



Full wwPDB EM Validation Report ⓘ

Nov 27, 2022 – 03:32 PM EST

PDB ID : 6WLS
EMDB ID : EMD-21840
Title : Tetrahymena ribozyme models, 6.8 Angstrom resolution
Authors : Kappel, K.; Zhang, K.; Su, Z.; Watkins, A.M.; Kladwang, W.; Li, S.; Pintilie, G.; Topkar, V.V.; Rangan, R.; Zheludev, I.N.; Yesselman, J.D.; Chiu, W.; Das, R.
Deposited on : 2020-04-20
Resolution : 6.80 Å(reported)

This is a Full wwPDB EM Validation Report for a publicly released PDB entry.

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

A user guide is available at

<https://www.wwpdb.org/validation/2017/EMValidationReportHelp>
with specific help available everywhere you see the ⓘ symbol.

The types of validation reports are described at

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

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

EMDB validation analysis : 0.0.1.dev43
MolProbity : 4.02b-467
Percentile statistics : 20191225.v01 (using entries in the PDB archive December 25th 2019)
MapQ : 1.9.9
Ideal geometry (proteins) : Engh & Huber (2001)
Ideal geometry (DNA, RNA) : Parkinson et al. (1996)
Validation Pipeline (wwPDB-VP) : 2.31.2

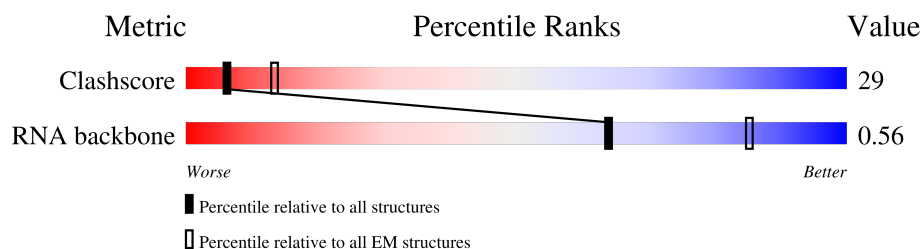
1 Overall quality at a glance

The following experimental techniques were used to determine the structure:

ELECTRON MICROSCOPY


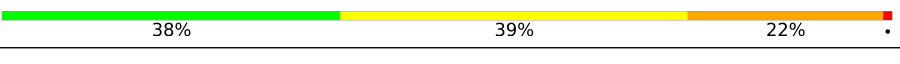
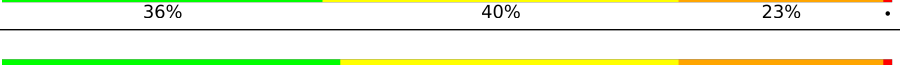
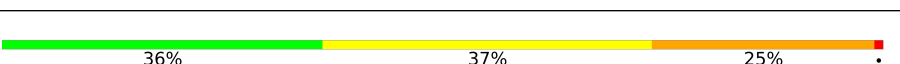


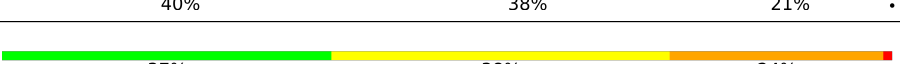


The reported resolution of this entry is 6.80 Å.

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) | EM structures (#Entries) |
|--------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Clashscore | 158937 | 4297 |
| RNA backbone | 4643 | 859 |

The table below summarises the geometric issues observed across the polymeric chains and their fit to the map. The red, orange, yellow and green segments of the bar indicate the fraction of residues that contain outliers for ≥ 3 , 2, 1 and 0 types of geometric quality criteria respectively. A grey segment represents the fraction of residues that are not modelled. The numeric value for each fraction is indicated below the corresponding segment, with a dot representing fractions $\leq 5\%$. The upper red bar (where present) indicates the fraction of residues that have poor fit to the EM map (all-atom inclusion $< 40\%$). The numeric value is given above the bar.

| Mol | Chain | Length | Quality of chain |
|-----|-------|--------|--|
| 1 | 1-A | 388 |  |
| 1 | 10-A | 388 |  |
| 1 | 11-A | 388 |  |
| 1 | 12-A | 388 |  |
| 1 | 13-A | 388 |  |
| 1 | 14-A | 388 |  |
| 1 | 15-A | 388 |  |
| 1 | 16-A | 388 |  |
| 1 | 17-A | 388 |  |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Mol | Chain | Length | Quality of chain |
|-----|-------|--------|--|
| 1 | 18-A | 388 |  |
| 1 | 19-A | 388 |  |
| 1 | 2-A | 388 |  |
| 1 | 20-A | 388 |  |
| 1 | 3-A | 388 |  |
| 1 | 4-A | 388 |  |
| 1 | 5-A | 388 |  |
| 1 | 6-A | 388 |  |
| 1 | 7-A | 388 |  |
| 1 | 8-A | 388 |  |
| 1 | 9-A | 388 |  |

2 Entry composition [i](#)

There is only 1 type of molecule in this entry. The entry contains 249340 atoms, of which 83360 are hydrogens and 0 are deuteriums.

In the tables below, 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 RNA (388-MER).

| Mol | Chain | Residues | Atoms | | | | | | AltConf | Trace |
|-----|-------|----------|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|---------|-------|
| 1 | 1-A | 388 | Total 12467 | C 3711 | H 4168 | N 1504 | O 2697 | P 387 | 0 | 0 |
| 1 | 2-A | 388 | Total 12467 | C 3711 | H 4168 | N 1504 | O 2697 | P 387 | 0 | 0 |
| 1 | 3-A | 388 | Total 12467 | C 3711 | H 4168 | N 1504 | O 2697 | P 387 | 0 | 0 |
| 1 | 4-A | 388 | Total 12467 | C 3711 | H 4168 | N 1504 | O 2697 | P 387 | 0 | 0 |
| 1 | 5-A | 388 | Total 12467 | C 3711 | H 4168 | N 1504 | O 2697 | P 387 | 0 | 0 |
| 1 | 6-A | 388 | Total 12467 | C 3711 | H 4168 | N 1504 | O 2697 | P 387 | 0 | 0 |
| 1 | 7-A | 388 | Total 12467 | C 3711 | H 4168 | N 1504 | O 2697 | P 387 | 0 | 0 |
| 1 | 8-A | 388 | Total 12467 | C 3711 | H 4168 | N 1504 | O 2697 | P 387 | 0 | 0 |
| 1 | 9-A | 388 | Total 12467 | C 3711 | H 4168 | N 1504 | O 2697 | P 387 | 0 | 0 |
| 1 | 10-A | 388 | Total 12467 | C 3711 | H 4168 | N 1504 | O 2697 | P 387 | 0 | 0 |
| 1 | 11-A | 388 | Total 12467 | C 3711 | H 4168 | N 1504 | O 2697 | P 387 | 0 | 0 |
| 1 | 12-A | 388 | Total 12467 | C 3711 | H 4168 | N 1504 | O 2697 | P 387 | 0 | 0 |
| 1 | 13-A | 388 | Total 12467 | C 3711 | H 4168 | N 1504 | O 2697 | P 387 | 0 | 0 |
| 1 | 14-A | 388 | Total 12467 | C 3711 | H 4168 | N 1504 | O 2697 | P 387 | 0 | 0 |
| 1 | 15-A | 388 | Total 12467 | C 3711 | H 4168 | N 1504 | O 2697 | P 387 | 0 | 0 |
| 1 | 16-A | 388 | Total 12467 | C 3711 | H 4168 | N 1504 | O 2697 | P 387 | 0 | 0 |
| 1 | 17-A | 388 | Total 12467 | C 3711 | H 4168 | N 1504 | O 2697 | P 387 | 0 | 0 |

Continued on next page...

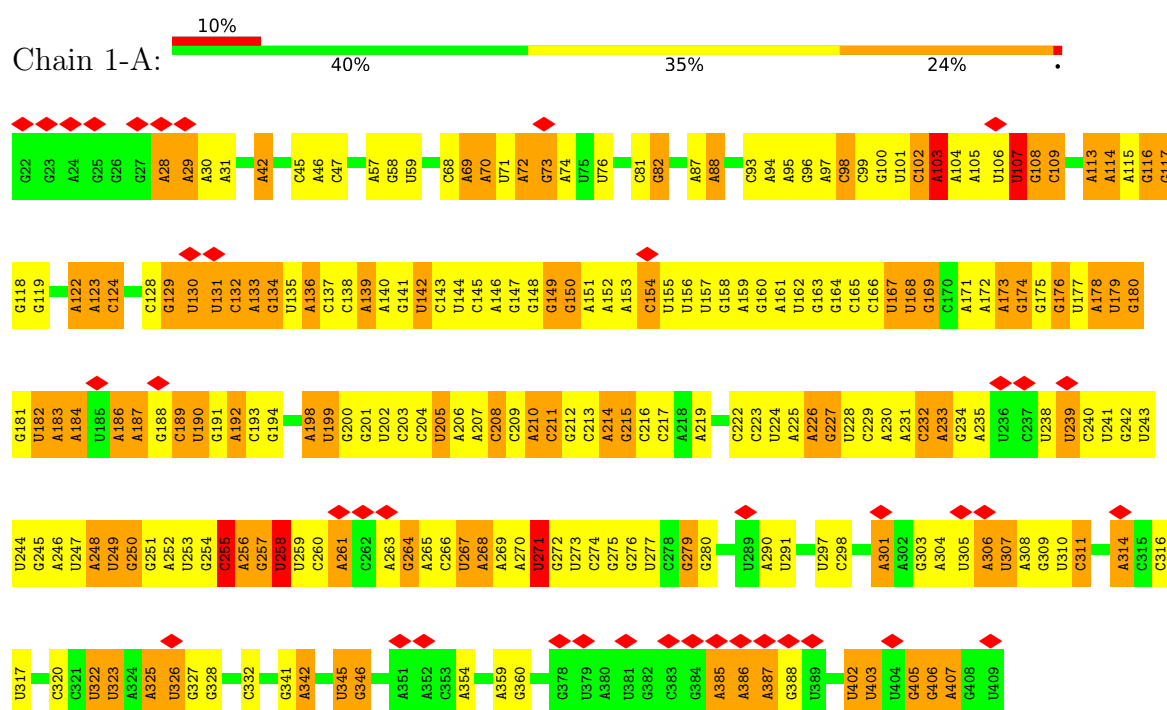
Continued from previous page...

| Mol | Chain | Residues | Atoms | | | | | | AltConf | Trace |
|-----|-------|----------|-------|------|------|------|------|-----|---------|-------|
| 1 | 18-A | 388 | Total | C | H | N | O | P | 0 | 0 |
| | | | 12467 | 3711 | 4168 | 1504 | 2697 | 387 | | |
| 1 | 19-A | 388 | Total | C | H | N | O | P | 0 | 0 |
| | | | 12467 | 3711 | 4168 | 1504 | 2697 | 387 | | |
| 1 | 20-A | 388 | Total | C | H | N | O | P | 0 | 0 |
| | | | 12467 | 3711 | 4168 | 1504 | 2697 | 387 | | |

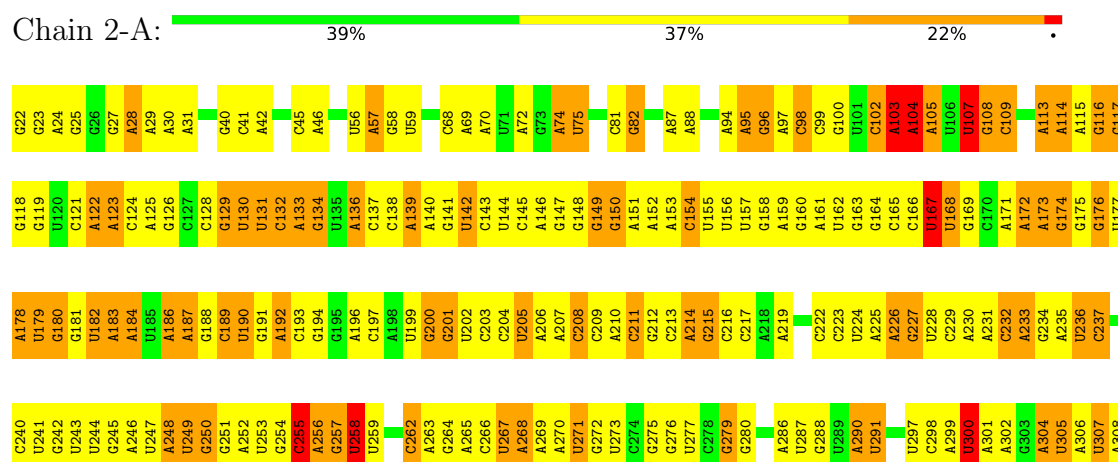
3 Residue-property plots

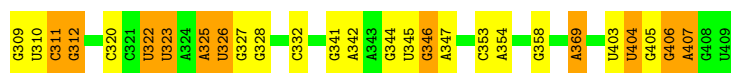
These plots are drawn for all protein, RNA, DNA and oligosaccharide chains in the entry. The first graphic for a chain summarises the proportions of the various outlier classes displayed in the second graphic. The second graphic shows the sequence view annotated by issues in geometry and atom inclusion in map 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 diamond above a residue indicates a poor fit to the EM map for this residue (all-atom inclusion < 40%). 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: RNA (388-MER)



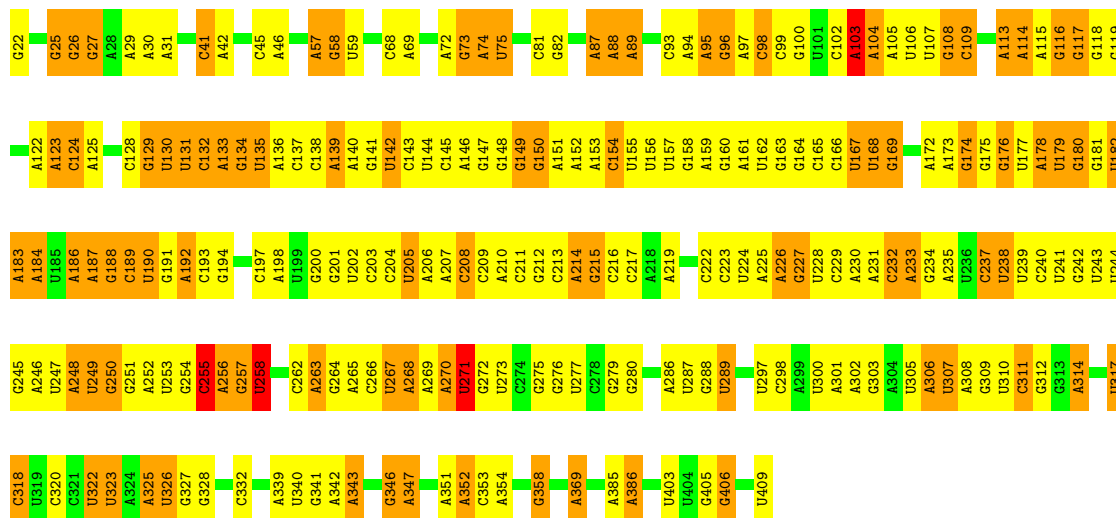
• Molecule 1: RNA (388-MER)





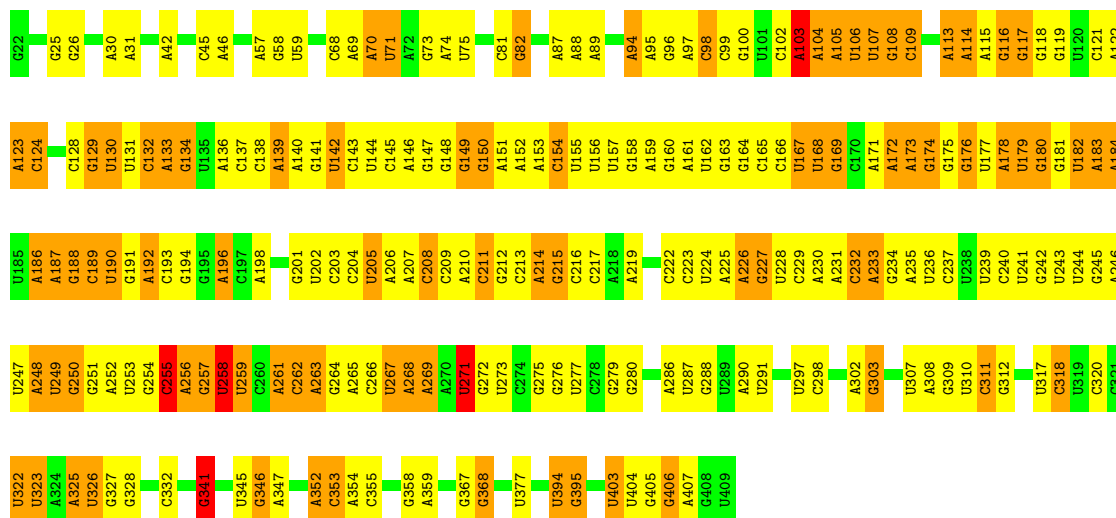
• Molecule 1: RNA (388-MER)

Chain 3-A: 39% 37% 23%



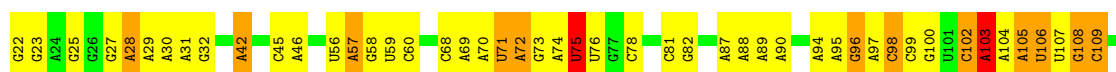
• Molecule 1: RNA (388-MER)

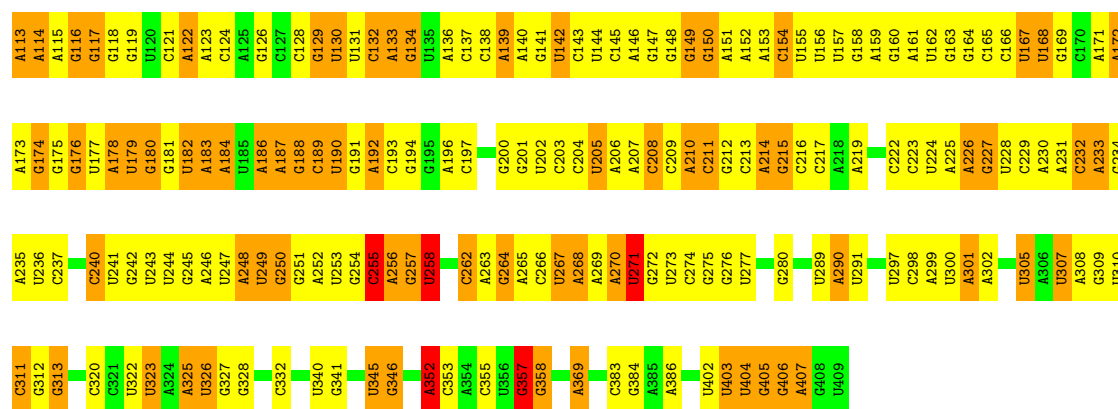
Chain 4-A: 40% 37% 21%



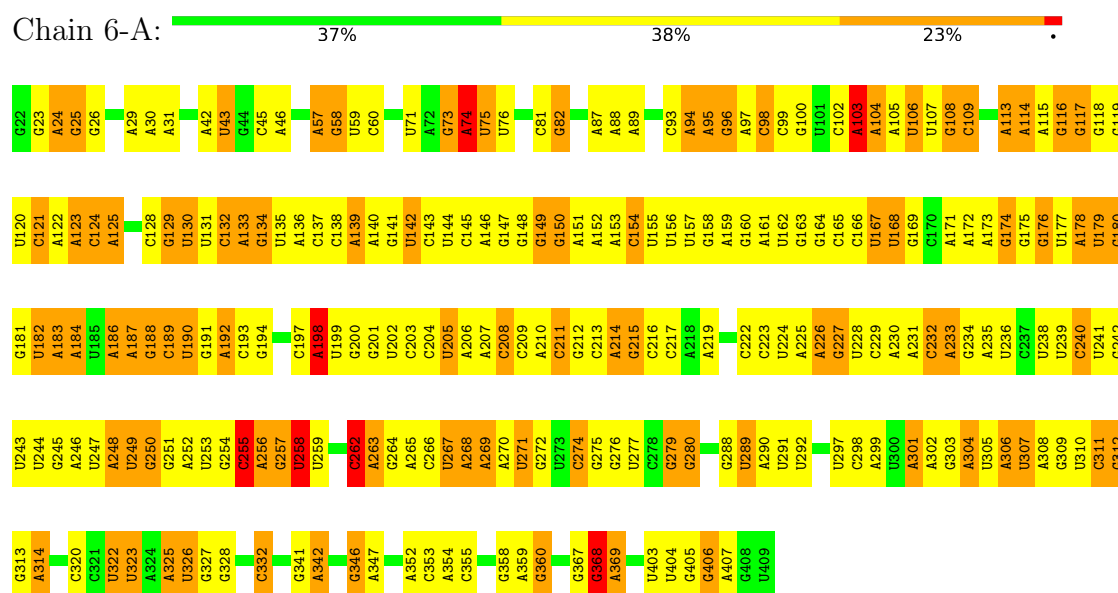
• Molecule 1: RNA (388-MER)

Chain 5-A: 38% 39% 21%

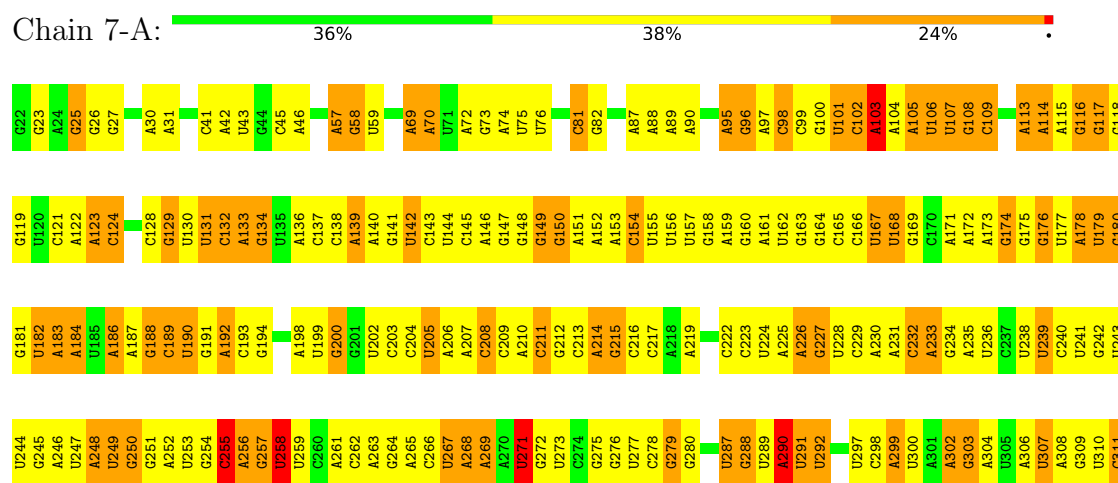




• Molecule 1: RNA (388-MER)



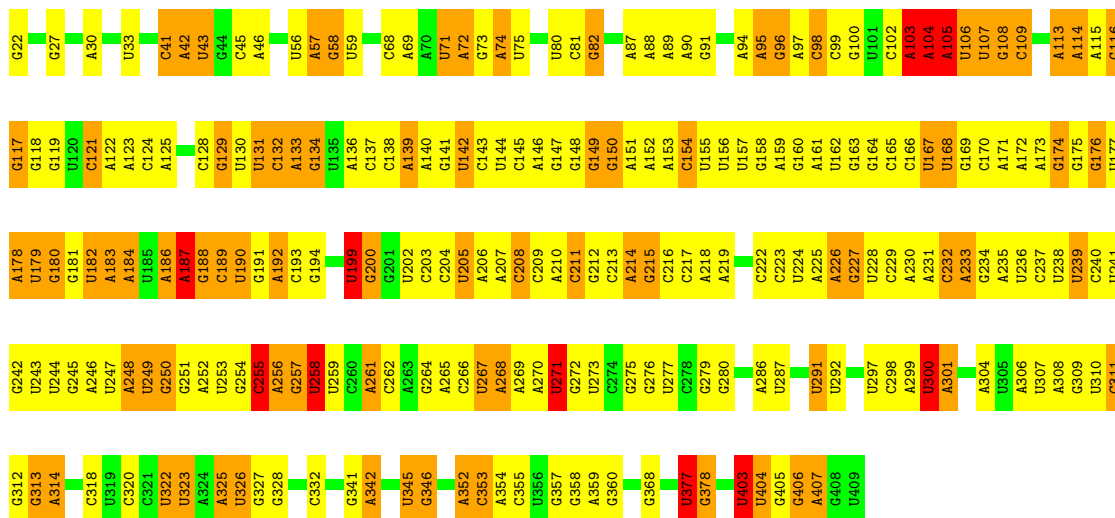
• Molecule 1: RNA (388-MER)





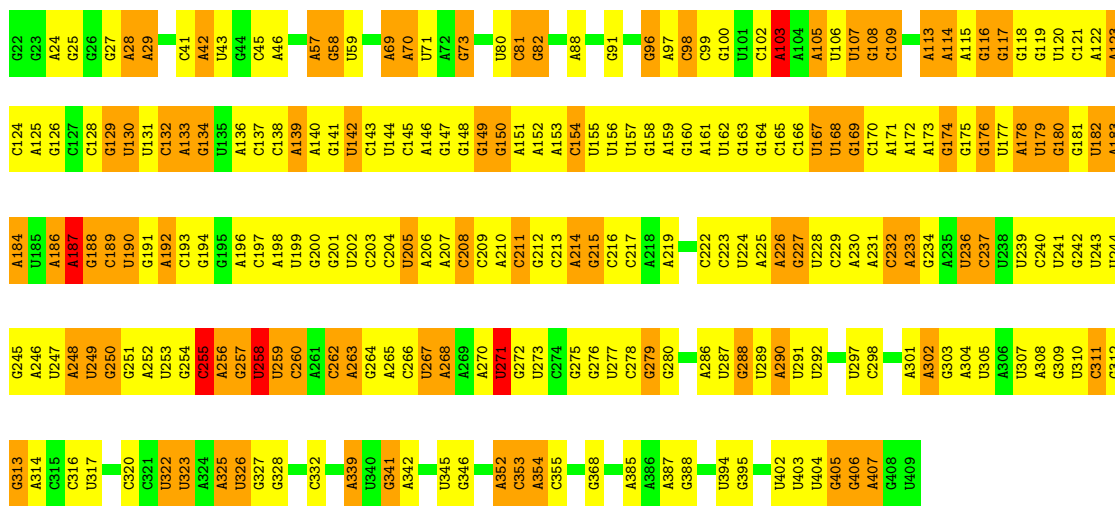
• Molecule 1: RNA (388-MER)

Chain 8-A: 37% 38% 21%



• Molecule 1: RNA (388-MER)

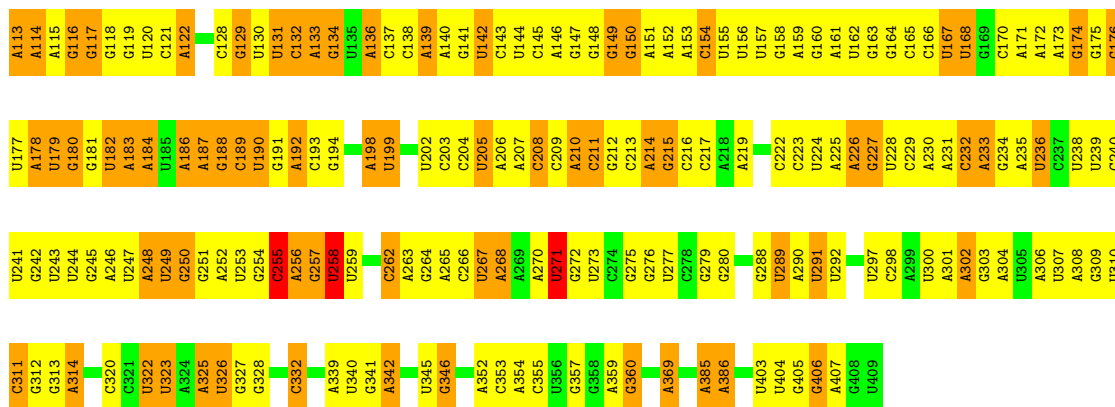
Chain 9-A: 37% 39% 22%



• Molecule 1: RNA (388-MER)

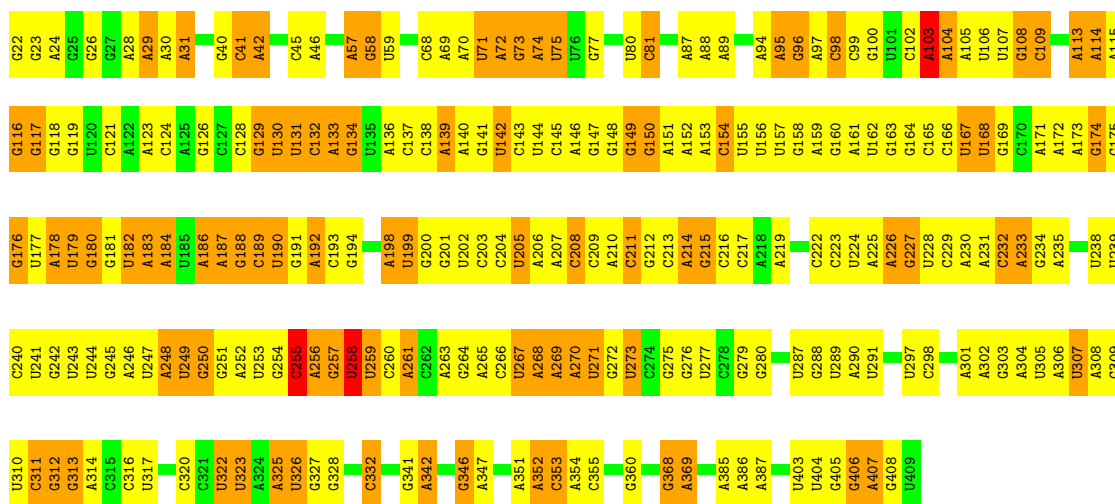
Chain 10-A: 38% 39% 22%





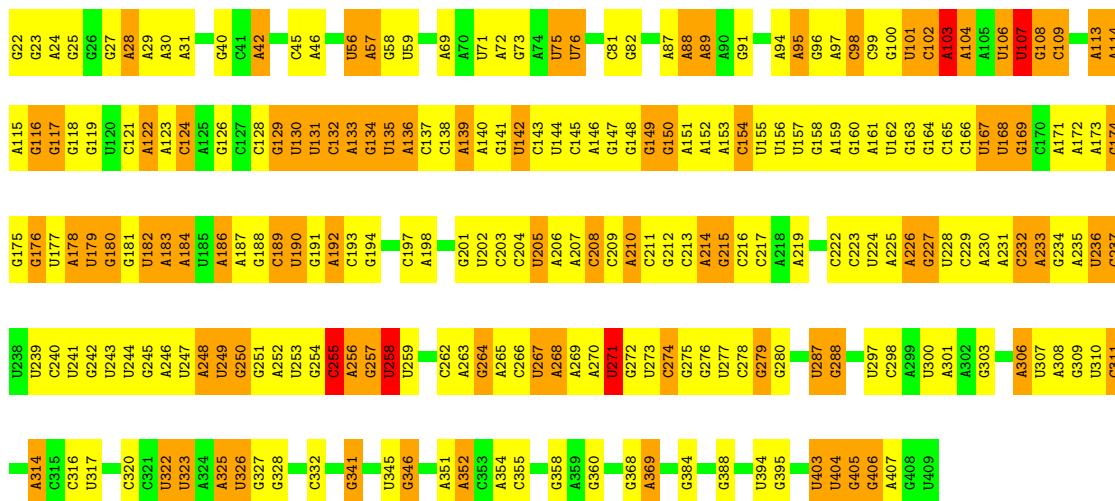
• Molecule 1: RNA (388-MER)

Chain 11-A: 36% 40% 23% .

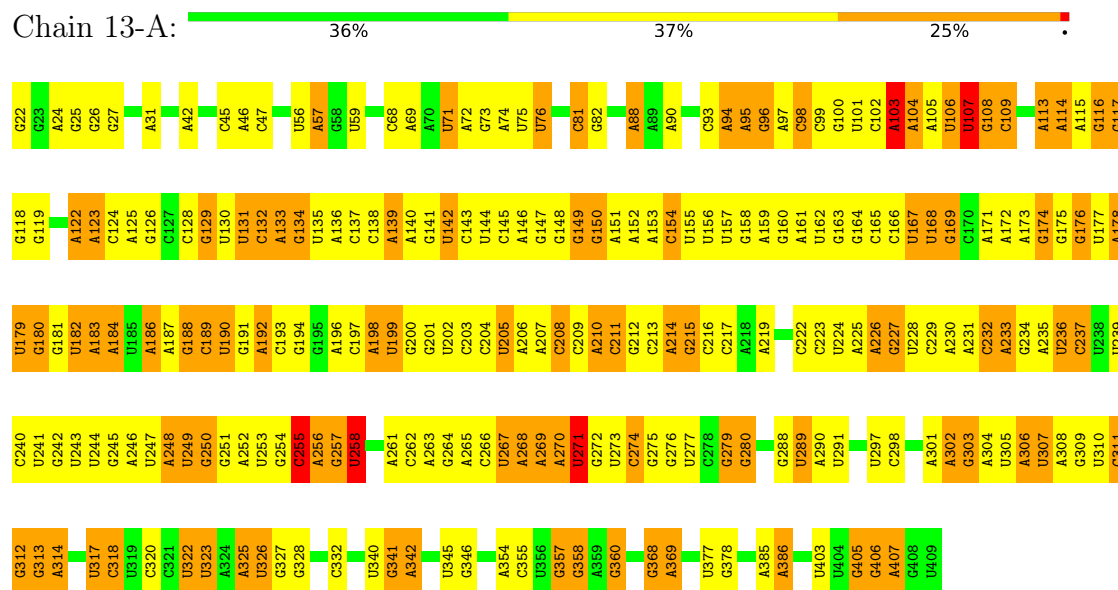


• Molecule 1: RNA (388-MER)

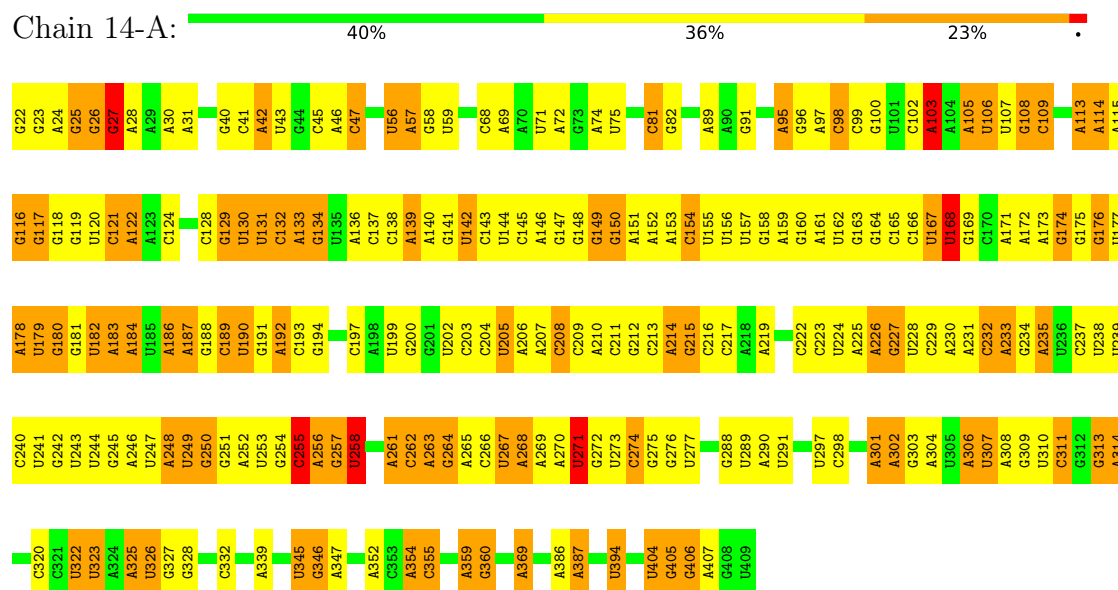
Chain 12-A: 38% 38% 23% .



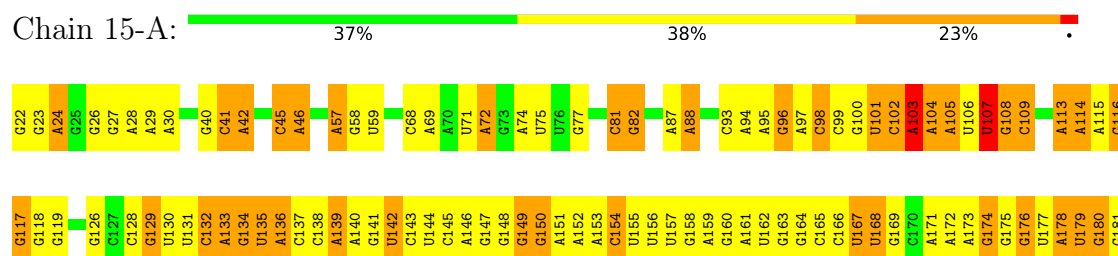
• Molecule 1: RNA (388-MER)

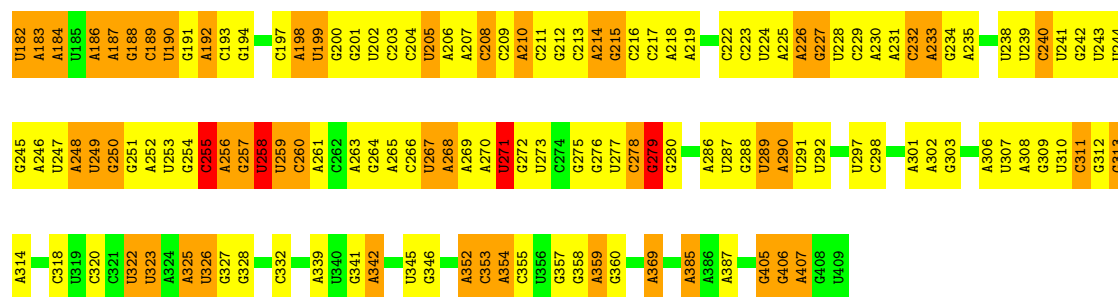


• Molecule 1: RNA (388-MER)



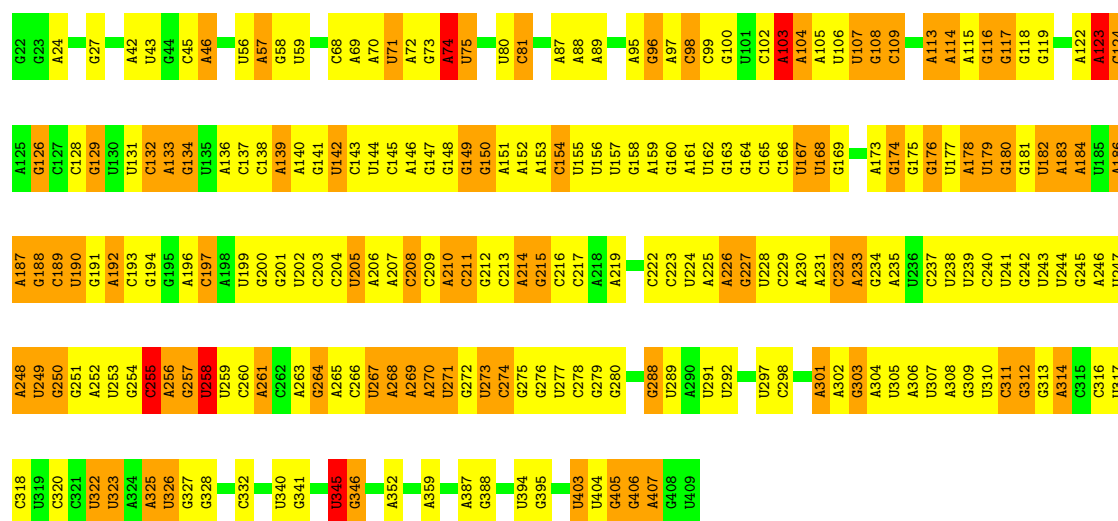
• Molecule 1: RNA (388-MER)





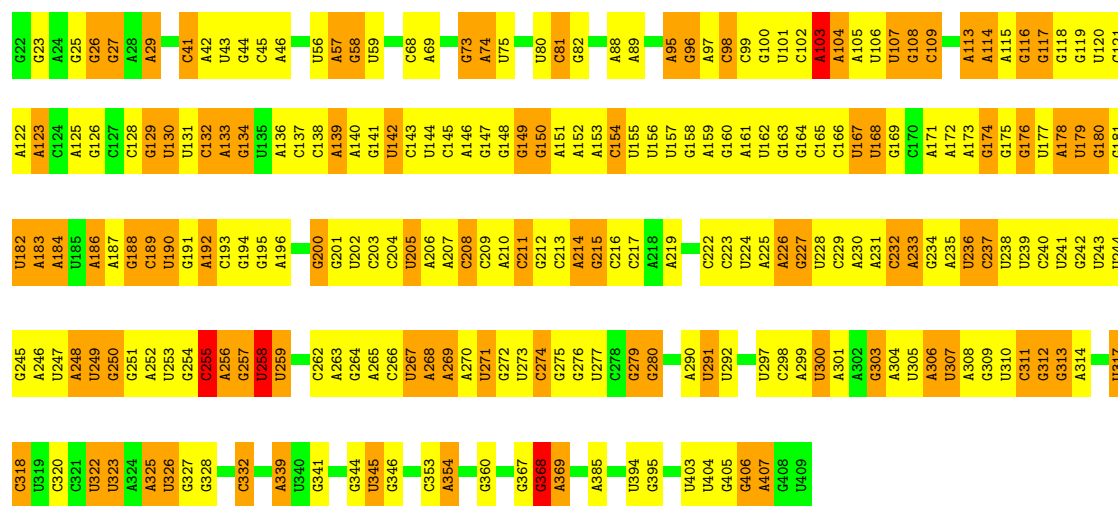
• Molecule 1: RNA (388-MER)

Chain 16-A: 40% 38% 21%



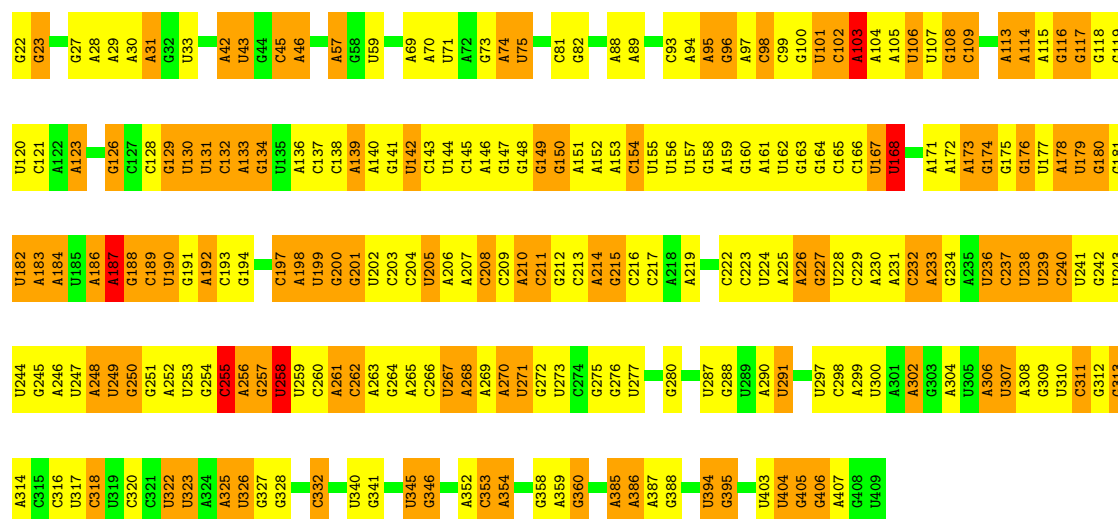
• Molecule 1: RNA (388-MER)

Chain 17-A: 37% 38% 24%



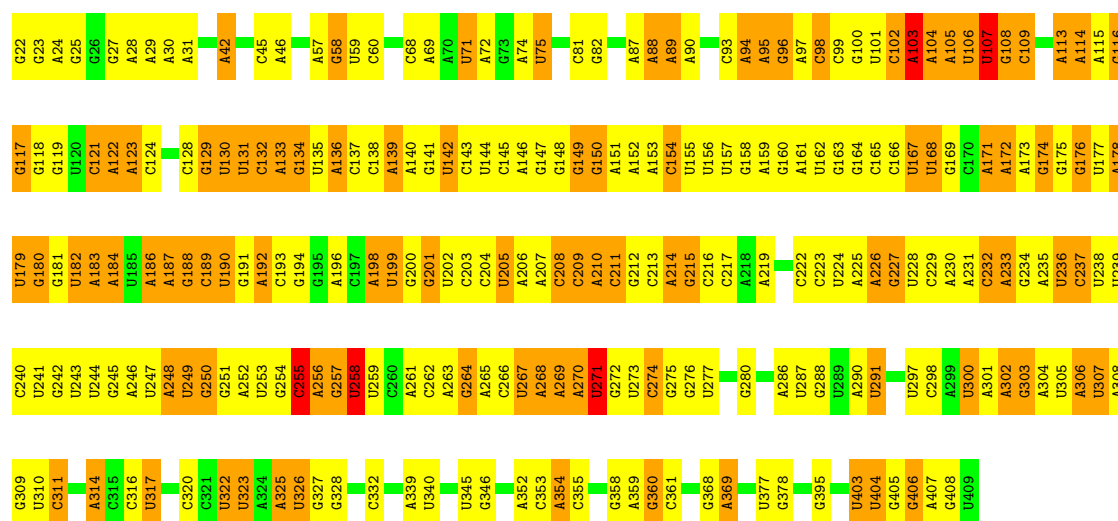
• Molecule 1: RNA (388-MER)

Chain 18-A: 



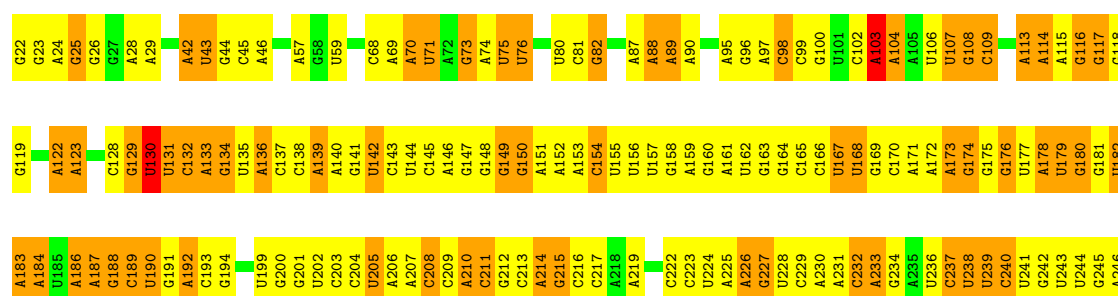
• Molecule 1: RNA (388-MER)

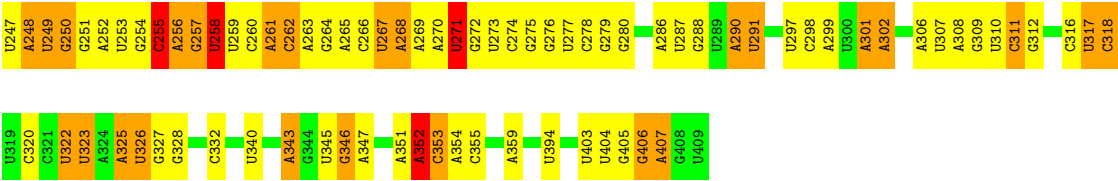
Chain 19-A: 



• Molecule 1: RNA (388-MER)

Chain 20-A: 





4 Experimental information

| Property | Value | Source |
|--------------------------------------|---------------------------|-----------|
| EM reconstruction method | SINGLE PARTICLE | Depositor |
| Imposed symmetry | POINT, Not provided | |
| Number of particles used | 74621 | Depositor |
| Resolution determination method | FSC 0.143 CUT-OFF | Depositor |
| CTF correction method | PHASE FLIPPING ONLY | Depositor |
| Microscope | FEI TALOS ARCTICA | Depositor |
| Voltage (kV) | 200 | Depositor |
| Electron dose ($e^-/\text{\AA}^2$) | 30 | Depositor |
| Minimum defocus (nm) | Not provided | |
| Maximum defocus (nm) | Not provided | |
| Magnification | Not provided | |
| Image detector | GATAN K2 SUMMIT (4k x 4k) | Depositor |
| Maximum map value | 0.136 | Depositor |
| Minimum map value | -0.063 | Depositor |
| Average map value | 0.001 | Depositor |
| Map value standard deviation | 0.007 | Depositor |
| Recommended contour level | 0.04 | Depositor |
| Map size (\AA) | 205.44, 205.44, 205.44 | wwPDB |
| Map dimensions | 192, 192, 192 | wwPDB |
| Map angles ($^\circ$) | 90.0, 90.0, 90.0 | wwPDB |
| Pixel spacing (\AA) | 1.07, 1.07, 1.07 | Depositor |

5 Model quality

5.1 Standard geometry

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 | 1-A | 0.49 | 0/9293 | 0.86 | 7/14488 (0.0%) |
| 1 | 2-A | 0.50 | 1/9293 (0.0%) | 0.87 | 9/14488 (0.1%) |
| 1 | 3-A | 0.49 | 0/9293 | 0.86 | 5/14488 (0.0%) |
| 1 | 4-A | 0.50 | 1/9293 (0.0%) | 0.86 | 5/14488 (0.0%) |
| 1 | 5-A | 0.50 | 1/9293 (0.0%) | 0.87 | 6/14488 (0.0%) |
| 1 | 6-A | 0.50 | 1/9293 (0.0%) | 0.87 | 10/14488 (0.1%) |
| 1 | 7-A | 0.50 | 0/9293 | 0.87 | 8/14488 (0.1%) |
| 1 | 8-A | 0.50 | 1/9293 (0.0%) | 0.88 | 13/14488 (0.1%) |
| 1 | 9-A | 0.50 | 0/9293 | 0.86 | 6/14488 (0.0%) |
| 1 | 10-A | 0.50 | 1/9293 (0.0%) | 0.86 | 6/14488 (0.0%) |
| 1 | 11-A | 0.50 | 0/9293 | 0.86 | 5/14488 (0.0%) |
| 1 | 12-A | 0.50 | 0/9293 | 0.87 | 7/14488 (0.0%) |
| 1 | 13-A | 0.50 | 0/9293 | 0.87 | 7/14488 (0.0%) |
| 1 | 14-A | 0.49 | 1/9293 (0.0%) | 0.87 | 8/14488 (0.1%) |
| 1 | 15-A | 0.49 | 1/9293 (0.0%) | 0.86 | 7/14488 (0.0%) |
| 1 | 16-A | 0.50 | 2/9293 (0.0%) | 0.87 | 11/14488 (0.1%) |
| 1 | 17-A | 0.49 | 1/9293 (0.0%) | 0.86 | 6/14488 (0.0%) |
| 1 | 18-A | 0.50 | 1/9293 (0.0%) | 0.87 | 7/14488 (0.0%) |
| 1 | 19-A | 0.49 | 0/9293 | 0.86 | 5/14488 (0.0%) |
| 1 | 20-A | 0.50 | 0/9293 | 0.88 | 8/14488 (0.1%) |
| All | All | 0.50 | 12/185860 (0.0%) | 0.87 | 146/289760 (0.1%) |

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

| Mol | Chain | #Chirality outliers | #Planarity outliers |
|-----|-------|---------------------|---------------------|
| 1 | 1-A | 0 | 4 |
| 1 | 2-A | 0 | 4 |
| 1 | 3-A | 0 | 4 |
| 1 | 4-A | 0 | 4 |
| 1 | 5-A | 0 | 4 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Mol | Chain | #Chirality outliers | #Planarity outliers |
|-----|-------|---------------------|---------------------|
| 1 | 6-A | 0 | 4 |
| 1 | 7-A | 0 | 4 |
| 1 | 8-A | 0 | 4 |
| 1 | 9-A | 0 | 4 |
| 1 | 10-A | 0 | 4 |
| 1 | 11-A | 0 | 4 |
| 1 | 12-A | 0 | 4 |
| 1 | 13-A | 0 | 4 |
| 1 | 14-A | 0 | 4 |
| 1 | 15-A | 0 | 4 |
| 1 | 16-A | 0 | 4 |
| 1 | 17-A | 0 | 4 |
| 1 | 18-A | 0 | 4 |
| 1 | 19-A | 0 | 4 |
| 1 | 20-A | 0 | 4 |
| All | All | 0 | 80 |

All (12) bond length outliers are listed below:

| Mol | Chain | Res | Type | Atoms | Z | Observed(Å) | Ideal(Å) |
|-----|-------|-----|------|---------|-------|-------------|----------|
| 1 | 10-A | 56 | U | O3'-P | 8.03 | 1.70 | 1.61 |
| 1 | 6-A | 368 | G | O3'-P | -7.33 | 1.52 | 1.61 |
| 1 | 17-A | 368 | G | O3'-P | -6.75 | 1.53 | 1.61 |
| 1 | 16-A | 273 | U | C2'-C1' | -6.45 | 1.46 | 1.53 |
| 1 | 15-A | 278 | C | O3'-P | 6.32 | 1.68 | 1.61 |
| 1 | 5-A | 357 | G | O3'-P | -6.02 | 1.53 | 1.61 |
| 1 | 18-A | 236 | U | O4'-C1' | 5.49 | 1.48 | 1.41 |
| 1 | 14-A | 27 | G | O4'-C1' | 5.47 | 1.48 | 1.41 |
| 1 | 2-A | 167 | U | O3'-P | -5.46 | 1.54 | 1.61 |
| 1 | 4-A | 341 | G | O4'-C1' | 5.43 | 1.48 | 1.41 |
| 1 | 16-A | 345 | U | C4'-O4' | -5.14 | 1.38 | 1.45 |
| 1 | 8-A | 199 | U | O3'-P | -5.03 | 1.55 | 1.61 |

All (146) bond angle outliers are listed below:

| Mol | Chain | Res | Type | Atoms | Z | Observed(°) | Ideal(°) |
|-----|-------|-----|------|-------------|-------|-------------|----------|
| 1 | 20-A | 130 | U | P-O3'-C3' | 16.57 | 139.59 | 119.70 |
| 1 | 7-A | 290 | A | C2'-C3'-O3' | 12.14 | 136.20 | 109.50 |
| 1 | 6-A | 198 | A | C2'-C3'-O3' | 12.12 | 136.15 | 109.50 |
| 1 | 16-A | 74 | A | P-O3'-C3' | 10.94 | 132.82 | 119.70 |
| 1 | 20-A | 73 | G | C5'-C4'-O4' | -8.56 | 98.82 | 109.10 |
| 1 | 5-A | 75 | U | O4'-C1'-N1 | 8.24 | 114.79 | 108.20 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Mol | Chain | Res | Type | Atoms | Z | Observed(°) | Ideal(°) |
|-----|-------|-----|------|-------------|-------|-------------|----------|
| 1 | 8-A | 403 | U | P-O3'-C3' | 7.87 | 129.14 | 119.70 |
| 1 | 2-A | 104 | A | O4'-C1'-C2' | -7.84 | 97.95 | 105.80 |
| 1 | 9-A | 187 | A | O4'-C1'-N9 | 7.69 | 114.35 | 108.20 |
| 1 | 14-A | 354 | A | O4'-C1'-N9 | 7.61 | 114.29 | 108.20 |
| 1 | 2-A | 342 | A | C4'-C3'-C2' | -7.54 | 95.06 | 102.60 |
| 1 | 12-A | 279 | G | O4'-C1'-N9 | 7.24 | 114.00 | 108.20 |
| 1 | 5-A | 352 | A | O4'-C1'-N9 | 7.14 | 113.91 | 108.20 |
| 1 | 2-A | 104 | A | C5'-C4'-O4' | -7.05 | 100.64 | 109.10 |
| 1 | 8-A | 105 | A | P-O3'-C3' | 7.03 | 128.14 | 119.70 |
| 1 | 7-A | 279 | G | O4'-C1'-N9 | 7.00 | 113.80 | 108.20 |
| 1 | 15-A | 279 | G | O4'-C1'-N9 | 6.88 | 113.70 | 108.20 |
| 1 | 3-A | 258 | U | C2'-C3'-O3' | 6.81 | 124.59 | 113.70 |
| 1 | 20-A | 258 | U | C2'-C3'-O3' | 6.80 | 124.57 | 113.70 |
| 1 | 4-A | 258 | U | C2'-C3'-O3' | 6.79 | 124.56 | 113.70 |
| 1 | 17-A | 258 | U | C2'-C3'-O3' | 6.79 | 124.56 | 113.70 |
| 1 | 19-A | 258 | U | C2'-C3'-O3' | 6.78 | 124.55 | 113.70 |
| 1 | 11-A | 258 | U | C2'-C3'-O3' | 6.78 | 124.55 | 113.70 |
| 1 | 12-A | 258 | U | C2'-C3'-O3' | 6.78 | 124.54 | 113.70 |
| 1 | 18-A | 258 | U | C2'-C3'-O3' | 6.78 | 124.54 | 113.70 |
| 1 | 2-A | 258 | U | C2'-C3'-O3' | 6.77 | 124.53 | 113.70 |
| 1 | 7-A | 258 | U | C2'-C3'-O3' | 6.77 | 124.53 | 113.70 |
| 1 | 5-A | 258 | U | C2'-C3'-O3' | 6.76 | 124.52 | 113.70 |
| 1 | 14-A | 258 | U | C2'-C3'-O3' | 6.76 | 124.52 | 113.70 |
| 1 | 9-A | 258 | U | C2'-C3'-O3' | 6.76 | 124.52 | 113.70 |
| 1 | 13-A | 258 | U | C2'-C3'-O3' | 6.75 | 124.51 | 113.70 |
| 1 | 8-A | 258 | U | C2'-C3'-O3' | 6.75 | 124.50 | 113.70 |
| 1 | 18-A | 168 | U | O4'-C1'-N1 | 6.75 | 113.60 | 108.20 |
| 1 | 6-A | 258 | U | C2'-C3'-O3' | 6.75 | 124.49 | 113.70 |
| 1 | 15-A | 258 | U | C2'-C3'-O3' | 6.74 | 124.49 | 113.70 |
| 1 | 1-A | 258 | U | C2'-C3'-O3' | 6.74 | 124.49 | 113.70 |
| 1 | 16-A | 258 | U | C2'-C3'-O3' | 6.74 | 124.48 | 113.70 |
| 1 | 10-A | 258 | U | C2'-C3'-O3' | 6.73 | 124.46 | 113.70 |
| 1 | 8-A | 377 | U | P-O3'-C3' | 6.71 | 127.75 | 119.70 |
| 1 | 20-A | 352 | A | O4'-C1'-N9 | 6.61 | 113.49 | 108.20 |
| 1 | 13-A | 271 | U | N1-C1'-C2' | -6.57 | 104.77 | 112.00 |
| 1 | 6-A | 271 | U | N1-C1'-C2' | -6.57 | 104.77 | 112.00 |
| 1 | 11-A | 271 | U | N1-C1'-C2' | -6.57 | 104.78 | 112.00 |
| 1 | 1-A | 271 | U | N1-C1'-C2' | -6.56 | 104.78 | 112.00 |
| 1 | 2-A | 271 | U | N1-C1'-C2' | -6.56 | 104.78 | 112.00 |
| 1 | 14-A | 271 | U | N1-C1'-C2' | -6.55 | 104.79 | 112.00 |
| 1 | 19-A | 271 | U | N1-C1'-C2' | -6.55 | 104.79 | 112.00 |
| 1 | 8-A | 104 | A | C3'-C2'-C1' | -6.55 | 96.26 | 101.50 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Mol | Chain | Res | Type | Atoms | Z | Observed(°) | Ideal(°) |
|-----|-------|-----|------|-------------|-------|-------------|----------|
| 1 | 18-A | 271 | U | N1-C1'-C2' | -6.55 | 104.80 | 112.00 |
| 1 | 17-A | 271 | U | C3'-C2'-C1' | -6.54 | 96.27 | 101.50 |
| 1 | 20-A | 271 | U | C3'-C2'-C1' | -6.54 | 96.27 | 101.50 |
| 1 | 3-A | 271 | U | C3'-C2'-C1' | -6.54 | 96.27 | 101.50 |
| 1 | 5-A | 271 | U | N1-C1'-C2' | -6.54 | 104.81 | 112.00 |
| 1 | 12-A | 271 | U | N1-C1'-C2' | -6.54 | 104.81 | 112.00 |
| 1 | 20-A | 271 | U | N1-C1'-C2' | -6.53 | 104.81 | 112.00 |
| 1 | 7-A | 271 | U | C3'-C2'-C1' | -6.53 | 96.28 | 101.50 |
| 1 | 11-A | 271 | U | C3'-C2'-C1' | -6.53 | 96.28 | 101.50 |
| 1 | 8-A | 271 | U | C3'-C2'-C1' | -6.52 | 96.28 | 101.50 |
| 1 | 9-A | 271 | U | C3'-C2'-C1' | -6.52 | 96.29 | 101.50 |
| 1 | 9-A | 271 | U | N1-C1'-C2' | -6.52 | 104.83 | 112.00 |
| 1 | 16-A | 271 | U | N1-C1'-C2' | -6.52 | 104.83 | 112.00 |
| 1 | 18-A | 271 | U | C3'-C2'-C1' | -6.52 | 96.29 | 101.50 |
| 1 | 15-A | 271 | U | N1-C1'-C2' | -6.51 | 104.83 | 112.00 |
| 1 | 4-A | 271 | U | C3'-C2'-C1' | -6.51 | 96.29 | 101.50 |
| 1 | 1-A | 271 | U | C3'-C2'-C1' | -6.51 | 96.29 | 101.50 |
| 1 | 8-A | 271 | U | N1-C1'-C2' | -6.51 | 104.84 | 112.00 |
| 1 | 3-A | 271 | U | N1-C1'-C2' | -6.51 | 104.84 | 112.00 |
| 1 | 6-A | 271 | U | C3'-C2'-C1' | -6.51 | 96.30 | 101.50 |
| 1 | 17-A | 271 | U | N1-C1'-C2' | -6.51 | 104.84 | 112.00 |
| 1 | 2-A | 271 | U | C3'-C2'-C1' | -6.50 | 96.30 | 101.50 |
| 1 | 7-A | 271 | U | N1-C1'-C2' | -6.50 | 104.85 | 112.00 |
| 1 | 10-A | 271 | U | N1-C1'-C2' | -6.50 | 104.85 | 112.00 |
| 1 | 15-A | 271 | U | C3'-C2'-C1' | -6.50 | 96.30 | 101.50 |
| 1 | 4-A | 271 | U | N1-C1'-C2' | -6.50 | 104.86 | 112.00 |
| 1 | 13-A | 271 | U | C3'-C2'-C1' | -6.50 | 96.30 | 101.50 |
| 1 | 5-A | 271 | U | C3'-C2'-C1' | -6.50 | 96.30 | 101.50 |
| 1 | 14-A | 271 | U | C3'-C2'-C1' | -6.49 | 96.31 | 101.50 |
| 1 | 10-A | 271 | U | C3'-C2'-C1' | -6.48 | 96.32 | 101.50 |
| 1 | 12-A | 271 | U | C3'-C2'-C1' | -6.47 | 96.33 | 101.50 |
| 1 | 16-A | 271 | U | C3'-C2'-C1' | -6.46 | 96.33 | 101.50 |
| 1 | 19-A | 271 | U | C3'-C2'-C1' | -6.46 | 96.33 | 101.50 |
| 1 | 13-A | 313 | G | O4'-C1'-N9 | 6.44 | 113.35 | 108.20 |
| 1 | 1-A | 279 | G | O4'-C1'-N9 | 6.38 | 113.31 | 108.20 |
| 1 | 16-A | 345 | U | C3'-C2'-C1' | -6.37 | 96.41 | 101.50 |
| 1 | 14-A | 394 | U | O4'-C4'-C3' | -6.24 | 97.76 | 104.00 |
| 1 | 8-A | 187 | A | O4'-C1'-N9 | 6.22 | 113.18 | 108.20 |
| 1 | 14-A | 168 | U | O4'-C1'-N1 | 6.13 | 113.10 | 108.20 |
| 1 | 6-A | 74 | A | C2'-C3'-O3' | 6.05 | 123.38 | 113.70 |
| 1 | 18-A | 187 | A | O4'-C1'-N9 | 5.77 | 112.82 | 108.20 |
| 1 | 16-A | 352 | A | O4'-C1'-N9 | 5.75 | 112.80 | 108.20 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Mol | Chain | Res | Type | Atoms | Z | Observed(°) | Ideal(°) |
|-----|-------|-----|------|-------------|-------|-------------|----------|
| 1 | 8-A | 352 | A | O4'-C1'-N9 | 5.73 | 112.79 | 108.20 |
| 1 | 17-A | 368 | G | C3'-C2'-C1' | -5.70 | 96.94 | 101.50 |
| 1 | 8-A | 104 | A | C1'-O4'-C4' | -5.62 | 105.40 | 109.90 |
| 1 | 16-A | 123 | A | C1'-O4'-C4' | -5.61 | 105.41 | 109.90 |
| 1 | 13-A | 24 | A | C5'-C4'-O4' | -5.59 | 102.40 | 109.10 |
| 1 | 6-A | 299 | A | O4'-C1'-N9 | 5.54 | 112.63 | 108.20 |
| 1 | 1-A | 354 | A | C5'-C4'-O4' | -5.53 | 102.47 | 109.10 |
| 1 | 8-A | 300 | U | C3'-C2'-C1' | 5.47 | 105.88 | 101.50 |
| 1 | 5-A | 103 | A | O4'-C1'-N9 | 5.32 | 112.46 | 108.20 |
| 1 | 8-A | 103 | A | O4'-C1'-N9 | 5.31 | 112.45 | 108.20 |
| 1 | 16-A | 103 | A | O4'-C1'-N9 | 5.29 | 112.43 | 108.20 |
| 1 | 13-A | 103 | A | O4'-C1'-N9 | 5.29 | 112.43 | 108.20 |
| 1 | 14-A | 103 | A | O4'-C1'-N9 | 5.29 | 112.43 | 108.20 |
| 1 | 17-A | 103 | A | O4'-C1'-N9 | 5.29 | 112.43 | 108.20 |
| 1 | 2-A | 103 | A | O4'-C1'-N9 | 5.27 | 112.42 | 108.20 |
| 1 | 4-A | 103 | A | O4'-C1'-N9 | 5.27 | 112.41 | 108.20 |
| 1 | 6-A | 103 | A | O4'-C1'-N9 | 5.27 | 112.42 | 108.20 |
| 1 | 11-A | 103 | A | O4'-C1'-N9 | 5.26 | 112.41 | 108.20 |
| 1 | 1-A | 103 | A | O4'-C1'-N9 | 5.26 | 112.41 | 108.20 |
| 1 | 3-A | 103 | A | O4'-C1'-N9 | 5.26 | 112.41 | 108.20 |
| 1 | 12-A | 103 | A | O4'-C1'-N9 | 5.25 | 112.40 | 108.20 |
| 1 | 15-A | 103 | A | O4'-C1'-N9 | 5.25 | 112.40 | 108.20 |
| 1 | 18-A | 103 | A | O4'-C1'-N9 | 5.25 | 112.40 | 108.20 |
| 1 | 9-A | 103 | A | O4'-C1'-N9 | 5.25 | 112.40 | 108.20 |
| 1 | 20-A | 103 | A | O4'-C1'-N9 | 5.24 | 112.39 | 108.20 |
| 1 | 19-A | 103 | A | O4'-C1'-N9 | 5.24 | 112.39 | 108.20 |
| 1 | 10-A | 103 | A | O4'-C1'-N9 | 5.23 | 112.39 | 108.20 |
| 1 | 2-A | 300 | U | C4'-C3'-C2' | -5.22 | 97.38 | 102.60 |
| 1 | 7-A | 103 | A | O4'-C1'-N9 | 5.21 | 112.37 | 108.20 |
| 1 | 6-A | 262 | C | O4'-C1'-N1 | 5.21 | 112.37 | 108.20 |
| 1 | 6-A | 198 | A | C4'-C3'-C2' | 5.19 | 107.79 | 102.60 |
| 1 | 12-A | 135 | U | O4'-C4'-C3' | -5.19 | 98.81 | 104.00 |
| 1 | 15-A | 81 | C | O4'-C1'-N1 | 5.18 | 112.34 | 108.20 |
| 1 | 7-A | 290 | A | C4'-C3'-C2' | 5.16 | 107.76 | 102.60 |
| 1 | 10-A | 94 | A | O4'-C1'-N9 | 5.14 | 112.31 | 108.20 |
| 1 | 12-A | 322 | U | O4'-C1'-N1 | 5.13 | 112.31 | 108.20 |
| 1 | 2-A | 322 | U | O4'-C1'-N1 | 5.13 | 112.30 | 108.20 |
| 1 | 20-A | 322 | U | O4'-C1'-N1 | 5.13 | 112.30 | 108.20 |
| 1 | 8-A | 322 | U | O4'-C1'-N1 | 5.10 | 112.28 | 108.20 |
| 1 | 10-A | 322 | U | O4'-C1'-N1 | 5.09 | 112.27 | 108.20 |
| 1 | 16-A | 74 | A | O3'-P-O5' | 5.08 | 113.66 | 104.00 |
| 1 | 17-A | 322 | U | O4'-C1'-N1 | 5.07 | 112.26 | 108.20 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Mol | Chain | Res | Type | Atoms | Z | Observed(°) | Ideal(°) |
|-----|-------|-----|------|-------------|-------|-------------|----------|
| 1 | 16-A | 322 | U | O4'-C1'-N1 | 5.07 | 112.26 | 108.20 |
| 1 | 1-A | 322 | U | O4'-C1'-N1 | 5.07 | 112.25 | 108.20 |
| 1 | 14-A | 322 | U | O4'-C1'-N1 | 5.07 | 112.25 | 108.20 |
| 1 | 19-A | 322 | U | O4'-C1'-N1 | 5.06 | 112.25 | 108.20 |
| 1 | 18-A | 322 | U | O4'-C1'-N1 | 5.06 | 112.25 | 108.20 |
| 1 | 7-A | 322 | U | O4'-C1'-N1 | 5.05 | 112.24 | 108.20 |
| 1 | 9-A | 322 | U | O4'-C1'-N1 | 5.05 | 112.24 | 108.20 |
| 1 | 6-A | 322 | U | O4'-C1'-N1 | 5.04 | 112.23 | 108.20 |
| 1 | 3-A | 322 | U | O4'-C1'-N1 | 5.04 | 112.23 | 108.20 |
| 1 | 11-A | 322 | U | O4'-C1'-N1 | 5.04 | 112.23 | 108.20 |
| 1 | 4-A | 322 | U | O4'-C1'-N1 | 5.04 | 112.23 | 108.20 |
| 1 | 15-A | 322 | U | O4'-C1'-N1 | 5.03 | 112.22 | 108.20 |
| 1 | 13-A | 322 | U | O4'-C1'-N1 | 5.02 | 112.21 | 108.20 |
| 1 | 16-A | 345 | U | O4'-C4'-C3' | -5.02 | 98.98 | 104.00 |

There are no chirality outliers.

All (80) planarity outliers are listed below:

| Mol | Chain | Res | Type | Group |
|-----|-------|-----|------|-----------|
| 1 | 1-A | 107 | U | Sidechain |
| 1 | 1-A | 142 | U | Sidechain |
| 1 | 1-A | 255 | C | Sidechain |
| 1 | 1-A | 258 | U | Sidechain |
| 1 | 10-A | 107 | U | Sidechain |
| 1 | 10-A | 142 | U | Sidechain |
| 1 | 10-A | 255 | C | Sidechain |
| 1 | 10-A | 258 | U | Sidechain |
| 1 | 11-A | 107 | U | Sidechain |
| 1 | 11-A | 142 | U | Sidechain |
| 1 | 11-A | 255 | C | Sidechain |
| 1 | 11-A | 258 | U | Sidechain |
| 1 | 12-A | 107 | U | Sidechain |
| 1 | 12-A | 142 | U | Sidechain |
| 1 | 12-A | 255 | C | Sidechain |
| 1 | 12-A | 258 | U | Sidechain |
| 1 | 13-A | 107 | U | Sidechain |
| 1 | 13-A | 142 | U | Sidechain |
| 1 | 13-A | 255 | C | Sidechain |
| 1 | 13-A | 258 | U | Sidechain |
| 1 | 14-A | 107 | U | Sidechain |
| 1 | 14-A | 142 | U | Sidechain |
| 1 | 14-A | 255 | C | Sidechain |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Mol | Chain | Res | Type | Group |
|-----|-------|-----|------|-----------|
| 1 | 14-A | 258 | U | Sidechain |
| 1 | 15-A | 107 | U | Sidechain |
| 1 | 15-A | 142 | U | Sidechain |
| 1 | 15-A | 255 | C | Sidechain |
| 1 | 15-A | 258 | U | Sidechain |
| 1 | 16-A | 107 | U | Sidechain |
| 1 | 16-A | 142 | U | Sidechain |
| 1 | 16-A | 255 | C | Sidechain |
| 1 | 16-A | 258 | U | Sidechain |
| 1 | 17-A | 107 | U | Sidechain |
| 1 | 17-A | 142 | U | Sidechain |
| 1 | 17-A | 255 | C | Sidechain |
| 1 | 17-A | 258 | U | Sidechain |
| 1 | 18-A | 107 | U | Sidechain |
| 1 | 18-A | 142 | U | Sidechain |
| 1 | 18-A | 255 | C | Sidechain |
| 1 | 18-A | 258 | U | Sidechain |
| 1 | 19-A | 107 | U | Sidechain |
| 1 | 19-A | 142 | U | Sidechain |
| 1 | 19-A | 255 | C | Sidechain |
| 1 | 19-A | 258 | U | Sidechain |
| 1 | 2-A | 107 | U | Sidechain |
| 1 | 2-A | 142 | U | Sidechain |
| 1 | 2-A | 255 | C | Sidechain |
| 1 | 2-A | 258 | U | Sidechain |
| 1 | 20-A | 107 | U | Sidechain |
| 1 | 20-A | 142 | U | Sidechain |
| 1 | 20-A | 255 | C | Sidechain |
| 1 | 20-A | 258 | U | Sidechain |
| 1 | 3-A | 107 | U | Sidechain |
| 1 | 3-A | 142 | U | Sidechain |
| 1 | 3-A | 255 | C | Sidechain |
| 1 | 3-A | 258 | U | Sidechain |
| 1 | 4-A | 107 | U | Sidechain |
| 1 | 4-A | 142 | U | Sidechain |
| 1 | 4-A | 255 | C | Sidechain |
| 1 | 4-A | 258 | U | Sidechain |
| 1 | 5-A | 107 | U | Sidechain |
| 1 | 5-A | 142 | U | Sidechain |
| 1 | 5-A | 255 | C | Sidechain |
| 1 | 5-A | 258 | U | Sidechain |
| 1 | 6-A | 107 | U | Sidechain |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Mol | Chain | Res | Type | Group |
|-----|-------|-----|------|-----------|
| 1 | 6-A | 142 | U | Sidechain |
| 1 | 6-A | 255 | C | Sidechain |
| 1 | 6-A | 258 | U | Sidechain |
| 1 | 7-A | 107 | U | Sidechain |
| 1 | 7-A | 142 | U | Sidechain |
| 1 | 7-A | 255 | C | Sidechain |
| 1 | 7-A | 258 | U | Sidechain |
| 1 | 8-A | 107 | U | Sidechain |
| 1 | 8-A | 142 | U | Sidechain |
| 1 | 8-A | 255 | C | Sidechain |
| 1 | 8-A | 258 | U | Sidechain |
| 1 | 9-A | 107 | U | Sidechain |
| 1 | 9-A | 142 | U | Sidechain |
| 1 | 9-A | 255 | C | Sidechain |
| 1 | 9-A | 258 | U | Sidechain |

5.2 Too-close contacts

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

| Mol | Chain | Non-H | H(model) | H(added) | Clashes | Symm-Clashes |
|-----|-------|-------|----------|----------|---------|--------------|
| 1 | 1-A | 8299 | 4168 | 4169 | 343 | 0 |
| 1 | 2-A | 8299 | 4168 | 4169 | 343 | 0 |
| 1 | 3-A | 8299 | 4168 | 4169 | 384 | 0 |
| 1 | 4-A | 8299 | 4168 | 4169 | 324 | 0 |
| 1 | 5-A | 8299 | 4168 | 4169 | 369 | 0 |
| 1 | 6-A | 8299 | 4168 | 4169 | 366 | 0 |
| 1 | 7-A | 8299 | 4168 | 4169 | 347 | 0 |
| 1 | 8-A | 8299 | 4168 | 4169 | 363 | 0 |
| 1 | 9-A | 8299 | 4168 | 4169 | 355 | 0 |
| 1 | 10-A | 8299 | 4168 | 4169 | 353 | 0 |
| 1 | 11-A | 8299 | 4168 | 4169 | 347 | 0 |
| 1 | 12-A | 8299 | 4168 | 4169 | 382 | 0 |
| 1 | 13-A | 8299 | 4168 | 4169 | 385 | 0 |
| 1 | 14-A | 8299 | 4168 | 4169 | 360 | 0 |
| 1 | 15-A | 8299 | 4168 | 4169 | 379 | 0 |
| 1 | 16-A | 8299 | 4168 | 4169 | 340 | 0 |
| 1 | 17-A | 8299 | 4168 | 4169 | 361 | 0 |
| 1 | 18-A | 8299 | 4168 | 4169 | 373 | 0 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Mol | Chain | Non-H | H(model) | H(added) | Clashes | Symm-Clashes |
|-----|-------|--------|----------|----------|---------|--------------|
| 1 | 19-A | 8299 | 4168 | 4169 | 380 | 0 |
| 1 | 20-A | 8299 | 4168 | 4169 | 344 | 0 |
| All | All | 165980 | 83360 | 83380 | 7198 | 0 |

The all-atom clashscore is defined as the number of clashes found per 1000 atoms (including hydrogen atoms). The all-atom clashscore for this structure is 29.

All (7198) close contacts within the same asymmetric unit are listed below, sorted by their clash magnitude.

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|----------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:405:G:C8 | 1:A:405:G:OP1 | 1.63 | 1.49 |
| 1:A:88:A:OP1 | 1:A:88:A:C8 | 1.66 | 1.48 |
| 1:A:314:A:C8 | 1:A:314:A:OP2 | 1.78 | 1.36 |
| 1:A:235:A:C8 | 1:A:235:A:OP2 | 1.82 | 1.32 |
| 1:A:314:A:OP2 | 1:A:314:A:H8 | 1.08 | 1.29 |
| 1:A:105:A:OP2 | 1:A:105:A:C8 | 1.89 | 1.25 |
| 1:A:73:G:O4' | 1:A:73:G:OP2 | 1.54 | 1.25 |
| 1:A:289:U:C6 | 1:A:289:U:OP1 | 1.88 | 1.24 |
| 1:A:88:A:O4' | 1:A:88:A:P | 1.97 | 1.23 |
| 1:A:72:A:O4' | 1:A:72:A:OP2 | 1.56 | 1.22 |
| 1:A:107:U:O4' | 1:A:107:U:OP2 | 1.53 | 1.21 |
| 1:A:168:U:OP2 | 1:A:168:U:C6 | 1.92 | 1.21 |
| 1:A:104:A:OP1 | 1:A:104:A:C8 | 1.95 | 1.18 |
| 1:A:132:C:H2' | 1:A:133:A:H5'' | 1.25 | 1.18 |
| 1:A:132:C:H2' | 1:A:133:A:H5'' | 1.26 | 1.17 |
| 1:A:132:C:H2' | 1:A:133:A:H5'' | 1.25 | 1.17 |
| 1:A:132:C:H2' | 1:A:133:A:H5'' | 1.26 | 1.17 |
| 1:A:132:C:H2' | 1:A:133:A:H5'' | 1.25 | 1.17 |
| 1:A:132:C:H2' | 1:A:133:A:H5'' | 1.26 | 1.17 |
| 1:A:132:C:H2' | 1:A:133:A:H5'' | 1.25 | 1.17 |
| 1:A:132:C:H2' | 1:A:133:A:H5'' | 1.25 | 1.17 |
| 1:A:132:C:H2' | 1:A:133:A:H5'' | 1.25 | 1.17 |
| 1:A:132:C:H2' | 1:A:133:A:H5'' | 1.26 | 1.17 |
| 1:A:132:C:H2' | 1:A:133:A:H5'' | 1.25 | 1.17 |
| 1:A:132:C:H2' | 1:A:133:A:H5'' | 1.25 | 1.17 |
| 1:A:132:C:H2' | 1:A:133:A:H5'' | 1.26 | 1.17 |
| 1:A:132:C:H2' | 1:A:133:A:H5'' | 1.25 | 1.17 |
| 1:A:132:C:H2' | 1:A:133:A:H5'' | 1.25 | 1.17 |
| 1:A:132:C:H2' | 1:A:133:A:H5'' | 1.26 | 1.17 |
| 1:A:132:C:H2' | 1:A:133:A:H5'' | 1.25 | 1.17 |
| 1:A:132:C:H2' | 1:A:133:A:H5'' | 1.25 | 1.17 |
| 1:A:132:C:H2' | 1:A:133:A:H5'' | 1.26 | 1.17 |
| 1:A:132:C:H2' | 1:A:133:A:H5'' | 1.26 | 1.17 |
| 1:A:132:C:H2' | 1:A:133:A:H5'' | 1.25 | 1.17 |
| 1:A:132:C:H2' | 1:A:133:A:H5'' | 1.25 | 1.17 |
| 1:A:132:C:H2' | 1:A:133:A:H5'' | 1.26 | 1.17 |
| 1:A:132:C:H2' | 1:A:133:A:H5'' | 1.26 | 1.17 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|----------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:132:C:H2' | 1:A:133:A:H5'' | 1.26 | 1.17 |
| 1:A:132:C:H2' | 1:A:133:A:H5'' | 1.26 | 1.17 |
| 1:A:403:U:O4' | 1:A:403:U:OP1 | 1.61 | 1.17 |
| 1:A:168:U:OP2 | 1:A:168:U:O4' | 1.59 | 1.17 |
| 1:A:313:G:O4' | 1:A:313:G:OP2 | 1.61 | 1.17 |
| 1:A:405:G:OP1 | 1:A:405:G:H8 | 0.83 | 1.17 |
| 1:A:188:G:OP2 | 1:A:188:G:O4' | 1.57 | 1.17 |
| 1:A:172:A:H8 | 1:A:172:A:OP2 | 1.27 | 1.16 |
| 1:A:188:G:O4' | 1:A:188:G:OP1 | 1.65 | 1.15 |
| 1:A:104:A:O4' | 1:A:104:A:OP2 | 1.64 | 1.15 |
| 1:A:130:U:O4' | 1:A:130:U:OP2 | 1.66 | 1.14 |
| 1:A:30:A:H4' | 1:A:30:A:OP1 | 1.37 | 1.13 |
| 1:A:168:U:OP2 | 1:A:168:U:C1' | 1.94 | 1.13 |
| 1:A:189:C:H6 | 1:A:189:C:O5' | 1.29 | 1.13 |
| 1:A:172:A:H8 | 1:A:172:A:OP2 | 1.31 | 1.13 |
| 1:A:211:C:H4' | 1:A:211:C:OP1 | 1.50 | 1.12 |
| 1:A:189:C:O4' | 1:A:189:C:OP1 | 1.68 | 1.12 |
| 1:A:102:C:C5 | 1:A:102:C:OP2 | 2.03 | 1.11 |
| 1:A:291:U:O4' | 1:A:291:U:OP2 | 1.68 | 1.11 |
| 1:A:57:A:O2' | 1:A:58:G:OP1 | 1.67 | 1.10 |
| 1:A:135:U:OP1 | 1:A:135:U:O4' | 1.69 | 1.10 |
| 1:A:167:U:H5'' | 1:A:168:U:OP1 | 1.48 | 1.10 |
| 1:A:235:A:OP2 | 1:A:235:A:N9 | 1.85 | 1.10 |
| 1:A:88:A:O4' | 1:A:88:A:OP2 | 1.69 | 1.10 |
| 1:A:271:U:O5' | 1:A:271:U:C6 | 2.06 | 1.09 |
| 1:A:130:U:O4' | 1:A:130:U:OP2 | 1.67 | 1.08 |
| 1:A:271:U:O5' | 1:A:271:U:C6 | 2.05 | 1.07 |
| 1:A:359:A:O4' | 1:A:359:A:OP1 | 1.72 | 1.07 |
| 1:A:189:C:H6 | 1:A:189:C:O5' | 1.34 | 1.07 |
| 1:A:271:U:O5' | 1:A:271:U:C6 | 2.06 | 1.07 |
| 1:A:89:A:OP1 | 1:A:89:A:O4' | 1.72 | 1.07 |
| 1:A:189:C:O5' | 1:A:189:C:C6 | 2.07 | 1.07 |
| 1:A:271:U:OP1 | 1:A:271:U:H6 | 1.37 | 1.07 |
| 1:A:123:A:O2' | 1:A:124:C:OP2 | 1.70 | 1.06 |
| 1:A:211:C:H6 | 1:A:211:C:O5' | 1.37 | 1.06 |
| 1:A:189:C:C6 | 1:A:189:C:O5' | 2.07 | 1.06 |
| 1:A:58:G:O4' | 1:A:58:G:OP2 | 1.73 | 1.06 |
| 1:A:271:U:O5' | 1:A:271:U:C6 | 2.08 | 1.06 |
| 1:A:235:A:OP2 | 1:A:235:A:C1' | 2.04 | 1.06 |
| 1:A:271:U:O5' | 1:A:271:U:C6 | 2.08 | 1.05 |
| 1:A:352:A:H4' | 1:A:352:A:OP1 | 1.50 | 1.05 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|----------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:104:A:O4' | 1:A:104:A:P | 2.13 | 1.05 |
| 1:A:189:C:O5' | 1:A:189:C:H6 | 1.36 | 1.04 |
| 1:A:271:U:O5' | 1:A:271:U:C6 | 2.09 | 1.04 |
| 1:A:271:U:O5' | 1:A:271:U:C6 | 2.11 | 1.04 |
| 1:A:313:G:N2 | 1:A:313:G:OP2 | 1.89 | 1.03 |
| 1:A:102:C:C5 | 1:A:102:C:OP2 | 2.11 | 1.03 |
| 1:A:102:C:C5 | 1:A:102:C:OP2 | 2.11 | 1.03 |
| 1:A:132:C:C2' | 1:A:133:A:H5'' | 1.89 | 1.03 |
| 1:A:132:C:C2' | 1:A:133:A:H5'' | 1.89 | 1.03 |
| 1:A:132:C:C2' | 1:A:133:A:H5'' | 1.89 | 1.03 |
| 1:A:132:C:C2' | 1:A:133:A:H5'' | 1.89 | 1.03 |
| 1:A:132:C:C2' | 1:A:133:A:H5'' | 1.89 | 1.03 |
| 1:A:211:C:OP1 | 1:A:211:C:C5 | 2.11 | 1.03 |
| 1:A:132:C:C2' | 1:A:133:A:H5'' | 1.89 | 1.03 |
| 1:A:107:U:P | 1:A:107:U:H6 | 1.82 | 1.03 |
| 1:A:132:C:C2' | 1:A:133:A:H5'' | 1.89 | 1.03 |
| 1:A:368:G:O2' | 1:A:369:A:OP1 | 1.76 | 1.03 |
| 1:A:132:C:C2' | 1:A:133:A:H5'' | 1.89 | 1.03 |
| 1:A:132:C:C2' | 1:A:133:A:H5'' | 1.89 | 1.03 |
| 1:A:132:C:C2' | 1:A:133:A:H5'' | 1.89 | 1.03 |
| 1:A:132:C:C2' | 1:A:133:A:H5'' | 1.89 | 1.03 |
| 1:A:132:C:C2' | 1:A:133:A:H5'' | 1.89 | 1.03 |
| 1:A:132:C:C2' | 1:A:133:A:H5'' | 1.89 | 1.03 |
| 1:A:132:C:C2' | 1:A:133:A:H5'' | 1.89 | 1.03 |
| 1:A:132:C:C2' | 1:A:133:A:H5'' | 1.89 | 1.03 |
| 1:A:132:C:C2' | 1:A:133:A:H5'' | 1.89 | 1.03 |
| 1:A:132:C:C2' | 1:A:133:A:H5'' | 1.89 | 1.03 |
| 1:A:132:C:C2' | 1:A:133:A:H5'' | 1.89 | 1.03 |
| 1:A:132:C:C2' | 1:A:133:A:H5'' | 1.89 | 1.03 |
| 1:A:132:C:C2' | 1:A:133:A:H5'' | 1.89 | 1.03 |
| 1:A:132:C:C2' | 1:A:133:A:H5'' | 1.89 | 1.03 |
| 1:A:132:C:C2' | 1:A:133:A:H5'' | 1.89 | 1.03 |
| 1:A:132:C:C2' | 1:A:133:A:H5'' | 1.89 | 1.03 |
| 1:A:132:C:C2' | 1:A:133:A:H5'' | 1.89 | 1.03 |
| 1:A:102:C:C5 | 1:A:102:C:OP2 | 2.12 | 1.02 |
| 1:A:302:A:H8 | 1:A:302:A:OP2 | 1.42 | 1.02 |
| 1:A:314:A:C8 | 1:A:314:A:OP2 | 2.12 | 1.02 |
| 1:A:271:U:O5' | 1:A:271:U:C6 | 2.11 | 1.02 |
| 1:A:107:U:H6 | 1:A:107:U:OP2 | 1.43 | 1.02 |
| 1:A:130:U:OP2 | 1:A:130:U:C6 | 2.13 | 1.02 |
| 1:A:58:G:O4' | 1:A:58:G:OP2 | 1.78 | 1.01 |
| 1:A:237:C:OP1 | 1:A:237:C:C6 | 2.13 | 1.01 |
| 1:A:107:U:O4' | 1:A:107:U:OP2 | 1.77 | 1.01 |
| 1:A:342:A:OP1 | 1:A:342:A:C8 | 2.13 | 1.01 |
| 1:A:271:U:H6 | 1:A:271:U:O5' | 1.43 | 1.01 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

[illegible]

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|----------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:180:G:OP2 | 1:A:180:G:H8 | 1.44 | 0.98 |
| 1:A:191:G:H2' | 1:A:192:A:H5'' | 1.45 | 0.98 |
| 1:A:180:G:OP2 | 1:A:180:G:H8 | 1.44 | 0.98 |
| 1:A:191:G:H2' | 1:A:192:A:H5'' | 1.45 | 0.98 |
| 1:A:198:A:H5' | 1:A:198:A:N3 | 1.78 | 0.98 |
| 1:A:191:G:H2' | 1:A:192:A:H5'' | 1.45 | 0.98 |
| 1:A:180:G:OP2 | 1:A:180:G:H8 | 1.44 | 0.98 |
| 1:A:191:G:H2' | 1:A:192:A:H5'' | 1.45 | 0.98 |
| 1:A:180:G:OP2 | 1:A:180:G:H8 | 1.44 | 0.98 |
| 1:A:271:U:O5' | 1:A:271:U:H6 | 1.40 | 0.98 |
| 1:A:180:G:OP2 | 1:A:180:G:H8 | 1.44 | 0.98 |
| 1:A:191:G:H2' | 1:A:192:A:H5'' | 1.45 | 0.98 |
| 1:A:191:G:H2' | 1:A:192:A:H5'' | 1.45 | 0.98 |
| 1:A:180:G:OP2 | 1:A:180:G:H8 | 1.44 | 0.98 |
| 1:A:191:G:H2' | 1:A:192:A:H5'' | 1.45 | 0.98 |
| 1:A:180:G:OP2 | 1:A:180:G:H8 | 1.44 | 0.98 |
| 1:A:191:G:H2' | 1:A:192:A:H5'' | 1.45 | 0.98 |
| 1:A:191:G:H2' | 1:A:192:A:H5'' | 1.45 | 0.98 |
| 1:A:180:G:OP2 | 1:A:180:G:H8 | 1.44 | 0.98 |
| 1:A:191:G:H2' | 1:A:192:A:H5'' | 1.45 | 0.98 |
| 1:A:191:G:H2' | 1:A:192:A:H5'' | 1.45 | 0.98 |
| 1:A:180:G:OP2 | 1:A:180:G:H8 | 1.44 | 0.98 |
| 1:A:191:G:H2' | 1:A:192:A:H5'' | 1.45 | 0.98 |
| 1:A:191:G:H2' | 1:A:192:A:H5'' | 1.45 | 0.98 |
| 1:A:191:G:H2' | 1:A:192:A:H5'' | 1.45 | 0.98 |
| 1:A:191:G:H2' | 1:A:192:A:H5'' | 1.45 | 0.98 |
| 1:A:191:G:H2' | 1:A:192:A:H5'' | 1.45 | 0.98 |
| 1:A:191:G:H2' | 1:A:192:A:H5'' | 1.45 | 0.98 |
| 1:A:189:C:O5' | 1:A:189:C:C6 | 2.15 | 0.98 |
| 1:A:307:U:O4' | 1:A:307:U:OP2 | 1.79 | 0.98 |
| 1:A:271:U:O5' | 1:A:271:U:C6 | 2.03 | 0.97 |
| 1:A:130:U:C6 | 1:A:130:U:OP1 | 2.18 | 0.97 |
| 1:A:269:A:OP1 | 1:A:269:A:N9 | 1.97 | 0.97 |
| 1:A:58:G:O4' | 1:A:58:G:OP1 | 1.83 | 0.96 |
| 1:A:168:U:OP2 | 1:A:168:U:H6 | 1.39 | 0.96 |
| 1:A:271:U:O5' | 1:A:271:U:H6 | 1.40 | 0.96 |
| 1:A:341:G:O4' | 1:A:341:G:OP2 | 1.81 | 0.96 |
| 1:A:271:U:O5' | 1:A:271:U:H6 | 1.40 | 0.96 |
| 1:A:403:U:C6 | 1:A:403:U:OP2 | 2.17 | 0.96 |
| 1:A:232:C:H2' | 1:A:233:A:H5'' | 1.47 | 0.96 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|----------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:232:C:H2' | 1:A:233:A:H5'' | 1.47 | 0.96 |
| 1:A:232:C:H2' | 1:A:233:A:H5'' | 1.47 | 0.96 |
| 1:A:232:C:H2' | 1:A:233:A:H5'' | 1.47 | 0.96 |
| 1:A:198:A:H4' | 1:A:198:A:OP2 | 1.65 | 0.96 |
| 1:A:232:C:H2' | 1:A:233:A:H5'' | 1.47 | 0.96 |
| 1:A:232:C:H2' | 1:A:233:A:H5'' | 1.47 | 0.96 |
| 1:A:232:C:H2' | 1:A:233:A:H5'' | 1.47 | 0.96 |
| 1:A:232:C:H2' | 1:A:233:A:H5'' | 1.47 | 0.96 |
| 1:A:232:C:H2' | 1:A:233:A:H5'' | 1.47 | 0.96 |
| 1:A:232:C:H2' | 1:A:233:A:H5'' | 1.47 | 0.96 |
| 1:A:89:A:OP1 | 1:A:89:A:O4' | 1.83 | 0.96 |
| 1:A:232:C:H2' | 1:A:233:A:H5'' | 1.47 | 0.96 |
| 1:A:232:C:H2' | 1:A:233:A:H5'' | 1.47 | 0.96 |
| 1:A:232:C:H2' | 1:A:233:A:H5'' | 1.47 | 0.96 |
| 1:A:232:C:H2' | 1:A:233:A:H5'' | 1.47 | 0.96 |
| 1:A:57:A:OP1 | 1:A:57:A:C8 | 2.18 | 0.96 |
| 1:A:232:C:H2' | 1:A:233:A:H5'' | 1.47 | 0.96 |
| 1:A:232:C:H2' | 1:A:233:A:H5'' | 1.47 | 0.96 |
| 1:A:232:C:H2' | 1:A:233:A:H5'' | 1.47 | 0.96 |
| 1:A:232:C:H2' | 1:A:233:A:H5'' | 1.47 | 0.96 |
| 1:A:232:C:H2' | 1:A:233:A:H5'' | 1.47 | 0.96 |
| 1:A:232:C:H2' | 1:A:233:A:H5'' | 1.47 | 0.96 |
| 1:A:232:C:H2' | 1:A:233:A:H5'' | 1.47 | 0.96 |
| 1:A:187:A:OP1 | 1:A:187:A:O4' | 1.84 | 0.96 |
| 1:A:302:A:OP2 | 1:A:302:A:C8 | 2.18 | 0.96 |
| 1:A:172:A:OP2 | 1:A:172:A:C8 | 2.19 | 0.95 |
| 1:A:271:U:H6 | 1:A:271:U:O5' | 1.49 | 0.95 |
| 1:A:107:U:OP2 | 1:A:107:U:C6 | 2.19 | 0.95 |
| 1:A:271:U:O5' | 1:A:271:U:H6 | 1.42 | 0.95 |
| 1:A:56:U:H4' | 1:A:57:A:OP1 | 1.65 | 0.95 |
| 1:A:189:C:H6 | 1:A:189:C:O5' | 1.46 | 0.95 |
| 1:A:271:U:O5' | 1:A:271:U:H6 | 1.40 | 0.95 |
| 1:A:105:A:H4' | 1:A:105:A:OP1 | 1.65 | 0.95 |
| 1:A:405:G:O2' | 1:A:406:G:H5' | 1.65 | 0.95 |
| 1:A:405:G:O2' | 1:A:406:G:H5' | 1.65 | 0.95 |
| 1:A:405:G:O2' | 1:A:406:G:H5' | 1.65 | 0.94 |
| 1:A:405:G:O2' | 1:A:406:G:H5' | 1.65 | 0.94 |
| 1:A:405:G:O2' | 1:A:406:G:H5' | 1.65 | 0.94 |
| 1:A:405:G:O2' | 1:A:406:G:H5' | 1.65 | 0.94 |
| 1:A:405:G:O2' | 1:A:406:G:H5' | 1.65 | 0.94 |
| 1:A:405:G:O2' | 1:A:406:G:H5' | 1.65 | 0.94 |
| 1:A:405:G:O2' | 1:A:406:G:H5' | 1.65 | 0.94 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:405:G:O2' | 1:A:406:G:H5' | 1.65 | 0.94 |
| 1:A:405:G:O2' | 1:A:406:G:H5' | 1.65 | 0.94 |
| 1:A:405:G:O2' | 1:A:406:G:H5' | 1.65 | 0.94 |
| 1:A:405:G:O2' | 1:A:406:G:H5' | 1.65 | 0.94 |
| 1:A:405:G:O2' | 1:A:406:G:H5' | 1.65 | 0.94 |
| 1:A:405:G:O2' | 1:A:406:G:H5' | 1.65 | 0.94 |
| 1:A:405:G:O2' | 1:A:406:G:H5' | 1.65 | 0.94 |
| 1:A:405:G:O2' | 1:A:406:G:H5' | 1.65 | 0.94 |
| 1:A:405:G:O2' | 1:A:406:G:H5' | 1.65 | 0.94 |
| 1:A:405:G:O2' | 1:A:406:G:H5' | 1.65 | 0.94 |
| 1:A:359:A:H8 | 1:A:359:A:OP2 | 1.49 | 0.94 |
| 1:A:405:G:O2' | 1:A:406:G:H5' | 1.65 | 0.94 |
| 1:A:271:U:O5' | 1:A:271:U:C6 | 2.19 | 0.94 |
| 1:A:271:U:H5 | 1:A:271:U:OP2 | 1.49 | 0.94 |
| 1:A:271:U:O5' | 1:A:271:U:C6 | 2.19 | 0.94 |
| 1:A:74:A:O2' | 1:A:75:U:OP1 | 1.86 | 0.94 |
| 1:A:405:G:H8 | 1:A:405:G:P | 1.91 | 0.94 |
| 1:A:130:U:O4' | 1:A:130:U:OP2 | 1.85 | 0.93 |
| 1:A:271:U:H6 | 1:A:271:U:O5' | 1.50 | 0.93 |
| 1:A:314:A:OP2 | 1:A:314:A:O4' | 1.87 | 0.93 |
| 1:A:314:A:C8 | 1:A:314:A:P | 2.62 | 0.93 |
| 1:A:271:U:OP1 | 1:A:271:U:C6 | 2.21 | 0.93 |
| 1:A:58:G:H4' | 1:A:58:G:OP1 | 1.68 | 0.92 |
| 1:A:262:C:H2' | 1:A:262:C:OP1 | 1.69 | 0.92 |
| 1:A:288:G:N2 | 1:A:288:G:OP2 | 2.01 | 0.92 |
| 1:A:263:A:OP1 | 1:A:263:A:C8 | 2.23 | 0.92 |
| 1:A:211:C:O5' | 1:A:211:C:C6 | 2.23 | 0.92 |
| 1:A:189:C:H6 | 1:A:189:C:O5' | 1.51 | 0.92 |
| 1:A:124:C:O4' | 1:A:124:C:OP2 | 1.88 | 0.91 |
| 1:A:199:U:C2 | 1:A:199:U:OP1 | 2.23 | 0.91 |
| 1:A:289:U:OP1 | 1:A:289:U:N1 | 2.02 | 0.91 |
| 1:A:271:U:O5' | 1:A:271:U:C6 | 2.23 | 0.91 |
| 1:A:96:G:OP2 | 1:A:96:G:O4' | 1.87 | 0.91 |
| 1:A:326:U:OP1 | 1:A:326:U:C6 | 2.24 | 0.91 |
| 1:A:326:U:OP1 | 1:A:326:U:C6 | 2.24 | 0.91 |
| 1:A:326:U:OP1 | 1:A:326:U:C6 | 2.24 | 0.91 |
| 1:A:326:U:OP1 | 1:A:326:U:C6 | 2.24 | 0.91 |
| 1:A:326:U:OP1 | 1:A:326:U:C6 | 2.24 | 0.91 |
| 1:A:326:U:OP1 | 1:A:326:U:C6 | 2.24 | 0.91 |
| 1:A:326:U:OP1 | 1:A:326:U:C6 | 2.24 | 0.91 |
| 1:A:326:U:OP1 | 1:A:326:U:C6 | 2.24 | 0.91 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:326:U:OP1 | 1:A:326:U:C6 | 2.24 | 0.91 |
| 1:A:326:U:OP1 | 1:A:326:U:C6 | 2.24 | 0.91 |
| 1:A:326:U:OP1 | 1:A:326:U:C6 | 2.24 | 0.91 |
| 1:A:326:U:OP1 | 1:A:326:U:C6 | 2.24 | 0.91 |
| 1:A:326:U:OP1 | 1:A:326:U:C6 | 2.24 | 0.91 |
| 1:A:326:U:OP1 | 1:A:326:U:C6 | 2.24 | 0.91 |
| 1:A:326:U:OP1 | 1:A:326:U:C6 | 2.24 | 0.91 |
| 1:A:326:U:OP1 | 1:A:326:U:C6 | 2.24 | 0.91 |
| 1:A:326:U:OP1 | 1:A:326:U:C6 | 2.24 | 0.91 |
| 1:A:326:U:OP1 | 1:A:326:U:C6 | 2.24 | 0.91 |
| 1:A:326:U:OP1 | 1:A:326:U:C6 | 2.24 | 0.91 |
| 1:A:326:U:OP1 | 1:A:326:U:C6 | 2.24 | 0.91 |
| 1:A:30:A:OP1 | 1:A:30:A:C8 | 2.24 | 0.91 |
| 1:A:130:U:OP1 | 1:A:130:U:C5 | 2.24 | 0.91 |
| 1:A:237:C:OP1 | 1:A:237:C:H6 | 1.54 | 0.91 |
| 1:A:271:U:H5 | 1:A:271:U:OP2 | 1.53 | 0.91 |
| 1:A:172:A:OP2 | 1:A:172:A:C8 | 2.22 | 0.90 |
| 1:A:211:C:C5 | 1:A:211:C:OP2 | 2.25 | 0.90 |
| 1:A:291:U:OP2 | 1:A:291:U:C6 | 2.24 | 0.90 |
| 1:A:369:A:H8 | 1:A:369:A:OP2 | 1.55 | 0.90 |
| 1:A:124:C:OP1 | 1:A:124:C:O4' | 1.90 | 0.90 |
| 1:A:88:A:OP1 | 1:A:88:A:H8 | 1.50 | 0.90 |
| 1:A:198:A:OP2 | 1:A:198:A:C4' | 2.19 | 0.89 |
| 1:A:271:U:OP2 | 1:A:271:U:C5 | 2.26 | 0.89 |
| 1:A:188:G:OP1 | 1:A:188:G:C8 | 2.25 | 0.89 |
| 1:A:168:U:OP2 | 1:A:168:U:C6 | 2.25 | 0.89 |
| 1:A:188:G:C4' | 1:A:188:G:OP1 | 2.21 | 0.89 |
| 1:A:404:U:O4' | 1:A:404:U:OP1 | 1.90 | 0.89 |
| 1:A:369:A:OP2 | 1:A:369:A:C8 | 2.25 | 0.88 |
| 1:A:314:A:C8 | 1:A:314:A:OP2 | 2.25 | 0.88 |
| 1:A:271:U:H5 | 1:A:271:U:OP2 | 1.56 | 0.88 |
| 1:A:124:C:OP2 | 1:A:124:C:C6 | 2.27 | 0.88 |
| 1:A:188:G:OP1 | 1:A:188:G:O4' | 1.92 | 0.88 |
| 1:A:368:G:O2' | 1:A:369:A:OP1 | 1.88 | 0.88 |
| 1:A:211:C:C6 | 1:A:211:C:P | 2.66 | 0.88 |
| 1:A:227:G:H1 | 1:A:247:U:H3 | 1.17 | 0.87 |
| 1:A:227:G:H1 | 1:A:247:U:H3 | 1.17 | 0.87 |
| 1:A:57:A:O4' | 1:A:57:A:OP2 | 1.92 | 0.87 |
| 1:A:227:G:H1 | 1:A:247:U:H3 | 1.17 | 0.87 |
| 1:A:107:U:O4' | 1:A:107:U:P | 2.33 | 0.87 |
| 1:A:227:G:H1 | 1:A:247:U:H3 | 1.17 | 0.87 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:271:U:O5' | 1:A:271:U:C6 | 2.27 | 0.87 |
| 1:A:227:G:H1 | 1:A:247:U:H3 | 1.17 | 0.87 |
| 1:A:211:C:OP1 | 1:A:211:C:C5 | 2.27 | 0.87 |
| 1:A:227:G:H1 | 1:A:247:U:H3 | 1.17 | 0.87 |
| 1:A:227:G:H1 | 1:A:247:U:H3 | 1.17 | 0.87 |
| 1:A:227:G:H1 | 1:A:247:U:H3 | 1.17 | 0.87 |
| 1:A:227:G:H1 | 1:A:247:U:H3 | 1.17 | 0.87 |
| 1:A:172:A:H8 | 1:A:172:A:OP2 | 1.56 | 0.87 |
| 1:A:227:G:H1 | 1:A:247:U:H3 | 1.17 | 0.87 |
| 1:A:227:G:H1 | 1:A:247:U:H3 | 1.17 | 0.87 |
| 1:A:227:G:H1 | 1:A:247:U:H3 | 1.17 | 0.87 |
| 1:A:259:U:OP2 | 1:A:259:U:H2' | 1.75 | 0.87 |
| 1:A:227:G:H1 | 1:A:247:U:H3 | 1.17 | 0.87 |
| 1:A:360:G:C8 | 1:A:360:G:OP2 | 2.27 | 0.87 |
| 1:A:209:C:O2' | 1:A:210:A:OP1 | 1.91 | 0.87 |
| 1:A:168:U:OP2 | 1:A:168:U:N1 | 2.07 | 0.87 |
| 1:A:227:G:H1 | 1:A:247:U:H3 | 1.17 | 0.87 |
| 1:A:227:G:H1 | 1:A:247:U:H3 | 1.17 | 0.87 |
| 1:A:227:G:H1 | 1:A:247:U:H3 | 1.17 | 0.87 |
| 1:A:227:G:H1 | 1:A:247:U:H3 | 1.17 | 0.87 |
| 1:A:227:G:H1 | 1:A:247:U:H3 | 1.17 | 0.87 |
| 1:A:227:G:H1 | 1:A:247:U:H3 | 1.17 | 0.87 |
| 1:A:227:G:H1 | 1:A:247:U:H3 | 1.17 | 0.87 |
| 1:A:227:G:H1 | 1:A:247:U:H3 | 1.17 | 0.87 |
| 1:A:211:C:OP1 | 1:A:211:C:C4' | 2.23 | 0.87 |
| 1:A:289:U:C6 | 1:A:289:U:P | 2.68 | 0.86 |
| 1:A:288:G:N2 | 1:A:288:G:OP2 | 2.08 | 0.86 |
| 1:A:403:U:H4' | 1:A:403:U:OP1 | 1.76 | 0.86 |
| 1:A:313:G:O4' | 1:A:313:G:P | 2.33 | 0.86 |
| 1:A:270:A:O2' | 1:A:271:U:OP1 | 1.93 | 0.86 |
| 1:A:242:G:H2' | 1:A:243:U:C6 | 2.11 | 0.86 |
| 1:A:242:G:H2' | 1:A:243:U:C6 | 2.11 | 0.86 |
| 1:A:271:U:OP2 | 1:A:271:U:C5 | 2.29 | 0.86 |
| 1:A:242:G:H2' | 1:A:243:U:C6 | 2.11 | 0.86 |
| 1:A:242:G:H2' | 1:A:243:U:C6 | 2.11 | 0.86 |
| 1:A:242:G:H2' | 1:A:243:U:C6 | 2.11 | 0.86 |
| 1:A:242:G:H2' | 1:A:243:U:C6 | 2.11 | 0.86 |
| 1:A:242:G:H2' | 1:A:243:U:C6 | 2.11 | 0.86 |
| 1:A:242:G:H2' | 1:A:243:U:C6 | 2.11 | 0.86 |
| 1:A:242:G:H2' | 1:A:243:U:C6 | 2.11 | 0.86 |
| 1:A:242:G:H2' | 1:A:243:U:C6 | 2.11 | 0.86 |
| 1:A:242:G:H2' | 1:A:243:U:C6 | 2.11 | 0.86 |
| 1:A:242:G:H2' | 1:A:243:U:C6 | 2.11 | 0.86 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:242:G:H2' | 1:A:243:U:C6 | 2.11 | 0.86 |
| 1:A:242:G:H2' | 1:A:243:U:C6 | 2.11 | 0.86 |
| 1:A:242:G:H2' | 1:A:243:U:C6 | 2.11 | 0.86 |
| 1:A:242:G:H2' | 1:A:243:U:C6 | 2.11 | 0.86 |
| 1:A:242:G:H2' | 1:A:243:U:C6 | 2.11 | 0.86 |
| 1:A:242:G:H2' | 1:A:243:U:C6 | 2.11 | 0.86 |
| 1:A:242:G:H2' | 1:A:243:U:C6 | 2.11 | 0.86 |
| 1:A:242:G:H2' | 1:A:243:U:C6 | 2.11 | 0.86 |
| 1:A:259:U:O2' | 1:A:260:C:OP2 | 1.94 | 0.86 |
| 1:A:242:G:H2' | 1:A:243:U:C6 | 2.11 | 0.86 |
| 1:A:403:U:OP1 | 1:A:403:U:C4' | 2.24 | 0.85 |
| 1:A:263:A:OP1 | 1:A:263:A:C2 | 2.29 | 0.85 |
| 1:A:104:A:O4' | 1:A:104:A:OP1 | 1.93 | 0.85 |
| 1:A:271:U:H5 | 1:A:271:U:OP2 | 1.59 | 0.85 |
| 1:A:314:A:C8 | 1:A:314:A:OP1 | 2.30 | 0.85 |
| 1:A:130:U:O2' | 1:A:131:U:OP2 | 1.95 | 0.85 |
| 1:A:271:U:O5' | 1:A:271:U:C6 | 2.30 | 0.85 |
| 1:A:269:A:OP1 | 1:A:269:A:C1' | 2.25 | 0.85 |
| 1:A:95:A:O2' | 1:A:96:G:OP2 | 1.94 | 0.84 |
| 1:A:271:U:H5 | 1:A:271:U:OP2 | 1.60 | 0.84 |
| 1:A:289:U:OP1 | 1:A:289:U:C1' | 2.25 | 0.84 |
| 1:A:88:A:O2' | 1:A:89:A:P | 2.36 | 0.84 |
| 1:A:289:U:C6 | 1:A:289:U:OP2 | 2.30 | 0.84 |
| 1:A:271:U:OP2 | 1:A:271:U:C5 | 2.31 | 0.84 |
| 1:A:94:A:C8 | 1:A:94:A:OP2 | 2.30 | 0.83 |
| 1:A:263:A:OP1 | 1:A:263:A:N3 | 2.12 | 0.83 |
| 1:A:130:U:O2' | 1:A:131:U:OP2 | 1.96 | 0.83 |
| 1:A:88:A:OP1 | 1:A:88:A:N9 | 2.11 | 0.83 |
| 1:A:271:U:O5' | 1:A:271:U:H6 | 1.61 | 0.83 |
| 1:A:130:U:O4' | 1:A:130:U:OP2 | 1.97 | 0.83 |
| 1:A:352:A:H4' | 1:A:352:A:OP1 | 1.77 | 0.83 |
| 1:A:168:U:C6 | 1:A:168:U:P | 2.72 | 0.83 |
| 1:A:211:C:C6 | 1:A:211:C:OP2 | 2.31 | 0.83 |
| 1:A:271:U:O5' | 1:A:271:U:H6 | 1.62 | 0.83 |
| 1:A:197:C:O2' | 1:A:198:A:OP2 | 1.95 | 0.82 |
| 1:A:202:U:H2' | 1:A:203:C:C6 | 2.13 | 0.82 |
| 1:A:121:C:H2' | 1:A:121:C:O2 | 1.77 | 0.82 |
| 1:A:202:U:H2' | 1:A:203:C:C6 | 2.13 | 0.82 |
| 1:A:202:U:H2' | 1:A:203:C:C6 | 2.13 | 0.82 |
| 1:A:202:U:H2' | 1:A:203:C:C6 | 2.13 | 0.82 |
| 1:A:202:U:H2' | 1:A:203:C:C6 | 2.13 | 0.82 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:202:U:H2' | 1:A:203:C:C6 | 2.13 | 0.82 |
| 1:A:202:U:H2' | 1:A:203:C:C6 | 2.13 | 0.82 |
| 1:A:202:U:H2' | 1:A:203:C:C6 | 2.13 | 0.82 |
| 1:A:202:U:H2' | 1:A:203:C:C6 | 2.13 | 0.82 |
| 1:A:202:U:H2' | 1:A:203:C:C6 | 2.13 | 0.82 |
| 1:A:202:U:H2' | 1:A:203:C:C6 | 2.13 | 0.82 |
| 1:A:202:U:H2' | 1:A:203:C:C6 | 2.13 | 0.82 |
| 1:A:202:U:H2' | 1:A:203:C:C6 | 2.13 | 0.82 |
| 1:A:202:U:H2' | 1:A:203:C:C6 | 2.13 | 0.82 |
| 1:A:289:U:OP2 | 1:A:289:U:H3' | 1.80 | 0.82 |
| 1:A:202:U:H2' | 1:A:203:C:C6 | 2.13 | 0.82 |
| 1:A:202:U:H2' | 1:A:203:C:C6 | 2.13 | 0.82 |
| 1:A:72:A:O4' | 1:A:72:A:P | 2.38 | 0.82 |
| 1:A:202:U:H2' | 1:A:203:C:C6 | 2.13 | 0.82 |
| 1:A:202:U:H2' | 1:A:203:C:C6 | 2.13 | 0.82 |
| 1:A:130:U:O2' | 1:A:131:U:OP2 | 1.96 | 0.82 |
| 1:A:202:U:H2' | 1:A:203:C:C6 | 2.13 | 0.82 |
| 1:A:202:U:H2' | 1:A:203:C:C6 | 2.13 | 0.82 |
| 1:A:198:A:H5'' | 1:A:198:A:N3 | 1.95 | 0.82 |
| 1:A:403:U:O4' | 1:A:403:U:P | 2.38 | 0.82 |
| 1:A:341:G:OP2 | 1:A:341:G:C8 | 2.33 | 0.82 |
| 1:A:156:U:H2' | 1:A:157:U:C6 | 2.15 | 0.82 |
| 1:A:180:G:OP2 | 1:A:180:G:C8 | 2.31 | 0.82 |
| 1:A:156:U:H2' | 1:A:157:U:C6 | 2.15 | 0.82 |
| 1:A:156:U:H2' | 1:A:157:U:C6 | 2.15 | 0.82 |
| 1:A:180:G:OP2 | 1:A:180:G:C8 | 2.31 | 0.82 |
| 1:A:199:U:H5'' | 1:A:200:G:OP1 | 1.80 | 0.82 |
| 1:A:156:U:H2' | 1:A:157:U:C6 | 2.15 | 0.82 |
| 1:A:156:U:H2' | 1:A:157:U:C6 | 2.15 | 0.82 |
| 1:A:156:U:H2' | 1:A:157:U:C6 | 2.15 | 0.82 |
| 1:A:168:U:OP2 | 1:A:168:U:N1 | 2.13 | 0.82 |
| 1:A:180:G:OP2 | 1:A:180:G:C8 | 2.31 | 0.82 |
| 1:A:156:U:H2' | 1:A:157:U:C6 | 2.15 | 0.82 |
| 1:A:156:U:H2' | 1:A:157:U:C6 | 2.15 | 0.82 |
| 1:A:156:U:H2' | 1:A:157:U:C6 | 2.15 | 0.82 |
| 1:A:180:G:OP2 | 1:A:180:G:C8 | 2.31 | 0.82 |
| 1:A:156:U:H2' | 1:A:157:U:C6 | 2.15 | 0.82 |
| 1:A:156:U:H2' | 1:A:157:U:C6 | 2.15 | 0.82 |
| 1:A:156:U:H2' | 1:A:157:U:C6 | 2.15 | 0.82 |
| 1:A:208:C:O2' | 1:A:209:C:H5' | 1.79 | 0.82 |
| 1:A:156:U:H2' | 1:A:157:U:C6 | 2.15 | 0.82 |
| 1:A:180:G:OP2 | 1:A:180:G:C8 | 2.31 | 0.82 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:156:U:H2' | 1:A:157:U:C6 | 2.15 | 0.82 |
| 1:A:156:U:H2' | 1:A:157:U:C6 | 2.15 | 0.82 |
| 1:A:180:G:OP2 | 1:A:180:G:C8 | 2.31 | 0.82 |
| 1:A:156:U:H2' | 1:A:157:U:C6 | 2.15 | 0.82 |
| 1:A:180:G:OP2 | 1:A:180:G:C8 | 2.31 | 0.82 |
| 1:A:208:C:O2' | 1:A:209:C:H5' | 1.79 | 0.82 |
| 1:A:156:U:H2' | 1:A:157:U:C6 | 2.15 | 0.82 |
| 1:A:180:G:OP2 | 1:A:180:G:C8 | 2.31 | 0.82 |
| 1:A:156:U:H2' | 1:A:157:U:C6 | 2.15 | 0.82 |
| 1:A:156:U:H2' | 1:A:157:U:C6 | 2.15 | 0.82 |
| 1:A:180:G:OP2 | 1:A:180:G:C8 | 2.31 | 0.82 |
| 1:A:180:G:OP2 | 1:A:180:G:C8 | 2.31 | 0.82 |
| 1:A:208:C:O2' | 1:A:209:C:H5' | 1.79 | 0.82 |
| 1:A:156:U:H2' | 1:A:157:U:C6 | 2.15 | 0.82 |
| 1:A:180:G:OP2 | 1:A:180:G:C8 | 2.31 | 0.82 |
| 1:A:180:G:OP2 | 1:A:180:G:C8 | 2.31 | 0.81 |
| 1:A:208:C:O2' | 1:A:209:C:H5' | 1.79 | 0.81 |
| 1:A:180:G:OP2 | 1:A:180:G:C8 | 2.31 | 0.81 |
| 1:A:208:C:O2' | 1:A:209:C:H5' | 1.79 | 0.81 |
| 1:A:180:G:OP2 | 1:A:180:G:C8 | 2.31 | 0.81 |
| 1:A:208:C:O2' | 1:A:209:C:H5' | 1.79 | 0.81 |
| 1:A:208:C:O2' | 1:A:209:C:H5' | 1.79 | 0.81 |
| 1:A:180:G:OP2 | 1:A:180:G:C8 | 2.31 | 0.81 |
| 1:A:208:C:O2' | 1:A:209:C:H5' | 1.79 | 0.81 |
| 1:A:180:G:OP2 | 1:A:180:G:C8 | 2.31 | 0.81 |
| 1:A:180:G:OP2 | 1:A:180:G:C8 | 2.31 | 0.81 |
| 1:A:180:G:OP2 | 1:A:180:G:C8 | 2.31 | 0.81 |
| 1:A:180:G:OP2 | 1:A:180:G:C8 | 2.31 | 0.81 |
| 1:A:208:C:O2' | 1:A:209:C:H5' | 1.79 | 0.81 |
| 1:A:208:C:O2' | 1:A:209:C:H5' | 1.79 | 0.81 |
| 1:A:208:C:O2' | 1:A:209:C:H5' | 1.79 | 0.81 |
| 1:A:156:U:H2' | 1:A:157:U:C6 | 2.15 | 0.81 |
| 1:A:180:G:OP2 | 1:A:180:G:C8 | 2.31 | 0.81 |
| 1:A:291:U:OP1 | 1:A:291:U:C4' | 2.26 | 0.81 |
| 1:A:208:C:O2' | 1:A:209:C:H5' | 1.80 | 0.81 |
| 1:A:208:C:O2' | 1:A:209:C:H5' | 1.80 | 0.81 |
| 1:A:208:C:O2' | 1:A:209:C:H5' | 1.80 | 0.81 |
| 1:A:208:C:O2' | 1:A:209:C:H5' | 1.80 | 0.81 |
| 1:A:208:C:O2' | 1:A:209:C:H5' | 1.80 | 0.81 |
| 1:A:208:C:O2' | 1:A:209:C:H5' | 1.80 | 0.81 |
| 1:A:208:C:O2' | 1:A:209:C:H5' | 1.80 | 0.81 |

