



# Full wwPDB X-ray Structure Validation Report ⓘ

Feb 28, 2014 – 12:20 PM GMT

PDB ID : 2E5L  
Title : A snapshot of the 30S ribosomal subunit capturing mRNA via the Shine-Dalgarno interaction  
Authors : Kaminishi, T.; Wilson, D.N.; Takemoto, C.; Harms, J.M.; Kawazoe, M.; Schlunzen, F.; Hanawa-Suetsugu, K.; Shirouzu, M.; Fucini, P.; Yokoyama, S.; RIKEN Structural Genomics/Proteomics Initiative (RSGI)  
Deposited on : 2006-12-21  
Resolution : 3.30 Å(reported)

This is a full wwPDB 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/ValidationPDFNotes.html>

---

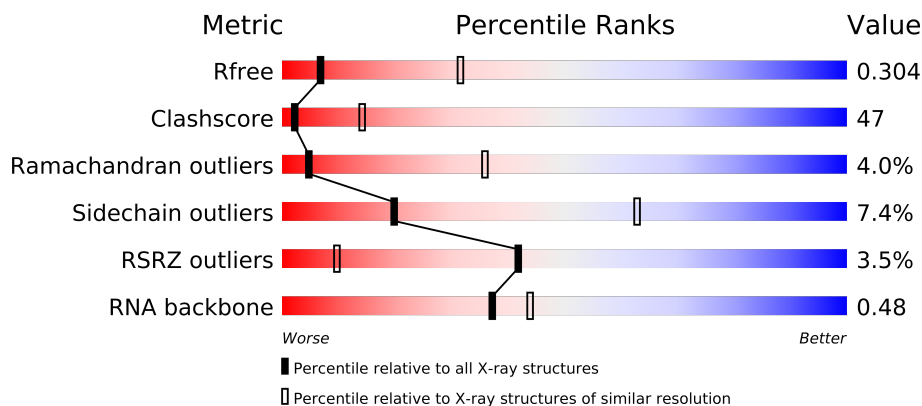
The following versions of software and data (see [references](#)) were used in the production of this report:

MolProbity : 4.02b-467  
Mogul : 1.15 2013  
Xtriage (Phenix) : dev-1323  
EDS : stable22639  
Percentile statistics : 21963  
Refmac : 5.8.0049  
CCP4 : 6.3.0 (Settle)  
Ideal geometry (proteins) : Engh & Huber (2001)  
Ideal geometry (DNA, RNA) : Parkinson et. al. (1996)  
Validation Pipeline (wwPDB-VP) : stable22683

# 1 Overall quality at a glance

The reported resolution of this entry is 3.30 Å.

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



Metric	Whole archive (#Entries)	Similar resolution (#Entries, resolution range(Å))
$R_{free}$	66092	1341 (3.40-3.20)
Clashscore	79885	1696 (3.40-3.20)
Ramachandran outliers	78287	1664 (3.40-3.20)
Sidechain outliers	78261	1662 (3.40-3.20)
RSRZ outliers	66119	1342 (3.40-3.20)
RNA backbone	1838	1042 (3.90-2.70)

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. The upper red bar (where present) indicates the fraction of residues that have poor fit to the electron density.

Mol	Chain	Length	Quality of chain
1	A	1520	
2	1	6	
2	2	6	
3	B	227	
4	C	238	
5	D	208	
6	E	161	
7	F	101	
8	G	155	
9	H	138	
10	I	128	

Continued on next page...

*Continued from previous page...*

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

## 2 Entry composition

There are 23 unique types of molecules in this entry. The entry contains 51895 atoms, of which 0 are hydrogen and 0 are deuterium.

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

- Molecule 1 is a RNA chain called 16S ribosomal RNA.

Mol	Chain	Residues	Atoms					ZeroOcc	AltConf	Trace
1	A	1517	Total	C	N	O	P	0	0	0
			32594	14508	6027	10542	1517			

- Molecule 2 is a RNA chain called 5'-R(\*GP\*AP\*AP\*AP\*GP\*A)-3'.

Mol	Chain	Residues	Atoms					ZeroOcc	AltConf	Trace
2	1	6	Total	C	N	O	P	0	0	0
			131	60	30	36	5			
2	2	4	Total	C	N	O	P	0	0	0
			86	40	20	23	3			

- Molecule 3 is a protein called 30S ribosomal protein S2.

Mol	Chain	Residues	Atoms					ZeroOcc	AltConf	Trace
3	B	222	Total	C	N	O	S	0	0	0
			1811	1154	328	324	5			

- Molecule 4 is a protein called 30S ribosomal protein S3.

Mol	Chain	Residues	Atoms					ZeroOcc	AltConf	Trace
4	C	206	Total	C	N	O	S	0	0	0
			1612	1016	314	281	1			

- Molecule 5 is a protein called 30S ribosomal protein S4.

Mol	Chain	Residues	Atoms					ZeroOcc	AltConf	Trace
5	D	208	Total	C	N	O	S	0	0	0
			1703	1066	339	291	7			

- Molecule 6 is a protein called 30S ribosomal protein S5.

Mol	Chain	Residues	Atoms					ZeroOcc	AltConf	Trace
6	E	150	Total	C	N	O	S	0	0	0
			1146	724	217	201	4			

- Molecule 7 is a protein called 30S ribosomal protein S6.

Mol	Chain	Residues	Atoms					ZeroOcc	AltConf	Trace
7	F	101	Total	C	N	O	S	0	0	0
			843	531	155	154	3			

- Molecule 8 is a protein called 30S ribosomal protein S7.

Mol	Chain	Residues	Atoms					ZeroOcc	AltConf	Trace
8	G	155	Total	C	N	O	S	0	0	0
			1257	781	252	218	6			

- Molecule 9 is a protein called 30S ribosomal protein S8.

Mol	Chain	Residues	Atoms					ZeroOcc	AltConf	Trace
9	H	138	Total	C	N	O	S	0	0	0
			1116	705	215	193	3			

- Molecule 10 is a protein called 30S ribosomal protein S9.

Mol	Chain	Residues	Atoms				ZeroOcc	AltConf	Trace
10	I	127	Total	C	N	O	0	0	0
			1011	639	198	174			

- Molecule 11 is a protein called 30S ribosomal protein S10.

Mol	Chain	Residues	Atoms					ZeroOcc	AltConf	Trace
11	J	98	Total	C	N	O	S	0	0	0
			794	499	156	138	1			

- Molecule 12 is a protein called 30S ribosomal protein S11.

Mol	Chain	Residues	Atoms					ZeroOcc	AltConf	Trace
12	K	115	Total	C	N	O	S	0	0	0
			853	531	160	159	3			

- Molecule 13 is a protein called 30S ribosomal protein S12.

Mol	Chain	Residues	Atoms					ZeroOcc	AltConf	Trace
13	L	124	Total	C	N	O	S	0	0	0
			970	611	195	163	1			

- Molecule 14 is a protein called 30S ribosomal protein S13.

Mol	Chain	Residues	Atoms					ZeroOcc	AltConf	Trace
14	M	122	Total	C	N	O	S	0	0	0
			969	600	200	167	2			

- Molecule 15 is a protein called 30S ribosomal protein S14.

Mol	Chain	Residues	Atoms					ZeroOcc	AltConf	Trace
15	N	60	Total	C	N	O	S	0	0	0
			492	312	104	72	4			

- Molecule 16 is a protein called 30S ribosomal protein S15.

Mol	Chain	Residues	Atoms					ZeroOcc	AltConf	Trace
16	O	88	Total	C	N	O	S	0	0	0
			734	459	147	126	2			

- Molecule 17 is a protein called 30S ribosomal protein S16.

Mol	Chain	Residues	Atoms					ZeroOcc	AltConf	Trace
17	P	83	Total	C	N	O	S	0	0	0
			700	443	139	117	1			

- Molecule 18 is a protein called 30S ribosomal protein S17.

Mol	Chain	Residues	Atoms					ZeroOcc	AltConf	Trace
18	Q	104	Total	C	N	O	S	0	0	0
			857	547	161	147	2			

- Molecule 19 is a protein called 30S ribosomal protein S18.

Mol	Chain	Residues	Atoms					ZeroOcc	AltConf	Trace
19	R	73	Total	C	N	O		0	0	0
			597	380	118	99				

- Molecule 20 is a protein called 30S ribosomal protein S19.

Mol	Chain	Residues	Atoms					ZeroOcc	AltConf	Trace
20	S	80	Total	C	N	O	S	0	0	0
			647	414	119	112	2			

- Molecule 21 is a protein called 30S ribosomal protein S20.

Mol	Chain	Residues	Atoms					ZeroOcc	AltConf	Trace
21	T	99	Total	C	N	O	S	0	0	0
			762	469	162	129	2			

- Molecule 22 is a protein called 30S ribosomal protein Thx.

Mol	Chain	Residues	Atoms				ZeroOcc	AltConf	Trace
22	V	24	Total	C	N	O	0	0	0
			208	128	50	30			

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

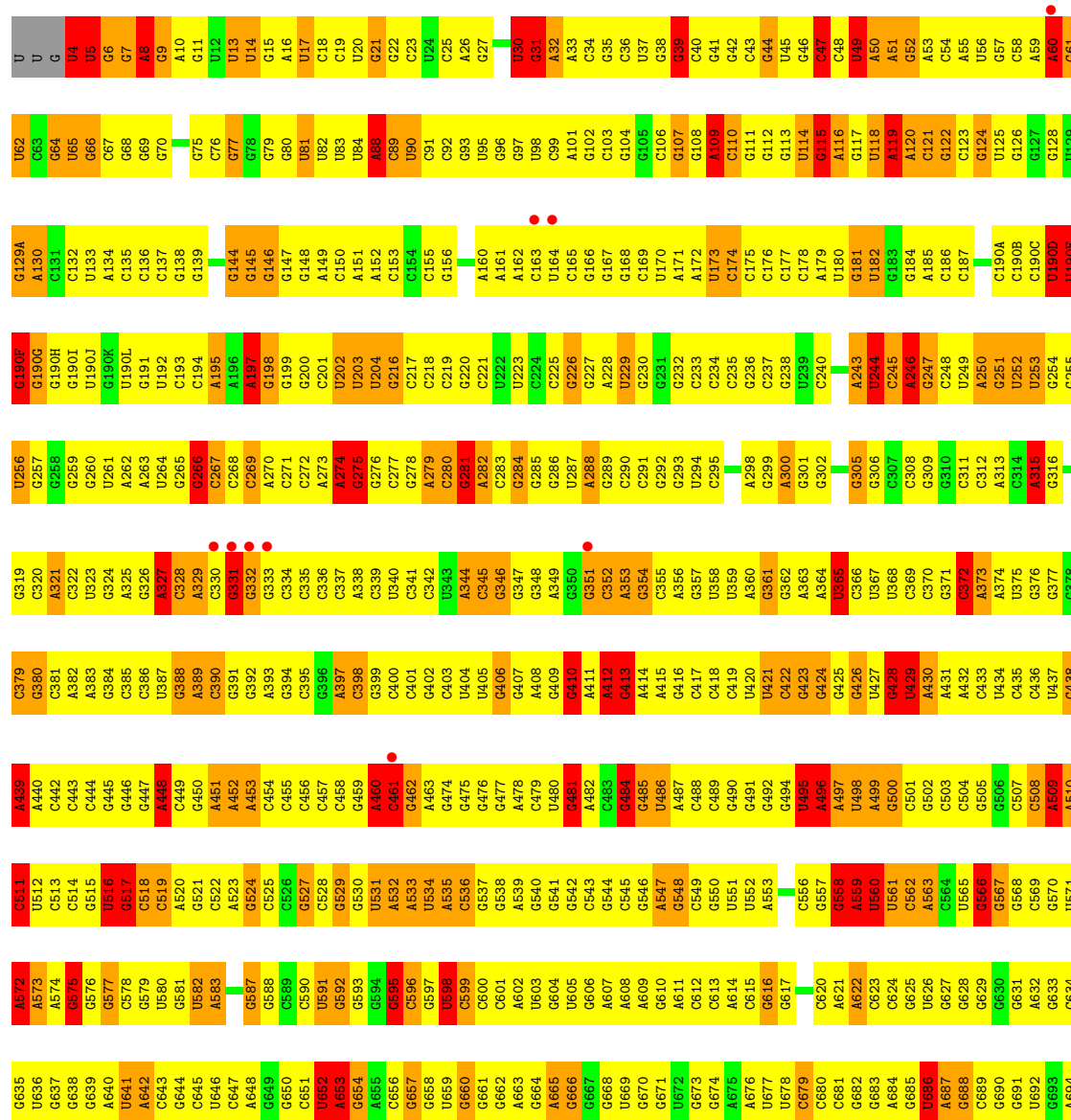
Mol	Chain	Residues	Atoms		ZeroOcc	AltConf
23	D	1	Total	Zn	0	0
			1	1		
23	N	1	Total	Zn	0	0
			1	1		

### 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.

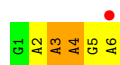
#### • Molecule 1: 16S ribosomal RNA

Chain A: 



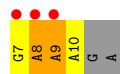






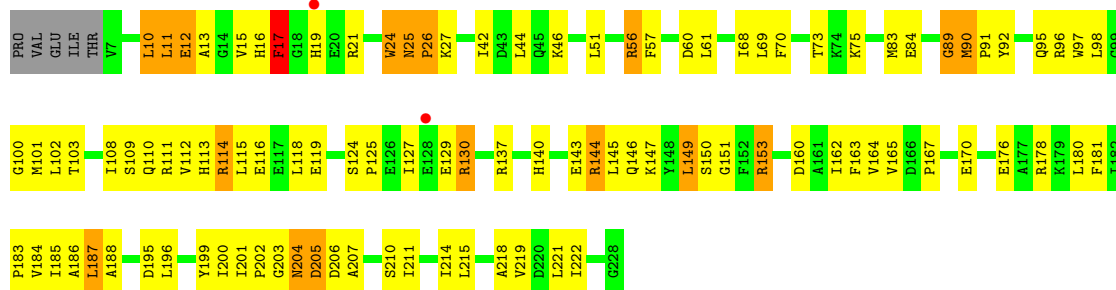
- Molecule 2: 5'-R(\*GP\*AP\*AP\*AP\*GP\*A)-3'

Chain 2:



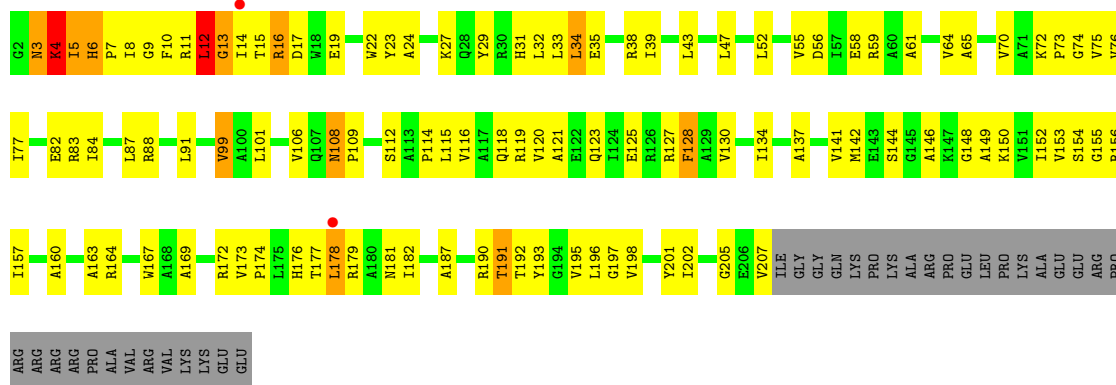
- Molecule 3: 30S ribosomal protein S2

Chain B:



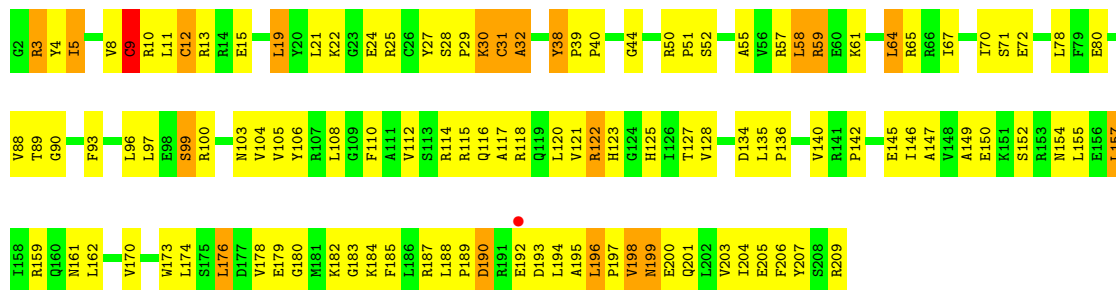
- Molecule 4: 30S ribosomal protein S3

Chain C:



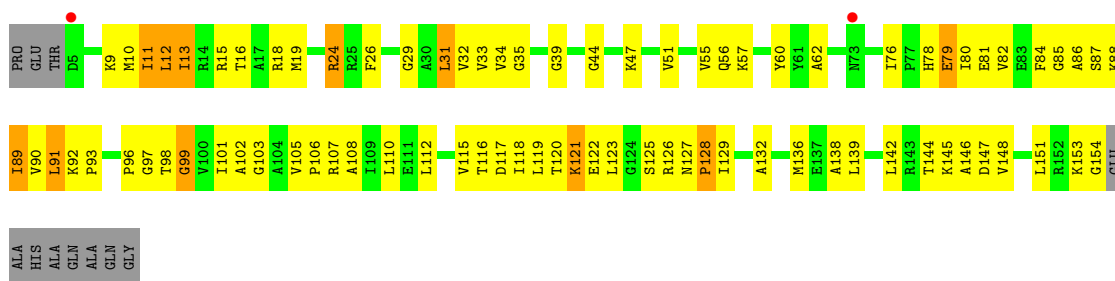
- Molecule 5: 30S ribosomal protein S4

Chain D:



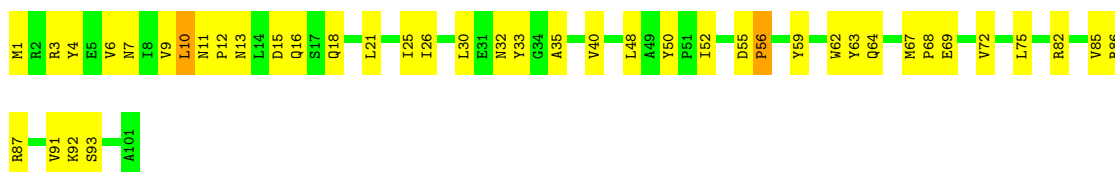
- Molecule 6: 30S ribosomal protein S5

Chain E:



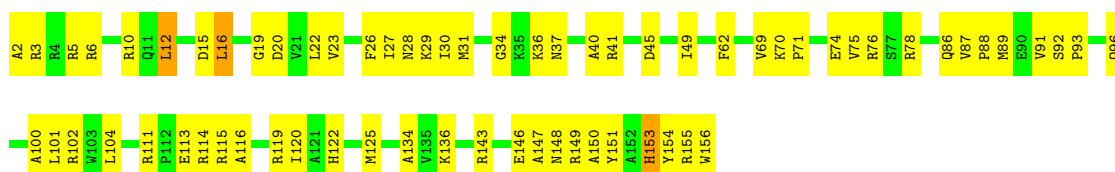
- Molecule 7: 30S ribosomal protein S6

Chain F:



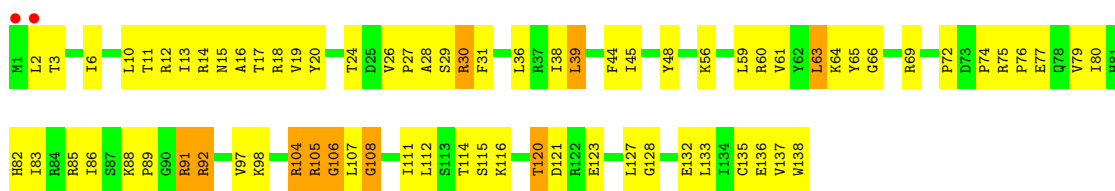
- Molecule 8: 30S ribosomal protein S7

Chain G:



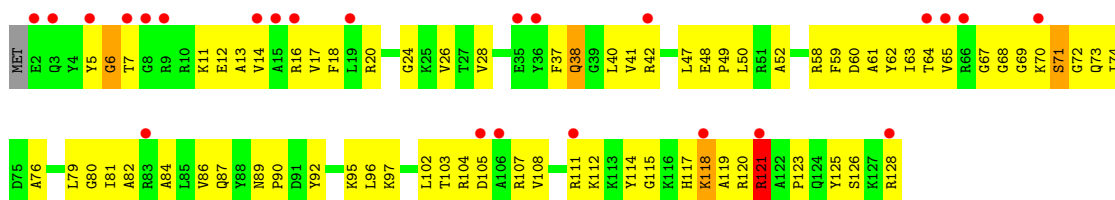
- Molecule 9: 30S ribosomal protein S8

Chain H:



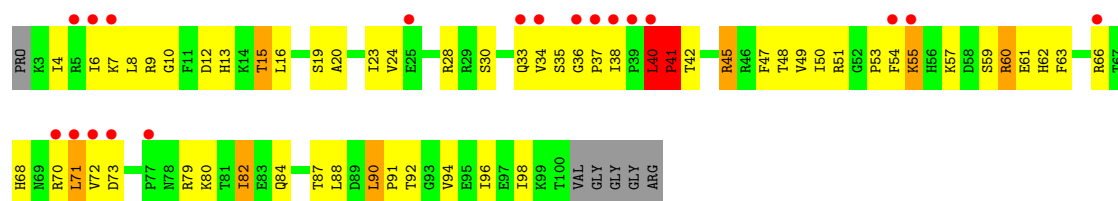
- Molecule 10: 30S ribosomal protein S9

Chain I:



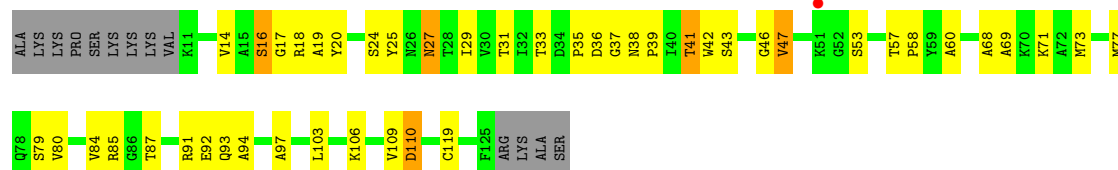
- Molecule 11: 30S ribosomal protein S10

Chain J:



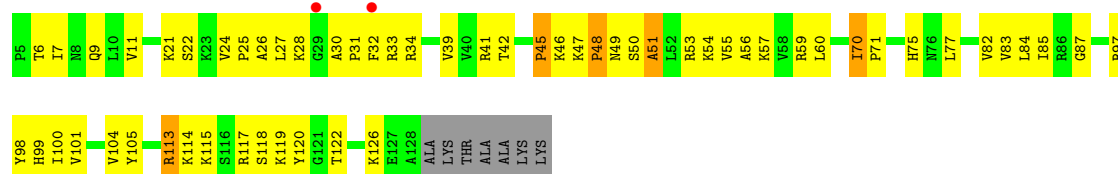
• Molecule 12: 30S ribosomal protein S11

Chain K:



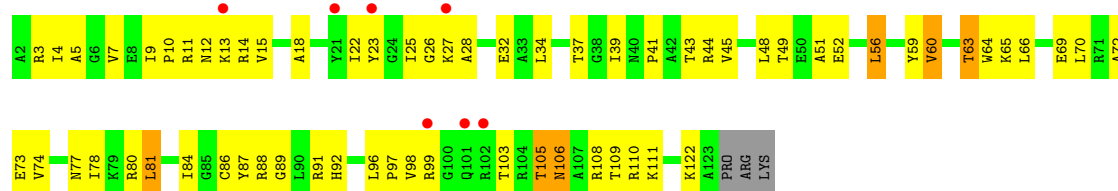
• Molecule 13: 30S ribosomal protein S12

Chain L:



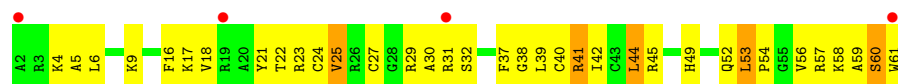
• Molecule 14: 30S ribosomal protein S13

Chain M:



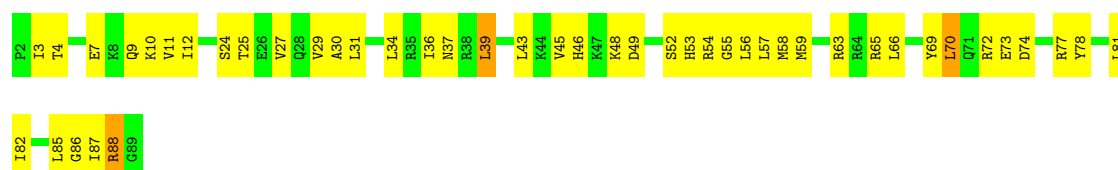
• Molecule 15: 30S ribosomal protein S14

Chain N:



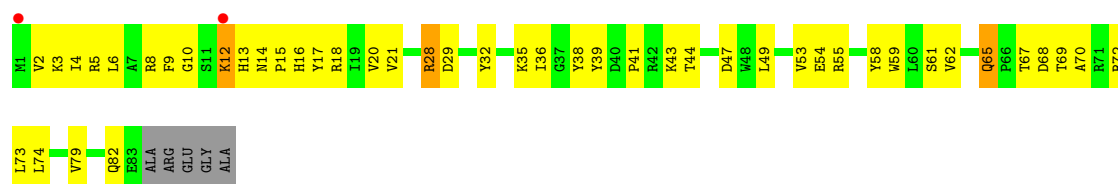
• Molecule 16: 30S ribosomal protein S15

Chain O:



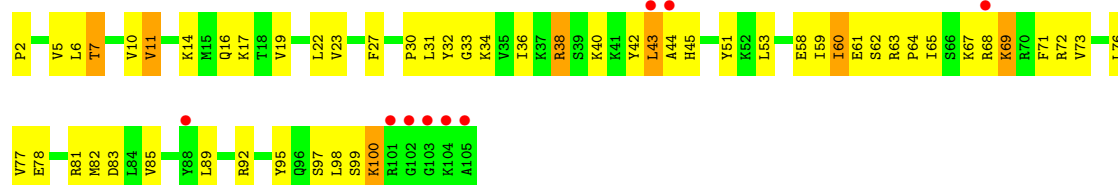
- Molecule 17: 30S ribosomal protein S16

Chain P:



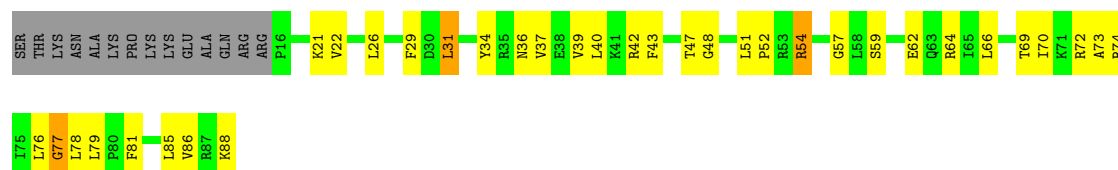
- Molecule 18: 30S ribosomal protein S17

Chain Q:



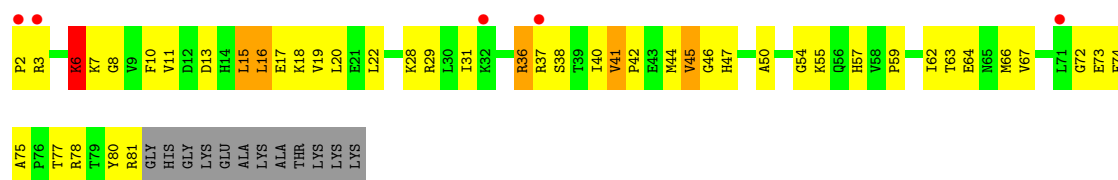
- Molecule 19: 30S ribosomal protein S18

Chain R:



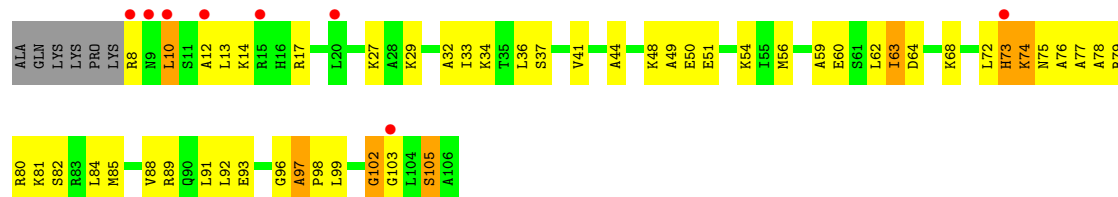
- Molecule 20: 30S ribosomal protein S19

Chain S:



- Molecule 21: 30S ribosomal protein S20

Chain T:



- Molecule 22: 30S ribosomal protein Thx

Chain V:



## 4 Data and refinement statistics

Property	Value	Source
Space group	P 41 21 2	Depositor
Cell constants a, b, c, $\alpha$ , $\beta$ , $\gamma$	411.79Å 411.79Å 173.16Å 90.00° 90.00° 90.00°	Depositor
Resolution (Å)	148.83 – 3.30 148.83 – 3.30	Depositor EDS
% Data completeness (in resolution range)	97.0 (148.83-3.30) 97.1 (148.83-3.30)	Depositor EDS
$R_{merge}$	0.16	Depositor
$R_{sym}$	(Not available)	Depositor
$\langle I/\sigma(I) \rangle$ <sup>1</sup>	2.23 (at 3.33Å)	Xtriage
Refinement program	CNS 1.1	Depositor
R, $R_{free}$	0.259 , 0.301 0.271 , 0.304	Depositor DCC
$R_{free}$ test set	10897 reflections (5.34%)	DCC
Wilson B-factor (Å <sup>2</sup> )	96.4	Xtriage
Anisotropy	0.310	Xtriage
Bulk solvent $k_{sol}$ (e/Å <sup>3</sup> ), $B_{sol}$ (Å <sup>2</sup> )	0.18 , 47.3	EDS
Estimated twinning fraction	No twinning to report.	Xtriage
L-test for twinning	$\langle  L  \rangle = 0.38$ , $\langle L^2 \rangle = 0.21$	Xtriage
Outliers	0 of 214963 reflections	Xtriage
$F_o, F_c$ correlation	0.84	EDS
Total number of atoms	51895	wwPDB-VP
Average B, all atoms (Å <sup>2</sup> )	104.0	wwPDB-VP

Xtriage's analysis on translational NCS is as follows: *The largest off-origin peak in the Patterson function is 1.54% of the height of the origin peak. No significant pseudotranslation is detected.*

<sup>1</sup>Intensities estimated from amplitudes.

## 5 Model quality ⓘ

### 5.1 Standard geometry ⓘ

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

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	0.97	19/36482 (0.1%)	0.99	145/56937 (0.3%)
2	1	0.51	0/148	0.76	0/230
2	2	0.42	0/97	0.73	0/150
3	B	0.67	0/1843	0.92	5/2479 (0.2%)
4	C	0.63	0/1636	0.89	2/2205 (0.1%)
5	D	0.80	3/1733 (0.2%)	0.96	8/2318 (0.3%)
6	E	0.82	0/1162	0.95	2/1564 (0.1%)
7	F	0.52	0/856	0.78	0/1154
8	G	0.50	0/1276	0.67	0/1709
9	H	0.76	0/1136	1.00	2/1527 (0.1%)
10	I	0.53	0/1029	0.78	0/1378
11	J	0.57	0/807	0.89	3/1085 (0.3%)
12	K	0.53	0/868	0.79	0/1173
13	L	0.62	0/986	0.85	0/1320
14	M	0.53	0/979	0.78	0/1310
15	N	0.66	0/501	0.93	1/664 (0.2%)
16	O	0.61	0/745	0.87	0/992
17	P	0.62	0/716	0.83	0/963
18	Q	0.74	0/870	0.92	1/1159 (0.1%)
19	R	0.59	0/603	0.86	0/799
20	S	0.51	0/661	0.82	0/890
21	T	0.49	0/764	0.73	0/1006
22	V	0.56	0/212	0.72	0/277
All	All	0.86	22/56110 (0.0%)	0.95	169/83289 (0.2%)

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



Mol	Chain	#Chirality outliers	#Planarity outliers
1	A	1	127

All (22) bond length outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(Å)	Ideal(Å)
5	D	12	CYS	CB-SG	9.54	1.98	1.82
5	D	12	CYS	CA-CB	8.62	1.73	1.53
1	A	1108	G	C5-C6	7.41	1.49	1.42
1	A	660	G	C5-C6	-6.55	1.35	1.42
1	A	361	G	C5-C6	-6.41	1.35	1.42
1	A	566	G	C5-C6	-6.39	1.35	1.42
1	A	598	U	C4-O4	6.29	1.28	1.23
1	A	1502	A	C5-C6	-6.12	1.35	1.41
1	A	299	G	C6-O6	6.08	1.29	1.24
1	A	1129	C	N1-C2	6.07	1.46	1.40
1	A	583	A	C5-C6	-6.00	1.35	1.41
1	A	758	G	C2-N3	-5.87	1.28	1.32
1	A	880	C	N1-C2	-5.81	1.34	1.40
1	A	1080	A	C5-C6	-5.71	1.35	1.41
1	A	874	G	N1-C2	-5.65	1.33	1.37
1	A	300	A	C5-C6	-5.57	1.36	1.41
1	A	17	U	N3-C4	-5.18	1.33	1.38
1	A	299	G	C5-C6	5.16	1.47	1.42
1	A	30	U	N1-C6	-5.13	1.33	1.38
5	D	9	CYS	CB-SG	5.12	1.91	1.82
1	A	124	G	C5-C6	-5.09	1.37	1.42
1	A	1511	G	C5-C6	-5.03	1.37	1.42

All (169) bond angle outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(°)	Ideal(°)
5	D	12	CYS	CA-CB-SG	14.39	139.90	114.00
1	A	511	C	N1-C1'-C2'	12.07	129.70	114.00
1	A	934	C	N1-C1'-C2'	9.87	126.84	114.00
1	A	246	A	N9-C1'-C2'	9.69	126.60	114.00
1	A	1151	A	N9-C1'-C2'	9.47	126.31	114.00
1	A	1336	C	N1-C1'-C2'	9.44	126.27	114.00
1	A	1502	A	N9-C1'-C2'	8.71	125.32	114.00
1	A	511	C	O4'-C1'-N1	8.70	115.16	108.20
1	A	960	U	N1-C1'-C2'	8.69	125.30	114.00
1	A	653	A	N9-C1'-C2'	8.54	125.10	114.00
1	A	1322	C	N1-C1'-C2'	8.34	124.84	114.00
1	A	305	G	N9-C1'-C2'	8.10	124.53	114.00

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(°)	Ideal(°)
11	J	40	LEU	C-N-CD	-7.96	103.08	120.60
1	A	1181	G	N9-C1'-C2'	7.90	124.27	114.00
1	A	971	G	O4'-C1'-N9	7.82	114.45	108.20
1	A	429	U	O4'-C1'-N1	7.73	114.39	108.20
3	B	196	LEU	CA-CB-CG	7.70	133.02	115.30
1	A	818	G	N9-C1'-C2'	7.50	123.75	114.00
1	A	976	G	N9-C1'-C2'	7.49	123.73	114.00
1	A	47	C	N1-C1'-C2'	7.34	123.54	114.00
1	A	884	U	N1-C1'-C2'	7.27	123.44	114.00
1	A	575	G	N9-C1'-C2'	7.24	123.41	114.00
1	A	315	A	N9-C1'-C2'	7.20	123.36	114.00
1	A	815	A	N9-C1'-C2'	7.18	123.34	114.00
1	A	266	G	O4'-C1'-N9	-7.18	102.46	108.20
1	A	702	A	N9-C1'-C2'	7.18	123.33	114.00
3	B	89	GLY	N-CA-C	-7.14	95.25	113.10
1	A	752	G	N9-C1'-C2'	7.08	123.20	114.00
1	A	5	U	N1-C1'-C2'	7.02	123.13	114.00
1	A	1380	U	C2'-C3'-O3'	7.02	124.94	109.50
1	A	563	A	N9-C1'-C2'	6.96	123.06	114.00
1	A	558	G	O5'-P-OP1	6.96	119.05	110.70
1	A	460	A	N9-C1'-C2'	6.94	123.02	114.00
1	A	190(E)	U	N1-C1'-C2'	6.92	123.00	114.00
1	A	31	G	N9-C1'-C2'	6.90	122.97	114.00
1	A	517	G	N9-C1'-C2'	6.84	122.89	114.00
4	C	4	LYS	N-CA-C	6.80	129.35	111.00
1	A	109	A	N9-C1'-C2'	6.77	122.80	114.00
1	A	1502	A	C1'-O4'-C4'	-6.75	104.50	109.90
18	Q	43	LEU	CA-CB-CG	-6.72	99.84	115.30
1	A	1124	G	N9-C1'-C2'	6.72	122.73	114.00
1	A	793	U	N1-C1'-C2'	6.71	122.73	114.00
1	A	1280	A	O4'-C1'-N9	6.70	113.56	108.20
1	A	1502	A	O4'-C1'-N9	6.68	113.54	108.20
1	A	119	A	C2'-C3'-O3'	6.63	124.30	113.70
1	A	266	G	C5'-C4'-C3'	-6.62	105.41	116.00
1	A	496	A	N9-C1'-C2'	6.62	122.61	114.00
3	B	196	LEU	CB-CG-CD1	-6.58	99.82	111.00
1	A	115	G	OP2-P-O3'	6.57	119.66	105.20
1	A	429	U	C5'-C4'-O4'	6.53	116.94	109.10
1	A	819	A	OP2-P-O3'	6.52	119.55	105.20
1	A	652	U	N1-C1'-C2'	6.46	122.39	114.00
1	A	305	G	O4'-C1'-N9	6.45	113.36	108.20
1	A	883	C	C2'-C3'-O3'	6.45	124.02	113.70

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(°)	Ideal(°)
1	A	1085	U	C2'-C3'-O3'	6.45	124.02	113.70
1	A	560	U	C2'-C3'-O3'	6.44	124.00	113.70
1	A	721	G	N9-C1'-C2'	6.43	122.36	114.00
1	A	566	G	N9-C1'-C2'	6.42	122.34	114.00
1	A	1086	U	N1-C1'-C2'	6.42	122.34	114.00
1	A	1224	G	N9-C1'-C2'	6.34	122.25	114.00
1	A	1190	G	N9-C1'-C2'	6.34	122.24	114.00
1	A	266	G	C2'-C3'-O3'	6.33	123.83	113.70
1	A	1302	U	C2'-C3'-O3'	6.32	123.81	113.70
1	A	1108	G	C4'-C3'-C2'	-6.29	96.31	102.60
1	A	1297	C	N1-C1'-C2'	6.28	122.16	114.00
1	A	566	G	C4'-C3'-O3'	-6.26	96.25	109.40
1	A	1498	U	N1-C1'-C2'	6.25	122.13	114.00
1	A	971	G	C1'-O4'-C4'	-6.25	104.90	109.90
1	A	274	A	N9-C1'-C2'	6.23	122.10	114.00
1	A	1504	G	OP2-P-O3'	6.23	118.91	105.20
1	A	1280	A	N9-C1'-C2'	6.18	122.03	114.00
1	A	595	G	C5'-C4'-O4'	-6.17	101.69	109.10
1	A	1364	U	OP1-P-O3'	6.15	118.74	105.20
1	A	595	G	C2'-C3'-O3'	-6.11	96.07	109.50
1	A	511	C	O4'-C1'-C2'	6.07	113.06	107.60
1	A	713	G	O4'-C1'-N9	6.04	113.03	108.20
1	A	1397	C	OP2-P-O3'	6.03	118.46	105.20
1	A	1525	G	N9-C1'-C2'	-6.02	105.38	112.00
1	A	429	U	C1'-O4'-C4'	-6.01	105.09	109.90
1	A	765	G	OP2-P-O3'	6.01	118.42	105.20
1	A	190(F)	G	N9-C1'-C2'	5.94	121.72	114.00
9	H	108	GLY	N-CA-C	-5.90	98.34	113.10
1	A	4	U	N1-C1'-C2'	5.89	121.66	114.00
1	A	1050	G	C5'-C4'-C3'	5.88	125.41	116.00
1	A	1085	U	N1-C1'-C2'	5.87	121.63	114.00
1	A	1280	A	C1'-O4'-C4'	-5.85	105.22	109.90
1	A	8	A	N9-C1'-C2'	5.84	121.59	114.00
1	A	461	C	N1-C1'-C2'	5.83	121.58	114.00
1	A	559	A	OP2-P-O3'	5.79	117.94	105.20
1	A	1144	G	N9-C1'-C2'	-5.79	105.64	112.00
5	D	31	CYS	CA-CB-SG	5.78	124.40	114.00
1	A	1505	G	C2'-C3'-O3'	5.78	122.94	113.70
15	N	53	LEU	CA-CB-CG	5.77	128.58	115.30
1	A	971	G	N9-C1'-C2'	5.76	121.49	114.00
1	A	872	A	O4'-C1'-N9	5.75	112.80	108.20
1	A	327	A	N9-C1'-C2'	5.74	121.46	114.00

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(°)	Ideal(°)
5	D	12	CYS	N-CA-C	-5.73	95.53	111.00
1	A	428	G	N9-C1'-C2'	5.68	121.38	114.00
1	A	144	G	N9-C1'-C2'	-5.68	105.75	112.00
1	A	1196	U	OP2-P-O3'	5.67	117.68	105.20
1	A	1380	U	OP2-P-O3'	5.64	117.61	105.20
1	A	976	G	C1'-O4'-C4'	-5.61	105.41	109.90
1	A	982	U	C5'-C4'-O4'	-5.61	102.37	109.10
1	A	1099	G	O4'-C1'-N9	5.61	112.69	108.20
1	A	934	C	C1'-O4'-C4'	-5.59	105.42	109.90
1	A	516	U	N1-C1'-C2'	5.58	121.25	114.00
1	A	8	A	O4'-C1'-N9	5.55	112.64	108.20
1	A	484	G	N9-C1'-C2'	5.55	121.21	114.00
1	A	1159	U	N1-C1'-C2'	5.54	121.20	114.00
1	A	1305	G	N9-C1'-C2'	5.53	121.19	114.00
1	A	109	A	OP2-P-O3'	5.50	117.30	105.20
1	A	511	C	C1'-O4'-C4'	-5.50	105.50	109.90
1	A	1033	G	N9-C1'-C2'	-5.48	105.97	112.00
9	H	104	ARG	NE-CZ-NH2	-5.48	117.56	120.30
5	D	9	CYS	CA-CB-SG	5.46	123.83	114.00
1	A	1281	U	N1-C1'-C2'	5.45	121.08	114.00
1	A	1345	U	O4'-C1'-N1	5.42	112.53	108.20
1	A	1213	A	N9-C1'-C2'	5.41	121.03	114.00
1	A	1347	G	C5'-C4'-C3'	5.41	124.66	116.00
1	A	1530	G	N9-C1'-C2'	5.40	121.02	114.00
1	A	190(D)	U	N1-C1'-C2'	5.38	120.99	114.00
5	D	31	CYS	CB-CA-C	-5.38	99.64	110.40
1	A	1139	G	N9-C1'-C2'	5.37	120.98	114.00
1	A	1151	A	C1'-O4'-C4'	-5.37	105.60	109.90
1	A	439	A	O5'-P-OP1	-5.37	100.87	105.70
1	A	1065	U	OP2-P-O3'	5.37	117.01	105.20
5	D	31	CYS	N-CA-CB	5.34	120.21	110.60
1	A	365	U	N1-C1'-C2'	5.32	120.92	114.00
4	C	205	GLY	N-CA-C	5.31	126.38	113.10
11	J	41	PRO	N-CA-C	5.30	125.88	112.10
5	D	12	CYS	N-CA-CB	5.29	120.12	110.60
1	A	753	A	O4'-C1'-N9	5.29	112.43	108.20
1	A	1505	G	O4'-C1'-N9	-5.27	103.98	108.20
1	A	1108	G	C5'-C4'-C3'	5.26	124.42	116.00
1	A	412	A	O4'-C1'-N9	5.26	112.41	108.20
1	A	451	A	N9-C1'-C2'	5.25	120.83	114.00
1	A	190(D)	U	O4'-C1'-N1	5.25	112.40	108.20
11	J	40	LEU	C-N-CA	5.25	144.04	122.00

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(°)	Ideal(°)
1	A	281	G	C2'-C3'-O3'	5.23	122.06	113.70
1	A	8	A	C1'-O4'-C4'	-5.21	105.73	109.90
1	A	21	G	O5'-P-OP1	5.21	116.96	110.70
1	A	1094	G	C1'-O4'-C4'	-5.21	105.73	109.90
1	A	372	C	C2'-C3'-O3'	5.18	121.99	113.70
1	A	1094	G	C5'-C4'-O4'	5.17	115.31	109.10
1	A	1129	C	C2'-C3'-O3'	5.17	121.97	113.70
1	A	1201	A	C4'-C3'-C2'	5.16	107.76	102.60
1	A	1345	U	C1'-O4'-C4'	-5.16	105.77	109.90
1	A	993	G	N9-C1'-C2'	5.14	120.69	114.00
1	A	991	U	N1-C1'-C2'	5.14	120.68	114.00
1	A	572	A	N9-C1'-C2'	5.12	120.66	114.00
1	A	115	G	C2'-C3'-O3'	5.12	121.89	113.70
1	A	448	A	N9-C1'-C2'	5.11	120.65	114.00
6	E	91	LEU	CA-CB-CG	-5.11	103.54	115.30
1	A	890	G	OP2-P-O3'	5.08	116.38	105.20
1	A	1529	G	O5'-P-OP1	-5.08	101.13	105.70
5	D	19	LEU	CA-CB-CG	-5.07	103.64	115.30
1	A	77	G	N9-C1'-C2'	-5.06	106.44	112.00
1	A	1236	A	C5'-C4'-C3'	5.05	124.08	116.00
1	A	88	A	C2'-C3'-O3'	5.04	121.76	113.70
1	A	792	A	N9-C1'-C2'	5.04	120.55	114.00
3	B	149	LEU	CA-CB-CG	-5.03	103.73	115.30
3	B	196	LEU	CB-CA-C	-5.03	100.64	110.20
1	A	1299	A	N9-C1'-C2'	5.03	120.53	114.00
6	E	24	ARG	N-CA-C	-5.03	97.43	111.00
1	A	1331	G	N9-C1'-C2'	5.02	120.53	114.00
1	A	509	A	C2'-C3'-O3'	5.02	121.73	113.70
1	A	281	G	OP2-P-O3'	5.01	116.23	105.20
1	A	752	G	C4'-C3'-O3'	-5.01	98.88	109.40
1	A	914	A	C4'-C3'-C2'	-5.00	97.60	102.60

All (1) chirality outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type	Atom
1	A	511	C	C1'

All (127) planarity outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type	Group
1	A	1023	G	Sidechain
1	A	1033	G	Sidechain

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Mol	Chain	Res	Type	Group
1	A	1066	C	Sidechain
1	A	1067	A	Sidechain
1	A	107	G	Sidechain
1	A	1077	G	Sidechain
1	A	1079	G	Sidechain
1	A	108	G	Sidechain
1	A	1085	U	Sidechain
1	A	1089	G	Sidechain
1	A	1092	A	Sidechain
1	A	1100	C	Sidechain
1	A	1124	G	Sidechain
1	A	1139	G	Sidechain
1	A	114	U	Sidechain
1	A	1166	G	Sidechain
1	A	1168	A	Sidechain
1	A	118	U	Sidechain
1	A	1181	G	Sidechain
1	A	1190	G	Sidechain
1	A	1195	C	Sidechain
1	A	120	A	Sidechain
1	A	1203	C	Sidechain
1	A	1224	G	Sidechain
1	A	1238	A	Sidechain
1	A	1256	A	Sidechain
1	A	1268	A	Sidechain
1	A	1281	U	Sidechain
1	A	1306	A	Sidechain
1	A	1322	C	Sidechain
1	A	1336	C	Sidechain
1	A	1370	G	Sidechain
1	A	1372	U	Sidechain
1	A	1393	U	Sidechain
1	A	1398	A	Sidechain
1	A	1434	A	Sidechain
1	A	145	G	Sidechain
1	A	146	G	Sidechain
1	A	1498	U	Sidechain
1	A	1503	A	Sidechain
1	A	1525	G	Sidechain
1	A	1533	C	Sidechain
1	A	190(D)	U	Sidechain
1	A	190(E)	U	Sidechain

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Mol	Chain	Res	Type	Group
1	A	190(F)	G	Sidechain
1	A	197	A	Sidechain
1	A	226	G	Sidechain
1	A	229	U	Sidechain
1	A	244	U	Sidechain
1	A	256	U	Sidechain
1	A	266	G	Sidechain
1	A	269	C	Sidechain
1	A	274	A	Sidechain
1	A	275	G	Sidechain
1	A	284	G	Sidechain
1	A	30	U	Sidechain
1	A	315	A	Sidechain
1	A	321	A	Sidechain
1	A	331	G	Sidechain
1	A	365	U	Sidechain
1	A	379	C	Sidechain
1	A	380	G	Sidechain
1	A	39	G	Sidechain
1	A	410	G	Sidechain
1	A	412	A	Sidechain
1	A	413	G	Sidechain
1	A	424	G	Sidechain
1	A	426	G	Sidechain
1	A	448	A	Sidechain
1	A	461	C	Sidechain
1	A	47	C	Sidechain
1	A	481	G	Sidechain
1	A	484	G	Sidechain
1	A	49	U	Sidechain
1	A	495	U	Sidechain
1	A	516	U	Sidechain
1	A	517	G	Sidechain
1	A	524	G	Sidechain
1	A	529	G	Sidechain
1	A	549	C	Sidechain
1	A	566	G	Sidechain
1	A	575	G	Sidechain
1	A	582	U	Sidechain
1	A	587	G	Sidechain
1	A	591	U	Sidechain
1	A	592	G	Sidechain

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Mol	Chain	Res	Type	Group
1	A	599	C	Sidechain
1	A	60	A	Sidechain
1	A	603	U	Sidechain
1	A	622	A	Sidechain
1	A	652	U	Sidechain
1	A	654	G	Sidechain
1	A	657	G	Sidechain
1	A	666	G	Sidechain
1	A	679	C	Sidechain
1	A	686	U	Sidechain
1	A	727	G	Sidechain
1	A	740	U	Sidechain
1	A	752	G	Sidechain
1	A	757	U	Sidechain
1	A	760	G	Sidechain
1	A	767	A	Sidechain
1	A	773	G	Sidechain
1	A	785	G	Sidechain
1	A	801	U	Sidechain
1	A	804	U	Sidechain
1	A	812	C	Sidechain
1	A	833	U	Sidechain
1	A	853	G	Sidechain
1	A	854	G	Sidechain
1	A	861	G	Sidechain
1	A	868	C	Sidechain
1	A	870	U	Sidechain
1	A	872	A	Sidechain
1	A	874	G	Sidechain
1	A	879	C	Sidechain
1	A	881	G	Sidechain
1	A	920	U	Sidechain
1	A	926	G	Sidechain
1	A	941	G	Sidechain
1	A	946	A	Sidechain
1	A	947	G	Sidechain
1	A	953	G	Sidechain
1	A	955	U	Sidechain
1	A	971	G	Sidechain
1	A	974	A	Sidechain
1	A	993	G	Sidechain



## 5.2 Close contacts ⓘ

In the following table, the Non-H and H(model) columns list the number of non-hydrogen atoms and hydrogen atoms in the chain respectively. The H(added) column lists the number of hydrogens added by MolProbity. The Clashes column lists the number of clashes within the asymmetric unit, and the number in parentheses is this value normalized per 1000 atoms of the molecule in the chain. The Symm-Clashes column gives symmetry related clashes, in the same way as for the Clashes column.

