1.75	0.68
6:A:2884:CLM:C4	6:A:2884:CLM:O2	2.42	0.68
1:A:1572:C:C2'	1:A:1573:G:H5''	2.24	0.68
1:A:1380:C:C2'	1:A:1381:G:H5'	2.24	0.68
1:A:1358:C:H2'	1:A:1359:G:H5'	1.74	0.68
1:A:1049:C:H2'	1:A:1049:C:O2	1.91	0.68
1:A:1055:A:N6	1:A:1123:G:H1'	2.09	0.68
1:A:1774:A:H4'	1:A:2586:G:O2'	1.93	0.68
1:A:1811:A:H1'	1:A:1813:A:C5	2.29	0.68
1:A:1985:G:H2'	1:A:1986:G:H8	1.59	0.68
1:A:712:A:H4'	1:A:1651:U:C4	2.29	0.68
1:A:28:A:H2'	1:A:29:U:O4'	1.94	0.68
1:A:873:U:H1'	1:A:2246:A:H5''	1.76	0.68
1:A:1195:U:H2'	1:A:1196:G:C8	2.29	0.67
1:A:89:A:H5'	1:A:90:G:OP1	1.93	0.67
6:A:2884:CLM:C4	6:A:2884:CLM:C11	2.72	0.67
1:A:1141:U:O2	1:A:2008:C:H5''	1.92	0.67
1:A:2272:A:H61	1:A:2318:U:H3	1.43	0.67
1:A:1697:U:H2'	1:A:1698:C:O4'	1.93	0.67
1:A:1487:C:H42	1:A:1536:G:H22	1.39	0.67
1:A:2476:A:H1'	1:A:2477:C:C5	2.30	0.67
1:A:2822:U:H2'	1:A:2823:G:O4'	1.94	0.67
1:A:466:A:H4'	1:A:467:U:O5'	1.95	0.67
1:A:202:A:H2'	1:A:203:G:O4'	1.94	0.67
1:A:2094:C:C5	1:A:2103:G:H1'	2.30	0.67
1:A:1601:U:H4'	1:A:1602:G:O4'	1.95	0.67
1:A:910:C:H3'	1:A:911:A:C5'	2.24	0.66

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1073:G:H3'	1:A:1074:G:C5'	2.25	0.66
1:A:542:A:C2'	1:A:543:G:H5'	2.24	0.66
1:A:2841:U:H1'	1:A:2843:A:C1'	2.25	0.66
1:A:2772:U:H2'	1:A:2773:G:C8	2.30	0.66
1:A:2520:A:H4'	1:A:2744:A:N1	2.10	0.66
1:A:871:U:H1'	1:A:2248:A:H5'	1.76	0.66
1:A:641:G:H4'	1:A:651:C:O2'	1.95	0.66
1:A:1819:U:H2'	1:A:1820:G:O4'	1.96	0.66
1:A:1836:C:H42	1:A:1879:G:H1	1.41	0.66
1:A:1698:C:O2'	1:A:1754:G:H5'	1.95	0.66
1:A:2425:G:H1'	1:A:2428:U:O4	1.95	0.66
1:A:208:C:H2'	1:A:209:G:O4'	1.95	0.66
1:A:218:A:C4'	1:A:219:G:H4'	2.26	0.66
1:A:1068:A:H2	1:A:1093:U:H3	1.43	0.66
1:A:587:A:H5'	1:A:1268:U:H4'	1.78	0.66
1:A:2268:G:H5''	1:A:2363:G:O2'	1.96	0.66
1:A:2240:C:C2'	1:A:2241:U:H5''	2.25	0.66
1:A:2371:A:H2'	1:A:2372:A:O4'	1.96	0.66
1:A:1144:U:H2'	1:A:1144:U:O2	1.94	0.66
1:A:2379:G:H1	1:A:2395:C:H42	1.42	0.66
1:A:1762:C:H2'	1:A:1763:G:C8	2.31	0.66
1:A:2324:G:O2'	1:A:2325:A:OP2	2.09	0.65
1:A:939:C:H2'	1:A:940:G:H8	1.60	0.65
1:A:813:A:H1'	1:A:815:A:H5'	1.76	0.65
1:A:2680:U:H3'	1:A:2681:A:H5'	1.79	0.65
1:A:1438:G:C2'	1:A:1439:G:H5'	2.26	0.65
1:A:1429:A:N3	1:A:1429:A:H2'	2.12	0.65
1:A:2175:A:H2'	1:A:2176:U:C6	2.32	0.65
1:A:2809:A:O2'	1:A:2810:A:H5'	1.95	0.65
1:A:651:C:H42	1:A:658:G:H1	1.45	0.65
1:A:2285:U:H3'	1:A:2286:G:C5'	2.27	0.65
1:A:83:A:N6	1:A:100:G:H1'	2.11	0.65
1:A:427:C:H2'	1:A:428:A:C8	2.31	0.65
1:A:1019:U:O2'	1:A:1020:A:H8	1.78	0.65
1:A:1088:A:H2'	1:A:1089:C:O4'	1.95	0.65
1:A:2579:A:O2'	1:A:2580:C:H5'	1.96	0.65
1:A:2660:C:O2'	1:A:2661:G:H5'	1.97	0.65
1:A:2033:C:H2'	1:A:2034:A:O4'	1.97	0.65
1:A:1105:U:C2'	1:A:1106:A:H5''	2.26	0.65
1:A:2265:A:H5''	1:A:2266:A:O4'	1.97	0.65
1:A:2397:A:H2'	1:A:2398:U:C6	2.31	0.65

*Continued on next page...*



*Continued from previous page...*

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

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1190:C:H2'	1:A:1191:G:H5'	1.81	0.63
1:A:698:A:H1'	1:A:701:U:O4	1.97	0.63
1:A:2491:C:C3'	1:A:2492:G:H5''	2.28	0.63
1:A:2498:U:H5''	1:A:2499:C:OP1	1.99	0.63
1:A:1087:C:H2'	1:A:1088:A:O4'	1.98	0.63
1:A:579:G:H2'	1:A:2013:A:C5	2.34	0.63
1:A:2860:C:H2'	1:A:2861:A:O4'	1.97	0.63
1:A:1690:U:H2'	1:A:1691:G:H5'	1.79	0.63
1:A:1900:U:H2'	1:A:1901:A:H5'	1.80	0.63
1:A:458:G:H4'	1:A:461:A:C4	2.33	0.63
1:A:322:A:H2'	1:A:322:A:N3	2.14	0.63
1:A:1686:A:H5''	1:A:2529:G:OP1	1.99	0.63
1:A:813:A:C1'	1:A:815:A:H5'	2.28	0.63
1:A:805:G:H2'	1:A:2419:C:N3	2.14	0.63
1:A:1199:U:C3'	1:A:1200:G:H5''	2.22	0.63
1:A:2092:U:H2'	1:A:2093:G:H8	1.64	0.63
1:A:1601:U:H5''	1:A:1602:G:OP1	1.99	0.63
1:A:1218:C:H2'	1:A:1219:C:C6	2.33	0.63
1:A:590:C:H2'	1:A:591:G:C8	2.34	0.62
1:A:2032:G:H2'	1:A:2033:C:C6	2.34	0.62
1:A:1437:A:H2'	1:A:1438:G:C8	2.34	0.62
1:A:173:A:H61	1:A:844:G:H21	1.45	0.62
1:A:2261:G:H5''	1:A:2262:C:O5'	1.99	0.62
1:A:1004:A:H2	1:A:1173:G:H22	1.46	0.62
1:A:2132:G:H2'	1:A:2132:G:N3	2.14	0.62
1:A:619:A:H2'	1:A:620:G:C8	2.35	0.62
1:A:2377:U:H2'	1:A:2378:G:C8	2.35	0.62
1:A:198:A:C5'	1:A:199:A:H5'	2.29	0.62
1:A:2264:C:H2'	1:A:2265:A:H5'	1.79	0.62
1:A:2517:C:H2'	1:A:2518:C:C6	2.35	0.62
1:A:1999:U:H2'	1:A:2000:U:O4'	1.99	0.62
1:A:2275:U:H1'	1:A:2316:G:N2	2.15	0.62
1:A:878:C:H4'	1:A:879:A:OP1	2.00	0.62
1:A:2095:G:H2'	1:A:2096:U:H5''	1.82	0.62
1:A:940:G:C3'	1:A:941:U:H5''	2.20	0.62
1:A:619:A:H2'	1:A:620:G:H8	1.64	0.62
1:A:1171:A:H3'	1:A:1172:U:C5'	2.30	0.62
1:A:468:A:O2'	1:A:469:G:H4'	2.00	0.62
1:A:582:G:H4'	1:A:583:C:OP1	1.98	0.62
1:A:1278:A:H4'	1:A:1279:G:O5'	2.00	0.62
1:A:2075:U:HO2'	1:A:2076:G:H8	1.45	0.62

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:362:C:H2'	1:A:363:G:H4'	1.82	0.62
1:A:2321:C:H2'	1:A:2322:U:O4'	1.99	0.62
1:A:918:A:C3'	1:A:919:U:H5''	2.30	0.61
1:A:490:A:H4'	1:A:491:A:H5'	1.81	0.61
1:A:2095:G:OP2	1:A:2103:G:H4'	2.00	0.61
1:A:2299:A:H5'	1:A:2300:G:C5	2.34	0.61
1:A:2806:G:OP1	1:A:2809:A:H4'	2.00	0.61
1:A:1679:U:C3'	1:A:1680:U:H5''	2.30	0.61
1:A:1086:C:H2'	1:A:1087:C:H5''	1.82	0.61
1:A:1829:C:O2'	1:A:1830:C:H5'	1.99	0.61
1:A:777:A:O2'	1:A:778:G:OP1	2.18	0.61
1:A:2824:C:H4'	1:A:2825:A:H5'	1.81	0.61
1:A:1427:G:H2'	1:A:1428:G:H5'	1.82	0.61
1:A:2503:G:H4'	1:A:2744:A:OP1	2.00	0.61
1:A:1458:A:H3'	1:A:1459:U:H5'	1.82	0.61
1:A:1750:A:H1'	1:A:2690:A:C2	2.35	0.61
1:A:1020:A:C2	1:A:1165:G:H4'	2.36	0.61
1:A:1912:G:H5''	1:A:1913:G:OP1	2.01	0.61
1:A:2496:C:O2'	1:A:2497:A:N3	2.34	0.61
1:A:1979:C:H2'	1:A:1980:A:H4'	1.82	0.61
1:A:1441:A:H4'	1:A:1442:C:C6	2.36	0.61
1:A:1137:A:H4'	1:A:1138:A:H5''	1.83	0.61
1:A:221:A:H62	1:A:231:G:H21	1.49	0.61
1:A:1357:U:O2'	1:A:1397:A:H2'	2.00	0.61
1:A:588:G:H2'	1:A:589:C:C5	2.36	0.61
1:A:2162:C:O2'	1:A:2163:U:H5'	2.01	0.61
1:A:863:C:N4	1:A:939:C:H42	1.98	0.61
1:A:2666:U:H2'	1:A:2667:C:O4'	2.01	0.61
1:A:17:G:H2'	1:A:18:U:C6	2.36	0.61
1:A:1879:G:H2'	1:A:1880:G:C8	2.36	0.60
1:A:2261:G:H4'	1:A:2262:C:OP2	2.01	0.60
1:A:1273:G:H2'	1:A:1274:C:O4'	2.01	0.60
1:A:317:U:C2'	1:A:318:G:H5''	2.31	0.60
1:A:2378:G:H2'	1:A:2379:G:H8	1.65	0.60
1:A:1227:A:H4'	1:A:1252:C:H4'	1.84	0.60
1:A:830:C:O2'	1:A:852:U:H5''	2.01	0.60
1:A:929:A:C2'	1:A:930:A:H5''	2.31	0.60
1:A:1811:A:O2'	1:A:1812:U:H5''	2.00	0.60
1:A:875:G:H2'	1:A:876:A:O4'	2.01	0.60
1:A:625:A:C2'	1:A:626:A:H5'	2.31	0.60
1:A:1092:U:H2'	1:A:1093:U:C6	2.36	0.60

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1409:U:H5''	1:A:1410:U:OP2	2.01	0.60
1:A:201:G:H2'	1:A:202:A:H8	1.66	0.60
1:A:11:G:H1	1:A:2606:G:H5''	1.66	0.60
1:A:939:C:H2'	1:A:940:G:C8	2.36	0.60
1:A:890:U:H1'	1:A:911:A:N6	2.17	0.60
1:A:333:A:H5'	1:A:351:A:C1'	2.31	0.60
1:A:582:G:O3'	1:A:583:C:H3'	2.01	0.60
1:A:697:G:H2'	1:A:788:G:O6	2.02	0.60
1:A:566:U:H2'	1:A:567:G:C8	2.37	0.60
1:A:1617:G:C2'	1:A:1618:U:H5'	2.32	0.60
1:A:1762:C:O2'	1:A:1777:A:H1'	2.00	0.60
1:A:2437:G:H2'	1:A:2469:G:H1	1.67	0.60
1:A:831:G:H5'	1:A:852:U:OP1	2.02	0.60
1:A:37:C:H5'	1:A:463:C:O4'	2.02	0.60
1:A:887:G:O2'	1:A:888:G:H5'	2.02	0.60
1:A:1473:U:H4'	1:A:1474:A:O4'	2.02	0.60
1:A:1160:C:H2'	1:A:1161:U:C6	2.37	0.60
1:A:2293:G:H2'	1:A:2294:U:C6	2.37	0.60
1:A:2212:U:H2'	1:A:2213:G:C8	2.36	0.60
1:A:1007:A:H2'	1:A:1008:G:H8	1.66	0.60
1:A:1275:A:N6	1:A:2001:G:O2'	2.34	0.59
1:A:1791:C:H1'	1:A:1793:A:O4'	2.02	0.59
1:A:2773:G:H2'	1:A:2774:U:H5'	1.84	0.59
1:A:2073:A:H61	1:A:2208:U:H3	1.50	0.59
1:A:1467:U:H3	1:A:1473:U:H3	1.48	0.59
1:A:579:G:H2'	1:A:2013:A:C6	2.37	0.59
1:A:109:A:H2'	1:A:110:U:H5''	1.83	0.59
1:A:458:G:H5'	1:A:461:A:H1'	1.83	0.59
1:A:1919:A:H5''	1:A:1920:A:C5'	2.32	0.59
1:A:1191:G:H2'	1:A:1192:A:O4'	2.02	0.59
1:A:1947:G:H5''	1:A:1948:C:OP2	2.02	0.59
1:A:29:U:H2'	1:A:30:G:C8	2.36	0.59
1:A:1046:U:H2'	1:A:1047:G:H8	1.68	0.59
1:A:582:G:O6	1:A:2013:A:H3'	2.01	0.59
1:A:241:C:O2'	1:A:242:A:H5''	2.02	0.59
1:A:516:G:O2'	1:A:517:A:H8	1.86	0.59
1:A:1882:G:H21	1:A:1885:C:N4	2.00	0.59
1:A:2757:G:OP2	1:A:2761:A:H1'	2.03	0.59
1:A:1749:G:O6	1:A:2674:C:H4'	2.03	0.59
1:A:68:C:O2	1:A:72:A:H1'	2.03	0.59
1:A:983:G:OP2	1:A:985:G:H5''	2.02	0.59