Continued on next page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (\AA) | Clash overlap (\AA) |
|----------------|---------------|---------------------------------------|--------------------------------|
| 1:A:102:C:H5'' | 1:A:103:A:OP2 | 1.80 | 0.81 |
| 1:A:208:C:O2' | 1:A:209:C:H5' | 1.79 | 0.81 |
| 1:A:208:C:O2' | 1:A:209:C:H5' | 1.80 | 0.81 |
| 1:A:261:A:O4' | 1:A:261:A:OP1 | 1.98 | 0.81 |
| 1:A:202:U:H2' | 1:A:203:C:H6 | 1.44 | 0.81 |
| 1:A:167:U:O2' | 1:A:168:U:OP2 | 1.98 | 0.81 |
| 1:A:405:G:OP1 | 1:A:405:G:H3' | 1.81 | 0.81 |
| 1:A:202:U:H2' | 1:A:203:C:H6 | 1.44 | 0.81 |
| 1:A:102:C:H5'' | 1:A:103:A:OP2 | 1.80 | 0.81 |
| 1:A:202:U:H2' | 1:A:203:C:H6 | 1.44 | 0.81 |
| 1:A:290:A:OP1 | 1:A:290:A:C2 | 2.33 | 0.81 |
| 1:A:271:U:OP2 | 1:A:271:U:C5 | 2.33 | 0.81 |
| 1:A:202:U:H2' | 1:A:203:C:H6 | 1.44 | 0.81 |
| 1:A:202:U:H2' | 1:A:203:C:H6 | 1.44 | 0.81 |
| 1:A:202:U:H2' | 1:A:203:C:H6 | 1.44 | 0.81 |
| 1:A:202:U:H2' | 1:A:203:C:H6 | 1.44 | 0.81 |
| 1:A:102:C:H5'' | 1:A:103:A:OP2 | 1.80 | 0.81 |
| 1:A:259:U:OP2 | 1:A:259:U:H2' | 1.79 | 0.81 |
| 1:A:202:U:H2' | 1:A:203:C:H6 | 1.44 | 0.81 |
| 1:A:202:U:H2' | 1:A:203:C:H6 | 1.44 | 0.81 |
| 1:A:202:U:H2' | 1:A:203:C:H6 | 1.44 | 0.81 |
| 1:A:202:U:H2' | 1:A:203:C:H6 | 1.44 | 0.81 |
| 1:A:202:U:H2' | 1:A:203:C:H6 | 1.44 | 0.81 |
| 1:A:202:U:H2' | 1:A:203:C:H6 | 1.44 | 0.81 |
| 1:A:202:U:H2' | 1:A:203:C:H6 | 1.44 | 0.81 |
| 1:A:202:U:H2' | 1:A:203:C:H6 | 1.44 | 0.81 |
| 1:A:202:U:H2' | 1:A:203:C:H6 | 1.44 | 0.81 |
| 1:A:202:U:H2' | 1:A:203:C:H6 | 1.44 | 0.81 |
| 1:A:202:U:H2' | 1:A:203:C:H6 | 1.44 | 0.81 |
| 1:A:202:U:H2' | 1:A:203:C:H6 | 1.44 | 0.81 |
| 1:A:202:U:H2' | 1:A:203:C:H6 | 1.44 | 0.81 |
| 1:A:274:C:OP2 | 1:A:274:C:C6 | 2.34 | 0.81 |
| 1:A:202:U:H2' | 1:A:203:C:H6 | 1.44 | 0.81 |
| 1:A:202:U:H2' | 1:A:203:C:H6 | 1.44 | 0.81 |
| 1:A:103:A:H4' | 1:A:104:A:OP2 | 1.78 | 0.80 |
| 1:A:368:G:O2' | 1:A:369:A:OP1 | 1.98 | 0.80 |
| 1:A:102:C:H5'' | 1:A:103:A:OP2 | 1.81 | 0.80 |
| 1:A:274:C:OP2 | 1:A:274:C:C6 | 2.34 | 0.80 |
| 1:A:199:U:O2' | 1:A:200:G:OP2 | 1.99 | 0.80 |
| 1:A:167:U:H4' | 1:A:168:U:O5' | 1.81 | 0.80 |
| 1:A:385:A:C8 | 1:A:385:A:OP1 | 2.33 | 0.80 |
| 1:A:211:C:C6 | 1:A:211:C:P | 2.74 | 0.80 |
| 1:A:359:A:OP2 | 1:A:359:A:C8 | 2.33 | 0.80 |



Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:271:U:OP2 | 1:A:271:U:C5 | 2.35 | 0.80 |
| 1:A:74:A:HO2' | 1:A:75:U:P | 2.05 | 0.80 |
| 1:A:235:A:OP2 | 1:A:235:A:O4' | 2.00 | 0.80 |
| 1:A:123:A:OP2 | 1:A:123:A:C8 | 2.35 | 0.80 |
| 1:A:102:C:H5'' | 1:A:103:A:OP2 | 1.82 | 0.80 |
| 1:A:345:U:OP2 | 1:A:345:U:H6 | 1.65 | 0.79 |
| 1:A:105:A:O2' | 1:A:106:U:OP2 | 1.99 | 0.79 |
| 1:A:405:G:C8 | 1:A:405:G:P | 2.70 | 0.79 |
| 1:A:81:C:O2' | 1:A:82:G:P | 2.39 | 0.79 |
| 1:A:210:A:H4' | 1:A:211:C:OP2 | 1.81 | 0.79 |
| 1:A:167:U:H4' | 1:A:168:U:O5' | 1.82 | 0.79 |
| 1:A:57:A:C5 | 1:A:57:A:OP2 | 2.35 | 0.79 |
| 1:A:174:G:H2' | 1:A:175:G:C8 | 2.18 | 0.79 |
| 1:A:174:G:H2' | 1:A:175:G:C8 | 2.18 | 0.79 |
| 1:A:174:G:H2' | 1:A:175:G:C8 | 2.18 | 0.79 |
| 1:A:174:G:H2' | 1:A:175:G:C8 | 2.18 | 0.79 |
| 1:A:174:G:H2' | 1:A:175:G:C8 | 2.18 | 0.79 |
| 1:A:57:A:OP2 | 1:A:57:A:C4 | 2.35 | 0.79 |
| 1:A:174:G:H2' | 1:A:175:G:C8 | 2.18 | 0.79 |
| 1:A:174:G:H2' | 1:A:175:G:C8 | 2.18 | 0.79 |
| 1:A:174:G:H2' | 1:A:175:G:C8 | 2.18 | 0.79 |
| 1:A:174:G:H2' | 1:A:175:G:C8 | 2.18 | 0.79 |
| 1:A:174:G:H2' | 1:A:175:G:C8 | 2.18 | 0.79 |
| 1:A:174:G:H2' | 1:A:175:G:C8 | 2.18 | 0.79 |
| 1:A:403:U:H5'' | 1:A:404:U:OP2 | 1.82 | 0.79 |
| 1:A:174:G:H2' | 1:A:175:G:C8 | 2.18 | 0.79 |
| 1:A:174:G:H2' | 1:A:175:G:C8 | 2.18 | 0.79 |
| 1:A:174:G:H2' | 1:A:175:G:C8 | 2.18 | 0.79 |
| 1:A:174:G:H2' | 1:A:175:G:C8 | 2.18 | 0.79 |
| 1:A:174:G:H2' | 1:A:175:G:C8 | 2.18 | 0.79 |
| 1:A:174:G:H2' | 1:A:175:G:C8 | 2.18 | 0.79 |
| 1:A:174:G:H2' | 1:A:175:G:C8 | 2.18 | 0.79 |
| 1:A:188:G:OP1 | 1:A:188:G:C4' | 2.30 | 0.79 |
| 1:A:174:G:H2' | 1:A:175:G:C8 | 2.18 | 0.79 |
| 1:A:174:G:H2' | 1:A:175:G:C8 | 2.18 | 0.79 |
| 1:A:174:G:H2' | 1:A:175:G:C8 | 2.18 | 0.79 |
| 1:A:174:G:H2' | 1:A:175:G:C8 | 2.18 | 0.79 |
| 1:A:369:A:H8 | 1:A:369:A:OP2 | 1.65 | 0.78 |
| 1:A:314:A:H8 | 1:A:314:A:P | 2.05 | 0.78 |
| 1:A:307:U:H6 | 1:A:307:U:O5' | 1.67 | 0.78 |
| 1:A:211:C:C6 | 1:A:211:C:O5' | 2.37 | 0.78 |
| 1:A:57:A:O2' | 1:A:58:G:OP1 | 2.01 | 0.78 |
| 1:A:149:G:O2' | 1:A:150:G:OP1 | 2.01 | 0.78 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:149:G:O2' | 1:A:150:G:OP1 | 2.01 | 0.78 |
| 1:A:25:G:O2' | 1:A:93:C:N4 | 2.17 | 0.78 |
| 1:A:149:G:O2' | 1:A:150:G:OP1 | 2.01 | 0.78 |
| 1:A:149:G:O2' | 1:A:150:G:OP1 | 2.01 | 0.78 |
| 1:A:149:G:O2' | 1:A:150:G:OP1 | 2.01 | 0.78 |
| 1:A:149:G:O2' | 1:A:150:G:OP1 | 2.01 | 0.78 |
| 1:A:149:G:O2' | 1:A:150:G:OP1 | 2.01 | 0.78 |
| 1:A:149:G:O2' | 1:A:150:G:OP1 | 2.01 | 0.78 |
| 1:A:149:G:O2' | 1:A:150:G:OP1 | 2.01 | 0.78 |
| 1:A:149:G:O2' | 1:A:150:G:OP1 | 2.01 | 0.78 |
| 1:A:149:G:O2' | 1:A:150:G:OP1 | 2.01 | 0.78 |
| 1:A:149:G:O2' | 1:A:150:G:OP1 | 2.01 | 0.78 |
| 1:A:198:A:OP1 | 1:A:198:A:H3' | 1.84 | 0.78 |
| 1:A:149:G:O2' | 1:A:150:G:OP1 | 2.01 | 0.78 |
| 1:A:149:G:O2' | 1:A:150:G:OP1 | 2.01 | 0.78 |
| 1:A:43:U:OP1 | 1:A:43:U:H6 | 1.67 | 0.78 |
| 1:A:149:G:O2' | 1:A:150:G:OP1 | 2.01 | 0.78 |
| 1:A:149:G:O2' | 1:A:150:G:OP1 | 2.01 | 0.78 |
| 1:A:149:G:O2' | 1:A:150:G:OP1 | 2.01 | 0.78 |
| 1:A:149:G:O2' | 1:A:150:G:OP1 | 2.01 | 0.78 |
| 1:A:270:A:O2' | 1:A:271:U:P | 2.42 | 0.78 |
| 1:A:313:G:H8 | 1:A:313:G:OP2 | 1.67 | 0.78 |
| 1:A:149:G:O2' | 1:A:150:G:OP1 | 2.01 | 0.78 |
| 1:A:56:U:O2' | 1:A:57:A:OP1 | 2.00 | 0.78 |
| 1:A:386:A:OP2 | 1:A:386:A:C8 | 2.37 | 0.78 |
| 1:A:149:G:O2' | 1:A:150:G:P | 2.42 | 0.78 |
| 1:A:149:G:O2' | 1:A:150:G:P | 2.42 | 0.78 |
| 1:A:149:G:O2' | 1:A:150:G:P | 2.42 | 0.78 |
| 1:A:149:G:O2' | 1:A:150:G:P | 2.42 | 0.78 |
| 1:A:149:G:O2' | 1:A:150:G:P | 2.42 | 0.78 |
| 1:A:149:G:O2' | 1:A:150:G:P | 2.42 | 0.78 |
| 1:A:211:C:C6 | 1:A:211:C:O5' | 2.37 | 0.78 |
| 1:A:149:G:O2' | 1:A:150:G:P | 2.42 | 0.78 |
| 1:A:168:U:OP2 | 1:A:168:U:C2' | 2.32 | 0.78 |
| 1:A:149:G:O2' | 1:A:150:G:P | 2.42 | 0.78 |
| 1:A:27:G:O4' | 1:A:95:A:N6 | 2.17 | 0.78 |
| 1:A:149:G:O2' | 1:A:150:G:P | 2.42 | 0.78 |
| 1:A:109:C:N4 | 1:A:259:U:O2' | 2.16 | 0.78 |
| 1:A:149:G:O2' | 1:A:150:G:P | 2.42 | 0.78 |
| 1:A:149:G:O2' | 1:A:150:G:P | 2.42 | 0.77 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|----------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:149:G:O2' | 1:A:150:G:P | 2.42 | 0.77 |
| 1:A:149:G:O2' | 1:A:150:G:P | 2.42 | 0.77 |
| 1:A:149:G:O2' | 1:A:150:G:P | 2.42 | 0.77 |
| 1:A:149:G:O2' | 1:A:150:G:P | 2.42 | 0.77 |
| 1:A:149:G:O2' | 1:A:150:G:P | 2.42 | 0.77 |
| 1:A:149:G:O2' | 1:A:150:G:P | 2.42 | 0.77 |
| 1:A:149:G:O2' | 1:A:150:G:P | 2.42 | 0.77 |
| 1:A:149:G:O2' | 1:A:150:G:P | 2.42 | 0.77 |
| 1:A:149:G:O2' | 1:A:150:G:P | 2.42 | 0.77 |
| 1:A:317:U:O2' | 1:A:318:C:OP1 | 2.01 | 0.77 |
| 1:A:368:G:HO2' | 1:A:369:A:P | 2.07 | 0.77 |
| 1:A:104:A:OP1 | 1:A:104:A:C4' | 2.32 | 0.77 |
| 1:A:317:U:O2' | 1:A:318:C:P | 2.43 | 0.77 |
| 1:A:368:G:O2' | 1:A:369:A:OP1 | 2.02 | 0.77 |
| 1:A:312:G:C8 | 1:A:312:G:OP2 | 2.37 | 0.77 |
| 1:A:342:A:OP2 | 1:A:342:A:C2 | 2.37 | 0.77 |
| 1:A:211:C:P | 1:A:211:C:C5 | 2.78 | 0.77 |
| 1:A:188:G:H3' | 1:A:188:G:N3 | 1.99 | 0.77 |
| 1:A:405:G:C2' | 1:A:406:G:H5' | 2.13 | 0.77 |
| 1:A:405:G:C2' | 1:A:406:G:H5' | 2.13 | 0.77 |
| 1:A:211:C:C6 | 1:A:211:C:O5' | 2.38 | 0.77 |
| 1:A:405:G:C2' | 1:A:406:G:H5' | 2.13 | 0.77 |
| 1:A:405:G:C2' | 1:A:406:G:H5' | 2.13 | 0.77 |
| 1:A:405:G:C2' | 1:A:406:G:H5' | 2.13 | 0.77 |
| 1:A:405:G:C2' | 1:A:406:G:H5' | 2.13 | 0.77 |
| 1:A:405:G:C2' | 1:A:406:G:H5' | 2.13 | 0.77 |
| 1:A:405:G:C2' | 1:A:406:G:H5' | 2.13 | 0.77 |
| 1:A:405:G:C2' | 1:A:406:G:H5' | 2.13 | 0.77 |
| 1:A:405:G:C2' | 1:A:406:G:H5' | 2.13 | 0.77 |
| 1:A:405:G:C2' | 1:A:406:G:H5' | 2.13 | 0.77 |
| 1:A:405:G:C2' | 1:A:406:G:H5' | 2.13 | 0.77 |
| 1:A:405:G:C2' | 1:A:406:G:H5' | 2.13 | 0.77 |
| 1:A:236:U:O2' | 1:A:237:C:P | 2.43 | 0.77 |
| 1:A:405:G:C2' | 1:A:406:G:H5' | 2.13 | 0.77 |
| 1:A:405:G:C2' | 1:A:406:G:H5' | 2.13 | 0.77 |
| 1:A:405:G:C2' | 1:A:406:G:H5' | 2.13 | 0.77 |
| 1:A:108:G:C3' | 1:A:109:C:H5'' | 2.15 | 0.77 |
| 1:A:108:G:C3' | 1:A:109:C:H5'' | 2.15 | 0.77 |
| 1:A:405:G:C2' | 1:A:406:G:H5' | 2.13 | 0.77 |
| 1:A:269:A:OP1 | 1:A:269:A:C4 | 2.38 | 0.77 |
| 1:A:108:G:C3' | 1:A:109:C:H5'' | 2.15 | 0.77 |
| 1:A:405:G:C2' | 1:A:406:G:H5' | 2.13 | 0.77 |
| 1:A:405:G:C2' | 1:A:406:G:H5' | 2.13 | 0.77 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|----------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:354:A:O2' | 1:A:355:C:OP2 | 2.02 | 0.77 |
| 1:A:405:G:C2' | 1:A:406:G:H5' | 2.13 | 0.77 |
| 1:A:405:G:C2' | 1:A:406:G:H5' | 2.13 | 0.77 |
| 1:A:108:G:C3' | 1:A:109:C:H5'' | 2.15 | 0.77 |
| 1:A:405:G:C2' | 1:A:406:G:H5' | 2.13 | 0.77 |
| 1:A:108:G:C3' | 1:A:109:C:H5'' | 2.15 | 0.76 |
| 1:A:108:G:C3' | 1:A:109:C:H5'' | 2.15 | 0.76 |
| 1:A:108:G:C3' | 1:A:109:C:H5'' | 2.15 | 0.76 |
| 1:A:108:G:C3' | 1:A:109:C:H5'' | 2.15 | 0.76 |
| 1:A:108:G:C3' | 1:A:109:C:H5'' | 2.15 | 0.76 |
| 1:A:108:G:C3' | 1:A:109:C:H5'' | 2.15 | 0.76 |
| 1:A:108:G:C3' | 1:A:109:C:H5'' | 2.15 | 0.76 |
| 1:A:108:G:C3' | 1:A:109:C:H5'' | 2.15 | 0.76 |
| 1:A:108:G:C3' | 1:A:109:C:H5'' | 2.15 | 0.76 |
| 1:A:108:G:C3' | 1:A:109:C:H5'' | 2.15 | 0.76 |
| 1:A:108:G:C3' | 1:A:109:C:H5'' | 2.15 | 0.76 |
| 1:A:108:G:C3' | 1:A:109:C:H5'' | 2.15 | 0.76 |
| 1:A:108:G:C3' | 1:A:109:C:H5'' | 2.15 | 0.76 |
| 1:A:108:G:C3' | 1:A:109:C:H5'' | 2.15 | 0.76 |
| 1:A:108:G:C3' | 1:A:109:C:H5'' | 2.15 | 0.76 |
| 1:A:108:G:C3' | 1:A:109:C:H5'' | 2.15 | 0.76 |
| 1:A:235:A:OP2 | 1:A:235:A:C2' | 2.33 | 0.76 |
| 1:A:108:G:C3' | 1:A:109:C:H5'' | 2.15 | 0.76 |
| 1:A:108:G:C3' | 1:A:109:C:H5'' | 2.15 | 0.76 |
| 1:A:108:G:C3' | 1:A:109:C:H5'' | 2.15 | 0.76 |
| 1:A:102:C:H5' | 1:A:103:A:OP2 | 1.85 | 0.76 |
| 1:A:237:C:OP1 | 1:A:237:C:C5 | 2.38 | 0.76 |
| 1:A:102:C:H5' | 1:A:103:A:OP2 | 1.85 | 0.76 |
| 1:A:289:U:OP1 | 1:A:289:U:C3' | 2.33 | 0.76 |
| 1:A:134:G:O2' | 1:A:135:U:P | 2.43 | 0.76 |
| 1:A:357:G:C2' | 1:A:358:G:OP2 | 2.33 | 0.76 |
| 1:A:262:C:OP1 | 1:A:262:C:C2' | 2.34 | 0.76 |
| 1:A:263:A:P | 1:A:263:A:O4' | 2.44 | 0.76 |
| 1:A:288:G:O2' | 1:A:290:A:N7 | 2.16 | 0.76 |
| 1:A:159:A:H2' | 1:A:160:G:C8 | 2.21 | 0.76 |
| 1:A:369:A:OP2 | 1:A:369:A:C8 | 2.39 | 0.76 |
| 1:A:121:C:C6 | 1:A:121:C:OP1 | 2.38 | 0.76 |
| 1:A:304:A:O5' | 1:A:304:A:H8 | 1.67 | 0.76 |
| 1:A:107:U:OP2 | 1:A:107:U:C6 | 2.37 | 0.76 |
| 1:A:167:U:O2' | 1:A:168:U:OP2 | 2.03 | 0.76 |
| 1:A:269:A:O2' | 1:A:270:A:O5' | 2.03 | 0.76 |
| 1:A:186:A:O2' | 1:A:187:A:OP1 | 2.02 | 0.76 |
| 1:A:159:A:H2' | 1:A:160:G:C8 | 2.21 | 0.76 |
| 1:A:159:A:H2' | 1:A:160:G:C8 | 2.21 | 0.76 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:159:A:H2' | 1:A:160:G:C8 | 2.21 | 0.76 |
| 1:A:159:A:H2' | 1:A:160:G:C8 | 2.21 | 0.76 |
| 1:A:159:A:H2' | 1:A:160:G:C8 | 2.21 | 0.76 |
| 1:A:159:A:H2' | 1:A:160:G:C8 | 2.21 | 0.76 |
| 1:A:301:A:H8 | 1:A:301:A:OP1 | 1.68 | 0.76 |
| 1:A:159:A:H2' | 1:A:160:G:C8 | 2.21 | 0.76 |
| 1:A:159:A:H2' | 1:A:160:G:C8 | 2.21 | 0.76 |
| 1:A:159:A:H2' | 1:A:160:G:C8 | 2.21 | 0.76 |
| 1:A:159:A:H2' | 1:A:160:G:C8 | 2.21 | 0.76 |
| 1:A:353:C:O2' | 1:A:354:A:O5' | 2.02 | 0.76 |
| 1:A:159:A:H2' | 1:A:160:G:C8 | 2.21 | 0.76 |
| 1:A:159:A:H2' | 1:A:160:G:C8 | 2.21 | 0.76 |
| 1:A:159:A:H2' | 1:A:160:G:C8 | 2.21 | 0.76 |
| 1:A:269:A:O4' | 1:A:269:A:P | 2.44 | 0.76 |
| 1:A:121:C:OP1 | 1:A:121:C:O4' | 2.04 | 0.76 |
| 1:A:159:A:H2' | 1:A:160:G:C8 | 2.21 | 0.76 |
| 1:A:159:A:H2' | 1:A:160:G:C8 | 2.21 | 0.76 |
| 1:A:159:A:H2' | 1:A:160:G:C8 | 2.21 | 0.76 |
| 1:A:159:A:H2' | 1:A:160:G:C8 | 2.21 | 0.76 |
| 1:A:159:A:H2' | 1:A:160:G:C8 | 2.21 | 0.76 |
| 1:A:159:A:H2' | 1:A:160:G:C8 | 2.21 | 0.76 |
| 1:A:236:U:O2' | 1:A:237:C:P | 2.44 | 0.75 |
| 1:A:130:U:C2' | 1:A:131:U:OP2 | 2.34 | 0.75 |
| 1:A:103:A:N6 | 1:A:269:A:O2' | 2.18 | 0.75 |
| 1:A:152:A:N3 | 1:A:224:U:O2' | 2.20 | 0.75 |
| 1:A:102:C:H5' | 1:A:103:A:OP2 | 1.86 | 0.75 |
| 1:A:152:A:N3 | 1:A:224:U:O2' | 2.20 | 0.75 |
| 1:A:152:A:N3 | 1:A:224:U:O2' | 2.20 | 0.75 |
| 1:A:152:A:N3 | 1:A:224:U:O2' | 2.20 | 0.75 |
| 1:A:152:A:N3 | 1:A:224:U:O2' | 2.20 | 0.75 |
| 1:A:152:A:N3 | 1:A:224:U:O2' | 2.20 | 0.75 |
| 1:A:386:A:OP2 | 1:A:386:A:O4' | 2.04 | 0.75 |
| 1:A:152:A:N3 | 1:A:224:U:O2' | 2.20 | 0.75 |
| 1:A:152:A:N3 | 1:A:224:U:O2' | 2.20 | 0.75 |
| 1:A:152:A:N3 | 1:A:224:U:O2' | 2.20 | 0.75 |
| 1:A:152:A:N3 | 1:A:224:U:O2' | 2.20 | 0.75 |
| 1:A:152:A:N3 | 1:A:224:U:O2' | 2.20 | 0.75 |
| 1:A:152:A:N3 | 1:A:224:U:O2' | 2.20 | 0.75 |
| 1:A:152:A:N3 | 1:A:224:U:O2' | 2.20 | 0.75 |
| 1:A:152:A:N3 | 1:A:224:U:O2' | 2.20 | 0.75 |
| 1:A:152:A:N3 | 1:A:224:U:O2' | 2.20 | 0.75 |
| 1:A:152:A:N3 | 1:A:224:U:O2' | 2.20 | 0.75 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:152:A:N3 | 1:A:224:U:O2' | 2.20 | 0.75 |
| 1:A:152:A:N3 | 1:A:224:U:O2' | 2.20 | 0.75 |
| 1:A:152:A:N3 | 1:A:224:U:O2' | 2.20 | 0.75 |
| 1:A:152:A:N3 | 1:A:224:U:O2' | 2.20 | 0.75 |
| 1:A:189:C:O5' | 1:A:189:C:C6 | 2.37 | 0.75 |
| 1:A:56:U:O2' | 1:A:57:A:OP1 | 2.04 | 0.75 |
| 1:A:152:A:N3 | 1:A:224:U:O2' | 2.20 | 0.75 |
| 1:A:27:G:O2' | 1:A:30:A:N6 | 2.18 | 0.75 |
| 1:A:167:U:H4' | 1:A:168:U:OP1 | 1.86 | 0.75 |
| 1:A:342:A:OP1 | 1:A:342:A:N3 | 2.18 | 0.75 |
| 1:A:211:C:P | 1:A:211:C:H6 | 2.07 | 0.75 |
| 1:A:167:U:H4' | 1:A:168:U:O5' | 1.86 | 0.75 |
| 1:A:341:G:N7 | 1:A:358:G:O2' | 2.20 | 0.75 |
| 1:A:211:C:OP2 | 1:A:211:C:C6 | 2.40 | 0.75 |
| 1:A:189:C:OP1 | 1:A:189:C:C5 | 2.40 | 0.75 |
| 1:A:291:U:OP1 | 1:A:291:U:O4' | 2.04 | 0.75 |
| 1:A:123:A:O4' | 1:A:198:A:N6 | 2.19 | 0.75 |
| 1:A:102:C:H5' | 1:A:103:A:OP2 | 1.87 | 0.75 |
| 1:A:24:A:O3' | 1:A:25:G:O4' | 2.05 | 0.74 |
| 1:A:271:U:H5 | 1:A:271:U:OP2 | 1.70 | 0.74 |
| 1:A:168:U:H6 | 1:A:168:U:P | 2.10 | 0.74 |
| 1:A:360:G:OP2 | 1:A:360:G:H8 | 1.71 | 0.74 |
| 1:A:102:C:H5' | 1:A:103:A:OP2 | 1.87 | 0.74 |
| 1:A:360:G:H8 | 1:A:360:G:OP2 | 1.70 | 0.74 |
| 1:A:57:A:H2' | 1:A:58:G:OP2 | 1.87 | 0.74 |
| 1:A:301:A:O2' | 1:A:302:A:O5' | 2.04 | 0.74 |
| 1:A:214:A:O2' | 1:A:215:G:OP1 | 2.04 | 0.74 |
| 1:A:214:A:O2' | 1:A:215:G:OP1 | 2.04 | 0.74 |
| 1:A:71:U:O2' | 1:A:72:A:P | 2.45 | 0.74 |
| 1:A:214:A:O2' | 1:A:215:G:OP1 | 2.04 | 0.74 |
| 1:A:210:A:O2' | 1:A:211:C:OP2 | 2.05 | 0.74 |
| 1:A:214:A:O2' | 1:A:215:G:OP1 | 2.04 | 0.74 |
| 1:A:107:U:P | 1:A:107:U:C6 | 2.74 | 0.74 |
| 1:A:214:A:O2' | 1:A:215:G:OP1 | 2.04 | 0.74 |
| 1:A:214:A:O2' | 1:A:215:G:OP1 | 2.04 | 0.74 |
| 1:A:214:A:O2' | 1:A:215:G:OP1 | 2.04 | 0.74 |
| 1:A:214:A:O2' | 1:A:215:G:P | 2.46 | 0.74 |
| 1:A:214:A:O2' | 1:A:215:G:OP1 | 2.04 | 0.74 |
| 1:A:214:A:O2' | 1:A:215:G:P | 2.46 | 0.74 |
| 1:A:139:A:H2' | 1:A:139:A:N3 | 2.01 | 0.74 |
| 1:A:214:A:O2' | 1:A:215:G:OP1 | 2.04 | 0.74 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:214:A:O2' | 1:A:215:G:OP1 | 2.04 | 0.74 |
| 1:A:214:A:O2' | 1:A:215:G:OP1 | 2.04 | 0.74 |
| 1:A:214:A:O2' | 1:A:215:G:OP1 | 2.04 | 0.74 |
| 1:A:214:A:O2' | 1:A:215:G:P | 2.46 | 0.74 |
| 1:A:214:A:O2' | 1:A:215:G:OP1 | 2.04 | 0.74 |
| 1:A:214:A:O2' | 1:A:215:G:OP1 | 2.04 | 0.74 |
| 1:A:214:A:O2' | 1:A:215:G:OP1 | 2.04 | 0.74 |
| 1:A:214:A:O2' | 1:A:215:G:OP1 | 2.04 | 0.74 |
| 1:A:214:A:O2' | 1:A:215:G:OP1 | 2.04 | 0.74 |
| 1:A:139:A:H2' | 1:A:139:A:N3 | 2.01 | 0.74 |
| 1:A:214:A:O2' | 1:A:215:G:P | 2.46 | 0.74 |
| 1:A:214:A:O2' | 1:A:215:G:P | 2.46 | 0.74 |
| 1:A:211:C:OP1 | 1:A:211:C:O3' | 2.05 | 0.74 |
| 1:A:139:A:H2' | 1:A:139:A:N3 | 2.01 | 0.74 |
| 1:A:214:A:O2' | 1:A:215:G:OP1 | 2.04 | 0.74 |
| 1:A:214:A:O2' | 1:A:215:G:P | 2.46 | 0.74 |
| 1:A:214:A:O2' | 1:A:215:G:P | 2.46 | 0.74 |
| 1:A:214:A:O2' | 1:A:215:G:P | 2.46 | 0.74 |
| 1:A:214:A:O2' | 1:A:215:G:OP1 | 2.04 | 0.74 |
| 1:A:214:A:O2' | 1:A:215:G:P | 2.46 | 0.74 |
| 1:A:214:A:O2' | 1:A:215:G:P | 2.46 | 0.74 |
| 1:A:214:A:O2' | 1:A:215:G:P | 2.46 | 0.74 |
| 1:A:139:A:H2' | 1:A:139:A:N3 | 2.01 | 0.74 |
| 1:A:214:A:O2' | 1:A:215:G:P | 2.46 | 0.74 |
| 1:A:214:A:O2' | 1:A:215:G:OP1 | 2.04 | 0.74 |
| 1:A:139:A:H2' | 1:A:139:A:N3 | 2.01 | 0.74 |
| 1:A:214:A:O2' | 1:A:215:G:P | 2.46 | 0.74 |
| 1:A:139:A:H2' | 1:A:139:A:N3 | 2.01 | 0.74 |
| 1:A:139:A:H2' | 1:A:139:A:N3 | 2.01 | 0.74 |
| 1:A:139:A:H2' | 1:A:139:A:N3 | 2.01 | 0.74 |
| 1:A:214:A:O2' | 1:A:215:G:P | 2.46 | 0.74 |
| 1:A:139:A:H2' | 1:A:139:A:N3 | 2.01 | 0.74 |
| 1:A:139:A:H2' | 1:A:139:A:N3 | 2.01 | 0.74 |
| 1:A:139:A:H2' | 1:A:139:A:N3 | 2.01 | 0.74 |
| 1:A:214:A:O2' | 1:A:215:G:P | 2.46 | 0.74 |
| 1:A:139:A:H2' | 1:A:139:A:N3 | 2.01 | 0.74 |
| 1:A:214:A:O2' | 1:A:215:G:P | 2.46 | 0.74 |
| 1:A:139:A:H2' | 1:A:139:A:N3 | 2.01 | 0.74 |
| 1:A:139:A:H2' | 1:A:139:A:N3 | 2.01 | 0.74 |
| 1:A:102:C:H5' | 1:A:103:A:OP2 | 1.87 | 0.74 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:139:A:H2' | 1:A:139:A:N3 | 2.01 | 0.74 |
| 1:A:139:A:H2' | 1:A:139:A:N3 | 2.01 | 0.74 |
| 1:A:214:A:O2' | 1:A:215:G:P | 2.46 | 0.74 |
| 1:A:214:A:O2' | 1:A:215:G:P | 2.46 | 0.74 |
| 1:A:139:A:H2' | 1:A:139:A:N3 | 2.01 | 0.74 |
| 1:A:214:A:O2' | 1:A:215:G:P | 2.46 | 0.74 |
| 1:A:256:A:O2' | 1:A:306:A:N6 | 2.21 | 0.74 |
| 1:A:139:A:H2' | 1:A:139:A:N3 | 2.01 | 0.74 |
| 1:A:139:A:H2' | 1:A:139:A:N3 | 2.01 | 0.74 |
| 1:A:139:A:H2' | 1:A:139:A:N3 | 2.01 | 0.74 |
| 1:A:71:U:O2' | 1:A:72:A:OP2 | 2.05 | 0.74 |
| 1:A:345:U:O2' | 1:A:346:G:OP1 | 2.06 | 0.74 |
| 1:A:130:U:OP1 | 1:A:130:U:H2' | 1.88 | 0.74 |
| 1:A:121:C:O2' | 1:A:122:A:OP1 | 2.06 | 0.73 |
| 1:A:23:G:O2' | 1:A:25:G:N7 | 2.21 | 0.73 |
| 1:A:123:A:HO2' | 1:A:124:C:P | 2.11 | 0.73 |
| 1:A:58:G:O4' | 1:A:58:G:P | 2.46 | 0.73 |
| 1:A:167:U:O2' | 1:A:168:U:OP2 | 2.04 | 0.73 |
| 1:A:341:G:H8 | 1:A:341:G:P | 2.11 | 0.73 |
| 1:A:385:A:C2' | 1:A:386:A:OP1 | 2.35 | 0.73 |
| 1:A:107:U:OP2 | 1:A:107:U:H6 | 1.71 | 0.73 |
| 1:A:394:U:O2' | 1:A:395:G:P | 2.47 | 0.73 |
| 1:A:369:A:H8 | 1:A:369:A:OP2 | 1.70 | 0.73 |
| 1:A:403:U:OP2 | 1:A:403:U:H6 | 1.67 | 0.73 |
| 1:A:339:A:OP2 | 1:A:339:A:H8 | 1.71 | 0.73 |
| 1:A:121:C:HO2' | 1:A:122:A:P | 2.11 | 0.73 |
| 1:A:197:C:O2' | 1:A:198:A:P | 2.46 | 0.73 |
| 1:A:369:A:OP2 | 1:A:369:A:C8 | 2.42 | 0.73 |
| 1:A:271:U:H6 | 1:A:271:U:O5' | 1.71 | 0.73 |
| 1:A:307:U:H6 | 1:A:307:U:O5' | 1.71 | 0.73 |
| 1:A:199:U:H4' | 1:A:200:G:O5' | 1.86 | 0.73 |
| 1:A:198:A:OP2 | 1:A:198:A:C8 | 2.42 | 0.73 |
| 1:A:116:G:O2' | 1:A:117:G:P | 2.46 | 0.73 |
| 1:A:104:A:OP1 | 1:A:104:A:H8 | 1.67 | 0.73 |
| 1:A:101:U:OP1 | 1:A:101:U:C4' | 2.36 | 0.73 |
| 1:A:129:G:O2' | 1:A:130:U:OP1 | 2.05 | 0.73 |
| 1:A:353:C:O2' | 1:A:354:A:P | 2.47 | 0.73 |
| 1:A:116:G:O2' | 1:A:117:G:P | 2.46 | 0.73 |
| 1:A:116:G:O2' | 1:A:117:G:P | 2.46 | 0.73 |
| 1:A:116:G:O2' | 1:A:117:G:P | 2.46 | 0.73 |
| 1:A:116:G:O2' | 1:A:117:G:P | 2.46 | 0.73 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:29:A:OP2 | 1:A:29:A:H8 | 1.72 | 0.73 |
| 1:A:116:G:O2' | 1:A:117:G:P | 2.46 | 0.73 |
| 1:A:116:G:O2' | 1:A:117:G:P | 2.46 | 0.73 |
| 1:A:116:G:O2' | 1:A:117:G:P | 2.46 | 0.73 |
| 1:A:116:G:O2' | 1:A:117:G:P | 2.46 | 0.73 |
| 1:A:116:G:O2' | 1:A:117:G:P | 2.46 | 0.73 |
| 1:A:116:G:O2' | 1:A:117:G:P | 2.46 | 0.73 |
| 1:A:116:G:O2' | 1:A:117:G:P | 2.46 | 0.73 |
| 1:A:116:G:O2' | 1:A:117:G:P | 2.46 | 0.73 |
| 1:A:116:G:O2' | 1:A:117:G:P | 2.46 | 0.73 |
| 1:A:116:G:O2' | 1:A:117:G:P | 2.46 | 0.73 |
| 1:A:116:G:O2' | 1:A:117:G:P | 2.46 | 0.73 |
| 1:A:116:G:O2' | 1:A:117:G:P | 2.47 | 0.73 |
| 1:A:57:A:O2' | 1:A:58:G:P | 2.46 | 0.73 |
| 1:A:116:G:O2' | 1:A:117:G:P | 2.46 | 0.73 |
| 1:A:369:A:H8 | 1:A:369:A:OP2 | 1.72 | 0.73 |
| 1:A:116:G:O2' | 1:A:117:G:P | 2.47 | 0.73 |
| 1:A:116:G:O2' | 1:A:117:G:P | 2.47 | 0.73 |
| 1:A:369:A:OP2 | 1:A:369:A:C8 | 2.41 | 0.73 |
| 1:A:122:A:O2' | 1:A:123:A:OP2 | 2.04 | 0.73 |
| 1:A:237:C:O2' | 1:A:238:U:OP1 | 2.05 | 0.73 |
| 1:A:307:U:H6 | 1:A:307:U:O5' | 1.72 | 0.72 |
| 1:A:130:U:C6 | 1:A:130:U:P | 2.82 | 0.72 |
| 1:A:23:G:O4' | 1:A:23:G:OP2 | 2.07 | 0.72 |
| 1:A:289:U:O2' | 1:A:290:A:P | 2.47 | 0.72 |
| 1:A:134:G:HO2' | 1:A:135:U:P | 2.12 | 0.72 |
| 1:A:290:A:OP2 | 1:A:290:A:H8 | 1.72 | 0.72 |
| 1:A:271:U:OP2 | 1:A:271:U:C5 | 2.40 | 0.72 |
| 1:A:42:A:O2' | 1:A:43:U:OP2 | 2.07 | 0.72 |
| 1:A:103:A:N6 | 1:A:269:A:O2' | 2.23 | 0.72 |
| 1:A:42:A:O5' | 1:A:42:A:H8 | 1.73 | 0.72 |
| 1:A:197:C:HO2' | 1:A:198:A:P | 2.12 | 0.72 |
| 1:A:167:U:H4' | 1:A:168:U:O5' | 1.88 | 0.72 |
| 1:A:102:C:H5' | 1:A:103:A:OP2 | 1.89 | 0.72 |
| 1:A:96:G:OP2 | 1:A:96:G:C4' | 2.36 | 0.72 |
| 1:A:211:C:C5 | 1:A:211:C:P | 2.82 | 0.72 |
| 1:A:341:G:OP2 | 1:A:341:G:H8 | 1.72 | 0.72 |
| 1:A:102:C:OP2 | 1:A:102:C:H5 | 1.66 | 0.72 |
| 1:A:94:A:O2' | 1:A:95:A:OP2 | 2.05 | 0.72 |
| 1:A:102:C:H5' | 1:A:103:A:OP2 | 1.90 | 0.72 |
| 1:A:244:U:H2' | 1:A:245:G:C8 | 2.24 | 0.72 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:237:C:C2' | 1:A:238:U:O5' | 2.38 | 0.72 |
| 1:A:244:U:H2' | 1:A:245:G:C8 | 2.24 | 0.72 |
| 1:A:244:U:H2' | 1:A:245:G:C8 | 2.24 | 0.72 |
| 1:A:244:U:H2' | 1:A:245:G:C8 | 2.24 | 0.72 |
| 1:A:244:U:H2' | 1:A:245:G:C8 | 2.24 | 0.72 |
| 1:A:244:U:H2' | 1:A:245:G:C8 | 2.24 | 0.72 |
| 1:A:342:A:OP2 | 1:A:342:A:H2 | 1.73 | 0.72 |
| 1:A:244:U:H2' | 1:A:245:G:C8 | 2.24 | 0.72 |
| 1:A:244:U:H2' | 1:A:245:G:C8 | 2.24 | 0.72 |
| 1:A:167:U:H4' | 1:A:168:U:O5' | 1.90 | 0.72 |
| 1:A:244:U:H2' | 1:A:245:G:C8 | 2.24 | 0.72 |
| 1:A:244:U:H2' | 1:A:245:G:C8 | 2.24 | 0.72 |
| 1:A:244:U:H2' | 1:A:245:G:C8 | 2.24 | 0.72 |
| 1:A:244:U:H2' | 1:A:245:G:C8 | 2.24 | 0.72 |
| 1:A:244:U:H2' | 1:A:245:G:C8 | 2.24 | 0.71 |
| 1:A:244:U:H2' | 1:A:245:G:C8 | 2.24 | 0.71 |
| 1:A:130:U:OP1 | 1:A:130:U:C6 | 2.42 | 0.71 |
| 1:A:244:U:H2' | 1:A:245:G:C8 | 2.25 | 0.71 |
| 1:A:403:U:C6 | 1:A:403:U:P | 2.83 | 0.71 |
| 1:A:244:U:H2' | 1:A:245:G:C8 | 2.24 | 0.71 |
| 1:A:244:U:H2' | 1:A:245:G:C8 | 2.24 | 0.71 |
| 1:A:244:U:H2' | 1:A:245:G:C8 | 2.24 | 0.71 |
| 1:A:244:U:H2' | 1:A:245:G:C8 | 2.24 | 0.71 |
| 1:A:73:G:OP2 | 1:A:73:G:C4' | 2.37 | 0.71 |
| 1:A:244:U:H2' | 1:A:245:G:C8 | 2.25 | 0.71 |
| 1:A:369:A:H8 | 1:A:369:A:OP2 | 1.73 | 0.71 |
| 1:A:189:C:H2' | 1:A:190:U:C6 | 2.26 | 0.71 |
| 1:A:102:C:H5' | 1:A:103:A:OP2 | 1.91 | 0.71 |
| 1:A:189:C:H2' | 1:A:190:U:C6 | 2.26 | 0.71 |
| 1:A:189:C:H2' | 1:A:190:U:C6 | 2.26 | 0.71 |
| 1:A:189:C:H2' | 1:A:190:U:C6 | 2.26 | 0.71 |
| 1:A:189:C:H2' | 1:A:190:U:C6 | 2.26 | 0.71 |
| 1:A:189:C:H2' | 1:A:190:U:C6 | 2.26 | 0.71 |
| 1:A:368:G:O2' | 1:A:369:A:P | 2.48 | 0.71 |
| 1:A:189:C:H2' | 1:A:190:U:C6 | 2.26 | 0.71 |
| 1:A:189:C:H2' | 1:A:190:U:C6 | 2.26 | 0.71 |
| 1:A:189:C:H2' | 1:A:190:U:C6 | 2.26 | 0.71 |
| 1:A:289:U:OP1 | 1:A:289:U:H3' | 1.90 | 0.71 |
| 1:A:57:A:C2' | 1:A:58:G:OP2 | 2.33 | 0.71 |
| 1:A:189:C:H2' | 1:A:190:U:C6 | 2.26 | 0.71 |
| 1:A:312:G:C8 | 1:A:312:G:OP2 | 2.43 | 0.71 |
| 1:A:189:C:H2' | 1:A:190:U:C6 | 2.26 | 0.71 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:189:C:H2' | 1:A:190:U:C6 | 2.26 | 0.71 |
| 1:A:189:C:H2' | 1:A:190:U:C6 | 2.26 | 0.71 |
| 1:A:189:C:H2' | 1:A:190:U:C6 | 2.26 | 0.71 |
| 1:A:189:C:H2' | 1:A:190:U:C6 | 2.26 | 0.71 |
| 1:A:189:C:H2' | 1:A:190:U:C6 | 2.26 | 0.71 |
| 1:A:237:C:C6 | 1:A:237:C:OP2 | 2.43 | 0.71 |
| 1:A:189:C:H2' | 1:A:190:U:C6 | 2.26 | 0.71 |
| 1:A:189:C:H2' | 1:A:190:U:C6 | 2.26 | 0.71 |
| 1:A:189:C:H2' | 1:A:190:U:C6 | 2.26 | 0.71 |
| 1:A:189:C:H2' | 1:A:190:U:C6 | 2.26 | 0.71 |
| 1:A:189:C:H2' | 1:A:190:U:C6 | 2.26 | 0.71 |
| 1:A:272:G:OP1 | 1:A:300:U:O2' | 2.08 | 0.71 |
| 1:A:369:A:H8 | 1:A:369:A:OP2 | 1.73 | 0.71 |
| 1:A:172:A:OP2 | 1:A:172:A:C8 | 2.43 | 0.71 |
| 1:A:173:A:N6 | 1:A:174:G:O6 | 2.23 | 0.71 |
| 1:A:29:A:OP2 | 1:A:29:A:C8 | 2.43 | 0.71 |
| 1:A:58:G:O4' | 1:A:58:G:P | 2.48 | 0.71 |
| 1:A:121:C:O2' | 1:A:124:C:N3 | 2.23 | 0.71 |
| 1:A:173:A:N6 | 1:A:174:G:O6 | 2.23 | 0.71 |
| 1:A:173:A:N6 | 1:A:174:G:O6 | 2.23 | 0.71 |
| 1:A:173:A:N6 | 1:A:174:G:O6 | 2.23 | 0.71 |
| 1:A:102:C:H5' | 1:A:103:A:OP2 | 1.90 | 0.71 |
| 1:A:173:A:N6 | 1:A:174:G:O6 | 2.23 | 0.71 |
| 1:A:173:A:N6 | 1:A:174:G:O6 | 2.23 | 0.71 |
| 1:A:173:A:N6 | 1:A:174:G:O6 | 2.23 | 0.71 |
| 1:A:173:A:N6 | 1:A:174:G:O6 | 2.23 | 0.71 |
| 1:A:314:A:OP2 | 1:A:314:A:H8 | 1.72 | 0.71 |
| 1:A:173:A:N6 | 1:A:174:G:O6 | 2.23 | 0.71 |
| 1:A:173:A:N6 | 1:A:174:G:O6 | 2.23 | 0.71 |
| 1:A:173:A:N6 | 1:A:174:G:O6 | 2.23 | 0.71 |
| 1:A:173:A:N6 | 1:A:174:G:O6 | 2.23 | 0.71 |
| 1:A:173:A:N6 | 1:A:174:G:O6 | 2.23 | 0.71 |
| 1:A:288:G:H8 | 1:A:288:G:OP2 | 1.74 | 0.71 |
| 1:A:304:A:OP1 | 1:A:304:A:C8 | 2.43 | 0.71 |
| 1:A:173:A:N6 | 1:A:174:G:O6 | 2.23 | 0.71 |
| 1:A:173:A:N6 | 1:A:174:G:O6 | 2.23 | 0.71 |
| 1:A:173:A:N6 | 1:A:174:G:O6 | 2.23 | 0.71 |
| 1:A:173:A:N6 | 1:A:174:G:O6 | 2.23 | 0.71 |
| 1:A:173:A:N6 | 1:A:174:G:O6 | 2.23 | 0.71 |
| 1:A:173:A:N6 | 1:A:174:G:O6 | 2.23 | 0.71 |
| 1:A:385:A:H8 | 1:A:385:A:P | 2.13 | 0.71 |
| 1:A:173:A:N6 | 1:A:174:G:O6 | 2.23 | 0.71 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:173:A:N6 | 1:A:174:G:O6 | 2.23 | 0.71 |
| 1:A:314:A:N6 | 1:A:407:A:N1 | 2.38 | 0.71 |
| 1:A:369:A:OP2 | 1:A:369:A:C8 | 2.43 | 0.71 |
| 1:A:71:U:H3' | 1:A:71:U:O2 | 1.89 | 0.71 |
| 1:A:403:U:H4' | 1:A:404:U:OP2 | 1.90 | 0.71 |
| 1:A:122:A:N6 | 1:A:198:A:O2' | 2.23 | 0.71 |
| 1:A:262:C:O2 | 1:A:262:C:H2' | 1.89 | 0.71 |
| 1:A:314:A:N6 | 1:A:407:A:N1 | 2.39 | 0.71 |
| 1:A:189:C:H5'' | 1:A:189:C:H6 | 1.56 | 0.70 |
| 1:A:314:A:C8 | 1:A:314:A:P | 2.83 | 0.70 |
| 1:A:174:G:H2' | 1:A:175:G:H8 | 1.55 | 0.70 |
| 1:A:289:U:P | 1:A:289:U:H6 | 2.11 | 0.70 |
| 1:A:174:G:H2' | 1:A:175:G:H8 | 1.55 | 0.70 |
| 1:A:211:C:OP2 | 1:A:211:C:C5 | 2.44 | 0.70 |
| 1:A:288:G:OP2 | 1:A:288:G:O3' | 2.09 | 0.70 |
| 1:A:81:C:H4' | 1:A:81:C:OP1 | 1.91 | 0.70 |
| 1:A:174:G:H2' | 1:A:175:G:H8 | 1.55 | 0.70 |
| 1:A:57:A:O2' | 1:A:58:G:O5' | 2.08 | 0.70 |
| 1:A:174:G:H2' | 1:A:175:G:H8 | 1.55 | 0.70 |
| 1:A:263:A:N7 | 1:A:312:G:N2 | 2.38 | 0.70 |
| 1:A:174:G:H2' | 1:A:175:G:H8 | 1.55 | 0.70 |
| 1:A:174:G:H2' | 1:A:175:G:H8 | 1.55 | 0.70 |
| 1:A:377:U:O2' | 1:A:378:G:P | 2.49 | 0.70 |
| 1:A:174:G:H2' | 1:A:175:G:H8 | 1.55 | 0.70 |
| 1:A:174:G:H2' | 1:A:175:G:H8 | 1.55 | 0.70 |
| 1:A:174:G:H2' | 1:A:175:G:H8 | 1.55 | 0.70 |
| 1:A:58:G:OP1 | 1:A:58:G:C4' | 2.37 | 0.70 |
| 1:A:102:C:H5' | 1:A:103:A:OP2 | 1.91 | 0.70 |
| 1:A:174:G:H2' | 1:A:175:G:H8 | 1.55 | 0.70 |
| 1:A:174:G:H2' | 1:A:175:G:H8 | 1.55 | 0.70 |
| 1:A:174:G:H2' | 1:A:175:G:H8 | 1.55 | 0.70 |
| 1:A:262:C:O2 | 1:A:262:C:C2' | 2.38 | 0.70 |
| 1:A:174:G:H2' | 1:A:175:G:H8 | 1.55 | 0.70 |
| 1:A:174:G:H2' | 1:A:175:G:H8 | 1.55 | 0.70 |
| 1:A:230:A:O2' | 1:A:231:A:H5' | 1.92 | 0.70 |
| 1:A:174:G:H2' | 1:A:175:G:H8 | 1.55 | 0.70 |
| 1:A:174:G:H2' | 1:A:175:G:H8 | 1.55 | 0.70 |
| 1:A:174:G:H2' | 1:A:175:G:H8 | 1.55 | 0.70 |
| 1:A:230:A:O2' | 1:A:231:A:H5' | 1.92 | 0.70 |
| 1:A:174:G:H2' | 1:A:175:G:H8 | 1.55 | 0.70 |
| 1:A:174:G:H2' | 1:A:175:G:H8 | 1.55 | 0.70 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:230:A:O2' | 1:A:231:A:H5' | 1.92 | 0.70 |
| 1:A:174:G:H2' | 1:A:175:G:H8 | 1.55 | 0.70 |
| 1:A:230:A:O2' | 1:A:231:A:H5' | 1.92 | 0.70 |
| 1:A:230:A:O2' | 1:A:231:A:H5' | 1.92 | 0.70 |
| 1:A:230:A:O2' | 1:A:231:A:H5' | 1.92 | 0.70 |
| 1:A:230:A:O2' | 1:A:231:A:H5' | 1.92 | 0.70 |
| 1:A:230:A:O2' | 1:A:231:A:H5' | 1.92 | 0.70 |
| 1:A:289:U:O2' | 1:A:290:A:O5' | 2.10 | 0.70 |
| 1:A:230:A:O2' | 1:A:231:A:H5' | 1.92 | 0.70 |
| 1:A:230:A:O2' | 1:A:231:A:H5' | 1.92 | 0.70 |
| 1:A:81:C:O2' | 1:A:82:G:O5' | 2.10 | 0.70 |
| 1:A:230:A:O2' | 1:A:231:A:H5' | 1.92 | 0.70 |
| 1:A:289:U:OP1 | 1:A:289:U:O4' | 2.09 | 0.70 |
| 1:A:230:A:O2' | 1:A:231:A:H5' | 1.92 | 0.70 |
| 1:A:230:A:O2' | 1:A:231:A:H5' | 1.92 | 0.70 |
| 1:A:230:A:O2' | 1:A:231:A:H5' | 1.92 | 0.70 |
| 1:A:101:U:OP1 | 1:A:101:U:C4' | 2.38 | 0.70 |
| 1:A:230:A:O2' | 1:A:231:A:H5' | 1.92 | 0.70 |
| 1:A:230:A:O2' | 1:A:231:A:H5' | 1.92 | 0.70 |
| 1:A:232:C:H4' | 1:A:232:C:OP1 | 1.91 | 0.70 |
| 1:A:230:A:O2' | 1:A:231:A:H5' | 1.92 | 0.70 |
| 1:A:230:A:O2' | 1:A:231:A:H5' | 1.92 | 0.70 |
| 1:A:59:U:O2' | 1:A:97:A:O2' | 2.08 | 0.70 |
| 1:A:232:C:H4' | 1:A:232:C:OP1 | 1.92 | 0.70 |
| 1:A:59:U:O2' | 1:A:97:A:O2' | 2.08 | 0.70 |
| 1:A:230:A:O2' | 1:A:231:A:H5' | 1.92 | 0.70 |
| 1:A:59:U:O2' | 1:A:97:A:O2' | 2.08 | 0.70 |
| 1:A:59:U:O2' | 1:A:97:A:O2' | 2.08 | 0.70 |
| 1:A:232:C:H4' | 1:A:232:C:OP1 | 1.92 | 0.70 |
| 1:A:59:U:O2' | 1:A:97:A:O2' | 2.08 | 0.70 |
| 1:A:123:A:N6 | 1:A:201:G:N3 | 2.40 | 0.70 |
| 1:A:232:C:H4' | 1:A:232:C:OP1 | 1.92 | 0.70 |
| 1:A:189:C:H5'' | 1:A:189:C:H6 | 1.53 | 0.70 |
| 1:A:232:C:H4' | 1:A:232:C:OP1 | 1.91 | 0.70 |
| 1:A:59:U:O2' | 1:A:97:A:O2' | 2.08 | 0.70 |
| 1:A:59:U:O2' | 1:A:97:A:O2' | 2.08 | 0.70 |
| 1:A:230:A:O2' | 1:A:231:A:H5' | 1.92 | 0.70 |
| 1:A:59:U:O2' | 1:A:97:A:O2' | 2.08 | 0.70 |
| 1:A:232:C:H4' | 1:A:232:C:OP1 | 1.92 | 0.70 |
| 1:A:402:U:O2' | 1:A:403:U:OP2 | 2.08 | 0.70 |
| 1:A:59:U:O2' | 1:A:97:A:O2' | 2.08 | 0.70 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:232:C:H4' | 1:A:232:C:OP1 | 1.92 | 0.70 |
| 1:A:88:A:C8 | 1:A:88:A:OP2 | 2.45 | 0.70 |
| 1:A:232:C:H4' | 1:A:232:C:OP1 | 1.92 | 0.70 |
| 1:A:59:U:O2' | 1:A:97:A:O2' | 2.08 | 0.70 |
| 1:A:232:C:H4' | 1:A:232:C:OP1 | 1.92 | 0.70 |
| 1:A:59:U:O2' | 1:A:97:A:O2' | 2.08 | 0.70 |
| 1:A:59:U:O2' | 1:A:97:A:O2' | 2.08 | 0.70 |
| 1:A:232:C:H4' | 1:A:232:C:OP1 | 1.92 | 0.70 |
| 1:A:59:U:O2' | 1:A:97:A:O2' | 2.08 | 0.70 |
| 1:A:59:U:O2' | 1:A:97:A:O2' | 2.08 | 0.70 |
| 1:A:232:C:H4' | 1:A:232:C:OP1 | 1.92 | 0.70 |
| 1:A:59:U:O2' | 1:A:97:A:O2' | 2.08 | 0.70 |
| 1:A:232:C:H4' | 1:A:232:C:OP1 | 1.92 | 0.70 |
| 1:A:189:C:P | 1:A:189:C:H6 | 2.14 | 0.70 |
| 1:A:59:U:O2' | 1:A:97:A:O2' | 2.08 | 0.70 |
| 1:A:232:C:H4' | 1:A:232:C:OP1 | 1.92 | 0.70 |
| 1:A:313:G:O2' | 1:A:314:A:P | 2.50 | 0.70 |
| 1:A:59:U:O2' | 1:A:97:A:O2' | 2.08 | 0.70 |
| 1:A:232:C:H4' | 1:A:232:C:OP1 | 1.92 | 0.70 |
| 1:A:59:U:O2' | 1:A:97:A:O2' | 2.08 | 0.70 |
| 1:A:353:C:O2' | 1:A:354:A:P | 2.50 | 0.70 |
| 1:A:59:U:O2' | 1:A:97:A:O2' | 2.08 | 0.70 |
| 1:A:232:C:H4' | 1:A:232:C:OP1 | 1.92 | 0.70 |
| 1:A:232:C:H4' | 1:A:232:C:OP1 | 1.92 | 0.70 |
| 1:A:130:U:O4' | 1:A:130:U:P | 2.49 | 0.70 |
| 1:A:96:G:N7 | 1:A:300:U:O2' | 2.23 | 0.70 |
| 1:A:232:C:H4' | 1:A:232:C:OP1 | 1.92 | 0.70 |
| 1:A:188:G:OP2 | 1:A:188:G:C4' | 2.40 | 0.70 |
| 1:A:232:C:H4' | 1:A:232:C:OP1 | 1.92 | 0.70 |
| 1:A:314:A:O2' | 1:A:315:C:OP1 | 2.06 | 0.70 |
| 1:A:232:C:H4' | 1:A:232:C:OP1 | 1.92 | 0.70 |
| 1:A:56:U:C2' | 1:A:57:A:OP2 | 2.39 | 0.70 |
| 1:A:386:A:P | 1:A:386:A:H8 | 2.14 | 0.70 |
| 1:A:59:U:O2' | 1:A:97:A:O2' | 2.08 | 0.70 |
| 1:A:274:C:OP2 | 1:A:274:C:C6 | 2.44 | 0.70 |
| 1:A:232:C:H4' | 1:A:232:C:OP1 | 1.92 | 0.70 |
| 1:A:88:A:C2' | 1:A:89:A:OP1 | 2.40 | 0.70 |
| 1:A:236:U:O2' | 1:A:237:C:OP1 | 2.09 | 0.70 |
| 1:A:102:C:H5' | 1:A:103:A:OP2 | 1.92 | 0.70 |
| 1:A:130:U:OP2 | 1:A:130:U:O4' | 2.09 | 0.70 |
| 1:A:262:C:H4' | 1:A:263:A:OP1 | 1.91 | 0.69 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:200:G:O2' | 1:A:201:G:P | 2.50 | 0.69 |
| 1:A:30:A:O5' | 1:A:30:A:H8 | 1.76 | 0.69 |
| 1:A:360:G:C8 | 1:A:360:G:OP2 | 2.45 | 0.69 |
| 1:A:211:C:O5' | 1:A:211:C:H6 | 1.74 | 0.69 |
| 1:A:81:C:H4' | 1:A:81:C:OP1 | 1.90 | 0.69 |
| 1:A:122:A:OP2 | 1:A:122:A:C8 | 2.45 | 0.69 |
| 1:A:274:C:OP2 | 1:A:274:C:C6 | 2.44 | 0.69 |
| 1:A:87:A:O2' | 1:A:88:A:O5' | 2.08 | 0.69 |
| 1:A:134:G:O2' | 1:A:135:U:OP2 | 2.10 | 0.69 |
| 1:A:353:C:C2' | 1:A:354:A:O5' | 2.41 | 0.69 |
| 1:A:117:G:H2' | 1:A:118:G:C8 | 2.27 | 0.69 |
| 1:A:302:A:O2' | 1:A:304:A:N6 | 2.24 | 0.69 |
| 1:A:94:A:OP2 | 1:A:94:A:H8 | 1.74 | 0.69 |
| 1:A:259:U:O2' | 1:A:260:C:O5' | 2.09 | 0.69 |
| 1:A:130:U:OP2 | 1:A:130:U:H6 | 1.74 | 0.69 |
| 1:A:103:A:N6 | 1:A:270:A:N7 | 2.41 | 0.69 |
| 1:A:117:G:H2' | 1:A:118:G:C8 | 2.27 | 0.69 |
| 1:A:168:U:O2' | 1:A:169:G:P | 2.51 | 0.69 |
| 1:A:117:G:H2' | 1:A:118:G:C8 | 2.27 | 0.69 |
| 1:A:117:G:H2' | 1:A:118:G:C8 | 2.27 | 0.69 |
| 1:A:117:G:H2' | 1:A:118:G:C8 | 2.27 | 0.69 |
| 1:A:117:G:H2' | 1:A:118:G:C8 | 2.27 | 0.69 |
| 1:A:117:G:H2' | 1:A:118:G:C8 | 2.27 | 0.69 |
| 1:A:117:G:H2' | 1:A:118:G:C8 | 2.27 | 0.69 |
| 1:A:117:G:H2' | 1:A:118:G:C8 | 2.27 | 0.69 |
| 1:A:117:G:H2' | 1:A:118:G:C8 | 2.27 | 0.69 |
| 1:A:117:G:H2' | 1:A:118:G:C8 | 2.27 | 0.69 |
| 1:A:117:G:H2' | 1:A:118:G:C8 | 2.27 | 0.69 |
| 1:A:117:G:H2' | 1:A:118:G:C8 | 2.27 | 0.69 |
| 1:A:149:G:HO2' | 1:A:150:G:P | 2.15 | 0.69 |
| 1:A:117:G:H2' | 1:A:118:G:C8 | 2.27 | 0.69 |
| 1:A:117:G:H2' | 1:A:118:G:C8 | 2.27 | 0.69 |
| 1:A:149:G:HO2' | 1:A:150:G:P | 2.15 | 0.69 |
| 1:A:117:G:H2' | 1:A:118:G:C8 | 2.27 | 0.69 |
| 1:A:149:G:HO2' | 1:A:150:G:P | 2.15 | 0.69 |
| 1:A:289:U:OP1 | 1:A:289:U:H6 | 1.76 | 0.69 |
| 1:A:117:G:H2' | 1:A:118:G:C8 | 2.27 | 0.69 |
| 1:A:149:G:HO2' | 1:A:150:G:P | 2.15 | 0.69 |
| 1:A:117:G:H2' | 1:A:118:G:C8 | 2.27 | 0.69 |
| 1:A:149:G:HO2' | 1:A:150:G:P | 2.15 | 0.69 |
| 1:A:211:C:O5' | 1:A:211:C:H6 | 1.75 | 0.69 |
| 1:A:106:U:O2' | 1:A:107:U:OP1 | 2.11 | 0.69 |

Continued on next page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|----------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:149:G:HO2' | 1:A:150:G:P | 2.15 | 0.69 |
| 1:A:266:C:O2' | 1:A:358:G:N2 | 2.26 | 0.69 |
| 1:A:149:G:HO2' | 1:A:150:G:P | 2.15 | 0.69 |
| 1:A:117:G:H2' | 1:A:118:G:C8 | 2.27 | 0.69 |
| 1:A:149:G:HO2' | 1:A:150:G:P | 2.15 | 0.69 |
| 1:A:301:A:P | 1:A:301:A:C8 | 2.86 | 0.69 |
| 1:A:117:G:H2' | 1:A:118:G:C8 | 2.27 | 0.69 |
| 1:A:149:G:HO2' | 1:A:150:G:P | 2.15 | 0.69 |
| 1:A:117:G:H2' | 1:A:118:G:C8 | 2.27 | 0.69 |
| 1:A:167:U:O2' | 1:A:168:U:OP2 | 2.08 | 0.69 |
| 1:A:149:G:HO2' | 1:A:150:G:P | 2.15 | 0.69 |
| 1:A:74:A:O2' | 1:A:75:U:O5' | 2.10 | 0.69 |
| 1:A:369:A:OP2 | 1:A:369:A:C8 | 2.46 | 0.69 |
| 1:A:345:U:O2' | 1:A:346:G:OP1 | 2.07 | 0.69 |
| 1:A:191:G:C2' | 1:A:192:A:H5'' | 2.20 | 0.68 |
| 1:A:73:G:O4' | 1:A:346:G:N7 | 2.25 | 0.68 |
| 1:A:191:G:C2' | 1:A:192:A:H5'' | 2.20 | 0.68 |
| 1:A:191:G:C2' | 1:A:192:A:H5'' | 2.20 | 0.68 |
| 1:A:191:G:C2' | 1:A:192:A:H5'' | 2.20 | 0.68 |
| 1:A:191:G:C2' | 1:A:192:A:H5'' | 2.20 | 0.68 |
| 1:A:191:G:C2' | 1:A:192:A:H5'' | 2.20 | 0.68 |
| 1:A:191:G:C2' | 1:A:192:A:H5'' | 2.20 | 0.68 |
| 1:A:191:G:C2' | 1:A:192:A:H5'' | 2.20 | 0.68 |
| 1:A:402:U:C2' | 1:A:403:U:OP2 | 2.40 | 0.68 |
| 1:A:191:G:C2' | 1:A:192:A:H5'' | 2.20 | 0.68 |
| 1:A:191:G:C2' | 1:A:192:A:H5'' | 2.20 | 0.68 |
| 1:A:345:U:O2' | 1:A:346:G:OP1 | 2.10 | 0.68 |
| 1:A:191:G:C2' | 1:A:192:A:H5'' | 2.20 | 0.68 |
| 1:A:191:G:C2' | 1:A:192:A:H5'' | 2.20 | 0.68 |
| 1:A:191:G:C2' | 1:A:192:A:H5'' | 2.20 | 0.68 |
| 1:A:191:G:C2' | 1:A:192:A:H5'' | 2.20 | 0.68 |
| 1:A:211:C:C6 | 1:A:211:C:P | 2.86 | 0.68 |
| 1:A:191:G:C2' | 1:A:192:A:H5'' | 2.20 | 0.68 |
| 1:A:191:G:C2' | 1:A:192:A:H5'' | 2.20 | 0.68 |
| 1:A:191:G:C2' | 1:A:192:A:H5'' | 2.20 | 0.68 |
| 1:A:191:G:C2' | 1:A:192:A:H5'' | 2.20 | 0.68 |
| 1:A:191:G:C2' | 1:A:192:A:H5'' | 2.20 | 0.68 |
| 1:A:191:G:C2' | 1:A:192:A:H5'' | 2.20 | 0.68 |
| 1:A:168:U:C6 | 1:A:168:U:OP1 | 2.46 | 0.68 |
| 1:A:191:G:C2' | 1:A:192:A:H5'' | 2.20 | 0.68 |
| 1:A:123:A:O4' | 1:A:198:A:N6 | 2.27 | 0.68 |
| 1:A:313:G:H21 | 1:A:313:G:P | 2.16 | 0.68 |
| 1:A:191:G:C2' | 1:A:192:A:H5'' | 2.20 | 0.68 |



Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|----------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:42:A:C2' | 1:A:43:U:OP1 | 2.42 | 0.68 |
| 1:A:314:A:P | 1:A:314:A:H8 | 2.16 | 0.68 |
| 1:A:301:A:OP2 | 1:A:301:A:H8 | 1.69 | 0.68 |
| 1:A:256:A:OP1 | 1:A:256:A:N3 | 2.27 | 0.68 |
| 1:A:154:C:H4' | 1:A:154:C:OP1 | 1.94 | 0.68 |
| 1:A:159:A:H2' | 1:A:160:G:H8 | 1.56 | 0.68 |
| 1:A:256:A:OP1 | 1:A:256:A:N3 | 2.27 | 0.68 |
| 1:A:256:A:OP1 | 1:A:256:A:N3 | 2.27 | 0.68 |
| 1:A:256:A:OP1 | 1:A:256:A:N3 | 2.27 | 0.68 |
| 1:A:154:C:H4' | 1:A:154:C:OP1 | 1.94 | 0.68 |
| 1:A:256:A:OP1 | 1:A:256:A:N3 | 2.27 | 0.68 |
| 1:A:159:A:H2' | 1:A:160:G:H8 | 1.56 | 0.68 |
| 1:A:256:A:OP1 | 1:A:256:A:N3 | 2.27 | 0.68 |
| 1:A:154:C:H4' | 1:A:154:C:OP1 | 1.94 | 0.68 |
| 1:A:159:A:H2' | 1:A:160:G:H8 | 1.56 | 0.68 |
| 1:A:256:A:OP1 | 1:A:256:A:N3 | 2.27 | 0.68 |
| 1:A:256:A:OP1 | 1:A:256:A:N3 | 2.27 | 0.68 |
| 1:A:256:A:OP1 | 1:A:256:A:N3 | 2.27 | 0.68 |
| 1:A:159:A:H2' | 1:A:160:G:H8 | 1.56 | 0.68 |
| 1:A:256:A:OP1 | 1:A:256:A:N3 | 2.27 | 0.68 |
| 1:A:256:A:OP1 | 1:A:256:A:N3 | 2.27 | 0.68 |
| 1:A:256:A:OP1 | 1:A:256:A:N3 | 2.27 | 0.68 |
| 1:A:256:A:OP1 | 1:A:256:A:N3 | 2.27 | 0.68 |
| 1:A:256:A:OP1 | 1:A:256:A:N3 | 2.27 | 0.68 |
| 1:A:256:A:OP1 | 1:A:256:A:N3 | 2.27 | 0.68 |
| 1:A:159:A:H2' | 1:A:160:G:H8 | 1.56 | 0.68 |
| 1:A:186:A:C2' | 1:A:187:A:OP1 | 2.41 | 0.68 |
| 1:A:256:A:OP1 | 1:A:256:A:N3 | 2.27 | 0.68 |
| 1:A:256:A:OP1 | 1:A:256:A:N3 | 2.27 | 0.68 |
| 1:A:154:C:H4' | 1:A:154:C:OP1 | 1.94 | 0.68 |
| 1:A:102:C:H5' | 1:A:103:A:OP2 | 1.94 | 0.68 |
| 1:A:159:A:H2' | 1:A:160:G:H8 | 1.56 | 0.68 |
| 1:A:178:A:H4' | 1:A:179:U:H5'' | 1.74 | 0.68 |
| 1:A:256:A:OP1 | 1:A:256:A:N3 | 2.27 | 0.68 |
| 1:A:154:C:H4' | 1:A:154:C:OP1 | 1.94 | 0.68 |
| 1:A:154:C:H4' | 1:A:154:C:OP1 | 1.94 | 0.68 |
| 1:A:154:C:H4' | 1:A:154:C:OP1 | 1.94 | 0.68 |
| 1:A:154:C:H4' | 1:A:154:C:OP1 | 1.94 | 0.68 |
| 1:A:159:A:H2' | 1:A:160:G:H8 | 1.56 | 0.68 |
| 1:A:256:A:OP1 | 1:A:256:A:N3 | 2.27 | 0.68 |
| 1:A:178:A:H4' | 1:A:179:U:H5'' | 1.74 | 0.68 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|----------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:154:C:H4' | 1:A:154:C:OP1 | 1.94 | 0.68 |
| 1:A:256:A:OP1 | 1:A:256:A:N3 | 2.27 | 0.68 |
| 1:A:154:C:H4' | 1:A:154:C:OP1 | 1.94 | 0.68 |
| 1:A:154:C:H4' | 1:A:154:C:OP1 | 1.94 | 0.68 |
| 1:A:159:A:H2' | 1:A:160:G:H8 | 1.56 | 0.68 |
| 1:A:154:C:H4' | 1:A:154:C:OP1 | 1.94 | 0.68 |
| 1:A:154:C:H4' | 1:A:154:C:OP1 | 1.94 | 0.68 |
| 1:A:159:A:H2' | 1:A:160:G:H8 | 1.56 | 0.68 |
| 1:A:154:C:H4' | 1:A:154:C:OP1 | 1.94 | 0.68 |
| 1:A:159:A:H2' | 1:A:160:G:H8 | 1.56 | 0.68 |
| 1:A:154:C:H4' | 1:A:154:C:OP1 | 1.94 | 0.68 |
| 1:A:123:A:H4' | 1:A:124:C:O5' | 1.93 | 0.68 |
| 1:A:154:C:H4' | 1:A:154:C:OP1 | 1.94 | 0.68 |
| 1:A:159:A:H2' | 1:A:160:G:H8 | 1.56 | 0.68 |
| 1:A:154:C:H4' | 1:A:154:C:OP1 | 1.94 | 0.68 |
| 1:A:154:C:H4' | 1:A:154:C:OP1 | 1.94 | 0.68 |
| 1:A:159:A:H2' | 1:A:160:G:H8 | 1.56 | 0.68 |
| 1:A:178:A:H4' | 1:A:179:U:H5'' | 1.74 | 0.68 |
| 1:A:178:A:H4' | 1:A:179:U:H5'' | 1.74 | 0.68 |
| 1:A:312:G:C8 | 1:A:312:G:OP2 | 2.46 | 0.68 |
| 1:A:159:A:H2' | 1:A:160:G:H8 | 1.57 | 0.68 |
| 1:A:178:A:H4' | 1:A:179:U:H5'' | 1.74 | 0.68 |
| 1:A:159:A:H2' | 1:A:160:G:H8 | 1.56 | 0.68 |
| 1:A:178:A:H4' | 1:A:179:U:H5'' | 1.74 | 0.68 |
| 1:A:307:U:H6 | 1:A:307:U:O5' | 1.76 | 0.68 |
| 1:A:159:A:H2' | 1:A:160:G:H8 | 1.57 | 0.68 |
| 1:A:154:C:H4' | 1:A:154:C:OP1 | 1.94 | 0.68 |
| 1:A:178:A:H4' | 1:A:179:U:H5'' | 1.74 | 0.68 |
| 1:A:159:A:H2' | 1:A:160:G:H8 | 1.57 | 0.68 |
| 1:A:178:A:H4' | 1:A:179:U:H5'' | 1.74 | 0.68 |
| 1:A:178:A:H4' | 1:A:179:U:H5'' | 1.74 | 0.68 |
| 1:A:159:A:H2' | 1:A:160:G:H8 | 1.56 | 0.68 |
| 1:A:159:A:H2' | 1:A:160:G:H8 | 1.56 | 0.68 |
| 1:A:178:A:H4' | 1:A:179:U:H5'' | 1.74 | 0.68 |
| 1:A:154:C:H4' | 1:A:154:C:OP1 | 1.94 | 0.68 |
| 1:A:159:A:H2' | 1:A:160:G:H8 | 1.56 | 0.68 |
| 1:A:178:A:H4' | 1:A:179:U:H5'' | 1.74 | 0.68 |
| 1:A:178:A:H4' | 1:A:179:U:H5'' | 1.74 | 0.68 |
| 1:A:289:U:O2' | 1:A:290:A:O4' | 2.12 | 0.68 |
| 1:A:159:A:H2' | 1:A:160:G:H8 | 1.57 | 0.68 |
| 1:A:178:A:H4' | 1:A:179:U:H5'' | 1.74 | 0.68 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|----------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:122:A:H2 | 1:A:122:A:OP1 | 1.76 | 0.68 |
| 1:A:178:A:H4' | 1:A:179:U:H5'' | 1.74 | 0.68 |
| 1:A:178:A:H4' | 1:A:179:U:H5'' | 1.74 | 0.68 |
| 1:A:178:A:H4' | 1:A:179:U:H5'' | 1.74 | 0.68 |
| 1:A:178:A:H4' | 1:A:179:U:H5'' | 1.74 | 0.68 |
| 1:A:178:A:H4' | 1:A:179:U:H5'' | 1.74 | 0.68 |
| 1:A:291:U:OP2 | 1:A:291:U:H6 | 1.77 | 0.68 |
| 1:A:200:G:O2' | 1:A:201:G:O5' | 2.11 | 0.68 |
| 1:A:178:A:H4' | 1:A:179:U:H5'' | 1.74 | 0.68 |
| 1:A:360:G:OP2 | 1:A:360:G:H8 | 1.74 | 0.68 |
| 1:A:187:A:O2' | 1:A:188:G:OP1 | 2.10 | 0.68 |
| 1:A:178:A:H4' | 1:A:179:U:H5'' | 1.74 | 0.68 |
| 1:A:124:C:OP1 | 1:A:124:C:C4' | 2.42 | 0.67 |
| 1:A:211:C:O5' | 1:A:211:C:H6 | 1.76 | 0.67 |
| 1:A:103:A:O2' | 1:A:105:A:N6 | 2.27 | 0.67 |
| 1:A:403:U:C4' | 1:A:404:U:OP2 | 2.43 | 0.67 |
| 1:A:236:U:OP1 | 1:A:236:U:C6 | 2.46 | 0.67 |
| 1:A:57:A:N3 | 1:A:57:A:H3' | 2.08 | 0.67 |
| 1:A:307:U:H6 | 1:A:307:U:O5' | 1.77 | 0.67 |
| 1:A:25:G:N2 | 1:A:29:A:O4' | 2.27 | 0.67 |
| 1:A:167:U:H4' | 1:A:168:U:O5' | 1.94 | 0.67 |
| 1:A:235:A:C8 | 1:A:235:A:P | 2.88 | 0.67 |
| 1:A:116:G:O2' | 1:A:117:G:OP1 | 2.13 | 0.67 |
| 1:A:130:U:H6 | 1:A:130:U:P | 2.17 | 0.67 |
| 1:A:116:G:O2' | 1:A:117:G:OP1 | 2.13 | 0.67 |
| 1:A:116:G:O2' | 1:A:117:G:OP1 | 2.13 | 0.67 |
| 1:A:116:G:O2' | 1:A:117:G:OP1 | 2.13 | 0.67 |
| 1:A:116:G:O2' | 1:A:117:G:OP1 | 2.13 | 0.67 |
| 1:A:116:G:O2' | 1:A:117:G:OP1 | 2.13 | 0.67 |
| 1:A:116:G:O2' | 1:A:117:G:OP1 | 2.13 | 0.67 |
| 1:A:274:C:OP2 | 1:A:274:C:C6 | 2.46 | 0.67 |
| 1:A:116:G:O2' | 1:A:117:G:OP1 | 2.13 | 0.67 |
| 1:A:123:A:O2' | 1:A:124:C:P | 2.52 | 0.67 |
| 1:A:116:G:O2' | 1:A:117:G:OP1 | 2.13 | 0.67 |
| 1:A:116:G:O2' | 1:A:117:G:OP1 | 2.13 | 0.67 |
| 1:A:116:G:O2' | 1:A:117:G:OP1 | 2.13 | 0.67 |
| 1:A:116:G:O2' | 1:A:117:G:OP1 | 2.13 | 0.67 |
| 1:A:116:G:O2' | 1:A:117:G:OP1 | 2.13 | 0.67 |
| 1:A:116:G:O2' | 1:A:117:G:OP1 | 2.13 | 0.67 |
| 1:A:116:G:O2' | 1:A:117:G:OP1 | 2.13 | 0.67 |
| 1:A:116:G:O2' | 1:A:117:G:OP1 | 2.13 | 0.67 |
| 1:A:116:G:O2' | 1:A:117:G:OP1 | 2.13 | 0.67 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:122:A:O2' | 1:A:123:A:P | 2.52 | 0.67 |
| 1:A:116:G:O2' | 1:A:117:G:OP1 | 2.13 | 0.67 |
| 1:A:88:A:OP2 | 1:A:88:A:H8 | 1.78 | 0.67 |
| 1:A:94:A:H4' | 1:A:94:A:OP1 | 1.93 | 0.67 |
| 1:A:116:G:O2' | 1:A:117:G:OP1 | 2.13 | 0.67 |
| 1:A:116:G:O2' | 1:A:117:G:OP1 | 2.13 | 0.67 |
| 1:A:103:A:O2' | 1:A:104:A:OP2 | 2.12 | 0.67 |
| 1:A:116:G:O2' | 1:A:117:G:OP1 | 2.13 | 0.67 |
| 1:A:199:U:O2' | 1:A:200:G:O4' | 2.13 | 0.67 |
| 1:A:357:G:H2' | 1:A:358:G:OP2 | 1.94 | 0.67 |
| 1:A:210:A:OP1 | 1:A:210:A:C3' | 2.43 | 0.67 |
| 1:A:167:U:H5'' | 1:A:168:U:OP1 | 1.95 | 0.67 |
| 1:A:28:A:N3 | 1:A:28:A:H5' | 2.10 | 0.66 |
| 1:A:102:C:C5' | 1:A:103:A:OP2 | 2.42 | 0.66 |
| 1:A:238:U:O2' | 1:A:239:U:OP1 | 2.12 | 0.66 |
| 1:A:102:C:C5' | 1:A:103:A:OP2 | 2.43 | 0.66 |
| 1:A:270:A:O2' | 1:A:272:G:N7 | 2.28 | 0.66 |
| 1:A:102:C:C5' | 1:A:103:A:OP2 | 2.42 | 0.66 |
| 1:A:102:C:C5' | 1:A:103:A:OP2 | 2.42 | 0.66 |
| 1:A:262:C:OP1 | 1:A:262:C:C3' | 2.43 | 0.66 |
| 1:A:257:G:O5' | 1:A:257:G:H8 | 1.76 | 0.66 |
| 1:A:102:C:C5' | 1:A:103:A:OP2 | 2.42 | 0.66 |
| 1:A:88:A:OP2 | 1:A:88:A:H8 | 1.78 | 0.66 |
| 1:A:102:C:C5' | 1:A:103:A:OP2 | 2.42 | 0.66 |
| 1:A:257:G:O5' | 1:A:257:G:H8 | 1.76 | 0.66 |
| 1:A:102:C:C5' | 1:A:103:A:OP2 | 2.42 | 0.66 |
| 1:A:257:G:O5' | 1:A:257:G:H8 | 1.76 | 0.66 |
| 1:A:257:G:O5' | 1:A:257:G:H8 | 1.76 | 0.66 |
| 1:A:102:C:C5' | 1:A:103:A:OP2 | 2.43 | 0.66 |
| 1:A:102:C:C5' | 1:A:103:A:OP2 | 2.42 | 0.66 |
| 1:A:257:G:O5' | 1:A:257:G:H8 | 1.76 | 0.66 |
| 1:A:257:G:O5' | 1:A:257:G:H8 | 1.76 | 0.66 |
| 1:A:102:C:C5' | 1:A:103:A:OP2 | 2.43 | 0.66 |
| 1:A:343:A:OP2 | 1:A:343:A:H8 | 1.77 | 0.66 |
| 1:A:257:G:O5' | 1:A:257:G:H8 | 1.76 | 0.66 |
| 1:A:257:G:O5' | 1:A:257:G:H8 | 1.76 | 0.66 |
| 1:A:103:A:O2' | 1:A:104:A:OP2 | 2.11 | 0.66 |
| 1:A:257:G:O5' | 1:A:257:G:H8 | 1.76 | 0.66 |
| 1:A:257:G:O5' | 1:A:257:G:H8 | 1.76 | 0.66 |
| 1:A:251:G:O2' | 1:A:252:A:H5' | 1.95 | 0.66 |
| 1:A:263:A:N6 | 1:A:312:G:N3 | 2.43 | 0.66 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:257:G:O5' | 1:A:257:G:H8 | 1.76 | 0.66 |
| 1:A:257:G:O5' | 1:A:257:G:H8 | 1.76 | 0.66 |
| 1:A:257:G:O5' | 1:A:257:G:H8 | 1.76 | 0.66 |
| 1:A:257:G:O5' | 1:A:257:G:H8 | 1.76 | 0.66 |
| 1:A:257:G:O5' | 1:A:257:G:H8 | 1.76 | 0.66 |
| 1:A:257:G:O5' | 1:A:257:G:H8 | 1.76 | 0.66 |
| 1:A:257:G:O5' | 1:A:257:G:H8 | 1.76 | 0.66 |
| 1:A:358:G:H8 | 1:A:358:G:OP2 | 1.77 | 0.66 |
| 1:A:257:G:O5' | 1:A:257:G:H8 | 1.76 | 0.66 |
| 1:A:289:U:OP1 | 1:A:289:U:C6 | 2.49 | 0.66 |
| 1:A:251:G:O2' | 1:A:252:A:H5' | 1.95 | 0.66 |
| 1:A:257:G:O5' | 1:A:257:G:H8 | 1.76 | 0.66 |
| 1:A:341:G:O2' | 1:A:342:A:O5' | 2.14 | 0.66 |
| 1:A:257:G:O5' | 1:A:257:G:H8 | 1.76 | 0.66 |
| 1:A:74:A:O5' | 1:A:74:A:H8 | 1.78 | 0.66 |
| 1:A:251:G:O2' | 1:A:252:A:H5' | 1.95 | 0.66 |
| 1:A:251:G:O2' | 1:A:252:A:H5' | 1.95 | 0.66 |
| 1:A:251:G:O2' | 1:A:252:A:H5' | 1.95 | 0.66 |
| 1:A:25:G:N2 | 1:A:94:A:N1 | 2.44 | 0.66 |
| 1:A:339:A:OP2 | 1:A:339:A:C8 | 2.49 | 0.66 |
| 1:A:251:G:O2' | 1:A:252:A:H5' | 1.95 | 0.66 |
| 1:A:189:C:P | 1:A:189:C:C6 | 2.88 | 0.66 |
| 1:A:251:G:O2' | 1:A:252:A:H5' | 1.95 | 0.66 |
| 1:A:251:G:O2' | 1:A:252:A:H5' | 1.95 | 0.66 |
| 1:A:251:G:O2' | 1:A:252:A:H5' | 1.95 | 0.66 |
| 1:A:251:G:O2' | 1:A:252:A:H5' | 1.95 | 0.66 |
| 1:A:102:C:C5' | 1:A:103:A:OP2 | 2.42 | 0.66 |
| 1:A:251:G:O2' | 1:A:252:A:H5' | 1.95 | 0.66 |
| 1:A:326:U:OP1 | 1:A:326:U:H6 | 1.76 | 0.66 |
| 1:A:251:G:O2' | 1:A:252:A:H5' | 1.95 | 0.66 |
| 1:A:251:G:O2' | 1:A:252:A:H5' | 1.95 | 0.66 |
| 1:A:114:A:H3' | 1:A:115:A:H8 | 1.61 | 0.66 |
| 1:A:102:C:C5' | 1:A:103:A:OP2 | 2.43 | 0.66 |
| 1:A:251:G:O2' | 1:A:252:A:H5' | 1.95 | 0.66 |
| 1:A:74:A:O2' | 1:A:75:U:P | 2.54 | 0.66 |
| 1:A:360:G:OP2 | 1:A:360:G:C8 | 2.48 | 0.66 |
| 1:A:102:C:C5' | 1:A:103:A:OP2 | 2.43 | 0.66 |
| 1:A:114:A:H3' | 1:A:115:A:H8 | 1.61 | 0.66 |
| 1:A:251:G:O2' | 1:A:252:A:H5' | 1.95 | 0.66 |
| 1:A:102:C:C5' | 1:A:103:A:OP2 | 2.42 | 0.66 |
| 1:A:326:U:OP1 | 1:A:326:U:H6 | 1.76 | 0.66 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:102:C:C5' | 1:A:103:A:OP2 | 2.42 | 0.66 |
| 1:A:251:G:O2' | 1:A:252:A:H5' | 1.95 | 0.66 |
| 1:A:102:C:C5' | 1:A:103:A:OP2 | 2.43 | 0.66 |
| 1:A:114:A:H3' | 1:A:115:A:H8 | 1.61 | 0.66 |
| 1:A:326:U:OP1 | 1:A:326:U:H6 | 1.76 | 0.66 |
| 1:A:326:U:OP1 | 1:A:326:U:H6 | 1.76 | 0.66 |
| 1:A:126:G:OP2 | 1:A:126:G:H8 | 1.78 | 0.66 |
| 1:A:251:G:O2' | 1:A:252:A:H5' | 1.95 | 0.66 |
| 1:A:251:G:O2' | 1:A:252:A:H5' | 1.95 | 0.66 |
| 1:A:114:A:H3' | 1:A:115:A:H8 | 1.61 | 0.66 |
| 1:A:102:C:C5' | 1:A:103:A:OP2 | 2.43 | 0.66 |
| 1:A:114:A:H3' | 1:A:115:A:H8 | 1.61 | 0.66 |
| 1:A:123:A:O2' | 1:A:124:C:OP2 | 2.12 | 0.66 |
| 1:A:326:U:OP1 | 1:A:326:U:H6 | 1.76 | 0.66 |
| 1:A:114:A:H3' | 1:A:115:A:H8 | 1.61 | 0.66 |
| 1:A:114:A:H3' | 1:A:115:A:H8 | 1.61 | 0.66 |
| 1:A:114:A:H3' | 1:A:115:A:H8 | 1.61 | 0.66 |
| 1:A:288:G:O2' | 1:A:289:U:P | 2.54 | 0.66 |
| 1:A:114:A:H3' | 1:A:115:A:H8 | 1.61 | 0.66 |
| 1:A:251:G:O2' | 1:A:252:A:H5' | 1.95 | 0.66 |
| 1:A:326:U:OP1 | 1:A:326:U:H6 | 1.77 | 0.66 |
| 1:A:102:C:C5' | 1:A:103:A:OP2 | 2.43 | 0.66 |
| 1:A:114:A:H3' | 1:A:115:A:H8 | 1.61 | 0.66 |
| 1:A:313:G:OP2 | 1:A:313:G:C8 | 2.48 | 0.66 |
| 1:A:102:C:C5' | 1:A:103:A:OP2 | 2.43 | 0.66 |
| 1:A:114:A:H3' | 1:A:115:A:H8 | 1.61 | 0.66 |
| 1:A:251:G:O2' | 1:A:252:A:H5' | 1.95 | 0.66 |
| 1:A:114:A:H3' | 1:A:115:A:H8 | 1.61 | 0.66 |
| 1:A:326:U:OP1 | 1:A:326:U:H6 | 1.76 | 0.66 |
| 1:A:114:A:H3' | 1:A:115:A:H8 | 1.61 | 0.66 |
| 1:A:114:A:H3' | 1:A:115:A:H8 | 1.61 | 0.66 |
| 1:A:124:C:OP2 | 1:A:124:C:H3' | 1.95 | 0.66 |
| 1:A:114:A:H3' | 1:A:115:A:H8 | 1.61 | 0.66 |
| 1:A:102:C:C5' | 1:A:103:A:OP2 | 2.43 | 0.66 |
| 1:A:114:A:H3' | 1:A:115:A:H8 | 1.61 | 0.66 |
| 1:A:187:A:O2' | 1:A:188:G:O5' | 2.14 | 0.66 |
| 1:A:312:G:O5' | 1:A:312:G:C8 | 2.48 | 0.66 |
| 1:A:114:A:H3' | 1:A:115:A:H8 | 1.61 | 0.66 |
| 1:A:314:A:H8 | 1:A:314:A:OP2 | 1.78 | 0.66 |
| 1:A:114:A:H3' | 1:A:115:A:H8 | 1.61 | 0.66 |
| 1:A:326:U:OP1 | 1:A:326:U:H6 | 1.76 | 0.66 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:326:U:OP1 | 1:A:326:U:H6 | 1.76 | 0.66 |
| 1:A:326:U:OP1 | 1:A:326:U:H6 | 1.76 | 0.66 |
| 1:A:326:U:OP1 | 1:A:326:U:H6 | 1.76 | 0.66 |
| 1:A:326:U:OP1 | 1:A:326:U:H6 | 1.76 | 0.66 |
| 1:A:114:A:H3' | 1:A:115:A:H8 | 1.61 | 0.66 |
| 1:A:368:G:O2' | 1:A:369:A:P | 2.53 | 0.66 |
| 1:A:114:A:H3' | 1:A:115:A:H8 | 1.61 | 0.66 |
| 1:A:182:U:H2' | 1:A:187:A:H2' | 1.77 | 0.66 |
| 1:A:326:U:OP1 | 1:A:326:U:H6 | 1.76 | 0.66 |
| 1:A:209:C:H3' | 1:A:210:A:C5' | 2.25 | 0.66 |
| 1:A:326:U:OP1 | 1:A:326:U:H6 | 1.76 | 0.66 |
| 1:A:326:U:OP1 | 1:A:326:U:H6 | 1.76 | 0.66 |
| 1:A:130:U:O2' | 1:A:131:U:P | 2.53 | 0.66 |
| 1:A:326:U:OP1 | 1:A:326:U:H6 | 1.77 | 0.66 |
| 1:A:58:G:OP1 | 1:A:279:G:O2' | 2.14 | 0.66 |
| 1:A:326:U:OP1 | 1:A:326:U:H6 | 1.76 | 0.66 |
| 1:A:326:U:OP1 | 1:A:326:U:H6 | 1.76 | 0.66 |
| 1:A:211:C:OP1 | 1:A:211:C:C6 | 2.49 | 0.66 |
| 1:A:360:G:C8 | 1:A:360:G:OP2 | 2.49 | 0.66 |
| 1:A:236:U:O2' | 1:A:237:C:OP2 | 2.14 | 0.66 |
| 1:A:274:C:OP2 | 1:A:274:C:C6 | 2.48 | 0.65 |
| 1:A:326:U:OP1 | 1:A:326:U:H6 | 1.76 | 0.65 |
| 1:A:262:C:OP1 | 1:A:262:C:O3' | 2.14 | 0.65 |
| 1:A:167:U:H4' | 1:A:168:U:OP1 | 1.96 | 0.65 |
| 1:A:326:U:OP1 | 1:A:326:U:H6 | 1.76 | 0.65 |
| 1:A:307:U:H6 | 1:A:307:U:O5' | 1.79 | 0.65 |
| 1:A:358:G:OP2 | 1:A:358:G:C8 | 2.49 | 0.65 |
| 1:A:271:U:O5' | 1:A:271:U:H6 | 1.72 | 0.65 |
| 1:A:43:U:OP1 | 1:A:43:U:C6 | 2.48 | 0.65 |
| 1:A:312:G:OP2 | 1:A:312:G:H8 | 1.79 | 0.65 |
| 1:A:236:U:P | 1:A:236:U:H6 | 2.20 | 0.65 |
| 1:A:325:A:C2' | 1:A:326:U:OP1 | 2.44 | 0.65 |
| 1:A:261:A:H8 | 1:A:261:A:OP1 | 1.78 | 0.65 |
| 1:A:262:C:OP1 | 1:A:262:C:H3' | 1.96 | 0.65 |
| 1:A:307:U:H6 | 1:A:307:U:O5' | 1.79 | 0.65 |
| 1:A:235:A:P | 1:A:235:A:H2' | 2.36 | 0.65 |
| 1:A:325:A:C2' | 1:A:326:U:OP1 | 2.44 | 0.65 |
| 1:A:227:G:H2' | 1:A:228:U:O4' | 1.97 | 0.65 |
| 1:A:227:G:H2' | 1:A:228:U:O4' | 1.97 | 0.65 |
| 1:A:325:A:C2' | 1:A:326:U:OP1 | 2.44 | 0.65 |
| 1:A:325:A:C2' | 1:A:326:U:OP1 | 2.44 | 0.65 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:325:A:C2' | 1:A:326:U:OP1 | 2.44 | 0.65 |
| 1:A:325:A:C2' | 1:A:326:U:OP1 | 2.44 | 0.65 |
| 1:A:325:A:C2' | 1:A:326:U:OP1 | 2.44 | 0.65 |
| 1:A:325:A:C2' | 1:A:326:U:OP1 | 2.44 | 0.65 |
| 1:A:227:G:H2' | 1:A:228:U:O4' | 1.97 | 0.65 |
| 1:A:325:A:C2' | 1:A:326:U:OP1 | 2.44 | 0.65 |
| 1:A:325:A:C2' | 1:A:326:U:OP1 | 2.44 | 0.65 |
| 1:A:325:A:C2' | 1:A:326:U:OP1 | 2.44 | 0.65 |
| 1:A:227:G:H2' | 1:A:228:U:O4' | 1.97 | 0.65 |
| 1:A:313:G:OP2 | 1:A:313:G:C4' | 2.45 | 0.65 |
| 1:A:325:A:C2' | 1:A:326:U:OP1 | 2.44 | 0.65 |
| 1:A:325:A:C2' | 1:A:326:U:OP1 | 2.44 | 0.65 |
| 1:A:325:A:C2' | 1:A:326:U:OP1 | 2.44 | 0.65 |
| 1:A:227:G:H2' | 1:A:228:U:O4' | 1.97 | 0.65 |
| 1:A:325:A:C2' | 1:A:326:U:OP1 | 2.44 | 0.65 |
| 1:A:227:G:H2' | 1:A:228:U:O4' | 1.97 | 0.65 |
| 1:A:235:A:O2' | 1:A:237:C:OP2 | 2.15 | 0.65 |
| 1:A:237:C:H2' | 1:A:238:U:O5' | 1.96 | 0.65 |
| 1:A:325:A:C2' | 1:A:326:U:OP1 | 2.44 | 0.65 |
| 1:A:102:C:H5' | 1:A:103:A:OP2 | 1.97 | 0.65 |
| 1:A:227:G:H2' | 1:A:228:U:O4' | 1.97 | 0.65 |
| 1:A:269:A:OP1 | 1:A:269:A:O4' | 2.15 | 0.65 |
| 1:A:227:G:H2' | 1:A:228:U:O4' | 1.97 | 0.65 |
| 1:A:167:U:H4' | 1:A:168:U:O4' | 1.95 | 0.65 |
| 1:A:227:G:H2' | 1:A:228:U:O4' | 1.97 | 0.65 |
| 1:A:325:A:C2' | 1:A:326:U:OP1 | 2.44 | 0.65 |
| 1:A:227:G:H2' | 1:A:228:U:O4' | 1.97 | 0.65 |
| 1:A:325:A:C2' | 1:A:326:U:OP1 | 2.44 | 0.65 |
| 1:A:211:C:OP2 | 1:A:211:C:H6 | 1.75 | 0.65 |
| 1:A:227:G:H2' | 1:A:228:U:O4' | 1.97 | 0.65 |
| 1:A:167:U:H4' | 1:A:168:U:O5' | 1.97 | 0.65 |
| 1:A:227:G:H2' | 1:A:228:U:O4' | 1.97 | 0.65 |
| 1:A:227:G:H2' | 1:A:228:U:O4' | 1.97 | 0.65 |
| 1:A:325:A:C2' | 1:A:326:U:OP1 | 2.44 | 0.65 |
| 1:A:227:G:H2' | 1:A:228:U:O4' | 1.97 | 0.65 |
| 1:A:325:A:C2' | 1:A:326:U:OP1 | 2.44 | 0.65 |
| 1:A:104:A:O4' | 1:A:104:A:P | 2.55 | 0.65 |
| 1:A:227:G:H2' | 1:A:228:U:O4' | 1.97 | 0.65 |
| 1:A:227:G:H2' | 1:A:228:U:O4' | 1.97 | 0.65 |
| 1:A:227:G:H2' | 1:A:228:U:O4' | 1.97 | 0.65 |
| 1:A:188:G:OP1 | 1:A:188:G:H8 | 1.78 | 0.65 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:405:G:C8 | 1:A:405:G:OP2 | 2.50 | 0.65 |
| 1:A:273:U:H6 | 1:A:273:U:O5' | 1.78 | 0.65 |
| 1:A:227:G:H2' | 1:A:228:U:O4' | 1.97 | 0.65 |
| 1:A:306:A:C2 | 1:A:306:A:OP2 | 2.49 | 0.65 |
| 1:A:227:G:H2' | 1:A:228:U:O4' | 1.97 | 0.65 |
| 1:A:187:A:O2' | 1:A:188:G:O4' | 2.15 | 0.65 |
| 1:A:227:G:H2' | 1:A:228:U:O4' | 1.97 | 0.65 |
| 1:A:124:C:HO2' | 1:A:125:A:P | 2.19 | 0.65 |
| 1:A:288:G:H8 | 1:A:288:G:P | 2.19 | 0.65 |
| 1:A:261:A:C2' | 1:A:262:C:OP1 | 2.44 | 0.65 |
| 1:A:171:A:O2' | 1:A:172:A:P | 2.55 | 0.65 |
| 1:A:307:U:H2' | 1:A:308:A:C8 | 2.32 | 0.65 |
| 1:A:307:U:H2' | 1:A:308:A:C8 | 2.32 | 0.65 |
| 1:A:270:A:C2' | 1:A:271:U:OP1 | 2.43 | 0.65 |
| 1:A:307:U:H2' | 1:A:308:A:C8 | 2.32 | 0.65 |
| 1:A:307:U:H2' | 1:A:308:A:C8 | 2.32 | 0.65 |
| 1:A:27:G:HO2' | 1:A:30:A:N6 | 1.92 | 0.65 |
| 1:A:307:U:H2' | 1:A:308:A:C8 | 2.32 | 0.65 |
| 1:A:168:U:O2' | 1:A:169:G:OP1 | 2.11 | 0.65 |
| 1:A:56:U:O2' | 1:A:57:A:P | 2.55 | 0.65 |
| 1:A:307:U:H2' | 1:A:308:A:C8 | 2.32 | 0.65 |
| 1:A:71:U:O4' | 1:A:71:U:O2 | 2.13 | 0.65 |
| 1:A:102:C:OP2 | 1:A:102:C:H5 | 1.72 | 0.65 |
| 1:A:291:U:OP1 | 1:A:291:U:H4' | 1.96 | 0.65 |
| 1:A:75:U:H6 | 1:A:75:U:O5' | 1.79 | 0.65 |
| 1:A:307:U:H2' | 1:A:308:A:C8 | 2.32 | 0.65 |
| 1:A:307:U:H2' | 1:A:308:A:C8 | 2.32 | 0.65 |
| 1:A:307:U:H2' | 1:A:308:A:C8 | 2.32 | 0.65 |
| 1:A:307:U:H2' | 1:A:308:A:C8 | 2.32 | 0.65 |
| 1:A:307:U:H2' | 1:A:308:A:C8 | 2.32 | 0.65 |
| 1:A:307:U:H2' | 1:A:308:A:C8 | 2.32 | 0.65 |
| 1:A:307:U:H2' | 1:A:308:A:C8 | 2.32 | 0.65 |
| 1:A:405:G:OP1 | 1:A:405:G:C3' | 2.45 | 0.65 |
| 1:A:307:U:H2' | 1:A:308:A:C8 | 2.32 | 0.65 |
| 1:A:307:U:H2' | 1:A:308:A:C8 | 2.32 | 0.65 |
| 1:A:167:U:O2' | 1:A:168:U:OP2 | 2.11 | 0.65 |
| 1:A:307:U:H2' | 1:A:308:A:C8 | 2.32 | 0.65 |
| 1:A:210:A:O2' | 1:A:211:C:OP1 | 2.14 | 0.65 |
| 1:A:307:U:H2' | 1:A:308:A:C8 | 2.32 | 0.65 |
| 1:A:130:U:OP2 | 1:A:130:U:H6 | 1.80 | 0.65 |
| 1:A:307:U:H2' | 1:A:308:A:C8 | 2.32 | 0.65 |
| 1:A:307:U:H2' | 1:A:308:A:C8 | 2.32 | 0.65 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|----------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:307:U:H2' | 1:A:308:A:C8 | 2.32 | 0.64 |
| 1:A:307:U:H2' | 1:A:308:A:C8 | 2.32 | 0.64 |
| 1:A:30:A:O5' | 1:A:30:A:C8 | 2.51 | 0.64 |
| 1:A:302:A:OP1 | 1:A:302:A:H3' | 1.97 | 0.64 |
| 1:A:182:U:H2' | 1:A:187:A:H2' | 1.80 | 0.64 |
| 1:A:248:A:O2' | 1:A:249:U:C6 | 2.51 | 0.64 |
| 1:A:248:A:O2' | 1:A:249:U:C6 | 2.51 | 0.64 |
| 1:A:248:A:O2' | 1:A:249:U:C6 | 2.51 | 0.64 |
| 1:A:248:A:O2' | 1:A:249:U:C6 | 2.51 | 0.64 |
| 1:A:369:A:H8 | 1:A:369:A:OP2 | 1.79 | 0.64 |
| 1:A:248:A:O2' | 1:A:249:U:C6 | 2.51 | 0.64 |
| 1:A:248:A:O2' | 1:A:249:U:C6 | 2.51 | 0.64 |
| 1:A:248:A:O2' | 1:A:249:U:C6 | 2.51 | 0.64 |
| 1:A:248:A:O2' | 1:A:249:U:C6 | 2.51 | 0.64 |
| 1:A:248:A:O2' | 1:A:249:U:C6 | 2.51 | 0.64 |
| 1:A:248:A:O2' | 1:A:249:U:C6 | 2.51 | 0.64 |
| 1:A:94:A:H8 | 1:A:94:A:P | 2.20 | 0.64 |
| 1:A:248:A:O2' | 1:A:249:U:C6 | 2.51 | 0.64 |
| 1:A:248:A:O2' | 1:A:249:U:C6 | 2.51 | 0.64 |
| 1:A:404:U:O4' | 1:A:404:U:P | 2.56 | 0.64 |
| 1:A:248:A:O2' | 1:A:249:U:C6 | 2.51 | 0.64 |
| 1:A:248:A:O2' | 1:A:249:U:C6 | 2.51 | 0.64 |
| 1:A:248:A:O2' | 1:A:249:U:C6 | 2.51 | 0.64 |
| 1:A:248:A:O2' | 1:A:249:U:C6 | 2.51 | 0.64 |
| 1:A:306:A:H3' | 1:A:306:A:OP1 | 1.97 | 0.64 |
| 1:A:248:A:O2' | 1:A:249:U:C6 | 2.51 | 0.64 |
| 1:A:248:A:O2' | 1:A:249:U:C6 | 2.51 | 0.64 |
| 1:A:168:U:OP2 | 1:A:168:U:O4' | 2.15 | 0.64 |
| 1:A:248:A:O2' | 1:A:249:U:C6 | 2.51 | 0.64 |
| 1:A:120:U:H6 | 1:A:120:U:O5' | 1.81 | 0.64 |
| 1:A:248:A:O2' | 1:A:249:U:C6 | 2.51 | 0.64 |
| 1:A:405:G:OP2 | 1:A:405:G:H8 | 1.79 | 0.64 |
| 1:A:106:U:H2' | 1:A:106:U:O2 | 1.96 | 0.64 |
| 1:A:236:U:O4' | 1:A:237:C:OP2 | 2.16 | 0.64 |
| 1:A:306:A:H2' | 1:A:306:A:N3 | 2.11 | 0.64 |
| 1:A:353:C:C2' | 1:A:354:A:O5' | 2.45 | 0.64 |
| 1:A:102:C:H5' | 1:A:103:A:OP2 | 1.98 | 0.64 |
| 1:A:369:A:OP2 | 1:A:369:A:C8 | 2.51 | 0.64 |
| 1:A:210:A:OP1 | 1:A:210:A:H3' | 1.96 | 0.64 |
| 1:A:306:A:N3 | 1:A:306:A:H5'' | 2.11 | 0.64 |
| 1:A:302:A:H4' | 1:A:303:G:OP2 | 1.97 | 0.64 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|----------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:232:C:C2' | 1:A:233:A:H5'' | 2.25 | 0.64 |
| 1:A:168:U:O2' | 1:A:169:G:OP1 | 2.16 | 0.64 |
| 1:A:102:C:OP2 | 1:A:102:C:H5 | 1.73 | 0.64 |
| 1:A:167:U:C5' | 1:A:168:U:OP1 | 2.36 | 0.64 |
| 1:A:187:A:O2' | 1:A:188:G:O4' | 2.12 | 0.64 |
| 1:A:222:C:H2' | 1:A:223:C:H6 | 1.62 | 0.64 |
| 1:A:103:A:O2' | 1:A:104:A:OP1 | 2.11 | 0.64 |
| 1:A:232:C:C2' | 1:A:233:A:H5'' | 2.25 | 0.64 |
| 1:A:318:C:OP2 | 1:A:318:C:C6 | 2.51 | 0.64 |
| 1:A:232:C:C2' | 1:A:233:A:H5'' | 2.25 | 0.64 |
| 1:A:405:G:O4' | 1:A:405:G:OP2 | 2.14 | 0.64 |
| 1:A:73:G:O2' | 1:A:74:A:OP1 | 2.11 | 0.64 |
| 1:A:222:C:H2' | 1:A:223:C:H6 | 1.62 | 0.64 |
| 1:A:232:C:C2' | 1:A:233:A:H5'' | 2.25 | 0.64 |
| 1:A:222:C:H2' | 1:A:223:C:H6 | 1.62 | 0.64 |
| 1:A:102:C:OP2 | 1:A:102:C:C6 | 2.50 | 0.64 |
| 1:A:222:C:H2' | 1:A:223:C:H6 | 1.62 | 0.64 |
| 1:A:232:C:C2' | 1:A:233:A:H5'' | 2.25 | 0.64 |
| 1:A:386:A:OP1 | 1:A:386:A:O4' | 2.15 | 0.64 |
| 1:A:222:C:H2' | 1:A:223:C:H6 | 1.62 | 0.64 |
| 1:A:222:C:H2' | 1:A:223:C:H6 | 1.62 | 0.64 |
| 1:A:108:G:C2 | 1:A:109:C:H1' | 2.32 | 0.64 |
| 1:A:232:C:C2' | 1:A:233:A:H5'' | 2.25 | 0.64 |
| 1:A:232:C:C2' | 1:A:233:A:H5'' | 2.25 | 0.64 |
| 1:A:108:G:C2 | 1:A:109:C:H1' | 2.32 | 0.64 |
| 1:A:232:C:C2' | 1:A:233:A:H5'' | 2.25 | 0.64 |
| 1:A:108:G:C2 | 1:A:109:C:H1' | 2.32 | 0.64 |
| 1:A:222:C:H2' | 1:A:223:C:H6 | 1.62 | 0.64 |
| 1:A:222:C:H2' | 1:A:223:C:H6 | 1.62 | 0.64 |
| 1:A:232:C:C2' | 1:A:233:A:H5'' | 2.25 | 0.64 |
| 1:A:232:C:C2' | 1:A:233:A:H5'' | 2.25 | 0.64 |
| 1:A:222:C:H2' | 1:A:223:C:H6 | 1.62 | 0.64 |
| 1:A:124:C:O2' | 1:A:125:A:O5' | 2.12 | 0.64 |
| 1:A:108:G:C2 | 1:A:109:C:H1' | 2.32 | 0.64 |
| 1:A:232:C:C2' | 1:A:233:A:H5'' | 2.25 | 0.64 |
| 1:A:249:U:C2' | 1:A:250:G:OP1 | 2.45 | 0.64 |
| 1:A:108:G:C2 | 1:A:109:C:H1' | 2.32 | 0.64 |
| 1:A:232:C:C2' | 1:A:233:A:H5'' | 2.25 | 0.64 |
| 1:A:222:C:H2' | 1:A:223:C:H6 | 1.62 | 0.64 |
| 1:A:232:C:C2' | 1:A:233:A:H5'' | 2.25 | 0.64 |
| 1:A:74:A:O2' | 1:A:345:U:O2' | 2.15 | 0.64 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|----------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:232:C:C2' | 1:A:233:A:H5'' | 2.25 | 0.64 |
| 1:A:249:U:C2' | 1:A:250:G:OP1 | 2.45 | 0.64 |
| 1:A:102:C:OP2 | 1:A:102:C:H5 | 1.74 | 0.64 |
| 1:A:232:C:C2' | 1:A:233:A:H5'' | 2.25 | 0.64 |
| 1:A:222:C:H2' | 1:A:223:C:H6 | 1.62 | 0.64 |
| 1:A:232:C:C2' | 1:A:233:A:H5'' | 2.25 | 0.64 |
| 1:A:222:C:H2' | 1:A:223:C:H6 | 1.62 | 0.64 |
| 1:A:232:C:C2' | 1:A:233:A:H5'' | 2.25 | 0.64 |
| 1:A:108:G:C2 | 1:A:109:C:H1' | 2.32 | 0.64 |
| 1:A:222:C:H2' | 1:A:223:C:H6 | 1.62 | 0.64 |
| 1:A:232:C:C2' | 1:A:233:A:H5'' | 2.25 | 0.64 |
| 1:A:222:C:H2' | 1:A:223:C:H6 | 1.62 | 0.64 |
| 1:A:222:C:H2' | 1:A:223:C:H6 | 1.62 | 0.64 |
| 1:A:249:U:C2' | 1:A:250:G:OP1 | 2.45 | 0.64 |
| 1:A:222:C:H2' | 1:A:223:C:H6 | 1.62 | 0.64 |
| 1:A:108:G:C2 | 1:A:109:C:H1' | 2.32 | 0.64 |
| 1:A:222:C:H2' | 1:A:223:C:H6 | 1.62 | 0.64 |
| 1:A:108:G:C2 | 1:A:109:C:H1' | 2.32 | 0.64 |
| 1:A:222:C:H2' | 1:A:223:C:H6 | 1.62 | 0.64 |
| 1:A:108:G:C2 | 1:A:109:C:H1' | 2.32 | 0.64 |
| 1:A:187:A:O4' | 1:A:187:A:P | 2.55 | 0.64 |
| 1:A:222:C:H2' | 1:A:223:C:H6 | 1.62 | 0.64 |
| 1:A:108:G:C2 | 1:A:109:C:H1' | 2.32 | 0.64 |
| 1:A:108:G:C2 | 1:A:109:C:H1' | 2.32 | 0.64 |
| 1:A:222:C:H2' | 1:A:223:C:H6 | 1.62 | 0.64 |
| 1:A:108:G:C2 | 1:A:109:C:H1' | 2.32 | 0.64 |
| 1:A:232:C:C2' | 1:A:233:A:H5'' | 2.25 | 0.64 |
| 1:A:108:G:C2 | 1:A:109:C:H1' | 2.32 | 0.64 |
| 1:A:108:G:C2 | 1:A:109:C:H1' | 2.32 | 0.64 |
| 1:A:71:U:H2' | 1:A:71:U:O2 | 1.98 | 0.64 |
| 1:A:232:C:C2' | 1:A:233:A:H5'' | 2.25 | 0.64 |
| 1:A:236:U:HO2' | 1:A:237:C:P | 2.20 | 0.64 |
| 1:A:108:G:C2 | 1:A:109:C:H1' | 2.32 | 0.64 |
| 1:A:108:G:C2 | 1:A:109:C:H1' | 2.32 | 0.63 |
| 1:A:167:U:C4' | 1:A:168:U:O5' | 2.46 | 0.63 |
| 1:A:108:G:C2 | 1:A:109:C:H1' | 2.32 | 0.63 |
| 1:A:108:G:C2 | 1:A:109:C:H1' | 2.32 | 0.63 |
| 1:A:108:G:C2 | 1:A:109:C:H1' | 2.32 | 0.63 |
| 1:A:313:G:O2' | 1:A:314:A:OP1 | 2.15 | 0.63 |
| 1:A:108:G:C2 | 1:A:109:C:H1' | 2.33 | 0.63 |
| 1:A:167:U:H4' | 1:A:168:U:OP1 | 1.98 | 0.63 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:130:U:OP2 | 1:A:130:U:C4' | 2.46 | 0.63 |
| 1:A:168:U:O2' | 1:A:169:G:P | 2.55 | 0.63 |
| 1:A:385:A:H2' | 1:A:386:A:OP1 | 1.98 | 0.63 |
| 1:A:167:U:H4' | 1:A:168:U:O5' | 1.98 | 0.63 |
| 1:A:211:C:H2' | 1:A:212:G:O4' | 1.98 | 0.63 |
| 1:A:290:A:C4' | 1:A:291:U:OP2 | 2.45 | 0.63 |
| 1:A:211:C:H2' | 1:A:212:G:O4' | 1.98 | 0.63 |
| 1:A:211:C:H2' | 1:A:212:G:O4' | 1.98 | 0.63 |
| 1:A:211:C:H2' | 1:A:212:G:O4' | 1.98 | 0.63 |
| 1:A:211:C:H2' | 1:A:212:G:O4' | 1.98 | 0.63 |
| 1:A:211:C:H2' | 1:A:212:G:O4' | 1.98 | 0.63 |
| 1:A:211:C:H2' | 1:A:212:G:O4' | 1.98 | 0.63 |
| 1:A:211:C:H2' | 1:A:212:G:O4' | 1.98 | 0.63 |
| 1:A:211:C:H2' | 1:A:212:G:O4' | 1.98 | 0.63 |
| 1:A:289:U:O2' | 1:A:290:A:O5' | 2.12 | 0.63 |
| 1:A:211:C:H2' | 1:A:212:G:O4' | 1.98 | 0.63 |
| 1:A:211:C:H2' | 1:A:212:G:O4' | 1.98 | 0.63 |
| 1:A:149:G:HO2' | 1:A:150:G:P | 2.17 | 0.63 |
| 1:A:211:C:H2' | 1:A:212:G:O4' | 1.98 | 0.63 |
| 1:A:307:U:H6 | 1:A:307:U:O5' | 1.82 | 0.63 |
| 1:A:341:G:N7 | 1:A:358:G:O2' | 2.30 | 0.63 |
| 1:A:211:C:H2' | 1:A:212:G:O4' | 1.98 | 0.63 |
| 1:A:211:C:H2' | 1:A:212:G:O4' | 1.98 | 0.63 |
| 1:A:211:C:H2' | 1:A:212:G:O4' | 1.98 | 0.63 |
| 1:A:211:C:H2' | 1:A:212:G:O4' | 1.98 | 0.63 |
| 1:A:198:A:O2' | 1:A:199:U:O5' | 2.17 | 0.63 |
| 1:A:211:C:H2' | 1:A:212:G:O4' | 1.98 | 0.63 |
| 1:A:325:A:O2' | 1:A:326:U:OP1 | 2.17 | 0.63 |
| 1:A:211:C:H2' | 1:A:212:G:O4' | 1.98 | 0.63 |
| 1:A:325:A:O2' | 1:A:326:U:OP1 | 2.17 | 0.63 |
| 1:A:124:C:OP1 | 1:A:124:C:H6 | 1.81 | 0.63 |
| 1:A:325:A:O2' | 1:A:326:U:OP1 | 2.17 | 0.63 |
| 1:A:242:G:H2' | 1:A:243:U:H6 | 1.61 | 0.63 |
| 1:A:189:C:H5'' | 1:A:189:C:H6 | 1.64 | 0.63 |
| 1:A:189:C:H5'' | 1:A:189:C:C6 | 2.32 | 0.63 |
| 1:A:211:C:H2' | 1:A:212:G:O4' | 1.98 | 0.63 |
| 1:A:325:A:O2' | 1:A:326:U:OP1 | 2.17 | 0.63 |
| 1:A:211:C:H2' | 1:A:212:G:O4' | 1.98 | 0.63 |
| 1:A:242:G:H2' | 1:A:243:U:H6 | 1.61 | 0.63 |
| 1:A:325:A:O2' | 1:A:326:U:OP1 | 2.17 | 0.63 |
| 1:A:325:A:O2' | 1:A:326:U:OP1 | 2.17 | 0.63 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:325:A:O2' | 1:A:326:U:OP1 | 2.17 | 0.63 |
| 1:A:325:A:O2' | 1:A:326:U:OP1 | 2.17 | 0.63 |
| 1:A:243:U:H2' | 1:A:244:U:C6 | 2.34 | 0.63 |
| 1:A:325:A:O2' | 1:A:326:U:OP1 | 2.17 | 0.63 |
| 1:A:325:A:O2' | 1:A:326:U:OP1 | 2.17 | 0.63 |
| 1:A:325:A:O2' | 1:A:326:U:OP1 | 2.17 | 0.63 |
| 1:A:325:A:O2' | 1:A:326:U:OP1 | 2.17 | 0.63 |
| 1:A:123:A:O2' | 1:A:124:C:P | 2.55 | 0.63 |
| 1:A:123:A:O2' | 1:A:197:C:N4 | 2.32 | 0.63 |
| 1:A:242:G:H2' | 1:A:243:U:H6 | 1.61 | 0.63 |
| 1:A:73:G:O4' | 1:A:346:G:N7 | 2.31 | 0.63 |
| 1:A:242:G:H2' | 1:A:243:U:H6 | 1.61 | 0.63 |
| 1:A:243:U:H2' | 1:A:244:U:C6 | 2.34 | 0.63 |
| 1:A:249:U:C2' | 1:A:250:G:OP1 | 2.45 | 0.63 |
| 1:A:242:G:H2' | 1:A:243:U:H6 | 1.61 | 0.63 |
| 1:A:243:U:H2' | 1:A:244:U:C6 | 2.34 | 0.63 |
| 1:A:249:U:C2' | 1:A:250:G:OP1 | 2.45 | 0.63 |
| 1:A:255:C:H1' | 1:A:273:U:H4' | 1.81 | 0.63 |
| 1:A:103:A:O3' | 1:A:104:A:O4' | 2.17 | 0.63 |
| 1:A:122:A:OP2 | 1:A:122:A:C8 | 2.52 | 0.63 |
| 1:A:243:U:H2' | 1:A:244:U:C6 | 2.34 | 0.63 |
| 1:A:276:G:H2' | 1:A:277:U:C6 | 2.34 | 0.63 |
| 1:A:242:G:H2' | 1:A:243:U:H6 | 1.61 | 0.63 |
| 1:A:288:G:O5' | 1:A:288:G:H8 | 1.82 | 0.63 |
| 1:A:243:U:H2' | 1:A:244:U:C6 | 2.34 | 0.63 |
| 1:A:249:U:C2' | 1:A:250:G:OP1 | 2.45 | 0.63 |
| 1:A:242:G:H2' | 1:A:243:U:H6 | 1.61 | 0.63 |
| 1:A:243:U:H2' | 1:A:244:U:C6 | 2.34 | 0.63 |
| 1:A:325:A:O2' | 1:A:326:U:OP1 | 2.17 | 0.63 |
| 1:A:276:G:H2' | 1:A:277:U:C6 | 2.34 | 0.63 |
| 1:A:242:G:H2' | 1:A:243:U:H6 | 1.61 | 0.63 |
| 1:A:243:U:H2' | 1:A:244:U:C6 | 2.34 | 0.63 |
| 1:A:276:G:H2' | 1:A:277:U:C6 | 2.34 | 0.63 |
| 1:A:122:A:N6 | 1:A:198:A:O4' | 2.32 | 0.63 |
| 1:A:243:U:H2' | 1:A:244:U:C6 | 2.34 | 0.63 |
| 1:A:276:G:H2' | 1:A:277:U:C6 | 2.34 | 0.63 |
| 1:A:242:G:H2' | 1:A:243:U:H6 | 1.61 | 0.63 |
| 1:A:243:U:H2' | 1:A:244:U:C6 | 2.34 | 0.63 |
| 1:A:249:U:C2' | 1:A:250:G:OP1 | 2.45 | 0.63 |
| 1:A:276:G:H2' | 1:A:277:U:C6 | 2.34 | 0.63 |
| 1:A:242:G:H2' | 1:A:243:U:H6 | 1.61 | 0.63 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:243:U:H2' | 1:A:244:U:C6 | 2.34 | 0.63 |
| 1:A:249:U:C2' | 1:A:250:G:OP1 | 2.45 | 0.63 |
| 1:A:276:G:H2' | 1:A:277:U:C6 | 2.34 | 0.63 |
| 1:A:243:U:H2' | 1:A:244:U:C6 | 2.34 | 0.63 |
| 1:A:249:U:C2' | 1:A:250:G:OP1 | 2.45 | 0.63 |
| 1:A:262:C:O2' | 1:A:263:A:O5' | 2.16 | 0.63 |
| 1:A:276:G:H2' | 1:A:277:U:C6 | 2.34 | 0.63 |
| 1:A:188:G:O4' | 1:A:188:G:P | 2.57 | 0.63 |
| 1:A:243:U:H2' | 1:A:244:U:C6 | 2.34 | 0.63 |
| 1:A:276:G:H2' | 1:A:277:U:C6 | 2.34 | 0.63 |
| 1:A:249:U:C2' | 1:A:250:G:OP1 | 2.45 | 0.63 |
| 1:A:276:G:H2' | 1:A:277:U:C6 | 2.34 | 0.63 |
| 1:A:242:G:H2' | 1:A:243:U:H6 | 1.61 | 0.63 |
| 1:A:243:U:H2' | 1:A:244:U:C6 | 2.34 | 0.63 |
| 1:A:276:G:H2' | 1:A:277:U:C6 | 2.34 | 0.63 |
| 1:A:242:G:H2' | 1:A:243:U:H6 | 1.61 | 0.63 |
| 1:A:249:U:C2' | 1:A:250:G:OP1 | 2.45 | 0.63 |
| 1:A:276:G:H2' | 1:A:277:U:C6 | 2.34 | 0.63 |
| 1:A:249:U:C2' | 1:A:250:G:OP1 | 2.45 | 0.63 |
| 1:A:242:G:H2' | 1:A:243:U:H6 | 1.61 | 0.63 |
| 1:A:243:U:H2' | 1:A:244:U:C6 | 2.34 | 0.63 |
| 1:A:249:U:C2' | 1:A:250:G:OP1 | 2.45 | 0.63 |
| 1:A:276:G:H2' | 1:A:277:U:C6 | 2.34 | 0.63 |
| 1:A:243:U:H2' | 1:A:244:U:C6 | 2.34 | 0.63 |
| 1:A:249:U:C2' | 1:A:250:G:OP1 | 2.45 | 0.63 |
| 1:A:276:G:H2' | 1:A:277:U:C6 | 2.34 | 0.63 |
| 1:A:276:G:H2' | 1:A:277:U:C6 | 2.34 | 0.63 |
| 1:A:249:U:C2' | 1:A:250:G:OP1 | 2.45 | 0.63 |
| 1:A:276:G:H2' | 1:A:277:U:C6 | 2.34 | 0.63 |
| 1:A:243:U:H2' | 1:A:244:U:C6 | 2.34 | 0.63 |
| 1:A:312:G:O5' | 1:A:312:G:H8 | 1.80 | 0.63 |
| 1:A:242:G:H2' | 1:A:243:U:H6 | 1.61 | 0.63 |
| 1:A:243:U:H2' | 1:A:244:U:C6 | 2.34 | 0.63 |
| 1:A:276:G:H2' | 1:A:277:U:C6 | 2.34 | 0.63 |
| 1:A:242:G:H2' | 1:A:243:U:H6 | 1.61 | 0.63 |
| 1:A:249:U:C2' | 1:A:250:G:OP1 | 2.45 | 0.63 |
| 1:A:276:G:H2' | 1:A:277:U:C6 | 2.34 | 0.63 |
| 1:A:243:U:H2' | 1:A:244:U:C6 | 2.34 | 0.62 |
| 1:A:249:U:C2' | 1:A:250:G:OP1 | 2.45 | 0.62 |
| 1:A:249:U:C2' | 1:A:250:G:OP1 | 2.45 | 0.62 |
| 1:A:167:U:C4' | 1:A:168:U:O5' | 2.46 | 0.62 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:249:U:C2' | 1:A:250:G:OP1 | 2.45 | 0.62 |
| 1:A:242:G:H2' | 1:A:243:U:H6 | 1.61 | 0.62 |
| 1:A:276:G:H2' | 1:A:277:U:C6 | 2.34 | 0.62 |
| 1:A:242:G:H2' | 1:A:243:U:H6 | 1.61 | 0.62 |
| 1:A:243:U:H2' | 1:A:244:U:C6 | 2.34 | 0.62 |
| 1:A:276:G:H2' | 1:A:277:U:C6 | 2.34 | 0.62 |
| 1:A:242:G:H2' | 1:A:243:U:H6 | 1.61 | 0.62 |
| 1:A:357:G:O2' | 1:A:358:G:O5' | 2.17 | 0.62 |
| 1:A:242:G:H2' | 1:A:243:U:H6 | 1.61 | 0.62 |
| 1:A:68:C:H2' | 1:A:69:A:O4' | 1.99 | 0.62 |
| 1:A:189:C:H6 | 1:A:189:C:O5' | 1.82 | 0.62 |
| 1:A:242:G:H2' | 1:A:243:U:H6 | 1.61 | 0.62 |
| 1:A:243:U:H2' | 1:A:244:U:C6 | 2.34 | 0.62 |
| 1:A:249:U:C2' | 1:A:250:G:OP1 | 2.45 | 0.62 |
| 1:A:276:G:H2' | 1:A:277:U:C6 | 2.34 | 0.62 |
| 1:A:130:U:OP2 | 1:A:130:U:C6 | 2.51 | 0.62 |
| 1:A:71:U:O2' | 1:A:81:C:N4 | 2.32 | 0.62 |
| 1:A:124:C:P | 1:A:124:C:H6 | 2.21 | 0.62 |
| 1:A:341:G:O2' | 1:A:342:A:P | 2.58 | 0.62 |
| 1:A:81:C:H4' | 1:A:81:C:OP1 | 1.99 | 0.62 |
| 1:A:167:U:H5'' | 1:A:168:U:OP1 | 1.98 | 0.62 |
| 1:A:57:A:C4 | 1:A:57:A:P | 2.92 | 0.62 |
| 1:A:87:A:H2' | 1:A:88:A:C8 | 2.35 | 0.62 |
| 1:A:57:A:O2' | 1:A:58:G:OP1 | 2.14 | 0.62 |
| 1:A:261:A:O4' | 1:A:261:A:P | 2.57 | 0.62 |
| 1:A:129:G:HO2' | 1:A:130:U:P | 2.22 | 0.62 |
| 1:A:235:A:OP2 | 1:A:235:A:H2' | 2.00 | 0.62 |
| 1:A:101:U:OP1 | 1:A:101:U:C4' | 2.45 | 0.62 |
| 1:A:403:U:C5' | 1:A:404:U:OP2 | 2.47 | 0.62 |
| 1:A:237:C:OP2 | 1:A:237:C:H6 | 1.82 | 0.62 |
| 1:A:261:A:O5' | 1:A:261:A:H8 | 1.82 | 0.62 |
| 1:A:263:A:OP1 | 1:A:263:A:O4' | 2.16 | 0.62 |
| 1:A:271:U:O5' | 1:A:271:U:H6 | 1.78 | 0.62 |
| 1:A:168:U:OP1 | 1:A:168:U:H6 | 1.81 | 0.62 |
| 1:A:131:U:H2' | 1:A:131:U:O2 | 1.98 | 0.62 |
| 1:A:131:U:H2' | 1:A:131:U:O2 | 1.98 | 0.62 |
| 1:A:219:A:H8 | 1:A:219:A:OP2 | 1.83 | 0.62 |
| 1:A:387:A:OP2 | 1:A:387:A:H8 | 1.82 | 0.62 |
| 1:A:131:U:H2' | 1:A:131:U:O2 | 1.98 | 0.62 |
| 1:A:131:U:H2' | 1:A:131:U:O2 | 1.98 | 0.62 |
| 1:A:219:A:H8 | 1:A:219:A:OP2 | 1.83 | 0.62 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:219:A:H8 | 1:A:219:A:OP2 | 1.83 | 0.62 |
| 1:A:131:U:H2' | 1:A:131:U:O2 | 1.98 | 0.62 |
| 1:A:219:A:H8 | 1:A:219:A:OP2 | 1.83 | 0.62 |
| 1:A:131:U:H2' | 1:A:131:U:O2 | 1.98 | 0.62 |
| 1:A:219:A:H8 | 1:A:219:A:OP2 | 1.83 | 0.62 |
| 1:A:131:U:H2' | 1:A:131:U:O2 | 1.98 | 0.62 |
| 1:A:263:A:N6 | 1:A:313:G:O4' | 2.32 | 0.62 |
| 1:A:312:G:OP2 | 1:A:312:G:H8 | 1.81 | 0.62 |
| 1:A:219:A:H8 | 1:A:219:A:OP2 | 1.83 | 0.62 |
| 1:A:131:U:H2' | 1:A:131:U:O2 | 1.98 | 0.62 |
| 1:A:219:A:H8 | 1:A:219:A:OP2 | 1.83 | 0.62 |
| 1:A:103:A:HO2' | 1:A:104:A:P | 2.22 | 0.62 |
| 1:A:131:U:H2' | 1:A:131:U:O2 | 1.98 | 0.62 |
| 1:A:131:U:H2' | 1:A:131:U:O2 | 1.98 | 0.62 |
| 1:A:219:A:H8 | 1:A:219:A:OP2 | 1.83 | 0.62 |
| 1:A:219:A:H8 | 1:A:219:A:OP2 | 1.83 | 0.62 |
| 1:A:131:U:H2' | 1:A:131:U:O2 | 1.98 | 0.62 |
| 1:A:219:A:H8 | 1:A:219:A:OP2 | 1.83 | 0.62 |
| 1:A:45:C:H2' | 1:A:46:A:O5' | 1.99 | 0.62 |
| 1:A:219:A:H8 | 1:A:219:A:OP2 | 1.83 | 0.62 |
| 1:A:219:A:H8 | 1:A:219:A:OP2 | 1.83 | 0.62 |
| 1:A:219:A:H8 | 1:A:219:A:OP2 | 1.83 | 0.62 |
| 1:A:131:U:H2' | 1:A:131:U:O2 | 1.98 | 0.62 |
| 1:A:386:A:OP2 | 1:A:386:A:C8 | 2.53 | 0.62 |
| 1:A:131:U:H2' | 1:A:131:U:O2 | 1.98 | 0.62 |
| 1:A:187:A:H2' | 1:A:188:G:C8 | 2.35 | 0.62 |
| 1:A:219:A:H8 | 1:A:219:A:OP2 | 1.83 | 0.62 |
| 1:A:219:A:H8 | 1:A:219:A:OP2 | 1.83 | 0.62 |
| 1:A:240:C:H2' | 1:A:241:U:H6 | 1.63 | 0.62 |
| 1:A:122:A:N3 | 1:A:198:A:O2' | 2.30 | 0.62 |
| 1:A:131:U:H2' | 1:A:131:U:O2 | 1.98 | 0.62 |
| 1:A:240:C:H2' | 1:A:241:U:H6 | 1.63 | 0.62 |
| 1:A:56:U:C4' | 1:A:57:A:OP1 | 2.45 | 0.62 |
| 1:A:219:A:H8 | 1:A:219:A:OP2 | 1.83 | 0.62 |
| 1:A:236:U:OP1 | 1:A:236:U:C6 | 2.53 | 0.62 |
| 1:A:219:A:H8 | 1:A:219:A:OP2 | 1.83 | 0.62 |
| 1:A:288:G:N3 | 1:A:288:G:H3' | 2.14 | 0.62 |
| 1:A:131:U:H2' | 1:A:131:U:O2 | 1.98 | 0.62 |
| 1:A:131:U:H2' | 1:A:131:U:O2 | 1.98 | 0.62 |
| 1:A:219:A:H8 | 1:A:219:A:OP2 | 1.83 | 0.62 |
| 1:A:219:A:H8 | 1:A:219:A:OP2 | 1.83 | 0.62 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:240:C:H2' | 1:A:241:U:H6 | 1.63 | 0.62 |
| 1:A:131:U:H2' | 1:A:131:U:O2 | 1.98 | 0.62 |
| 1:A:131:U:H2' | 1:A:131:U:O2 | 1.98 | 0.62 |
| 1:A:219:A:H8 | 1:A:219:A:OP2 | 1.83 | 0.62 |
| 1:A:239:U:O4' | 1:A:239:U:O2 | 2.18 | 0.62 |
| 1:A:240:C:H2' | 1:A:241:U:H6 | 1.63 | 0.62 |
| 1:A:240:C:H2' | 1:A:241:U:H6 | 1.63 | 0.62 |
| 1:A:240:C:H2' | 1:A:241:U:H6 | 1.63 | 0.62 |
| 1:A:305:U:H6 | 1:A:305:U:O5' | 1.83 | 0.62 |
| 1:A:131:U:H2' | 1:A:131:U:O2 | 1.99 | 0.62 |
| 1:A:240:C:H2' | 1:A:241:U:H6 | 1.63 | 0.62 |
| 1:A:240:C:H2' | 1:A:241:U:H6 | 1.63 | 0.62 |
| 1:A:240:C:H2' | 1:A:241:U:H6 | 1.63 | 0.62 |
| 1:A:131:U:H2' | 1:A:131:U:O2 | 1.98 | 0.62 |
| 1:A:240:C:H2' | 1:A:241:U:H6 | 1.63 | 0.61 |
| 1:A:188:G:OP1 | 1:A:188:G:H4' | 1.97 | 0.61 |
| 1:A:240:C:H2' | 1:A:241:U:H6 | 1.63 | 0.61 |
| 1:A:240:C:H2' | 1:A:241:U:H6 | 1.63 | 0.61 |
| 1:A:240:C:H2' | 1:A:241:U:H6 | 1.63 | 0.61 |
| 1:A:72:A:O2' | 1:A:346:G:N7 | 2.25 | 0.61 |
| 1:A:240:C:H2' | 1:A:241:U:H6 | 1.63 | 0.61 |
| 1:A:240:C:H2' | 1:A:241:U:H6 | 1.63 | 0.61 |
| 1:A:360:G:H8 | 1:A:360:G:OP2 | 1.83 | 0.61 |
| 1:A:240:C:H2' | 1:A:241:U:H6 | 1.63 | 0.61 |
| 1:A:42:A:H2' | 1:A:43:U:OP1 | 2.00 | 0.61 |
| 1:A:45:C:HO2' | 1:A:46:A:P | 2.23 | 0.61 |
| 1:A:41:C:OP2 | 1:A:41:C:H3' | 2.00 | 0.61 |
| 1:A:95:A:C5 | 1:A:95:A:OP2 | 2.54 | 0.61 |
| 1:A:69:A:O2' | 1:A:70:A:O5' | 2.14 | 0.61 |
| 1:A:240:C:H2' | 1:A:241:U:H6 | 1.63 | 0.61 |
| 1:A:240:C:H2' | 1:A:241:U:H6 | 1.64 | 0.61 |
| 1:A:240:C:H2' | 1:A:241:U:H6 | 1.64 | 0.61 |
| 1:A:240:C:H2' | 1:A:241:U:H6 | 1.63 | 0.61 |
| 1:A:123:A:O2' | 1:A:124:C:O5' | 2.17 | 0.61 |
| 1:A:236:U:C2' | 1:A:237:C:O5' | 2.48 | 0.61 |
| 1:A:235:A:O5' | 1:A:235:A:H8 | 1.84 | 0.61 |
| 1:A:288:G:H8 | 1:A:288:G:OP2 | 1.84 | 0.61 |
| 1:A:273:U:H6 | 1:A:273:U:O5' | 1.82 | 0.61 |
| 1:A:22:G:N2 | 1:A:88:A:OP2 | 2.33 | 0.61 |
| 1:A:42:A:H8 | 1:A:42:A:OP2 | 1.83 | 0.61 |
| 1:A:104:A:H8 | 1:A:104:A:OP1 | 1.82 | 0.61 |

Continued on next page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:29:A:O2' | 1:A:31:A:N6 | 2.33 | 0.61 |
| 1:A:271:U:O5' | 1:A:271:U:H6 | 1.79 | 0.61 |
| 1:A:353:C:O2' | 1:A:354:A:O5' | 2.17 | 0.61 |
| 1:A:198:A:OP2 | 1:A:198:A:C8 | 2.54 | 0.61 |
| 1:A:271:U:O5' | 1:A:271:U:H6 | 1.80 | 0.61 |
| 1:A:279:G:O2' | 1:A:280:G:OP1 | 2.19 | 0.61 |
| 1:A:43:U:OP1 | 1:A:43:U:H6 | 1.84 | 0.61 |
| 1:A:255:C:H1' | 1:A:273:U:H4' | 1.81 | 0.61 |
| 1:A:292:U:OP2 | 1:A:292:U:H6 | 1.84 | 0.61 |
| 1:A:186:A:C2' | 1:A:187:A:O5' | 2.48 | 0.61 |
| 1:A:69:A:O5' | 1:A:69:A:H8 | 1.84 | 0.61 |
| 1:A:182:U:H2' | 1:A:187:A:H2' | 1.81 | 0.61 |
| 1:A:403:U:C6 | 1:A:403:U:OP2 | 2.54 | 0.61 |
| 1:A:189:C:H5'' | 1:A:189:C:C6 | 2.35 | 0.61 |
| 1:A:342:A:OP1 | 1:A:342:A:H8 | 1.79 | 0.61 |
| 1:A:242:G:H2' | 1:A:243:U:C5 | 2.36 | 0.61 |
| 1:A:42:A:O2' | 1:A:43:U:P | 2.59 | 0.61 |
| 1:A:241:U:N3 | 1:A:242:G:N7 | 2.49 | 0.61 |
| 1:A:242:G:H2' | 1:A:243:U:C5 | 2.36 | 0.61 |
| 1:A:260:C:O2' | 1:A:261:A:O5' | 2.18 | 0.61 |
| 1:A:241:U:N3 | 1:A:242:G:N7 | 2.49 | 0.61 |
| 1:A:242:G:H2' | 1:A:243:U:C5 | 2.36 | 0.61 |
| 1:A:241:U:N3 | 1:A:242:G:N7 | 2.49 | 0.61 |
| 1:A:242:G:H2' | 1:A:243:U:C5 | 2.36 | 0.61 |
| 1:A:241:U:N3 | 1:A:242:G:N7 | 2.49 | 0.61 |
| 1:A:242:G:H2' | 1:A:243:U:C5 | 2.36 | 0.61 |
| 1:A:69:A:O2' | 1:A:70:A:O4' | 2.19 | 0.61 |
| 1:A:241:U:N3 | 1:A:242:G:N7 | 2.49 | 0.61 |
| 1:A:242:G:H2' | 1:A:243:U:C5 | 2.36 | 0.61 |
| 1:A:242:G:H2' | 1:A:243:U:C5 | 2.36 | 0.61 |
| 1:A:242:G:H2' | 1:A:243:U:C5 | 2.36 | 0.61 |
| 1:A:241:U:N3 | 1:A:242:G:N7 | 2.49 | 0.61 |
| 1:A:242:G:H2' | 1:A:243:U:C5 | 2.36 | 0.61 |
| 1:A:241:U:N3 | 1:A:242:G:N7 | 2.49 | 0.61 |
| 1:A:241:U:N3 | 1:A:242:G:N7 | 2.49 | 0.61 |
| 1:A:269:A:O2' | 1:A:270:A:P | 2.59 | 0.61 |
| 1:A:241:U:N3 | 1:A:242:G:N7 | 2.49 | 0.61 |
| 1:A:241:U:N3 | 1:A:242:G:N7 | 2.49 | 0.61 |
| 1:A:163:G:C5 | 1:A:164:G:C6 | 2.88 | 0.60 |
| 1:A:241:U:N3 | 1:A:242:G:N7 | 2.49 | 0.60 |
| 1:A:242:G:H2' | 1:A:243:U:C5 | 2.36 | 0.60 |



Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:241:U:N3 | 1:A:242:G:N7 | 2.49 | 0.60 |
| 1:A:163:G:C5 | 1:A:164:G:C6 | 2.88 | 0.60 |
| 1:A:241:U:N3 | 1:A:242:G:N7 | 2.49 | 0.60 |
| 1:A:242:G:H2' | 1:A:243:U:C5 | 2.36 | 0.60 |
| 1:A:163:G:C5 | 1:A:164:G:C6 | 2.88 | 0.60 |
| 1:A:241:U:N3 | 1:A:242:G:N7 | 2.49 | 0.60 |
| 1:A:242:G:H2' | 1:A:243:U:C5 | 2.36 | 0.60 |
| 1:A:163:G:C5 | 1:A:164:G:C6 | 2.88 | 0.60 |
| 1:A:241:U:N3 | 1:A:242:G:N7 | 2.49 | 0.60 |
| 1:A:167:U:H4' | 1:A:168:U:OP1 | 2.01 | 0.60 |
| 1:A:241:U:N3 | 1:A:242:G:N7 | 2.49 | 0.60 |
| 1:A:290:A:O5' | 1:A:290:A:H8 | 1.84 | 0.60 |
| 1:A:163:G:C5 | 1:A:164:G:C6 | 2.88 | 0.60 |
| 1:A:189:C:OP1 | 1:A:189:C:C6 | 2.54 | 0.60 |
| 1:A:241:U:N3 | 1:A:242:G:N7 | 2.49 | 0.60 |
| 1:A:242:G:H2' | 1:A:243:U:C5 | 2.36 | 0.60 |
| 1:A:163:G:C5 | 1:A:164:G:C6 | 2.88 | 0.60 |
| 1:A:241:U:N3 | 1:A:242:G:N7 | 2.49 | 0.60 |
| 1:A:242:G:H2' | 1:A:243:U:C5 | 2.36 | 0.60 |
| 1:A:163:G:C5 | 1:A:164:G:C6 | 2.88 | 0.60 |
| 1:A:241:U:N3 | 1:A:242:G:N7 | 2.49 | 0.60 |
| 1:A:354:A:H2' | 1:A:355:C:C6 | 2.36 | 0.60 |
| 1:A:123:A:H3' | 1:A:123:A:N3 | 2.15 | 0.60 |
| 1:A:163:G:C5 | 1:A:164:G:C6 | 2.88 | 0.60 |
| 1:A:242:G:H2' | 1:A:243:U:C5 | 2.36 | 0.60 |
| 1:A:242:G:H2' | 1:A:243:U:C5 | 2.36 | 0.60 |
| 1:A:242:G:H2' | 1:A:243:U:C5 | 2.36 | 0.60 |
| 1:A:163:G:C5 | 1:A:164:G:C6 | 2.88 | 0.60 |
| 1:A:241:U:N3 | 1:A:242:G:N7 | 2.49 | 0.60 |
| 1:A:242:G:H2' | 1:A:243:U:C5 | 2.36 | 0.60 |
| 1:A:106:U:OP2 | 1:A:106:U:H6 | 1.84 | 0.60 |
| 1:A:104:A:H4' | 1:A:105:A:OP2 | 1.98 | 0.60 |
| 1:A:163:G:C5 | 1:A:164:G:C6 | 2.89 | 0.60 |
| 1:A:163:G:C5 | 1:A:164:G:C6 | 2.88 | 0.60 |
| 1:A:70:A:O2' | 1:A:71:U:O5' | 2.19 | 0.60 |
| 1:A:163:G:C5 | 1:A:164:G:C6 | 2.88 | 0.60 |
| 1:A:313:G:O4' | 1:A:313:G:OP2 | 2.19 | 0.60 |
| 1:A:163:G:C5 | 1:A:164:G:C6 | 2.89 | 0.60 |
| 1:A:163:G:C5 | 1:A:164:G:C6 | 2.88 | 0.60 |
| 1:A:163:G:C5 | 1:A:164:G:C6 | 2.88 | 0.60 |
| 1:A:163:G:C5 | 1:A:164:G:C6 | 2.88 | 0.60 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:163:G:C5 | 1:A:164:G:C6 | 2.89 | 0.60 |
| 1:A:242:G:H2' | 1:A:243:U:C5 | 2.36 | 0.60 |
| 1:A:359:A:O4' | 1:A:359:A:P | 2.59 | 0.60 |
| 1:A:242:G:H2' | 1:A:243:U:C5 | 2.36 | 0.60 |
| 1:A:26:G:O4' | 1:A:58:G:OP1 | 2.19 | 0.60 |
| 1:A:163:G:C5 | 1:A:164:G:C6 | 2.88 | 0.60 |
| 1:A:163:G:C5 | 1:A:164:G:C6 | 2.89 | 0.60 |
| 1:A:163:G:C5 | 1:A:164:G:C6 | 2.88 | 0.60 |
| 1:A:236:U:C6 | 1:A:236:U:P | 2.94 | 0.60 |
| 1:A:237:C:O2' | 1:A:238:U:P | 2.58 | 0.60 |
| 1:A:106:U:O4' | 1:A:106:U:O2 | 2.19 | 0.60 |
| 1:A:23:G:O4' | 1:A:27:G:O6 | 2.20 | 0.60 |
| 1:A:199:U:O2 | 1:A:199:U:O4' | 2.17 | 0.60 |
| 1:A:107:U:C6 | 1:A:107:U:OP1 | 2.55 | 0.60 |
| 1:A:45:C:H2' | 1:A:46:A:O5' | 2.02 | 0.60 |
| 1:A:264:G:O2' | 1:A:265:A:H5' | 2.01 | 0.60 |
| 1:A:236:U:C1' | 1:A:237:C:P | 2.89 | 0.60 |
| 1:A:262:C:O2 | 1:A:262:C:H2' | 2.00 | 0.60 |
| 1:A:264:G:O2' | 1:A:265:A:H5' | 2.01 | 0.60 |
| 1:A:183:A:H2' | 1:A:184:A:C8 | 2.37 | 0.60 |
| 1:A:264:G:O2' | 1:A:265:A:H5' | 2.01 | 0.60 |
| 1:A:236:U:H6 | 1:A:236:U:O5' | 1.83 | 0.60 |
| 1:A:368:G:O2' | 1:A:369:A:P | 2.60 | 0.60 |
| 1:A:264:G:O2' | 1:A:265:A:H5' | 2.01 | 0.60 |
| 1:A:264:G:O2' | 1:A:265:A:H5' | 2.01 | 0.60 |
| 1:A:168:U:C6 | 1:A:168:U:OP1 | 2.55 | 0.60 |
| 1:A:183:A:H2' | 1:A:184:A:C8 | 2.37 | 0.60 |
| 1:A:264:G:O2' | 1:A:265:A:H5' | 2.01 | 0.60 |
| 1:A:164:G:O5' | 1:A:164:G:H8 | 1.85 | 0.60 |
| 1:A:264:G:O2' | 1:A:265:A:H5' | 2.01 | 0.60 |
| 1:A:264:G:O2' | 1:A:265:A:H5' | 2.01 | 0.60 |
| 1:A:264:G:O2' | 1:A:265:A:H5' | 2.01 | 0.60 |
| 1:A:264:G:O2' | 1:A:265:A:H5' | 2.01 | 0.60 |
| 1:A:164:G:O5' | 1:A:164:G:H8 | 1.85 | 0.60 |
| 1:A:183:A:H2' | 1:A:184:A:C8 | 2.37 | 0.60 |
| 1:A:264:G:O2' | 1:A:265:A:H5' | 2.01 | 0.60 |
| 1:A:264:G:O2' | 1:A:265:A:H5' | 2.01 | 0.60 |
| 1:A:183:A:H2' | 1:A:184:A:C8 | 2.37 | 0.60 |
| 1:A:264:G:O2' | 1:A:265:A:H5' | 2.01 | 0.60 |
| 1:A:264:G:O2' | 1:A:265:A:H5' | 2.01 | 0.60 |
| 1:A:264:G:O2' | 1:A:265:A:H5' | 2.01 | 0.60 |
| 1:A:264:G:O2' | 1:A:265:A:H5' | 2.01 | 0.60 |
| 1:A:264:G:O2' | 1:A:265:A:H5' | 2.01 | 0.60 |
| 1:A:360:G:OP2 | 1:A:360:G:H8 | 1.85 | 0.60 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:264:G:O2' | 1:A:265:A:H5' | 2.01 | 0.60 |
| 1:A:264:G:O2' | 1:A:265:A:H5' | 2.01 | 0.60 |
| 1:A:164:G:O5' | 1:A:164:G:H8 | 1.85 | 0.60 |
| 1:A:264:G:O2' | 1:A:265:A:H5' | 2.01 | 0.60 |
| 1:A:183:A:H2' | 1:A:184:A:C8 | 2.37 | 0.60 |
| 1:A:264:G:O2' | 1:A:265:A:H5' | 2.01 | 0.60 |
| 1:A:164:G:O5' | 1:A:164:G:H8 | 1.85 | 0.60 |
| 1:A:264:G:O2' | 1:A:265:A:H5' | 2.01 | 0.60 |
| 1:A:164:G:O5' | 1:A:164:G:H8 | 1.85 | 0.60 |
| 1:A:183:A:H2' | 1:A:184:A:C8 | 2.37 | 0.60 |
| 1:A:74:A:O2' | 1:A:75:U:OP2 | 2.20 | 0.60 |
| 1:A:164:G:O5' | 1:A:164:G:H8 | 1.85 | 0.60 |
| 1:A:183:A:H2' | 1:A:184:A:C8 | 2.37 | 0.60 |
| 1:A:183:A:H2' | 1:A:184:A:C8 | 2.37 | 0.60 |
| 1:A:183:A:H2' | 1:A:184:A:C8 | 2.37 | 0.60 |
| 1:A:121:C:O2' | 1:A:125:A:OP2 | 2.20 | 0.60 |
| 1:A:164:G:O5' | 1:A:164:G:H8 | 1.85 | 0.60 |
| 1:A:183:A:H2' | 1:A:184:A:C8 | 2.37 | 0.60 |
| 1:A:264:G:O2' | 1:A:265:A:H5' | 2.01 | 0.60 |
| 1:A:88:A:H2' | 1:A:89:A:C8 | 2.37 | 0.60 |
| 1:A:164:G:O5' | 1:A:164:G:H8 | 1.85 | 0.60 |
| 1:A:183:A:H2' | 1:A:184:A:C8 | 2.37 | 0.60 |
| 1:A:164:G:O5' | 1:A:164:G:H8 | 1.85 | 0.60 |
| 1:A:183:A:H2' | 1:A:184:A:C8 | 2.37 | 0.60 |
| 1:A:198:A:OP2 | 1:A:198:A:H8 | 1.85 | 0.60 |
| 1:A:164:G:O5' | 1:A:164:G:H8 | 1.85 | 0.60 |
| 1:A:183:A:H2' | 1:A:184:A:C8 | 2.37 | 0.60 |
| 1:A:164:G:O5' | 1:A:164:G:H8 | 1.85 | 0.60 |
| 1:A:183:A:H2' | 1:A:184:A:C8 | 2.37 | 0.60 |
| 1:A:164:G:O5' | 1:A:164:G:H8 | 1.85 | 0.60 |
| 1:A:183:A:H2' | 1:A:184:A:C8 | 2.37 | 0.60 |
| 1:A:183:A:H2' | 1:A:184:A:C8 | 2.37 | 0.60 |
| 1:A:183:A:H2' | 1:A:184:A:C8 | 2.37 | 0.60 |
| 1:A:164:G:O5' | 1:A:164:G:H8 | 1.85 | 0.60 |
| 1:A:236:U:O2' | 1:A:237:C:O5' | 2.20 | 0.60 |
| 1:A:164:G:O5' | 1:A:164:G:H8 | 1.85 | 0.60 |
| 1:A:183:A:H2' | 1:A:184:A:C8 | 2.37 | 0.60 |
| 1:A:164:G:O5' | 1:A:164:G:H8 | 1.85 | 0.60 |
| 1:A:183:A:H2' | 1:A:184:A:C8 | 2.37 | 0.60 |
| 1:A:87:A:H2' | 1:A:88:A:C8 | 2.37 | 0.60 |
| 1:A:289:U:H3' | 1:A:289:U:P | 2.41 | 0.60 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:117:G:H2' | 1:A:118:G:H8 | 1.66 | 0.60 |
| 1:A:164:G:O5' | 1:A:164:G:H8 | 1.85 | 0.60 |
| 1:A:87:A:H2' | 1:A:88:A:C8 | 2.36 | 0.60 |
| 1:A:117:G:H2' | 1:A:118:G:H8 | 1.66 | 0.60 |
| 1:A:164:G:O5' | 1:A:164:G:H8 | 1.85 | 0.60 |
| 1:A:117:G:H2' | 1:A:118:G:H8 | 1.66 | 0.60 |
| 1:A:164:G:O5' | 1:A:164:G:H8 | 1.85 | 0.60 |
| 1:A:117:G:H2' | 1:A:118:G:H8 | 1.66 | 0.60 |
| 1:A:117:G:H2' | 1:A:118:G:H8 | 1.66 | 0.60 |
| 1:A:102:C:OP2 | 1:A:102:C:H5 | 1.77 | 0.60 |
| 1:A:117:G:H2' | 1:A:118:G:H8 | 1.66 | 0.60 |
| 1:A:164:G:O5' | 1:A:164:G:H8 | 1.85 | 0.60 |
| 1:A:117:G:H2' | 1:A:118:G:H8 | 1.66 | 0.60 |
| 1:A:183:A:H2' | 1:A:184:A:C8 | 2.37 | 0.60 |
| 1:A:45:C:H2' | 1:A:46:A:O5' | 2.02 | 0.60 |
| 1:A:117:G:H2' | 1:A:118:G:H8 | 1.66 | 0.60 |
| 1:A:167:U:C4' | 1:A:168:U:O5' | 2.50 | 0.60 |
| 1:A:164:G:O5' | 1:A:164:G:H8 | 1.85 | 0.60 |
| 1:A:211:C:H5' | 1:A:211:C:H6 | 1.65 | 0.60 |
| 1:A:117:G:H2' | 1:A:118:G:H8 | 1.66 | 0.60 |
| 1:A:117:G:H2' | 1:A:118:G:H8 | 1.66 | 0.60 |
| 1:A:117:G:H2' | 1:A:118:G:H8 | 1.66 | 0.60 |
| 1:A:117:G:H2' | 1:A:118:G:H8 | 1.66 | 0.60 |
| 1:A:270:A:H2' | 1:A:271:U:OP1 | 2.02 | 0.60 |
| 1:A:117:G:H2' | 1:A:118:G:H8 | 1.66 | 0.60 |
| 1:A:117:G:H2' | 1:A:118:G:H8 | 1.66 | 0.60 |
| 1:A:211:C:H5' | 1:A:211:C:H6 | 1.66 | 0.60 |
| 1:A:117:G:H2' | 1:A:118:G:H8 | 1.66 | 0.60 |
| 1:A:316:C:C2' | 1:A:317:U:O5' | 2.49 | 0.60 |
| 1:A:211:C:P | 1:A:211:C:H6 | 2.25 | 0.60 |
| 1:A:30:A:OP1 | 1:A:30:A:H8 | 1.81 | 0.60 |
| 1:A:117:G:H2' | 1:A:118:G:H8 | 1.66 | 0.60 |
| 1:A:117:G:H2' | 1:A:118:G:H8 | 1.66 | 0.60 |
| 1:A:117:G:H2' | 1:A:118:G:H8 | 1.66 | 0.59 |
| 1:A:132:C:H2' | 1:A:133:A:C5' | 2.18 | 0.59 |
| 1:A:314:A:H8 | 1:A:314:A:OP1 | 1.84 | 0.59 |
| 1:A:211:C:H5' | 1:A:211:C:H6 | 1.66 | 0.59 |
| 1:A:306:A:O2' | 1:A:307:U:O5' | 2.20 | 0.59 |
| 1:A:104:A:C2 | 1:A:217:C:H1' | 2.37 | 0.59 |
| 1:A:117:G:H2' | 1:A:118:G:H8 | 1.67 | 0.59 |
| 1:A:81:C:H4' | 1:A:82:G:OP1 | 2.02 | 0.59 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:117:G:H2' | 1:A:118:G:H8 | 1.67 | 0.59 |
| 1:A:168:U:OP1 | 1:A:168:U:O4' | 2.20 | 0.59 |
| 1:A:238:U:O4' | 1:A:238:U:O2 | 2.16 | 0.59 |
| 1:A:210:A:O2' | 1:A:305:U:O4 | 2.19 | 0.59 |
| 1:A:132:C:H2' | 1:A:133:A:C5' | 2.18 | 0.59 |
| 1:A:132:C:H2' | 1:A:133:A:C5' | 2.18 | 0.59 |
| 1:A:87:A:H2' | 1:A:88:A:C8 | 2.37 | 0.59 |
| 1:A:132:C:H2' | 1:A:133:A:C5' | 2.18 | 0.59 |
| 1:A:243:U:H2' | 1:A:244:U:H6 | 1.65 | 0.59 |
| 1:A:130:U:H5'' | 1:A:131:U:OP1 | 2.02 | 0.59 |
| 1:A:256:A:OP1 | 1:A:256:A:C2 | 2.56 | 0.59 |
| 1:A:243:U:H2' | 1:A:244:U:H6 | 1.65 | 0.59 |
| 1:A:57:A:C2 | 1:A:96:G:H1' | 2.38 | 0.59 |
| 1:A:256:A:OP1 | 1:A:256:A:C2 | 2.56 | 0.59 |
| 1:A:88:A:H2' | 1:A:89:A:OP1 | 2.02 | 0.59 |
| 1:A:256:A:OP1 | 1:A:256:A:C2 | 2.56 | 0.59 |
| 1:A:256:A:OP1 | 1:A:256:A:C2 | 2.56 | 0.59 |
| 1:A:256:A:OP1 | 1:A:256:A:C2 | 2.56 | 0.59 |
| 1:A:256:A:OP1 | 1:A:256:A:C2 | 2.56 | 0.59 |
| 1:A:256:A:OP1 | 1:A:256:A:C2 | 2.56 | 0.59 |
| 1:A:256:A:OP1 | 1:A:256:A:C2 | 2.56 | 0.59 |
| 1:A:256:A:OP1 | 1:A:256:A:C2 | 2.56 | 0.59 |
| 1:A:132:C:H2' | 1:A:133:A:C5' | 2.18 | 0.59 |
| 1:A:256:A:OP1 | 1:A:256:A:C2 | 2.56 | 0.59 |
| 1:A:256:A:OP1 | 1:A:256:A:C2 | 2.56 | 0.59 |
| 1:A:129:G:O2' | 1:A:130:U:P | 2.61 | 0.59 |
| 1:A:243:U:H2' | 1:A:244:U:H6 | 1.65 | 0.59 |
| 1:A:256:A:OP1 | 1:A:256:A:C2 | 2.56 | 0.59 |
| 1:A:132:C:H2' | 1:A:133:A:C5' | 2.18 | 0.59 |
| 1:A:256:A:OP1 | 1:A:256:A:C2 | 2.56 | 0.59 |
| 1:A:256:A:OP1 | 1:A:256:A:C2 | 2.56 | 0.59 |
| 1:A:243:U:H2' | 1:A:244:U:H6 | 1.65 | 0.59 |
| 1:A:256:A:OP1 | 1:A:256:A:C2 | 2.56 | 0.59 |
| 1:A:132:C:H2' | 1:A:133:A:C5' | 2.18 | 0.59 |
| 1:A:263:A:N7 | 1:A:312:G:N2 | 2.50 | 0.59 |
| 1:A:132:C:H2' | 1:A:133:A:C5' | 2.18 | 0.59 |
| 1:A:256:A:OP1 | 1:A:256:A:C2 | 2.56 | 0.59 |
| 1:A:300:U:OP2 | 1:A:302:A:N6 | 2.35 | 0.59 |
| 1:A:199:U:OP1 | 1:A:199:U:N1 | 2.34 | 0.59 |
| 1:A:256:A:OP1 | 1:A:256:A:C2 | 2.56 | 0.59 |
| 1:A:189:C:H5'' | 1:A:189:C:H6 | 1.67 | 0.59 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:256:A:OP1 | 1:A:256:A:C2 | 2.56 | 0.59 |
| 1:A:123:A:OP2 | 1:A:123:A:H8 | 1.86 | 0.59 |
| 1:A:189:C:O5' | 1:A:189:C:C6 | 2.43 | 0.59 |
| 1:A:243:U:H2' | 1:A:244:U:H6 | 1.65 | 0.59 |
| 1:A:243:U:H2' | 1:A:244:U:H6 | 1.65 | 0.59 |
| 1:A:132:C:H2' | 1:A:133:A:C5' | 2.18 | 0.59 |
| 1:A:121:C:OP1 | 1:A:121:C:H6 | 1.86 | 0.59 |
| 1:A:243:U:H2' | 1:A:244:U:H6 | 1.66 | 0.59 |
| 1:A:256:A:OP1 | 1:A:256:A:C2 | 2.56 | 0.59 |
| 1:A:105:A:N1 | 1:A:257:G:N2 | 2.45 | 0.59 |
| 1:A:243:U:H2' | 1:A:244:U:H6 | 1.65 | 0.59 |
| 1:A:189:C:H5'' | 1:A:189:C:H6 | 1.67 | 0.59 |
| 1:A:243:U:H2' | 1:A:244:U:H6 | 1.66 | 0.59 |
| 1:A:256:A:OP1 | 1:A:256:A:C2 | 2.56 | 0.59 |
| 1:A:243:U:H2' | 1:A:244:U:H6 | 1.66 | 0.59 |
| 1:A:243:U:H2' | 1:A:244:U:H6 | 1.65 | 0.59 |
| 1:A:243:U:H2' | 1:A:244:U:H6 | 1.65 | 0.59 |
| 1:A:132:C:H2' | 1:A:133:A:C5' | 2.18 | 0.59 |
| 1:A:243:U:H2' | 1:A:244:U:H6 | 1.66 | 0.59 |
| 1:A:243:U:H2' | 1:A:244:U:H6 | 1.66 | 0.59 |
| 1:A:243:U:H2' | 1:A:244:U:H6 | 1.66 | 0.59 |
| 1:A:243:U:H2' | 1:A:244:U:H6 | 1.66 | 0.59 |
| 1:A:331:G:O2' | 1:A:403:U:O2 | 2.18 | 0.59 |
| 1:A:243:U:H2' | 1:A:244:U:H6 | 1.66 | 0.59 |
| 1:A:243:U:H2' | 1:A:244:U:H6 | 1.66 | 0.59 |
| 1:A:385:A:H8 | 1:A:385:A:OP1 | 1.85 | 0.59 |
| 1:A:243:U:H2' | 1:A:244:U:H6 | 1.66 | 0.59 |
| 1:A:243:U:H2' | 1:A:244:U:H6 | 1.66 | 0.59 |
| 1:A:279:G:HO2' | 1:A:280:G:P | 2.26 | 0.59 |
| 1:A:235:A:O2' | 1:A:237:C:OP2 | 2.18 | 0.59 |
| 1:A:288:G:O2' | 1:A:289:U:O5' | 2.20 | 0.59 |
| 1:A:240:C:O5' | 1:A:240:C:H6 | 1.86 | 0.59 |
| 1:A:188:G:H4' | 1:A:188:G:OP1 | 2.02 | 0.59 |
| 1:A:211:C:C5 | 1:A:211:C:P | 2.95 | 0.59 |
| 1:A:189:C:H5'' | 1:A:189:C:C6 | 2.37 | 0.59 |
| 1:A:126:G:O5' | 1:A:126:G:H8 | 1.84 | 0.59 |
| 1:A:404:U:P | 1:A:404:U:H6 | 2.26 | 0.59 |
| 1:A:88:A:H2' | 1:A:89:A:C8 | 2.38 | 0.59 |
| 1:A:87:A:H2' | 1:A:88:A:C8 | 2.38 | 0.59 |
| 1:A:234:G:N2 | 1:A:235:A:N7 | 2.50 | 0.59 |
| 1:A:116:G:H1 | 1:A:205:U:H3 | 1.50 | 0.59 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|----------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:130:U:H6 | 1:A:130:U:OP2 | 1.85 | 0.59 |
| 1:A:116:G:H1 | 1:A:205:U:H3 | 1.50 | 0.59 |
| 1:A:287:U:O2 | 1:A:287:U:O4' | 2.21 | 0.59 |
| 1:A:187:A:H1' | 1:A:188:G:C8 | 2.38 | 0.59 |
| 1:A:116:G:H1 | 1:A:205:U:H3 | 1.50 | 0.58 |
| 1:A:367:G:O2' | 1:A:368:G:O5' | 2.18 | 0.58 |
| 1:A:116:G:H1 | 1:A:205:U:H3 | 1.50 | 0.58 |
| 1:A:88:A:H2' | 1:A:89:A:C8 | 2.38 | 0.58 |
| 1:A:101:U:OP1 | 1:A:101:U:C4' | 2.49 | 0.58 |
| 1:A:116:G:H1 | 1:A:205:U:H3 | 1.50 | 0.58 |
| 1:A:22:G:N2 | 1:A:88:A:OP2 | 2.36 | 0.58 |
| 1:A:88:A:O2' | 1:A:89:A:OP1 | 2.21 | 0.58 |
| 1:A:40:G:C2' | 1:A:41:C:OP1 | 2.50 | 0.58 |
| 1:A:385:A:C8 | 1:A:385:A:P | 2.96 | 0.58 |
| 1:A:405:G:HO2' | 1:A:406:G:H5' | 1.65 | 0.58 |
| 1:A:405:G:HO2' | 1:A:406:G:H5' | 1.65 | 0.58 |
| 1:A:88:A:O2' | 1:A:89:A:P | 2.60 | 0.58 |
| 1:A:116:G:H1 | 1:A:205:U:H3 | 1.50 | 0.58 |
| 1:A:122:A:O2' | 1:A:123:A:OP1 | 2.17 | 0.58 |
| 1:A:301:A:O2' | 1:A:305:U:O4 | 2.21 | 0.58 |
| 1:A:116:G:H1 | 1:A:205:U:H3 | 1.50 | 0.58 |
| 1:A:405:G:HO2' | 1:A:406:G:H5' | 1.65 | 0.58 |
| 1:A:116:G:H1 | 1:A:205:U:H3 | 1.50 | 0.58 |
| 1:A:405:G:HO2' | 1:A:406:G:H5' | 1.65 | 0.58 |
| 1:A:405:G:HO2' | 1:A:406:G:H5' | 1.65 | 0.58 |
| 1:A:405:G:HO2' | 1:A:406:G:H5' | 1.65 | 0.58 |
| 1:A:405:G:HO2' | 1:A:406:G:H5' | 1.65 | 0.58 |
| 1:A:271:U:C6 | 1:A:271:U:H5'' | 2.37 | 0.58 |
| 1:A:167:U:C4' | 1:A:168:U:O5' | 2.51 | 0.58 |
| 1:A:116:G:H1 | 1:A:205:U:H3 | 1.50 | 0.58 |
| 1:A:116:G:H1 | 1:A:205:U:H3 | 1.50 | 0.58 |
| 1:A:116:G:H1 | 1:A:205:U:H3 | 1.50 | 0.58 |
| 1:A:116:G:H1 | 1:A:205:U:H3 | 1.50 | 0.58 |
| 1:A:116:G:H1 | 1:A:205:U:H3 | 1.50 | 0.58 |
| 1:A:116:G:H1 | 1:A:205:U:H3 | 1.50 | 0.58 |
| 1:A:211:C:C5 | 1:A:211:C:OP2 | 2.55 | 0.58 |
| 1:A:136:A:O4' | 1:A:136:A:OP1 | 2.21 | 0.58 |
| 1:A:405:G:HO2' | 1:A:406:G:H5' | 1.65 | 0.58 |
| 1:A:188:G:H2' | 1:A:189:C:O4' | 2.03 | 0.58 |
| 1:A:74:A:O2' | 1:A:345:U:N3 | 2.36 | 0.58 |
| 1:A:116:G:H1 | 1:A:205:U:H3 | 1.50 | 0.58 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:405:G:HO2' | 1:A:406:G:H5' | 1.65 | 0.58 |
| 1:A:279:G:H2' | 1:A:280:G:O5' | 2.02 | 0.58 |
| 1:A:405:G:HO2' | 1:A:406:G:H5' | 1.65 | 0.58 |
| 1:A:116:G:H1 | 1:A:205:U:H3 | 1.51 | 0.58 |
| 1:A:405:G:HO2' | 1:A:406:G:H5' | 1.65 | 0.58 |
| 1:A:116:G:H1 | 1:A:205:U:H3 | 1.51 | 0.58 |
| 1:A:103:A:O2' | 1:A:104:A:P | 2.62 | 0.58 |
| 1:A:116:G:H1 | 1:A:205:U:H3 | 1.51 | 0.58 |
| 1:A:405:G:HO2' | 1:A:406:G:H5' | 1.65 | 0.58 |
| 1:A:116:G:H1 | 1:A:205:U:H3 | 1.50 | 0.58 |
| 1:A:268:A:H2' | 1:A:269:A:O4' | 2.02 | 0.58 |
| 1:A:405:G:HO2' | 1:A:406:G:H5' | 1.65 | 0.58 |
| 1:A:101:U:C2' | 1:A:102:C:H5' | 2.32 | 0.58 |
| 1:A:116:G:H1 | 1:A:205:U:H3 | 1.50 | 0.58 |
| 1:A:405:G:HO2' | 1:A:406:G:H5' | 1.65 | 0.58 |
| 1:A:188:G:H2' | 1:A:189:C:O4' | 2.02 | 0.58 |
| 1:A:313:G:OP2 | 1:A:313:G:N2 | 2.22 | 0.58 |
| 1:A:405:G:HO2' | 1:A:406:G:H5' | 1.65 | 0.58 |
| 1:A:405:G:HO2' | 1:A:406:G:H5' | 1.65 | 0.58 |
| 1:A:147:G:C6 | 1:A:148:G:N7 | 2.71 | 0.58 |
| 1:A:147:G:C6 | 1:A:148:G:N7 | 2.71 | 0.58 |
| 1:A:147:G:C6 | 1:A:148:G:N7 | 2.72 | 0.58 |
| 1:A:22:G:N2 | 1:A:90:A:N7 | 2.52 | 0.58 |
| 1:A:123:A:N3 | 1:A:123:A:O5' | 2.37 | 0.58 |
| 1:A:147:G:C6 | 1:A:148:G:N7 | 2.71 | 0.58 |
| 1:A:147:G:C6 | 1:A:148:G:N7 | 2.72 | 0.58 |
| 1:A:405:G:HO2' | 1:A:406:G:H5' | 1.65 | 0.58 |
| 1:A:147:G:C6 | 1:A:148:G:N7 | 2.71 | 0.58 |
| 1:A:29:A:N1 | 1:A:95:A:N6 | 2.51 | 0.58 |
| 1:A:147:G:C6 | 1:A:148:G:N7 | 2.72 | 0.58 |
| 1:A:405:G:HO2' | 1:A:406:G:H5' | 1.65 | 0.58 |
| 1:A:147:G:C6 | 1:A:148:G:N7 | 2.71 | 0.58 |
| 1:A:405:G:HO2' | 1:A:406:G:H5' | 1.66 | 0.58 |
| 1:A:147:G:C6 | 1:A:148:G:N7 | 2.72 | 0.58 |
| 1:A:88:A:H2' | 1:A:89:A:C8 | 2.38 | 0.58 |
| 1:A:147:G:C6 | 1:A:148:G:N7 | 2.71 | 0.58 |
| 1:A:147:G:C6 | 1:A:148:G:N7 | 2.71 | 0.58 |
| 1:A:405:G:HO2' | 1:A:406:G:H5' | 1.65 | 0.58 |
| 1:A:147:G:C6 | 1:A:148:G:N7 | 2.72 | 0.58 |
| 1:A:147:G:C6 | 1:A:148:G:N7 | 2.72 | 0.58 |
| 1:A:325:A:O2' | 1:A:326:U:OP1 | 2.17 | 0.58 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|----------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:325:A:O2' | 1:A:326:U:OP1 | 2.17 | 0.58 |
| 1:A:147:G:C6 | 1:A:148:G:N7 | 2.71 | 0.58 |
| 1:A:147:G:C6 | 1:A:148:G:N7 | 2.72 | 0.58 |
| 1:A:73:G:O2' | 1:A:74:A:O5' | 2.17 | 0.58 |
| 1:A:325:A:O2' | 1:A:326:U:OP1 | 2.17 | 0.58 |
| 1:A:147:G:C6 | 1:A:148:G:N7 | 2.71 | 0.58 |
| 1:A:213:C:N4 | 1:A:259:U:O2 | 2.36 | 0.58 |
| 1:A:268:A:H2' | 1:A:269:A:O4' | 2.02 | 0.58 |
| 1:A:342:A:O4' | 1:A:342:A:P | 2.60 | 0.58 |
| 1:A:147:G:C6 | 1:A:148:G:N7 | 2.72 | 0.58 |
| 1:A:57:A:C2 | 1:A:58:G:H1' | 2.39 | 0.58 |
| 1:A:147:G:C6 | 1:A:148:G:N7 | 2.72 | 0.58 |
| 1:A:147:G:C6 | 1:A:148:G:N7 | 2.72 | 0.58 |
| 1:A:147:G:C6 | 1:A:148:G:N7 | 2.72 | 0.58 |
| 1:A:268:A:H2' | 1:A:269:A:O4' | 2.04 | 0.58 |
| 1:A:325:A:O2' | 1:A:326:U:OP1 | 2.17 | 0.58 |
| 1:A:73:G:C4' | 1:A:74:A:OP2 | 2.50 | 0.58 |
| 1:A:88:A:H2' | 1:A:89:A:C8 | 2.38 | 0.58 |
| 1:A:262:C:OP1 | 1:A:262:C:H3' | 2.03 | 0.58 |
| 1:A:325:A:O2' | 1:A:326:U:OP1 | 2.17 | 0.58 |
| 1:A:210:A:H1' | 1:A:211:C:OP2 | 2.03 | 0.58 |
| 1:A:236:U:H1' | 1:A:237:C:P | 2.43 | 0.58 |
| 1:A:403:U:C6 | 1:A:403:U:OP2 | 2.56 | 0.58 |
| 1:A:325:A:O2' | 1:A:326:U:OP1 | 2.17 | 0.58 |
| 1:A:306:A:H4' | 1:A:307:U:O5' | 2.04 | 0.58 |
| 1:A:341:G:O2' | 1:A:342:A:P | 2.62 | 0.58 |
| 1:A:88:A:OP1 | 1:A:88:A:O4' | 2.20 | 0.58 |
| 1:A:101:U:OP1 | 1:A:101:U:H4' | 2.00 | 0.58 |
| 1:A:96:G:O4' | 1:A:96:G:P | 2.61 | 0.58 |
| 1:A:187:A:H3' | 1:A:188:G:C4' | 2.33 | 0.58 |
| 1:A:199:U:OP1 | 1:A:199:U:H6 | 1.86 | 0.58 |
| 1:A:262:C:O2 | 1:A:262:C:H3' | 2.03 | 0.58 |
| 1:A:167:U:H5'' | 1:A:168:U:OP1 | 2.03 | 0.58 |
| 1:A:189:C:C6 | 1:A:189:C:H5'' | 2.38 | 0.58 |
| 1:A:325:A:O2' | 1:A:326:U:OP1 | 2.17 | 0.58 |
| 1:A:68:C:H2' | 1:A:69:A:O4' | 2.04 | 0.58 |
| 1:A:271:U:C4 | 1:A:272:G:C8 | 2.92 | 0.58 |
| 1:A:271:U:C4 | 1:A:272:G:C8 | 2.92 | 0.58 |
| 1:A:271:U:C4 | 1:A:272:G:C8 | 2.92 | 0.58 |
| 1:A:271:U:C4 | 1:A:272:G:C8 | 2.92 | 0.58 |
| 1:A:271:U:C4 | 1:A:272:G:C8 | 2.92 | 0.58 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:271:U:C4 | 1:A:272:G:C8 | 2.92 | 0.58 |
| 1:A:271:U:C4 | 1:A:272:G:C8 | 2.92 | 0.58 |
| 1:A:271:U:C4 | 1:A:272:G:C8 | 2.92 | 0.58 |
| 1:A:271:U:C4 | 1:A:272:G:C8 | 2.92 | 0.58 |
| 1:A:42:A:N6 | 1:A:169:G:O6 | 2.37 | 0.58 |
| 1:A:271:U:C4 | 1:A:272:G:C8 | 2.92 | 0.58 |
| 1:A:101:U:OP1 | 1:A:101:U:H4' | 2.02 | 0.58 |
| 1:A:271:U:C4 | 1:A:272:G:C8 | 2.92 | 0.58 |
| 1:A:94:A:H8 | 1:A:94:A:O5' | 1.86 | 0.58 |
| 1:A:271:U:C4 | 1:A:272:G:C8 | 2.92 | 0.58 |
| 1:A:271:U:C4 | 1:A:272:G:C8 | 2.92 | 0.58 |
| 1:A:271:U:C4 | 1:A:272:G:C8 | 2.92 | 0.58 |
| 1:A:269:A:H4' | 1:A:270:A:OP1 | 2.04 | 0.58 |
| 1:A:271:U:C4 | 1:A:272:G:C8 | 2.92 | 0.58 |
| 1:A:271:U:C4 | 1:A:272:G:C8 | 2.92 | 0.58 |
| 1:A:271:U:C4 | 1:A:272:G:C8 | 2.92 | 0.58 |
| 1:A:130:U:H6 | 1:A:130:U:P | 2.27 | 0.58 |
| 1:A:271:U:C4 | 1:A:272:G:C8 | 2.92 | 0.58 |
| 1:A:271:U:C4 | 1:A:272:G:C8 | 2.92 | 0.58 |
| 1:A:271:U:C4 | 1:A:272:G:C8 | 2.92 | 0.58 |
| 1:A:404:U:OP1 | 1:A:404:U:C5 | 2.57 | 0.58 |
| 1:A:271:U:O2' | 1:A:304:A:N6 | 2.37 | 0.58 |
| 1:A:87:A:H2' | 1:A:88:A:C8 | 2.38 | 0.58 |
| 1:A:105:A:OP2 | 1:A:105:A:N7 | 2.33 | 0.58 |
| 1:A:88:A:N1 | 1:A:89:A:N6 | 2.52 | 0.57 |
| 1:A:303:G:H3' | 1:A:304:A:H5' | 1.86 | 0.57 |
| 1:A:211:C:H5' | 1:A:211:C:H6 | 1.69 | 0.57 |
| 1:A:122:A:N3 | 1:A:122:A:O5' | 2.37 | 0.57 |
| 1:A:307:U:O4' | 1:A:307:U:P | 2.63 | 0.57 |
| 1:A:187:A:O2' | 1:A:188:G:O5' | 2.22 | 0.57 |
| 1:A:255:C:H1' | 1:A:273:U:H4' | 1.86 | 0.57 |
| 1:A:189:C:H5'' | 1:A:189:C:H6 | 1.69 | 0.57 |
| 1:A:88:A:H2' | 1:A:89:A:C8 | 2.39 | 0.57 |
| 1:A:43:U:OP2 | 1:A:43:U:H3' | 2.04 | 0.57 |
| 1:A:351:A:H3' | 1:A:352:A:C5' | 2.34 | 0.57 |
| 1:A:122:A:N7 | 1:A:200:G:N2 | 2.51 | 0.57 |
| 1:A:167:U:C4' | 1:A:168:U:OP1 | 2.52 | 0.57 |
| 1:A:81:C:H4' | 1:A:81:C:OP1 | 2.04 | 0.57 |
| 1:A:168:U:O2' | 1:A:170:C:OP2 | 2.23 | 0.57 |
| 1:A:57:A:O2' | 1:A:58:G:O4' | 2.23 | 0.57 |
| 1:A:268:A:H2' | 1:A:269:A:O4' | 2.04 | 0.57 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:187:A:H2' | 1:A:188:G:O4' | 2.03 | 0.57 |
| 1:A:189:C:H4' | 1:A:189:C:OP1 | 2.04 | 0.57 |
| 1:A:403:U:OP2 | 1:A:403:U:H6 | 1.87 | 0.57 |
| 1:A:42:A:H8 | 1:A:42:A:OP2 | 1.86 | 0.57 |
| 1:A:198:A:H2' | 1:A:199:U:OP2 | 2.05 | 0.57 |
| 1:A:122:A:O2' | 1:A:123:A:H4' | 2.04 | 0.57 |
| 1:A:342:A:H8 | 1:A:342:A:O5' | 1.87 | 0.57 |
| 1:A:265:A:C6 | 1:A:266:C:C4 | 2.93 | 0.57 |
| 1:A:265:A:C6 | 1:A:266:C:C4 | 2.93 | 0.57 |
| 1:A:345:U:HO2' | 1:A:346:G:P | 2.28 | 0.57 |
| 1:A:129:G:O6 | 1:A:192:A:N6 | 2.38 | 0.57 |
| 1:A:101:U:OP1 | 1:A:101:U:H4' | 2.04 | 0.57 |
| 1:A:129:G:O6 | 1:A:192:A:N6 | 2.38 | 0.57 |
| 1:A:265:A:C6 | 1:A:266:C:C4 | 2.93 | 0.57 |
| 1:A:129:G:O6 | 1:A:192:A:N6 | 2.38 | 0.57 |
| 1:A:265:A:C6 | 1:A:266:C:C4 | 2.93 | 0.57 |
| 1:A:129:G:O6 | 1:A:192:A:N6 | 2.38 | 0.57 |
| 1:A:265:A:C6 | 1:A:266:C:C4 | 2.93 | 0.57 |
| 1:A:265:A:C6 | 1:A:266:C:C4 | 2.93 | 0.57 |
| 1:A:265:A:C6 | 1:A:266:C:C4 | 2.93 | 0.57 |
| 1:A:265:A:C6 | 1:A:266:C:C4 | 2.93 | 0.57 |
| 1:A:385:A:O2' | 1:A:386:A:OP1 | 2.22 | 0.57 |
| 1:A:265:A:C6 | 1:A:266:C:C4 | 2.93 | 0.57 |
| 1:A:265:A:C6 | 1:A:266:C:C4 | 2.93 | 0.57 |
| 1:A:265:A:C6 | 1:A:266:C:C4 | 2.93 | 0.57 |
| 1:A:129:G:O6 | 1:A:192:A:N6 | 2.38 | 0.57 |
| 1:A:265:A:C6 | 1:A:266:C:C4 | 2.93 | 0.57 |
| 1:A:265:A:C6 | 1:A:266:C:C4 | 2.93 | 0.57 |
| 1:A:265:A:C6 | 1:A:266:C:C4 | 2.93 | 0.57 |
| 1:A:129:G:O6 | 1:A:192:A:N6 | 2.38 | 0.57 |
| 1:A:265:A:C6 | 1:A:266:C:C4 | 2.93 | 0.57 |
| 1:A:168:U:O2' | 1:A:170:C:OP2 | 2.23 | 0.57 |
| 1:A:265:A:C6 | 1:A:266:C:C4 | 2.93 | 0.57 |
| 1:A:167:U:C5' | 1:A:168:U:O5' | 2.53 | 0.57 |
| 1:A:340:U:H2' | 1:A:341:G:C8 | 2.40 | 0.57 |
| 1:A:129:G:O6 | 1:A:192:A:N6 | 2.38 | 0.57 |
| 1:A:129:G:O6 | 1:A:192:A:N6 | 2.38 | 0.57 |
| 1:A:129:G:O6 | 1:A:192:A:N6 | 2.38 | 0.57 |
| 1:A:129:G:O6 | 1:A:192:A:N6 | 2.38 | 0.57 |
| 1:A:129:G:O6 | 1:A:192:A:N6 | 2.38 | 0.57 |
| 1:A:265:A:C6 | 1:A:266:C:C4 | 2.93 | 0.57 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:129:G:O6 | 1:A:192:A:N6 | 2.38 | 0.57 |
| 1:A:210:A:H4' | 1:A:211:C:O5' | 2.04 | 0.57 |
| 1:A:265:A:C6 | 1:A:266:C:C4 | 2.93 | 0.57 |
| 1:A:129:G:O6 | 1:A:192:A:N6 | 2.38 | 0.57 |
| 1:A:124:C:C6 | 1:A:124:C:P | 2.98 | 0.57 |
| 1:A:129:G:O6 | 1:A:192:A:N6 | 2.38 | 0.57 |
| 1:A:189:C:OP1 | 1:A:189:C:H5 | 1.87 | 0.57 |
| 1:A:129:G:O6 | 1:A:192:A:N6 | 2.38 | 0.57 |
| 1:A:236:U:O5' | 1:A:236:U:C6 | 2.57 | 0.57 |
| 1:A:129:G:O6 | 1:A:192:A:N6 | 2.38 | 0.57 |
| 1:A:265:A:C6 | 1:A:266:C:C4 | 2.93 | 0.57 |
| 1:A:129:G:O6 | 1:A:192:A:N6 | 2.38 | 0.57 |
| 1:A:187:A:H2' | 1:A:188:G:C8 | 2.40 | 0.57 |
| 1:A:265:A:C6 | 1:A:266:C:C4 | 2.93 | 0.57 |
| 1:A:129:G:O6 | 1:A:192:A:N6 | 2.38 | 0.57 |
| 1:A:199:U:OP1 | 1:A:199:U:C1' | 2.52 | 0.57 |
| 1:A:129:G:O6 | 1:A:192:A:N6 | 2.38 | 0.57 |
| 1:A:288:G:OP2 | 1:A:288:G:C8 | 2.58 | 0.57 |
| 1:A:28:A:N1 | 1:A:29:A:N6 | 2.52 | 0.57 |
| 1:A:271:U:O5' | 1:A:271:U:C6 | 2.55 | 0.57 |
| 1:A:129:G:O6 | 1:A:192:A:N6 | 2.38 | 0.57 |
| 1:A:95:A:H2' | 1:A:95:A:N3 | 2.20 | 0.57 |
| 1:A:87:A:H2' | 1:A:88:A:C8 | 2.40 | 0.57 |
| 1:A:263:A:N7 | 1:A:312:G:N2 | 2.50 | 0.57 |
| 1:A:138:C:C2 | 1:A:181:G:N2 | 2.73 | 0.57 |
| 1:A:249:U:O2' | 1:A:250:G:OP1 | 2.22 | 0.57 |
| 1:A:249:U:O2' | 1:A:250:G:OP1 | 2.22 | 0.57 |
| 1:A:72:A:O4' | 1:A:346:G:N7 | 2.38 | 0.57 |
| 1:A:249:U:O2' | 1:A:250:G:OP1 | 2.22 | 0.57 |
| 1:A:138:C:C2 | 1:A:181:G:N2 | 2.73 | 0.57 |
| 1:A:138:C:C2 | 1:A:181:G:N2 | 2.73 | 0.57 |
| 1:A:249:U:O2' | 1:A:250:G:OP1 | 2.22 | 0.57 |
| 1:A:249:U:O2' | 1:A:250:G:OP1 | 2.22 | 0.57 |
| 1:A:249:U:O2' | 1:A:250:G:OP1 | 2.22 | 0.57 |
| 1:A:249:U:O2' | 1:A:250:G:OP1 | 2.22 | 0.57 |
| 1:A:249:U:O2' | 1:A:250:G:OP1 | 2.22 | 0.57 |
| 1:A:138:C:C2 | 1:A:181:G:N2 | 2.73 | 0.57 |
| 1:A:262:C:O2 | 1:A:262:C:C3' | 2.53 | 0.57 |
| 1:A:249:U:O2' | 1:A:250:G:OP1 | 2.22 | 0.57 |
| 1:A:249:U:O2' | 1:A:250:G:OP1 | 2.22 | 0.57 |
| 1:A:138:C:C2 | 1:A:181:G:N2 | 2.73 | 0.57 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:249:U:O2' | 1:A:250:G:OP1 | 2.22 | 0.57 |
| 1:A:249:U:O2' | 1:A:250:G:OP1 | 2.22 | 0.57 |
| 1:A:138:C:C2 | 1:A:181:G:N2 | 2.73 | 0.57 |
| 1:A:249:U:O2' | 1:A:250:G:OP1 | 2.22 | 0.57 |
| 1:A:238:U:HO2' | 1:A:239:U:P | 2.27 | 0.56 |
| 1:A:138:C:C2 | 1:A:181:G:N2 | 2.73 | 0.56 |
| 1:A:271:U:C5 | 1:A:271:U:P | 2.98 | 0.56 |
| 1:A:138:C:C2 | 1:A:181:G:N2 | 2.73 | 0.56 |
| 1:A:143:C:H2' | 1:A:144:U:C6 | 2.40 | 0.56 |
| 1:A:249:U:O2' | 1:A:250:G:OP1 | 2.22 | 0.56 |
| 1:A:143:C:H2' | 1:A:144:U:C6 | 2.40 | 0.56 |
| 1:A:138:C:C2 | 1:A:181:G:N2 | 2.73 | 0.56 |
| 1:A:332:C:O5' | 1:A:403:U:O2' | 2.23 | 0.56 |
| 1:A:138:C:C2 | 1:A:181:G:N2 | 2.73 | 0.56 |
| 1:A:249:U:O2' | 1:A:250:G:OP1 | 2.22 | 0.56 |
| 1:A:138:C:C2 | 1:A:181:G:N2 | 2.73 | 0.56 |
| 1:A:138:C:C2 | 1:A:181:G:N2 | 2.73 | 0.56 |
| 1:A:138:C:C2 | 1:A:181:G:N2 | 2.73 | 0.56 |
| 1:A:289:U:OP1 | 1:A:289:U:C4' | 2.53 | 0.56 |
| 1:A:130:U:OP2 | 1:A:130:U:C6 | 2.58 | 0.56 |
| 1:A:249:U:O2' | 1:A:250:G:OP1 | 2.22 | 0.56 |
| 1:A:249:U:O2' | 1:A:250:G:OP1 | 2.22 | 0.56 |
| 1:A:138:C:C2 | 1:A:181:G:N2 | 2.73 | 0.56 |
| 1:A:249:U:O2' | 1:A:250:G:OP1 | 2.22 | 0.56 |
| 1:A:138:C:C2 | 1:A:181:G:N2 | 2.73 | 0.56 |
| 1:A:249:U:O2' | 1:A:250:G:OP1 | 2.22 | 0.56 |
| 1:A:138:C:C2 | 1:A:181:G:N2 | 2.73 | 0.56 |
| 1:A:143:C:H2' | 1:A:144:U:C6 | 2.40 | 0.56 |
| 1:A:138:C:C2 | 1:A:181:G:N2 | 2.73 | 0.56 |
| 1:A:143:C:H2' | 1:A:144:U:C6 | 2.40 | 0.56 |
| 1:A:57:A:O4' | 1:A:57:A:OP2 | 2.23 | 0.56 |
| 1:A:138:C:C2 | 1:A:181:G:N2 | 2.73 | 0.56 |
| 1:A:404:U:O2' | 1:A:405:G:O5' | 2.17 | 0.56 |
| 1:A:249:U:O2' | 1:A:250:G:OP1 | 2.22 | 0.56 |
| 1:A:138:C:C2 | 1:A:181:G:N2 | 2.73 | 0.56 |
| 1:A:238:U:O2' | 1:A:239:U:P | 2.62 | 0.56 |
| 1:A:143:C:H2' | 1:A:144:U:C6 | 2.40 | 0.56 |
| 1:A:143:C:H2' | 1:A:144:U:C6 | 2.40 | 0.56 |
| 1:A:143:C:H2' | 1:A:144:U:C6 | 2.40 | 0.56 |
| 1:A:403:U:OP1 | 1:A:403:U:H3' | 2.05 | 0.56 |
| 1:A:143:C:H2' | 1:A:144:U:C6 | 2.40 | 0.56 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:143:C:H2' | 1:A:144:U:C6 | 2.40 | 0.56 |
| 1:A:271:U:C5 | 1:A:271:U:P | 2.98 | 0.56 |
| 1:A:138:C:C2 | 1:A:181:G:N2 | 2.73 | 0.56 |
| 1:A:143:C:H2' | 1:A:144:U:C6 | 2.40 | 0.56 |
| 1:A:143:C:H2' | 1:A:144:U:C6 | 2.40 | 0.56 |
| 1:A:168:U:H2' | 1:A:169:G:H5' | 1.87 | 0.56 |
| 1:A:143:C:H2' | 1:A:144:U:C6 | 2.40 | 0.56 |
| 1:A:143:C:H2' | 1:A:144:U:C6 | 2.40 | 0.56 |
| 1:A:209:C:H3' | 1:A:210:A:H5' | 1.86 | 0.56 |
| 1:A:143:C:H2' | 1:A:144:U:C6 | 2.40 | 0.56 |
| 1:A:143:C:H2' | 1:A:144:U:C6 | 2.40 | 0.56 |
| 1:A:143:C:H2' | 1:A:144:U:C6 | 2.40 | 0.56 |
| 1:A:42:A:N6 | 1:A:169:G:O6 | 2.39 | 0.56 |
| 1:A:98:C:OP2 | 1:A:98:C:H6 | 1.88 | 0.56 |
| 1:A:188:G:H2' | 1:A:189:C:O4' | 2.04 | 0.56 |
| 1:A:98:C:OP2 | 1:A:98:C:H6 | 1.88 | 0.56 |
| 1:A:123:A:OP2 | 1:A:123:A:H2 | 1.88 | 0.56 |
| 1:A:143:C:H2' | 1:A:144:U:C6 | 2.40 | 0.56 |
| 1:A:57:A:H2' | 1:A:58:G:OP1 | 2.05 | 0.56 |
| 1:A:143:C:H2' | 1:A:144:U:C6 | 2.40 | 0.56 |
| 1:A:188:G:H2' | 1:A:189:C:O4' | 2.06 | 0.56 |
| 1:A:300:U:H4' | 1:A:301:A:O5' | 2.05 | 0.56 |
| 1:A:291:U:H2' | 1:A:292:U:O4' | 2.06 | 0.56 |
| 1:A:143:C:H2' | 1:A:144:U:C6 | 2.40 | 0.56 |
| 1:A:98:C:OP2 | 1:A:98:C:H6 | 1.88 | 0.56 |
| 1:A:143:C:H2' | 1:A:144:U:C6 | 2.40 | 0.56 |
| 1:A:406:G:H2' | 1:A:407:A:C8 | 2.40 | 0.56 |
| 1:A:274:C:OP2 | 1:A:274:C:H6 | 1.87 | 0.56 |
| 1:A:101:U:C2' | 1:A:102:C:H5' | 2.35 | 0.56 |
| 1:A:274:C:OP2 | 1:A:274:C:H6 | 1.87 | 0.56 |
| 1:A:98:C:OP2 | 1:A:98:C:H6 | 1.88 | 0.56 |
| 1:A:205:U:H5' | 1:A:206:A:OP2 | 2.05 | 0.56 |
| 1:A:98:C:OP2 | 1:A:98:C:H6 | 1.88 | 0.56 |
| 1:A:210:A:N6 | 1:A:306:A:N7 | 2.52 | 0.56 |
| 1:A:98:C:OP2 | 1:A:98:C:H6 | 1.88 | 0.56 |
| 1:A:385:A:H8 | 1:A:385:A:OP2 | 1.87 | 0.56 |
| 1:A:98:C:OP2 | 1:A:98:C:H6 | 1.88 | 0.56 |
| 1:A:98:C:OP2 | 1:A:98:C:H6 | 1.88 | 0.56 |
| 1:A:205:U:H5' | 1:A:206:A:OP2 | 2.05 | 0.56 |
| 1:A:98:C:OP2 | 1:A:98:C:H6 | 1.88 | 0.56 |
| 1:A:205:U:H5' | 1:A:206:A:OP2 | 2.05 | 0.56 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:205:U:H5' | 1:A:206:A:OP2 | 2.05 | 0.56 |
| 1:A:121:C:O2' | 1:A:124:C:O2 | 2.23 | 0.56 |
| 1:A:98:C:OP2 | 1:A:98:C:H6 | 1.88 | 0.56 |
| 1:A:301:A:OP1 | 1:A:301:A:H3' | 2.05 | 0.56 |
| 1:A:98:C:OP2 | 1:A:98:C:H6 | 1.88 | 0.56 |
| 1:A:98:C:OP2 | 1:A:98:C:H6 | 1.88 | 0.56 |
| 1:A:98:C:OP2 | 1:A:98:C:H6 | 1.88 | 0.56 |
| 1:A:98:C:OP2 | 1:A:98:C:H6 | 1.88 | 0.56 |
| 1:A:205:U:H5' | 1:A:206:A:OP2 | 2.05 | 0.56 |
| 1:A:98:C:OP2 | 1:A:98:C:H6 | 1.88 | 0.56 |
| 1:A:205:U:H5' | 1:A:206:A:OP2 | 2.05 | 0.56 |
| 1:A:289:U:O2' | 1:A:290:A:OP2 | 2.24 | 0.56 |
| 1:A:279:G:HO2' | 1:A:280:G:P | 2.28 | 0.56 |
| 1:A:102:C:N4 | 1:A:270:A:OP2 | 2.39 | 0.56 |
| 1:A:306:A:H4' | 1:A:307:U:O5' | 2.06 | 0.56 |
| 1:A:98:C:OP2 | 1:A:98:C:H6 | 1.88 | 0.56 |
| 1:A:103:A:H4' | 1:A:104:A:OP1 | 2.05 | 0.56 |
| 1:A:385:A:H8 | 1:A:385:A:OP1 | 1.89 | 0.56 |
| 1:A:98:C:OP2 | 1:A:98:C:H6 | 1.88 | 0.56 |
| 1:A:205:U:H5' | 1:A:206:A:OP2 | 2.05 | 0.56 |
| 1:A:98:C:OP2 | 1:A:98:C:H6 | 1.88 | 0.56 |
| 1:A:205:U:H5' | 1:A:206:A:OP2 | 2.05 | 0.56 |
| 1:A:205:U:H5' | 1:A:206:A:OP2 | 2.05 | 0.56 |
| 1:A:130:U:O4' | 1:A:130:U:P | 2.62 | 0.56 |
| 1:A:205:U:H5' | 1:A:206:A:OP2 | 2.05 | 0.56 |
| 1:A:168:U:OP2 | 1:A:168:U:C4' | 2.52 | 0.56 |
| 1:A:107:U:OP2 | 1:A:107:U:O4' | 2.24 | 0.56 |
| 1:A:259:U:H4' | 1:A:260:C:OP1 | 2.06 | 0.56 |
| 1:A:98:C:OP2 | 1:A:98:C:H6 | 1.88 | 0.56 |
| 1:A:205:U:H5' | 1:A:206:A:OP2 | 2.05 | 0.56 |
| 1:A:205:U:H5' | 1:A:206:A:OP2 | 2.05 | 0.56 |
| 1:A:102:C:OP2 | 1:A:102:C:C6 | 2.58 | 0.56 |
| 1:A:205:U:H5' | 1:A:206:A:OP2 | 2.05 | 0.56 |
| 1:A:353:C:H2' | 1:A:354:A:O5' | 2.06 | 0.56 |
| 1:A:98:C:OP2 | 1:A:98:C:H6 | 1.88 | 0.56 |
| 1:A:205:U:H5' | 1:A:206:A:OP2 | 2.05 | 0.56 |
| 1:A:205:U:H5' | 1:A:206:A:OP2 | 2.05 | 0.56 |
| 1:A:262:C:H2' | 1:A:262:C:P | 2.45 | 0.56 |
| 1:A:205:U:H5' | 1:A:206:A:OP2 | 2.05 | 0.56 |
| 1:A:288:G:HO2' | 1:A:289:U:P | 2.28 | 0.56 |
| 1:A:205:U:H5' | 1:A:206:A:OP2 | 2.05 | 0.56 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|----------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:304:A:O5' | 1:A:304:A:C8 | 2.56 | 0.56 |
| 1:A:189:C:C6 | 1:A:189:C:H5'' | 2.40 | 0.56 |
| 1:A:289:U:OP1 | 1:A:289:U:H6 | 1.89 | 0.56 |
| 1:A:205:U:H5' | 1:A:206:A:OP2 | 2.05 | 0.56 |
| 1:A:102:C:OP2 | 1:A:102:C:C6 | 2.57 | 0.56 |
| 1:A:205:U:H5' | 1:A:206:A:OP2 | 2.05 | 0.56 |
| 1:A:211:C:OP1 | 1:A:211:C:H5 | 1.77 | 0.56 |
| 1:A:240:C:O5' | 1:A:240:C:H6 | 1.89 | 0.56 |
| 1:A:45:C:HO2' | 1:A:46:A:P | 2.29 | 0.56 |
| 1:A:205:U:H5' | 1:A:206:A:OP2 | 2.05 | 0.56 |
| 1:A:141:G:C6 | 1:A:142:U:C4 | 2.93 | 0.56 |
| 1:A:122:A:O4' | 1:A:198:A:N6 | 2.39 | 0.56 |
| 1:A:300:U:H3' | 1:A:300:U:OP1 | 2.06 | 0.56 |
| 1:A:279:G:H2' | 1:A:280:G:O5' | 2.06 | 0.56 |
| 1:A:123:A:HO2' | 1:A:124:C:P | 2.28 | 0.56 |
| 1:A:95:A:C8 | 1:A:95:A:O5' | 2.59 | 0.56 |
| 1:A:141:G:C6 | 1:A:142:U:C4 | 2.93 | 0.56 |
| 1:A:141:G:C6 | 1:A:142:U:C4 | 2.93 | 0.56 |
| 1:A:141:G:C6 | 1:A:142:U:C4 | 2.93 | 0.56 |
| 1:A:141:G:C6 | 1:A:142:U:C4 | 2.93 | 0.56 |
| 1:A:141:G:C6 | 1:A:142:U:C4 | 2.93 | 0.56 |
| 1:A:141:G:C6 | 1:A:142:U:C4 | 2.93 | 0.56 |
| 1:A:141:G:C6 | 1:A:142:U:C4 | 2.93 | 0.56 |
| 1:A:141:G:C6 | 1:A:142:U:C4 | 2.93 | 0.56 |
| 1:A:141:G:C6 | 1:A:142:U:C4 | 2.93 | 0.56 |
| 1:A:141:G:C6 | 1:A:142:U:C4 | 2.93 | 0.56 |
| 1:A:141:G:C6 | 1:A:142:U:C4 | 2.93 | 0.56 |
| 1:A:273:U:O5' | 1:A:273:U:C6 | 2.58 | 0.56 |
| 1:A:141:G:C6 | 1:A:142:U:C4 | 2.93 | 0.56 |
| 1:A:95:A:H4' | 1:A:96:G:H4' | 1.87 | 0.56 |
| 1:A:141:G:C6 | 1:A:142:U:C4 | 2.93 | 0.56 |
| 1:A:271:U:C5 | 1:A:271:U:P | 2.99 | 0.56 |
| 1:A:141:G:C6 | 1:A:142:U:C4 | 2.93 | 0.56 |
| 1:A:141:G:C6 | 1:A:142:U:C4 | 2.93 | 0.56 |
| 1:A:141:G:C6 | 1:A:142:U:C4 | 2.93 | 0.56 |
| 1:A:290:A:O5' | 1:A:290:A:H8 | 1.89 | 0.56 |
| 1:A:141:G:C6 | 1:A:142:U:C4 | 2.93 | 0.56 |
| 1:A:189:C:C6 | 1:A:189:C:H5'' | 2.40 | 0.56 |
| 1:A:408:G:O5' | 1:A:408:G:H8 | 1.88 | 0.56 |
| 1:A:106:U:HO2' | 1:A:107:U:P | 2.29 | 0.56 |
| 1:A:141:G:C6 | 1:A:142:U:C4 | 2.93 | 0.56 |
| 1:A:141:G:C6 | 1:A:142:U:C4 | 2.93 | 0.56 |
| 1:A:141:G:C6 | 1:A:142:U:C4 | 2.93 | 0.56 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:163:G:H2' | 1:A:164:G:C8 | 2.40 | 0.56 |
| 1:A:141:G:C6 | 1:A:142:U:C4 | 2.93 | 0.56 |
| 1:A:163:G:H2' | 1:A:164:G:C8 | 2.40 | 0.55 |
| 1:A:341:G:H2' | 1:A:342:A:C8 | 2.41 | 0.55 |
| 1:A:123:A:O2' | 1:A:124:C:OP2 | 2.18 | 0.55 |
| 1:A:41:C:O5' | 1:A:41:C:H6 | 1.89 | 0.55 |
| 1:A:102:C:OP2 | 1:A:102:C:C6 | 2.58 | 0.55 |
| 1:A:163:G:H2' | 1:A:164:G:C8 | 2.40 | 0.55 |
| 1:A:163:G:H2' | 1:A:164:G:C8 | 2.40 | 0.55 |
| 1:A:104:A:OP2 | 1:A:104:A:C4' | 2.52 | 0.55 |
| 1:A:109:C:N4 | 1:A:259:U:O2 | 2.39 | 0.55 |
| 1:A:163:G:H2' | 1:A:164:G:C8 | 2.40 | 0.55 |
| 1:A:121:C:O2' | 1:A:124:C:O2 | 2.23 | 0.55 |
| 1:A:71:U:O2 | 1:A:81:C:N4 | 2.40 | 0.55 |
| 1:A:163:G:H2' | 1:A:164:G:C8 | 2.40 | 0.55 |
| 1:A:197:C:H6 | 1:A:197:C:O5' | 1.88 | 0.55 |
| 1:A:95:A:H4' | 1:A:96:G:OP2 | 2.05 | 0.55 |
| 1:A:163:G:H2' | 1:A:164:G:C8 | 2.40 | 0.55 |
| 1:A:163:G:H2' | 1:A:164:G:C8 | 2.40 | 0.55 |
| 1:A:163:G:H2' | 1:A:164:G:C8 | 2.40 | 0.55 |
| 1:A:163:G:H2' | 1:A:164:G:C8 | 2.40 | 0.55 |
| 1:A:163:G:H2' | 1:A:164:G:C8 | 2.40 | 0.55 |
| 1:A:80:U:H3' | 1:A:81:C:H5'' | 1.88 | 0.55 |
| 1:A:163:G:H2' | 1:A:164:G:C8 | 2.40 | 0.55 |
| 1:A:88:A:HO2' | 1:A:89:A:P | 2.27 | 0.55 |
| 1:A:163:G:H2' | 1:A:164:G:C8 | 2.40 | 0.55 |
| 1:A:168:U:H4' | 1:A:169:G:OP1 | 2.06 | 0.55 |
| 1:A:268:A:H2' | 1:A:269:A:O4' | 2.06 | 0.55 |
| 1:A:163:G:H2' | 1:A:164:G:C8 | 2.40 | 0.55 |
| 1:A:163:G:H2' | 1:A:164:G:C8 | 2.40 | 0.55 |
| 1:A:163:G:H2' | 1:A:164:G:C8 | 2.40 | 0.55 |
| 1:A:394:U:H2' | 1:A:395:G:C8 | 2.42 | 0.55 |
| 1:A:403:U:OP2 | 1:A:403:U:H6 | 1.89 | 0.55 |
| 1:A:163:G:H2' | 1:A:164:G:C8 | 2.40 | 0.55 |
| 1:A:69:A:O2' | 1:A:70:A:O4' | 2.22 | 0.55 |
| 1:A:163:G:H2' | 1:A:164:G:C8 | 2.40 | 0.55 |
| 1:A:248:A:O2' | 1:A:249:U:O5' | 2.25 | 0.55 |
| 1:A:163:G:H2' | 1:A:164:G:C8 | 2.40 | 0.55 |
| 1:A:248:A:O2' | 1:A:249:U:O5' | 2.25 | 0.55 |
| 1:A:402:U:H2' | 1:A:403:U:OP2 | 2.06 | 0.55 |
| 1:A:248:A:O2' | 1:A:249:U:O5' | 2.25 | 0.55 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:248:A:O2' | 1:A:249:U:O5' | 2.25 | 0.55 |
| 1:A:248:A:O2' | 1:A:249:U:O5' | 2.25 | 0.55 |
| 1:A:248:A:O2' | 1:A:249:U:O5' | 2.25 | 0.55 |
| 1:A:248:A:O2' | 1:A:249:U:O5' | 2.25 | 0.55 |
| 1:A:248:A:O2' | 1:A:249:U:O5' | 2.25 | 0.55 |
| 1:A:341:G:O2' | 1:A:342:A:O4' | 2.24 | 0.55 |
| 1:A:248:A:O2' | 1:A:249:U:O5' | 2.25 | 0.55 |
| 1:A:290:A:O5' | 1:A:290:A:H8 | 1.88 | 0.55 |
| 1:A:45:C:C2' | 1:A:46:A:O5' | 2.53 | 0.55 |
| 1:A:240:C:OP2 | 1:A:240:C:H6 | 1.90 | 0.55 |
| 1:A:187:A:H3' | 1:A:188:G:C4' | 2.37 | 0.55 |
| 1:A:332:C:O5' | 1:A:403:U:O2' | 2.23 | 0.55 |
| 1:A:187:A:O2' | 1:A:188:G:C4' | 2.54 | 0.55 |
| 1:A:248:A:O2' | 1:A:249:U:O5' | 2.25 | 0.55 |
| 1:A:248:A:O2' | 1:A:249:U:O5' | 2.25 | 0.55 |
| 1:A:248:A:O2' | 1:A:249:U:O5' | 2.25 | 0.55 |
| 1:A:107:U:H6 | 1:A:107:U:OP2 | 1.89 | 0.55 |
| 1:A:248:A:O2' | 1:A:249:U:O5' | 2.25 | 0.55 |
| 1:A:248:A:O2' | 1:A:249:U:O5' | 2.25 | 0.55 |
| 1:A:130:U:C6 | 1:A:130:U:P | 2.99 | 0.55 |
| 1:A:163:G:H2' | 1:A:164:G:C8 | 2.40 | 0.55 |
| 1:A:129:G:N2 | 1:A:130:U:O4 | 2.39 | 0.55 |
| 1:A:248:A:O2' | 1:A:249:U:O5' | 2.25 | 0.55 |
| 1:A:341:G:H8 | 1:A:341:G:O5' | 1.89 | 0.55 |
| 1:A:40:G:H2' | 1:A:41:C:OP1 | 2.07 | 0.55 |
| 1:A:248:A:O2' | 1:A:249:U:O5' | 2.25 | 0.55 |
| 1:A:248:A:O2' | 1:A:249:U:O5' | 2.25 | 0.55 |
| 1:A:248:A:O2' | 1:A:249:U:O5' | 2.25 | 0.55 |
| 1:A:248:A:O2' | 1:A:249:U:O5' | 2.25 | 0.55 |
| 1:A:394:U:O2' | 1:A:395:G:OP1 | 2.23 | 0.55 |
| 1:A:248:A:O2' | 1:A:249:U:O5' | 2.25 | 0.55 |
| 1:A:292:U:OP2 | 1:A:292:U:C6 | 2.59 | 0.55 |
| 1:A:287:U:H4' | 1:A:288:G:H5' | 1.88 | 0.55 |
| 1:A:56:U:H2' | 1:A:57:A:OP2 | 2.05 | 0.55 |
| 1:A:306:A:O2' | 1:A:307:U:OP2 | 2.21 | 0.55 |
| 1:A:29:A:OP2 | 1:A:29:A:H8 | 1.89 | 0.55 |
| 1:A:106:U:OP2 | 1:A:106:U:C6 | 2.59 | 0.55 |
| 1:A:226:A:H3' | 1:A:227:G:C8 | 2.42 | 0.55 |
| 1:A:226:A:H3' | 1:A:227:G:C8 | 2.42 | 0.55 |
| 1:A:72:A:N6 | 1:A:77:G:OP2 | 2.38 | 0.55 |
| 1:A:88:A:C2' | 1:A:89:A:OP1 | 2.55 | 0.55 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:226:A:H3' | 1:A:227:G:C8 | 2.41 | 0.55 |
| 1:A:189:C:H4' | 1:A:189:C:OP1 | 2.06 | 0.55 |
| 1:A:226:A:H3' | 1:A:227:G:C8 | 2.42 | 0.55 |
| 1:A:263:A:N3 | 1:A:263:A:P | 2.79 | 0.55 |
| 1:A:29:A:O5' | 1:A:29:A:H8 | 1.88 | 0.55 |
| 1:A:173:A:N6 | 1:A:174:G:C6 | 2.74 | 0.55 |
| 1:A:226:A:H3' | 1:A:227:G:C8 | 2.41 | 0.55 |
| 1:A:236:U:O2' | 1:A:237:C:OP1 | 2.25 | 0.55 |
| 1:A:269:A:O2' | 1:A:270:A:O5' | 2.23 | 0.55 |
| 1:A:22:G:O6 | 1:A:87:A:N6 | 2.39 | 0.55 |
| 1:A:226:A:H3' | 1:A:227:G:C8 | 2.42 | 0.55 |
| 1:A:173:A:N6 | 1:A:174:G:C6 | 2.74 | 0.55 |
| 1:A:226:A:H3' | 1:A:227:G:C8 | 2.42 | 0.55 |
| 1:A:226:A:H3' | 1:A:227:G:C8 | 2.42 | 0.55 |
| 1:A:226:A:H3' | 1:A:227:G:C8 | 2.42 | 0.55 |
| 1:A:173:A:N6 | 1:A:174:G:C6 | 2.74 | 0.55 |
| 1:A:226:A:H3' | 1:A:227:G:C8 | 2.42 | 0.55 |
| 1:A:173:A:N6 | 1:A:174:G:C6 | 2.74 | 0.55 |
| 1:A:173:A:N6 | 1:A:174:G:C6 | 2.74 | 0.55 |
| 1:A:226:A:H3' | 1:A:227:G:C8 | 2.42 | 0.55 |
| 1:A:173:A:N6 | 1:A:174:G:C6 | 2.74 | 0.55 |
| 1:A:198:A:H4' | 1:A:199:U:OP1 | 2.06 | 0.55 |
| 1:A:226:A:H3' | 1:A:227:G:C8 | 2.42 | 0.55 |
| 1:A:226:A:H3' | 1:A:227:G:C8 | 2.42 | 0.55 |
| 1:A:173:A:N6 | 1:A:174:G:C6 | 2.74 | 0.55 |
| 1:A:74:A:N6 | 1:A:77:G:OP2 | 2.39 | 0.55 |
| 1:A:173:A:N6 | 1:A:174:G:C6 | 2.74 | 0.55 |
| 1:A:226:A:H3' | 1:A:227:G:C8 | 2.42 | 0.55 |
| 1:A:173:A:N6 | 1:A:174:G:C6 | 2.74 | 0.55 |
| 1:A:226:A:H3' | 1:A:227:G:C8 | 2.42 | 0.55 |
| 1:A:268:A:H2' | 1:A:269:A:O4' | 2.06 | 0.55 |
| 1:A:167:U:H4' | 1:A:168:U:O4' | 2.07 | 0.55 |
| 1:A:279:G:O2' | 1:A:280:G:P | 2.65 | 0.55 |
| 1:A:173:A:N6 | 1:A:174:G:C6 | 2.74 | 0.55 |
| 1:A:210:A:OP1 | 1:A:211:C:C5' | 2.55 | 0.55 |
| 1:A:226:A:H3' | 1:A:227:G:C8 | 2.42 | 0.55 |
| 1:A:199:U:H2' | 1:A:199:U:P | 2.47 | 0.55 |
| 1:A:226:A:H3' | 1:A:227:G:C8 | 2.42 | 0.55 |
| 1:A:173:A:N6 | 1:A:174:G:C6 | 2.74 | 0.55 |
| 1:A:226:A:H3' | 1:A:227:G:C8 | 2.42 | 0.55 |
| 1:A:173:A:N6 | 1:A:174:G:C6 | 2.74 | 0.55 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:167:U:C5' | 1:A:168:U:O5' | 2.55 | 0.55 |
| 1:A:173:A:N6 | 1:A:174:G:C6 | 2.74 | 0.55 |
| 1:A:229:C:H2' | 1:A:230:A:C8 | 2.42 | 0.55 |
| 1:A:226:A:H3' | 1:A:227:G:C8 | 2.42 | 0.55 |
| 1:A:57:A:OP1 | 1:A:57:A:N9 | 2.40 | 0.55 |
| 1:A:173:A:N6 | 1:A:174:G:C6 | 2.74 | 0.55 |
| 1:A:173:A:N6 | 1:A:174:G:C6 | 2.74 | 0.55 |
| 1:A:99:C:C2' | 1:A:100:G:O5' | 2.55 | 0.55 |
| 1:A:173:A:N6 | 1:A:174:G:C6 | 2.74 | 0.55 |
| 1:A:226:A:H3' | 1:A:227:G:C8 | 2.42 | 0.55 |
| 1:A:167:U:H5'' | 1:A:168:U:OP1 | 2.06 | 0.55 |
| 1:A:173:A:N6 | 1:A:174:G:C6 | 2.74 | 0.55 |
| 1:A:103:A:N6 | 1:A:270:A:OP2 | 2.39 | 0.55 |
| 1:A:173:A:N6 | 1:A:174:G:C6 | 2.74 | 0.55 |
| 1:A:104:A:H1' | 1:A:218:A:H5' | 1.88 | 0.55 |
| 1:A:229:C:H2' | 1:A:230:A:C8 | 2.42 | 0.55 |
| 1:A:173:A:C6 | 1:A:174:G:C6 | 2.95 | 0.55 |
| 1:A:173:A:N6 | 1:A:174:G:C6 | 2.74 | 0.55 |
| 1:A:25:G:H2' | 1:A:26:G:O4' | 2.07 | 0.55 |
| 1:A:99:C:C2' | 1:A:100:G:O5' | 2.55 | 0.55 |
| 1:A:173:A:N6 | 1:A:174:G:C6 | 2.74 | 0.55 |
| 1:A:99:C:C2' | 1:A:100:G:O5' | 2.55 | 0.55 |
| 1:A:99:C:C2' | 1:A:100:G:O5' | 2.55 | 0.55 |
| 1:A:229:C:H2' | 1:A:230:A:C8 | 2.42 | 0.55 |
| 1:A:99:C:C2' | 1:A:100:G:O5' | 2.55 | 0.55 |
| 1:A:173:A:C6 | 1:A:174:G:C6 | 2.95 | 0.55 |
| 1:A:229:C:H2' | 1:A:230:A:C8 | 2.42 | 0.55 |
| 1:A:346:G:OP2 | 1:A:346:G:O3' | 2.23 | 0.55 |
| 1:A:99:C:C2' | 1:A:100:G:O5' | 2.55 | 0.55 |
| 1:A:229:C:H2' | 1:A:230:A:C8 | 2.42 | 0.55 |
| 1:A:99:C:C2' | 1:A:100:G:O5' | 2.55 | 0.55 |
| 1:A:229:C:H2' | 1:A:230:A:C8 | 2.42 | 0.55 |
| 1:A:99:C:C2' | 1:A:100:G:O5' | 2.55 | 0.55 |
| 1:A:173:A:C6 | 1:A:174:G:C6 | 2.95 | 0.55 |
| 1:A:173:A:C6 | 1:A:174:G:C6 | 2.95 | 0.55 |
| 1:A:229:C:H2' | 1:A:230:A:C8 | 2.42 | 0.55 |
| 1:A:99:C:C2' | 1:A:100:G:O5' | 2.55 | 0.55 |
| 1:A:167:U:H4' | 1:A:168:U:OP1 | 2.07 | 0.55 |
| 1:A:229:C:H2' | 1:A:230:A:C8 | 2.42 | 0.55 |
| 1:A:189:C:H4' | 1:A:189:C:OP1 | 2.06 | 0.55 |
| 1:A:99:C:C2' | 1:A:100:G:O5' | 2.55 | 0.55 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:106:U:H4' | 1:A:107:U:OP2 | 2.06 | 0.55 |
| 1:A:229:C:H2' | 1:A:230:A:C8 | 2.42 | 0.55 |
| 1:A:99:C:C2' | 1:A:100:G:O5' | 2.55 | 0.55 |
| 1:A:229:C:H2' | 1:A:230:A:C8 | 2.42 | 0.55 |
| 1:A:99:C:C2' | 1:A:100:G:O5' | 2.55 | 0.55 |
| 1:A:99:C:C2' | 1:A:100:G:O5' | 2.55 | 0.55 |
| 1:A:211:C:OP1 | 1:A:211:C:H5 | 1.87 | 0.55 |
| 1:A:229:C:H2' | 1:A:230:A:C8 | 2.42 | 0.55 |
| 1:A:99:C:C2' | 1:A:100:G:O5' | 2.55 | 0.55 |
| 1:A:215:G:O2' | 1:A:216:C:H5' | 2.07 | 0.55 |
| 1:A:229:C:H2' | 1:A:230:A:C8 | 2.42 | 0.55 |
| 1:A:229:C:H2' | 1:A:230:A:C8 | 2.42 | 0.55 |
| 1:A:173:A:C6 | 1:A:174:G:C6 | 2.95 | 0.55 |
| 1:A:215:G:O2' | 1:A:216:C:H5' | 2.07 | 0.55 |
| 1:A:229:C:H2' | 1:A:230:A:C8 | 2.43 | 0.55 |
| 1:A:95:A:H4' | 1:A:96:G:OP1 | 2.06 | 0.55 |
| 1:A:108:G:N2 | 1:A:109:C:H1' | 2.22 | 0.55 |
| 1:A:173:A:C6 | 1:A:174:G:C6 | 2.95 | 0.55 |
| 1:A:58:G:O4' | 1:A:58:G:P | 2.65 | 0.55 |
| 1:A:108:G:N2 | 1:A:109:C:H1' | 2.22 | 0.55 |
| 1:A:173:A:C6 | 1:A:174:G:C6 | 2.95 | 0.55 |
| 1:A:215:G:O2' | 1:A:216:C:H5' | 2.07 | 0.55 |
| 1:A:318:C:OP2 | 1:A:318:C:C5 | 2.60 | 0.55 |
| 1:A:173:A:C6 | 1:A:174:G:C6 | 2.95 | 0.55 |
| 1:A:215:G:O2' | 1:A:216:C:H5' | 2.07 | 0.55 |
| 1:A:99:C:C2' | 1:A:100:G:O5' | 2.55 | 0.55 |
| 1:A:108:G:N2 | 1:A:109:C:H1' | 2.22 | 0.55 |
| 1:A:173:A:C6 | 1:A:174:G:C6 | 2.95 | 0.55 |
| 1:A:99:C:C2' | 1:A:100:G:O5' | 2.55 | 0.55 |
| 1:A:173:A:C6 | 1:A:174:G:C6 | 2.95 | 0.55 |
| 1:A:215:G:O2' | 1:A:216:C:H5' | 2.07 | 0.55 |
| 1:A:229:C:H2' | 1:A:230:A:C8 | 2.42 | 0.55 |
| 1:A:108:G:N2 | 1:A:109:C:H1' | 2.22 | 0.55 |
| 1:A:173:A:C6 | 1:A:174:G:C6 | 2.95 | 0.55 |
| 1:A:215:G:O2' | 1:A:216:C:H5' | 2.07 | 0.55 |
| 1:A:229:C:H2' | 1:A:230:A:C8 | 2.42 | 0.55 |
| 1:A:173:A:C6 | 1:A:174:G:C6 | 2.95 | 0.55 |
| 1:A:215:G:O2' | 1:A:216:C:H5' | 2.07 | 0.55 |
| 1:A:229:C:H2' | 1:A:230:A:C8 | 2.42 | 0.55 |
| 1:A:99:C:C2' | 1:A:100:G:O5' | 2.55 | 0.55 |
| 1:A:108:G:N2 | 1:A:109:C:H1' | 2.22 | 0.55 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:173:A:C6 | 1:A:174:G:C6 | 2.95 | 0.55 |
| 1:A:215:G:O2' | 1:A:216:C:H5' | 2.07 | 0.55 |
| 1:A:99:C:C2' | 1:A:100:G:O5' | 2.55 | 0.55 |
| 1:A:173:A:C6 | 1:A:174:G:C6 | 2.95 | 0.55 |
| 1:A:229:C:H2' | 1:A:230:A:C8 | 2.42 | 0.55 |
| 1:A:345:U:H6 | 1:A:345:U:O5' | 1.90 | 0.55 |
| 1:A:25:G:N2 | 1:A:91:G:N7 | 2.55 | 0.55 |
| 1:A:173:A:C6 | 1:A:174:G:C6 | 2.95 | 0.55 |
| 1:A:215:G:O2' | 1:A:216:C:H5' | 2.07 | 0.55 |
| 1:A:229:C:H2' | 1:A:230:A:C8 | 2.42 | 0.55 |
| 1:A:99:C:C2' | 1:A:100:G:O5' | 2.55 | 0.55 |
| 1:A:108:G:N2 | 1:A:109:C:H1' | 2.22 | 0.55 |
| 1:A:173:A:C6 | 1:A:174:G:C6 | 2.95 | 0.55 |
| 1:A:199:U:OP1 | 1:A:199:U:H6 | 1.89 | 0.55 |
| 1:A:215:G:O2' | 1:A:216:C:H5' | 2.07 | 0.55 |
| 1:A:173:A:C6 | 1:A:174:G:C6 | 2.95 | 0.55 |
| 1:A:215:G:O2' | 1:A:216:C:H5' | 2.07 | 0.55 |
| 1:A:99:C:C2' | 1:A:100:G:O5' | 2.55 | 0.55 |
| 1:A:173:A:C6 | 1:A:174:G:C6 | 2.95 | 0.55 |
| 1:A:215:G:O2' | 1:A:216:C:H5' | 2.07 | 0.55 |
| 1:A:229:C:H2' | 1:A:230:A:C8 | 2.42 | 0.55 |
| 1:A:332:C:O5' | 1:A:403:U:O2' | 2.26 | 0.55 |
| 1:A:68:C:H2' | 1:A:69:A:O4' | 2.07 | 0.55 |
| 1:A:108:G:N2 | 1:A:109:C:H1' | 2.22 | 0.55 |
| 1:A:173:A:C6 | 1:A:174:G:C6 | 2.95 | 0.55 |
| 1:A:108:G:N2 | 1:A:109:C:H1' | 2.22 | 0.55 |
| 1:A:173:A:C6 | 1:A:174:G:C6 | 2.95 | 0.55 |
| 1:A:302:A:H3' | 1:A:302:A:N3 | 2.22 | 0.55 |
| 1:A:108:G:N2 | 1:A:109:C:H1' | 2.22 | 0.54 |
| 1:A:215:G:O2' | 1:A:216:C:H5' | 2.07 | 0.54 |
| 1:A:215:G:O2' | 1:A:216:C:H5' | 2.08 | 0.54 |
| 1:A:108:G:N2 | 1:A:109:C:H1' | 2.22 | 0.54 |
| 1:A:108:G:N2 | 1:A:109:C:H1' | 2.22 | 0.54 |
| 1:A:215:G:O2' | 1:A:216:C:H5' | 2.08 | 0.54 |
| 1:A:108:G:N2 | 1:A:109:C:H1' | 2.22 | 0.54 |
| 1:A:69:A:O2' | 1:A:70:A:O5' | 2.26 | 0.54 |
| 1:A:268:A:O2' | 1:A:269:A:OP1 | 2.19 | 0.54 |
| 1:A:108:G:N2 | 1:A:109:C:H1' | 2.22 | 0.54 |
| 1:A:24:A:O2' | 1:A:91:G:OP2 | 2.24 | 0.54 |
| 1:A:108:G:N2 | 1:A:109:C:H1' | 2.22 | 0.54 |
| 1:A:204:C:H2' | 1:A:205:U:O4' | 2.07 | 0.54 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:108:G:N2 | 1:A:109:C:H1' | 2.22 | 0.54 |
| 1:A:101:U:O4' | 1:A:101:U:P | 2.65 | 0.54 |
| 1:A:204:C:H2' | 1:A:205:U:O4' | 2.07 | 0.54 |
| 1:A:215:G:O2' | 1:A:216:C:H5' | 2.07 | 0.54 |
| 1:A:271:U:H5 | 1:A:271:U:OP2 | 1.90 | 0.54 |
| 1:A:108:G:N2 | 1:A:109:C:H1' | 2.22 | 0.54 |
| 1:A:134:G:H5' | 1:A:135:U:OP2 | 2.07 | 0.54 |
| 1:A:108:G:N2 | 1:A:109:C:H1' | 2.22 | 0.54 |
| 1:A:215:G:O2' | 1:A:216:C:H5' | 2.07 | 0.54 |
| 1:A:108:G:N2 | 1:A:109:C:H1' | 2.22 | 0.54 |
| 1:A:167:U:H4' | 1:A:168:U:C5' | 2.37 | 0.54 |
| 1:A:108:G:N2 | 1:A:109:C:H1' | 2.22 | 0.54 |
| 1:A:99:C:H2' | 1:A:100:G:O5' | 2.06 | 0.54 |
| 1:A:215:G:O2' | 1:A:216:C:H5' | 2.07 | 0.54 |
| 1:A:204:C:H2' | 1:A:205:U:O4' | 2.07 | 0.54 |
| 1:A:99:C:H2' | 1:A:100:G:O5' | 2.06 | 0.54 |
| 1:A:168:U:HO2' | 1:A:169:G:P | 2.28 | 0.54 |
| 1:A:204:C:H2' | 1:A:205:U:O4' | 2.07 | 0.54 |
| 1:A:307:U:OP2 | 1:A:307:U:C6 | 2.60 | 0.54 |
| 1:A:99:C:H2' | 1:A:100:G:O5' | 2.06 | 0.54 |
| 1:A:204:C:H2' | 1:A:205:U:O4' | 2.07 | 0.54 |
| 1:A:99:C:H2' | 1:A:100:G:O5' | 2.06 | 0.54 |
| 1:A:204:C:H2' | 1:A:205:U:O4' | 2.07 | 0.54 |
| 1:A:314:A:N6 | 1:A:407:A:N1 | 2.55 | 0.54 |
| 1:A:204:C:H2' | 1:A:205:U:O4' | 2.07 | 0.54 |
| 1:A:215:G:O2' | 1:A:216:C:H5' | 2.08 | 0.54 |
| 1:A:204:C:H2' | 1:A:205:U:O4' | 2.07 | 0.54 |
| 1:A:215:G:O2' | 1:A:216:C:H5' | 2.08 | 0.54 |
| 1:A:99:C:H2' | 1:A:100:G:O5' | 2.06 | 0.54 |
| 1:A:88:A:O2' | 1:A:89:A:OP2 | 2.25 | 0.54 |
| 1:A:204:C:H2' | 1:A:205:U:O4' | 2.07 | 0.54 |
| 1:A:108:G:N2 | 1:A:109:C:H1' | 2.22 | 0.54 |
| 1:A:204:C:H2' | 1:A:205:U:O4' | 2.07 | 0.54 |
| 1:A:204:C:H2' | 1:A:205:U:O4' | 2.07 | 0.54 |
| 1:A:204:C:H2' | 1:A:205:U:O4' | 2.07 | 0.54 |
| 1:A:291:U:H2' | 1:A:292:U:O4' | 2.07 | 0.54 |
| 1:A:204:C:H2' | 1:A:205:U:O4' | 2.07 | 0.54 |
| 1:A:204:C:H2' | 1:A:205:U:O4' | 2.07 | 0.54 |
| 1:A:204:C:H2' | 1:A:205:U:O4' | 2.07 | 0.54 |
| 1:A:167:U:H4' | 1:A:168:U:OP1 | 2.07 | 0.54 |
| 1:A:204:C:H2' | 1:A:205:U:O4' | 2.07 | 0.54 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:99:C:H2' | 1:A:100:G:O5' | 2.06 | 0.54 |
| 1:A:204:C:H2' | 1:A:205:U:O4' | 2.07 | 0.54 |
| 1:A:204:C:H2' | 1:A:205:U:O4' | 2.07 | 0.54 |
| 1:A:42:A:H8 | 1:A:42:A:OP2 | 1.90 | 0.54 |
| 1:A:99:C:H2' | 1:A:100:G:O5' | 2.06 | 0.54 |
| 1:A:204:C:H2' | 1:A:205:U:O4' | 2.07 | 0.54 |
| 1:A:236:U:OP1 | 1:A:236:U:H6 | 1.90 | 0.54 |
| 1:A:99:C:H2' | 1:A:100:G:O5' | 2.06 | 0.54 |
| 1:A:204:C:H2' | 1:A:205:U:O4' | 2.07 | 0.54 |
| 1:A:99:C:H2' | 1:A:100:G:O5' | 2.06 | 0.54 |
| 1:A:99:C:H2' | 1:A:100:G:O5' | 2.06 | 0.54 |
| 1:A:116:G:O5' | 1:A:116:G:H8 | 1.90 | 0.54 |
| 1:A:99:C:H2' | 1:A:100:G:O5' | 2.06 | 0.54 |
| 1:A:121:C:O2' | 1:A:124:C:N3 | 2.37 | 0.54 |
| 1:A:99:C:H2' | 1:A:100:G:O5' | 2.06 | 0.54 |
| 1:A:288:G:O2' | 1:A:289:U:O5' | 2.23 | 0.54 |
| 1:A:360:G:O5' | 1:A:360:G:H8 | 1.89 | 0.54 |
| 1:A:99:C:H2' | 1:A:100:G:O5' | 2.06 | 0.54 |
| 1:A:99:C:H2' | 1:A:100:G:O5' | 2.06 | 0.54 |
| 1:A:40:G:N7 | 1:A:42:A:N6 | 2.54 | 0.54 |
| 1:A:99:C:H2' | 1:A:100:G:O5' | 2.06 | 0.54 |
| 1:A:105:A:H2' | 1:A:106:U:O4' | 2.06 | 0.54 |
| 1:A:167:U:C4' | 1:A:168:U:OP1 | 2.54 | 0.54 |
| 1:A:211:C:C6 | 1:A:211:C:O5' | 2.61 | 0.54 |
| 1:A:99:C:H2' | 1:A:100:G:O5' | 2.06 | 0.54 |
| 1:A:107:U:H6 | 1:A:107:U:OP1 | 1.91 | 0.54 |
| 1:A:71:U:O2 | 1:A:71:U:C3' | 2.54 | 0.54 |
| 1:A:99:C:H2' | 1:A:100:G:O5' | 2.06 | 0.54 |
| 1:A:307:U:O5' | 1:A:307:U:C6 | 2.57 | 0.54 |
| 1:A:99:C:H2' | 1:A:100:G:O5' | 2.06 | 0.54 |
| 1:A:99:C:H2' | 1:A:100:G:O5' | 2.06 | 0.54 |
| 1:A:304:A:O5' | 1:A:304:A:H8 | 1.89 | 0.54 |
| 1:A:116:G:O5' | 1:A:116:G:H8 | 1.90 | 0.54 |
| 1:A:213:C:N4 | 1:A:259:U:O2 | 2.40 | 0.54 |
| 1:A:341:G:O4' | 1:A:358:G:N1 | 2.40 | 0.54 |
| 1:A:101:U:OP1 | 1:A:101:U:H4' | 2.07 | 0.54 |
| 1:A:116:G:O5' | 1:A:116:G:H8 | 1.90 | 0.54 |
| 1:A:406:G:C2' | 1:A:407:A:O5' | 2.55 | 0.54 |
| 1:A:377:U:O2' | 1:A:378:G:O5' | 2.24 | 0.54 |
| 1:A:406:G:H2' | 1:A:407:A:C8 | 2.43 | 0.54 |
| 1:A:99:C:H2' | 1:A:100:G:O5' | 2.06 | 0.54 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:116:G:O5' | 1:A:116:G:H8 | 1.90 | 0.54 |
| 1:A:188:G:H2' | 1:A:189:C:O4' | 2.07 | 0.54 |
| 1:A:116:G:O5' | 1:A:116:G:H8 | 1.90 | 0.54 |
| 1:A:116:G:O5' | 1:A:116:G:H8 | 1.90 | 0.54 |
| 1:A:29:A:OP2 | 1:A:29:A:C8 | 2.61 | 0.54 |
| 1:A:116:G:O5' | 1:A:116:G:H8 | 1.90 | 0.54 |
| 1:A:103:A:H4' | 1:A:104:A:C8 | 2.42 | 0.54 |
| 1:A:116:G:O5' | 1:A:116:G:H8 | 1.90 | 0.54 |
| 1:A:167:U:H4' | 1:A:168:U:O5' | 2.08 | 0.54 |
| 1:A:23:G:O2' | 1:A:94:A:N6 | 2.41 | 0.54 |
| 1:A:116:G:O5' | 1:A:116:G:H8 | 1.90 | 0.54 |
| 1:A:95:A:H4' | 1:A:96:G:O5' | 2.07 | 0.54 |
| 1:A:116:G:O5' | 1:A:116:G:H8 | 1.90 | 0.54 |
| 1:A:74:A:HO2' | 1:A:75:U:P | 2.31 | 0.54 |
| 1:A:238:U:P | 1:A:238:U:H6 | 2.31 | 0.54 |
| 1:A:116:G:O5' | 1:A:116:G:H8 | 1.90 | 0.54 |
| 1:A:259:U:O2' | 1:A:305:U:O2 | 2.22 | 0.54 |
| 1:A:313:G:N7 | 1:A:408:G:N2 | 2.55 | 0.54 |
| 1:A:116:G:O5' | 1:A:116:G:H8 | 1.90 | 0.54 |
| 1:A:116:G:O5' | 1:A:116:G:H8 | 1.90 | 0.54 |
| 1:A:116:G:O5' | 1:A:116:G:H8 | 1.90 | 0.54 |
| 1:A:116:G:O5' | 1:A:116:G:H8 | 1.90 | 0.54 |
| 1:A:261:A:N7 | 1:A:305:U:O2' | 2.40 | 0.54 |
| 1:A:116:G:O5' | 1:A:116:G:H8 | 1.90 | 0.54 |
| 1:A:116:G:O5' | 1:A:116:G:H8 | 1.90 | 0.54 |
| 1:A:176:G:H2' | 1:A:177:U:H6 | 1.71 | 0.54 |
| 1:A:176:G:H2' | 1:A:177:U:H6 | 1.71 | 0.54 |
| 1:A:116:G:O5' | 1:A:116:G:H8 | 1.90 | 0.54 |
| 1:A:116:G:O5' | 1:A:116:G:H8 | 1.90 | 0.54 |
| 1:A:269:A:C2' | 1:A:269:A:N3 | 2.71 | 0.54 |
| 1:A:116:G:O5' | 1:A:116:G:H8 | 1.90 | 0.54 |
| 1:A:189:C:H5'' | 1:A:189:C:H6 | 1.71 | 0.54 |
| 1:A:279:G:O2' | 1:A:280:G:H5' | 2.07 | 0.54 |
| 1:A:176:G:H2' | 1:A:177:U:H6 | 1.71 | 0.54 |
| 1:A:199:U:OP2 | 1:A:200:G:O4' | 2.25 | 0.54 |
| 1:A:75:U:C6 | 1:A:75:U:OP2 | 2.60 | 0.54 |
| 1:A:81:C:H2' | 1:A:82:G:H5' | 1.90 | 0.54 |
| 1:A:176:G:H2' | 1:A:177:U:H6 | 1.71 | 0.54 |
| 1:A:176:G:H2' | 1:A:177:U:H6 | 1.71 | 0.54 |
| 1:A:262:C:O2 | 1:A:262:C:C2' | 2.56 | 0.54 |
| 1:A:87:A:H2' | 1:A:88:A:C8 | 2.43 | 0.54 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:176:G:H2' | 1:A:177:U:H6 | 1.71 | 0.54 |
| 1:A:176:G:H2' | 1:A:177:U:H6 | 1.71 | 0.54 |
| 1:A:106:U:O2' | 1:A:107:U:O4' | 2.19 | 0.54 |
| 1:A:176:G:H2' | 1:A:177:U:H6 | 1.71 | 0.54 |
| 1:A:176:G:H2' | 1:A:177:U:H6 | 1.71 | 0.54 |
| 1:A:176:G:H2' | 1:A:177:U:H6 | 1.71 | 0.54 |
| 1:A:176:G:H2' | 1:A:177:U:H6 | 1.71 | 0.54 |
| 1:A:176:G:H2' | 1:A:177:U:H6 | 1.71 | 0.54 |
| 1:A:176:G:H2' | 1:A:177:U:H6 | 1.71 | 0.54 |
| 1:A:394:U:HO2' | 1:A:395:G:P | 2.27 | 0.54 |
| 1:A:176:G:H2' | 1:A:177:U:H6 | 1.71 | 0.54 |
| 1:A:176:G:H2' | 1:A:177:U:H6 | 1.71 | 0.54 |
| 1:A:316:C:C2' | 1:A:317:U:O5' | 2.56 | 0.54 |
| 1:A:57:A:O2' | 1:A:58:G:O5' | 2.16 | 0.54 |
| 1:A:176:G:H2' | 1:A:177:U:H6 | 1.71 | 0.54 |
| 1:A:176:G:H2' | 1:A:177:U:H6 | 1.71 | 0.54 |
| 1:A:176:G:H2' | 1:A:177:U:H6 | 1.71 | 0.54 |
| 1:A:176:G:H2' | 1:A:177:U:H6 | 1.71 | 0.54 |
| 1:A:176:G:H2' | 1:A:177:U:H6 | 1.71 | 0.54 |
| 1:A:168:U:OP2 | 1:A:168:U:C1' | 2.56 | 0.54 |
| 1:A:105:A:HO2' | 1:A:106:U:P | 2.31 | 0.54 |
| 1:A:95:A:H4' | 1:A:96:G:O5' | 2.07 | 0.54 |
| 1:A:236:U:O2' | 1:A:239:U:O4 | 2.26 | 0.54 |
| 1:A:121:C:H6 | 1:A:121:C:P | 2.31 | 0.54 |
| 1:A:236:U:H6 | 1:A:236:U:O5' | 1.91 | 0.54 |
| 1:A:108:G:C2 | 1:A:109:C:C1' | 2.91 | 0.54 |
| 1:A:108:G:C2 | 1:A:109:C:C1' | 2.91 | 0.53 |
| 1:A:312:G:OP2 | 1:A:312:G:H8 | 1.90 | 0.53 |
| 1:A:108:G:C2 | 1:A:109:C:C1' | 2.91 | 0.53 |
| 1:A:108:G:C2 | 1:A:109:C:C1' | 2.91 | 0.53 |
| 1:A:22:G:O6 | 1:A:60:C:N4 | 2.42 | 0.53 |
| 1:A:108:G:C2 | 1:A:109:C:C1' | 2.91 | 0.53 |
| 1:A:108:G:C2 | 1:A:109:C:C1' | 2.91 | 0.53 |
| 1:A:108:G:C2 | 1:A:109:C:C1' | 2.91 | 0.53 |
| 1:A:239:U:H2' | 1:A:240:C:C6 | 2.43 | 0.53 |
| 1:A:107:U:OP2 | 1:A:107:U:C1' | 2.53 | 0.53 |
| 1:A:108:G:C2 | 1:A:109:C:C1' | 2.91 | 0.53 |
| 1:A:190:U:O5' | 1:A:190:U:H6 | 1.91 | 0.53 |
| 1:A:403:U:H4' | 1:A:404:U:OP1 | 2.07 | 0.53 |
| 1:A:108:G:C2 | 1:A:109:C:C1' | 2.91 | 0.53 |
| 1:A:120:U:H2' | 1:A:121:C:O4' | 2.08 | 0.53 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:108:G:C2 | 1:A:109:C:C1' | 2.91 | 0.53 |
| 1:A:188:G:O4' | 1:A:188:G:P | 2.64 | 0.53 |
| 1:A:108:G:C2 | 1:A:109:C:C1' | 2.91 | 0.53 |
| 1:A:167:U:O4 | 1:A:173:A:N1 | 2.41 | 0.53 |
| 1:A:108:G:C2 | 1:A:109:C:C1' | 2.91 | 0.53 |
| 1:A:108:G:C2 | 1:A:109:C:C1' | 2.91 | 0.53 |
| 1:A:24:A:N6 | 1:A:59:U:O4 | 2.41 | 0.53 |
| 1:A:406:G:H2' | 1:A:407:A:O4' | 2.08 | 0.53 |
| 1:A:108:G:C2 | 1:A:109:C:C1' | 2.91 | 0.53 |
| 1:A:167:U:O4 | 1:A:173:A:N1 | 2.41 | 0.53 |
| 1:A:190:U:O5' | 1:A:190:U:H6 | 1.91 | 0.53 |
| 1:A:167:U:O4 | 1:A:173:A:N1 | 2.41 | 0.53 |
| 1:A:130:U:H4' | 1:A:131:U:OP2 | 2.08 | 0.53 |
| 1:A:190:U:O5' | 1:A:190:U:H6 | 1.91 | 0.53 |
| 1:A:190:U:O5' | 1:A:190:U:H6 | 1.91 | 0.53 |
| 1:A:167:U:O4 | 1:A:173:A:N1 | 2.41 | 0.53 |
| 1:A:190:U:O5' | 1:A:190:U:H6 | 1.91 | 0.53 |
| 1:A:167:U:O4 | 1:A:173:A:N1 | 2.41 | 0.53 |
| 1:A:108:G:C2 | 1:A:109:C:C1' | 2.91 | 0.53 |
| 1:A:167:U:O4 | 1:A:173:A:N1 | 2.41 | 0.53 |
| 1:A:167:U:O4 | 1:A:173:A:N1 | 2.41 | 0.53 |
| 1:A:190:U:O5' | 1:A:190:U:H6 | 1.91 | 0.53 |
| 1:A:354:A:H2' | 1:A:355:C:C6 | 2.43 | 0.53 |
| 1:A:108:G:C2 | 1:A:109:C:C1' | 2.91 | 0.53 |
| 1:A:108:G:C2 | 1:A:109:C:C1' | 2.91 | 0.53 |
| 1:A:167:U:O4 | 1:A:173:A:N1 | 2.41 | 0.53 |
| 1:A:190:U:O5' | 1:A:190:U:H6 | 1.91 | 0.53 |
| 1:A:108:G:C2 | 1:A:109:C:C1' | 2.91 | 0.53 |
| 1:A:167:U:O4 | 1:A:173:A:N1 | 2.41 | 0.53 |
| 1:A:189:C:H5'' | 1:A:189:C:H6 | 1.72 | 0.53 |
| 1:A:190:U:O5' | 1:A:190:U:H6 | 1.91 | 0.53 |
| 1:A:167:U:O4 | 1:A:173:A:N1 | 2.41 | 0.53 |
| 1:A:167:U:O4 | 1:A:173:A:N1 | 2.41 | 0.53 |
| 1:A:190:U:O5' | 1:A:190:U:H6 | 1.91 | 0.53 |
| 1:A:108:G:C2 | 1:A:109:C:C1' | 2.91 | 0.53 |
| 1:A:190:U:O5' | 1:A:190:U:H6 | 1.91 | 0.53 |
| 1:A:190:U:O5' | 1:A:190:U:H6 | 1.91 | 0.53 |
| 1:A:190:U:O5' | 1:A:190:U:H6 | 1.91 | 0.53 |
| 1:A:307:U:H6 | 1:A:307:U:P | 2.31 | 0.53 |
| 1:A:167:U:O4 | 1:A:173:A:N1 | 2.41 | 0.53 |
| 1:A:108:G:C2 | 1:A:109:C:C1' | 2.91 | 0.53 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:190:U:O5' | 1:A:190:U:H6 | 1.91 | 0.53 |
| 1:A:190:U:O5' | 1:A:190:U:H6 | 1.91 | 0.53 |
| 1:A:139:A:H5'' | 1:A:140:A:OP2 | 2.09 | 0.53 |
| 1:A:167:U:O4 | 1:A:173:A:N1 | 2.41 | 0.53 |
| 1:A:167:U:O4 | 1:A:173:A:N1 | 2.41 | 0.53 |
| 1:A:271:U:H6 | 1:A:271:U:P | 2.31 | 0.53 |
| 1:A:404:U:OP1 | 1:A:404:U:C6 | 2.62 | 0.53 |
| 1:A:190:U:O5' | 1:A:190:U:H6 | 1.91 | 0.53 |
| 1:A:271:U:O4' | 1:A:301:A:N6 | 2.41 | 0.53 |
| 1:A:190:U:O5' | 1:A:190:U:H6 | 1.91 | 0.53 |
| 1:A:139:A:H5'' | 1:A:140:A:OP2 | 2.09 | 0.53 |
| 1:A:167:U:O4 | 1:A:173:A:N1 | 2.41 | 0.53 |
| 1:A:190:U:O5' | 1:A:190:U:H6 | 1.91 | 0.53 |
| 1:A:139:A:H5'' | 1:A:140:A:OP2 | 2.09 | 0.53 |
| 1:A:139:A:H5'' | 1:A:140:A:OP2 | 2.09 | 0.53 |
| 1:A:167:U:O4 | 1:A:173:A:N1 | 2.41 | 0.53 |
| 1:A:139:A:H5'' | 1:A:140:A:OP2 | 2.09 | 0.53 |
| 1:A:167:U:O4 | 1:A:173:A:N1 | 2.41 | 0.53 |
| 1:A:198:A:OP2 | 1:A:198:A:H8 | 1.89 | 0.53 |
| 1:A:167:U:O4 | 1:A:173:A:N1 | 2.41 | 0.53 |
| 1:A:190:U:O5' | 1:A:190:U:H6 | 1.91 | 0.53 |
| 1:A:190:U:O5' | 1:A:190:U:H6 | 1.91 | 0.53 |
| 1:A:139:A:H5'' | 1:A:140:A:OP2 | 2.09 | 0.53 |
| 1:A:167:U:O4 | 1:A:173:A:N1 | 2.41 | 0.53 |
| 1:A:190:U:O5' | 1:A:190:U:H6 | 1.91 | 0.53 |
| 1:A:167:U:O4 | 1:A:173:A:N1 | 2.41 | 0.53 |
| 1:A:139:A:H5'' | 1:A:140:A:OP2 | 2.09 | 0.53 |
| 1:A:95:A:H4' | 1:A:96:G:H5' | 1.89 | 0.53 |
| 1:A:139:A:H5'' | 1:A:140:A:OP2 | 2.09 | 0.53 |
| 1:A:139:A:H5'' | 1:A:140:A:OP2 | 2.09 | 0.53 |
| 1:A:139:A:H5'' | 1:A:140:A:OP2 | 2.09 | 0.53 |
| 1:A:139:A:H5'' | 1:A:140:A:OP2 | 2.09 | 0.53 |
| 1:A:139:A:H5'' | 1:A:140:A:OP2 | 2.09 | 0.53 |
| 1:A:22:G:N2 | 1:A:90:A:N7 | 2.56 | 0.53 |
| 1:A:139:A:H5'' | 1:A:140:A:OP2 | 2.09 | 0.53 |
| 1:A:139:A:H5'' | 1:A:140:A:OP2 | 2.09 | 0.53 |
| 1:A:23:G:O6 | 1:A:89:A:N6 | 2.41 | 0.53 |
| 1:A:139:A:H5'' | 1:A:140:A:OP2 | 2.09 | 0.53 |
| 1:A:158:G:H2' | 1:A:159:A:C8 | 2.43 | 0.53 |
| 1:A:139:A:H5'' | 1:A:140:A:OP2 | 2.09 | 0.53 |
| 1:A:139:A:H5'' | 1:A:140:A:OP2 | 2.09 | 0.53 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:139:A:H5'' | 1:A:140:A:OP2 | 2.09 | 0.53 |
| 1:A:291:U:O4' | 1:A:291:U:P | 2.63 | 0.53 |
| 1:A:139:A:H5'' | 1:A:140:A:OP2 | 2.09 | 0.53 |
| 1:A:158:G:H2' | 1:A:159:A:C8 | 2.43 | 0.53 |
| 1:A:158:G:H2' | 1:A:159:A:C8 | 2.43 | 0.53 |
| 1:A:368:G:HO2' | 1:A:369:A:P | 2.28 | 0.53 |
| 1:A:158:G:H2' | 1:A:159:A:C8 | 2.43 | 0.53 |
| 1:A:158:G:H2' | 1:A:159:A:C8 | 2.43 | 0.53 |
| 1:A:124:C:H2' | 1:A:125:A:C8 | 2.43 | 0.53 |
| 1:A:139:A:H5'' | 1:A:140:A:OP2 | 2.09 | 0.53 |
| 1:A:158:G:H2' | 1:A:159:A:C8 | 2.43 | 0.53 |
| 1:A:158:G:H2' | 1:A:159:A:C8 | 2.43 | 0.53 |
| 1:A:158:G:H2' | 1:A:159:A:C8 | 2.43 | 0.53 |
| 1:A:158:G:H2' | 1:A:159:A:C8 | 2.43 | 0.53 |
| 1:A:167:U:H3 | 1:A:173:A:H61 | 1.57 | 0.53 |
| 1:A:158:G:H2' | 1:A:159:A:C8 | 2.43 | 0.53 |
| 1:A:167:U:H3 | 1:A:173:A:H61 | 1.57 | 0.53 |
| 1:A:42:A:O2' | 1:A:44:G:OP2 | 2.26 | 0.53 |
| 1:A:122:A:H4' | 1:A:123:A:O4' | 2.08 | 0.53 |
| 1:A:158:G:H2' | 1:A:159:A:C8 | 2.43 | 0.53 |
| 1:A:167:U:H3 | 1:A:173:A:H61 | 1.57 | 0.53 |
| 1:A:406:G:H2' | 1:A:407:A:O5' | 2.09 | 0.53 |
| 1:A:158:G:H2' | 1:A:159:A:C8 | 2.43 | 0.53 |
| 1:A:167:U:H3 | 1:A:173:A:H61 | 1.57 | 0.53 |
| 1:A:264:G:C2 | 1:A:265:A:C5 | 2.97 | 0.53 |
| 1:A:157:U:H2' | 1:A:158:G:H8 | 1.72 | 0.53 |
| 1:A:167:U:H3 | 1:A:173:A:H61 | 1.57 | 0.53 |
| 1:A:158:G:H2' | 1:A:159:A:C8 | 2.43 | 0.53 |
| 1:A:167:U:H3 | 1:A:173:A:H61 | 1.57 | 0.53 |
| 1:A:167:U:H3 | 1:A:173:A:H61 | 1.57 | 0.53 |
| 1:A:139:A:C5' | 1:A:140:A:OP2 | 2.57 | 0.53 |
| 1:A:167:U:H3 | 1:A:173:A:H61 | 1.57 | 0.53 |
| 1:A:264:G:C2 | 1:A:265:A:C5 | 2.97 | 0.53 |
| 1:A:158:G:H2' | 1:A:159:A:C8 | 2.43 | 0.53 |
| 1:A:167:U:H3 | 1:A:173:A:H61 | 1.57 | 0.53 |
| 1:A:264:G:C2 | 1:A:265:A:C5 | 2.97 | 0.53 |
| 1:A:167:U:H3 | 1:A:173:A:H61 | 1.57 | 0.53 |
| 1:A:210:A:OP1 | 1:A:210:A:C4' | 2.55 | 0.53 |
| 1:A:264:G:C2 | 1:A:265:A:C5 | 2.97 | 0.53 |
| 1:A:75:U:H1' | 1:A:354:A:C1' | 2.38 | 0.53 |
| 1:A:139:A:C5' | 1:A:140:A:OP2 | 2.57 | 0.53 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:167:U:H3 | 1:A:173:A:H61 | 1.57 | 0.53 |
| 1:A:158:G:H2' | 1:A:159:A:C8 | 2.43 | 0.53 |
| 1:A:167:U:H3 | 1:A:173:A:H61 | 1.57 | 0.53 |
| 1:A:264:G:C2 | 1:A:265:A:C5 | 2.97 | 0.53 |
| 1:A:167:U:H3 | 1:A:173:A:H61 | 1.57 | 0.53 |
| 1:A:264:G:C2 | 1:A:265:A:C5 | 2.97 | 0.53 |
| 1:A:264:G:C2 | 1:A:265:A:C5 | 2.97 | 0.53 |
| 1:A:316:C:H2' | 1:A:317:U:O5' | 2.09 | 0.53 |
| 1:A:167:U:H3 | 1:A:173:A:H61 | 1.57 | 0.53 |
| 1:A:264:G:C2 | 1:A:265:A:C5 | 2.97 | 0.53 |
| 1:A:158:G:H2' | 1:A:159:A:C8 | 2.43 | 0.53 |
| 1:A:264:G:C2 | 1:A:265:A:C5 | 2.97 | 0.53 |
| 1:A:406:G:H2' | 1:A:407:A:C8 | 2.43 | 0.53 |
| 1:A:158:G:H2' | 1:A:159:A:C8 | 2.43 | 0.53 |
| 1:A:167:U:H3 | 1:A:173:A:H61 | 1.57 | 0.53 |
| 1:A:264:G:C2 | 1:A:265:A:C5 | 2.97 | 0.53 |
| 1:A:157:U:H2' | 1:A:158:G:H8 | 1.73 | 0.53 |
| 1:A:264:G:C2 | 1:A:265:A:C5 | 2.97 | 0.53 |
| 1:A:406:G:H2' | 1:A:407:A:O4' | 2.09 | 0.53 |
| 1:A:139:A:C5' | 1:A:140:A:OP2 | 2.57 | 0.53 |
| 1:A:157:U:H2' | 1:A:158:G:H8 | 1.73 | 0.53 |
| 1:A:167:U:H3 | 1:A:173:A:H61 | 1.57 | 0.53 |
| 1:A:258:U:OP2 | 1:A:305:U:N3 | 2.42 | 0.53 |
| 1:A:264:G:C2 | 1:A:265:A:C5 | 2.97 | 0.53 |
| 1:A:139:A:C5' | 1:A:140:A:OP2 | 2.57 | 0.53 |
| 1:A:157:U:H2' | 1:A:158:G:H8 | 1.73 | 0.53 |
| 1:A:264:G:C2 | 1:A:265:A:C5 | 2.97 | 0.53 |
| 1:A:139:A:C5' | 1:A:140:A:OP2 | 2.57 | 0.53 |
| 1:A:264:G:C2 | 1:A:265:A:C5 | 2.97 | 0.53 |
| 1:A:139:A:C5' | 1:A:140:A:OP2 | 2.57 | 0.53 |
| 1:A:158:G:H2' | 1:A:159:A:C8 | 2.43 | 0.53 |
| 1:A:264:G:C2 | 1:A:265:A:C5 | 2.97 | 0.53 |
| 1:A:139:A:C5' | 1:A:140:A:OP2 | 2.57 | 0.53 |
| 1:A:157:U:H2' | 1:A:158:G:H8 | 1.72 | 0.53 |
| 1:A:167:U:H3 | 1:A:173:A:H61 | 1.57 | 0.53 |
| 1:A:264:G:C2 | 1:A:265:A:C5 | 2.97 | 0.53 |
| 1:A:269:A:OP1 | 1:A:269:A:C2' | 2.56 | 0.53 |
| 1:A:157:U:H2' | 1:A:158:G:H8 | 1.72 | 0.53 |
| 1:A:139:A:C5' | 1:A:140:A:OP2 | 2.57 | 0.53 |
| 1:A:157:U:H2' | 1:A:158:G:H8 | 1.72 | 0.53 |
| 1:A:139:A:C5' | 1:A:140:A:OP2 | 2.57 | 0.53 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:158:G:H2' | 1:A:159:A:C8 | 2.43 | 0.53 |
| 1:A:264:G:C2 | 1:A:265:A:C5 | 2.97 | 0.53 |
| 1:A:139:A:C5' | 1:A:140:A:OP2 | 2.57 | 0.53 |
| 1:A:157:U:H2' | 1:A:158:G:H8 | 1.73 | 0.53 |
| 1:A:167:U:H3 | 1:A:173:A:H61 | 1.57 | 0.53 |
| 1:A:264:G:C2 | 1:A:265:A:C5 | 2.97 | 0.53 |
| 1:A:139:A:C5' | 1:A:140:A:OP2 | 2.57 | 0.53 |
| 1:A:264:G:C2 | 1:A:265:A:C5 | 2.97 | 0.53 |
| 1:A:139:A:C5' | 1:A:140:A:OP2 | 2.57 | 0.53 |
| 1:A:167:U:H3 | 1:A:173:A:H61 | 1.57 | 0.53 |
| 1:A:139:A:C5' | 1:A:140:A:OP2 | 2.57 | 0.53 |
| 1:A:157:U:H2' | 1:A:158:G:H8 | 1.73 | 0.53 |
| 1:A:139:A:C5' | 1:A:140:A:OP2 | 2.57 | 0.53 |
| 1:A:157:U:H2' | 1:A:158:G:H8 | 1.73 | 0.53 |
| 1:A:158:G:H2' | 1:A:159:A:C8 | 2.43 | 0.53 |
| 1:A:167:U:H3 | 1:A:173:A:H61 | 1.57 | 0.53 |
| 1:A:271:U:C5 | 1:A:271:U:P | 3.01 | 0.53 |
| 1:A:139:A:C5' | 1:A:140:A:OP2 | 2.57 | 0.53 |
| 1:A:139:A:C5' | 1:A:140:A:OP2 | 2.57 | 0.53 |
| 1:A:157:U:H2' | 1:A:158:G:H8 | 1.73 | 0.53 |
| 1:A:261:A:O2' | 1:A:262:C:OP1 | 2.26 | 0.53 |
| 1:A:139:A:C5' | 1:A:140:A:OP2 | 2.57 | 0.53 |
| 1:A:168:U:O4' | 1:A:168:U:P | 2.67 | 0.53 |
| 1:A:264:G:C2 | 1:A:265:A:C5 | 2.97 | 0.53 |
| 1:A:139:A:C5' | 1:A:140:A:OP2 | 2.57 | 0.53 |
| 1:A:157:U:H2' | 1:A:158:G:H8 | 1.73 | 0.53 |
| 1:A:139:A:C5' | 1:A:140:A:OP2 | 2.57 | 0.53 |
| 1:A:24:A:C5 | 1:A:95:A:N7 | 2.76 | 0.53 |
| 1:A:139:A:C5' | 1:A:140:A:OP2 | 2.57 | 0.53 |
| 1:A:290:A:H2' | 1:A:291:U:O4' | 2.09 | 0.53 |
| 1:A:157:U:H2' | 1:A:158:G:H8 | 1.73 | 0.53 |
| 1:A:124:C:OP1 | 1:A:124:C:C6 | 2.62 | 0.53 |
| 1:A:157:U:H2' | 1:A:158:G:H8 | 1.73 | 0.53 |
| 1:A:157:U:H2' | 1:A:158:G:H8 | 1.73 | 0.53 |
| 1:A:235:A:N6 | 1:A:239:U:O4 | 2.41 | 0.53 |
| 1:A:386:A:OP2 | 1:A:386:A:H8 | 1.86 | 0.53 |
| 1:A:157:U:H2' | 1:A:158:G:H8 | 1.73 | 0.53 |
| 1:A:260:C:O2' | 1:A:307:U:OP2 | 2.21 | 0.53 |
| 1:A:222:C:H2' | 1:A:223:C:C6 | 2.43 | 0.53 |
| 1:A:157:U:H2' | 1:A:158:G:H8 | 1.73 | 0.53 |
| 1:A:157:U:H2' | 1:A:158:G:H8 | 1.73 | 0.53 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:25:G:OP2 | 1:A:25:G:C8 | 2.61 | 0.53 |
| 1:A:222:C:H2' | 1:A:223:C:C6 | 2.43 | 0.53 |
| 1:A:157:U:H2' | 1:A:158:G:H8 | 1.73 | 0.53 |
| 1:A:101:U:C2' | 1:A:102:C:H5' | 2.39 | 0.53 |
| 1:A:222:C:H2' | 1:A:223:C:C6 | 2.43 | 0.53 |
| 1:A:187:A:O2' | 1:A:188:G:O5' | 2.27 | 0.53 |
| 1:A:157:U:H2' | 1:A:158:G:H8 | 1.73 | 0.53 |
| 1:A:235:A:O5' | 1:A:235:A:H8 | 1.91 | 0.53 |
| 1:A:121:C:H2' | 1:A:122:A:O4' | 2.09 | 0.53 |
| 1:A:222:C:H2' | 1:A:223:C:C6 | 2.43 | 0.53 |
| 1:A:114:A:H3' | 1:A:115:A:C8 | 2.44 | 0.53 |
| 1:A:222:C:H2' | 1:A:223:C:C6 | 2.43 | 0.53 |
| 1:A:114:A:H3' | 1:A:115:A:C8 | 2.44 | 0.53 |
| 1:A:81:C:H2' | 1:A:82:G:H5' | 1.91 | 0.53 |
| 1:A:222:C:H2' | 1:A:223:C:C6 | 2.44 | 0.53 |
| 1:A:222:C:H2' | 1:A:223:C:C6 | 2.43 | 0.53 |
| 1:A:114:A:H3' | 1:A:115:A:C8 | 2.44 | 0.53 |
| 1:A:222:C:H2' | 1:A:223:C:C6 | 2.43 | 0.53 |
| 1:A:271:U:O2' | 1:A:303:G:O6 | 2.23 | 0.53 |
| 1:A:222:C:H2' | 1:A:223:C:C6 | 2.43 | 0.53 |
| 1:A:222:C:H2' | 1:A:223:C:C6 | 2.43 | 0.53 |
| 1:A:222:C:H2' | 1:A:223:C:C6 | 2.43 | 0.53 |
| 1:A:269:A:N1 | 1:A:306:A:N6 | 2.56 | 0.53 |
| 1:A:101:U:OP1 | 1:A:101:U:O4' | 2.27 | 0.53 |
| 1:A:222:C:H2' | 1:A:223:C:C6 | 2.43 | 0.53 |
| 1:A:222:C:H2' | 1:A:223:C:C6 | 2.43 | 0.53 |
| 1:A:222:C:H2' | 1:A:223:C:C6 | 2.43 | 0.53 |
| 1:A:114:A:H3' | 1:A:115:A:C8 | 2.44 | 0.53 |
| 1:A:222:C:H2' | 1:A:223:C:C6 | 2.43 | 0.53 |
| 1:A:306:A:H2' | 1:A:306:A:N3 | 2.24 | 0.53 |
| 1:A:114:A:H3' | 1:A:115:A:C8 | 2.44 | 0.53 |
| 1:A:222:C:H2' | 1:A:223:C:C6 | 2.43 | 0.53 |
| 1:A:345:U:OP2 | 1:A:345:U:C6 | 2.55 | 0.53 |
| 1:A:222:C:H2' | 1:A:223:C:C6 | 2.43 | 0.53 |
| 1:A:23:G:N2 | 1:A:90:A:N7 | 2.57 | 0.53 |
| 1:A:316:C:O2' | 1:A:317:U:O5' | 2.18 | 0.53 |
| 1:A:407:A:O5' | 1:A:407:A:H8 | 1.91 | 0.53 |
| 1:A:114:A:H3' | 1:A:115:A:C8 | 2.44 | 0.52 |
| 1:A:222:C:H2' | 1:A:223:C:C6 | 2.44 | 0.52 |
| 1:A:271:U:O4 | 1:A:272:G:C8 | 2.62 | 0.52 |