Mol	Chain	Non-H	H(model)	H(added)	Clashes	Symm-Clashes
1	A	32594	0	16454	3166	0
2	1	131	0	68	14	0
2	2	86	0	46	9	0
3	B	1811	0	1861	95	0
4	C	1612	0	1677	130	0
5	D	1703	0	1763	117	0
6	E	1146	0	1207	93	0
7	F	843	0	857	36	0
8	G	1257	0	1296	81	0
9	H	1116	0	1177	98	0
10	I	1011	0	1043	104	0
11	J	794	0	840	80	0
12	K	853	0	868	54	0
13	L	970	0	1057	75	0
14	M	969	0	1039	78	0
15	N	492	0	529	52	0
16	O	734	0	771	46	0
17	P	700	0	720	52	0
18	Q	857	0	930	53	0
19	R	597	0	668	43	0
20	S	647	0	673	61	0
21	T	762	0	859	48	0
22	V	208	0	221	14	0
23	D	1	0	0	0	0
23	N	1	0	0	0	0
All	All	51895	0	36624	4155	0

Clashscore is defined as the number of clashes calculated for the entry per 1000 atoms (including hydrogens) of the entry. The overall clashscore for this entry is 47.

All (4155) close contacts within the same asymmetric unit are listed below.

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:1027:C:C2'	1:A:1028:C:H5''	1.48	1.40
1:A:390:C:H4'	17:P:28:ARG:NH2	1.46	1.28

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:1027:C:H2'	1:A:1028:C:C5'	1.65	1.25
1:A:839:U:H5'	1:A:840:C:C5	1.71	1.24
1:A:243:A:H4'	1:A:244:U:C5'	1.65	1.24
1:A:243:A:H4'	1:A:244:U:H5'	1.16	1.15
6:E:18:ARG:HG2	6:E:19:MET:H	1.12	1.13
1:A:1005:A:H2'	1:A:1006:C:H5'	1.23	1.12
1:A:1435:G:H2'	1:A:1436:U:C6	1.84	1.12
1:A:277:C:H5''	18:Q:68:ARG:HH22	1.06	1.12
1:A:429:U:H2'	5:D:25:ARG:HH12	1.16	1.11
1:A:389:A:H2'	1:A:390:C:H5'	1.31	1.11
1:A:1346:A:H2'	8:G:10:ARG:HH22	1.08	1.09
1:A:625:G:H2'	1:A:626:U:H6	1.10	1.09
1:A:1149:C:H2'	1:A:1150:U:H6	1.16	1.09
1:A:839:U:H5'	1:A:840:C:H5	0.96	1.08
1:A:39:G:O2'	1:A:40:C:H5'	1.54	1.08
1:A:266:G:C8	1:A:266:G:H5''	1.88	1.07
16:O:87:ILE:HG22	16:O:88:ARG:H	1.15	1.07
1:A:42:G:H2'	1:A:43:C:H6	1.19	1.07
1:A:109:A:H2'	1:A:326:G:N2	1.69	1.07
1:A:277:C:H5''	18:Q:68:ARG:NH2	1.69	1.07
1:A:582:U:H2'	1:A:583:A:C8	1.89	1.07
1:A:112:G:H21	1:A:354:G:H5'	1.14	1.07
1:A:1029:C:H2'	1:A:1030:C:H5''	1.38	1.06
1:A:22:G:H2'	1:A:23:C:H6	1.17	1.06
1:A:438:G:H4'	1:A:439:A:OP1	1.50	1.05
1:A:807:A:H2'	1:A:808:C:H6	1.22	1.05
1:A:547:A:H4'	1:A:548:G:O5'	1.50	1.05
1:A:345:C:H4'	1:A:346:G:O5'	1.57	1.05
1:A:1443:G:H5''	1:A:1446:A:H5'	1.38	1.04
1:A:57:G:H2'	1:A:58:C:H6	1.18	1.03
1:A:946:A:H2'	1:A:947:G:C8	1.91	1.03
1:A:1251:A:H2'	1:A:1252:A:C8	1.93	1.03
1:A:1057:G:H5''	4:C:154:SER:HB2	1.35	1.03
1:A:1126:U:H2'	1:A:1127:G:H8	1.20	1.02
1:A:371:G:O2'	1:A:372:C:H5'	1.59	1.02
1:A:390:C:C4'	17:P:28:ARG:HH22	1.72	1.02
4:C:33:LEU:HD11	15:N:53:LEU:HD22	1.41	1.01
1:A:975:A:H4'	1:A:976:G:OP2	1.61	1.01
1:A:625:G:H2'	1:A:626:U:C6	1.96	1.01
1:A:429:U:H2'	5:D:25:ARG:NH1	1.76	1.00
1:A:1292:U:H5'	10:I:38:GLN:NE2	1.76	1.00
1:A:964:A:H1'	11:J:55:LYS:HE2	1.41	1.00

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:1218:C:H2'	1:A:1219:U:C6	1.96	1.00
1:A:351:G:H4'	1:A:352:C:OP1	1.61	1.00
1:A:1086:U:H2'	1:A:1087:G:C8	1.96	1.00
1:A:1234:C:H5'	1:A:1365:G:OP1	1.62	1.00
1:A:1489:G:C3'	1:A:1490:C:H5''	1.92	0.99
1:A:1248:A:H1'	10:I:70:LYS:NZ	1.76	0.99
1:A:57:G:H2'	1:A:58:C:C6	1.96	0.99
1:A:664:G:H22	1:A:741:G:H1	1.08	0.99
1:A:1219:U:H2'	1:A:1220:G:H8	1.27	0.99
1:A:939:G:H5''	8:G:102:ARG:HH22	1.19	0.99
14:M:66:LEU:O	14:M:70:LEU:HB2	1.62	0.99
1:A:425:G:O2'	1:A:426:G:H5'	1.61	0.99
1:A:266:G:H8	1:A:266:G:H5''	1.24	0.99
1:A:1349:A:H2'	1:A:1350:A:H8	1.22	0.99
1:A:1113:C:H4'	4:C:14:ILE:HD11	1.42	0.99
1:A:1195:C:H3'	1:A:1196:U:H5'	1.44	0.98
1:A:328:C:H4'	1:A:329:A:O5'	1.62	0.98
1:A:1400:C:H4'	1:A:1401:G:OP2	1.63	0.98
1:A:1130:A:H62	1:A:1144:G:H21	1.09	0.98
1:A:447:G:H2'	1:A:485:G:N2	1.78	0.97
1:A:582:U:H2'	1:A:583:A:H8	1.23	0.97
1:A:1148:U:H4'	10:I:14:VAL:HG11	1.46	0.97
1:A:517:G:O2'	1:A:530:G:H4'	1.64	0.97
1:A:1176:A:H2'	1:A:1177:G:C8	1.98	0.97
1:A:1020:U:O2'	1:A:1021:G:H5'	1.63	0.97
1:A:1413:A:H2	1:A:1487:G:H22	1.02	0.97
1:A:386:C:C2'	1:A:387:U:H5'	1.95	0.96
1:A:807:A:H2'	1:A:808:C:C6	1.98	0.96
1:A:948:C:O2'	1:A:949:A:H5'	1.66	0.96
1:A:939:G:H5''	8:G:102:ARG:NH2	1.79	0.96
1:A:753:A:H4'	1:A:754:C:O5'	1.62	0.96
6:E:120:THR:HG22	6:E:121:LYS:H	1.30	0.96
4:C:34:LEU:HG	15:N:25:VAL:HG21	1.44	0.96
1:A:1505:G:H3'	1:A:1505:G:H8	1.28	0.96
1:A:1319:A:H4'	1:A:1320:C:OP1	1.65	0.95
1:A:109:A:H2'	1:A:326:G:H21	1.25	0.95
1:A:1351:U:O2'	1:A:1352:C:H5'	1.66	0.95
3:B:219:VAL:HA	3:B:222:ILE:HD12	1.49	0.95
1:A:551:U:H2'	1:A:552:U:C6	2.01	0.95
1:A:839:U:C5'	1:A:840:C:H5	1.79	0.94
1:A:429:U:H4'	1:A:430:A:O5'	1.62	0.94
1:A:112:G:N2	1:A:354:G:H5'	1.81	0.94

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:1394:A:N6	1:A:1501:C:H5'	1.79	0.94
1:A:254:G:H21	18:Q:16:GLN:NE2	1.65	0.94
1:A:981:U:H2'	1:A:982:U:H5	1.32	0.94
1:A:872:A:H4'	1:A:873:A:OP1	1.66	0.94
1:A:414:A:C2	1:A:415:A:N9	2.36	0.94
1:A:840:C:H5''	1:A:841:U:OP1	1.66	0.94
1:A:60:A:H4'	1:A:61:G:O5'	1.64	0.94
1:A:946:A:H2'	1:A:947:G:H8	1.31	0.93
1:A:370:C:O2'	1:A:371:G:H5'	1.68	0.93
1:A:1323:G:H2'	1:A:1324:A:C8	2.04	0.93
1:A:981:U:H2'	1:A:982:U:C5	2.03	0.93
1:A:914:A:O2'	1:A:915:A:H5'	1.67	0.93
1:A:22:G:H2'	1:A:23:C:C6	2.04	0.93
5:D:170:VAL:HG21	5:D:176:LEU:HD22	1.51	0.93
5:D:9:CYS:SG	5:D:31:CYS:O	2.27	0.92
1:A:148:G:H2'	1:A:149:A:H8	1.33	0.92
1:A:556:C:C2'	1:A:557:G:H5'	2.00	0.92
1:A:423:G:N2	1:A:424:G:C8	2.37	0.92
1:A:1451:A:H5''	1:A:1452:C:C5	2.05	0.92
1:A:191:G:H2'	1:A:192:U:H6	1.33	0.92
1:A:1124:G:H5'	11:J:35:SER:O	1.68	0.92
1:A:1505:G:H3'	1:A:1505:G:C8	2.05	0.92
1:A:1029:C:C2'	1:A:1030:C:H5''	1.99	0.92
1:A:338:A:H2'	1:A:339:C:H6	1.35	0.91
12:K:110:ASP:HB3	19:R:85:LEU:HB3	1.51	0.91
1:A:1094:G:H5''	1:A:1095:U:H5	1.34	0.91
1:A:882:C:O2'	1:A:883:C:H5'	1.70	0.91
1:A:794:A:H2'	1:A:795:C:C6	2.06	0.91
1:A:1149:C:H2'	1:A:1150:U:C6	2.06	0.91
1:A:1329:A:O2'	1:A:1330:U:H5'	1.68	0.91
4:C:91:LEU:HD21	4:C:99:VAL:HG13	1.52	0.91
1:A:1137:C:H4'	1:A:1138:G:C2	2.05	0.91
1:A:1086:U:H2'	1:A:1087:G:H8	1.32	0.91
1:A:605:U:O2'	1:A:606:G:H5'	1.69	0.91
1:A:1014:A:H2'	1:A:1015:A:C8	2.06	0.91
1:A:889:A:H4'	1:A:890:G:OP1	1.70	0.90
1:A:1533:C:H4'	1:A:1534:A:OP1	1.69	0.90
1:A:1435:G:H2'	1:A:1436:U:H6	1.33	0.90
1:A:625:G:C4	1:A:626:U:C5	2.59	0.90
1:A:1349:A:H2'	1:A:1350:A:C8	2.06	0.90
1:A:1251:A:H2'	1:A:1252:A:H8	1.35	0.90
1:A:1193:G:O2'	1:A:1194:U:H5'	1.72	0.90

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
11:J:30:SER:HB3	11:J:80:LYS:HG3	1.51	0.90
6:E:89:ILE:HD13	6:E:90:VAL:N	1.87	0.90
1:A:1442:G:N2	1:A:1446:A:H3'	1.87	0.90
1:A:1219:U:H2'	1:A:1220:G:C8	2.07	0.90
1:A:1236:A:H4'	1:A:1304:G:H4'	1.53	0.89
1:A:551:U:H2'	1:A:552:U:H6	1.36	0.89
1:A:178:C:H2'	1:A:179:A:H8	1.37	0.89
1:A:1488:G:H2'	1:A:1489:G:C8	2.08	0.89
1:A:203:U:H5''	1:A:204:U:OP1	1.72	0.89
8:G:76:ARG:HD2	8:G:89:MET:SD	2.11	0.89
1:A:869:G:H4'	1:A:872:A:C8	2.08	0.89
1:A:967:C:H4'	10:I:128:ARG:HG3	1.54	0.89
1:A:1250:A:H2'	1:A:1251:A:C8	2.08	0.89
1:A:1126:U:H6	1:A:1126:U:P	1.96	0.89
1:A:1352:C:H2'	1:A:1353:G:C8	2.08	0.88
1:A:922:G:H2'	1:A:923:A:C8	2.08	0.88
1:A:579:G:H5'	1:A:728:A:H1'	1.56	0.88
1:A:1346:A:C2'	8:G:10:ARG:HH22	1.86	0.88
1:A:344:A:H5''	1:A:345:C:H5	1.38	0.88
1:A:1342:C:O2'	1:A:1343:G:H5'	1.73	0.88
1:A:1256:A:H2	1:A:1258:G:N1	1.71	0.88
1:A:992:U:H4'	1:A:993:G:O5'	1.73	0.88
6:E:18:ARG:HG2	6:E:19:MET:N	1.89	0.88
1:A:382:A:H2'	1:A:383:A:C8	2.09	0.88
1:A:531:U:H5''	1:A:532:A:OP1	1.74	0.88
1:A:981:U:H5'	15:N:21:TYR:CE1	2.08	0.88
1:A:1347:G:C8	10:I:107:ARG:HB3	2.08	0.87
1:A:36:C:H5''	13:L:122:THR:O	1.74	0.87
20:S:28:LYS:HG2	20:S:29:ARG:H	1.38	0.87
1:A:544:G:C5	1:A:545:C:C5	2.61	0.87
1:A:190(F):G:H4'	1:A:190(G):G:OP2	1.72	0.87
1:A:789:U:H2'	1:A:791:G:OP2	1.74	0.87
1:A:394:G:H2'	1:A:395:C:H6	1.40	0.87
1:A:1005:A:C2'	1:A:1006:C:H5'	2.04	0.87
1:A:22:G:O2'	1:A:23:C:H5'	1.74	0.87
1:A:1499:A:C2'	1:A:1500:A:H5'	2.05	0.86
1:A:556:C:O2'	1:A:557:G:H5'	1.73	0.86
1:A:559:A:H4'	1:A:560:U:O5'	1.75	0.86
1:A:181:G:O2'	1:A:182:U:H5'	1.75	0.86
1:A:1189:C:H5''	4:C:5:ILE:HD13	1.56	0.86
1:A:961:U:C2'	1:A:962:C:H5'	2.05	0.86
1:A:1518:A:H2'	1:A:1519:A:C8	2.10	0.86

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:820:U:H4'	1:A:821:G:OP2	1.73	0.86
1:A:1030:C:H2'	1:A:1030(A):G:C8	2.11	0.86
1:A:1300:G:HO2'	1:A:1301:U:H6	0.91	0.86
12:K:57:THR:HG23	12:K:60:ALA:H	1.40	0.86
1:A:965:A:C2	1:A:969:A:C2	2.63	0.86
1:A:939:G:C5'	8:G:102:ARG:HH22	1.88	0.86
1:A:344:A:H5''	1:A:345:C:C5	2.10	0.86
1:A:947:G:H2'	1:A:948:C:H6	1.41	0.86
1:A:1269:A:C2	1:A:1313:U:O4'	2.29	0.86
1:A:327:A:H4'	1:A:328:C:OP1	1.73	0.86
1:A:1532:U:H2'	1:A:1533:C:C6	2.10	0.86
1:A:624:C:O2'	1:A:625:G:H5'	1.76	0.85
1:A:1010:G:O2'	1:A:1011:G:H5'	1.76	0.85
1:A:1239:A:H4'	1:A:1240:U:O5'	1.72	0.85
1:A:1328:C:O2'	1:A:1329:A:H5'	1.75	0.85
1:A:1319:A:H2'	1:A:1323:G:N7	1.90	0.85
4:C:156:ARG:H	4:C:163:ALA:HA	1.41	0.85
1:A:42:G:C4	1:A:43:C:C5	2.64	0.85
1:A:1281:U:H4'	1:A:1282:C:OP2	1.76	0.85
1:A:250:A:H4'	1:A:251:G:O5'	1.76	0.85
3:B:113:HIS:HA	3:B:116:GLU:HG3	1.56	0.85
1:A:1047:G:C2'	1:A:1048:G:H5'	2.06	0.85
1:A:1196:U:H5''	1:A:1197:G:H5'	1.57	0.85
1:A:223:U:H5'	21:T:68:LYS:NZ	1.92	0.85
1:A:1016:A:H2'	1:A:1017:G:O4'	1.77	0.85
1:A:1126:U:C2	1:A:1127:G:C8	2.64	0.85
11:J:42:THR:HG23	11:J:68:HIS:HA	1.55	0.85
1:A:1346:A:H61	1:A:1374:A:H3'	1.41	0.85
1:A:1005:A:H2'	1:A:1006:C:C5'	2.05	0.84
1:A:1058:G:H2'	1:A:1059:C:H6	1.40	0.84
14:M:96:LEU:HB3	14:M:97:PRO:HD2	1.57	0.84
1:A:1130:A:N6	1:A:1144:G:H21	1.74	0.84
1:A:1521:G:H2'	1:A:1522:U:H6	1.42	0.84
1:A:277:C:C5'	18:Q:68:ARG:HH22	1.89	0.84
1:A:1540:U:H2'	1:A:1541:U:C6	2.13	0.84
1:A:1292:U:P	8:G:41:ARG:HH22	2.00	0.84
1:A:538:G:OP2	13:L:115:LYS:HG3	1.77	0.84
1:A:443:C:H2'	1:A:444:C:H6	1.43	0.84
1:A:1234:C:H1'	1:A:1364:U:O2	1.76	0.84
1:A:1489:G:C2'	1:A:1490:C:H5''	2.08	0.84
1:A:940:C:O2'	1:A:941:G:H5'	1.78	0.84
1:A:556:C:H2'	1:A:557:G:H5'	1.59	0.84

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:62:U:H5''	1:A:385:C:O2	1.77	0.84
1:A:1352:C:H2'	1:A:1353:G:H8	1.42	0.84
11:J:55:LYS:HG3	11:J:55:LYS:O	1.77	0.84
1:A:1126:U:H2'	1:A:1127:G:C8	2.10	0.84
1:A:954:G:H21	1:A:1227:A:H62	1.25	0.84
1:A:191:G:C5	1:A:192:U:C5	2.66	0.83
1:A:670:G:H2'	1:A:671:G:O4'	1.76	0.83
1:A:961:U:H2'	1:A:962:C:H5'	1.58	0.83
1:A:346:G:H2'	1:A:347:G:H5'	1.60	0.83
1:A:947:G:H2'	1:A:948:C:C6	2.12	0.83
1:A:794:A:H2'	1:A:795:C:H6	1.42	0.83
1:A:386:C:H2'	1:A:387:U:H5'	1.58	0.83
1:A:1101:A:H4'	1:A:1102:A:O5'	1.78	0.83
1:A:486:U:O2	1:A:486:U:H2'	1.76	0.83
1:A:664:G:OP1	19:R:64:ARG:HD3	1.79	0.83
1:A:524:G:H2'	1:A:525:C:C6	2.14	0.83
1:A:428:G:H4'	1:A:429:U:O5'	1.75	0.83
1:A:958:A:N1	20:S:54:GLY:HA3	1.93	0.83
1:A:399:G:O2'	1:A:400:C:H5'	1.78	0.83
1:A:1451:A:H5''	1:A:1452:C:H5	1.44	0.83
1:A:1356:G:H2'	1:A:1357:A:C8	2.12	0.83
1:A:556:C:H2'	1:A:557:G:C5'	2.08	0.83
1:A:454:C:H2'	1:A:455:C:H5'	1.61	0.83
1:A:411:A:H8	5:D:30:LYS:HZ1	1.23	0.83
1:A:1346:A:H2'	8:G:10:ARG:NH2	1.92	0.83
5:D:104:VAL:HG21	5:D:140:VAL:HG21	1.59	0.83
1:A:254:G:H21	18:Q:16:GLN:HE21	1.27	0.83
1:A:1007:C:H2'	1:A:1008:C:H6	1.43	0.82
5:D:30:LYS:C	5:D:32:ALA:H	1.82	0.82
1:A:1058:G:H2'	1:A:1059:C:C6	2.14	0.82
1:A:1353:G:O2'	1:A:1354:C:H5'	1.77	0.82
1:A:1225:A:H3'	1:A:1226:C:C6	2.13	0.82
1:A:1487:G:O2'	1:A:1488:G:H5'	1.78	0.82
1:A:1007:C:H2'	1:A:1008:C:C6	2.14	0.82
1:A:1201:A:H4'	1:A:1202:G:O5'	1.78	0.82
1:A:1121:U:O2'	1:A:1122:U:H5'	1.79	0.82
1:A:1129:C:O5'	1:A:1130:A:H5'	1.78	0.82
1:A:1502:A:H5''	1:A:1503:A:OP2	1.77	0.82
1:A:545:C:O2'	1:A:546:G:H5'	1.80	0.82
1:A:1532:U:H2'	1:A:1533:C:H6	1.42	0.82
1:A:1057:G:C5'	4:C:154:SER:HB2	2.10	0.81
1:A:358:U:H2'	1:A:359:U:C6	2.14	0.81

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:390:C:H4'	17:P:28:ARG:HH22	0.76	0.81
1:A:21:G:H2'	1:A:22:G:C8	2.15	0.81
1:A:1329:A:C2'	1:A:1330:U:H5'	2.10	0.81
9:H:69:ARG:HB2	9:H:74:PRO:HA	1.62	0.81
3:B:178:ARG:HH21	9:H:74:PRO:HD3	1.45	0.81
1:A:1461:G:O2'	1:A:1462:G:H5'	1.80	0.81
1:A:1190:G:HO2'	1:A:1191:A:P	2.03	0.81
1:A:1124:G:O2'	1:A:1125:U:H5'	1.81	0.81
1:A:954:G:N2	1:A:1227:A:H62	1.79	0.81
1:A:1343:G:H2'	1:A:1344:C:C6	2.14	0.81
2:2:9:A:O2'	2:2:10:A:H5'	1.79	0.81
1:A:1128:C:O2'	1:A:1130:A:H8	1.63	0.81
5:D:140:VAL:HG11	5:D:146:ILE:HD11	1.61	0.81
1:A:1488:G:H2'	1:A:1489:G:H8	1.46	0.81
4:C:58:GLU:HB3	11:J:92:THR:HG21	1.63	0.81
1:A:694:A:H5'	12:K:53:SER:HB2	1.61	0.81
1:A:1195:C:H3'	1:A:1196:U:C5'	2.11	0.80
1:A:15:G:C1'	6:E:24:ARG:HH12	1.93	0.80
1:A:718:G:H5'	1:A:719:C:OP2	1.80	0.80
1:A:484:G:H4'	1:A:485:G:O5'	1.81	0.80
1:A:1226:C:H4'	1:A:1227:A:OP1	1.78	0.80
1:A:1306:A:C2	1:A:1307:U:N1	2.49	0.80
1:A:1098:C:H2'	1:A:1099:G:O4'	1.81	0.80
1:A:900:A:O2'	1:A:901:A:H5'	1.80	0.80
1:A:1030(B):C:H2'	1:A:1030(C):G:H5''	1.64	0.80
1:A:1248:A:H1'	10:I:70:LYS:HZ2	1.42	0.80
1:A:42:G:H2'	1:A:43:C:C6	2.12	0.80
1:A:579:G:H2'	1:A:580:U:H6	1.46	0.80
1:A:1029:C:H2'	1:A:1030:C:C5'	2.11	0.80
1:A:501:C:H2'	1:A:502:G:H8	1.46	0.80
1:A:579:G:C4	1:A:580:U:C5	2.69	0.80
1:A:736:C:H2'	1:A:737:A:C8	2.17	0.80
1:A:838:G:H2'	1:A:839:U:H5''	1.63	0.80
1:A:1490:C:C5'	1:A:1490:C:H6	1.94	0.80
1:A:1491:G:H2'	1:A:1492:A:C8	2.15	0.80
1:A:840:C:H5'	1:A:848:C:O2	1.82	0.80
1:A:39:G:HO2'	1:A:40:C:H5'	1.47	0.79
1:A:342:C:C2	1:A:348:G:N2	2.50	0.79
1:A:1489:G:H3'	1:A:1490:C:H5''	1.64	0.79
1:A:595:G:H2'	1:A:641:U:O4	1.81	0.79
1:A:414:A:C2	1:A:415:A:C1'	2.65	0.79
4:C:155:GLY:O	4:C:196:LEU:HD22	1.81	0.79

*Continued on next page...*



*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:1054:C:O2'	1:A:1055:A:H5''	1.83	0.79
1:A:1126:U:C2'	1:A:1127:G:H8	1.94	0.79
1:A:1508:G:H2'	1:A:1509:C:H6	1.47	0.79
1:A:642:A:C5	1:A:643:C:C5	2.70	0.79
1:A:1149:C:C2	1:A:1150:U:C5	2.70	0.79
1:A:1323:G:H2'	1:A:1324:A:H8	1.43	0.79
1:A:1256:A:H4'	1:A:1257:U:H5'	1.65	0.79
1:A:383:A:H2'	1:A:384:G:H5'	1.64	0.79
10:I:17:VAL:HG21	10:I:80:GLY:HA3	1.64	0.79
1:A:80:G:H3'	1:A:81:U:H5''	1.65	0.79
1:A:447:G:H2'	1:A:485:G:H22	1.46	0.78
16:O:87:ILE:HG22	16:O:88:ARG:N	1.95	0.78
1:A:1391:U:H2'	1:A:1392:G:C8	2.17	0.78
15:N:23:ARG:HD3	15:N:30:ALA:HB2	1.64	0.78
4:C:154:SER:HB3	4:C:197:GLY:H	1.49	0.78
1:A:173:U:C2	1:A:197:A:C2	2.71	0.78
1:A:161:A:H2'	1:A:162:A:C8	2.18	0.78
1:A:168:G:O2'	1:A:169:C:H5'	1.83	0.78
1:A:839:U:O2	1:A:839:U:H2'	1.82	0.78
1:A:692:U:H1'	1:A:695:A:N7	1.98	0.78
17:P:58:TYR:O	17:P:61:SER:HB3	1.84	0.78
11:J:45:ARG:HB3	11:J:45:ARG:HH11	1.48	0.78
1:A:1221:G:O3'	20:S:77:THR:HG21	1.84	0.78
1:A:967:C:C4'	10:I:128:ARG:HG3	2.14	0.78
1:A:607:A:C4	1:A:608:A:C8	2.72	0.78
1:A:1057:G:H2'	1:A:1058:G:H8	1.49	0.77
1:A:346:G:C2'	1:A:347:G:H5'	2.13	0.77
1:A:1325:C:O2'	1:A:1326:C:H5'	1.84	0.77
12:K:91:ARG:HD3	19:R:88:LYS:HE2	1.66	0.77
1:A:394:G:C4	1:A:395:C:C5	2.72	0.77
4:C:33:LEU:HD11	15:N:53:LEU:CD2	2.13	0.77
1:A:1225:A:H1'	20:S:78:ARG:NH1	1.99	0.77
1:A:1436:U:H2'	1:A:1437:C:C6	2.19	0.77
1:A:947:G:C4	1:A:948:C:C5	2.73	0.77
15:N:24:CYS:SG	15:N:39:LEU:HA	2.25	0.77
1:A:952:U:O2'	1:A:953:G:H5'	1.84	0.77
1:A:251:G:H4'	1:A:252:U:O5'	1.84	0.77
1:A:1225:A:H1'	20:S:78:ARG:HH11	1.49	0.77
1:A:1435:G:H2'	1:A:1436:U:C5	2.18	0.77
1:A:1368:G:C2	1:A:1369:C:C6	2.72	0.77
1:A:1499:A:H2'	1:A:1500:A:H5'	1.66	0.77
1:A:233:C:O2'	1:A:234:C:H5'	1.83	0.77

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:453:A:C2	1:A:454:C:C2	2.72	0.77
1:A:414:A:H2	1:A:415:A:H1'	1.48	0.77
1:A:57:G:C4	1:A:58:C:C5	2.72	0.77
1:A:1047:G:H2'	1:A:1048:G:H5'	1.67	0.77
1:A:650:G:C2'	1:A:651:C:H5'	2.13	0.77
14:M:81:LEU:CD2	14:M:81:LEU:H	1.98	0.77
6:E:120:THR:HG22	6:E:121:LYS:N	1.98	0.77
1:A:32:A:H2'	1:A:33:A:C8	2.19	0.77
1:A:647:C:O2'	1:A:648:A:H5'	1.84	0.77
11:J:54:PHE:CE2	11:J:55:LYS:HG2	2.20	0.76
1:A:1136:U:H5''	1:A:1137:C:OP2	1.86	0.76
1:A:499:A:O2'	1:A:500:G:C8	2.37	0.76
11:J:12:ASP:O	11:J:15:THR:HG22	1.85	0.76
1:A:404:U:H2'	1:A:405:U:H6	1.50	0.76
1:A:723:U:O2	1:A:723:U:H2'	1.84	0.76
20:S:36:ARG:HH21	20:S:75:ALA:HB3	1.46	0.76
1:A:1187:G:H2'	1:A:1188:A:C8	2.21	0.76
1:A:802:A:H2'	1:A:803:G:H5'	1.67	0.76
8:G:16:LEU:HD22	8:G:16:LEU:H	1.50	0.76
5:D:100:ARG:O	5:D:104:VAL:HG23	1.84	0.76
1:A:273:A:O2'	1:A:274:A:H5'	1.85	0.76
1:A:1475:G:H2'	1:A:1476:G:H8	1.50	0.76
1:A:1063:C:H2'	1:A:1064:G:C8	2.19	0.76
13:L:6:THR:OG1	13:L:9:GLN:HG3	1.85	0.76
1:A:389:A:H2'	1:A:390:C:C5'	2.12	0.76
1:A:277:C:O2'	1:A:278:G:H5'	1.86	0.76
4:C:155:GLY:HA3	4:C:163:ALA:HB1	1.68	0.76
1:A:1530:G:O2'	1:A:1531:A:C8	2.39	0.76
1:A:1535:C:H6	1:A:1535:C:O5'	1.69	0.76
1:A:1521:G:H2'	1:A:1522:U:C6	2.21	0.76
1:A:650:G:H2'	1:A:651:C:H5'	1.66	0.76
1:A:519:C:O2'	1:A:520:A:H5'	1.85	0.76
1:A:1347:G:N2	1:A:1373:G:H2'	2.00	0.75
1:A:914:A:H2'	1:A:915:A:O5'	1.85	0.75
16:O:55:GLY:O	16:O:59:MET:HG3	1.86	0.75
1:A:1064:G:H4'	1:A:1065:U:C5'	2.16	0.75
1:A:1489:G:H2'	1:A:1490:C:H5''	1.67	0.75
1:A:911:U:O2'	1:A:912:C:H5'	1.86	0.75
3:B:160:ASP:O	3:B:183:PRO:HD2	1.86	0.75
1:A:926:G:H3'	1:A:1505:G:H21	1.51	0.75
2:1:2:A:H2'	2:1:3:A:C8	2.20	0.75
1:A:1511:G:O2'	1:A:1512:U:H5'	1.84	0.75

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:236:G:H2'	1:A:237:C:H6	1.52	0.75
1:A:390:C:C4'	17:P:28:ARG:NH2	2.41	0.75
1:A:1015:A:H2'	1:A:1016:A:C8	2.21	0.75
1:A:540:G:O2'	1:A:541:G:H5'	1.85	0.75
20:S:15:LEU:HA	20:S:18:LYS:HB3	1.67	0.75
10:I:37:PHE:HD2	10:I:40:LEU:HD12	1.51	0.75
1:A:1210:C:H5'	1:A:1214:C:N4	2.02	0.75
1:A:1190:G:OP1	4:C:5:ILE:HG12	1.87	0.75
1:A:434:U:C2	1:A:435:C:C5	2.74	0.75
1:A:743:U:H2'	1:A:744:C:C6	2.22	0.75
1:A:1398:A:H8	1:A:1398:A:H5''	1.52	0.75
1:A:489:C:O2'	1:A:490:G:H5'	1.85	0.75
1:A:1187:G:H3'	1:A:1188:A:H8	1.50	0.75
20:S:42:PRO:O	20:S:45:VAL:HG23	1.87	0.75
1:A:218:C:H4'	1:A:461:C:N4	2.02	0.75
1:A:8:A:H1'	6:E:102:ALA:O	1.87	0.75
1:A:1026:G:N3	1:A:1026:G:H2'	1.99	0.75
14:M:49:THR:HB	14:M:52:GLU:HG3	1.66	0.75
6:E:153:LYS:HG2	6:E:154:GLY:N	2.01	0.75
1:A:394:G:H2'	1:A:395:C:C6	2.21	0.74
1:A:959:A:H3'	1:A:960:U:H5''	1.66	0.74
1:A:1306:A:C2	1:A:1307:U:C6	2.75	0.74
1:A:605:U:C2'	1:A:606:G:H5'	2.16	0.74
11:J:90:LEU:H	11:J:91:PRO:HD2	1.52	0.74
1:A:1196:U:H5''	1:A:1197:G:C5'	2.17	0.74
1:A:328:C:H2'	1:A:328:C:O2	1.86	0.74
4:C:70:VAL:O	4:C:106:VAL:HG23	1.87	0.74
1:A:293:G:C5	1:A:294:U:C5	2.75	0.74
1:A:1366:C:H2'	1:A:1367:C:C6	2.23	0.74
3:B:178:ARG:HG3	9:H:72:PRO:HA	1.67	0.74
1:A:76:C:H2'	1:A:77:G:H8	1.52	0.74
1:A:487:A:H2'	1:A:488:C:O4'	1.87	0.74
1:A:1354:C:O2'	1:A:1355:G:H5'	1.86	0.74
1:A:579:G:C4	1:A:580:U:C6	2.75	0.74
7:F:9:VAL:HB	7:F:87:ARG:HB2	1.68	0.74
1:A:223:U:C5'	21:T:68:LYS:HZ2	2.00	0.74
1:A:1514:C:O2'	1:A:1515:C:H5'	1.87	0.74
4:C:70:VAL:HG21	4:C:76:VAL:HG21	1.66	0.74
1:A:261:U:O2	1:A:263:A:C8	2.40	0.74
1:A:577:G:H1'	1:A:816:A:C4	2.22	0.74
1:A:1505:G:C8	1:A:1505:G:C3'	2.68	0.74
5:D:201:GLN:HA	5:D:204:ILE:HD12	1.69	0.74

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:1442:G:H21	1:A:1446:A:H3'	1.50	0.74
1:A:1240:U:H4'	1:A:1241:G:OP2	1.87	0.74
1:A:737:A:H2'	1:A:738:C:C6	2.23	0.74
1:A:803:G:H2'	1:A:804:U:H6	1.52	0.74
1:A:1305:G:C5'	22:V:4:GLY:HA3	2.17	0.74
1:A:192:U:C2	1:A:193:C:C5	2.76	0.73
1:A:1369:C:H2'	1:A:1370:G:C8	2.23	0.73
1:A:370:C:C2	1:A:371:G:C8	2.76	0.73
1:A:1240:U:OP1	8:G:116:ALA:HB2	1.88	0.73
1:A:175:C:H2'	1:A:176:C:H6	1.53	0.73
1:A:1049:U:H1'	1:A:1201:A:N7	2.03	0.73
1:A:591:U:H2'	1:A:592:G:H8	1.51	0.73
1:A:173:U:C2	1:A:197:A:N1	2.56	0.73
19:R:36:ASN:O	19:R:39:VAL:HG12	1.88	0.73
1:A:1333:A:H2'	1:A:1334:G:O4'	1.87	0.73
1:A:404:U:H2'	1:A:405:U:C6	2.23	0.73
1:A:1243:C:H2'	1:A:1244:C:H6	1.53	0.73
1:A:20:U:O2'	1:A:21:G:H5'	1.88	0.73
1:A:529:G:C4'	1:A:533:A:C2	2.72	0.73
1:A:382:A:C2	1:A:383:A:C4	2.76	0.73
1:A:1508:G:O2'	1:A:1509:C:H5'	1.89	0.73
7:F:6:VAL:HB	7:F:63:TYR:HB2	1.71	0.73
10:I:104:ARG:HH11	10:I:104:ARG:HG2	1.52	0.73
1:A:1243:C:H2'	1:A:1244:C:C6	2.22	0.73
4:C:22:TRP:CZ2	4:C:32:LEU:HD22	2.24	0.73
1:A:1372:U:H5''	10:I:71:SER:CB	2.18	0.73
1:A:1020:U:C2'	1:A:1021:G:H5'	2.19	0.73
1:A:1157:A:H1'	1:A:1181:G:N2	2.04	0.73
4:C:10:PHE:CZ	4:C:178:LEU:HD13	2.24	0.73
1:A:180:U:C2'	1:A:181:G:H5'	2.18	0.73
1:A:1452:C:H4'	1:A:1453:G:O5'	1.89	0.73
1:A:439:A:C4	1:A:497:A:C2	2.77	0.73
1:A:1230:C:O2'	1:A:1231:G:H5'	1.88	0.73
1:A:579:G:C5	1:A:580:U:C5	2.76	0.73
1:A:218:C:C4'	1:A:461:C:N4	2.52	0.73
1:A:721:G:C6	1:A:733:A:C2	2.77	0.73
1:A:1126:U:P	1:A:1126:U:C6	2.81	0.73
1:A:1238:A:N7	1:A:1303:C:H1'	2.04	0.73
1:A:1413:A:H2'	1:A:1414:U:H6	1.53	0.73
5:D:104:VAL:HG11	5:D:146:ILE:CD1	2.18	0.73
10:I:48:GLU:N	10:I:49:PRO:HD2	2.04	0.73
1:A:1333:A:C8	1:A:1334:G:C8	2.77	0.72

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:338:A:C4	1:A:339:C:C5	2.76	0.72
1:A:443:C:H2'	1:A:444:C:C6	2.24	0.72
1:A:99:C:H2'	1:A:101:A:C8	2.24	0.72
1:A:1197:G:C2'	1:A:1198:G:H5'	2.20	0.72
4:C:154:SER:CB	4:C:197:GLY:H	2.02	0.72
5:D:64:LEU:HD23	5:D:198:VAL:HG21	1.70	0.72
1:A:1366:C:H2'	1:A:1367:C:H6	1.52	0.72
1:A:1300:G:O2'	1:A:1301:U:H6	1.69	0.72
1:A:1126:U:H6	1:A:1126:U:OP1	1.71	0.72
16:O:25:THR:O	16:O:29:VAL:HG23	1.89	0.72
1:A:1030:C:H6	1:A:1030:C:H5'	1.55	0.72
1:A:266:G:O3'	18:Q:67:LYS:HB2	1.89	0.72
1:A:1356:G:H2'	1:A:1357:A:H8	1.52	0.72
11:J:50:ILE:HB	15:N:41:ARG:NH1	2.04	0.72
1:A:55:A:C2	1:A:56:U:N1	2.57	0.72
1:A:35:G:H2'	1:A:36:C:H6	1.54	0.72
1:A:452:A:C2	1:A:453:A:N9	2.57	0.72
5:D:28:SER:O	5:D:30:LYS:N	2.21	0.72
4:C:195:VAL:O	4:C:196:LEU:HD23	1.90	0.72
1:A:642:A:C4	1:A:643:C:C5	2.78	0.72
1:A:1233:G:C4	1:A:1234:C:C5	2.77	0.72
1:A:1440:C:H2'	1:A:1441:G:O4'	1.88	0.72
1:A:1450:U:HO2'	1:A:1451:A:H8	1.38	0.72
1:A:337:C:H2'	1:A:338:A:C8	2.24	0.72
1:A:1343:G:H2'	1:A:1344:C:H6	1.54	0.72
1:A:173:U:H5'	1:A:197:A:O4'	1.90	0.72
8:G:12:LEU:HD12	8:G:12:LEU:N	2.05	0.72
1:A:662:G:H2'	1:A:663:A:H8	1.54	0.72
1:A:1256:A:C2	1:A:1258:G:N1	2.57	0.72
1:A:1520:G:H2'	1:A:1521:G:H8	1.52	0.72
4:C:179:ARG:HG2	4:C:179:ARG:O	1.88	0.72
1:A:528:C:H41	13:L:49:ASN:CG	1.92	0.72
1:A:1360:A:H2'	1:A:1361:G:O4'	1.90	0.72
1:A:972:C:O2	1:A:972:C:H2'	1.88	0.72
1:A:976:G:OP2	1:A:1358:U:H1'	1.90	0.71
1:A:55:A:C2	1:A:56:U:C2	2.78	0.71
6:E:144:THR:O	6:E:148:VAL:HG23	1.88	0.71
3:B:188:ALA:O	3:B:202:PRO:HA	1.89	0.71
1:A:32:A:N6	1:A:553:A:C6	2.58	0.71
1:A:874:G:N2	9:H:15:ASN:HD21	1.87	0.71
1:A:243:A:C4'	1:A:244:U:C5'	2.60	0.71
1:A:715:A:H2'	1:A:716:A:O4'	1.90	0.71

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:1083:U:C5	1:A:1084:G:C6	2.78	0.71
1:A:1490:C:H5'	1:A:1490:C:C6	2.25	0.71
1:A:101:A:C2	1:A:102:G:C8	2.79	0.71
1:A:1346:A:N1	1:A:1374:A:H5''	2.04	0.71
1:A:1305:G:H22	1:A:1331:G:C2'	2.03	0.71
1:A:149:A:H2'	1:A:150:C:C6	2.25	0.71
1:A:1047:G:O2'	1:A:1048:G:H5'	1.90	0.71
6:E:153:LYS:HG2	6:E:154:GLY:H	1.53	0.71
4:C:123:GLN:O	4:C:128:PHE:HB2	1.91	0.71
1:A:1055:A:H1'	4:C:156:ARG:HH12	1.54	0.71
1:A:432:A:C8	1:A:433:C:C5	2.79	0.71
1:A:1309:G:P	14:M:88:ARG:HH21	2.14	0.71
1:A:338:A:C5	1:A:339:C:C5	2.79	0.71
1:A:1067:A:HO2'	1:A:1068:G:H8	1.37	0.71
7:F:7:ASN:ND2	19:R:34:TYR:HE1	1.89	0.71
1:A:371:G:C2'	1:A:372:C:H5'	2.21	0.71
1:A:191:G:H2'	1:A:192:U:C6	2.23	0.71
1:A:101:A:O2'	1:A:102:G:H5'	1.91	0.71
17:P:74:LEU:HB3	17:P:79:VAL:HG21	1.73	0.71
1:A:1542:U:H2'	1:A:1543:C:H6	1.56	0.71
1:A:1486:G:H2'	1:A:1487:G:O4'	1.91	0.71
1:A:190(A):C:C2'	1:A:190(B):C:H5'	2.20	0.71
1:A:1540:U:H2'	1:A:1541:U:H6	1.55	0.71
21:T:73:HIS:O	21:T:74:LYS:HB2	1.91	0.71
1:A:509:A:H8	1:A:509:A:O5'	1.74	0.71
19:R:76:LEU:O	19:R:78:LEU:HG	1.91	0.71
1:A:936:C:O2'	1:A:937:A:H5'	1.90	0.71
1:A:450:G:H5''	1:A:451:A:H3'	1.72	0.71
9:H:108:GLY:HA3	9:H:138:TRP:HB3	1.73	0.71
1:A:448:A:C2	1:A:449:C:C4	2.79	0.70
1:A:55:A:C2	1:A:56:U:C1'	2.74	0.70
1:A:1010:G:H2'	1:A:1011:G:H8	1.56	0.70
1:A:736:C:H2'	1:A:737:A:H8	1.53	0.70
1:A:600:C:H4'	9:H:128:GLY:O	1.91	0.70
1:A:448:A:C5	1:A:487:A:C2	2.79	0.70
1:A:807:A:C4	1:A:808:C:C5	2.79	0.70
1:A:202:U:H4'	1:A:203:U:OP2	1.92	0.70
8:G:40:ALA:HB3	10:I:41:VAL:HG21	1.72	0.70
1:A:487:A:H2'	1:A:488:C:C5'	2.21	0.70
1:A:499:A:H4'	1:A:500:G:OP1	1.91	0.70
1:A:1006:C:O2'	1:A:1007:C:H5'	1.90	0.70
1:A:982:U:H4'	1:A:983:A:O5'	1.92	0.70

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:170:U:O2'	1:A:171:A:H5'	1.92	0.70
1:A:357:G:O2'	1:A:358:U:H5'	1.91	0.70
1:A:294:U:H2'	1:A:295:C:H6	1.55	0.70
8:G:31:MET:SD	8:G:34:GLY:HA2	2.32	0.70
1:A:236:G:C5	1:A:237:C:C5	2.80	0.70
6:E:80:ILE:HD11	6:E:91:LEU:HD12	1.73	0.70
1:A:487:A:C2'	1:A:488:C:H5'	2.21	0.70
1:A:558:G:C8	1:A:559:A:C2	2.79	0.70
1:A:818:G:H3'	1:A:819:A:H5'	1.73	0.70
1:A:818:G:O2'	1:A:820:U:C5	2.44	0.70
1:A:908:A:O2'	1:A:909:A:H5'	1.91	0.70
1:A:1187:G:C3'	1:A:1188:A:H8	2.05	0.70
1:A:22:G:H4'	1:A:885:G:C8	2.26	0.70
1:A:223:U:H5'	21:T:68:LYS:HZ2	1.53	0.70
7:F:69:GLU:O	7:F:72:VAL:HG23	1.91	0.70
1:A:414:A:C2	1:A:415:A:C4	2.79	0.70
1:A:414:A:C2	1:A:415:A:C8	2.79	0.70
1:A:1355:G:O2'	1:A:1356:G:H5'	1.92	0.70
1:A:915:A:H2'	1:A:916:G:H5'	1.73	0.70
1:A:943:U:C2'	1:A:944:G:H5'	2.22	0.70
1:A:336:C:O2'	1:A:337:C:H5'	1.92	0.70
1:A:1278:U:C5'	1:A:1279:A:O4'	2.40	0.70
1:A:1542:U:H2'	1:A:1543:C:C6	2.27	0.70
1:A:243:A:C4'	1:A:244:U:H5'	2.08	0.70
1:A:1189:C:C5'	4:C:5:ILE:HD13	2.21	0.70
1:A:767:A:H2'	1:A:768:A:H8	1.57	0.70
1:A:1286:A:H2'	1:A:1287:A:H4'	1.73	0.69
1:A:1342:C:H2'	1:A:1343:G:H8	1.57	0.69
17:P:20:VAL:HG21	17:P:32:TYR:CB	2.22	0.69
17:P:20:VAL:HG21	17:P:32:TYR:HB2	1.73	0.69
1:A:625:G:C5	1:A:626:U:C5	2.80	0.69
1:A:321:A:H2'	1:A:322:C:H6	1.57	0.69
6:E:110:LEU:HD13	6:E:118:ILE:HD13	1.73	0.69
16:O:25:THR:HG21	16:O:70:LEU:CD2	2.22	0.69
1:A:437:U:O2'	5:D:123:HIS:HD2	1.75	0.69
1:A:643:C:H2'	1:A:644:G:H8	1.55	0.69
3:B:25:ASN:HD22	3:B:27:LYS:H	1.37	0.69
5:D:59:ARG:CG	5:D:59:ARG:HH11	2.05	0.69
1:A:975:A:O2'	15:N:32:SER:HB2	1.92	0.69
1:A:1281:U:H5'	1:A:1282:C:H5	1.57	0.69
1:A:657:G:O2'	1:A:658:G:H5'	1.91	0.69
1:A:532:A:H62	4:C:160:ALA:HA	1.57	0.69

*Continued on next page...*



*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:1094:G:H5''	1:A:1095:U:C5	2.24	0.69
1:A:50:A:N6	1:A:361:G:H4'	2.06	0.69
10:I:28:VAL:HA	10:I:63:ILE:O	1.93	0.69
1:A:663:A:H2'	1:A:664:G:C8	2.27	0.69
1:A:1394:A:C5	1:A:1501:C:H4'	2.28	0.69
1:A:1402:C:O2	1:A:1500:A:N1	2.26	0.69
1:A:642:A:H2'	1:A:643:C:H6	1.55	0.69
15:N:6:LEU:HB3	15:N:23:ARG:NH2	2.07	0.69
1:A:914:A:H2'	1:A:915:A:C5'	2.23	0.69
1:A:1416:G:N2	1:A:1485:U:H1'	2.08	0.69
1:A:321:A:O2'	1:A:322:C:H5'	1.91	0.69
4:C:64:VAL:HB	4:C:99:VAL:HB	1.75	0.69
4:C:91:LEU:HD21	4:C:99:VAL:CG1	2.22	0.69
1:A:487:A:O2'	1:A:488:C:H5'	1.93	0.69
1:A:1347:G:O2'	1:A:1348:U:P	2.51	0.69
1:A:1338:G:H2'	1:A:1339:A:C8	2.28	0.69
1:A:538:G:H5''	13:L:114:LYS:HB2	1.75	0.69
1:A:1426:C:H2'	1:A:1427:U:H6	1.58	0.69
1:A:429:U:H1'	1:A:430:A:H5''	1.73	0.69
1:A:1128:C:O2'	1:A:1130:A:C8	2.46	0.69
1:A:149:A:H2'	1:A:150:C:H6	1.57	0.69
9:H:86:ILE:HD12	9:H:133:LEU:HD21	1.73	0.69
7:F:48:LEU:HD13	7:F:52:ILE:HG13	1.75	0.69
1:A:1388:C:O2'	1:A:1389:C:H5'	1.93	0.69
1:A:872:A:C2	1:A:874:G:C5	2.81	0.69
1:A:175:C:O2'	1:A:176:C:H5'	1.92	0.69
3:B:111:ARG:HH11	3:B:111:ARG:HG2	1.58	0.69
1:A:865:A:O2'	1:A:866:C:H5'	1.92	0.68
1:A:190(A):C:O2'	1:A:190(B):C:H5'	1.93	0.68
1:A:628:G:O2'	1:A:629:G:H5'	1.92	0.68
1:A:1147:C:H4'	10:I:5:TYR:CE1	2.28	0.68
1:A:642:A:C5	1:A:643:C:C4	2.82	0.68
3:B:115:LEU:HD23	3:B:153:ARG:NE	2.08	0.68
1:A:1030(B):C:H3'	1:A:1030(C):G:C5'	2.24	0.68
1:A:458:C:C2	1:A:459:G:C8	2.82	0.68
1:A:377:G:OP1	17:P:3:LYS:HD2	1.94	0.68
1:A:658:G:H2'	1:A:659:U:H6	1.56	0.68
1:A:190(L):U:O2'	1:A:191:G:H5'	1.94	0.68
1:A:597:G:C8	1:A:598:U:C5	2.81	0.68
18:Q:67:LYS:O	18:Q:68:ARG:HB3	1.93	0.68
1:A:1220:G:H2'	1:A:1221:G:H8	1.57	0.68
1:A:529:G:H4'	1:A:533:A:C2	2.28	0.68