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:422:C:H2'	1:A:423:G:H8	1.66	0.59
1:A:1712:G:C2'	1:A:1713:G:H5'	2.32	0.59
1:A:1685:A:H61	1:A:1693:A:N6	2.01	0.59
1:A:216:U:H2'	1:A:217:U:C6	2.37	0.59
1:A:165:G:H2'	1:A:166:G:O4'	2.03	0.59
1:A:1787:U:H2'	1:A:1788:C:C6	2.36	0.59
1:A:1429:A:N6	1:A:1601:U:H5'	2.17	0.59
1:A:337:G:H2'	1:A:338:G:H8	1.66	0.59
1:A:645:G:H2'	1:A:646:C:C6	2.38	0.59
1:A:1036:G:H1'	1:A:1145:C:H4'	1.82	0.59
1:A:1196:G:H2'	1:A:1197:U:O4'	2.03	0.59
1:A:611:C:H2'	1:A:612:G:O4'	2.03	0.59
1:A:1905:G:H2'	1:A:1906:U:H5'	1.84	0.59
1:A:2326:C:H2'	1:A:2327:U:C6	2.38	0.59
1:A:952:A:H2'	1:A:953:G:C8	2.39	0.58
1:A:216:U:H5''	1:A:601:A:H62	1.68	0.58
1:A:2357:A:H2'	1:A:2358:C:H5'	1.84	0.58
1:A:2043:A:H1'	1:A:2481:G:C4	2.39	0.58
1:A:2705:A:C2	1:A:2706:U:H2'	2.38	0.58
1:A:546:A:H2'	1:A:547:U:C6	2.38	0.58
1:A:517:A:O3'	1:A:518:A:H4'	2.04	0.58
1:A:2009:U:H2'	1:A:2010:G:C8	2.39	0.58
1:A:1086:C:C3'	1:A:1087:C:H5''	2.34	0.58
1:A:937:C:H2'	1:A:938:G:O4'	2.02	0.58
1:A:1592:U:H2'	1:A:1593:C:C6	2.38	0.58
1:A:64:C:H2'	1:A:65:C:C6	2.39	0.58
1:A:394:U:H2'	1:A:395:G:C8	2.37	0.58
1:A:1775:A:H5''	1:A:1776:A:OP1	2.03	0.58
1:A:1337:G:H1'	1:A:1632:A:N6	2.18	0.58
1:A:1314:A:H2	1:A:1642:G:H21	1.51	0.58
1:A:612:G:O3'	1:A:613:A:H4'	2.03	0.58
1:A:2442:C:H2'	1:A:2443:C:C6	2.39	0.58
1:A:666:U:OP1	1:A:667:U:H4'	2.02	0.58
1:A:1572:C:H2'	1:A:1573:G:C5'	2.28	0.58
1:A:757:U:C2'	1:A:758:G:H5'	2.33	0.58
1:A:871:U:O2'	1:A:2248:A:H5''	2.03	0.58
1:A:1483:G:H1	1:A:1539:U:H3	1.49	0.58
1:A:2138:U:H2'	1:A:2139:G:C8	2.39	0.58
1:A:77:C:H2'	1:A:78:C:C6	2.38	0.58
1:A:334:G:N3	1:A:344:G:H1'	2.19	0.58
1:A:1655:C:H5''	1:A:2689:C:O2'	2.03	0.58

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2560:G:H1'	1:A:2561:G:N7	2.19	0.58
1:A:1746:A:O2'	1:A:1747:G:OP1	2.20	0.58
1:A:2095:G:C3'	1:A:2096:U:H5''	2.33	0.58
1:A:1946:U:H5''	1:A:1947:G:OP2	2.03	0.58
1:A:2275:U:H5''	1:A:2276:C:OP1	2.03	0.58
1:A:687:G:O2'	1:A:688:A:H5'	2.04	0.58
1:A:2274:C:O2'	1:A:2275:U:H5'	2.03	0.58
1:A:1999:U:O2'	1:A:2000:U:H5'	2.04	0.57
1:A:1790:G:H1'	1:A:1791:C:H5	1.66	0.57
1:A:841:G:H4'	1:A:844:G:N1	2.19	0.57
1:A:1003:C:H2'	1:A:1004:A:H8	1.68	0.57
1:A:1691:G:HO2'	1:A:1692:C:H5	1.51	0.57
1:A:1830:C:H4'	1:A:1831:G:C8	2.39	0.57
1:A:2666:U:H2'	1:A:2667:C:H5''	1.86	0.57
1:A:536:A:H2'	1:A:536:A:N3	2.19	0.57
1:A:2079:A:H2'	1:A:2080:U:C6	2.39	0.57
1:A:2364:C:H2'	1:A:2365:U:C6	2.39	0.57
1:A:762:A:H2'	1:A:763:A:H8	1.70	0.57
1:A:2792:C:H1'	1:A:2811:G:H21	1.69	0.57
1:A:2607:C:H1'	1:A:2761:A:H2'	1.86	0.57
1:A:439:C:H2'	1:A:440:U:O4'	2.03	0.57
1:A:1994:U:H2'	1:A:1995:G:O4'	2.04	0.57
1:A:2210:C:H2'	1:A:2211:U:O4'	2.03	0.57
1:A:1770:U:H5''	1:A:1771:A:H5''	1.86	0.57
1:A:1141:U:O5'	1:A:1141:U:H6	1.86	0.57
1:A:192:G:H4'	1:A:193:A:O5'	2.05	0.57
1:A:63:A:N3	1:A:63:A:H2'	2.19	0.57
1:A:589:C:H6	1:A:589:C:O5'	1.87	0.57
1:A:1790:G:O2'	1:A:1791:C:H6	1.88	0.57
1:A:384:A:H1'	1:A:386:U:N3	2.19	0.57
1:A:413:G:O2'	1:A:414:A:H5''	2.04	0.57
1:A:2085:G:O6	1:A:2171:U:H1'	2.05	0.57
1:A:1474:A:O2'	1:A:1475:U:H5''	2.03	0.57
1:A:1626:A:H5''	1:A:1627:C:OP2	2.04	0.57
1:A:664:C:OP2	1:A:666:U:H4'	2.04	0.57
1:A:670:U:H2'	1:A:671:A:C8	2.39	0.57
1:A:2675:U:H2'	1:A:2676:G:C8	2.40	0.57
1:A:2038:C:H2'	1:A:2483:U:O4'	2.05	0.57
1:A:613:A:H61	1:A:635:C:H42	1.52	0.57
1:A:192:G:C1'	1:A:193:A:H4'	2.34	0.57
1:A:385:G:H2'	1:A:413:G:H1	1.70	0.57

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:340:G:C1'	1:A:488:A:H1'	2.34	0.57
1:A:2668:U:C4'	1:A:2669:C:H5'	2.21	0.57
1:A:951:G:C3'	1:A:952:A:H5''	2.35	0.57
1:A:1055:A:O2'	1:A:1056:U:H4'	2.05	0.57
1:A:926:C:C2'	1:A:927:C:H5'	2.34	0.57
1:A:1811:A:H1'	1:A:1813:A:C4	2.40	0.57
1:A:516:G:HO2'	1:A:517:A:P	2.28	0.57
1:A:1333:G:C6	1:A:1342:U:H5'	2.40	0.57
1:A:1349:A:H2'	1:A:1350:G:C8	2.39	0.57
1:A:2063:A:H61	1:A:2219:U:H3	1.52	0.57
1:A:318:G:H21	1:A:341:A:H62	1.52	0.57
1:A:1355:A:C1'	1:A:1410:U:H1'	2.35	0.57
1:A:109:A:C2'	1:A:110:U:H5''	2.34	0.57
1:A:717:G:H2'	1:A:739:G:H21	1.69	0.57
1:A:652:C:H42	1:A:657:A:N6	2.02	0.56
1:A:775:U:O2'	1:A:776:G:H5''	2.05	0.56
1:A:580:A:H1'	1:A:582:G:C8	2.40	0.56
1:A:385:G:H2'	1:A:413:G:N1	2.20	0.56
1:A:2672:U:H2'	1:A:2673:G:H8	1.69	0.56
1:A:2500:C:H4'	1:A:2544:A:O4'	2.05	0.56
1:A:1274:C:O2'	1:A:1275:A:H5''	2.05	0.56
1:A:2521:A:H4'	1:A:2522:G:H8	1.70	0.56
1:A:872:G:HO2'	1:A:873:U:H5	1.53	0.56
1:A:2734:U:H2'	1:A:2736:U:OP1	2.06	0.56
1:A:1220:G:H2'	1:A:1221:C:C6	2.39	0.56
1:A:775:U:H3	1:A:1445:A:H5''	1.70	0.56
1:A:1352:G:H2'	1:A:1353:A:C8	2.40	0.56
1:A:1774:A:H5'	1:A:2587:G:C4'	2.34	0.56
1:A:1894:U:H2'	1:A:1901:A:C6	2.39	0.56
1:A:2858:A:H3'	1:A:2859:U:H5'	1.86	0.56
1:A:293:U:H2'	1:A:294:U:O4'	2.05	0.56
1:A:490:A:C4'	1:A:491:A:H5'	2.35	0.56
1:A:2642:G:H2'	1:A:2643:G:O4'	2.05	0.56
1:A:694:G:H2'	1:A:695:G:C8	2.40	0.56
1:A:1251:G:H2'	1:A:1252:C:O4'	2.06	0.56
1:A:357:A:C2'	1:A:358:C:H5'	2.30	0.56
1:A:2571:G:H2'	1:A:2572:U:C6	2.41	0.56
1:A:404:A:H5'	1:A:425:A:H4'	1.87	0.56
1:A:818:G:H5'	1:A:819:C:OP2	2.06	0.56
1:A:2076:G:H21	1:A:2181:A:N6	2.03	0.56
1:A:236:C:O2'	1:A:632:A:H4'	2.05	0.56

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:457:C:O2'	1:A:458:G:H5'	2.04	0.56
1:A:1890:G:H2'	1:A:1891:C:O4'	2.06	0.56
1:A:2104:G:H2'	1:A:2105:U:C6	2.40	0.56
1:A:1402:G:H2'	1:A:1403:U:O4'	2.06	0.56
1:A:1188:A:H2'	1:A:1189:G:H5'	1.86	0.56
1:A:1691:G:H21	1:A:1694:A:H61	1.52	0.56
1:A:65:C:H2'	1:A:66:U:H5'	1.88	0.56
1:A:1538:A:H2'	1:A:1539:U:C6	2.39	0.56
1:A:2378:G:H2'	1:A:2379:G:C8	2.41	0.56
1:A:547:U:H2'	1:A:548:G:C8	2.40	0.56
1:A:2217:G:H5'	1:A:2218:G:N7	2.21	0.56
1:A:1151:U:H4'	1:A:1153:A:O4'	2.06	0.56
1:A:45:C:H2'	1:A:46:C:C6	2.39	0.56
1:A:959:C:H2'	1:A:960:U:C6	2.40	0.56
1:A:2531:U:C2	1:A:2533:U:H5''	2.40	0.56
1:A:95:G:H2'	1:A:96:C:C6	2.40	0.56
1:A:1034:U:H4'	1:A:1134:C:OP1	2.04	0.56
1:A:790:A:H2'	1:A:791:G:H8	1.70	0.56
1:A:2547:C:H2'	1:A:2548:G:C8	2.40	0.56
1:A:1555:A:H2'	1:A:1556:A:C8	2.41	0.56
1:A:1466:C:N4	1:A:1474:A:H61	2.04	0.56
1:A:1923:U:HO2'	1:A:1924:C:H6	1.53	0.56
1:A:65:C:C2'	1:A:66:U:H5'	2.36	0.56
1:A:67:G:C6	1:A:72:A:C2	2.94	0.56
1:A:2235:G:H2'	1:A:2236:U:O4'	2.05	0.56
1:A:2048:C:H2'	1:A:2049:C:C6	2.41	0.56
1:A:1673:C:N4	1:A:1987:G:H1	2.03	0.56
1:A:1673:C:H42	1:A:1987:G:H1	1.53	0.56
1:A:2179:C:H2'	1:A:2180:U:O4'	2.06	0.56
1:A:175:C:H2'	1:A:177:U:O4	2.06	0.56
1:A:2680:U:H3'	1:A:2681:A:C5'	2.35	0.56
1:A:715:U:H2'	1:A:716:U:C6	2.41	0.56
1:A:390:U:H2'	1:A:391:C:C6	2.41	0.56
1:A:2238:G:H1'	1:A:2406:C:C2	2.41	0.56
1:A:2800:C:H2'	1:A:2801:A:O4'	2.05	0.56
1:A:765:C:H1'	1:A:766:A:C8	2.41	0.55
1:A:817:A:H2'	1:A:819:C:C4	2.40	0.55
1:A:1791:C:H4'	1:A:1793:A:H5'	1.88	0.55
1:A:2469:G:H4'	1:A:2470:U:OP1	2.06	0.55
1:A:108:G:H2'	1:A:109:A:C8	2.40	0.55
1:A:492:G:H2'	1:A:517:A:N6	2.21	0.55

*Continued on next page...*



*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:59:G:H5'	1:A:60:A:OP2	2.06	0.55
1:A:690:A:H4'	1:A:2053:G:O2'	2.07	0.55
1:A:540:G:N1	1:A:2005:U:H5''	2.21	0.55
1:A:1015:U:H2'	1:A:1022:A:H3'	1.88	0.55
1:A:2176:U:H2'	1:A:2177:U:O4'	2.06	0.55
1:A:2273:C:H2'	1:A:2274:C:H6	1.71	0.55
1:A:1829:C:O2'	1:A:1910:A:H1'	2.07	0.55
1:A:19:C:H5'	1:A:563:U:OP1	2.05	0.55
1:A:438:G:H2'	1:A:439:C:C6	2.40	0.55
1:A:1451:C:H2'	1:A:1452:U:C6	2.41	0.55
1:A:2507:U:H1'	1:A:2515:G:H22	1.71	0.55
1:A:1966:C:H4'	1:A:2585:C:H4'	1.87	0.55
1:A:761:G:O6	1:A:764:A:H4'	2.06	0.55
1:A:2018:G:O2'	1:A:2019:C:OP1	2.24	0.55
1:A:929:A:H2'	1:A:930:A:C5'	2.35	0.55
1:A:841:G:H22	1:A:2226:A:H5'	1.70	0.55
1:A:38:G:H2'	1:A:39:C:C6	2.41	0.55
1:A:460:U:C4	1:A:592:G:H1'	2.41	0.55
1:A:1065:A:H2'	1:A:1066:G:C8	2.41	0.55
1:A:1040:A:H2'	1:A:1041:G:H5'	1.88	0.55
1:A:103:U:H2'	1:A:104:C:C6	2.42	0.55
1:A:1949:A:HO2'	1:A:2571:G:HO2'	1.55	0.55
1:A:926:C:H2'	1:A:927:C:H5'	1.88	0.55
1:A:789:G:HO2'	1:A:790:A:H8	1.54	0.55
1:A:390:U:H2'	1:A:391:C:H6	1.72	0.55
1:A:1066:G:H3'	1:A:1067:G:C5'	2.36	0.55
1:A:2724:G:N7	1:A:2735:C:H1'	2.21	0.55
1:A:2725:C:H2'	1:A:2726:U:C6	2.41	0.55
1:A:1724:C:H2'	1:A:1725:C:C6	2.40	0.55
1:A:1667:A:H2'	1:A:1668:G:C8	2.41	0.55
1:A:2794:G:H3'	1:A:2796:A:H62	1.72	0.55
1:A:1497:C:O2'	1:A:1498:G:H5'	2.06	0.55
1:A:2242:C:N4	1:A:2256:G:H1	2.04	0.55
1:A:840:U:H4'	1:A:841:G:C2	2.41	0.55
1:A:871:U:H1'	1:A:2248:A:C5'	2.37	0.55
1:A:1505:U:H2'	1:A:1506:C:H5'	1.88	0.55
1:A:1281:A:H2'	1:A:1282:A:O4'	2.06	0.55
1:A:1588:A:H2'	1:A:1589:G:C8	2.42	0.55
1:A:316:C:H2'	1:A:317:U:C6	2.41	0.55
1:A:1055:A:H62	1:A:1123:G:H1'	1.71	0.55
1:A:976:C:H5'	1:A:2252:A:H1'	1.89	0.55

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:689:A:H8	1:A:2052:G:H21	1.55	0.55
1:A:1746:A:C2'	1:A:1747:G:H5'	2.37	0.55
1:A:2275:U:H1'	1:A:2316:G:H22	1.71	0.55
1:A:1508:G:H3'	1:A:1509:A:H5''	1.88	0.55
1:A:2087:U:H2'	1:A:2088:U:O4'	2.06	0.55
1:A:2038:C:H3'	1:A:2483:U:H5'	1.89	0.55
1:A:1878:C:H2'	1:A:1879:G:C8	2.42	0.55
1:A:2861:A:H2'	1:A:2862:G:C8	2.42	0.55
1:A:337:G:H2'	1:A:338:G:C8	2.42	0.55
1:A:27:G:H1'	1:A:523:A:H62	1.72	0.55
1:A:595:A:H62	1:A:1264:C:H42	1.55	0.55
1:A:2677:U:H2'	1:A:2678:C:C6	2.42	0.55
1:A:1526:U:H2'	1:A:1527:G:O4'	2.07	0.55
1:A:573:C:H2'	1:A:574:C:C6	2.41	0.55
1:A:2620:G:H2'	1:A:2621:G:H8	1.70	0.55
1:A:1275:A:N6	1:A:2001:G:C2'	2.69	0.55
1:A:1945:C:H4'	1:A:1946:U:C5	2.42	0.55
1:A:1926:U:N1	1:A:1928:G:H5'	2.22	0.55
1:A:2092:U:H2'	1:A:2093:G:C8	2.42	0.55
1:A:2318:U:H2'	1:A:2319:G:C8	2.42	0.55
1:A:824:U:H1'	1:A:1264:C:H1'	1.88	0.55
1:A:742:G:H4'	1:A:776:G:C5'	2.31	0.54
1:A:322:A:O2'	1:A:343:A:O4'	2.23	0.54
1:A:2758:A:O2'	1:A:2759:U:OP1	2.23	0.54
1:A:1432:G:H21	1:A:1596:A:H62	1.54	0.54
1:A:2481:G:H5''	1:A:2482:A:C5'	2.37	0.54
1:A:1900:U:H1'	1:A:1946:U:O4'	2.06	0.54
1:A:229:G:O2'	1:A:230:C:H5'	2.07	0.54
1:A:159:A:H2	1:A:192:G:H22	1.55	0.54
1:A:1497:C:C2'	1:A:1498:G:H5'	2.38	0.54
1:A:2270:U:H2'	1:A:2271:C:C6	2.42	0.54
1:A:2193:C:H2'	1:A:2194:A:O4'	2.07	0.54
1:A:1819:U:C5'	1:A:1954:A:H5'	2.37	0.54
1:A:575:U:H4'	1:A:822:G:OP2	2.08	0.54
1:A:2245:A:O2'	1:A:2246:A:OP2	2.24	0.54
1:A:717:G:H2'	1:A:739:G:N2	2.22	0.54
1:A:2698:G:H2'	1:A:2699:G:O4'	2.07	0.54
1:A:2868:G:H2'	1:A:2868:G:N3	2.22	0.54
1:A:2045:A:H4'	1:A:2421:C:OP2	2.07	0.54
1:A:26:G:H4'	1:A:1273:G:H4'	1.90	0.54
1:A:1900:U:C2'	1:A:1901:A:H5'	2.37	0.54