| 1:A:314:A:H8 | 1:A:314:A:P | 2.32 | 0.52 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:271:U:O4 | 1:A:272:G:C8 | 2.62 | 0.52 |
| 1:A:114:A:H3' | 1:A:115:A:C8 | 2.44 | 0.52 |
| 1:A:189:C:H5'' | 1:A:189:C:H6 | 1.74 | 0.52 |
| 1:A:271:U:O4 | 1:A:272:G:C8 | 2.62 | 0.52 |
| 1:A:114:A:H3' | 1:A:115:A:C8 | 2.44 | 0.52 |
| 1:A:183:A:O4' | 1:A:188:G:N1 | 2.42 | 0.52 |
| 1:A:114:A:H3' | 1:A:115:A:C8 | 2.44 | 0.52 |
| 1:A:222:C:H2' | 1:A:223:C:C6 | 2.43 | 0.52 |
| 1:A:271:U:O4 | 1:A:272:G:C8 | 2.62 | 0.52 |
| 1:A:57:A:OP2 | 1:A:57:A:C6 | 2.63 | 0.52 |
| 1:A:106:U:O4 | 1:A:215:G:N2 | 2.42 | 0.52 |
| 1:A:114:A:H3' | 1:A:115:A:C8 | 2.44 | 0.52 |
| 1:A:271:U:O4 | 1:A:272:G:C8 | 2.62 | 0.52 |
| 1:A:114:A:H3' | 1:A:115:A:C8 | 2.44 | 0.52 |
| 1:A:270:A:C2' | 1:A:271:U:OP1 | 2.56 | 0.52 |
| 1:A:301:A:OP1 | 1:A:301:A:C8 | 2.56 | 0.52 |
| 1:A:114:A:H3' | 1:A:115:A:C8 | 2.44 | 0.52 |
| 1:A:168:U:O2' | 1:A:170:C:OP2 | 2.22 | 0.52 |
| 1:A:271:U:O4 | 1:A:272:G:C8 | 2.62 | 0.52 |
| 1:A:114:A:H3' | 1:A:115:A:C8 | 2.44 | 0.52 |
| 1:A:130:U:OP2 | 1:A:130:U:H6 | 1.91 | 0.52 |
| 1:A:271:U:O4 | 1:A:272:G:C8 | 2.62 | 0.52 |
| 1:A:114:A:H3' | 1:A:115:A:C8 | 2.44 | 0.52 |
| 1:A:271:U:O4 | 1:A:272:G:C8 | 2.62 | 0.52 |
| 1:A:76:U:OP2 | 1:A:76:U:C6 | 2.62 | 0.52 |
| 1:A:114:A:H3' | 1:A:115:A:C8 | 2.44 | 0.52 |
| 1:A:279:G:HO2' | 1:A:280:G:P | 2.32 | 0.52 |
| 1:A:114:A:H3' | 1:A:115:A:C8 | 2.44 | 0.52 |
| 1:A:271:U:O4 | 1:A:272:G:C8 | 2.62 | 0.52 |
| 1:A:271:U:O4 | 1:A:272:G:C8 | 2.62 | 0.52 |
| 1:A:306:A:OP2 | 1:A:306:A:H2 | 1.92 | 0.52 |
| 1:A:114:A:H3' | 1:A:115:A:C8 | 2.44 | 0.52 |
| 1:A:271:U:O4 | 1:A:272:G:C8 | 2.62 | 0.52 |
| 1:A:114:A:H3' | 1:A:115:A:C8 | 2.44 | 0.52 |
| 1:A:114:A:H3' | 1:A:115:A:C8 | 2.44 | 0.52 |
| 1:A:271:U:O4 | 1:A:272:G:C8 | 2.62 | 0.52 |
| 1:A:114:A:H3' | 1:A:115:A:C8 | 2.44 | 0.52 |
| 1:A:222:C:H2' | 1:A:223:C:C6 | 2.44 | 0.52 |
| 1:A:271:U:O4 | 1:A:272:G:C8 | 2.62 | 0.52 |
| 1:A:182:U:O2' | 1:A:187:A:H5' | 2.09 | 0.52 |
| 1:A:271:U:O4 | 1:A:272:G:C8 | 2.62 | 0.52 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:271:U:O4 | 1:A:272:G:C8 | 2.62 | 0.52 |
| 1:A:238:U:O2' | 1:A:239:U:O4' | 2.24 | 0.52 |
| 1:A:271:U:O4 | 1:A:272:G:C8 | 2.62 | 0.52 |
| 1:A:271:U:O4 | 1:A:272:G:C8 | 2.62 | 0.52 |
| 1:A:271:U:O4 | 1:A:272:G:C8 | 2.62 | 0.52 |
| 1:A:271:U:O4 | 1:A:272:G:C8 | 2.62 | 0.52 |
| 1:A:187:A:HO2' | 1:A:188:G:C5' | 2.22 | 0.52 |
| 1:A:271:U:O4 | 1:A:272:G:C8 | 2.62 | 0.52 |
| 1:A:305:U:O2' | 1:A:306:A:O4' | 2.24 | 0.52 |
| 1:A:69:A:O5' | 1:A:69:A:H8 | 1.91 | 0.52 |
| 1:A:123:A:O2' | 1:A:124:C:P | 2.65 | 0.52 |
| 1:A:314:A:H2 | 1:A:314:A:OP2 | 1.91 | 0.52 |
| 1:A:352:A:O2' | 1:A:353:C:P | 2.67 | 0.52 |
| 1:A:316:C:O2' | 1:A:317:U:O5' | 2.27 | 0.52 |
| 1:A:126:G:O5' | 1:A:126:G:H8 | 1.92 | 0.52 |
| 1:A:57:A:OP2 | 1:A:57:A:C8 | 2.62 | 0.52 |
| 1:A:158:G:H2' | 1:A:159:A:H8 | 1.75 | 0.52 |
| 1:A:132:C:O2' | 1:A:133:A:OP1 | 2.23 | 0.52 |
| 1:A:45:C:C2' | 1:A:46:A:O5' | 2.56 | 0.52 |
| 1:A:261:A:H2' | 1:A:262:C:OP1 | 2.09 | 0.52 |
| 1:A:158:G:H2' | 1:A:159:A:H8 | 1.75 | 0.52 |
| 1:A:290:A:O5' | 1:A:290:A:H8 | 1.92 | 0.52 |
| 1:A:132:C:O2' | 1:A:133:A:OP1 | 2.23 | 0.52 |
| 1:A:158:G:H2' | 1:A:159:A:H8 | 1.75 | 0.52 |
| 1:A:158:G:H2' | 1:A:159:A:H8 | 1.75 | 0.52 |
| 1:A:132:C:O2' | 1:A:133:A:OP1 | 2.23 | 0.52 |
| 1:A:158:G:H2' | 1:A:159:A:H8 | 1.75 | 0.52 |
| 1:A:32:G:O2' | 1:A:299:A:O2' | 2.27 | 0.52 |
| 1:A:68:C:H2' | 1:A:69:A:O4' | 2.09 | 0.52 |
| 1:A:132:C:O2' | 1:A:133:A:OP1 | 2.23 | 0.52 |
| 1:A:158:G:H2' | 1:A:159:A:H8 | 1.75 | 0.52 |
| 1:A:132:C:O2' | 1:A:133:A:OP1 | 2.23 | 0.52 |
| 1:A:158:G:H2' | 1:A:159:A:H8 | 1.75 | 0.52 |
| 1:A:158:G:H2' | 1:A:159:A:H8 | 1.75 | 0.52 |
| 1:A:122:A:OP2 | 1:A:122:A:H3' | 2.09 | 0.52 |
| 1:A:158:G:H2' | 1:A:159:A:H8 | 1.75 | 0.52 |
| 1:A:158:G:H2' | 1:A:159:A:H8 | 1.75 | 0.52 |
| 1:A:158:G:H2' | 1:A:159:A:H8 | 1.75 | 0.52 |
| 1:A:158:G:H2' | 1:A:159:A:H8 | 1.75 | 0.52 |
| 1:A:345:U:HO2' | 1:A:346:G:P | 2.28 | 0.52 |
| 1:A:132:C:O2' | 1:A:133:A:OP1 | 2.23 | 0.52 |
| 1:A:158:G:H2' | 1:A:159:A:H8 | 1.75 | 0.52 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:158:G:H2' | 1:A:159:A:H8 | 1.75 | 0.52 |
| 1:A:262:C:O2 | 1:A:262:C:H2' | 2.10 | 0.52 |
| 1:A:125:A:N6 | 1:A:201:G:O2' | 2.42 | 0.52 |
| 1:A:132:C:O2' | 1:A:133:A:OP1 | 2.23 | 0.52 |
| 1:A:132:C:O2' | 1:A:133:A:OP1 | 2.23 | 0.52 |
| 1:A:158:G:H2' | 1:A:159:A:H8 | 1.75 | 0.52 |
| 1:A:406:G:H2' | 1:A:407:A:O5' | 2.09 | 0.52 |
| 1:A:158:G:H2' | 1:A:159:A:H8 | 1.75 | 0.52 |
| 1:A:255:C:H1' | 1:A:273:U:H4' | 1.90 | 0.52 |
| 1:A:132:C:O2' | 1:A:133:A:OP1 | 2.23 | 0.52 |
| 1:A:158:G:H2' | 1:A:159:A:H8 | 1.75 | 0.52 |
| 1:A:132:C:O2' | 1:A:133:A:OP1 | 2.23 | 0.52 |
| 1:A:158:G:H2' | 1:A:159:A:H8 | 1.75 | 0.52 |
| 1:A:22:G:O6 | 1:A:89:A:N6 | 2.43 | 0.52 |
| 1:A:132:C:O2' | 1:A:133:A:OP1 | 2.23 | 0.52 |
| 1:A:369:A:H8 | 1:A:369:A:OP2 | 1.92 | 0.52 |
| 1:A:132:C:O2' | 1:A:133:A:OP1 | 2.23 | 0.52 |
| 1:A:42:A:N6 | 1:A:44:G:O6 | 2.43 | 0.52 |
| 1:A:273:U:O5' | 1:A:273:U:C6 | 2.62 | 0.52 |
| 1:A:132:C:O2' | 1:A:133:A:OP1 | 2.23 | 0.52 |
| 1:A:87:A:H2' | 1:A:88:A:C8 | 2.45 | 0.52 |
| 1:A:132:C:O2' | 1:A:133:A:OP1 | 2.23 | 0.52 |
| 1:A:28:A:C8 | 1:A:28:A:OP2 | 2.63 | 0.52 |
| 1:A:132:C:O2' | 1:A:133:A:OP1 | 2.23 | 0.52 |
| 1:A:72:A:O2' | 1:A:346:G:O6 | 2.10 | 0.52 |
| 1:A:73:G:O6 | 1:A:78:C:N4 | 2.43 | 0.52 |
| 1:A:122:A:H8 | 1:A:122:A:OP2 | 1.93 | 0.52 |
| 1:A:132:C:O2' | 1:A:133:A:OP1 | 2.23 | 0.52 |
| 1:A:158:G:H2' | 1:A:159:A:H8 | 1.75 | 0.52 |
| 1:A:269:A:N3 | 1:A:269:A:H2' | 2.25 | 0.52 |
| 1:A:407:A:O5' | 1:A:407:A:H8 | 1.92 | 0.52 |
| 1:A:132:C:O2' | 1:A:133:A:OP1 | 2.23 | 0.52 |
| 1:A:132:C:O2' | 1:A:133:A:OP1 | 2.23 | 0.52 |
| 1:A:132:C:O2' | 1:A:133:A:OP1 | 2.23 | 0.52 |
| 1:A:269:A:HO2' | 1:A:270:A:C5' | 2.23 | 0.52 |
| 1:A:158:G:H2' | 1:A:159:A:H8 | 1.75 | 0.52 |
| 1:A:132:C:O2' | 1:A:133:A:OP1 | 2.23 | 0.52 |
| 1:A:158:G:H2' | 1:A:159:A:H8 | 1.75 | 0.52 |
| 1:A:263:A:N7 | 1:A:312:G:N2 | 2.49 | 0.52 |
| 1:A:152:A:O2' | 1:A:153:A:H5' | 2.10 | 0.52 |
| 1:A:152:A:O2' | 1:A:153:A:H5' | 2.10 | 0.52 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:318:C:OP2 | 1:A:318:C:C6 | 2.62 | 0.52 |
| 1:A:339:A:N1 | 1:A:360:G:N1 | 2.57 | 0.52 |
| 1:A:152:A:O2' | 1:A:153:A:H5' | 2.10 | 0.52 |
| 1:A:152:A:O2' | 1:A:153:A:H5' | 2.10 | 0.52 |
| 1:A:152:A:O2' | 1:A:153:A:H5' | 2.10 | 0.52 |
| 1:A:235:A:O5' | 1:A:235:A:H8 | 1.92 | 0.52 |
| 1:A:152:A:O2' | 1:A:153:A:H5' | 2.10 | 0.52 |
| 1:A:197:C:O2' | 1:A:200:G:O2' | 2.25 | 0.52 |
| 1:A:167:U:C4' | 1:A:168:U:O5' | 2.57 | 0.52 |
| 1:A:152:A:O2' | 1:A:153:A:H5' | 2.10 | 0.52 |
| 1:A:406:G:C2' | 1:A:407:A:O5' | 2.58 | 0.52 |
| 1:A:152:A:O2' | 1:A:153:A:H5' | 2.10 | 0.52 |
| 1:A:271:U:O3' | 1:A:302:A:O4' | 2.28 | 0.52 |
| 1:A:152:A:O2' | 1:A:153:A:H5' | 2.10 | 0.52 |
| 1:A:152:A:O2' | 1:A:153:A:H5' | 2.10 | 0.52 |
| 1:A:152:A:O2' | 1:A:153:A:H5' | 2.10 | 0.52 |
| 1:A:152:A:O2' | 1:A:153:A:H5' | 2.10 | 0.52 |
| 1:A:199:U:O5' | 1:A:199:U:H6 | 1.93 | 0.52 |
| 1:A:152:A:O2' | 1:A:153:A:H5' | 2.10 | 0.52 |
| 1:A:152:A:O2' | 1:A:153:A:H5' | 2.10 | 0.52 |
| 1:A:152:A:O2' | 1:A:153:A:H5' | 2.10 | 0.52 |
| 1:A:235:A:OP2 | 1:A:235:A:H8 | 1.75 | 0.52 |
| 1:A:102:C:OP2 | 1:A:102:C:C6 | 2.62 | 0.52 |
| 1:A:345:U:H6 | 1:A:345:U:O5' | 1.93 | 0.52 |
| 1:A:301:A:C8 | 1:A:301:A:O5' | 2.63 | 0.52 |
| 1:A:152:A:O2' | 1:A:153:A:H5' | 2.10 | 0.52 |
| 1:A:87:A:H2' | 1:A:88:A:C8 | 2.45 | 0.52 |
| 1:A:152:A:O2' | 1:A:153:A:H5' | 2.10 | 0.52 |
| 1:A:238:U:HO2' | 1:A:239:U:P | 2.31 | 0.52 |
| 1:A:187:A:H2' | 1:A:188:G:O4' | 2.09 | 0.52 |
| 1:A:406:G:H2' | 1:A:407:A:O4' | 2.11 | 0.52 |
| 1:A:237:C:O2' | 1:A:238:U:O5' | 2.28 | 0.52 |
| 1:A:208:C:H6 | 1:A:208:C:O5' | 1.93 | 0.52 |
| 1:A:208:C:H6 | 1:A:208:C:O5' | 1.93 | 0.52 |
| 1:A:26:G:O5' | 1:A:26:G:H8 | 1.92 | 0.52 |
| 1:A:161:A:O2' | 1:A:162:U:H5' | 2.09 | 0.52 |
| 1:A:208:C:H6 | 1:A:208:C:O5' | 1.93 | 0.52 |
| 1:A:188:G:H4' | 1:A:188:G:OP1 | 2.10 | 0.52 |
| 1:A:240:C:O5' | 1:A:240:C:H6 | 1.92 | 0.52 |
| 1:A:271:U:C6 | 1:A:271:U:P | 3.03 | 0.52 |
| 1:A:152:A:O2' | 1:A:153:A:H5' | 2.10 | 0.52 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:208:C:H6 | 1:A:208:C:O5' | 1.93 | 0.52 |
| 1:A:56:U:O2' | 1:A:57:A:OP2 | 2.26 | 0.52 |
| 1:A:268:A:H2' | 1:A:269:A:O4' | 2.10 | 0.52 |
| 1:A:68:C:H2' | 1:A:69:A:O4' | 2.10 | 0.52 |
| 1:A:152:A:O2' | 1:A:153:A:H5' | 2.10 | 0.52 |
| 1:A:208:C:H6 | 1:A:208:C:O5' | 1.93 | 0.52 |
| 1:A:152:A:O2' | 1:A:153:A:H5' | 2.10 | 0.52 |
| 1:A:208:C:H6 | 1:A:208:C:O5' | 1.93 | 0.52 |
| 1:A:161:A:O2' | 1:A:162:U:H5' | 2.09 | 0.51 |
| 1:A:208:C:H6 | 1:A:208:C:O5' | 1.93 | 0.51 |
| 1:A:68:C:H2' | 1:A:69:A:O4' | 2.10 | 0.51 |
| 1:A:161:A:O2' | 1:A:162:U:H5' | 2.09 | 0.51 |
| 1:A:208:C:H6 | 1:A:208:C:O5' | 1.93 | 0.51 |
| 1:A:345:U:H6 | 1:A:345:U:O5' | 1.94 | 0.51 |
| 1:A:161:A:O2' | 1:A:162:U:H5' | 2.09 | 0.51 |
| 1:A:208:C:H6 | 1:A:208:C:O5' | 1.94 | 0.51 |
| 1:A:161:A:O2' | 1:A:162:U:H5' | 2.09 | 0.51 |
| 1:A:208:C:H6 | 1:A:208:C:O5' | 1.93 | 0.51 |
| 1:A:161:A:O2' | 1:A:162:U:H5' | 2.09 | 0.51 |
| 1:A:208:C:H6 | 1:A:208:C:O5' | 1.93 | 0.51 |
| 1:A:161:A:O2' | 1:A:162:U:H5' | 2.09 | 0.51 |
| 1:A:208:C:H6 | 1:A:208:C:O5' | 1.93 | 0.51 |
| 1:A:161:A:O2' | 1:A:162:U:H5' | 2.09 | 0.51 |
| 1:A:208:C:H6 | 1:A:208:C:O5' | 1.93 | 0.51 |
| 1:A:161:A:O2' | 1:A:162:U:H5' | 2.09 | 0.51 |
| 1:A:208:C:H6 | 1:A:208:C:O5' | 1.93 | 0.51 |
| 1:A:223:C:H2' | 1:A:224:U:O5' | 2.11 | 0.51 |
| 1:A:208:C:H6 | 1:A:208:C:O5' | 1.93 | 0.51 |
| 1:A:237:C:OP2 | 1:A:237:C:H6 | 1.91 | 0.51 |
| 1:A:208:C:H6 | 1:A:208:C:O5' | 1.93 | 0.51 |
| 1:A:68:C:H2' | 1:A:69:A:O4' | 2.10 | 0.51 |
| 1:A:105:A:OP1 | 1:A:105:A:H8 | 1.93 | 0.51 |
| 1:A:208:C:H6 | 1:A:208:C:O5' | 1.93 | 0.51 |
| 1:A:161:A:O2' | 1:A:162:U:H5' | 2.09 | 0.51 |
| 1:A:208:C:H6 | 1:A:208:C:O5' | 1.93 | 0.51 |
| 1:A:161:A:O2' | 1:A:162:U:H5' | 2.09 | 0.51 |
| 1:A:208:C:H6 | 1:A:208:C:O5' | 1.93 | 0.51 |
| 1:A:223:C:H2' | 1:A:224:U:O5' | 2.11 | 0.51 |
| 1:A:208:C:H6 | 1:A:208:C:O5' | 1.93 | 0.51 |
| 1:A:135:U:C2' | 1:A:136:A:OP1 | 2.59 | 0.51 |
| 1:A:161:A:O2' | 1:A:162:U:H5' | 2.09 | 0.51 |
| 1:A:223:C:H2' | 1:A:224:U:O5' | 2.11 | 0.51 |
| 1:A:161:A:O2' | 1:A:162:U:H5' | 2.09 | 0.51 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:154:C:O2' | 1:A:155:U:H5' | 2.10 | 0.51 |
| 1:A:223:C:H2' | 1:A:224:U:O5' | 2.11 | 0.51 |
| 1:A:105:A:N6 | 1:A:258:U:O4' | 2.40 | 0.51 |
| 1:A:223:C:H2' | 1:A:224:U:O5' | 2.11 | 0.51 |
| 1:A:223:C:H2' | 1:A:224:U:O5' | 2.11 | 0.51 |
| 1:A:101:U:OP1 | 1:A:101:U:C4' | 2.57 | 0.51 |
| 1:A:154:C:O2' | 1:A:155:U:H5' | 2.10 | 0.51 |
| 1:A:198:A:O2' | 1:A:199:U:O5' | 2.18 | 0.51 |
| 1:A:223:C:H2' | 1:A:224:U:O5' | 2.11 | 0.51 |
| 1:A:161:A:O2' | 1:A:162:U:H5' | 2.09 | 0.51 |
| 1:A:223:C:H2' | 1:A:224:U:O5' | 2.11 | 0.51 |
| 1:A:161:A:O2' | 1:A:162:U:H5' | 2.09 | 0.51 |
| 1:A:223:C:H2' | 1:A:224:U:O5' | 2.11 | 0.51 |
| 1:A:289:U:HO2' | 1:A:290:A:P | 2.25 | 0.51 |
| 1:A:312:G:N3 | 1:A:312:G:H2' | 2.25 | 0.51 |
| 1:A:161:A:O2' | 1:A:162:U:H5' | 2.09 | 0.51 |
| 1:A:270:A:N6 | 1:A:307:U:O2 | 2.40 | 0.51 |
| 1:A:161:A:O2' | 1:A:162:U:H5' | 2.09 | 0.51 |
| 1:A:198:A:C2' | 1:A:199:U:OP2 | 2.58 | 0.51 |
| 1:A:208:C:H6 | 1:A:208:C:O5' | 1.94 | 0.51 |
| 1:A:93:C:H2' | 1:A:94:A:O4' | 2.10 | 0.51 |
| 1:A:154:C:O2' | 1:A:155:U:H5' | 2.10 | 0.51 |
| 1:A:271:U:O2' | 1:A:303:G:O6 | 2.27 | 0.51 |
| 1:A:326:U:OP1 | 1:A:326:U:C5 | 2.62 | 0.51 |
| 1:A:223:C:H2' | 1:A:224:U:O5' | 2.11 | 0.51 |
| 1:A:307:U:P | 1:A:307:U:C6 | 3.03 | 0.51 |
| 1:A:154:C:O2' | 1:A:155:U:H5' | 2.10 | 0.51 |
| 1:A:154:C:O2' | 1:A:155:U:H5' | 2.10 | 0.51 |
| 1:A:223:C:H2' | 1:A:224:U:O5' | 2.11 | 0.51 |
| 1:A:57:A:C2' | 1:A:58:G:OP1 | 2.58 | 0.51 |
| 1:A:154:C:O2' | 1:A:155:U:H5' | 2.10 | 0.51 |
| 1:A:161:A:O2' | 1:A:162:U:H5' | 2.09 | 0.51 |
| 1:A:223:C:H2' | 1:A:224:U:O5' | 2.11 | 0.51 |
| 1:A:154:C:O2' | 1:A:155:U:H5' | 2.10 | 0.51 |
| 1:A:186:A:C2' | 1:A:187:A:O5' | 2.57 | 0.51 |
| 1:A:161:A:O2' | 1:A:162:U:H5' | 2.09 | 0.51 |
| 1:A:326:U:OP1 | 1:A:326:U:C5 | 2.62 | 0.51 |
| 1:A:154:C:O2' | 1:A:155:U:H5' | 2.10 | 0.51 |
| 1:A:161:A:O2' | 1:A:162:U:H5' | 2.09 | 0.51 |
| 1:A:244:U:H2' | 1:A:245:G:H8 | 1.72 | 0.51 |
| 1:A:154:C:O2' | 1:A:155:U:H5' | 2.10 | 0.51 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:154:C:O2' | 1:A:155:U:H5' | 2.10 | 0.51 |
| 1:A:223:C:H2' | 1:A:224:U:O5' | 2.11 | 0.51 |
| 1:A:23:G:H8 | 1:A:23:G:O5' | 1.93 | 0.51 |
| 1:A:154:C:O2' | 1:A:155:U:H5' | 2.10 | 0.51 |
| 1:A:312:G:H2' | 1:A:313:G:H5' | 1.93 | 0.51 |
| 1:A:326:U:OP1 | 1:A:326:U:C5 | 2.62 | 0.51 |
| 1:A:154:C:O2' | 1:A:155:U:H5' | 2.10 | 0.51 |
| 1:A:154:C:O2' | 1:A:155:U:H5' | 2.10 | 0.51 |
| 1:A:161:A:O2' | 1:A:162:U:H5' | 2.09 | 0.51 |
| 1:A:223:C:H2' | 1:A:224:U:O5' | 2.11 | 0.51 |
| 1:A:223:C:H2' | 1:A:224:U:O5' | 2.11 | 0.51 |
| 1:A:223:C:H2' | 1:A:224:U:O5' | 2.11 | 0.51 |
| 1:A:154:C:O2' | 1:A:155:U:H5' | 2.10 | 0.51 |
| 1:A:154:C:O2' | 1:A:155:U:H5' | 2.10 | 0.51 |
| 1:A:244:U:H2' | 1:A:245:G:H8 | 1.72 | 0.51 |
| 1:A:287:U:H2' | 1:A:288:G:O4' | 2.10 | 0.51 |
| 1:A:154:C:O2' | 1:A:155:U:H5' | 2.10 | 0.51 |
| 1:A:223:C:H2' | 1:A:224:U:O5' | 2.11 | 0.51 |
| 1:A:326:U:OP1 | 1:A:326:U:C5 | 2.62 | 0.51 |
| 1:A:353:C:O5' | 1:A:353:C:H6 | 1.93 | 0.51 |
| 1:A:223:C:H2' | 1:A:224:U:O5' | 2.11 | 0.51 |
| 1:A:326:U:OP1 | 1:A:326:U:C5 | 2.62 | 0.51 |
| 1:A:290:A:H2' | 1:A:291:U:O4' | 2.09 | 0.51 |
| 1:A:326:U:OP1 | 1:A:326:U:C5 | 2.62 | 0.51 |
| 1:A:271:U:C5 | 1:A:271:U:P | 3.03 | 0.51 |
| 1:A:244:U:H2' | 1:A:245:G:H8 | 1.72 | 0.51 |
| 1:A:326:U:OP1 | 1:A:326:U:C5 | 2.62 | 0.51 |
| 1:A:71:U:HO2' | 1:A:72:A:P | 2.25 | 0.51 |
| 1:A:71:U:H4' | 1:A:72:A:OP2 | 2.09 | 0.51 |
| 1:A:326:U:OP1 | 1:A:326:U:C5 | 2.62 | 0.51 |
| 1:A:154:C:O2' | 1:A:155:U:H5' | 2.10 | 0.51 |
| 1:A:326:U:OP1 | 1:A:326:U:C5 | 2.62 | 0.51 |
| 1:A:101:U:C2' | 1:A:102:C:H5' | 2.41 | 0.51 |
| 1:A:326:U:OP1 | 1:A:326:U:C5 | 2.62 | 0.51 |
| 1:A:154:C:O2' | 1:A:155:U:H5' | 2.10 | 0.51 |
| 1:A:223:C:H2' | 1:A:224:U:O5' | 2.11 | 0.51 |
| 1:A:244:U:H2' | 1:A:245:G:H8 | 1.72 | 0.51 |
| 1:A:326:U:OP1 | 1:A:326:U:C5 | 2.62 | 0.51 |
| 1:A:326:U:OP1 | 1:A:326:U:C5 | 2.62 | 0.51 |
| 1:A:188:G:H2' | 1:A:189:C:O4' | 2.11 | 0.51 |
| 1:A:244:U:H2' | 1:A:245:G:H8 | 1.72 | 0.51 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:326:U:OP1 | 1:A:326:U:C5 | 2.62 | 0.51 |
| 1:A:368:G:O2' | 1:A:369:A:P | 2.62 | 0.51 |
| 1:A:154:C:O2' | 1:A:155:U:H5' | 2.10 | 0.51 |
| 1:A:326:U:OP1 | 1:A:326:U:C5 | 2.62 | 0.51 |
| 1:A:154:C:O2' | 1:A:155:U:H5' | 2.10 | 0.51 |
| 1:A:244:U:H2' | 1:A:245:G:H8 | 1.72 | 0.51 |
| 1:A:302:A:O2' | 1:A:303:G:OP2 | 2.10 | 0.51 |
| 1:A:326:U:OP1 | 1:A:326:U:C5 | 2.62 | 0.51 |
| 1:A:368:G:H2' | 1:A:369:A:C8 | 2.46 | 0.51 |
| 1:A:223:C:H2' | 1:A:224:U:O5' | 2.11 | 0.51 |
| 1:A:244:U:H2' | 1:A:245:G:H8 | 1.72 | 0.51 |
| 1:A:326:U:OP1 | 1:A:326:U:C5 | 2.62 | 0.51 |
| 1:A:244:U:H2' | 1:A:245:G:H8 | 1.72 | 0.51 |
| 1:A:244:U:H2' | 1:A:245:G:H8 | 1.72 | 0.51 |
| 1:A:244:U:H2' | 1:A:245:G:H8 | 1.72 | 0.51 |
| 1:A:326:U:OP1 | 1:A:326:U:C5 | 2.62 | 0.51 |
| 1:A:23:G:H4' | 1:A:90:A:N7 | 2.26 | 0.51 |
| 1:A:189:C:H5'' | 1:A:189:C:C6 | 2.42 | 0.51 |
| 1:A:244:U:H2' | 1:A:245:G:H8 | 1.72 | 0.51 |
| 1:A:406:G:H2' | 1:A:407:A:O4' | 2.10 | 0.51 |
| 1:A:244:U:H2' | 1:A:245:G:H8 | 1.72 | 0.51 |
| 1:A:186:A:C2' | 1:A:187:A:O5' | 2.59 | 0.51 |
| 1:A:326:U:OP1 | 1:A:326:U:C5 | 2.62 | 0.51 |
| 1:A:244:U:H2' | 1:A:245:G:H8 | 1.72 | 0.51 |
| 1:A:326:U:OP1 | 1:A:326:U:C5 | 2.62 | 0.51 |
| 1:A:244:U:H2' | 1:A:245:G:H8 | 1.72 | 0.51 |
| 1:A:173:A:C8 | 1:A:173:A:OP2 | 2.63 | 0.51 |
| 1:A:244:U:H2' | 1:A:245:G:H8 | 1.72 | 0.51 |
| 1:A:326:U:OP1 | 1:A:326:U:C5 | 2.62 | 0.51 |
| 1:A:244:U:H2' | 1:A:245:G:H8 | 1.72 | 0.51 |
| 1:A:244:U:H2' | 1:A:245:G:H8 | 1.72 | 0.51 |
| 1:A:30:A:H2' | 1:A:31:A:C8 | 2.46 | 0.51 |
| 1:A:119:G:H1 | 1:A:202:U:H3 | 1.58 | 0.51 |
| 1:A:244:U:H2' | 1:A:245:G:H8 | 1.72 | 0.51 |
| 1:A:74:A:N6 | 1:A:345:U:OP1 | 2.43 | 0.51 |
| 1:A:244:U:H2' | 1:A:245:G:H8 | 1.72 | 0.51 |
| 1:A:101:U:O4' | 1:A:101:U:P | 2.68 | 0.51 |
| 1:A:95:A:H4' | 1:A:96:G:H4' | 1.92 | 0.51 |
| 1:A:244:U:H2' | 1:A:245:G:H8 | 1.72 | 0.51 |
| 1:A:119:G:H1 | 1:A:202:U:H3 | 1.58 | 0.51 |
| 1:A:302:A:N6 | 1:A:304:A:N7 | 2.58 | 0.51 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:119:G:H1 | 1:A:202:U:H3 | 1.58 | 0.51 |
| 1:A:288:G:N3 | 1:A:288:G:C2' | 2.73 | 0.51 |
| 1:A:119:G:H1 | 1:A:202:U:H3 | 1.58 | 0.51 |
| 1:A:236:U:C1' | 1:A:237:C:OP2 | 2.58 | 0.51 |
| 1:A:30:A:N6 | 1:A:95:A:N7 | 2.58 | 0.51 |
| 1:A:42:A:H4' | 1:A:42:A:OP1 | 2.11 | 0.51 |
| 1:A:94:A:O2' | 1:A:96:G:O3' | 2.28 | 0.51 |
| 1:A:119:G:H1 | 1:A:202:U:H3 | 1.58 | 0.51 |
| 1:A:290:A:O5' | 1:A:290:A:H8 | 1.93 | 0.51 |
| 1:A:327:G:H2' | 1:A:328:G:H8 | 1.76 | 0.51 |
| 1:A:103:A:N6 | 1:A:270:A:OP2 | 2.43 | 0.51 |
| 1:A:119:G:H1 | 1:A:202:U:H3 | 1.58 | 0.51 |
| 1:A:119:G:H1 | 1:A:202:U:H3 | 1.58 | 0.51 |
| 1:A:119:G:H1 | 1:A:202:U:H3 | 1.58 | 0.51 |
| 1:A:169:G:OP1 | 1:A:169:G:H8 | 1.94 | 0.51 |
| 1:A:119:G:H1 | 1:A:202:U:H3 | 1.58 | 0.51 |
| 1:A:119:G:H1 | 1:A:202:U:H3 | 1.58 | 0.51 |
| 1:A:119:G:H1 | 1:A:202:U:H3 | 1.58 | 0.51 |
| 1:A:327:G:H2' | 1:A:328:G:H8 | 1.76 | 0.51 |
| 1:A:128:C:C2' | 1:A:129:G:O5' | 2.58 | 0.51 |
| 1:A:119:G:H1 | 1:A:202:U:H3 | 1.58 | 0.51 |
| 1:A:327:G:H2' | 1:A:328:G:H8 | 1.76 | 0.51 |
| 1:A:119:G:H1 | 1:A:202:U:H3 | 1.58 | 0.51 |
| 1:A:119:G:H1 | 1:A:202:U:H3 | 1.58 | 0.51 |
| 1:A:199:U:O5' | 1:A:199:U:H6 | 1.94 | 0.51 |
| 1:A:279:G:O2' | 1:A:280:G:H5' | 2.10 | 0.51 |
| 1:A:327:G:H2' | 1:A:328:G:H8 | 1.76 | 0.51 |
| 1:A:119:G:H1 | 1:A:202:U:H3 | 1.58 | 0.51 |
| 1:A:271:U:C6 | 1:A:271:U:P | 3.04 | 0.51 |
| 1:A:327:G:H2' | 1:A:328:G:H8 | 1.76 | 0.51 |
| 1:A:128:C:C2' | 1:A:129:G:O5' | 2.58 | 0.51 |
| 1:A:327:G:H2' | 1:A:328:G:H8 | 1.76 | 0.51 |
| 1:A:128:C:C2' | 1:A:129:G:O5' | 2.58 | 0.51 |
| 1:A:275:G:C6 | 1:A:276:G:N7 | 2.79 | 0.51 |
| 1:A:327:G:H2' | 1:A:328:G:H8 | 1.76 | 0.51 |
| 1:A:128:C:C2' | 1:A:129:G:O5' | 2.58 | 0.51 |
| 1:A:119:G:H1 | 1:A:202:U:H3 | 1.58 | 0.51 |
| 1:A:327:G:H2' | 1:A:328:G:H8 | 1.76 | 0.51 |
| 1:A:128:C:C2' | 1:A:129:G:O5' | 2.58 | 0.51 |
| 1:A:327:G:H2' | 1:A:328:G:H8 | 1.76 | 0.51 |
| 1:A:234:G:H2' | 1:A:235:A:C8 | 2.45 | 0.51 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|----------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:327:G:H2' | 1:A:328:G:H8 | 1.76 | 0.51 |
| 1:A:128:C:C2' | 1:A:129:G:O5' | 2.58 | 0.51 |
| 1:A:275:G:C6 | 1:A:276:G:N7 | 2.79 | 0.51 |
| 1:A:327:G:H2' | 1:A:328:G:H8 | 1.76 | 0.51 |
| 1:A:119:G:H1 | 1:A:202:U:H3 | 1.58 | 0.51 |
| 1:A:128:C:C2' | 1:A:129:G:O5' | 2.58 | 0.51 |
| 1:A:128:C:C2' | 1:A:129:G:O5' | 2.58 | 0.51 |
| 1:A:122:A:OP2 | 1:A:122:A:H8 | 1.93 | 0.51 |
| 1:A:128:C:C2' | 1:A:129:G:O5' | 2.58 | 0.51 |
| 1:A:128:C:C2' | 1:A:129:G:O5' | 2.58 | 0.51 |
| 1:A:128:C:C2' | 1:A:129:G:O5' | 2.58 | 0.51 |
| 1:A:119:G:H1 | 1:A:202:U:H3 | 1.58 | 0.51 |
| 1:A:128:C:C2' | 1:A:129:G:O5' | 2.58 | 0.51 |
| 1:A:128:C:C2' | 1:A:129:G:O5' | 2.58 | 0.51 |
| 1:A:313:G:OP2 | 1:A:313:G:H3' | 2.11 | 0.51 |
| 1:A:128:C:C2' | 1:A:129:G:O5' | 2.58 | 0.51 |
| 1:A:239:U:H1' | 1:A:240:C:C5 | 2.45 | 0.51 |
| 1:A:88:A:OP2 | 1:A:88:A:H8 | 1.93 | 0.51 |
| 1:A:128:C:C2' | 1:A:129:G:O5' | 2.58 | 0.51 |
| 1:A:198:A:HO2' | 1:A:199:U:P | 2.32 | 0.51 |
| 1:A:327:G:H2' | 1:A:328:G:H8 | 1.76 | 0.51 |
| 1:A:327:G:H2' | 1:A:328:G:H8 | 1.76 | 0.51 |
| 1:A:128:C:C2' | 1:A:129:G:O5' | 2.58 | 0.51 |
| 1:A:275:G:C6 | 1:A:276:G:N7 | 2.79 | 0.51 |
| 1:A:128:C:C2' | 1:A:129:G:O5' | 2.58 | 0.51 |
| 1:A:275:G:C6 | 1:A:276:G:N7 | 2.79 | 0.51 |
| 1:A:275:G:C6 | 1:A:276:G:N7 | 2.79 | 0.51 |
| 1:A:327:G:H2' | 1:A:328:G:H8 | 1.76 | 0.51 |
| 1:A:128:C:C2' | 1:A:129:G:O5' | 2.58 | 0.51 |
| 1:A:305:U:H6 | 1:A:305:U:O5' | 1.94 | 0.51 |
| 1:A:30:A:H2' | 1:A:31:A:O4' | 2.11 | 0.51 |
| 1:A:275:G:C6 | 1:A:276:G:N7 | 2.79 | 0.51 |
| 1:A:119:G:H1 | 1:A:202:U:H3 | 1.58 | 0.51 |
| 1:A:128:C:C2' | 1:A:129:G:O5' | 2.58 | 0.51 |
| 1:A:275:G:C6 | 1:A:276:G:N7 | 2.79 | 0.51 |
| 1:A:327:G:H2' | 1:A:328:G:H8 | 1.76 | 0.51 |
| 1:A:269:A:H2' | 1:A:270:A:H5'' | 1.93 | 0.51 |
| 1:A:327:G:H2' | 1:A:328:G:H8 | 1.76 | 0.51 |
| 1:A:189:C:H6 | 1:A:189:C:O5' | 1.94 | 0.51 |
| 1:A:327:G:H2' | 1:A:328:G:H8 | 1.76 | 0.51 |
| 1:A:275:G:C6 | 1:A:276:G:N7 | 2.79 | 0.51 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|----------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:327:G:H2' | 1:A:328:G:H8 | 1.76 | 0.51 |
| 1:A:168:U:OP2 | 1:A:168:U:H2' | 2.10 | 0.51 |
| 1:A:275:G:C6 | 1:A:276:G:N7 | 2.79 | 0.51 |
| 1:A:327:G:H2' | 1:A:328:G:H8 | 1.76 | 0.51 |
| 1:A:119:G:H1 | 1:A:202:U:H3 | 1.58 | 0.51 |
| 1:A:275:G:C6 | 1:A:276:G:N7 | 2.79 | 0.51 |
| 1:A:327:G:H2' | 1:A:328:G:H8 | 1.76 | 0.51 |
| 1:A:238:U:H6 | 1:A:238:U:O5' | 1.94 | 0.51 |
| 1:A:275:G:C6 | 1:A:276:G:N7 | 2.79 | 0.51 |
| 1:A:275:G:C6 | 1:A:276:G:N7 | 2.79 | 0.51 |
| 1:A:128:C:C2' | 1:A:129:G:O5' | 2.58 | 0.51 |
| 1:A:275:G:C6 | 1:A:276:G:N7 | 2.79 | 0.51 |
| 1:A:256:A:H5'' | 1:A:257:G:OP2 | 2.11 | 0.50 |
| 1:A:256:A:H5'' | 1:A:257:G:OP2 | 2.11 | 0.50 |
| 1:A:256:A:H5'' | 1:A:257:G:OP2 | 2.11 | 0.50 |
| 1:A:197:C:HO2' | 1:A:200:G:HO2' | 1.57 | 0.50 |
| 1:A:275:G:C6 | 1:A:276:G:N7 | 2.79 | 0.50 |
| 1:A:198:A:N3 | 1:A:198:A:C5' | 2.64 | 0.50 |
| 1:A:275:G:C6 | 1:A:276:G:N7 | 2.79 | 0.50 |
| 1:A:291:U:O5' | 1:A:291:U:H6 | 1.93 | 0.50 |
| 1:A:236:U:O2' | 1:A:238:U:OP2 | 2.21 | 0.50 |
| 1:A:256:A:H5'' | 1:A:257:G:OP2 | 2.11 | 0.50 |
| 1:A:256:A:H5'' | 1:A:257:G:OP2 | 2.11 | 0.50 |
| 1:A:263:A:OP1 | 1:A:263:A:H8 | 1.88 | 0.50 |
| 1:A:275:G:C6 | 1:A:276:G:N7 | 2.79 | 0.50 |
| 1:A:275:G:C6 | 1:A:276:G:N7 | 2.79 | 0.50 |
| 1:A:275:G:C6 | 1:A:276:G:N7 | 2.79 | 0.50 |
| 1:A:81:C:H2' | 1:A:82:G:H5' | 1.92 | 0.50 |
| 1:A:275:G:C6 | 1:A:276:G:N7 | 2.79 | 0.50 |
| 1:A:306:A:N3 | 1:A:306:A:C2' | 2.73 | 0.50 |
| 1:A:256:A:H5'' | 1:A:257:G:OP2 | 2.11 | 0.50 |
| 1:A:275:G:C6 | 1:A:276:G:N7 | 2.79 | 0.50 |
| 1:A:59:U:HO2' | 1:A:97:A:HO2' | 1.41 | 0.50 |
| 1:A:232:C:N4 | 1:A:233:A:N7 | 2.59 | 0.50 |
| 1:A:232:C:N4 | 1:A:233:A:N7 | 2.59 | 0.50 |
| 1:A:256:A:H5'' | 1:A:257:G:OP2 | 2.11 | 0.50 |
| 1:A:307:U:P | 1:A:307:U:H6 | 2.34 | 0.50 |
| 1:A:212:G:C2 | 1:A:213:C:C5 | 2.99 | 0.50 |
| 1:A:74:A:H2' | 1:A:75:U:H2' | 1.93 | 0.50 |
| 1:A:187:A:O2' | 1:A:188:G:H4' | 2.11 | 0.50 |
| 1:A:212:G:C2 | 1:A:213:C:C5 | 2.99 | 0.50 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:232:C:N4 | 1:A:233:A:N7 | 2.59 | 0.50 |
| 1:A:256:A:H5'' | 1:A:257:G:OP2 | 2.11 | 0.50 |
| 1:A:256:A:H5'' | 1:A:257:G:OP2 | 2.11 | 0.50 |
| 1:A:232:C:N4 | 1:A:233:A:N7 | 2.59 | 0.50 |
| 1:A:59:U:HO2' | 1:A:97:A:HO2' | 1.41 | 0.50 |
| 1:A:232:C:N4 | 1:A:233:A:N7 | 2.59 | 0.50 |
| 1:A:354:A:H2' | 1:A:355:C:C6 | 2.46 | 0.50 |
| 1:A:101:U:OP1 | 1:A:101:U:H4' | 2.10 | 0.50 |
| 1:A:167:U:H5'' | 1:A:168:U:P | 2.51 | 0.50 |
| 1:A:232:C:N4 | 1:A:233:A:N7 | 2.59 | 0.50 |
| 1:A:256:A:H5'' | 1:A:257:G:OP2 | 2.11 | 0.50 |
| 1:A:232:C:N4 | 1:A:233:A:N7 | 2.59 | 0.50 |
| 1:A:256:A:H5'' | 1:A:257:G:OP2 | 2.11 | 0.50 |
| 1:A:22:G:C5 | 1:A:23:G:H1' | 2.46 | 0.50 |
| 1:A:212:G:C2 | 1:A:213:C:C5 | 2.99 | 0.50 |
| 1:A:232:C:N4 | 1:A:233:A:N7 | 2.59 | 0.50 |
| 1:A:256:A:H5'' | 1:A:257:G:OP2 | 2.11 | 0.50 |
| 1:A:232:C:N4 | 1:A:233:A:N7 | 2.59 | 0.50 |
| 1:A:256:A:H5'' | 1:A:257:G:OP2 | 2.11 | 0.50 |
| 1:A:306:A:O2' | 1:A:307:U:O5' | 2.24 | 0.50 |
| 1:A:212:G:C2 | 1:A:213:C:C5 | 2.99 | 0.50 |
| 1:A:256:A:H5'' | 1:A:257:G:OP2 | 2.11 | 0.50 |
| 1:A:104:A:N3 | 1:A:104:A:H2' | 2.25 | 0.50 |
| 1:A:212:G:C2 | 1:A:213:C:C5 | 2.99 | 0.50 |
| 1:A:256:A:H5'' | 1:A:257:G:OP2 | 2.11 | 0.50 |
| 1:A:212:G:C2 | 1:A:213:C:C5 | 2.99 | 0.50 |
| 1:A:232:C:N4 | 1:A:233:A:N7 | 2.59 | 0.50 |
| 1:A:232:C:N4 | 1:A:233:A:N7 | 2.59 | 0.50 |
| 1:A:232:C:N4 | 1:A:233:A:N7 | 2.59 | 0.50 |
| 1:A:256:A:H5'' | 1:A:257:G:OP2 | 2.11 | 0.50 |
| 1:A:135:U:H2' | 1:A:136:A:OP1 | 2.11 | 0.50 |
| 1:A:212:G:C2 | 1:A:213:C:C5 | 2.99 | 0.50 |
| 1:A:232:C:N4 | 1:A:233:A:N7 | 2.59 | 0.50 |
| 1:A:256:A:H5'' | 1:A:257:G:OP2 | 2.11 | 0.50 |
| 1:A:212:G:C2 | 1:A:213:C:C5 | 2.99 | 0.50 |
| 1:A:256:A:H5'' | 1:A:257:G:OP2 | 2.11 | 0.50 |
| 1:A:212:G:C2 | 1:A:213:C:C5 | 2.99 | 0.50 |
| 1:A:212:G:C2 | 1:A:213:C:C5 | 2.99 | 0.50 |
| 1:A:212:G:C2 | 1:A:213:C:C5 | 2.99 | 0.50 |
| 1:A:232:C:N4 | 1:A:233:A:N7 | 2.59 | 0.50 |
| 1:A:268:A:H2' | 1:A:269:A:O4' | 2.11 | 0.50 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:232:C:N4 | 1:A:233:A:N7 | 2.59 | 0.50 |
| 1:A:212:G:C2 | 1:A:213:C:C5 | 2.99 | 0.50 |
| 1:A:232:C:N4 | 1:A:233:A:N7 | 2.59 | 0.50 |
| 1:A:256:A:H5'' | 1:A:257:G:OP2 | 2.12 | 0.50 |
| 1:A:265:A:O2' | 1:A:266:C:H5' | 2.10 | 0.50 |
| 1:A:341:G:N1 | 1:A:358:G:N7 | 2.59 | 0.50 |
| 1:A:212:G:C2 | 1:A:213:C:C5 | 2.99 | 0.50 |
| 1:A:232:C:N4 | 1:A:233:A:N7 | 2.59 | 0.50 |
| 1:A:212:G:C2 | 1:A:213:C:C5 | 2.99 | 0.50 |
| 1:A:212:G:C2 | 1:A:213:C:C5 | 2.99 | 0.50 |
| 1:A:265:A:O2' | 1:A:266:C:H5' | 2.10 | 0.50 |
| 1:A:212:G:C2 | 1:A:213:C:C5 | 2.99 | 0.50 |
| 1:A:265:A:O2' | 1:A:266:C:H5' | 2.10 | 0.50 |
| 1:A:212:G:C2 | 1:A:213:C:C5 | 2.99 | 0.50 |
| 1:A:265:A:O2' | 1:A:266:C:H5' | 2.10 | 0.50 |
| 1:A:212:G:C2 | 1:A:213:C:C5 | 2.99 | 0.50 |
| 1:A:306:A:O2' | 1:A:307:U:O4' | 2.30 | 0.50 |
| 1:A:42:A:OP1 | 1:A:42:A:C4' | 2.60 | 0.50 |
| 1:A:232:C:N4 | 1:A:233:A:N7 | 2.59 | 0.50 |
| 1:A:232:C:N4 | 1:A:233:A:N7 | 2.59 | 0.50 |
| 1:A:256:A:H5'' | 1:A:257:G:OP2 | 2.12 | 0.50 |
| 1:A:265:A:O2' | 1:A:266:C:H5' | 2.10 | 0.50 |
| 1:A:212:G:C2 | 1:A:213:C:C5 | 2.99 | 0.50 |
| 1:A:23:G:O6 | 1:A:60:C:N4 | 2.44 | 0.50 |
| 1:A:59:U:HO2' | 1:A:97:A:HO2' | 1.41 | 0.50 |
| 1:A:81:C:H2' | 1:A:82:G:H5' | 1.93 | 0.50 |
| 1:A:377:U:H2' | 1:A:378:G:C8 | 2.46 | 0.50 |
| 1:A:232:C:N4 | 1:A:233:A:N7 | 2.59 | 0.50 |
| 1:A:265:A:O2' | 1:A:266:C:H5' | 2.10 | 0.50 |
| 1:A:265:A:O2' | 1:A:266:C:H5' | 2.10 | 0.50 |
| 1:A:167:U:H5'' | 1:A:168:U:P | 2.52 | 0.50 |
| 1:A:265:A:O2' | 1:A:266:C:H5' | 2.10 | 0.50 |
| 1:A:265:A:O2' | 1:A:266:C:H5' | 2.10 | 0.50 |
| 1:A:71:U:C4' | 1:A:72:A:OP2 | 2.59 | 0.50 |
| 1:A:265:A:O2' | 1:A:266:C:H5' | 2.10 | 0.50 |
| 1:A:88:A:N1 | 1:A:89:A:N6 | 2.60 | 0.50 |
| 1:A:255:C:H1' | 1:A:273:U:H4' | 1.92 | 0.50 |
| 1:A:265:A:O2' | 1:A:266:C:H5' | 2.10 | 0.50 |
| 1:A:198:A:O2' | 1:A:199:U:O5' | 2.27 | 0.50 |
| 1:A:265:A:O2' | 1:A:266:C:H5' | 2.10 | 0.50 |
| 1:A:265:A:O2' | 1:A:266:C:H5' | 2.10 | 0.50 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:167:U:H5'' | 1:A:168:U:P | 2.51 | 0.50 |
| 1:A:265:A:O2' | 1:A:266:C:H5' | 2.10 | 0.50 |
| 1:A:212:G:C2 | 1:A:213:C:C5 | 2.99 | 0.50 |
| 1:A:199:U:H4' | 1:A:200:G:O5' | 2.10 | 0.50 |
| 1:A:265:A:O2' | 1:A:266:C:H5' | 2.10 | 0.50 |
| 1:A:265:A:O2' | 1:A:266:C:H5' | 2.10 | 0.50 |
| 1:A:95:A:H4' | 1:A:96:G:C5' | 2.40 | 0.50 |
| 1:A:30:A:H2' | 1:A:31:A:O4' | 2.12 | 0.50 |
| 1:A:123:A:OP2 | 1:A:123:A:C2 | 2.65 | 0.50 |
| 1:A:279:G:C2' | 1:A:280:G:O5' | 2.59 | 0.50 |
| 1:A:289:U:H6 | 1:A:289:U:P | 2.34 | 0.50 |
| 1:A:265:A:O2' | 1:A:266:C:H5' | 2.10 | 0.50 |
| 1:A:74:A:H8 | 1:A:74:A:OP2 | 1.93 | 0.50 |
| 1:A:197:C:H6 | 1:A:197:C:O5' | 1.94 | 0.50 |
| 1:A:262:C:O2 | 1:A:262:C:H2' | 2.10 | 0.50 |
| 1:A:289:U:O2' | 1:A:291:U:OP2 | 2.29 | 0.50 |
| 1:A:167:U:H5'' | 1:A:168:U:P | 2.52 | 0.50 |
| 1:A:265:A:O2' | 1:A:266:C:H5' | 2.11 | 0.50 |
| 1:A:265:A:O2' | 1:A:266:C:H5' | 2.10 | 0.50 |
| 1:A:42:A:O4' | 1:A:42:A:P | 2.69 | 0.50 |
| 1:A:260:C:H6 | 1:A:260:C:O5' | 1.95 | 0.50 |
| 1:A:265:A:O2' | 1:A:266:C:H5' | 2.10 | 0.50 |
| 1:A:124:C:OP2 | 1:A:197:C:N4 | 2.44 | 0.50 |
| 1:A:167:U:H5'' | 1:A:168:U:P | 2.52 | 0.50 |
| 1:A:201:G:O5' | 1:A:201:G:H8 | 1.94 | 0.50 |
| 1:A:72:A:OP2 | 1:A:72:A:C8 | 2.65 | 0.50 |
| 1:A:290:A:OP2 | 1:A:290:A:C8 | 2.61 | 0.50 |
| 1:A:354:A:O2' | 1:A:355:C:P | 2.70 | 0.50 |
| 1:A:369:A:OP2 | 1:A:369:A:C8 | 2.65 | 0.50 |
| 1:A:240:C:OP2 | 1:A:240:C:C6 | 2.65 | 0.50 |
| 1:A:339:A:N6 | 1:A:360:G:O6 | 2.45 | 0.50 |
| 1:A:101:U:C2' | 1:A:102:C:H5' | 2.42 | 0.50 |
| 1:A:298:C:H2' | 1:A:299:A:O4' | 2.11 | 0.50 |
| 1:A:28:A:O4' | 1:A:56:U:O4 | 2.30 | 0.50 |
| 1:A:70:A:N7 | 1:A:82:G:N2 | 2.56 | 0.50 |
| 1:A:354:A:H2' | 1:A:355:C:C6 | 2.46 | 0.50 |
| 1:A:25:G:O2' | 1:A:27:G:OP1 | 2.19 | 0.50 |
| 1:A:88:A:N1 | 1:A:89:A:N6 | 2.59 | 0.50 |
| 1:A:290:A:H4' | 1:A:291:U:OP1 | 2.10 | 0.50 |
| 1:A:406:G:H2' | 1:A:407:A:O5' | 2.12 | 0.50 |
| 1:A:106:U:O2' | 1:A:258:U:O3' | 2.28 | 0.50 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|----------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:270:A:H3' | 1:A:271:U:C5 | 2.46 | 0.50 |
| 1:A:121:C:O2' | 1:A:122:A:P | 2.63 | 0.50 |
| 1:A:288:G:P | 1:A:288:G:C8 | 3.03 | 0.50 |
| 1:A:305:U:H6 | 1:A:305:U:O5' | 1.94 | 0.50 |
| 1:A:187:A:O2' | 1:A:188:G:N7 | 2.45 | 0.50 |
| 1:A:403:U:OP2 | 1:A:403:U:C5 | 2.63 | 0.50 |
| 1:A:289:U:O5' | 1:A:289:U:H6 | 1.94 | 0.50 |
| 1:A:186:A:O2' | 1:A:187:A:O5' | 2.30 | 0.50 |
| 1:A:234:G:H2' | 1:A:235:A:C8 | 2.47 | 0.50 |
| 1:A:211:C:C6 | 1:A:211:C:O5' | 2.65 | 0.50 |
| 1:A:73:G:H2' | 1:A:74:A:OP1 | 2.12 | 0.50 |
| 1:A:94:A:H2' | 1:A:95:A:O4' | 2.12 | 0.50 |
| 1:A:406:G:H2' | 1:A:407:A:O5' | 2.12 | 0.50 |
| 1:A:149:G:H4' | 1:A:150:G:OP1 | 2.12 | 0.49 |
| 1:A:188:G:O2' | 1:A:189:C:O4' | 2.16 | 0.49 |
| 1:A:149:G:H4' | 1:A:150:G:OP1 | 2.12 | 0.49 |
| 1:A:149:G:H4' | 1:A:150:G:OP1 | 2.12 | 0.49 |
| 1:A:149:G:H4' | 1:A:150:G:OP1 | 2.12 | 0.49 |
| 1:A:268:A:H2' | 1:A:269:A:O4' | 2.12 | 0.49 |
| 1:A:188:G:OP1 | 1:A:188:G:C4' | 2.60 | 0.49 |
| 1:A:149:G:H4' | 1:A:150:G:OP1 | 2.12 | 0.49 |
| 1:A:149:G:H4' | 1:A:150:G:OP1 | 2.12 | 0.49 |
| 1:A:149:G:H4' | 1:A:150:G:OP1 | 2.12 | 0.49 |
| 1:A:126:G:OP2 | 1:A:126:G:C8 | 2.63 | 0.49 |
| 1:A:290:A:O5' | 1:A:290:A:H8 | 1.94 | 0.49 |
| 1:A:26:G:O5' | 1:A:26:G:H8 | 1.95 | 0.49 |
| 1:A:121:C:O2' | 1:A:124:C:N3 | 2.44 | 0.49 |
| 1:A:255:C:H1' | 1:A:273:U:H4' | 1.93 | 0.49 |
| 1:A:261:A:OP1 | 1:A:261:A:C8 | 2.63 | 0.49 |
| 1:A:345:U:H6 | 1:A:345:U:O5' | 1.95 | 0.49 |
| 1:A:163:G:N7 | 1:A:164:G:O6 | 2.46 | 0.49 |
| 1:A:167:U:H5'' | 1:A:168:U:P | 2.52 | 0.49 |
| 1:A:59:U:HO2' | 1:A:97:A:HO2' | 1.41 | 0.49 |
| 1:A:132:C:C3' | 1:A:133:A:H5'' | 2.42 | 0.49 |
| 1:A:149:G:H4' | 1:A:150:G:OP1 | 2.12 | 0.49 |
| 1:A:279:G:O2' | 1:A:280:G:H5' | 2.12 | 0.49 |
| 1:A:28:A:H2' | 1:A:29:A:C8 | 2.47 | 0.49 |
| 1:A:71:U:O2' | 1:A:346:G:N1 | 2.45 | 0.49 |
| 1:A:149:G:H4' | 1:A:150:G:OP1 | 2.12 | 0.49 |
| 1:A:163:G:N7 | 1:A:164:G:O6 | 2.46 | 0.49 |
| 1:A:45:C:H2' | 1:A:46:A:O4' | 2.12 | 0.49 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|----------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:261:A:O2' | 1:A:262:C:OP1 | 2.24 | 0.49 |
| 1:A:107:U:P | 1:A:107:U:O4' | 2.69 | 0.49 |
| 1:A:149:G:H4' | 1:A:150:G:OP1 | 2.12 | 0.49 |
| 1:A:149:G:H4' | 1:A:150:G:OP1 | 2.12 | 0.49 |
| 1:A:71:U:O2' | 1:A:346:G:N2 | 2.45 | 0.49 |
| 1:A:81:C:H2' | 1:A:82:G:H5' | 1.94 | 0.49 |
| 1:A:149:G:H4' | 1:A:150:G:OP1 | 2.12 | 0.49 |
| 1:A:73:G:O4' | 1:A:73:G:P | 2.63 | 0.49 |
| 1:A:132:C:C3' | 1:A:133:A:H5'' | 2.42 | 0.49 |
| 1:A:139:A:N3 | 1:A:139:A:C2' | 2.74 | 0.49 |
| 1:A:149:G:H4' | 1:A:150:G:OP1 | 2.12 | 0.49 |
| 1:A:163:G:N7 | 1:A:164:G:O6 | 2.46 | 0.49 |
| 1:A:198:A:OP1 | 1:A:198:A:C3' | 2.56 | 0.49 |
| 1:A:163:G:N7 | 1:A:164:G:O6 | 2.46 | 0.49 |
| 1:A:253:U:O2' | 1:A:254:G:H5' | 2.12 | 0.49 |
| 1:A:132:C:C3' | 1:A:133:A:H5'' | 2.42 | 0.49 |
| 1:A:149:G:H4' | 1:A:150:G:OP1 | 2.12 | 0.49 |
| 1:A:132:C:C3' | 1:A:133:A:H5'' | 2.42 | 0.49 |
| 1:A:163:G:N7 | 1:A:164:G:O6 | 2.46 | 0.49 |
| 1:A:132:C:C3' | 1:A:133:A:H5'' | 2.42 | 0.49 |
| 1:A:139:A:N3 | 1:A:139:A:C2' | 2.74 | 0.49 |
| 1:A:149:G:H4' | 1:A:150:G:OP1 | 2.12 | 0.49 |
| 1:A:163:G:N7 | 1:A:164:G:O6 | 2.46 | 0.49 |
| 1:A:209:C:H3' | 1:A:210:A:C5' | 2.40 | 0.49 |
| 1:A:132:C:C3' | 1:A:133:A:H5'' | 2.42 | 0.49 |
| 1:A:139:A:N3 | 1:A:139:A:C2' | 2.74 | 0.49 |
| 1:A:139:A:N3 | 1:A:139:A:C2' | 2.74 | 0.49 |
| 1:A:163:G:N7 | 1:A:164:G:O6 | 2.46 | 0.49 |
| 1:A:132:C:C3' | 1:A:133:A:H5'' | 2.42 | 0.49 |
| 1:A:139:A:N3 | 1:A:139:A:C2' | 2.74 | 0.49 |
| 1:A:163:G:N7 | 1:A:164:G:O6 | 2.46 | 0.49 |
| 1:A:132:C:C3' | 1:A:133:A:H5'' | 2.42 | 0.49 |
| 1:A:139:A:N3 | 1:A:139:A:C2' | 2.74 | 0.49 |
| 1:A:149:G:H4' | 1:A:150:G:OP1 | 2.12 | 0.49 |
| 1:A:163:G:N7 | 1:A:164:G:O6 | 2.46 | 0.49 |
| 1:A:59:U:HO2' | 1:A:97:A:HO2' | 1.41 | 0.49 |
| 1:A:132:C:C3' | 1:A:133:A:H5'' | 2.42 | 0.49 |
| 1:A:149:G:H4' | 1:A:150:G:OP1 | 2.12 | 0.49 |
| 1:A:163:G:N7 | 1:A:164:G:O6 | 2.46 | 0.49 |
| 1:A:186:A:H2' | 1:A:187:A:O5' | 2.12 | 0.49 |
| 1:A:87:A:H2' | 1:A:88:A:C1' | 2.42 | 0.49 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|----------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:132:C:C3' | 1:A:133:A:H5'' | 2.42 | 0.49 |
| 1:A:139:A:N3 | 1:A:139:A:C2' | 2.74 | 0.49 |
| 1:A:163:G:N7 | 1:A:164:G:O6 | 2.46 | 0.49 |
| 1:A:132:C:C3' | 1:A:133:A:H5'' | 2.42 | 0.49 |
| 1:A:341:G:O2' | 1:A:342:A:OP2 | 2.30 | 0.49 |
| 1:A:130:U:H4' | 1:A:131:U:OP1 | 2.12 | 0.49 |
| 1:A:132:C:C3' | 1:A:133:A:H5'' | 2.42 | 0.49 |
| 1:A:149:G:H4' | 1:A:150:G:OP1 | 2.12 | 0.49 |
| 1:A:132:C:C3' | 1:A:133:A:H5'' | 2.42 | 0.49 |
| 1:A:122:A:H4' | 1:A:123:A:H5' | 1.94 | 0.49 |
| 1:A:132:C:C3' | 1:A:133:A:H5'' | 2.42 | 0.49 |
| 1:A:139:A:N3 | 1:A:139:A:C2' | 2.74 | 0.49 |
| 1:A:149:G:H4' | 1:A:150:G:OP1 | 2.12 | 0.49 |
| 1:A:163:G:N7 | 1:A:164:G:O6 | 2.46 | 0.49 |
| 1:A:210:A:OP1 | 1:A:211:C:H5'' | 2.12 | 0.49 |
| 1:A:269:A:HO2' | 1:A:270:A:P | 2.35 | 0.49 |
| 1:A:163:G:N7 | 1:A:164:G:O6 | 2.46 | 0.49 |
| 1:A:132:C:C3' | 1:A:133:A:H5'' | 2.42 | 0.49 |
| 1:A:139:A:N3 | 1:A:139:A:C2' | 2.74 | 0.49 |
| 1:A:163:G:N7 | 1:A:164:G:O6 | 2.46 | 0.49 |
| 1:A:210:A:OP1 | 1:A:211:C:H5'' | 2.11 | 0.49 |
| 1:A:132:C:C3' | 1:A:133:A:H5'' | 2.42 | 0.49 |
| 1:A:139:A:N3 | 1:A:139:A:C2' | 2.74 | 0.49 |
| 1:A:201:G:H2' | 1:A:202:U:H5' | 1.94 | 0.49 |
| 1:A:253:U:O2' | 1:A:254:G:H5' | 2.12 | 0.49 |
| 1:A:132:C:C3' | 1:A:133:A:H5'' | 2.42 | 0.49 |
| 1:A:139:A:N3 | 1:A:139:A:C2' | 2.74 | 0.49 |
| 1:A:346:G:OP1 | 1:A:346:G:O3' | 2.29 | 0.49 |
| 1:A:88:A:N1 | 1:A:89:A:N6 | 2.60 | 0.49 |
| 1:A:139:A:N3 | 1:A:139:A:C2' | 2.74 | 0.49 |
| 1:A:163:G:N7 | 1:A:164:G:O6 | 2.46 | 0.49 |
| 1:A:253:U:O2' | 1:A:254:G:H5' | 2.12 | 0.49 |
| 1:A:139:A:N3 | 1:A:139:A:C2' | 2.74 | 0.49 |
| 1:A:253:U:O2' | 1:A:254:G:H5' | 2.12 | 0.49 |
| 1:A:367:G:C2' | 1:A:368:G:O5' | 2.61 | 0.49 |
| 1:A:253:U:O2' | 1:A:254:G:H5' | 2.12 | 0.49 |
| 1:A:406:G:C2' | 1:A:407:A:O5' | 2.60 | 0.49 |
| 1:A:253:U:O2' | 1:A:254:G:H5' | 2.12 | 0.49 |
| 1:A:253:U:O2' | 1:A:254:G:H5' | 2.12 | 0.49 |
| 1:A:253:U:O2' | 1:A:254:G:H5' | 2.12 | 0.49 |
| 1:A:271:U:OP1 | 1:A:271:U:O4' | 2.31 | 0.49 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|----------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:132:C:C3' | 1:A:133:A:H5'' | 2.42 | 0.49 |
| 1:A:139:A:N3 | 1:A:139:A:C2' | 2.74 | 0.49 |
| 1:A:163:G:N7 | 1:A:164:G:O6 | 2.46 | 0.49 |
| 1:A:253:U:O2' | 1:A:254:G:H5' | 2.12 | 0.49 |
| 1:A:291:U:H2' | 1:A:292:U:C6 | 2.47 | 0.49 |
| 1:A:139:A:N3 | 1:A:139:A:C2' | 2.74 | 0.49 |
| 1:A:253:U:O2' | 1:A:254:G:H5' | 2.12 | 0.49 |
| 1:A:253:U:O2' | 1:A:254:G:H5' | 2.12 | 0.49 |
| 1:A:45:C:H2' | 1:A:46:A:O4' | 2.13 | 0.49 |
| 1:A:139:A:N3 | 1:A:139:A:C2' | 2.74 | 0.49 |
| 1:A:253:U:O2' | 1:A:254:G:H5' | 2.12 | 0.49 |
| 1:A:271:U:OP2 | 1:A:271:U:C5 | 2.65 | 0.49 |
| 1:A:139:A:N3 | 1:A:139:A:C2' | 2.74 | 0.49 |
| 1:A:163:G:N7 | 1:A:164:G:O6 | 2.46 | 0.49 |
| 1:A:253:U:O2' | 1:A:254:G:H5' | 2.12 | 0.49 |
| 1:A:139:A:N3 | 1:A:139:A:C2' | 2.74 | 0.49 |
| 1:A:163:G:N7 | 1:A:164:G:O6 | 2.46 | 0.49 |
| 1:A:253:U:O2' | 1:A:254:G:H5' | 2.12 | 0.49 |
| 1:A:253:U:O2' | 1:A:254:G:H5' | 2.12 | 0.49 |
| 1:A:132:C:C3' | 1:A:133:A:H5'' | 2.42 | 0.49 |
| 1:A:139:A:N3 | 1:A:139:A:C2' | 2.74 | 0.49 |
| 1:A:253:U:O2' | 1:A:254:G:H5' | 2.12 | 0.49 |
| 1:A:253:U:O2' | 1:A:254:G:H5' | 2.12 | 0.49 |
| 1:A:139:A:N3 | 1:A:139:A:C2' | 2.74 | 0.49 |
| 1:A:149:G:H4' | 1:A:150:G:OP1 | 2.12 | 0.49 |
| 1:A:163:G:N7 | 1:A:164:G:O6 | 2.46 | 0.49 |
| 1:A:132:C:C3' | 1:A:133:A:H5'' | 2.42 | 0.49 |
| 1:A:163:G:N7 | 1:A:164:G:O6 | 2.46 | 0.49 |
| 1:A:253:U:O2' | 1:A:254:G:H5' | 2.13 | 0.49 |
| 1:A:123:A:OP2 | 1:A:123:A:C8 | 2.65 | 0.49 |
| 1:A:25:G:HO2' | 1:A:93:C:H42 | 1.59 | 0.49 |
| 1:A:386:A:H8 | 1:A:386:A:OP2 | 1.95 | 0.49 |
| 1:A:189:C:OP2 | 1:A:189:C:H5 | 1.96 | 0.49 |
| 1:A:255:C:H1' | 1:A:273:U:H4' | 1.93 | 0.49 |
| 1:A:270:A:H2' | 1:A:271:U:C6 | 2.47 | 0.49 |
| 1:A:253:U:O2' | 1:A:254:G:H5' | 2.13 | 0.49 |
| 1:A:130:U:H4' | 1:A:131:U:O5' | 2.12 | 0.49 |
| 1:A:265:A:O2' | 1:A:360:G:OP1 | 2.29 | 0.49 |
| 1:A:289:U:O5' | 1:A:289:U:H6 | 1.95 | 0.49 |
| 1:A:271:U:C5 | 1:A:271:U:P | 3.05 | 0.49 |
| 1:A:301:A:O5' | 1:A:301:A:H8 | 1.96 | 0.49 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|----------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:237:C:O2' | 1:A:238:U:O5' | 2.22 | 0.49 |
| 1:A:88:A:C8 | 1:A:88:A:OP2 | 2.65 | 0.49 |
| 1:A:253:U:O2' | 1:A:254:G:H5' | 2.12 | 0.49 |
| 1:A:167:U:H5'' | 1:A:168:U:P | 2.53 | 0.49 |
| 1:A:114:A:N3 | 1:A:114:A:H2' | 2.28 | 0.49 |
| 1:A:88:A:C2 | 1:A:89:A:C6 | 3.01 | 0.49 |
| 1:A:234:G:N2 | 1:A:238:U:O4 | 2.45 | 0.49 |
| 1:A:114:A:N3 | 1:A:114:A:H2' | 2.28 | 0.49 |
| 1:A:114:A:N3 | 1:A:114:A:H2' | 2.28 | 0.49 |
| 1:A:342:A:OP1 | 1:A:342:A:C8 | 2.66 | 0.49 |
| 1:A:114:A:N3 | 1:A:114:A:H2' | 2.28 | 0.49 |
| 1:A:114:A:N3 | 1:A:114:A:H2' | 2.28 | 0.49 |
| 1:A:211:C:H5' | 1:A:211:C:C6 | 2.47 | 0.49 |
| 1:A:71:U:O2 | 1:A:346:G:N2 | 2.46 | 0.49 |
| 1:A:114:A:N3 | 1:A:114:A:H2' | 2.28 | 0.49 |
| 1:A:114:A:N3 | 1:A:114:A:H2' | 2.28 | 0.49 |
| 1:A:114:A:N3 | 1:A:114:A:H2' | 2.28 | 0.49 |
| 1:A:268:A:C2' | 1:A:269:A:O5' | 2.60 | 0.49 |
| 1:A:114:A:N3 | 1:A:114:A:H2' | 2.28 | 0.49 |
| 1:A:239:U:P | 1:A:239:U:H6 | 2.35 | 0.49 |
| 1:A:240:C:O5' | 1:A:240:C:H6 | 1.95 | 0.49 |
| 1:A:114:A:N3 | 1:A:114:A:H2' | 2.28 | 0.49 |
| 1:A:307:U:O5' | 1:A:307:U:H6 | 1.96 | 0.49 |
| 1:A:114:A:N3 | 1:A:114:A:H2' | 2.28 | 0.49 |
| 1:A:167:U:H5'' | 1:A:168:U:OP1 | 2.12 | 0.49 |
| 1:A:302:A:H3' | 1:A:303:G:H5'' | 1.95 | 0.49 |
| 1:A:210:A:H3' | 1:A:211:C:C5' | 2.43 | 0.49 |
| 1:A:114:A:N3 | 1:A:114:A:H2' | 2.28 | 0.49 |
| 1:A:385:A:H8 | 1:A:385:A:OP1 | 1.96 | 0.49 |
| 1:A:114:A:N3 | 1:A:114:A:H2' | 2.28 | 0.49 |
| 1:A:40:G:HO2' | 1:A:41:C:H5 | 1.60 | 0.49 |
| 1:A:114:A:N3 | 1:A:114:A:H2' | 2.28 | 0.49 |
| 1:A:351:A:N6 | 1:A:352:A:C6 | 2.81 | 0.49 |
| 1:A:93:C:H2' | 1:A:94:A:C8 | 2.48 | 0.49 |
| 1:A:114:A:N3 | 1:A:114:A:H2' | 2.28 | 0.49 |
| 1:A:273:U:C4 | 1:A:274:C:N4 | 2.80 | 0.49 |
| 1:A:314:A:N6 | 1:A:407:A:C2 | 2.81 | 0.49 |
| 1:A:22:G:N2 | 1:A:28:A:N7 | 2.54 | 0.49 |
| 1:A:70:A:N1 | 1:A:72:A:N6 | 2.61 | 0.49 |
| 1:A:114:A:N3 | 1:A:114:A:H2' | 2.28 | 0.49 |
| 1:A:126:G:N2 | 1:A:201:G:O2' | 2.45 | 0.49 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:114:A:N3 | 1:A:114:A:H2' | 2.28 | 0.49 |
| 1:A:74:A:H2' | 1:A:76:U:OP2 | 2.11 | 0.49 |
| 1:A:114:A:N3 | 1:A:114:A:H2' | 2.28 | 0.49 |
| 1:A:187:A:P | 1:A:187:A:H3' | 2.52 | 0.49 |
| 1:A:291:U:O5' | 1:A:291:U:H6 | 1.95 | 0.49 |
| 1:A:114:A:N3 | 1:A:114:A:H2' | 2.28 | 0.49 |
| 1:A:211:C:H5' | 1:A:211:C:C6 | 2.47 | 0.49 |
| 1:A:114:A:N3 | 1:A:114:A:H2' | 2.28 | 0.49 |
| 1:A:240:C:O5' | 1:A:240:C:H6 | 1.95 | 0.49 |
| 1:A:279:G:O2' | 1:A:280:G:OP1 | 2.31 | 0.49 |
| 1:A:29:A:O2' | 1:A:31:A:N7 | 2.43 | 0.49 |
| 1:A:270:A:C8 | 1:A:270:A:O5' | 2.66 | 0.49 |
| 1:A:279:G:O2' | 1:A:280:G:H5' | 2.13 | 0.49 |
| 1:A:187:A:H3' | 1:A:188:G:O4' | 2.13 | 0.49 |
| 1:A:121:C:O2' | 1:A:124:C:C4 | 2.66 | 0.49 |
| 1:A:167:U:H5'' | 1:A:168:U:P | 2.53 | 0.49 |
| 1:A:263:A:P | 1:A:263:A:H8 | 2.36 | 0.49 |
| 1:A:63:U:O2 | 1:A:88:A:C2 | 2.66 | 0.49 |
| 1:A:26:G:N2 | 1:A:58:G:O6 | 2.46 | 0.49 |
| 1:A:354:A:H2' | 1:A:355:C:C6 | 2.48 | 0.49 |
| 1:A:234:G:H2' | 1:A:235:A:O4' | 2.13 | 0.49 |
| 1:A:174:G:C5 | 1:A:175:G:N7 | 2.81 | 0.49 |
| 1:A:174:G:C5 | 1:A:175:G:N7 | 2.81 | 0.49 |
| 1:A:179:U:O2' | 1:A:180:G:OP1 | 2.14 | 0.49 |
| 1:A:45:C:H2' | 1:A:46:A:O4' | 2.13 | 0.49 |
| 1:A:174:G:C5 | 1:A:175:G:N7 | 2.81 | 0.49 |
| 1:A:237:C:H6 | 1:A:237:C:O5' | 1.95 | 0.49 |
| 1:A:174:G:C5 | 1:A:175:G:N7 | 2.81 | 0.49 |
| 1:A:174:G:C5 | 1:A:175:G:N7 | 2.81 | 0.49 |
| 1:A:179:U:O2' | 1:A:180:G:OP1 | 2.14 | 0.49 |
| 1:A:187:A:O2' | 1:A:188:G:O5' | 2.31 | 0.49 |
| 1:A:314:A:OP2 | 1:A:314:A:C1' | 2.61 | 0.49 |
| 1:A:42:A:OP2 | 1:A:42:A:C8 | 2.65 | 0.49 |
| 1:A:174:G:C5 | 1:A:175:G:N7 | 2.81 | 0.49 |
| 1:A:174:G:C5 | 1:A:175:G:N7 | 2.81 | 0.49 |
| 1:A:236:U:C4' | 1:A:237:C:OP1 | 2.61 | 0.49 |
| 1:A:305:U:H2' | 1:A:306:A:O4' | 2.12 | 0.49 |
| 1:A:174:G:C5 | 1:A:175:G:N7 | 2.81 | 0.49 |
| 1:A:30:A:O5' | 1:A:30:A:H8 | 1.96 | 0.49 |
| 1:A:174:G:C5 | 1:A:175:G:N7 | 2.81 | 0.49 |
| 1:A:174:G:C5 | 1:A:175:G:N7 | 2.81 | 0.49 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:344:G:C2' | 1:A:345:U:O5' | 2.61 | 0.49 |
| 1:A:406:G:H2' | 1:A:407:A:O5' | 2.12 | 0.49 |
| 1:A:179:U:O2' | 1:A:180:G:OP1 | 2.14 | 0.49 |
| 1:A:29:A:O2' | 1:A:30:A:O4' | 2.31 | 0.48 |
| 1:A:174:G:C5 | 1:A:175:G:N7 | 2.81 | 0.48 |
| 1:A:301:A:O2' | 1:A:303:G:O6 | 2.29 | 0.48 |
| 1:A:95:A:O2' | 1:A:96:G:O5' | 2.30 | 0.48 |
| 1:A:155:U:H2' | 1:A:156:U:C6 | 2.48 | 0.48 |
| 1:A:179:U:O2' | 1:A:180:G:OP1 | 2.14 | 0.48 |
| 1:A:135:U:O4' | 1:A:135:U:P | 2.70 | 0.48 |
| 1:A:174:G:C5 | 1:A:175:G:N7 | 2.81 | 0.48 |
| 1:A:262:C:C1' | 1:A:263:A:OP2 | 2.60 | 0.48 |
| 1:A:174:G:C5 | 1:A:175:G:N7 | 2.81 | 0.48 |
| 1:A:313:G:O5' | 1:A:313:G:H8 | 1.96 | 0.48 |
| 1:A:95:A:H4' | 1:A:96:G:H5' | 1.95 | 0.48 |
| 1:A:174:G:C5 | 1:A:175:G:N7 | 2.81 | 0.48 |
| 1:A:210:A:C4' | 1:A:211:C:O5' | 2.61 | 0.48 |
| 1:A:279:G:O2' | 1:A:280:G:H5' | 2.12 | 0.48 |
| 1:A:291:U:H2' | 1:A:292:U:O4' | 2.13 | 0.48 |
| 1:A:164:G:O2' | 1:A:186:A:N6 | 2.47 | 0.48 |
| 1:A:174:G:C5 | 1:A:175:G:N7 | 2.81 | 0.48 |
| 1:A:174:G:C5 | 1:A:175:G:N7 | 2.81 | 0.48 |
| 1:A:236:U:HO2' | 1:A:237:C:P | 2.35 | 0.48 |
| 1:A:74:A:H4' | 1:A:345:U:H1' | 1.94 | 0.48 |
| 1:A:88:A:OP1 | 1:A:88:A:C1' | 2.61 | 0.48 |
| 1:A:164:G:O2' | 1:A:186:A:N6 | 2.46 | 0.48 |
| 1:A:211:C:H5' | 1:A:211:C:H6 | 1.78 | 0.48 |
| 1:A:164:G:O2' | 1:A:186:A:N6 | 2.47 | 0.48 |
| 1:A:174:G:C5 | 1:A:175:G:N7 | 2.81 | 0.48 |
| 1:A:174:G:C5 | 1:A:175:G:N7 | 2.81 | 0.48 |
| 1:A:255:C:H1' | 1:A:273:U:H4' | 1.95 | 0.48 |
| 1:A:164:G:O2' | 1:A:186:A:N6 | 2.46 | 0.48 |
| 1:A:174:G:C5 | 1:A:175:G:N7 | 2.81 | 0.48 |
| 1:A:174:G:C5 | 1:A:175:G:N7 | 2.81 | 0.48 |
| 1:A:45:C:H2' | 1:A:46:A:O4' | 2.13 | 0.48 |
| 1:A:164:G:O2' | 1:A:186:A:N6 | 2.47 | 0.48 |
| 1:A:179:U:O2' | 1:A:180:G:OP1 | 2.14 | 0.48 |
| 1:A:164:G:O2' | 1:A:186:A:N6 | 2.47 | 0.48 |
| 1:A:290:A:H4' | 1:A:291:U:OP2 | 2.08 | 0.48 |
| 1:A:155:U:H2' | 1:A:156:U:C6 | 2.49 | 0.48 |
| 1:A:164:G:O2' | 1:A:186:A:N6 | 2.47 | 0.48 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:179:U:O2' | 1:A:180:G:OP1 | 2.14 | 0.48 |
| 1:A:306:A:H4' | 1:A:307:U:O5' | 2.13 | 0.48 |
| 1:A:155:U:H2' | 1:A:156:U:C6 | 2.49 | 0.48 |
| 1:A:164:G:O2' | 1:A:186:A:N6 | 2.47 | 0.48 |
| 1:A:262:C:H4' | 1:A:263:A:O5' | 2.13 | 0.48 |
| 1:A:307:U:O5' | 1:A:307:U:C6 | 2.60 | 0.48 |
| 1:A:155:U:H2' | 1:A:156:U:C6 | 2.48 | 0.48 |
| 1:A:164:G:O2' | 1:A:186:A:N6 | 2.47 | 0.48 |
| 1:A:164:G:O2' | 1:A:186:A:N6 | 2.47 | 0.48 |
| 1:A:368:G:H2' | 1:A:369:A:C8 | 2.49 | 0.48 |
| 1:A:155:U:H2' | 1:A:156:U:C6 | 2.49 | 0.48 |
| 1:A:164:G:O2' | 1:A:186:A:N6 | 2.47 | 0.48 |
| 1:A:164:G:O2' | 1:A:186:A:N6 | 2.47 | 0.48 |
| 1:A:164:G:O2' | 1:A:186:A:N6 | 2.47 | 0.48 |
| 1:A:94:A:O3' | 1:A:95:A:H2' | 2.13 | 0.48 |
| 1:A:164:G:O2' | 1:A:186:A:N6 | 2.47 | 0.48 |
| 1:A:68:C:H2' | 1:A:69:A:O4' | 2.13 | 0.48 |
| 1:A:155:U:H2' | 1:A:156:U:C6 | 2.48 | 0.48 |
| 1:A:164:G:O2' | 1:A:186:A:N6 | 2.47 | 0.48 |
| 1:A:155:U:H2' | 1:A:156:U:C6 | 2.49 | 0.48 |
| 1:A:164:G:O2' | 1:A:186:A:N6 | 2.47 | 0.48 |
| 1:A:341:G:O2' | 1:A:358:G:O6 | 2.30 | 0.48 |
| 1:A:164:G:O2' | 1:A:186:A:N6 | 2.47 | 0.48 |
| 1:A:164:G:O2' | 1:A:186:A:N6 | 2.47 | 0.48 |
| 1:A:155:U:H2' | 1:A:156:U:C6 | 2.48 | 0.48 |
| 1:A:155:U:H2' | 1:A:156:U:C6 | 2.48 | 0.48 |
| 1:A:164:G:O2' | 1:A:186:A:N6 | 2.47 | 0.48 |
| 1:A:198:A:H2' | 1:A:199:U:O4' | 2.12 | 0.48 |
| 1:A:155:U:H2' | 1:A:156:U:C6 | 2.49 | 0.48 |
| 1:A:164:G:O2' | 1:A:186:A:N6 | 2.47 | 0.48 |
| 1:A:155:U:H2' | 1:A:156:U:C6 | 2.49 | 0.48 |
| 1:A:56:U:H2' | 1:A:57:A:OP2 | 2.13 | 0.48 |
| 1:A:124:C:H4' | 1:A:125:A:OP1 | 2.14 | 0.48 |
| 1:A:155:U:H2' | 1:A:156:U:C6 | 2.49 | 0.48 |
| 1:A:368:G:H2' | 1:A:369:A:H8 | 1.78 | 0.48 |
| 1:A:155:U:H2' | 1:A:156:U:C6 | 2.49 | 0.48 |
| 1:A:166:C:N3 | 1:A:167:U:C4 | 2.81 | 0.48 |
| 1:A:155:U:H2' | 1:A:156:U:C6 | 2.49 | 0.48 |
| 1:A:313:G:H2' | 1:A:314:A:O4' | 2.13 | 0.48 |
| 1:A:155:U:H2' | 1:A:156:U:C6 | 2.49 | 0.48 |
| 1:A:30:A:H2' | 1:A:31:A:O4' | 2.13 | 0.48 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:179:U:O2' | 1:A:180:G:OP1 | 2.14 | 0.48 |
| 1:A:246:A:O2' | 1:A:247:U:H5' | 2.13 | 0.48 |
| 1:A:40:G:OP2 | 1:A:42:A:N6 | 2.44 | 0.48 |
| 1:A:155:U:H2' | 1:A:156:U:C6 | 2.49 | 0.48 |
| 1:A:246:A:O2' | 1:A:247:U:H5' | 2.13 | 0.48 |
| 1:A:155:U:H2' | 1:A:156:U:C6 | 2.49 | 0.48 |
| 1:A:246:A:O2' | 1:A:247:U:H5' | 2.13 | 0.48 |
| 1:A:155:U:H2' | 1:A:156:U:C6 | 2.49 | 0.48 |
| 1:A:179:U:O2' | 1:A:180:G:OP1 | 2.14 | 0.48 |
| 1:A:187:A:C2' | 1:A:188:G:OP1 | 2.60 | 0.48 |
| 1:A:279:G:O2' | 1:A:280:G:H5' | 2.13 | 0.48 |
| 1:A:155:U:H2' | 1:A:156:U:C6 | 2.49 | 0.48 |
| 1:A:273:U:C4 | 1:A:274:C:N4 | 2.81 | 0.48 |
| 1:A:179:U:O2' | 1:A:180:G:OP1 | 2.14 | 0.48 |
| 1:A:239:U:H2' | 1:A:240:C:O4' | 2.12 | 0.48 |
| 1:A:155:U:H2' | 1:A:156:U:C6 | 2.49 | 0.48 |
| 1:A:246:A:O2' | 1:A:247:U:H5' | 2.13 | 0.48 |
| 1:A:40:G:N7 | 1:A:41:C:N4 | 2.61 | 0.48 |
| 1:A:166:C:N3 | 1:A:167:U:C4 | 2.81 | 0.48 |
| 1:A:246:A:O2' | 1:A:247:U:H5' | 2.13 | 0.48 |
| 1:A:246:A:O2' | 1:A:247:U:H5' | 2.13 | 0.48 |
| 1:A:264:G:C2 | 1:A:265:A:N7 | 2.82 | 0.48 |
| 1:A:246:A:O2' | 1:A:247:U:H5' | 2.13 | 0.48 |
| 1:A:166:C:N3 | 1:A:167:U:C4 | 2.81 | 0.48 |
| 1:A:166:C:N3 | 1:A:167:U:C4 | 2.81 | 0.48 |
| 1:A:246:A:O2' | 1:A:247:U:H5' | 2.13 | 0.48 |
| 1:A:268:A:C2 | 1:A:308:A:C2 | 3.01 | 0.48 |
| 1:A:271:U:O2' | 1:A:302:A:OP1 | 2.31 | 0.48 |
| 1:A:288:G:H8 | 1:A:288:G:OP2 | 1.95 | 0.48 |
| 1:A:246:A:O2' | 1:A:247:U:H5' | 2.13 | 0.48 |
| 1:A:41:C:O5' | 1:A:41:C:H6 | 1.96 | 0.48 |
| 1:A:124:C:N4 | 1:A:197:C:N3 | 2.61 | 0.48 |
| 1:A:200:G:H2' | 1:A:201:G:O4' | 2.14 | 0.48 |
| 1:A:68:C:H2' | 1:A:69:A:O4' | 2.12 | 0.48 |
| 1:A:246:A:O2' | 1:A:247:U:H5' | 2.13 | 0.48 |
| 1:A:75:U:H1' | 1:A:354:A:H1' | 1.94 | 0.48 |
| 1:A:264:G:C2 | 1:A:265:A:N7 | 2.82 | 0.48 |
| 1:A:345:U:OP1 | 1:A:345:U:H4' | 2.12 | 0.48 |
| 1:A:246:A:O2' | 1:A:247:U:H5' | 2.13 | 0.48 |
| 1:A:312:G:C8 | 1:A:312:G:OP2 | 2.66 | 0.48 |
| 1:A:246:A:O2' | 1:A:247:U:H5' | 2.13 | 0.48 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:264:G:C2 | 1:A:265:A:N7 | 2.82 | 0.48 |
| 1:A:151:A:H2' | 1:A:152:A:C8 | 2.49 | 0.48 |
| 1:A:166:C:N3 | 1:A:167:U:C4 | 2.81 | 0.48 |
| 1:A:264:G:C2 | 1:A:265:A:N7 | 2.82 | 0.48 |
| 1:A:268:A:C2 | 1:A:308:A:C2 | 3.01 | 0.48 |
| 1:A:151:A:H2' | 1:A:152:A:C8 | 2.49 | 0.48 |
| 1:A:264:G:C2 | 1:A:265:A:N7 | 2.82 | 0.48 |
| 1:A:268:A:C2 | 1:A:308:A:C2 | 3.01 | 0.48 |
| 1:A:151:A:H2' | 1:A:152:A:C8 | 2.49 | 0.48 |
| 1:A:166:C:N3 | 1:A:167:U:C4 | 2.81 | 0.48 |
| 1:A:268:A:C2 | 1:A:308:A:C2 | 3.01 | 0.48 |
| 1:A:271:U:OP2 | 1:A:272:G:N7 | 2.46 | 0.48 |
| 1:A:151:A:H2' | 1:A:152:A:C8 | 2.49 | 0.48 |
| 1:A:166:C:N3 | 1:A:167:U:C4 | 2.81 | 0.48 |
| 1:A:264:G:C2 | 1:A:265:A:N7 | 2.82 | 0.48 |
| 1:A:268:A:C2 | 1:A:308:A:C2 | 3.01 | 0.48 |
| 1:A:246:A:O2' | 1:A:247:U:H5' | 2.13 | 0.48 |
| 1:A:264:G:C2 | 1:A:265:A:N7 | 2.82 | 0.48 |
| 1:A:268:A:C2 | 1:A:308:A:C2 | 3.01 | 0.48 |
| 1:A:404:U:P | 1:A:404:U:C6 | 3.06 | 0.48 |
| 1:A:24:A:H2' | 1:A:25:G:O4' | 2.13 | 0.48 |
| 1:A:43:U:OP1 | 1:A:43:U:H6 | 1.95 | 0.48 |
| 1:A:264:G:C2 | 1:A:265:A:N7 | 2.82 | 0.48 |
| 1:A:151:A:H2' | 1:A:152:A:C8 | 2.49 | 0.48 |
| 1:A:166:C:N3 | 1:A:167:U:C4 | 2.81 | 0.48 |
| 1:A:246:A:O2' | 1:A:247:U:H5' | 2.13 | 0.48 |
| 1:A:264:G:C2 | 1:A:265:A:N7 | 2.82 | 0.48 |
| 1:A:268:A:C2 | 1:A:308:A:C2 | 3.01 | 0.48 |
| 1:A:264:G:C2 | 1:A:265:A:N7 | 2.82 | 0.48 |
| 1:A:268:A:C2 | 1:A:308:A:C2 | 3.01 | 0.48 |
| 1:A:166:C:N3 | 1:A:167:U:C4 | 2.81 | 0.48 |
| 1:A:264:G:C2 | 1:A:265:A:N7 | 2.82 | 0.48 |
| 1:A:166:C:N3 | 1:A:167:U:C4 | 2.81 | 0.48 |
| 1:A:264:G:C2 | 1:A:265:A:N7 | 2.82 | 0.48 |
| 1:A:268:A:C2 | 1:A:308:A:C2 | 3.01 | 0.48 |
| 1:A:151:A:H2' | 1:A:152:A:C8 | 2.49 | 0.48 |
| 1:A:166:C:N3 | 1:A:167:U:C4 | 2.81 | 0.48 |
| 1:A:268:A:C2 | 1:A:308:A:C2 | 3.01 | 0.48 |
| 1:A:56:U:H4' | 1:A:57:A:OP1 | 2.13 | 0.48 |
| 1:A:151:A:H2' | 1:A:152:A:C8 | 2.49 | 0.48 |
| 1:A:166:C:N3 | 1:A:167:U:C4 | 2.81 | 0.48 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:167:U:C5' | 1:A:168:U:O5' | 2.61 | 0.48 |
| 1:A:264:G:C2 | 1:A:265:A:N7 | 2.82 | 0.48 |
| 1:A:268:A:C2 | 1:A:308:A:C2 | 3.01 | 0.48 |
| 1:A:151:A:H2' | 1:A:152:A:C8 | 2.49 | 0.48 |
| 1:A:166:C:N3 | 1:A:167:U:C4 | 2.81 | 0.48 |
| 1:A:246:A:O2' | 1:A:247:U:H5' | 2.13 | 0.48 |
| 1:A:264:G:C2 | 1:A:265:A:N7 | 2.82 | 0.48 |
| 1:A:130:U:OP2 | 1:A:130:U:C6 | 2.66 | 0.48 |
| 1:A:151:A:H2' | 1:A:152:A:C8 | 2.49 | 0.48 |
| 1:A:166:C:N3 | 1:A:167:U:C4 | 2.81 | 0.48 |
| 1:A:264:G:C2 | 1:A:265:A:N7 | 2.82 | 0.48 |
| 1:A:268:A:C2 | 1:A:308:A:C2 | 3.01 | 0.48 |
| 1:A:88:A:OP2 | 1:A:88:A:C4' | 2.61 | 0.48 |
| 1:A:166:C:N3 | 1:A:167:U:C4 | 2.81 | 0.48 |
| 1:A:264:G:C2 | 1:A:265:A:N7 | 2.82 | 0.48 |
| 1:A:151:A:H2' | 1:A:152:A:C8 | 2.49 | 0.48 |
| 1:A:166:C:N3 | 1:A:167:U:C4 | 2.81 | 0.48 |
| 1:A:246:A:O2' | 1:A:247:U:H5' | 2.13 | 0.48 |
| 1:A:264:G:C2 | 1:A:265:A:N7 | 2.82 | 0.48 |
| 1:A:268:A:C2 | 1:A:308:A:C2 | 3.01 | 0.48 |
| 1:A:166:C:N3 | 1:A:167:U:C4 | 2.81 | 0.48 |
| 1:A:179:U:O2' | 1:A:180:G:OP1 | 2.14 | 0.48 |
| 1:A:151:A:H2' | 1:A:152:A:C8 | 2.49 | 0.48 |
| 1:A:166:C:N3 | 1:A:167:U:C4 | 2.81 | 0.48 |
| 1:A:246:A:O2' | 1:A:247:U:H5' | 2.13 | 0.48 |
| 1:A:264:G:C2 | 1:A:265:A:N7 | 2.82 | 0.48 |
| 1:A:268:A:C2 | 1:A:308:A:C2 | 3.01 | 0.48 |
| 1:A:166:C:N3 | 1:A:167:U:C4 | 2.81 | 0.48 |
| 1:A:246:A:O2' | 1:A:247:U:H5' | 2.13 | 0.48 |
| 1:A:264:G:C2 | 1:A:265:A:N7 | 2.82 | 0.48 |
| 1:A:268:A:C2 | 1:A:308:A:C2 | 3.01 | 0.48 |
| 1:A:166:C:N3 | 1:A:167:U:C4 | 2.81 | 0.48 |
| 1:A:246:A:O2' | 1:A:247:U:H5' | 2.13 | 0.48 |
| 1:A:264:G:C2 | 1:A:265:A:N7 | 2.82 | 0.48 |
| 1:A:268:A:C2 | 1:A:308:A:C2 | 3.01 | 0.48 |
| 1:A:151:A:H2' | 1:A:152:A:C8 | 2.49 | 0.48 |
| 1:A:211:C:OP1 | 1:A:211:C:C3' | 2.61 | 0.48 |
| 1:A:262:C:H1' | 1:A:263:A:OP2 | 2.13 | 0.48 |
| 1:A:151:A:H2' | 1:A:152:A:C8 | 2.49 | 0.48 |
| 1:A:129:G:H3' | 1:A:130:U:H5' | 1.96 | 0.48 |
| 1:A:171:A:H2' | 1:A:172:A:C8 | 2.49 | 0.48 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:197:C:O2 | 1:A:200:G:N2 | 2.47 | 0.48 |
| 1:A:306:A:O2' | 1:A:307:U:O4' | 2.32 | 0.48 |
| 1:A:151:A:H2' | 1:A:152:A:C8 | 2.49 | 0.48 |
| 1:A:151:A:H2' | 1:A:152:A:C8 | 2.49 | 0.48 |
| 1:A:246:A:O2' | 1:A:247:U:H5' | 2.13 | 0.48 |
| 1:A:268:A:C2 | 1:A:308:A:C2 | 3.01 | 0.48 |
| 1:A:120:U:H2' | 1:A:121:C:O4' | 2.13 | 0.48 |
| 1:A:151:A:H2' | 1:A:152:A:C8 | 2.49 | 0.48 |
| 1:A:94:A:OP2 | 1:A:94:A:N7 | 2.46 | 0.48 |
| 1:A:268:A:C2 | 1:A:308:A:C2 | 3.01 | 0.48 |
| 1:A:307:U:O5' | 1:A:307:U:H6 | 1.97 | 0.48 |
| 1:A:45:C:O2' | 1:A:46:A:P | 2.71 | 0.48 |
| 1:A:268:A:C2 | 1:A:308:A:C2 | 3.01 | 0.48 |
| 1:A:271:U:O5' | 1:A:271:U:C5 | 2.64 | 0.48 |
| 1:A:312:G:OP2 | 1:A:312:G:H8 | 1.95 | 0.48 |
| 1:A:41:C:H2' | 1:A:42:A:C8 | 2.48 | 0.48 |
| 1:A:151:A:H2' | 1:A:152:A:C8 | 2.49 | 0.48 |
| 1:A:268:A:C2 | 1:A:308:A:C2 | 3.01 | 0.48 |
| 1:A:303:G:H2' | 1:A:304:A:C8 | 2.48 | 0.48 |
| 1:A:71:U:HO2' | 1:A:346:G:N2 | 2.11 | 0.48 |
| 1:A:151:A:H2' | 1:A:152:A:C8 | 2.49 | 0.48 |
| 1:A:238:U:H2' | 1:A:239:U:H4' | 1.95 | 0.48 |
| 1:A:183:A:OP1 | 1:A:186:A:N7 | 2.47 | 0.48 |
| 1:A:385:A:O2' | 1:A:386:A:P | 2.72 | 0.48 |
| 1:A:183:A:OP1 | 1:A:186:A:N7 | 2.47 | 0.48 |
| 1:A:183:A:OP1 | 1:A:186:A:N7 | 2.47 | 0.48 |
| 1:A:183:A:OP1 | 1:A:186:A:N7 | 2.47 | 0.48 |
| 1:A:151:A:H2' | 1:A:152:A:C8 | 2.49 | 0.48 |
| 1:A:183:A:OP1 | 1:A:186:A:N7 | 2.47 | 0.48 |
| 1:A:183:A:OP1 | 1:A:186:A:N7 | 2.47 | 0.48 |
| 1:A:183:A:OP1 | 1:A:186:A:N7 | 2.47 | 0.48 |
| 1:A:316:C:C2' | 1:A:317:U:O5' | 2.61 | 0.48 |
| 1:A:151:A:H2' | 1:A:152:A:C8 | 2.49 | 0.48 |
| 1:A:183:A:OP1 | 1:A:186:A:N7 | 2.47 | 0.48 |
| 1:A:104:A:C2 | 1:A:217:C:H1' | 2.49 | 0.48 |
| 1:A:80:U:H3' | 1:A:81:C:H5'' | 1.96 | 0.48 |
| 1:A:183:A:OP1 | 1:A:186:A:N7 | 2.47 | 0.48 |
| 1:A:167:U:H5'' | 1:A:168:U:P | 2.54 | 0.48 |
| 1:A:183:A:OP1 | 1:A:186:A:N7 | 2.47 | 0.48 |
| 1:A:183:A:OP1 | 1:A:186:A:N7 | 2.47 | 0.48 |
| 1:A:100:G:N2 | 1:A:101:U:H1' | 2.28 | 0.48 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|----------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:290:A:H2' | 1:A:291:U:O4' | 2.13 | 0.48 |
| 1:A:95:A:H2' | 1:A:95:A:N3 | 2.28 | 0.48 |
| 1:A:183:A:OP1 | 1:A:186:A:N7 | 2.47 | 0.48 |
| 1:A:103:A:C4' | 1:A:104:A:OP2 | 2.51 | 0.48 |
| 1:A:271:U:C6 | 1:A:271:U:P | 3.07 | 0.48 |
| 1:A:81:C:H2' | 1:A:81:C:O2 | 2.14 | 0.48 |
| 1:A:183:A:OP1 | 1:A:186:A:N7 | 2.47 | 0.48 |
| 1:A:269:A:OP1 | 1:A:269:A:C8 | 2.64 | 0.48 |
| 1:A:300:U:H6 | 1:A:300:U:O5' | 1.97 | 0.48 |
| 1:A:188:G:OP1 | 1:A:188:G:C4' | 2.62 | 0.48 |
| 1:A:183:A:OP1 | 1:A:186:A:N7 | 2.47 | 0.48 |
| 1:A:183:A:OP1 | 1:A:186:A:N7 | 2.47 | 0.48 |
| 1:A:183:A:OP1 | 1:A:186:A:N7 | 2.47 | 0.48 |
| 1:A:26:G:O2' | 1:A:57:A:C8 | 2.66 | 0.48 |
| 1:A:183:A:OP1 | 1:A:186:A:N7 | 2.47 | 0.48 |
| 1:A:183:A:OP1 | 1:A:186:A:N7 | 2.47 | 0.48 |
| 1:A:255:C:H1' | 1:A:273:U:H4' | 1.95 | 0.48 |
| 1:A:183:A:OP1 | 1:A:186:A:N7 | 2.47 | 0.48 |
| 1:A:126:G:N2 | 1:A:201:G:HO2' | 2.11 | 0.48 |
| 1:A:183:A:OP1 | 1:A:186:A:N7 | 2.47 | 0.48 |
| 1:A:130:U:H4' | 1:A:131:U:O5' | 2.14 | 0.48 |
| 1:A:235:A:H3' | 1:A:236:U:H5' | 1.94 | 0.48 |
| 1:A:298:C:H2' | 1:A:299:A:O4' | 2.13 | 0.48 |
| 1:A:70:A:N6 | 1:A:82:G:OP2 | 2.46 | 0.48 |
| 1:A:402:U:H2' | 1:A:403:U:OP2 | 2.14 | 0.48 |
| 1:A:271:U:O5' | 1:A:271:U:C5 | 2.61 | 0.48 |
| 1:A:123:A:HO2' | 1:A:197:C:H42 | 1.61 | 0.48 |
| 1:A:240:C:H2' | 1:A:241:U:C6 | 2.46 | 0.48 |
| 1:A:40:G:OP2 | 1:A:42:A:N6 | 2.47 | 0.48 |
| 1:A:95:A:H2' | 1:A:95:A:P | 2.54 | 0.48 |
| 1:A:27:G:O5' | 1:A:28:A:O4' | 2.32 | 0.48 |
| 1:A:210:A:C4' | 1:A:211:C:OP2 | 2.52 | 0.48 |
| 1:A:234:G:H2' | 1:A:235:A:C8 | 2.48 | 0.48 |
| 1:A:45:C:C2' | 1:A:46:A:O5' | 2.62 | 0.48 |
| 1:A:385:A:H8 | 1:A:385:A:OP1 | 1.96 | 0.48 |
| 1:A:22:G:O2' | 1:A:88:A:N7 | 2.46 | 0.48 |
| 1:A:345:U:O2' | 1:A:346:G:OP1 | 2.28 | 0.48 |
| 1:A:98:C:OP2 | 1:A:98:C:C6 | 2.67 | 0.48 |
| 1:A:245:G:O2' | 1:A:246:A:H5' | 2.14 | 0.48 |
| 1:A:168:U:H4' | 1:A:169:G:OP1 | 2.14 | 0.48 |
| 1:A:98:C:OP2 | 1:A:98:C:C6 | 2.67 | 0.48 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:123:A:H4' | 1:A:124:C:O5' | 2.14 | 0.48 |
| 1:A:183:A:OP1 | 1:A:186:A:C8 | 2.66 | 0.48 |
| 1:A:235:A:H2' | 1:A:236:U:O4' | 2.14 | 0.48 |
| 1:A:171:A:H2' | 1:A:172:A:C8 | 2.49 | 0.48 |
| 1:A:360:G:O5' | 1:A:360:G:H8 | 1.96 | 0.48 |
| 1:A:171:A:H2' | 1:A:172:A:C8 | 2.49 | 0.48 |
| 1:A:240:C:H2' | 1:A:241:U:C6 | 2.46 | 0.48 |
| 1:A:98:C:OP2 | 1:A:98:C:C6 | 2.67 | 0.48 |
| 1:A:245:G:O2' | 1:A:246:A:H5' | 2.14 | 0.48 |
| 1:A:188:G:N3 | 1:A:188:G:C3' | 2.73 | 0.48 |
| 1:A:271:U:O5' | 1:A:271:U:C5 | 2.61 | 0.48 |
| 1:A:240:C:H2' | 1:A:241:U:C6 | 2.46 | 0.48 |
| 1:A:245:G:O2' | 1:A:246:A:H5' | 2.14 | 0.48 |
| 1:A:240:C:H2' | 1:A:241:U:C6 | 2.46 | 0.48 |
| 1:A:240:C:H2' | 1:A:241:U:C6 | 2.46 | 0.48 |
| 1:A:302:A:O5' | 1:A:302:A:H8 | 1.97 | 0.48 |
| 1:A:240:C:H2' | 1:A:241:U:C6 | 2.46 | 0.48 |
| 1:A:245:G:O2' | 1:A:246:A:H5' | 2.14 | 0.48 |
| 1:A:45:C:O2' | 1:A:46:A:P | 2.71 | 0.48 |
| 1:A:68:C:H2' | 1:A:69:A:O4' | 2.13 | 0.47 |
| 1:A:98:C:OP2 | 1:A:98:C:C6 | 2.67 | 0.47 |
| 1:A:240:C:H2' | 1:A:241:U:C6 | 2.46 | 0.47 |
| 1:A:245:G:O2' | 1:A:246:A:H5' | 2.14 | 0.47 |
| 1:A:183:A:OP1 | 1:A:186:A:C8 | 2.67 | 0.47 |
| 1:A:236:U:OP1 | 1:A:236:U:H3' | 2.14 | 0.47 |
| 1:A:240:C:H2' | 1:A:241:U:C6 | 2.46 | 0.47 |
| 1:A:98:C:OP2 | 1:A:98:C:C6 | 2.67 | 0.47 |
| 1:A:240:C:H2' | 1:A:241:U:C6 | 2.46 | 0.47 |
| 1:A:245:G:O2' | 1:A:246:A:H5' | 2.14 | 0.47 |
| 1:A:240:C:H2' | 1:A:241:U:C6 | 2.46 | 0.47 |
| 1:A:245:G:O2' | 1:A:246:A:H5' | 2.14 | 0.47 |
| 1:A:98:C:OP2 | 1:A:98:C:C6 | 2.67 | 0.47 |
| 1:A:240:C:H2' | 1:A:241:U:C6 | 2.46 | 0.47 |
| 1:A:245:G:O2' | 1:A:246:A:H5' | 2.14 | 0.47 |
| 1:A:74:A:H2' | 1:A:76:U:OP2 | 2.13 | 0.47 |
| 1:A:167:U:H5'' | 1:A:168:U:OP2 | 2.14 | 0.47 |
| 1:A:183:A:OP1 | 1:A:186:A:C8 | 2.67 | 0.47 |
| 1:A:245:G:O2' | 1:A:246:A:H5' | 2.14 | 0.47 |
| 1:A:98:C:OP2 | 1:A:98:C:C6 | 2.67 | 0.47 |
| 1:A:245:G:O2' | 1:A:246:A:H5' | 2.14 | 0.47 |
| 1:A:98:C:OP2 | 1:A:98:C:C6 | 2.67 | 0.47 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:183:A:OP1 | 1:A:186:A:C8 | 2.67 | 0.47 |
| 1:A:245:G:O2' | 1:A:246:A:H5' | 2.14 | 0.47 |
| 1:A:240:C:H2' | 1:A:241:U:C6 | 2.46 | 0.47 |
| 1:A:245:G:O2' | 1:A:246:A:H5' | 2.14 | 0.47 |
| 1:A:100:G:H5' | 1:A:101:U:OP2 | 2.14 | 0.47 |
| 1:A:183:A:OP1 | 1:A:186:A:C8 | 2.67 | 0.47 |
| 1:A:240:C:H2' | 1:A:241:U:C6 | 2.46 | 0.47 |
| 1:A:98:C:OP2 | 1:A:98:C:C6 | 2.67 | 0.47 |
| 1:A:98:C:OP2 | 1:A:98:C:C6 | 2.67 | 0.47 |
| 1:A:124:C:O4' | 1:A:124:C:P | 2.71 | 0.47 |
| 1:A:183:A:OP1 | 1:A:186:A:C8 | 2.66 | 0.47 |
| 1:A:98:C:OP2 | 1:A:98:C:C6 | 2.67 | 0.47 |
| 1:A:240:C:H2' | 1:A:241:U:C6 | 2.46 | 0.47 |
| 1:A:406:G:H2' | 1:A:407:A:C8 | 2.49 | 0.47 |
| 1:A:98:C:OP2 | 1:A:98:C:C6 | 2.67 | 0.47 |
| 1:A:183:A:OP1 | 1:A:186:A:C8 | 2.67 | 0.47 |
| 1:A:245:G:O2' | 1:A:246:A:H5' | 2.14 | 0.47 |
| 1:A:183:A:OP1 | 1:A:186:A:C8 | 2.66 | 0.47 |
| 1:A:27:G:O5' | 1:A:27:G:H8 | 1.97 | 0.47 |
| 1:A:98:C:OP2 | 1:A:98:C:C6 | 2.67 | 0.47 |
| 1:A:183:A:OP1 | 1:A:186:A:C8 | 2.67 | 0.47 |
| 1:A:245:G:O2' | 1:A:246:A:H5' | 2.14 | 0.47 |
| 1:A:98:C:OP2 | 1:A:98:C:C6 | 2.67 | 0.47 |
| 1:A:183:A:OP1 | 1:A:186:A:C8 | 2.67 | 0.47 |
| 1:A:240:C:H2' | 1:A:241:U:C6 | 2.46 | 0.47 |
| 1:A:93:C:H2' | 1:A:94:A:O4' | 2.13 | 0.47 |
| 1:A:98:C:OP2 | 1:A:98:C:C6 | 2.67 | 0.47 |
| 1:A:245:G:O2' | 1:A:246:A:H5' | 2.14 | 0.47 |
| 1:A:268:A:H2' | 1:A:269:A:O4' | 2.12 | 0.47 |
| 1:A:28:A:N3 | 1:A:30:A:N6 | 2.58 | 0.47 |
| 1:A:183:A:OP1 | 1:A:186:A:C8 | 2.66 | 0.47 |
| 1:A:245:G:O2' | 1:A:246:A:H5' | 2.14 | 0.47 |
| 1:A:240:C:H2' | 1:A:241:U:C6 | 2.46 | 0.47 |
| 1:A:245:G:O2' | 1:A:246:A:H5' | 2.14 | 0.47 |
| 1:A:183:A:OP1 | 1:A:186:A:C8 | 2.67 | 0.47 |
| 1:A:73:G:H4' | 1:A:74:A:O5' | 2.14 | 0.47 |
| 1:A:183:A:OP1 | 1:A:186:A:C8 | 2.67 | 0.47 |
| 1:A:183:A:OP1 | 1:A:186:A:C8 | 2.67 | 0.47 |
| 1:A:42:A:O5' | 1:A:42:A:C8 | 2.61 | 0.47 |
| 1:A:98:C:OP2 | 1:A:98:C:C6 | 2.67 | 0.47 |
| 1:A:183:A:OP1 | 1:A:186:A:C8 | 2.67 | 0.47 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:240:C:H2' | 1:A:241:U:C6 | 2.46 | 0.47 |
| 1:A:302:A:H5'' | 1:A:303:G:OP2 | 2.15 | 0.47 |
| 1:A:45:C:H2' | 1:A:46:A:O4' | 2.14 | 0.47 |
| 1:A:98:C:OP2 | 1:A:98:C:C6 | 2.67 | 0.47 |
| 1:A:183:A:OP1 | 1:A:186:A:C8 | 2.67 | 0.47 |
| 1:A:122:A:OP1 | 1:A:122:A:C2 | 2.60 | 0.47 |
| 1:A:183:A:OP1 | 1:A:186:A:C8 | 2.66 | 0.47 |
| 1:A:201:G:H2' | 1:A:202:U:H5' | 1.96 | 0.47 |
| 1:A:240:C:H2' | 1:A:241:U:C6 | 2.46 | 0.47 |
| 1:A:245:G:O2' | 1:A:246:A:H5' | 2.14 | 0.47 |
| 1:A:314:A:O5' | 1:A:314:A:H8 | 1.96 | 0.47 |
| 1:A:23:G:N1 | 1:A:91:G:N7 | 2.63 | 0.47 |
| 1:A:183:A:OP1 | 1:A:186:A:C8 | 2.67 | 0.47 |
| 1:A:245:G:O2' | 1:A:246:A:H5' | 2.14 | 0.47 |
| 1:A:41:C:O3' | 1:A:42:A:O4' | 2.32 | 0.47 |
| 1:A:105:A:H8 | 1:A:105:A:P | 2.36 | 0.47 |
| 1:A:24:A:OP2 | 1:A:93:C:N4 | 2.47 | 0.47 |
| 1:A:98:C:OP2 | 1:A:98:C:C6 | 2.67 | 0.47 |
| 1:A:245:G:O2' | 1:A:246:A:H5' | 2.14 | 0.47 |
| 1:A:183:A:OP1 | 1:A:186:A:C8 | 2.67 | 0.47 |
| 1:A:240:C:H2' | 1:A:241:U:C6 | 2.47 | 0.47 |
| 1:A:98:C:OP2 | 1:A:98:C:C6 | 2.67 | 0.47 |
| 1:A:199:U:OP1 | 1:A:199:U:C2' | 2.62 | 0.47 |
| 1:A:240:C:H2' | 1:A:241:U:C6 | 2.46 | 0.47 |
| 1:A:98:C:OP2 | 1:A:98:C:C6 | 2.67 | 0.47 |
| 1:A:183:A:OP1 | 1:A:186:A:C8 | 2.67 | 0.47 |
| 1:A:242:G:C2 | 1:A:243:U:C4 | 3.02 | 0.47 |
| 1:A:242:G:C2 | 1:A:243:U:C4 | 3.02 | 0.47 |
| 1:A:386:A:O5' | 1:A:386:A:H8 | 1.98 | 0.47 |
| 1:A:242:G:C2 | 1:A:243:U:C4 | 3.02 | 0.47 |
| 1:A:325:A:H2' | 1:A:326:U:OP1 | 2.11 | 0.47 |
| 1:A:211:C:P | 1:A:211:C:H5 | 2.34 | 0.47 |
| 1:A:242:G:C2 | 1:A:243:U:C4 | 3.02 | 0.47 |
| 1:A:200:G:H2' | 1:A:201:G:O4' | 2.14 | 0.47 |
| 1:A:242:G:C2 | 1:A:243:U:C4 | 3.02 | 0.47 |
| 1:A:123:A:O2' | 1:A:126:G:O6 | 2.31 | 0.47 |
| 1:A:242:G:C2 | 1:A:243:U:C4 | 3.02 | 0.47 |
| 1:A:25:G:N2 | 1:A:58:G:N7 | 2.62 | 0.47 |
| 1:A:88:A:O2' | 1:A:89:A:OP1 | 2.31 | 0.47 |
| 1:A:186:A:O2' | 1:A:187:A:O5' | 2.21 | 0.47 |
| 1:A:242:G:C2 | 1:A:243:U:C4 | 3.02 | 0.47 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:325:A:H2' | 1:A:326:U:OP1 | 2.11 | 0.47 |
| 1:A:242:G:C2 | 1:A:243:U:C4 | 3.02 | 0.47 |
| 1:A:325:A:H2' | 1:A:326:U:OP1 | 2.11 | 0.47 |
| 1:A:242:G:C2 | 1:A:243:U:C4 | 3.02 | 0.47 |
| 1:A:402:U:C2' | 1:A:403:U:OP2 | 2.61 | 0.47 |
| 1:A:290:A:H2' | 1:A:291:U:O4' | 2.14 | 0.47 |
| 1:A:242:G:C2 | 1:A:243:U:C4 | 3.02 | 0.47 |
| 1:A:30:A:O5' | 1:A:30:A:H8 | 1.97 | 0.47 |
| 1:A:211:C:H5' | 1:A:211:C:C6 | 2.48 | 0.47 |
| 1:A:242:G:C2 | 1:A:243:U:C4 | 3.02 | 0.47 |
| 1:A:314:A:OP2 | 1:A:314:A:N9 | 2.38 | 0.47 |
| 1:A:325:A:H2' | 1:A:326:U:OP1 | 2.11 | 0.47 |
| 1:A:81:C:O2' | 1:A:82:G:OP1 | 2.17 | 0.47 |
| 1:A:242:G:C2 | 1:A:243:U:C4 | 3.02 | 0.47 |
| 1:A:242:G:C2 | 1:A:243:U:C4 | 3.02 | 0.47 |
| 1:A:242:G:C2 | 1:A:243:U:C4 | 3.02 | 0.47 |
| 1:A:325:A:H2' | 1:A:326:U:OP1 | 2.11 | 0.47 |
| 1:A:242:G:C2 | 1:A:243:U:C4 | 3.02 | 0.47 |
| 1:A:167:U:H4' | 1:A:168:U:H2' | 1.96 | 0.47 |
| 1:A:242:G:C2 | 1:A:243:U:C4 | 3.02 | 0.47 |
| 1:A:325:A:H2' | 1:A:326:U:OP1 | 2.11 | 0.47 |
| 1:A:314:A:OP2 | 1:A:314:A:C2 | 2.66 | 0.47 |
| 1:A:406:G:C2' | 1:A:407:A:O5' | 2.63 | 0.47 |
| 1:A:242:G:C2 | 1:A:243:U:C4 | 3.02 | 0.47 |
| 1:A:260:C:H2' | 1:A:261:A:O4' | 2.14 | 0.47 |
| 1:A:298:C:H2' | 1:A:299:A:O4' | 2.14 | 0.47 |
| 1:A:199:U:OP1 | 1:A:199:U:O2 | 2.28 | 0.47 |
| 1:A:242:G:C2 | 1:A:243:U:C4 | 3.02 | 0.47 |
| 1:A:148:G:O2' | 1:A:149:G:H5' | 2.14 | 0.47 |
| 1:A:242:G:C2 | 1:A:243:U:C4 | 3.02 | 0.47 |
| 1:A:271:U:C5 | 1:A:271:U:OP2 | 2.67 | 0.47 |
| 1:A:148:G:O2' | 1:A:149:G:H5' | 2.14 | 0.47 |
| 1:A:200:G:H4' | 1:A:201:G:O5' | 2.14 | 0.47 |
| 1:A:148:G:O2' | 1:A:149:G:H5' | 2.14 | 0.47 |
| 1:A:354:A:H2' | 1:A:355:C:C6 | 2.49 | 0.47 |
| 1:A:148:G:O2' | 1:A:149:G:H5' | 2.14 | 0.47 |
| 1:A:173:A:O5' | 1:A:173:A:H8 | 1.98 | 0.47 |
| 1:A:148:G:O2' | 1:A:149:G:H5' | 2.14 | 0.47 |
| 1:A:148:G:O2' | 1:A:149:G:H5' | 2.14 | 0.47 |
| 1:A:69:A:C2' | 1:A:70:A:O5' | 2.63 | 0.47 |
| 1:A:148:G:O2' | 1:A:149:G:H5' | 2.14 | 0.47 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:255:C:H1' | 1:A:273:U:H4' | 1.96 | 0.47 |
| 1:A:325:A:H2' | 1:A:326:U:OP1 | 2.11 | 0.47 |
| 1:A:242:G:C2 | 1:A:243:U:C4 | 3.02 | 0.47 |
| 1:A:148:G:O2' | 1:A:149:G:H5' | 2.14 | 0.47 |
| 1:A:210:A:N6 | 1:A:257:G:OP2 | 2.47 | 0.47 |
| 1:A:325:A:H2' | 1:A:326:U:OP1 | 2.11 | 0.47 |
| 1:A:148:G:O2' | 1:A:149:G:H5' | 2.14 | 0.47 |
| 1:A:148:G:O2' | 1:A:149:G:H5' | 2.14 | 0.47 |
| 1:A:325:A:H2' | 1:A:326:U:OP1 | 2.11 | 0.47 |
| 1:A:148:G:O2' | 1:A:149:G:H5' | 2.14 | 0.47 |
| 1:A:325:A:H2' | 1:A:326:U:OP1 | 2.11 | 0.47 |
| 1:A:148:G:O2' | 1:A:149:G:H5' | 2.14 | 0.47 |
| 1:A:271:U:O5' | 1:A:271:U:C5 | 2.65 | 0.47 |
| 1:A:325:A:H2' | 1:A:326:U:OP1 | 2.11 | 0.47 |
| 1:A:88:A:HO2' | 1:A:89:A:P | 2.37 | 0.47 |
| 1:A:95:A:H4' | 1:A:96:G:C5' | 2.44 | 0.47 |
| 1:A:182:U:C2' | 1:A:187:A:H2' | 2.44 | 0.47 |
| 1:A:325:A:H2' | 1:A:326:U:OP1 | 2.11 | 0.47 |
| 1:A:140:A:H2' | 1:A:141:G:O4' | 2.15 | 0.47 |
| 1:A:148:G:O2' | 1:A:149:G:H5' | 2.14 | 0.47 |
| 1:A:140:A:H2' | 1:A:141:G:O4' | 2.15 | 0.47 |
| 1:A:140:A:H2' | 1:A:141:G:O4' | 2.15 | 0.47 |
| 1:A:167:U:H4' | 1:A:168:U:H3' | 1.95 | 0.47 |
| 1:A:325:A:H2' | 1:A:326:U:OP1 | 2.11 | 0.47 |
| 1:A:140:A:H2' | 1:A:141:G:O4' | 2.15 | 0.47 |
| 1:A:268:A:H2' | 1:A:269:A:O4' | 2.13 | 0.47 |
| 1:A:24:A:H8 | 1:A:24:A:OP2 | 1.96 | 0.47 |
| 1:A:121:C:N3 | 1:A:201:G:N1 | 2.59 | 0.47 |
| 1:A:140:A:H2' | 1:A:141:G:O4' | 2.15 | 0.47 |
| 1:A:140:A:H2' | 1:A:141:G:O4' | 2.15 | 0.47 |
| 1:A:325:A:H2' | 1:A:326:U:OP1 | 2.11 | 0.47 |
| 1:A:140:A:H2' | 1:A:141:G:O4' | 2.15 | 0.47 |