*Continued on next page...*



*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:402:G:O2'	1:A:403:C:H5'	1.93	0.68
1:A:405:U:H3'	1:A:406:G:H5'	1.74	0.68
1:A:1157:A:H4'	1:A:1158:C:O5'	1.91	0.68
1:A:166:G:H2'	1:A:167:G:H8	1.58	0.68
1:A:452:A:N3	1:A:453:A:C8	2.61	0.68
1:A:1288:A:C2	1:A:1289:A:C4	2.81	0.68
14:M:59:TYR:O	14:M:63:THR:HG22	1.94	0.68
1:A:1030(B):C:C2'	1:A:1030(C):G:H5''	2.24	0.68
1:A:266:G:C8	1:A:266:G:C5'	2.72	0.68
1:A:181:G:N2	1:A:195:A:C4	2.62	0.68
1:A:1449:C:C2'	1:A:1450:U:H5'	2.23	0.68
1:A:1080:A:H4'	6:E:16:THR:HG21	1.76	0.68
2:2:9:A:C2'	2:2:10:A:H5'	2.23	0.68
1:A:259:G:H2'	1:A:260:G:C8	2.28	0.68
1:A:449:C:H2'	1:A:450:G:O4'	1.94	0.68
1:A:13:U:O2	1:A:914:A:H3'	1.93	0.68
1:A:1443:G:C5'	1:A:1446:A:H5'	2.20	0.68
1:A:337:C:H2'	1:A:338:A:H8	1.59	0.68
1:A:540:G:C2'	1:A:541:G:H5'	2.24	0.68
8:G:148:ASN:C	8:G:150:ALA:H	1.96	0.68
4:C:150:LYS:HB3	4:C:201:TYR:HB2	1.76	0.68
21:T:50:GLU:HB2	21:T:99:LEU:HD12	1.75	0.68
1:A:877:C:OP1	9:H:88:LYS:HE3	1.93	0.68
1:A:1027:C:H2'	1:A:1028:C:H5''	0.71	0.68
1:A:1057:G:H2'	1:A:1058:G:C8	2.28	0.68
1:A:355:C:C4	1:A:356:A:N7	2.61	0.68
1:A:1225:A:H5'	1:A:1226:C:OP2	1.94	0.68
1:A:379:C:O2'	1:A:380:G:H5'	1.94	0.68
1:A:1449:C:H2'	1:A:1450:U:H5'	1.76	0.68
1:A:406:G:H5''	5:D:5:ILE:HG21	1.75	0.68
1:A:56:U:H2'	1:A:57:G:C8	2.28	0.68
1:A:639:G:O2'	1:A:640:A:H5'	1.94	0.68
1:A:203:U:C5'	1:A:204:U:OP1	2.42	0.68
1:A:767:A:H2'	1:A:768:A:C8	2.29	0.68
1:A:914:A:C2'	1:A:915:A:O5'	2.41	0.68
1:A:986:A:H2'	1:A:987:G:C8	2.29	0.68
12:K:57:THR:HG22	12:K:60:ALA:HB2	1.75	0.68
1:A:731:G:O2'	1:A:732:C:H5'	1.94	0.68
1:A:1250:A:H2'	1:A:1251:A:H8	1.59	0.67
1:A:1126:U:C6	1:A:1126:U:OP1	2.46	0.67
1:A:1490:C:H5'	1:A:1490:C:H6	1.58	0.67
1:A:425:G:C2'	1:A:426:G:H5'	2.23	0.67

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:37:U:O2'	1:A:500:G:H4'	1.94	0.67
7:F:3:ARG:HB3	7:F:93:SER:HB2	1.76	0.67
1:A:1385:G:H2'	1:A:1386:G:O4'	1.94	0.67
1:A:228:A:H2'	1:A:229:U:C6	2.28	0.67
1:A:459:G:H3'	1:A:460:A:H5''	1.75	0.67
4:C:5:ILE:HG13	4:C:5:ILE:O	1.93	0.67
1:A:713:G:H21	1:A:777:A:C4'	2.07	0.67
1:A:965:A:C2	1:A:969:A:N1	2.62	0.67
1:A:1027:C:C2'	1:A:1028:C:C5'	2.42	0.67
1:A:386:C:O2'	1:A:387:U:H5'	1.92	0.67
1:A:55:A:O2'	1:A:56:U:H5'	1.94	0.67
1:A:1305:G:H5'	22:V:4:GLY:HA3	1.75	0.67
1:A:501:C:O3'	13:L:118:SER:HB2	1.94	0.67
1:A:1191:A:C4	1:A:1192:C:C5	2.82	0.67
1:A:757:U:H2'	1:A:758:G:O4'	1.94	0.67
1:A:323:U:H2'	1:A:324:G:O4'	1.94	0.67
1:A:148:G:H2'	1:A:149:A:C8	2.24	0.67
1:A:700:G:O3'	1:A:703:G:H5'	1.95	0.67
12:K:77:MET:HE1	12:K:80:VAL:HG22	1.77	0.67
1:A:684:A:H1'	12:K:38:ASN:HD22	1.60	0.67
1:A:1368:G:OP1	11:J:62:HIS:HE1	1.77	0.67
1:A:1291:G:H4'	10:I:38:GLN:O	1.95	0.67
1:A:32:A:N6	1:A:553:A:N6	2.42	0.67
1:A:642:A:C6	1:A:643:C:C4	2.82	0.67
1:A:1039:C:O2'	1:A:1040:U:H5'	1.94	0.67
1:A:1191:A:H5''	4:C:4:LYS:NZ	2.08	0.67
1:A:1151:A:O2'	1:A:1152:A:C8	2.47	0.67
1:A:1151:A:C2	1:A:1152:A:C5	2.82	0.67
1:A:197:A:H1'	1:A:198:G:O4'	1.94	0.67
6:E:115:VAL:HG12	6:E:116:THR:N	2.08	0.67
5:D:93:PHE:CE1	5:D:97:LEU:HD11	2.28	0.67
1:A:245:C:O2'	1:A:246:A:H5'	1.95	0.67
1:A:582:U:C2'	1:A:583:A:H8	2.04	0.67
1:A:818:G:C2'	1:A:819:A:H5''	2.24	0.67
1:A:1492:A:H2'	1:A:1493:A:O4'	1.94	0.67
1:A:125:U:H2'	1:A:126:G:H8	1.59	0.67
1:A:254:G:N2	18:Q:16:GLN:NE2	2.41	0.67
1:A:1318:A:H4'	20:S:10:PHE:CE2	2.29	0.67
1:A:1328:C:HO2'	1:A:1329:A:H5'	1.57	0.67
10:I:17:VAL:HG21	10:I:80:GLY:CA	2.25	0.67
1:A:812:C:O2'	1:A:813:U:P	2.52	0.67
1:A:829:G:N2	1:A:830:G:C4	2.63	0.67

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
11:J:16:LEU:HD23	11:J:94:VAL:HG22	1.77	0.67
1:A:411:A:C4	1:A:413:G:H1'	2.30	0.67
1:A:953:G:H2'	1:A:954:G:O4'	1.94	0.67
1:A:1490:C:C5'	1:A:1490:C:C6	2.78	0.67
1:A:338:A:C4	1:A:339:C:C6	2.82	0.67
1:A:76:C:O2'	1:A:77:G:H5'	1.95	0.67
13:L:47:LYS:HB2	13:L:48:PRO:HD3	1.77	0.67
1:A:1030(B):C:C3'	1:A:1030(C):G:H5''	2.25	0.67
1:A:459:G:H3'	1:A:460:A:C5'	2.24	0.67
1:A:1015:A:H2'	1:A:1016:A:H8	1.58	0.67
5:D:104:VAL:HG11	5:D:146:ILE:HD12	1.77	0.67
9:H:13:ILE:O	9:H:17:THR:HG23	1.94	0.67
7:F:40:VAL:HG23	7:F:62:TRP:O	1.96	0.67
7:F:1:MET:HG2	7:F:68:PRO:HA	1.77	0.67
1:A:458:C:C4	1:A:459:G:N7	2.63	0.66
5:D:30:LYS:C	5:D:32:ALA:N	2.48	0.66
1:A:544:G:C4	1:A:545:C:C5	2.83	0.66
1:A:125:U:H2'	1:A:126:G:C8	2.30	0.66
12:K:41:THR:HG21	12:K:71:LYS:HB2	1.77	0.66
9:H:111:ILE:HD12	9:H:135:CYS:SG	2.35	0.66
1:A:1436:U:H2'	1:A:1437:C:H6	1.60	0.66
10:I:18:PHE:HB2	10:I:62:TYR:O	1.95	0.66
1:A:895:G:H2'	1:A:896:C:H6	1.61	0.66
1:A:1469:G:O2'	1:A:1470:G:H5'	1.95	0.66
1:A:376:G:H2'	1:A:377:G:H8	1.61	0.66
10:I:13:ALA:HB2	10:I:68:GLY:HA3	1.77	0.66
1:A:547:A:C4'	1:A:548:G:O5'	2.37	0.66
1:A:960:U:O2'	1:A:1223:C:H4'	1.95	0.66
1:A:663:A:H2'	1:A:664:G:H8	1.60	0.66
1:A:939:G:H5''	8:G:102:ARG:CZ	2.25	0.66
17:P:20:VAL:HG22	17:P:21:VAL:N	2.10	0.66
1:A:854:G:H3'	1:A:871:U:O4	1.95	0.66
1:A:281:G:O2'	1:A:282:A:OP2	2.14	0.66
1:A:1138:G:N2	1:A:1140:C:C5	2.63	0.66
1:A:1256:A:C2	1:A:1258:G:C6	2.83	0.66
1:A:994:A:C2	1:A:995:C:C6	2.83	0.66
1:A:1089:G:C5	1:A:1090:U:C5	2.83	0.66
1:A:668:G:O2'	1:A:669:U:H5'	1.94	0.66
1:A:393:A:C2	1:A:394:G:C8	2.83	0.66
1:A:341:C:C2	1:A:349:A:C2	2.83	0.66
8:G:113:GLU:HB2	8:G:119:ARG:HG2	1.78	0.66
9:H:20:TYR:CE2	9:H:75:ARG:HD2	2.30	0.66

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:173:U:N1	1:A:197:A:C2	2.63	0.66
1:A:827:U:H2'	1:A:870:U:O4	1.96	0.66
4:C:15:THR:O	4:C:16:ARG:HB2	1.94	0.66
6:E:11:ILE:HB	6:E:31:LEU:HB3	1.75	0.66
5:D:157:LEU:HD23	5:D:161:ASN:HD21	1.61	0.66
1:A:89:C:C2'	1:A:90:U:O5'	2.44	0.66
1:A:1030(C):G:H8	1:A:1030(C):G:H5'	1.58	0.66
13:L:28:LYS:HD2	13:L:33:ARG:HH22	1.61	0.66
1:A:817:C:H1'	1:A:819:A:H5'	1.78	0.66
1:A:600:C:OP1	9:H:97:VAL:HG12	1.96	0.66
3:B:130:ARG:HH22	4:C:207:VAL:HG11	1.59	0.66
4:C:187:ALA:HB3	4:C:198:VAL:HB	1.77	0.66
1:A:1033:G:O2'	1:A:1034:G:H5'	1.96	0.66
1:A:838:G:C2'	1:A:839:U:H5''	2.24	0.66
1:A:1191:A:H2'	1:A:1192:C:C6	2.30	0.66
1:A:503:C:H2'	1:A:504:C:H6	1.61	0.66
1:A:191:G:C4	1:A:192:U:C5	2.84	0.66
1:A:1067:A:O2'	1:A:1068:G:H8	1.78	0.66
1:A:972:C:P	11:J:57:LYS:HD3	2.36	0.66
14:M:96:LEU:O	14:M:110:ARG:HG2	1.94	0.66
1:A:1539:C:O2	2:1:6:A:C2	2.48	0.66
9:H:20:TYR:HE2	9:H:75:ARG:HD2	1.59	0.66
1:A:724:G:C2	1:A:725:G:C8	2.84	0.66
3:B:115:LEU:HD23	3:B:153:ARG:HE	1.60	0.66
1:A:687:A:H4'	12:K:47:VAL:HG23	1.77	0.66
1:A:287:U:H2'	1:A:288:A:H8	1.59	0.66
1:A:698:G:H2'	1:A:699:C:C6	2.31	0.66
1:A:1063:C:H2'	1:A:1064:G:H8	1.59	0.66
1:A:176:C:O2'	1:A:177:C:H5'	1.96	0.66
1:A:338:A:H2'	1:A:339:C:C6	2.26	0.66
4:C:173:VAL:O	4:C:173:VAL:HG12	1.96	0.66
1:A:492:G:H2'	1:A:494:G:H8	1.59	0.65
1:A:1192:C:H2'	1:A:1193:G:O4'	1.95	0.65
1:A:36:C:C2	1:A:37:U:C6	2.85	0.65
13:L:119:LYS:O	13:L:120:TYR:HB2	1.95	0.65
1:A:1398:A:C8	1:A:1398:A:H5''	2.30	0.65
1:A:404:U:C2	1:A:405:U:C5	2.84	0.65
1:A:1287:A:H2'	1:A:1288:A:C8	2.31	0.65
1:A:1305:G:N2	1:A:1331:G:O2'	2.29	0.65
1:A:321:A:H2'	1:A:322:C:C6	2.31	0.65
1:A:1278:U:H5''	1:A:1279:A:O4'	1.97	0.65
1:A:722:A:C6	1:A:724:G:C5	2.83	0.65

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
14:M:4:ILE:HG22	14:M:5:ALA:N	2.11	0.65
1:A:1489:G:H2'	1:A:1490:C:O4'	1.96	0.65
1:A:662:G:H2'	1:A:663:A:C8	2.32	0.65
1:A:192:U:H2'	1:A:193:C:H6	1.61	0.65
12:K:91:ARG:CD	19:R:88:LYS:HE2	2.26	0.65
1:A:1157:A:N3	1:A:1181:G:C2	2.64	0.65
6:E:148:VAL:HG21	9:H:107:LEU:HD22	1.77	0.65
13:L:39:VAL:H	13:L:57:LYS:HB2	1.61	0.65
1:A:1442:G:H2'	1:A:1442:G:N3	2.09	0.65
1:A:179:A:O2'	1:A:180:U:H5'	1.97	0.65
1:A:636:U:H5'	18:Q:2:PRO:HG2	1.77	0.65
1:A:1509:C:C2	1:A:1510:U:C6	2.85	0.65
18:Q:92:ARG:O	18:Q:95:TYR:HB2	1.96	0.65
1:A:1347:G:O2'	1:A:1348:U:OP2	2.15	0.65
1:A:803:G:H2'	1:A:804:U:C6	2.30	0.65
5:D:8:VAL:HG22	5:D:115:ARG:NH2	2.11	0.65
1:A:814:A:H2'	1:A:816:A:H5''	1.77	0.65
1:A:228:A:H4'	17:P:62:VAL:HG11	1.77	0.65
6:E:12:LEU:O	6:E:12:LEU:HD13	1.96	0.65
6:E:34:VAL:HG12	6:E:35:GLY:N	2.11	0.65
1:A:1231:G:O2'	1:A:1232:U:H5'	1.97	0.65
1:A:551:U:C2	1:A:552:U:C5	2.84	0.65
1:A:767:A:H2'	1:A:768:A:O4'	1.95	0.65
19:R:59:SER:OG	19:R:62:GLU:HG3	1.96	0.65
1:A:673:G:H5''	7:F:87:ARG:NH1	2.12	0.65
19:R:39:VAL:HG13	19:R:40:LEU:N	2.12	0.65
16:O:25:THR:HG21	16:O:70:LEU:HD23	1.79	0.65
1:A:413:G:H22	1:A:428:G:H1'	1.62	0.65
1:A:39:G:C2'	1:A:40:C:H5'	2.26	0.65
1:A:434:U:N3	1:A:435:C:C5	2.64	0.65
14:M:81:LEU:HA	14:M:84:ILE:CG1	2.26	0.65
1:A:1413:A:H2	1:A:1487:G:N2	1.85	0.65
8:G:16:LEU:HD22	8:G:16:LEU:N	2.10	0.65
1:A:909:A:H2'	1:A:910:C:O4'	1.97	0.65
1:A:1027:C:O2'	1:A:1028:C:H5''	1.94	0.65
1:A:1190:G:O2'	1:A:1191:A:P	2.49	0.65
1:A:1130:A:H62	1:A:1144:G:N2	1.90	0.65
1:A:1536:C:H6	1:A:1536:C:O5'	1.80	0.65
18:Q:62:SER:CB	18:Q:72:ARG:HG3	2.27	0.65
4:C:33:LEU:CD1	15:N:53:LEU:HD22	2.22	0.65
1:A:490:G:C4	1:A:491:G:C8	2.86	0.64
1:A:429:U:H5'	1:A:430:A:OP1	1.96	0.64

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:1226:C:OP2	14:M:103:THR:HG21	1.98	0.64
1:A:1305:G:H5''	22:V:4:GLY:CA	2.27	0.64
1:A:151:A:H2'	1:A:152:A:O4'	1.97	0.64
1:A:1406:U:H2'	1:A:1407:C:C6	2.32	0.64
1:A:1125:U:O3'	1:A:1126:U:C5	2.49	0.64
1:A:1108:G:H2'	1:A:1109:C:H5'	1.79	0.64
4:C:73:PRO:C	4:C:75:VAL:H	1.99	0.64
1:A:446:G:O2'	1:A:447:G:H5'	1.98	0.64
1:A:1442:G:H21	1:A:1446:A:H5''	1.63	0.64
1:A:947:G:C5	1:A:948:C:C4	2.86	0.64
1:A:986:A:H4'	20:S:55:LYS:HD2	1.80	0.64
1:A:35:G:H2'	1:A:36:C:C6	2.33	0.64
1:A:691:G:O2'	1:A:797:C:H4'	1.97	0.64
1:A:448:A:C5	1:A:487:A:N3	2.65	0.64
1:A:411:A:O2'	1:A:412:A:H5'	1.97	0.64
1:A:1056:U:O2'	1:A:1057:G:H5'	1.97	0.64
1:A:35:G:C4	1:A:36:C:C5	2.86	0.64
1:A:129(A):G:N3	1:A:190(E):U:H5'	2.13	0.64
13:L:42:THR:HA	13:L:53:ARG:O	1.98	0.64
4:C:19:GLU:OE2	15:N:52:GLN:HG3	1.97	0.64
1:A:1251:A:H4'	10:I:12:GLU:OE1	1.96	0.64
1:A:1218:C:H2'	1:A:1219:U:C5	2.32	0.64
1:A:1019:C:O2'	1:A:1020:U:H5'	1.97	0.64
1:A:556:C:C2'	1:A:557:G:C5'	2.69	0.64
1:A:176:C:C2	1:A:177:C:C5	2.86	0.64
12:K:18:ARG:HB2	12:K:33:THR:CG2	2.28	0.64
11:J:84:GLN:O	11:J:88:LEU:HD12	1.98	0.64
14:M:34:LEU:HD13	14:M:41:PRO:HG3	1.80	0.64
1:A:414:A:N3	1:A:415:A:C8	2.66	0.64
1:A:1250:A:H5''	10:I:67:GLY:HA2	1.79	0.64
1:A:436:C:H2'	1:A:437:U:H6	1.61	0.64
1:A:38:G:C2	1:A:397:A:C2	2.86	0.64
14:M:96:LEU:HB3	14:M:97:PRO:CD	2.28	0.64
1:A:177:C:O2'	1:A:178:C:H5'	1.98	0.64
1:A:818:G:H3'	1:A:819:A:C5'	2.27	0.64
7:F:7:ASN:HD21	19:R:34:TYR:HE1	1.45	0.64
1:A:926:G:C3'	1:A:1505:G:H21	2.09	0.64
1:A:223:U:C5'	21:T:68:LYS:NZ	2.60	0.64
1:A:1097:C:O2'	1:A:1168:A:H1'	1.97	0.64
1:A:1233:G:H2'	1:A:1234:C:H6	1.62	0.64
11:J:50:ILE:HB	15:N:41:ARG:HH11	1.61	0.64
1:A:1236:A:H2'	1:A:1237:C:C6	2.32	0.64

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:1342:C:H2'	1:A:1343:G:C8	2.33	0.64
17:P:39:TYR:CD2	17:P:73:LEU:HD11	2.32	0.64
6:E:105:VAL:HB	6:E:106:PRO:HD3	1.79	0.64
9:H:12:ARG:NH1	9:H:27:PRO:HD3	2.13	0.64
1:A:448:A:N6	1:A:487:A:C1'	2.61	0.64
1:A:277:C:C5'	18:Q:68:ARG:NH2	2.52	0.64
1:A:1197:G:H2'	1:A:1198:G:H5'	1.78	0.64
1:A:1349:A:C2'	1:A:1350:A:H8	2.04	0.64
11:J:62:HIS:HB3	15:N:59:ALA:HB3	1.79	0.64
1:A:42:G:O2'	1:A:43:C:H5'	1.98	0.64
1:A:1138:G:C2	1:A:1140:C:C6	2.86	0.64
1:A:1390:U:H2'	1:A:1391:U:C6	2.33	0.64
1:A:64:G:N2	1:A:67:C:N4	2.45	0.64
1:A:735:C:O2'	1:A:736:C:H5'	1.97	0.64
8:G:40:ALA:HB1	10:I:41:VAL:HG11	1.80	0.64
1:A:50:A:O2'	1:A:52:G:C8	2.51	0.64
1:A:838:G:H3'	1:A:840:C:H41	1.63	0.64
1:A:1191:A:H2'	1:A:1192:C:H6	1.61	0.64
1:A:384:G:H2'	1:A:385:C:C6	2.33	0.64
1:A:191:G:C4	1:A:192:U:C6	2.86	0.64
1:A:1397:C:H4'	1:A:1398:A:OP2	1.98	0.64
1:A:690:G:H8	1:A:690:G:O5'	1.81	0.64
1:A:1454:G:O2'	1:A:1455:G:H5'	1.97	0.64
9:H:29:SER:O	9:H:31:PHE:N	2.30	0.64
16:O:3:ILE:H	16:O:3:ILE:HD12	1.62	0.64
1:A:42:G:C5	1:A:43:C:C5	2.87	0.63
1:A:634:C:O2'	1:A:635:G:H5'	1.98	0.63
1:A:1538:C:N3	2:1:6:A:N1	2.46	0.63
1:A:524:G:H2'	1:A:525:C:H6	1.63	0.63
17:P:20:VAL:HG22	17:P:21:VAL:H	1.62	0.63
1:A:607:A:N3	1:A:608:A:C8	2.66	0.63
12:K:33:THR:HA	12:K:39:PRO:HA	1.79	0.63
7:F:12:PRO:HG3	7:F:55:ASP:OD1	1.98	0.63
1:A:1030:C:C2'	1:A:1030(A):G:C8	2.81	0.63
1:A:964:A:C1'	11:J:55:LYS:HE2	2.24	0.63
1:A:597:G:C6	1:A:644:G:C6	2.86	0.63
17:P:21:VAL:HG21	17:P:59:TRP:CD1	2.33	0.63
17:P:74:LEU:O	17:P:79:VAL:HG23	1.99	0.63
6:E:12:LEU:CD1	6:E:31:LEU:HB2	2.28	0.63
1:A:448:A:C8	1:A:487:A:N1	2.66	0.63
1:A:914:A:C2'	1:A:915:A:C5'	2.77	0.63
1:A:1320:C:N4	20:S:36:ARG:HG3	2.13	0.63

*Continued on next page...*



*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:147:G:O2'	1:A:148:G:H5'	1.98	0.63
1:A:423:G:N2	1:A:424:G:N7	2.45	0.63
13:L:83:VAL:HG22	13:L:84:LEU:H	1.63	0.63
1:A:1375:A:H4'	8:G:29:LYS:NZ	2.14	0.63
1:A:1303:C:N4	1:A:1304:G:C6	2.66	0.63
1:A:753:A:H5'	1:A:754:C:C6	2.33	0.63
1:A:1533:C:C4'	1:A:1534:A:OP1	2.45	0.63
1:A:642:A:H2'	1:A:643:C:C6	2.33	0.63
7:F:50:TYR:CE1	19:R:77:GLY:HA2	2.34	0.63
1:A:709:G:H2'	1:A:710:G:H8	1.64	0.63
17:P:6:LEU:HD23	17:P:17:TYR:CG	2.32	0.63
1:A:243:A:H4'	1:A:244:U:H5''	1.74	0.63
1:A:1284:C:H3'	1:A:1285:A:H8	1.62	0.63
1:A:1320:C:O2'	1:A:1321:C:H5'	1.99	0.63
1:A:1399:C:O2	1:A:1401:G:C5	2.51	0.63
1:A:562:C:H41	1:A:884:U:H2'	1.62	0.63
15:N:6:LEU:HB3	15:N:23:ARG:HH21	1.62	0.63
1:A:687:A:H4'	1:A:688:G:O5'	1.98	0.63
18:Q:76:LEU:HD23	18:Q:77:VAL:N	2.13	0.63
1:A:1064:G:O2'	1:A:1190:G:N2	2.31	0.63
1:A:1440:C:O2'	1:A:1441:G:H5'	1.98	0.63
1:A:1225:A:H5'	14:M:103:THR:OG1	1.98	0.63
10:I:26:VAL:HA	10:I:61:ALA:HB3	1.80	0.63
8:G:75:VAL:HG11	8:G:86:GLN:HB3	1.80	0.63
1:A:1330:U:H5''	14:M:23:TYR:O	1.99	0.63
1:A:381:C:C2	1:A:382:A:C8	2.87	0.63
1:A:191:G:C6	1:A:192:U:C4	2.87	0.63
1:A:80:G:C3'	1:A:81:U:H5''	2.27	0.63
1:A:709:G:C4	1:A:710:G:C8	2.87	0.63
1:A:839:U:C2'	1:A:839:U:O2	2.47	0.63
1:A:1364:U:O2'	1:A:1365:G:OP1	2.13	0.63
1:A:56:U:H2'	1:A:57:G:H8	1.64	0.63
1:A:1135:U:H6	1:A:1135:U:O5'	1.82	0.63
1:A:1329:A:HO2'	1:A:1330:U:H5'	1.64	0.63
20:S:46:GLY:N	20:S:62:ILE:HG23	2.14	0.63
1:A:869:G:C4'	1:A:872:A:C8	2.82	0.63
1:A:17:U:H2'	1:A:18:C:C6	2.34	0.63
1:A:523:A:H61	13:L:53:ARG:HH12	1.45	0.63
1:A:706:A:C1'	12:K:29:ILE:HD11	2.28	0.63
1:A:132:C:H2'	1:A:133:U:O4'	1.98	0.63
1:A:1053:G:C8	1:A:1199:U:C6	2.87	0.63
1:A:1367:C:H4'	11:J:48:THR:HG21	1.81	0.63

*Continued on next page...*



*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:1225:A:N3	1:A:1225:A:H2'	2.13	0.63
1:A:1316:G:N2	1:A:1318:A:H3'	2.14	0.63
14:M:84:ILE:HG21	20:S:66:MET:HB3	1.81	0.63
1:A:499:A:H4'	1:A:500:G:H5'	1.79	0.63
1:A:66:G:H4'	1:A:173:U:C5	2.34	0.63
1:A:1360:A:H2'	1:A:1361:G:C8	2.34	0.63
1:A:463:A:C4	1:A:474:G:C8	2.87	0.62
1:A:839:U:C5'	1:A:840:C:C5	2.63	0.62
1:A:1206:G:C6	1:A:1207:G:C5	2.87	0.62
1:A:1250:A:H5''	10:I:67:GLY:CA	2.29	0.62
1:A:1347:G:C2'	1:A:1348:U:OP2	2.47	0.62
1:A:1372:U:H5''	10:I:71:SER:HB2	1.81	0.62
1:A:625:G:C6	1:A:626:U:C4	2.87	0.62
1:A:180:U:H2'	1:A:181:G:H5'	1.79	0.62
1:A:1256:A:N6	1:A:1278:U:H1'	2.13	0.62
1:A:401:C:O2'	1:A:402:G:H5'	1.99	0.62
1:A:1210:C:H4'	1:A:1214:C:C4	2.34	0.62
5:D:64:LEU:CD2	5:D:198:VAL:HG21	2.29	0.62
6:E:144:THR:HG22	6:E:146:ALA:H	1.64	0.62
1:A:1233:G:H2'	1:A:1234:C:C6	2.34	0.62
1:A:1268:A:H2'	1:A:1269:A:C8	2.34	0.62
1:A:1305:G:H5''	22:V:4:GLY:HA3	1.81	0.62
1:A:940:C:HO2'	1:A:941:G:H5'	1.62	0.62
1:A:650:G:O2'	1:A:651:C:H5'	1.98	0.62
1:A:620:C:C6	5:D:135:LEU:HD13	2.34	0.62
1:A:481:G:O2'	1:A:482:A:C8	2.52	0.62
1:A:486:U:C2'	1:A:486:U:O2	2.43	0.62
17:P:20:VAL:HG21	17:P:32:TYR:CG	2.34	0.62
1:A:1157:A:C2	1:A:1181:G:C5	2.87	0.62
6:E:82:VAL:HG21	6:E:138:ALA:HA	1.80	0.62
1:A:573:A:O2'	1:A:574:A:H5'	2.00	0.62
1:A:452:A:C4	1:A:453:A:C8	2.87	0.62
1:A:1057:G:H5''	4:C:154:SER:CB	2.22	0.62
1:A:1110:A:H8	1:A:1110:A:O5'	1.82	0.62
1:A:692:U:O2	1:A:694:A:H5''	2.00	0.62
11:J:47:PHE:CZ	15:N:37:PHE:CE1	2.88	0.62
6:E:116:THR:HG23	6:E:117:ASP:OD2	2.00	0.62
1:A:1306:A:N3	1:A:1307:U:C6	2.68	0.62
1:A:958:A:C6	1:A:959:A:N1	2.68	0.62
1:A:969:A:H2'	1:A:970:C:H5'	1.81	0.62
1:A:382:A:C2	1:A:383:A:C5	2.87	0.62
1:A:384:G:H2'	1:A:385:C:H6	1.64	0.62

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:130:A:C8	18:Q:63:ARG:HG3	2.34	0.62
1:A:1511:G:H2'	1:A:1512:U:O4'	2.00	0.62
1:A:1272:G:C4	1:A:1273:G:C8	2.88	0.62
1:A:463:A:H2'	1:A:474:G:H8	1.65	0.62
1:A:413:G:N2	1:A:428:G:H1'	2.14	0.62
1:A:113:G:C6	1:A:114:U:C4	2.88	0.62
1:A:874:G:H21	9:H:15:ASN:HD21	1.46	0.62
1:A:192:U:H2'	1:A:193:C:C6	2.34	0.62
1:A:1210:C:H5'	1:A:1214:C:H42	1.63	0.62
12:K:18:ARG:HB2	12:K:33:THR:HG23	1.81	0.62
1:A:622:A:N7	1:A:623:C:C5	2.68	0.62
1:A:459:G:C3'	1:A:460:A:H5''	2.28	0.62
1:A:492:G:C2	1:A:494:G:H1'	2.34	0.62
1:A:975:A:C4'	1:A:976:G:OP2	2.43	0.62
1:A:948:C:HO2'	1:A:949:A:H5'	1.60	0.62
1:A:35:G:C4	1:A:550:G:N2	2.68	0.62
1:A:129(A):G:C2	1:A:190(E):U:H5'	2.35	0.62
2:2:7:G:N2	2:2:8:A:H1'	2.14	0.62
11:J:87:THR:O	11:J:88:LEU:HD23	1.99	0.62
7:F:18:GLN:O	7:F:21:LEU:HB3	1.99	0.62
9:H:64:LYS:HG2	9:H:79:VAL:HG21	1.82	0.62
1:A:986:A:H4'	20:S:55:LYS:CD	2.30	0.62
1:A:900:A:HO2'	1:A:901:A:H5'	1.63	0.62
1:A:98:U:C2	1:A:99:C:C5	2.87	0.62
7:F:15:ASP:OD2	7:F:18:GLN:HG3	1.98	0.62
13:L:87:GLY:HA2	13:L:98:TYR:HA	1.82	0.62
1:A:457:C:O2'	1:A:458:C:H5'	2.00	0.62
1:A:1227:A:H3'	1:A:1227:A:H8	1.65	0.62
1:A:958:A:C6	20:S:54:GLY:HA3	2.35	0.62
1:A:1414:U:H2'	1:A:1415:G:C8	2.35	0.62
1:A:1402:C:C2	1:A:1403:C:C6	2.88	0.62
1:A:1047:G:H5''	15:N:4:LYS:HD2	1.82	0.62
1:A:1491:G:N1	1:A:1492:A:N6	2.48	0.62
1:A:592:G:O2'	1:A:593:G:H5'	2.00	0.62
1:A:910:C:H5''	13:L:97:ARG:HH22	1.64	0.62
1:A:1210:C:C5'	1:A:1214:C:N4	2.62	0.62
1:A:1159:U:H5	1:A:1182:G:H2'	1.64	0.62
1:A:1030(A):G:N2	1:A:1030(C):G:O6	2.33	0.62
1:A:391:G:H2'	1:A:392:G:O5'	2.00	0.62
1:A:1372:U:H5''	10:I:71:SER:OG	2.00	0.62
1:A:914:A:C2'	1:A:915:A:H5'	2.29	0.62
1:A:746:A:N6	1:A:747:C:N4	2.47	0.62

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:1258:G:O2'	1:A:1259:C:H5'	1.99	0.62
1:A:1407:C:O2'	1:A:1408:A:H5'	2.00	0.62
1:A:1190:G:C2'	1:A:1191:A:OP2	2.47	0.61
1:A:1206:G:C5	1:A:1207:G:N7	2.68	0.61
1:A:981:U:C5'	15:N:21:TYR:CE1	2.82	0.61
1:A:953:G:N2	1:A:1229:A:C4	2.68	0.61
1:A:1499:A:O2'	1:A:1500:A:H5'	1.99	0.61
1:A:1161:C:H2'	1:A:1162:C:H6	1.65	0.61
1:A:1426:C:H2'	1:A:1427:U:C6	2.35	0.61
1:A:1038:C:C2	1:A:1039:C:C5	2.88	0.61
9:H:26:VAL:O	9:H:26:VAL:HG13	1.99	0.61
1:A:1186:G:N2	1:A:1187:G:H1'	2.15	0.61
1:A:1187:G:C4	1:A:1188:A:C8	2.88	0.61
1:A:1309:G:O2'	1:A:1310:G:H5'	1.99	0.61
1:A:445:G:C4	1:A:446:G:C8	2.88	0.61
1:A:760:G:H2'	1:A:761:G:H5'	1.82	0.61
1:A:590:C:H2'	1:A:591:U:H6	1.65	0.61
1:A:477:G:H2'	1:A:478:A:H8	1.66	0.61
1:A:370:C:H2'	1:A:371:G:H8	1.64	0.61
1:A:1225:A:H3'	1:A:1226:C:C5	2.35	0.61
1:A:754:C:C2'	1:A:754:C:O2	2.48	0.61
3:B:25:ASN:ND2	3:B:27:LYS:H	1.98	0.61
1:A:1053:G:H2'	1:A:1199:U:H5	1.66	0.61
1:A:41:G:H2'	1:A:42:G:C8	2.36	0.61
1:A:559:A:P	6:E:126:ARG:HH22	2.23	0.61
2:1:6:A:O3'	2:2:7:G:H5'	2.00	0.61
1:A:342:C:N3	1:A:348:G:C2	2.68	0.61
1:A:1089:G:C6	1:A:1090:U:C5	2.88	0.61
13:L:75:HIS:HD2	13:L:77:LEU:HB2	1.65	0.61
1:A:95:U:H2'	1:A:96:G:H8	1.64	0.61
1:A:485:G:C2'	1:A:486:U:OP2	2.49	0.61
1:A:544:G:H2'	1:A:545:C:H6	1.65	0.61
1:A:1103:C:H2'	1:A:1104:G:O4'	2.00	0.61
1:A:681:C:H2'	1:A:682:G:H8	1.65	0.61
1:A:413:G:H2'	1:A:428:G:N2	2.16	0.61
1:A:416:G:C5	1:A:417:C:C4	2.88	0.61
1:A:1375:A:C2	1:A:1376:U:C2	2.88	0.61
1:A:1331:G:O2'	1:A:1332:A:P	2.58	0.61
1:A:1107:C:N4	1:A:1108:G:N7	2.49	0.61
1:A:818:G:C3'	1:A:819:A:C5'	2.79	0.61
1:A:286:G:H2'	1:A:287:U:H6	1.65	0.61
3:B:12:GLU:OE1	3:B:15:VAL:HG23	2.00	0.61

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
4:C:52:LEU:H	4:C:52:LEU:HD23	1.66	0.61
1:A:1059:C:H2'	1:A:1060:C:H6	1.66	0.61
1:A:22:G:C4	1:A:23:C:C5	2.88	0.61
1:A:1222:G:O2'	1:A:1223:C:H5'	2.00	0.61
1:A:1487:G:H2'	1:A:1488:G:H8	1.65	0.61
1:A:924:C:C2'	1:A:925:G:H5'	2.31	0.61
3:B:178:ARG:HH21	9:H:74:PRO:CD	2.14	0.61
6:E:151:LEU:HD21	9:H:79:VAL:HA	1.83	0.61
1:A:394:G:C5	1:A:395:C:C5	2.89	0.61
1:A:961:U:H2'	1:A:962:C:C5'	2.30	0.61
1:A:972:C:C2'	1:A:972:C:O2	2.48	0.61
1:A:1346:A:N9	8:G:10:ARG:NH2	2.48	0.61
1:A:1145:C:H1'	1:A:1146:A:C8	2.35	0.61
1:A:657:G:H2'	1:A:658:G:H8	1.66	0.61
1:A:531:U:H4'	1:A:532:A:H5''	1.82	0.61
1:A:236:G:C4	1:A:237:C:C5	2.89	0.61
1:A:665:A:C2	1:A:732:C:C2	2.89	0.61
9:H:88:LYS:HB3	9:H:89:PRO:HD2	1.81	0.61
6:E:31:LEU:HD23	6:E:44:GLY:O	2.00	0.61
1:A:1030:C:H2'	1:A:1030(A):G:H8	1.61	0.61
1:A:41:G:H2'	1:A:42:G:H8	1.66	0.61
1:A:112:G:H21	1:A:354:G:C5'	2.01	0.61
1:A:778:G:O2'	1:A:779:C:H5'	1.99	0.61
1:A:1216:G:H5''	15:N:5:ALA:CB	2.31	0.61
1:A:723:U:OP1	1:A:723:U:C6	2.54	0.61
1:A:262:A:H2'	1:A:263:A:C8	2.35	0.61
1:A:1181:G:O2'	1:A:1182:G:O5'	2.19	0.61
1:A:828:A:H2'	1:A:829:G:O5'	2.00	0.61
6:E:11:ILE:HG22	6:E:12:LEU:HD12	1.82	0.61
15:N:27:CYS:SG	15:N:29:ARG:CB	2.89	0.61
1:A:1125:U:O3'	1:A:1126:U:H5	1.82	0.60
1:A:1129:C:P	1:A:1130:A:H5'	2.40	0.60
1:A:178:C:H2'	1:A:179:A:C8	2.29	0.60
1:A:1534:A:H2'	1:A:1535:C:C6	2.36	0.60
1:A:577:G:H1'	1:A:816:A:N3	2.15	0.60
10:I:64:THR:HG22	10:I:65:VAL:H	1.66	0.60
1:A:689:C:OP2	12:K:46:GLY:HA3	2.01	0.60
21:T:29:LYS:O	21:T:32:ALA:HB3	2.01	0.60
6:E:139:LEU:HD23	6:E:142:LEU:HD11	1.83	0.60
1:A:448:A:C4	1:A:487:A:C2	2.89	0.60
1:A:492:G:H2'	1:A:494:G:C8	2.35	0.60
1:A:1443:G:H5''	1:A:1446:A:C5'	2.24	0.60

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:949:A:C5	1:A:950:U:C4	2.89	0.60
1:A:1328:C:O2'	1:A:1329:A:C5'	2.49	0.60
1:A:965:A:O2'	1:A:966:G:OP2	2.19	0.60
1:A:986:A:C6	1:A:987:G:C6	2.89	0.60
20:S:62:ILE:HD12	20:S:66:MET:HG3	1.82	0.60
1:A:175:C:C2	1:A:176:C:C5	2.89	0.60
1:A:651:C:C4	1:A:652:U:O4	2.53	0.60
1:A:611:A:C2'	1:A:612:C:H5'	2.31	0.60
1:A:287:U:H2'	1:A:288:A:C8	2.35	0.60
1:A:622:A:C8	1:A:623:C:C5	2.89	0.60
1:A:1501:C:N4	1:A:1504:G:C2	2.70	0.60
1:A:861:G:O2'	1:A:862:C:H5'	2.01	0.60
1:A:1508:G:C5	1:A:1509:C:C5	2.89	0.60
1:A:1161:C:H2'	1:A:1162:C:C6	2.36	0.60
1:A:52:G:O2'	1:A:53:A:H5'	2.01	0.60
5:D:13:ARG:HD2	5:D:38:TYR:O	2.01	0.60
1:A:392:G:N1	1:A:393:A:C5	2.69	0.60
1:A:446:G:C2'	1:A:447:G:H5'	2.31	0.60
1:A:1064:G:H4'	1:A:1065:U:H5'	1.82	0.60
1:A:55:A:C2	1:A:56:U:H1'	2.37	0.60
1:A:1218:C:H2'	1:A:1219:U:H6	1.62	0.60
1:A:1299:A:C5	1:A:1301:U:O2	2.55	0.60
1:A:519:C:O2'	1:A:520:A:C5'	2.50	0.60
1:A:1451:A:O2'	1:A:1452:C:P	2.59	0.60
1:A:580:U:O2	1:A:580:U:H2'	2.01	0.60
6:E:33:VAL:HG12	6:E:112:LEU:HD12	1.82	0.60
1:A:130:A:N1	1:A:233:C:H1'	2.16	0.60
12:K:17:GLY:O	12:K:80:VAL:HA	2.01	0.60
13:L:25:PRO:HD2	13:L:98:TYR:OH	2.01	0.60
1:A:1349:A:C4	1:A:1350:A:C8	2.89	0.60
1:A:1350:A:H2'	1:A:1351:U:C6	2.36	0.60
1:A:961:U:C2	1:A:983:A:C2	2.90	0.60
1:A:1085:U:H3'	1:A:1086:U:C5	2.37	0.60
1:A:1518:A:H2'	1:A:1519:A:N9	2.17	0.60
1:A:1278:U:OP2	1:A:1278:U:C4	2.55	0.60
1:A:698:G:H2'	1:A:699:C:H6	1.66	0.60
8:G:104:LEU:HD23	8:G:134:ALA:HB1	1.83	0.60
1:A:452:A:C2	1:A:453:A:C4	2.90	0.60
1:A:21:G:H2'	1:A:22:G:H8	1.67	0.60
1:A:948:C:O2'	1:A:949:A:C5'	2.45	0.60
1:A:1216:G:H5''	15:N:5:ALA:HB2	1.82	0.60
1:A:190(B):C:H2'	1:A:190(C):C:O4'	2.01	0.60

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:452:A:C2	1:A:453:A:C8	2.89	0.60
1:A:1054:C:OP1	1:A:1198:G:OP2	2.19	0.60
1:A:1187:G:C2'	1:A:1188:A:C8	2.85	0.60
1:A:940:C:C2'	1:A:941:G:H5'	2.32	0.60
16:O:39:LEU:HD13	16:O:56:LEU:HB2	1.82	0.60
1:A:77:G:C4	1:A:93:G:N2	2.70	0.60
1:A:620:C:N1	5:D:135:LEU:HD13	2.17	0.60
1:A:1187:G:C2'	1:A:1188:A:H8	2.14	0.60
1:A:1291:G:C4	1:A:1292:U:C5	2.89	0.60
1:A:75:G:O2'	1:A:76:C:H5'	2.02	0.60
5:D:61:LYS:HA	5:D:203:VAL:HG22	1.83	0.60
16:O:87:ILE:O	16:O:88:ARG:HB2	2.01	0.60
1:A:804:U:H5''	1:A:805:C:OP2	2.02	0.60
1:A:1144:G:H22	1:A:1146:A:N6	2.00	0.60
1:A:1145:C:O2'	1:A:1146:A:O5'	2.18	0.60
1:A:1306:A:N3	1:A:1306:A:H2'	2.16	0.60
1:A:926:G:C5	1:A:1505:G:C2	2.89	0.60
1:A:556:C:H2'	1:A:557:G:O5'	2.02	0.60
1:A:872:A:C2	1:A:874:G:C6	2.90	0.60
1:A:1480:G:H2'	1:A:1481:U:H6	1.66	0.60
10:I:114:TYR:CE1	11:J:59:SER:O	2.55	0.60
1:A:1432:G:H8	1:A:1432:G:O5'	1.85	0.60
20:S:64:GLU:O	20:S:67:VAL:HG23	2.02	0.60
1:A:451:A:H1'	1:A:452:A:C8	2.36	0.59
1:A:261:U:C5	21:T:79:ARG:NH1	2.70	0.59
16:O:70:LEU:HB3	16:O:78:TYR:HB2	1.82	0.59
3:B:145:LEU:HD22	3:B:149:LEU:HD12	1.83	0.59
1:A:485:G:H2'	1:A:486:U:OP2	2.02	0.59
1:A:55:A:N1	1:A:56:U:C2	2.70	0.59
1:A:1239:A:H62	1:A:1299:A:H62	1.48	0.59
20:S:41:VAL:H	20:S:44:MET:HE3	1.66	0.59
1:A:1504:G:C5'	1:A:1505:G:H5'	2.32	0.59
1:A:532:A:N6	4:C:160:ALA:HA	2.16	0.59
1:A:382:A:H2'	1:A:383:A:H8	1.65	0.59
1:A:995:C:H2'	1:A:995:C:O2	2.01	0.59
1:A:544:G:C4	1:A:545:C:C6	2.90	0.59
1:A:1244:C:OP2	22:V:9:ARG:HB2	2.02	0.59
1:A:1375:A:H2'	1:A:1376:U:O4'	2.02	0.59
1:A:1306:A:C2	1:A:1307:U:C1'	2.85	0.59
1:A:955:U:H1'	1:A:1227:A:N6	2.17	0.59
1:A:1415:G:H2'	1:A:1416:G:O4'	2.01	0.59
1:A:872:A:C4	1:A:874:G:C8	2.90	0.59

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:147:G:C2	1:A:148:G:C8	2.89	0.59
1:A:1450:U:O2'	1:A:1451:A:H8	1.86	0.59
1:A:1535:C:O2'	1:A:1536:C:H5'	2.02	0.59
1:A:1202:G:C4	15:N:42:ILE:HD13	2.36	0.59
1:A:1424:C:O2'	1:A:1425:U:H5'	2.01	0.59
1:A:866:C:C2'	1:A:867:G:O5'	2.50	0.59
1:A:1135:U:H4'	1:A:1136:U:H5	1.67	0.59
1:A:1308:U:O2'	1:A:1309:G:H5'	2.03	0.59
10:I:104:ARG:NH1	10:I:104:ARG:HG2	2.18	0.59
1:A:50:A:N6	1:A:361:G:C4'	2.65	0.59
6:E:11:ILE:HB	6:E:31:LEU:O	2.03	0.59
12:K:94:ALA:O	12:K:97:ALA:HB3	2.02	0.59
1:A:773:G:C6	1:A:774:G:N7	2.71	0.59
1:A:397:A:N7	1:A:547:A:O2'	2.36	0.59
5:D:198:VAL:HG12	5:D:199:ASN:H	1.66	0.59
1:A:89:C:H2'	1:A:90:U:O4'	2.03	0.59
1:A:1429:C:H2'	1:A:1430:C:C6	2.37	0.59
10:I:24:GLY:HA2	10:I:59:PHE:O	2.02	0.59
1:A:414:A:OP2	1:A:428:G:N2	2.36	0.59
1:A:42:G:C4	1:A:43:C:C6	2.91	0.59
1:A:757:U:O2'	1:A:879:C:H1'	2.02	0.59
1:A:628:G:H2'	1:A:629:G:C8	2.37	0.59
1:A:1272:G:C5	1:A:1273:G:C8	2.90	0.59
1:A:95:U:H2'	1:A:96:G:C8	2.37	0.59
1:A:247:G:OP2	18:Q:99:SER:HB2	2.03	0.59
1:A:625:G:C5	1:A:626:U:C4	2.90	0.59
1:A:802:A:C2'	1:A:803:G:H5'	2.33	0.59
1:A:1502:A:C5'	1:A:1503:A:OP2	2.50	0.59
4:C:58:GLU:CB	11:J:92:THR:HG21	2.31	0.59
11:J:47:PHE:HB2	11:J:63:PHE:HB2	1.83	0.59
1:A:391:G:C2'	1:A:392:G:O5'	2.51	0.59
1:A:113:G:C6	1:A:315:A:N6	2.70	0.59
1:A:438:G:C4'	1:A:439:A:OP1	2.40	0.59
1:A:924:C:O2'	1:A:925:G:H5'	2.03	0.59
1:A:515:G:H2'	1:A:516:U:O4'	2.03	0.59
1:A:35:G:N2	13:L:118:SER:OG	2.35	0.59
1:A:766:A:H2'	1:A:767:A:H5'	1.84	0.59
1:A:1157:A:C2	1:A:1181:G:C4	2.91	0.59
1:A:390:C:H2'	1:A:391:G:C8	2.37	0.59
1:A:1350:A:C6	1:A:1351:U:C4	2.91	0.59
1:A:1292:U:P	10:I:38:GLN:HE22	2.26	0.59
1:A:434:U:C2	1:A:435:C:C6	2.90	0.59