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1536:G:H2'	1:A:1537:U:C6	2.41	0.54
1:A:612:G:O2'	1:A:613:A:H4'	2.07	0.54
1:A:2799:C:H2'	1:A:2800:C:O4'	2.07	0.54
1:A:648:A:N1	1:A:662:G:H4'	2.22	0.54
1:A:2001:G:H2'	1:A:2001:G:N3	2.23	0.54
1:A:1486:A:H2'	1:A:1487:C:C6	2.42	0.54
1:A:340:G:H1'	1:A:488:A:C4	2.42	0.54
1:A:340:G:O4'	1:A:488:A:H1'	2.06	0.54
1:A:32:C:H2'	1:A:33:C:C6	2.43	0.54
1:A:526:C:H4'	1:A:1275:A:C4'	2.36	0.54
1:A:331:U:H4'	1:A:333:A:N7	2.23	0.54
1:A:181:A:H4'	1:A:182:G:OP1	2.07	0.54
1:A:14:A:N3	1:A:14:A:H2'	2.21	0.54
1:A:83:A:H61	1:A:100:G:H1'	1.71	0.54
1:A:1793:A:H2'	1:A:1794:A:C8	2.43	0.54
1:A:2491:C:H3'	1:A:2492:G:H5''	1.88	0.54
1:A:566:U:H2'	1:A:567:G:H8	1.71	0.54
1:A:29:U:H2'	1:A:30:G:H8	1.73	0.54
1:A:824:U:H1'	1:A:1264:C:C1'	2.37	0.54
1:A:784:U:H2'	1:A:785:U:C6	2.43	0.54
1:A:1000:G:H4'	1:A:1168:G:C5'	2.38	0.54
1:A:2709:C:H2'	1:A:2710:C:C6	2.43	0.54
1:A:1200:G:H2'	1:A:1201:G:O4'	2.07	0.54
1:A:1411:C:H2'	1:A:1412:C:C6	2.42	0.54
1:A:698:A:H4'	1:A:699:G:H5'	1.90	0.54
1:A:83:A:H5''	1:A:84:G:OP1	2.08	0.54
1:A:1033:G:O2'	1:A:1034:U:H6	1.91	0.54
1:A:2075:U:O2'	1:A:2076:G:H8	1.90	0.54
1:A:2182:A:H2'	1:A:2183:C:O4'	2.07	0.54
1:A:1259:A:O2'	1:A:1260:A:H5'	2.08	0.54
1:A:558:G:H5''	1:A:559:C:C5	2.43	0.54
1:A:311:A:H1'	1:A:330:C:H1'	1.89	0.54
1:A:2482:A:O5'	1:A:2483:U:OP1	2.26	0.54
1:A:486:U:O2'	1:A:515:A:H1'	2.08	0.54
1:A:1079:G:H21	1:A:1107:A:H5'	1.73	0.54
1:A:735:G:O2'	1:A:736:G:H5'	2.08	0.54
1:A:1475:U:H2'	1:A:1475:U:O2	2.08	0.53
1:A:2491:C:H2'	1:A:2492:G:H5''	1.89	0.53
1:A:2641:A:H2'	1:A:2642:G:O4'	2.08	0.53
1:A:27:G:H1'	1:A:523:A:N6	2.23	0.53
1:A:2060:A:H3'	1:A:2060:A:P	2.48	0.53

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:218:A:O2'	1:A:219:G:O5'	2.21	0.53
1:A:592:G:H2'	1:A:593:C:C6	2.43	0.53
1:A:2273:C:H2'	1:A:2274:C:C6	2.43	0.53
1:A:2178:U:H2'	1:A:2179:C:C6	2.43	0.53
1:A:170:U:O3'	1:A:816:U:H4'	2.08	0.53
1:A:1618:U:H3'	1:A:1619:A:H2	1.74	0.53
1:A:1999:U:H5''	1:A:2041:A:OP1	2.09	0.53
1:A:874:A:H2'	1:A:875:G:H5'	1.90	0.53
1:A:40:U:H2'	1:A:41:G:C8	2.44	0.53
1:A:1188:A:H3'	1:A:1189:G:H8	1.73	0.53
1:A:1199:U:H2'	1:A:1200:G:C8	2.43	0.53
1:A:651:C:C3'	1:A:652:C:H5''	2.39	0.53
1:A:1070:G:H2'	1:A:1071:U:O4'	2.09	0.53
1:A:1997:A:H2'	1:A:1998:A:C8	2.44	0.53
1:A:1122:A:H4'	1:A:1123:G:O4'	2.07	0.53
1:A:2493:U:H2'	1:A:2494:C:C6	2.43	0.53
1:A:826:U:H2'	1:A:827:C:C6	2.43	0.53
1:A:860:U:H2'	1:A:861:G:H5'	1.91	0.53
1:A:1123:G:O2'	1:A:1124:U:H5'	2.09	0.53
1:A:712:A:H2'	1:A:713:G:O4'	2.09	0.53
1:A:1084:A:H4'	1:A:2454:C:OP1	2.09	0.53
1:A:1066:G:H2'	1:A:1067:G:H4'	1.91	0.53
1:A:169:C:H2'	1:A:170:U:H5'	1.89	0.53
1:A:868:U:H2'	1:A:869:C:C6	2.43	0.53
1:A:68:C:H2'	1:A:69:G:C8	2.44	0.53
1:A:2783:U:H3'	1:A:2865:G:H22	1.74	0.53
1:A:2075:U:H4'	1:A:2076:G:O5'	2.08	0.53
1:A:490:A:HO2'	1:A:491:A:P	2.30	0.53
1:A:533:C:H2'	1:A:534:U:O4'	2.09	0.53
1:A:1580:C:H2'	1:A:1581:C:C6	2.44	0.53
1:A:2608:A:O2'	1:A:2609:G:O5'	2.22	0.53
1:A:368:A:H2'	1:A:369:C:O4'	2.08	0.53
1:A:742:G:H2'	1:A:742:G:N3	2.24	0.53
1:A:973:U:H2'	1:A:974:U:C6	2.44	0.53
1:A:1049:C:C2'	1:A:1049:C:O2	2.56	0.53
1:A:422:C:H2'	1:A:423:G:C8	2.43	0.53
1:A:1575:C:O2'	1:A:1576:G:OP1	2.23	0.53
1:A:113:C:O2'	1:A:114:C:H5'	2.08	0.53
1:A:1079:G:H2'	1:A:1080:A:H5'	1.91	0.53
1:A:168:A:H2'	1:A:169:C:C6	2.43	0.53
1:A:2785:A:H2'	1:A:2786:G:O4'	2.09	0.53

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:698:A:H5''	1:A:699:G:OP1	2.09	0.53
1:A:2828:C:H2'	1:A:2829:A:C8	2.44	0.53
1:A:995:A:H5''	1:A:996:C:H5	1.74	0.53
1:A:1438:G:H2'	1:A:1439:G:C5'	2.32	0.53
1:A:318:G:H22	1:A:321:A:C5'	2.22	0.53
1:A:2519:C:H2'	1:A:2520:A:O4'	2.08	0.53
1:A:2561:G:H2'	1:A:2561:G:N3	2.24	0.53
1:A:1329:U:H5'	1:A:1405:A:H1'	1.91	0.53
1:A:2416:U:H2'	1:A:2417:U:C6	2.44	0.53
1:A:1711:C:H1'	1:A:1712:G:C2	2.44	0.52
1:A:1999:U:H2'	1:A:2000:U:C6	2.43	0.52
1:A:2236:U:H2'	1:A:2237:C:O4'	2.08	0.52
1:A:2048:C:H1'	1:A:2428:U:O2	2.09	0.52
1:A:2443:C:H2'	1:A:2444:C:C6	2.44	0.52
1:A:1898:U:H5''	1:A:1899:A:N7	2.24	0.52
1:A:1686:A:C2	1:A:1977:C:H1'	2.44	0.52
1:A:1711:C:H1'	1:A:1712:G:N2	2.25	0.52
1:A:728:G:C2'	1:A:729:A:H5'	2.39	0.52
1:A:1540:C:H2'	1:A:1541:G:H8	1.73	0.52
1:A:601:A:H2'	1:A:601:A:N3	2.25	0.52
1:A:340:G:H1'	1:A:488:A:H1'	1.92	0.52
1:A:1349:A:H2'	1:A:1350:G:H8	1.72	0.52
1:A:1996:A:O2'	1:A:1997:A:H5'	2.09	0.52
1:A:1953:A:H1'	1:A:1955:G:C1'	2.40	0.52
1:A:468:A:H1'	1:A:470:U:N1	2.25	0.52
1:A:191:G:O2'	1:A:192:G:H5'	2.09	0.52
1:A:1195:U:H2'	1:A:1196:G:H8	1.73	0.52
1:A:2012:A:H2'	1:A:2014:A:OP1	2.09	0.52
1:A:2229:G:H2'	1:A:2476:A:OP2	2.10	0.52
1:A:876:A:H2'	1:A:877:G:C8	2.45	0.52
1:A:839:U:H5'	1:A:2407:G:H2'	1.92	0.52
1:A:2693:U:H2'	1:A:2695:C:OP2	2.08	0.52
1:A:674:U:H2'	1:A:675:C:O4'	2.10	0.52
1:A:2483:U:O2	1:A:2483:U:C2'	2.57	0.52
1:A:318:G:N2	1:A:320:A:H3'	2.23	0.52
1:A:1086:C:C2'	1:A:1087:C:H5''	2.40	0.52
1:A:2861:A:H2'	1:A:2862:G:H8	1.74	0.52
1:A:824:U:C1'	1:A:1264:C:H1'	2.40	0.52
1:A:2658:A:O2'	1:A:2659:C:H5'	2.09	0.52
1:A:1930:C:H42	1:A:1942:G:H1	1.56	0.52
1:A:625:A:H2'	1:A:626:A:H5'	1.91	0.52

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1835:C:H2'	1:A:1836:C:C6	2.45	0.52
1:A:2294:U:H2'	1:A:2295:C:C6	2.45	0.52
1:A:2697:G:H2'	1:A:2698:G:C8	2.45	0.52
1:A:2059:U:O2'	1:A:2060:A:OP1	2.27	0.52
1:A:2445:C:H2'	1:A:2446:C:C6	2.45	0.52
1:A:1513:U:H5''	1:A:1514:C:OP2	2.09	0.52
1:A:540:G:H2'	1:A:541:C:H4'	1.92	0.52
1:A:1618:U:H2'	1:A:1618:U:O2	2.10	0.52
1:A:2245:A:H1'	1:A:2251:U:O4	2.08	0.52
1:A:1788:C:H2'	1:A:1789:U:C6	2.45	0.52
1:A:2672:U:H2'	1:A:2673:G:C8	2.45	0.52
1:A:1522:C:H2'	1:A:1523:A:O4'	2.09	0.52
1:A:184:A:H2'	1:A:185:C:O4'	2.10	0.52
1:A:1474:A:N3	1:A:1474:A:H3'	2.24	0.52
1:A:2240:C:H2'	1:A:2241:U:C5'	2.39	0.52
1:A:800:U:H2'	1:A:804:C:H42	1.74	0.52
1:A:1712:G:H2'	1:A:1713:G:H5'	1.91	0.52
1:A:818:G:O6	1:A:2051:U:H5''	2.10	0.52
1:A:2810:A:H61	1:A:2853:U:H3'	1.74	0.52
1:A:2274:C:H2'	1:A:2275:U:O4'	2.10	0.52
1:A:2613:A:H2'	1:A:2614:A:H8	1.75	0.52
1:A:2082:C:C3'	1:A:2083:G:H5''	2.28	0.52
1:A:1466:C:C2'	1:A:1467:U:H5'	2.40	0.52
1:A:1528:C:H3'	1:A:1529:C:C5'	2.34	0.52
1:A:2418:A:O2'	1:A:2419:C:H5''	2.10	0.52
1:A:805:G:H4'	1:A:806:A:OP2	2.09	0.52
1:A:2080:U:C2'	1:A:2081:U:H5'	2.40	0.52
1:A:1149:G:H2'	1:A:1150:C:H5'	1.91	0.52
1:A:2243:C:H2'	1:A:2244:C:C6	2.45	0.52
1:A:1766:U:H2'	1:A:1767:G:H5'	1.92	0.52
1:A:1223:G:H5'	1:A:1225:G:O4'	2.10	0.52
1:A:2422:C:H2'	1:A:2423:G:C8	2.43	0.52
1:A:226:C:H4'	1:A:227:G:O5'	2.10	0.52
1:A:2185:U:H2'	1:A:2186:G:C8	2.45	0.52
1:A:701:U:H1'	1:A:799:C:O2'	2.10	0.51
1:A:452:G:H2'	1:A:453:U:O4'	2.10	0.51
1:A:460:U:H5'	1:A:461:A:OP2	2.10	0.51
1:A:886:A:H2'	1:A:887:G:O4'	2.10	0.51
1:A:973:U:H4'	1:A:2475:C:O2'	2.10	0.51
1:A:757:U:O2'	1:A:758:G:H5'	2.11	0.51
1:A:2226:A:H2'	1:A:2227:C:C6	2.45	0.51

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1482:U:H2'	1:A:1483:G:H8	1.74	0.51
1:A:534:U:H4'	1:A:564:U:H4'	1.92	0.51
1:A:1668:G:H1	1:A:1989:C:H42	1.57	0.51
1:A:418:C:H3'	1:A:419:G:H5'	1.92	0.51
1:A:2006:G:O5'	1:A:2596:C:H4'	2.10	0.51
1:A:2067:U:H2'	1:A:2068:C:C6	2.45	0.51
1:A:1072:U:H4'	1:A:1073:G:H8	1.74	0.51
1:A:2095:G:C2'	1:A:2096:U:H5''	2.40	0.51
1:A:758:G:O2'	1:A:761:G:H1'	2.11	0.51
1:A:2264:C:C2'	1:A:2265:A:H5'	2.39	0.51
1:A:1315:A:H5''	1:A:1316:G:OP1	2.10	0.51
1:A:871:U:H2'	1:A:2247:A:H2'	1.91	0.51
1:A:665:A:H3'	1:A:666:U:H5''	1.93	0.51
1:A:2722:C:H2'	1:A:2723:C:C6	2.46	0.51
1:A:48:A:H2	1:A:118:U:H3	1.59	0.51
1:A:2409:A:O2'	1:A:2410:U:H5'	2.10	0.51
1:A:490:A:O2'	1:A:491:A:O5'	2.20	0.51
1:A:787:A:H2'	1:A:788:G:H8	1.75	0.51
1:A:216:U:H5''	1:A:601:A:N6	2.25	0.51
1:A:176:A:H3'	1:A:177:U:C5	2.45	0.51
1:A:599:A:H2'	1:A:600:G:C8	2.45	0.51
1:A:2197:U:H2'	1:A:2198:U:C6	2.45	0.51
1:A:1729:C:H2'	1:A:1730:G:C8	2.44	0.51
1:A:1072:U:H5''	1:A:1073:G:OP1	2.10	0.51
1:A:1410:U:O2	1:A:1410:U:H2'	2.10	0.51
1:A:1918:G:H3'	1:A:1945:C:H42	1.75	0.51
1:A:842:A:O2'	1:A:843:G:P	2.68	0.51
1:A:604:U:H2'	1:A:605:G:C8	2.46	0.51
1:A:1742:G:H2'	1:A:1743:C:C6	2.44	0.51
1:A:2717:G:H2'	1:A:2718:A:C8	2.46	0.51
1:A:575:U:H2'	1:A:576:A:C8	2.45	0.51
1:A:1633:C:O5'	1:A:1633:C:H6	1.93	0.51
1:A:2589:C:O2'	1:A:2590:U:P	2.68	0.51
1:A:466:A:O2'	1:A:467:U:OP2	2.28	0.51
1:A:1427:G:C2'	1:A:1428:G:H5'	2.40	0.51
1:A:790:A:H2'	1:A:791:G:C8	2.46	0.51
1:A:2073:A:N6	1:A:2208:U:H3	2.08	0.51
1:A:338:G:C2'	1:A:339:U:H5'	2.40	0.51
1:A:1532:A:H2'	1:A:1533:G:H8	1.75	0.51
1:A:2185:U:H2'	1:A:2186:G:H8	1.76	0.51
1:A:2449:G:O2'	1:A:2450:A:H5'	2.11	0.51