| 1:A:148:G:O2' | 1:A:149:G:H5' | 2.14 | 0.47 |
| 1:A:140:A:H2' | 1:A:141:G:O4' | 2.15 | 0.47 |
| 1:A:95:A:H4' | 1:A:96:G:H4' | 1.96 | 0.47 |
| 1:A:140:A:H2' | 1:A:141:G:O4' | 2.15 | 0.47 |
| 1:A:148:G:O2' | 1:A:149:G:H5' | 2.14 | 0.47 |
| 1:A:171:A:H2' | 1:A:172:A:C8 | 2.50 | 0.47 |
| 1:A:140:A:H2' | 1:A:141:G:O4' | 2.15 | 0.47 |
| 1:A:140:A:H2' | 1:A:141:G:O4' | 2.15 | 0.47 |
| 1:A:140:A:H2' | 1:A:141:G:O4' | 2.15 | 0.47 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:148:G:O2' | 1:A:149:G:H5' | 2.14 | 0.47 |
| 1:A:233:A:H2' | 1:A:234:G:O4' | 2.14 | 0.47 |
| 1:A:325:A:H2' | 1:A:326:U:OP1 | 2.11 | 0.47 |
| 1:A:140:A:H2' | 1:A:141:G:O4' | 2.15 | 0.47 |
| 1:A:148:G:O2' | 1:A:149:G:H5' | 2.14 | 0.47 |
| 1:A:304:A:H2' | 1:A:305:U:O4' | 2.14 | 0.47 |
| 1:A:140:A:H2' | 1:A:141:G:O4' | 2.15 | 0.47 |
| 1:A:122:A:H4' | 1:A:123:A:OP2 | 2.14 | 0.47 |
| 1:A:140:A:H2' | 1:A:141:G:O4' | 2.15 | 0.47 |
| 1:A:148:G:O2' | 1:A:149:G:H5' | 2.14 | 0.47 |
| 1:A:199:U:OP1 | 1:A:199:U:H2' | 2.15 | 0.47 |
| 1:A:325:A:H2' | 1:A:326:U:OP1 | 2.11 | 0.47 |
| 1:A:134:G:H2' | 1:A:135:U:C6 | 2.49 | 0.47 |
| 1:A:103:A:O2' | 1:A:104:A:C8 | 2.66 | 0.47 |
| 1:A:136:A:C2 | 1:A:137:C:C2 | 3.03 | 0.47 |
| 1:A:233:A:H2' | 1:A:234:G:O4' | 2.14 | 0.47 |
| 1:A:325:A:H2' | 1:A:326:U:OP1 | 2.11 | 0.47 |
| 1:A:74:A:O2' | 1:A:345:U:C4 | 2.67 | 0.47 |
| 1:A:136:A:C2 | 1:A:137:C:C2 | 3.03 | 0.47 |
| 1:A:233:A:H2' | 1:A:234:G:O4' | 2.15 | 0.47 |
| 1:A:255:C:H1' | 1:A:273:U:H4' | 1.96 | 0.47 |
| 1:A:136:A:C2 | 1:A:137:C:C2 | 3.03 | 0.47 |
| 1:A:148:G:O2' | 1:A:149:G:H5' | 2.14 | 0.47 |
| 1:A:191:G:H2' | 1:A:192:A:C5' | 2.30 | 0.47 |
| 1:A:233:A:H2' | 1:A:234:G:O4' | 2.15 | 0.47 |
| 1:A:136:A:C2 | 1:A:137:C:C2 | 3.03 | 0.47 |
| 1:A:233:A:H2' | 1:A:234:G:O4' | 2.14 | 0.47 |
| 1:A:56:U:H2' | 1:A:95:A:C2 | 2.50 | 0.47 |
| 1:A:114:A:C8 | 1:A:207:A:C6 | 3.02 | 0.47 |
| 1:A:136:A:C2 | 1:A:137:C:C2 | 3.03 | 0.47 |
| 1:A:140:A:H2' | 1:A:141:G:O4' | 2.15 | 0.47 |
| 1:A:182:U:H4' | 1:A:186:A:C5 | 2.50 | 0.47 |
| 1:A:233:A:H2' | 1:A:234:G:O4' | 2.14 | 0.47 |
| 1:A:325:A:H2' | 1:A:326:U:OP1 | 2.12 | 0.47 |
| 1:A:25:G:H2' | 1:A:26:G:O4' | 2.15 | 0.47 |
| 1:A:191:G:H2' | 1:A:192:A:C5' | 2.30 | 0.47 |
| 1:A:233:A:H2' | 1:A:234:G:O4' | 2.14 | 0.47 |
| 1:A:240:C:O5' | 1:A:240:C:H6 | 1.96 | 0.47 |
| 1:A:108:G:C6 | 1:A:214:A:C6 | 3.03 | 0.47 |
| 1:A:136:A:C2 | 1:A:137:C:C2 | 3.03 | 0.47 |
| 1:A:233:A:H2' | 1:A:234:G:O4' | 2.14 | 0.47 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:287:U:O2 | 1:A:290:A:C8 | 2.68 | 0.47 |
| 1:A:42:A:OP2 | 1:A:42:A:C8 | 2.67 | 0.47 |
| 1:A:57:A:H1' | 1:A:95:A:C6 | 2.50 | 0.47 |
| 1:A:103:A:N6 | 1:A:270:A:N7 | 2.61 | 0.47 |
| 1:A:191:G:H2' | 1:A:192:A:C5' | 2.30 | 0.47 |
| 1:A:233:A:H2' | 1:A:234:G:O4' | 2.14 | 0.47 |
| 1:A:108:G:C6 | 1:A:214:A:C6 | 3.03 | 0.47 |
| 1:A:114:A:C8 | 1:A:207:A:C6 | 3.02 | 0.47 |
| 1:A:136:A:C2 | 1:A:137:C:C2 | 3.03 | 0.47 |
| 1:A:233:A:H2' | 1:A:234:G:O4' | 2.14 | 0.47 |
| 1:A:259:U:HO2' | 1:A:260:C:P | 2.31 | 0.47 |
| 1:A:325:A:H2' | 1:A:326:U:OP1 | 2.12 | 0.47 |
| 1:A:136:A:C2 | 1:A:137:C:C2 | 3.03 | 0.47 |
| 1:A:140:A:H2' | 1:A:141:G:O4' | 2.15 | 0.47 |
| 1:A:148:G:O2' | 1:A:149:G:H5' | 2.14 | 0.47 |
| 1:A:182:U:H4' | 1:A:186:A:C5 | 2.50 | 0.47 |
| 1:A:233:A:H2' | 1:A:234:G:O4' | 2.14 | 0.47 |
| 1:A:313:G:O5' | 1:A:313:G:H8 | 1.96 | 0.47 |
| 1:A:87:A:H2' | 1:A:88:A:C8 | 2.50 | 0.47 |
| 1:A:136:A:C2 | 1:A:137:C:C2 | 3.03 | 0.47 |
| 1:A:233:A:H2' | 1:A:234:G:O4' | 2.15 | 0.47 |
| 1:A:325:A:H2' | 1:A:326:U:OP1 | 2.12 | 0.47 |
| 1:A:114:A:C8 | 1:A:207:A:C6 | 3.02 | 0.47 |
| 1:A:288:G:N3 | 1:A:288:G:C3' | 2.78 | 0.47 |
| 1:A:108:G:C6 | 1:A:214:A:C6 | 3.03 | 0.47 |
| 1:A:114:A:C8 | 1:A:207:A:C6 | 3.02 | 0.47 |
| 1:A:136:A:C2 | 1:A:137:C:C2 | 3.03 | 0.47 |
| 1:A:140:A:H2' | 1:A:141:G:O4' | 2.15 | 0.47 |
| 1:A:233:A:H2' | 1:A:234:G:O4' | 2.15 | 0.47 |
| 1:A:136:A:C2 | 1:A:137:C:C2 | 3.03 | 0.47 |
| 1:A:233:A:H2' | 1:A:234:G:O4' | 2.14 | 0.47 |
| 1:A:114:A:C8 | 1:A:207:A:C6 | 3.02 | 0.47 |
| 1:A:136:A:C2 | 1:A:137:C:C2 | 3.03 | 0.47 |
| 1:A:136:A:C2 | 1:A:137:C:C2 | 3.03 | 0.47 |
| 1:A:182:U:H4' | 1:A:186:A:C5 | 2.50 | 0.47 |
| 1:A:191:G:H2' | 1:A:192:A:C5' | 2.30 | 0.47 |
| 1:A:233:A:H2' | 1:A:234:G:O4' | 2.14 | 0.47 |
| 1:A:114:A:C8 | 1:A:207:A:C6 | 3.02 | 0.47 |
| 1:A:136:A:C2 | 1:A:137:C:C2 | 3.03 | 0.47 |
| 1:A:140:A:H2' | 1:A:141:G:O4' | 2.15 | 0.47 |
| 1:A:233:A:H2' | 1:A:234:G:O4' | 2.15 | 0.47 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:312:G:O2' | 1:A:313:G:N7 | 2.48 | 0.47 |
| 1:A:233:A:H2' | 1:A:234:G:O4' | 2.14 | 0.47 |
| 1:A:394:U:O2' | 1:A:395:G:O5' | 2.24 | 0.47 |
| 1:A:136:A:C2 | 1:A:137:C:C2 | 3.03 | 0.47 |
| 1:A:233:A:H2' | 1:A:234:G:O4' | 2.15 | 0.47 |
| 1:A:136:A:C2 | 1:A:137:C:C2 | 3.03 | 0.47 |
| 1:A:140:A:H2' | 1:A:141:G:O4' | 2.15 | 0.47 |
| 1:A:233:A:H2' | 1:A:234:G:O4' | 2.15 | 0.47 |
| 1:A:255:C:H1' | 1:A:273:U:H4' | 1.97 | 0.47 |
| 1:A:182:U:H4' | 1:A:186:A:C5 | 2.50 | 0.47 |
| 1:A:108:G:C6 | 1:A:214:A:C6 | 3.03 | 0.47 |
| 1:A:114:A:C8 | 1:A:207:A:C6 | 3.02 | 0.47 |
| 1:A:125:A:N1 | 1:A:201:G:O2' | 2.35 | 0.47 |
| 1:A:182:U:H4' | 1:A:186:A:C5 | 2.50 | 0.47 |
| 1:A:191:G:H2' | 1:A:192:A:C5' | 2.30 | 0.47 |
| 1:A:108:G:C6 | 1:A:214:A:C6 | 3.03 | 0.47 |
| 1:A:114:A:C8 | 1:A:207:A:C6 | 3.02 | 0.47 |
| 1:A:403:U:OP1 | 1:A:403:U:H3' | 2.15 | 0.47 |
| 1:A:108:G:C6 | 1:A:214:A:C6 | 3.03 | 0.47 |
| 1:A:114:A:C8 | 1:A:207:A:C6 | 3.02 | 0.47 |
| 1:A:182:U:H4' | 1:A:186:A:C5 | 2.50 | 0.47 |
| 1:A:191:G:H2' | 1:A:192:A:C5' | 2.30 | 0.47 |
| 1:A:108:G:C6 | 1:A:214:A:C6 | 3.03 | 0.47 |
| 1:A:407:A:O5' | 1:A:407:A:H8 | 1.98 | 0.47 |
| 1:A:108:G:C6 | 1:A:214:A:C6 | 3.03 | 0.47 |
| 1:A:114:A:C8 | 1:A:207:A:C6 | 3.02 | 0.47 |
| 1:A:136:A:C2 | 1:A:137:C:C2 | 3.03 | 0.47 |
| 1:A:182:U:H4' | 1:A:186:A:C5 | 2.50 | 0.47 |
| 1:A:263:A:N7 | 1:A:312:G:N2 | 2.59 | 0.47 |
| 1:A:114:A:C8 | 1:A:207:A:C6 | 3.02 | 0.47 |
| 1:A:182:U:H4' | 1:A:186:A:C5 | 2.50 | 0.47 |
| 1:A:108:G:C6 | 1:A:214:A:C6 | 3.03 | 0.47 |
| 1:A:114:A:C8 | 1:A:207:A:C6 | 3.02 | 0.47 |
| 1:A:136:A:C2 | 1:A:137:C:C2 | 3.03 | 0.47 |
| 1:A:182:U:H4' | 1:A:186:A:C5 | 2.50 | 0.47 |
| 1:A:171:A:H2' | 1:A:172:A:C8 | 2.50 | 0.47 |
| 1:A:108:G:C6 | 1:A:214:A:C6 | 3.03 | 0.47 |
| 1:A:114:A:C8 | 1:A:207:A:C6 | 3.02 | 0.47 |
| 1:A:108:G:C6 | 1:A:214:A:C6 | 3.03 | 0.47 |
| 1:A:114:A:C8 | 1:A:207:A:C6 | 3.02 | 0.47 |
| 1:A:108:G:C6 | 1:A:214:A:C6 | 3.03 | 0.47 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:136:A:C2 | 1:A:137:C:C2 | 3.03 | 0.47 |
| 1:A:182:U:H4' | 1:A:186:A:C5 | 2.50 | 0.47 |
| 1:A:233:A:H2' | 1:A:234:G:O4' | 2.15 | 0.47 |
| 1:A:316:C:C2' | 1:A:317:U:O5' | 2.62 | 0.47 |
| 1:A:182:U:H4' | 1:A:186:A:C5 | 2.50 | 0.47 |
| 1:A:274:C:OP2 | 1:A:274:C:C5 | 2.67 | 0.47 |
| 1:A:25:G:C4' | 1:A:26:G:H5'' | 2.44 | 0.47 |
| 1:A:108:G:C6 | 1:A:214:A:C6 | 3.03 | 0.47 |
| 1:A:114:A:C8 | 1:A:207:A:C6 | 3.02 | 0.47 |
| 1:A:182:U:H4' | 1:A:186:A:C5 | 2.50 | 0.47 |
| 1:A:188:G:H2' | 1:A:189:C:O4' | 2.15 | 0.47 |
| 1:A:108:G:C6 | 1:A:214:A:C6 | 3.03 | 0.47 |
| 1:A:182:U:H4' | 1:A:186:A:C5 | 2.50 | 0.47 |
| 1:A:191:G:H2' | 1:A:192:A:C5' | 2.30 | 0.47 |
| 1:A:108:G:C6 | 1:A:214:A:C6 | 3.03 | 0.47 |
| 1:A:114:A:C8 | 1:A:207:A:C6 | 3.02 | 0.47 |
| 1:A:108:G:C6 | 1:A:214:A:C6 | 3.03 | 0.47 |
| 1:A:182:U:H4' | 1:A:186:A:C5 | 2.50 | 0.47 |
| 1:A:271:U:O5' | 1:A:271:U:C5 | 2.65 | 0.47 |
| 1:A:108:G:C6 | 1:A:214:A:C6 | 3.03 | 0.47 |
| 1:A:114:A:C8 | 1:A:207:A:C6 | 3.02 | 0.47 |
| 1:A:130:U:H3' | 1:A:131:U:H5' | 1.95 | 0.47 |
| 1:A:136:A:C2 | 1:A:137:C:C2 | 3.03 | 0.47 |
| 1:A:182:U:H4' | 1:A:186:A:C5 | 2.50 | 0.47 |
| 1:A:191:G:H2' | 1:A:192:A:C5' | 2.30 | 0.47 |
| 1:A:108:G:C6 | 1:A:214:A:C6 | 3.03 | 0.47 |
| 1:A:182:U:H4' | 1:A:186:A:C5 | 2.50 | 0.47 |
| 1:A:238:U:H2' | 1:A:239:U:O4' | 2.14 | 0.47 |
| 1:A:182:U:H4' | 1:A:186:A:C5 | 2.50 | 0.47 |
| 1:A:108:G:C6 | 1:A:214:A:C6 | 3.03 | 0.47 |
| 1:A:114:A:C8 | 1:A:207:A:C6 | 3.02 | 0.47 |
| 1:A:147:G:C5 | 1:A:148:G:N7 | 2.83 | 0.47 |
| 1:A:191:G:H2' | 1:A:192:A:C5' | 2.30 | 0.47 |
| 1:A:95:A:O2' | 1:A:96:G:C4' | 2.63 | 0.47 |
| 1:A:147:G:C5 | 1:A:148:G:N7 | 2.83 | 0.47 |
| 1:A:147:G:C5 | 1:A:148:G:N7 | 2.83 | 0.47 |
| 1:A:182:U:H4' | 1:A:186:A:C5 | 2.50 | 0.47 |
| 1:A:191:G:H2' | 1:A:192:A:C5' | 2.30 | 0.47 |
| 1:A:403:U:H2' | 1:A:403:U:O2 | 2.14 | 0.47 |
| 1:A:45:C:H2' | 1:A:46:A:O4' | 2.14 | 0.47 |
| 1:A:167:U:H5'' | 1:A:168:U:OP2 | 2.15 | 0.47 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:182:U:H4' | 1:A:186:A:C5 | 2.50 | 0.47 |
| 1:A:191:G:H2' | 1:A:192:A:C5' | 2.30 | 0.47 |
| 1:A:191:G:H2' | 1:A:192:A:C5' | 2.30 | 0.47 |
| 1:A:45:C:H2' | 1:A:46:A:O4' | 2.15 | 0.47 |
| 1:A:147:G:C5 | 1:A:148:G:N7 | 2.83 | 0.47 |
| 1:A:182:U:H4' | 1:A:186:A:C5 | 2.50 | 0.47 |
| 1:A:332:C:O5' | 1:A:403:U:O2' | 2.33 | 0.47 |
| 1:A:191:G:H2' | 1:A:192:A:C5' | 2.30 | 0.47 |
| 1:A:147:G:C5 | 1:A:148:G:N7 | 2.83 | 0.47 |
| 1:A:191:G:H2' | 1:A:192:A:C5' | 2.30 | 0.47 |
| 1:A:191:G:H2' | 1:A:192:A:C5' | 2.30 | 0.47 |
| 1:A:274:C:OP2 | 1:A:274:C:C5 | 2.67 | 0.47 |
| 1:A:306:A:C1' | 1:A:307:U:OP2 | 2.62 | 0.47 |
| 1:A:33:U:C5' | 1:A:299:A:H4' | 2.45 | 0.47 |
| 1:A:114:A:C8 | 1:A:207:A:C6 | 3.02 | 0.47 |
| 1:A:147:G:C5 | 1:A:148:G:N7 | 2.83 | 0.47 |
| 1:A:108:G:C6 | 1:A:214:A:C6 | 3.03 | 0.47 |
| 1:A:114:A:C8 | 1:A:207:A:C6 | 3.02 | 0.47 |
| 1:A:173:A:C8 | 1:A:173:A:OP2 | 2.68 | 0.47 |
| 1:A:187:A:H2' | 1:A:188:G:C8 | 2.49 | 0.47 |
| 1:A:191:G:H2' | 1:A:192:A:C5' | 2.30 | 0.47 |
| 1:A:323:U:OP2 | 1:A:323:U:C6 | 2.68 | 0.47 |
| 1:A:174:G:C6 | 1:A:175:G:C6 | 3.03 | 0.47 |
| 1:A:174:G:C6 | 1:A:175:G:C6 | 3.03 | 0.47 |
| 1:A:200:G:O2' | 1:A:201:G:OP2 | 2.33 | 0.47 |
| 1:A:174:G:C6 | 1:A:175:G:C6 | 3.03 | 0.47 |
| 1:A:45:C:H2' | 1:A:46:A:O4' | 2.15 | 0.47 |
| 1:A:147:G:C5 | 1:A:148:G:N7 | 2.83 | 0.47 |
| 1:A:174:G:C6 | 1:A:175:G:C6 | 3.03 | 0.47 |
| 1:A:124:C:H6 | 1:A:124:C:O5' | 1.97 | 0.47 |
| 1:A:147:G:C5 | 1:A:148:G:N7 | 2.83 | 0.47 |
| 1:A:174:G:C6 | 1:A:175:G:C6 | 3.03 | 0.47 |
| 1:A:323:U:OP2 | 1:A:323:U:C6 | 2.68 | 0.47 |
| 1:A:147:G:C5 | 1:A:148:G:N7 | 2.83 | 0.47 |
| 1:A:268:A:H2' | 1:A:269:A:O4' | 2.15 | 0.47 |
| 1:A:323:U:OP2 | 1:A:323:U:C6 | 2.68 | 0.47 |
| 1:A:147:G:C5 | 1:A:148:G:N7 | 2.83 | 0.47 |
| 1:A:174:G:C6 | 1:A:175:G:C6 | 3.03 | 0.47 |
| 1:A:191:G:H2' | 1:A:192:A:C5' | 2.30 | 0.47 |
| 1:A:81:C:H2' | 1:A:82:G:H5' | 1.96 | 0.47 |
| 1:A:147:G:C5 | 1:A:148:G:N7 | 2.83 | 0.47 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:174:G:C6 | 1:A:175:G:C6 | 3.03 | 0.47 |
| 1:A:186:A:H2' | 1:A:187:A:O5' | 2.14 | 0.47 |
| 1:A:323:U:OP2 | 1:A:323:U:C6 | 2.68 | 0.47 |
| 1:A:147:G:C5 | 1:A:148:G:N7 | 2.83 | 0.47 |
| 1:A:323:U:OP2 | 1:A:323:U:C6 | 2.68 | 0.47 |
| 1:A:406:G:H2' | 1:A:407:A:O5' | 2.15 | 0.47 |
| 1:A:147:G:C5 | 1:A:148:G:N7 | 2.83 | 0.47 |
| 1:A:174:G:C6 | 1:A:175:G:C6 | 3.03 | 0.47 |
| 1:A:323:U:OP2 | 1:A:323:U:C6 | 2.68 | 0.47 |
| 1:A:174:G:C6 | 1:A:175:G:C6 | 3.03 | 0.47 |
| 1:A:147:G:C5 | 1:A:148:G:N7 | 2.83 | 0.47 |
| 1:A:174:G:C6 | 1:A:175:G:C6 | 3.03 | 0.47 |
| 1:A:323:U:OP2 | 1:A:323:U:C6 | 2.68 | 0.47 |
| 1:A:323:U:OP2 | 1:A:323:U:C6 | 2.68 | 0.47 |
| 1:A:147:G:C5 | 1:A:148:G:N7 | 2.83 | 0.47 |
| 1:A:167:U:C5' | 1:A:168:U:OP1 | 2.62 | 0.47 |
| 1:A:323:U:OP2 | 1:A:323:U:C6 | 2.68 | 0.47 |
| 1:A:147:G:C5 | 1:A:148:G:N7 | 2.83 | 0.47 |
| 1:A:174:G:C6 | 1:A:175:G:C6 | 3.03 | 0.47 |
| 1:A:323:U:OP2 | 1:A:323:U:C6 | 2.68 | 0.47 |
| 1:A:147:G:C5 | 1:A:148:G:N7 | 2.83 | 0.47 |
| 1:A:274:C:OP2 | 1:A:274:C:H6 | 1.96 | 0.47 |
| 1:A:323:U:OP2 | 1:A:323:U:C6 | 2.68 | 0.47 |
| 1:A:147:G:C5 | 1:A:148:G:N7 | 2.83 | 0.47 |
| 1:A:174:G:C6 | 1:A:175:G:C6 | 3.03 | 0.47 |
| 1:A:191:G:H2' | 1:A:192:A:C5' | 2.30 | 0.47 |
| 1:A:147:G:C5 | 1:A:148:G:N7 | 2.83 | 0.47 |
| 1:A:174:G:C6 | 1:A:175:G:C6 | 3.03 | 0.47 |
| 1:A:323:U:OP2 | 1:A:323:U:C6 | 2.68 | 0.47 |
| 1:A:345:U:O2' | 1:A:346:G:OP1 | 2.28 | 0.47 |
| 1:A:191:G:H2' | 1:A:192:A:C5' | 2.30 | 0.47 |
| 1:A:147:G:C5 | 1:A:148:G:N7 | 2.83 | 0.47 |
| 1:A:174:G:C6 | 1:A:175:G:C6 | 3.03 | 0.47 |
| 1:A:343:A:OP2 | 1:A:343:A:C8 | 2.62 | 0.47 |
| 1:A:323:U:OP2 | 1:A:323:U:C6 | 2.68 | 0.46 |
| 1:A:81:C:H2' | 1:A:82:G:H5' | 1.97 | 0.46 |
| 1:A:323:U:OP2 | 1:A:323:U:C6 | 2.68 | 0.46 |
| 1:A:172:A:N6 | 1:A:173:A:C2 | 2.83 | 0.46 |
| 1:A:323:U:OP2 | 1:A:323:U:C6 | 2.68 | 0.46 |
| 1:A:323:U:OP2 | 1:A:323:U:C6 | 2.68 | 0.46 |
| 1:A:167:U:H5'' | 1:A:168:U:P | 2.56 | 0.46 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|----------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:156:U:H2' | 1:A:157:U:H6 | 1.75 | 0.46 |
| 1:A:174:G:C6 | 1:A:175:G:C6 | 3.03 | 0.46 |
| 1:A:323:U:OP2 | 1:A:323:U:C6 | 2.68 | 0.46 |
| 1:A:156:U:H2' | 1:A:157:U:H6 | 1.75 | 0.46 |
| 1:A:357:G:H2' | 1:A:358:G:O4' | 2.16 | 0.46 |
| 1:A:174:G:C6 | 1:A:175:G:C6 | 3.03 | 0.46 |
| 1:A:279:G:O2' | 1:A:280:G:H5' | 2.15 | 0.46 |
| 1:A:156:U:H2' | 1:A:157:U:H6 | 1.75 | 0.46 |
| 1:A:95:A:H4' | 1:A:96:G:C4' | 2.46 | 0.46 |
| 1:A:191:G:H2' | 1:A:192:A:C5' | 2.30 | 0.46 |
| 1:A:323:U:OP2 | 1:A:323:U:C6 | 2.68 | 0.46 |
| 1:A:174:G:C6 | 1:A:175:G:C6 | 3.03 | 0.46 |
| 1:A:405:G:OP1 | 1:A:405:G:N9 | 2.36 | 0.46 |
| 1:A:174:G:C6 | 1:A:175:G:C6 | 3.03 | 0.46 |
| 1:A:156:U:H2' | 1:A:157:U:H6 | 1.75 | 0.46 |
| 1:A:156:U:H2' | 1:A:157:U:H6 | 1.75 | 0.46 |
| 1:A:174:G:C6 | 1:A:175:G:C6 | 3.03 | 0.46 |
| 1:A:103:A:N6 | 1:A:270:A:OP2 | 2.48 | 0.46 |
| 1:A:323:U:OP2 | 1:A:323:U:C6 | 2.68 | 0.46 |
| 1:A:156:U:H2' | 1:A:157:U:H6 | 1.75 | 0.46 |
| 1:A:174:G:C6 | 1:A:175:G:C6 | 3.03 | 0.46 |
| 1:A:186:A:C2' | 1:A:187:A:O5' | 2.62 | 0.46 |
| 1:A:168:U:H4' | 1:A:169:G:H5'' | 1.98 | 0.46 |
| 1:A:156:U:H2' | 1:A:157:U:H6 | 1.75 | 0.46 |
| 1:A:156:U:H2' | 1:A:157:U:H6 | 1.75 | 0.46 |
| 1:A:314:A:OP1 | 1:A:314:A:C8 | 2.66 | 0.46 |
| 1:A:156:U:H2' | 1:A:157:U:H6 | 1.75 | 0.46 |
| 1:A:403:U:H3' | 1:A:403:U:P | 2.55 | 0.46 |
| 1:A:235:A:O5' | 1:A:235:A:H8 | 1.98 | 0.46 |
| 1:A:279:G:O2' | 1:A:280:G:OP1 | 2.32 | 0.46 |
| 1:A:88:A:N1 | 1:A:89:A:N6 | 2.62 | 0.46 |
| 1:A:340:U:O2 | 1:A:359:A:N6 | 2.47 | 0.46 |
| 1:A:234:G:H2' | 1:A:235:A:O4' | 2.15 | 0.46 |
| 1:A:156:U:H2' | 1:A:157:U:H6 | 1.75 | 0.46 |
| 1:A:274:C:OP2 | 1:A:274:C:H6 | 1.96 | 0.46 |
| 1:A:129:G:N2 | 1:A:130:U:O4 | 2.47 | 0.46 |
| 1:A:209:C:H3' | 1:A:210:A:H5'' | 1.95 | 0.46 |
| 1:A:288:G:C8 | 1:A:288:G:OP1 | 2.69 | 0.46 |
| 1:A:345:U:H5'' | 1:A:346:G:OP2 | 2.15 | 0.46 |
| 1:A:156:U:H2' | 1:A:157:U:H6 | 1.75 | 0.46 |
| 1:A:198:A:OP2 | 1:A:198:A:O4' | 2.33 | 0.46 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:236:U:H4' | 1:A:237:C:OP2 | 2.15 | 0.46 |
| 1:A:323:U:OP2 | 1:A:323:U:C6 | 2.68 | 0.46 |
| 1:A:45:C:H2' | 1:A:46:A:O4' | 2.15 | 0.46 |
| 1:A:279:G:O2' | 1:A:280:G:H5' | 2.15 | 0.46 |
| 1:A:156:U:H2' | 1:A:157:U:H6 | 1.75 | 0.46 |
| 1:A:156:U:H2' | 1:A:157:U:H6 | 1.75 | 0.46 |
| 1:A:201:G:H2' | 1:A:202:U:H5' | 1.97 | 0.46 |
| 1:A:212:G:C2 | 1:A:213:C:C6 | 3.04 | 0.46 |
| 1:A:345:U:O4' | 1:A:345:U:OP2 | 2.34 | 0.46 |
| 1:A:121:C:O2' | 1:A:124:C:O2 | 2.22 | 0.46 |
| 1:A:156:U:H2' | 1:A:157:U:H6 | 1.75 | 0.46 |
| 1:A:289:U:H6 | 1:A:289:U:OP2 | 1.98 | 0.46 |
| 1:A:156:U:H2' | 1:A:157:U:H6 | 1.75 | 0.46 |
| 1:A:212:G:C2 | 1:A:213:C:C6 | 3.04 | 0.46 |
| 1:A:121:C:O2' | 1:A:124:C:C2 | 2.68 | 0.46 |
| 1:A:274:C:OP2 | 1:A:274:C:C6 | 2.69 | 0.46 |
| 1:A:156:U:H2' | 1:A:157:U:H6 | 1.75 | 0.46 |
| 1:A:352:A:H2' | 1:A:353:C:O4' | 2.14 | 0.46 |
| 1:A:156:U:H2' | 1:A:157:U:H6 | 1.75 | 0.46 |
| 1:A:306:A:O5' | 1:A:306:A:H8 | 1.98 | 0.46 |
| 1:A:212:G:C2 | 1:A:213:C:C6 | 3.04 | 0.46 |
| 1:A:275:G:C6 | 1:A:276:G:C5 | 3.03 | 0.46 |
| 1:A:130:U:H5'' | 1:A:131:U:OP1 | 2.15 | 0.46 |
| 1:A:212:G:C2 | 1:A:213:C:C6 | 3.04 | 0.46 |
| 1:A:275:G:C6 | 1:A:276:G:C5 | 3.03 | 0.46 |
| 1:A:344:G:H2' | 1:A:345:U:C6 | 2.51 | 0.46 |
| 1:A:212:G:C2 | 1:A:213:C:C6 | 3.04 | 0.46 |
| 1:A:212:G:C2 | 1:A:213:C:C6 | 3.04 | 0.46 |
| 1:A:275:G:C6 | 1:A:276:G:C5 | 3.03 | 0.46 |
| 1:A:189:C:OP2 | 1:A:189:C:C5 | 2.68 | 0.46 |
| 1:A:275:G:C6 | 1:A:276:G:C5 | 3.03 | 0.46 |
| 1:A:275:G:C6 | 1:A:276:G:C5 | 3.03 | 0.46 |
| 1:A:156:U:H2' | 1:A:157:U:H6 | 1.75 | 0.46 |
| 1:A:275:G:C6 | 1:A:276:G:C5 | 3.03 | 0.46 |
| 1:A:403:U:OP1 | 1:A:404:U:H4' | 2.16 | 0.46 |
| 1:A:212:G:C2 | 1:A:213:C:C6 | 3.04 | 0.46 |
| 1:A:271:U:HO2' | 1:A:304:A:N6 | 2.13 | 0.46 |
| 1:A:31:A:O2' | 1:A:301:A:N1 | 2.47 | 0.46 |
| 1:A:212:G:C2 | 1:A:213:C:C6 | 3.04 | 0.46 |
| 1:A:354:A:H2' | 1:A:355:C:C6 | 2.51 | 0.46 |
| 1:A:263:A:N7 | 1:A:312:G:N2 | 2.61 | 0.46 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:156:U:H2' | 1:A:157:U:H6 | 1.75 | 0.46 |
| 1:A:212:G:C2 | 1:A:213:C:C6 | 3.04 | 0.46 |
| 1:A:212:G:C2 | 1:A:213:C:C6 | 3.04 | 0.46 |
| 1:A:212:G:C2 | 1:A:213:C:C6 | 3.04 | 0.46 |
| 1:A:171:A:H2' | 1:A:172:A:C8 | 2.51 | 0.46 |
| 1:A:212:G:C2 | 1:A:213:C:C6 | 3.04 | 0.46 |
| 1:A:212:G:C2 | 1:A:213:C:C6 | 3.04 | 0.46 |
| 1:A:275:G:C6 | 1:A:276:G:C5 | 3.03 | 0.46 |
| 1:A:187:A:H3' | 1:A:188:G:H4' | 1.96 | 0.46 |
| 1:A:212:G:C2 | 1:A:213:C:C6 | 3.04 | 0.46 |
| 1:A:236:U:H2' | 1:A:237:C:O5' | 2.15 | 0.46 |
| 1:A:212:G:C2 | 1:A:213:C:C6 | 3.04 | 0.46 |
| 1:A:212:G:C2 | 1:A:213:C:C6 | 3.04 | 0.46 |
| 1:A:129:G:H5'' | 1:A:130:U:P | 2.56 | 0.46 |
| 1:A:234:G:H2' | 1:A:235:A:C8 | 2.50 | 0.46 |
| 1:A:131:U:O2 | 1:A:131:U:C2' | 2.64 | 0.46 |
| 1:A:165:C:N4 | 1:A:166:C:N4 | 2.64 | 0.46 |
| 1:A:275:G:C6 | 1:A:276:G:C5 | 3.03 | 0.46 |
| 1:A:307:U:H2' | 1:A:308:A:H8 | 1.79 | 0.46 |
| 1:A:307:U:H2' | 1:A:308:A:H8 | 1.79 | 0.46 |
| 1:A:27:G:N2 | 1:A:95:A:O4' | 2.49 | 0.46 |
| 1:A:28:A:N6 | 1:A:56:U:OP2 | 2.48 | 0.46 |
| 1:A:165:C:N4 | 1:A:166:C:N4 | 2.64 | 0.46 |
| 1:A:212:G:C2 | 1:A:213:C:C6 | 3.04 | 0.46 |
| 1:A:307:U:H2' | 1:A:308:A:H8 | 1.79 | 0.46 |
| 1:A:104:A:N3 | 1:A:104:A:H2' | 2.30 | 0.46 |
| 1:A:307:U:H2' | 1:A:308:A:H8 | 1.79 | 0.46 |
| 1:A:131:U:O2 | 1:A:131:U:C2' | 2.64 | 0.46 |
| 1:A:212:G:C2 | 1:A:213:C:C6 | 3.04 | 0.46 |
| 1:A:165:C:N4 | 1:A:166:C:N4 | 2.64 | 0.46 |
| 1:A:275:G:C6 | 1:A:276:G:C5 | 3.03 | 0.46 |
| 1:A:212:G:C2 | 1:A:213:C:C6 | 3.04 | 0.46 |
| 1:A:275:G:C6 | 1:A:276:G:C5 | 3.03 | 0.46 |
| 1:A:275:G:C6 | 1:A:276:G:C5 | 3.03 | 0.46 |
| 1:A:165:C:N4 | 1:A:166:C:N4 | 2.64 | 0.46 |
| 1:A:275:G:C6 | 1:A:276:G:C5 | 3.03 | 0.46 |
| 1:A:314:A:N6 | 1:A:407:A:N1 | 2.54 | 0.46 |
| 1:A:126:G:O5' | 1:A:126:G:H8 | 1.98 | 0.46 |
| 1:A:130:U:H3' | 1:A:131:U:H5' | 1.97 | 0.46 |
| 1:A:165:C:N4 | 1:A:166:C:N4 | 2.64 | 0.46 |
| 1:A:275:G:C6 | 1:A:276:G:C5 | 3.03 | 0.46 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:275:G:C6 | 1:A:276:G:C5 | 3.03 | 0.46 |
| 1:A:165:C:N4 | 1:A:166:C:N4 | 2.64 | 0.46 |
| 1:A:275:G:C6 | 1:A:276:G:C5 | 3.03 | 0.46 |
| 1:A:126:G:O5' | 1:A:126:G:C8 | 2.67 | 0.46 |
| 1:A:165:C:N4 | 1:A:166:C:N4 | 2.64 | 0.46 |
| 1:A:275:G:C6 | 1:A:276:G:C5 | 3.03 | 0.46 |
| 1:A:307:U:H2' | 1:A:308:A:H8 | 1.79 | 0.46 |
| 1:A:101:U:H2' | 1:A:102:C:O4' | 2.15 | 0.46 |
| 1:A:165:C:N4 | 1:A:166:C:N4 | 2.64 | 0.46 |
| 1:A:275:G:C6 | 1:A:276:G:C5 | 3.03 | 0.46 |
| 1:A:307:U:H2' | 1:A:308:A:H8 | 1.79 | 0.46 |
| 1:A:165:C:N4 | 1:A:166:C:N4 | 2.64 | 0.46 |
| 1:A:212:G:C2 | 1:A:213:C:C6 | 3.04 | 0.46 |
| 1:A:268:A:H2' | 1:A:269:A:C8 | 2.51 | 0.46 |
| 1:A:275:G:C6 | 1:A:276:G:C5 | 3.03 | 0.46 |
| 1:A:24:A:H2' | 1:A:25:G:O4' | 2.14 | 0.46 |
| 1:A:101:U:H2' | 1:A:102:C:O4' | 2.15 | 0.46 |
| 1:A:156:U:H2' | 1:A:157:U:H6 | 1.75 | 0.46 |
| 1:A:275:G:C6 | 1:A:276:G:C5 | 3.03 | 0.46 |
| 1:A:275:G:C6 | 1:A:276:G:C5 | 3.03 | 0.46 |
| 1:A:131:U:O2 | 1:A:131:U:C2' | 2.64 | 0.46 |
| 1:A:165:C:N4 | 1:A:166:C:N4 | 2.64 | 0.46 |
| 1:A:260:C:HO2' | 1:A:261:A:P | 2.39 | 0.46 |
| 1:A:306:A:O2' | 1:A:307:U:O5' | 2.24 | 0.46 |
| 1:A:307:U:H2' | 1:A:308:A:H8 | 1.79 | 0.46 |
| 1:A:386:A:OP2 | 1:A:386:A:H8 | 1.98 | 0.46 |
| 1:A:95:A:O2' | 1:A:96:G:O4' | 2.32 | 0.46 |
| 1:A:131:U:O2 | 1:A:131:U:C2' | 2.64 | 0.46 |
| 1:A:165:C:N4 | 1:A:166:C:N4 | 2.64 | 0.46 |
| 1:A:307:U:H2' | 1:A:308:A:H8 | 1.79 | 0.46 |
| 1:A:131:U:O2 | 1:A:131:U:C2' | 2.64 | 0.46 |
| 1:A:165:C:N4 | 1:A:166:C:N4 | 2.64 | 0.46 |
| 1:A:106:U:C2 | 1:A:264:G:H5' | 2.51 | 0.46 |
| 1:A:131:U:O2 | 1:A:131:U:C2' | 2.64 | 0.46 |
| 1:A:131:U:O2 | 1:A:131:U:C2' | 2.64 | 0.46 |
| 1:A:165:C:N4 | 1:A:166:C:N4 | 2.64 | 0.46 |
| 1:A:165:C:N4 | 1:A:166:C:N4 | 2.64 | 0.46 |
| 1:A:131:U:O2 | 1:A:131:U:C2' | 2.64 | 0.46 |
| 1:A:131:U:O2 | 1:A:131:U:C2' | 2.64 | 0.46 |
| 1:A:165:C:N4 | 1:A:166:C:N4 | 2.64 | 0.46 |
| 1:A:307:U:H2' | 1:A:308:A:H8 | 1.79 | 0.46 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:75:U:H6 | 1:A:75:U:O5' | 1.98 | 0.46 |
| 1:A:75:U:O5' | 1:A:75:U:C6 | 2.69 | 0.46 |
| 1:A:131:U:O2 | 1:A:131:U:C2' | 2.64 | 0.46 |
| 1:A:165:C:N4 | 1:A:166:C:N4 | 2.64 | 0.46 |
| 1:A:28:A:O3' | 1:A:29:A:O4' | 2.33 | 0.46 |
| 1:A:131:U:O2 | 1:A:131:U:C2' | 2.64 | 0.46 |
| 1:A:307:U:H2' | 1:A:308:A:H8 | 1.79 | 0.46 |
| 1:A:131:U:O2 | 1:A:131:U:C2' | 2.64 | 0.46 |
| 1:A:307:U:H2' | 1:A:308:A:H8 | 1.79 | 0.46 |
| 1:A:131:U:O2 | 1:A:131:U:C2' | 2.64 | 0.46 |
| 1:A:165:C:N4 | 1:A:166:C:N4 | 2.64 | 0.46 |
| 1:A:307:U:H2' | 1:A:308:A:H8 | 1.79 | 0.46 |
| 1:A:131:U:O2 | 1:A:131:U:C2' | 2.64 | 0.46 |
| 1:A:302:A:OP2 | 1:A:304:A:N6 | 2.48 | 0.46 |
| 1:A:131:U:O2 | 1:A:131:U:C2' | 2.64 | 0.46 |
| 1:A:131:U:O2 | 1:A:131:U:C2' | 2.64 | 0.46 |
| 1:A:165:C:N4 | 1:A:166:C:N4 | 2.64 | 0.46 |
| 1:A:131:U:O2 | 1:A:131:U:C2' | 2.64 | 0.46 |
| 1:A:131:U:O2 | 1:A:131:U:C2' | 2.64 | 0.46 |
| 1:A:199:U:H4' | 1:A:200:G:O4' | 2.16 | 0.46 |
| 1:A:307:U:H2' | 1:A:308:A:H8 | 1.79 | 0.46 |
| 1:A:341:G:O4' | 1:A:358:G:N2 | 2.48 | 0.46 |
| 1:A:165:C:N4 | 1:A:166:C:N4 | 2.64 | 0.46 |
| 1:A:307:U:H2' | 1:A:308:A:H8 | 1.79 | 0.46 |
| 1:A:358:G:OP1 | 1:A:358:G:H3' | 2.15 | 0.46 |
| 1:A:131:U:O2 | 1:A:131:U:C2' | 2.64 | 0.46 |
| 1:A:165:C:N4 | 1:A:166:C:N4 | 2.64 | 0.46 |
| 1:A:406:G:C2' | 1:A:407:A:O5' | 2.64 | 0.46 |
| 1:A:74:A:HO2' | 1:A:75:U:P | 2.38 | 0.46 |
| 1:A:318:C:OP2 | 1:A:318:C:H6 | 1.95 | 0.46 |
| 1:A:307:U:O5' | 1:A:307:U:C6 | 2.63 | 0.46 |
| 1:A:236:U:OP1 | 1:A:236:U:C5 | 2.69 | 0.46 |
| 1:A:307:U:H2' | 1:A:308:A:H8 | 1.79 | 0.46 |
| 1:A:278:C:N4 | 1:A:279:G:C5 | 2.83 | 0.46 |
| 1:A:279:G:C2' | 1:A:280:G:O5' | 2.64 | 0.46 |
| 1:A:182:U:C2' | 1:A:187:A:H2' | 2.45 | 0.46 |
| 1:A:307:U:H2' | 1:A:308:A:H8 | 1.79 | 0.46 |
| 1:A:104:A:C2' | 1:A:105:A:OP1 | 2.64 | 0.46 |
| 1:A:307:U:H2' | 1:A:308:A:H8 | 1.79 | 0.46 |
| 1:A:131:U:O2 | 1:A:131:U:C2' | 2.64 | 0.46 |
| 1:A:307:U:H2' | 1:A:308:A:H8 | 1.79 | 0.46 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|----------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:351:A:H3' | 1:A:352:A:H5'' | 1.97 | 0.46 |
| 1:A:225:A:O2' | 1:A:226:A:H8 | 1.99 | 0.46 |
| 1:A:130:U:OP2 | 1:A:130:U:C1' | 2.59 | 0.46 |
| 1:A:167:U:H5'' | 1:A:168:U:OP1 | 2.15 | 0.46 |
| 1:A:227:G:O5' | 1:A:227:G:H8 | 1.99 | 0.46 |
| 1:A:227:G:O5' | 1:A:227:G:H8 | 1.99 | 0.46 |
| 1:A:227:G:O5' | 1:A:227:G:H8 | 1.99 | 0.46 |
| 1:A:225:A:O2' | 1:A:226:A:H8 | 1.99 | 0.46 |
| 1:A:287:U:H2' | 1:A:288:G:H5' | 1.97 | 0.46 |
| 1:A:307:U:H2' | 1:A:308:A:H8 | 1.79 | 0.46 |
| 1:A:307:U:H2' | 1:A:308:A:H8 | 1.79 | 0.46 |
| 1:A:225:A:O2' | 1:A:226:A:H8 | 1.99 | 0.46 |
| 1:A:227:G:O5' | 1:A:227:G:H8 | 1.99 | 0.46 |
| 1:A:352:A:C2 | 1:A:353:C:H1' | 2.50 | 0.46 |
| 1:A:167:U:H5' | 1:A:168:U:C6 | 2.51 | 0.46 |
| 1:A:227:G:O5' | 1:A:227:G:H8 | 1.99 | 0.46 |
| 1:A:225:A:O2' | 1:A:226:A:H8 | 1.99 | 0.46 |
| 1:A:252:A:H2' | 1:A:253:U:O4' | 2.16 | 0.46 |
| 1:A:227:G:O5' | 1:A:227:G:H8 | 1.99 | 0.46 |
| 1:A:227:G:O5' | 1:A:227:G:H8 | 1.99 | 0.46 |
| 1:A:287:U:H2' | 1:A:288:G:O4' | 2.15 | 0.46 |
| 1:A:387:A:O5' | 1:A:387:A:H8 | 1.99 | 0.46 |
| 1:A:126:G:N2 | 1:A:201:G:O2' | 2.48 | 0.46 |
| 1:A:225:A:O2' | 1:A:226:A:H8 | 1.99 | 0.46 |
| 1:A:69:A:HO2' | 1:A:70:A:C4' | 2.29 | 0.46 |
| 1:A:227:G:O5' | 1:A:227:G:H8 | 1.99 | 0.46 |
| 1:A:105:A:C2 | 1:A:257:G:N3 | 2.84 | 0.46 |
| 1:A:227:G:O5' | 1:A:227:G:H8 | 1.99 | 0.46 |
| 1:A:252:A:H2' | 1:A:253:U:O4' | 2.16 | 0.46 |
| 1:A:22:G:H2' | 1:A:23:G:O4' | 2.16 | 0.46 |
| 1:A:225:A:O2' | 1:A:226:A:H8 | 1.99 | 0.46 |
| 1:A:68:C:H2' | 1:A:69:A:O4' | 2.16 | 0.46 |
| 1:A:88:A:H2' | 1:A:89:A:C8 | 2.51 | 0.46 |
| 1:A:225:A:O2' | 1:A:226:A:H8 | 1.99 | 0.46 |
| 1:A:252:A:H2' | 1:A:253:U:O4' | 2.16 | 0.46 |
| 1:A:133:A:H3' | 1:A:134:G:H8 | 1.80 | 0.46 |
| 1:A:225:A:O2' | 1:A:226:A:H8 | 1.99 | 0.46 |
| 1:A:225:A:O2' | 1:A:226:A:H8 | 1.99 | 0.46 |
| 1:A:227:G:O5' | 1:A:227:G:H8 | 1.99 | 0.46 |
| 1:A:252:A:H2' | 1:A:253:U:O4' | 2.16 | 0.46 |
| 1:A:81:C:H2' | 1:A:82:G:H5' | 1.96 | 0.46 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:225:A:O2' | 1:A:226:A:H8 | 1.99 | 0.46 |
| 1:A:252:A:H2' | 1:A:253:U:O4' | 2.16 | 0.46 |
| 1:A:227:G:O5' | 1:A:227:G:H8 | 1.99 | 0.46 |
| 1:A:252:A:H2' | 1:A:253:U:O4' | 2.16 | 0.46 |
| 1:A:225:A:O2' | 1:A:226:A:H8 | 1.99 | 0.46 |
| 1:A:227:G:O5' | 1:A:227:G:H8 | 1.99 | 0.46 |
| 1:A:252:A:H2' | 1:A:253:U:O4' | 2.16 | 0.46 |
| 1:A:227:G:O5' | 1:A:227:G:H8 | 1.99 | 0.46 |
| 1:A:252:A:H2' | 1:A:253:U:O4' | 2.16 | 0.46 |
| 1:A:45:C:H2' | 1:A:46:A:O4' | 2.16 | 0.46 |
| 1:A:72:A:O2' | 1:A:346:G:O6 | 2.32 | 0.46 |
| 1:A:225:A:O2' | 1:A:226:A:H8 | 1.99 | 0.46 |
| 1:A:225:A:O2' | 1:A:226:A:H8 | 1.99 | 0.46 |
| 1:A:227:G:O5' | 1:A:227:G:H8 | 1.99 | 0.46 |
| 1:A:225:A:O2' | 1:A:226:A:H8 | 1.99 | 0.46 |
| 1:A:252:A:H2' | 1:A:253:U:O4' | 2.16 | 0.46 |
| 1:A:287:U:OP2 | 1:A:287:U:H3' | 2.15 | 0.46 |
| 1:A:227:G:O5' | 1:A:227:G:H8 | 1.99 | 0.46 |
| 1:A:236:U:C4' | 1:A:237:C:OP2 | 2.64 | 0.46 |
| 1:A:225:A:O2' | 1:A:226:A:H8 | 1.99 | 0.46 |
| 1:A:252:A:H2' | 1:A:253:U:O4' | 2.16 | 0.46 |
| 1:A:225:A:O2' | 1:A:226:A:H8 | 1.99 | 0.46 |
| 1:A:252:A:H2' | 1:A:253:U:O4' | 2.16 | 0.46 |
| 1:A:227:G:O5' | 1:A:227:G:H8 | 1.99 | 0.46 |
| 1:A:58:G:OP1 | 1:A:58:G:H8 | 1.99 | 0.46 |
| 1:A:225:A:O2' | 1:A:226:A:H8 | 1.99 | 0.46 |
| 1:A:227:G:O5' | 1:A:227:G:H8 | 1.99 | 0.46 |
| 1:A:23:G:O6 | 1:A:89:A:N6 | 2.48 | 0.46 |
| 1:A:225:A:O2' | 1:A:226:A:H8 | 1.99 | 0.46 |
| 1:A:227:G:O5' | 1:A:227:G:H8 | 1.99 | 0.46 |
| 1:A:252:A:H2' | 1:A:253:U:O4' | 2.16 | 0.46 |
| 1:A:227:G:O5' | 1:A:227:G:H8 | 1.99 | 0.46 |
| 1:A:252:A:H2' | 1:A:253:U:O4' | 2.16 | 0.46 |
| 1:A:187:A:H2' | 1:A:188:G:N9 | 2.31 | 0.46 |
| 1:A:271:U:OP2 | 1:A:271:U:H5 | 1.98 | 0.46 |
| 1:A:340:U:O2 | 1:A:359:A:N6 | 2.48 | 0.46 |
| 1:A:200:G:N2 | 1:A:203:C:OP2 | 2.49 | 0.46 |
| 1:A:227:G:O5' | 1:A:227:G:H8 | 1.99 | 0.46 |
| 1:A:252:A:H2' | 1:A:253:U:O4' | 2.16 | 0.46 |
| 1:A:286:A:H2' | 1:A:287:U:C6 | 2.51 | 0.46 |
| 1:A:252:A:H2' | 1:A:253:U:O4' | 2.16 | 0.46 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:45:C:H2' | 1:A:46:A:O4' | 2.16 | 0.46 |
| 1:A:133:A:H3' | 1:A:134:G:H8 | 1.80 | 0.46 |
| 1:A:406:G:C2' | 1:A:407:A:O5' | 2.64 | 0.46 |
| 1:A:252:A:H2' | 1:A:253:U:O4' | 2.16 | 0.46 |
| 1:A:252:A:H2' | 1:A:253:U:O4' | 2.16 | 0.46 |
| 1:A:81:C:H2' | 1:A:82:G:H5' | 1.98 | 0.46 |
| 1:A:199:U:OP1 | 1:A:199:U:C6 | 2.69 | 0.46 |
| 1:A:352:A:H2' | 1:A:353:C:O4' | 2.16 | 0.46 |
| 1:A:133:A:H3' | 1:A:134:G:H8 | 1.80 | 0.46 |
| 1:A:225:A:O2' | 1:A:226:A:H8 | 1.99 | 0.46 |
| 1:A:252:A:H2' | 1:A:253:U:O4' | 2.16 | 0.46 |
| 1:A:252:A:H2' | 1:A:253:U:O4' | 2.16 | 0.46 |
| 1:A:171:A:H4' | 1:A:172:A:OP1 | 2.16 | 0.46 |
| 1:A:201:G:H2' | 1:A:202:U:H5' | 1.98 | 0.46 |
| 1:A:133:A:H3' | 1:A:134:G:H8 | 1.80 | 0.46 |
| 1:A:225:A:O2' | 1:A:226:A:H8 | 1.99 | 0.46 |
| 1:A:252:A:H2' | 1:A:253:U:O4' | 2.16 | 0.46 |
| 1:A:261:A:H4' | 1:A:262:C:OP1 | 2.16 | 0.46 |
| 1:A:97:A:OP2 | 1:A:301:A:O2' | 2.23 | 0.45 |
| 1:A:289:U:OP2 | 1:A:289:U:C3' | 2.58 | 0.45 |
| 1:A:133:A:H3' | 1:A:134:G:H8 | 1.80 | 0.45 |
| 1:A:341:G:O6 | 1:A:357:G:O2' | 2.31 | 0.45 |
| 1:A:133:A:H3' | 1:A:134:G:H8 | 1.80 | 0.45 |
| 1:A:271:U:O5' | 1:A:271:U:C5 | 2.63 | 0.45 |
| 1:A:307:U:O5' | 1:A:307:U:H6 | 1.99 | 0.45 |
| 1:A:234:G:H2' | 1:A:235:A:O4' | 2.16 | 0.45 |
| 1:A:133:A:H3' | 1:A:134:G:H8 | 1.81 | 0.45 |
| 1:A:133:A:H3' | 1:A:134:G:H8 | 1.80 | 0.45 |
| 1:A:133:A:H3' | 1:A:134:G:H8 | 1.81 | 0.45 |
| 1:A:133:A:H3' | 1:A:134:G:H8 | 1.81 | 0.45 |
| 1:A:123:A:N6 | 1:A:195:G:O6 | 2.49 | 0.45 |
| 1:A:101:U:O4' | 1:A:101:U:P | 2.73 | 0.45 |
| 1:A:89:A:O4' | 1:A:89:A:P | 2.73 | 0.45 |
| 1:A:133:A:H3' | 1:A:134:G:H8 | 1.80 | 0.45 |
| 1:A:271:U:O2 | 1:A:306:A:C6 | 2.69 | 0.45 |
| 1:A:354:A:H2' | 1:A:355:C:C6 | 2.51 | 0.45 |
| 1:A:182:U:O2' | 1:A:187:A:H5' | 2.15 | 0.45 |
| 1:A:133:A:H3' | 1:A:134:G:H8 | 1.81 | 0.45 |
| 1:A:171:A:H2' | 1:A:172:A:C8 | 2.51 | 0.45 |
| 1:A:264:G:N2 | 1:A:265:A:C4 | 2.84 | 0.45 |
| 1:A:133:A:H3' | 1:A:134:G:H8 | 1.81 | 0.45 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|----------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:264:G:N2 | 1:A:265:A:C4 | 2.84 | 0.45 |
| 1:A:26:G:C8 | 1:A:27:G:C8 | 3.04 | 0.45 |
| 1:A:133:A:H3' | 1:A:134:G:H8 | 1.81 | 0.45 |
| 1:A:264:G:N2 | 1:A:265:A:C4 | 2.84 | 0.45 |
| 1:A:353:C:O2 | 1:A:354:A:C8 | 2.69 | 0.45 |
| 1:A:264:G:N2 | 1:A:265:A:C4 | 2.84 | 0.45 |
| 1:A:210:A:H3' | 1:A:211:C:H5'' | 1.97 | 0.45 |
| 1:A:264:G:N2 | 1:A:265:A:C4 | 2.84 | 0.45 |
| 1:A:264:G:N2 | 1:A:265:A:C4 | 2.84 | 0.45 |
| 1:A:306:A:H4' | 1:A:307:U:OP1 | 2.16 | 0.45 |
| 1:A:133:A:H3' | 1:A:134:G:H8 | 1.81 | 0.45 |
| 1:A:264:G:N2 | 1:A:265:A:C4 | 2.84 | 0.45 |
| 1:A:56:U:H2' | 1:A:57:A:OP2 | 2.15 | 0.45 |
| 1:A:264:G:N2 | 1:A:265:A:C4 | 2.84 | 0.45 |
| 1:A:264:G:N2 | 1:A:265:A:C4 | 2.84 | 0.45 |
| 1:A:264:G:N2 | 1:A:265:A:C4 | 2.84 | 0.45 |
| 1:A:264:G:N2 | 1:A:265:A:C4 | 2.84 | 0.45 |
| 1:A:133:A:H3' | 1:A:134:G:H8 | 1.81 | 0.45 |
| 1:A:264:G:N2 | 1:A:265:A:C4 | 2.84 | 0.45 |
| 1:A:303:G:H8 | 1:A:303:G:OP2 | 1.99 | 0.45 |
| 1:A:264:G:N2 | 1:A:265:A:C4 | 2.84 | 0.45 |
| 1:A:57:A:N1 | 1:A:96:G:H1' | 2.32 | 0.45 |
| 1:A:133:A:H3' | 1:A:134:G:H8 | 1.81 | 0.45 |
| 1:A:264:G:N2 | 1:A:265:A:C4 | 2.84 | 0.45 |
| 1:A:133:A:H3' | 1:A:134:G:H8 | 1.81 | 0.45 |
| 1:A:264:G:N2 | 1:A:265:A:C4 | 2.84 | 0.45 |
| 1:A:27:G:N2 | 1:A:28:A:N3 | 2.65 | 0.45 |
| 1:A:133:A:H3' | 1:A:134:G:H8 | 1.81 | 0.45 |
| 1:A:264:G:N2 | 1:A:265:A:C4 | 2.84 | 0.45 |
| 1:A:385:A:O2' | 1:A:386:A:O5' | 2.25 | 0.45 |
| 1:A:42:A:O5' | 1:A:42:A:H8 | 1.98 | 0.45 |
| 1:A:264:G:N2 | 1:A:265:A:C4 | 2.84 | 0.45 |
| 1:A:87:A:H2' | 1:A:88:A:C8 | 2.51 | 0.45 |
| 1:A:130:U:H2' | 1:A:131:U:OP2 | 2.16 | 0.45 |
| 1:A:341:G:O2' | 1:A:342:A:O5' | 2.33 | 0.45 |
| 1:A:25:G:HO2' | 1:A:93:C:N4 | 2.13 | 0.45 |
| 1:A:342:A:H2' | 1:A:343:A:OP1 | 2.15 | 0.45 |
| 1:A:210:A:OP1 | 1:A:211:C:H5'' | 2.17 | 0.45 |
| 1:A:58:G:C6 | 1:A:94:A:C2 | 3.05 | 0.45 |
| 1:A:168:U:C6 | 1:A:170:C:OP2 | 2.69 | 0.45 |
| 1:A:133:A:H3' | 1:A:134:G:H8 | 1.81 | 0.45 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|----------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:101:U:H2' | 1:A:102:C:H5' | 1.97 | 0.45 |
| 1:A:264:G:N2 | 1:A:265:A:C4 | 2.84 | 0.45 |
| 1:A:31:A:C2 | 1:A:95:A:N7 | 2.84 | 0.45 |
| 1:A:269:A:O2' | 1:A:270:A:O4' | 2.31 | 0.45 |
| 1:A:264:G:N2 | 1:A:265:A:C4 | 2.84 | 0.45 |
| 1:A:303:G:H2' | 1:A:304:A:O4' | 2.16 | 0.45 |
| 1:A:171:A:H2' | 1:A:172:A:C8 | 2.52 | 0.45 |
| 1:A:268:A:H2' | 1:A:269:A:O5' | 2.17 | 0.45 |
| 1:A:93:C:H2' | 1:A:94:A:C8 | 2.51 | 0.45 |
| 1:A:264:G:N2 | 1:A:265:A:C4 | 2.84 | 0.45 |
| 1:A:286:A:C2 | 1:A:287:U:C2 | 3.04 | 0.45 |
| 1:A:45:C:H2' | 1:A:46:A:O4' | 2.17 | 0.45 |
| 1:A:346:G:C2' | 1:A:347:A:O5' | 2.64 | 0.45 |
| 1:A:129:G:H5'' | 1:A:130:U:OP1 | 2.16 | 0.45 |
| 1:A:314:A:N6 | 1:A:407:A:N1 | 2.65 | 0.45 |
| 1:A:238:U:H2' | 1:A:239:U:C6 | 2.52 | 0.45 |
| 1:A:301:A:C3' | 1:A:302:A:H5' | 2.47 | 0.45 |
| 1:A:199:U:O5' | 1:A:199:U:H6 | 2.00 | 0.45 |
| 1:A:368:G:H2' | 1:A:369:A:C8 | 2.52 | 0.45 |
| 1:A:29:A:O5' | 1:A:29:A:H8 | 2.00 | 0.45 |
| 1:A:95:A:HO2' | 1:A:96:G:P | 2.40 | 0.45 |
| 1:A:167:U:H5'' | 1:A:168:U:O5' | 2.17 | 0.45 |
| 1:A:81:C:H2' | 1:A:82:G:H5' | 1.98 | 0.45 |
| 1:A:271:U:H2' | 1:A:271:U:O2 | 2.16 | 0.45 |
| 1:A:403:U:H4' | 1:A:404:U:OP2 | 2.16 | 0.45 |
| 1:A:353:C:H2' | 1:A:354:A:H5'' | 1.98 | 0.45 |
| 1:A:215:G:H2' | 1:A:216:C:C6 | 2.52 | 0.45 |
| 1:A:307:U:O5' | 1:A:307:U:C6 | 2.64 | 0.45 |
| 1:A:271:U:H2' | 1:A:271:U:O2 | 2.16 | 0.45 |
| 1:A:403:U:OP1 | 1:A:404:U:O4' | 2.34 | 0.45 |
| 1:A:215:G:H2' | 1:A:216:C:C6 | 2.52 | 0.45 |
| 1:A:215:G:H2' | 1:A:216:C:C6 | 2.52 | 0.45 |
| 1:A:271:U:H2' | 1:A:271:U:O2 | 2.16 | 0.45 |
| 1:A:95:A:H5'' | 1:A:96:G:OP1 | 2.17 | 0.45 |
| 1:A:215:G:H2' | 1:A:216:C:C6 | 2.52 | 0.45 |
| 1:A:215:G:H2' | 1:A:216:C:C6 | 2.52 | 0.45 |
| 1:A:215:G:H2' | 1:A:216:C:C6 | 2.52 | 0.45 |
| 1:A:167:U:C4' | 1:A:168:U:OP1 | 2.64 | 0.45 |
| 1:A:271:U:H2' | 1:A:271:U:O2 | 2.16 | 0.45 |
| 1:A:215:G:H2' | 1:A:216:C:C6 | 2.52 | 0.45 |
| 1:A:269:A:O2' | 1:A:270:A:O5' | 2.22 | 0.45 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:167:U:HO2' | 1:A:168:U:P | 2.32 | 0.45 |
| 1:A:187:A:C2 | 1:A:188:G:C6 | 3.05 | 0.45 |
| 1:A:215:G:H2' | 1:A:216:C:C6 | 2.52 | 0.45 |
| 1:A:88:A:H2' | 1:A:89:A:C8 | 2.52 | 0.45 |
| 1:A:271:U:H2' | 1:A:271:U:O2 | 2.16 | 0.45 |
| 1:A:215:G:H2' | 1:A:216:C:C6 | 2.52 | 0.45 |
| 1:A:271:U:H2' | 1:A:271:U:O2 | 2.16 | 0.45 |
| 1:A:106:U:O2 | 1:A:106:U:C2' | 2.62 | 0.45 |
| 1:A:215:G:H2' | 1:A:216:C:C6 | 2.52 | 0.45 |
| 1:A:271:U:H2' | 1:A:271:U:O2 | 2.16 | 0.45 |
| 1:A:215:G:H2' | 1:A:216:C:C6 | 2.52 | 0.45 |
| 1:A:271:U:H2' | 1:A:271:U:O2 | 2.16 | 0.45 |
| 1:A:215:G:H2' | 1:A:216:C:C6 | 2.52 | 0.45 |
| 1:A:271:U:H2' | 1:A:271:U:O2 | 2.16 | 0.45 |
| 1:A:173:A:OP2 | 1:A:173:A:H8 | 1.99 | 0.45 |
| 1:A:215:G:H2' | 1:A:216:C:C6 | 2.52 | 0.45 |
| 1:A:271:U:C6 | 1:A:271:U:P | 3.09 | 0.45 |
| 1:A:103:A:C4' | 1:A:104:A:OP1 | 2.64 | 0.45 |
| 1:A:215:G:H2' | 1:A:216:C:C6 | 2.52 | 0.45 |
| 1:A:271:U:H2' | 1:A:271:U:O2 | 2.16 | 0.45 |
| 1:A:25:G:N2 | 1:A:30:A:N7 | 2.62 | 0.45 |
| 1:A:73:G:O4' | 1:A:74:A:OP2 | 2.34 | 0.45 |
| 1:A:114:A:C4 | 1:A:207:A:C2 | 3.04 | 0.45 |
| 1:A:271:U:H2' | 1:A:271:U:O2 | 2.16 | 0.45 |
| 1:A:93:C:H2' | 1:A:94:A:O4' | 2.17 | 0.45 |
| 1:A:215:G:H2' | 1:A:216:C:C6 | 2.52 | 0.45 |
| 1:A:238:U:H2' | 1:A:240:C:C5 | 2.52 | 0.45 |
| 1:A:262:C:HO2' | 1:A:263:A:P | 2.40 | 0.45 |
| 1:A:271:U:H2' | 1:A:271:U:O2 | 2.16 | 0.45 |
| 1:A:215:G:H2' | 1:A:216:C:C6 | 2.52 | 0.45 |
| 1:A:167:U:C4' | 1:A:168:U:O4' | 2.65 | 0.45 |
| 1:A:271:U:H2' | 1:A:271:U:O2 | 2.16 | 0.45 |
| 1:A:215:G:H2' | 1:A:216:C:C6 | 2.52 | 0.45 |
| 1:A:303:G:H2' | 1:A:304:A:C8 | 2.51 | 0.45 |
| 1:A:28:A:H1' | 1:A:29:A:C4 | 2.52 | 0.45 |
| 1:A:73:G:H8 | 1:A:73:G:OP2 | 1.99 | 0.45 |
| 1:A:271:U:H2' | 1:A:271:U:O2 | 2.16 | 0.45 |
| 1:A:368:G:H2' | 1:A:369:A:C8 | 2.51 | 0.45 |
| 1:A:22:G:O6 | 1:A:90:A:N6 | 2.49 | 0.45 |
| 1:A:94:A:O2' | 1:A:96:G:H4' | 2.16 | 0.45 |
| 1:A:197:C:O2 | 1:A:200:G:N1 | 2.49 | 0.45 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:215:G:H2' | 1:A:216:C:C6 | 2.52 | 0.45 |
| 1:A:187:A:C3' | 1:A:188:G:H4' | 2.46 | 0.45 |
| 1:A:215:G:H2' | 1:A:216:C:C6 | 2.52 | 0.45 |
| 1:A:271:U:H2' | 1:A:271:U:O2 | 2.16 | 0.45 |
| 1:A:291:U:H2' | 1:A:292:U:O4' | 2.16 | 0.45 |
| 1:A:215:G:H2' | 1:A:216:C:C6 | 2.52 | 0.45 |
| 1:A:271:U:O2 | 1:A:271:U:H2' | 2.16 | 0.45 |
| 1:A:273:U:C4 | 1:A:274:C:N4 | 2.85 | 0.45 |
| 1:A:271:U:H2' | 1:A:271:U:O2 | 2.16 | 0.45 |
| 1:A:105:A:H3' | 1:A:106:U:C5' | 2.47 | 0.45 |
| 1:A:168:U:OP2 | 1:A:168:U:C2 | 2.70 | 0.45 |
| 1:A:88:A:H8 | 1:A:88:A:P | 2.39 | 0.45 |
| 1:A:271:U:H2' | 1:A:271:U:O2 | 2.16 | 0.45 |
| 1:A:317:U:HO2' | 1:A:318:C:H5 | 1.62 | 0.45 |
| 1:A:128:C:H2' | 1:A:129:G:O5' | 2.17 | 0.45 |
| 1:A:232:C:O2' | 1:A:233:A:OP1 | 2.27 | 0.45 |
| 1:A:262:C:C4' | 1:A:263:A:OP1 | 2.64 | 0.45 |
| 1:A:168:U:O5' | 1:A:168:U:H6 | 1.99 | 0.45 |
| 1:A:232:C:O2' | 1:A:233:A:OP1 | 2.26 | 0.45 |
| 1:A:342:A:OP1 | 1:A:342:A:C2 | 2.70 | 0.45 |
| 1:A:271:U:H2' | 1:A:271:U:O2 | 2.16 | 0.45 |
| 1:A:114:A:C4 | 1:A:207:A:C2 | 3.04 | 0.45 |
| 1:A:352:A:H2' | 1:A:353:C:O4' | 2.16 | 0.45 |
| 1:A:232:C:O2' | 1:A:233:A:OP1 | 2.27 | 0.45 |
| 1:A:114:A:C4 | 1:A:207:A:C2 | 3.04 | 0.45 |
| 1:A:288:G:N3 | 1:A:288:G:H2' | 2.31 | 0.45 |
| 1:A:394:U:H2' | 1:A:395:G:C8 | 2.52 | 0.45 |
| 1:A:114:A:C4 | 1:A:207:A:C2 | 3.04 | 0.45 |
| 1:A:312:G:H3' | 1:A:313:G:H21 | 1.82 | 0.45 |
| 1:A:211:C:C6 | 1:A:211:C:O5' | 2.70 | 0.45 |
| 1:A:88:A:N1 | 1:A:89:A:N6 | 2.64 | 0.45 |
| 1:A:128:C:H2' | 1:A:129:G:O5' | 2.17 | 0.45 |
| 1:A:114:A:C4 | 1:A:207:A:C2 | 3.04 | 0.45 |
| 1:A:201:G:H8 | 1:A:201:G:OP2 | 1.98 | 0.45 |
| 1:A:318:C:OP2 | 1:A:318:C:C6 | 2.70 | 0.45 |
| 1:A:45:C:H2' | 1:A:46:A:O4' | 2.17 | 0.45 |
| 1:A:114:A:C4 | 1:A:207:A:C2 | 3.04 | 0.45 |
| 1:A:114:A:C4 | 1:A:207:A:C2 | 3.04 | 0.45 |
| 1:A:232:C:O2' | 1:A:233:A:OP1 | 2.27 | 0.45 |
| 1:A:114:A:C4 | 1:A:207:A:C2 | 3.04 | 0.45 |
| 1:A:369:A:H8 | 1:A:369:A:OP2 | 2.00 | 0.45 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|----------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:121:C:O2' | 1:A:124:C:N4 | 2.49 | 0.45 |
| 1:A:286:A:C2 | 1:A:287:U:C5 | 3.05 | 0.45 |
| 1:A:394:U:H2' | 1:A:395:G:C8 | 2.52 | 0.45 |
| 1:A:114:A:C4 | 1:A:207:A:C2 | 3.04 | 0.45 |
| 1:A:232:C:O2' | 1:A:233:A:OP1 | 2.27 | 0.45 |
| 1:A:114:A:C4 | 1:A:207:A:C2 | 3.04 | 0.45 |
| 1:A:114:A:C4 | 1:A:207:A:C2 | 3.04 | 0.45 |
| 1:A:128:C:H2' | 1:A:129:G:O5' | 2.17 | 0.45 |
| 1:A:114:A:C4 | 1:A:207:A:C2 | 3.04 | 0.45 |
| 1:A:232:C:O2' | 1:A:233:A:OP1 | 2.27 | 0.45 |
| 1:A:96:G:OP2 | 1:A:96:G:H4' | 2.16 | 0.45 |
| 1:A:114:A:C4 | 1:A:207:A:C2 | 3.04 | 0.45 |
| 1:A:114:A:C4 | 1:A:207:A:C2 | 3.04 | 0.45 |
| 1:A:128:C:H2' | 1:A:129:G:O5' | 2.17 | 0.45 |
| 1:A:352:A:H2' | 1:A:353:C:O4' | 2.17 | 0.45 |
| 1:A:95:A:OP1 | 1:A:301:A:N6 | 2.50 | 0.45 |
| 1:A:128:C:H2' | 1:A:129:G:O5' | 2.17 | 0.45 |
| 1:A:128:C:H2' | 1:A:129:G:O5' | 2.17 | 0.45 |
| 1:A:128:C:H2' | 1:A:129:G:O5' | 2.17 | 0.45 |
| 1:A:232:C:O2' | 1:A:233:A:OP1 | 2.27 | 0.45 |
| 1:A:114:A:C4 | 1:A:207:A:C2 | 3.04 | 0.45 |
| 1:A:197:C:HO2' | 1:A:200:G:HO2' | 1.62 | 0.45 |
| 1:A:271:U:H2' | 1:A:271:U:O2 | 2.16 | 0.45 |
| 1:A:114:A:C4 | 1:A:207:A:C2 | 3.04 | 0.45 |
| 1:A:123:A:HO2' | 1:A:124:C:P | 2.26 | 0.45 |
| 1:A:255:C:H1' | 1:A:273:U:H4' | 1.98 | 0.45 |
| 1:A:41:C:N4 | 1:A:169:G:O6 | 2.50 | 0.45 |
| 1:A:114:A:C4 | 1:A:207:A:C2 | 3.04 | 0.45 |
| 1:A:128:C:H2' | 1:A:129:G:O5' | 2.17 | 0.45 |
| 1:A:188:G:H2' | 1:A:189:C:C5 | 2.52 | 0.45 |
| 1:A:232:C:O2' | 1:A:233:A:OP1 | 2.27 | 0.45 |
| 1:A:128:C:H2' | 1:A:129:G:O5' | 2.17 | 0.45 |
| 1:A:232:C:O2' | 1:A:233:A:OP1 | 2.27 | 0.45 |
| 1:A:128:C:H2' | 1:A:129:G:O5' | 2.17 | 0.45 |
| 1:A:232:C:O2' | 1:A:233:A:OP1 | 2.27 | 0.45 |
| 1:A:114:A:C4 | 1:A:207:A:C2 | 3.04 | 0.45 |
| 1:A:232:C:O2' | 1:A:233:A:OP1 | 2.27 | 0.45 |
| 1:A:306:A:H4' | 1:A:307:U:C5' | 2.47 | 0.45 |
| 1:A:73:G:H4' | 1:A:74:A:C5' | 2.47 | 0.45 |
| 1:A:128:C:H2' | 1:A:129:G:O5' | 2.17 | 0.45 |
| 1:A:232:C:O2' | 1:A:233:A:OP1 | 2.27 | 0.45 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:105:A:O4' | 1:A:105:A:OP1 | 2.35 | 0.45 |
| 1:A:232:C:O2' | 1:A:233:A:OP1 | 2.27 | 0.45 |
| 1:A:128:C:H2' | 1:A:129:G:O5' | 2.17 | 0.45 |
| 1:A:234:G:H2' | 1:A:235:A:O4' | 2.17 | 0.45 |
| 1:A:164:G:O5' | 1:A:164:G:C8 | 2.67 | 0.45 |
| 1:A:122:A:H2' | 1:A:124:C:H1' | 1.99 | 0.45 |
| 1:A:128:C:H2' | 1:A:129:G:O5' | 2.17 | 0.45 |
| 1:A:128:C:H2' | 1:A:129:G:O5' | 2.17 | 0.45 |
| 1:A:168:U:O2 | 1:A:170:C:N4 | 2.50 | 0.45 |
| 1:A:232:C:O2' | 1:A:233:A:OP1 | 2.27 | 0.45 |
| 1:A:128:C:H2' | 1:A:129:G:O5' | 2.17 | 0.45 |
| 1:A:259:U:H2' | 1:A:259:U:P | 2.57 | 0.45 |
| 1:A:167:U:H4' | 1:A:168:U:H3' | 1.99 | 0.45 |
| 1:A:171:A:H2' | 1:A:172:A:C8 | 2.52 | 0.45 |
| 1:A:232:C:O2' | 1:A:233:A:OP1 | 2.27 | 0.45 |
| 1:A:232:C:O2' | 1:A:233:A:OP1 | 2.27 | 0.45 |
| 1:A:114:A:C4 | 1:A:207:A:C2 | 3.04 | 0.45 |
| 1:A:232:C:O2' | 1:A:233:A:OP1 | 2.27 | 0.45 |
| 1:A:182:U:O2' | 1:A:187:A:H5' | 2.17 | 0.45 |
| 1:A:232:C:O2' | 1:A:233:A:OP1 | 2.27 | 0.45 |
| 1:A:340:U:O2 | 1:A:359:A:N6 | 2.50 | 0.45 |
| 1:A:75:U:C1' | 1:A:354:A:H1' | 2.48 | 0.45 |
| 1:A:80:U:O2' | 1:A:81:C:H5' | 2.17 | 0.45 |
| 1:A:114:A:C4 | 1:A:207:A:C2 | 3.04 | 0.45 |
| 1:A:128:C:H2' | 1:A:129:G:O5' | 2.17 | 0.45 |
| 1:A:128:C:H2' | 1:A:129:G:O5' | 2.17 | 0.44 |
| 1:A:128:C:H2' | 1:A:129:G:O5' | 2.17 | 0.44 |
| 1:A:189:C:H2' | 1:A:190:U:H6 | 1.81 | 0.44 |
| 1:A:95:A:OP2 | 1:A:95:A:C8 | 2.70 | 0.44 |
| 1:A:164:G:O5' | 1:A:164:G:C8 | 2.67 | 0.44 |
| 1:A:188:G:H2' | 1:A:189:C:O4' | 2.17 | 0.44 |
| 1:A:128:C:H2' | 1:A:129:G:O5' | 2.17 | 0.44 |
| 1:A:352:A:H2' | 1:A:353:C:O4' | 2.16 | 0.44 |
| 1:A:125:A:N6 | 1:A:202:U:OP1 | 2.50 | 0.44 |
| 1:A:113:A:H2' | 1:A:207:A:N6 | 2.33 | 0.44 |
| 1:A:164:G:O5' | 1:A:164:G:C8 | 2.67 | 0.44 |
| 1:A:81:C:H2' | 1:A:82:G:H5' | 1.98 | 0.44 |
| 1:A:171:A:H2' | 1:A:172:A:C8 | 2.52 | 0.44 |
| 1:A:164:G:O5' | 1:A:164:G:C8 | 2.67 | 0.44 |
| 1:A:232:C:O2' | 1:A:233:A:OP1 | 2.27 | 0.44 |
| 1:A:88:A:C6 | 1:A:89:A:N6 | 2.85 | 0.44 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:27:G:O5' | 1:A:27:G:H8 | 2.00 | 0.44 |
| 1:A:105:A:N6 | 1:A:216:C:O2 | 2.50 | 0.44 |
| 1:A:171:A:H2' | 1:A:172:A:C8 | 2.52 | 0.44 |
| 1:A:271:U:C6 | 1:A:271:U:P | 3.10 | 0.44 |
| 1:A:314:A:OP2 | 1:A:314:A:N7 | 2.50 | 0.44 |
| 1:A:128:C:H2' | 1:A:129:G:O5' | 2.17 | 0.44 |
| 1:A:211:C:H5' | 1:A:211:C:C6 | 2.52 | 0.44 |
| 1:A:164:G:O5' | 1:A:164:G:C8 | 2.67 | 0.44 |
| 1:A:199:U:HO2' | 1:A:200:G:P | 2.30 | 0.44 |
| 1:A:171:A:H2' | 1:A:172:A:C8 | 2.52 | 0.44 |
| 1:A:232:C:O2' | 1:A:233:A:OP1 | 2.27 | 0.44 |
| 1:A:359:A:H3' | 1:A:359:A:N3 | 2.31 | 0.44 |
| 1:A:130:U:H6 | 1:A:130:U:P | 2.39 | 0.44 |
| 1:A:167:U:H5'' | 1:A:168:U:OP2 | 2.17 | 0.44 |
| 1:A:113:A:H2' | 1:A:207:A:N6 | 2.33 | 0.44 |
| 1:A:164:G:O5' | 1:A:164:G:C8 | 2.67 | 0.44 |
| 1:A:297:U:H2' | 1:A:298:C:C6 | 2.53 | 0.44 |
| 1:A:310:U:C4 | 1:A:311:C:C5 | 3.05 | 0.44 |
| 1:A:113:A:H2' | 1:A:207:A:N6 | 2.33 | 0.44 |
| 1:A:164:G:O5' | 1:A:164:G:C8 | 2.67 | 0.44 |
| 1:A:297:U:H2' | 1:A:298:C:C6 | 2.53 | 0.44 |
| 1:A:310:U:C4 | 1:A:311:C:C5 | 3.05 | 0.44 |
| 1:A:113:A:H2' | 1:A:207:A:N6 | 2.33 | 0.44 |
| 1:A:164:G:O5' | 1:A:164:G:C8 | 2.67 | 0.44 |
| 1:A:297:U:H2' | 1:A:298:C:C6 | 2.53 | 0.44 |
| 1:A:310:U:C4 | 1:A:311:C:C5 | 3.05 | 0.44 |
| 1:A:113:A:H2' | 1:A:207:A:N6 | 2.33 | 0.44 |
| 1:A:297:U:H2' | 1:A:298:C:C6 | 2.53 | 0.44 |
| 1:A:310:U:C4 | 1:A:311:C:C5 | 3.05 | 0.44 |
| 1:A:31:A:C2 | 1:A:95:A:C8 | 3.05 | 0.44 |
| 1:A:113:A:H2' | 1:A:207:A:N6 | 2.33 | 0.44 |
| 1:A:164:G:O5' | 1:A:164:G:C8 | 2.67 | 0.44 |
| 1:A:297:U:H2' | 1:A:298:C:C6 | 2.53 | 0.44 |
| 1:A:310:U:C4 | 1:A:311:C:C5 | 3.05 | 0.44 |
| 1:A:297:U:H2' | 1:A:298:C:C6 | 2.53 | 0.44 |
| 1:A:310:U:C4 | 1:A:311:C:C5 | 3.05 | 0.44 |
| 1:A:113:A:H2' | 1:A:207:A:N6 | 2.33 | 0.44 |
| 1:A:297:U:H2' | 1:A:298:C:C6 | 2.53 | 0.44 |
| 1:A:113:A:H2' | 1:A:207:A:N6 | 2.33 | 0.44 |
| 1:A:164:G:O5' | 1:A:164:G:C8 | 2.67 | 0.44 |
| 1:A:297:U:H2' | 1:A:298:C:C6 | 2.53 | 0.44 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:310:U:C4 | 1:A:311:C:C5 | 3.05 | 0.44 |
| 1:A:297:U:H2' | 1:A:298:C:C6 | 2.53 | 0.44 |
| 1:A:164:G:O5' | 1:A:164:G:C8 | 2.67 | 0.44 |
| 1:A:297:U:H2' | 1:A:298:C:C6 | 2.53 | 0.44 |
| 1:A:113:A:H2' | 1:A:207:A:N6 | 2.33 | 0.44 |
| 1:A:310:U:C4 | 1:A:311:C:C5 | 3.05 | 0.44 |
| 1:A:113:A:H2' | 1:A:207:A:N6 | 2.33 | 0.44 |
| 1:A:164:G:O5' | 1:A:164:G:C8 | 2.67 | 0.44 |
| 1:A:189:C:H2' | 1:A:190:U:H6 | 1.81 | 0.44 |
| 1:A:236:U:C1' | 1:A:237:C:P | 3.05 | 0.44 |
| 1:A:310:U:C4 | 1:A:311:C:C5 | 3.05 | 0.44 |
| 1:A:113:A:H2' | 1:A:207:A:N6 | 2.33 | 0.44 |
| 1:A:164:G:O5' | 1:A:164:G:C8 | 2.67 | 0.44 |
| 1:A:189:C:H2' | 1:A:190:U:H6 | 1.81 | 0.44 |
| 1:A:297:U:H2' | 1:A:298:C:C6 | 2.53 | 0.44 |
| 1:A:310:U:C4 | 1:A:311:C:C5 | 3.05 | 0.44 |
| 1:A:113:A:H2' | 1:A:207:A:N6 | 2.33 | 0.44 |
| 1:A:164:G:O5' | 1:A:164:G:C8 | 2.67 | 0.44 |
| 1:A:297:U:H2' | 1:A:298:C:C6 | 2.53 | 0.44 |
| 1:A:310:U:C4 | 1:A:311:C:C5 | 3.05 | 0.44 |
| 1:A:42:A:N6 | 1:A:46:A:N1 | 2.65 | 0.44 |
| 1:A:101:U:OP1 | 1:A:101:U:O4' | 2.35 | 0.44 |
| 1:A:113:A:H2' | 1:A:207:A:N6 | 2.33 | 0.44 |
| 1:A:164:G:O5' | 1:A:164:G:C8 | 2.67 | 0.44 |
| 1:A:186:A:H2' | 1:A:187:A:O5' | 2.17 | 0.44 |
| 1:A:189:C:H2' | 1:A:190:U:H6 | 1.81 | 0.44 |
| 1:A:297:U:H2' | 1:A:298:C:C6 | 2.53 | 0.44 |
| 1:A:310:U:C4 | 1:A:311:C:C5 | 3.05 | 0.44 |
| 1:A:164:G:O5' | 1:A:164:G:C8 | 2.67 | 0.44 |
| 1:A:297:U:H2' | 1:A:298:C:C6 | 2.53 | 0.44 |
| 1:A:113:A:H2' | 1:A:207:A:N6 | 2.33 | 0.44 |
| 1:A:234:G:H2' | 1:A:235:A:C8 | 2.52 | 0.44 |
| 1:A:297:U:H2' | 1:A:298:C:C6 | 2.53 | 0.44 |
| 1:A:310:U:C4 | 1:A:311:C:C5 | 3.05 | 0.44 |
| 1:A:164:G:O5' | 1:A:164:G:C8 | 2.67 | 0.44 |
| 1:A:297:U:H2' | 1:A:298:C:C6 | 2.53 | 0.44 |
| 1:A:310:U:C4 | 1:A:311:C:C5 | 3.05 | 0.44 |
| 1:A:113:A:H2' | 1:A:207:A:N6 | 2.33 | 0.44 |
| 1:A:164:G:O5' | 1:A:164:G:C8 | 2.67 | 0.44 |
| 1:A:297:U:H2' | 1:A:298:C:C6 | 2.53 | 0.44 |
| 1:A:310:U:C4 | 1:A:311:C:C5 | 3.05 | 0.44 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:24:A:H8 | 1:A:24:A:O5' | 2.01 | 0.44 |
| 1:A:113:A:H2' | 1:A:207:A:N6 | 2.33 | 0.44 |
| 1:A:164:G:O5' | 1:A:164:G:C8 | 2.67 | 0.44 |
| 1:A:158:G:C2 | 1:A:159:A:C5 | 3.05 | 0.44 |
| 1:A:189:C:H2' | 1:A:190:U:H6 | 1.81 | 0.44 |
| 1:A:158:G:C2 | 1:A:159:A:C5 | 3.05 | 0.44 |
| 1:A:189:C:H2' | 1:A:190:U:H6 | 1.81 | 0.44 |
| 1:A:106:U:C6 | 1:A:258:U:H4' | 2.52 | 0.44 |
| 1:A:22:G:H2' | 1:A:23:G:O4' | 2.17 | 0.44 |
| 1:A:189:C:H2' | 1:A:190:U:H6 | 1.81 | 0.44 |
| 1:A:113:A:H2' | 1:A:207:A:N6 | 2.33 | 0.44 |
| 1:A:164:G:O5' | 1:A:164:G:C8 | 2.67 | 0.44 |
| 1:A:189:C:H2' | 1:A:190:U:H6 | 1.81 | 0.44 |
| 1:A:158:G:C2 | 1:A:159:A:C5 | 3.05 | 0.44 |
| 1:A:189:C:H2' | 1:A:190:U:H6 | 1.81 | 0.44 |
| 1:A:306:A:H2' | 1:A:307:U:H5' | 2.00 | 0.44 |
| 1:A:310:U:C4 | 1:A:311:C:C5 | 3.05 | 0.44 |
| 1:A:189:C:H2' | 1:A:190:U:H6 | 1.81 | 0.44 |
| 1:A:158:G:C2 | 1:A:159:A:C5 | 3.05 | 0.44 |
| 1:A:189:C:H2' | 1:A:190:U:H6 | 1.81 | 0.44 |
| 1:A:310:U:C4 | 1:A:311:C:C5 | 3.05 | 0.44 |
| 1:A:113:A:H2' | 1:A:207:A:N6 | 2.33 | 0.44 |
| 1:A:167:U:C4' | 1:A:168:U:OP1 | 2.64 | 0.44 |
| 1:A:310:U:C4 | 1:A:311:C:C5 | 3.05 | 0.44 |
| 1:A:132:C:H2' | 1:A:133:A:C5' | 2.18 | 0.44 |
| 1:A:158:G:C2 | 1:A:159:A:C5 | 3.05 | 0.44 |
| 1:A:297:U:H2' | 1:A:298:C:C6 | 2.53 | 0.44 |
| 1:A:236:U:O4' | 1:A:237:C:OP1 | 2.34 | 0.44 |
| 1:A:297:U:H2' | 1:A:298:C:C6 | 2.53 | 0.44 |
| 1:A:189:C:H2' | 1:A:190:U:H6 | 1.81 | 0.44 |
| 1:A:23:G:O6 | 1:A:57:A:N6 | 2.46 | 0.44 |
| 1:A:106:U:H4' | 1:A:258:U:O2' | 2.17 | 0.44 |
| 1:A:113:A:H2' | 1:A:207:A:N6 | 2.33 | 0.44 |
| 1:A:189:C:H2' | 1:A:190:U:H6 | 1.81 | 0.44 |
| 1:A:310:U:C4 | 1:A:311:C:C5 | 3.05 | 0.44 |
| 1:A:95:A:H4' | 1:A:96:G:H4' | 1.99 | 0.44 |
| 1:A:158:G:C2 | 1:A:159:A:C5 | 3.05 | 0.44 |
| 1:A:189:C:H2' | 1:A:190:U:H6 | 1.81 | 0.44 |
| 1:A:113:A:H2' | 1:A:207:A:N6 | 2.33 | 0.44 |
| 1:A:171:A:H2' | 1:A:172:A:O4' | 2.17 | 0.44 |
| 1:A:387:A:O5' | 1:A:387:A:H8 | 1.99 | 0.44 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|----------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:158:G:C2 | 1:A:159:A:C5 | 3.05 | 0.44 |
| 1:A:189:C:H2' | 1:A:190:U:H6 | 1.81 | 0.44 |
| 1:A:339:A:O5' | 1:A:339:A:H8 | 2.00 | 0.44 |
| 1:A:189:C:H2' | 1:A:190:U:H6 | 1.81 | 0.44 |
| 1:A:297:U:H2' | 1:A:298:C:C6 | 2.53 | 0.44 |
| 1:A:310:U:C4 | 1:A:311:C:C5 | 3.05 | 0.44 |
| 1:A:168:U:P | 1:A:168:U:O4' | 2.75 | 0.44 |
| 1:A:158:G:C2 | 1:A:159:A:C5 | 3.05 | 0.44 |
| 1:A:158:G:C2 | 1:A:159:A:C5 | 3.05 | 0.44 |
| 1:A:189:C:H2' | 1:A:190:U:H6 | 1.81 | 0.44 |
| 1:A:196:A:C8 | 1:A:196:A:OP2 | 2.71 | 0.44 |
| 1:A:203:C:H2' | 1:A:204:C:H6 | 1.83 | 0.44 |
| 1:A:158:G:C2 | 1:A:159:A:C5 | 3.05 | 0.44 |
| 1:A:203:C:H2' | 1:A:204:C:H6 | 1.83 | 0.44 |
| 1:A:95:A:H4' | 1:A:96:G:OP1 | 2.17 | 0.44 |
| 1:A:124:C:H4' | 1:A:125:A:H5'' | 1.99 | 0.44 |
| 1:A:158:G:C2 | 1:A:159:A:C5 | 3.05 | 0.44 |
| 1:A:158:G:C2 | 1:A:159:A:C5 | 3.05 | 0.44 |
| 1:A:203:C:H2' | 1:A:204:C:H6 | 1.83 | 0.44 |
| 1:A:29:A:H3' | 1:A:30:A:O4' | 2.17 | 0.44 |
| 1:A:158:G:C2 | 1:A:159:A:C5 | 3.05 | 0.44 |
| 1:A:189:C:H2' | 1:A:190:U:H6 | 1.81 | 0.44 |
| 1:A:158:G:C2 | 1:A:159:A:C5 | 3.05 | 0.44 |
| 1:A:122:A:H4' | 1:A:123:A:H5'' | 1.99 | 0.44 |
| 1:A:158:G:C2 | 1:A:159:A:C5 | 3.05 | 0.44 |
| 1:A:158:G:C2 | 1:A:159:A:C5 | 3.05 | 0.44 |
| 1:A:75:U:C1' | 1:A:354:A:H1' | 2.48 | 0.44 |
| 1:A:158:G:C2 | 1:A:159:A:C5 | 3.05 | 0.44 |
| 1:A:158:G:C2 | 1:A:159:A:C5 | 3.05 | 0.44 |
| 1:A:317:U:HO2' | 1:A:318:C:H5 | 1.60 | 0.44 |
| 1:A:29:A:O2' | 1:A:31:A:O4' | 2.30 | 0.44 |
| 1:A:158:G:C2 | 1:A:159:A:C5 | 3.05 | 0.44 |
| 1:A:189:C:H2' | 1:A:190:U:H6 | 1.81 | 0.44 |
| 1:A:203:C:H2' | 1:A:204:C:H6 | 1.83 | 0.44 |
| 1:A:403:U:H5'' | 1:A:404:U:P | 2.58 | 0.44 |
| 1:A:158:G:C2 | 1:A:159:A:C5 | 3.05 | 0.44 |
| 1:A:203:C:H2' | 1:A:204:C:H6 | 1.83 | 0.44 |
| 1:A:146:A:N1 | 1:A:158:G:C6 | 2.86 | 0.44 |
| 1:A:203:C:H2' | 1:A:204:C:H6 | 1.83 | 0.44 |
| 1:A:146:A:N1 | 1:A:158:G:C6 | 2.86 | 0.44 |
| 1:A:203:C:H2' | 1:A:204:C:H6 | 1.83 | 0.44 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:146:A:N1 | 1:A:158:G:C6 | 2.86 | 0.44 |
| 1:A:203:C:H2' | 1:A:204:C:H6 | 1.83 | 0.44 |
| 1:A:146:A:N1 | 1:A:158:G:C6 | 2.86 | 0.44 |
| 1:A:146:A:N1 | 1:A:158:G:C6 | 2.86 | 0.44 |
| 1:A:383:C:H2' | 1:A:384:G:O4' | 2.17 | 0.44 |
| 1:A:57:A:N7 | 1:A:95:A:O2' | 2.36 | 0.44 |
| 1:A:135:U:H2' | 1:A:136:A:O4' | 2.16 | 0.44 |
| 1:A:203:C:H2' | 1:A:204:C:H6 | 1.83 | 0.44 |
| 1:A:234:G:H2' | 1:A:235:A:O4' | 2.16 | 0.44 |
| 1:A:146:A:N1 | 1:A:158:G:C6 | 2.86 | 0.44 |
| 1:A:203:C:H2' | 1:A:204:C:H6 | 1.83 | 0.44 |
| 1:A:146:A:N1 | 1:A:158:G:C6 | 2.86 | 0.44 |
| 1:A:22:G:N2 | 1:A:89:A:OP2 | 2.50 | 0.44 |
| 1:A:187:A:C5 | 1:A:188:G:H1' | 2.52 | 0.44 |
| 1:A:203:C:H2' | 1:A:204:C:H6 | 1.83 | 0.44 |
| 1:A:189:C:H2' | 1:A:190:U:H6 | 1.81 | 0.44 |
| 1:A:203:C:H2' | 1:A:204:C:H6 | 1.83 | 0.44 |
| 1:A:132:C:H2' | 1:A:133:A:C5' | 2.18 | 0.44 |
| 1:A:146:A:N1 | 1:A:158:G:C6 | 2.86 | 0.44 |
| 1:A:26:G:H2' | 1:A:27:G:O4' | 2.18 | 0.44 |
| 1:A:101:U:H2' | 1:A:102:C:O4' | 2.17 | 0.44 |
| 1:A:146:A:N1 | 1:A:158:G:C6 | 2.86 | 0.44 |
| 1:A:203:C:H2' | 1:A:204:C:H6 | 1.83 | 0.44 |
| 1:A:132:C:H2' | 1:A:133:A:C5' | 2.18 | 0.44 |
| 1:A:203:C:H2' | 1:A:204:C:H6 | 1.83 | 0.44 |
| 1:A:146:A:N1 | 1:A:158:G:C6 | 2.86 | 0.44 |
| 1:A:146:A:N1 | 1:A:158:G:C6 | 2.86 | 0.44 |
| 1:A:203:C:H2' | 1:A:204:C:H6 | 1.83 | 0.44 |
| 1:A:132:C:H2' | 1:A:133:A:C5' | 2.18 | 0.44 |
| 1:A:146:A:N1 | 1:A:158:G:C6 | 2.86 | 0.44 |
| 1:A:203:C:H2' | 1:A:204:C:H6 | 1.83 | 0.44 |
| 1:A:146:A:N1 | 1:A:158:G:C6 | 2.86 | 0.44 |
| 1:A:172:A:C6 | 1:A:173:A:C2 | 3.06 | 0.44 |
| 1:A:274:C:OP2 | 1:A:274:C:H6 | 1.98 | 0.44 |
| 1:A:146:A:N1 | 1:A:158:G:C6 | 2.86 | 0.44 |
| 1:A:132:C:H2' | 1:A:133:A:C5' | 2.18 | 0.44 |
| 1:A:216:C:H2' | 1:A:217:C:H6 | 1.83 | 0.44 |
| 1:A:291:U:O5' | 1:A:291:U:H6 | 2.01 | 0.44 |
| 1:A:104:A:H4' | 1:A:105:A:O5' | 2.12 | 0.44 |
| 1:A:290:A:C1' | 1:A:291:U:OP2 | 2.66 | 0.44 |
| 1:A:73:G:H4' | 1:A:74:A:H5' | 1.99 | 0.44 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|----------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:303:G:O5' | 1:A:303:G:H8 | 2.01 | 0.44 |
| 1:A:132:C:H2' | 1:A:133:A:C5' | 2.18 | 0.44 |
| 1:A:132:C:H2' | 1:A:133:A:C5' | 2.18 | 0.44 |
| 1:A:146:A:N1 | 1:A:158:G:C6 | 2.86 | 0.44 |
| 1:A:216:C:H2' | 1:A:217:C:H6 | 1.83 | 0.44 |
| 1:A:146:A:N1 | 1:A:158:G:C6 | 2.86 | 0.44 |
| 1:A:203:C:H2' | 1:A:204:C:H6 | 1.83 | 0.44 |
| 1:A:341:G:H2' | 1:A:342:A:C8 | 2.52 | 0.44 |
| 1:A:146:A:N1 | 1:A:158:G:C6 | 2.86 | 0.44 |
| 1:A:216:C:H2' | 1:A:217:C:H6 | 1.83 | 0.44 |
| 1:A:146:A:N1 | 1:A:158:G:C6 | 2.86 | 0.44 |
| 1:A:216:C:H2' | 1:A:217:C:H6 | 1.83 | 0.44 |
| 1:A:203:C:H2' | 1:A:204:C:H6 | 1.83 | 0.44 |
| 1:A:239:U:H2' | 1:A:240:C:H5' | 1.99 | 0.44 |
| 1:A:40:G:H3' | 1:A:41:C:H5' | 2.00 | 0.44 |
| 1:A:146:A:N1 | 1:A:158:G:C6 | 2.86 | 0.44 |
| 1:A:171:A:H2' | 1:A:172:A:C8 | 2.52 | 0.44 |
| 1:A:23:G:O2' | 1:A:26:G:N7 | 2.46 | 0.44 |
| 1:A:132:C:H2' | 1:A:133:A:C5' | 2.18 | 0.44 |
| 1:A:216:C:H2' | 1:A:217:C:H6 | 1.83 | 0.44 |
| 1:A:201:G:H2' | 1:A:202:U:H5' | 2.00 | 0.44 |
| 1:A:216:C:H2' | 1:A:217:C:H6 | 1.83 | 0.44 |
| 1:A:75:U:H1' | 1:A:354:A:H1' | 1.99 | 0.44 |
| 1:A:146:A:N1 | 1:A:158:G:C6 | 2.86 | 0.44 |
| 1:A:198:A:O2' | 1:A:199:U:P | 2.75 | 0.44 |
| 1:A:203:C:H2' | 1:A:204:C:H6 | 1.83 | 0.44 |
| 1:A:305:U:H2' | 1:A:306:A:O4' | 2.18 | 0.44 |
| 1:A:132:C:H2' | 1:A:133:A:C5' | 2.18 | 0.44 |
| 1:A:104:A:H2' | 1:A:105:A:C8 | 2.52 | 0.44 |
| 1:A:339:A:O5' | 1:A:339:A:H8 | 2.00 | 0.44 |
| 1:A:346:G:O3' | 1:A:346:G:P | 2.75 | 0.44 |
| 1:A:173:A:O5' | 1:A:173:A:H8 | 2.01 | 0.44 |
| 1:A:216:C:H2' | 1:A:217:C:H6 | 1.83 | 0.44 |
| 1:A:239:U:O5' | 1:A:239:U:H6 | 2.00 | 0.44 |
| 1:A:209:C:H3' | 1:A:210:A:H5'' | 1.98 | 0.44 |
| 1:A:216:C:H2' | 1:A:217:C:H6 | 1.83 | 0.44 |
| 1:A:180:G:C6 | 1:A:181:G:C5 | 3.05 | 0.44 |
| 1:A:216:C:H2' | 1:A:217:C:H6 | 1.83 | 0.44 |
| 1:A:106:U:OP1 | 1:A:106:U:C6 | 2.71 | 0.44 |
| 1:A:33:U:H5' | 1:A:299:A:H4' | 1.99 | 0.44 |
| 1:A:216:C:H2' | 1:A:217:C:H6 | 1.83 | 0.44 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:132:C:H2' | 1:A:133:A:C5' | 2.18 | 0.44 |
| 1:A:216:C:H2' | 1:A:217:C:H6 | 1.83 | 0.44 |
| 1:A:278:C:N4 | 1:A:279:G:C5 | 2.86 | 0.44 |
| 1:A:307:U:O5' | 1:A:307:U:C6 | 2.68 | 0.44 |
| 1:A:216:C:H2' | 1:A:217:C:H6 | 1.83 | 0.44 |
| 1:A:216:C:H2' | 1:A:217:C:H6 | 1.83 | 0.44 |
| 1:A:290:A:H2' | 1:A:291:U:O4' | 2.18 | 0.44 |
| 1:A:340:U:O2 | 1:A:360:G:N1 | 2.51 | 0.44 |
| 1:A:216:C:H2' | 1:A:217:C:H6 | 1.83 | 0.44 |
| 1:A:87:A:H2' | 1:A:88:A:OP1 | 2.18 | 0.44 |
| 1:A:203:C:H2' | 1:A:204:C:H6 | 1.83 | 0.44 |
| 1:A:314:A:N6 | 1:A:407:A:C2 | 2.86 | 0.44 |
| 1:A:216:C:H2' | 1:A:217:C:H6 | 1.83 | 0.44 |
| 1:A:200:G:H2' | 1:A:201:G:O4' | 2.18 | 0.44 |
| 1:A:267:U:H2' | 1:A:268:A:C8 | 2.52 | 0.44 |
| 1:A:121:C:OP2 | 1:A:121:C:H6 | 2.00 | 0.44 |
| 1:A:216:C:H2' | 1:A:217:C:H6 | 1.83 | 0.44 |
| 1:A:216:C:H2' | 1:A:217:C:H6 | 1.83 | 0.44 |
| 1:A:216:C:H2' | 1:A:217:C:H6 | 1.83 | 0.44 |
| 1:A:267:U:H2' | 1:A:268:A:C8 | 2.53 | 0.44 |
| 1:A:203:C:H2' | 1:A:204:C:C6 | 2.53 | 0.44 |
| 1:A:216:C:H2' | 1:A:217:C:H6 | 1.83 | 0.44 |
| 1:A:267:U:H2' | 1:A:268:A:C8 | 2.53 | 0.44 |
| 1:A:323:U:OP2 | 1:A:323:U:H6 | 2.01 | 0.44 |
| 1:A:203:C:H2' | 1:A:204:C:C6 | 2.53 | 0.44 |
| 1:A:267:U:H2' | 1:A:268:A:C8 | 2.53 | 0.44 |
| 1:A:203:C:H2' | 1:A:204:C:C6 | 2.53 | 0.44 |
| 1:A:301:A:H2' | 1:A:302:A:O4' | 2.18 | 0.44 |
| 1:A:323:U:OP2 | 1:A:323:U:H6 | 2.01 | 0.44 |
| 1:A:267:U:H2' | 1:A:268:A:C8 | 2.53 | 0.44 |
| 1:A:323:U:OP2 | 1:A:323:U:H6 | 2.01 | 0.44 |
| 1:A:203:C:H2' | 1:A:204:C:C6 | 2.53 | 0.44 |
| 1:A:106:U:H6 | 1:A:106:U:O5' | 2.01 | 0.44 |
| 1:A:180:G:C6 | 1:A:181:G:C5 | 3.05 | 0.44 |
| 1:A:203:C:H2' | 1:A:204:C:C6 | 2.53 | 0.44 |
| 1:A:267:U:H2' | 1:A:268:A:C8 | 2.53 | 0.44 |
| 1:A:323:U:OP2 | 1:A:323:U:H6 | 2.01 | 0.44 |
| 1:A:120:U:H2' | 1:A:121:C:C6 | 2.53 | 0.44 |
| 1:A:239:U:H2' | 1:A:240:C:H5' | 2.00 | 0.44 |
| 1:A:267:U:H2' | 1:A:268:A:C8 | 2.53 | 0.44 |
| 1:A:323:U:OP2 | 1:A:323:U:H6 | 2.01 | 0.44 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:203:C:H2' | 1:A:204:C:C6 | 2.53 | 0.44 |
| 1:A:267:U:H2' | 1:A:268:A:C8 | 2.53 | 0.44 |
| 1:A:323:U:OP2 | 1:A:323:U:H6 | 2.01 | 0.44 |
| 1:A:341:G:HO2' | 1:A:342:A:P | 2.39 | 0.44 |
| 1:A:323:U:OP2 | 1:A:323:U:H6 | 2.01 | 0.44 |
| 1:A:236:U:C1' | 1:A:237:C:OP1 | 2.66 | 0.44 |
| 1:A:267:U:H2' | 1:A:268:A:C8 | 2.53 | 0.44 |
| 1:A:272:G:OP1 | 1:A:300:U:N3 | 2.49 | 0.44 |
| 1:A:323:U:OP2 | 1:A:323:U:H6 | 2.01 | 0.44 |
| 1:A:180:G:C6 | 1:A:181:G:C5 | 3.05 | 0.44 |
| 1:A:267:U:H2' | 1:A:268:A:C8 | 2.53 | 0.44 |
| 1:A:279:G:O2' | 1:A:280:G:P | 2.76 | 0.44 |
| 1:A:323:U:OP2 | 1:A:323:U:H6 | 2.01 | 0.44 |
| 1:A:180:G:C6 | 1:A:181:G:C5 | 3.05 | 0.44 |
| 1:A:203:C:H2' | 1:A:204:C:C6 | 2.53 | 0.44 |
| 1:A:267:U:H2' | 1:A:268:A:C8 | 2.53 | 0.44 |
| 1:A:323:U:OP2 | 1:A:323:U:H6 | 2.01 | 0.44 |
| 1:A:387:A:OP2 | 1:A:387:A:C8 | 2.67 | 0.44 |
| 1:A:180:G:C6 | 1:A:181:G:C5 | 3.05 | 0.44 |
| 1:A:267:U:H2' | 1:A:268:A:C8 | 2.53 | 0.44 |
| 1:A:323:U:OP2 | 1:A:323:U:H6 | 2.01 | 0.44 |
| 1:A:197:C:O4' | 1:A:197:C:OP1 | 2.35 | 0.44 |
| 1:A:267:U:H2' | 1:A:268:A:C8 | 2.53 | 0.44 |
| 1:A:323:U:OP2 | 1:A:323:U:H6 | 2.01 | 0.44 |
| 1:A:216:C:H2' | 1:A:217:C:H6 | 1.83 | 0.44 |
| 1:A:267:U:H2' | 1:A:268:A:C8 | 2.53 | 0.44 |
| 1:A:300:U:OP2 | 1:A:300:U:C6 | 2.70 | 0.44 |
| 1:A:323:U:OP2 | 1:A:323:U:H6 | 2.01 | 0.44 |
| 1:A:203:C:H2' | 1:A:204:C:C6 | 2.53 | 0.44 |
| 1:A:199:U:OP1 | 1:A:199:U:O4' | 2.36 | 0.44 |
| 1:A:286:A:H2' | 1:A:287:U:C6 | 2.53 | 0.44 |
| 1:A:203:C:H2' | 1:A:204:C:C6 | 2.53 | 0.44 |
| 1:A:267:U:H2' | 1:A:268:A:C8 | 2.53 | 0.44 |
| 1:A:323:U:OP2 | 1:A:323:U:H6 | 2.01 | 0.44 |
| 1:A:104:A:O2' | 1:A:105:A:C8 | 2.71 | 0.44 |
| 1:A:147:G:C6 | 1:A:148:G:C5 | 3.06 | 0.44 |
| 1:A:167:U:H4' | 1:A:168:U:OP1 | 2.17 | 0.44 |
| 1:A:203:C:H2' | 1:A:204:C:C6 | 2.53 | 0.44 |
| 1:A:211:C:H5' | 1:A:211:C:C6 | 2.48 | 0.44 |
| 1:A:267:U:H2' | 1:A:268:A:C8 | 2.53 | 0.44 |
| 1:A:180:G:C6 | 1:A:181:G:C5 | 3.05 | 0.44 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:203:C:H2' | 1:A:204:C:C6 | 2.53 | 0.44 |
| 1:A:286:A:H2' | 1:A:287:U:C6 | 2.53 | 0.44 |
| 1:A:323:U:OP2 | 1:A:323:U:H6 | 2.01 | 0.44 |
| 1:A:180:G:C6 | 1:A:181:G:C5 | 3.05 | 0.44 |
| 1:A:270:A:O4' | 1:A:272:G:O6 | 2.36 | 0.44 |
| 1:A:180:G:C6 | 1:A:181:G:C5 | 3.05 | 0.44 |
| 1:A:267:U:H2' | 1:A:268:A:C8 | 2.53 | 0.44 |
| 1:A:105:A:O2' | 1:A:106:U:O5' | 2.35 | 0.44 |
| 1:A:201:G:O5' | 1:A:201:G:C8 | 2.71 | 0.44 |
| 1:A:203:C:H2' | 1:A:204:C:C6 | 2.53 | 0.44 |
| 1:A:180:G:C6 | 1:A:181:G:C5 | 3.05 | 0.44 |
| 1:A:267:U:H2' | 1:A:268:A:C8 | 2.53 | 0.44 |
| 1:A:323:U:OP2 | 1:A:323:U:H6 | 2.01 | 0.44 |
| 1:A:41:C:C3' | 1:A:42:A:H5' | 2.48 | 0.44 |
| 1:A:188:G:C5 | 1:A:189:C:C6 | 3.06 | 0.44 |
| 1:A:360:G:O5' | 1:A:360:G:H8 | 2.00 | 0.44 |
| 1:A:180:G:C6 | 1:A:181:G:C5 | 3.05 | 0.44 |
| 1:A:203:C:H2' | 1:A:204:C:C6 | 2.53 | 0.44 |
| 1:A:180:G:C6 | 1:A:181:G:C5 | 3.05 | 0.44 |
| 1:A:80:U:H3' | 1:A:81:C:H5'' | 1.99 | 0.44 |
| 1:A:203:C:H2' | 1:A:204:C:C6 | 2.53 | 0.44 |
| 1:A:267:U:H2' | 1:A:268:A:C8 | 2.53 | 0.44 |
| 1:A:180:G:C6 | 1:A:181:G:C5 | 3.05 | 0.44 |
| 1:A:203:C:H2' | 1:A:204:C:C6 | 2.53 | 0.44 |
| 1:A:203:C:H2' | 1:A:204:C:C6 | 2.53 | 0.44 |
| 1:A:180:G:C6 | 1:A:181:G:C5 | 3.05 | 0.44 |
| 1:A:203:C:H2' | 1:A:204:C:C6 | 2.53 | 0.44 |
| 1:A:301:A:OP2 | 1:A:301:A:N7 | 2.51 | 0.44 |
| 1:A:75:U:H1' | 1:A:354:A:H1' | 2.00 | 0.44 |
| 1:A:103:A:O2' | 1:A:104:A:O3' | 2.35 | 0.44 |
| 1:A:180:G:C6 | 1:A:181:G:C5 | 3.05 | 0.44 |
| 1:A:203:C:H2' | 1:A:204:C:C6 | 2.53 | 0.44 |
| 1:A:180:G:C6 | 1:A:181:G:C5 | 3.05 | 0.44 |
| 1:A:323:U:OP2 | 1:A:323:U:H6 | 2.01 | 0.44 |
| 1:A:203:C:H2' | 1:A:204:C:C6 | 2.53 | 0.44 |
| 1:A:267:U:H2' | 1:A:268:A:C8 | 2.53 | 0.44 |
| 1:A:323:U:OP2 | 1:A:323:U:H6 | 2.01 | 0.44 |
| 1:A:180:G:C6 | 1:A:181:G:C5 | 3.05 | 0.44 |
| 1:A:180:G:C6 | 1:A:181:G:C5 | 3.05 | 0.43 |
| 1:A:323:U:OP2 | 1:A:323:U:H6 | 2.01 | 0.43 |
| 1:A:147:G:C6 | 1:A:148:G:C5 | 3.06 | 0.43 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:29:A:H3' | 1:A:30:A:C8 | 2.53 | 0.43 |
| 1:A:73:G:C1' | 1:A:74:A:OP2 | 2.66 | 0.43 |
| 1:A:147:G:C6 | 1:A:148:G:C5 | 3.06 | 0.43 |
| 1:A:147:G:C6 | 1:A:148:G:C5 | 3.06 | 0.43 |
| 1:A:180:G:C6 | 1:A:181:G:C5 | 3.05 | 0.43 |
| 1:A:323:U:OP2 | 1:A:323:U:H6 | 2.01 | 0.43 |
| 1:A:147:G:C6 | 1:A:148:G:C5 | 3.06 | 0.43 |
| 1:A:147:G:C6 | 1:A:148:G:C5 | 3.06 | 0.43 |
| 1:A:147:G:C6 | 1:A:148:G:C5 | 3.06 | 0.43 |
| 1:A:291:U:H2' | 1:A:292:U:O4' | 2.18 | 0.43 |
| 1:A:147:G:C6 | 1:A:148:G:C5 | 3.06 | 0.43 |
| 1:A:264:G:N3 | 1:A:265:A:C8 | 2.85 | 0.43 |
| 1:A:147:G:C6 | 1:A:148:G:C5 | 3.06 | 0.43 |
| 1:A:180:G:C6 | 1:A:181:G:C5 | 3.05 | 0.43 |
| 1:A:238:U:H2' | 1:A:239:U:C6 | 2.53 | 0.43 |
| 1:A:147:G:C6 | 1:A:148:G:C5 | 3.06 | 0.43 |
| 1:A:203:C:H2' | 1:A:204:C:C6 | 2.53 | 0.43 |
| 1:A:263:A:N7 | 1:A:312:G:N2 | 2.59 | 0.43 |
| 1:A:263:A:C2 | 1:A:263:A:P | 3.10 | 0.43 |
| 1:A:386:A:H2' | 1:A:387:A:O4' | 2.18 | 0.43 |
| 1:A:136:A:C6 | 1:A:187:A:C6 | 3.06 | 0.43 |
| 1:A:147:G:C6 | 1:A:148:G:C5 | 3.06 | 0.43 |
| 1:A:147:G:C6 | 1:A:148:G:C5 | 3.06 | 0.43 |
| 1:A:180:G:C6 | 1:A:181:G:C5 | 3.05 | 0.43 |
| 1:A:88:A:H2' | 1:A:89:A:C8 | 2.53 | 0.43 |
| 1:A:255:C:H1' | 1:A:273:U:H4' | 1.99 | 0.43 |
| 1:A:264:G:N3 | 1:A:265:A:C8 | 2.85 | 0.43 |
| 1:A:405:G:H2' | 1:A:406:G:H5' | 1.99 | 0.43 |
| 1:A:264:G:N3 | 1:A:265:A:C8 | 2.85 | 0.43 |
| 1:A:168:U:H2' | 1:A:168:U:O2 | 2.17 | 0.43 |
| 1:A:264:G:N3 | 1:A:265:A:C8 | 2.85 | 0.43 |
| 1:A:405:G:H2' | 1:A:406:G:H5' | 1.99 | 0.43 |
| 1:A:103:A:O2' | 1:A:104:A:P | 2.75 | 0.43 |
| 1:A:264:G:N3 | 1:A:265:A:C8 | 2.85 | 0.43 |
| 1:A:405:G:H2' | 1:A:406:G:H5' | 1.99 | 0.43 |
| 1:A:29:A:H2' | 1:A:30:A:C8 | 2.53 | 0.43 |
| 1:A:95:A:O2' | 1:A:96:G:O5' | 2.37 | 0.43 |
| 1:A:147:G:C6 | 1:A:148:G:C5 | 3.06 | 0.43 |
| 1:A:264:G:N3 | 1:A:265:A:C8 | 2.85 | 0.43 |
| 1:A:291:U:H2' | 1:A:292:U:C6 | 2.53 | 0.43 |
| 1:A:147:G:C6 | 1:A:148:G:C5 | 3.07 | 0.43 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:407:A:O5' | 1:A:407:A:H8 | 2.01 | 0.43 |
| 1:A:147:G:C6 | 1:A:148:G:C5 | 3.07 | 0.43 |
| 1:A:30:A:H2' | 1:A:31:A:H5' | 2.00 | 0.43 |
| 1:A:147:G:C6 | 1:A:148:G:C5 | 3.06 | 0.43 |
| 1:A:81:C:C2' | 1:A:82:G:H5' | 2.48 | 0.43 |
| 1:A:147:G:C6 | 1:A:148:G:C5 | 3.06 | 0.43 |
| 1:A:235:A:O5' | 1:A:235:A:H8 | 2.00 | 0.43 |
| 1:A:147:G:C6 | 1:A:148:G:C5 | 3.07 | 0.43 |
| 1:A:264:G:N3 | 1:A:265:A:C8 | 2.85 | 0.43 |
| 1:A:211:C:OP2 | 1:A:211:C:H5 | 2.00 | 0.43 |
| 1:A:264:G:N3 | 1:A:265:A:C8 | 2.85 | 0.43 |
| 1:A:406:G:H2' | 1:A:407:A:O4' | 2.18 | 0.43 |
| 1:A:147:G:C6 | 1:A:148:G:C5 | 3.07 | 0.43 |
| 1:A:286:A:H2' | 1:A:287:U:O4' | 2.18 | 0.43 |
| 1:A:405:G:H2' | 1:A:406:G:H5' | 1.99 | 0.43 |
| 1:A:147:G:C6 | 1:A:148:G:C5 | 3.06 | 0.43 |
| 1:A:354:A:H2' | 1:A:355:C:C6 | 2.52 | 0.43 |
| 1:A:81:C:C2' | 1:A:82:G:H5' | 2.48 | 0.43 |
| 1:A:271:U:OP2 | 1:A:272:G:N7 | 2.51 | 0.43 |
| 1:A:189:C:O2' | 1:A:190:U:P | 2.75 | 0.43 |
| 1:A:68:C:H2' | 1:A:69:A:O4' | 2.18 | 0.43 |
| 1:A:264:G:N3 | 1:A:265:A:C8 | 2.85 | 0.43 |
| 1:A:357:G:O2' | 1:A:358:G:OP2 | 2.36 | 0.43 |
| 1:A:88:A:C6 | 1:A:89:A:N6 | 2.86 | 0.43 |
| 1:A:230:A:C2' | 1:A:231:A:H5' | 2.48 | 0.43 |
| 1:A:264:G:N3 | 1:A:265:A:C8 | 2.85 | 0.43 |
| 1:A:25:G:H2' | 1:A:26:G:O4' | 2.19 | 0.43 |
| 1:A:264:G:N3 | 1:A:265:A:C8 | 2.85 | 0.43 |
| 1:A:104:A:C6 | 1:A:218:A:H4' | 2.53 | 0.43 |
| 1:A:189:C:O2' | 1:A:190:U:P | 2.75 | 0.43 |
| 1:A:263:A:H2' | 1:A:264:G:O4' | 2.18 | 0.43 |
| 1:A:264:G:N3 | 1:A:265:A:C8 | 2.85 | 0.43 |
| 1:A:407:A:O5' | 1:A:407:A:H8 | 2.01 | 0.43 |
| 1:A:192:A:H2' | 1:A:193:C:O4' | 2.18 | 0.43 |
| 1:A:88:A:H2' | 1:A:89:A:C8 | 2.54 | 0.43 |
| 1:A:103:A:H5'' | 1:A:104:A:OP1 | 2.17 | 0.43 |
| 1:A:230:A:C2' | 1:A:231:A:H5' | 2.48 | 0.43 |
| 1:A:264:G:N3 | 1:A:265:A:C8 | 2.85 | 0.43 |
| 1:A:405:G:H2' | 1:A:406:G:H5' | 2.00 | 0.43 |
| 1:A:201:G:H2' | 1:A:202:U:H5' | 2.00 | 0.43 |
| 1:A:230:A:C2' | 1:A:231:A:H5' | 2.48 | 0.43 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:264:G:N3 | 1:A:265:A:C8 | 2.85 | 0.43 |
| 1:A:264:G:N3 | 1:A:265:A:C8 | 2.85 | 0.43 |
| 1:A:405:G:P | 1:A:405:G:H3' | 2.58 | 0.43 |
| 1:A:121:C:O2 | 1:A:121:C:C2' | 2.49 | 0.43 |
| 1:A:264:G:N3 | 1:A:265:A:C8 | 2.85 | 0.43 |
| 1:A:264:G:N3 | 1:A:265:A:C8 | 2.85 | 0.43 |
| 1:A:279:G:O2' | 1:A:280:G:H5' | 2.18 | 0.43 |
| 1:A:286:A:H2' | 1:A:287:U:C6 | 2.53 | 0.43 |
| 1:A:189:C:O2' | 1:A:190:U:P | 2.75 | 0.43 |
| 1:A:192:A:H2' | 1:A:193:C:O4' | 2.19 | 0.43 |
| 1:A:235:A:N6 | 1:A:238:U:OP2 | 2.51 | 0.43 |
| 1:A:264:G:N3 | 1:A:265:A:C8 | 2.85 | 0.43 |
| 1:A:74:A:O2' | 1:A:345:U:O2 | 2.26 | 0.43 |
| 1:A:95:A:H4' | 1:A:96:G:O5' | 2.19 | 0.43 |
| 1:A:124:C:OP2 | 1:A:196:A:N6 | 2.50 | 0.43 |
| 1:A:264:G:N3 | 1:A:265:A:C8 | 2.85 | 0.43 |
| 1:A:75:U:HO2' | 1:A:76:U:H5 | 1.62 | 0.43 |
| 1:A:264:G:N3 | 1:A:265:A:C8 | 2.85 | 0.43 |
| 1:A:47:C:O2' | 1:A:210:A:N6 | 2.51 | 0.43 |
| 1:A:114:A:H5' | 1:A:115:A:OP2 | 2.18 | 0.43 |
| 1:A:189:C:O2' | 1:A:190:U:P | 2.75 | 0.43 |
| 1:A:202:U:C2 | 1:A:203:C:C5 | 3.06 | 0.43 |
| 1:A:114:A:H5' | 1:A:115:A:OP2 | 2.18 | 0.43 |
| 1:A:189:C:O2' | 1:A:190:U:P | 2.75 | 0.43 |
| 1:A:202:U:C2 | 1:A:203:C:C5 | 3.06 | 0.43 |
| 1:A:45:C:H2' | 1:A:46:A:O4' | 2.19 | 0.43 |
| 1:A:192:A:H2' | 1:A:193:C:O4' | 2.19 | 0.43 |
| 1:A:230:A:C2' | 1:A:231:A:H5' | 2.49 | 0.43 |
| 1:A:189:C:O2' | 1:A:190:U:P | 2.75 | 0.43 |
| 1:A:192:A:H2' | 1:A:193:C:O4' | 2.19 | 0.43 |
| 1:A:202:U:C2 | 1:A:203:C:C5 | 3.06 | 0.43 |
| 1:A:189:C:O2' | 1:A:190:U:P | 2.75 | 0.43 |
| 1:A:192:A:H2' | 1:A:193:C:O4' | 2.19 | 0.43 |