*Continued on next page...*



*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:803:G:C5	1:A:804:U:C5	2.90	0.59
1:A:191:G:C5	1:A:192:U:C4	2.91	0.59
1:A:1107:C:C4	1:A:1108:G:C8	2.91	0.59
1:A:16:A:O2'	6:E:16:THR:HG22	2.02	0.59
1:A:286:G:H2'	1:A:287:U:C6	2.36	0.59
17:P:8:ARG:HG2	17:P:17:TYR:HE2	1.66	0.59
1:A:1483:A:H2'	1:A:1484:C:C6	2.37	0.59
4:C:154:SER:OG	4:C:196:LEU:HA	2.03	0.59
10:I:73:GLN:O	10:I:76:ALA:HB3	2.03	0.59
1:A:915:A:H2'	1:A:916:G:C5'	2.32	0.59
1:A:1498:U:O2'	1:A:1499:A:P	2.60	0.59
5:D:9:CYS:SG	5:D:31:CYS:C	2.80	0.59
20:S:16:LEU:O	20:S:19:VAL:HG12	2.02	0.59
1:A:1152:A:H5''	11:J:13:HIS:CD2	2.38	0.59
10:I:96:LEU:HD23	10:I:102:LEU:HD11	1.84	0.59
1:A:607:A:C2	1:A:608:A:C8	2.90	0.59
19:R:39:VAL:O	19:R:42:ARG:HB2	2.03	0.59
1:A:1039:C:C2	1:A:1040:U:C6	2.91	0.59
1:A:286:G:C6	1:A:287:U:C4	2.91	0.59
14:M:37:THR:CG2	14:M:39:ILE:HG13	2.32	0.59
1:A:512:U:H2'	1:A:513:C:H6	1.67	0.59
1:A:1032:G:H2'	1:A:1033:G:C8	2.38	0.58
1:A:485:G:O2'	1:A:486:U:P	2.61	0.58
1:A:279:A:H5''	1:A:280:C:H3'	1.85	0.58
1:A:9:G:H2'	1:A:10:A:H8	1.66	0.58
15:N:25:VAL:HG12	15:N:38:GLY:O	2.03	0.58
1:A:202:U:O5'	1:A:202:U:H6	1.86	0.58
1:A:591:U:H2'	1:A:592:G:C8	2.37	0.58
1:A:1475:G:H2'	1:A:1476:G:C8	2.34	0.58
8:G:37:ASN:ND2	10:I:41:VAL:HG23	2.17	0.58
1:A:1210:C:C4'	1:A:1214:C:C4	2.86	0.58
1:A:263:A:OP2	21:T:79:ARG:NH1	2.36	0.58
1:A:101:A:C2	1:A:102:G:N9	2.71	0.58
5:D:196:LEU:HB3	5:D:198:VAL:HG23	1.85	0.58
5:D:59:ARG:CG	5:D:59:ARG:NH1	2.64	0.58
14:M:10:PRO:HB2	14:M:18:ALA:HB1	1.85	0.58
1:A:866:C:H2'	1:A:867:G:O5'	2.03	0.58
10:I:16:ARG:O	10:I:63:ILE:HG23	2.03	0.58
1:A:1413:A:O2'	1:A:1414:U:H5'	2.04	0.58
1:A:502:G:OP1	13:L:118:SER:N	2.35	0.58
1:A:383:A:C2'	1:A:384:G:H5'	2.33	0.58
1:A:578:C:O2'	1:A:728:A:N3	2.31	0.58

*Continued on next page...*



*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:1100:C:O2'	1:A:1101:A:H5'	2.02	0.58
1:A:357:G:C2	1:A:358:U:C5	2.90	0.58
4:C:3:ASN:O	4:C:4:LYS:HB2	2.03	0.58
1:A:1266:G:N2	1:A:1270:C:N3	2.52	0.58
1:A:579:G:N3	1:A:580:U:C6	2.72	0.58
17:P:20:VAL:CG2	17:P:32:TYR:HB2	2.33	0.58
1:A:722:A:C2	1:A:724:G:N7	2.71	0.58
1:A:1181:G:O2'	1:A:1182:G:C8	2.55	0.58
20:S:17:GLU:HA	20:S:20:LEU:HG	1.85	0.58
6:E:15:ARG:HD3	6:E:26:PHE:CD2	2.38	0.58
3:B:200:ILE:HG22	3:B:201:ILE:N	2.18	0.58
1:A:412:A:O2'	1:A:413:G:OP2	2.20	0.58
1:A:1058:G:C4	1:A:1059:C:C5	2.90	0.58
1:A:345:C:C4'	1:A:346:G:O5'	2.42	0.58
1:A:1394:A:N7	1:A:1501:C:H4'	2.18	0.58
1:A:1202:G:C2	15:N:42:ILE:HG21	2.39	0.58
1:A:413:G:H2'	1:A:428:G:H21	1.68	0.58
1:A:1193:G:O2'	1:A:1194:U:C5'	2.50	0.58
11:J:54:PHE:CD2	11:J:55:LYS:HG2	2.37	0.58
1:A:947:G:C6	1:A:948:C:N4	2.72	0.58
1:A:1136:U:O5'	1:A:1136:U:H6	1.87	0.58
1:A:1080:A:H4'	6:E:16:THR:CG2	2.32	0.58
1:A:197:A:O2'	1:A:198:G:C8	2.55	0.58
1:A:722:A:C4	1:A:724:G:C8	2.91	0.58
1:A:103:C:OP1	21:T:17:ARG:HD3	2.03	0.58
1:A:622:A:N7	1:A:623:C:C6	2.71	0.58
1:A:1480:G:H2'	1:A:1481:U:C6	2.38	0.58
1:A:1250:A:C6	1:A:1251:A:C6	2.91	0.58
1:A:1367:C:H5'	11:J:60:ARG:NH1	2.18	0.58
1:A:1504:G:H5''	1:A:1505:G:H5'	1.85	0.58
1:A:902:G:O2'	1:A:903:G:H5'	2.04	0.58
1:A:597:G:N7	1:A:598:U:C5	2.71	0.58
6:E:11:ILE:O	6:E:12:LEU:HB3	2.03	0.58
1:A:1483:A:H2'	1:A:1484:C:H6	1.69	0.58
1:A:164:U:O2'	1:A:165:C:H5'	2.03	0.58
18:Q:45:HIS:HB2	18:Q:69:LYS:HE2	1.86	0.58
1:A:256:U:H2'	1:A:257:G:H8	1.68	0.58
1:A:994:A:H2'	1:A:994:A:N3	2.18	0.58
4:C:182:ILE:HA	4:C:202:ILE:O	2.04	0.58
1:A:364:A:H2'	1:A:365:U:O2	2.04	0.58
5:D:25:ARG:C	5:D:27:TYR:H	2.07	0.58
4:C:156:ARG:N	4:C:163:ALA:HA	2.16	0.58

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:113:G:C6	1:A:315:A:C6	2.92	0.58
20:S:41:VAL:HG23	20:S:44:MET:HG3	1.84	0.58
1:A:259:G:H2'	1:A:260:G:H8	1.65	0.58
1:A:892:A:C6	1:A:893:C:C4	2.92	0.58
13:L:83:VAL:HG22	13:L:100:ILE:HG23	1.84	0.58
1:A:460:A:C5	1:A:462:G:C5	2.91	0.58
1:A:866:C:H2'	1:A:867:G:O4'	2.04	0.58
1:A:1485:U:H2'	1:A:1485:U:O2	2.02	0.58
1:A:561:U:O2'	1:A:562:C:P	2.62	0.58
1:A:562:C:N4	1:A:884:U:C6	2.71	0.58
4:C:32:LEU:HD21	4:C:59:ARG:NE	2.19	0.58
1:A:233:C:C2'	1:A:234:C:H5'	2.32	0.58
1:A:695:A:C2	1:A:696:A:C4	2.91	0.58
1:A:878:G:C5'	9:H:89:PRO:HG2	2.33	0.58
3:B:145:LEU:C	3:B:147:LYS:H	2.06	0.58
1:A:390:C:H2'	1:A:391:G:H8	1.67	0.58
1:A:1366:C:O2'	1:A:1367:C:H5'	2.04	0.58
1:A:1227:A:H3'	1:A:1227:A:C8	2.39	0.58
1:A:1331:G:HO2'	1:A:1332:A:P	2.26	0.58
13:L:28:LYS:C	13:L:30:ALA:H	2.07	0.58
1:A:872:A:C4'	1:A:873:A:OP1	2.47	0.58
1:A:614:A:C2	1:A:627:G:C2	2.91	0.58
1:A:1429:C:H2'	1:A:1430:C:H6	1.69	0.58
4:C:55:VAL:O	4:C:55:VAL:HG12	2.02	0.58
1:A:1007:C:O2'	1:A:1008:C:H5'	2.04	0.57
1:A:1206:G:O5'	1:A:1206:G:H8	1.87	0.57
1:A:1532:U:C2	1:A:1533:C:C5	2.92	0.57
3:B:111:ARG:NH1	3:B:111:ARG:HG2	2.18	0.57
3:B:178:ARG:NH2	9:H:74:PRO:HB3	2.19	0.57
16:O:56:LEU:HA	16:O:59:MET:HE2	1.86	0.57
1:A:1182:G:O2'	1:A:1183:A:OP2	2.22	0.57
1:A:622:A:C8	1:A:623:C:C6	2.92	0.57
10:I:89:ASN:HB3	10:I:92:TYR:CE1	2.39	0.57
1:A:270:A:H2'	1:A:271:C:C6	2.39	0.57
1:A:715:A:OP1	1:A:805:C:H1'	2.04	0.57
14:M:78:ILE:O	14:M:81:LEU:HD23	2.03	0.57
1:A:1221:G:H5''	20:S:36:ARG:NH1	2.18	0.57
1:A:748:C:H1'	1:A:749:C:H5	1.69	0.57
1:A:518:C:H5''	1:A:519:C:C6	2.39	0.57
1:A:1080:A:C4'	6:E:16:THR:HG21	2.34	0.57
1:A:123:C:H5''	1:A:311:C:O2'	2.04	0.57
1:A:1290:G:C5	1:A:1291:G:N7	2.72	0.57

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:496:A:H5''	1:A:497:A:OP1	2.04	0.57
1:A:741:G:C2'	1:A:742:G:H5'	2.35	0.57
1:A:501:C:H2'	1:A:502:G:C8	2.35	0.57
1:A:815:A:H5''	1:A:817:C:N4	2.19	0.57
1:A:400:C:H2'	1:A:401:C:H6	1.68	0.57
1:A:770:C:O4'	1:A:900:A:H2	1.87	0.57
1:A:645:C:O2'	1:A:646:U:H5'	2.02	0.57
1:A:373:A:H1'	1:A:481:G:N3	2.19	0.57
1:A:1055:A:O2'	4:C:156:ARG:NH1	2.38	0.57
1:A:1371:G:OP2	10:I:11:LYS:HE2	2.04	0.57
1:A:41:G:O2'	1:A:42:G:H5'	2.03	0.57
1:A:425:G:HO2'	1:A:426:G:H5'	1.68	0.57
8:G:37:ASN:ND2	10:I:41:VAL:H	2.01	0.57
1:A:1245:A:H2'	1:A:1246:C:C6	2.39	0.57
21:T:33:ILE:HD13	21:T:63:ILE:HG12	1.86	0.57
14:M:3:ARG:HG2	14:M:9:ILE:HG12	1.85	0.57
17:P:15:PRO:O	17:P:41:PRO:HD2	2.04	0.57
3:B:218:ALA:O	3:B:221:LEU:HB3	2.03	0.57
1:A:1030(B):C:H3'	1:A:1030(C):G:H5''	1.84	0.57
1:A:448:A:C6	1:A:487:A:N3	2.73	0.57
1:A:451:A:N7	1:A:481:G:C2	2.73	0.57
1:A:487:A:H2'	1:A:488:C:H5'	1.83	0.57
1:A:491:G:C2	1:A:492:G:C8	2.92	0.57
1:A:864:A:H2'	1:A:865:A:C8	2.40	0.57
1:A:1313:U:OP2	20:S:6:LYS:HA	2.04	0.57
1:A:1298:C:H2'	8:G:114:ARG:HH12	1.68	0.57
6:E:122:GLU:O	6:E:123:LEU:HD23	2.04	0.57
1:A:815:A:H4'	1:A:817:C:C4	2.40	0.57
21:T:14:LYS:HA	21:T:17:ARG:HB3	1.86	0.57
1:A:685:G:H5'	12:K:39:PRO:O	2.04	0.57
18:Q:51:TYR:CE1	18:Q:73:VAL:HG11	2.39	0.57
1:A:677:U:H1'	12:K:119:CYS:SG	2.44	0.57
6:E:13:ILE:HA	6:E:29:GLY:O	2.04	0.57
1:A:1054:C:H3'	1:A:1054:C:C6	2.39	0.57
1:A:1233:G:N3	1:A:1234:C:C6	2.72	0.57
1:A:625:G:C4	1:A:626:U:C6	2.93	0.57
1:A:1149:C:C2	1:A:1150:U:C6	2.91	0.57
1:A:1143:G:H2'	1:A:1144:G:O4'	2.03	0.57
1:A:1240:U:OP1	8:G:119:ARG:NH2	2.37	0.57
1:A:1085:U:H3'	1:A:1086:U:C6	2.40	0.57
1:A:611:A:H2'	1:A:612:C:H5'	1.86	0.57
1:A:144:G:C6	1:A:145:G:N7	2.72	0.57

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:374:A:C4	1:A:375:U:C5	2.93	0.57
1:A:449:C:H3'	1:A:450:G:H8	1.70	0.57
4:C:11:ARG:O	4:C:13:GLY:N	2.37	0.57
1:A:4:U:C4	9:H:105:ARG:HD2	2.39	0.57
1:A:1038:C:O2	1:A:1039:C:C6	2.58	0.57
7:F:26:ILE:O	7:F:30:LEU:HG	2.05	0.57
1:A:448:A:C8	1:A:487:A:C6	2.93	0.57
11:J:50:ILE:HA	11:J:60:ARG:HA	1.85	0.57
1:A:1148:U:C4'	10:I:14:VAL:HG11	2.27	0.57
1:A:1310:G:C2	1:A:1328:C:N3	2.72	0.57
1:A:1504:G:O2'	1:A:1505:G:OP2	2.23	0.57
1:A:565:U:C4	1:A:566:G:C5	2.93	0.57
1:A:187:C:N3	21:T:105:SER:HB2	2.20	0.57
1:A:14:U:N3	1:A:17:U:OP2	2.33	0.57
1:A:1343:G:H1'	10:I:121:ARG:NH1	2.19	0.57
7:F:67:MET:HB2	7:F:68:PRO:CD	2.34	0.57
1:A:1015:A:O5'	1:A:1015:A:H8	1.88	0.57
1:A:220:G:O2'	1:A:221:C:H5'	2.04	0.57
1:A:628:G:H2'	1:A:629:G:H8	1.69	0.57
1:A:1004:A:H2'	1:A:1005:A:C8	2.40	0.57
1:A:1005:A:H4'	1:A:1037:C:O2'	2.05	0.57
1:A:1358:U:H3'	1:A:1359:C:C5	2.40	0.57
1:A:885:G:O2'	1:A:914:A:N1	2.33	0.57
1:A:1301:U:C5	1:A:1303:C:C6	2.92	0.57
1:A:955:U:H1'	1:A:1227:A:H61	1.69	0.57
1:A:519:C:H2'	1:A:520:A:C8	2.40	0.57
1:A:1278:U:H5'	1:A:1279:A:O4'	2.05	0.57
1:A:219:C:C4	1:A:220:G:N7	2.73	0.57
12:K:41:THR:HG21	12:K:71:LYS:CB	2.34	0.57
9:H:91:ARG:HG2	13:L:7:ILE:HG21	1.87	0.57
8:G:92:SER:HB2	8:G:93:PRO:HD2	1.87	0.57
4:C:6:HIS:CD2	4:C:8:ILE:HB	2.40	0.56
1:A:714:G:N3	1:A:777:A:H1'	2.19	0.56
1:A:741:G:O2'	1:A:742:G:H5'	2.05	0.56
1:A:418:C:H2'	1:A:419:C:H6	1.70	0.56
1:A:505:G:H5'	1:A:534:U:H2'	1.87	0.56
1:A:901:A:N7	1:A:902:G:H1'	2.19	0.56
1:A:722:A:C6	1:A:724:G:C4	2.93	0.56
1:A:101:A:N3	1:A:102:G:C8	2.73	0.56
1:A:166:G:O2'	1:A:167:G:H5'	2.05	0.56
1:A:285:G:O2'	1:A:286:G:H5'	2.04	0.56
11:J:8:LEU:CD2	11:J:96:ILE:HG12	2.35	0.56

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
10:I:50:LEU:C	10:I:52:ALA:H	2.08	0.56
3:B:100:GLY:C	3:B:102:LEU:H	2.09	0.56
1:A:1061:G:N2	1:A:1197:G:H1'	2.20	0.56
1:A:1292:U:OP1	8:G:41:ARG:NH2	2.38	0.56
1:A:113:G:C2	1:A:114:U:C2	2.94	0.56
1:A:1302:U:O2'	1:A:1303:C:OP1	2.18	0.56
1:A:328:C:C2'	1:A:328:C:O2	2.52	0.56
1:A:1503:A:O2'	1:A:1504:G:OP1	2.20	0.56
1:A:1508:G:C4	1:A:1509:C:C5	2.93	0.56
5:D:8:VAL:O	5:D:10:ARG:N	2.38	0.56
1:A:830:G:H2'	1:A:831:U:O4'	2.05	0.56
1:A:512:U:H2'	1:A:513:C:C6	2.40	0.56
1:A:676:A:C6	1:A:677:U:C4	2.93	0.56
1:A:792:A:O2'	1:A:793:U:P	2.63	0.56
1:A:452:A:O2'	1:A:453:A:O5'	2.23	0.56
1:A:840:C:H4'	1:A:841:U:O5'	2.05	0.56
1:A:410:G:C2	1:A:429:U:C2	2.94	0.56
1:A:1195:C:C3'	1:A:1196:U:C5'	2.82	0.56
1:A:160:A:H1'	1:A:344:A:C5	2.39	0.56
1:A:943:U:H2'	1:A:944:G:H5'	1.88	0.56
1:A:518:C:H5''	1:A:519:C:H6	1.70	0.56
1:A:1020:U:HO2'	1:A:1021:G:H5'	1.70	0.56
1:A:1532:U:C4	1:A:1533:C:N4	2.73	0.56
1:A:1520:G:C4	1:A:1521:G:N7	2.73	0.56
1:A:1072:G:H2'	1:A:1073:U:O4'	2.04	0.56
1:A:1179:A:H5''	10:I:102:LEU:O	2.06	0.56
1:A:910:C:H5''	13:L:97:ARG:NH2	2.19	0.56
7:F:67:MET:HB2	7:F:68:PRO:HD2	1.87	0.56
1:A:417:C:O5'	1:A:417:C:H6	1.89	0.56
1:A:1187:G:H3'	1:A:1188:A:C8	2.36	0.56
1:A:889:A:C4'	1:A:890:G:OP1	2.50	0.56
1:A:1225:A:C1'	20:S:78:ARG:NH1	2.67	0.56
1:A:939:G:H5''	8:G:102:ARG:NH1	2.20	0.56
1:A:517:G:H4'	1:A:519:C:C5	2.41	0.56
1:A:533:A:O2'	1:A:535:A:OP2	2.21	0.56
1:A:753:A:C4'	1:A:754:C:O5'	2.46	0.56
1:A:60:A:C4'	1:A:61:G:O5'	2.47	0.56
1:A:1449:C:O2'	1:A:1450:U:H5'	2.05	0.56
12:K:84:VAL:HG22	12:K:109:VAL:O	2.06	0.56
1:A:129(A):G:H4'	1:A:130:A:O5'	2.06	0.56
1:A:1120:G:O2'	1:A:1121:U:H5'	2.06	0.56
1:A:650:G:C6	1:A:651:C:C5	2.93	0.56

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:828:A:C2'	1:A:829:G:O5'	2.52	0.56
1:A:1168:A:O5'	1:A:1168:A:H8	1.88	0.56
1:A:448:A:N6	1:A:487:A:H1'	2.19	0.56
1:A:247:G:OP2	18:Q:100:LYS:HD2	2.04	0.56
1:A:257:G:C6	1:A:270:A:N1	2.73	0.56
1:A:1189:C:P	11:J:51:ARG:HH22	2.29	0.56
1:A:1539:C:H2'	1:A:1540:U:H6	1.70	0.56
1:A:592:G:N2	1:A:593:G:C4	2.74	0.56
1:A:59:A:H3'	1:A:331:G:H22	1.69	0.56
1:A:392:G:C6	1:A:393:A:C5	2.93	0.56
1:A:624:C:O2'	1:A:625:G:C5'	2.50	0.56
1:A:116:A:H2'	1:A:117:G:O4'	2.06	0.56
1:A:886:G:C4	1:A:887:G:C8	2.94	0.56
12:K:57:THR:CG2	12:K:60:ALA:H	2.15	0.56
1:A:1038:C:N3	1:A:1039:C:C5	2.74	0.56
1:A:89:C:H2'	1:A:90:U:O5'	2.06	0.56
1:A:445:G:C5	1:A:446:G:N7	2.74	0.56
1:A:1223:C:OP2	20:S:78:ARG:NH2	2.39	0.56
1:A:1256:A:H2	1:A:1258:G:C6	2.20	0.56
1:A:1215:G:C2	1:A:1216:G:C8	2.94	0.56
1:A:252:U:H2'	1:A:253:U:C6	2.39	0.56
1:A:766:A:C8	1:A:814:A:N6	2.74	0.56
1:A:627:G:O2'	1:A:628:G:H5'	2.06	0.56
1:A:44:G:H2'	1:A:45:U:O4'	2.05	0.56
1:A:1058:G:N2	11:J:53:PRO:HG3	2.21	0.56
20:S:22:LEU:HD11	20:S:31:ILE:HD11	1.88	0.56
3:B:108:ILE:O	3:B:111:ARG:N	2.39	0.56
1:A:162:A:H8	1:A:162:A:O5'	1.89	0.56
1:A:612:C:O2'	1:A:613:C:H5'	2.06	0.56
1:A:123:C:OP1	1:A:312:C:H5'	2.06	0.56
11:J:20:ALA:O	11:J:24:VAL:HG23	2.05	0.56
14:M:56:LEU:O	14:M:60:VAL:HG23	2.06	0.56
22:V:24:ARG:O	22:V:25:LYS:HB2	2.05	0.56
1:A:1249:C:O2'	10:I:73:GLN:NE2	2.38	0.56
1:A:1149:C:C2'	1:A:1150:U:H6	2.03	0.56
1:A:559:A:OP2	6:E:126:ARG:NH2	2.31	0.56
4:C:91:LEU:CD2	4:C:99:VAL:HG13	2.31	0.56
1:A:14:U:O2	1:A:16:A:C8	2.59	0.56
1:A:789:U:C2	1:A:791:G:OP2	2.59	0.56
1:A:98:U:N3	1:A:99:C:C5	2.74	0.56
1:A:228:A:H2'	1:A:229:U:H6	1.70	0.56
17:P:6:LEU:HD23	17:P:17:TYR:CD1	2.40	0.56

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
5:D:127:THR:HG22	5:D:128:VAL:N	2.21	0.56
1:A:445:G:H2'	1:A:446:G:H8	1.71	0.56
1:A:1206:G:C4	1:A:1207:G:C8	2.95	0.56
1:A:114:U:H2'	1:A:115:G:C8	2.40	0.56
1:A:1231:G:H4'	10:I:126:SER:OG	2.05	0.56
1:A:746:A:C5	1:A:747:C:C5	2.94	0.56
1:A:176:C:O2	1:A:177:C:C6	2.59	0.56
1:A:252:U:H2'	1:A:253:U:C5	2.41	0.56
1:A:402:G:C2'	1:A:403:C:H5'	2.35	0.56
9:H:104:ARG:NH2	9:H:138:TRP:CH2	2.74	0.56
11:J:34:VAL:HG12	11:J:36:GLY:H	1.71	0.56
1:A:631:G:H2'	1:A:632:A:C8	2.40	0.56
1:A:452:A:C2	1:A:453:A:H1'	2.41	0.55
1:A:1292:U:C5'	10:I:38:GLN:NE2	2.60	0.55
1:A:110:C:H2'	1:A:111:G:O4'	2.06	0.55
1:A:774:G:N2	1:A:775:G:H1'	2.21	0.55
1:A:1305:G:H22	1:A:1331:G:HO2'	1.52	0.55
1:A:176:C:N3	1:A:177:C:C5	2.74	0.55
1:A:1010:G:HO2'	1:A:1011:G:H5'	1.71	0.55
1:A:909:A:C8	1:A:910:C:C5	2.94	0.55
1:A:1168:A:H2'	1:A:1169:A:C8	2.42	0.55
1:A:292:G:N2	1:A:309:G:C4	2.74	0.55
1:A:445:G:C6	1:A:490:G:C6	2.94	0.55
1:A:1197:G:C8	1:A:1197:G:O5'	2.59	0.55
11:J:54:PHE:O	11:J:55:LYS:HB3	2.06	0.55
1:A:890:G:O2'	1:A:891:U:OP2	2.24	0.55
1:A:1329:A:H2'	1:A:1330:U:H5'	1.89	0.55
1:A:1390:U:H2'	1:A:1391:U:H6	1.72	0.55
1:A:636:U:O2'	1:A:637:G:H5'	2.07	0.55
12:K:57:THR:OG1	12:K:58:PRO:HD2	2.05	0.55
8:G:146:GLU:HA	8:G:149:ARG:HB2	1.87	0.55
8:G:15:ASP:HB3	8:G:19:GLY:H	1.71	0.55
1:A:446:G:H2'	1:A:447:G:C5'	2.37	0.55
1:A:1186:G:H21	15:N:61:TRP:C	2.10	0.55
1:A:1290:G:C4	1:A:1291:G:C8	2.95	0.55
1:A:1248:A:H1'	10:I:70:LYS:CE	2.35	0.55
1:A:22:G:C5	1:A:23:C:C5	2.94	0.55
1:A:55:A:H2	1:A:56:U:H1'	1.70	0.55
1:A:1303:C:H2'	1:A:1304:G:H5'	1.89	0.55
1:A:171:A:O2'	1:A:172:A:H5'	2.06	0.55
1:A:382:A:O2'	1:A:383:A:H5'	2.06	0.55
1:A:1451:A:C5'	1:A:1452:C:H5	2.17	0.55

*Continued on next page...*



*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:1157:A:N6	1:A:1180:A:C6	2.75	0.55
1:A:163:C:O2'	1:A:164:U:H5'	2.05	0.55
9:H:48:TYR:HA	9:H:60:ARG:O	2.07	0.55
18:Q:61:GLU:HA	18:Q:71:PHE:CD1	2.41	0.55
5:D:134:ASP:O	5:D:136:PRO:HD3	2.07	0.55
1:A:485:G:HO2'	1:A:486:U:P	2.29	0.55
1:A:1055:A:C5	1:A:1206:G:C2	2.94	0.55
1:A:961:U:O2	1:A:983:A:C4	2.59	0.55
1:A:969:A:C2'	1:A:970:C:H5'	2.37	0.55
1:A:328:C:H4'	1:A:329:A:C5'	2.36	0.55
1:A:1397:C:O2'	1:A:1398:A:P	2.64	0.55
1:A:1480:G:C6	1:A:1481:U:C4	2.94	0.55
1:A:1150:U:H4'	11:J:41:PRO:HD3	1.89	0.55
1:A:1225:A:C5'	14:M:103:THR:OG1	2.55	0.55
14:M:81:LEU:HD23	14:M:81:LEU:H	1.70	0.55
1:A:1021:G:H2'	1:A:1022:G:O4'	2.06	0.55
1:A:64:G:H4'	1:A:65:U:O5'	2.07	0.55
1:A:1521:G:O2'	1:A:1522:U:H5'	2.06	0.55
1:A:319:G:C6	1:A:320:C:C5	2.95	0.55
19:R:66:LEU:O	19:R:66:LEU:HD12	2.06	0.55
9:H:36:LEU:HD22	9:H:61:VAL:HG22	1.87	0.55
1:A:391:G:C5	1:A:392:G:C8	2.95	0.55
1:A:454:C:C2'	1:A:455:C:H5'	2.36	0.55
1:A:1433:A:O2'	1:A:1434:A:H5'	2.07	0.55
1:A:113:G:C6	1:A:114:U:O4	2.60	0.55
1:A:58:C:O2	1:A:58:C:H2'	2.05	0.55
1:A:945:G:O6	1:A:1337:G:C6	2.59	0.55
1:A:1231:G:C2'	1:A:1232:U:H5'	2.37	0.55
1:A:1332:A:C2	1:A:1333:A:C4	2.95	0.55
14:M:81:LEU:HD22	14:M:81:LEU:H	1.72	0.55
1:A:339:C:C2	1:A:340:U:C5	2.94	0.55
1:A:637:G:O2'	1:A:638:G:H5'	2.06	0.55
6:E:89:ILE:HD13	6:E:89:ILE:C	2.26	0.55
1:A:1509:C:N3	1:A:1510:U:C5	2.75	0.55
1:A:725:G:H2'	1:A:726:C:H6	1.71	0.55
1:A:522:C:H2'	1:A:523:A:O4'	2.06	0.55
4:C:152:ILE:HD12	4:C:201:TYR:HE1	1.72	0.55
4:C:152:ILE:HG22	4:C:153:VAL:N	2.20	0.55
1:A:877:C:H1'	9:H:3:THR:CG2	2.37	0.55
13:L:75:HIS:CD2	13:L:77:LEU:HB2	2.41	0.55
1:A:1012:U:O2'	1:A:1013:G:H5'	2.07	0.55
14:M:73:GLU:O	14:M:77:ASN:HB2	2.06	0.55

*Continued on next page...*



*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
8:G:74:GLU:HG2	8:G:91:VAL:HG22	1.89	0.55
1:A:373:A:C2	1:A:482:A:C6	2.94	0.55
1:A:949:A:C8	1:A:950:U:C5	2.94	0.55
1:A:740:U:O2'	1:A:741:G:H5'	2.07	0.55
1:A:927:G:H4'	1:A:1503:A:N7	2.21	0.55
1:A:10:A:O2'	1:A:11:G:H5'	2.07	0.55
1:A:723:U:O2	1:A:723:U:C2'	2.52	0.55
1:A:522:C:H41	13:L:53:ARG:HH22	1.55	0.55
1:A:523:A:N6	13:L:53:ARG:HH12	2.04	0.55
17:P:67:THR:HG22	17:P:68:ASP:N	2.22	0.55
20:S:11:VAL:HA	20:S:38:SER:HB3	1.89	0.55
1:A:452:A:H4'	17:P:72:ARG:NH2	2.22	0.55
1:A:410:G:N2	1:A:429:U:N3	2.54	0.55
1:A:1064:G:H4'	1:A:1065:U:H5''	1.88	0.55
1:A:1370:G:O2'	1:A:1371:G:H5'	2.07	0.55
1:A:961:U:C2	1:A:983:A:C4	2.95	0.55
1:A:1220:G:H2'	1:A:1221:G:C8	2.41	0.55
1:A:608:A:C4	1:A:609:A:C8	2.95	0.55
1:A:722:A:N1	1:A:724:G:C5	2.75	0.55
1:A:7:G:H4'	1:A:8:A:OP1	2.06	0.55
1:A:99:C:H2'	1:A:101:A:H8	1.68	0.55
6:E:144:THR:HG22	6:E:145:LYS:N	2.22	0.55
1:A:1472:U:O2'	1:A:1473:A:H5'	2.06	0.55
1:A:836:G:C6	1:A:851:G:C6	2.94	0.55
1:A:492:G:C4	1:A:494:G:C8	2.95	0.55
1:A:411:A:H1'	1:A:413:G:H1'	1.89	0.55
1:A:1315:U:H2'	1:A:1316:G:O4'	2.06	0.55
1:A:664:G:N2	1:A:741:G:H1	1.92	0.55
1:A:1402:C:H2'	1:A:1403:C:O4'	2.07	0.55
1:A:925:G:C2	1:A:927:G:C8	2.95	0.55
1:A:174:C:N3	1:A:175:C:C5	2.75	0.55
1:A:646:U:O2'	1:A:647:C:H5'	2.07	0.55
17:P:4:ILE:HG12	17:P:21:VAL:HG22	1.88	0.55
1:A:540:G:H2'	1:A:541:G:C5'	2.35	0.55
1:A:1082:G:N1	1:A:1083:U:C2	2.74	0.55
1:A:1470:G:O2'	1:A:1471:G:H5'	2.07	0.55
1:A:668:G:H2'	1:A:669:U:H6	1.72	0.55
16:O:3:ILE:N	16:O:3:ILE:HD12	2.21	0.55
9:H:26:VAL:CG1	9:H:59:LEU:HB2	2.37	0.55
8:G:69:VAL:HG21	8:G:104:LEU:HD21	1.88	0.55
1:A:391:G:C6	1:A:392:G:N7	2.75	0.55
1:A:1435:G:C4	1:A:1436:U:C5	2.95	0.55

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:1206:G:H4'	4:C:192:THR:O	2.06	0.55
1:A:369:C:O2'	1:A:370:C:H5'	2.07	0.55
1:A:370:C:N3	1:A:371:G:N7	2.55	0.55
1:A:953:G:C4	1:A:1229:A:C2	2.95	0.55
1:A:1331:G:C2'	1:A:1332:A:OP2	2.54	0.55
1:A:822:C:O2'	1:A:823:G:H5'	2.07	0.55
1:A:642:A:C4	1:A:643:C:C6	2.95	0.55
1:A:909:A:C8	1:A:910:C:C6	2.95	0.55
6:E:32:VAL:HG12	6:E:33:VAL:N	2.23	0.55
15:N:27:CYS:SG	15:N:29:ARG:HB3	2.46	0.55
6:E:76:ILE:O	6:E:93:PRO:HB3	2.07	0.55
1:A:1030(B):C:C3'	1:A:1030(C):G:C5'	2.84	0.54
1:A:389:A:C2'	1:A:390:C:H5'	2.22	0.54
1:A:1333:A:C5	1:A:1334:G:C8	2.96	0.54
4:C:59:ARG:HD3	4:C:64:VAL:HG22	1.88	0.54
1:A:1531:A:C5	1:A:1532:U:C4	2.95	0.54
1:A:236:G:H2'	1:A:237:C:C6	2.39	0.54
1:A:613:C:O2'	1:A:614:A:H5'	2.08	0.54
4:C:12:LEU:HA	4:C:16:ARG:O	2.06	0.54
13:L:70:ILE:HG12	13:L:100:ILE:HD12	1.89	0.54
1:A:706:A:O4'	12:K:29:ILE:HD11	2.07	0.54
10:I:89:ASN:HB3	10:I:92:TYR:CD1	2.42	0.54
13:L:7:ILE:O	13:L:11:VAL:HG23	2.07	0.54
1:A:996:A:H2'	1:A:997:U:C6	2.43	0.54
5:D:105:VAL:HG13	5:D:110:PHE:HB2	1.89	0.54
4:C:134:ILE:O	4:C:137:ALA:HB3	2.07	0.54
1:A:1287:A:C2	1:A:1353:G:H1'	2.43	0.54
1:A:1374:A:H2'	1:A:1375:A:H8	1.71	0.54
1:A:953:G:C2	1:A:1229:A:C4	2.96	0.54
1:A:186:C:C2	1:A:187:C:C5	2.95	0.54
1:A:204:U:H4'	1:A:216:G:O5'	2.07	0.54
1:A:1118:C:H1'	1:A:1179:A:C4	2.42	0.54
4:C:120:VAL:O	4:C:123:GLN:HB2	2.07	0.54
9:H:16:ALA:O	9:H:19:VAL:HG22	2.08	0.54
21:T:56:MET:O	21:T:59:ALA:HB3	2.06	0.54
5:D:174:LEU:HD23	5:D:185:PHE:HA	1.88	0.54
1:A:445:G:C6	1:A:446:G:N7	2.75	0.54
1:A:1372:U:H2'	1:A:1373:G:O4'	2.07	0.54
1:A:945:G:C2	1:A:946:A:C8	2.95	0.54
1:A:1305:G:H5''	22:V:4:GLY:C	2.27	0.54
1:A:607:A:C2	1:A:608:A:N9	2.75	0.54
9:H:65:TYR:HA	9:H:79:VAL:HG23	1.88	0.54

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:1434:A:H2'	1:A:1435:G:C8	2.42	0.54
1:A:1191:A:H5''	4:C:4:LYS:HZ3	1.72	0.54
1:A:20:U:C2'	1:A:21:G:H5'	2.38	0.54
1:A:890:G:O2'	1:A:906:G:N1	2.40	0.54
1:A:426:G:O2'	1:A:427:U:H5'	2.08	0.54
1:A:335:C:H2'	1:A:336:C:C6	2.42	0.54
1:A:130:A:H5''	1:A:190(F):G:H2'	1.89	0.54
1:A:1539:C:H2'	1:A:1540:U:C6	2.42	0.54
1:A:92:C:H2'	1:A:93:G:C8	2.43	0.54
1:A:1182:G:H4'	1:A:1183:A:O5'	2.07	0.54
10:I:47:LEU:C	10:I:49:PRO:HD2	2.27	0.54
1:A:877:C:O2'	9:H:3:THR:HG23	2.07	0.54
1:A:575:G:C2	1:A:881:G:C4	2.95	0.54
1:A:1261:A:H62	1:A:1274:G:H21	1.55	0.54
1:A:451:A:N6	1:A:481:G:C4	2.75	0.54
1:A:243:A:C2	1:A:245:C:C2	2.96	0.54
1:A:1347:G:H22	1:A:1374:A:P	2.30	0.54
16:O:82:ILE:HG23	16:O:87:ILE:H	1.73	0.54
1:A:1311:G:C6	1:A:1312:G:N7	2.76	0.54
1:A:1086:U:C2'	1:A:1087:G:H8	2.12	0.54
1:A:754:C:O2	1:A:754:C:H2'	2.08	0.54
1:A:9:G:C6	1:A:26:A:N6	2.75	0.54
1:A:172:A:C8	1:A:174:C:C5	2.96	0.54
1:A:190(A):C:H2'	1:A:190(B):C:H5'	1.89	0.54
1:A:1152:A:H5'	11:J:13:HIS:HB2	1.90	0.54
8:G:37:ASN:HD21	10:I:41:VAL:H	1.56	0.54
15:N:27:CYS:SG	15:N:29:ARG:HB2	2.47	0.54
3:B:124:SER:O	3:B:127:ILE:HG13	2.06	0.54
5:D:187:ARG:HD2	5:D:188:LEU:H	1.72	0.54
1:A:1004:A:H5'	1:A:1025:U:O2	2.08	0.54
1:A:429:U:H4'	1:A:430:A:C5'	2.37	0.54
4:C:157:ILE:HB	4:C:164:ARG:HH21	1.73	0.54
1:A:547:A:OP1	5:D:3:ARG:NH2	2.41	0.54
1:A:949:A:C5	1:A:950:U:C5	2.96	0.54
1:A:67:C:O2'	1:A:171:A:H1'	2.08	0.54
1:A:1151:A:C2	1:A:1152:A:C4	2.95	0.54
1:A:1104:G:P	3:B:111:ARG:HD2	2.48	0.54
1:A:81:U:C6	1:A:83:U:OP2	2.61	0.54
1:A:686:U:H2'	1:A:687:A:C8	2.43	0.54
14:M:34:LEU:CD1	14:M:41:PRO:HG3	2.37	0.54
14:M:13:LYS:O	14:M:45:VAL:HG23	2.08	0.54
1:A:414:A:N7	1:A:431:A:C2	2.76	0.54

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:1054:C:C3'	1:A:1054:C:C6	2.91	0.54
1:A:1305:G:O2'	1:A:1306:A:C8	2.60	0.54
1:A:1333:A:C2'	1:A:1334:G:H5'	2.37	0.54
1:A:1298:C:C6	8:G:114:ARG:NH1	2.76	0.54
1:A:658:G:H2'	1:A:659:U:C6	2.41	0.54
1:A:129(A):G:N3	1:A:190(E):U:C5'	2.70	0.54
3:B:140:HIS:O	3:B:143:GLU:HB2	2.08	0.54
1:A:448:A:C2	1:A:449:C:N3	2.76	0.54
1:A:1055:A:H1'	4:C:156:ARG:NH1	2.21	0.54
1:A:1187:G:C2	1:A:1188:A:C4	2.96	0.54
1:A:1440:C:C2'	1:A:1441:G:H5'	2.38	0.54
1:A:1219:U:C2	1:A:1220:G:N7	2.75	0.54
1:A:1333:A:H2'	1:A:1334:G:C5'	2.38	0.54
1:A:31:G:O2'	1:A:32:A:P	2.66	0.54
1:A:190(D):U:O2'	1:A:190(E):U:H5'	2.07	0.54
1:A:274:A:HO2'	1:A:275:G:H8	1.55	0.54
13:L:75:HIS:HD2	13:L:77:LEU:CB	2.20	0.54
3:B:187:LEU:HA	3:B:201:ILE:HB	1.90	0.54
3:B:16:HIS:O	3:B:44:LEU:HD11	2.07	0.54
1:A:1023:G:H2'	1:A:1023:G:N3	2.22	0.54
1:A:39:G:C6	1:A:40:C:C5	2.95	0.54
1:A:1221:G:OP1	1:A:1321:C:N3	2.41	0.54
1:A:1415:G:O2'	1:A:1416:G:H5'	2.07	0.54
1:A:1202:G:O2'	1:A:1203:C:H5'	2.08	0.54
1:A:273:A:N6	1:A:274:A:N6	2.56	0.54
14:M:37:THR:HG22	14:M:39:ILE:HG13	1.88	0.54
1:A:1454:G:H2'	1:A:1455:G:H8	1.73	0.54
1:A:720:C:H6	1:A:720:C:O5'	1.91	0.54
1:A:479:C:O2'	1:A:480:U:H5'	2.08	0.54
1:A:414:A:C2	1:A:415:A:H1'	2.27	0.54
1:A:1058:G:C5	1:A:1059:C:C5	2.97	0.54
1:A:1306:A:C2	1:A:1307:U:C2	2.96	0.54
1:A:533:A:C5	1:A:536:C:C4	2.96	0.54
13:L:117:ARG:O	13:L:119:LYS:O	2.26	0.54
1:A:61:G:H2'	1:A:62:U:O4'	2.08	0.54
1:A:568:G:N2	1:A:883:C:C2	2.76	0.54
1:A:895:G:H2'	1:A:896:C:C6	2.42	0.54
22:V:10:ARG:HA	22:V:13:ILE:HD12	1.90	0.54
1:A:1030(B):C:O4'	1:A:1030(B):C:OP1	2.26	0.53
1:A:386:C:H2'	1:A:387:U:C5'	2.33	0.53
1:A:492:G:N2	1:A:494:G:H1'	2.22	0.53
1:A:1293:G:H2'	1:A:1294:G:O4'	2.08	0.53

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:1353:G:N2	1:A:1354:C:C2	2.76	0.53
1:A:1130:A:N6	1:A:1144:G:N2	2.51	0.53
1:A:1300:G:O2'	1:A:1301:U:C6	2.53	0.53
1:A:1329:A:P	14:M:28:ALA:HB3	2.48	0.53
20:S:46:GLY:H	20:S:62:ILE:HG23	1.73	0.53
1:A:924:C:H2'	1:A:925:G:H5'	1.90	0.53
1:A:148:G:N3	1:A:149:A:C8	2.76	0.53
1:A:402:G:C6	1:A:403:C:C5	2.95	0.53
1:A:894:G:H2'	1:A:895:G:C8	2.42	0.53
5:D:157:LEU:CD2	5:D:161:ASN:HD21	2.20	0.53
3:B:100:GLY:N	3:B:176:GLU:OE2	2.41	0.53
19:R:43:PHE:HA	19:R:51:LEU:HD12	1.89	0.53
1:A:1380:U:O2'	1:A:1381:U:OP2	2.23	0.53
1:A:1367:C:C2	1:A:1368:G:C8	2.96	0.53
1:A:1319:A:C4'	1:A:1320:C:OP1	2.50	0.53
1:A:1333:A:O2'	1:A:1334:G:H5'	2.08	0.53
2:1:3:A:H2'	2:1:4:A:C8	2.42	0.53
1:A:1157:A:N6	1:A:1180:A:C5	2.77	0.53
6:E:12:LEU:HD13	6:E:31:LEU:HB2	1.91	0.53
11:J:82:ILE:HG22	11:J:82:ILE:O	2.08	0.53
5:D:120:LEU:HD23	5:D:125:HIS:HD2	1.73	0.53
1:A:1010:G:O2'	1:A:1011:G:C5'	2.52	0.53
1:A:692:U:O2	1:A:694:A:OP2	2.27	0.53
4:C:70:VAL:HG12	4:C:72:LYS:H	1.72	0.53
1:A:166:G:N3	1:A:167:G:C8	2.76	0.53
1:A:144:G:N1	1:A:145:G:C5	2.76	0.53
1:A:1525:G:O2'	1:A:1526:G:H5'	2.08	0.53
1:A:940:C:C2	1:A:941:G:C8	2.97	0.53
1:A:261:U:C6	21:T:79:ARG:NH1	2.76	0.53
10:I:79:LEU:O	10:I:82:ALA:HB3	2.08	0.53
13:L:85:ILE:HA	13:L:99:HIS:O	2.08	0.53
9:H:123:GLU:O	9:H:127:LEU:HD23	2.08	0.53
1:A:448:A:OP2	1:A:485:G:N2	2.39	0.53
1:A:986:A:H2'	1:A:987:G:H8	1.73	0.53
1:A:659:U:O2'	1:A:660:G:H5'	2.09	0.53
14:M:65:LYS:HE2	14:M:69:GLU:HG2	1.89	0.53
1:A:872:A:C4	1:A:874:G:N7	2.77	0.53
1:A:597:G:C5	1:A:598:U:C6	2.96	0.53
1:A:1123:A:O2'	11:J:38:ILE:HG23	2.08	0.53
1:A:393:A:C4	1:A:394:G:C8	2.97	0.53
1:A:393:A:N3	1:A:394:G:C8	2.76	0.53
1:A:458:C:N3	1:A:459:G:C8	2.76	0.53

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:487:A:C2'	1:A:488:C:C5'	2.83	0.53
1:A:490:G:C5	1:A:491:G:N7	2.76	0.53
1:A:1197:G:O2'	1:A:1198:G:H5'	2.09	0.53
1:A:116:A:H61	1:A:313:A:H1'	1.72	0.53
1:A:435:C:C2	1:A:436:C:C5	2.96	0.53
1:A:802:A:C8	1:A:803:G:C8	2.96	0.53
1:A:1281:U:H5'	1:A:1282:C:C5	2.40	0.53
1:A:425:G:C2'	1:A:426:G:C5'	2.87	0.53
16:O:25:THR:HG21	16:O:70:LEU:HD21	1.89	0.53
3:B:100:GLY:C	3:B:102:LEU:N	2.62	0.53
17:P:10:GLY:HA3	17:P:14:ASN:O	2.09	0.53
1:A:448:A:H2'	1:A:449:C:C6	2.44	0.53
1:A:428:G:C2	1:A:430:A:N6	2.77	0.53
1:A:1347:G:C2'	1:A:1373:G:H1	2.21	0.53
17:P:38:TYR:O	17:P:49:LEU:HD12	2.09	0.53
1:A:1124:G:O2'	1:A:1125:U:C5'	2.55	0.53
1:A:746:A:O2'	1:A:747:C:H5'	2.08	0.53
1:A:921:U:H2'	1:A:922:G:O4'	2.09	0.53
1:A:544:G:C6	1:A:545:C:C5	2.97	0.53
9:H:66:GLY:O	9:H:76:PRO:HB3	2.09	0.53
10:I:48:GLU:N	10:I:49:PRO:CD	2.72	0.53
1:A:1248:A:H1'	10:I:70:LYS:HZ1	1.66	0.53
1:A:625:G:O2'	1:A:626:U:H5'	2.07	0.53
1:A:947:G:C6	1:A:948:C:C4	2.97	0.53
1:A:1309:G:N7	14:M:99:ARG:NH2	2.57	0.53
1:A:232:G:H1'	1:A:262:A:N1	2.23	0.53
1:A:124:G:C5	1:A:125:U:C4	2.97	0.53
1:A:1164:G:O2'	1:A:1165:C:H5'	2.09	0.53
1:A:1291:G:C6	1:A:1292:U:O4	2.61	0.53
1:A:1364:U:HO2'	1:A:1365:G:P	2.29	0.53
4:C:6:HIS:NE2	4:C:8:ILE:HB	2.24	0.53
1:A:1129:C:OP2	10:I:62:TYR:HE2	1.92	0.53
14:M:81:LEU:HD23	14:M:81:LEU:N	2.24	0.53
14:M:81:LEU:CD1	14:M:88:ARG:HD3	2.39	0.53
1:A:940:C:H2'	1:A:941:G:O4'	2.09	0.53
1:A:1394:A:H62	1:A:1501:C:H5'	1.71	0.53
1:A:927:G:C4	1:A:928:G:C8	2.97	0.53
1:A:400:C:H2'	1:A:401:C:C6	2.44	0.53
1:A:1507:A:H2'	1:A:1508:G:C8	2.44	0.53
9:H:112:LEU:N	9:H:112:LEU:HD23	2.24	0.53
1:A:680:C:O2'	1:A:681:C:H5'	2.09	0.53
1:A:1411:C:H2'	1:A:1412:C:H6	1.72	0.53

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
8:G:20:ASP:HB3	8:G:23:VAL:HG23	1.91	0.53
5:D:149:ALA:HB3	5:D:152:SER:HB2	1.91	0.53
1:A:1371:G:O3'	10:I:69:GLY:HA3	2.08	0.53
1:A:802:A:H2'	1:A:803:G:C5'	2.36	0.53
1:A:657:G:C6	1:A:658:G:N7	2.76	0.53
1:A:1449:C:H2'	1:A:1450:U:C5'	2.39	0.53
1:A:818:G:O2'	1:A:820:U:H5	1.91	0.53
1:A:1151:A:O2'	1:A:1152:A:H8	1.92	0.53
5:D:59:ARG:NH1	5:D:59:ARG:HG2	2.23	0.53
1:A:190(H):G:H2'	1:A:190(I):G:H8	1.74	0.53
21:T:44:ALA:HB3	21:T:91:LEU:HD12	1.91	0.53
1:A:930:C:O2'	1:A:931:C:H5'	2.08	0.53
1:A:266:G:H8	1:A:266:G:C5'	2.10	0.52
1:A:1346:A:H1'	1:A:1348:U:C5	2.44	0.52
1:A:344:A:O2'	1:A:345:C:P	2.67	0.52
1:A:1303:C:N4	1:A:1304:G:C5	2.77	0.52
1:A:1314:C:OP2	20:S:6:LYS:HB3	2.09	0.52
1:A:926:G:C6	1:A:1505:G:C6	2.97	0.52
1:A:636:U:H2'	1:A:637:G:H8	1.75	0.52
1:A:1475:G:C4	1:A:1476:G:C8	2.97	0.52
10:I:37:PHE:CD2	10:I:40:LEU:HD12	2.40	0.52
13:L:84:LEU:O	13:L:100:ILE:HA	2.09	0.52
1:A:1481:U:O2'	1:A:1482:G:H5'	2.09	0.52
5:D:117:ALA:O	5:D:121:VAL:HG23	2.09	0.52
8:G:143:ARG:O	8:G:147:ALA:HB2	2.09	0.52
17:P:69:THR:O	17:P:72:ARG:HB3	2.09	0.52
1:A:1053:G:N7	1:A:1199:U:H2'	2.25	0.52
1:A:1346:A:C4	8:G:10:ARG:CZ	2.92	0.52
1:A:971:G:O2'	1:A:1365:G:O2'	2.27	0.52
1:A:1144:G:H22	1:A:1146:A:H62	1.57	0.52
1:A:657:G:C2	1:A:750:G:C4	2.98	0.52
1:A:918:A:N6	1:A:919:A:C6	2.77	0.52
1:A:236:G:C4	1:A:237:C:C6	2.97	0.52
1:A:577:G:N3	1:A:577:G:H2'	2.24	0.52
19:R:39:VAL:HG13	19:R:40:LEU:H	1.73	0.52
12:K:16:SER:HB3	12:K:79:SER:HB3	1.90	0.52
1:A:225:C:O2'	1:A:226:G:H5'	2.10	0.52
1:A:1249:C:O2	1:A:1249:C:H2'	2.09	0.52
4:C:155:GLY:HA2	4:C:164:ARG:O	2.09	0.52
1:A:354:G:C6	1:A:355:C:C5	2.97	0.52
1:A:1145:C:H1'	1:A:1146:A:H8	1.72	0.52
1:A:1229:A:H2'	1:A:1230:C:C6	2.44	0.52