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1204:G:H2'	1:A:1205:G:C8	2.45	0.51
1:A:218:A:H4'	1:A:219:G:C5'	2.41	0.51
1:A:799:C:O2'	1:A:800:U:H5'	2.10	0.51
1:A:801:A:H4'	1:A:802:A:H5'	1.93	0.51
1:A:1276:U:O2'	1:A:1277:G:H5'	2.11	0.51
1:A:1401:G:O2'	1:A:1541:G:H5'	2.10	0.51
1:A:1258:G:H2'	1:A:1259:A:C8	2.46	0.51
1:A:1521:U:H2'	1:A:1522:C:C5	2.46	0.51
1:A:2337:A:H2'	1:A:2338:C:O4'	2.10	0.51
1:A:1681:A:C2	1:A:2706:U:H1'	2.45	0.51
1:A:2002:A:H61	1:A:2018:G:N2	2.05	0.51
1:A:872:G:H2'	1:A:928:G:C6	2.46	0.51
1:A:1482:U:H2'	1:A:1483:G:C8	2.46	0.51
1:A:468:A:O2'	1:A:469:G:C4'	2.59	0.51
1:A:681:A:H2'	1:A:683:A:N7	2.25	0.51
1:A:2365:U:H2'	1:A:2366:U:C6	2.46	0.51
1:A:541:C:H5	1:A:542:A:C4	2.28	0.51
1:A:1953:A:H1'	1:A:1955:G:H1'	1.93	0.51
1:A:2521:A:H4'	1:A:2522:G:C8	2.45	0.51
1:A:2492:G:H2'	1:A:2493:U:O4'	2.11	0.51
1:A:2322:U:O2'	1:A:2323:U:H5'	2.10	0.51
1:A:2299:A:H2'	1:A:2299:A:N3	2.26	0.51
1:A:2666:U:C3'	1:A:2667:C:H5''	2.41	0.51
1:A:193:A:H2'	1:A:194:G:O4'	2.11	0.51
1:A:1594:U:H2'	1:A:1595:A:H8	1.75	0.51
1:A:2854:G:H5'	1:A:2855:C:OP1	2.10	0.51
1:A:1073:G:H2'	1:A:1074:G:H4'	1.93	0.50
1:A:541:C:H42	1:A:572:G:H1'	1.76	0.50
1:A:1345:G:N2	1:A:1625:A:H3'	2.27	0.50
1:A:462:G:H2'	1:A:463:C:H5'	1.93	0.50
1:A:490:A:H4'	1:A:491:A:C5'	2.40	0.50
1:A:230:C:H2'	1:A:231:G:O4'	2.11	0.50
1:A:1416:A:O2'	1:A:1417:C:H5'	2.11	0.50
1:A:1549:C:H2'	1:A:1550:C:C6	2.46	0.50
1:A:2207:G:H2'	1:A:2208:U:O4'	2.10	0.50
1:A:577:U:H4'	1:A:956:A:N6	2.26	0.50
1:A:1983:G:HO2'	1:A:2668:U:H5	1.57	0.50
1:A:2786:G:H2'	1:A:2787:A:C8	2.45	0.50
1:A:1020:A:H2	1:A:1165:G:H4'	1.77	0.50
1:A:1440:G:H1'	1:A:1588:A:N6	2.27	0.50
1:A:521:U:H2'	1:A:522:G:H5'	1.93	0.50

*Continued on next page...*



*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:139:A:H2'	1:A:140:G:H8	1.77	0.50
1:A:1197:U:H2'	1:A:1198:C:O4'	2.12	0.50
1:A:1975:G:H4'	1:A:1976:U:C5	2.46	0.50
1:A:68:C:C2	1:A:72:A:N3	2.79	0.50
1:A:2094:C:N4	1:A:2162:C:H42	2.10	0.50
1:A:2501:U:O2'	1:A:2626:U:H5''	2.12	0.50
1:A:59:G:H1'	1:A:73:A:C2	2.47	0.50
1:A:1368:G:H2'	1:A:1369:G:H8	1.76	0.50
1:A:1168:G:H2'	1:A:1169:C:C6	2.46	0.50
1:A:1272:G:H2'	1:A:1273:G:H8	1.75	0.50
1:A:1710:U:H3	1:A:1821:A:H61	1.58	0.50
1:A:405:C:H2'	1:A:406:G:H8	1.77	0.50
1:A:1314:A:H2'	1:A:1316:G:OP2	2.12	0.50
1:A:752:G:C4'	1:A:753:U:OP1	2.58	0.50
1:A:1488:G:H2'	1:A:1488:G:N3	2.26	0.50
1:A:1430:G:H4'	1:A:1603:A:H2	1.76	0.50
1:A:2299:A:H5'	1:A:2300:G:C4	2.47	0.50
1:A:743:A:OP1	1:A:1766:U:H1'	2.11	0.50
1:A:2552:C:OP1	1:A:2553:G:H5''	2.12	0.50
1:A:1383:C:H2'	1:A:1384:G:O4'	2.12	0.50
1:A:972:C:O2'	1:A:973:U:OP1	2.24	0.50
1:A:2823:G:H1'	1:A:2843:A:N6	2.27	0.50
1:A:2625:U:H2'	1:A:2626:U:O4'	2.12	0.50
1:A:618:A:H2'	1:A:619:A:H5'	1.94	0.50
1:A:514:G:O2'	1:A:515:A:P	2.69	0.50
1:A:582:G:H1	1:A:2014:A:P	2.34	0.50
1:A:1687:C:O2'	1:A:1977:C:H4'	2.11	0.50
1:A:800:U:H2'	1:A:804:C:N4	2.25	0.50
1:A:796:A:H2'	1:A:797:A:H4'	1.94	0.50
1:A:2470:U:O4'	1:A:2549:G:H5''	2.12	0.50
1:A:2262:C:H2'	1:A:2263:C:O4'	2.12	0.50
1:A:717:G:H1'	1:A:740:A:N6	2.26	0.50
1:A:2500:C:H4'	1:A:2544:A:C4'	2.42	0.50
1:A:1938:U:H3'	1:A:2530:C:O2'	2.11	0.50
1:A:638:A:H1'	1:A:648:A:C2	2.47	0.50
1:A:2555:G:H5'	1:A:2557:G:N7	2.27	0.50
1:A:1802:A:H2'	1:A:1803:G:O4'	2.12	0.50
1:A:788:G:H5'	1:A:790:A:H1'	1.94	0.50
1:A:2105:U:H2'	1:A:2106:G:C8	2.47	0.50
1:A:1275:A:N6	1:A:2001:G:H2'	2.12	0.50
1:A:1974:U:H2'	1:A:1975:G:H5'	1.92	0.50

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1916:G:H2'	1:A:1917:C:C6	2.46	0.50
1:A:930:A:H5'	1:A:931:G:N7	2.27	0.50
1:A:688:A:H1'	1:A:2422:C:O2'	2.11	0.50
1:A:2357:A:C2'	1:A:2358:C:H5'	2.42	0.50
1:A:604:U:H2'	1:A:605:G:H8	1.77	0.50
1:A:509:U:H3'	1:A:510:G:H8	1.76	0.50
1:A:195:A:C2	1:A:212:U:H4'	2.47	0.50
1:A:1096:A:H2'	1:A:1097:A:C8	2.46	0.50
1:A:1819:U:H5'	1:A:1954:A:H5'	1.93	0.49
1:A:815:A:C8	1:A:815:A:OP2	2.60	0.49
1:A:2544:A:H2'	1:A:2545:A:O4'	2.11	0.49
1:A:2369:U:O2'	1:A:2370:G:H5'	2.12	0.49
1:A:1558:C:H2'	1:A:1559:G:O4'	2.11	0.49
1:A:754:G:H2'	1:A:755:C:C6	2.47	0.49
1:A:1467:U:C2'	1:A:1467:U:O2	2.60	0.49
1:A:1326:U:H2'	1:A:1626:A:C2	2.46	0.49
1:A:1326:U:C2	1:A:1626:A:H2	2.31	0.49
1:A:2523:G:H1'	1:A:2625:U:C5'	2.40	0.49
1:A:1003:C:H2'	1:A:1004:A:C8	2.47	0.49
1:A:1007:A:H2'	1:A:1008:G:C8	2.46	0.49
1:A:649:G:O2'	1:A:650:U:H5'	2.12	0.49
1:A:429:C:H2'	1:A:430:C:O4'	2.12	0.49
1:A:1364:C:H2'	1:A:1365:U:C6	2.47	0.49
1:A:2686:C:H2'	1:A:2687:G:C8	2.47	0.49
1:A:953:G:H2'	1:A:954:U:O4'	2.12	0.49
1:A:763:A:C2	1:A:766:A:H1'	2.47	0.49
1:A:1947:G:H2'	1:A:1950:C:OP2	2.12	0.49
1:A:1926:U:H1'	1:A:1928:G:H5'	1.95	0.49
1:A:1834:G:H1	1:A:1881:U:H3	1.59	0.49
1:A:2810:A:N6	1:A:2853:U:H3'	2.27	0.49
1:A:2688:G:H2'	1:A:2689:C:C6	2.46	0.49
1:A:536:A:H2	1:A:2605:C:HO2'	1.60	0.49
1:A:1456:C:H4'	1:A:1645:U:OP1	2.13	0.49
1:A:1675:C:H2'	1:A:1676:U:C6	2.47	0.49
1:A:863:C:O2'	1:A:864:C:H5'	2.12	0.49
1:A:1124:U:H2'	1:A:1125:G:C8	2.48	0.49
1:A:872:G:H5'	1:A:873:U:OP1	2.12	0.49
1:A:228:A:C6	1:A:229:G:H1'	2.47	0.49
1:A:1286:U:H4'	1:A:1288:A:OP1	2.13	0.49
1:A:2307:A:H2'	1:A:2308:A:C8	2.47	0.49
1:A:668:A:O2'	1:A:669:G:P	2.70	0.49

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:34:U:H5'	1:A:35:G:OP2	2.12	0.49
1:A:2227:C:C2'	1:A:2228:U:H5'	2.42	0.49
1:A:1142:G:N7	1:A:2008:C:H4'	2.27	0.49
1:A:591:G:H2'	1:A:592:G:C8	2.48	0.49
1:A:2498:U:H6	1:A:2498:U:O5'	1.95	0.49
1:A:215:G:H2'	1:A:216:U:O4'	2.12	0.49
1:A:859:U:O2'	1:A:860:U:C6	2.63	0.49
1:A:158:A:C2	1:A:447:U:H1'	2.48	0.49
1:A:2485:U:O2'	1:A:2486:C:H5'	2.12	0.49
1:A:1411:C:H2'	1:A:1412:C:H6	1.77	0.49
1:A:2225:G:C2	1:A:2405:A:H1'	2.46	0.49
1:A:631:G:H4'	1:A:632:A:H8	1.78	0.49
1:A:37:C:H2'	1:A:38:G:C8	2.47	0.49
1:A:458:G:C5'	1:A:461:A:H1'	2.42	0.49
1:A:957:G:H22	1:A:983:G:H1'	1.75	0.49
1:A:226:C:O2'	1:A:227:G:OP2	2.24	0.49
1:A:2695:C:H2'	1:A:2696:A:H8	1.78	0.49
1:A:498:C:H2'	1:A:499:G:H8	1.78	0.49
1:A:616:U:C2'	1:A:617:U:H5''	2.40	0.49
1:A:1672:A:C2	1:A:2032:G:H5''	2.46	0.49
1:A:2740:C:H2'	1:A:2741:G:C8	2.47	0.49
1:A:477:A:H2'	1:A:478:G:H5'	1.95	0.49
1:A:1118:G:H2'	1:A:1119:U:C5	2.47	0.49
1:A:1678:G:H2'	1:A:1679:U:C6	2.47	0.49
1:A:1327:C:P	1:A:1345:G:H5'	2.52	0.49
1:A:2812:A:H2'	1:A:2813:G:H8	1.77	0.49
1:A:985:G:H1'	1:A:1001:A:H62	1.78	0.49
1:A:178:C:O5'	1:A:178:C:H6	1.96	0.49
1:A:690:A:O2'	1:A:691:C:H5'	2.13	0.49
1:A:2620:G:H2'	1:A:2621:G:C8	2.48	0.49
1:A:1292:A:H2'	1:A:1293:A:H8	1.77	0.49
1:A:1834:G:H22	1:A:1881:U:H3	1.60	0.49
1:A:646:C:H2'	1:A:647:G:O4'	2.13	0.49
1:A:414:A:H2'	1:A:415:A:O4'	2.12	0.49
1:A:2636:A:H62	1:A:2643:G:H21	1.61	0.49
1:A:693:A:H2'	1:A:694:G:C8	2.48	0.49
1:A:318:G:H21	1:A:341:A:N6	2.11	0.49
1:A:734:G:H2'	1:A:735:G:C8	2.47	0.49
1:A:2504:G:H2'	1:A:2505:G:H8	1.78	0.49
1:A:1109:A:H2'	1:A:1110:G:O4'	2.13	0.49
1:A:865:A:H2'	1:A:866:U:C6	2.48	0.48

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1196:G:C2	1:A:1197:U:H1'	2.48	0.48
1:A:1466:C:O2'	1:A:1467:U:H5'	2.13	0.48
1:A:581:A:C2	1:A:582:G:H1'	2.48	0.48
1:A:2786:G:H2'	1:A:2787:A:H8	1.78	0.48
1:A:2318:U:H2'	1:A:2319:G:H8	1.78	0.48
1:A:2378:G:H1	1:A:2396:C:H42	1.60	0.48
1:A:1060:C:H2'	1:A:1061:A:C8	2.46	0.48
1:A:221:A:H2'	1:A:222:G:O4'	2.13	0.48
1:A:694:G:H2'	1:A:695:G:H8	1.76	0.48
1:A:736:G:H2'	1:A:737:C:O4'	2.13	0.48
1:A:40:U:H2'	1:A:41:G:H8	1.77	0.48
1:A:556:A:H2'	1:A:557:U:H5'	1.95	0.48
1:A:707:U:H1'	1:A:1392:U:O2	2.12	0.48
1:A:1854:G:H2'	1:A:1855:G:H8	1.78	0.48
1:A:2004:U:O2'	1:A:2005:U:OP1	2.24	0.48
1:A:1426:U:H2'	1:A:1427:G:O4'	2.12	0.48
1:A:877:G:H1'	1:A:926:C:N4	2.28	0.48
1:A:192:G:C4'	1:A:193:A:H4'	2.43	0.48
1:A:2695:C:H2'	1:A:2696:A:C8	2.48	0.48
1:A:1685:A:H1'	1:A:1686:A:C6	2.49	0.48
1:A:2491:C:C2'	1:A:2492:G:H5''	2.42	0.48
1:A:805:G:H2'	1:A:2419:C:C2	2.48	0.48
1:A:338:G:O2'	1:A:339:U:H5'	2.14	0.48
1:A:1939:U:H1'	1:A:2531:U:OP1	2.13	0.48
1:A:2406:C:H5''	1:A:2408:G:OP1	2.13	0.48
1:A:1292:A:H2'	1:A:1293:A:C8	2.48	0.48
1:A:1715:A:O2'	1:A:1716:G:H5''	2.13	0.48
1:A:1098:G:O2'	1:A:1100:G:H5'	2.13	0.48
1:A:1661:C:O2'	1:A:1662:G:H5'	2.12	0.48
1:A:1189:G:N2	1:A:1190:C:H1'	2.29	0.48
1:A:2361:G:OP1	1:A:2362:G:H5''	2.13	0.48
1:A:1970:G:H2'	1:A:1971:C:C6	2.49	0.48
1:A:1894:U:H2'	1:A:1901:A:N1	2.29	0.48
1:A:1919:A:H5''	1:A:1920:A:O5'	2.14	0.48
1:A:1905:G:C2'	1:A:1906:U:H5'	2.43	0.48
1:A:2697:G:H2'	1:A:2698:G:H8	1.79	0.48
1:A:1674:C:H2'	1:A:1675:C:C6	2.48	0.48
1:A:520:C:O2'	1:A:1249:G:H5'	2.13	0.48
1:A:2487:G:O3'	1:A:2534:U:H5'	2.13	0.48
1:A:1971:C:H2'	1:A:1972:G:H8	1.78	0.48
1:A:57:G:N2	1:A:69:G:C4	2.82	0.48