| 1:A:230:A:C2' | 1:A:231:A:H5' | 2.49 | 0.43 |
| 1:A:74:A:O2' | 1:A:75:U:OP1 | 2.36 | 0.43 |
| 1:A:135:U:O4 | 1:A:188:G:N2 | 2.51 | 0.43 |
| 1:A:189:C:O2' | 1:A:190:U:P | 2.75 | 0.43 |
| 1:A:192:A:H2' | 1:A:193:C:O4' | 2.19 | 0.43 |
| 1:A:202:U:C2 | 1:A:203:C:C5 | 3.06 | 0.43 |
| 1:A:45:C:H2' | 1:A:46:A:O4' | 2.19 | 0.43 |
| 1:A:192:A:H2' | 1:A:193:C:O4' | 2.19 | 0.43 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:230:A:C2' | 1:A:231:A:H5' | 2.49 | 0.43 |
| 1:A:114:A:H5' | 1:A:115:A:OP2 | 2.18 | 0.43 |
| 1:A:192:A:H2' | 1:A:193:C:O4' | 2.19 | 0.43 |
| 1:A:342:A:OP2 | 1:A:342:A:N3 | 2.51 | 0.43 |
| 1:A:122:A:H4' | 1:A:123:A:C5' | 2.49 | 0.43 |
| 1:A:189:C:O2' | 1:A:190:U:P | 2.75 | 0.43 |
| 1:A:114:A:H5' | 1:A:115:A:OP2 | 2.18 | 0.43 |
| 1:A:189:C:O2' | 1:A:190:U:P | 2.75 | 0.43 |
| 1:A:202:U:C2 | 1:A:203:C:C5 | 3.06 | 0.43 |
| 1:A:58:G:OP2 | 1:A:58:G:O4' | 2.35 | 0.43 |
| 1:A:189:C:O2' | 1:A:190:U:P | 2.75 | 0.43 |
| 1:A:192:A:H2' | 1:A:193:C:O4' | 2.19 | 0.43 |
| 1:A:202:U:C2 | 1:A:203:C:C5 | 3.06 | 0.43 |
| 1:A:189:C:O2' | 1:A:190:U:P | 2.75 | 0.43 |
| 1:A:202:U:C2 | 1:A:203:C:C5 | 3.06 | 0.43 |
| 1:A:230:A:C2' | 1:A:231:A:H5' | 2.49 | 0.43 |
| 1:A:189:C:O2' | 1:A:190:U:P | 2.75 | 0.43 |
| 1:A:192:A:H2' | 1:A:193:C:O4' | 2.19 | 0.43 |
| 1:A:189:C:O2' | 1:A:190:U:P | 2.75 | 0.43 |
| 1:A:192:A:H2' | 1:A:193:C:O4' | 2.19 | 0.43 |
| 1:A:202:U:C2 | 1:A:203:C:C5 | 3.06 | 0.43 |
| 1:A:230:A:C2' | 1:A:231:A:H5' | 2.49 | 0.43 |
| 1:A:75:U:C2 | 1:A:354:A:H1' | 2.53 | 0.43 |
| 1:A:114:A:H5' | 1:A:115:A:OP2 | 2.18 | 0.43 |
| 1:A:189:C:O2' | 1:A:190:U:P | 2.75 | 0.43 |
| 1:A:230:A:C2' | 1:A:231:A:H5' | 2.49 | 0.43 |
| 1:A:405:G:H2' | 1:A:406:G:H5' | 2.00 | 0.43 |
| 1:A:189:C:O2' | 1:A:190:U:P | 2.75 | 0.43 |
| 1:A:192:A:H2' | 1:A:193:C:O4' | 2.19 | 0.43 |
| 1:A:230:A:C2' | 1:A:231:A:H5' | 2.49 | 0.43 |
| 1:A:189:C:O2' | 1:A:190:U:P | 2.75 | 0.43 |
| 1:A:189:C:O2' | 1:A:190:U:P | 2.75 | 0.43 |
| 1:A:192:A:H2' | 1:A:193:C:O4' | 2.19 | 0.43 |
| 1:A:278:C:C5 | 1:A:279:G:C8 | 3.06 | 0.43 |
| 1:A:192:A:H2' | 1:A:193:C:O4' | 2.19 | 0.43 |
| 1:A:192:A:H2' | 1:A:193:C:O4' | 2.19 | 0.43 |
| 1:A:230:A:C2' | 1:A:231:A:H5' | 2.49 | 0.43 |
| 1:A:87:A:C2' | 1:A:88:A:O5' | 2.66 | 0.43 |
| 1:A:114:A:H5' | 1:A:115:A:OP2 | 2.18 | 0.43 |
| 1:A:202:U:C2 | 1:A:203:C:C5 | 3.06 | 0.43 |
| 1:A:25:G:OP1 | 1:A:59:U:O4 | 2.37 | 0.43 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:114:A:H5' | 1:A:115:A:OP2 | 2.18 | 0.43 |
| 1:A:201:G:H2' | 1:A:202:U:H5' | 2.00 | 0.43 |
| 1:A:230:A:C2' | 1:A:231:A:H5' | 2.49 | 0.43 |
| 1:A:114:A:H5' | 1:A:115:A:OP2 | 2.18 | 0.43 |
| 1:A:202:U:C2 | 1:A:203:C:C5 | 3.06 | 0.43 |
| 1:A:289:U:O2' | 1:A:290:A:C8 | 2.62 | 0.43 |
| 1:A:114:A:H5' | 1:A:115:A:OP2 | 2.18 | 0.43 |
| 1:A:189:C:C6 | 1:A:189:C:P | 3.10 | 0.43 |
| 1:A:189:C:O2' | 1:A:190:U:P | 2.75 | 0.43 |
| 1:A:202:U:C2 | 1:A:203:C:C5 | 3.06 | 0.43 |
| 1:A:202:U:C2 | 1:A:203:C:C5 | 3.06 | 0.43 |
| 1:A:230:A:C2' | 1:A:231:A:H5' | 2.49 | 0.43 |
| 1:A:114:A:H5' | 1:A:115:A:OP2 | 2.18 | 0.43 |
| 1:A:192:A:H2' | 1:A:193:C:O4' | 2.19 | 0.43 |
| 1:A:230:A:C2' | 1:A:231:A:H5' | 2.49 | 0.43 |
| 1:A:230:A:C2' | 1:A:231:A:H5' | 2.49 | 0.43 |
| 1:A:114:A:H5' | 1:A:115:A:OP2 | 2.18 | 0.43 |
| 1:A:114:A:H5' | 1:A:115:A:OP2 | 2.18 | 0.43 |
| 1:A:189:C:O2' | 1:A:190:U:P | 2.76 | 0.43 |
| 1:A:192:A:H2' | 1:A:193:C:O4' | 2.19 | 0.43 |
| 1:A:114:A:H5' | 1:A:115:A:OP2 | 2.18 | 0.43 |
| 1:A:192:A:H2' | 1:A:193:C:O4' | 2.19 | 0.43 |
| 1:A:236:U:H1' | 1:A:237:C:OP1 | 2.17 | 0.43 |
| 1:A:114:A:H5' | 1:A:115:A:OP2 | 2.18 | 0.43 |
| 1:A:202:U:C2 | 1:A:203:C:C5 | 3.06 | 0.43 |
| 1:A:230:A:C2' | 1:A:231:A:H5' | 2.49 | 0.43 |
| 1:A:114:A:H5' | 1:A:115:A:OP2 | 2.18 | 0.43 |
| 1:A:202:U:C2 | 1:A:203:C:C5 | 3.06 | 0.43 |
| 1:A:230:A:C2' | 1:A:231:A:H5' | 2.49 | 0.43 |
| 1:A:114:A:H5' | 1:A:115:A:OP2 | 2.18 | 0.43 |
| 1:A:192:A:H2' | 1:A:193:C:O4' | 2.19 | 0.43 |
| 1:A:202:U:C2 | 1:A:203:C:C5 | 3.06 | 0.43 |
| 1:A:240:C:O5' | 1:A:240:C:H6 | 2.01 | 0.43 |
| 1:A:75:U:H1' | 1:A:354:A:H1' | 1.99 | 0.43 |
| 1:A:114:A:H5' | 1:A:115:A:OP2 | 2.18 | 0.43 |
| 1:A:202:U:C2 | 1:A:203:C:C5 | 3.06 | 0.43 |
| 1:A:306:A:C4' | 1:A:307:U:OP2 | 2.66 | 0.43 |
| 1:A:114:A:H5' | 1:A:115:A:OP2 | 2.18 | 0.43 |
| 1:A:192:A:H2' | 1:A:193:C:O4' | 2.19 | 0.43 |
| 1:A:202:U:C2 | 1:A:203:C:C5 | 3.06 | 0.43 |
| 1:A:230:A:C2' | 1:A:231:A:H5' | 2.49 | 0.43 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:114:A:H5' | 1:A:115:A:OP2 | 2.18 | 0.43 |
| 1:A:202:U:C2 | 1:A:203:C:C5 | 3.06 | 0.43 |
| 1:A:230:A:C2' | 1:A:231:A:H5' | 2.49 | 0.43 |
| 1:A:230:A:C2' | 1:A:231:A:H5' | 2.49 | 0.43 |
| 1:A:121:C:O2' | 1:A:124:C:C2 | 2.70 | 0.43 |
| 1:A:122:A:N7 | 1:A:199:U:N3 | 2.62 | 0.43 |
| 1:A:122:A:H4' | 1:A:123:A:O5' | 2.19 | 0.43 |
| 1:A:279:G:O2' | 1:A:280:G:H5' | 2.18 | 0.43 |
| 1:A:353:C:HO2' | 1:A:354:A:C5' | 2.30 | 0.43 |
| 1:A:114:A:H5' | 1:A:115:A:OP2 | 2.18 | 0.43 |
| 1:A:269:A:P | 1:A:269:A:C8 | 3.12 | 0.43 |
| 1:A:238:U:C2' | 1:A:239:U:O4' | 2.67 | 0.43 |
| 1:A:202:U:C2 | 1:A:203:C:C5 | 3.06 | 0.43 |
| 1:A:202:U:C2 | 1:A:203:C:C5 | 3.06 | 0.43 |
| 1:A:260:C:O2' | 1:A:261:A:P | 2.76 | 0.43 |
| 1:A:22:G:C6 | 1:A:89:A:N7 | 2.87 | 0.43 |
| 1:A:75:U:H5'' | 1:A:76:U:OP2 | 2.19 | 0.43 |
| 1:A:360:G:O5' | 1:A:360:G:H8 | 2.00 | 0.43 |
| 1:A:23:G:N1 | 1:A:89:A:N7 | 2.67 | 0.43 |
| 1:A:24:A:H2' | 1:A:25:G:O4' | 2.18 | 0.43 |
| 1:A:80:U:C2' | 1:A:81:C:OP1 | 2.66 | 0.43 |
| 1:A:45:C:H2' | 1:A:46:A:O4' | 2.18 | 0.43 |
| 1:A:287:U:H2' | 1:A:288:G:O4' | 2.18 | 0.43 |
| 1:A:261:A:OP2 | 1:A:261:A:H8 | 2.01 | 0.43 |
| 1:A:304:A:H2' | 1:A:305:U:O4' | 2.18 | 0.43 |
| 1:A:167:U:H6 | 1:A:167:U:O5' | 2.02 | 0.43 |
| 1:A:88:A:C2 | 1:A:89:A:C6 | 3.06 | 0.43 |
| 1:A:167:U:H6 | 1:A:167:U:O5' | 2.02 | 0.43 |
| 1:A:358:G:H8 | 1:A:358:G:O5' | 2.02 | 0.43 |
| 1:A:169:G:P | 1:A:169:G:H8 | 2.41 | 0.43 |
| 1:A:234:G:H2' | 1:A:235:A:O4' | 2.17 | 0.43 |
| 1:A:306:A:H1' | 1:A:307:U:OP2 | 2.19 | 0.43 |
| 1:A:394:U:C2' | 1:A:395:G:O5' | 2.67 | 0.43 |
| 1:A:167:U:H6 | 1:A:167:U:O5' | 2.02 | 0.43 |
| 1:A:232:C:C4 | 1:A:233:A:N7 | 2.87 | 0.43 |
| 1:A:232:C:C4 | 1:A:233:A:N7 | 2.87 | 0.43 |
| 1:A:288:G:H2' | 1:A:289:U:OP1 | 2.19 | 0.43 |
| 1:A:167:U:H6 | 1:A:167:U:O5' | 2.02 | 0.43 |
| 1:A:232:C:C4 | 1:A:233:A:N7 | 2.87 | 0.43 |
| 1:A:23:G:OP1 | 1:A:60:C:N4 | 2.51 | 0.43 |
| 1:A:314:A:N7 | 1:A:408:G:N2 | 2.61 | 0.43 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:74:A:H4' | 1:A:345:U:H2' | 2.00 | 0.43 |
| 1:A:167:U:H6 | 1:A:167:U:O5' | 2.02 | 0.43 |
| 1:A:232:C:C4 | 1:A:233:A:N7 | 2.87 | 0.43 |
| 1:A:286:A:H2' | 1:A:287:U:C6 | 2.53 | 0.43 |
| 1:A:167:U:H6 | 1:A:167:U:O5' | 2.02 | 0.43 |
| 1:A:167:U:H6 | 1:A:167:U:O5' | 2.02 | 0.43 |
| 1:A:167:U:H6 | 1:A:167:U:O5' | 2.02 | 0.43 |
| 1:A:167:U:H6 | 1:A:167:U:O5' | 2.02 | 0.43 |
| 1:A:301:A:O2' | 1:A:304:A:N6 | 2.51 | 0.43 |
| 1:A:167:U:H6 | 1:A:167:U:O5' | 2.02 | 0.43 |
| 1:A:235:A:P | 1:A:235:A:H8 | 2.36 | 0.43 |
| 1:A:167:U:H6 | 1:A:167:U:O5' | 2.02 | 0.43 |
| 1:A:232:C:C4 | 1:A:233:A:N7 | 2.87 | 0.43 |
| 1:A:278:C:N4 | 1:A:279:G:C5 | 2.87 | 0.43 |
| 1:A:167:U:H6 | 1:A:167:U:O5' | 2.02 | 0.43 |
| 1:A:167:U:H6 | 1:A:167:U:O5' | 2.02 | 0.43 |
| 1:A:232:C:C4 | 1:A:233:A:N7 | 2.87 | 0.43 |
| 1:A:42:A:HO2' | 1:A:43:U:P | 2.41 | 0.43 |
| 1:A:167:U:H6 | 1:A:167:U:O5' | 2.02 | 0.43 |
| 1:A:232:C:C4 | 1:A:233:A:N7 | 2.87 | 0.43 |
| 1:A:167:U:H6 | 1:A:167:U:O5' | 2.02 | 0.43 |
| 1:A:232:C:C4 | 1:A:233:A:N7 | 2.87 | 0.43 |
| 1:A:122:A:H2' | 1:A:123:A:O4' | 2.18 | 0.43 |
| 1:A:167:U:H6 | 1:A:167:U:O5' | 2.02 | 0.43 |
| 1:A:286:A:H2' | 1:A:287:U:C6 | 2.53 | 0.43 |
| 1:A:316:C:C2' | 1:A:317:U:O5' | 2.67 | 0.43 |
| 1:A:167:U:H6 | 1:A:167:U:O5' | 2.02 | 0.43 |
| 1:A:232:C:C4 | 1:A:233:A:N7 | 2.87 | 0.43 |
| 1:A:353:C:C2' | 1:A:354:A:O5' | 2.67 | 0.43 |
| 1:A:232:C:C4 | 1:A:233:A:N7 | 2.87 | 0.43 |
| 1:A:167:U:H6 | 1:A:167:U:O5' | 2.02 | 0.43 |
| 1:A:232:C:C4 | 1:A:233:A:N7 | 2.87 | 0.43 |
| 1:A:367:G:H2' | 1:A:368:G:C8 | 2.53 | 0.43 |
| 1:A:57:A:N3 | 1:A:57:A:C3' | 2.80 | 0.43 |
| 1:A:167:U:H6 | 1:A:167:U:O5' | 2.02 | 0.43 |
| 1:A:232:C:C4 | 1:A:233:A:N7 | 2.87 | 0.43 |
| 1:A:43:U:H6 | 1:A:43:U:P | 2.41 | 0.43 |
| 1:A:167:U:H6 | 1:A:167:U:O5' | 2.02 | 0.43 |
| 1:A:232:C:C4 | 1:A:233:A:N7 | 2.87 | 0.43 |
| 1:A:232:C:C4 | 1:A:233:A:N7 | 2.87 | 0.43 |
| 1:A:232:C:C4 | 1:A:233:A:N7 | 2.87 | 0.43 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:24:A:N6 | 1:A:94:A:N1 | 2.66 | 0.43 |
| 1:A:45:C:H2' | 1:A:46:A:O4' | 2.19 | 0.43 |
| 1:A:232:C:C4 | 1:A:233:A:N7 | 2.87 | 0.43 |
| 1:A:232:C:C4 | 1:A:233:A:N7 | 2.87 | 0.43 |
| 1:A:386:A:H8 | 1:A:386:A:OP1 | 2.02 | 0.43 |
| 1:A:232:C:C4 | 1:A:233:A:N7 | 2.87 | 0.43 |
| 1:A:56:U:H2' | 1:A:57:A:OP2 | 2.19 | 0.43 |
| 1:A:232:C:C4 | 1:A:233:A:N7 | 2.87 | 0.43 |
| 1:A:394:U:H2' | 1:A:395:G:C8 | 2.54 | 0.43 |
| 1:A:210:A:OP1 | 1:A:211:C:H5' | 2.19 | 0.43 |
| 1:A:287:U:H2' | 1:A:288:G:O4' | 2.18 | 0.43 |
| 1:A:232:C:C4 | 1:A:233:A:N7 | 2.87 | 0.43 |
| 1:A:103:A:O2' | 1:A:104:A:N7 | 2.52 | 0.43 |
| 1:A:405:G:OP2 | 1:A:405:G:H3' | 2.18 | 0.43 |
| 1:A:152:A:N6 | 1:A:153:A:N1 | 2.67 | 0.43 |
| 1:A:173:A:O5' | 1:A:173:A:H8 | 2.02 | 0.43 |
| 1:A:238:U:O2' | 1:A:239:U:H2' | 2.19 | 0.43 |
| 1:A:152:A:N6 | 1:A:153:A:N1 | 2.67 | 0.43 |
| 1:A:152:A:N6 | 1:A:153:A:N1 | 2.67 | 0.43 |
| 1:A:243:U:C2 | 1:A:244:U:C5 | 3.06 | 0.43 |
| 1:A:152:A:N6 | 1:A:153:A:N1 | 2.67 | 0.43 |
| 1:A:152:A:N6 | 1:A:153:A:N1 | 2.67 | 0.43 |
| 1:A:318:C:OP2 | 1:A:318:C:C5 | 2.71 | 0.43 |
| 1:A:105:A:H4' | 1:A:106:U:O5' | 2.18 | 0.43 |
| 1:A:105:A:HO2' | 1:A:106:U:P | 2.31 | 0.43 |
| 1:A:152:A:N6 | 1:A:153:A:N1 | 2.67 | 0.43 |
| 1:A:243:U:C2 | 1:A:244:U:C5 | 3.06 | 0.43 |
| 1:A:28:A:H4' | 1:A:29:A:O5' | 2.19 | 0.43 |
| 1:A:152:A:N6 | 1:A:153:A:N1 | 2.67 | 0.43 |
| 1:A:167:U:H5'' | 1:A:168:U:OP2 | 2.18 | 0.43 |
| 1:A:243:U:C2 | 1:A:244:U:C5 | 3.06 | 0.43 |
| 1:A:386:A:H2' | 1:A:387:A:C8 | 2.54 | 0.43 |
| 1:A:30:A:H2' | 1:A:31:A:O4' | 2.19 | 0.43 |
| 1:A:124:C:OP2 | 1:A:124:C:H6 | 1.87 | 0.43 |
| 1:A:152:A:N6 | 1:A:153:A:N1 | 2.67 | 0.43 |
| 1:A:25:G:N2 | 1:A:57:A:O2' | 2.50 | 0.43 |
| 1:A:152:A:N6 | 1:A:153:A:N1 | 2.67 | 0.43 |
| 1:A:243:U:C2 | 1:A:244:U:C5 | 3.06 | 0.43 |
| 1:A:307:U:C6 | 1:A:307:U:P | 3.12 | 0.43 |
| 1:A:125:A:H2' | 1:A:126:G:C8 | 2.54 | 0.43 |
| 1:A:152:A:N6 | 1:A:153:A:N1 | 2.67 | 0.43 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:187:A:N6 | 1:A:188:G:C2 | 2.86 | 0.43 |
| 1:A:238:U:H2' | 1:A:239:U:O4' | 2.19 | 0.43 |
| 1:A:243:U:C2 | 1:A:244:U:C5 | 3.06 | 0.43 |
| 1:A:45:C:O2' | 1:A:46:A:OP1 | 2.36 | 0.43 |
| 1:A:24:A:N1 | 1:A:89:A:N6 | 2.67 | 0.43 |
| 1:A:307:U:O5' | 1:A:307:U:C6 | 2.66 | 0.43 |
| 1:A:152:A:N6 | 1:A:153:A:N1 | 2.67 | 0.42 |
| 1:A:243:U:C2 | 1:A:244:U:C5 | 3.07 | 0.42 |
| 1:A:243:U:C2 | 1:A:244:U:C5 | 3.07 | 0.42 |
| 1:A:152:A:N6 | 1:A:153:A:N1 | 2.67 | 0.42 |
| 1:A:346:G:OP2 | 1:A:346:G:O3' | 2.37 | 0.42 |
| 1:A:243:U:C2 | 1:A:244:U:C5 | 3.07 | 0.42 |
| 1:A:243:U:C2 | 1:A:244:U:C5 | 3.07 | 0.42 |
| 1:A:307:U:O5' | 1:A:307:U:C6 | 2.66 | 0.42 |
| 1:A:43:U:H6 | 1:A:43:U:P | 2.42 | 0.42 |
| 1:A:152:A:N6 | 1:A:153:A:N1 | 2.67 | 0.42 |
| 1:A:152:A:N6 | 1:A:153:A:N1 | 2.67 | 0.42 |
| 1:A:243:U:C2 | 1:A:244:U:C5 | 3.07 | 0.42 |
| 1:A:255:C:H1' | 1:A:273:U:H4' | 2.01 | 0.42 |
| 1:A:272:G:H2' | 1:A:273:U:C6 | 2.54 | 0.42 |
| 1:A:386:A:C8 | 1:A:386:A:P | 3.00 | 0.42 |
| 1:A:152:A:N6 | 1:A:153:A:N1 | 2.67 | 0.42 |
| 1:A:243:U:C2 | 1:A:244:U:C5 | 3.06 | 0.42 |
| 1:A:152:A:N6 | 1:A:153:A:N1 | 2.67 | 0.42 |
| 1:A:152:A:N6 | 1:A:153:A:N1 | 2.67 | 0.42 |
| 1:A:188:G:C6 | 1:A:189:C:C2 | 3.07 | 0.42 |
| 1:A:243:U:C2 | 1:A:244:U:C5 | 3.07 | 0.42 |
| 1:A:308:A:N6 | 1:A:309:G:C6 | 2.87 | 0.42 |
| 1:A:152:A:N6 | 1:A:153:A:N1 | 2.67 | 0.42 |
| 1:A:236:U:H2' | 1:A:237:C:C6 | 2.54 | 0.42 |
| 1:A:243:U:C2 | 1:A:244:U:C5 | 3.07 | 0.42 |
| 1:A:316:C:C2' | 1:A:317:U:O5' | 2.67 | 0.42 |
| 1:A:152:A:N6 | 1:A:153:A:N1 | 2.67 | 0.42 |
| 1:A:243:U:C2 | 1:A:244:U:C5 | 3.06 | 0.42 |
| 1:A:152:A:N6 | 1:A:153:A:N1 | 2.67 | 0.42 |
| 1:A:243:U:C2 | 1:A:244:U:C5 | 3.07 | 0.42 |
| 1:A:28:A:OP2 | 1:A:28:A:H8 | 2.02 | 0.42 |
| 1:A:71:U:H3' | 1:A:72:A:H5' | 2.01 | 0.42 |
| 1:A:243:U:C2 | 1:A:244:U:C5 | 3.07 | 0.42 |
| 1:A:386:A:OP2 | 1:A:386:A:C8 | 2.72 | 0.42 |
| 1:A:243:U:C2 | 1:A:244:U:C5 | 3.07 | 0.42 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:105:A:N6 | 1:A:258:U:H1' | 2.34 | 0.42 |
| 1:A:308:A:N6 | 1:A:309:G:C6 | 2.87 | 0.42 |
| 1:A:94:A:N3 | 1:A:96:G:O2' | 2.51 | 0.42 |
| 1:A:101:U:O4' | 1:A:101:U:P | 2.77 | 0.42 |
| 1:A:57:A:C5 | 1:A:57:A:P | 3.12 | 0.42 |
| 1:A:271:U:C6 | 1:A:271:U:P | 3.12 | 0.42 |
| 1:A:126:G:O5' | 1:A:126:G:H8 | 2.02 | 0.42 |
| 1:A:243:U:C2 | 1:A:244:U:C5 | 3.07 | 0.42 |
| 1:A:308:A:N6 | 1:A:309:G:C6 | 2.87 | 0.42 |
| 1:A:332:C:O5' | 1:A:403:U:O2' | 2.34 | 0.42 |
| 1:A:243:U:C2 | 1:A:244:U:C5 | 3.07 | 0.42 |
| 1:A:234:G:H2' | 1:A:235:A:O4' | 2.20 | 0.42 |
| 1:A:243:U:C2 | 1:A:244:U:C5 | 3.07 | 0.42 |
| 1:A:308:A:N6 | 1:A:309:G:C6 | 2.87 | 0.42 |
| 1:A:360:G:OP2 | 1:A:360:G:C8 | 2.69 | 0.42 |
| 1:A:308:A:N6 | 1:A:309:G:C6 | 2.87 | 0.42 |
| 1:A:167:U:C5' | 1:A:168:U:O5' | 2.67 | 0.42 |
| 1:A:271:U:C6 | 1:A:271:U:P | 3.12 | 0.42 |
| 1:A:42:A:O2' | 1:A:43:U:OP1 | 2.37 | 0.42 |
| 1:A:171:A:O2' | 1:A:172:A:OP1 | 2.37 | 0.42 |
| 1:A:308:A:N6 | 1:A:309:G:C6 | 2.87 | 0.42 |
| 1:A:23:G:N2 | 1:A:89:A:OP2 | 2.51 | 0.42 |
| 1:A:171:A:H2' | 1:A:172:A:C8 | 2.54 | 0.42 |
| 1:A:209:C:H3' | 1:A:210:A:C5' | 2.50 | 0.42 |
| 1:A:308:A:N6 | 1:A:309:G:C6 | 2.87 | 0.42 |
| 1:A:56:U:C2' | 1:A:57:A:OP2 | 2.68 | 0.42 |
| 1:A:308:A:N6 | 1:A:309:G:C6 | 2.87 | 0.42 |
| 1:A:122:A:H1' | 1:A:124:C:C5 | 2.55 | 0.42 |
| 1:A:237:C:HO2' | 1:A:238:U:P | 2.39 | 0.42 |
| 1:A:308:A:N6 | 1:A:309:G:C6 | 2.87 | 0.42 |
| 1:A:186:A:C2' | 1:A:187:A:O5' | 2.67 | 0.42 |
| 1:A:196:A:OP2 | 1:A:196:A:H8 | 2.01 | 0.42 |
| 1:A:214:A:O2' | 1:A:215:G:O5' | 2.36 | 0.42 |
| 1:A:308:A:N6 | 1:A:309:G:C6 | 2.87 | 0.42 |
| 1:A:266:C:O3' | 1:A:358:G:N2 | 2.51 | 0.42 |
| 1:A:312:G:H2' | 1:A:313:G:H5' | 2.01 | 0.42 |
| 1:A:308:A:N6 | 1:A:309:G:C6 | 2.87 | 0.42 |
| 1:A:308:A:N6 | 1:A:309:G:C6 | 2.87 | 0.42 |
| 1:A:187:A:C2 | 1:A:188:G:C6 | 3.07 | 0.42 |
| 1:A:308:A:N6 | 1:A:309:G:C6 | 2.87 | 0.42 |
| 1:A:187:A:H3' | 1:A:188:G:C4' | 2.49 | 0.42 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:234:G:H2' | 1:A:235:A:O4' | 2.19 | 0.42 |
| 1:A:308:A:N6 | 1:A:309:G:C6 | 2.87 | 0.42 |
| 1:A:308:A:N6 | 1:A:309:G:C6 | 2.87 | 0.42 |
| 1:A:308:A:N6 | 1:A:309:G:C6 | 2.87 | 0.42 |
| 1:A:236:U:O2' | 1:A:237:C:P | 2.77 | 0.42 |
| 1:A:308:A:N6 | 1:A:309:G:C6 | 2.87 | 0.42 |
| 1:A:27:G:H5' | 1:A:28:A:C8 | 2.54 | 0.42 |
| 1:A:255:C:H1' | 1:A:273:U:H4' | 1.99 | 0.42 |
| 1:A:279:G:C2' | 1:A:280:G:O5' | 2.66 | 0.42 |
| 1:A:279:G:H2' | 1:A:280:G:O5' | 2.20 | 0.42 |
| 1:A:33:U:H5' | 1:A:299:A:H4' | 2.01 | 0.42 |
| 1:A:308:A:N6 | 1:A:309:G:C6 | 2.87 | 0.42 |
| 1:A:23:G:H2' | 1:A:24:A:O4' | 2.19 | 0.42 |
| 1:A:308:A:N6 | 1:A:309:G:C6 | 2.87 | 0.42 |
| 1:A:198:A:C4' | 1:A:199:U:OP1 | 2.68 | 0.42 |
| 1:A:214:A:O2' | 1:A:215:G:O5' | 2.36 | 0.42 |
| 1:A:214:A:O2' | 1:A:215:G:O5' | 2.36 | 0.42 |
| 1:A:134:G:C2' | 1:A:135:U:OP1 | 2.67 | 0.42 |
| 1:A:214:A:O2' | 1:A:215:G:O5' | 2.36 | 0.42 |
| 1:A:214:A:O2' | 1:A:215:G:O5' | 2.36 | 0.42 |
| 1:A:74:A:H2' | 1:A:346:G:OP1 | 2.20 | 0.42 |
| 1:A:214:A:O2' | 1:A:215:G:O5' | 2.36 | 0.42 |
| 1:A:215:G:H2' | 1:A:216:C:H6 | 1.83 | 0.42 |
| 1:A:214:A:O2' | 1:A:215:G:O5' | 2.36 | 0.42 |
| 1:A:312:G:O5' | 1:A:312:G:C8 | 2.72 | 0.42 |
| 1:A:214:A:O2' | 1:A:215:G:O5' | 2.36 | 0.42 |
| 1:A:214:A:O2' | 1:A:215:G:O5' | 2.36 | 0.42 |
| 1:A:23:G:H2' | 1:A:24:A:O4' | 2.19 | 0.42 |
| 1:A:214:A:O2' | 1:A:215:G:O5' | 2.36 | 0.42 |
| 1:A:100:G:C6 | 1:A:101:U:O4 | 2.73 | 0.42 |
| 1:A:168:U:O2 | 1:A:168:U:H2' | 2.19 | 0.42 |
| 1:A:68:C:H2' | 1:A:69:A:O4' | 2.19 | 0.42 |
| 1:A:214:A:O2' | 1:A:215:G:O5' | 2.36 | 0.42 |
| 1:A:214:A:O2' | 1:A:215:G:O5' | 2.36 | 0.42 |
| 1:A:308:A:N6 | 1:A:309:G:C6 | 2.87 | 0.42 |
| 1:A:316:C:O2' | 1:A:317:U:O5' | 2.35 | 0.42 |
| 1:A:120:U:H2' | 1:A:121:C:C6 | 2.55 | 0.42 |
| 1:A:22:G:O6 | 1:A:89:A:N6 | 2.52 | 0.42 |
| 1:A:214:A:O2' | 1:A:215:G:O5' | 2.36 | 0.42 |
| 1:A:215:G:H2' | 1:A:216:C:H6 | 1.83 | 0.42 |
| 1:A:214:A:O2' | 1:A:215:G:O5' | 2.36 | 0.42 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:214:A:O2' | 1:A:215:G:O5' | 2.36 | 0.42 |
| 1:A:107:U:OP2 | 1:A:107:U:C4' | 2.67 | 0.42 |
| 1:A:215:G:H2' | 1:A:216:C:H6 | 1.83 | 0.42 |
| 1:A:215:G:H2' | 1:A:216:C:H6 | 1.83 | 0.42 |
| 1:A:267:U:C4 | 1:A:309:G:N2 | 2.87 | 0.42 |
| 1:A:267:U:C4 | 1:A:309:G:N2 | 2.87 | 0.42 |
| 1:A:214:A:O2' | 1:A:215:G:O5' | 2.36 | 0.42 |
| 1:A:215:G:H2' | 1:A:216:C:H6 | 1.83 | 0.42 |
| 1:A:267:U:C4 | 1:A:309:G:N2 | 2.87 | 0.42 |
| 1:A:42:A:O5' | 1:A:42:A:H8 | 2.02 | 0.42 |
| 1:A:274:C:OP2 | 1:A:274:C:H6 | 2.00 | 0.42 |
| 1:A:354:A:H2' | 1:A:355:C:C6 | 2.55 | 0.42 |
| 1:A:267:U:C4 | 1:A:309:G:N2 | 2.87 | 0.42 |
| 1:A:75:U:H1' | 1:A:354:A:C4 | 2.54 | 0.42 |
| 1:A:94:A:O2' | 1:A:96:G:O3' | 2.37 | 0.42 |
| 1:A:215:G:H2' | 1:A:216:C:H6 | 1.83 | 0.42 |
| 1:A:214:A:O2' | 1:A:215:G:O5' | 2.36 | 0.42 |
| 1:A:215:G:H2' | 1:A:216:C:H6 | 1.83 | 0.42 |
| 1:A:118:G:H2' | 1:A:119:G:H8 | 1.84 | 0.42 |
| 1:A:267:U:C4 | 1:A:309:G:N2 | 2.87 | 0.42 |
| 1:A:214:A:O2' | 1:A:215:G:O5' | 2.36 | 0.42 |
| 1:A:215:G:H2' | 1:A:216:C:H6 | 1.83 | 0.42 |
| 1:A:45:C:H2' | 1:A:46:A:C5' | 2.49 | 0.42 |
| 1:A:214:A:O2' | 1:A:215:G:O5' | 2.36 | 0.42 |
| 1:A:214:A:O2' | 1:A:215:G:O5' | 2.36 | 0.42 |
| 1:A:73:G:O6 | 1:A:74:A:N6 | 2.52 | 0.42 |
| 1:A:215:G:H2' | 1:A:216:C:H6 | 1.83 | 0.42 |
| 1:A:118:G:H2' | 1:A:119:G:H8 | 1.84 | 0.42 |
| 1:A:267:U:C4 | 1:A:309:G:N2 | 2.87 | 0.42 |
| 1:A:171:A:H2' | 1:A:172:A:O4' | 2.20 | 0.42 |
| 1:A:267:U:C4 | 1:A:309:G:N2 | 2.87 | 0.42 |
| 1:A:26:G:H1' | 1:A:58:G:C8 | 2.55 | 0.42 |
| 1:A:81:C:C2' | 1:A:82:G:H5' | 2.50 | 0.42 |
| 1:A:118:G:H2' | 1:A:119:G:H8 | 1.84 | 0.42 |
| 1:A:215:G:H2' | 1:A:216:C:H6 | 1.83 | 0.42 |
| 1:A:270:A:H2' | 1:A:270:A:N3 | 2.34 | 0.42 |
| 1:A:118:G:H2' | 1:A:119:G:H8 | 1.84 | 0.42 |
| 1:A:215:G:H2' | 1:A:216:C:H6 | 1.83 | 0.42 |
| 1:A:70:A:N3 | 1:A:70:A:H2' | 2.35 | 0.42 |
| 1:A:189:C:C6 | 1:A:189:C:P | 3.11 | 0.42 |
| 1:A:352:A:C2 | 1:A:353:C:C2 | 3.08 | 0.42 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:118:G:H2' | 1:A:119:G:H8 | 1.84 | 0.42 |
| 1:A:267:U:C4 | 1:A:309:G:N2 | 2.87 | 0.42 |
| 1:A:108:G:H3' | 1:A:109:C:C5' | 2.32 | 0.42 |
| 1:A:267:U:C4 | 1:A:309:G:N2 | 2.87 | 0.42 |
| 1:A:352:A:C2 | 1:A:353:C:H1' | 2.54 | 0.42 |
| 1:A:118:G:H2' | 1:A:119:G:H8 | 1.84 | 0.42 |
| 1:A:215:G:H2' | 1:A:216:C:H6 | 1.83 | 0.42 |
| 1:A:263:A:H8 | 1:A:263:A:O5' | 2.03 | 0.42 |
| 1:A:267:U:C4 | 1:A:309:G:N2 | 2.87 | 0.42 |
| 1:A:289:U:H2' | 1:A:290:A:O4' | 2.19 | 0.42 |
| 1:A:215:G:H2' | 1:A:216:C:H6 | 1.83 | 0.42 |
| 1:A:267:U:C4 | 1:A:309:G:N2 | 2.87 | 0.42 |
| 1:A:118:G:H2' | 1:A:119:G:H8 | 1.84 | 0.42 |
| 1:A:267:U:C4 | 1:A:309:G:N2 | 2.87 | 0.42 |
| 1:A:267:U:C4 | 1:A:309:G:N2 | 2.87 | 0.42 |
| 1:A:215:G:H2' | 1:A:216:C:H6 | 1.83 | 0.42 |
| 1:A:118:G:H2' | 1:A:119:G:H8 | 1.84 | 0.42 |
| 1:A:235:A:C2' | 1:A:235:A:P | 3.03 | 0.42 |
| 1:A:267:U:C4 | 1:A:309:G:N2 | 2.87 | 0.42 |
| 1:A:215:G:H2' | 1:A:216:C:H6 | 1.83 | 0.42 |
| 1:A:267:U:C4 | 1:A:309:G:N2 | 2.87 | 0.42 |
| 1:A:341:G:O2' | 1:A:342:A:OP2 | 2.26 | 0.42 |
| 1:A:215:G:H2' | 1:A:216:C:H6 | 1.83 | 0.42 |
| 1:A:267:U:C4 | 1:A:309:G:N2 | 2.87 | 0.42 |
| 1:A:103:A:H4' | 1:A:104:A:OP1 | 2.11 | 0.42 |
| 1:A:108:G:H3' | 1:A:109:C:C5' | 2.32 | 0.42 |
| 1:A:215:G:H2' | 1:A:216:C:H6 | 1.83 | 0.42 |
| 1:A:267:U:C4 | 1:A:309:G:N2 | 2.87 | 0.42 |
| 1:A:267:U:C4 | 1:A:309:G:N2 | 2.87 | 0.42 |
| 1:A:255:C:H1' | 1:A:273:U:H4' | 2.01 | 0.42 |
| 1:A:267:U:C4 | 1:A:309:G:N2 | 2.87 | 0.42 |
| 1:A:215:G:H2' | 1:A:216:C:H6 | 1.83 | 0.42 |
| 1:A:238:U:O2 | 1:A:238:U:H5' | 2.20 | 0.42 |
| 1:A:267:U:C4 | 1:A:309:G:N2 | 2.87 | 0.42 |
| 1:A:108:G:H3' | 1:A:109:C:C5' | 2.32 | 0.42 |
| 1:A:118:G:H2' | 1:A:119:G:H8 | 1.84 | 0.42 |
| 1:A:108:G:H3' | 1:A:109:C:C5' | 2.32 | 0.42 |
| 1:A:108:G:H3' | 1:A:109:C:C5' | 2.32 | 0.42 |
| 1:A:173:A:H5'' | 1:A:174:G:OP2 | 2.19 | 0.42 |
| 1:A:352:A:C2 | 1:A:353:C:H1' | 2.54 | 0.42 |
| 1:A:57:A:C2 | 1:A:58:G:H1' | 2.55 | 0.42 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:108:G:H3' | 1:A:109:C:C5' | 2.32 | 0.42 |
| 1:A:269:A:OP2 | 1:A:269:A:H8 | 2.03 | 0.42 |
| 1:A:215:G:H2' | 1:A:216:C:H6 | 1.83 | 0.42 |
| 1:A:276:G:H2' | 1:A:277:U:H6 | 1.83 | 0.42 |
| 1:A:118:G:H2' | 1:A:119:G:H8 | 1.84 | 0.42 |
| 1:A:118:G:H2' | 1:A:119:G:H8 | 1.84 | 0.42 |
| 1:A:215:G:H2' | 1:A:216:C:H6 | 1.83 | 0.42 |
| 1:A:108:G:H3' | 1:A:109:C:C5' | 2.32 | 0.42 |
| 1:A:118:G:H2' | 1:A:119:G:H8 | 1.84 | 0.42 |
| 1:A:58:G:OP2 | 1:A:58:G:C8 | 2.73 | 0.42 |
| 1:A:69:A:C2 | 1:A:70:A:C4 | 3.08 | 0.42 |
| 1:A:118:G:H2' | 1:A:119:G:H8 | 1.84 | 0.42 |
| 1:A:404:U:H2' | 1:A:405:G:C8 | 2.55 | 0.42 |
| 1:A:108:G:H3' | 1:A:109:C:C5' | 2.32 | 0.42 |
| 1:A:276:G:H2' | 1:A:277:U:H6 | 1.83 | 0.42 |
| 1:A:209:C:OP2 | 1:A:210:A:O4' | 2.38 | 0.42 |
| 1:A:291:U:H2' | 1:A:292:U:O4' | 2.19 | 0.42 |
| 1:A:118:G:H2' | 1:A:119:G:H8 | 1.84 | 0.42 |
| 1:A:118:G:H2' | 1:A:119:G:H8 | 1.84 | 0.42 |
| 1:A:118:G:H2' | 1:A:119:G:H8 | 1.84 | 0.42 |
| 1:A:118:G:H2' | 1:A:119:G:H8 | 1.84 | 0.42 |
| 1:A:276:G:H2' | 1:A:277:U:H6 | 1.83 | 0.42 |
| 1:A:108:G:H3' | 1:A:109:C:C5' | 2.32 | 0.42 |
| 1:A:201:G:H2' | 1:A:202:U:H5' | 2.00 | 0.42 |
| 1:A:173:A:H5'' | 1:A:174:G:OP2 | 2.19 | 0.42 |
| 1:A:132:C:C2' | 1:A:133:A:C5' | 2.80 | 0.42 |
| 1:A:276:G:H2' | 1:A:277:U:H6 | 1.83 | 0.42 |
| 1:A:322:U:H2' | 1:A:323:U:O4' | 2.20 | 0.42 |
| 1:A:118:G:H2' | 1:A:119:G:H8 | 1.84 | 0.42 |
| 1:A:322:U:H2' | 1:A:323:U:O4' | 2.20 | 0.42 |
| 1:A:124:C:H4' | 1:A:125:A:C5' | 2.50 | 0.42 |
| 1:A:129:G:H3' | 1:A:130:U:C5' | 2.49 | 0.42 |
| 1:A:322:U:H2' | 1:A:323:U:O4' | 2.20 | 0.42 |
| 1:A:88:A:C6 | 1:A:89:A:N6 | 2.88 | 0.42 |
| 1:A:108:G:H3' | 1:A:109:C:C5' | 2.32 | 0.42 |
| 1:A:276:G:H2' | 1:A:277:U:H6 | 1.83 | 0.42 |
| 1:A:108:G:O6 | 1:A:214:A:N6 | 2.53 | 0.42 |
| 1:A:108:G:H3' | 1:A:109:C:C5' | 2.32 | 0.42 |
| 1:A:132:C:C2' | 1:A:133:A:C5' | 2.80 | 0.42 |
| 1:A:230:A:N1 | 1:A:245:G:C6 | 2.88 | 0.42 |
| 1:A:108:G:H3' | 1:A:109:C:C5' | 2.32 | 0.42 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:108:G:O6 | 1:A:214:A:N6 | 2.53 | 0.42 |
| 1:A:126:G:O5' | 1:A:126:G:H8 | 2.02 | 0.42 |
| 1:A:56:U:HO2' | 1:A:57:A:P | 2.35 | 0.42 |
| 1:A:75:U:O4' | 1:A:354:A:N3 | 2.53 | 0.42 |
| 1:A:88:A:H2' | 1:A:89:A:C8 | 2.55 | 0.42 |
| 1:A:234:G:H2' | 1:A:235:A:C8 | 2.55 | 0.42 |
| 1:A:236:U:H1' | 1:A:237:C:P | 2.60 | 0.42 |
| 1:A:108:G:O6 | 1:A:214:A:N6 | 2.53 | 0.42 |
| 1:A:306:A:H4' | 1:A:307:U:O5' | 2.18 | 0.42 |
| 1:A:72:A:OP2 | 1:A:72:A:C1' | 2.61 | 0.42 |
| 1:A:118:G:H2' | 1:A:119:G:H8 | 1.84 | 0.42 |
| 1:A:276:G:H2' | 1:A:277:U:H6 | 1.83 | 0.42 |
| 1:A:132:C:C2' | 1:A:133:A:C5' | 2.80 | 0.42 |
| 1:A:276:G:H2' | 1:A:277:U:H6 | 1.83 | 0.42 |
| 1:A:339:A:N1 | 1:A:360:G:N1 | 2.63 | 0.42 |
| 1:A:108:G:H3' | 1:A:109:C:C5' | 2.32 | 0.42 |
| 1:A:118:G:H2' | 1:A:119:G:H8 | 1.84 | 0.42 |
| 1:A:230:A:N1 | 1:A:245:G:C6 | 2.88 | 0.42 |
| 1:A:263:A:H4' | 1:A:264:G:H5' | 2.01 | 0.42 |
| 1:A:276:G:H2' | 1:A:277:U:H6 | 1.83 | 0.42 |
| 1:A:108:G:O6 | 1:A:214:A:N6 | 2.53 | 0.42 |
| 1:A:230:A:N1 | 1:A:245:G:C6 | 2.88 | 0.42 |
| 1:A:276:G:H2' | 1:A:277:U:H6 | 1.83 | 0.42 |
| 1:A:95:A:OP2 | 1:A:95:A:N7 | 2.52 | 0.42 |
| 1:A:322:U:H2' | 1:A:323:U:O4' | 2.20 | 0.42 |
| 1:A:108:G:O6 | 1:A:214:A:N6 | 2.53 | 0.42 |
| 1:A:132:C:C2' | 1:A:133:A:C5' | 2.80 | 0.42 |
| 1:A:230:A:N1 | 1:A:245:G:C6 | 2.88 | 0.42 |
| 1:A:276:G:H2' | 1:A:277:U:H6 | 1.83 | 0.42 |
| 1:A:108:G:O6 | 1:A:214:A:N6 | 2.53 | 0.42 |
| 1:A:132:C:C2' | 1:A:133:A:C5' | 2.80 | 0.42 |
| 1:A:200:G:H2' | 1:A:201:G:O4' | 2.19 | 0.42 |
| 1:A:276:G:H2' | 1:A:277:U:H6 | 1.83 | 0.42 |
| 1:A:108:G:H3' | 1:A:109:C:C5' | 2.32 | 0.42 |
| 1:A:108:G:O6 | 1:A:214:A:N6 | 2.53 | 0.42 |
| 1:A:230:A:N1 | 1:A:245:G:C6 | 2.88 | 0.42 |
| 1:A:322:U:H2' | 1:A:323:U:O4' | 2.20 | 0.42 |
| 1:A:342:A:N6 | 1:A:359:A:N3 | 2.67 | 0.42 |
| 1:A:108:G:O6 | 1:A:214:A:N6 | 2.53 | 0.42 |
| 1:A:263:A:N6 | 1:A:313:G:O4' | 2.52 | 0.42 |
| 1:A:80:U:O2' | 1:A:81:C:H5' | 2.20 | 0.42 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:230:A:N1 | 1:A:245:G:C6 | 2.88 | 0.42 |
| 1:A:28:A:C4' | 1:A:29:A:O5' | 2.68 | 0.42 |
| 1:A:276:G:H2' | 1:A:277:U:H6 | 1.83 | 0.42 |
| 1:A:108:G:O6 | 1:A:214:A:N6 | 2.53 | 0.42 |
| 1:A:210:A:C1' | 1:A:211:C:OP2 | 2.66 | 0.42 |
| 1:A:276:G:H2' | 1:A:277:U:H6 | 1.83 | 0.42 |
| 1:A:322:U:H2' | 1:A:323:U:O4' | 2.20 | 0.42 |
| 1:A:167:U:H4' | 1:A:168:U:O5' | 2.19 | 0.42 |
| 1:A:201:G:C2' | 1:A:202:U:H5' | 2.50 | 0.42 |
| 1:A:108:G:O6 | 1:A:214:A:N6 | 2.53 | 0.42 |
| 1:A:230:A:N1 | 1:A:245:G:C6 | 2.88 | 0.42 |
| 1:A:276:G:H2' | 1:A:277:U:H6 | 1.83 | 0.42 |
| 1:A:322:U:H2' | 1:A:323:U:O4' | 2.20 | 0.42 |
| 1:A:125:A:H2' | 1:A:126:G:O4' | 2.20 | 0.42 |
| 1:A:132:C:C2' | 1:A:133:A:C5' | 2.80 | 0.42 |
| 1:A:354:A:H2' | 1:A:355:C:C6 | 2.55 | 0.42 |
| 1:A:108:G:H3' | 1:A:109:C:C5' | 2.32 | 0.42 |
| 1:A:132:C:C2' | 1:A:133:A:C5' | 2.80 | 0.42 |
| 1:A:230:A:N1 | 1:A:245:G:C6 | 2.88 | 0.42 |
| 1:A:276:G:H2' | 1:A:277:U:H6 | 1.83 | 0.42 |
| 1:A:322:U:H2' | 1:A:323:U:O4' | 2.20 | 0.42 |
| 1:A:108:G:H3' | 1:A:109:C:C5' | 2.32 | 0.42 |
| 1:A:132:C:C2' | 1:A:133:A:C5' | 2.80 | 0.42 |
| 1:A:230:A:N1 | 1:A:245:G:C6 | 2.88 | 0.42 |
| 1:A:322:U:H2' | 1:A:323:U:O4' | 2.20 | 0.42 |
| 1:A:358:G:H8 | 1:A:358:G:OP2 | 2.03 | 0.42 |
| 1:A:108:G:H3' | 1:A:109:C:C5' | 2.32 | 0.42 |
| 1:A:108:G:O6 | 1:A:214:A:N6 | 2.53 | 0.42 |
| 1:A:230:A:N1 | 1:A:245:G:C6 | 2.88 | 0.42 |
| 1:A:132:C:C2' | 1:A:133:A:C5' | 2.80 | 0.42 |
| 1:A:230:A:N1 | 1:A:245:G:C6 | 2.88 | 0.42 |
| 1:A:276:G:H2' | 1:A:277:U:H6 | 1.83 | 0.42 |
| 1:A:322:U:H2' | 1:A:323:U:O4' | 2.20 | 0.42 |
| 1:A:108:G:O6 | 1:A:214:A:N6 | 2.53 | 0.42 |
| 1:A:132:C:C2' | 1:A:133:A:C5' | 2.80 | 0.42 |
| 1:A:230:A:N1 | 1:A:245:G:C6 | 2.88 | 0.42 |
| 1:A:322:U:H2' | 1:A:323:U:O4' | 2.20 | 0.42 |
| 1:A:108:G:H3' | 1:A:109:C:C5' | 2.32 | 0.42 |
| 1:A:108:G:O6 | 1:A:214:A:N6 | 2.53 | 0.42 |
| 1:A:132:C:C2' | 1:A:133:A:C5' | 2.80 | 0.42 |
| 1:A:230:A:N1 | 1:A:245:G:C6 | 2.88 | 0.42 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:322:U:H2' | 1:A:323:U:O4' | 2.20 | 0.42 |
| 1:A:108:G:H3' | 1:A:109:C:C5' | 2.32 | 0.42 |
| 1:A:132:C:C2' | 1:A:133:A:C5' | 2.80 | 0.42 |
| 1:A:230:A:N1 | 1:A:245:G:C6 | 2.88 | 0.42 |
| 1:A:261:A:O2' | 1:A:262:C:O5' | 2.34 | 0.42 |
| 1:A:276:G:H2' | 1:A:277:U:H6 | 1.83 | 0.42 |
| 1:A:108:G:O6 | 1:A:214:A:N6 | 2.53 | 0.42 |
| 1:A:132:C:C2' | 1:A:133:A:C5' | 2.80 | 0.42 |
| 1:A:265:A:C2' | 1:A:266:C:O5' | 2.68 | 0.42 |
| 1:A:265:A:N6 | 1:A:266:C:N4 | 2.68 | 0.42 |
| 1:A:322:U:H2' | 1:A:323:U:O4' | 2.20 | 0.42 |
| 1:A:24:A:N7 | 1:A:95:A:N6 | 2.67 | 0.42 |
| 1:A:265:A:N6 | 1:A:266:C:N4 | 2.68 | 0.42 |
| 1:A:322:U:H2' | 1:A:323:U:O4' | 2.20 | 0.42 |
| 1:A:108:G:O6 | 1:A:214:A:N6 | 2.53 | 0.42 |
| 1:A:187:A:H2' | 1:A:188:G:O4' | 2.19 | 0.42 |
| 1:A:230:A:N1 | 1:A:245:G:C6 | 2.88 | 0.42 |
| 1:A:265:A:C2' | 1:A:266:C:O5' | 2.68 | 0.42 |
| 1:A:265:A:N6 | 1:A:266:C:N4 | 2.68 | 0.42 |
| 1:A:74:A:H4' | 1:A:345:U:H2' | 2.01 | 0.42 |
| 1:A:265:A:N6 | 1:A:266:C:N4 | 2.68 | 0.42 |
| 1:A:230:A:N1 | 1:A:245:G:C6 | 2.88 | 0.42 |
| 1:A:265:A:C2' | 1:A:266:C:O5' | 2.68 | 0.42 |
| 1:A:265:A:N6 | 1:A:266:C:N4 | 2.68 | 0.42 |
| 1:A:265:A:C2' | 1:A:266:C:O5' | 2.68 | 0.42 |
| 1:A:265:A:N6 | 1:A:266:C:N4 | 2.68 | 0.42 |
| 1:A:157:U:C2' | 1:A:158:G:O5' | 2.67 | 0.42 |
| 1:A:230:A:N1 | 1:A:245:G:C6 | 2.88 | 0.42 |
| 1:A:265:A:C2' | 1:A:266:C:O5' | 2.68 | 0.42 |
| 1:A:265:A:N6 | 1:A:266:C:N4 | 2.68 | 0.42 |
| 1:A:354:A:H2' | 1:A:355:C:C6 | 2.54 | 0.42 |
| 1:A:108:G:O6 | 1:A:214:A:N6 | 2.53 | 0.42 |
| 1:A:265:A:C2' | 1:A:266:C:O5' | 2.68 | 0.42 |
| 1:A:265:A:N6 | 1:A:266:C:N4 | 2.68 | 0.42 |
| 1:A:322:U:H2' | 1:A:323:U:O4' | 2.20 | 0.42 |
| 1:A:157:U:C2' | 1:A:158:G:O5' | 2.67 | 0.42 |
| 1:A:230:A:N1 | 1:A:245:G:C6 | 2.88 | 0.42 |
| 1:A:265:A:N6 | 1:A:266:C:N4 | 2.68 | 0.42 |
| 1:A:322:U:H2' | 1:A:323:U:O4' | 2.20 | 0.42 |
| 1:A:394:U:H2' | 1:A:395:G:C8 | 2.55 | 0.42 |
| 1:A:265:A:C2' | 1:A:266:C:O5' | 2.68 | 0.42 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:71:U:HO2' | 1:A:81:C:N4 | 2.18 | 0.42 |
| 1:A:230:A:N1 | 1:A:245:G:C6 | 2.88 | 0.42 |
| 1:A:265:A:C2' | 1:A:266:C:O5' | 2.68 | 0.42 |
| 1:A:276:G:H2' | 1:A:277:U:H6 | 1.83 | 0.42 |
| 1:A:322:U:H2' | 1:A:323:U:O4' | 2.20 | 0.42 |
| 1:A:56:U:O2' | 1:A:57:A:P | 2.78 | 0.42 |
| 1:A:108:G:H3' | 1:A:109:C:C5' | 2.32 | 0.42 |
| 1:A:265:A:N6 | 1:A:266:C:N4 | 2.68 | 0.42 |
| 1:A:230:A:N1 | 1:A:245:G:C6 | 2.88 | 0.42 |
| 1:A:265:A:N6 | 1:A:266:C:N4 | 2.68 | 0.42 |
| 1:A:322:U:H2' | 1:A:323:U:O4' | 2.20 | 0.42 |
| 1:A:108:G:O6 | 1:A:214:A:N6 | 2.53 | 0.42 |
| 1:A:265:A:C2' | 1:A:266:C:O5' | 2.68 | 0.42 |
| 1:A:265:A:N6 | 1:A:266:C:N4 | 2.68 | 0.42 |
| 1:A:108:G:O6 | 1:A:214:A:N6 | 2.53 | 0.42 |
| 1:A:157:U:C2' | 1:A:158:G:O5' | 2.67 | 0.42 |
| 1:A:187:A:C6 | 1:A:188:G:O6 | 2.73 | 0.42 |
| 1:A:265:A:C2' | 1:A:266:C:O5' | 2.68 | 0.42 |
| 1:A:265:A:N6 | 1:A:266:C:N4 | 2.68 | 0.42 |
| 1:A:322:U:H2' | 1:A:323:U:O4' | 2.20 | 0.42 |
| 1:A:108:G:O6 | 1:A:214:A:N6 | 2.53 | 0.42 |
| 1:A:239:U:H2' | 1:A:240:C:H5' | 2.00 | 0.42 |
| 1:A:265:A:C2' | 1:A:266:C:O5' | 2.68 | 0.42 |
| 1:A:123:A:H5'' | 1:A:197:C:N3 | 2.34 | 0.42 |
| 1:A:276:G:H2' | 1:A:277:U:H6 | 1.83 | 0.42 |
| 1:A:360:G:OP2 | 1:A:360:G:N7 | 2.52 | 0.42 |
| 1:A:30:A:H2' | 1:A:31:A:O4' | 2.20 | 0.42 |
| 1:A:265:A:C2' | 1:A:266:C:O5' | 2.68 | 0.42 |
| 1:A:265:A:N6 | 1:A:266:C:N4 | 2.68 | 0.42 |
| 1:A:407:A:C8 | 1:A:407:A:O5' | 2.71 | 0.42 |
| 1:A:108:G:O6 | 1:A:214:A:N6 | 2.53 | 0.42 |
| 1:A:265:A:C2' | 1:A:266:C:O5' | 2.68 | 0.42 |
| 1:A:265:A:N6 | 1:A:266:C:N4 | 2.68 | 0.42 |
| 1:A:322:U:H2' | 1:A:323:U:O4' | 2.20 | 0.42 |
| 1:A:116:G:C2' | 1:A:117:G:O5' | 2.67 | 0.41 |
| 1:A:157:U:C2' | 1:A:158:G:O5' | 2.67 | 0.41 |
| 1:A:75:U:O5' | 1:A:75:U:C6 | 2.67 | 0.41 |
| 1:A:157:U:C2' | 1:A:158:G:O5' | 2.67 | 0.41 |
| 1:A:212:G:N1 | 1:A:213:C:C4 | 2.88 | 0.41 |
| 1:A:116:G:C2' | 1:A:117:G:O5' | 2.67 | 0.41 |
| 1:A:157:U:C2' | 1:A:158:G:O5' | 2.67 | 0.41 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|----------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:116:G:C2' | 1:A:117:G:O5' | 2.67 | 0.41 |
| 1:A:157:U:C2' | 1:A:158:G:O5' | 2.67 | 0.41 |
| 1:A:163:G:N7 | 1:A:164:G:C6 | 2.88 | 0.41 |
| 1:A:265:A:C2' | 1:A:266:C:O5' | 2.68 | 0.41 |
| 1:A:157:U:C2' | 1:A:158:G:O5' | 2.67 | 0.41 |
| 1:A:163:G:N7 | 1:A:164:G:C6 | 2.88 | 0.41 |
| 1:A:212:G:N1 | 1:A:213:C:C4 | 2.88 | 0.41 |
| 1:A:273:U:C4 | 1:A:274:C:N4 | 2.88 | 0.41 |
| 1:A:313:G:H8 | 1:A:313:G:P | 2.43 | 0.41 |
| 1:A:157:U:C2' | 1:A:158:G:O5' | 2.67 | 0.41 |
| 1:A:116:G:C2' | 1:A:117:G:O5' | 2.67 | 0.41 |
| 1:A:163:G:N7 | 1:A:164:G:C6 | 2.88 | 0.41 |
| 1:A:276:G:H2' | 1:A:277:U:H6 | 1.83 | 0.41 |
| 1:A:42:A:HO2' | 1:A:43:U:P | 2.39 | 0.41 |
| 1:A:157:U:C2' | 1:A:158:G:O5' | 2.67 | 0.41 |
| 1:A:116:G:C2' | 1:A:117:G:O5' | 2.67 | 0.41 |
| 1:A:122:A:H4' | 1:A:123:A:H5'' | 2.00 | 0.41 |
| 1:A:132:C:C2' | 1:A:133:A:C5' | 2.80 | 0.41 |
| 1:A:163:G:N7 | 1:A:164:G:C6 | 2.88 | 0.41 |
| 1:A:212:G:N1 | 1:A:213:C:C4 | 2.88 | 0.41 |
| 1:A:265:A:C2' | 1:A:266:C:O5' | 2.68 | 0.41 |
| 1:A:265:A:N6 | 1:A:266:C:N4 | 2.68 | 0.41 |
| 1:A:132:C:C2' | 1:A:133:A:C5' | 2.80 | 0.41 |
| 1:A:157:U:C2' | 1:A:158:G:O5' | 2.67 | 0.41 |
| 1:A:212:G:N1 | 1:A:213:C:C4 | 2.88 | 0.41 |
| 1:A:265:A:N6 | 1:A:266:C:N4 | 2.68 | 0.41 |
| 1:A:116:G:C2' | 1:A:117:G:O5' | 2.67 | 0.41 |
| 1:A:157:U:C2' | 1:A:158:G:O5' | 2.67 | 0.41 |
| 1:A:163:G:N7 | 1:A:164:G:C6 | 2.88 | 0.41 |
| 1:A:212:G:N1 | 1:A:213:C:C4 | 2.88 | 0.41 |
| 1:A:265:A:C2' | 1:A:266:C:O5' | 2.68 | 0.41 |
| 1:A:116:G:C2' | 1:A:117:G:O5' | 2.67 | 0.41 |
| 1:A:157:U:C2' | 1:A:158:G:O5' | 2.67 | 0.41 |
| 1:A:163:G:N7 | 1:A:164:G:C6 | 2.88 | 0.41 |
| 1:A:265:A:C2' | 1:A:266:C:O5' | 2.68 | 0.41 |
| 1:A:157:U:C2' | 1:A:158:G:O5' | 2.67 | 0.41 |
| 1:A:212:G:N1 | 1:A:213:C:C4 | 2.88 | 0.41 |
| 1:A:101:U:H2' | 1:A:102:C:H5' | 2.01 | 0.41 |
| 1:A:116:G:C2' | 1:A:117:G:O5' | 2.67 | 0.41 |
| 1:A:163:G:N7 | 1:A:164:G:C6 | 2.88 | 0.41 |
| 1:A:265:A:N6 | 1:A:266:C:N4 | 2.68 | 0.41 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:116:G:C2' | 1:A:117:G:O5' | 2.67 | 0.41 |
| 1:A:157:U:C2' | 1:A:158:G:O5' | 2.67 | 0.41 |
| 1:A:163:G:N7 | 1:A:164:G:C6 | 2.88 | 0.41 |
| 1:A:265:A:C2' | 1:A:266:C:O5' | 2.68 | 0.41 |
| 1:A:340:U:O2 | 1:A:359:A:N6 | 2.51 | 0.41 |
| 1:A:57:A:H2' | 1:A:58:G:OP2 | 2.19 | 0.41 |
| 1:A:157:U:C2' | 1:A:158:G:O5' | 2.67 | 0.41 |
| 1:A:212:G:N1 | 1:A:213:C:C4 | 2.88 | 0.41 |
| 1:A:116:G:C2' | 1:A:117:G:O5' | 2.67 | 0.41 |
| 1:A:157:U:C2' | 1:A:158:G:O5' | 2.67 | 0.41 |
| 1:A:212:G:N1 | 1:A:213:C:C4 | 2.88 | 0.41 |
| 1:A:265:A:C2' | 1:A:266:C:O5' | 2.68 | 0.41 |
| 1:A:265:A:N6 | 1:A:266:C:N4 | 2.68 | 0.41 |
| 1:A:106:U:H4' | 1:A:107:U:O5' | 2.20 | 0.41 |
| 1:A:116:G:C2' | 1:A:117:G:O5' | 2.67 | 0.41 |
| 1:A:157:U:C2' | 1:A:158:G:O5' | 2.68 | 0.41 |
| 1:A:212:G:N1 | 1:A:213:C:C4 | 2.88 | 0.41 |
| 1:A:291:U:H6 | 1:A:291:U:P | 2.42 | 0.41 |
| 1:A:305:U:C4 | 1:A:306:A:N6 | 2.88 | 0.41 |
| 1:A:116:G:C2' | 1:A:117:G:O5' | 2.67 | 0.41 |
| 1:A:163:G:N7 | 1:A:164:G:C6 | 2.88 | 0.41 |
| 1:A:212:G:N1 | 1:A:213:C:C4 | 2.88 | 0.41 |
| 1:A:163:G:N7 | 1:A:164:G:C6 | 2.88 | 0.41 |
| 1:A:212:G:N1 | 1:A:213:C:C4 | 2.88 | 0.41 |
| 1:A:116:G:C2' | 1:A:117:G:O5' | 2.67 | 0.41 |
| 1:A:163:G:N7 | 1:A:164:G:C6 | 2.88 | 0.41 |
| 1:A:265:A:C2' | 1:A:266:C:O5' | 2.69 | 0.41 |
| 1:A:163:G:N7 | 1:A:164:G:C6 | 2.88 | 0.41 |
| 1:A:212:G:N1 | 1:A:213:C:C4 | 2.88 | 0.41 |
| 1:A:212:G:N1 | 1:A:213:C:C4 | 2.88 | 0.41 |
| 1:A:403:U:OP2 | 1:A:403:U:H6 | 2.03 | 0.41 |
| 1:A:116:G:C2' | 1:A:117:G:O5' | 2.67 | 0.41 |
| 1:A:163:G:N7 | 1:A:164:G:C6 | 2.88 | 0.41 |
| 1:A:212:G:N1 | 1:A:213:C:C4 | 2.88 | 0.41 |
| 1:A:226:A:H3' | 1:A:227:G:H8 | 1.85 | 0.41 |
| 1:A:132:C:C2' | 1:A:133:A:C5' | 2.80 | 0.41 |
| 1:A:212:G:N1 | 1:A:213:C:C4 | 2.88 | 0.41 |
| 1:A:342:A:OP1 | 1:A:342:A:C4 | 2.73 | 0.41 |
| 1:A:116:G:C2' | 1:A:117:G:O5' | 2.67 | 0.41 |
| 1:A:163:G:N7 | 1:A:164:G:C6 | 2.88 | 0.41 |
| 1:A:212:G:N1 | 1:A:213:C:C4 | 2.88 | 0.41 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:226:A:H3' | 1:A:227:G:H8 | 1.85 | 0.41 |
| 1:A:116:G:C2' | 1:A:117:G:O5' | 2.67 | 0.41 |
| 1:A:157:U:C2' | 1:A:158:G:O5' | 2.68 | 0.41 |
| 1:A:163:G:N7 | 1:A:164:G:C6 | 2.88 | 0.41 |
| 1:A:212:G:N1 | 1:A:213:C:C4 | 2.88 | 0.41 |
| 1:A:116:G:C2' | 1:A:117:G:O5' | 2.67 | 0.41 |
| 1:A:163:G:N7 | 1:A:164:G:C6 | 2.88 | 0.41 |
| 1:A:212:G:N1 | 1:A:213:C:C4 | 2.88 | 0.41 |
| 1:A:226:A:H3' | 1:A:227:G:H8 | 1.85 | 0.41 |
| 1:A:116:G:C2' | 1:A:117:G:O5' | 2.67 | 0.41 |
| 1:A:163:G:N7 | 1:A:164:G:C6 | 2.88 | 0.41 |
| 1:A:68:C:H2' | 1:A:69:A:O4' | 2.20 | 0.41 |
| 1:A:212:G:N1 | 1:A:213:C:C4 | 2.88 | 0.41 |
| 1:A:226:A:H3' | 1:A:227:G:H8 | 1.85 | 0.41 |
| 1:A:212:G:N1 | 1:A:213:C:C4 | 2.88 | 0.41 |
| 1:A:314:A:N6 | 1:A:407:A:C2 | 2.89 | 0.41 |
| 1:A:116:G:C2' | 1:A:117:G:O5' | 2.67 | 0.41 |
| 1:A:163:G:N7 | 1:A:164:G:C6 | 2.88 | 0.41 |
| 1:A:226:A:H3' | 1:A:227:G:H8 | 1.85 | 0.41 |
| 1:A:265:A:N6 | 1:A:266:C:N4 | 2.68 | 0.41 |
| 1:A:163:G:N7 | 1:A:164:G:C6 | 2.88 | 0.41 |
| 1:A:163:G:N7 | 1:A:164:G:C6 | 2.88 | 0.41 |
| 1:A:226:A:H3' | 1:A:227:G:H8 | 1.85 | 0.41 |
| 1:A:157:U:C2' | 1:A:158:G:O5' | 2.68 | 0.41 |
| 1:A:226:A:H3' | 1:A:227:G:H8 | 1.86 | 0.41 |
| 1:A:75:U:C6 | 1:A:75:U:P | 3.13 | 0.41 |
| 1:A:226:A:H3' | 1:A:227:G:H8 | 1.86 | 0.41 |
| 1:A:226:A:H3' | 1:A:227:G:H8 | 1.86 | 0.41 |
| 1:A:167:U:H5'' | 1:A:168:U:O5' | 2.20 | 0.41 |
| 1:A:226:A:H3' | 1:A:227:G:H8 | 1.86 | 0.41 |
| 1:A:116:G:C2' | 1:A:117:G:O5' | 2.67 | 0.41 |
| 1:A:103:A:N6 | 1:A:270:A:OP2 | 2.54 | 0.41 |
| 1:A:198:A:H5' | 1:A:198:A:C2 | 2.51 | 0.41 |
| 1:A:226:A:H3' | 1:A:227:G:H8 | 1.86 | 0.41 |
| 1:A:289:U:OP1 | 1:A:289:U:C6 | 2.71 | 0.41 |
| 1:A:226:A:H3' | 1:A:227:G:H8 | 1.86 | 0.41 |
| 1:A:226:A:H3' | 1:A:227:G:H8 | 1.86 | 0.41 |
| 1:A:226:A:H3' | 1:A:227:G:H8 | 1.86 | 0.41 |
| 1:A:314:A:N6 | 1:A:407:A:C2 | 2.88 | 0.41 |
| 1:A:106:U:O2' | 1:A:107:U:P | 2.76 | 0.41 |
| 1:A:377:U:H2' | 1:A:378:G:H8 | 1.85 | 0.41 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:25:G:C3' | 1:A:26:G:H5'' | 2.50 | 0.41 |
| 1:A:226:A:H3' | 1:A:227:G:H8 | 1.86 | 0.41 |
| 1:A:226:A:H3' | 1:A:227:G:H8 | 1.86 | 0.41 |
| 1:A:210:A:OP1 | 1:A:210:A:H4' | 2.19 | 0.41 |
| 1:A:226:A:H3' | 1:A:227:G:H8 | 1.86 | 0.41 |
| 1:A:173:A:OP2 | 1:A:173:A:H8 | 2.03 | 0.41 |
| 1:A:226:A:H3' | 1:A:227:G:H8 | 1.86 | 0.41 |
| 1:A:352:A:C2 | 1:A:353:C:C2 | 3.09 | 0.41 |
| 1:A:232:C:OP1 | 1:A:232:C:C4' | 2.65 | 0.41 |
| 1:A:94:A:H2' | 1:A:95:A:O4' | 2.19 | 0.41 |
| 1:A:232:C:OP1 | 1:A:232:C:C4' | 2.65 | 0.41 |
| 1:A:26:G:OP2 | 1:A:58:G:N7 | 2.54 | 0.41 |
| 1:A:249:U:O2' | 1:A:250:G:P | 2.78 | 0.41 |
| 1:A:226:A:H3' | 1:A:227:G:H8 | 1.86 | 0.41 |
| 1:A:403:U:C6 | 1:A:403:U:OP1 | 2.73 | 0.41 |
| 1:A:306:A:O2' | 1:A:307:U:C6 | 2.74 | 0.41 |
| 1:A:100:G:H5' | 1:A:101:U:OP2 | 2.21 | 0.41 |
| 1:A:226:A:H3' | 1:A:227:G:H8 | 1.86 | 0.41 |
| 1:A:57:A:O2' | 1:A:58:G:P | 2.78 | 0.41 |
| 1:A:312:G:O5' | 1:A:312:G:H8 | 2.02 | 0.41 |
| 1:A:402:U:C5 | 1:A:403:U:C5 | 3.08 | 0.41 |
| 1:A:102:C:C6 | 1:A:102:C:P | 3.14 | 0.41 |
| 1:A:232:C:OP1 | 1:A:232:C:C4' | 2.65 | 0.41 |
| 1:A:407:A:H2' | 1:A:408:G:O4' | 2.20 | 0.41 |
| 1:A:106:U:H2' | 1:A:107:U:O5' | 2.21 | 0.41 |
| 1:A:106:U:O4 | 1:A:215:G:N2 | 2.53 | 0.41 |
| 1:A:168:U:O4' | 1:A:168:U:P | 2.70 | 0.41 |
| 1:A:232:C:OP1 | 1:A:232:C:C4' | 2.65 | 0.41 |
| 1:A:286:A:C2 | 1:A:287:U:C2 | 3.08 | 0.41 |
| 1:A:232:C:OP1 | 1:A:232:C:C4' | 2.65 | 0.41 |
| 1:A:73:G:C2' | 1:A:74:A:OP1 | 2.69 | 0.41 |
| 1:A:358:G:N3 | 1:A:358:G:O4' | 2.52 | 0.41 |
| 1:A:360:G:H2' | 1:A:361:C:O4' | 2.20 | 0.41 |
| 1:A:103:A:C5' | 1:A:104:A:OP1 | 2.69 | 0.41 |
| 1:A:290:A:H4' | 1:A:291:U:O4' | 2.21 | 0.41 |
| 1:A:249:U:O2' | 1:A:250:G:P | 2.78 | 0.41 |
| 1:A:189:C:H6 | 1:A:189:C:C5' | 2.33 | 0.41 |
| 1:A:249:U:O2' | 1:A:250:G:P | 2.78 | 0.41 |
| 1:A:249:U:O2' | 1:A:250:G:P | 2.78 | 0.41 |
| 1:A:232:C:OP1 | 1:A:232:C:C4' | 2.65 | 0.41 |
| 1:A:257:G:H2' | 1:A:258:U:H5' | 2.02 | 0.41 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:71:U:H4' | 1:A:72:A:O5' | 2.19 | 0.41 |
| 1:A:75:U:O2 | 1:A:76:U:C5 | 2.74 | 0.41 |
| 1:A:249:U:O2' | 1:A:250:G:P | 2.78 | 0.41 |
| 1:A:249:U:O2' | 1:A:250:G:P | 2.78 | 0.41 |
| 1:A:232:C:OP1 | 1:A:232:C:C4' | 2.65 | 0.41 |
| 1:A:249:U:O2' | 1:A:250:G:P | 2.78 | 0.41 |
| 1:A:249:U:O2' | 1:A:250:G:P | 2.78 | 0.41 |
| 1:A:232:C:OP1 | 1:A:232:C:C4' | 2.65 | 0.41 |
| 1:A:249:U:O2' | 1:A:250:G:P | 2.78 | 0.41 |
| 1:A:249:U:O2' | 1:A:250:G:P | 2.78 | 0.41 |
| 1:A:351:A:N6 | 1:A:352:A:C5 | 2.89 | 0.41 |
| 1:A:189:C:H6 | 1:A:189:C:C5' | 2.33 | 0.41 |
| 1:A:232:C:OP1 | 1:A:232:C:C4' | 2.65 | 0.41 |
| 1:A:232:C:OP1 | 1:A:232:C:C4' | 2.65 | 0.41 |
| 1:A:249:U:O2' | 1:A:250:G:P | 2.78 | 0.41 |
| 1:A:341:G:H2' | 1:A:342:A:OP1 | 2.19 | 0.41 |
| 1:A:357:G:HO2' | 1:A:358:G:P | 2.42 | 0.41 |
| 1:A:232:C:OP1 | 1:A:232:C:C4' | 2.65 | 0.41 |
| 1:A:249:U:O2' | 1:A:250:G:P | 2.78 | 0.41 |
| 1:A:249:U:O2' | 1:A:250:G:P | 2.78 | 0.41 |
| 1:A:257:G:H2' | 1:A:258:U:H5' | 2.02 | 0.41 |
| 1:A:238:U:H2' | 1:A:239:U:O4' | 2.21 | 0.41 |
| 1:A:249:U:O2' | 1:A:250:G:P | 2.78 | 0.41 |
| 1:A:189:C:H6 | 1:A:189:C:C5' | 2.33 | 0.41 |
| 1:A:249:U:O2' | 1:A:250:G:P | 2.78 | 0.41 |
| 1:A:232:C:OP1 | 1:A:232:C:C4' | 2.65 | 0.41 |
| 1:A:238:U:H2' | 1:A:239:U:C6 | 2.56 | 0.41 |
| 1:A:249:U:O2' | 1:A:250:G:P | 2.78 | 0.41 |
| 1:A:257:G:H2' | 1:A:258:U:H5' | 2.02 | 0.41 |
| 1:A:232:C:OP1 | 1:A:232:C:C4' | 2.65 | 0.41 |
| 1:A:123:A:O2' | 1:A:124:C:C5' | 2.68 | 0.41 |
| 1:A:305:U:C2' | 1:A:306:A:O4' | 2.69 | 0.41 |
| 1:A:232:C:OP1 | 1:A:232:C:C4' | 2.65 | 0.41 |
| 1:A:189:C:H6 | 1:A:189:C:C5' | 2.33 | 0.41 |
| 1:A:121:C:O2' | 1:A:124:C:C4 | 2.73 | 0.41 |
| 1:A:145:C:H2' | 1:A:146:A:O4' | 2.21 | 0.41 |
| 1:A:232:C:OP1 | 1:A:232:C:C4' | 2.65 | 0.41 |
| 1:A:257:G:H2' | 1:A:258:U:H5' | 2.02 | 0.41 |
| 1:A:189:C:H6 | 1:A:189:C:C5' | 2.33 | 0.41 |
| 1:A:257:G:H2' | 1:A:258:U:H5' | 2.02 | 0.41 |
| 1:A:232:C:OP1 | 1:A:232:C:C4' | 2.65 | 0.41 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:249:U:O2' | 1:A:250:G:P | 2.78 | 0.41 |
| 1:A:387:A:H8 | 1:A:387:A:O5' | 2.04 | 0.41 |
| 1:A:72:A:C2' | 1:A:73:G:OP2 | 2.69 | 0.41 |
| 1:A:145:C:H2' | 1:A:146:A:O4' | 2.21 | 0.41 |
| 1:A:232:C:OP1 | 1:A:232:C:C4' | 2.65 | 0.41 |
| 1:A:289:U:OP1 | 1:A:289:U:C2' | 2.68 | 0.41 |
| 1:A:360:G:O5' | 1:A:360:G:C8 | 2.73 | 0.41 |
| 1:A:145:C:H2' | 1:A:146:A:O4' | 2.21 | 0.41 |
| 1:A:249:U:O2' | 1:A:250:G:P | 2.78 | 0.41 |
| 1:A:57:A:N1 | 1:A:94:A:H2' | 2.35 | 0.41 |
| 1:A:145:C:H2' | 1:A:146:A:O4' | 2.21 | 0.41 |
| 1:A:257:G:H2' | 1:A:258:U:H5' | 2.02 | 0.41 |
| 1:A:40:G:N2 | 1:A:41:C:N3 | 2.68 | 0.41 |
| 1:A:101:U:H2' | 1:A:102:C:H6 | 1.86 | 0.41 |
| 1:A:232:C:OP1 | 1:A:232:C:C4' | 2.65 | 0.41 |
| 1:A:145:C:H2' | 1:A:146:A:O4' | 2.21 | 0.41 |
| 1:A:249:U:O2' | 1:A:250:G:P | 2.78 | 0.41 |
| 1:A:189:C:H6 | 1:A:189:C:C5' | 2.33 | 0.41 |
| 1:A:232:C:OP1 | 1:A:232:C:C4' | 2.65 | 0.41 |
| 1:A:145:C:H2' | 1:A:146:A:O4' | 2.21 | 0.41 |
| 1:A:249:U:O2' | 1:A:250:G:P | 2.78 | 0.41 |
| 1:A:257:G:H2' | 1:A:258:U:H5' | 2.02 | 0.41 |
| 1:A:257:G:H2' | 1:A:258:U:H5' | 2.02 | 0.41 |
| 1:A:306:A:C5' | 1:A:307:U:OP1 | 2.69 | 0.41 |
| 1:A:70:A:C2 | 1:A:82:G:O4' | 2.73 | 0.41 |
| 1:A:257:G:H2' | 1:A:258:U:H5' | 2.02 | 0.41 |
| 1:A:145:C:H2' | 1:A:146:A:O4' | 2.21 | 0.41 |
| 1:A:257:G:H2' | 1:A:258:U:H5' | 2.02 | 0.41 |
| 1:A:369:A:OP2 | 1:A:369:A:C8 | 2.74 | 0.41 |
| 1:A:30:A:H2' | 1:A:31:A:O4' | 2.20 | 0.41 |
| 1:A:189:C:H6 | 1:A:189:C:C5' | 2.33 | 0.41 |
| 1:A:211:C:OP2 | 1:A:211:C:H5 | 1.93 | 0.41 |
| 1:A:145:C:H2' | 1:A:146:A:O4' | 2.21 | 0.41 |
| 1:A:232:C:OP1 | 1:A:232:C:C4' | 2.65 | 0.41 |
| 1:A:257:G:H2' | 1:A:258:U:H5' | 2.02 | 0.41 |
| 1:A:75:U:N3 | 1:A:353:C:O2 | 2.54 | 0.41 |
| 1:A:145:C:H2' | 1:A:146:A:O4' | 2.21 | 0.41 |
| 1:A:291:U:H5'' | 1:A:292:U:C5 | 2.56 | 0.41 |
| 1:A:302:A:C5' | 1:A:303:G:OP2 | 2.69 | 0.41 |
| 1:A:394:U:H2' | 1:A:395:G:C8 | 2.56 | 0.41 |
| 1:A:145:C:H2' | 1:A:146:A:O4' | 2.21 | 0.41 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:182:U:C2' | 1:A:187:A:H2' | 2.49 | 0.41 |
| 1:A:257:G:H2' | 1:A:258:U:H5' | 2.02 | 0.41 |
| 1:A:286:A:H2' | 1:A:287:U:O4' | 2.21 | 0.41 |
| 1:A:145:C:H2' | 1:A:146:A:O4' | 2.21 | 0.41 |
| 1:A:257:G:H2' | 1:A:258:U:H5' | 2.02 | 0.41 |
| 1:A:145:C:H2' | 1:A:146:A:O4' | 2.21 | 0.41 |
| 1:A:257:G:H2' | 1:A:258:U:H5' | 2.02 | 0.41 |
| 1:A:307:U:P | 1:A:307:U:H6 | 2.44 | 0.41 |
| 1:A:145:C:H2' | 1:A:146:A:O4' | 2.21 | 0.41 |
| 1:A:257:G:H2' | 1:A:258:U:H5' | 2.02 | 0.41 |
| 1:A:257:G:H2' | 1:A:258:U:H5' | 2.02 | 0.41 |
| 1:A:120:U:H2' | 1:A:121:C:O4' | 2.20 | 0.41 |
| 1:A:145:C:H2' | 1:A:146:A:O4' | 2.21 | 0.41 |
| 1:A:257:G:H2' | 1:A:258:U:H5' | 2.02 | 0.41 |
| 1:A:28:A:H2' | 1:A:29:A:C8 | 2.56 | 0.41 |
| 1:A:145:C:H2' | 1:A:146:A:O4' | 2.21 | 0.41 |
| 1:A:145:C:H2' | 1:A:146:A:O4' | 2.21 | 0.41 |
| 1:A:176:G:O2' | 1:A:177:U:H5' | 2.21 | 0.41 |
| 1:A:87:A:H2' | 1:A:88:A:C8 | 2.56 | 0.41 |
| 1:A:145:C:H2' | 1:A:146:A:O4' | 2.21 | 0.41 |
| 1:A:29:A:OP2 | 1:A:31:A:N6 | 2.54 | 0.41 |
| 1:A:104:A:OP1 | 1:A:104:A:H4' | 2.16 | 0.41 |
| 1:A:145:C:H2' | 1:A:146:A:O4' | 2.21 | 0.41 |
| 1:A:176:G:O2' | 1:A:177:U:H5' | 2.21 | 0.41 |
| 1:A:173:A:H5'' | 1:A:174:G:OP2 | 2.21 | 0.41 |
| 1:A:29:A:H2' | 1:A:30:A:O4' | 2.20 | 0.41 |
| 1:A:278:C:N4 | 1:A:279:G:C5 | 2.89 | 0.41 |
| 1:A:176:G:O2' | 1:A:177:U:H5' | 2.21 | 0.41 |
| 1:A:24:A:N6 | 1:A:91:G:O6 | 2.50 | 0.41 |
| 1:A:176:G:O2' | 1:A:177:U:H5' | 2.21 | 0.41 |
| 1:A:257:G:H2' | 1:A:258:U:H5' | 2.02 | 0.41 |
| 1:A:289:U:H2' | 1:A:290:A:O4' | 2.21 | 0.41 |
| 1:A:176:G:O2' | 1:A:177:U:H5' | 2.21 | 0.41 |
| 1:A:176:G:O2' | 1:A:177:U:H5' | 2.21 | 0.41 |
| 1:A:236:U:O2' | 1:A:237:C:O5' | 2.32 | 0.41 |
| 1:A:257:G:H2' | 1:A:258:U:H5' | 2.02 | 0.41 |
| 1:A:257:G:H2' | 1:A:258:U:H5' | 2.02 | 0.41 |
| 1:A:289:U:H2' | 1:A:290:A:O4' | 2.20 | 0.41 |
| 1:A:312:G:H3' | 1:A:313:G:N2 | 2.35 | 0.41 |
| 1:A:25:G:H4' | 1:A:26:G:H5'' | 2.03 | 0.41 |
| 1:A:145:C:H2' | 1:A:146:A:O4' | 2.21 | 0.41 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|----------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:176:G:O2' | 1:A:177:U:H5' | 2.21 | 0.41 |
| 1:A:104:A:H2' | 1:A:105:A:H5' | 2.03 | 0.41 |
| 1:A:145:C:H2' | 1:A:146:A:O4' | 2.21 | 0.41 |
| 1:A:176:G:O2' | 1:A:177:U:H5' | 2.21 | 0.41 |
| 1:A:387:A:C5 | 1:A:388:G:H1' | 2.56 | 0.41 |
| 1:A:57:A:O2' | 1:A:58:G:P | 2.78 | 0.41 |
| 1:A:122:A:H5'' | 1:A:123:A:H4' | 2.02 | 0.41 |
| 1:A:176:G:O2' | 1:A:177:U:H5' | 2.21 | 0.41 |
| 1:A:106:U:H6 | 1:A:106:U:P | 2.44 | 0.41 |
| 1:A:175:G:C6 | 1:A:176:G:C8 | 3.09 | 0.41 |
| 1:A:253:U:C2' | 1:A:254:G:H5' | 2.51 | 0.41 |
| 1:A:387:A:C5 | 1:A:388:G:H1' | 2.56 | 0.41 |
| 1:A:171:A:H2' | 1:A:172:A:C8 | 2.56 | 0.41 |
| 1:A:175:G:C6 | 1:A:176:G:C8 | 3.09 | 0.41 |
| 1:A:176:G:O2' | 1:A:177:U:H5' | 2.21 | 0.41 |
| 1:A:253:U:C2' | 1:A:254:G:H5' | 2.51 | 0.41 |
| 1:A:255:C:O2' | 1:A:256:A:OP1 | 2.35 | 0.41 |
| 1:A:74:A:OP2 | 1:A:74:A:H3' | 2.20 | 0.41 |
| 1:A:173:A:O5' | 1:A:173:A:H8 | 2.04 | 0.41 |
| 1:A:175:G:C6 | 1:A:176:G:C8 | 3.09 | 0.41 |
| 1:A:176:G:O2' | 1:A:177:U:H5' | 2.21 | 0.41 |
| 1:A:253:U:C2' | 1:A:254:G:H5' | 2.51 | 0.41 |
| 1:A:255:C:O2' | 1:A:256:A:OP1 | 2.35 | 0.41 |
| 1:A:351:A:H3' | 1:A:352:A:H5'' | 2.03 | 0.41 |
| 1:A:385:A:OP1 | 1:A:385:A:C8 | 2.71 | 0.41 |
| 1:A:175:G:C6 | 1:A:176:G:C8 | 3.09 | 0.41 |
| 1:A:182:U:H4' | 1:A:186:A:C6 | 2.55 | 0.41 |
| 1:A:253:U:C2' | 1:A:254:G:H5' | 2.51 | 0.41 |
| 1:A:255:C:O2' | 1:A:256:A:OP1 | 2.35 | 0.41 |
| 1:A:175:G:C6 | 1:A:176:G:C8 | 3.09 | 0.41 |
| 1:A:176:G:O2' | 1:A:177:U:H5' | 2.21 | 0.41 |
| 1:A:253:U:C2' | 1:A:254:G:H5' | 2.51 | 0.41 |
| 1:A:255:C:O2' | 1:A:256:A:OP1 | 2.35 | 0.41 |
| 1:A:175:G:C6 | 1:A:176:G:C8 | 3.09 | 0.41 |
| 1:A:176:G:O2' | 1:A:177:U:H5' | 2.21 | 0.41 |
| 1:A:255:C:O2' | 1:A:256:A:OP1 | 2.35 | 0.41 |
| 1:A:104:A:N3 | 1:A:104:A:H2' | 2.36 | 0.41 |
| 1:A:175:G:C6 | 1:A:176:G:C8 | 3.09 | 0.41 |
| 1:A:176:G:O2' | 1:A:177:U:H5' | 2.21 | 0.41 |
| 1:A:225:A:C2 | 1:A:248:A:C5 | 3.09 | 0.41 |
| 1:A:253:U:C2' | 1:A:254:G:H5' | 2.51 | 0.41 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:299:A:OP2 | 1:A:299:A:H8 | 2.04 | 0.41 |
| 1:A:175:G:C6 | 1:A:176:G:C8 | 3.09 | 0.41 |
| 1:A:176:G:O2' | 1:A:177:U:H5' | 2.21 | 0.41 |
| 1:A:182:U:H4' | 1:A:186:A:C6 | 2.55 | 0.41 |
| 1:A:255:C:O2' | 1:A:256:A:OP1 | 2.35 | 0.41 |
| 1:A:73:G:OP1 | 1:A:73:G:H4' | 2.20 | 0.41 |
| 1:A:175:G:C6 | 1:A:176:G:C8 | 3.09 | 0.41 |
| 1:A:188:G:C6 | 1:A:189:C:C2 | 3.08 | 0.41 |
| 1:A:175:G:C6 | 1:A:176:G:C8 | 3.09 | 0.41 |
| 1:A:182:U:H4' | 1:A:186:A:C6 | 2.55 | 0.41 |
| 1:A:225:A:C2 | 1:A:248:A:C5 | 3.09 | 0.41 |
| 1:A:255:C:O2' | 1:A:256:A:OP1 | 2.35 | 0.41 |
| 1:A:289:U:P | 1:A:289:U:O4' | 2.79 | 0.41 |
| 1:A:175:G:C6 | 1:A:176:G:C8 | 3.09 | 0.41 |
| 1:A:253:U:C2' | 1:A:254:G:H5' | 2.51 | 0.41 |
| 1:A:312:G:OP2 | 1:A:312:G:C8 | 2.74 | 0.41 |
| 1:A:175:G:C6 | 1:A:176:G:C8 | 3.09 | 0.41 |
| 1:A:182:U:H4' | 1:A:186:A:C6 | 2.55 | 0.41 |
| 1:A:253:U:C2' | 1:A:254:G:H5' | 2.51 | 0.41 |
| 1:A:255:C:O2' | 1:A:256:A:OP1 | 2.35 | 0.41 |
| 1:A:103:A:H5'' | 1:A:104:A:OP1 | 2.21 | 0.41 |
| 1:A:175:G:C6 | 1:A:176:G:C8 | 3.09 | 0.41 |
| 1:A:176:G:O2' | 1:A:177:U:H5' | 2.21 | 0.41 |
| 1:A:253:U:C2' | 1:A:254:G:H5' | 2.51 | 0.41 |
| 1:A:255:C:O2' | 1:A:256:A:OP1 | 2.35 | 0.41 |
| 1:A:303:G:OP2 | 1:A:303:G:C8 | 2.74 | 0.41 |
| 1:A:175:G:C6 | 1:A:176:G:C8 | 3.09 | 0.41 |
| 1:A:182:U:H4' | 1:A:186:A:C6 | 2.55 | 0.41 |
| 1:A:186:A:H2' | 1:A:187:A:O5' | 2.21 | 0.41 |
| 1:A:253:U:C2' | 1:A:254:G:H5' | 2.51 | 0.41 |
| 1:A:255:C:O2' | 1:A:256:A:OP1 | 2.35 | 0.41 |
| 1:A:307:U:OP2 | 1:A:307:U:C6 | 2.74 | 0.41 |
| 1:A:175:G:C6 | 1:A:176:G:C8 | 3.09 | 0.41 |
| 1:A:176:G:O2' | 1:A:177:U:H5' | 2.21 | 0.41 |
| 1:A:253:U:C2' | 1:A:254:G:H5' | 2.51 | 0.41 |
| 1:A:255:C:O2' | 1:A:256:A:OP1 | 2.35 | 0.41 |
| 1:A:352:A:C2 | 1:A:353:C:H1' | 2.56 | 0.41 |
| 1:A:175:G:C6 | 1:A:176:G:C8 | 3.09 | 0.41 |
| 1:A:182:U:H4' | 1:A:186:A:C6 | 2.55 | 0.41 |
| 1:A:253:U:C2' | 1:A:254:G:H5' | 2.51 | 0.41 |
| 1:A:255:C:O2' | 1:A:256:A:OP1 | 2.35 | 0.41 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|----------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:103:A:O2' | 1:A:104:A:P | 2.78 | 0.41 |
| 1:A:175:G:C6 | 1:A:176:G:C8 | 3.09 | 0.41 |
| 1:A:176:G:O2' | 1:A:177:U:H5' | 2.21 | 0.41 |
| 1:A:182:U:H4' | 1:A:186:A:C6 | 2.55 | 0.41 |
| 1:A:253:U:C2' | 1:A:254:G:H5' | 2.51 | 0.41 |
| 1:A:255:C:O2' | 1:A:256:A:OP1 | 2.35 | 0.41 |
| 1:A:311:C:H2' | 1:A:312:G:H5'' | 2.03 | 0.41 |
| 1:A:70:A:H2' | 1:A:71:U:H2' | 2.02 | 0.41 |
| 1:A:175:G:C6 | 1:A:176:G:C8 | 3.09 | 0.41 |
| 1:A:176:G:O2' | 1:A:177:U:H5' | 2.21 | 0.41 |
| 1:A:253:U:C2' | 1:A:254:G:H5' | 2.51 | 0.41 |
| 1:A:88:A:H8 | 1:A:88:A:P | 2.43 | 0.41 |
| 1:A:175:G:C6 | 1:A:176:G:C8 | 3.09 | 0.41 |
| 1:A:176:G:O2' | 1:A:177:U:H5' | 2.21 | 0.41 |
| 1:A:182:U:H4' | 1:A:186:A:C6 | 2.55 | 0.41 |
| 1:A:253:U:C2' | 1:A:254:G:H5' | 2.51 | 0.41 |
| 1:A:80:U:C2' | 1:A:81:C:H5' | 2.51 | 0.41 |
| 1:A:175:G:C6 | 1:A:176:G:C8 | 3.09 | 0.41 |
| 1:A:253:U:C2' | 1:A:254:G:H5' | 2.51 | 0.41 |
| 1:A:255:C:O2' | 1:A:256:A:OP1 | 2.35 | 0.41 |
| 1:A:316:C:H2' | 1:A:317:U:C6 | 2.56 | 0.41 |
| 1:A:182:U:H4' | 1:A:186:A:C6 | 2.55 | 0.41 |
| 1:A:225:A:C2 | 1:A:248:A:C5 | 3.09 | 0.41 |
| 1:A:255:C:O2' | 1:A:256:A:OP1 | 2.35 | 0.41 |
| 1:A:182:U:H4' | 1:A:186:A:C6 | 2.55 | 0.41 |
| 1:A:225:A:C2 | 1:A:248:A:C5 | 3.09 | 0.41 |
| 1:A:286:A:C2 | 1:A:287:U:C2 | 3.09 | 0.41 |
| 1:A:135:U:OP1 | 1:A:135:U:C6 | 2.74 | 0.41 |
| 1:A:182:U:H4' | 1:A:186:A:C6 | 2.55 | 0.41 |
| 1:A:171:A:H2' | 1:A:172:A:O4' | 2.21 | 0.41 |
| 1:A:225:A:C2 | 1:A:248:A:C5 | 3.09 | 0.41 |
| 1:A:87:A:H2' | 1:A:88:A:O4' | 2.21 | 0.41 |
| 1:A:182:U:H4' | 1:A:186:A:C6 | 2.55 | 0.41 |
| 1:A:225:A:C2 | 1:A:248:A:C5 | 3.09 | 0.41 |
| 1:A:268:A:H2' | 1:A:269:A:O4' | 2.21 | 0.41 |
| 1:A:182:U:H4' | 1:A:186:A:C6 | 2.55 | 0.41 |
| 1:A:253:U:C2' | 1:A:254:G:H5' | 2.51 | 0.41 |
| 1:A:182:U:H4' | 1:A:186:A:C6 | 2.55 | 0.41 |
| 1:A:253:U:C2' | 1:A:254:G:H5' | 2.51 | 0.41 |
| 1:A:341:G:O5' | 1:A:341:G:H8 | 2.04 | 0.41 |
| 1:A:225:A:C2 | 1:A:248:A:C5 | 3.09 | 0.41 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:253:U:C2' | 1:A:254:G:H5' | 2.51 | 0.41 |
| 1:A:255:C:O2' | 1:A:256:A:OP1 | 2.35 | 0.41 |
| 1:A:253:U:C2' | 1:A:254:G:H5' | 2.51 | 0.41 |
| 1:A:105:A:N1 | 1:A:258:U:H1' | 2.36 | 0.41 |
| 1:A:182:U:H4' | 1:A:186:A:C6 | 2.55 | 0.41 |
| 1:A:225:A:C2 | 1:A:248:A:C5 | 3.09 | 0.41 |
| 1:A:255:C:O2' | 1:A:256:A:OP1 | 2.35 | 0.41 |
| 1:A:259:U:H3' | 1:A:259:U:OP1 | 2.21 | 0.41 |
| 1:A:225:A:C2 | 1:A:248:A:C5 | 3.09 | 0.41 |
| 1:A:394:U:H2' | 1:A:395:G:H8 | 1.85 | 0.41 |
| 1:A:182:U:H4' | 1:A:186:A:C6 | 2.55 | 0.41 |
| 1:A:225:A:C2 | 1:A:248:A:C5 | 3.09 | 0.41 |
| 1:A:41:C:O2' | 1:A:42:A:C8 | 2.74 | 0.41 |
| 1:A:225:A:C2 | 1:A:248:A:C5 | 3.09 | 0.41 |
| 1:A:182:U:H4' | 1:A:186:A:C6 | 2.55 | 0.41 |
| 1:A:225:A:C2 | 1:A:248:A:C5 | 3.09 | 0.41 |
| 1:A:56:U:O2' | 1:A:57:A:N7 | 2.54 | 0.41 |
| 1:A:95:A:HO2' | 1:A:96:G:P | 2.32 | 0.41 |
| 1:A:123:A:C2 | 1:A:126:G:O6 | 2.74 | 0.41 |
| 1:A:211:C:C6 | 1:A:211:C:OP2 | 2.74 | 0.41 |
| 1:A:225:A:C2 | 1:A:248:A:C5 | 3.09 | 0.41 |
| 1:A:182:U:H4' | 1:A:186:A:C6 | 2.55 | 0.41 |
| 1:A:225:A:C2 | 1:A:248:A:C5 | 3.09 | 0.41 |
| 1:A:236:U:H2' | 1:A:237:C:O4' | 2.21 | 0.41 |
| 1:A:255:C:O2' | 1:A:256:A:OP1 | 2.35 | 0.41 |
| 1:A:200:G:C6 | 1:A:201:G:C4 | 3.09 | 0.41 |
| 1:A:225:A:C2 | 1:A:248:A:C5 | 3.09 | 0.41 |
| 1:A:255:C:O2' | 1:A:256:A:OP1 | 2.35 | 0.41 |
| 1:A:24:A:N1 | 1:A:90:A:N6 | 2.60 | 0.41 |
| 1:A:182:U:H4' | 1:A:186:A:C6 | 2.55 | 0.41 |
| 1:A:225:A:C2 | 1:A:248:A:C5 | 3.09 | 0.41 |
| 1:A:318:C:OP2 | 1:A:318:C:C6 | 2.74 | 0.41 |
| 1:A:58:G:OP2 | 1:A:58:G:C8 | 2.74 | 0.40 |
| 1:A:225:A:C2 | 1:A:248:A:C5 | 3.09 | 0.40 |
| 1:A:345:U:H6 | 1:A:345:U:O5' | 2.03 | 0.40 |
| 1:A:189:C:C5 | 1:A:189:C:P | 3.14 | 0.40 |
| 1:A:211:C:H5' | 1:A:211:C:H6 | 1.86 | 0.40 |
| 1:A:73:G:H4' | 1:A:74:A:OP1 | 2.20 | 0.40 |
| 1:A:225:A:C2 | 1:A:248:A:C5 | 3.09 | 0.40 |
| 1:A:255:C:O2' | 1:A:256:A:OP1 | 2.35 | 0.40 |
| 1:A:22:G:C6 | 1:A:91:G:O6 | 2.73 | 0.40 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:225:A:C2 | 1:A:248:A:C5 | 3.09 | 0.40 |
| 1:A:43:U:H6 | 1:A:43:U:OP1 | 2.04 | 0.40 |
| 1:A:182:U:H4' | 1:A:186:A:C6 | 2.56 | 0.40 |
| 1:A:196:A:H2' | 1:A:197:C:C6 | 2.56 | 0.40 |
| 1:A:266:C:H4' | 1:A:359:A:H4' | 2.04 | 0.40 |
| 1:A:29:A:H2' | 1:A:30:A:O4' | 2.21 | 0.40 |
| 1:A:167:U:H5'' | 1:A:168:U:P | 2.56 | 0.40 |
| 1:A:290:A:H2' | 1:A:291:U:O4' | 2.21 | 0.40 |
| 1:A:188:G:H2' | 1:A:189:C:C5' | 2.52 | 0.40 |
| 1:A:225:A:C2 | 1:A:248:A:C5 | 3.09 | 0.40 |
| 1:A:123:A:H2' | 1:A:196:A:N6 | 2.35 | 0.40 |
| 1:A:186:A:O2' | 1:A:187:A:O5' | 2.25 | 0.40 |
| 1:A:278:C:N4 | 1:A:279:G:C5 | 2.89 | 0.40 |
| 1:A:367:G:O2' | 1:A:368:G:H5' | 2.21 | 0.40 |
| 1:A:95:A:H4' | 1:A:96:G:H5' | 2.02 | 0.40 |
| 1:A:345:U:O5' | 1:A:345:U:H6 | 2.03 | 0.40 |
| 1:A:226:A:N7 | 1:A:227:G:C5 | 2.89 | 0.40 |
| 1:A:240:C:C2 | 1:A:241:U:C5 | 3.09 | 0.40 |
| 1:A:31:A:O2' | 1:A:95:A:H1' | 2.21 | 0.40 |
| 1:A:226:A:N7 | 1:A:227:G:C5 | 2.89 | 0.40 |
| 1:A:234:G:H2' | 1:A:235:A:C8 | 2.55 | 0.40 |
| 1:A:226:A:N7 | 1:A:227:G:C5 | 2.89 | 0.40 |
| 1:A:406:G:H2' | 1:A:407:A:O4' | 2.22 | 0.40 |
| 1:A:226:A:N7 | 1:A:227:G:C5 | 2.89 | 0.40 |
| 1:A:291:U:H2' | 1:A:292:U:O4' | 2.21 | 0.40 |
| 1:A:101:U:H2' | 1:A:102:C:H6 | 1.87 | 0.40 |
| 1:A:240:C:C2 | 1:A:241:U:C5 | 3.09 | 0.40 |
| 1:A:226:A:N7 | 1:A:227:G:C5 | 2.89 | 0.40 |
| 1:A:385:A:OP1 | 1:A:385:A:H8 | 2.04 | 0.40 |
| 1:A:72:A:H2' | 1:A:73:G:OP2 | 2.21 | 0.40 |
| 1:A:240:C:C2 | 1:A:241:U:C5 | 3.09 | 0.40 |
| 1:A:57:A:C6 | 1:A:95:A:O4' | 2.73 | 0.40 |
| 1:A:226:A:N7 | 1:A:227:G:C5 | 2.89 | 0.40 |
| 1:A:46:A:C2' | 1:A:47:C:H5' | 2.52 | 0.40 |
| 1:A:226:A:N7 | 1:A:227:G:C5 | 2.89 | 0.40 |
| 1:A:29:A:N6 | 1:A:30:A:C2 | 2.90 | 0.40 |
| 1:A:357:G:H2' | 1:A:358:G:O4' | 2.21 | 0.40 |
| 1:A:124:C:H3' | 1:A:124:C:P | 2.61 | 0.40 |
| 1:A:226:A:N7 | 1:A:227:G:C5 | 2.89 | 0.40 |
| 1:A:73:G:O2' | 1:A:74:A:OP2 | 2.37 | 0.40 |
| 1:A:226:A:N7 | 1:A:227:G:C5 | 2.89 | 0.40 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:23:G:N2 | 1:A:89:A:OP2 | 2.55 | 0.40 |
| 1:A:226:A:N7 | 1:A:227:G:C5 | 2.89 | 0.40 |
| 1:A:240:C:C2 | 1:A:241:U:C5 | 3.09 | 0.40 |
| 1:A:226:A:N7 | 1:A:227:G:C5 | 2.89 | 0.40 |
| 1:A:240:C:C2 | 1:A:241:U:C5 | 3.09 | 0.40 |
| 1:A:95:A:C4' | 1:A:96:G:OP1 | 2.68 | 0.40 |
| 1:A:299:A:H2' | 1:A:300:U:C6 | 2.55 | 0.40 |
| 1:A:404:U:O4 | 1:A:405:G:N1 | 2.54 | 0.40 |
| 1:A:226:A:N7 | 1:A:227:G:C5 | 2.89 | 0.40 |
| 1:A:264:G:C2 | 1:A:265:A:C8 | 3.09 | 0.40 |
| 1:A:171:A:H2' | 1:A:172:A:O4' | 2.22 | 0.40 |
| 1:A:232:C:N4 | 1:A:233:A:C5 | 2.90 | 0.40 |
| 1:A:240:C:C2 | 1:A:241:U:C5 | 3.09 | 0.40 |
| 1:A:240:C:C2 | 1:A:241:U:C5 | 3.09 | 0.40 |
| 1:A:108:G:C3' | 1:A:109:C:C5' | 2.94 | 0.40 |
| 1:A:122:A:C2 | 1:A:200:G:C2 | 3.09 | 0.40 |
| 1:A:226:A:N7 | 1:A:227:G:C5 | 2.89 | 0.40 |
| 1:A:187:A:C4 | 1:A:188:G:C5 | 3.09 | 0.40 |
| 1:A:240:C:C2 | 1:A:241:U:C5 | 3.09 | 0.40 |
| 1:A:268:A:H2' | 1:A:269:A:C8 | 2.55 | 0.40 |
| 1:A:149:G:O2' | 1:A:150:G:O5' | 2.39 | 0.40 |
| 1:A:168:U:H5' | 1:A:169:G:OP2 | 2.21 | 0.40 |
| 1:A:226:A:N7 | 1:A:227:G:C5 | 2.89 | 0.40 |
| 1:A:240:C:C2 | 1:A:241:U:C5 | 3.09 | 0.40 |
| 1:A:226:A:N7 | 1:A:227:G:C5 | 2.89 | 0.40 |
| 1:A:240:C:C2 | 1:A:241:U:C5 | 3.09 | 0.40 |
| 1:A:313:G:C2' | 1:A:314:A:OP1 | 2.70 | 0.40 |
| 1:A:226:A:N7 | 1:A:227:G:C5 | 2.89 | 0.40 |
| 1:A:289:U:C6 | 1:A:289:U:OP2 | 2.74 | 0.40 |
| 1:A:24:A:C6 | 1:A:25:G:C6 | 3.09 | 0.40 |
| 1:A:27:G:H4' | 1:A:28:A:C8 | 2.56 | 0.40 |
| 1:A:240:C:C2 | 1:A:241:U:C5 | 3.09 | 0.40 |
| 1:A:189:C:H6 | 1:A:189:C:C5' | 2.33 | 0.40 |
| 1:A:226:A:N7 | 1:A:227:G:C5 | 2.89 | 0.40 |
| 1:A:240:C:C2 | 1:A:241:U:C5 | 3.09 | 0.40 |
| 1:A:240:C:C2 | 1:A:241:U:C5 | 3.09 | 0.40 |
| 1:A:226:A:N7 | 1:A:227:G:C5 | 2.89 | 0.40 |
| 1:A:240:C:C2 | 1:A:241:U:C5 | 3.09 | 0.40 |
| 1:A:189:C:H6 | 1:A:189:C:C5' | 2.33 | 0.40 |
| 1:A:240:C:C2 | 1:A:241:U:C5 | 3.09 | 0.40 |
| 1:A:403:U:OP2 | 1:A:403:U:C5 | 2.73 | 0.40 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|----------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:240:C:C2 | 1:A:241:U:C5 | 3.09 | 0.40 |
| 1:A:27:G:C2 | 1:A:28:A:C4 | 3.09 | 0.40 |
| 1:A:105:A:O2' | 1:A:106:U:H5'' | 2.22 | 0.40 |
| 1:A:106:U:O2' | 1:A:259:U:H5' | 2.21 | 0.40 |
| 1:A:240:C:C2 | 1:A:241:U:C5 | 3.09 | 0.40 |
| 1:A:313:G:C8 | 1:A:313:G:OP2 | 2.75 | 0.40 |
| 1:A:226:A:N7 | 1:A:227:G:C5 | 2.89 | 0.40 |
| 1:A:81:C:C2' | 1:A:82:G:H5' | 2.52 | 0.40 |
| 1:A:226:A:N7 | 1:A:227:G:C5 | 2.89 | 0.40 |
| 1:A:232:C:N4 | 1:A:233:A:C5 | 2.90 | 0.40 |
| 1:A:240:C:C2 | 1:A:241:U:C5 | 3.09 | 0.40 |
| 1:A:108:G:C3' | 1:A:109:C:C5' | 2.94 | 0.40 |
| 1:A:232:C:N4 | 1:A:233:A:C5 | 2.90 | 0.40 |
| 1:A:149:G:O2' | 1:A:150:G:O5' | 2.39 | 0.40 |
| 1:A:232:C:N4 | 1:A:233:A:C5 | 2.90 | 0.40 |
| 1:A:240:C:O5' | 1:A:240:C:H6 | 2.05 | 0.40 |
| 1:A:240:C:C2 | 1:A:241:U:C5 | 3.09 | 0.40 |
| 1:A:264:G:C2 | 1:A:265:A:C8 | 3.09 | 0.40 |
| 1:A:22:G:C2 | 1:A:89:A:C8 | 3.09 | 0.40 |
| 1:A:108:G:C3' | 1:A:109:C:C5' | 2.94 | 0.40 |
| 1:A:139:A:N1 | 1:A:140:A:C8 | 2.89 | 0.40 |
| 1:A:149:G:O2' | 1:A:150:G:O5' | 2.40 | 0.40 |
| 1:A:151:A:H2' | 1:A:152:A:O4' | 2.21 | 0.40 |
| 1:A:151:A:H2' | 1:A:152:A:O4' | 2.21 | 0.40 |
| 1:A:171:A:H2' | 1:A:172:A:C8 | 2.57 | 0.40 |
| 1:A:212:G:N1 | 1:A:213:C:C5 | 2.89 | 0.40 |
| 1:A:232:C:N4 | 1:A:233:A:C5 | 2.90 | 0.40 |
| 1:A:240:C:C2 | 1:A:241:U:C5 | 3.09 | 0.40 |
| 1:A:264:G:C2 | 1:A:265:A:C8 | 3.09 | 0.40 |
| 1:A:151:A:H2' | 1:A:152:A:O4' | 2.21 | 0.40 |
| 1:A:212:G:N1 | 1:A:213:C:C5 | 2.89 | 0.40 |
| 1:A:264:G:C2 | 1:A:265:A:C8 | 3.09 | 0.40 |
| 1:A:149:G:O2' | 1:A:150:G:O5' | 2.39 | 0.40 |
| 1:A:212:G:N1 | 1:A:213:C:C5 | 2.89 | 0.40 |
| 1:A:232:C:N4 | 1:A:233:A:C5 | 2.90 | 0.40 |
| 1:A:264:G:C2 | 1:A:265:A:C8 | 3.09 | 0.40 |
| 1:A:74:A:H4' | 1:A:76:U:OP2 | 2.20 | 0.40 |
| 1:A:149:G:O2' | 1:A:150:G:O5' | 2.39 | 0.40 |
| 1:A:232:C:N4 | 1:A:233:A:C5 | 2.90 | 0.40 |
| 1:A:68:C:H2' | 1:A:69:A:O4' | 2.21 | 0.40 |
| 1:A:212:G:N1 | 1:A:213:C:C5 | 2.89 | 0.40 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|----------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:232:C:N4 | 1:A:233:A:C5 | 2.90 | 0.40 |
| 1:A:27:G:O2' | 1:A:29:A:N3 | 2.52 | 0.40 |
| 1:A:108:G:C3' | 1:A:109:C:C5' | 2.94 | 0.40 |
| 1:A:212:G:N1 | 1:A:213:C:C5 | 2.89 | 0.40 |
| 1:A:232:C:N4 | 1:A:233:A:C5 | 2.90 | 0.40 |
| 1:A:236:U:O2' | 1:A:237:C:O5' | 2.27 | 0.40 |
| 1:A:264:G:C2 | 1:A:265:A:C8 | 3.09 | 0.40 |
| 1:A:289:U:H6 | 1:A:289:U:P | 2.43 | 0.40 |
| 1:A:149:G:O2' | 1:A:150:G:O5' | 2.39 | 0.40 |
| 1:A:211:C:H5'' | 1:A:211:C:H6 | 1.86 | 0.40 |
| 1:A:212:G:N1 | 1:A:213:C:C5 | 2.89 | 0.40 |
| 1:A:232:C:N4 | 1:A:233:A:C5 | 2.90 | 0.40 |
| 1:A:264:G:C2 | 1:A:265:A:C8 | 3.09 | 0.40 |
| 1:A:108:G:C3' | 1:A:109:C:C5' | 2.94 | 0.40 |
| 1:A:149:G:O2' | 1:A:150:G:O5' | 2.39 | 0.40 |
| 1:A:232:C:N4 | 1:A:233:A:C5 | 2.90 | 0.40 |
| 1:A:264:G:C2 | 1:A:265:A:C8 | 3.09 | 0.40 |
| 1:A:385:A:OP1 | 1:A:385:A:C8 | 2.70 | 0.40 |
| 1:A:149:G:O2' | 1:A:150:G:O5' | 2.39 | 0.40 |
| 1:A:212:G:N1 | 1:A:213:C:C5 | 2.89 | 0.40 |
| 1:A:232:C:N4 | 1:A:233:A:C5 | 2.90 | 0.40 |
| 1:A:232:C:N4 | 1:A:233:A:C5 | 2.90 | 0.40 |
| 1:A:264:G:C2 | 1:A:265:A:C8 | 3.09 | 0.40 |
| 1:A:149:G:O2' | 1:A:150:G:O5' | 2.39 | 0.40 |
| 1:A:186:A:C2' | 1:A:187:A:O5' | 2.70 | 0.40 |
| 1:A:189:C:H6 | 1:A:189:C:C5' | 2.33 | 0.40 |
| 1:A:212:G:N1 | 1:A:213:C:C5 | 2.89 | 0.40 |
| 1:A:232:C:N4 | 1:A:233:A:C5 | 2.90 | 0.40 |
| 1:A:264:G:C2 | 1:A:265:A:C8 | 3.09 | 0.40 |
| 1:A:212:G:N1 | 1:A:213:C:C5 | 2.89 | 0.40 |
| 1:A:149:G:O2' | 1:A:150:G:O5' | 2.39 | 0.40 |
| 1:A:212:G:N1 | 1:A:213:C:C5 | 2.89 | 0.40 |
| 1:A:232:C:N4 | 1:A:233:A:C5 | 2.90 | 0.40 |
| 1:A:264:G:C2 | 1:A:265:A:C8 | 3.09 | 0.40 |
| 1:A:108:G:C3' | 1:A:109:C:C5' | 2.94 | 0.40 |
| 1:A:151:A:H2' | 1:A:152:A:O4' | 2.21 | 0.40 |
| 1:A:212:G:N1 | 1:A:213:C:C5 | 2.89 | 0.40 |
| 1:A:232:C:N4 | 1:A:233:A:C5 | 2.90 | 0.40 |
| 1:A:264:G:C2 | 1:A:265:A:C8 | 3.09 | 0.40 |
| 1:A:149:G:O2' | 1:A:150:G:O5' | 2.39 | 0.40 |
| 1:A:212:G:N1 | 1:A:213:C:C5 | 2.89 | 0.40 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:264:G:C2 | 1:A:265:A:C8 | 3.09 | 0.40 |
| 1:A:151:A:H2' | 1:A:152:A:O4' | 2.21 | 0.40 |
| 1:A:232:C:N4 | 1:A:233:A:C5 | 2.90 | 0.40 |
| 1:A:264:G:C2 | 1:A:265:A:C8 | 3.09 | 0.40 |
| 1:A:377:U:H2' | 1:A:378:G:H8 | 1.86 | 0.40 |
| 1:A:149:G:O2' | 1:A:150:G:O5' | 2.39 | 0.40 |
| 1:A:212:G:N1 | 1:A:213:C:C5 | 2.89 | 0.40 |
| 1:A:264:G:C2 | 1:A:265:A:C8 | 3.09 | 0.40 |
| 1:A:149:G:O2' | 1:A:150:G:O5' | 2.40 | 0.40 |
| 1:A:151:A:H2' | 1:A:152:A:O4' | 2.21 | 0.40 |
| 1:A:212:G:N1 | 1:A:213:C:C5 | 2.90 | 0.40 |
| 1:A:264:G:C2 | 1:A:265:A:C8 | 3.09 | 0.40 |
| 1:A:139:A:N1 | 1:A:140:A:C8 | 2.89 | 0.40 |
| 1:A:151:A:H2' | 1:A:152:A:O4' | 2.21 | 0.40 |
| 1:A:212:G:N1 | 1:A:213:C:C5 | 2.90 | 0.40 |
| 1:A:406:G:O2' | 1:A:407:A:O5' | 2.36 | 0.40 |
| 1:A:188:G:C8 | 1:A:188:G:H3' | 2.56 | 0.40 |
| 1:A:212:G:N1 | 1:A:213:C:C5 | 2.90 | 0.40 |
| 1:A:232:C:N4 | 1:A:233:A:C5 | 2.90 | 0.40 |
| 1:A:108:G:C3' | 1:A:109:C:C5' | 2.94 | 0.40 |
| 1:A:139:A:N1 | 1:A:140:A:C8 | 2.89 | 0.40 |
| 1:A:149:G:O2' | 1:A:150:G:O5' | 2.40 | 0.40 |
| 1:A:108:G:C3' | 1:A:109:C:C5' | 2.94 | 0.40 |
| 1:A:139:A:N1 | 1:A:140:A:C8 | 2.89 | 0.40 |
| 1:A:149:G:O2' | 1:A:150:G:O5' | 2.40 | 0.40 |
| 1:A:139:A:N1 | 1:A:140:A:C8 | 2.89 | 0.40 |
| 1:A:139:A:N1 | 1:A:140:A:C8 | 2.89 | 0.40 |
| 1:A:151:A:H2' | 1:A:152:A:O4' | 2.21 | 0.40 |
| 1:A:212:G:N1 | 1:A:213:C:C5 | 2.90 | 0.40 |
| 1:A:264:G:C2 | 1:A:265:A:C8 | 3.09 | 0.40 |
| 1:A:385:A:H2' | 1:A:386:A:O4' | 2.22 | 0.40 |
| 1:A:108:G:C3' | 1:A:109:C:C5' | 2.94 | 0.40 |
| 1:A:149:G:O2' | 1:A:150:G:O5' | 2.40 | 0.40 |
| 1:A:264:G:C2 | 1:A:265:A:C8 | 3.09 | 0.40 |
| 1:A:139:A:N1 | 1:A:140:A:C8 | 2.89 | 0.40 |
| 1:A:151:A:H2' | 1:A:152:A:O4' | 2.21 | 0.40 |
| 1:A:189:C:H6 | 1:A:189:C:C5' | 2.33 | 0.40 |
| 1:A:316:C:O2' | 1:A:317:U:O5' | 2.36 | 0.40 |
| 1:A:151:A:H2' | 1:A:152:A:O4' | 2.21 | 0.40 |
| 1:A:94:A:H2' | 1:A:95:A:H5' | 2.03 | 0.40 |
| 1:A:139:A:N1 | 1:A:140:A:C8 | 2.89 | 0.40 |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Atom-1 | Atom-2 | Interatomic distance (Å) | Clash overlap (Å) |
|---------------|---------------|--------------------------|-------------------|
| 1:A:151:A:H2' | 1:A:152:A:O4' | 2.21 | 0.40 |
| 1:A:189:C:H6 | 1:A:189:C:C5' | 2.33 | 0.40 |
| 1:A:212:G:N1 | 1:A:213:C:C5 | 2.89 | 0.40 |
| 1:A:139:A:N1 | 1:A:140:A:C8 | 2.89 | 0.40 |
| 1:A:264:G:C2 | 1:A:265:A:C8 | 3.09 | 0.40 |
| 1:A:310:U:H2' | 1:A:311:C:O5' | 2.22 | 0.40 |
| 1:A:108:G:C3' | 1:A:109:C:C5' | 2.94 | 0.40 |
| 1:A:139:A:N1 | 1:A:140:A:C8 | 2.89 | 0.40 |
| 1:A:149:G:O2' | 1:A:150:G:O5' | 2.40 | 0.40 |
| 1:A:188:G:H5' | 1:A:189:C:OP2 | 2.22 | 0.40 |
| 1:A:212:G:N1 | 1:A:213:C:C5 | 2.90 | 0.40 |
| 1:A:139:A:N1 | 1:A:140:A:C8 | 2.89 | 0.40 |
| 1:A:151:A:H2' | 1:A:152:A:O4' | 2.21 | 0.40 |
| 1:A:108:G:C3' | 1:A:109:C:C5' | 2.94 | 0.40 |
| 1:A:139:A:N1 | 1:A:140:A:C8 | 2.89 | 0.40 |
| 1:A:149:G:O2' | 1:A:150:G:O5' | 2.40 | 0.40 |
| 1:A:232:C:N4 | 1:A:233:A:C5 | 2.90 | 0.40 |
| 1:A:264:G:C2 | 1:A:265:A:C8 | 3.09 | 0.40 |
| 1:A:310:U:H2' | 1:A:311:C:O5' | 2.22 | 0.40 |
| 1:A:139:A:N1 | 1:A:140:A:C8 | 2.89 | 0.40 |
| 1:A:149:G:O2' | 1:A:150:G:O5' | 2.40 | 0.40 |
| 1:A:108:G:C3' | 1:A:109:C:C5' | 2.94 | 0.40 |
| 1:A:151:A:H2' | 1:A:152:A:O4' | 2.21 | 0.40 |
| 1:A:232:C:N4 | 1:A:233:A:C5 | 2.90 | 0.40 |
| 1:A:108:G:C3' | 1:A:109:C:C5' | 2.94 | 0.40 |
| 1:A:122:A:H1' | 1:A:200:G:N1 | 2.36 | 0.40 |
| 1:A:139:A:N1 | 1:A:140:A:C8 | 2.89 | 0.40 |
| 1:A:149:G:O2' | 1:A:150:G:O5' | 2.40 | 0.40 |
| 1:A:212:G:N1 | 1:A:213:C:C5 | 2.89 | 0.40 |
| 1:A:108:G:C3' | 1:A:109:C:C5' | 2.94 | 0.40 |
| 1:A:139:A:N1 | 1:A:140:A:C8 | 2.89 | 0.40 |
| 1:A:151:A:H2' | 1:A:152:A:O4' | 2.21 | 0.40 |
| 1:A:189:C:H6 | 1:A:189:C:C5' | 2.33 | 0.40 |