*Continued on next page...*



*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:1300:G:H2'	1:A:1301:U:OP2	2.09	0.52
1:A:953:G:N3	1:A:1229:A:C2	2.77	0.52
1:A:558:G:C4	1:A:559:A:C2	2.97	0.52
1:A:64:G:C2	1:A:67:C:N4	2.78	0.52
1:A:920:U:O2'	1:A:921:U:H5'	2.09	0.52
1:A:1080:A:O3'	6:E:16:THR:HG21	2.09	0.52
1:A:590:C:C2	1:A:591:U:C5	2.98	0.52
1:A:236:G:C6	1:A:237:C:C4	2.97	0.52
1:A:50:A:H62	1:A:361:G:H4'	1.74	0.52
5:D:142:PRO:HA	5:D:185:PHE:HD2	1.73	0.52
1:A:1060:C:O2'	1:A:1061:G:H5'	2.09	0.52
1:A:113:G:C5	1:A:114:U:C4	2.97	0.52
1:A:1202:G:C2'	1:A:1203:C:H5'	2.39	0.52
1:A:1462:G:H2'	1:A:1463:C:H6	1.74	0.52
1:A:540:G:H2'	1:A:541:G:O4'	2.10	0.52
1:A:293:G:C4	1:A:294:U:C6	2.98	0.52
11:J:8:LEU:HD23	11:J:96:ILE:HG12	1.90	0.52
1:A:1054:C:H3'	1:A:1054:C:H6	1.75	0.52
1:A:1287:A:H2'	1:A:1288:A:H8	1.74	0.52
1:A:1350:A:C2	1:A:1351:U:C2	2.97	0.52
1:A:354:G:C2	1:A:355:C:C6	2.97	0.52
1:A:1128:C:O2'	1:A:1129:C:P	2.68	0.52
1:A:1137:C:H4'	1:A:1138:G:N2	2.25	0.52
1:A:1324:A:C6	1:A:1325:C:C4	2.97	0.52
1:A:1326:C:OP1	22:V:12:LYS:NZ	2.42	0.52
1:A:1391:U:H2'	1:A:1392:G:H8	1.68	0.52
1:A:1528:U:O2'	1:A:1529:G:H3'	2.09	0.52
1:A:1117:G:O3'	10:I:104:ARG:NH1	2.42	0.52
1:A:197:A:N6	1:A:221:C:C5'	2.73	0.52
9:H:48:TYR:N	9:H:48:TYR:CD2	2.77	0.52
19:R:47:THR:HG22	19:R:48:GLY:H	1.74	0.52
5:D:39:PRO:HG2	5:D:44:GLY:HA2	1.92	0.52
1:A:914:A:O2'	1:A:915:A:C5'	2.48	0.52
1:A:496:A:H4'	1:A:497:A:OP1	2.08	0.52
1:A:1220:G:O2'	1:A:1221:G:H5'	2.09	0.52
14:M:87:TYR:N	20:S:73:GLU:O	2.38	0.52
1:A:1413:A:N3	1:A:1414:U:C6	2.78	0.52
1:A:1497:G:H1'	1:A:1518:A:H2	1.74	0.52
1:A:818:G:O2'	1:A:819:A:H5''	2.09	0.52
1:A:691:G:H2'	1:A:692:U:H6	1.75	0.52
1:A:878:G:H5''	9:H:89:PRO:HG2	1.91	0.52
12:K:16:SER:HA	12:K:79:SER:O	2.09	0.52

*Continued on next page...*



*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
3:B:204:ASN:HD22	3:B:205:ASP:N	2.08	0.52
1:A:389:A:C6	1:A:390:C:H1'	2.45	0.52
1:A:961:U:O2'	1:A:962:C:H5'	2.10	0.52
1:A:1086:U:H3	1:A:1099:G:H1	1.57	0.52
1:A:928:G:H2'	1:A:929:G:H8	1.75	0.52
1:A:62:U:C5'	1:A:385:C:O2	2.54	0.52
1:A:918:A:C6	1:A:919:A:C5	2.98	0.52
1:A:918:A:H2'	1:A:919:A:C8	2.45	0.52
1:A:1257:U:O2'	1:A:1258:G:P	2.67	0.52
8:G:148:ASN:C	8:G:150:ALA:N	2.62	0.52
1:A:1494:G:C2	1:A:1495:U:C2	2.98	0.52
1:A:1411:C:H2'	1:A:1412:C:C6	2.44	0.52
1:A:1057:G:C4'	4:C:154:SER:HB2	2.40	0.52
1:A:954:G:C5	1:A:955:U:C5	2.98	0.52
14:M:65:LYS:O	14:M:66:LEU:HD23	2.09	0.52
1:A:332:G:O2'	1:A:333:G:H5'	2.10	0.52
1:A:1083:U:H5	1:A:1084:G:C6	2.26	0.52
1:A:287:U:C2'	1:A:288:A:O5'	2.58	0.52
1:A:708:C:O2'	1:A:709:G:H5'	2.09	0.52
13:L:75:HIS:CD2	13:L:77:LEU:H	2.28	0.52
1:A:836:G:C6	1:A:851:G:C5	2.98	0.52
17:P:14:ASN:OD1	17:P:16:HIS:HE1	1.91	0.52
18:Q:31:LEU:HD23	18:Q:32:TYR:CZ	2.44	0.52
16:O:66:LEU:O	16:O:69:TYR:HB3	2.10	0.52
1:A:446:G:H2'	1:A:447:G:H5'	1.91	0.52
1:A:451:A:N7	1:A:481:G:N1	2.57	0.52
1:A:246:A:C6	1:A:279:A:C5	2.97	0.52
1:A:277:C:C2'	1:A:278:G:O5'	2.58	0.52
1:A:57:G:C5	1:A:58:C:C5	2.98	0.52
1:A:1138:G:H3'	1:A:1138:G:N3	2.25	0.52
1:A:746:A:C6	1:A:747:C:N4	2.78	0.52
1:A:419:C:C2	1:A:425:G:C2	2.98	0.52
6:E:121:LYS:HD2	6:E:122:GLU:N	2.25	0.52
13:L:117:ARG:O	13:L:118:SER:C	2.49	0.52
1:A:18:C:H2'	1:A:19:C:H6	1.75	0.52
1:A:644:G:C5	1:A:645:C:C5	2.98	0.52
11:J:47:PHE:CE2	15:N:37:PHE:HE1	2.28	0.52
16:O:36:ILE:HG12	16:O:59:MET:HE3	1.92	0.52
1:A:1157:A:H1'	1:A:1181:G:H22	1.73	0.52
1:A:1381:U:O2'	1:A:1382:C:H5'	2.10	0.52
1:A:226:G:C6	1:A:227:G:N7	2.78	0.52
5:D:52:SER:O	5:D:55:ALA:HB3	2.10	0.52

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:1026:G:N2	1:A:1027:C:O4'	2.43	0.52
1:A:1187:G:C4	1:A:1188:A:N7	2.78	0.52
1:A:1316:G:N1	1:A:1319:A:OP2	2.34	0.52
20:S:44:MET:O	20:S:47:HIS:HD2	1.93	0.52
1:A:926:G:H3'	1:A:1505:G:N2	2.23	0.52
1:A:36:C:C5'	13:L:122:THR:O	2.52	0.52
1:A:191:G:O2'	1:A:192:U:H5'	2.10	0.52
12:K:84:VAL:HG23	12:K:84:VAL:O	2.10	0.52
1:A:1108:G:H2'	1:A:1109:C:C5'	2.39	0.52
1:A:1257:U:O2'	1:A:1258:G:OP2	2.24	0.52
3:B:98:LEU:HB2	3:B:101:MET:HG3	1.92	0.52
14:M:4:ILE:HG22	14:M:5:ALA:H	1.73	0.52
12:K:33:THR:OG1	12:K:37:GLY:C	2.48	0.52
1:A:1167:A:C6	1:A:1168:A:C6	2.98	0.52
3:B:124:SER:HB2	3:B:125:PRO:HD2	1.91	0.52
1:A:859:A:O2'	1:A:860:A:H5'	2.09	0.52
16:O:77:ARG:HH11	16:O:77:ARG:HG3	1.74	0.52
12:K:24:SER:HB3	12:K:27:ASN:O	2.09	0.52
1:A:1288:A:H1'	1:A:1352:C:HO2'	1.75	0.51
1:A:886:G:H2'	1:A:887:G:H8	1.75	0.51
1:A:1237:C:H3'	1:A:1238:A:H5'	1.92	0.51
1:A:926:G:C8	1:A:1505:G:N2	2.79	0.51
1:A:27:G:C5	1:A:557:G:C2	2.99	0.51
1:A:35:G:C6	1:A:36:C:N4	2.78	0.51
1:A:644:G:C2'	1:A:645:C:H5'	2.40	0.51
1:A:673:G:O3'	7:F:87:ARG:NH2	2.43	0.51
6:E:80:ILE:HG22	9:H:104:ARG:NH2	2.24	0.51
1:A:1495:U:H2'	1:A:1496:C:H6	1.74	0.51
1:A:1480:G:C4	1:A:1481:U:C5	2.98	0.51
1:A:575:G:C2	1:A:881:G:N3	2.78	0.51
16:O:7:GLU:O	16:O:11:VAL:HG23	2.10	0.51
1:A:1033:G:C2'	1:A:1034:G:H5'	2.40	0.51
1:A:1250:A:N7	1:A:1287:A:C8	2.78	0.51
1:A:1250:A:N6	1:A:1251:A:N6	2.58	0.51
1:A:963:G:H21	11:J:55:LYS:HD3	1.75	0.51
1:A:712:A:H2'	1:A:713:G:O4'	2.10	0.51
1:A:1504:G:H4'	1:A:1505:G:O5'	2.10	0.51
1:A:174:C:C2	1:A:175:C:C6	2.98	0.51
1:A:604:G:N2	1:A:635:G:C4	2.78	0.51
1:A:818:G:O2'	1:A:820:U:C6	2.63	0.51
1:A:1180:A:OP1	10:I:103:THR:HG23	2.09	0.51
13:L:84:LEU:HB3	13:L:101:VAL:HB	1.91	0.51

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:1065:U:O2'	1:A:1066:C:OP2	2.26	0.51
1:A:1292:U:O2'	1:A:1293:G:H5'	2.10	0.51
1:A:1309:G:C6	1:A:1329:A:C2	2.98	0.51
1:A:9:G:OP1	6:E:122:GLU:HG3	2.10	0.51
1:A:605:U:H2'	1:A:606:G:H5'	1.92	0.51
16:O:39:LEU:HD22	16:O:43:LEU:HD11	1.92	0.51
1:A:686:U:O4	1:A:703:G:O2'	2.23	0.51
8:G:75:VAL:CG1	8:G:86:GLN:HB3	2.40	0.51
1:A:677:U:H6	1:A:677:U:O5'	1.93	0.51
1:A:677:U:H2'	1:A:678:U:C6	2.44	0.51
7:F:10:LEU:HD12	7:F:59:TYR:HB3	1.92	0.51
7:F:82:ARG:HE	7:F:82:ARG:HA	1.76	0.51
1:A:450:G:N7	1:A:481:G:O6	2.43	0.51
1:A:1284:C:H3'	1:A:1285:A:C8	2.45	0.51
1:A:324:G:N2	1:A:327:A:C8	2.78	0.51
1:A:926:G:H2'	1:A:1505:G:N3	2.26	0.51
1:A:185:A:H2'	1:A:186:C:C6	2.44	0.51
1:A:16:A:N1	1:A:919:A:H2	2.09	0.51
1:A:812:C:HO2'	1:A:813:U:P	2.32	0.51
15:N:29:ARG:HB3	15:N:40:CYS:HB3	1.92	0.51
1:A:1164:G:N1	1:A:1173:G:C6	2.79	0.51
1:A:248:C:O2'	1:A:249:U:H5'	2.11	0.51
14:M:11:ARG:HG2	14:M:12:ASN:N	2.26	0.51
12:K:69:ALA:O	12:K:73:MET:HG2	2.10	0.51
4:C:149:ALA:O	4:C:169:ALA:HB1	2.11	0.51
1:A:460:A:C5	1:A:462:G:C6	2.99	0.51
1:A:1368:G:O2'	1:A:1369:C:H5'	2.10	0.51
1:A:947:G:C5	1:A:948:C:N4	2.78	0.51
5:D:170:VAL:HG21	5:D:176:LEU:CD2	2.32	0.51
19:R:76:LEU:HB2	19:R:78:LEU:HD12	1.92	0.51
1:A:1425:U:H2'	1:A:1426:C:C6	2.45	0.51
1:A:895:G:C4	1:A:896:C:C5	2.98	0.51
5:D:157:LEU:HD23	5:D:161:ASN:ND2	2.24	0.51
3:B:129:GLU:O	3:B:130:ARG:HB2	2.09	0.51
1:A:1097:C:H1'	1:A:1169:A:H1'	1.93	0.51
1:A:1272:G:C6	1:A:1273:G:N7	2.78	0.51
6:E:99:GLY:O	6:E:101:ILE:HG13	2.11	0.51
5:D:190:ASP:O	5:D:193:ASP:HB2	2.09	0.51
1:A:449:C:C5	1:A:450:G:C5	2.99	0.51
1:A:481:G:O4'	1:A:481:G:OP2	2.28	0.51
1:A:1064:G:C2	1:A:1066:C:N4	2.78	0.51
11:J:49:VAL:O	11:J:60:ARG:HA	2.10	0.51

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:1113:C:C4'	4:C:14:ILE:HD11	2.29	0.51
13:L:119:LYS:O	13:L:120:TYR:CB	2.59	0.51
1:A:64:G:H4'	1:A:65:U:C5'	2.40	0.51
1:A:186:C:H2'	1:A:187:C:H6	1.75	0.51
1:A:15:G:C1'	6:E:24:ARG:NH1	2.69	0.51
1:A:1520:G:H2'	1:A:1521:G:C8	2.40	0.51
1:A:1521:G:C4	1:A:1522:U:C5	2.99	0.51
21:T:73:HIS:HB2	21:T:76:ALA:HB2	1.93	0.51
1:A:1197:G:O5'	1:A:1197:G:H8	1.92	0.51
11:J:55:LYS:O	11:J:55:LYS:CG	2.56	0.51
1:A:1306:A:H2	1:A:1307:U:H1'	1.76	0.51
1:A:959:A:C3'	1:A:960:U:H5''	2.38	0.51
8:G:27:ILE:O	8:G:30:ILE:N	2.42	0.51
1:A:661:G:H8	1:A:661:G:H5''	1.74	0.51
1:A:939:G:H5''	8:G:102:ARG:HH12	1.76	0.51
1:A:926:G:C2'	1:A:1505:G:H21	2.23	0.51
1:A:531:U:C5'	1:A:532:A:OP1	2.55	0.51
1:A:180:U:O2'	1:A:181:G:H5'	2.11	0.51
1:A:1151:A:N1	1:A:1152:A:C6	2.78	0.51
3:B:144:ARG:O	3:B:147:LYS:HB2	2.11	0.51
3:B:200:ILE:HG22	3:B:201:ILE:H	1.74	0.51
1:A:1003:G:H2'	1:A:1003(A):G:O5'	2.11	0.51
3:B:181:PHE:N	3:B:181:PHE:CD1	2.77	0.51
1:A:1045:C:C6	1:A:1045:C:H3'	2.45	0.51
3:B:207:ALA:O	3:B:211:ILE:HG13	2.10	0.51
1:A:245:C:C6	1:A:284:G:N2	2.79	0.51
1:A:713:G:H21	1:A:777:A:H4'	1.74	0.51
1:A:397:A:N6	1:A:548:G:C5	2.79	0.51
1:A:25:C:C5	1:A:558:G:N2	2.79	0.51
1:A:423:G:N2	1:A:424:G:C5	2.78	0.51
1:A:1152:A:C5'	11:J:13:HIS:CD2	2.93	0.51
1:A:403:C:O2'	5:D:122:ARG:NH2	2.42	0.51
1:A:509:A:C8	1:A:509:A:C3'	2.93	0.51
1:A:286:G:O2'	1:A:287:U:H5'	2.10	0.51
1:A:319:G:C5	1:A:320:C:C5	2.99	0.51
1:A:836:G:C5	1:A:851:G:C6	2.99	0.51
1:A:1156:G:O5'	1:A:1156:G:H8	1.94	0.51
1:A:1379:G:OP1	8:G:6:ARG:NH2	2.43	0.51
5:D:155:LEU:O	5:D:159:ARG:HB2	2.11	0.51
4:C:47:LEU:N	4:C:47:LEU:HD12	2.26	0.51
1:A:1348:U:C2	1:A:1349:A:C8	2.99	0.51
1:A:20:U:H5'	1:A:572:A:N6	2.26	0.51

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:890:G:O2'	1:A:891:U:P	2.69	0.51
1:A:370:C:C2	1:A:371:G:N7	2.79	0.51
1:A:1225:A:N3	1:A:1225:A:C2'	2.72	0.51
1:A:1226:C:H5'	14:M:96:LEU:HD11	1.93	0.51
1:A:658:G:C4	1:A:659:U:C5	2.99	0.51
14:M:70:LEU:C	14:M:72:ALA:N	2.64	0.51
1:A:149:A:C2	1:A:150:C:C4	2.99	0.51
19:R:86:VAL:HG12	19:R:86:VAL:O	2.10	0.51
1:A:734:G:C4	1:A:735:C:C5	2.99	0.51
2:1:2:A:C6	2:1:3:A:N6	2.78	0.51
4:C:73:PRO:O	4:C:75:VAL:N	2.44	0.51
4:C:73:PRO:C	4:C:75:VAL:N	2.64	0.51
11:J:34:VAL:HG13	11:J:73:ASP:O	2.11	0.51
20:S:40:ILE:HD11	20:S:74:PHE:HE1	1.76	0.51
1:A:416:G:C6	1:A:417:C:C4	2.99	0.51
1:A:1190:G:H2'	1:A:1191:A:OP2	2.09	0.51
1:A:746:A:C6	1:A:747:C:C4	2.99	0.51
1:A:558:G:N9	1:A:559:A:C2	2.79	0.51
1:A:202:U:O2'	1:A:203:U:OP1	2.28	0.51
1:A:1049:U:H1'	1:A:1201:A:C8	2.46	0.51
1:A:1461:G:H2'	1:A:1462:G:H8	1.76	0.51
1:A:102:G:H5''	21:T:17:ARG:HH12	1.76	0.51
13:L:83:VAL:HG21	13:L:100:ILE:HD13	1.92	0.51
12:K:24:SER:OG	12:K:25:TYR:N	2.44	0.51
1:A:155:C:O2'	1:A:156:G:H5'	2.10	0.51
20:S:50:ALA:HA	20:S:59:PRO:HA	1.92	0.51
4:C:23:TYR:CD2	4:C:24:ALA:N	2.79	0.51
9:H:44:PHE:HB3	9:H:80:ILE:CG1	2.41	0.51
1:A:375:U:OP1	17:P:69:THR:HG21	2.11	0.50
1:A:391:G:C6	1:A:392:G:C5	2.99	0.50
1:A:254:G:O2'	1:A:255:G:H5'	2.11	0.50
1:A:1053:G:N7	1:A:1199:U:C6	2.79	0.50
1:A:1346:A:C4	8:G:10:ARG:NH2	2.79	0.50
1:A:773:G:O2'	1:A:774:G:H5'	2.11	0.50
8:G:111:ARG:HB3	8:G:113:GLU:HG3	1.93	0.50
1:A:1511:G:H8	1:A:1511:G:O5'	1.94	0.50
1:A:262:A:C6	1:A:263:A:C6	2.99	0.50
13:L:83:VAL:HG22	13:L:84:LEU:N	2.24	0.50
1:A:1472:U:H2'	1:A:1473:A:H8	1.76	0.50
1:A:1154:G:O2'	1:A:1155:G:H5'	2.11	0.50
1:A:88:A:H8	1:A:88:A:O5'	1.94	0.50
1:A:373:A:O2'	1:A:374:A:H5'	2.11	0.50

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:1206:G:H2'	1:A:1207:G:O4'	2.11	0.50
1:A:434:U:N3	1:A:435:C:C4	2.79	0.50
22:V:12:LYS:O	22:V:16:GLY:N	2.41	0.50
1:A:858:G:O6	1:A:869:G:C8	2.64	0.50
15:N:6:LEU:HA	15:N:9:LYS:HB3	1.94	0.50
1:A:1160:G:O2'	1:A:1161:C:H5'	2.11	0.50
1:A:681:C:H2'	1:A:682:G:C8	2.45	0.50
1:A:1381:U:O2	1:A:1382:C:C6	2.64	0.50
14:M:89:GLY:O	14:M:92:HIS:HB2	2.12	0.50
1:A:1459:C:O2'	1:A:1460:A:H5'	2.10	0.50
16:O:9:GLN:HA	16:O:12:ILE:HD12	1.92	0.50
1:A:463:A:C5	1:A:474:G:C8	3.00	0.50
1:A:448:A:C5	1:A:487:A:C4	2.99	0.50
1:A:1007:C:C2	1:A:1008:C:C5	2.99	0.50
1:A:1435:G:C2'	1:A:1436:U:H6	2.15	0.50
1:A:414:A:O2'	1:A:415:A:H5'	2.11	0.50
1:A:429:U:C2'	5:D:25:ARG:HH12	2.05	0.50
1:A:1365:G:O2'	1:A:1366:C:H5'	2.11	0.50
1:A:1368:G:OP2	10:I:112:LYS:HD3	2.11	0.50
1:A:41:G:C2	1:A:42:G:C5	2.99	0.50
1:A:865:A:C2'	1:A:866:C:H5'	2.41	0.50
5:D:3:ARG:HB2	5:D:118:ARG:HH12	1.76	0.50
1:A:1318:A:O2'	20:S:37:ARG:HD2	2.12	0.50
1:A:1488:G:C2	1:A:1489:G:C5	2.99	0.50
1:A:1093:A:C2	1:A:1095:U:H5'	2.47	0.50
1:A:686:U:O2	12:K:42:TRP:HZ2	1.93	0.50
9:H:26:VAL:HG13	9:H:59:LEU:HB2	1.93	0.50
9:H:83:ILE:O	9:H:83:ILE:HG23	2.11	0.50
3:B:17:PHE:N	3:B:17:PHE:CD1	2.79	0.50
1:A:1193:G:C2	1:A:1194:U:C6	3.00	0.50
1:A:1357:A:C5	1:A:1358:U:C4	2.99	0.50
1:A:713:G:N2	1:A:777:A:C1'	2.75	0.50
1:A:1441:G:H5''	1:A:1442:G:C8	2.47	0.50
1:A:1442:G:C2'	1:A:1442:G:N3	2.74	0.50
1:A:1304:G:H1'	1:A:1333:A:H61	1.77	0.50
1:A:1502:A:H2	1:A:1505:G:H1	1.59	0.50
1:A:1462:G:H2'	1:A:1463:C:C6	2.47	0.50
8:G:16:LEU:H	8:G:16:LEU:CD2	2.20	0.50
19:R:22:VAL:HG11	19:R:42:ARG:HB3	1.94	0.50
8:G:12:LEU:CD1	8:G:12:LEU:N	2.71	0.50
1:A:507:C:H2'	1:A:508:C:C5	2.46	0.50
1:A:878:G:H5'	9:H:89:PRO:HG2	1.94	0.50

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:1154:G:O2'	1:A:1155:G:C5'	2.59	0.50
7:F:11:ASN:OD1	7:F:13:ASN:N	2.44	0.50
11:J:7:LYS:HA	11:J:71:LEU:HD22	1.93	0.50
1:A:199:G:O2'	1:A:200:G:H5'	2.11	0.50
4:C:27:LYS:O	4:C:31:HIS:HD2	1.95	0.50
1:A:876:G:H1'	9:H:11:THR:HG21	1.92	0.50
1:A:451:A:C1'	1:A:452:A:C8	2.93	0.50
1:A:457:C:H2'	1:A:458:C:H6	1.75	0.50
1:A:1352:C:O2	1:A:1371:G:C2	2.63	0.50
1:A:1331:G:O2'	1:A:1332:A:OP2	2.29	0.50
1:A:745:C:H2'	1:A:746:A:C8	2.47	0.50
1:A:927:G:O2'	1:A:928:G:H5'	2.11	0.50
1:A:559:A:HO2'	1:A:560:U:P	2.35	0.50
1:A:32:A:H61	1:A:553:A:N6	2.07	0.50
3:B:98:LEU:HB2	3:B:101:MET:CG	2.41	0.50
2:2:9:A:HO2'	2:2:10:A:H5'	1.73	0.50
1:A:1510:U:H2'	1:A:1511:G:N7	2.27	0.50
1:A:909:A:OP1	13:L:21:LYS:HD3	2.11	0.50
3:B:153:ARG:HH11	3:B:153:ARG:CB	2.24	0.50
1:A:1090:U:O2'	1:A:1091:U:H5'	2.12	0.50
4:C:125:GLU:C	4:C:127:ARG:H	2.15	0.50
1:A:701:C:O2'	1:A:702:A:OP2	2.23	0.50
19:R:21:LYS:HD3	19:R:57:GLY:HA2	1.93	0.50
1:A:246:A:C5	1:A:279:A:C6	2.99	0.50
1:A:1058:G:C5	1:A:1059:C:C4	2.99	0.50
1:A:1058:G:C6	1:A:1059:C:C4	2.99	0.50
1:A:1347:G:H8	10:I:107:ARG:HB3	1.71	0.50
1:A:1309:G:C2'	1:A:1310:G:H5'	2.41	0.50
1:A:1311:G:O6	20:S:2:PRO:HB2	2.10	0.50
1:A:986:A:O2'	20:S:55:LYS:HG3	2.11	0.50
1:A:1486:G:H2'	1:A:1487:G:C8	2.47	0.50
1:A:175:C:C2	1:A:176:C:C6	2.99	0.50
1:A:1107:C:N4	1:A:1108:G:C5	2.80	0.50
1:A:1118:C:P	10:I:104:ARG:HH12	2.34	0.50
1:A:646:U:H2'	1:A:647:C:C6	2.47	0.50
1:A:650:G:C2	1:A:651:C:C6	3.00	0.50
9:H:82:HIS:HD2	9:H:138:TRP:NE1	2.09	0.50
5:D:103:ASN:O	5:D:106:TYR:HB3	2.12	0.50
3:B:162:ILE:HG22	3:B:163:PHE:N	2.27	0.50
1:A:279:A:N1	18:Q:98:LEU:HD13	2.25	0.50
1:A:713:G:N2	1:A:777:A:H4'	2.27	0.50
1:A:1125:U:H2'	1:A:1126:U:OP2	2.12	0.50

*Continued on next page...*



*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:561:U:O2'	1:A:562:C:OP2	2.25	0.50
1:A:149:A:N3	1:A:150:C:C6	2.80	0.50
1:A:725:G:C4	1:A:726:C:C5	3.00	0.50
1:A:507:C:H2'	1:A:508:C:H5	1.77	0.50
1:A:509:A:H3'	1:A:509:A:C8	2.46	0.50
1:A:703:G:OP2	1:A:703:G:H2'	2.11	0.50
11:J:37:PRO:HA	11:J:71:LEU:O	2.12	0.50
6:E:84:PHE:O	6:E:86:ALA:N	2.41	0.50
1:A:453:A:C2	1:A:454:C:N1	2.80	0.50
1:A:39:G:C5	1:A:498:U:O4	2.65	0.50
1:A:112:G:C6	1:A:113:G:N7	2.80	0.50
1:A:436:C:H2'	1:A:437:U:C6	2.45	0.50
1:A:1317:C:H2'	1:A:1318:A:O4'	2.10	0.50
1:A:1333:A:N7	1:A:1334:G:N7	2.60	0.50
1:A:1498:U:H1'	1:A:1499:A:N7	2.27	0.50
1:A:190(L):U:N3	21:T:105:SER:OG	2.45	0.50
1:A:767:A:C4	1:A:768:A:C8	3.00	0.50
8:G:12:LEU:HD12	8:G:12:LEU:H	1.77	0.50
3:B:16:HIS:NE2	3:B:210:SER:HB3	2.26	0.50
1:A:1045:C:H2'	1:A:1046:A:O5'	2.12	0.50
1:A:408:A:N1	1:A:409:G:C5	2.80	0.50
1:A:1206:G:C5	1:A:1207:G:C8	3.00	0.50
1:A:355:C:N3	1:A:356:A:C8	2.80	0.50
1:A:1223:C:P	20:S:78:ARG:HH22	2.35	0.50
1:A:1240:U:H5''	1:A:1241:G:C8	2.47	0.50
20:S:62:ILE:HD12	20:S:66:MET:SD	2.52	0.50
1:A:15:G:C2	1:A:16:A:C4	3.00	0.50
1:A:1104:G:H4'	3:B:111:ARG:NH1	2.27	0.50
1:A:721:G:N1	1:A:733:A:C2	2.80	0.50
1:A:688:G:O5'	12:K:47:VAL:HG23	2.12	0.50
6:E:11:ILE:HD11	6:E:108:ALA:HB3	1.93	0.50
1:A:1234:C:H4'	1:A:1364:U:H1'	1.93	0.49
1:A:1367:C:OP1	10:I:115:GLY:N	2.36	0.49
1:A:1250:A:H5''	10:I:67:GLY:C	2.31	0.49
1:A:42:G:N3	1:A:43:C:C6	2.79	0.49
1:A:57:G:C2'	1:A:58:C:H6	2.07	0.49
14:M:22:ILE:HD12	14:M:25:ILE:HD12	1.92	0.49
1:A:1414:U:H2'	1:A:1415:G:H8	1.77	0.49
1:A:531:U:H4'	1:A:532:A:C5'	2.41	0.49
1:A:69:G:H2'	1:A:70:G:H8	1.77	0.49
1:A:402:G:C5	1:A:403:C:C5	3.00	0.49
9:H:97:VAL:HG13	9:H:98:LYS:N	2.27	0.49

*Continued on next page...*



*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
13:L:83:VAL:CG2	13:L:100:ILE:HG23	2.42	0.49
1:A:416:G:C6	1:A:417:C:N3	2.80	0.49
1:A:496:A:C4'	1:A:497:A:OP1	2.61	0.49
1:A:369:C:N3	1:A:370:C:C5	2.80	0.49
1:A:60:A:H1'	1:A:61:G:O4'	2.12	0.49
4:C:148:GLY:HA3	4:C:172:ARG:O	2.12	0.49
20:S:15:LEU:O	20:S:19:VAL:N	2.42	0.49
1:A:1509:C:O2'	1:A:1510:U:H5'	2.12	0.49
1:A:910:C:H2'	1:A:911:U:C6	2.47	0.49
1:A:674:G:P	7:F:87:ARG:HH22	2.35	0.49
11:J:79:ARG:HH11	11:J:82:ILE:HD12	1.76	0.49
1:A:859:A:H2'	1:A:860:A:H8	1.77	0.49
3:B:165:VAL:O	3:B:167:PRO:HD3	2.13	0.49
21:T:75:ASN:O	21:T:78:ALA:HB3	2.11	0.49
1:A:392:G:C2	1:A:393:A:C8	3.00	0.49
1:A:476:G:H2'	1:A:477:G:H8	1.76	0.49
1:A:280:C:O2	18:Q:38:ARG:HG3	2.13	0.49
1:A:616:G:N2	1:A:625:G:C4	2.79	0.49
1:A:1309:G:C6	1:A:1329:A:N1	2.80	0.49
1:A:516:U:C5	1:A:517:G:C6	3.01	0.49
1:A:753:A:H5'	1:A:754:C:C5	2.46	0.49
1:A:68:G:H5'	1:A:171:A:H1'	1.93	0.49
5:D:176:LEU:HD23	5:D:176:LEU:O	2.12	0.49
1:A:604:G:C2	1:A:635:G:C5	3.00	0.49
1:A:922:G:H2'	1:A:923:A:H8	1.69	0.49
1:A:770:C:O4'	1:A:900:A:C2	2.65	0.49
5:D:4:TYR:CG	5:D:5:ILE:N	2.75	0.49
1:A:723:U:C5	1:A:723:U:OP1	2.65	0.49
1:A:1039:C:H2'	1:A:1040:U:H6	1.77	0.49
18:Q:62:SER:HB2	18:Q:72:ARG:HG3	1.92	0.49
1:A:1418:A:C6	1:A:1483:A:C5	3.00	0.49
1:A:1430:C:O2'	1:A:1431:C:H5'	2.12	0.49
1:A:1173:G:C4	1:A:1174:G:C8	3.00	0.49
18:Q:5:VAL:HA	18:Q:59:ILE:O	2.12	0.49
1:A:113:G:C4	1:A:114:U:C5	3.00	0.49
1:A:1128:C:C2	1:A:1139:G:O6	2.65	0.49
1:A:919:A:O2'	1:A:920:U:H5'	2.12	0.49
1:A:1541:U:O5'	1:A:1541:U:H6	1.96	0.49
1:A:1158:C:C2'	1:A:1158:C:O2	2.61	0.49
4:C:119:ARG:O	4:C:123:GLN:HG3	2.11	0.49
1:A:508:C:OP1	5:D:209:ARG:NH2	2.45	0.49
12:K:77:MET:CE	12:K:80:VAL:HG22	2.40	0.49

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:1089:G:C5	1:A:1090:U:C6	3.00	0.49
8:G:70:LYS:HB3	8:G:96:GLN:HB3	1.93	0.49
18:Q:81:ARG:HG3	18:Q:81:ARG:O	2.12	0.49
1:A:1030:C:C2'	1:A:1030(A):G:H8	2.21	0.49
1:A:277:C:H2'	1:A:278:G:O5'	2.12	0.49
1:A:1057:G:C4	1:A:1058:G:C8	3.00	0.49
1:A:981:U:H2'	1:A:982:U:C6	2.46	0.49
1:A:1148:U:H2'	1:A:1149:C:O4'	2.12	0.49
1:A:439:A:C5	1:A:497:A:C2	3.01	0.49
1:A:947:G:C5	1:A:948:C:C5	3.00	0.49
1:A:1311:G:N2	1:A:1327:C:C2	2.81	0.49
1:A:1309:G:C2	1:A:1329:A:N3	2.81	0.49
1:A:505:G:C6	1:A:535:A:C2	3.01	0.49
13:L:26:ALA:O	13:L:28:LYS:N	2.45	0.49
1:A:69:G:C2	1:A:70:G:C8	3.01	0.49
1:A:993:G:H4'	1:A:994:A:OP2	2.12	0.49
1:A:690:G:C6	1:A:691:G:N1	2.81	0.49
1:A:665:A:N3	1:A:732:C:C2	2.81	0.49
1:A:1158:C:N3	1:A:1160:G:N7	2.61	0.49
1:A:684:A:H1'	12:K:38:ASN:ND2	2.25	0.49
5:D:162:LEU:N	5:D:162:LEU:HD23	2.26	0.49
1:A:245:C:C2'	1:A:246:A:H5'	2.43	0.49
1:A:1284:C:H2'	1:A:1285:A:N7	2.27	0.49
1:A:41:G:N1	1:A:42:G:C6	2.81	0.49
1:A:1231:G:H2'	1:A:1232:U:H6	1.77	0.49
1:A:958:A:C6	1:A:959:A:C6	3.01	0.49
8:G:113:GLU:O	8:G:119:ARG:HD3	2.12	0.49
1:A:588:G:C5	1:A:753:A:C5	3.01	0.49
1:A:820:U:C4'	1:A:821:G:OP2	2.54	0.49
5:D:70:ILE:HD11	5:D:100:ARG:NE	2.27	0.49
1:A:643:C:H2'	1:A:644:G:C8	2.44	0.49
11:J:47:PHE:CZ	15:N:37:PHE:CZ	3.01	0.49
5:D:8:VAL:C	5:D:10:ARG:H	2.15	0.49
1:A:523:A:C2	1:A:527:G:O6	2.65	0.49
1:A:522:C:O2'	1:A:523:A:H5'	2.12	0.49
14:M:39:ILE:O	14:M:41:PRO:HD3	2.13	0.49
1:A:1164:G:C6	1:A:1173:G:C6	3.00	0.49
1:A:1155:G:H2'	1:A:1156:G:C8	2.48	0.49
19:R:73:ALA:HB3	19:R:79:LEU:CD1	2.43	0.49
1:A:392:G:C6	1:A:393:A:N7	2.80	0.49
1:A:376:G:H4'	17:P:5:ARG:NH1	2.28	0.49
1:A:410:G:N2	1:A:429:U:C2	2.80	0.49

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:981:U:C2'	1:A:982:U:C5	2.88	0.49
1:A:1148:U:H4'	10:I:14:VAL:CG1	2.30	0.49
1:A:1149:C:N3	1:A:1150:U:C5	2.80	0.49
1:A:572:A:N1	1:A:864:A:C5	2.81	0.49
1:A:572:A:C2	1:A:864:A:C6	3.01	0.49
1:A:184:G:O2'	1:A:185:A:H5'	2.13	0.49
1:A:401:C:H2'	1:A:402:G:H8	1.77	0.49
1:A:722:A:H5'	1:A:723:U:OP2	2.11	0.49
1:A:92:C:H2'	1:A:93:G:H8	1.76	0.49
1:A:1162:C:N3	1:A:1175:G:C2	2.81	0.49
1:A:1495:U:H2'	1:A:1496:C:C6	2.48	0.49
10:I:64:THR:HG22	10:I:65:VAL:N	2.27	0.49
1:A:998:G:C6	1:A:1044:A:C6	3.01	0.49
1:A:1459:C:H2'	1:A:1460:A:C5'	2.42	0.49
4:C:39:ILE:HG22	4:C:43:LEU:HD12	1.94	0.49
1:A:277:C:O2'	1:A:278:G:C5'	2.59	0.49
1:A:1250:A:C6	1:A:1251:A:N6	2.80	0.49
1:A:496:A:C5'	1:A:497:A:OP1	2.60	0.49
1:A:160:A:H1'	1:A:344:A:C6	2.48	0.49
1:A:1135:U:O2'	1:A:1136:U:C6	2.60	0.49
1:A:1227:A:C8	1:A:1227:A:C3'	2.94	0.49
1:A:197:A:H4'	1:A:198:G:O5'	2.13	0.49
12:K:31:THR:HG23	12:K:42:TRP:HB3	1.93	0.49
6:E:11:ILE:HD11	6:E:108:ALA:CB	2.43	0.49
13:L:84:LEU:HD13	13:L:105:TYR:HE1	1.76	0.49
1:A:705:U:C4	1:A:706:A:C6	3.01	0.49
1:A:1431:C:H2'	1:A:1432:G:H5'	1.95	0.49
19:R:74:ARG:HB3	19:R:81:PHE:CE1	2.48	0.49
13:L:32:PHE:HA	13:L:85:ILE:O	2.12	0.49
1:A:1378:C:C5	1:A:1379:G:C8	3.00	0.49
1:A:587:G:C2	1:A:755:G:C5	3.01	0.49
16:O:54:ARG:CZ	16:O:58:MET:HE2	2.42	0.49
1:A:451:A:C2	1:A:480:U:C4	3.01	0.49
1:A:1054:C:P	1:A:1197:G:OP1	2.71	0.49
1:A:1368:G:H5'	10:I:112:LYS:O	2.13	0.49
1:A:41:G:C6	1:A:42:G:O6	2.66	0.49
1:A:355:C:N3	1:A:356:A:N7	2.61	0.49
1:A:714:G:H2'	1:A:715:A:C8	2.47	0.49
1:A:1226:C:H5'	14:M:96:LEU:CD1	2.42	0.49
1:A:1487:G:O2'	1:A:1488:G:C5'	2.58	0.49
1:A:321:A:H2	1:A:332:G:H22	1.60	0.49
1:A:334:C:O5'	1:A:334:C:H6	1.96	0.49

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:1019:C:C2'	1:A:1020:U:H5'	2.43	0.49
4:C:88:ARG:O	4:C:91:LEU:HB3	2.12	0.49
1:A:173:U:C6	1:A:197:A:C2	3.01	0.49
1:A:724:G:O2'	1:A:725:G:H5'	2.12	0.49
1:A:1157:A:C6	1:A:1180:A:C6	3.00	0.49
1:A:528:C:N4	13:L:49:ASN:OD1	2.45	0.49
6:E:144:THR:HB	6:E:147:ASP:H	1.78	0.49
1:A:853:G:O2'	1:A:854:G:H5'	2.12	0.49
1:A:1089:G:C6	1:A:1090:U:C4	3.00	0.49
17:P:8:ARG:HG2	17:P:17:TYR:CE2	2.47	0.49
19:R:74:ARG:HB3	19:R:81:PHE:CZ	2.47	0.49
1:A:971:G:HO2'	1:A:1365:G:HO2'	1.60	0.49
1:A:1368:G:N3	1:A:1369:C:C6	2.81	0.49
16:O:82:ILE:O	16:O:86:GLY:N	2.45	0.49
1:A:714:G:C2	1:A:777:A:H1'	2.48	0.49
1:A:725:G:C5	1:A:726:C:C5	3.01	0.49
1:A:295:C:H2'	1:A:295:C:O2	2.12	0.49
19:R:76:LEU:O	19:R:78:LEU:N	2.46	0.49
1:A:792:A:O2'	1:A:793:U:OP2	2.30	0.49
21:T:91:LEU:C	21:T:93:GLU:H	2.16	0.49
4:C:114:PRO:O	4:C:118:GLN:HG3	2.13	0.49
1:A:1513:A:C2	1:A:1523:G:C5	3.01	0.49
1:A:933:G:O6	8:G:3:ARG:NH2	2.46	0.49
1:A:1433:A:N6	1:A:1434:A:C6	2.81	0.48
1:A:429:U:H6	5:D:25:ARG:HH22	1.59	0.48
11:J:61:GLU:OE1	15:N:45:ARG:NH1	2.46	0.48
1:A:774:G:C2	1:A:775:G:H1'	2.47	0.48
1:A:1128:C:O2'	1:A:1129:C:OP1	2.29	0.48
1:A:1307:U:N3	1:A:1308:U:C4	2.81	0.48
1:A:1087:G:H2'	1:A:1088:G:H8	1.78	0.48
1:A:418:C:H2'	1:A:419:C:C6	2.48	0.48
1:A:1400:C:C4'	1:A:1401:G:OP2	2.49	0.48
1:A:80:G:H3'	1:A:81:U:C5'	2.39	0.48
1:A:197:A:N6	1:A:221:C:H5'	2.27	0.48
1:A:651:C:C2'	1:A:652:U:O5'	2.61	0.48
1:A:218:C:O4'	1:A:461:C:N4	2.45	0.48
19:R:39:VAL:CG1	19:R:40:LEU:N	2.76	0.48
1:A:101:A:C2	1:A:102:G:C4	3.01	0.48
13:L:45:PRO:HG2	13:L:51:ALA:N	2.28	0.48
1:A:1542:U:C6	1:A:1542:U:OP2	2.66	0.48
21:T:33:ILE:O	21:T:34:LYS:C	2.52	0.48
1:A:1459:C:H2'	1:A:1460:A:O5'	2.11	0.48

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:374:A:C6	1:A:375:U:C4	3.01	0.48
1:A:837:G:N2	1:A:850:U:H1'	2.27	0.48
1:A:282:A:H3'	1:A:283:C:C6	2.48	0.48
4:C:5:ILE:O	4:C:6:HIS:C	2.51	0.48
1:A:626:U:H5''	17:P:38:TYR:CD2	2.48	0.48
1:A:803:G:H2'	1:A:804:U:O4'	2.11	0.48
1:A:1231:G:C5	1:A:1232:U:C5	3.00	0.48
14:M:81:LEU:CD2	14:M:81:LEU:N	2.68	0.48
1:A:1113:C:H6	1:A:1113:C:O5'	1.95	0.48
1:A:1498:U:O2'	1:A:1499:A:C8	2.58	0.48
1:A:926:G:C4	1:A:1505:G:C2	3.00	0.48
1:A:175:C:O2	1:A:176:C:C6	2.66	0.48
1:A:420:U:N3	1:A:424:G:C6	2.81	0.48
1:A:1152:A:H4'	11:J:13:HIS:HD2	1.78	0.48
8:G:16:LEU:HD21	10:I:42:ARG:HG2	1.94	0.48
6:E:115:VAL:CG1	6:E:116:THR:N	2.75	0.48
1:A:4:U:N3	9:H:105:ARG:HD2	2.27	0.48
11:J:10:GLY:HA3	11:J:16:LEU:HD21	1.94	0.48
1:A:1089:G:O6	1:A:1090:U:C4	2.67	0.48
9:H:26:VAL:HG12	9:H:59:LEU:O	2.13	0.48
8:G:155:ARG:O	8:G:156:TRP:HB2	2.12	0.48
1:A:1028:C:C2	1:A:1034:G:C2	3.01	0.48
1:A:1367:C:N3	1:A:1368:G:N7	2.61	0.48
1:A:1486:G:C2'	1:A:1487:G:O4'	2.61	0.48
1:A:425:G:H2'	1:A:426:G:C5'	2.43	0.48
1:A:31:G:O2'	1:A:32:A:O5'	2.31	0.48
1:A:32:A:C2	1:A:33:A:C4	3.02	0.48
1:A:36:C:C4	1:A:37:U:C5	3.02	0.48
3:B:178:ARG:HH22	9:H:74:PRO:HB3	1.78	0.48
1:A:1463:C:O2'	1:A:1464:G:H5'	2.13	0.48
1:A:650:G:H2'	1:A:651:C:C5'	2.40	0.48
1:A:653:A:P	9:H:56:LYS:HZ1	2.35	0.48
1:A:218:C:C4'	1:A:461:C:H41	2.25	0.48
21:T:73:HIS:O	21:T:74:LYS:CB	2.61	0.48
13:L:45:PRO:HB2	13:L:49:ASN:O	2.12	0.48
1:A:705:U:O4	1:A:706:A:C6	2.66	0.48
1:A:429:U:O3'	5:D:22:LYS:NZ	2.45	0.48
1:A:1285:A:H4'	1:A:1286:A:O5'	2.12	0.48
1:A:886:G:N3	1:A:887:G:C8	2.82	0.48
1:A:1240:U:HO2'	1:A:1241:G:P	2.37	0.48
1:A:1451:A:HO2'	1:A:1452:C:P	2.37	0.48
1:A:287:U:H2'	1:A:288:A:O5'	2.13	0.48

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
20:S:63:THR:HG22	20:S:64:GLU:N	2.29	0.48
10:I:84:ALA:O	10:I:87:GLN:HB2	2.12	0.48
1:A:981:U:C2	1:A:982:U:C4	3.01	0.48
4:C:195:VAL:C	4:C:196:LEU:HD23	2.34	0.48
1:A:913:A:H4'	1:A:914:A:O5'	2.13	0.48
1:A:986:A:C6	1:A:1220:G:C6	3.02	0.48
14:M:26:GLY:O	14:M:28:ALA:N	2.44	0.48
14:M:26:GLY:C	14:M:28:ALA:H	2.16	0.48
1:A:34:C:H2'	1:A:35:G:H8	1.78	0.48
1:A:363:A:OP1	13:L:33:ARG:HG3	2.14	0.48
1:A:1073:U:O2'	1:A:1074:G:H5'	2.13	0.48
1:A:690:G:C6	1:A:691:G:C6	3.01	0.48
1:A:342:C:C2	1:A:348:G:C2	3.01	0.48
1:A:590:C:N3	1:A:591:U:C5	2.82	0.48
4:C:70:VAL:C	4:C:106:VAL:HG23	2.33	0.48
1:A:293:G:C6	1:A:294:U:C4	3.02	0.48
1:A:877:C:O2	9:H:3:THR:HG21	2.13	0.48
6:E:103:GLY:O	6:E:106:PRO:HD2	2.14	0.48
1:A:46:G:O2'	1:A:365:U:H1'	2.14	0.48
1:A:964:A:OP1	1:A:1199:U:OP1	2.31	0.48
1:A:713:G:N2	1:A:777:A:C4'	2.74	0.48
1:A:328:C:O2'	1:A:329:A:OP2	2.31	0.48
1:A:1529:G:H5''	1:A:1530:G:OP2	2.12	0.48
1:A:1121:U:H2'	1:A:1122:U:C6	2.49	0.48
1:A:597:G:C6	1:A:644:G:O6	2.67	0.48
1:A:197:A:N3	1:A:198:G:H1'	2.28	0.48
8:G:40:ALA:CB	10:I:41:VAL:HG11	2.43	0.48
1:A:511:C:HO2'	1:A:512:U:P	2.37	0.48
10:I:89:ASN:O	10:I:92:TYR:HB2	2.14	0.48
1:A:1263:C:H2'	1:A:1264:C:C6	2.49	0.48
21:T:51:GLU:HA	21:T:54:LYS:HB2	1.95	0.48
1:A:394:G:N3	1:A:395:C:C6	2.81	0.48
1:A:246:A:C4	1:A:279:A:N6	2.82	0.48
4:C:8:ILE:O	4:C:11:ARG:N	2.40	0.48
1:A:805:C:H2'	1:A:806:C:C5'	2.44	0.48
1:A:1223:C:H3'	1:A:1224:G:H5''	1.95	0.48
1:A:1327:C:H2'	1:A:1328:C:C6	2.49	0.48
1:A:532:A:O2'	1:A:533:A:OP1	2.28	0.48
1:A:535:A:H5''	1:A:536:C:OP2	2.13	0.48
1:A:49:U:H1'	13:L:28:LYS:NZ	2.28	0.48
1:A:917:G:H2'	1:A:918:A:O4'	2.14	0.48
1:A:544:G:C5	1:A:545:C:H5	2.22	0.48

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:1202:G:C4	15:N:42:ILE:CD1	2.96	0.48
1:A:598:U:H2'	1:A:599:C:C6	2.48	0.48
1:A:642:A:C8	1:A:643:C:C5	3.02	0.48
1:A:668:G:O2'	16:O:46:HIS:HD2	1.96	0.48
1:A:1422:G:O2'	1:A:1423:G:H5'	2.13	0.48
1:A:376:G:O2'	1:A:377:G:H5'	2.14	0.48
1:A:392:G:C4	1:A:393:A:C8	3.02	0.48
1:A:1193:G:C2	1:A:1194:U:C5	3.01	0.48
1:A:1251:A:H4'	10:I:12:GLU:CD	2.34	0.48
1:A:1358:U:H3'	1:A:1359:C:C6	2.48	0.48
1:A:581:G:C2	1:A:582:U:C5	3.02	0.48
1:A:434:U:H2'	1:A:435:C:C6	2.49	0.48
1:A:434:U:O2	1:A:435:C:C6	2.67	0.48
1:A:345:C:H5''	1:A:346:G:OP1	2.14	0.48
1:A:1128:C:C2	1:A:1144:G:N2	2.81	0.48
1:A:1238:A:H5'	1:A:1336:C:H41	1.79	0.48
1:A:552:U:O2	13:L:31:PRO:HB3	2.14	0.48
1:A:67:C:O2'	1:A:68:G:H5'	2.13	0.48
1:A:341:C:O2	1:A:349:A:C2	2.66	0.48
1:A:1180:A:O2'	1:A:1181:G:H5'	2.13	0.48
14:M:59:TYR:CE1	14:M:63:THR:HG21	2.49	0.48
1:A:286:G:C5	1:A:287:U:C4	3.02	0.48
9:H:6:ILE:HD11	9:H:31:PHE:CD2	2.49	0.48
7:F:10:LEU:CD1	7:F:59:TYR:HB3	2.43	0.48
3:B:92:TYR:CE2	3:B:151:GLY:HA3	2.48	0.48
1:A:455:C:O2'	1:A:456:C:H5'	2.14	0.48
1:A:1248:A:C4	1:A:1249:C:C5	3.01	0.48
1:A:1371:G:O2'	1:A:1372:U:H5'	2.13	0.48
1:A:949:A:N7	1:A:950:U:C5	2.82	0.48
1:A:1329:A:C2'	1:A:1330:U:C5'	2.88	0.48
4:C:34:LEU:HD23	4:C:34:LEU:O	2.14	0.48
1:A:36:C:N3	1:A:37:U:C5	2.82	0.48
1:A:1094:G:C5'	1:A:1095:U:H5	2.18	0.48
1:A:994:A:H8	1:A:1216:G:HO2'	1.61	0.48
1:A:543:C:O2'	1:A:544:G:H5'	2.13	0.48
1:A:818:G:C3'	1:A:819:A:H5''	2.44	0.48
1:A:1152:A:OP1	11:J:68:HIS:ND1	2.47	0.48
1:A:1074:G:O2'	1:A:1075:C:H5'	2.14	0.48
1:A:596:C:O2'	1:A:597:G:H5'	2.14	0.48
1:A:910:C:H2'	1:A:911:U:H6	1.79	0.48
1:A:854:G:H3'	1:A:871:U:C4	2.48	0.48
16:O:3:ILE:H	16:O:3:ILE:CD1	2.25	0.48