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2454:C:H2'	1:A:2455:A:H4'	1.94	0.48
1:A:2456:U:H1'	1:A:2459:C:N4	2.29	0.48
1:A:1498:G:H2'	1:A:1499:A:O4'	2.12	0.48
1:A:8:A:H2'	1:A:9:U:C6	2.48	0.48
1:A:2095:G:H3'	1:A:2096:U:H5''	1.94	0.48
1:A:1790:G:H1'	1:A:1791:C:C6	2.47	0.48
1:A:2092:U:C5'	1:A:2133:G:H1'	2.42	0.48
1:A:177:U:H2'	1:A:178:C:C6	2.48	0.48
1:A:1715:A:H1'	1:A:1717:A:OP2	2.12	0.48
1:A:1321:A:H2'	1:A:1322:G:O4'	2.13	0.48
1:A:1699:A:C2	1:A:1748:U:H1'	2.49	0.48
1:A:890:U:H1'	1:A:911:A:H61	1.77	0.48
1:A:2784:A:H3'	1:A:2784:A:OP1	2.13	0.48
1:A:1485:U:H2'	1:A:1486:A:C8	2.49	0.48
1:A:2773:G:H2'	1:A:2774:U:C5'	2.43	0.48
1:A:1750:A:OP2	1:A:1751:A:OP2	2.32	0.48
1:A:638:A:H1'	1:A:648:A:N1	2.29	0.48
1:A:327:C:O2'	1:A:328:A:H5'	2.13	0.48
1:A:2122:G:H2'	1:A:2123:G:C8	2.49	0.48
1:A:888:G:H2'	1:A:889:C:O4'	2.13	0.48
1:A:580:A:H1'	1:A:582:G:N7	2.28	0.48
1:A:66:U:H2'	1:A:67:G:C8	2.48	0.48
1:A:2009:U:H6	1:A:2009:U:O5'	1.96	0.48
1:A:2633:A:H4'	1:A:2634:G:H4'	1.95	0.48
1:A:1928:G:H2'	1:A:1929:U:O4'	2.13	0.48
1:A:2520:A:H4'	1:A:2744:A:C2	2.49	0.48
1:A:2025:A:H2'	1:A:2026:C:H5''	1.96	0.48
1:A:1457:A:H2'	1:A:1458:A:C8	2.49	0.48
1:A:1244:U:H2'	1:A:1245:G:C8	2.49	0.48
1:A:1356:G:H1'	1:A:1613:G:N3	2.29	0.48
1:A:1166:A:H2'	1:A:1167:A:H5''	1.96	0.48
1:A:1737:G:H2'	1:A:1738:U:C6	2.49	0.48
1:A:1190:C:C2'	1:A:1191:G:H5'	2.42	0.48
1:A:677:G:O2'	1:A:678:G:H5'	2.14	0.48
1:A:2229:G:N7	1:A:2475:C:H5''	2.29	0.48
1:A:1329:U:H2'	1:A:1330:G:C8	2.49	0.48
1:A:305:A:C2'	1:A:306:G:H5'	2.43	0.48
1:A:2674:C:H2'	1:A:2675:U:C6	2.49	0.48
1:A:942:U:H2'	1:A:943:U:C4'	2.44	0.48
1:A:64:C:H2'	1:A:65:C:H6	1.77	0.48
1:A:1086:C:H3'	1:A:1087:C:H5''	1.96	0.48

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:692:C:H2'	1:A:693:A:C8	2.49	0.48
1:A:2555:G:H2'	1:A:2555:G:N3	2.28	0.48
1:A:1817:U:H2'	1:A:1818:G:C8	2.49	0.48
1:A:218:A:H4'	1:A:219:G:C4'	2.36	0.47
1:A:2768:C:O2'	1:A:2783:U:H1'	2.14	0.47
1:A:1623:C:O2'	1:A:1624:A:H5'	2.14	0.47
1:A:872:G:O2'	1:A:873:U:H5	1.96	0.47
1:A:1541:G:N2	1:A:1562:G:H22	2.11	0.47
1:A:1087:C:H3'	1:A:1088:A:C8	2.48	0.47
1:A:2426:G:H5''	1:A:2427:A:H5''	1.95	0.47
1:A:2605:C:O2'	1:A:2606:G:H5'	2.13	0.47
1:A:1348:C:H2'	1:A:1349:A:C8	2.49	0.47
1:A:740:A:O2'	1:A:741:G:H5'	2.14	0.47
1:A:2624:G:H4'	1:A:2712:G:H2'	1.95	0.47
1:A:2854:G:H4'	1:A:2855:C:OP1	2.15	0.47
1:A:1174:G:H2'	1:A:1175:A:C8	2.49	0.47
1:A:2204:A:H4'	1:A:2205:C:O5'	2.14	0.47
1:A:2204:A:H8	1:A:2204:A:P	2.37	0.47
1:A:831:G:C2'	1:A:832:A:H5''	2.44	0.47
1:A:831:G:H2'	1:A:832:A:H5''	1.96	0.47
1:A:2824:C:H1'	1:A:2843:A:C4	2.49	0.47
1:A:84:G:H2'	1:A:85:C:O4'	2.13	0.47
1:A:638:A:O2'	1:A:639:G:H5'	2.13	0.47
1:A:2717:G:H2'	1:A:2718:A:H8	1.78	0.47
1:A:162:C:H4'	1:A:195:A:H4'	1.96	0.47
1:A:195:A:H2	1:A:212:U:H4'	1.78	0.47
1:A:2653:A:H2'	1:A:2654:A:C8	2.49	0.47
1:A:455:A:O4'	1:A:1215:A:H4'	2.14	0.47
1:A:65:C:H2'	1:A:66:U:C4'	2.44	0.47
1:A:1030:U:O2'	1:A:1031:C:H5'	2.14	0.47
1:A:2432:A:H4'	1:A:2551:A:O2'	2.13	0.47
1:A:2091:C:C2'	1:A:2092:U:H5'	2.44	0.47
1:A:1653:C:H2'	1:A:1654:A:C8	2.50	0.47
1:A:2796:A:H2'	1:A:2797:G:C8	2.49	0.47
1:A:304:A:H2'	1:A:305:A:H5''	1.96	0.47
1:A:424:G:H3'	1:A:2385:U:C5	2.49	0.47
1:A:654:A:O2'	1:A:655:A:O4'	2.28	0.47
1:A:2091:C:H2'	1:A:2092:U:H5'	1.95	0.47
1:A:2547:C:H2'	1:A:2548:G:H8	1.78	0.47
1:A:514:G:HO2'	1:A:515:A:P	2.37	0.47
1:A:2505:G:H2'	1:A:2506:C:C6	2.49	0.47

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2348:A:H2'	1:A:2349:G:C8	2.50	0.47
1:A:85:C:H2'	1:A:86:U:O4'	2.14	0.47
1:A:2010:G:H1	1:A:2019:C:N4	2.08	0.47
1:A:1377:G:H5'	1:A:1800:A:O4'	2.14	0.47
1:A:2469:G:C4'	1:A:2470:U:OP1	2.62	0.47
1:A:1880:G:H2'	1:A:1881:U:C6	2.49	0.47
1:A:2208:U:H2'	1:A:2209:G:H8	1.78	0.47
1:A:1415:C:O2'	1:A:1416:A:H5'	2.14	0.47
1:A:978:U:H2'	1:A:979:A:C8	2.50	0.47
1:A:128:C:C3'	1:A:129:A:H5''	2.44	0.47
1:A:1974:U:H2'	1:A:1975:G:C5'	2.44	0.47
1:A:2812:A:H2'	1:A:2813:G:C8	2.49	0.47
1:A:1920:A:H5''	1:A:1921:A:OP2	2.15	0.47
1:A:2635:U:H2'	1:A:2636:A:O5'	2.14	0.47
1:A:734:G:H2'	1:A:735:G:H8	1.79	0.47
1:A:509:U:H2'	1:A:510:G:H5'	1.96	0.47
1:A:2204:A:H4'	1:A:2205:C:O4'	2.15	0.47
1:A:1215:A:H2'	1:A:1216:G:C8	2.50	0.47
1:A:1424:U:H2'	1:A:1425:G:C8	2.49	0.47
1:A:1370:U:H2'	1:A:1371:G:C8	2.50	0.47
1:A:205:A:H2'	1:A:206:U:H5'	1.97	0.47
1:A:1656:U:O2'	1:A:2678:C:H4'	2.15	0.47
1:A:864:C:H2'	1:A:865:A:C8	2.50	0.47
1:A:1445:A:H2'	1:A:1446:U:O4'	2.15	0.47
1:A:323:G:H4'	1:A:342:G:N1	2.30	0.47
1:A:1358:C:C2'	1:A:1359:G:H5'	2.44	0.47
1:A:1764:A:N7	1:A:1821:A:H1'	2.29	0.47
1:A:2516:U:H2'	1:A:2517:C:C6	2.50	0.47
1:A:1591:U:H2'	1:A:1592:U:O4'	2.14	0.47
1:A:2063:A:N6	1:A:2219:U:H3	2.12	0.47
1:A:1333:G:N2	1:A:1344:C:H41	2.13	0.47
1:A:1079:G:C2'	1:A:1080:A:H5'	2.45	0.47
1:A:1722:G:H2'	1:A:1723:U:C6	2.49	0.47
1:A:2627:G:H2'	1:A:2628:C:O4'	2.15	0.47
1:A:1900:U:H2'	1:A:1901:A:C5'	2.45	0.47
1:A:2090:U:H2'	1:A:2091:C:C5	2.48	0.47
1:A:926:C:H2'	1:A:927:C:C5'	2.45	0.47
1:A:1979:C:H2'	1:A:1980:A:C4'	2.44	0.47
1:A:789:G:O2'	1:A:790:A:H8	1.97	0.47
1:A:336:A:H2'	1:A:337:G:C8	2.48	0.47
1:A:2712:G:H5'	1:A:2713:A:C8	2.50	0.47

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1532:A:H2'	1:A:1533:G:C8	2.49	0.47
1:A:636:G:H2'	1:A:637:G:H5'	1.96	0.47
1:A:597:U:H2'	1:A:598:U:C6	2.50	0.47
1:A:1876:C:H2'	1:A:1877:C:H5'	1.97	0.47
1:A:1683:G:H1	1:A:1977:C:H42	1.61	0.47
1:A:1218:C:H2'	1:A:1219:C:H6	1.79	0.47
1:A:876:A:H2'	1:A:877:G:H8	1.79	0.47
1:A:2756:A:H4'	1:A:2757:G:O5'	2.15	0.47
1:A:509:U:H3'	1:A:510:G:C8	2.49	0.47
1:A:233:A:H2'	1:A:234:C:C6	2.50	0.47
1:A:2109:A:O2'	1:A:2110:G:H5'	2.14	0.47
1:A:701:U:O2'	1:A:702:A:H5'	2.15	0.47
1:A:1763:G:H2'	1:A:1764:A:C4'	2.44	0.47
1:A:2570:C:H2'	1:A:2571:G:C8	2.50	0.47
1:A:1019:U:O2'	1:A:1020:A:O5'	2.33	0.47
1:A:2246:A:H61	1:A:2251:U:H3	1.63	0.47
1:A:222:G:O2'	1:A:223:C:H5'	2.15	0.47
1:A:227:G:H2'	1:A:228:A:C8	2.50	0.47
1:A:41:G:O2'	1:A:42:G:H5'	2.15	0.47
1:A:1521:U:H2'	1:A:1522:C:H5	1.79	0.47
1:A:2613:A:H2'	1:A:2614:A:C8	2.50	0.47
1:A:773:G:H5'	1:A:1767:G:OP1	2.15	0.47
1:A:1083:C:N4	1:A:1103:C:C4	2.83	0.47
1:A:86:U:H1'	1:A:95:G:N2	2.30	0.46
1:A:1955:G:H2'	1:A:1956:G:H8	1.78	0.46
1:A:1487:C:N4	1:A:1536:G:H22	2.09	0.46
1:A:338:G:H2'	1:A:339:U:H5'	1.97	0.46
1:A:1083:C:H1'	1:A:1103:C:OP2	2.15	0.46
1:A:1196:G:O2'	1:A:1197:U:H5'	2.14	0.46
1:A:1466:C:H2'	1:A:1467:U:C5'	2.44	0.46
1:A:2239:C:H2'	1:A:2240:C:C6	2.50	0.46
1:A:2469:G:H5''	1:A:2470:U:OP1	2.16	0.46
1:A:2272:A:N6	1:A:2318:U:H3	2.12	0.46
1:A:524:A:H1'	1:A:590:C:O2'	2.14	0.46
1:A:1937:G:N2	1:A:1939:U:H3	2.12	0.46
1:A:2407:G:H4'	1:A:2408:G:C4	2.49	0.46
1:A:73:A:O2'	1:A:74:G:P	2.74	0.46
1:A:2686:C:H2'	1:A:2687:G:H8	1.81	0.46
1:A:498:C:H2'	1:A:499:G:C8	2.50	0.46
1:A:1612:U:H2'	1:A:1613:G:C8	2.51	0.46
1:A:1511:A:H3'	1:A:1512:A:C2	2.50	0.46

*Continued on next page...*



*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1656:U:H2'	1:A:1657:A:C5'	2.34	0.46
1:A:918:A:H2'	1:A:919:U:C5'	2.38	0.46
1:A:2234:G:H2'	1:A:2235:G:O4'	2.14	0.46
1:A:109:A:H2'	1:A:110:U:C5'	2.45	0.46
1:A:872:G:H2'	1:A:928:G:O6	2.15	0.46
1:A:1046:U:H2'	1:A:1047:G:C8	2.50	0.46
1:A:415:A:O2'	1:A:416:U:H5'	2.15	0.46
1:A:1440:G:H1'	1:A:1588:A:H61	1.80	0.46
1:A:1391:A:O2'	1:A:1392:U:O5'	2.33	0.46
1:A:931:G:H2'	1:A:932:G:O4'	2.16	0.46
1:A:2264:C:O2'	1:A:2266:A:H1'	2.16	0.46
1:A:2076:G:H21	1:A:2181:A:H62	1.62	0.46
1:A:813:A:O2'	1:A:814:G:P	2.74	0.46
1:A:2633:A:C2	1:A:2644:A:H5''	2.51	0.46
1:A:2494:C:H2'	1:A:2495:G:C8	2.50	0.46
1:A:1499:A:H2'	1:A:1500:U:C6	2.51	0.46
1:A:2122:G:H2'	1:A:2123:G:H8	1.79	0.46
1:A:2014:A:O2'	1:A:2434:G:H4'	2.16	0.46
1:A:1971:C:H2'	1:A:1972:G:C8	2.51	0.46
1:A:1033:G:O2'	1:A:1034:U:C6	2.64	0.46
1:A:2404:A:H4'	1:A:2405:A:H5''	1.98	0.46
1:A:71:A:N6	1:A:110:U:H4'	2.31	0.46
1:A:1139:A:O2'	1:A:1140:A:O4'	2.30	0.46
1:A:2778:U:O2'	1:A:2779:C:H5'	2.15	0.46
1:A:1386:A:H2'	1:A:1387:G:O4'	2.16	0.46
1:A:2610:G:O4'	1:A:2866:A:H4'	2.15	0.46
1:A:1466:C:H42	1:A:1474:A:H61	1.63	0.46
1:A:1972:G:H2'	1:A:1973:C:C6	2.51	0.46
1:A:1712:G:N3	1:A:1712:G:H3'	2.30	0.46
1:A:1633:C:H4'	1:A:1634:A:OP1	2.15	0.46
1:A:1640:C:H2'	1:A:1641:C:H6	1.80	0.46
1:A:1541:G:H22	1:A:1561:A:H61	1.64	0.46
1:A:2662:C:N4	1:A:2707:G:H21	2.13	0.46
1:A:1039:A:N6	1:A:1136:G:H2'	2.30	0.46
1:A:714:G:O2'	1:A:715:U:H5'	2.15	0.46
1:A:1930:C:H2'	1:A:1931:G:O4'	2.16	0.46
1:A:2205:C:H2'	1:A:2206:C:O4'	2.16	0.46
1:A:2022:C:H2'	1:A:2023:C:C6	2.51	0.46
1:A:857:U:H2'	1:A:858:G:O4'	2.16	0.46
1:A:1871:G:N3	1:A:1871:G:H3'	2.30	0.46
1:A:699:G:N2	1:A:801:A:H61	2.13	0.46