*Continued on next page...*



*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
3:B:164:VAL:O	3:B:186:ALA:HA	2.14	0.48
1:A:6:G:N2	6:E:98:THR:OG1	2.46	0.48
1:A:449:C:C6	1:A:450:G:C8	3.02	0.48
1:A:1195:C:C3'	1:A:1196:U:H5'	2.31	0.48
1:A:325:A:H2'	1:A:326:G:O4'	2.13	0.48
1:A:22:G:O2'	1:A:23:C:C5'	2.56	0.48
1:A:370:C:O2	1:A:371:G:C8	2.66	0.48
12:K:84:VAL:HG22	12:K:110:ASP:HA	1.96	0.48
1:A:1074:G:C2	1:A:1102:A:C5	3.02	0.48
1:A:1202:G:H2'	1:A:1203:C:C5'	2.44	0.48
1:A:274:A:O2'	1:A:275:G:H8	1.97	0.48
1:A:1045:C:C3'	1:A:1045:C:C6	2.97	0.48
15:N:44:LEU:O	15:N:44:LEU:HD12	2.14	0.48
1:A:1026:G:N3	1:A:1026:G:C2'	2.74	0.47
1:A:1054:C:C2'	1:A:1055:A:H5''	2.43	0.47
1:A:1333:A:N7	1:A:1334:G:C8	2.81	0.47
1:A:338:A:H2'	1:A:339:C:O4'	2.14	0.47
1:A:15:G:C4'	6:E:24:ARG:HH12	2.27	0.47
1:A:545:C:H2'	1:A:545:C:O2	2.14	0.47
1:A:1047:G:H2'	1:A:1048:G:C5'	2.41	0.47
1:A:293:G:C4	1:A:294:U:C5	3.01	0.47
1:A:1480:G:C5	1:A:1481:U:C4	3.02	0.47
1:A:792:A:H4'	1:A:793:U:H5''	1.96	0.47
1:A:575:G:C4	1:A:881:G:N2	2.82	0.47
4:C:118:GLN:O	4:C:121:ALA:HB3	2.14	0.47
12:K:43:SER:HB3	12:K:68:ALA:HB2	1.94	0.47
21:T:13:LEU:HD12	21:T:13:LEU:C	2.34	0.47
1:A:452:A:C2	1:A:453:A:C1'	2.97	0.47
1:A:455:C:H6	1:A:455:C:O5'	1.97	0.47
1:A:479:C:C2'	1:A:480:U:H5'	2.44	0.47
1:A:254:G:OP1	18:Q:67:LYS:O	2.32	0.47
1:A:1287:A:C6	1:A:1288:A:C6	3.02	0.47
1:A:39:G:C2'	1:A:40:C:C5'	2.92	0.47
1:A:948:C:C4	14:M:106:ASN:ND2	2.83	0.47
1:A:1139:G:O2'	1:A:1140:C:P	2.71	0.47
1:A:148:G:C2	1:A:149:A:N7	2.82	0.47
12:K:84:VAL:HG21	19:R:88:LYS:HD3	1.96	0.47
1:A:991:U:O2'	1:A:992:U:H5'	2.14	0.47
1:A:128:G:C2	1:A:234:C:O2	2.67	0.47
1:A:821:G:H2'	1:A:822:C:C6	2.49	0.47
1:A:901:A:N7	1:A:902:G:C1'	2.77	0.47
6:E:44:GLY:N	6:E:62:ALA:HB2	2.28	0.47

*Continued on next page...*



*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:248:C:C2'	1:A:249:U:H5'	2.43	0.47
7:F:91:VAL:HG13	19:R:72:ARG:NH2	2.29	0.47
1:A:376:G:H2'	1:A:377:G:C8	2.45	0.47
1:A:474:G:C2	1:A:475:G:C8	3.01	0.47
1:A:838:G:N2	1:A:849:C:C2	2.82	0.47
1:A:781:A:H2'	1:A:782:A:C5'	2.44	0.47
1:A:1125:U:C2'	1:A:1126:U:OP2	2.62	0.47
1:A:1392:G:N2	1:A:1502:A:C8	2.81	0.47
1:A:33:A:H2'	1:A:34:C:C6	2.50	0.47
1:A:341:C:N3	1:A:349:A:C2	2.82	0.47
17:P:20:VAL:CG2	17:P:21:VAL:H	2.27	0.47
7:F:7:ASN:ND2	19:R:34:TYR:CE1	2.76	0.47
1:A:936:C:H2'	1:A:937:A:O5'	2.13	0.47
1:A:166:G:C4	1:A:167:G:C8	3.02	0.47
1:A:893:C:H2'	1:A:894:G:H8	1.79	0.47
3:B:130:ARG:NH2	4:C:207:VAL:HG11	2.26	0.47
4:C:73:PRO:O	4:C:77:ILE:HG12	2.14	0.47
1:A:805:C:H2'	1:A:806:C:O5'	2.14	0.47
1:A:370:C:C2'	1:A:371:G:H5'	2.44	0.47
1:A:1217:C:C4	1:A:1218:C:C5	3.02	0.47
1:A:1329:A:H2'	1:A:1330:U:C5'	2.43	0.47
1:A:657:G:C2	1:A:750:G:C5	3.02	0.47
1:A:743:U:H2'	1:A:744:C:H6	1.79	0.47
1:A:1401:G:C2	1:A:1402:C:H1'	2.49	0.47
1:A:1392:G:N2	1:A:1502:A:H8	2.12	0.47
1:A:872:A:C5	1:A:874:G:C8	3.02	0.47
1:A:16:A:N1	1:A:919:A:C2	2.82	0.47
1:A:1256:A:C2	1:A:1258:G:C2	3.02	0.47
1:A:545:C:HO2'	1:A:546:G:H5'	1.75	0.47
1:A:401:C:H2'	1:A:402:G:C8	2.49	0.47
1:A:694:A:C6	1:A:695:A:C4	3.01	0.47
1:A:540:G:C4	1:A:541:G:C8	3.02	0.47
10:I:86:VAL:HG13	10:I:90:PRO:HA	1.95	0.47
1:A:1154:G:H2'	1:A:1155:G:H8	1.79	0.47
22:V:20:LYS:HG2	22:V:20:LYS:O	2.15	0.47
13:L:55:VAL:HG12	13:L:56:ALA:N	2.30	0.47
18:Q:67:LYS:O	18:Q:68:ARG:CB	2.62	0.47
1:A:1359:C:O5'	1:A:1359:C:H6	1.97	0.47
1:A:981:U:C5'	15:N:21:TYR:CZ	2.97	0.47
1:A:981:U:H5''	15:N:21:TYR:CZ	2.50	0.47
1:A:760:G:C2'	1:A:761:G:H5'	2.45	0.47
1:A:57:G:C6	1:A:58:C:N4	2.83	0.47

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:1306:A:N7	1:A:1332:A:N7	2.63	0.47
1:A:1305:G:OP1	22:V:2:GLY:HA2	2.14	0.47
6:E:120:THR:CG2	6:E:121:LYS:H	2.11	0.47
1:A:172:A:N7	1:A:174:C:C4	2.82	0.47
1:A:129(A):G:O2'	1:A:190(E):U:C6	2.67	0.47
1:A:540:G:C2'	1:A:541:G:C5'	2.89	0.47
1:A:509:A:H8	1:A:509:A:C5'	2.27	0.47
9:H:2:LEU:HD23	9:H:3:THR:N	2.29	0.47
19:R:66:LEU:HD11	19:R:70:ILE:HD11	1.96	0.47
3:B:10:LEU:HD12	3:B:10:LEU:N	2.29	0.47
1:A:394:G:C6	1:A:395:C:C4	3.03	0.47
1:A:582:U:C2'	1:A:583:A:C8	2.80	0.47
1:A:1130:A:C4	1:A:1146:A:C2	3.03	0.47
14:M:91:ARG:NH2	14:M:96:LEU:HD13	2.29	0.47
1:A:1497:G:C5	1:A:1498:U:C5	3.03	0.47
1:A:520:A:H2	1:A:536:C:O2	1.97	0.47
4:C:64:VAL:O	4:C:99:VAL:HG23	2.15	0.47
1:A:818:G:H2'	1:A:820:U:OP2	2.14	0.47
1:A:861:G:OP1	9:H:75:ARG:NH2	2.46	0.47
1:A:607:A:O2'	1:A:608:A:H5'	2.14	0.47
6:E:97:GLY:N	6:E:117:ASP:OD1	2.46	0.47
1:A:1272:G:C5	1:A:1273:G:N7	2.82	0.47
16:O:77:ARG:NH1	16:O:77:ARG:HG3	2.30	0.47
13:L:60:LEU:N	13:L:60:LEU:HD22	2.29	0.47
17:P:3:LYS:HA	17:P:65:GLN:O	2.14	0.47
1:A:488:C:H6	1:A:488:C:O5'	1.98	0.47
1:A:415:A:C6	1:A:416:G:C5	3.02	0.47
1:A:1052:U:H2'	1:A:1055:A:OP1	2.13	0.47
1:A:1367:C:C5'	11:J:60:ARG:HH11	2.28	0.47
1:A:1149:C:C6	1:A:1150:U:H5	2.33	0.47
1:A:113:G:H2'	1:A:114:U:O4'	2.15	0.47
1:A:20:U:H2'	1:A:21:G:O4'	2.14	0.47
1:A:803:G:C4	1:A:804:U:C6	3.03	0.47
1:A:943:U:O2'	1:A:944:G:H5'	2.13	0.47
1:A:9:G:H2'	1:A:10:A:C8	2.48	0.47
13:L:115:LYS:O	13:L:117:ARG:N	2.47	0.47
1:A:1016:A:O2'	1:A:1017:G:H5'	2.14	0.47
1:A:545:C:H5''	5:D:72:GLU:OE1	2.14	0.47
1:A:1538:C:C2	2:1:6:A:N1	2.82	0.47
3:B:108:ILE:C	3:B:110:GLN:N	2.67	0.47
1:A:358:U:H2'	1:A:359:U:H6	1.72	0.47
1:A:1491:G:C2	1:A:1492:A:N6	2.82	0.47

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:665:A:H2'	1:A:732:C:O2	2.15	0.47
1:A:766:A:C2'	1:A:767:A:H5'	2.45	0.47
5:D:64:LEU:HD23	5:D:198:VAL:HG11	1.95	0.47
6:E:118:ILE:HG12	6:E:119:LEU:N	2.29	0.47
6:E:78:HIS:HD1	9:H:104:ARG:CD	2.28	0.47
6:E:11:ILE:HG21	6:E:31:LEU:HD13	1.97	0.47
17:P:6:LEU:HD12	17:P:6:LEU:N	2.29	0.47
1:A:1272:G:O2'	1:A:1273:G:H5'	2.15	0.47
10:I:50:LEU:C	10:I:52:ALA:N	2.68	0.47
1:A:59:A:C3'	1:A:331:G:H22	2.27	0.47
1:A:785:G:C2	1:A:786:G:C8	3.03	0.47
17:P:12:LYS:O	17:P:13:HIS:HB2	2.15	0.47
1:A:452:A:C2'	1:A:453:A:O5'	2.63	0.47
1:A:456:C:N4	1:A:457:C:N4	2.62	0.47
1:A:1248:A:H2'	1:A:1249:C:H6	1.80	0.47
1:A:1126:U:C2'	1:A:1127:G:C8	2.84	0.47
1:A:960:U:C2	1:A:1225:A:N7	2.83	0.47
1:A:1489:G:H2'	1:A:1490:C:C5'	2.40	0.47
1:A:1531:A:C6	1:A:1532:U:C4	3.03	0.47
1:A:1343:G:C6	1:A:1344:C:C4	3.02	0.47
1:A:190(D):U:O2'	1:A:190(E):U:C5'	2.63	0.47
1:A:645:C:H2'	1:A:646:U:C6	2.49	0.47
1:A:609:A:O2'	1:A:610:G:H5'	2.15	0.47
1:A:228:A:C4'	17:P:62:VAL:HG11	2.43	0.47
1:A:829:G:C2	1:A:830:G:C5	3.03	0.47
17:P:28:ARG:HG2	17:P:29:ASP:N	2.30	0.47
1:A:246:A:O3'	1:A:247:G:H4'	2.15	0.47
1:A:1466:C:H2'	1:A:1467:G:O4'	2.15	0.47
1:A:408:A:C2	1:A:409:G:C4	3.02	0.47
1:A:1059:C:O2'	1:A:1060:C:H5'	2.15	0.47
1:A:437:U:O2'	5:D:123:HIS:CD2	2.62	0.47
14:M:65:LYS:HG2	14:M:69:GLU:HB3	1.97	0.47
1:A:147:G:N3	1:A:148:G:C8	2.83	0.47
19:R:85:LEU:HD12	19:R:86:VAL:H	1.79	0.47
1:A:1212:U:O2'	1:A:1213:A:O5'	2.29	0.47
1:A:1215:G:H2'	1:A:1215:G:N3	2.30	0.47
1:A:273:A:HO2'	1:A:274:A:H5'	1.80	0.47
14:M:4:ILE:CG2	14:M:5:ALA:N	2.78	0.47
1:A:319:G:O2'	1:A:320:C:H5'	2.15	0.47
9:H:36:LEU:HD22	9:H:61:VAL:CG2	2.45	0.47
5:D:173:TRP:CD1	5:D:174:LEU:HG	2.50	0.47
1:A:1351:U:HO2'	1:A:1352:C:H5'	1.77	0.47

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:115:G:H1'	1:A:116:A:N7	2.30	0.47
1:A:1442:G:H22	1:A:1446:A:H8	1.63	0.47
1:A:658:G:N3	1:A:659:U:C6	2.83	0.47
1:A:744:C:H2'	1:A:745:C:C6	2.50	0.47
1:A:518:C:C5	1:A:530:G:C4	3.03	0.47
1:A:302:G:N3	1:A:556:C:H4'	2.30	0.47
1:A:562:C:H4'	1:A:563:A:O5'	2.15	0.47
1:A:900:A:O2'	1:A:901:A:C5'	2.57	0.47
1:A:590:C:C4	1:A:591:U:C5	3.03	0.47
8:G:36:LYS:HG2	10:I:42:ARG:NH2	2.30	0.47
1:A:262:A:C6	1:A:263:A:N6	2.83	0.47
14:M:34:LEU:HD22	14:M:39:ILE:HB	1.96	0.47
8:G:100:ALA:O	8:G:104:LEU:HG	2.14	0.47
1:A:1263:C:H2'	1:A:1264:C:H6	1.80	0.47
14:M:15:VAL:HG23	14:M:43:THR:O	2.15	0.47
5:D:88:VAL:O	5:D:90:GLY:N	2.48	0.47
8:G:26:PHE:HD1	8:G:101:LEU:HD22	1.80	0.47
1:A:783:C:H2'	1:A:784:C:H5'	1.97	0.47
1:A:458:C:C4	1:A:459:G:C5	3.03	0.46
1:A:480:U:C2'	1:A:481:G:OP2	2.63	0.46
1:A:780:A:O2'	1:A:781:A:H5''	2.15	0.46
1:A:1135:U:O3'	1:A:1136:U:C5	2.68	0.46
1:A:1321:C:P	20:S:3:ARG:HH12	2.39	0.46
1:A:657:G:C5	1:A:658:G:N7	2.83	0.46
14:M:70:LEU:C	14:M:72:ALA:H	2.19	0.46
1:A:322:C:O2'	1:A:323:U:H5'	2.16	0.46
1:A:64:G:H4'	1:A:65:U:H5''	1.97	0.46
20:S:22:LEU:HD22	20:S:28:LYS:HB2	1.97	0.46
9:H:86:ILE:HD12	9:H:133:LEU:CD2	2.44	0.46
1:A:96:G:H2'	1:A:97:G:O4'	2.15	0.46
1:A:974:A:OP1	15:N:29:ARG:NH2	2.48	0.46
1:A:121:C:H5'	1:A:122:G:OP1	2.15	0.46
14:M:32:GLU:O	14:M:32:GLU:HG2	2.15	0.46
1:A:448:A:C8	1:A:487:A:C2	3.03	0.46
1:A:460:A:C4	1:A:462:G:N7	2.83	0.46
1:A:1052:U:C4	1:A:1200:C:C2	3.03	0.46
1:A:1053:G:N2	1:A:1056:U:C4	2.83	0.46
1:A:1198:G:H2'	1:A:1199:U:O4'	2.15	0.46
1:A:1205:U:H1'	4:C:195:VAL:CG2	2.46	0.46
1:A:1248:A:N3	10:I:70:LYS:HD2	2.30	0.46
1:A:1150:U:O2	1:A:1150:U:H2'	2.16	0.46
1:A:803:G:C6	1:A:804:U:C4	3.03	0.46

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:38:G:N1	1:A:397:A:C2	2.83	0.46
1:A:970:C:O2	1:A:1231:G:H1'	2.15	0.46
1:A:1326:C:H2'	1:A:1327:C:C6	2.50	0.46
1:A:1231:G:H4'	10:I:126:SER:HG	1.80	0.46
1:A:1225:A:H5'	14:M:103:THR:CG2	2.45	0.46
1:A:662:G:O2'	1:A:663:A:H5'	2.16	0.46
14:M:70:LEU:O	14:M:74:VAL:HG23	2.14	0.46
1:A:515:G:O2'	1:A:516:U:H5'	2.16	0.46
1:A:181:G:N2	1:A:195:A:C5	2.84	0.46
1:A:524:G:C4	1:A:525:C:C5	3.04	0.46
1:A:341:C:O2'	1:A:342:C:H5'	2.15	0.46
1:A:1509:C:C2	1:A:1510:U:C5	3.03	0.46
7:F:55:ASP:HA	7:F:56:PRO:HD2	1.65	0.46
1:A:1513:A:C2	1:A:1523:G:C6	3.03	0.46
1:A:448:A:N7	1:A:487:A:C6	2.84	0.46
1:A:1057:G:C2'	1:A:1058:G:H8	2.25	0.46
1:A:1250:A:H4'	10:I:68:GLY:O	2.15	0.46
1:A:1376:U:H2'	1:A:1377:A:C8	2.50	0.46
1:A:1346:A:C8	8:G:10:ARG:NH2	2.83	0.46
1:A:39:G:C2	1:A:40:C:C6	3.03	0.46
1:A:354:G:C5	1:A:355:C:C5	3.04	0.46
1:A:397:A:H5''	1:A:397:A:N3	2.31	0.46
1:A:1135:U:C6	1:A:1135:U:O5'	2.66	0.46
1:A:1144:G:N2	1:A:1146:A:N6	2.64	0.46
14:M:81:LEU:HA	14:M:84:ILE:HG12	1.98	0.46
1:A:926:G:H2'	1:A:1505:G:H21	1.81	0.46
1:A:920:U:N3	1:A:921:U:C4	2.83	0.46
17:P:20:VAL:CG2	17:P:21:VAL:N	2.78	0.46
1:A:540:G:H2'	1:A:541:G:H5'	1.95	0.46
1:A:673:G:H2'	1:A:674:G:C8	2.50	0.46
1:A:1183:A:O2'	1:A:1184:G:P	2.74	0.46
1:A:1068:G:C2	1:A:1069:C:C6	3.04	0.46
3:B:130:ARG:HH22	4:C:207:VAL:CG1	2.28	0.46
1:A:362:G:N2	1:A:365:U:OP2	2.48	0.46
21:T:56:MET:HE2	21:T:85:MET:HA	1.97	0.46
1:A:1173:G:OP1	8:G:5:ARG:NH1	2.48	0.46
1:A:79:G:C2	1:A:91:C:C2	3.04	0.46
17:P:53:VAL:HG23	17:P:54:GLU:N	2.31	0.46
3:B:11:LEU:O	3:B:13:ALA:N	2.48	0.46
1:A:1348:U:H2'	1:A:1349:A:H8	1.79	0.46
1:A:761:G:C6	1:A:762:C:C4	3.03	0.46
1:A:560:U:H5'	1:A:566:G:N2	2.30	0.46

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:33:A:H2'	1:A:34:C:H6	1.80	0.46
1:A:502:G:C2	1:A:503:C:C2	3.03	0.46
1:A:193:C:O2'	1:A:194:C:H5'	2.15	0.46
1:A:15:G:H1'	6:E:24:ARG:HH12	1.78	0.46
1:A:819:A:H5''	1:A:820:U:OP2	2.14	0.46
1:A:821:G:H2'	1:A:822:C:H6	1.81	0.46
1:A:1072:G:H2'	1:A:1073:U:C6	2.51	0.46
1:A:651:C:N3	1:A:652:U:C4	2.84	0.46
1:A:542:G:P	5:D:10:ARG:NH2	2.89	0.46
16:O:24:SER:HB2	16:O:27:VAL:HG23	1.97	0.46
1:A:684:A:O2'	12:K:38:ASN:HB3	2.15	0.46
11:J:16:LEU:CD2	11:J:94:VAL:HG22	2.45	0.46
1:A:1526:G:O2'	1:A:1527:C:H5'	2.16	0.46
1:A:458:C:C4	1:A:459:G:C8	3.04	0.46
1:A:840:C:C5'	1:A:841:U:OP1	2.52	0.46
18:Q:97:SER:O	18:Q:98:LEU:HD12	2.15	0.46
1:A:1063:C:C6	1:A:1064:G:C8	3.03	0.46
1:A:1187:G:C6	1:A:1188:A:C6	3.04	0.46
1:A:981:U:N1	1:A:982:U:C5	2.84	0.46
1:A:435:C:O2'	1:A:436:C:H5'	2.15	0.46
1:A:807:A:C5	1:A:808:C:C5	3.04	0.46
1:A:1306:A:C4	1:A:1307:U:C6	3.03	0.46
1:A:69:G:C2	1:A:70:G:N7	2.84	0.46
1:A:653:A:O4'	9:H:56:LYS:HE2	2.16	0.46
1:A:1181:G:H2'	1:A:1182:G:N7	2.31	0.46
1:A:229:U:H2'	1:A:230:G:H8	1.80	0.46
16:O:45:VAL:HG12	16:O:46:HIS:N	2.30	0.46
9:H:29:SER:C	9:H:31:PHE:H	2.17	0.46
1:A:300:A:C8	1:A:301:G:C8	3.03	0.46
18:Q:10:VAL:O	18:Q:53:LEU:HD12	2.14	0.46
7:F:4:TYR:O	7:F:64:GLN:HA	2.16	0.46
1:A:440:A:C5'	1:A:442:C:OP2	2.64	0.46
1:A:1291:G:C6	1:A:1292:U:C4	3.04	0.46
1:A:1057:G:H4'	4:C:154:SER:CB	2.46	0.46
11:J:49:VAL:HG13	15:N:41:ARG:HB2	1.98	0.46
1:A:495:U:H5''	1:A:496:A:OP2	2.16	0.46
1:A:805:C:O2'	1:A:806:C:H5'	2.16	0.46
1:A:1442:G:H22	1:A:1446:A:H3'	1.75	0.46
1:A:1238:A:N7	1:A:1303:C:C1'	2.76	0.46
1:A:1306:A:C2	1:A:1307:U:H1'	2.51	0.46
1:A:1308:U:OP1	14:M:98:VAL:N	2.46	0.46
14:M:81:LEU:HD12	14:M:88:ARG:HD3	1.97	0.46

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:661:G:C8	1:A:661:G:H5''	2.50	0.46
1:A:927:G:H2'	1:A:928:G:H8	1.80	0.46
1:A:515:G:C2'	1:A:516:U:H5'	2.45	0.46
1:A:191:G:C8	1:A:192:U:C5	3.04	0.46
1:A:1342:C:O2'	1:A:1343:G:C5'	2.56	0.46
1:A:1538:C:H42	2:1:6:A:H61	1.63	0.46
1:A:509:A:C8	1:A:509:A:C4'	2.99	0.46
3:B:25:ASN:O	3:B:27:LYS:N	2.49	0.46
1:A:1261:A:C4	1:A:1262:C:C6	3.04	0.46
3:B:114:ARG:O	3:B:118:LEU:HG	2.16	0.46
1:A:309:G:H5''	17:P:29:ASP:O	2.14	0.46
1:A:445:G:N3	1:A:446:G:C8	2.83	0.46
1:A:460:A:N7	1:A:462:G:C6	2.84	0.46
1:A:478:A:O2'	1:A:479:C:H5'	2.14	0.46
1:A:256:U:H2'	1:A:257:G:C8	2.50	0.46
1:A:256:U:C2	1:A:257:G:C8	3.04	0.46
1:A:277:C:H5'	18:Q:68:ARG:NH1	2.31	0.46
1:A:961:U:N1	1:A:983:A:C2	2.84	0.46
1:A:778:G:H2'	1:A:779:C:O4'	2.16	0.46
1:A:1126:U:H6	1:A:1126:U:O5'	1.99	0.46
1:A:1087:G:H2'	1:A:1088:G:C8	2.50	0.46
1:A:748:C:H4'	1:A:749:C:O5'	2.16	0.46
1:A:380:G:C6	1:A:384:G:O6	2.69	0.46
20:S:22:LEU:HD21	20:S:28:LYS:HD2	1.98	0.46
1:A:738:C:H2'	1:A:739:C:H6	1.80	0.46
17:P:58:TYR:HE1	17:P:59:TRP:CZ3	2.33	0.46
1:A:674:G:H5'	7:F:50:TYR:CE2	2.50	0.46
1:A:767:A:C2'	1:A:768:A:H8	2.27	0.46
1:A:1082:G:C6	1:A:1083:U:N3	2.84	0.46
13:L:47:LYS:HB2	13:L:48:PRO:CD	2.44	0.46
1:A:827:U:O2'	9:H:19:VAL:HG11	2.16	0.46
9:H:28:ALA:HB2	9:H:59:LEU:HG	1.96	0.46
19:R:43:PHE:C	19:R:51:LEU:HD12	2.36	0.46
15:N:44:LEU:HD12	15:N:44:LEU:C	2.36	0.46
1:A:1030(A):G:H4'	1:A:1030(B):C:OP2	2.16	0.46
1:A:391:G:C6	1:A:392:G:C8	3.04	0.46
1:A:445:G:C2	1:A:446:G:C8	3.04	0.46
1:A:1371:G:C5	1:A:1372:U:C5	3.04	0.46
1:A:113:G:O6	1:A:315:A:N6	2.49	0.46
1:A:781:A:H2'	1:A:782:A:H5'	1.97	0.46
1:A:805:C:H2'	1:A:806:C:H5'	1.98	0.46
1:A:947:G:C4	1:A:948:C:C4	3.04	0.46

*Continued on next page...*



*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:1306:A:C8	1:A:1332:A:C5	3.04	0.46
20:S:47:HIS:O	20:S:62:ILE:HG22	2.16	0.46
1:A:64:G:N2	1:A:67:C:C4	2.84	0.46
1:A:1538:C:O2	2:1:6:A:N1	2.49	0.46
1:A:235:C:O2'	1:A:236:G:H5'	2.16	0.46
1:A:1067:A:H4'	1:A:1068:G:O5'	2.15	0.46
1:A:124:G:H2'	1:A:125:U:C6	2.50	0.46
9:H:10:LEU:HD23	9:H:10:LEU:HA	1.52	0.46
1:A:118:U:C5	1:A:288:A:C2	3.04	0.46
16:O:66:LEU:HA	16:O:66:LEU:HD23	1.68	0.46
5:D:180:GLY:O	5:D:182:LYS:HG3	2.16	0.46
18:Q:7:THR:O	18:Q:23:VAL:HG13	2.16	0.46
4:C:174:PRO:C	4:C:176:HIS:H	2.18	0.46
1:A:243:A:C2	1:A:245:C:N3	2.84	0.46
1:A:1187:G:N3	1:A:1188:A:C8	2.83	0.46
1:A:1055:A:N6	1:A:1206:G:C6	2.84	0.46
4:C:191:THR:HG22	4:C:192:THR:H	1.80	0.46
1:A:56:U:P	21:T:8:ARG:HH22	2.37	0.46
1:A:1129:C:OP2	10:I:62:TYR:CE2	2.69	0.46
1:A:1415:G:C4	1:A:1416:G:C8	3.04	0.46
1:A:182:U:O4	1:A:223:U:H1'	2.16	0.46
12:K:87:THR:HG23	12:K:91:ARG:HH21	1.81	0.46
4:C:87:LEU:O	4:C:91:LEU:HB2	2.15	0.46
1:A:918:A:C6	1:A:919:A:C6	3.04	0.46
1:A:1215:G:C8	1:A:1215:G:OP2	2.68	0.46
1:A:815:A:H5''	1:A:817:C:H41	1.80	0.46
1:A:1010:G:H2'	1:A:1011:G:C8	2.44	0.46
1:A:597:G:C4	1:A:598:U:C6	3.03	0.46
1:A:190(I):G:H2'	1:A:190(J):U:O4'	2.15	0.46
16:O:11:VAL:HG21	16:O:34:LEU:HD12	1.98	0.46
11:J:6:ILE:O	11:J:71:LEU:HD22	2.16	0.46
1:A:451:A:H2	1:A:480:U:C4	2.34	0.46
1:A:848:C:H2'	1:A:849:C:H6	1.80	0.46
1:A:1347:G:H8	10:I:107:ARG:O	1.99	0.46
1:A:1374:A:C4	1:A:1375:A:C8	3.04	0.46
1:A:354:G:C6	1:A:355:C:C4	3.03	0.46
1:A:949:A:H2'	1:A:950:U:H6	1.81	0.46
1:A:371:G:O2'	1:A:372:C:C5'	2.47	0.46
1:A:951:G:O2'	1:A:952:U:H5'	2.16	0.46
14:M:84:ILE:C	14:M:86:CYS:H	2.19	0.46
1:A:1504:G:H4'	1:A:1505:G:C5'	2.46	0.46
1:A:858:G:C8	1:A:869:G:O6	2.69	0.46

*Continued on next page...*



*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:1106:G:OP1	4:C:172:ARG:HD3	2.15	0.46
1:A:1181:G:O2'	1:A:1182:G:O4'	2.34	0.46
6:E:91:LEU:HD22	6:E:118:ILE:HD11	1.97	0.46
9:H:45:ILE:O	9:H:45:ILE:HG13	2.14	0.46
19:R:69:THR:O	19:R:72:ARG:HB2	2.16	0.46
1:A:1287:A:C6	1:A:1288:A:N6	2.84	0.45
1:A:1227:A:OP1	20:S:80:TYR:OH	2.20	0.45
1:A:1305:G:OP2	1:A:1305:G:C8	2.70	0.45
20:S:62:ILE:CD1	20:S:66:MET:HG3	2.46	0.45
14:M:70:LEU:O	14:M:72:ALA:N	2.50	0.45
1:A:1074:G:C5	1:A:1075:C:C4	3.05	0.45
1:A:903:G:O2'	1:A:904:C:H5'	2.16	0.45
1:A:274:A:O2'	1:A:275:G:P	2.74	0.45
16:O:36:ILE:HD12	16:O:63:ARG:HD3	1.97	0.45
4:C:76:VAL:O	4:C:83:ARG:HB3	2.16	0.45
7:F:10:LEU:HB3	7:F:85:VAL:HA	1.98	0.45
1:A:707:C:OP1	12:K:85:ARG:NH1	2.49	0.45
1:A:393:A:C6	1:A:394:G:N7	2.84	0.45
1:A:1037:C:H6	1:A:1037:C:O5'	1.99	0.45
1:A:1191:A:H5''	4:C:4:LYS:HZ1	1.79	0.45
1:A:1349:A:C2'	1:A:1350:A:C8	2.87	0.45
1:A:582:U:C2	1:A:760:G:C6	3.04	0.45
14:M:81:LEU:HB2	14:M:86:CYS:HB3	1.97	0.45
1:A:1451:A:O2'	1:A:1452:C:OP1	2.30	0.45
1:A:187:C:C2	21:T:105:SER:HB2	2.51	0.45
1:A:1531:A:C5	1:A:1532:U:C5	3.04	0.45
1:A:1530:G:O2'	1:A:1531:A:H8	1.91	0.45
1:A:694:A:C5	1:A:695:A:C8	3.04	0.45
1:A:608:A:C2	1:A:609:A:N9	2.85	0.45
11:J:47:PHE:CE2	15:N:37:PHE:CE1	3.04	0.45
7:F:21:LEU:O	7:F:25:ILE:HG13	2.16	0.45
6:E:127:ASN:O	6:E:128:PRO:C	2.54	0.45
5:D:78:LEU:HA	5:D:78:LEU:HD23	1.71	0.45
1:A:476:G:N3	1:A:477:G:C8	2.84	0.45
1:A:476:G:C2	1:A:477:G:C5	3.03	0.45
1:A:503:C:H2'	1:A:504:C:C6	2.46	0.45
1:A:177:C:H2'	1:A:178:C:H6	1.81	0.45
1:A:1451:A:H5''	1:A:1452:C:C6	2.48	0.45
1:A:4:U:C5'	1:A:5:U:OP2	2.64	0.45
1:A:89:C:H2'	1:A:90:U:H6	1.81	0.45
9:H:26:VAL:CG1	9:H:26:VAL:O	2.63	0.45
1:A:145:G:C2	1:A:146:G:C8	3.03	0.45

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
16:O:85:LEU:HD23	16:O:85:LEU:HA	1.75	0.45
1:A:448:A:N7	1:A:487:A:C5	2.85	0.45
1:A:1190:G:OP1	4:C:4:LYS:O	2.35	0.45
1:A:1250:A:C8	1:A:1287:A:N7	2.85	0.45
1:A:1347:G:N2	1:A:1374:A:OP2	2.49	0.45
1:A:1149:C:C4	1:A:1150:U:C5	3.05	0.45
1:A:946:A:O2'	1:A:947:G:H5'	2.15	0.45
1:A:977:A:N3	1:A:977:A:H3'	2.31	0.45
1:A:502:G:H2'	1:A:503:C:O4'	2.17	0.45
1:A:1450:U:O2'	1:A:1451:A:C8	2.64	0.45
1:A:1105:A:O2'	1:A:1106:G:H5'	2.15	0.45
1:A:1520:G:C2	1:A:1521:G:C5	3.05	0.45
11:J:19:SER:HB2	11:J:91:PRO:HG3	1.98	0.45
21:T:77:ALA:O	21:T:80:ARG:HB2	2.16	0.45
1:A:731:G:OP1	1:A:766:A:H1'	2.15	0.45
1:A:53:A:N1	1:A:54:C:C2	2.85	0.45
1:A:611:A:C5	1:A:612:C:C5	3.04	0.45
1:A:1169:A:O5'	1:A:1169:A:H8	1.99	0.45
10:I:90:PRO:C	10:I:92:TYR:H	2.18	0.45
5:D:127:THR:HB	5:D:147:ALA:HB3	1.97	0.45
3:B:90:MET:HA	3:B:91:PRO:HD3	1.62	0.45
1:A:290:C:H2'	1:A:291:C:O4'	2.16	0.45
3:B:73:THR:O	3:B:73:THR:HG22	2.17	0.45
1:A:1030(C):G:C8	1:A:1030(C):G:H5'	2.46	0.45
1:A:838:G:C2	1:A:849:C:C2	3.04	0.45
1:A:410:G:C2	1:A:429:U:N3	2.83	0.45
1:A:1350:A:O2'	1:A:1351:U:H5'	2.17	0.45
1:A:1198:G:O2'	11:J:54:PHE:CE2	2.70	0.45
1:A:761:G:H2'	1:A:762:C:C6	2.52	0.45
1:A:1217:C:H2'	1:A:1218:C:O4'	2.15	0.45
1:A:176:C:HO2'	1:A:177:C:H5'	1.79	0.45
1:A:336:C:H2'	1:A:337:C:H6	1.81	0.45
20:S:28:LYS:HG2	20:S:29:ARG:N	2.18	0.45
8:G:36:LYS:HG2	10:I:42:ARG:HH22	1.81	0.45
1:A:273:A:N6	1:A:274:A:C6	2.84	0.45
1:A:294:U:C2	1:A:295:C:C5	3.04	0.45
9:H:10:LEU:O	9:H:13:ILE:HB	2.16	0.45
7:F:35:ALA:HB2	7:F:67:MET:HB3	1.97	0.45
7:F:1:MET:HB3	7:F:67:MET:O	2.16	0.45
1:A:826:C:H4'	9:H:12:ARG:HG2	1.97	0.45
18:Q:19:VAL:HG22	18:Q:44:ALA:HB3	1.98	0.45
17:P:67:THR:HG22	17:P:68:ASP:H	1.79	0.45

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
3:B:84:GLU:HG3	3:B:215:LEU:HB3	1.99	0.45
1:A:1178:G:C8	1:A:1178:G:H3'	2.52	0.45
9:H:114:THR:C	9:H:116:LYS:N	2.67	0.45
21:T:72:LEU:HA	21:T:72:LEU:HD23	1.67	0.45
1:A:292:G:C2	1:A:309:G:C2	3.04	0.45
1:A:375:U:C2	1:A:376:G:C8	3.05	0.45
1:A:277:C:H5'	18:Q:68:ARG:HH12	1.82	0.45
1:A:1285:A:O2'	1:A:1286:A:OP2	2.28	0.45
1:A:1288:A:C2	1:A:1289:A:C5	3.05	0.45
1:A:1290:G:C6	1:A:1291:G:N7	2.85	0.45
1:A:1350:A:C5	1:A:1351:U:C4	3.05	0.45
4:C:154:SER:HB3	4:C:197:GLY:N	2.25	0.45
1:A:778:G:C6	1:A:779:C:C4	3.05	0.45
1:A:949:A:H2'	1:A:950:U:O4'	2.17	0.45
1:A:635:G:C6	1:A:636:U:C4	3.04	0.45
1:A:1100:C:O2	1:A:1102:A:OP1	2.35	0.45
1:A:644:G:H2'	1:A:645:C:H5'	1.99	0.45
5:D:64:LEU:HD22	5:D:64:LEU:HA	1.76	0.45
1:A:1083:U:C5	1:A:1084:G:C5	3.04	0.45
19:R:37:VAL:HG21	19:R:78:LEU:HB3	1.98	0.45
1:A:706:A:H1'	12:K:29:ILE:HD11	1.98	0.45
10:I:50:LEU:O	10:I:52:ALA:N	2.50	0.45
1:A:1002:G:C2'	1:A:1003:G:H5'	2.47	0.45
5:D:112:VAL:HG23	5:D:116:GLN:OE1	2.17	0.45
1:A:806:C:H2'	1:A:807:A:H8	1.82	0.45
1:A:1224:G:H2'	20:S:78:ARG:NH2	2.32	0.45
1:A:558:G:C5	1:A:559:A:C2	3.04	0.45
1:A:1095:U:P	1:A:1108:G:H1	2.40	0.45
20:S:28:LYS:HD3	20:S:31:ILE:HD11	1.99	0.45
1:A:811:C:H4'	1:A:900:A:N6	2.32	0.45
1:A:1475:G:O2'	1:A:1476:G:H5'	2.16	0.45
1:A:1181:G:C2'	1:A:1182:G:C8	3.00	0.45
1:A:877:C:H1'	9:H:3:THR:HG22	1.99	0.45
1:A:1472:U:H2'	1:A:1473:A:C8	2.51	0.45
4:C:35:GLU:O	4:C:38:ARG:HB2	2.17	0.45
10:I:95:LYS:HD3	10:I:95:LYS:HA	1.72	0.45
18:Q:11:VAL:HG11	18:Q:22:LEU:HB2	1.98	0.45
1:A:392:G:C5	1:A:393:A:N7	2.85	0.45
1:A:1061:G:C2	1:A:1197:G:N3	2.85	0.45
1:A:1251:A:H2'	1:A:1252:A:O4'	2.17	0.45
1:A:1148:U:O3'	10:I:14:VAL:HG21	2.17	0.45
1:A:1277:C:O4'	1:A:1282:C:H1'	2.17	0.45

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:960:U:C2	1:A:1225:A:C5	3.05	0.45
1:A:1305:G:OP2	1:A:1305:G:O4'	2.35	0.45
20:S:62:ILE:HD12	20:S:66:MET:CG	2.46	0.45
1:A:60:A:H2	1:A:107:G:N3	2.15	0.45
1:A:1072:G:C5	1:A:1073:U:C4	3.04	0.45
10:I:102:LEU:HD23	10:I:102:LEU:HA	1.65	0.45
1:A:102:G:H2'	1:A:103:C:H6	1.82	0.45
14:M:37:THR:HG21	14:M:39:ILE:HD11	1.98	0.45
18:Q:76:LEU:HD23	18:Q:76:LEU:C	2.37	0.45
5:D:174:LEU:CD2	5:D:185:PHE:HA	2.46	0.45
4:C:23:TYR:CG	4:C:24:ALA:N	2.84	0.45
19:R:73:ALA:HB3	19:R:79:LEU:HD12	1.98	0.45
9:H:114:THR:C	9:H:116:LYS:H	2.20	0.45
1:A:1059:C:H2'	1:A:1060:C:C6	2.49	0.45
1:A:1286:A:C8	1:A:1287:A:H4'	2.51	0.45
1:A:1350:A:H2'	1:A:1351:U:H6	1.82	0.45
11:J:40:LEU:HA	11:J:40:LEU:HD23	1.66	0.45
1:A:1238:A:C4	1:A:1303:C:O2'	2.69	0.45
1:A:1238:A:C6	1:A:1303:C:H4'	2.52	0.45
1:A:1303:C:C4	1:A:1304:G:C5	3.05	0.45
1:A:1318:A:H4'	20:S:10:PHE:CD2	2.51	0.45
1:A:1399:C:C2	1:A:1401:G:C4	3.04	0.45
1:A:1401:G:C5	1:A:1402:C:C5	3.05	0.45
1:A:503:C:C2	1:A:504:C:C5	3.05	0.45
1:A:538:G:P	13:L:115:LYS:HG3	2.56	0.45
1:A:201:C:H42	1:A:203:U:H1'	1.81	0.45
20:S:19:VAL:O	20:S:22:LEU:HB2	2.16	0.45
1:A:1102:A:C6	1:A:1103:C:N4	2.85	0.45
2:1:4:A:H2'	2:1:5:G:H8	1.82	0.45
1:A:522:C:C2'	1:A:523:A:H5'	2.47	0.45
1:A:1542:U:H2'	1:A:1543:C:O4'	2.17	0.45
9:H:14:ARG:O	9:H:16:ALA:N	2.49	0.45
13:L:75:HIS:HD2	13:L:77:LEU:CG	2.30	0.45
5:D:61:LYS:HD3	5:D:206:PHE:CE2	2.52	0.45
1:A:1164:G:N2	1:A:1173:G:C4	2.85	0.45
1:A:1029:C:H42	1:A:1032:G:H1	1.63	0.45
1:A:1060:C:OP1	15:N:45:ARG:NH2	2.50	0.45
1:A:1234:C:C4'	1:A:1364:U:H1'	2.47	0.45
1:A:1358:U:H2'	1:A:1359:C:C6	2.51	0.45
11:J:40:LEU:HB3	11:J:41:PRO:HB2	1.98	0.45
1:A:943:U:C2	1:A:944:G:C8	3.05	0.45
1:A:1296:C:H4'	1:A:1302:U:O4	2.16	0.45

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:978:A:C6	1:A:1318:A:C6	3.05	0.45
1:A:149:A:O2'	1:A:150:C:H5'	2.17	0.45
1:A:1107:C:N4	1:A:1108:G:C8	2.84	0.45
1:A:636:U:H2'	1:A:637:G:C8	2.53	0.45
1:A:1151:A:C2	1:A:1152:A:C6	3.05	0.45
1:A:398:C:O2'	1:A:399:G:H5'	2.17	0.45
1:A:124:G:C6	1:A:125:U:N3	2.85	0.45
14:M:10:PRO:HG2	14:M:10:PRO:O	2.17	0.45
18:Q:44:ALA:O	18:Q:69:LYS:HE3	2.17	0.45
1:A:138:G:C6	1:A:226:G:C6	3.05	0.45
5:D:190:ASP:O	5:D:193:ASP:N	2.42	0.45
8:G:26:PHE:HD1	8:G:101:LEU:CD2	2.30	0.45
5:D:65:ARG:HH21	5:D:71:SER:HA	1.81	0.45
1:A:476:G:N1	1:A:477:G:C5	2.85	0.44
1:A:1191:A:N3	1:A:1192:C:C5	2.85	0.44
1:A:40:C:C2	1:A:41:G:C8	3.05	0.44
1:A:781:A:H2	1:A:1514:C:C4'	2.30	0.44
1:A:1442:G:N2	1:A:1446:A:C3'	2.70	0.44
1:A:977:A:C8	1:A:1223:C:C2	3.05	0.44
8:G:115:ARG:O	8:G:119:ARG:HG3	2.17	0.44
1:A:657:G:N2	1:A:750:G:N9	2.65	0.44
1:A:927:G:C6	1:A:1391:U:C2	3.04	0.44
1:A:26:A:H2'	1:A:27:G:H5'	1.99	0.44
1:A:868:C:O2'	1:A:873:A:H2'	2.17	0.44
1:A:633:G:H2'	1:A:634:C:C6	2.51	0.44
1:A:272:C:O2'	1:A:273:A:H5'	2.16	0.44
1:A:262:A:N1	1:A:263:A:C6	2.84	0.44
4:C:152:ILE:CG2	4:C:153:VAL:N	2.79	0.44
1:A:683:G:H2'	1:A:684:A:O4'	2.17	0.44
11:J:8:LEU:HB2	11:J:70:ARG:HB2	1.98	0.44
3:B:16:HIS:NE2	3:B:210:SER:CB	2.80	0.44
1:A:707:C:H5''	12:K:20:TYR:CD2	2.51	0.44
18:Q:82:MET:O	18:Q:85:VAL:N	2.50	0.44
1:A:119:A:C5	1:A:240:C:C4	3.05	0.44
21:T:36:LEU:HD12	21:T:62:LEU:HD12	1.99	0.44
1:A:414:A:H2'	1:A:414:A:N3	2.32	0.44
4:C:6:HIS:CD2	4:C:9:GLY:H	2.35	0.44
11:J:61:GLU:OE2	15:N:49:HIS:HE1	2.00	0.44
1:A:371:G:C2'	1:A:372:C:C5'	2.95	0.44
1:A:1316:G:H22	1:A:1318:A:H3'	1.83	0.44
1:A:1317:C:C6	15:N:16:PHE:CD2	3.06	0.44
1:A:633:G:H2'	1:A:634:C:H6	1.81	0.44

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:1083:U:C4	1:A:1084:G:C2	3.06	0.44
1:A:877:C:O2	9:H:3:THR:CG2	2.66	0.44
1:A:1039:C:C2	1:A:1040:U:C5	3.05	0.44
4:C:173:VAL:CG1	4:C:173:VAL:O	2.64	0.44
16:O:66:LEU:O	16:O:69:TYR:N	2.50	0.44
3:B:109:SER:O	3:B:112:VAL:HB	2.17	0.44
1:A:374:A:H2'	1:A:375:U:H6	1.82	0.44
1:A:407:G:O2'	1:A:408:A:H5'	2.17	0.44
1:A:1287:A:N6	1:A:1288:A:N6	2.66	0.44
1:A:355:C:C2	1:A:356:A:C8	3.05	0.44
1:A:953:G:C2	1:A:1229:A:C2	3.05	0.44
1:A:741:G:H2'	1:A:742:G:H5'	1.97	0.44
1:A:1401:G:C5	1:A:1402:C:C6	3.05	0.44
5:D:176:LEU:HA	5:D:183:GLY:HA2	1.99	0.44
5:D:70:ILE:HD11	5:D:100:ARG:CD	2.47	0.44
1:A:197:A:O2'	1:A:198:G:P	2.75	0.44
1:A:75:G:C2'	1:A:76:C:O5'	2.66	0.44
1:A:76:C:O2'	1:A:77:G:C5'	2.64	0.44
1:A:665:A:N3	1:A:732:C:H2'	2.32	0.44
1:A:893:C:H2'	1:A:894:G:C8	2.52	0.44
1:A:286:G:C5	1:A:287:U:C5	3.05	0.44
1:A:118:U:O4	1:A:288:A:H2'	2.18	0.44
1:A:621:A:C6	1:A:622:A:C6	3.05	0.44
3:B:187:LEU:HD21	3:B:214:ILE:HG13	2.00	0.44
19:R:52:PRO:HB2	19:R:54:ARG:HG3	1.99	0.44
3:B:204:ASN:ND2	3:B:205:ASP:N	2.64	0.44
17:P:9:PHE:CE2	17:P:18:ARG:HD2	2.52	0.44
4:C:115:LEU:HA	4:C:115:LEU:HD23	1.78	0.44
1:A:411:A:N9	1:A:413:G:H1'	2.32	0.44
1:A:1195:C:H2'	1:A:1197:G:H5'	1.98	0.44
1:A:1205:U:H5''	4:C:190:ARG:CZ	2.46	0.44
1:A:1233:G:N2	1:A:1234:C:C2	2.85	0.44
1:A:624:C:H2'	1:A:625:G:H8	1.81	0.44
1:A:112:G:C2	1:A:113:G:C8	3.06	0.44
1:A:1138:G:C2	1:A:1140:C:C5	3.05	0.44
1:A:369:C:C2	1:A:370:C:C5	3.05	0.44
1:A:1301:U:C6	1:A:1303:C:C5	3.06	0.44
1:A:1240:U:P	8:G:116:ALA:HB2	2.56	0.44
1:A:1403:C:H2'	1:A:1403:C:O2	2.16	0.44
1:A:533:A:O2'	1:A:534:U:P	2.74	0.44
1:A:65:U:C5	1:A:381:C:N4	2.85	0.44
1:A:1257:U:C2'	1:A:1258:G:OP2	2.64	0.44

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:1212:U:OP2	1:A:1212:U:O4'	2.36	0.44
1:A:1539:C:H6	1:A:1539:C:H3'	1.82	0.44
3:B:98:LEU:HB2	3:B:101:MET:SD	2.58	0.44
1:A:1511:G:C2'	1:A:1512:U:H5'	2.47	0.44
1:A:642:A:C6	1:A:643:C:N4	2.85	0.44
6:E:80:ILE:O	6:E:80:ILE:HD12	2.17	0.44
1:A:1408:A:C6	1:A:1494:G:C6	3.05	0.44
1:A:109:A:H4'	1:A:110:C:OP2	2.18	0.44
1:A:1514:C:C2'	1:A:1515:C:H5'	2.46	0.44
1:A:805:C:C6	1:A:805:C:H3'	2.52	0.44
1:A:945:G:H2'	1:A:946:A:H5'	2.00	0.44
1:A:1126:U:OP2	1:A:1281:U:O2	2.35	0.44
1:A:1129:C:O5'	1:A:1130:A:C5'	2.57	0.44
1:A:1306:A:N1	1:A:1307:U:C2	2.86	0.44
1:A:175:C:N3	1:A:176:C:C5	2.85	0.44
1:A:882:C:O2'	1:A:883:C:C5'	2.55	0.44
1:A:1533:C:O2'	1:A:1534:A:C8	2.71	0.44
1:A:1536:C:O2'	1:A:1537:U:H5'	2.18	0.44
1:A:544:G:C6	1:A:545:C:C4	3.05	0.44
1:A:1103:C:C5'	3:B:98:LEU:HD22	2.48	0.44
9:H:75:ARG:HA	9:H:76:PRO:HD3	1.74	0.44
1:A:898:G:N2	1:A:900:A:H3'	2.32	0.44
2:1:3:A:O2'	2:1:4:A:OP1	2.30	0.44
3:B:42:ILE:HD12	3:B:203:GLY:HA2	1.99	0.44
1:A:936:C:H2'	1:A:937:A:C5'	2.47	0.44
6:E:79:GLU:O	6:E:80:ILE:HG23	2.17	0.44
1:A:573:A:C2	1:A:574:A:C2	3.06	0.44
17:P:36:ILE:O	17:P:36:ILE:HG13	2.16	0.44
1:A:1030(C):G:H2'	1:A:1030(D):A:C8	2.52	0.44
1:A:489:C:C2'	1:A:490:G:H5'	2.47	0.44
1:A:246:A:C4	1:A:279:A:C6	3.06	0.44
1:A:1191:A:OP1	4:C:4:LYS:HE2	2.16	0.44
1:A:433:C:C2	1:A:434:U:C5	3.05	0.44
1:A:1311:G:C6	1:A:1312:G:C5	3.05	0.44
1:A:1320:C:C2	20:S:72:GLY:HA3	2.52	0.44
8:G:113:GLU:HB2	8:G:119:ARG:CG	2.46	0.44
1:A:418:C:N3	1:A:426:G:C2	2.86	0.44
1:A:588:G:C6	1:A:753:A:C8	3.05	0.44
1:A:560:U:H5''	1:A:561:U:H3'	1.99	0.44
1:A:62:U:O2'	1:A:379:C:H1'	2.18	0.44
1:A:994:A:N7	1:A:1216:G:H4'	2.33	0.44
1:A:590:C:OP1	9:H:30:ARG:N	2.38	0.44

*Continued on next page...*



*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:262:A:OP2	21:T:73:HIS:CD2	2.71	0.44
1:A:767:A:C6	1:A:768:A:C5	3.06	0.44
19:R:39:VAL:CG1	19:R:40:LEU:H	2.30	0.44
9:H:111:ILE:C	9:H:112:LEU:HD23	2.38	0.44
6:E:151:LEU:HD23	6:E:151:LEU:O	2.18	0.44
1:A:859:A:H2'	1:A:860:A:C8	2.53	0.44
10:I:118:LYS:HB3	10:I:119:ALA:H	1.66	0.44
1:A:421:U:H5'	1:A:422:C:OP2	2.18	0.44
18:Q:40:LYS:HD3	18:Q:42:TYR:CZ	2.53	0.44
6:E:57:LYS:O	6:E:60:TYR:N	2.50	0.44
1:A:1030(A):G:H2'	1:A:1030(A):G:N3	2.32	0.44
17:P:28:ARG:HG2	17:P:29:ASP:OD2	2.17	0.44
1:A:760:G:H2'	1:A:761:G:C5'	2.47	0.44
1:A:802:A:O5'	1:A:802:A:H8	2.00	0.44
1:A:960:U:N3	1:A:1225:A:C5	2.86	0.44
1:A:955:U:C2'	1:A:956:U:H5'	2.48	0.44
1:A:1020:U:C2'	1:A:1021:G:C5'	2.94	0.44
1:A:191:G:N7	1:A:192:U:C5	2.85	0.44
1:A:216:G:H2'	1:A:217:C:C6	2.53	0.44
1:A:1009:G:C2	1:A:1010:G:C8	3.05	0.44
1:A:275:G:H5'	18:Q:14:LYS:HB3	2.00	0.44
1:A:509:A:C6	1:A:510:A:C6	3.06	0.44
1:A:825:G:C6	1:A:826:C:C4	3.05	0.44
3:B:70:PHE:O	3:B:92:TYR:HA	2.17	0.44
5:D:50:ARG:HA	5:D:51:PRO:HD3	1.82	0.44
3:B:19:HIS:CE1	3:B:206:ASP:HB3	2.52	0.44
1:A:1030:C:O2'	1:A:1030(A):G:C8	2.70	0.44
1:A:452:A:N3	1:A:453:A:N9	2.64	0.44
1:A:463:A:O2'	1:A:474:G:H5'	2.17	0.44
1:A:409:G:H2'	1:A:410:G:O5'	2.17	0.44
1:A:1190:G:O5'	1:A:1190:G:H8	2.01	0.44
4:C:3:ASN:O	4:C:4:LYS:CB	2.66	0.44
1:A:344:A:OP2	1:A:345:C:N4	2.50	0.44
1:A:1442:G:N2	1:A:1446:A:C8	2.85	0.44
1:A:58:C:C2'	1:A:58:C:O2	2.65	0.44
1:A:955:U:O2'	1:A:956:U:H5'	2.18	0.44
1:A:1343:G:C4	1:A:1344:C:C5	3.06	0.44
1:A:264:U:O2'	18:Q:63:ARG:HG2	2.17	0.44
11:J:42:THR:HG23	11:J:68:HIS:CA	2.37	0.44
1:A:738:C:H6	1:A:738:C:O5'	2.00	0.44
16:O:39:LEU:HD12	16:O:59:MET:CE	2.48	0.44
1:A:1162:C:C2	1:A:1175:G:C2	3.06	0.44

*Continued on next page...*



*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
5:D:59:ARG:HH11	5:D:59:ARG:HG3	1.78	0.44
6:E:11:ILE:HG12	6:E:33:VAL:HG23	1.99	0.44
1:A:362:G:OP2	13:L:34:ARG:NH2	2.51	0.44
1:A:1045:C:C2'	1:A:1046:A:O5'	2.66	0.44
13:L:54:LYS:N	13:L:54:LYS:HD2	2.33	0.44
18:Q:64:PRO:C	18:Q:65:ILE:HG13	2.37	0.44
1:A:487:A:H2'	1:A:488:C:C4'	2.48	0.44
1:A:981:U:C2	1:A:982:U:C5	3.06	0.44
1:A:439:A:N6	1:A:497:A:H1'	2.33	0.44
1:A:774:G:H2'	1:A:775:G:O4'	2.18	0.44
1:A:1266:G:C5	1:A:1268:A:OP2	2.71	0.44
1:A:1298:C:H5''	1:A:1299:A:OP1	2.18	0.44
1:A:1316:G:O2'	15:N:18:VAL:HG11	2.18	0.44
1:A:656:C:H2'	1:A:657:G:O5'	2.18	0.44
1:A:321:A:N3	1:A:322:C:C6	2.86	0.44
1:A:177:C:O2'	1:A:178:C:C5'	2.65	0.44
1:A:638:G:O2'	1:A:639:G:H5'	2.17	0.44
1:A:736:C:O2'	1:A:737:A:H5'	2.17	0.44
1:A:153:C:N3	1:A:169:C:N4	2.66	0.44
1:A:724:G:N2	1:A:725:G:C1'	2.81	0.44
1:A:1159:U:C5	1:A:1182:G:H2'	2.50	0.44
1:A:1081:G:N2	1:A:1082:G:H1'	2.32	0.44
1:A:687:A:H4'	12:K:47:VAL:CG2	2.46	0.44
1:A:513:C:H2'	1:A:514:C:O4'	2.18	0.44
5:D:187:ARG:CD	5:D:188:LEU:H	2.30	0.44
9:H:44:PHE:HD1	9:H:80:ILE:HG12	1.82	0.44
3:B:17:PHE:N	3:B:17:PHE:HD1	2.15	0.44
1:A:1178:G:P	10:I:97:LYS:HZ2	2.41	0.44
11:J:4:ILE:HG23	11:J:98:ILE:HG21	2.00	0.44
5:D:11:LEU:O	5:D:12:CYS:C	2.55	0.44
15:N:57:ARG:HG2	15:N:58:LYS:H	1.82	0.44
10:I:6:GLY:O	10:I:7:THR:HB	2.18	0.44
1:A:450:G:C8	1:A:481:G:O6	2.71	0.43
1:A:485:G:O2'	1:A:486:U:O5'	2.35	0.43
1:A:838:G:C3'	1:A:839:U:H5''	2.47	0.43
1:A:1055:A:C6	1:A:1206:G:C6	3.06	0.43
1:A:934:C:C4	1:A:1345:U:C5	3.06	0.43
1:A:1355:G:C2	1:A:1356:G:C4	3.06	0.43
1:A:1127:G:N2	1:A:1145:C:C2	2.82	0.43
1:A:1330:U:O4	1:A:1331:G:N1	2.51	0.43
1:A:749:C:H2'	1:A:750:G:H8	1.82	0.43
1:A:605:U:C4	1:A:606:G:C6	3.05	0.43

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:1520:G:N3	1:A:1521:G:N7	2.66	0.43
3:B:98:LEU:O	3:B:101:MET:HG3	2.18	0.43
1:A:399:G:H2'	1:A:400:C:O4'	2.18	0.43
1:A:402:G:H2'	1:A:403:C:C5'	2.48	0.43
1:A:293:G:H2'	1:A:294:U:H6	1.83	0.43
5:D:194:LEU:HD12	5:D:196:LEU:HG	1.98	0.43
10:I:50:LEU:HD21	10:I:81:ILE:CG2	2.48	0.43
3:B:100:GLY:O	3:B:102:LEU:N	2.51	0.43
5:D:121:VAL:O	5:D:134:ASP:HA	2.18	0.43
9:H:24:THR:HG23	9:H:24:THR:O	2.18	0.43
15:N:31:ARG:HA	15:N:31:ARG:HD2	1.73	0.43
1:A:445:G:O2'	1:A:446:G:H5'	2.18	0.43
1:A:459:G:C3'	1:A:460:A:C5'	2.91	0.43
1:A:414:A:C5	1:A:431:A:C2	3.06	0.43
1:A:1369:C:H2'	1:A:1370:G:O4'	2.17	0.43
4:C:154:SER:OG	4:C:155:GLY:N	2.51	0.43
1:A:1221:G:OP1	1:A:1320:C:N4	2.50	0.43
1:A:502:G:H2'	1:A:503:C:H6	1.83	0.43
1:A:190(A):C:H2'	1:A:190(B):C:C5'	2.48	0.43
1:A:264:U:H4'	18:Q:63:ARG:HD3	2.00	0.43
1:A:817:C:C2	1:A:819:A:O4'	2.72	0.43
5:D:64:LEU:O	5:D:67:ILE:HB	2.18	0.43
1:A:286:G:C4	1:A:287:U:C5	3.06	0.43
1:A:1494:G:O2'	1:A:1495:U:H5'	2.18	0.43
1:A:1272:G:H2'	1:A:1273:G:O4'	2.18	0.43
1:A:1480:G:C5	1:A:1481:U:C5	3.07	0.43
1:A:676:A:C5	1:A:677:U:C4	3.06	0.43
5:D:19:LEU:HA	5:D:19:LEU:HD23	1.64	0.43
4:C:108:ASN:HA	4:C:109:PRO:HD2	1.68	0.43
1:A:458:C:N4	1:A:459:G:C5	2.87	0.43
1:A:480:U:H2'	1:A:481:G:OP2	2.18	0.43
1:A:481:G:O2'	1:A:482:A:H8	2.00	0.43
1:A:414:A:C4	1:A:415:A:C8	3.06	0.43
11:J:51:ARG:HG2	11:J:61:GLU:HB2	1.99	0.43
1:A:887:G:H2'	1:A:888:G:O4'	2.18	0.43
1:A:658:G:O2'	1:A:659:U:H5'	2.18	0.43
1:A:939:G:C6	1:A:940:C:C4	3.06	0.43
1:A:565:U:C5	1:A:566:G:C4	3.06	0.43
11:J:47:PHE:CZ	15:N:37:PHE:HE1	2.37	0.43
1:A:724:G:N2	1:A:725:G:N9	2.66	0.43
1:A:541:G:O2'	1:A:542:G:H5'	2.19	0.43
1:A:1360:A:H2'	1:A:1361:G:H8	1.82	0.43

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:1426:C:O2'	1:A:1427:U:H5'	2.18	0.43
1:A:613:C:C2	1:A:628:G:N2	2.86	0.43
1:A:79:G:H8	1:A:79:G:H5''	1.83	0.43
1:A:988:G:C6	1:A:989:C:C4	3.05	0.43
7:F:92:LYS:HG3	7:F:92:LYS:HZ3	1.64	0.43
1:A:1004:A:C5'	1:A:1025:U:O2	2.66	0.43
1:A:113:G:C5	1:A:315:A:N1	2.86	0.43
1:A:886:G:O2'	1:A:887:G:H5'	2.18	0.43
1:A:1219:U:C2	1:A:1220:G:C8	3.07	0.43
1:A:660:G:H2'	1:A:661:G:O5'	2.18	0.43
1:A:1109:C:O2'	1:A:1110:A:H5'	2.18	0.43
1:A:1343:G:C5	1:A:1344:C:C4	3.06	0.43
2:1:6:A:H2'	2:2:7:G:O4'	2.18	0.43
1:A:1539:C:H3'	1:A:1539:C:C6	2.52	0.43
21:T:76:ALA:O	21:T:80:ARG:HG2	2.18	0.43
5:D:201:GLN:O	5:D:205:GLU:HG3	2.18	0.43
13:L:50:SER:O	13:L:51:ALA:HB2	2.18	0.43
1:A:166:G:C2	1:A:167:G:C5	3.05	0.43
7:F:75:LEU:HD13	7:F:75:LEU:O	2.18	0.43
1:A:265:G:H2'	1:A:267:C:H5	1.83	0.43
1:A:267:C:H2'	1:A:268:C:C6	2.53	0.43
1:A:377:G:C2	1:A:387:U:O2	2.70	0.43
1:A:625:G:C6	1:A:626:U:O4	2.72	0.43
1:A:570:G:C6	1:A:571:U:O4	2.72	0.43
1:A:805:C:C6	1:A:805:C:C3'	3.01	0.43
1:A:986:A:N1	1:A:1220:G:C6	2.86	0.43
1:A:1231:G:C4	1:A:1232:U:C5	3.06	0.43
1:A:1314:C:H2'	1:A:1315:U:C6	2.53	0.43
1:A:1319:A:C8	1:A:1323:G:C5	3.06	0.43
1:A:664:G:H2'	1:A:666:G:OP1	2.18	0.43
1:A:741:G:H2'	1:A:742:G:C5'	2.48	0.43
1:A:333:G:C6	1:A:334:C:N4	2.87	0.43
1:A:192:U:N3	1:A:193:C:C5	2.87	0.43
15:N:37:PHE:HB3	15:N:39:LEU:HD12	2.00	0.43
6:E:91:LEU:HA	6:E:91:LEU:HD23	1.58	0.43
1:A:166:G:C4	1:A:167:G:N7	2.87	0.43
21:T:48:LYS:O	21:T:50:GLU:N	2.51	0.43
1:A:118:U:C5	1:A:288:A:C6	3.07	0.43
6:E:34:VAL:CG1	6:E:35:GLY:N	2.80	0.43
5:D:127:THR:HG22	5:D:128:VAL:H	1.83	0.43
21:T:85:MET:HE3	21:T:103:GLY:O	2.18	0.43
8:G:78:ARG:NH1	8:G:154:TYR:HB3	2.34	0.43

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
3:B:57:PHE:CZ	3:B:199:TYR:HE1	2.37	0.43
5:D:108:LEU:HD23	5:D:108:LEU:HA	1.88	0.43
1:A:448:A:C6	1:A:487:A:C4	3.06	0.43
1:A:452:A:N3	1:A:453:A:C1'	2.81	0.43
1:A:474:G:N3	1:A:475:G:C8	2.86	0.43
1:A:1291:G:H2'	1:A:1292:U:C6	2.53	0.43
4:C:130:VAL:CB	4:C:157:ILE:HG23	2.49	0.43
1:A:808:C:OP1	16:O:48:LYS:HE2	2.19	0.43
1:A:15:G:H2'	1:A:16:A:O4'	2.18	0.43
9:H:74:PRO:O	9:H:76:PRO:HD3	2.18	0.43
10:I:17:VAL:CG2	10:I:80:GLY:HA3	2.43	0.43
1:A:725:G:N3	1:A:726:C:C6	2.86	0.43
1:A:101:A:H2'	1:A:102:G:H8	1.83	0.43
3:B:188:ALA:O	3:B:203:GLY:N	2.42	0.43
1:A:997:U:O2'	1:A:998:G:H5'	2.19	0.43
1:A:575:G:C4	1:A:881:G:C2	3.07	0.43
1:A:1114:C:H1'	15:N:60:SER:HB3	1.99	0.43
1:A:440:A:H3'	1:A:442:C:C6	2.54	0.43
1:A:454:C:N4	1:A:478:A:C2	2.86	0.43
1:A:479:C:H2'	1:A:480:U:O4'	2.19	0.43
1:A:885:G:C2	1:A:886:G:N7	2.87	0.43
1:A:1221:G:O2'	20:S:77:THR:HG21	2.19	0.43
14:M:81:LEU:HA	14:M:84:ILE:HG13	2.00	0.43
15:N:16:PHE:CD1	15:N:16:PHE:N	2.86	0.43
1:A:1392:G:O2'	1:A:1502:A:H5'	2.19	0.43
1:A:36:C:O2	1:A:501:C:H5'	2.19	0.43
1:A:36:C:N3	1:A:37:U:C6	2.87	0.43
1:A:551:U:C4	1:A:552:U:O4	2.72	0.43
13:L:30:ALA:HA	13:L:31:PRO:HD3	1.79	0.43
4:C:64:VAL:HG12	4:C:65:ALA:N	2.32	0.43
1:A:1080:A:O3'	6:E:16:THR:CG2	2.66	0.43
1:A:357:G:C2	1:A:358:U:C6	3.07	0.43
1:A:651:C:N4	1:A:652:U:O4	2.51	0.43
6:E:117:ASP:O	6:E:118:ILE:HB	2.19	0.43
9:H:89:PRO:HA	9:H:92:ARG:NE	2.33	0.43
1:A:1097:C:HO2'	1:A:1168:A:H1'	1.83	0.43
1:A:706:A:H1'	12:K:29:ILE:CD1	2.49	0.43
1:A:1418:A:H2'	1:A:1419:G:O4'	2.18	0.43
1:A:1480:G:O2'	1:A:1481:U:H5'	2.18	0.43
18:Q:19:VAL:CG2	18:Q:44:ALA:HB3	2.48	0.43
9:H:127:LEU:N	9:H:127:LEU:HD22	2.34	0.43
1:A:1173:G:H2'	1:A:1174:G:H8	1.84	0.43

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
9:H:83:ILE:HA	9:H:136:GLU:O	2.19	0.43
1:A:421:U:C5'	1:A:422:C:OP2	2.67	0.43
8:G:45:ASP:O	8:G:49:ILE:HG13	2.18	0.43
1:A:408:A:H2'	1:A:409:G:O5'	2.19	0.43
1:A:1287:A:H2	1:A:1353:G:H1'	1.81	0.43
1:A:777:A:C6	1:A:778:G:C4	3.06	0.43
1:A:346:G:H2'	1:A:347:G:C5'	2.40	0.43
1:A:1301:U:C4	1:A:1303:C:H1'	2.54	0.43
1:A:172:A:N7	1:A:174:C:C5	2.86	0.43
1:A:176:C:O2'	1:A:177:C:C5'	2.66	0.43
1:A:1278:U:O5'	1:A:1278:U:C2	2.72	0.43
3:B:101:MET:HA	3:B:108:ILE:HD13	2.00	0.43
11:J:19:SER:CB	11:J:91:PRO:HG3	2.49	0.43
19:R:34:TYR:H	19:R:34:TYR:HD2	1.60	0.43
1:A:668:G:H2'	1:A:669:U:C6	2.51	0.43
6:E:151:LEU:CD2	9:H:79:VAL:HA	2.47	0.43
5:D:61:LYS:HD2	5:D:207:TYR:OH	2.19	0.43
1:A:720:C:C6	1:A:720:C:C3'	3.01	0.43
1:A:1381:U:H2'	1:A:1381:U:O2	2.18	0.43
14:M:11:ARG:CG	14:M:12:ASN:N	2.81	0.43
9:H:83:ILE:HG13	9:H:137:VAL:HG22	1.99	0.43
18:Q:27:PHE:CE1	18:Q:36:ILE:HD11	2.53	0.43
1:A:979:C:H2'	1:A:980:C:H5'	2.01	0.43
8:G:87:VAL:HA	8:G:88:PRO:HD2	1.89	0.43
1:A:450:G:N2	1:A:482:A:H61	2.16	0.43
1:A:279:A:H3'	18:Q:95:TYR:OH	2.19	0.43
1:A:1057:G:O2'	1:A:1058:G:H5'	2.19	0.43
1:A:1249:C:H1'	10:I:70:LYS:HG3	2.01	0.43
1:A:354:G:O2'	1:A:355:C:H5'	2.19	0.43
1:A:355:C:N4	1:A:356:A:N7	2.66	0.43
1:A:434:U:H2'	1:A:435:C:H6	1.82	0.43
1:A:716:A:C6	1:A:717:C:N3	2.87	0.43
1:A:1135:U:O3'	1:A:1136:U:H5	2.01	0.43
1:A:1309:G:C5	1:A:1329:A:C2	3.07	0.43
1:A:957:U:H6	1:A:957:U:O5'	2.02	0.43
1:A:658:G:C6	1:A:749:C:N4	2.87	0.43
1:A:529:G:O4'	1:A:533:A:C2	2.71	0.43
1:A:106:C:H2'	1:A:107:G:H8	1.84	0.43
1:A:1528:U:O2'	1:A:1529:G:P	2.77	0.43
1:A:1212:U:O2'	1:A:1213:A:C8	2.72	0.43
1:A:1507:A:H2'	1:A:1508:G:H8	1.82	0.43
14:M:49:THR:HG22	14:M:51:ALA:H	1.83	0.43

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:522:C:H42	1:A:528:C:N4	2.17	0.43
13:L:98:TYR:N	13:L:98:TYR:CD1	2.87	0.43
3:B:187:LEU:HD23	3:B:201:ILE:CG2	2.49	0.43
16:O:37:ASN:HD22	16:O:37:ASN:HA	1.57	0.43
1:A:1029:C:C2	1:A:1033:G:N2	2.87	0.43
1:A:428:G:C5	1:A:430:A:C6	3.07	0.43
1:A:1188:A:N3	1:A:1188:A:H2'	2.34	0.43
1:A:625:G:N3	1:A:626:U:C6	2.86	0.43
1:A:762:C:H6	1:A:762:C:O5'	2.02	0.43
1:A:778:G:C2'	1:A:779:C:H5'	2.48	0.43
1:A:1239:A:N6	1:A:1299:A:H62	2.17	0.43
1:A:1501:C:N4	1:A:1504:G:N3	2.66	0.43
1:A:537:G:OP1	13:L:113:ARG:NH2	2.47	0.43
1:A:181:G:C2	1:A:195:A:C8	3.07	0.43
1:A:1452:C:C4'	1:A:1453:G:O5'	2.63	0.43
1:A:186:C:N3	1:A:187:C:C5	2.87	0.43
1:A:1108:G:C5	1:A:1109:C:C5	3.06	0.43
1:A:1074:G:N2	1:A:1102:A:C8	2.87	0.43
1:A:1121:U:H2'	1:A:1122:U:H6	1.83	0.43
1:A:642:A:C5	9:H:115:SER:HA	2.54	0.43
3:B:130:ARG:HA	3:B:130:ARG:HD3	1.75	0.43
1:A:1407:C:O5'	1:A:1407:C:H6	2.01	0.43
13:L:82:VAL:HG12	13:L:83:VAL:N	2.34	0.43
1:A:1419:G:H2'	1:A:1420:C:C6	2.54	0.43
1:A:998:G:C6	1:A:1044:A:N6	2.87	0.43
16:O:7:GLU:O	16:O:10:LYS:HB3	2.19	0.43
18:Q:22:LEU:HA	18:Q:22:LEU:HD12	1.64	0.43
1:A:1057:G:C5'	4:C:154:SER:CB	2.91	0.42
1:A:22:G:C4	1:A:23:C:C6	3.07	0.42
1:A:805:C:C2'	1:A:806:C:H5'	2.49	0.42
1:A:942:G:C2	1:A:943:U:C6	3.06	0.42
1:A:1113:C:H1'	4:C:178:LEU:CD2	2.49	0.42
1:A:1402:C:C4	1:A:1403:C:C4	3.07	0.42
1:A:1080:A:H5''	6:E:16:THR:HG21	2.01	0.42
1:A:579:G:H2'	1:A:580:U:C6	2.38	0.42
1:A:1213:A:C2	1:A:1215:G:H1'	2.54	0.42
1:A:1509:C:H2'	1:A:1510:U:O4'	2.18	0.42
1:A:1181:G:H2'	1:A:1182:G:C8	2.54	0.42
3:B:149:LEU:HA	3:B:149:LEU:HD23	1.77	0.42
18:Q:60:ILE:HD13	18:Q:61:GLU:O	2.19	0.42
5:D:173:TRP:C	5:D:174:LEU:HG	2.38	0.42
1:A:1523:G:C5	1:A:1524:C:C5	3.07	0.42

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
19:R:29:PHE:CE1	19:R:31:LEU:HD23	2.54	0.42
13:L:22:SER:C	13:L:24:VAL:H	2.20	0.42
21:T:37:SER:HB3	21:T:84:LEU:HD12	2.00	0.42
1:A:394:G:C4	1:A:395:C:C6	3.07	0.42
1:A:255:G:C6	1:A:256:U:O4	2.72	0.42
1:A:257:G:C2	1:A:270:A:C2	3.07	0.42
1:A:407:G:H2'	1:A:408:A:H8	1.84	0.42
1:A:409:G:OP1	5:D:24:GLU:O	2.37	0.42
1:A:1204:A:C5	1:A:1205:U:C5	3.07	0.42
1:A:1368:G:H4'	15:N:61:TRP:HZ2	1.84	0.42
1:A:432:A:H3'	1:A:433:C:C6	2.54	0.42
1:A:160:A:O5'	1:A:160:A:H8	2.02	0.42
1:A:1318:A:N3	20:S:37:ARG:NH1	2.67	0.42
20:S:80:TYR:CG	20:S:81:ARG:N	2.87	0.42
1:A:1520:G:C2	1:A:1521:G:N7	2.86	0.42
1:A:1202:G:H2'	1:A:1203:C:H5'	2.00	0.42
1:A:592:G:C2	1:A:593:G:C8	3.07	0.42
1:A:197:A:H1'	1:A:198:G:C1'	2.48	0.42
17:P:20:VAL:HG23	17:P:35:LYS:HA	2.02	0.42
5:D:201:GLN:CA	5:D:204:ILE:HD12	2.44	0.42
1:A:686:U:O2'	1:A:687:A:O5'	2.32	0.42
3:B:57:PHE:O	3:B:60:ASP:HB3	2.18	0.42
1:A:255:G:O6	1:A:266:G:O6	2.36	0.42
1:A:411:A:H2'	1:A:412:A:H4'	2.00	0.42
1:A:355:C:C4'	1:A:388:G:HO2'	2.32	0.42
1:A:1319:A:C4	1:A:1323:G:C8	3.08	0.42
1:A:1237:C:H4'	1:A:1334:G:N2	2.34	0.42
1:A:1488:G:C2	1:A:1489:G:C4	3.07	0.42
1:A:742:G:H2'	1:A:743:U:C5'	2.48	0.42
1:A:551:U:N3	1:A:552:U:C4	2.86	0.42
1:A:69:G:N3	1:A:70:G:C8	2.87	0.42
1:A:1095:U:H2'	1:A:1096:C:C6	2.54	0.42
1:A:201:C:N4	1:A:203:U:H1'	2.34	0.42
1:A:691:G:C5	1:A:692:U:H5	2.38	0.42
1:A:66:G:C4'	1:A:173:U:C5	3.02	0.42
16:O:27:VAL:O	16:O:31:LEU:HD13	2.19	0.42
1:A:973:G:H2'	1:A:974:A:OP1	2.20	0.42
3:B:145:LEU:C	3:B:147:LYS:N	2.71	0.42
11:J:7:LYS:CE	11:J:9:ARG:HH21	2.32	0.42
7:F:33:TYR:HB2	7:F:75:LEU:HD23	2.01	0.42
18:Q:6:LEU:O	18:Q:58:GLU:HA	2.19	0.42
3:B:75:LYS:O	3:B:75:LYS:HD3	2.18	0.42

*Continued on next page...*



*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
5:D:145:GLU:HG2	5:D:184:LYS:HE2	2.01	0.42
1:A:392:G:C2	1:A:393:A:C4	3.07	0.42
1:A:463:A:H2'	1:A:474:G:O4'	2.18	0.42
5:D:25:ARG:HH21	5:D:30:LYS:HD3	1.85	0.42
1:A:1052:U:O4	1:A:1200:C:C2	2.73	0.42
1:A:1052:U:O4	1:A:1200:C:H2'	2.18	0.42
1:A:949:A:H2'	1:A:950:U:C6	2.54	0.42
1:A:1126:U:O2'	1:A:1127:G:OP1	2.35	0.42
1:A:1128:C:H1'	1:A:1146:A:H61	1.85	0.42
1:A:1321:C:H2'	1:A:1322:C:C6	2.54	0.42
1:A:418:C:C2	1:A:419:C:C5	3.06	0.42
1:A:9:G:N3	1:A:10:A:C8	2.87	0.42
1:A:186:C:O3'	21:T:82:SER:OG	2.29	0.42
1:A:190(L):U:C2'	1:A:191:G:H5'	2.48	0.42
1:A:545:C:C2'	1:A:545:C:O2	2.67	0.42
1:A:692:U:H5'	1:A:797:C:C5'	2.49	0.42
1:A:1508:G:H2'	1:A:1509:C:C6	2.38	0.42
1:A:4:U:C4'	1:A:5:U:OP2	2.68	0.42
9:H:108:GLY:HA3	9:H:138:TRP:CB	2.46	0.42
1:A:124:G:C6	1:A:125:U:C4	3.08	0.42
6:E:136:MET:O	6:E:139:LEU:N	2.52	0.42
5:D:38:TYR:H	5:D:38:TYR:HD2	1.60	0.42
3:B:68:ILE:H	3:B:90:MET:HE3	1.83	0.42
22:V:5:ASP:C	22:V:7:ARG:H	2.23	0.42
1:A:1438:G:H2'	1:A:1439:C:C6	2.55	0.42
18:Q:43:LEU:HA	18:Q:43:LEU:HD23	1.53	0.42
1:A:1270:C:O2'	1:A:1314:C:H5'	2.19	0.42
1:A:978:A:C4	1:A:1319:A:C2	3.07	0.42
1:A:193:C:O4'	21:T:60:GLU:OE1	2.37	0.42
1:A:1278:U:H5''	1:A:1279:A:C5'	2.50	0.42
1:A:815:A:C4'	1:A:817:C:N4	2.83	0.42
1:A:1074:G:C6	1:A:1075:C:C4	3.07	0.42
1:A:402:G:C6	1:A:403:C:C4	3.08	0.42
5:D:70:ILE:HD11	5:D:100:ARG:HD2	2.01	0.42
5:D:99:SER:O	5:D:140:VAL:HG23	2.20	0.42
1:A:595:G:C4	1:A:641:U:C4	3.07	0.42
1:A:642:A:N6	1:A:643:C:N4	2.67	0.42
16:O:39:LEU:O	16:O:43:LEU:HG	2.20	0.42
16:O:70:LEU:HA	16:O:70:LEU:HD22	1.74	0.42
1:A:1425:U:H2'	1:A:1426:C:H6	1.83	0.42
1:A:853:G:H2'	1:A:854:G:H8	1.84	0.42
6:E:11:ILE:HA	6:E:11:ILE:HD13	1.54	0.42

*Continued on next page...*



*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:59:A:C2'	1:A:331:G:H22	2.33	0.42
1:A:190(H):G:O2'	1:A:190(I):G:H5'	2.19	0.42
3:B:56:ARG:HG2	3:B:57:PHE:N	2.35	0.42
1:A:1030:C:H42	1:A:1031:G:H1	1.66	0.42
1:A:446:G:C2'	1:A:447:G:C5'	2.94	0.42
1:A:269:C:H2'	1:A:270:A:C8	2.55	0.42
1:A:864:A:H3'	1:A:865:A:C8	2.55	0.42
1:A:22:G:O4'	1:A:885:G:H1'	2.19	0.42
1:A:1441:G:C5'	1:A:1442:G:C8	3.03	0.42
1:A:657:G:N2	1:A:750:G:C8	2.88	0.42
1:A:1113:C:H1'	4:C:178:LEU:HD23	2.01	0.42
1:A:60:A:H8	1:A:60:A:P	2.43	0.42
1:A:604:G:C6	1:A:605:U:C4	3.07	0.42
1:A:201:C:H2'	1:A:202:U:H3'	2.00	0.42
1:A:15:G:N2	1:A:16:A:H1'	2.35	0.42
1:A:233:C:C2'	1:A:234:C:C5'	2.97	0.42
5:D:8:VAL:HG11	5:D:21:LEU:HB3	2.01	0.42
1:A:767:A:C5	1:A:768:A:N7	2.88	0.42
1:A:1157:A:C2	1:A:1181:G:C6	3.08	0.42
1:A:1159:U:H1'	1:A:1182:G:N2	2.35	0.42
8:G:12:LEU:CD1	8:G:12:LEU:H	2.32	0.42
1:A:509:A:N6	1:A:510:A:N6	2.67	0.42
1:A:166:G:O2'	1:A:167:G:C5'	2.67	0.42
4:C:201:TYR:O	4:C:202:ILE:HG13	2.20	0.42
1:A:973:G:H3'	1:A:974:A:H5"	2.02	0.42
1:A:996:A:C6	1:A:997:U:O4	2.72	0.42
3:B:124:SER:CB	3:B:125:PRO:HD2	2.49	0.42
21:T:88:VAL:O	21:T:91:LEU:N	2.50	0.42
9:H:83:ILE:CG2	9:H:83:ILE:O	2.67	0.42
1:A:1030(A):G:C5'	1:A:1030(B):C:OP2	2.68	0.42
1:A:463:A:C8	1:A:474:G:C8	3.07	0.42
1:A:571:U:H3'	1:A:572:A:C5'	2.49	0.42
1:A:781:A:C5	1:A:802:A:C2	3.07	0.42
1:A:1129:C:O2'	1:A:1130:A:OP2	2.32	0.42
1:A:1130:A:OP2	1:A:1131:G:OP2	2.38	0.42
1:A:1319:A:C8	1:A:1323:G:C6	3.08	0.42
4:C:10:PHE:CE1	4:C:178:LEU:HD13	2.55	0.42
1:A:1518:A:H2'	1:A:1519:A:C1'	2.50	0.42
1:A:567:G:H2'	1:A:568:G:O4'	2.20	0.42
4:C:64:VAL:HG12	4:C:99:VAL:HG21	2.01	0.42
1:A:15:G:H1'	6:E:24:ARG:NH1	2.35	0.42
1:A:1344:C:H4'	10:I:120:ARG:HB2	2.02	0.42

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:1278:U:OP2	1:A:1278:U:N3	2.52	0.42
1:A:1539:C:C3'	1:A:1539:C:C6	3.03	0.42
1:A:1462:G:O2'	1:A:1463:C:H5'	2.20	0.42
11:J:92:THR:HG22	11:J:92:THR:O	2.20	0.42
1:A:1183:A:C2'	1:A:1184:G:OP1	2.68	0.42
19:R:37:VAL:CG2	19:R:78:LEU:HB3	2.49	0.42
1:A:704:A:N6	12:K:42:TRP:CZ2	2.88	0.42
16:O:45:VAL:HG12	16:O:46:HIS:H	1.83	0.42
1:A:144:G:C6	1:A:145:G:C5	3.07	0.42
1:A:138:G:H2'	1:A:139:G:C8	2.55	0.42
8:G:26:PHE:HB2	8:G:62:PHE:HZ	1.84	0.42
6:E:57:LYS:O	6:E:60:TYR:HB3	2.20	0.42
15:N:54:PRO:O	15:N:56:VAL:HG23	2.20	0.42
17:P:82:GLN:O	17:P:82:GLN:HG3	2.20	0.42
1:A:453:A:N1	1:A:454:C:C2	2.88	0.42
1:A:429:U:C4'	1:A:430:A:O5'	2.49	0.42
1:A:1250:A:H4'	10:I:68:GLY:N	2.35	0.42
1:A:42:G:O2'	1:A:43:C:C5'	2.68	0.42
1:A:1127:G:N2	1:A:1147:C:N4	2.67	0.42
1:A:1226:C:C6	14:M:103:THR:OG1	2.72	0.42
1:A:1485:U:O2	1:A:1485:U:C2'	2.66	0.42
1:A:939:G:C6	1:A:940:C:N4	2.88	0.42
1:A:104:G:H4'	1:A:174:C:O4'	2.20	0.42
20:S:28:LYS:HD3	20:S:31:ILE:CD1	2.50	0.42
1:A:1118:C:H2'	1:A:1119:C:O4'	2.20	0.42
1:A:862:C:O2'	1:A:863:U:H5'	2.20	0.42
1:A:769:G:C2	1:A:770:C:C6	3.08	0.42
1:A:900:A:N1	1:A:901:A:C2	2.88	0.42
1:A:81:U:N3	1:A:84:U:OP2	2.53	0.42
1:A:542:G:P	5:D:10:ARG:HH22	2.42	0.42
1:A:7:G:C2	1:A:298:A:C6	3.08	0.42
1:A:7:G:C2	1:A:298:A:N1	2.88	0.42
4:C:112:SER:O	4:C:116:VAL:HG23	2.20	0.42
6:E:12:LEU:C	6:E:12:LEU:HD13	2.40	0.42
19:R:70:ILE:O	19:R:74:ARG:HG3	2.19	0.42
1:A:997:U:C2'	1:A:998:G:H5'	2.50	0.42
4:C:24:ALA:HB3	4:C:29:TYR:HD1	1.84	0.42
3:B:68:ILE:O	3:B:91:PRO:HD2	2.20	0.42
1:A:1253:G:C2	1:A:1254:C:C2	3.07	0.42
6:E:129:ILE:O	6:E:132:ALA:HB3	2.20	0.42
6:E:81:GLU:OE1	6:E:88:LYS:NZ	2.51	0.42
1:A:849:C:C2	1:A:850:U:C6	3.07	0.42

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:1433:A:C8	1:A:1467:G:N2	2.88	0.42
10:I:69:GLY:O	10:I:73:GLN:N	2.53	0.42
11:J:49:VAL:CG1	11:J:50:ILE:N	2.82	0.42
1:A:432:A:N7	1:A:433:C:C5	2.88	0.42
1:A:1130:A:OP1	10:I:20:ARG:NH2	2.53	0.42
1:A:1224:G:O2'	1:A:1225:A:OP1	2.32	0.42
1:A:1238:A:C8	1:A:1303:C:H1'	2.53	0.42
1:A:1310:G:N1	1:A:1328:C:N4	2.68	0.42
4:C:10:PHE:CE2	4:C:178:LEU:HD13	2.55	0.42
1:A:25:C:C5	1:A:558:G:C2	3.08	0.42
1:A:174:C:C2	1:A:175:C:C5	3.08	0.42
12:K:84:VAL:CG2	12:K:110:ASP:HA	2.49	0.42
1:A:1108:G:N7	1:A:1109:C:C5	2.87	0.42
1:A:994:A:C8	1:A:1216:G:H4'	2.55	0.42
20:S:22:LEU:CD2	20:S:28:LYS:HD2	2.50	0.42
1:A:190(C):C:C5	1:A:190(D):U:C5	3.07	0.42
1:A:128:G:C2	1:A:234:C:C2	3.07	0.42
1:A:652:U:O2'	1:A:653:A:H5''	2.19	0.42
7:F:15:ASP:O	7:F:18:GLN:N	2.50	0.42
6:E:127:ASN:HA	6:E:128:PRO:HD2	1.77	0.42
10:I:117:HIS:NE2	10:I:123:PRO:HB3	2.35	0.42
12:K:14:VAL:HG12	12:K:14:VAL:O	2.19	0.42
1:A:617:G:H4'	17:P:44:THR:HB	2.02	0.42
1:A:392:G:N3	1:A:393:A:C8	2.88	0.42
1:A:463:A:N7	1:A:474:G:N7	2.68	0.42
1:A:1372:U:OP2	10:I:11:LYS:HD3	2.19	0.42
1:A:1300:G:C2'	1:A:1301:U:OP2	2.68	0.42
1:A:1324:A:C5	1:A:1325:C:C5	3.08	0.42
1:A:1328:C:O3'	14:M:28:ALA:HB3	2.19	0.42
1:A:951:G:C6	1:A:1231:G:C6	3.08	0.42
1:A:746:A:C4	1:A:747:C:C5	3.07	0.42
1:A:929:G:O6	1:A:1389:C:N4	2.53	0.42
1:A:927:G:C2'	1:A:928:G:O5'	2.68	0.42
1:A:1343:G:C6	1:A:1344:C:N4	2.88	0.42
1:A:1509:C:N3	1:A:1510:U:C4	2.88	0.42
5:D:21:LEU:HD23	5:D:21:LEU:HA	1.86	0.42
16:O:29:VAL:O	16:O:30:ALA:C	2.57	0.42
5:D:38:TYR:N	5:D:38:TYR:CD2	2.86	0.42
5:D:39:PRO:HB2	5:D:40:PRO:HD2	2.02	0.42
1:A:1459:C:C2'	1:A:1460:A:H5'	2.50	0.42
3:B:11:LEU:H	3:B:11:LEU:HD12	1.85	0.42
8:G:151:TYR:HA	8:G:153:HIS:CE1	2.55	0.42

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:1295:G:H4'	14:M:14:ARG:HH22	1.85	0.42
6:E:10:MET:HB2	6:E:10:MET:HE2	1.84	0.42
1:A:1341:U:O5'	1:A:1341:U:H6	2.03	0.42
1:A:136:C:H2'	1:A:137:C:H6	1.84	0.42
1:A:1367:C:OP2	10:I:112:LYS:NZ	2.53	0.41
1:A:1368:G:C2'	1:A:1369:C:H5'	2.50	0.41
1:A:963:G:H2'	1:A:964:A:H5'	2.02	0.41
1:A:879:C:H2'	1:A:880:C:C6	2.55	0.41
1:A:116:A:H8	1:A:116:A:O5'	2.03	0.41
1:A:773:G:C6	1:A:807:A:N6	2.88	0.41
1:A:1333:A:C4	1:A:1334:G:C8	3.08	0.41
1:A:1490:C:C6	1:A:1490:C:C4'	3.03	0.41
1:A:321:A:C4	1:A:322:C:C5	3.08	0.41
1:A:1399:C:H1'	1:A:1401:G:C8	2.55	0.41
1:A:533:A:C5	1:A:536:C:N4	2.88	0.41
1:A:1019:C:H2'	1:A:1020:U:C5'	2.50	0.41
1:A:35:G:C6	1:A:550:G:N1	2.88	0.41
5:D:146:ILE:HG13	5:D:146:ILE:H	1.70	0.41
1:A:592:G:C6	1:A:648:A:C6	3.08	0.41
1:A:591:U:C2	1:A:592:G:C8	3.08	0.41
2:1:5:G:H2'	2:1:5:G:N3	2.34	0.41
1:A:237:C:O2'	1:A:238:G:H5'	2.19	0.41
19:R:34:TYR:CD2	19:R:34:TYR:N	2.79	0.41
1:A:508:C:H4'	1:A:509:A:O5'	2.20	0.41
1:A:1431:C:C2'	1:A:1432:G:H5'	2.50	0.41
1:A:676:A:O2'	1:A:677:U:H5'	2.20	0.41
1:A:1460:A:P	21:T:27:LYS:NZ	2.93	0.41
11:J:71:LEU:HD13	11:J:72:VAL:N	2.35	0.41
1:A:521:G:OP2	13:L:54:LYS:NZ	2.43	0.41
1:A:1054:C:OP1	1:A:1197:G:OP1	2.38	0.41
1:A:1248:A:C5	1:A:1290:G:N1	2.88	0.41
4:C:6:HIS:HD2	4:C:9:GLY:H	1.68	0.41
1:A:772:U:C4	1:A:773:G:N7	2.89	0.41
14:M:105:THR:HB	14:M:106:ASN:H	1.52	0.41
1:A:1126:U:HO2'	1:A:1127:G:P	2.43	0.41
1:A:1147:C:O2	10:I:16:ARG:NH1	2.52	0.41
1:A:1240:U:H3	8:G:30:ILE:HG22	1.85	0.41
1:A:1402:C:H2'	1:A:1403:C:H6	1.85	0.41
1:A:857:C:H2'	1:A:858:G:O4'	2.19	0.41
1:A:68:G:H2'	1:A:69:G:O5'	2.20	0.41
1:A:229:U:H2'	1:A:230:G:C8	2.55	0.41
1:A:620:C:H3'	1:A:621:A:C8	2.55	0.41

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:1411:C:H5''	13:L:41:ARG:HH12	1.85	0.41
8:G:22:LEU:HG	8:G:62:PHE:HE2	1.85	0.41
1:A:134:A:C2	1:A:135:C:C2	3.07	0.41
1:A:308:C:H2'	1:A:309:G:H8	1.85	0.41
1:A:463:A:C8	1:A:474:G:N7	2.89	0.41
1:A:243:A:N6	1:A:281:G:O2'	2.52	0.41
1:A:1233:G:C6	1:A:1234:C:C4	3.08	0.41
1:A:1355:G:N2	1:A:1356:G:C4	2.89	0.41
1:A:964:A:O2'	11:J:55:LYS:CE	2.68	0.41
4:C:6:HIS:HA	4:C:7:PRO:HD2	1.67	0.41
1:A:777:A:C6	1:A:778:G:C5	3.09	0.41
1:A:808:C:P	16:O:48:LYS:HE2	2.60	0.41
1:A:344:A:C8	1:A:344:A:O5'	2.73	0.41
1:A:1136:U:C5'	1:A:1137:C:OP2	2.62	0.41
1:A:1324:A:C4	1:A:1325:C:C5	3.08	0.41
1:A:533:A:C8	1:A:536:C:N4	2.89	0.41
1:A:556:C:C2'	1:A:557:G:O5'	2.65	0.41
1:A:380:G:C2	1:A:384:G:C6	3.09	0.41
1:A:1075:C:H5'	1:A:1101:A:N6	2.35	0.41
1:A:75:G:H2'	1:A:76:C:O5'	2.20	0.41
1:A:766:A:H2'	1:A:767:A:C5'	2.48	0.41
13:L:45:PRO:HG2	13:L:50:SER:HA	2.02	0.41
14:M:63:THR:HG23	14:M:64:TRP:H	1.83	0.41
13:L:70:ILE:HA	13:L:71:PRO:HD2	1.88	0.41
3:B:145:LEU:O	3:B:147:LYS:N	2.53	0.41
5:D:173:TRP:CD2	5:D:189:PRO:HB3	2.55	0.41
1:A:720:C:C6	1:A:720:C:H3'	2.55	0.41
1:A:587:G:N2	1:A:755:G:C8	2.88	0.41
8:G:122:HIS:HA	8:G:125:MET:HE2	2.02	0.41
1:A:440:A:H5''	1:A:442:C:OP2	2.21	0.41
1:A:442:C:H6	1:A:442:C:O5'	2.03	0.41
1:A:279:A:H4'	1:A:280:C:OP2	2.20	0.41
1:A:1291:G:N3	1:A:1292:U:C5	2.89	0.41
1:A:1377:A:O2'	8:G:2:ALA:HB3	2.20	0.41
1:A:951:G:H2'	1:A:952:U:O5'	2.20	0.41
1:A:1415:G:C2'	1:A:1416:G:H5'	2.50	0.41
1:A:661:G:N2	1:A:745:C:C2	2.88	0.41
1:A:533:A:N6	1:A:536:C:C2	2.89	0.41
1:A:1177:G:H8	1:A:1177:G:O5'	2.03	0.41
1:A:605:U:C2'	1:A:606:G:C5'	2.93	0.41
1:A:1119:C:O2'	1:A:1120:G:H5'	2.21	0.41
1:A:83:U:C4	1:A:84:U:C4	3.09	0.41

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:608:A:N3	1:A:609:A:C8	2.88	0.41
1:A:725:G:C4	1:A:726:C:C6	3.08	0.41
1:A:523:A:N6	13:L:53:ARG:NH1	2.69	0.41
1:A:936:C:C2'	1:A:937:A:O5'	2.68	0.41
8:G:69:VAL:O	8:G:71:PRO:HD3	2.21	0.41
3:B:214:ILE:HD12	3:B:214:ILE:HG23	1.85	0.41
12:K:73:MET:SD	12:K:103:LEU:HD21	2.60	0.41
5:D:57:ARG:CZ	6:E:107:ARG:HH11	2.32	0.41
6:E:55:VAL:H	6:E:55:VAL:HG23	1.53	0.41
1:A:1030(C):G:H2'	1:A:1030(D):A:O4'	2.21	0.41
1:A:490:G:H2'	1:A:491:G:H8	1.85	0.41
1:A:266:G:C4'	1:A:266:G:C8	3.03	0.41
5:D:24:GLU:O	5:D:25:ARG:HB3	2.21	0.41
1:A:1347:G:H22	1:A:1373:G:H2'	1.79	0.41
1:A:761:G:C5	1:A:762:C:C4	3.08	0.41
1:A:948:C:C5	14:M:106:ASN:ND2	2.88	0.41
1:A:970:C:C2	1:A:1231:G:H1'	2.55	0.41
1:A:1301:U:C6	1:A:1303:C:C6	3.08	0.41
1:A:1504:G:HO2'	1:A:1505:G:P	2.42	0.41
1:A:872:A:N3	1:A:874:G:N7	2.68	0.41
1:A:174:C:C4	1:A:175:C:C5	3.08	0.41
1:A:1535:C:C2'	1:A:1536:C:H5'	2.50	0.41
1:A:252:U:C2	1:A:253:U:C5	3.09	0.41
2:1:4:A:H2'	2:1:5:G:C8	2.56	0.41
9:H:6:ILE:HG12	9:H:6:ILE:H	1.65	0.41
1:A:1428:A:H2'	1:A:1429:C:C6	2.56	0.41
18:Q:19:VAL:O	18:Q:19:VAL:HG23	2.20	0.41
14:M:108:ARG:NH1	14:M:111:LYS:HD2	2.34	0.41
1:A:276:G:C6	1:A:277:C:C4	3.08	0.41
1:A:411:A:C1'	1:A:413:G:H1'	2.50	0.41
1:A:1291:G:O3'	10:I:38:GLN:NE2	2.49	0.41
1:A:1346:A:HO2'	1:A:1347:G:P	2.44	0.41
1:A:439:A:C6	1:A:497:A:N3	2.88	0.41
1:A:55:A:N3	1:A:56:U:C6	2.89	0.41
1:A:558:G:C8	1:A:559:A:N3	2.88	0.41
1:A:537:G:H2'	1:A:538:G:C8	2.56	0.41
1:A:338:A:N3	1:A:339:C:C6	2.88	0.41
12:K:57:THR:O	12:K:60:ALA:HB3	2.20	0.41
2:2:7:G:H2'	2:2:8:A:O5'	2.21	0.41
2:2:9:A:C2'	2:2:10:A:C5'	2.96	0.41
1:A:936:C:C2'	1:A:937:A:H5'	2.50	0.41
1:A:51:A:H4'	1:A:52:G:C5'	2.51	0.41