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:389:G:H2'	1:A:390:U:C6	2.50	0.46
1:A:2708:U:H2'	1:A:2709:C:C6	2.50	0.46
1:A:2169:A:O2'	1:A:2170:C:H5'	2.16	0.46
1:A:1209:G:O2'	1:A:1210:C:H5'	2.16	0.46
1:A:2839:G:H2'	1:A:2840:U:C6	2.50	0.46
1:A:1312:G:H5''	1:A:1313:U:H5''	1.98	0.46
1:A:1811:A:C2'	1:A:1812:U:OP2	2.64	0.46
1:A:2398:U:H2'	1:A:2399:C:C6	2.50	0.46
1:A:1654:A:H2'	1:A:1655:C:C6	2.51	0.46
1:A:1699:A:H61	1:A:1723:U:H3	1.63	0.46
1:A:933:G:H2'	1:A:934:G:H8	1.80	0.46
1:A:569:C:H2'	1:A:570:G:C8	2.51	0.46
1:A:1032:A:H3'	1:A:1033:G:H5''	1.98	0.46
1:A:1056:U:H1'	1:A:1058:G:N1	2.30	0.46
1:A:1563:U:H2'	1:A:1564:U:C6	2.50	0.46
1:A:453:U:O2'	1:A:454:G:H5'	2.15	0.46
1:A:980:G:H2'	1:A:981:C:O4'	2.16	0.46
1:A:2056:C:O2'	1:A:2057:U:H5'	2.16	0.46
1:A:492:G:H1	1:A:519:C:H42	1.62	0.46
1:A:393:U:H2'	1:A:394:U:C6	2.50	0.46
1:A:1766:U:C2'	1:A:1767:G:H5'	2.46	0.46
1:A:1083:C:N3	1:A:1103:C:C5	2.83	0.46
1:A:1879:G:H2'	1:A:1880:G:H8	1.77	0.46
1:A:518:A:O2'	1:A:519:C:C6	2.69	0.46
1:A:777:A:C3'	1:A:778:G:H5'	2.46	0.46
1:A:551:A:H2'	1:A:552:C:C6	2.51	0.46
1:A:116:A:H2'	1:A:118:U:O4	2.16	0.45
1:A:850:C:O2'	1:A:851:C:H5'	2.15	0.45
1:A:65:C:H2'	1:A:66:U:C5'	2.45	0.45
1:A:757:U:H2'	1:A:758:G:H5'	1.97	0.45
1:A:1315:A:H5'	1:A:1624:A:OP1	2.16	0.45
1:A:789:G:C2'	1:A:790:A:OP2	2.64	0.45
1:A:412:U:H2'	1:A:413:G:O4'	2.16	0.45
1:A:1322:G:O2'	1:A:1323:G:H5'	2.17	0.45
1:A:1824:C:H2'	1:A:1825:C:H5'	1.98	0.45
1:A:198:A:C4'	1:A:199:A:H5'	2.46	0.45
1:A:1711:C:O2'	1:A:1712:G:OP2	2.30	0.45
1:A:998:C:H2'	1:A:999:A:O4'	2.16	0.45
1:A:347:C:H2'	1:A:348:U:C6	2.51	0.45
1:A:2201:G:H2'	1:A:2202:G:H8	1.81	0.45
1:A:1757:C:H2'	1:A:1758:C:C6	2.51	0.45

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1326:U:O2	1:A:1326:U:C2'	2.64	0.45
1:A:923:A:H2	1:A:2256:G:N3	2.14	0.45
1:A:2246:A:N3	1:A:2246:A:H3'	2.32	0.45
1:A:459:A:C6	1:A:484:G:H1'	2.51	0.45
1:A:1915:A:H62	1:A:1951:G:H21	1.65	0.45
1:A:658:G:H2'	1:A:659:G:H8	1.81	0.45
1:A:889:C:H2'	1:A:890:U:O4'	2.17	0.45
1:A:1465:G:H2'	1:A:1466:C:O4'	2.17	0.45
1:A:2361:G:H5''	1:A:2362:G:C5'	2.36	0.45
1:A:2095:G:H2'	1:A:2096:U:C5'	2.45	0.45
1:A:799:C:H5''	1:A:1771:A:C8	2.52	0.45
1:A:2265:A:H4'	1:A:2266:A:N9	2.31	0.45
1:A:1427:G:H21	1:A:1604:A:H62	1.63	0.45
1:A:838:A:H4'	1:A:2407:G:C5	2.52	0.45
1:A:432:C:H2'	1:A:433:G:O4'	2.16	0.45
1:A:541:C:P	1:A:570:G:H1	2.40	0.45
1:A:342:G:O2'	1:A:343:A:H5'	2.17	0.45
1:A:759:C:OP1	1:A:761:G:H4'	2.17	0.45
1:A:765:C:O2'	1:A:766:A:OP2	2.29	0.45
1:A:1324:G:HO2'	1:A:1326:U:H5	1.62	0.45
1:A:1162:A:H2'	1:A:1163:C:O4'	2.17	0.45
1:A:565:A:H2'	1:A:566:U:O4'	2.16	0.45
1:A:2607:C:O2'	1:A:2761:A:H2'	2.16	0.45
1:A:1715:A:O2'	1:A:1716:G:P	2.74	0.45
1:A:1466:C:H2'	1:A:1467:U:C4'	2.46	0.45
1:A:572:G:H5'	1:A:581:A:C4'	2.45	0.45
1:A:801:A:O2'	1:A:802:A:OP2	2.30	0.45
1:A:2058:U:H3'	1:A:2217:G:N2	2.31	0.45
1:A:1441:A:H4'	1:A:1442:C:N1	2.32	0.45
1:A:1919:A:H5''	1:A:1920:A:O4'	2.17	0.45
1:A:716:U:H2'	1:A:717:G:O4'	2.16	0.45
1:A:1258:G:H2'	1:A:1259:A:H8	1.80	0.45
1:A:478:G:O2'	1:A:479:G:H5'	2.17	0.45
1:A:301:C:H2'	1:A:302:U:O4'	2.16	0.45
1:A:1306:U:H2'	1:A:1307:U:C6	2.52	0.45
1:A:1193:G:H2'	1:A:1194:U:C6	2.52	0.45
1:A:1074:G:H2'	1:A:1075:C:C6	2.52	0.45
1:A:1012:A:H2'	1:A:1013:G:O4'	2.17	0.45
1:A:700:C:H6	1:A:700:C:O5'	2.00	0.45
1:A:1926:U:O2'	1:A:1927:U:P	2.75	0.45
1:A:1698:C:H2'	1:A:1753:A:H2'	1.99	0.45

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:451:A:H2'	1:A:452:G:C8	2.52	0.45
1:A:590:C:H2'	1:A:591:G:H8	1.79	0.45
1:A:2049:C:O2'	1:A:2050:G:H5'	2.17	0.45
1:A:2080:U:H2'	1:A:2081:U:H5'	1.99	0.45
1:A:1065:A:H2'	1:A:1066:G:H8	1.80	0.45
1:A:126:C:H2'	1:A:127:C:C6	2.52	0.45
1:A:2804:G:H2'	1:A:2805:G:C8	2.51	0.45
1:A:2095:G:H2'	1:A:2096:U:O4'	2.16	0.45
1:A:1326:U:O2	1:A:1326:U:H2'	2.17	0.45
1:A:2074:U:C3'	1:A:2075:U:H5''	2.45	0.45
1:A:877:G:H2'	1:A:878:C:C6	2.51	0.45
1:A:2355:A:H2'	1:A:2356:A:O4'	2.17	0.45
1:A:1308:C:H2'	1:A:1309:G:H8	1.82	0.45
1:A:2124:C:H2'	1:A:2125:C:C5	2.51	0.45
1:A:1112:U:H2'	1:A:1113:C:C5	2.52	0.45
1:A:1271:C:H2'	1:A:1272:G:C8	2.52	0.45
1:A:1437:A:H5'	1:A:1515:U:O2'	2.17	0.45
1:A:1145:C:H5'	1:A:1146:G:OP2	2.16	0.45
1:A:1066:G:H3'	1:A:1067:G:H5''	1.97	0.45
1:A:2205:C:O2'	1:A:2206:C:H5'	2.17	0.45
1:A:1215:A:H2'	1:A:1216:G:H8	1.82	0.45
1:A:116:A:C2	1:A:155:G:H1'	2.52	0.45
1:A:1973:C:H2'	1:A:1974:U:C6	2.52	0.45
1:A:1998:A:H2'	1:A:1999:U:O4'	2.17	0.45
1:A:2771:C:N4	1:A:2780:A:H61	2.15	0.45
1:A:1589:G:H2'	1:A:1590:C:H5'	1.98	0.45
1:A:2721:A:H2'	1:A:2722:C:O4'	2.18	0.45
1:A:139:A:H2'	1:A:140:G:C8	2.51	0.45
1:A:1502:G:H2'	1:A:1503:G:H8	1.81	0.45
1:A:15:G:C2'	1:A:16:G:H5'	2.47	0.45
1:A:20:C:H2'	1:A:21:A:C8	2.51	0.45
1:A:1028:G:H2'	1:A:1029:C:C6	2.52	0.45
1:A:90:G:H5'	1:A:91:A:OP2	2.16	0.44
1:A:2015:G:N7	1:A:2038:C:C5	2.85	0.44
1:A:84:G:O2'	1:A:85:C:H5'	2.16	0.44
1:A:841:G:N2	1:A:2226:A:H5'	2.32	0.44
1:A:1428:G:H2'	1:A:1602:G:N2	2.32	0.44
1:A:2273:C:H6	1:A:2273:C:O5'	2.00	0.44
1:A:192:G:O2'	1:A:193:A:OP2	2.34	0.44
1:A:681:A:C2'	1:A:683:A:H62	2.30	0.44
1:A:2189:A:H3'	1:A:2190:A:C5'	2.46	0.44

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2094:C:H2'	1:A:2095:G:C8	2.52	0.44
1:A:1277:G:H8	1:A:1277:G:O5'	2.00	0.44
1:A:929:A:C2'	1:A:930:A:C5'	2.95	0.44
1:A:1429:A:H1'	1:A:1603:A:N6	2.32	0.44
1:A:2455:A:H2'	1:A:2456:U:O4'	2.18	0.44
1:A:2666:U:C2'	1:A:2667:C:H5''	2.46	0.44
1:A:695:G:O2'	1:A:696:U:H5'	2.17	0.44
1:A:431:G:H2'	1:A:432:C:C6	2.52	0.44
1:A:2466:G:H2'	1:A:2467:A:H8	1.82	0.44
1:A:1727:C:H4'	1:A:2833:C:O2	2.16	0.44
1:A:2069:U:H2'	1:A:2070:G:C8	2.52	0.44
1:A:948:C:H2'	1:A:949:G:C8	2.51	0.44
1:A:588:G:H4'	1:A:2001:G:O2'	2.16	0.44
1:A:1446:U:H2'	1:A:1447:U:O4'	2.18	0.44
1:A:2013:A:H4'	1:A:2014:A:N7	2.32	0.44
1:A:68:C:H2'	1:A:69:G:H8	1.81	0.44
1:A:814:G:O2'	1:A:815:A:OP1	2.31	0.44
1:A:2549:G:H2'	1:A:2550:C:O4'	2.17	0.44
1:A:1482:U:H1'	1:A:1562:G:N2	2.32	0.44
1:A:2372:A:H2'	1:A:2373:C:C6	2.52	0.44
1:A:875:G:H2'	1:A:876:A:C8	2.51	0.44
1:A:216:U:C5'	1:A:601:A:H62	2.29	0.44
1:A:14:A:H61	1:A:2603:G:H21	1.66	0.44
1:A:2558:C:O2'	1:A:2559:U:H5'	2.18	0.44
1:A:2766:U:O2'	1:A:2767:C:H5'	2.17	0.44
1:A:854:G:H2'	1:A:855:G:C8	2.53	0.44
1:A:358:C:HO2'	1:A:359:G:H8	1.65	0.44
1:A:357:A:H3'	1:A:358:C:O4'	2.17	0.44
1:A:322:A:O2'	1:A:323:G:P	2.76	0.44
1:A:1683:G:H2'	1:A:1684:G:O4'	2.18	0.44
1:A:1686:A:O3'	1:A:2528:G:H5'	2.17	0.44
1:A:698:A:H4'	1:A:700:C:OP2	2.18	0.44
1:A:1266:G:O2'	1:A:1267:A:OP1	2.24	0.44
1:A:822:G:O4'	1:A:1267:A:H1'	2.17	0.44
1:A:2633:A:H4'	1:A:2634:G:O5'	2.17	0.44
1:A:2440:C:H1'	1:A:2471:U:C2	2.52	0.44
1:A:1541:G:H22	1:A:1561:A:N6	2.15	0.44
1:A:1672:A:N1	1:A:2032:G:H5''	2.31	0.44
1:A:981:C:H2'	1:A:982:C:C6	2.52	0.44
1:A:789:G:O2'	1:A:790:A:C8	2.70	0.44
1:A:2621:G:O2'	1:A:2622:G:H5'	2.18	0.44

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1519:G:H2'	1:A:1520:G:C8	2.53	0.44
1:A:2629:U:H2'	1:A:2630:C:C6	2.52	0.44
1:A:48:A:C1'	1:A:50:G:H1'	2.46	0.44
1:A:2014:A:HO2'	1:A:2015:G:P	2.40	0.44
1:A:763:A:C2'	1:A:764:A:H5''	2.44	0.44
1:A:1917:C:O2'	1:A:1918:G:H5'	2.18	0.44
1:A:1429:A:C2'	1:A:1429:A:N3	2.81	0.44
1:A:1452:U:O2'	1:A:1453:A:H5'	2.18	0.44
1:A:1308:C:H2'	1:A:1309:G:C8	2.53	0.44
1:A:2392:G:H2'	1:A:2393:G:H8	1.82	0.44
1:A:1480:G:H2'	1:A:1481:U:O4'	2.18	0.44
1:A:1583:A:H4'	1:A:1584:G:N3	2.33	0.44
1:A:134:G:H2'	1:A:135:U:H5'	1.98	0.44
1:A:616:U:H2'	1:A:617:U:C5'	2.44	0.44
1:A:2807:U:H5''	1:A:2808:U:H5''	1.99	0.44
1:A:2508:G:H5''	1:A:2509:A:H5''	1.99	0.44
1:A:2608:A:O2'	1:A:2609:G:P	2.76	0.44
1:A:33:C:O2	1:A:34:U:H5	2.00	0.44
1:A:404:A:H2'	1:A:405:C:O4'	2.18	0.44
1:A:2282:G:H1	1:A:2292:C:N4	2.09	0.44
1:A:2235:G:O2'	1:A:2236:U:H5'	2.17	0.44
1:A:1202:U:H2'	1:A:1203:A:H8	1.83	0.44
1:A:668:A:O2'	1:A:669:G:O4'	2.35	0.44
1:A:1391:A:O2'	1:A:1392:U:P	2.75	0.44
1:A:2390:A:H2'	1:A:2391:A:H8	1.82	0.44
1:A:342:G:O2'	1:A:343:A:OP1	2.30	0.44
1:A:1019:U:O2'	1:A:1020:A:P	2.75	0.44
1:A:1164:C:H2'	1:A:1165:G:O4'	2.17	0.44
1:A:929:A:C3'	1:A:930:A:H5''	2.48	0.44
1:A:460:U:O4	1:A:592:G:H1'	2.17	0.44
1:A:2807:U:H1'	1:A:2809:A:C5	2.53	0.44
1:A:490:A:H1'	1:A:491:A:H3'	1.99	0.44
1:A:182:G:C2'	1:A:183:U:OP2	2.65	0.44
1:A:785:U:H5'	1:A:1368:G:O2'	2.18	0.44
1:A:1356:G:H5'	1:A:1614:C:OP2	2.18	0.44
1:A:999:A:H4'	1:A:1166:A:H61	1.83	0.44
1:A:305:A:H2'	1:A:306:G:O4'	2.18	0.44
1:A:832:A:H2'	1:A:833:A:O4'	2.17	0.44
1:A:2095:G:H2'	1:A:2096:U:C4'	2.48	0.44
1:A:762:A:H2'	1:A:763:A:C8	2.52	0.44
1:A:2811:G:H2'	1:A:2812:A:C8	2.53	0.44

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:190:A:H2'	1:A:191:G:C8	2.53	0.44
1:A:1348:C:H2'	1:A:1349:A:H8	1.83	0.44
1:A:1040:A:C2'	1:A:1041:G:H5'	2.48	0.44
1:A:1283:C:OP1	1:A:1284:G:H5'	2.18	0.44
1:A:537:C:C6	1:A:2759:U:H2'	2.52	0.44
1:A:636:G:C2'	1:A:637:G:H5'	2.47	0.44
1:A:2476:A:O2'	1:A:2477:C:P	2.75	0.43
1:A:1976:U:O2'	1:A:1977:C:H5'	2.17	0.43
1:A:1888:C:H2'	1:A:1913:G:N7	2.32	0.43
1:A:1911:A:O2'	1:A:1912:G:H5'	2.19	0.43
1:A:1984:A:H2'	1:A:1985:G:C8	2.53	0.43
1:A:2491:C:H2'	1:A:2492:G:O4'	2.17	0.43
1:A:1458:A:H3'	1:A:1459:U:C5'	2.46	0.43
1:A:1533:G:H2'	1:A:1534:A:H8	1.82	0.43
1:A:1240:G:H2'	1:A:1241:G:C8	2.53	0.43
1:A:1338:G:H5'	1:A:1339:U:OP1	2.18	0.43
1:A:1261:G:H4'	1:A:1262:U:OP1	2.18	0.43
1:A:1373:G:H2'	1:A:1374:G:H5'	2.00	0.43
1:A:356:A:H2'	1:A:357:A:H8	1.83	0.43
1:A:2015:G:O2'	1:A:2016:A:OP1	2.30	0.43
1:A:321:A:N1	1:A:323:G:H1'	2.34	0.43
1:A:371:G:O2'	1:A:372:U:H5'	2.17	0.43
1:A:1811:A:H2'	1:A:1812:U:OP2	2.18	0.43
1:A:1429:A:H1'	1:A:1603:A:H61	1.82	0.43
1:A:842:A:HO2'	1:A:843:G:P	2.41	0.43
1:A:2666:U:H3'	1:A:2667:C:H5''	2.00	0.43
1:A:562:G:H2'	1:A:563:U:O4'	2.18	0.43
1:A:564:U:H2'	1:A:565:A:C8	2.53	0.43
1:A:1307:U:O2'	1:A:1308:C:H5'	2.19	0.43
1:A:137:A:H2'	1:A:138:G:O4'	2.18	0.43
1:A:1198:C:H3'	1:A:1199:U:H5'	2.00	0.43
1:A:1274:C:C2'	1:A:1275:A:H5''	2.48	0.43
1:A:1467:U:N3	1:A:1473:U:N3	2.63	0.43
1:A:1134:C:H2'	1:A:1135:C:C6	2.53	0.43
1:A:1953:A:H1'	1:A:1955:G:O4'	2.18	0.43
1:A:1791:C:C4'	1:A:1793:A:H5'	2.48	0.43
1:A:2471:U:H2'	1:A:2472:U:C6	2.53	0.43
1:A:982:C:H2'	1:A:983:G:C8	2.53	0.43
1:A:534:U:H2'	1:A:535:U:C6	2.54	0.43
1:A:2356:A:H2'	1:A:2357:A:C8	2.52	0.43
1:A:2796:A:H2'	1:A:2797:G:O4'	2.18	0.43

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1508:G:C3'	1:A:1509:A:H5''	2.48	0.43
1:A:1495:G:H1	1:A:1527:G:H22	1.66	0.43
1:A:2759:U:H5''	1:A:2760:G:O5'	2.18	0.43
1:A:1166:A:C2'	1:A:1167:A:H5''	2.48	0.43
1:A:2229:G:C8	1:A:2475:C:H5''	2.53	0.43
1:A:1550:C:N3	1:A:1553:G:C6	2.86	0.43
1:A:1895:A:C2'	1:A:1896:A:H5'	2.47	0.43
1:A:2827:G:H2'	1:A:2828:C:O4'	2.17	0.43
1:A:2740:C:H2'	1:A:2741:G:H8	1.83	0.43
1:A:2830:U:H2'	1:A:2831:A:H8	1.83	0.43
1:A:2745:A:H3'	1:A:2745:A:N3	2.33	0.43
1:A:407:A:H2'	1:A:408:U:C6	2.54	0.43
1:A:1252:C:O2'	1:A:1253:C:H5''	2.18	0.43
1:A:218:A:N1	1:A:232:A:H5''	2.33	0.43
1:A:1278:A:O2'	1:A:1279:G:P	2.77	0.43
1:A:1267:A:OP2	1:A:1267:A:H8	2.02	0.43
1:A:1926:U:C1'	1:A:1928:G:H5'	2.49	0.43
1:A:957:G:H2'	1:A:958:G:H8	1.82	0.43
1:A:2426:G:O2'	1:A:2427:A:OP2	2.27	0.43
1:A:421:G:H2'	1:A:422:C:C6	2.54	0.43
1:A:2602:G:H2'	1:A:2603:G:H8	1.83	0.43
1:A:1226:A:C6	1:A:1250:A:H1'	2.54	0.43
1:A:305:A:H2'	1:A:306:G:H5'	2.00	0.43
1:A:1502:G:H2'	1:A:1503:G:C8	2.53	0.43
1:A:2466:G:H2'	1:A:2467:A:C8	2.53	0.43
1:A:2120:C:H2'	1:A:2121:U:O4'	2.18	0.43
1:A:2312:A:O2'	1:A:2313:G:P	2.77	0.43
1:A:2054:A:H2'	1:A:2055:G:H8	1.84	0.43
1:A:2476:A:O2'	1:A:2477:C:O5'	2.36	0.43
1:A:813:A:O2'	1:A:814:G:C5'	2.67	0.43
1:A:1631:C:H2'	1:A:1633:C:OP2	2.18	0.43
1:A:333:A:O2'	1:A:334:G:OP1	2.33	0.43
1:A:1603:A:O2'	1:A:1604:A:H5'	2.19	0.43
1:A:1769:U:C4	1:A:1775:A:H1'	2.53	0.43
1:A:639:G:O2'	1:A:640:C:H5'	2.19	0.43
1:A:182:G:O2'	1:A:183:U:C6	2.72	0.43
1:A:306:G:O2'	1:A:307:C:H5'	2.17	0.43
1:A:1071:U:H5''	1:A:1072:U:C5	2.54	0.43
1:A:622:U:H2'	1:A:626:A:H61	1.83	0.43
1:A:575:U:H2'	1:A:576:A:H8	1.84	0.43
1:A:1624:A:C2'	1:A:1625:A:H5'	2.49	0.43

*Continued on next page...*



*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1341:G:N2	1:A:1664:G:H22	2.15	0.43
1:A:2470:U:H2'	1:A:2471:U:H5'	2.01	0.43
1:A:1487:C:H2'	1:A:1488:G:O4'	2.18	0.43
1:A:2737:A:H2'	1:A:2737:A:N3	2.34	0.43
1:A:2854:G:C4'	1:A:2855:C:OP1	2.67	0.43
1:A:1660:G:O2'	1:A:1661:C:H5'	2.19	0.43
1:A:2120:C:H2'	1:A:2121:U:H5'	2.00	0.43
1:A:585:U:H5''	1:A:2482:A:OP1	2.19	0.43
1:A:1686:A:N3	1:A:1686:A:H2'	2.33	0.43
1:A:1031:C:H4'	1:A:1032:A:C4	2.54	0.43
1:A:1141:U:H4'	1:A:1142:G:OP1	2.19	0.43
1:A:984:A:H5'	1:A:1202:U:H1'	2.00	0.43
1:A:491:A:H2'	1:A:492:G:OP1	2.19	0.43
1:A:1830:C:H4'	1:A:1831:G:N7	2.33	0.43
1:A:1420:A:H2'	1:A:1421:U:C6	2.54	0.43
1:A:1044:U:H5'	1:A:1045:G:OP1	2.18	0.43
1:A:129:A:H2'	1:A:130:C:C6	2.53	0.43
1:A:1071:U:H6	1:A:1072:U:C5	2.37	0.43
1:A:359:G:H2'	1:A:360:A:C8	2.54	0.43
1:A:2362:G:O2'	1:A:2363:G:H5'	2.18	0.43
1:A:850:C:N4	1:A:952:A:N6	2.67	0.43
1:A:1359:G:N2	1:A:1617:G:H1'	2.34	0.43
1:A:1279:G:O2'	1:A:1280:U:P	2.76	0.43
1:A:1021:A:H1'	1:A:1164:C:H1'	2.00	0.43
1:A:2437:G:H2'	1:A:2469:G:H22	1.84	0.43
1:A:2807:U:O4	1:A:2859:U:H5'	2.18	0.43
1:A:1769:U:O4	1:A:1775:A:H1'	2.19	0.43
1:A:1367:A:H2'	1:A:1368:G:O4'	2.19	0.43
1:A:1338:G:H5'	1:A:1339:U:P	2.58	0.43
1:A:2600:A:O2'	1:A:2601:C:H5'	2.19	0.43
1:A:2870:C:H2'	1:A:2871:U:C6	2.54	0.43
1:A:1943:A:C2'	1:A:1944:C:H5'	2.49	0.43
1:A:68:C:H1'	1:A:72:A:O2'	2.18	0.43
1:A:400:U:H4'	1:A:401:G:N9	2.33	0.43
1:A:114:C:H2'	1:A:115:G:O4'	2.19	0.43
1:A:620:G:H2'	1:A:621:U:C6	2.54	0.43
1:A:1698:C:H4'	1:A:1754:G:C8	2.54	0.43
1:A:384:A:H1'	1:A:386:U:C4	2.54	0.43
1:A:2510:A:H61	1:A:2641:A:N6	2.17	0.43
1:A:838:A:H5''	1:A:2407:G:N7	2.34	0.43
1:A:528:G:H2'	1:A:529:U:C6	2.53	0.43

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

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

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

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

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:775:U:O2'	1:A:776:G:OP2	2.29	0.42
1:A:1022:A:O2'	1:A:1023:U:H4'	2.20	0.42
1:A:1353:A:H2'	1:A:1618:U:O2	2.19	0.42
1:A:69:G:H4'	1:A:70:A:OP1	2.20	0.42
1:A:1763:G:H2'	1:A:1764:A:C5'	2.50	0.42
1:A:1313:U:O2'	1:A:1314:A:P	2.77	0.42
1:A:456:C:O2'	1:A:457:C:H5'	2.19	0.42
1:A:2496:C:O2'	1:A:2497:A:H3'	2.18	0.42
1:A:2426:G:H2'	1:A:2479:U:H5	1.83	0.42
1:A:805:G:H5''	1:A:806:A:O5'	2.20	0.42
1:A:925:U:H5''	1:A:926:C:OP1	2.19	0.42
1:A:573:C:H2'	1:A:574:C:O4'	2.18	0.42
1:A:514:G:O2'	1:A:515:A:OP2	2.35	0.42
1:A:2694:G:H2'	1:A:2695:C:O4'	2.20	0.42
1:A:1356:G:H1'	1:A:1613:G:C4	2.55	0.42
1:A:1111:C:H2'	1:A:1112:U:H5'	2.00	0.42
1:A:2070:G:H2'	1:A:2071:G:C8	2.55	0.42
1:A:1444:C:H2'	1:A:1445:A:C8	2.55	0.42
1:A:742:G:N3	1:A:742:G:C2'	2.83	0.42
1:A:1473:U:H1'	1:A:1474:A:N7	2.35	0.42
1:A:465:C:O2'	1:A:483:A:N6	2.53	0.42
1:A:1333:G:N2	1:A:1344:C:C5	2.88	0.42
1:A:682:G:H2'	1:A:683:A:O5'	2.20	0.42
1:A:1226:A:H62	1:A:1249:G:H1'	1.84	0.42
1:A:597:U:H2'	1:A:598:U:H6	1.84	0.42
1:A:942:U:O5'	1:A:942:U:H6	2.03	0.42
1:A:801:A:P	1:A:804:C:H41	2.43	0.42
1:A:1948:C:H2'	1:A:1949:A:C8	2.55	0.42
1:A:618:A:C2'	1:A:619:A:H5'	2.49	0.42
1:A:772:G:H2'	1:A:773:G:H8	1.84	0.42
1:A:20:C:H2'	1:A:21:A:H8	1.85	0.42
1:A:2463:G:O2'	1:A:2464:G:H5'	2.20	0.42
1:A:163:A:H2'	1:A:164:G:H8	1.85	0.42
1:A:560:G:H2'	1:A:561:U:C6	2.54	0.42
1:A:1975:G:C1'	1:A:1977:C:H41	2.33	0.41
1:A:2785:A:O2'	1:A:2786:G:H5'	2.19	0.41
1:A:930:A:H3'	1:A:931:G:C8	2.55	0.41
1:A:1926:U:H4'	1:A:1927:U:O5'	2.20	0.41
1:A:879:A:O2'	1:A:880:C:P	2.78	0.41
1:A:2357:A:H2'	1:A:2358:C:C5'	2.49	0.41
1:A:2306:A:H2'	1:A:2307:A:C8	2.54	0.41

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1607:A:H2'	1:A:1608:U:C6	2.55	0.41
1:A:1301:U:O2'	1:A:1302:C:P	2.78	0.41
1:A:1703:C:H2'	1:A:1704:G:O4'	2.20	0.41
1:A:2787:A:O2'	1:A:2788:C:H5'	2.19	0.41
1:A:82:G:H22	1:A:100:G:H2'	1.85	0.41
1:A:1800:A:C5'	1:A:1801:C:OP1	2.63	0.41
1:A:814:G:HO2'	1:A:815:A:P	2.43	0.41
1:A:352:G:H2'	1:A:353:G:H8	1.85	0.41
1:A:1664:G:H4'	1:A:1665:C:O5'	2.19	0.41
1:A:1056:U:H1'	1:A:1058:G:H1	1.84	0.41
1:A:984:A:O2'	1:A:985:G:P	2.77	0.41
1:A:925:U:H4'	1:A:926:C:OP1	2.20	0.41
1:A:508:G:O2'	1:A:509:U:H5'	2.20	0.41
1:A:2593:A:O2'	1:A:2594:U:C5	2.73	0.41
1:A:2676:G:H2'	1:A:2677:U:O4'	2.20	0.41
1:A:2668:U:O2'	1:A:2669:C:P	2.77	0.41
1:A:941:U:H2'	1:A:942:U:C6	2.55	0.41
1:A:105:G:O2'	1:A:106:G:H5'	2.19	0.41
1:A:462:G:H1	1:A:466:A:P	2.43	0.41
1:A:2579:A:C2'	1:A:2580:C:H5'	2.50	0.41
1:A:827:C:H2'	1:A:828:C:C6	2.55	0.41
1:A:1520:G:O2'	1:A:1521:U:H5'	2.21	0.41
1:A:125:A:H5''	1:A:126:C:C6	2.56	0.41
1:A:2070:G:H2'	1:A:2071:G:H8	1.85	0.41
1:A:1194:U:H2'	1:A:1195:U:C6	2.55	0.41
1:A:677:G:H4'	1:A:951:G:O3'	2.21	0.41
1:A:583:C:O2'	1:A:584:A:P	2.78	0.41
1:A:114:C:O2'	1:A:115:G:H5'	2.21	0.41
1:A:1136:G:C6	1:A:1137:A:N6	2.89	0.41
1:A:2510:A:H61	1:A:2641:A:H61	1.67	0.41
1:A:1151:U:O5'	1:A:1151:U:H6	2.03	0.41
1:A:1588:A:H2'	1:A:1589:G:H8	1.85	0.41
1:A:161:U:H2'	1:A:162:C:C6	2.55	0.41
1:A:504:G:O2'	1:A:505:G:H5'	2.20	0.41
1:A:2374:C:H2'	1:A:2375:G:O4'	2.21	0.41
1:A:725:C:H2'	1:A:726:G:N7	2.35	0.41
1:A:944:A:O2'	1:A:945:G:H5'	2.19	0.41
1:A:911:A:H2'	1:A:912:A:H8	1.85	0.41
1:A:1467:U:H3'	1:A:1468:A:C5'	2.38	0.41
1:A:2016:A:O2'	1:A:2017:U:P	2.79	0.41
1:A:1357:U:HO2'	1:A:1358:C:P	2.44	0.41