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
4:C:116:VAL:HG21	4:C:202:ILE:HD11	2.03	0.41
1:A:686:U:HO2'	1:A:687:A:C5'	2.34	0.41
12:K:19:ALA:HB2	12:K:80:VAL:HG11	2.02	0.41
1:A:825:G:C5	1:A:826:C:C5	3.09	0.41
1:A:1418:A:C5	1:A:1483:A:C6	3.08	0.41
17:P:41:PRO:O	17:P:43:LYS:HG3	2.20	0.41
5:D:114:ARG:O	5:D:117:ALA:N	2.53	0.41
1:A:1378:C:OP1	8:G:6:ARG:O	2.37	0.41
1:A:300:A:N7	1:A:301:G:C8	2.89	0.41
10:I:117:HIS:O	10:I:118:LYS:HG3	2.20	0.41
1:A:1111:A:C2	4:C:177:THR:HG23	2.55	0.41
1:A:1030(A):G:H5''	1:A:1030(B):C:O5'	2.21	0.41
1:A:962:C:O2'	1:A:963:G:H5'	2.21	0.41
1:A:949:A:C6	1:A:950:U:C4	3.09	0.41
1:A:1138:G:N2	1:A:1140:C:C4	2.89	0.41
1:A:1239:A:C4'	1:A:1240:U:O5'	2.58	0.41
1:A:926:G:C2	1:A:1505:G:C4	3.08	0.41
1:A:502:G:C6	1:A:503:C:C4	3.09	0.41
1:A:538:G:H2'	1:A:539:A:C8	2.55	0.41
13:L:113:ARG:HB2	13:L:122:THR:HG21	2.02	0.41
1:A:193:C:H2'	1:A:194:C:C6	2.56	0.41
1:A:406:G:H5''	5:D:5:ILE:CG2	2.48	0.41
8:G:37:ASN:HD21	10:I:40:LEU:HA	1.86	0.41
13:L:104:VAL:O	13:L:105:TYR:HB2	2.20	0.41
3:B:102:LEU:O	3:B:180:LEU:HD11	2.20	0.41
1:A:1164:G:C2	1:A:1173:G:C2	3.09	0.41
1:A:1002:G:H2'	1:A:1003:G:H5'	2.02	0.41
1:A:1030(A):G:C4'	1:A:1030(B):C:OP2	2.68	0.41
1:A:1030:C:O2'	1:A:1030(A):G:H8	2.04	0.41
1:A:279:A:H5'	1:A:281:G:O4'	2.21	0.41
1:A:1248:A:C5	1:A:1290:G:C2	3.09	0.41
1:A:1364:U:O2'	1:A:1365:G:P	2.78	0.41
1:A:1199:U:H4'	11:J:54:PHE:CE1	2.55	0.41
1:A:1306:A:C8	1:A:1332:A:C6	3.09	0.41
1:A:956:U:O2'	1:A:957:U:H5'	2.20	0.41
1:A:1497:G:H2'	1:A:1498:U:H6	1.84	0.41
1:A:10:A:H2'	1:A:11:G:H8	1.86	0.41
1:A:177:C:C2	1:A:178:C:C5	3.08	0.41
1:A:1106:G:O2'	1:A:1107:C:H5'	2.21	0.41
1:A:1256:A:O2'	1:A:1257:U:P	2.79	0.41
1:A:190(G):G:N3	1:A:190(G):G:H2'	2.36	0.41
1:A:1074:G:O3'	3:B:103:THR:HG21	2.20	0.41

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:1104:G:O5'	3:B:111:ARG:HD2	2.21	0.41
1:A:1202:G:H2'	1:A:1203:C:O4'	2.20	0.41
1:A:1120:G:O5'	1:A:1120:G:H8	2.04	0.41
1:A:1461:G:C4	1:A:1462:G:C8	3.09	0.41
1:A:83:U:H2'	1:A:84:U:C6	2.56	0.41
1:A:509:A:O4'	5:D:58:LEU:HD12	2.20	0.41
1:A:703:G:OP2	1:A:703:G:H3'	2.21	0.41
13:L:75:HIS:HD2	13:L:77:LEU:HG	1.86	0.41
5:D:200:GLU:O	5:D:203:VAL:N	2.54	0.41
20:S:13:ASP:O	20:S:17:GLU:HG2	2.21	0.41
1:A:1245:A:C6	1:A:1246:C:N4	2.88	0.41
17:P:67:THR:HB	17:P:70:ALA:H	1.84	0.41
9:H:120:THR:OG1	9:H:123:GLU:HB2	2.20	0.41
13:L:55:VAL:HG12	13:L:56:ALA:H	1.86	0.41
9:H:38:ILE:HG22	9:H:39:LEU:N	2.35	0.41
1:A:391:G:C4	1:A:392:G:C8	3.09	0.41
1:A:376:G:C4	1:A:389:A:C2	3.08	0.41
1:A:448:A:N6	1:A:487:A:N9	2.69	0.41
1:A:838:G:C2	1:A:849:C:N3	2.89	0.41
1:A:281:G:O2'	1:A:282:A:P	2.79	0.41
1:A:1367:C:C5'	11:J:60:ARG:NH1	2.84	0.41
11:J:49:VAL:HG12	11:J:50:ILE:N	2.36	0.41
1:A:756:C:H2'	1:A:757:U:O4'	2.19	0.41
1:A:757:U:O2'	1:A:879:C:O2	2.36	0.41
1:A:436:C:C2	1:A:437:U:C5	3.09	0.41
1:A:944:G:H3'	1:A:945:G:C5'	2.51	0.41
1:A:1300:G:O2'	1:A:1301:U:O4'	2.38	0.41
1:A:1310:G:N1	1:A:1328:C:C4	2.89	0.41
1:A:1305:G:N2	1:A:1331:G:HO2'	2.14	0.41
14:M:87:TYR:O	14:M:88:ARG:C	2.59	0.41
1:A:1220:G:N2	20:S:54:GLY:O	2.52	0.41
1:A:940:C:C2'	1:A:941:G:C5'	2.99	0.41
1:A:1394:A:N6	1:A:1500:A:O2'	2.53	0.41
1:A:302:G:O5'	1:A:302:G:H8	2.03	0.41
1:A:382:A:O2'	1:A:383:A:C5'	2.69	0.41
1:A:177:C:H2'	1:A:178:C:C6	2.56	0.41
1:A:1533:C:O2'	1:A:1534:A:N7	2.53	0.41
1:A:17:U:O4'	1:A:1080:A:H1'	2.21	0.41
1:A:16:A:HO2'	6:E:16:THR:HG22	1.86	0.41
9:H:76:PRO:O	9:H:77:GLU:C	2.59	0.41
1:A:273:A:C6	1:A:274:A:C6	3.08	0.41
1:A:275:G:H5'	18:Q:14:LYS:CB	2.50	0.41

*Continued on next page...*



*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
5:D:195:ALA:O	5:D:196:LEU:O	2.39	0.41
9:H:104:ARG:O	9:H:105:ARG:C	2.59	0.41
1:A:682:G:C6	1:A:709:G:C6	3.09	0.41
1:A:620:C:H2'	1:A:621:A:O4'	2.21	0.41
20:S:63:THR:HG22	20:S:64:GLU:H	1.86	0.41
3:B:44:LEU:C	3:B:46:LYS:N	2.73	0.41
21:T:88:VAL:O	21:T:89:ARG:C	2.60	0.41
21:T:37:SER:O	21:T:41:VAL:HG23	2.21	0.41
1:A:1111:A:N1	4:C:177:THR:HG23	2.36	0.41
9:H:63:LEU:HA	9:H:63:LEU:HD12	1.77	0.41
18:Q:89:LEU:HA	18:Q:89:LEU:HD23	1.86	0.41
3:B:51:LEU:HA	3:B:51:LEU:HD23	1.75	0.41
21:T:97:ALA:HA	21:T:98:PRO:HD2	1.97	0.41
1:A:601:C:H2'	1:A:602:A:H8	1.86	0.41
15:N:17:LYS:HE2	15:N:17:LYS:HB2	1.78	0.41
1:A:393:A:O2'	1:A:394:G:H5'	2.21	0.41
1:A:411:A:N6	1:A:429:U:C6	2.89	0.41
1:A:1189:C:OP1	11:J:51:ARG:NH2	2.49	0.41
1:A:1248:A:N6	1:A:1290:G:C5	2.89	0.41
1:A:971:G:H5''	1:A:972:C:H5''	2.03	0.41
1:A:572:A:C2	1:A:864:A:C2	3.09	0.41
1:A:888:G:N1	1:A:889:A:N6	2.69	0.41
1:A:436:C:C2	1:A:437:U:C6	3.09	0.41
1:A:1139:G:HO2'	1:A:1140:C:P	2.43	0.41
1:A:953:G:N1	1:A:1229:A:C6	2.89	0.41
1:A:1333:A:C2'	1:A:1334:G:C5'	2.98	0.41
8:G:27:ILE:O	8:G:28:ASN:C	2.59	0.41
1:A:339:C:H2'	1:A:339:C:O2	2.21	0.41
1:A:815:A:C5'	1:A:817:C:N4	2.83	0.41
1:A:359:U:O2'	1:A:360:A:H5'	2.21	0.41
1:A:642:A:N7	9:H:115:SER:HA	2.35	0.41
1:A:652:U:O2'	1:A:653:A:P	2.79	0.41
1:A:76:C:C2	1:A:77:G:C8	3.09	0.41
16:O:70:LEU:C	16:O:72:ARG:N	2.70	0.41
4:C:137:ALA:O	4:C:141:VAL:HG23	2.21	0.41
19:R:51:LEU:HA	19:R:52:PRO:HD3	1.88	0.41
9:H:44:PHE:HB3	9:H:80:ILE:HG12	2.03	0.41
8:G:122:HIS:HA	8:G:125:MET:CE	2.50	0.41
1:A:1051:C:H2'	1:A:1052:U:O4'	2.21	0.40
4:C:7:PRO:HG2	4:C:8:ILE:H	1.86	0.40
1:A:946:A:C4	1:A:947:G:N7	2.89	0.40
1:A:1130:A:P	10:I:20:ARG:HH22	2.44	0.40

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:1230:C:H2'	1:A:1231:G:H8	1.86	0.40
1:A:1087:G:C2	1:A:1088:G:C5	3.09	0.40
1:A:1401:G:N2	1:A:1402:C:H1'	2.37	0.40
1:A:1404:C:O4'	1:A:1499:A:C2	2.74	0.40
1:A:538:G:H4'	13:L:114:LYS:HD2	2.02	0.40
1:A:551:U:N3	1:A:552:U:C5	2.90	0.40
1:A:604:G:C6	1:A:605:U:N3	2.89	0.40
1:A:1397:C:OP2	6:E:24:ARG:NH2	2.48	0.40
1:A:17:U:H4'	1:A:1080:A:O4'	2.22	0.40
1:A:918:A:C2	1:A:919:A:C4	3.09	0.40
1:A:1257:U:HO2'	1:A:1258:G:P	2.43	0.40
1:A:1074:G:C6	1:A:1102:A:C6	3.08	0.40
1:A:342:C:H6	1:A:342:C:O5'	2.03	0.40
1:A:1476:G:C2	1:A:1477:C:C2	3.09	0.40
1:A:1157:A:N3	1:A:1181:G:N1	2.68	0.40
16:O:24:SER:O	16:O:25:THR:C	2.59	0.40
9:H:104:ARG:C	9:H:106:GLY:N	2.73	0.40
1:A:614:A:H2'	1:A:615:C:C6	2.56	0.40
9:H:10:LEU:HD12	9:H:85:ARG:HG2	2.03	0.40
6:E:34:VAL:HG12	6:E:35:GLY:H	1.84	0.40
1:A:226:G:C5	1:A:227:G:C8	3.09	0.40
9:H:45:ILE:CG2	9:H:80:ILE:HD11	2.51	0.40
5:D:178:VAL:O	5:D:180:GLY:N	2.54	0.40
21:T:10:LEU:C	21:T:12:ALA:H	2.24	0.40
1:A:787:A:O2'	1:A:788:U:H5'	2.21	0.40
1:A:374:A:N1	1:A:390:C:O2'	2.45	0.40
1:A:963:G:C2'	1:A:964:A:H5'	2.51	0.40
11:J:50:ILE:HG22	11:J:51:ARG:N	2.35	0.40
1:A:1280:A:O4'	11:J:41:PRO:HG2	2.21	0.40
1:A:55:A:H2'	1:A:56:U:C6	2.56	0.40
1:A:965:A:O2'	1:A:966:G:P	2.80	0.40
1:A:1298:C:N1	8:G:114:ARG:NH1	2.69	0.40
14:M:81:LEU:HB2	14:M:86:CYS:CB	2.52	0.40
1:A:663:A:C2	1:A:664:G:C4	3.09	0.40
1:A:1505:G:O2'	1:A:1506:U:OP2	2.29	0.40
1:A:192:U:O4'	21:T:102:GLY:O	2.39	0.40
1:A:568:G:C6	1:A:569:C:N4	2.90	0.40
1:A:357:G:N1	1:A:358:U:C4	2.89	0.40
1:A:285:G:H2'	1:A:286:G:H8	1.86	0.40
1:A:1417:G:N2	1:A:1484:C:N4	2.69	0.40
5:D:188:LEU:HA	5:D:188:LEU:HD23	1.89	0.40
5:D:149:ALA:O	5:D:150:GLU:C	2.59	0.40

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:226:G:O2'	1:A:227:G:H5'	2.21	0.40
3:B:163:PHE:HA	3:B:185:ILE:O	2.22	0.40
3:B:92:TYR:CE2	3:B:151:GLY:CA	3.04	0.40
17:P:5:ARG:HG3	17:P:5:ARG:HH11	1.86	0.40
1:A:1465:C:O2'	1:A:1466:C:H5'	2.21	0.40
1:A:410:G:N2	1:A:429:U:H3	2.19	0.40
1:A:1345:U:C2	1:A:1377:A:C2	3.09	0.40
1:A:981:U:C6	1:A:982:U:C6	3.09	0.40
4:C:130:VAL:HG11	4:C:157:ILE:HG23	2.02	0.40
1:A:344:A:H8	1:A:344:A:O5'	2.04	0.40
1:A:1128:C:C2'	1:A:1129:C:H5''	2.52	0.40
1:A:1137:C:H5'	1:A:1138:G:C6	2.57	0.40
1:A:502:G:C4	1:A:503:C:C6	3.10	0.40
1:A:605:U:H2'	1:A:606:G:C5'	2.50	0.40
3:B:178:ARG:CG	9:H:72:PRO:HA	2.44	0.40
1:A:262:A:OP1	21:T:73:HIS:ND1	2.55	0.40
19:R:22:VAL:O	19:R:26:LEU:HB2	2.21	0.40
1:A:678:U:H2'	1:A:679:C:O4'	2.21	0.40
3:B:97:TRP:HZ2	3:B:102:LEU:CD1	2.34	0.40
5:D:187:ARG:CG	5:D:188:LEU:N	2.84	0.40
12:K:16:SER:CB	12:K:79:SER:HB3	2.51	0.40
1:A:935:A:C6	8:G:3:ARG:NH2	2.90	0.40
1:A:785:G:C6	1:A:786:G:N7	2.89	0.40
4:C:174:PRO:C	4:C:176:HIS:N	2.75	0.40
1:A:267:C:H2'	1:A:268:C:H6	1.86	0.40
3:B:57:PHE:CD2	3:B:199:TYR:CE1	3.09	0.40
1:A:394:G:C6	1:A:395:C:N4	2.89	0.40
1:A:453:A:N3	1:A:453:A:H2'	2.37	0.40
1:A:254:G:N2	18:Q:16:GLN:HE21	2.04	0.40
1:A:1350:A:C4	1:A:1351:U:C5	3.09	0.40
1:A:1055:A:C2'	4:C:156:ARG:NH1	2.85	0.40
1:A:315:A:H4'	1:A:353:A:N1	2.35	0.40
1:A:432:A:H3'	1:A:433:C:H6	1.86	0.40
1:A:435:C:N3	1:A:436:C:C5	2.89	0.40
1:A:779:C:H2'	1:A:780:A:O4'	2.22	0.40
1:A:1325:C:C2'	1:A:1326:C:H5'	2.52	0.40
1:A:1306:A:C5	1:A:1332:A:N7	2.89	0.40
1:A:1333:A:C8	1:A:1334:G:N7	2.90	0.40
1:A:550:G:C6	1:A:551:U:C4	3.09	0.40
1:A:1343:G:OP1	10:I:125:TYR:HE2	2.04	0.40
12:K:57:THR:HG22	12:K:60:ALA:CB	2.48	0.40
1:A:250:A:O2'	1:A:251:G:OP2	2.35	0.40

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Distance(Å)	Clash(Å)
1:A:1520:G:N3	1:A:1521:G:C8	2.90	0.40
1:A:1539:C:O2'	1:A:1540:U:H5'	2.22	0.40
2:2:9:A:H2'	2:2:10:A:C5'	2.51	0.40
1:A:1511:G:HO2'	1:A:1512:U:H5'	1.84	0.40
1:A:597:G:C8	1:A:598:U:C6	3.08	0.40
1:A:173:U:O2	1:A:197:A:N1	2.52	0.40
1:A:197:A:O2'	1:A:198:G:O4'	2.35	0.40
1:A:295:C:O2	1:A:295:C:C2'	2.68	0.40
1:A:102:G:H2'	1:A:103:C:C6	2.56	0.40
1:A:98:U:C2	1:A:99:C:C6	3.09	0.40
1:A:523:A:H61	13:L:53:ARG:NH1	2.13	0.40
1:A:509:A:C8	1:A:509:A:O5'	2.64	0.40
1:A:812:C:O2'	1:A:813:U:O5'	2.40	0.40
6:E:92:LYS:HA	6:E:93:PRO:HD2	1.88	0.40
1:A:1164:G:H2'	1:A:1165:C:H6	1.86	0.40
1:A:452:A:HO2'	1:A:453:A:C4'	2.35	0.40
1:A:492:G:H2'	1:A:494:G:O4'	2.21	0.40
1:A:414:A:N1	1:A:415:A:C4	2.88	0.40
1:A:1054:C:O2'	1:A:1055:A:C5'	2.63	0.40
1:A:1371:G:C6	1:A:1372:U:C4	3.10	0.40
14:M:22:ILE:HG22	14:M:23:TYR:N	2.36	0.40
1:A:657:G:C4	1:A:658:G:C8	3.09	0.40
1:A:660:G:C2'	1:A:661:G:O5'	2.70	0.40
1:A:565:U:O4	1:A:566:G:C6	2.73	0.40
1:A:149:A:C2	1:A:150:C:C5	3.10	0.40
21:T:60:GLU:HG3	21:T:81:LYS:HE3	2.02	0.40
1:A:204:U:O2	1:A:204:U:H2'	2.20	0.40
1:A:695:A:N3	1:A:695:A:H2'	2.35	0.40
1:A:294:U:H2'	1:A:295:C:C6	2.44	0.40
1:A:1097:C:C1'	1:A:1169:A:H1'	2.50	0.40
16:O:54:ARG:HG2	16:O:58:MET:HE2	2.02	0.40
10:I:87:GLN:NE2	10:I:87:GLN:HA	2.36	0.40
1:A:1267:C:O2	22:V:20:LYS:HD3	2.21	0.40
21:T:62:LEU:HA	21:T:62:LEU:HD23	1.93	0.40
6:E:51:VAL:O	6:E:55:VAL:HG23	2.22	0.40
16:O:53:HIS:O	16:O:57:LEU:CD1	2.70	0.40
14:M:48:LEU:HA	14:M:48:LEU:HD23	1.85	0.40

There are no symmetry-related clashes.

## 5.3 Torsion angles

### 5.3.1 Protein backbone ⓘ

In the following table, the Percentiles column shows the percent Ramachandran outliers of the chain as a percentile score with respect to all X-ray entries followed by that with respect to entries of similar resolution. The Analysed column shows the number of residues for which the backbone conformation was analysed, and the total number of residues.

Mol	Chain	Analysed	Favoured	Allowed	Outliers	Percentiles	
3	B	220/227 (97%)	169 (77%)	39 (18%)	12 (6%)	3	25
4	C	204/238 (86%)	149 (73%)	42 (21%)	13 (6%)	2	20
5	D	206/208 (99%)	165 (80%)	31 (15%)	10 (5%)	3	29
6	E	148/161 (92%)	113 (76%)	30 (20%)	5 (3%)	6	42
7	F	99/101 (98%)	83 (84%)	14 (14%)	2 (2%)	11	58
8	G	153/155 (99%)	129 (84%)	23 (15%)	1 (1%)	30	81
9	H	136/138 (99%)	113 (83%)	21 (15%)	2 (2%)	15	65
10	I	125/128 (98%)	94 (75%)	25 (20%)	6 (5%)	4	30
11	J	96/104 (92%)	75 (78%)	14 (15%)	7 (7%)	2	16
12	K	113/128 (88%)	88 (78%)	22 (20%)	3 (3%)	8	49
13	L	122/131 (93%)	96 (79%)	21 (17%)	5 (4%)	4	35
14	M	120/125 (96%)	89 (74%)	26 (22%)	5 (4%)	4	34
15	N	58/60 (97%)	45 (78%)	13 (22%)	0	100	100
16	O	86/88 (98%)	70 (81%)	14 (16%)	2 (2%)	10	54
17	P	81/88 (92%)	64 (79%)	16 (20%)	1 (1%)	19	71
18	Q	102/104 (98%)	86 (84%)	11 (11%)	5 (5%)	3	29
19	R	71/87 (82%)	57 (80%)	13 (18%)	1 (1%)	16	67
20	S	78/92 (85%)	63 (81%)	11 (14%)	4 (5%)	3	28
21	T	97/105 (92%)	72 (74%)	17 (18%)	8 (8%)	1	13
22	V	22/26 (85%)	19 (86%)	1 (4%)	2 (9%)	1	10
All	All	2337/2494 (94%)	1839 (79%)	404 (17%)	94 (4%)	5	36

All (94) Ramachandran outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type
3	B	12	GLU
3	B	21	ARG

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Mol	Chain	Res	Type
3	B	24	TRP
3	B	130	ARG
4	C	4	LYS
4	C	16	ARG
4	C	61	ALA
4	C	146	ALA
5	D	9	CYS
5	D	30	LYS
9	H	30	ARG
10	I	121	ARG
11	J	33	GLN
11	J	40	LEU
11	J	41	PRO
11	J	55	LYS
12	K	16	SER
13	L	27	LEU
14	M	106	ASN
16	O	73	GLU
18	Q	69	LYS
21	T	74	LYS
3	B	17	PHE
4	C	12	LEU
4	C	178	LEU
5	D	29	PRO
5	D	89	THR
6	E	99	GLY
7	F	16	GLN
10	I	74	ILE
11	J	60	ARG
11	J	90	LEU
12	K	106	LYS
13	L	45	PRO
13	L	51	ALA
14	M	27	LYS
18	Q	33	GLY
19	R	77	GLY
21	T	49	ALA
21	T	73	HIS
21	T	92	LEU
3	B	83	MET
3	B	95	GLN
3	B	146	GLN

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Mol	Chain	Res	Type
3	B	150	SER
4	C	181	ASN
5	D	32	ALA
10	I	72	GLY
10	I	108	VAL
10	I	118	LYS
12	K	27	ASN
17	P	12	LYS
20	S	6	LYS
3	B	26	PRO
5	D	154	ASN
5	D	179	GLU
6	E	121	LYS
13	L	46	LYS
14	M	80	ARG
16	O	88	ARG
18	Q	83	ASP
22	V	6	ARG
22	V	9	ARG
3	B	89	GLY
4	C	128	PHE
5	D	5	ILE
7	F	56	PRO
8	G	153	HIS
14	M	7	VAL
18	Q	17	LYS
18	Q	30	PRO
21	T	97	ALA
3	B	10	LEU
4	C	5	ILE
6	E	39	GLY
13	L	48	PRO
14	M	60	VAL
20	S	8	GLY
20	S	16	LEU
21	T	96	GLY
4	C	6	HIS
21	T	102	GLY
4	C	13	GLY
4	C	108	ASN
5	D	196	LEU
9	H	106	GLY

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Mol	Chain	Res	Type
20	S	45	VAL
21	T	63	ILE
4	C	74	GLY
6	E	85	GLY
10	I	6	GLY
11	J	82	ILE
5	D	197	PRO
6	E	128	PRO

### 5.3.2 Protein sidechains ⓘ

In the following table, the Percentiles column shows the percent sidechain outliers of the chain as a percentile score with respect to all X-ray entries followed by that with respect to entries of similar resolution. The Analysed column shows the number of residues for which the sidechain conformation was analysed, and the total number of residues.

Mol	Chain	Analysed	Rotameric	Outliers	Percentiles	
3	B	191/196 (97%)	170 (89%)	21 (11%)	9	38
4	C	160/187 (86%)	146 (91%)	14 (9%)	14	52
5	D	180/180 (100%)	163 (91%)	17 (9%)	13	47
6	E	115/122 (94%)	103 (90%)	12 (10%)	10	41
7	F	90/90 (100%)	87 (97%)	3 (3%)	50	87
8	G	126/126 (100%)	122 (97%)	4 (3%)	51	88
9	H	119/119 (100%)	110 (92%)	9 (8%)	19	61
10	I	98/99 (99%)	91 (93%)	7 (7%)	21	65
11	J	88/91 (97%)	82 (93%)	6 (7%)	22	67
12	K	87/98 (89%)	80 (92%)	7 (8%)	17	58
13	L	104/108 (96%)	100 (96%)	4 (4%)	44	84
14	M	97/100 (97%)	90 (93%)	7 (7%)	21	64
15	N	49/49 (100%)	44 (90%)	5 (10%)	11	42
16	O	79/79 (100%)	71 (90%)	8 (10%)	11	42
17	P	72/74 (97%)	67 (93%)	5 (7%)	22	67
18	Q	96/96 (100%)	89 (93%)	7 (7%)	20	63
19	R	64/76 (84%)	62 (97%)	2 (3%)	52	88
20	S	71/79 (90%)	65 (92%)	6 (8%)	15	54

*Continued on next page...*



*Continued from previous page...*

Mol	Chain	Analysed	Rotameric	Outliers	Percentiles	
21	T	76/81 (94%)	73 (96%)	3 (4%)	43	84
22	V	19/21 (90%)	19 (100%)	0	100	100
All	All	1981/2071 (96%)	1834 (93%)	147 (7%)	20	63

All (147) residues with a non-rotameric sidechain are listed below:

Mol	Chain	Res	Type
3	B	11	LEU
3	B	17	PHE
3	B	24	TRP
3	B	25	ASN
3	B	26	PRO
3	B	56	ARG
3	B	61	LEU
3	B	69	LEU
3	B	90	MET
3	B	96	ARG
3	B	114	ARG
3	B	119	GLU
3	B	137	ARG
3	B	144	ARG
3	B	153	ARG
3	B	170	GLU
3	B	184	VAL
3	B	187	LEU
3	B	195	ASP
3	B	204	ASN
3	B	205	ASP
4	C	3	ASN
4	C	12	LEU
4	C	17	ASP
4	C	34	LEU
4	C	56	ASP
4	C	82	GLU
4	C	84	ILE
4	C	99	VAL
4	C	101	LEU
4	C	142	MET
4	C	144	SER
4	C	167	TRP
4	C	191	THR

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Mol	Chain	Res	Type
4	C	193	TYR
5	D	3	ARG
5	D	9	CYS
5	D	15	GLU
5	D	38	TYR
5	D	58	LEU
5	D	59	ARG
5	D	64	LEU
5	D	80	GLU
5	D	96	LEU
5	D	99	SER
5	D	122	ARG
5	D	157	LEU
5	D	176	LEU
5	D	190	ASP
5	D	192	GLU
5	D	198	VAL
5	D	199	ASN
6	E	9	LYS
6	E	11	ILE
6	E	12	LEU
6	E	13	ILE
6	E	31	LEU
6	E	47	LYS
6	E	56	GLN
6	E	79	GLU
6	E	87	SER
6	E	89	ILE
6	E	96	PRO
6	E	125	SER
7	F	10	LEU
7	F	32	ASN
7	F	86	ARG
8	G	12	LEU
8	G	16	LEU
8	G	120	ILE
8	G	136	LYS
9	H	18	ARG
9	H	39	LEU
9	H	63	LEU
9	H	91	ARG
9	H	92	ARG

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Mol	Chain	Res	Type
9	H	105	ARG
9	H	120	THR
9	H	121	ASP
9	H	132	GLU
10	I	38	GLN
10	I	58	ARG
10	I	60	ASP
10	I	71	SER
10	I	105	ASP
10	I	111	ARG
10	I	121	ARG
11	J	15	THR
11	J	23	ILE
11	J	28	ARG
11	J	45	ARG
11	J	66	ARG
11	J	71	LEU
12	K	35	PRO
12	K	36	ASP
12	K	41	THR
12	K	47	VAL
12	K	92	GLU
12	K	93	GLN
12	K	110	ASP
13	L	59	ARG
13	L	70	ILE
13	L	113	ARG
13	L	126	LYS
14	M	44	ARG
14	M	56	LEU
14	M	63	THR
14	M	81	LEU
14	M	105	THR
14	M	109	THR
14	M	122	LYS
15	N	22	THR
15	N	25	VAL
15	N	41	ARG
15	N	44	LEU
15	N	60	SER
16	O	4	THR
16	O	39	LEU

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Mol	Chain	Res	Type
16	O	49	ASP
16	O	52	SER
16	O	65	ARG
16	O	70	LEU
16	O	74	ASP
16	O	81	LEU
17	P	2	VAL
17	P	28	ARG
17	P	47	ASP
17	P	55	ARG
17	P	65	GLN
18	Q	7	THR
18	Q	11	VAL
18	Q	34	LYS
18	Q	38	ARG
18	Q	60	ILE
18	Q	78	GLU
18	Q	100	LYS
19	R	31	LEU
19	R	54	ARG
20	S	6	LYS
20	S	7	LYS
20	S	15	LEU
20	S	36	ARG
20	S	41	VAL
20	S	57	HIS
21	T	10	LEU
21	T	64	ASP
21	T	105	SER

Some sidechains can be flipped to improve hydrogen bonding and reduce clashes. All (41) such sidechains are listed below:

Mol	Chain	Res	Type
3	B	19	HIS
3	B	25	ASN
3	B	204	ASN
4	C	3	ASN
4	C	6	HIS
4	C	31	HIS
4	C	37	GLN
4	C	69	HIS
4	C	139	GLN

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Mol	Chain	Res	Type
5	D	103	ASN
5	D	123	HIS
5	D	161	ASN
5	D	199	ASN
6	E	65	ASN
7	F	27	GLN
7	F	100	ASN
8	G	37	ASN
8	G	86	GLN
8	G	106	GLN
9	H	15	ASN
9	H	82	HIS
10	I	38	GLN
10	I	73	GLN
10	I	87	GLN
11	J	56	HIS
11	J	62	HIS
12	K	38	ASN
12	K	93	GLN
12	K	117	ASN
13	L	49	ASN
13	L	75	HIS
14	M	12	ASN
14	M	106	ASN
15	N	49	HIS
16	O	37	ASN
16	O	46	HIS
17	P	16	HIS
18	Q	16	GLN
19	R	36	ASN
20	S	47	HIS
21	T	75	ASN

### 5.3.3 RNA ⓘ

Mol	Chain	Analysed	Backbone Outliers	Pucker Outliers
1	A	1517/1520 (99%)	331 (21%)	187 (12%)
2	1	5/6 (83%)	1 (20%)	1 (20%)
2	2	3/6 (50%)	2 (66%)	0
All	All	1525/1532 (99%)	334 (21%)	188 (12%)

All (334) RNA backbone outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type
1	A	5	U
1	A	6	G
1	A	7	G
1	A	8	A
1	A	9	G
1	A	14	U
1	A	31	G
1	A	32	A
1	A	39	G
1	A	44	G
1	A	47	C
1	A	48	C
1	A	49	U
1	A	50	A
1	A	51	A
1	A	52	G
1	A	61	G
1	A	62	U
1	A	64	G
1	A	65	U
1	A	66	G
1	A	81	U
1	A	82	U
1	A	89	C
1	A	90	U
1	A	109	A
1	A	110	C
1	A	116	A
1	A	120	A
1	A	121	C
1	A	122	G
1	A	129(A)	G
1	A	130	A
1	A	174	C
1	A	182	U
1	A	190(D)	U
1	A	190(E)	U
1	A	190(F)	G
1	A	190(G)	G
1	A	195	A
1	A	197	A
1	A	198	G
1	A	202	U

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Mol	Chain	Res	Type
1	A	203	U
1	A	204	U
1	A	216	G
1	A	244	U
1	A	245	C
1	A	247	G
1	A	251	G
1	A	252	U
1	A	253	U
1	A	266	G
1	A	267	C
1	A	275	G
1	A	280	C
1	A	282	A
1	A	288	A
1	A	289	G
1	A	306	G
1	A	316	G
1	A	328	C
1	A	329	A
1	A	330	C
1	A	331	G
1	A	332	G
1	A	345	C
1	A	346	G
1	A	352	C
1	A	353	A
1	A	354	G
1	A	367	U
1	A	368	U
1	A	373	A
1	A	388	G
1	A	389	A
1	A	390	C
1	A	397	A
1	A	398	C
1	A	406	G
1	A	410	G
1	A	412	A
1	A	413	G
1	A	421	U
1	A	422	C

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Mol	Chain	Res	Type
1	A	423	G
1	A	428	G
1	A	429	U
1	A	430	A
1	A	439	A
1	A	452	A
1	A	453	A
1	A	460	A
1	A	461	C
1	A	462	G
1	A	481	G
1	A	484	G
1	A	485	G
1	A	486	U
1	A	495	U
1	A	497	A
1	A	498	U
1	A	500	G
1	A	508	C
1	A	509	A
1	A	510	A
1	A	511	C
1	A	517	G
1	A	518	C
1	A	519	C
1	A	527	G
1	A	532	A
1	A	533	A
1	A	534	U
1	A	535	A
1	A	536	C
1	A	548	G
1	A	558	G
1	A	559	A
1	A	560	U
1	A	561	U
1	A	562	C
1	A	567	G
1	A	572	A
1	A	573	A
1	A	575	G
1	A	576	G

*Continued on next page...*



*Continued from previous page...*

Mol	Chain	Res	Type
1	A	577	G
1	A	595	G
1	A	596	C
1	A	598	U
1	A	616	G
1	A	641	U
1	A	642	A
1	A	652	U
1	A	653	A
1	A	654	G
1	A	665	A
1	A	686	U
1	A	688	G
1	A	701	C
1	A	702	A
1	A	703	G
1	A	704	A
1	A	717	C
1	A	718	G
1	A	721	G
1	A	722	A
1	A	723	U
1	A	724	G
1	A	748	C
1	A	749	C
1	A	752	G
1	A	753	A
1	A	754	C
1	A	755	G
1	A	777	A
1	A	781	A
1	A	782	A
1	A	792	A
1	A	793	U
1	A	805	C
1	A	813	U
1	A	815	A
1	A	816	A
1	A	817	C
1	A	818	G
1	A	819	A
1	A	820	U

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Mol	Chain	Res	Type
1	A	821	G
1	A	828	A
1	A	839	U
1	A	840	C
1	A	841	U
1	A	867	G
1	A	870	U
1	A	871	U
1	A	872	A
1	A	873	A
1	A	874	G
1	A	884	U
1	A	885	G
1	A	889	A
1	A	890	G
1	A	902	G
1	A	914	A
1	A	915	A
1	A	916	G
1	A	926	G
1	A	927	G
1	A	934	C
1	A	935	A
1	A	945	G
1	A	960	U
1	A	961	U
1	A	966	G
1	A	968	A
1	A	969	A
1	A	971	G
1	A	972	C
1	A	974	A
1	A	975	A
1	A	976	G
1	A	977	A
1	A	978	A
1	A	982	U
1	A	983	A
1	A	984	C
1	A	989	C
1	A	991	U
1	A	992	U

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Mol	Chain	Res	Type
1	A	993	G
1	A	994	A
1	A	1003	G
1	A	1003(A)	G
1	A	1004	A
1	A	1006	C
1	A	1022	G
1	A	1023	G
1	A	1024	G
1	A	1025	U
1	A	1027	C
1	A	1028	C
1	A	1030	C
1	A	1030(A)	G
1	A	1030(B)	C
1	A	1030(C)	G
1	A	1050	G
1	A	1054	C
1	A	1055	A
1	A	1065	U
1	A	1066	C
1	A	1068	G
1	A	1085	U
1	A	1086	U
1	A	1101	A
1	A	1102	A
1	A	1104	G
1	A	1108	G
1	A	1124	G
1	A	1125	U
1	A	1126	U
1	A	1127	G
1	A	1129	C
1	A	1130	A
1	A	1131	G
1	A	1134	G
1	A	1137	C
1	A	1138	G
1	A	1139	G
1	A	1140	C
1	A	1145	C
1	A	1146	A

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Mol	Chain	Res	Type
1	A	1152	A
1	A	1158	C
1	A	1159	U
1	A	1160	G
1	A	1171	G
1	A	1183	A
1	A	1184	G
1	A	1191	A
1	A	1196	U
1	A	1197	G
1	A	1200	C
1	A	1201	A
1	A	1202	G
1	A	1212	U
1	A	1213	A
1	A	1215	G
1	A	1225	A
1	A	1226	C
1	A	1227	A
1	A	1239	A
1	A	1240	U
1	A	1241	G
1	A	1257	U
1	A	1258	G
1	A	1278	U
1	A	1279	A
1	A	1282	C
1	A	1285	A
1	A	1286	A
1	A	1287	A
1	A	1298	C
1	A	1299	A
1	A	1300	G
1	A	1301	U
1	A	1302	U
1	A	1303	C
1	A	1305	G
1	A	1320	C
1	A	1322	C
1	A	1332	A
1	A	1337	G
1	A	1338	G

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Mol	Chain	Res	Type
1	A	1345	U
1	A	1346	A
1	A	1347	G
1	A	1348	U
1	A	1353	G
1	A	1363	A
1	A	1364	U
1	A	1365	G
1	A	1370	G
1	A	1381	U
1	A	1394	A
1	A	1395	C
1	A	1398	A
1	A	1399	C
1	A	1400	C
1	A	1401	G
1	A	1442	G
1	A	1443	G
1	A	1446	A
1	A	1447	G
1	A	1452	C
1	A	1453	G
1	A	1490	C
1	A	1499	A
1	A	1502	A
1	A	1503	A
1	A	1504	G
1	A	1505	G
1	A	1506	U
1	A	1507	A
1	A	1517	G
1	A	1520	G
1	A	1529	G
1	A	1530	G
1	A	1534	A
1	A	1542	U
2	1	4	A
2	2	8	A
2	2	9	A

All (188) RNA pucker outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type
1	A	4	U
1	A	5	U
1	A	7	G
1	A	8	A
1	A	13	U
1	A	30	U
1	A	31	G
1	A	47	C
1	A	48	C
1	A	49	U
1	A	50	A
1	A	51	A
1	A	60	A
1	A	64	G
1	A	88	A
1	A	89	C
1	A	109	A
1	A	115	G
1	A	119	A
1	A	121	C
1	A	129(A)	G
1	A	130	A
1	A	173	U
1	A	181	G
1	A	190(D)	U
1	A	190(E)	U
1	A	190(F)	G
1	A	197	A
1	A	202	U
1	A	204	U
1	A	243	A
1	A	244	U
1	A	246	A
1	A	250	A
1	A	251	G
1	A	266	G
1	A	274	A
1	A	279	A
1	A	280	C
1	A	281	G
1	A	305	G
1	A	315	A
1	A	327	A

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Mol	Chain	Res	Type
1	A	328	C
1	A	329	A
1	A	344	A
1	A	345	C
1	A	351	G
1	A	366	C
1	A	367	U
1	A	372	C
1	A	388	G
1	A	421	U
1	A	428	G
1	A	429	U
1	A	438	G
1	A	484	G
1	A	485	G
1	A	496	A
1	A	497	A
1	A	499	A
1	A	508	C
1	A	509	A
1	A	511	C
1	A	517	G
1	A	518	C
1	A	531	U
1	A	533	A
1	A	535	A
1	A	547	A
1	A	559	A
1	A	560	U
1	A	561	U
1	A	562	C
1	A	566	G
1	A	575	G
1	A	576	G
1	A	595	G
1	A	641	U
1	A	652	U
1	A	653	A
1	A	686	U
1	A	687	A
1	A	701	C
1	A	702	A

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Mol	Chain	Res	Type
1	A	703	G
1	A	717	C
1	A	721	G
1	A	733	A
1	A	748	C
1	A	752	G
1	A	753	A
1	A	792	A
1	A	812	C
1	A	815	A
1	A	817	C
1	A	818	G
1	A	819	A
1	A	820	U
1	A	840	C
1	A	870	U
1	A	871	U
1	A	872	A
1	A	873	A
1	A	883	C
1	A	884	U
1	A	889	A
1	A	913	A
1	A	914	A
1	A	934	C
1	A	960	U
1	A	965	A
1	A	968	A
1	A	971	G
1	A	974	A
1	A	975	A
1	A	976	G
1	A	982	U
1	A	992	U
1	A	993	G
1	A	1021	G
1	A	1049	U
1	A	1064	G
1	A	1065	U
1	A	1067	A
1	A	1085	U
1	A	1094	G

*Continued on next page...*



*Continued from previous page...*

Mol	Chain	Res	Type
1	A	1101	A
1	A	1126	U
1	A	1128	C
1	A	1129	C
1	A	1139	G
1	A	1145	C
1	A	1151	A
1	A	1157	A
1	A	1159	U
1	A	1181	G
1	A	1182	G
1	A	1183	A
1	A	1190	G
1	A	1196	U
1	A	1200	C
1	A	1201	A
1	A	1214	C
1	A	1224	G
1	A	1225	A
1	A	1226	C
1	A	1239	A
1	A	1240	U
1	A	1256	A
1	A	1257	U
1	A	1278	U
1	A	1280	A
1	A	1281	U
1	A	1285	A
1	A	1297	C
1	A	1298	C
1	A	1299	A
1	A	1300	G
1	A	1301	U
1	A	1302	U
1	A	1319	A
1	A	1322	C
1	A	1331	G
1	A	1336	C
1	A	1345	U
1	A	1346	A
1	A	1347	G
1	A	1363	A

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Mol	Chain	Res	Type
1	A	1364	U
1	A	1380	U
1	A	1394	A
1	A	1396	A
1	A	1397	C
1	A	1399	C
1	A	1400	C
1	A	1451	A
1	A	1452	C
1	A	1498	U
1	A	1502	A
1	A	1503	A
1	A	1504	G
1	A	1505	G
1	A	1506	U
1	A	1528	U
1	A	1529	G
1	A	1533	C
2	1	3	A

## 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 2 ligands modelled in this entry, 2 are monoatomic - leaving 0 for Mogul analysis.

There are no bond length outliers.

There are no bond angle outliers.

There are no chirality outliers.

There are no torsion outliers.

There are no ring outliers.

## 5.7 Other polymers ⓘ

There are no such residues in this entry.

## 5.8 Polymer linkage issues

There are no chain breaks in this entry.

## 6 Fit of model and data ⓘ

### 6.1 Protein, DNA and RNA chains ⓘ

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

Mol	Chain	Analysed	<RSRZ>	#RSRZ>2	OWAB(Å <sup>2</sup> )	Q<0.9
1	A	1517/1520 (99%)	-0.09	30 (1%) 62 19	44, 89, 178, 199	0
2	1	6/6 (100%)	1.36	1 (16%) 2 1	199, 199, 199, 199	0
2	2	4/6 (66%)	2.91	3 (75%) 0 0	185, 193, 195, 198	0
3	B	222/227 (97%)	0.09	2 (0%) 81 37	46, 104, 169, 199	0
4	C	206/238 (86%)	-0.03	2 (0%) 79 33	49, 107, 172, 198	0
5	D	208/208 (100%)	0.04	1 (0%) 88 51	32, 90, 156, 199	0
6	E	150/161 (93%)	0.17	2 (1%) 74 27	32, 72, 151, 195	0
7	F	101/101 (100%)	-0.24	0 100 100	63, 116, 167, 182	0
8	G	155/155 (100%)	-0.15	0 100 100	70, 133, 184, 199	0
9	H	138/138 (100%)	0.07	2 (1%) 72 25	31, 72, 145, 181	0
10	I	127/128 (99%)	1.09	24 (18%) 2 1	55, 147, 191, 199	0
11	J	98/104 (94%)	1.02	19 (19%) 2 1	64, 138, 198, 199	0
12	K	115/128 (89%)	-0.05	1 (0%) 81 37	59, 111, 172, 190	0
13	L	124/131 (94%)	0.29	2 (1%) 68 22	46, 104, 165, 199	0
14	M	122/125 (97%)	0.31	7 (5%) 23 5	71, 127, 180, 198	0
15	N	60/60 (100%)	0.56	4 (6%) 17 4	56, 89, 158, 190	0
16	O	88/88 (100%)	0.01	0 100 100	45, 100, 167, 185	0
17	P	83/88 (94%)	0.09	2 (2%) 56 15	38, 91, 146, 185	0
18	Q	104/104 (100%)	0.66	9 (8%) 10 3	49, 90, 172, 199	0
19	R	73/87 (83%)	-0.03	0 100 100	46, 103, 175, 199	0
20	S	80/92 (86%)	0.53	5 (6%) 19 5	74, 136, 187, 199	0
21	T	99/105 (94%)	0.33	8 (8%) 12 3	69, 122, 182, 199	0
22	V	24/26 (92%)	2.53	13 (54%) 0 0	72, 121, 168, 199	0
All	All	3904/4026 (96%)	0.11	137 (3%) 42 10	31, 99, 178, 199	0

All (137) RSRZ outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type	RSRZ
20	S	3	ARG	8.7
18	Q	103	GLY	8.2
18	Q	104	LYS	7.1
1	A	1124	G	6.5
18	Q	102	GLY	5.7
20	S	2	PRO	5.4
22	V	2	GLY	5.4
10	I	9	ARG	5.1
1	A	1129	C	5.0
10	I	66	ARG	4.9
22	V	24	ARG	4.9
11	J	71	LEU	4.8
11	J	73	ASP	4.8
11	J	70	ARG	4.7
21	T	73	HIS	4.7
22	V	6	ARG	4.6
15	N	2	ALA	4.6
22	V	18	TYR	4.5
22	V	22	ARG	4.4
14	M	27	LYS	4.3
9	H	1	MET	4.2
11	J	33	GLN	4.1
10	I	70	LYS	3.9
20	S	37	ARG	3.9
11	J	72	VAL	3.8
2	2	8	A	3.8
22	V	25	LYS	3.7
10	I	14	VAL	3.7
2	1	6	A	3.7
1	A	1139	G	3.6
22	V	10	ARG	3.6
11	J	38	ILE	3.6
15	N	61	TRP	3.6
1	A	164	U	3.5
10	I	15	ALA	3.5
1	A	978	A	3.5
11	J	40	LEU	3.5
1	A	990	C	3.5
22	V	7	ARG	3.4
6	E	5	ASP	3.4
11	J	7	LYS	3.3
17	P	12	LYS	3.3

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Mol	Chain	Res	Type	RSRZ
10	I	106	ALA	3.3
18	Q	105	ALA	3.3
22	V	21	TYR	3.2
2	2	7	G	3.2
11	J	6	ILE	3.2
1	A	351	G	3.2
10	I	105	ASP	3.2
1	A	1128	C	3.2
11	J	5	ARG	3.1
10	I	65	VAL	3.1
4	C	14	ILE	3.1
1	A	331	G	3.1
10	I	7	THR	3.0
18	Q	101	ARG	3.0
1	A	1543	C	3.0
1	A	1542	U	2.9
11	J	55	LYS	2.9
11	J	36	GLY	2.9
1	A	461	C	2.9
10	I	2	GLU	2.9
10	I	111	ARG	2.9
10	I	3	GLN	2.9
1	A	1125	U	2.8
1	A	1260	C	2.8
9	H	2	LEU	2.8
10	I	128	ARG	2.8
22	V	5	ASP	2.7
21	T	9	ASN	2.7
10	I	83	ARG	2.7
3	B	128	GLU	2.7
1	A	330	C	2.7
11	J	34	VAL	2.7
11	J	66	ARG	2.7
10	I	5	TYR	2.7
14	M	13	LYS	2.7
1	A	1017	G	2.6
2	2	9	A	2.6
1	A	1286	A	2.6
14	M	101	GLN	2.6
10	I	19	LEU	2.6
15	N	31	ARG	2.6
17	P	1	MET	2.5

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Mol	Chain	Res	Type	RSRZ
21	T	103	GLY	2.5
10	I	64	THR	2.5
20	S	32	LYS	2.5
10	I	35	GLU	2.5
20	S	71	LEU	2.5
10	I	16	ARG	2.5
11	J	39	PRO	2.5
22	V	3	LYS	2.5
18	Q	88	TYR	2.5
10	I	121	ARG	2.5
12	K	51	LYS	2.4
21	T	8	ARG	2.4
10	I	8	GLY	2.4
14	M	99	ARG	2.4
1	A	977	A	2.4
14	M	102	ARG	2.4
4	C	178	LEU	2.3
18	Q	68	ARG	2.3
1	A	1289	A	2.3
22	V	15	ARG	2.3
11	J	54	PHE	2.3
1	A	1148	U	2.3
1	A	1467	G	2.3
1	A	60	A	2.3
1	A	1354	C	2.3
1	A	163	C	2.3
22	V	23	PRO	2.3
14	M	21	TYR	2.2
21	T	20	LEU	2.2
1	A	1127	G	2.2
13	L	32	PHE	2.2
13	L	29	GLY	2.2
1	A	1468	A	2.2
21	T	10	LEU	2.2
1	A	1131	G	2.2
3	B	19	HIS	2.1
15	N	19	ARG	2.1
10	I	118	LYS	2.1
1	A	332	G	2.1
18	Q	44	ALA	2.1
6	E	73	ASN	2.1
11	J	37	PRO	2.1

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Mol	Chain	Res	Type	RSRZ
1	A	333	G	2.1
11	J	25	GLU	2.1
1	A	1123	A	2.1
10	I	36	TYR	2.0
11	J	77	PRO	2.0
14	M	23	TYR	2.0
21	T	12	ALA	2.0
10	I	42	ARG	2.0
21	T	15	ARG	2.0
18	Q	43	LEU	2.0
5	D	192	GLU	2.0

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

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

## 6.3 Carbohydrates ⓘ

There are no carbohydrates in this entry.

## 6.4 Ligands ⓘ

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

Mol	Type	Chain	Res	Atoms	RSR	LLDF	B-factors(Å <sup>2</sup> )	Q<0.9
23	ZN	N	62	1/1	0.10	-	87,87,87,87	0
23	ZN	D	210	1/1	0.34	-	85,85,85,85	0

## 6.5 Other polymers ⓘ

There are no such residues in this entry.