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1685:A:HO2'	1:A:1686:A:P	2.44	0.41
1:A:931:G:O2'	1:A:932:G:H5'	2.21	0.41
1:A:114:C:H4'	1:A:124:A:O2'	2.21	0.41
1:A:2254:C:C2'	1:A:2255:G:OP2	2.68	0.41
1:A:238:G:O2'	1:A:239:A:H5'	2.19	0.41
1:A:18:U:O2'	1:A:563:U:H5''	2.20	0.41
1:A:838:A:H4'	1:A:2407:G:N7	2.35	0.41
1:A:2623:A:H2'	1:A:2624:G:O4'	2.20	0.41
1:A:2828:C:H2'	1:A:2829:A:H8	1.86	0.41
1:A:2693:U:O2'	1:A:2694:G:OP1	2.36	0.41
1:A:1149:G:C2'	1:A:1150:C:H5'	2.50	0.41
1:A:527:C:O2'	1:A:528:G:H5'	2.20	0.41
1:A:2814:G:H2'	1:A:2815:C:C6	2.55	0.41
1:A:2670:C:H4'	1:A:2846:G:O2'	2.21	0.41
1:A:1450:G:H1'	1:A:1493:A:H1'	2.01	0.41
1:A:1127:C:H2'	1:A:1128:G:H5'	2.02	0.41
1:A:852:U:H2'	1:A:853:C:C6	2.56	0.41
1:A:2015:G:N7	1:A:2038:C:H5	2.18	0.41
1:A:1553:G:H8	1:A:1553:G:O5'	2.03	0.41
1:A:1925:C:C4	1:A:1926:U:C4	3.08	0.41
1:A:1664:G:O5'	1:A:1665:C:OP1	2.39	0.41
1:A:2437:G:H2'	1:A:2469:G:N1	2.33	0.41
1:A:1604:A:H2'	1:A:1605:A:O4'	2.21	0.41
1:A:207:U:H2'	1:A:208:C:C6	2.56	0.41
1:A:982:C:O2'	1:A:994:A:N3	2.54	0.41
1:A:646:C:O2'	1:A:650:U:H5''	2.20	0.41
1:A:1579:G:O2'	1:A:1580:C:H5'	2.20	0.41
1:A:2158:C:H2'	1:A:2159:A:C8	2.56	0.41
1:A:2488:G:O2'	1:A:2489:C:H5'	2.19	0.41
1:A:767:G:H2'	1:A:768:U:C6	2.56	0.41
1:A:652:C:N4	1:A:657:A:N6	2.68	0.41
1:A:1072:U:H1'	1:A:1073:G:N7	2.36	0.41
1:A:1685:A:N1	1:A:1691:G:H1'	2.36	0.41
1:A:1354:A:O2'	1:A:1355:A:H5'	2.20	0.41
1:A:2287:G:N3	1:A:2287:G:H3'	2.35	0.41
1:A:797:A:HO2'	1:A:798:G:H8	1.69	0.41
1:A:400:U:H4'	1:A:401:G:C4	2.55	0.41
1:A:1790:G:C2'	1:A:1791:C:OP2	2.68	0.41
1:A:1564:U:O2'	1:A:1565:G:H5'	2.21	0.41
1:A:2274:C:C2'	1:A:2275:U:H5'	2.50	0.41
1:A:2690:A:H5''	1:A:2691:C:H5'	2.02	0.41

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:437:G:O2'	1:A:438:G:H5'	2.21	0.41
1:A:682:G:C2'	1:A:683:A:O5'	2.69	0.41
1:A:150:A:H2'	1:A:151:G:H5'	2.01	0.41
1:A:2526:U:H2'	1:A:2527:G:C8	2.55	0.41
1:A:651:C:N4	1:A:658:G:H1	2.15	0.41
1:A:1467:U:C3'	1:A:1468:A:H5'	2.40	0.41
1:A:1468:A:H3'	1:A:1469:U:C5'	2.51	0.41
1:A:807:A:H2'	1:A:808:C:C6	2.56	0.41
1:A:631:G:H4'	1:A:632:A:C8	2.54	0.41
1:A:461:A:O2'	1:A:462:G:H5'	2.21	0.41
1:A:2622:G:H2'	1:A:2623:A:O4'	2.21	0.41
1:A:636:G:H2'	1:A:637:G:O4'	2.20	0.41
1:A:703:A:H2'	1:A:704:G:H8	1.86	0.41
1:A:651:C:C3'	1:A:652:C:C5'	2.99	0.41
1:A:155:G:H2'	1:A:156:G:O4'	2.21	0.41
1:A:1227:A:C4'	1:A:1252:C:H4'	2.50	0.41
1:A:128:C:H2'	1:A:129:A:C5'	2.33	0.41
1:A:1473:U:H1'	1:A:1474:A:C5	2.55	0.41
1:A:2042:A:C4	1:A:2482:A:N6	2.89	0.41
1:A:2483:U:H2'	1:A:2484:G:H5'	2.03	0.41
1:A:219:G:O2'	1:A:220:U:H5	2.03	0.41
1:A:1397:A:O2'	1:A:1398:G:H5''	2.21	0.41
1:A:2788:C:O2'	1:A:2789:U:H5'	2.20	0.41
1:A:2584:U:H2'	1:A:2585:C:C6	2.56	0.41
1:A:1410:U:HO2'	1:A:1411:C:P	2.43	0.41
1:A:764:A:N6	1:A:802:A:C6	2.89	0.41
1:A:800:U:H3'	1:A:804:C:N4	2.36	0.41
1:A:404:A:H2'	1:A:405:C:C6	2.56	0.41
1:A:1163:C:H2'	1:A:1164:C:H6	1.85	0.41
1:A:813:A:O4'	1:A:815:A:H5'	2.19	0.41
1:A:331:U:H4'	1:A:333:A:C8	2.56	0.41
1:A:841:G:N3	1:A:841:G:H3'	2.36	0.41
1:A:872:G:N2	1:A:928:G:H2'	2.35	0.41
1:A:2810:A:HO2'	1:A:2811:G:H8	1.58	0.41
1:A:1003:C:O2'	1:A:1004:A:H5'	2.21	0.41
1:A:468:A:H1'	1:A:470:U:C6	2.56	0.41
1:A:1829:C:C2'	1:A:1830:C:H5'	2.51	0.41
1:A:611:C:C2'	1:A:612:G:H5'	2.51	0.41
1:A:1768:U:H2'	1:A:1769:U:C6	2.56	0.41
1:A:1898:U:H5''	1:A:1899:A:C8	2.55	0.41
1:A:1386:A:H5''	1:A:2191:A:N6	2.35	0.41

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2202:G:H2'	1:A:2203:G:O4'	2.21	0.41
1:A:529:U:H2'	1:A:530:G:C8	2.56	0.41
1:A:2539:C:H2'	1:A:2540:A:C8	2.56	0.41
1:A:2029:G:H2'	1:A:2030:U:C6	2.56	0.41
1:A:1319:C:O2'	1:A:1320:A:H5'	2.20	0.41
1:A:820:U:H4'	1:A:2424:G:O3'	2.21	0.41
1:A:1745:C:O2'	1:A:1746:A:H5'	2.20	0.41
1:A:2728:A:H2'	1:A:2729:A:O4'	2.21	0.41
1:A:317:U:C3'	1:A:318:G:H5''	2.51	0.41
1:A:1641:C:H2'	1:A:1642:G:H5'	2.02	0.41
1:A:2404:A:O2'	1:A:2405:A:OP2	2.31	0.41
1:A:2662:C:H42	1:A:2707:G:H21	1.69	0.41
1:A:469:G:C2'	1:A:470:U:OP2	2.68	0.41
1:A:1039:A:H61	1:A:1136:G:H2'	1.86	0.41
1:A:386:U:H5	1:A:413:G:N2	2.18	0.41
1:A:1898:U:H5'	1:A:1899:A:OP2	2.21	0.41
1:A:2553:G:H2'	1:A:2554:C:O4'	2.21	0.41
1:A:446:C:H2'	1:A:447:U:C6	2.56	0.41
1:A:948:C:H2'	1:A:949:G:H8	1.86	0.41
1:A:2457:A:H2'	1:A:2458:U:O4'	2.21	0.41
1:A:1707:A:H2'	1:A:1708:C:O4'	2.21	0.41
1:A:1121:G:H4'	1:A:2731:G:N2	2.35	0.41
1:A:803:C:O5'	1:A:803:C:H6	2.04	0.41
1:A:2166:G:O2'	1:A:2167:A:H5'	2.20	0.41
1:A:117:A:H4'	1:A:118:U:O5'	2.21	0.40
1:A:851:C:O2'	1:A:852:U:H5'	2.20	0.40
1:A:1618:U:H3'	1:A:1619:A:C2	2.55	0.40
1:A:403:A:H4'	1:A:404:A:O5'	2.21	0.40
1:A:1641:C:H2'	1:A:1642:G:O4'	2.20	0.40
1:A:2615:U:HO2'	1:A:2616:U:P	2.44	0.40
1:A:1283:C:H5''	1:A:1284:G:O5'	2.20	0.40
1:A:182:G:O2'	1:A:183:U:H6	2.04	0.40
1:A:558:G:H5''	1:A:559:C:H5	1.83	0.40
1:A:1574:A:O2'	1:A:1575:C:H3'	2.21	0.40
1:A:642:A:H2'	1:A:643:A:O4'	2.21	0.40
1:A:2429:A:H5''	1:A:2476:A:C6	2.56	0.40
1:A:1949:A:H5''	1:A:1950:C:OP1	2.22	0.40
1:A:2181:A:O2'	1:A:2182:A:P	2.79	0.40
1:A:1790:G:HO2'	1:A:1791:C:P	2.44	0.40
1:A:1429:A:H1'	1:A:1603:A:N1	2.36	0.40
1:A:490:A:O2'	1:A:492:G:C5'	2.69	0.40

*Continued on next page...*



*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:176:A:H5''	1:A:177:U:C5	2.56	0.40
1:A:1282:A:O2'	1:A:1283:C:H5'	2.20	0.40
1:A:1823:G:H2'	1:A:1824:C:C6	2.56	0.40
1:A:854:G:H2'	1:A:855:G:H8	1.86	0.40
1:A:2166:G:H2'	1:A:2167:A:C8	2.57	0.40
1:A:1720:G:H2'	1:A:1721:G:C8	2.55	0.40
1:A:120:G:O2'	1:A:121:G:H5'	2.21	0.40
1:A:951:G:H2'	1:A:952:A:C5'	2.41	0.40
1:A:1014:G:O2'	1:A:1015:U:H5'	2.20	0.40
1:A:1623:C:C2'	1:A:1624:A:OP2	2.70	0.40
1:A:2382:C:O2'	1:A:2383:C:H5'	2.21	0.40
1:A:173:A:O2'	1:A:174:A:OP1	2.35	0.40
1:A:2792:C:H2'	1:A:2793:G:O4'	2.21	0.40
1:A:2852:G:H2'	1:A:2853:U:O4'	2.21	0.40
1:A:243:G:H2'	1:A:244:C:O4'	2.21	0.40
1:A:2615:U:O2'	1:A:2616:U:P	2.80	0.40
1:A:1332:G:H2'	1:A:1333:G:O4'	2.21	0.40
1:A:773:G:C2'	1:A:774:A:H5'	2.52	0.40
1:A:157:G:H5'	1:A:158:A:OP1	2.21	0.40
1:A:1662:G:H5''	1:A:1663:C:O4'	2.22	0.40
1:A:2627:G:O2'	1:A:2628:C:H5'	2.21	0.40
1:A:2166:G:H2'	1:A:2167:A:H8	1.85	0.40
1:A:914:C:O2'	1:A:915:C:H5'	2.21	0.40
1:A:1399:C:O2'	1:A:1400:A:H5'	2.21	0.40
1:A:31:C:O2'	1:A:32:C:H5'	2.21	0.40
1:A:584:A:O2'	1:A:585:U:H5'	2.22	0.40
1:A:1013:G:O2'	1:A:1014:G:H5'	2.21	0.40
1:A:698:A:O4'	1:A:700:C:N4	2.45	0.40
1:A:765:C:H4'	1:A:766:A:O4'	2.21	0.40
1:A:351:A:H2'	1:A:352:G:O4'	2.22	0.40
1:A:1341:G:C2	1:A:1664:G:N2	2.90	0.40
1:A:1809:G:C2	1:A:1810:U:H1'	2.56	0.40
1:A:2426:G:H4'	1:A:2427:A:H5'	2.02	0.40
1:A:778:G:H8	1:A:778:G:OP2	2.04	0.40
1:A:227:G:H2'	1:A:228:A:H8	1.87	0.40
1:A:613:A:H2'	1:A:614:G:C8	2.56	0.40
1:A:413:G:O5'	1:A:413:G:H8	2.04	0.40
1:A:1937:G:H1'	1:A:2530:C:O4'	2.21	0.40
1:A:2722:C:H2'	1:A:2723:C:H6	1.86	0.40
1:A:1285:A:O2'	1:A:1286:U:P	2.79	0.40
1:A:1886:G:H2'	1:A:1887:G:H8	1.86	0.40

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1471:G:O2'	1:A:1472:C:H5'	2.21	0.40
1:A:1393:G:O2'	1:A:1394:G:H5'	2.22	0.40
1:A:313:U:H2'	1:A:314:G:C8	2.57	0.40
1:A:1074:G:O2'	1:A:1075:C:P	2.79	0.40
1:A:2014:A:N6	1:A:2477:C:O2'	2.55	0.40
1:A:579:G:H2'	1:A:2013:A:N6	2.37	0.40
1:A:1547:U:H2'	1:A:1548:U:C6	2.57	0.40
1:A:2522:G:H2'	1:A:2523:G:C8	2.56	0.40
1:A:2661:G:H2'	1:A:2662:C:H5'	2.04	0.40
1:A:957:G:H2'	1:A:958:G:C8	2.56	0.40
1:A:982:C:H2'	1:A:983:G:H8	1.87	0.40
1:A:2026:C:H2'	1:A:2027:C:C6	2.57	0.40
1:A:493:A:N6	1:A:516:G:H2'	2.36	0.40
1:A:644:A:H2'	1:A:645:G:H5'	2.02	0.40
1:A:1432:G:H1	1:A:1594:U:H3'	1.85	0.40
1:A:2602:G:O2'	1:A:2603:G:H5'	2.22	0.40
1:A:1611:U:C2'	1:A:1612:U:H5'	2.51	0.40
1:A:1543:G:H2'	1:A:1544:A:O4'	2.20	0.40

There are no symmetry-related clashes.

## 5.3 Torsion angles [i](#)

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

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

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

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

### 5.3.3 RNA [i](#)

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

All (561) RNA backbone outliers are listed below:

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

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

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

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

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

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

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

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

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

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

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

*Continued on next page...*



*Continued from previous page...*

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

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

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

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

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

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

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

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

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

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

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

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

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

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

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

All (145) RNA pucker outliers are listed below:

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

*Continued on next page...*



*Continued from previous page...*

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

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

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

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

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

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

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

## 5.5 Carbohydrates

There are no carbohydrates in this entry.

## 5.6 Ligand geometry

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

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

Mol	Type	Chain	Res	Link	Bond lengths			Bond angles		
					Counts	RMSZ	$\# Z  > 2$	Counts	RMSZ	$\# Z  > 2$
6	CLM	A	2884	5	18,20,20	3.17	8 (44%)	22,27,27	2.68	5 (22%)

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

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

All (8) bond length outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(Å)	Ideal(Å)
6	A	2884	CLM	C8-C7	2.12	1.42	1.38
6	A	2884	CLM	C6-C5	2.71	1.55	1.51
6	A	2884	CLM	C11-C6	3.41	1.44	1.39
6	A	2884	CLM	C10-C9	3.81	1.46	1.38
6	A	2884	CLM	C5-C3	4.13	1.58	1.53
6	A	2884	CLM	C1-C2	5.19	1.60	1.53
6	A	2884	CLM	O9B-N9	5.87	1.34	1.22
6	A	2884	CLM	C7-C6	7.40	1.51	1.39

All (5) bond angle outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(°)	Ideal(°)
6	A	2884	CLM	C10-C9-N9	-9.01	112.22	119.48

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(°)	Ideal(°)
6	A	2884	CLM	O5-C5-C6	-2.64	105.34	111.16
6	A	2884	CLM	C10-C9-C8	2.30	123.82	119.83
6	A	2884	CLM	O2-C2-N2	2.89	128.59	122.93
6	A	2884	CLM	C8-C9-N9	5.56	123.97	119.48

There are no chirality outliers.

There are no torsion outliers.

There are no ring outliers.

1 monomer is involved in 8 short contacts:

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

## 5.7 Other polymers [i](#)

There are no such residues in this entry.

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

There are no chain breaks in this entry.

## 6 Fit of model and data ⓘ

### 6.1 Protein, DNA and RNA chains ⓘ

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

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

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

### 6.3 Carbohydrates ⓘ

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

### 6.4 Ligands ⓘ

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

### 6.5 Other polymers ⓘ

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