There are no symmetry-related clashes.

5.3 Torsion angles ⓘ

5.3.1 Protein backbone ⓘ

There are no protein molecules in this entry.

5.3.2 Protein sidechains ⓘ

There are no protein molecules in this entry.

5.3.3 RNA ⓘ

| Mol | Chain | Analysed | Backbone Outliers | Pucker Outliers |
|-----|-------|-----------------|-------------------|-----------------|
| 1 | 1-A | 387/388 (99%) | 94 (24%) | 23 (5%) |
| 1 | 10-A | 387/388 (99%) | 94 (24%) | 20 (5%) |
| 1 | 11-A | 387/388 (99%) | 97 (25%) | 20 (5%) |
| 1 | 12-A | 387/388 (99%) | 97 (25%) | 23 (5%) |
| 1 | 13-A | 387/388 (99%) | 102 (26%) | 27 (6%) |
| 1 | 14-A | 387/388 (99%) | 101 (26%) | 23 (5%) |
| 1 | 15-A | 387/388 (99%) | 94 (24%) | 22 (5%) |
| 1 | 16-A | 387/388 (99%) | 90 (23%) | 22 (5%) |
| 1 | 17-A | 387/388 (99%) | 96 (24%) | 24 (6%) |
| 1 | 18-A | 387/388 (99%) | 96 (24%) | 30 (7%) |
| 1 | 19-A | 387/388 (99%) | 100 (25%) | 29 (7%) |
| 1 | 2-A | 387/388 (99%) | 96 (24%) | 22 (5%) |
| 1 | 20-A | 387/388 (99%) | 102 (26%) | 23 (5%) |
| 1 | 3-A | 387/388 (99%) | 96 (24%) | 28 (7%) |
| 1 | 4-A | 387/388 (99%) | 95 (24%) | 20 (5%) |
| 1 | 5-A | 387/388 (99%) | 92 (23%) | 20 (5%) |
| 1 | 6-A | 387/388 (99%) | 93 (24%) | 26 (6%) |
| 1 | 7-A | 387/388 (99%) | 105 (27%) | 21 (5%) |
| 1 | 8-A | 387/388 (99%) | 97 (25%) | 24 (6%) |
| 1 | 9-A | 387/388 (99%) | 91 (23%) | 21 (5%) |
| All | All | 7740/7760 (99%) | 1928 (24%) | 468 (6%) |

All (1928) RNA backbone outliers are listed below:

| Mol | Chain | Res | Type |
|-----|-------|-----|------|
| 1 | 1-A | 28 | A |
| 1 | 1-A | 29 | A |
| 1 | 1-A | 31 | A |
| 1 | 1-A | 42 | A |
| 1 | 1-A | 57 | A |
| 1 | 1-A | 58 | G |
| 1 | 1-A | 69 | A |
| 1 | 1-A | 70 | A |
| 1 | 1-A | 72 | A |
| 1 | 1-A | 73 | G |
| 1 | 1-A | 81 | C |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Mol | Chain | Res | Type |
|-----|-------|-----|------|
| 1 | 1-A | 82 | G |
| 1 | 1-A | 88 | A |
| 1 | 1-A | 95 | A |
| 1 | 1-A | 96 | G |
| 1 | 1-A | 98 | C |
| 1 | 1-A | 102 | C |
| 1 | 1-A | 103 | A |
| 1 | 1-A | 107 | U |
| 1 | 1-A | 108 | G |
| 1 | 1-A | 109 | C |
| 1 | 1-A | 113 | A |
| 1 | 1-A | 114 | A |
| 1 | 1-A | 117 | G |
| 1 | 1-A | 123 | A |
| 1 | 1-A | 124 | C |
| 1 | 1-A | 129 | G |
| 1 | 1-A | 131 | U |
| 1 | 1-A | 133 | A |
| 1 | 1-A | 134 | G |
| 1 | 1-A | 135 | U |
| 1 | 1-A | 136 | A |
| 1 | 1-A | 139 | A |
| 1 | 1-A | 150 | G |
| 1 | 1-A | 154 | C |
| 1 | 1-A | 167 | U |
| 1 | 1-A | 168 | U |
| 1 | 1-A | 169 | G |
| 1 | 1-A | 173 | A |
| 1 | 1-A | 174 | G |
| 1 | 1-A | 176 | G |
| 1 | 1-A | 179 | U |
| 1 | 1-A | 180 | G |
| 1 | 1-A | 182 | U |
| 1 | 1-A | 183 | A |
| 1 | 1-A | 184 | A |
| 1 | 1-A | 186 | A |
| 1 | 1-A | 187 | A |
| 1 | 1-A | 189 | C |
| 1 | 1-A | 190 | U |
| 1 | 1-A | 192 | A |
| 1 | 1-A | 194 | G |
| 1 | 1-A | 199 | U |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Mol | Chain | Res | Type |
|-----|-------|-----|------|
| 1 | 1-A | 205 | U |
| 1 | 1-A | 208 | C |
| 1 | 1-A | 210 | A |
| 1 | 1-A | 211 | C |
| 1 | 1-A | 215 | G |
| 1 | 1-A | 226 | A |
| 1 | 1-A | 227 | G |
| 1 | 1-A | 232 | C |
| 1 | 1-A | 233 | A |
| 1 | 1-A | 239 | U |
| 1 | 1-A | 248 | A |
| 1 | 1-A | 249 | U |
| 1 | 1-A | 250 | G |
| 1 | 1-A | 256 | A |
| 1 | 1-A | 257 | G |
| 1 | 1-A | 259 | U |
| 1 | 1-A | 261 | A |
| 1 | 1-A | 264 | G |
| 1 | 1-A | 268 | A |
| 1 | 1-A | 271 | U |
| 1 | 1-A | 274 | C |
| 1 | 1-A | 301 | A |
| 1 | 1-A | 306 | A |
| 1 | 1-A | 307 | U |
| 1 | 1-A | 311 | C |
| 1 | 1-A | 314 | A |
| 1 | 1-A | 320 | C |
| 1 | 1-A | 323 | U |
| 1 | 1-A | 326 | U |
| 1 | 1-A | 332 | C |
| 1 | 1-A | 342 | A |
| 1 | 1-A | 346 | G |
| 1 | 1-A | 359 | A |
| 1 | 1-A | 360 | G |
| 1 | 1-A | 385 | A |
| 1 | 1-A | 386 | A |
| 1 | 1-A | 387 | A |
| 1 | 1-A | 403 | U |
| 1 | 1-A | 405 | G |
| 1 | 1-A | 406 | G |
| 1 | 1-A | 407 | A |
| 1 | 2-A | 27 | G |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Mol | Chain | Res | Type |
|-----|-------|-----|------|
| 1 | 2-A | 28 | A |
| 1 | 2-A | 42 | A |
| 1 | 2-A | 57 | A |
| 1 | 2-A | 58 | G |
| 1 | 2-A | 72 | A |
| 1 | 2-A | 74 | A |
| 1 | 2-A | 75 | U |
| 1 | 2-A | 82 | G |
| 1 | 2-A | 95 | A |
| 1 | 2-A | 96 | G |
| 1 | 2-A | 98 | C |
| 1 | 2-A | 102 | C |
| 1 | 2-A | 103 | A |
| 1 | 2-A | 105 | A |
| 1 | 2-A | 107 | U |
| 1 | 2-A | 108 | G |
| 1 | 2-A | 109 | C |
| 1 | 2-A | 113 | A |
| 1 | 2-A | 114 | A |
| 1 | 2-A | 117 | G |
| 1 | 2-A | 123 | A |
| 1 | 2-A | 129 | G |
| 1 | 2-A | 130 | U |
| 1 | 2-A | 131 | U |
| 1 | 2-A | 133 | A |
| 1 | 2-A | 134 | G |
| 1 | 2-A | 136 | A |
| 1 | 2-A | 139 | A |
| 1 | 2-A | 150 | G |
| 1 | 2-A | 154 | C |
| 1 | 2-A | 167 | U |
| 1 | 2-A | 168 | U |
| 1 | 2-A | 169 | G |
| 1 | 2-A | 172 | A |
| 1 | 2-A | 173 | A |
| 1 | 2-A | 174 | G |
| 1 | 2-A | 176 | G |
| 1 | 2-A | 179 | U |
| 1 | 2-A | 180 | G |
| 1 | 2-A | 182 | U |
| 1 | 2-A | 183 | A |
| 1 | 2-A | 184 | A |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Mol | Chain | Res | Type |
|-----|-------|-----|------|
| 1 | 2-A | 186 | A |
| 1 | 2-A | 187 | A |
| 1 | 2-A | 190 | U |
| 1 | 2-A | 192 | A |
| 1 | 2-A | 194 | G |
| 1 | 2-A | 196 | A |
| 1 | 2-A | 200 | G |
| 1 | 2-A | 201 | G |
| 1 | 2-A | 205 | U |
| 1 | 2-A | 208 | C |
| 1 | 2-A | 210 | A |
| 1 | 2-A | 211 | C |
| 1 | 2-A | 215 | G |
| 1 | 2-A | 226 | A |
| 1 | 2-A | 227 | G |
| 1 | 2-A | 232 | C |
| 1 | 2-A | 233 | A |
| 1 | 2-A | 236 | U |
| 1 | 2-A | 237 | C |
| 1 | 2-A | 248 | A |
| 1 | 2-A | 249 | U |
| 1 | 2-A | 250 | G |
| 1 | 2-A | 256 | A |
| 1 | 2-A | 257 | G |
| 1 | 2-A | 259 | U |
| 1 | 2-A | 262 | C |
| 1 | 2-A | 263 | A |
| 1 | 2-A | 268 | A |
| 1 | 2-A | 269 | A |
| 1 | 2-A | 279 | G |
| 1 | 2-A | 291 | U |
| 1 | 2-A | 300 | U |
| 1 | 2-A | 304 | A |
| 1 | 2-A | 305 | U |
| 1 | 2-A | 306 | A |
| 1 | 2-A | 307 | U |
| 1 | 2-A | 311 | C |
| 1 | 2-A | 312 | G |
| 1 | 2-A | 320 | C |
| 1 | 2-A | 323 | U |
| 1 | 2-A | 326 | U |
| 1 | 2-A | 332 | C |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Mol | Chain | Res | Type |
|-----|-------|-----|------|
| 1 | 2-A | 341 | G |
| 1 | 2-A | 346 | G |
| 1 | 2-A | 347 | A |
| 1 | 2-A | 353 | C |
| 1 | 2-A | 354 | A |
| 1 | 2-A | 358 | G |
| 1 | 2-A | 369 | A |
| 1 | 2-A | 403 | U |
| 1 | 2-A | 404 | U |
| 1 | 2-A | 406 | G |
| 1 | 2-A | 407 | A |
| 1 | 3-A | 25 | G |
| 1 | 3-A | 26 | G |
| 1 | 3-A | 27 | G |
| 1 | 3-A | 41 | C |
| 1 | 3-A | 42 | A |
| 1 | 3-A | 57 | A |
| 1 | 3-A | 58 | G |
| 1 | 3-A | 74 | A |
| 1 | 3-A | 75 | U |
| 1 | 3-A | 88 | A |
| 1 | 3-A | 89 | A |
| 1 | 3-A | 94 | A |
| 1 | 3-A | 95 | A |
| 1 | 3-A | 96 | G |
| 1 | 3-A | 98 | C |
| 1 | 3-A | 103 | A |
| 1 | 3-A | 104 | A |
| 1 | 3-A | 106 | U |
| 1 | 3-A | 108 | G |
| 1 | 3-A | 109 | C |
| 1 | 3-A | 113 | A |
| 1 | 3-A | 114 | A |
| 1 | 3-A | 117 | G |
| 1 | 3-A | 123 | A |
| 1 | 3-A | 124 | C |
| 1 | 3-A | 129 | G |
| 1 | 3-A | 130 | U |
| 1 | 3-A | 131 | U |
| 1 | 3-A | 133 | A |
| 1 | 3-A | 134 | G |
| 1 | 3-A | 135 | U |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Mol | Chain | Res | Type |
|-----|-------|-----|------|
| 1 | 3-A | 139 | A |
| 1 | 3-A | 150 | G |
| 1 | 3-A | 154 | C |
| 1 | 3-A | 167 | U |
| 1 | 3-A | 168 | U |
| 1 | 3-A | 169 | G |
| 1 | 3-A | 174 | G |
| 1 | 3-A | 176 | G |
| 1 | 3-A | 179 | U |
| 1 | 3-A | 180 | G |
| 1 | 3-A | 182 | U |
| 1 | 3-A | 183 | A |
| 1 | 3-A | 184 | A |
| 1 | 3-A | 186 | A |
| 1 | 3-A | 187 | A |
| 1 | 3-A | 188 | G |
| 1 | 3-A | 189 | C |
| 1 | 3-A | 190 | U |
| 1 | 3-A | 192 | A |
| 1 | 3-A | 194 | G |
| 1 | 3-A | 205 | U |
| 1 | 3-A | 208 | C |
| 1 | 3-A | 210 | A |
| 1 | 3-A | 215 | G |
| 1 | 3-A | 226 | A |
| 1 | 3-A | 227 | G |
| 1 | 3-A | 232 | C |
| 1 | 3-A | 233 | A |
| 1 | 3-A | 237 | C |
| 1 | 3-A | 238 | U |
| 1 | 3-A | 248 | A |
| 1 | 3-A | 249 | U |
| 1 | 3-A | 250 | G |
| 1 | 3-A | 256 | A |
| 1 | 3-A | 257 | G |
| 1 | 3-A | 262 | C |
| 1 | 3-A | 263 | A |
| 1 | 3-A | 268 | A |
| 1 | 3-A | 270 | A |
| 1 | 3-A | 271 | U |
| 1 | 3-A | 279 | G |
| 1 | 3-A | 280 | G |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Mol | Chain | Res | Type |
|-----|-------|-----|------|
| 1 | 3-A | 289 | U |
| 1 | 3-A | 300 | U |
| 1 | 3-A | 301 | A |
| 1 | 3-A | 302 | A |
| 1 | 3-A | 306 | A |
| 1 | 3-A | 307 | U |
| 1 | 3-A | 311 | C |
| 1 | 3-A | 314 | A |
| 1 | 3-A | 317 | U |
| 1 | 3-A | 318 | C |
| 1 | 3-A | 320 | C |
| 1 | 3-A | 323 | U |
| 1 | 3-A | 326 | U |
| 1 | 3-A | 332 | C |
| 1 | 3-A | 343 | A |
| 1 | 3-A | 346 | G |
| 1 | 3-A | 347 | A |
| 1 | 3-A | 352 | A |
| 1 | 3-A | 358 | G |
| 1 | 3-A | 369 | A |
| 1 | 3-A | 386 | A |
| 1 | 3-A | 406 | G |
| 1 | 3-A | 409 | U |
| 1 | 4-A | 42 | A |
| 1 | 4-A | 57 | A |
| 1 | 4-A | 70 | A |
| 1 | 4-A | 71 | U |
| 1 | 4-A | 73 | G |
| 1 | 4-A | 75 | U |
| 1 | 4-A | 82 | G |
| 1 | 4-A | 94 | A |
| 1 | 4-A | 96 | G |
| 1 | 4-A | 98 | C |
| 1 | 4-A | 103 | A |
| 1 | 4-A | 104 | A |
| 1 | 4-A | 105 | A |
| 1 | 4-A | 106 | U |
| 1 | 4-A | 107 | U |
| 1 | 4-A | 108 | G |
| 1 | 4-A | 109 | C |
| 1 | 4-A | 113 | A |
| 1 | 4-A | 114 | A |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Mol | Chain | Res | Type |
|-----|-------|-----|------|
| 1 | 4-A | 117 | G |
| 1 | 4-A | 124 | C |
| 1 | 4-A | 129 | G |
| 1 | 4-A | 130 | U |
| 1 | 4-A | 133 | A |
| 1 | 4-A | 134 | G |
| 1 | 4-A | 139 | A |
| 1 | 4-A | 150 | G |
| 1 | 4-A | 154 | C |
| 1 | 4-A | 167 | U |
| 1 | 4-A | 168 | U |
| 1 | 4-A | 169 | G |
| 1 | 4-A | 172 | A |
| 1 | 4-A | 173 | A |
| 1 | 4-A | 174 | G |
| 1 | 4-A | 176 | G |
| 1 | 4-A | 179 | U |
| 1 | 4-A | 180 | G |
| 1 | 4-A | 182 | U |
| 1 | 4-A | 183 | A |
| 1 | 4-A | 184 | A |
| 1 | 4-A | 186 | A |
| 1 | 4-A | 187 | A |
| 1 | 4-A | 188 | G |
| 1 | 4-A | 189 | C |
| 1 | 4-A | 190 | U |
| 1 | 4-A | 192 | A |
| 1 | 4-A | 194 | G |
| 1 | 4-A | 196 | A |
| 1 | 4-A | 205 | U |
| 1 | 4-A | 208 | C |
| 1 | 4-A | 210 | A |
| 1 | 4-A | 211 | C |
| 1 | 4-A | 215 | G |
| 1 | 4-A | 226 | A |
| 1 | 4-A | 227 | G |
| 1 | 4-A | 232 | C |
| 1 | 4-A | 233 | A |
| 1 | 4-A | 236 | U |
| 1 | 4-A | 237 | C |
| 1 | 4-A | 248 | A |
| 1 | 4-A | 249 | U |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Mol | Chain | Res | Type |
|-----|-------|-----|------|
| 1 | 4-A | 250 | G |
| 1 | 4-A | 256 | A |
| 1 | 4-A | 257 | G |
| 1 | 4-A | 259 | U |
| 1 | 4-A | 261 | A |
| 1 | 4-A | 262 | C |
| 1 | 4-A | 263 | A |
| 1 | 4-A | 268 | A |
| 1 | 4-A | 269 | A |
| 1 | 4-A | 271 | U |
| 1 | 4-A | 288 | G |
| 1 | 4-A | 303 | G |
| 1 | 4-A | 311 | C |
| 1 | 4-A | 312 | G |
| 1 | 4-A | 317 | U |
| 1 | 4-A | 318 | C |
| 1 | 4-A | 320 | C |
| 1 | 4-A | 323 | U |
| 1 | 4-A | 326 | U |
| 1 | 4-A | 332 | C |
| 1 | 4-A | 341 | G |
| 1 | 4-A | 346 | G |
| 1 | 4-A | 347 | A |
| 1 | 4-A | 352 | A |
| 1 | 4-A | 353 | C |
| 1 | 4-A | 359 | A |
| 1 | 4-A | 368 | G |
| 1 | 4-A | 377 | U |
| 1 | 4-A | 394 | U |
| 1 | 4-A | 395 | G |
| 1 | 4-A | 403 | U |
| 1 | 4-A | 404 | U |
| 1 | 4-A | 406 | G |
| 1 | 4-A | 407 | A |
| 1 | 5-A | 28 | A |
| 1 | 5-A | 29 | A |
| 1 | 5-A | 42 | A |
| 1 | 5-A | 57 | A |
| 1 | 5-A | 71 | U |
| 1 | 5-A | 72 | A |
| 1 | 5-A | 75 | U |
| 1 | 5-A | 96 | G |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Mol | Chain | Res | Type |
|-----|-------|-----|------|
| 1 | 5-A | 98 | C |
| 1 | 5-A | 102 | C |
| 1 | 5-A | 103 | A |
| 1 | 5-A | 104 | A |
| 1 | 5-A | 105 | A |
| 1 | 5-A | 106 | U |
| 1 | 5-A | 108 | G |
| 1 | 5-A | 109 | C |
| 1 | 5-A | 113 | A |
| 1 | 5-A | 114 | A |
| 1 | 5-A | 117 | G |
| 1 | 5-A | 122 | A |
| 1 | 5-A | 123 | A |
| 1 | 5-A | 126 | G |
| 1 | 5-A | 129 | G |
| 1 | 5-A | 130 | U |
| 1 | 5-A | 133 | A |
| 1 | 5-A | 134 | G |
| 1 | 5-A | 139 | A |
| 1 | 5-A | 150 | G |
| 1 | 5-A | 154 | C |
| 1 | 5-A | 167 | U |
| 1 | 5-A | 168 | U |
| 1 | 5-A | 169 | G |
| 1 | 5-A | 172 | A |
| 1 | 5-A | 174 | G |
| 1 | 5-A | 176 | G |
| 1 | 5-A | 179 | U |
| 1 | 5-A | 180 | G |
| 1 | 5-A | 182 | U |
| 1 | 5-A | 183 | A |
| 1 | 5-A | 184 | A |
| 1 | 5-A | 186 | A |
| 1 | 5-A | 187 | A |
| 1 | 5-A | 188 | G |
| 1 | 5-A | 189 | C |
| 1 | 5-A | 190 | U |
| 1 | 5-A | 192 | A |
| 1 | 5-A | 194 | G |
| 1 | 5-A | 196 | A |
| 1 | 5-A | 205 | U |
| 1 | 5-A | 208 | C |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Mol | Chain | Res | Type |
|-----|-------|-----|------|
| 1 | 5-A | 210 | A |
| 1 | 5-A | 211 | C |
| 1 | 5-A | 215 | G |
| 1 | 5-A | 226 | A |
| 1 | 5-A | 227 | G |
| 1 | 5-A | 232 | C |
| 1 | 5-A | 233 | A |
| 1 | 5-A | 236 | U |
| 1 | 5-A | 240 | C |
| 1 | 5-A | 248 | A |
| 1 | 5-A | 249 | U |
| 1 | 5-A | 250 | G |
| 1 | 5-A | 256 | A |
| 1 | 5-A | 257 | G |
| 1 | 5-A | 262 | C |
| 1 | 5-A | 263 | A |
| 1 | 5-A | 264 | G |
| 1 | 5-A | 268 | A |
| 1 | 5-A | 270 | A |
| 1 | 5-A | 271 | U |
| 1 | 5-A | 280 | G |
| 1 | 5-A | 290 | A |
| 1 | 5-A | 301 | A |
| 1 | 5-A | 305 | U |
| 1 | 5-A | 307 | U |
| 1 | 5-A | 311 | C |
| 1 | 5-A | 313 | G |
| 1 | 5-A | 320 | C |
| 1 | 5-A | 323 | U |
| 1 | 5-A | 326 | U |
| 1 | 5-A | 332 | C |
| 1 | 5-A | 340 | U |
| 1 | 5-A | 346 | G |
| 1 | 5-A | 352 | A |
| 1 | 5-A | 355 | C |
| 1 | 5-A | 358 | G |
| 1 | 5-A | 369 | A |
| 1 | 5-A | 403 | U |
| 1 | 5-A | 404 | U |
| 1 | 5-A | 405 | G |
| 1 | 5-A | 406 | G |
| 1 | 5-A | 407 | A |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Mol | Chain | Res | Type |
|-----|-------|-----|------|
| 1 | 6-A | 24 | A |
| 1 | 6-A | 25 | G |
| 1 | 6-A | 43 | U |
| 1 | 6-A | 58 | G |
| 1 | 6-A | 71 | U |
| 1 | 6-A | 74 | A |
| 1 | 6-A | 75 | U |
| 1 | 6-A | 82 | G |
| 1 | 6-A | 94 | A |
| 1 | 6-A | 96 | G |
| 1 | 6-A | 98 | C |
| 1 | 6-A | 103 | A |
| 1 | 6-A | 104 | A |
| 1 | 6-A | 106 | U |
| 1 | 6-A | 108 | G |
| 1 | 6-A | 109 | C |
| 1 | 6-A | 113 | A |
| 1 | 6-A | 114 | A |
| 1 | 6-A | 117 | G |
| 1 | 6-A | 121 | C |
| 1 | 6-A | 122 | A |
| 1 | 6-A | 123 | A |
| 1 | 6-A | 124 | C |
| 1 | 6-A | 125 | A |
| 1 | 6-A | 129 | G |
| 1 | 6-A | 130 | U |
| 1 | 6-A | 133 | A |
| 1 | 6-A | 134 | G |
| 1 | 6-A | 139 | A |
| 1 | 6-A | 150 | G |
| 1 | 6-A | 154 | C |
| 1 | 6-A | 167 | U |
| 1 | 6-A | 168 | U |
| 1 | 6-A | 169 | G |
| 1 | 6-A | 174 | G |
| 1 | 6-A | 176 | G |
| 1 | 6-A | 179 | U |
| 1 | 6-A | 180 | G |
| 1 | 6-A | 182 | U |
| 1 | 6-A | 183 | A |
| 1 | 6-A | 184 | A |
| 1 | 6-A | 186 | A |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Mol | Chain | Res | Type |
|-----|-------|-----|------|
| 1 | 6-A | 187 | A |
| 1 | 6-A | 188 | G |
| 1 | 6-A | 190 | U |
| 1 | 6-A | 192 | A |
| 1 | 6-A | 194 | G |
| 1 | 6-A | 198 | A |
| 1 | 6-A | 199 | U |
| 1 | 6-A | 205 | U |
| 1 | 6-A | 208 | C |
| 1 | 6-A | 210 | A |
| 1 | 6-A | 211 | C |
| 1 | 6-A | 215 | G |
| 1 | 6-A | 226 | A |
| 1 | 6-A | 227 | G |
| 1 | 6-A | 232 | C |
| 1 | 6-A | 233 | A |
| 1 | 6-A | 239 | U |
| 1 | 6-A | 240 | C |
| 1 | 6-A | 248 | A |
| 1 | 6-A | 249 | U |
| 1 | 6-A | 250 | G |
| 1 | 6-A | 256 | A |
| 1 | 6-A | 257 | G |
| 1 | 6-A | 259 | U |
| 1 | 6-A | 262 | C |
| 1 | 6-A | 263 | A |
| 1 | 6-A | 268 | A |
| 1 | 6-A | 269 | A |
| 1 | 6-A | 274 | C |
| 1 | 6-A | 280 | G |
| 1 | 6-A | 289 | U |
| 1 | 6-A | 301 | A |
| 1 | 6-A | 302 | A |
| 1 | 6-A | 304 | A |
| 1 | 6-A | 306 | A |
| 1 | 6-A | 307 | U |
| 1 | 6-A | 311 | C |
| 1 | 6-A | 312 | G |
| 1 | 6-A | 314 | A |
| 1 | 6-A | 320 | C |
| 1 | 6-A | 323 | U |
| 1 | 6-A | 326 | U |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Mol | Chain | Res | Type |
|-----|-------|-----|------|
| 1 | 6-A | 332 | C |
| 1 | 6-A | 342 | A |
| 1 | 6-A | 346 | G |
| 1 | 6-A | 347 | A |
| 1 | 6-A | 360 | G |
| 1 | 6-A | 368 | G |
| 1 | 6-A | 369 | A |
| 1 | 6-A | 404 | U |
| 1 | 6-A | 406 | G |
| 1 | 7-A | 25 | G |
| 1 | 7-A | 27 | G |
| 1 | 7-A | 42 | A |
| 1 | 7-A | 43 | U |
| 1 | 7-A | 57 | A |
| 1 | 7-A | 58 | G |
| 1 | 7-A | 70 | A |
| 1 | 7-A | 72 | A |
| 1 | 7-A | 73 | G |
| 1 | 7-A | 81 | C |
| 1 | 7-A | 82 | G |
| 1 | 7-A | 95 | A |
| 1 | 7-A | 96 | G |
| 1 | 7-A | 98 | C |
| 1 | 7-A | 101 | U |
| 1 | 7-A | 102 | C |
| 1 | 7-A | 103 | A |
| 1 | 7-A | 105 | A |
| 1 | 7-A | 106 | U |
| 1 | 7-A | 107 | U |
| 1 | 7-A | 108 | G |
| 1 | 7-A | 109 | C |
| 1 | 7-A | 113 | A |
| 1 | 7-A | 114 | A |
| 1 | 7-A | 117 | G |
| 1 | 7-A | 123 | A |
| 1 | 7-A | 124 | C |
| 1 | 7-A | 129 | G |
| 1 | 7-A | 131 | U |
| 1 | 7-A | 133 | A |
| 1 | 7-A | 134 | G |
| 1 | 7-A | 139 | A |
| 1 | 7-A | 150 | G |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Mol | Chain | Res | Type |
|-----|-------|-----|------|
| 1 | 7-A | 154 | C |
| 1 | 7-A | 167 | U |
| 1 | 7-A | 168 | U |
| 1 | 7-A | 169 | G |
| 1 | 7-A | 174 | G |
| 1 | 7-A | 176 | G |
| 1 | 7-A | 179 | U |
| 1 | 7-A | 180 | G |
| 1 | 7-A | 182 | U |
| 1 | 7-A | 183 | A |
| 1 | 7-A | 184 | A |
| 1 | 7-A | 186 | A |
| 1 | 7-A | 187 | A |
| 1 | 7-A | 188 | G |
| 1 | 7-A | 189 | C |
| 1 | 7-A | 190 | U |
| 1 | 7-A | 192 | A |
| 1 | 7-A | 194 | G |
| 1 | 7-A | 200 | G |
| 1 | 7-A | 205 | U |
| 1 | 7-A | 208 | C |
| 1 | 7-A | 210 | A |
| 1 | 7-A | 211 | C |
| 1 | 7-A | 215 | G |
| 1 | 7-A | 226 | A |
| 1 | 7-A | 227 | G |
| 1 | 7-A | 232 | C |
| 1 | 7-A | 233 | A |
| 1 | 7-A | 239 | U |
| 1 | 7-A | 248 | A |
| 1 | 7-A | 249 | U |
| 1 | 7-A | 250 | G |
| 1 | 7-A | 256 | A |
| 1 | 7-A | 257 | G |
| 1 | 7-A | 259 | U |
| 1 | 7-A | 261 | A |
| 1 | 7-A | 262 | C |
| 1 | 7-A | 268 | A |
| 1 | 7-A | 269 | A |
| 1 | 7-A | 271 | U |
| 1 | 7-A | 287 | U |
| 1 | 7-A | 288 | G |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Mol | Chain | Res | Type |
|-----|-------|-----|------|
| 1 | 7-A | 289 | U |
| 1 | 7-A | 290 | A |
| 1 | 7-A | 291 | U |
| 1 | 7-A | 292 | U |
| 1 | 7-A | 299 | A |
| 1 | 7-A | 302 | A |
| 1 | 7-A | 303 | G |
| 1 | 7-A | 307 | U |
| 1 | 7-A | 311 | C |
| 1 | 7-A | 312 | G |
| 1 | 7-A | 314 | A |
| 1 | 7-A | 315 | C |
| 1 | 7-A | 317 | U |
| 1 | 7-A | 318 | C |
| 1 | 7-A | 320 | C |
| 1 | 7-A | 323 | U |
| 1 | 7-A | 326 | U |
| 1 | 7-A | 332 | C |
| 1 | 7-A | 339 | A |
| 1 | 7-A | 342 | A |
| 1 | 7-A | 345 | U |
| 1 | 7-A | 346 | G |
| 1 | 7-A | 347 | A |
| 1 | 7-A | 352 | A |
| 1 | 7-A | 353 | C |
| 1 | 7-A | 369 | A |
| 1 | 7-A | 403 | U |
| 1 | 7-A | 404 | U |
| 1 | 7-A | 406 | G |
| 1 | 7-A | 407 | A |
| 1 | 8-A | 27 | G |
| 1 | 8-A | 41 | C |
| 1 | 8-A | 42 | A |
| 1 | 8-A | 43 | U |
| 1 | 8-A | 57 | A |
| 1 | 8-A | 58 | G |
| 1 | 8-A | 72 | A |
| 1 | 8-A | 73 | G |
| 1 | 8-A | 74 | A |
| 1 | 8-A | 75 | U |
| 1 | 8-A | 82 | G |
| 1 | 8-A | 95 | A |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Mol | Chain | Res | Type |
|-----|-------|-----|------|
| 1 | 8-A | 96 | G |
| 1 | 8-A | 98 | C |
| 1 | 8-A | 103 | A |
| 1 | 8-A | 104 | A |
| 1 | 8-A | 105 | A |
| 1 | 8-A | 106 | U |
| 1 | 8-A | 107 | U |
| 1 | 8-A | 108 | G |
| 1 | 8-A | 109 | C |
| 1 | 8-A | 113 | A |
| 1 | 8-A | 114 | A |
| 1 | 8-A | 117 | G |
| 1 | 8-A | 121 | C |
| 1 | 8-A | 123 | A |
| 1 | 8-A | 129 | G |
| 1 | 8-A | 130 | U |
| 1 | 8-A | 131 | U |
| 1 | 8-A | 133 | A |
| 1 | 8-A | 134 | G |
| 1 | 8-A | 139 | A |
| 1 | 8-A | 150 | G |
| 1 | 8-A | 154 | C |
| 1 | 8-A | 167 | U |
| 1 | 8-A | 168 | U |
| 1 | 8-A | 169 | G |
| 1 | 8-A | 174 | G |
| 1 | 8-A | 176 | G |
| 1 | 8-A | 179 | U |
| 1 | 8-A | 180 | G |
| 1 | 8-A | 182 | U |
| 1 | 8-A | 183 | A |
| 1 | 8-A | 184 | A |
| 1 | 8-A | 186 | A |
| 1 | 8-A | 187 | A |
| 1 | 8-A | 188 | G |
| 1 | 8-A | 189 | C |
| 1 | 8-A | 190 | U |
| 1 | 8-A | 192 | A |
| 1 | 8-A | 194 | G |
| 1 | 8-A | 200 | G |
| 1 | 8-A | 205 | U |
| 1 | 8-A | 208 | C |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Mol | Chain | Res | Type |
|-----|-------|-----|------|
| 1 | 8-A | 210 | A |
| 1 | 8-A | 211 | C |
| 1 | 8-A | 215 | G |
| 1 | 8-A | 226 | A |
| 1 | 8-A | 227 | G |
| 1 | 8-A | 232 | C |
| 1 | 8-A | 233 | A |
| 1 | 8-A | 237 | C |
| 1 | 8-A | 239 | U |
| 1 | 8-A | 248 | A |
| 1 | 8-A | 249 | U |
| 1 | 8-A | 250 | G |
| 1 | 8-A | 256 | A |
| 1 | 8-A | 257 | G |
| 1 | 8-A | 259 | U |
| 1 | 8-A | 261 | A |
| 1 | 8-A | 262 | C |
| 1 | 8-A | 268 | A |
| 1 | 8-A | 271 | U |
| 1 | 8-A | 279 | G |
| 1 | 8-A | 280 | G |
| 1 | 8-A | 291 | U |
| 1 | 8-A | 300 | U |
| 1 | 8-A | 301 | A |
| 1 | 8-A | 306 | A |
| 1 | 8-A | 311 | C |
| 1 | 8-A | 313 | G |
| 1 | 8-A | 314 | A |
| 1 | 8-A | 318 | C |
| 1 | 8-A | 320 | C |
| 1 | 8-A | 323 | U |
| 1 | 8-A | 326 | U |
| 1 | 8-A | 332 | C |
| 1 | 8-A | 342 | A |
| 1 | 8-A | 346 | G |
| 1 | 8-A | 353 | C |
| 1 | 8-A | 359 | A |
| 1 | 8-A | 368 | G |
| 1 | 8-A | 378 | G |
| 1 | 8-A | 403 | U |
| 1 | 8-A | 404 | U |
| 1 | 8-A | 406 | G |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Mol | Chain | Res | Type |
|-----|-------|-----|------|
| 1 | 8-A | 407 | A |
| 1 | 9-A | 25 | G |
| 1 | 9-A | 29 | A |
| 1 | 9-A | 42 | A |
| 1 | 9-A | 58 | G |
| 1 | 9-A | 69 | A |
| 1 | 9-A | 70 | A |
| 1 | 9-A | 71 | U |
| 1 | 9-A | 73 | G |
| 1 | 9-A | 81 | C |
| 1 | 9-A | 82 | G |
| 1 | 9-A | 88 | A |
| 1 | 9-A | 96 | G |
| 1 | 9-A | 98 | C |
| 1 | 9-A | 103 | A |
| 1 | 9-A | 105 | A |
| 1 | 9-A | 108 | G |
| 1 | 9-A | 109 | C |
| 1 | 9-A | 113 | A |
| 1 | 9-A | 114 | A |
| 1 | 9-A | 117 | G |
| 1 | 9-A | 123 | A |
| 1 | 9-A | 129 | G |
| 1 | 9-A | 130 | U |
| 1 | 9-A | 133 | A |
| 1 | 9-A | 134 | G |
| 1 | 9-A | 139 | A |
| 1 | 9-A | 150 | G |
| 1 | 9-A | 154 | C |
| 1 | 9-A | 167 | U |
| 1 | 9-A | 168 | U |
| 1 | 9-A | 169 | G |
| 1 | 9-A | 174 | G |
| 1 | 9-A | 176 | G |
| 1 | 9-A | 179 | U |
| 1 | 9-A | 180 | G |
| 1 | 9-A | 182 | U |
| 1 | 9-A | 183 | A |
| 1 | 9-A | 184 | A |
| 1 | 9-A | 186 | A |
| 1 | 9-A | 187 | A |
| 1 | 9-A | 188 | G |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Mol | Chain | Res | Type |
|-----|-------|-----|------|
| 1 | 9-A | 189 | C |
| 1 | 9-A | 190 | U |
| 1 | 9-A | 192 | A |
| 1 | 9-A | 194 | G |
| 1 | 9-A | 199 | U |
| 1 | 9-A | 205 | U |
| 1 | 9-A | 208 | C |
| 1 | 9-A | 210 | A |
| 1 | 9-A | 211 | C |
| 1 | 9-A | 215 | G |
| 1 | 9-A | 226 | A |
| 1 | 9-A | 227 | G |
| 1 | 9-A | 232 | C |
| 1 | 9-A | 233 | A |
| 1 | 9-A | 237 | C |
| 1 | 9-A | 248 | A |
| 1 | 9-A | 249 | U |
| 1 | 9-A | 250 | G |
| 1 | 9-A | 256 | A |
| 1 | 9-A | 257 | G |
| 1 | 9-A | 259 | U |
| 1 | 9-A | 260 | C |
| 1 | 9-A | 262 | C |
| 1 | 9-A | 263 | A |
| 1 | 9-A | 268 | A |
| 1 | 9-A | 271 | U |
| 1 | 9-A | 279 | G |
| 1 | 9-A | 288 | G |
| 1 | 9-A | 290 | A |
| 1 | 9-A | 302 | A |
| 1 | 9-A | 303 | G |
| 1 | 9-A | 311 | C |
| 1 | 9-A | 313 | G |
| 1 | 9-A | 320 | C |
| 1 | 9-A | 323 | U |
| 1 | 9-A | 326 | U |
| 1 | 9-A | 332 | C |
| 1 | 9-A | 339 | A |
| 1 | 9-A | 341 | G |
| 1 | 9-A | 345 | U |
| 1 | 9-A | 346 | G |
| 1 | 9-A | 352 | A |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Mol | Chain | Res | Type |
|-----|-------|-----|------|
| 1 | 9-A | 353 | C |
| 1 | 9-A | 354 | A |
| 1 | 9-A | 368 | G |
| 1 | 9-A | 388 | G |
| 1 | 9-A | 404 | U |
| 1 | 9-A | 405 | G |
| 1 | 9-A | 406 | G |
| 1 | 9-A | 407 | A |
| 1 | 10-A | 23 | G |
| 1 | 10-A | 28 | A |
| 1 | 10-A | 30 | A |
| 1 | 10-A | 42 | A |
| 1 | 10-A | 57 | A |
| 1 | 10-A | 58 | G |
| 1 | 10-A | 71 | U |
| 1 | 10-A | 73 | G |
| 1 | 10-A | 76 | U |
| 1 | 10-A | 82 | G |
| 1 | 10-A | 95 | A |
| 1 | 10-A | 96 | G |
| 1 | 10-A | 98 | C |
| 1 | 10-A | 101 | U |
| 1 | 10-A | 102 | C |
| 1 | 10-A | 103 | A |
| 1 | 10-A | 104 | A |
| 1 | 10-A | 106 | U |
| 1 | 10-A | 107 | U |
| 1 | 10-A | 108 | G |
| 1 | 10-A | 109 | C |
| 1 | 10-A | 113 | A |
| 1 | 10-A | 114 | A |
| 1 | 10-A | 117 | G |
| 1 | 10-A | 122 | A |
| 1 | 10-A | 129 | G |
| 1 | 10-A | 130 | U |
| 1 | 10-A | 131 | U |
| 1 | 10-A | 133 | A |
| 1 | 10-A | 134 | G |
| 1 | 10-A | 136 | A |
| 1 | 10-A | 139 | A |
| 1 | 10-A | 150 | G |
| 1 | 10-A | 154 | C |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Mol | Chain | Res | Type |
|-----|-------|-----|------|
| 1 | 10-A | 167 | U |
| 1 | 10-A | 168 | U |
| 1 | 10-A | 174 | G |
| 1 | 10-A | 176 | G |
| 1 | 10-A | 179 | U |
| 1 | 10-A | 180 | G |
| 1 | 10-A | 182 | U |
| 1 | 10-A | 183 | A |
| 1 | 10-A | 184 | A |
| 1 | 10-A | 186 | A |
| 1 | 10-A | 187 | A |
| 1 | 10-A | 188 | G |
| 1 | 10-A | 189 | C |
| 1 | 10-A | 190 | U |
| 1 | 10-A | 192 | A |
| 1 | 10-A | 194 | G |
| 1 | 10-A | 198 | A |
| 1 | 10-A | 199 | U |
| 1 | 10-A | 205 | U |
| 1 | 10-A | 208 | C |
| 1 | 10-A | 210 | A |
| 1 | 10-A | 211 | C |
| 1 | 10-A | 215 | G |
| 1 | 10-A | 226 | A |
| 1 | 10-A | 227 | G |
| 1 | 10-A | 232 | C |
| 1 | 10-A | 233 | A |
| 1 | 10-A | 236 | U |
| 1 | 10-A | 248 | A |
| 1 | 10-A | 249 | U |
| 1 | 10-A | 250 | G |
| 1 | 10-A | 256 | A |
| 1 | 10-A | 257 | G |
| 1 | 10-A | 262 | C |
| 1 | 10-A | 263 | A |
| 1 | 10-A | 268 | A |
| 1 | 10-A | 270 | A |
| 1 | 10-A | 271 | U |
| 1 | 10-A | 289 | U |
| 1 | 10-A | 291 | U |
| 1 | 10-A | 300 | U |
| 1 | 10-A | 302 | A |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Mol | Chain | Res | Type |
|-----|-------|-----|------|
| 1 | 10-A | 306 | A |
| 1 | 10-A | 311 | C |
| 1 | 10-A | 312 | G |
| 1 | 10-A | 314 | A |
| 1 | 10-A | 320 | C |
| 1 | 10-A | 323 | U |
| 1 | 10-A | 326 | U |
| 1 | 10-A | 332 | C |
| 1 | 10-A | 339 | A |
| 1 | 10-A | 342 | A |
| 1 | 10-A | 346 | G |
| 1 | 10-A | 357 | G |
| 1 | 10-A | 360 | G |
| 1 | 10-A | 369 | A |
| 1 | 10-A | 386 | A |
| 1 | 10-A | 404 | U |
| 1 | 10-A | 406 | G |
| 1 | 10-A | 407 | A |
| 1 | 11-A | 29 | A |
| 1 | 11-A | 31 | A |
| 1 | 11-A | 41 | C |
| 1 | 11-A | 42 | A |
| 1 | 11-A | 57 | A |
| 1 | 11-A | 58 | G |
| 1 | 11-A | 71 | U |
| 1 | 11-A | 72 | A |
| 1 | 11-A | 73 | G |
| 1 | 11-A | 74 | A |
| 1 | 11-A | 75 | U |
| 1 | 11-A | 81 | C |
| 1 | 11-A | 95 | A |
| 1 | 11-A | 96 | G |
| 1 | 11-A | 98 | C |
| 1 | 11-A | 103 | A |
| 1 | 11-A | 104 | A |
| 1 | 11-A | 106 | U |
| 1 | 11-A | 108 | G |
| 1 | 11-A | 109 | C |
| 1 | 11-A | 113 | A |
| 1 | 11-A | 114 | A |
| 1 | 11-A | 117 | G |
| 1 | 11-A | 121 | C |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Mol | Chain | Res | Type |
|-----|-------|-----|------|
| 1 | 11-A | 123 | A |
| 1 | 11-A | 124 | C |
| 1 | 11-A | 129 | G |
| 1 | 11-A | 130 | U |
| 1 | 11-A | 131 | U |
| 1 | 11-A | 133 | A |
| 1 | 11-A | 134 | G |
| 1 | 11-A | 139 | A |
| 1 | 11-A | 150 | G |
| 1 | 11-A | 154 | C |
| 1 | 11-A | 167 | U |
| 1 | 11-A | 168 | U |
| 1 | 11-A | 174 | G |
| 1 | 11-A | 176 | G |
| 1 | 11-A | 179 | U |
| 1 | 11-A | 180 | G |
| 1 | 11-A | 182 | U |
| 1 | 11-A | 183 | A |
| 1 | 11-A | 184 | A |
| 1 | 11-A | 186 | A |
| 1 | 11-A | 187 | A |
| 1 | 11-A | 188 | G |
| 1 | 11-A | 190 | U |
| 1 | 11-A | 192 | A |
| 1 | 11-A | 194 | G |
| 1 | 11-A | 198 | A |
| 1 | 11-A | 199 | U |
| 1 | 11-A | 200 | G |
| 1 | 11-A | 205 | U |
| 1 | 11-A | 208 | C |
| 1 | 11-A | 210 | A |
| 1 | 11-A | 211 | C |
| 1 | 11-A | 215 | G |
| 1 | 11-A | 226 | A |
| 1 | 11-A | 227 | G |
| 1 | 11-A | 232 | C |
| 1 | 11-A | 233 | A |
| 1 | 11-A | 248 | A |
| 1 | 11-A | 249 | U |
| 1 | 11-A | 250 | G |
| 1 | 11-A | 256 | A |
| 1 | 11-A | 257 | G |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Mol | Chain | Res | Type |
|-----|-------|-----|------|
| 1 | 11-A | 259 | U |
| 1 | 11-A | 261 | A |
| 1 | 11-A | 268 | A |
| 1 | 11-A | 269 | A |
| 1 | 11-A | 270 | A |
| 1 | 11-A | 273 | U |
| 1 | 11-A | 279 | G |
| 1 | 11-A | 280 | G |
| 1 | 11-A | 288 | G |
| 1 | 11-A | 290 | A |
| 1 | 11-A | 301 | A |
| 1 | 11-A | 302 | A |
| 1 | 11-A | 303 | G |
| 1 | 11-A | 304 | A |
| 1 | 11-A | 307 | U |
| 1 | 11-A | 311 | C |
| 1 | 11-A | 312 | G |
| 1 | 11-A | 313 | G |
| 1 | 11-A | 320 | C |
| 1 | 11-A | 323 | U |
| 1 | 11-A | 326 | U |
| 1 | 11-A | 332 | C |
| 1 | 11-A | 342 | A |
| 1 | 11-A | 346 | G |
| 1 | 11-A | 347 | A |
| 1 | 11-A | 352 | A |
| 1 | 11-A | 353 | C |
| 1 | 11-A | 369 | A |
| 1 | 11-A | 404 | U |
| 1 | 11-A | 406 | G |
| 1 | 11-A | 407 | A |
| 1 | 12-A | 28 | A |
| 1 | 12-A | 42 | A |
| 1 | 12-A | 57 | A |
| 1 | 12-A | 58 | G |
| 1 | 12-A | 72 | A |
| 1 | 12-A | 73 | G |
| 1 | 12-A | 75 | U |
| 1 | 12-A | 76 | U |
| 1 | 12-A | 88 | A |
| 1 | 12-A | 89 | A |
| 1 | 12-A | 95 | A |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Mol | Chain | Res | Type |
|-----|-------|-----|------|
| 1 | 12-A | 96 | G |
| 1 | 12-A | 98 | C |
| 1 | 12-A | 101 | U |
| 1 | 12-A | 102 | C |
| 1 | 12-A | 103 | A |
| 1 | 12-A | 104 | A |
| 1 | 12-A | 106 | U |
| 1 | 12-A | 107 | U |
| 1 | 12-A | 108 | G |
| 1 | 12-A | 109 | C |
| 1 | 12-A | 113 | A |
| 1 | 12-A | 114 | A |
| 1 | 12-A | 117 | G |
| 1 | 12-A | 122 | A |
| 1 | 12-A | 123 | A |
| 1 | 12-A | 124 | C |
| 1 | 12-A | 129 | G |
| 1 | 12-A | 130 | U |
| 1 | 12-A | 131 | U |
| 1 | 12-A | 133 | A |
| 1 | 12-A | 134 | G |
| 1 | 12-A | 135 | U |
| 1 | 12-A | 136 | A |
| 1 | 12-A | 139 | A |
| 1 | 12-A | 150 | G |
| 1 | 12-A | 154 | C |
| 1 | 12-A | 167 | U |
| 1 | 12-A | 168 | U |
| 1 | 12-A | 169 | G |
| 1 | 12-A | 174 | G |
| 1 | 12-A | 176 | G |
| 1 | 12-A | 179 | U |
| 1 | 12-A | 180 | G |
| 1 | 12-A | 182 | U |
| 1 | 12-A | 183 | A |
| 1 | 12-A | 184 | A |
| 1 | 12-A | 186 | A |
| 1 | 12-A | 187 | A |
| 1 | 12-A | 189 | C |
| 1 | 12-A | 190 | U |
| 1 | 12-A | 192 | A |
| 1 | 12-A | 194 | G |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Mol | Chain | Res | Type |
|-----|-------|-----|------|
| 1 | 12-A | 197 | C |
| 1 | 12-A | 205 | U |
| 1 | 12-A | 208 | C |
| 1 | 12-A | 210 | A |
| 1 | 12-A | 215 | G |
| 1 | 12-A | 226 | A |
| 1 | 12-A | 227 | G |
| 1 | 12-A | 232 | C |
| 1 | 12-A | 233 | A |
| 1 | 12-A | 237 | C |
| 1 | 12-A | 248 | A |
| 1 | 12-A | 249 | U |
| 1 | 12-A | 250 | G |
| 1 | 12-A | 256 | A |
| 1 | 12-A | 257 | G |
| 1 | 12-A | 262 | C |
| 1 | 12-A | 263 | A |
| 1 | 12-A | 264 | G |
| 1 | 12-A | 268 | A |
| 1 | 12-A | 270 | A |
| 1 | 12-A | 271 | U |
| 1 | 12-A | 274 | C |
| 1 | 12-A | 287 | U |
| 1 | 12-A | 288 | G |
| 1 | 12-A | 303 | G |
| 1 | 12-A | 306 | A |
| 1 | 12-A | 311 | C |
| 1 | 12-A | 314 | A |
| 1 | 12-A | 320 | C |
| 1 | 12-A | 323 | U |
| 1 | 12-A | 326 | U |
| 1 | 12-A | 332 | C |
| 1 | 12-A | 341 | G |
| 1 | 12-A | 345 | U |
| 1 | 12-A | 346 | G |
| 1 | 12-A | 352 | A |
| 1 | 12-A | 368 | G |
| 1 | 12-A | 369 | A |
| 1 | 12-A | 384 | G |
| 1 | 12-A | 388 | G |
| 1 | 12-A | 403 | U |
| 1 | 12-A | 404 | U |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Mol | Chain | Res | Type |
|-----|-------|-----|------|
| 1 | 12-A | 405 | G |
| 1 | 12-A | 406 | G |
| 1 | 13-A | 42 | A |
| 1 | 13-A | 47 | C |
| 1 | 13-A | 57 | A |
| 1 | 13-A | 71 | U |
| 1 | 13-A | 72 | A |
| 1 | 13-A | 73 | G |
| 1 | 13-A | 74 | A |
| 1 | 13-A | 75 | U |
| 1 | 13-A | 76 | U |
| 1 | 13-A | 81 | C |
| 1 | 13-A | 82 | G |
| 1 | 13-A | 88 | A |
| 1 | 13-A | 94 | A |
| 1 | 13-A | 95 | A |
| 1 | 13-A | 96 | G |
| 1 | 13-A | 98 | C |
| 1 | 13-A | 103 | A |
| 1 | 13-A | 104 | A |
| 1 | 13-A | 107 | U |
| 1 | 13-A | 108 | G |
| 1 | 13-A | 109 | C |
| 1 | 13-A | 113 | A |
| 1 | 13-A | 114 | A |
| 1 | 13-A | 117 | G |
| 1 | 13-A | 122 | A |
| 1 | 13-A | 123 | A |
| 1 | 13-A | 124 | C |
| 1 | 13-A | 129 | G |
| 1 | 13-A | 130 | U |
| 1 | 13-A | 131 | U |
| 1 | 13-A | 133 | A |
| 1 | 13-A | 134 | G |
| 1 | 13-A | 135 | U |
| 1 | 13-A | 139 | A |
| 1 | 13-A | 150 | G |
| 1 | 13-A | 154 | C |
| 1 | 13-A | 167 | U |
| 1 | 13-A | 168 | U |
| 1 | 13-A | 169 | G |
| 1 | 13-A | 174 | G |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Mol | Chain | Res | Type |
|-----|-------|-----|------|
| 1 | 13-A | 176 | G |
| 1 | 13-A | 179 | U |
| 1 | 13-A | 180 | G |
| 1 | 13-A | 182 | U |
| 1 | 13-A | 183 | A |
| 1 | 13-A | 184 | A |
| 1 | 13-A | 186 | A |
| 1 | 13-A | 187 | A |
| 1 | 13-A | 188 | G |
| 1 | 13-A | 189 | C |
| 1 | 13-A | 190 | U |
| 1 | 13-A | 192 | A |
| 1 | 13-A | 194 | G |
| 1 | 13-A | 197 | C |
| 1 | 13-A | 198 | A |
| 1 | 13-A | 199 | U |
| 1 | 13-A | 205 | U |
| 1 | 13-A | 208 | C |
| 1 | 13-A | 210 | A |
| 1 | 13-A | 211 | C |
| 1 | 13-A | 215 | G |
| 1 | 13-A | 226 | A |
| 1 | 13-A | 227 | G |
| 1 | 13-A | 232 | C |
| 1 | 13-A | 233 | A |
| 1 | 13-A | 237 | C |
| 1 | 13-A | 248 | A |
| 1 | 13-A | 249 | U |
| 1 | 13-A | 250 | G |
| 1 | 13-A | 256 | A |
| 1 | 13-A | 257 | G |
| 1 | 13-A | 261 | A |
| 1 | 13-A | 262 | C |
| 1 | 13-A | 268 | A |
| 1 | 13-A | 270 | A |
| 1 | 13-A | 271 | U |
| 1 | 13-A | 274 | C |
| 1 | 13-A | 280 | G |
| 1 | 13-A | 288 | G |
| 1 | 13-A | 289 | U |
| 1 | 13-A | 302 | A |
| 1 | 13-A | 303 | G |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Mol | Chain | Res | Type |
|-----|-------|-----|------|
| 1 | 13-A | 307 | U |
| 1 | 13-A | 311 | C |
| 1 | 13-A | 312 | G |
| 1 | 13-A | 314 | A |
| 1 | 13-A | 318 | C |
| 1 | 13-A | 320 | C |
| 1 | 13-A | 323 | U |
| 1 | 13-A | 326 | U |
| 1 | 13-A | 332 | C |
| 1 | 13-A | 342 | A |
| 1 | 13-A | 346 | G |
| 1 | 13-A | 358 | G |
| 1 | 13-A | 360 | G |
| 1 | 13-A | 369 | A |
| 1 | 13-A | 385 | A |
| 1 | 13-A | 386 | A |
| 1 | 13-A | 403 | U |
| 1 | 13-A | 405 | G |
| 1 | 13-A | 406 | G |
| 1 | 13-A | 407 | A |
| 1 | 14-A | 25 | G |
| 1 | 14-A | 26 | G |
| 1 | 14-A | 27 | G |
| 1 | 14-A | 42 | A |
| 1 | 14-A | 43 | U |
| 1 | 14-A | 47 | C |
| 1 | 14-A | 57 | A |
| 1 | 14-A | 58 | G |
| 1 | 14-A | 72 | A |
| 1 | 14-A | 75 | U |
| 1 | 14-A | 81 | C |
| 1 | 14-A | 82 | G |
| 1 | 14-A | 95 | A |
| 1 | 14-A | 96 | G |
| 1 | 14-A | 98 | C |
| 1 | 14-A | 103 | A |
| 1 | 14-A | 105 | A |
| 1 | 14-A | 106 | U |
| 1 | 14-A | 108 | G |
| 1 | 14-A | 109 | C |
| 1 | 14-A | 113 | A |
| 1 | 14-A | 114 | A |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Mol | Chain | Res | Type |
|-----|-------|-----|------|
| 1 | 14-A | 117 | G |
| 1 | 14-A | 121 | C |
| 1 | 14-A | 122 | A |
| 1 | 14-A | 124 | C |
| 1 | 14-A | 129 | G |
| 1 | 14-A | 130 | U |
| 1 | 14-A | 131 | U |
| 1 | 14-A | 133 | A |
| 1 | 14-A | 134 | G |
| 1 | 14-A | 139 | A |
| 1 | 14-A | 150 | G |
| 1 | 14-A | 154 | C |
| 1 | 14-A | 167 | U |
| 1 | 14-A | 168 | U |
| 1 | 14-A | 169 | G |
| 1 | 14-A | 174 | G |
| 1 | 14-A | 176 | G |
| 1 | 14-A | 179 | U |
| 1 | 14-A | 180 | G |
| 1 | 14-A | 182 | U |
| 1 | 14-A | 183 | A |
| 1 | 14-A | 184 | A |
| 1 | 14-A | 186 | A |
| 1 | 14-A | 187 | A |
| 1 | 14-A | 189 | C |
| 1 | 14-A | 190 | U |
| 1 | 14-A | 192 | A |
| 1 | 14-A | 194 | G |
| 1 | 14-A | 199 | U |
| 1 | 14-A | 200 | G |
| 1 | 14-A | 205 | U |
| 1 | 14-A | 208 | C |
| 1 | 14-A | 210 | A |
| 1 | 14-A | 215 | G |
| 1 | 14-A | 226 | A |
| 1 | 14-A | 227 | G |
| 1 | 14-A | 232 | C |
| 1 | 14-A | 233 | A |
| 1 | 14-A | 235 | A |
| 1 | 14-A | 238 | U |
| 1 | 14-A | 239 | U |
| 1 | 14-A | 248 | A |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Mol | Chain | Res | Type |
|-----|-------|-----|------|
| 1 | 14-A | 249 | U |
| 1 | 14-A | 250 | G |
| 1 | 14-A | 256 | A |
| 1 | 14-A | 257 | G |
| 1 | 14-A | 261 | A |
| 1 | 14-A | 262 | C |
| 1 | 14-A | 263 | A |
| 1 | 14-A | 264 | G |
| 1 | 14-A | 268 | A |
| 1 | 14-A | 271 | U |
| 1 | 14-A | 274 | C |
| 1 | 14-A | 288 | G |
| 1 | 14-A | 289 | U |
| 1 | 14-A | 302 | A |
| 1 | 14-A | 303 | G |
| 1 | 14-A | 306 | A |
| 1 | 14-A | 307 | U |
| 1 | 14-A | 311 | C |
| 1 | 14-A | 314 | A |
| 1 | 14-A | 320 | C |
| 1 | 14-A | 323 | U |
| 1 | 14-A | 326 | U |
| 1 | 14-A | 332 | C |
| 1 | 14-A | 339 | A |
| 1 | 14-A | 345 | U |
| 1 | 14-A | 346 | G |
| 1 | 14-A | 347 | A |
| 1 | 14-A | 352 | A |
| 1 | 14-A | 355 | C |
| 1 | 14-A | 359 | A |
| 1 | 14-A | 360 | G |
| 1 | 14-A | 369 | A |
| 1 | 14-A | 387 | A |
| 1 | 14-A | 394 | U |
| 1 | 14-A | 404 | U |
| 1 | 14-A | 405 | G |
| 1 | 14-A | 406 | G |
| 1 | 15-A | 24 | A |
| 1 | 15-A | 41 | C |
| 1 | 15-A | 42 | A |
| 1 | 15-A | 46 | A |
| 1 | 15-A | 57 | A |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Mol | Chain | Res | Type |
|-----|-------|-----|------|
| 1 | 15-A | 71 | U |
| 1 | 15-A | 72 | A |
| 1 | 15-A | 82 | G |
| 1 | 15-A | 88 | A |
| 1 | 15-A | 95 | A |
| 1 | 15-A | 96 | G |
| 1 | 15-A | 98 | C |
| 1 | 15-A | 101 | U |
| 1 | 15-A | 102 | C |
| 1 | 15-A | 103 | A |
| 1 | 15-A | 104 | A |
| 1 | 15-A | 105 | A |
| 1 | 15-A | 107 | U |
| 1 | 15-A | 108 | G |
| 1 | 15-A | 109 | C |
| 1 | 15-A | 113 | A |
| 1 | 15-A | 114 | A |
| 1 | 15-A | 117 | G |
| 1 | 15-A | 129 | G |
| 1 | 15-A | 133 | A |
| 1 | 15-A | 134 | G |
| 1 | 15-A | 135 | U |
| 1 | 15-A | 136 | A |
| 1 | 15-A | 139 | A |
| 1 | 15-A | 150 | G |
| 1 | 15-A | 154 | C |
| 1 | 15-A | 167 | U |
| 1 | 15-A | 168 | U |
| 1 | 15-A | 169 | G |
| 1 | 15-A | 174 | G |
| 1 | 15-A | 176 | G |
| 1 | 15-A | 179 | U |
| 1 | 15-A | 180 | G |
| 1 | 15-A | 182 | U |
| 1 | 15-A | 183 | A |
| 1 | 15-A | 184 | A |
| 1 | 15-A | 186 | A |
| 1 | 15-A | 187 | A |
| 1 | 15-A | 188 | G |
| 1 | 15-A | 190 | U |
| 1 | 15-A | 192 | A |
| 1 | 15-A | 194 | G |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Mol | Chain | Res | Type |
|-----|-------|-----|------|
| 1 | 15-A | 198 | A |
| 1 | 15-A | 199 | U |
| 1 | 15-A | 201 | G |
| 1 | 15-A | 205 | U |
| 1 | 15-A | 208 | C |
| 1 | 15-A | 210 | A |
| 1 | 15-A | 215 | G |
| 1 | 15-A | 226 | A |
| 1 | 15-A | 227 | G |
| 1 | 15-A | 232 | C |
| 1 | 15-A | 233 | A |
| 1 | 15-A | 238 | U |
| 1 | 15-A | 239 | U |
| 1 | 15-A | 240 | C |
| 1 | 15-A | 248 | A |
| 1 | 15-A | 249 | U |
| 1 | 15-A | 250 | G |
| 1 | 15-A | 256 | A |
| 1 | 15-A | 257 | G |
| 1 | 15-A | 260 | C |
| 1 | 15-A | 261 | A |
| 1 | 15-A | 263 | A |
| 1 | 15-A | 268 | A |
| 1 | 15-A | 270 | A |
| 1 | 15-A | 271 | U |
| 1 | 15-A | 279 | G |
| 1 | 15-A | 290 | A |
| 1 | 15-A | 301 | A |
| 1 | 15-A | 303 | G |
| 1 | 15-A | 311 | C |
| 1 | 15-A | 313 | G |
| 1 | 15-A | 318 | C |
| 1 | 15-A | 320 | C |
| 1 | 15-A | 323 | U |
| 1 | 15-A | 326 | U |
| 1 | 15-A | 332 | C |
| 1 | 15-A | 339 | A |
| 1 | 15-A | 342 | A |
| 1 | 15-A | 346 | G |
| 1 | 15-A | 352 | A |
| 1 | 15-A | 354 | A |
| 1 | 15-A | 359 | A |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Mol | Chain | Res | Type |
|-----|-------|-----|------|
| 1 | 15-A | 369 | A |
| 1 | 15-A | 385 | A |
| 1 | 15-A | 405 | G |
| 1 | 15-A | 406 | G |
| 1 | 15-A | 407 | A |
| 1 | 16-A | 24 | A |
| 1 | 16-A | 42 | A |
| 1 | 16-A | 43 | U |
| 1 | 16-A | 46 | A |
| 1 | 16-A | 57 | A |
| 1 | 16-A | 58 | G |
| 1 | 16-A | 71 | U |
| 1 | 16-A | 73 | G |
| 1 | 16-A | 75 | U |
| 1 | 16-A | 81 | C |
| 1 | 16-A | 96 | G |
| 1 | 16-A | 98 | C |
| 1 | 16-A | 103 | A |
| 1 | 16-A | 104 | A |
| 1 | 16-A | 105 | A |
| 1 | 16-A | 106 | U |
| 1 | 16-A | 107 | U |
| 1 | 16-A | 108 | G |
| 1 | 16-A | 109 | C |
| 1 | 16-A | 113 | A |
| 1 | 16-A | 114 | A |
| 1 | 16-A | 117 | G |
| 1 | 16-A | 123 | A |
| 1 | 16-A | 124 | C |
| 1 | 16-A | 126 | G |
| 1 | 16-A | 129 | G |
| 1 | 16-A | 133 | A |
| 1 | 16-A | 134 | G |
| 1 | 16-A | 139 | A |
| 1 | 16-A | 150 | G |
| 1 | 16-A | 154 | C |
| 1 | 16-A | 167 | U |
| 1 | 16-A | 168 | U |
| 1 | 16-A | 169 | G |
| 1 | 16-A | 174 | G |
| 1 | 16-A | 176 | G |
| 1 | 16-A | 179 | U |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Mol | Chain | Res | Type |
|-----|-------|-----|------|
| 1 | 16-A | 180 | G |
| 1 | 16-A | 182 | U |
| 1 | 16-A | 183 | A |
| 1 | 16-A | 184 | A |
| 1 | 16-A | 186 | A |
| 1 | 16-A | 187 | A |
| 1 | 16-A | 188 | G |
| 1 | 16-A | 189 | C |
| 1 | 16-A | 190 | U |
| 1 | 16-A | 192 | A |
| 1 | 16-A | 194 | G |
| 1 | 16-A | 197 | C |
| 1 | 16-A | 199 | U |
| 1 | 16-A | 205 | U |
| 1 | 16-A | 208 | C |
| 1 | 16-A | 210 | A |
| 1 | 16-A | 211 | C |
| 1 | 16-A | 215 | G |
| 1 | 16-A | 226 | A |
| 1 | 16-A | 227 | G |
| 1 | 16-A | 232 | C |
| 1 | 16-A | 233 | A |
| 1 | 16-A | 237 | C |
| 1 | 16-A | 248 | A |
| 1 | 16-A | 249 | U |
| 1 | 16-A | 250 | G |
| 1 | 16-A | 256 | A |
| 1 | 16-A | 257 | G |
| 1 | 16-A | 259 | U |
| 1 | 16-A | 261 | A |
| 1 | 16-A | 263 | A |
| 1 | 16-A | 264 | G |
| 1 | 16-A | 268 | A |
| 1 | 16-A | 270 | A |
| 1 | 16-A | 274 | C |
| 1 | 16-A | 288 | G |
| 1 | 16-A | 302 | A |
| 1 | 16-A | 303 | G |
| 1 | 16-A | 311 | C |
| 1 | 16-A | 312 | G |
| 1 | 16-A | 314 | A |
| 1 | 16-A | 318 | C |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Mol | Chain | Res | Type |
|-----|-------|-----|------|
| 1 | 16-A | 320 | C |
| 1 | 16-A | 323 | U |
| 1 | 16-A | 326 | U |
| 1 | 16-A | 332 | C |
| 1 | 16-A | 341 | G |
| 1 | 16-A | 346 | G |
| 1 | 16-A | 403 | U |
| 1 | 16-A | 404 | U |
| 1 | 16-A | 405 | G |
| 1 | 16-A | 406 | G |
| 1 | 16-A | 407 | A |
| 1 | 17-A | 26 | G |
| 1 | 17-A | 27 | G |
| 1 | 17-A | 29 | A |
| 1 | 17-A | 41 | C |
| 1 | 17-A | 43 | U |
| 1 | 17-A | 58 | G |
| 1 | 17-A | 74 | A |
| 1 | 17-A | 81 | C |
| 1 | 17-A | 82 | G |
| 1 | 17-A | 88 | A |
| 1 | 17-A | 89 | A |
| 1 | 17-A | 95 | A |
| 1 | 17-A | 96 | G |
| 1 | 17-A | 98 | C |
| 1 | 17-A | 103 | A |
| 1 | 17-A | 104 | A |
| 1 | 17-A | 105 | A |
| 1 | 17-A | 106 | U |
| 1 | 17-A | 107 | U |
| 1 | 17-A | 108 | G |
| 1 | 17-A | 109 | C |
| 1 | 17-A | 113 | A |
| 1 | 17-A | 114 | A |
| 1 | 17-A | 117 | G |
| 1 | 17-A | 123 | A |
| 1 | 17-A | 129 | G |
| 1 | 17-A | 130 | U |
| 1 | 17-A | 133 | A |
| 1 | 17-A | 134 | G |
| 1 | 17-A | 139 | A |
| 1 | 17-A | 150 | G |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Mol | Chain | Res | Type |
|-----|-------|-----|------|
| 1 | 17-A | 154 | C |
| 1 | 17-A | 167 | U |
| 1 | 17-A | 168 | U |
| 1 | 17-A | 174 | G |
| 1 | 17-A | 176 | G |
| 1 | 17-A | 179 | U |
| 1 | 17-A | 180 | G |
| 1 | 17-A | 182 | U |
| 1 | 17-A | 183 | A |
| 1 | 17-A | 184 | A |
| 1 | 17-A | 186 | A |
| 1 | 17-A | 188 | G |
| 1 | 17-A | 189 | C |
| 1 | 17-A | 190 | U |
| 1 | 17-A | 192 | A |
| 1 | 17-A | 194 | G |
| 1 | 17-A | 196 | A |
| 1 | 17-A | 200 | G |
| 1 | 17-A | 205 | U |
| 1 | 17-A | 208 | C |
| 1 | 17-A | 210 | A |
| 1 | 17-A | 211 | C |
| 1 | 17-A | 215 | G |
| 1 | 17-A | 226 | A |
| 1 | 17-A | 227 | G |
| 1 | 17-A | 232 | C |
| 1 | 17-A | 233 | A |
| 1 | 17-A | 237 | C |
| 1 | 17-A | 248 | A |
| 1 | 17-A | 249 | U |
| 1 | 17-A | 250 | G |
| 1 | 17-A | 256 | A |
| 1 | 17-A | 257 | G |
| 1 | 17-A | 259 | U |
| 1 | 17-A | 262 | C |
| 1 | 17-A | 268 | A |
| 1 | 17-A | 269 | A |
| 1 | 17-A | 274 | C |
| 1 | 17-A | 279 | G |
| 1 | 17-A | 280 | G |
| 1 | 17-A | 291 | U |
| 1 | 17-A | 299 | A |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Mol | Chain | Res | Type |
|-----|-------|-----|------|
| 1 | 17-A | 300 | U |
| 1 | 17-A | 303 | G |
| 1 | 17-A | 306 | A |
| 1 | 17-A | 307 | U |
| 1 | 17-A | 311 | C |
| 1 | 17-A | 312 | G |
| 1 | 17-A | 313 | G |
| 1 | 17-A | 317 | U |
| 1 | 17-A | 318 | C |
| 1 | 17-A | 320 | C |
| 1 | 17-A | 323 | U |
| 1 | 17-A | 326 | U |
| 1 | 17-A | 332 | C |
| 1 | 17-A | 339 | A |
| 1 | 17-A | 341 | G |
| 1 | 17-A | 345 | U |
| 1 | 17-A | 346 | G |
| 1 | 17-A | 353 | C |
| 1 | 17-A | 354 | A |
| 1 | 17-A | 369 | A |
| 1 | 17-A | 404 | U |
| 1 | 17-A | 406 | G |
| 1 | 17-A | 407 | A |
| 1 | 18-A | 23 | G |
| 1 | 18-A | 31 | A |
| 1 | 18-A | 43 | U |
| 1 | 18-A | 46 | A |
| 1 | 18-A | 57 | A |
| 1 | 18-A | 69 | A |
| 1 | 18-A | 74 | A |
| 1 | 18-A | 75 | U |
| 1 | 18-A | 81 | C |
| 1 | 18-A | 82 | G |
| 1 | 18-A | 95 | A |
| 1 | 18-A | 96 | G |
| 1 | 18-A | 98 | C |
| 1 | 18-A | 101 | U |
| 1 | 18-A | 102 | C |
| 1 | 18-A | 103 | A |
| 1 | 18-A | 104 | A |
| 1 | 18-A | 106 | U |
| 1 | 18-A | 108 | G |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Mol | Chain | Res | Type |
|-----|-------|-----|------|
| 1 | 18-A | 109 | C |
| 1 | 18-A | 113 | A |
| 1 | 18-A | 114 | A |
| 1 | 18-A | 117 | G |
| 1 | 18-A | 123 | A |
| 1 | 18-A | 126 | G |
| 1 | 18-A | 129 | G |
| 1 | 18-A | 130 | U |
| 1 | 18-A | 131 | U |
| 1 | 18-A | 133 | A |
| 1 | 18-A | 134 | G |
| 1 | 18-A | 139 | A |
| 1 | 18-A | 150 | G |
| 1 | 18-A | 154 | C |
| 1 | 18-A | 167 | U |
| 1 | 18-A | 168 | U |
| 1 | 18-A | 173 | A |
| 1 | 18-A | 174 | G |
| 1 | 18-A | 176 | G |
| 1 | 18-A | 179 | U |
| 1 | 18-A | 180 | G |
| 1 | 18-A | 182 | U |
| 1 | 18-A | 183 | A |
| 1 | 18-A | 184 | A |
| 1 | 18-A | 186 | A |
| 1 | 18-A | 187 | A |
| 1 | 18-A | 188 | G |
| 1 | 18-A | 189 | C |
| 1 | 18-A | 190 | U |
| 1 | 18-A | 192 | A |
| 1 | 18-A | 194 | G |
| 1 | 18-A | 198 | A |
| 1 | 18-A | 200 | G |
| 1 | 18-A | 201 | G |
| 1 | 18-A | 205 | U |
| 1 | 18-A | 208 | C |
| 1 | 18-A | 210 | A |
| 1 | 18-A | 211 | C |
| 1 | 18-A | 215 | G |
| 1 | 18-A | 226 | A |
| 1 | 18-A | 227 | G |
| 1 | 18-A | 232 | C |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Mol | Chain | Res | Type |
|-----|-------|-----|------|
| 1 | 18-A | 233 | A |
| 1 | 18-A | 238 | U |
| 1 | 18-A | 239 | U |
| 1 | 18-A | 240 | C |
| 1 | 18-A | 248 | A |
| 1 | 18-A | 249 | U |
| 1 | 18-A | 250 | G |
| 1 | 18-A | 256 | A |
| 1 | 18-A | 257 | G |
| 1 | 18-A | 262 | C |
| 1 | 18-A | 268 | A |
| 1 | 18-A | 270 | A |
| 1 | 18-A | 280 | G |
| 1 | 18-A | 291 | U |
| 1 | 18-A | 302 | A |
| 1 | 18-A | 304 | A |
| 1 | 18-A | 306 | A |
| 1 | 18-A | 307 | U |
| 1 | 18-A | 311 | C |
| 1 | 18-A | 313 | G |
| 1 | 18-A | 314 | A |
| 1 | 18-A | 318 | C |
| 1 | 18-A | 320 | C |
| 1 | 18-A | 323 | U |
| 1 | 18-A | 326 | U |
| 1 | 18-A | 332 | C |
| 1 | 18-A | 346 | G |
| 1 | 18-A | 354 | A |
| 1 | 18-A | 360 | G |
| 1 | 18-A | 386 | A |
| 1 | 18-A | 388 | G |
| 1 | 18-A | 395 | G |
| 1 | 18-A | 404 | U |
| 1 | 18-A | 405 | G |
| 1 | 18-A | 406 | G |
| 1 | 19-A | 42 | A |
| 1 | 19-A | 57 | A |
| 1 | 19-A | 58 | G |
| 1 | 19-A | 71 | U |
| 1 | 19-A | 72 | A |
| 1 | 19-A | 75 | U |
| 1 | 19-A | 89 | A |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Mol | Chain | Res | Type |
|-----|-------|-----|------|
| 1 | 19-A | 94 | A |
| 1 | 19-A | 95 | A |
| 1 | 19-A | 96 | G |
| 1 | 19-A | 98 | C |
| 1 | 19-A | 102 | C |
| 1 | 19-A | 103 | A |
| 1 | 19-A | 104 | A |
| 1 | 19-A | 105 | A |
| 1 | 19-A | 106 | U |
| 1 | 19-A | 107 | U |
| 1 | 19-A | 108 | G |
| 1 | 19-A | 109 | C |
| 1 | 19-A | 113 | A |
| 1 | 19-A | 114 | A |
| 1 | 19-A | 117 | G |
| 1 | 19-A | 121 | C |
| 1 | 19-A | 123 | A |
| 1 | 19-A | 129 | G |
| 1 | 19-A | 130 | U |
| 1 | 19-A | 131 | U |
| 1 | 19-A | 133 | A |
| 1 | 19-A | 134 | G |
| 1 | 19-A | 136 | A |
| 1 | 19-A | 139 | A |
| 1 | 19-A | 150 | G |
| 1 | 19-A | 154 | C |
| 1 | 19-A | 167 | U |
| 1 | 19-A | 168 | U |
| 1 | 19-A | 169 | G |
| 1 | 19-A | 172 | A |
| 1 | 19-A | 174 | G |
| 1 | 19-A | 176 | G |
| 1 | 19-A | 179 | U |
| 1 | 19-A | 180 | G |
| 1 | 19-A | 182 | U |
| 1 | 19-A | 183 | A |
| 1 | 19-A | 184 | A |
| 1 | 19-A | 186 | A |
| 1 | 19-A | 187 | A |
| 1 | 19-A | 188 | G |
| 1 | 19-A | 189 | C |
| 1 | 19-A | 190 | U |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Mol | Chain | Res | Type |
|-----|-------|-----|------|
| 1 | 19-A | 192 | A |
| 1 | 19-A | 194 | G |
| 1 | 19-A | 199 | U |
| 1 | 19-A | 201 | G |
| 1 | 19-A | 205 | U |
| 1 | 19-A | 208 | C |
| 1 | 19-A | 210 | A |
| 1 | 19-A | 211 | C |
| 1 | 19-A | 215 | G |
| 1 | 19-A | 226 | A |
| 1 | 19-A | 227 | G |
| 1 | 19-A | 232 | C |
| 1 | 19-A | 233 | A |
| 1 | 19-A | 237 | C |
| 1 | 19-A | 248 | A |
| 1 | 19-A | 249 | U |
| 1 | 19-A | 250 | G |
| 1 | 19-A | 256 | A |
| 1 | 19-A | 257 | G |
| 1 | 19-A | 259 | U |
| 1 | 19-A | 261 | A |
| 1 | 19-A | 262 | C |
| 1 | 19-A | 263 | A |
| 1 | 19-A | 264 | G |
| 1 | 19-A | 268 | A |
| 1 | 19-A | 270 | A |
| 1 | 19-A | 271 | U |
| 1 | 19-A | 274 | C |
| 1 | 19-A | 280 | G |
| 1 | 19-A | 291 | U |
| 1 | 19-A | 300 | U |
| 1 | 19-A | 302 | A |
| 1 | 19-A | 303 | G |
| 1 | 19-A | 307 | U |
| 1 | 19-A | 311 | C |
| 1 | 19-A | 314 | A |
| 1 | 19-A | 317 | U |
| 1 | 19-A | 320 | C |
| 1 | 19-A | 323 | U |
| 1 | 19-A | 326 | U |
| 1 | 19-A | 332 | C |
| 1 | 19-A | 340 | U |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Mol | Chain | Res | Type |
|-----|-------|-----|------|
| 1 | 19-A | 346 | G |
| 1 | 19-A | 352 | A |
| 1 | 19-A | 354 | A |
| 1 | 19-A | 360 | G |
| 1 | 19-A | 369 | A |
| 1 | 19-A | 395 | G |
| 1 | 19-A | 404 | U |
| 1 | 19-A | 406 | G |
| 1 | 19-A | 408 | G |
| 1 | 20-A | 25 | G |
| 1 | 20-A | 42 | A |
| 1 | 20-A | 43 | U |
| 1 | 20-A | 57 | A |
| 1 | 20-A | 70 | A |
| 1 | 20-A | 71 | U |
| 1 | 20-A | 73 | G |
| 1 | 20-A | 74 | A |
| 1 | 20-A | 75 | U |
| 1 | 20-A | 76 | U |
| 1 | 20-A | 82 | G |
| 1 | 20-A | 88 | A |
| 1 | 20-A | 89 | A |
| 1 | 20-A | 95 | A |
| 1 | 20-A | 96 | G |
| 1 | 20-A | 98 | C |
| 1 | 20-A | 103 | A |
| 1 | 20-A | 104 | A |
| 1 | 20-A | 106 | U |
| 1 | 20-A | 107 | U |
| 1 | 20-A | 108 | G |
| 1 | 20-A | 109 | C |
| 1 | 20-A | 113 | A |
| 1 | 20-A | 114 | A |
| 1 | 20-A | 117 | G |
| 1 | 20-A | 122 | A |
| 1 | 20-A | 123 | A |
| 1 | 20-A | 129 | G |
| 1 | 20-A | 130 | U |
| 1 | 20-A | 131 | U |
| 1 | 20-A | 133 | A |
| 1 | 20-A | 134 | G |
| 1 | 20-A | 136 | A |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Mol | Chain | Res | Type |
|-----|-------|-----|------|
| 1 | 20-A | 139 | A |
| 1 | 20-A | 150 | G |
| 1 | 20-A | 154 | C |
| 1 | 20-A | 167 | U |
| 1 | 20-A | 168 | U |
| 1 | 20-A | 169 | G |
| 1 | 20-A | 173 | A |
| 1 | 20-A | 174 | G |
| 1 | 20-A | 176 | G |
| 1 | 20-A | 179 | U |
| 1 | 20-A | 180 | G |
| 1 | 20-A | 182 | U |
| 1 | 20-A | 183 | A |
| 1 | 20-A | 184 | A |
| 1 | 20-A | 186 | A |
| 1 | 20-A | 187 | A |
| 1 | 20-A | 188 | G |
| 1 | 20-A | 189 | C |
| 1 | 20-A | 190 | U |
| 1 | 20-A | 192 | A |
| 1 | 20-A | 194 | G |
| 1 | 20-A | 200 | G |
| 1 | 20-A | 205 | U |
| 1 | 20-A | 208 | C |
| 1 | 20-A | 210 | A |
| 1 | 20-A | 211 | C |
| 1 | 20-A | 215 | G |
| 1 | 20-A | 226 | A |
| 1 | 20-A | 227 | G |
| 1 | 20-A | 232 | C |
| 1 | 20-A | 233 | A |
| 1 | 20-A | 236 | U |
| 1 | 20-A | 238 | U |
| 1 | 20-A | 239 | U |
| 1 | 20-A | 240 | C |
| 1 | 20-A | 248 | A |
| 1 | 20-A | 249 | U |
| 1 | 20-A | 250 | G |
| 1 | 20-A | 256 | A |
| 1 | 20-A | 257 | G |
| 1 | 20-A | 260 | C |
| 1 | 20-A | 261 | A |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Mol | Chain | Res | Type |
|-----|-------|-----|------|
| 1 | 20-A | 262 | C |
| 1 | 20-A | 268 | A |
| 1 | 20-A | 269 | A |
| 1 | 20-A | 270 | A |
| 1 | 20-A | 271 | U |
| 1 | 20-A | 274 | C |
| 1 | 20-A | 290 | A |
| 1 | 20-A | 291 | U |
| 1 | 20-A | 301 | A |
| 1 | 20-A | 302 | A |
| 1 | 20-A | 311 | C |
| 1 | 20-A | 317 | U |
| 1 | 20-A | 318 | C |
| 1 | 20-A | 320 | C |
| 1 | 20-A | 323 | U |
| 1 | 20-A | 326 | U |
| 1 | 20-A | 332 | C |
| 1 | 20-A | 343 | A |
| 1 | 20-A | 346 | G |
| 1 | 20-A | 347 | A |
| 1 | 20-A | 352 | A |
| 1 | 20-A | 353 | C |
| 1 | 20-A | 394 | U |
| 1 | 20-A | 403 | U |
| 1 | 20-A | 404 | U |
| 1 | 20-A | 406 | G |
| 1 | 20-A | 407 | A |

All (468) RNA pucker outliers are listed below:

| Mol | Chain | Res | Type |
|-----|-------|-----|------|
| 1 | 1-A | 116 | G |
| 1 | 1-A | 122 | A |
| 1 | 1-A | 123 | A |
| 1 | 1-A | 130 | U |
| 1 | 1-A | 132 | C |
| 1 | 1-A | 149 | G |
| 1 | 1-A | 167 | U |
| 1 | 1-A | 178 | A |
| 1 | 1-A | 179 | U |
| 1 | 1-A | 182 | U |
| 1 | 1-A | 189 | C |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Mol | Chain | Res | Type |
|-----|-------|-----|------|
| 1 | 1-A | 198 | A |
| 1 | 1-A | 214 | A |
| 1 | 1-A | 232 | C |
| 1 | 1-A | 248 | A |
| 1 | 1-A | 249 | U |
| 1 | 1-A | 255 | C |
| 1 | 1-A | 258 | U |
| 1 | 1-A | 267 | U |
| 1 | 1-A | 306 | A |
| 1 | 1-A | 325 | A |
| 1 | 1-A | 345 | U |
| 1 | 1-A | 402 | U |
| 1 | 2-A | 57 | A |
| 1 | 2-A | 95 | A |
| 1 | 2-A | 104 | A |
| 1 | 2-A | 116 | G |
| 1 | 2-A | 122 | A |
| 1 | 2-A | 132 | C |
| 1 | 2-A | 149 | G |
| 1 | 2-A | 167 | U |
| 1 | 2-A | 178 | A |
| 1 | 2-A | 179 | U |
| 1 | 2-A | 182 | U |
| 1 | 2-A | 189 | C |
| 1 | 2-A | 200 | G |
| 1 | 2-A | 214 | A |
| 1 | 2-A | 232 | C |
| 1 | 2-A | 248 | A |
| 1 | 2-A | 249 | U |
| 1 | 2-A | 255 | C |
| 1 | 2-A | 258 | U |
| 1 | 2-A | 267 | U |
| 1 | 2-A | 290 | A |
| 1 | 2-A | 325 | A |
| 1 | 3-A | 57 | A |
| 1 | 3-A | 73 | G |
| 1 | 3-A | 87 | A |
| 1 | 3-A | 95 | A |
| 1 | 3-A | 103 | A |
| 1 | 3-A | 116 | G |
| 1 | 3-A | 123 | A |
| 1 | 3-A | 130 | U |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Mol | Chain | Res | Type |
|-----|-------|-----|------|
| 1 | 3-A | 132 | C |
| 1 | 3-A | 134 | G |
| 1 | 3-A | 149 | G |
| 1 | 3-A | 167 | U |
| 1 | 3-A | 168 | U |
| 1 | 3-A | 178 | A |
| 1 | 3-A | 179 | U |
| 1 | 3-A | 182 | U |
| 1 | 3-A | 189 | C |
| 1 | 3-A | 214 | A |
| 1 | 3-A | 232 | C |
| 1 | 3-A | 237 | C |
| 1 | 3-A | 248 | A |
| 1 | 3-A | 249 | U |
| 1 | 3-A | 255 | C |
| 1 | 3-A | 258 | U |
| 1 | 3-A | 262 | C |
| 1 | 3-A | 267 | U |
| 1 | 3-A | 270 | A |
| 1 | 3-A | 325 | A |
| 1 | 4-A | 103 | A |
| 1 | 4-A | 116 | G |
| 1 | 4-A | 123 | A |
| 1 | 4-A | 132 | C |
| 1 | 4-A | 149 | G |
| 1 | 4-A | 167 | U |
| 1 | 4-A | 178 | A |
| 1 | 4-A | 179 | U |
| 1 | 4-A | 182 | U |
| 1 | 4-A | 189 | C |
| 1 | 4-A | 214 | A |
| 1 | 4-A | 232 | C |
| 1 | 4-A | 248 | A |
| 1 | 4-A | 249 | U |
| 1 | 4-A | 255 | C |
| 1 | 4-A | 258 | U |
| 1 | 4-A | 262 | C |
| 1 | 4-A | 267 | U |
| 1 | 4-A | 325 | A |
| 1 | 4-A | 341 | G |
| 1 | 5-A | 71 | U |
| 1 | 5-A | 116 | G |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Mol | Chain | Res | Type |
|-----|-------|-----|------|
| 1 | 5-A | 132 | C |
| 1 | 5-A | 149 | G |
| 1 | 5-A | 167 | U |
| 1 | 5-A | 168 | U |
| 1 | 5-A | 178 | A |
| 1 | 5-A | 179 | U |
| 1 | 5-A | 182 | U |
| 1 | 5-A | 189 | C |
| 1 | 5-A | 214 | A |
| 1 | 5-A | 232 | C |
| 1 | 5-A | 248 | A |
| 1 | 5-A | 249 | U |
| 1 | 5-A | 255 | C |
| 1 | 5-A | 258 | U |
| 1 | 5-A | 267 | U |
| 1 | 5-A | 325 | A |
| 1 | 5-A | 345 | U |
| 1 | 5-A | 357 | G |
| 1 | 6-A | 57 | A |
| 1 | 6-A | 73 | G |
| 1 | 6-A | 74 | A |
| 1 | 6-A | 95 | A |
| 1 | 6-A | 116 | G |
| 1 | 6-A | 124 | C |
| 1 | 6-A | 132 | C |
| 1 | 6-A | 149 | G |
| 1 | 6-A | 167 | U |
| 1 | 6-A | 178 | A |
| 1 | 6-A | 179 | U |
| 1 | 6-A | 182 | U |
| 1 | 6-A | 189 | C |
| 1 | 6-A | 198 | A |
| 1 | 6-A | 214 | A |
| 1 | 6-A | 232 | C |
| 1 | 6-A | 248 | A |
| 1 | 6-A | 249 | U |
| 1 | 6-A | 255 | C |
| 1 | 6-A | 258 | U |
| 1 | 6-A | 262 | C |
| 1 | 6-A | 267 | U |
| 1 | 6-A | 279 | G |
| 1 | 6-A | 306 | A |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Mol | Chain | Res | Type |
|-----|-------|-----|------|
| 1 | 6-A | 325 | A |
| 1 | 6-A | 368 | G |
| 1 | 7-A | 69 | A |
| 1 | 7-A | 95 | A |
| 1 | 7-A | 116 | G |
| 1 | 7-A | 123 | A |
| 1 | 7-A | 132 | C |
| 1 | 7-A | 149 | G |
| 1 | 7-A | 167 | U |
| 1 | 7-A | 178 | A |
| 1 | 7-A | 179 | U |
| 1 | 7-A | 182 | U |
| 1 | 7-A | 189 | C |
| 1 | 7-A | 214 | A |
| 1 | 7-A | 232 | C |
| 1 | 7-A | 248 | A |
| 1 | 7-A | 249 | U |
| 1 | 7-A | 255 | C |
| 1 | 7-A | 258 | U |
| 1 | 7-A | 267 | U |
| 1 | 7-A | 290 | A |
| 1 | 7-A | 314 | A |
| 1 | 7-A | 325 | A |
| 1 | 8-A | 57 | A |
| 1 | 8-A | 71 | U |
| 1 | 8-A | 105 | A |
| 1 | 8-A | 116 | G |
| 1 | 8-A | 132 | C |
| 1 | 8-A | 149 | G |
| 1 | 8-A | 167 | U |
| 1 | 8-A | 178 | A |
| 1 | 8-A | 179 | U |
| 1 | 8-A | 182 | U |
| 1 | 8-A | 189 | C |
| 1 | 8-A | 199 | U |
| 1 | 8-A | 214 | A |
| 1 | 8-A | 232 | C |
| 1 | 8-A | 248 | A |
| 1 | 8-A | 249 | U |
| 1 | 8-A | 255 | C |
| 1 | 8-A | 258 | U |
| 1 | 8-A | 267 | U |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Mol | Chain | Res | Type |
|-----|-------|-----|------|
| 1 | 8-A | 300 | U |
| 1 | 8-A | 325 | A |
| 1 | 8-A | 345 | U |
| 1 | 8-A | 377 | U |
| 1 | 8-A | 403 | U |
| 1 | 9-A | 28 | A |
| 1 | 9-A | 57 | A |
| 1 | 9-A | 81 | C |
| 1 | 9-A | 116 | G |
| 1 | 9-A | 132 | C |
| 1 | 9-A | 149 | G |
| 1 | 9-A | 167 | U |
| 1 | 9-A | 178 | A |
| 1 | 9-A | 179 | U |
| 1 | 9-A | 182 | U |
| 1 | 9-A | 189 | C |
| 1 | 9-A | 214 | A |
| 1 | 9-A | 232 | C |
| 1 | 9-A | 236 | U |
| 1 | 9-A | 248 | A |
| 1 | 9-A | 249 | U |
| 1 | 9-A | 255 | C |
| 1 | 9-A | 258 | U |
| 1 | 9-A | 259 | U |
| 1 | 9-A | 267 | U |
| 1 | 9-A | 325 | A |
| 1 | 10-A | 56 | U |
| 1 | 10-A | 116 | G |
| 1 | 10-A | 132 | C |
| 1 | 10-A | 149 | G |
| 1 | 10-A | 167 | U |
| 1 | 10-A | 178 | A |
| 1 | 10-A | 179 | U |
| 1 | 10-A | 182 | U |
| 1 | 10-A | 189 | C |
| 1 | 10-A | 198 | A |
| 1 | 10-A | 210 | A |
| 1 | 10-A | 214 | A |
| 1 | 10-A | 232 | C |
| 1 | 10-A | 248 | A |
| 1 | 10-A | 249 | U |
| 1 | 10-A | 255 | C |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Mol | Chain | Res | Type |
|-----|-------|-----|------|
| 1 | 10-A | 258 | U |
| 1 | 10-A | 267 | U |
| 1 | 10-A | 325 | A |
| 1 | 10-A | 385 | A |
| 1 | 11-A | 73 | G |
| 1 | 11-A | 116 | G |
| 1 | 11-A | 130 | U |
| 1 | 11-A | 132 | C |
| 1 | 11-A | 149 | G |
| 1 | 11-A | 167 | U |
| 1 | 11-A | 178 | A |
| 1 | 11-A | 179 | U |
| 1 | 11-A | 182 | U |
| 1 | 11-A | 189 | C |
| 1 | 11-A | 198 | A |
| 1 | 11-A | 214 | A |
| 1 | 11-A | 232 | C |
| 1 | 11-A | 248 | A |
| 1 | 11-A | 249 | U |
| 1 | 11-A | 255 | C |
| 1 | 11-A | 258 | U |
| 1 | 11-A | 267 | U |
| 1 | 11-A | 325 | A |
| 1 | 11-A | 368 | G |
| 1 | 12-A | 56 | U |
| 1 | 12-A | 88 | A |
| 1 | 12-A | 106 | U |
| 1 | 12-A | 116 | G |
| 1 | 12-A | 129 | G |
| 1 | 12-A | 132 | C |
| 1 | 12-A | 149 | G |
| 1 | 12-A | 167 | U |
| 1 | 12-A | 168 | U |
| 1 | 12-A | 178 | A |
| 1 | 12-A | 179 | U |
| 1 | 12-A | 182 | U |
| 1 | 12-A | 189 | C |
| 1 | 12-A | 214 | A |
| 1 | 12-A | 232 | C |
| 1 | 12-A | 236 | U |
| 1 | 12-A | 248 | A |
| 1 | 12-A | 249 | U |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Mol | Chain | Res | Type |
|-----|-------|-----|------|
| 1 | 12-A | 255 | C |
| 1 | 12-A | 258 | U |
| 1 | 12-A | 267 | U |
| 1 | 12-A | 306 | A |
| 1 | 12-A | 325 | A |
| 1 | 13-A | 106 | U |
| 1 | 13-A | 116 | G |
| 1 | 13-A | 132 | C |
| 1 | 13-A | 149 | G |
| 1 | 13-A | 167 | U |
| 1 | 13-A | 178 | A |
| 1 | 13-A | 179 | U |
| 1 | 13-A | 182 | U |
| 1 | 13-A | 189 | C |
| 1 | 13-A | 196 | A |
| 1 | 13-A | 210 | A |
| 1 | 13-A | 214 | A |
| 1 | 13-A | 232 | C |
| 1 | 13-A | 236 | U |
| 1 | 13-A | 248 | A |
| 1 | 13-A | 249 | U |
| 1 | 13-A | 255 | C |
| 1 | 13-A | 258 | U |
| 1 | 13-A | 267 | U |
| 1 | 13-A | 269 | A |
| 1 | 13-A | 279 | G |
| 1 | 13-A | 306 | A |
| 1 | 13-A | 317 | U |
| 1 | 13-A | 325 | A |
| 1 | 13-A | 341 | G |
| 1 | 13-A | 357 | G |
| 1 | 13-A | 368 | G |
| 1 | 14-A | 56 | U |
| 1 | 14-A | 116 | G |
| 1 | 14-A | 121 | C |
| 1 | 14-A | 130 | U |
| 1 | 14-A | 132 | C |
| 1 | 14-A | 149 | G |
| 1 | 14-A | 167 | U |
| 1 | 14-A | 178 | A |
| 1 | 14-A | 179 | U |
| 1 | 14-A | 182 | U |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Mol | Chain | Res | Type |
|-----|-------|-----|------|
| 1 | 14-A | 189 | C |
| 1 | 14-A | 214 | A |
| 1 | 14-A | 232 | C |
| 1 | 14-A | 248 | A |
| 1 | 14-A | 249 | U |
| 1 | 14-A | 255 | C |
| 1 | 14-A | 258 | U |
| 1 | 14-A | 261 | A |
| 1 | 14-A | 267 | U |
| 1 | 14-A | 301 | A |
| 1 | 14-A | 306 | A |
| 1 | 14-A | 313 | G |
| 1 | 14-A | 325 | A |
| 1 | 15-A | 45 | C |
| 1 | 15-A | 103 | A |
| 1 | 15-A | 116 | G |
| 1 | 15-A | 132 | C |
| 1 | 15-A | 149 | G |
| 1 | 15-A | 167 | U |
| 1 | 15-A | 178 | A |
| 1 | 15-A | 179 | U |
| 1 | 15-A | 182 | U |
| 1 | 15-A | 187 | A |
| 1 | 15-A | 189 | C |
| 1 | 15-A | 214 | A |
| 1 | 15-A | 232 | C |
| 1 | 15-A | 248 | A |
| 1 | 15-A | 249 | U |
| 1 | 15-A | 255 | C |
| 1 | 15-A | 258 | U |
| 1 | 15-A | 259 | U |
| 1 | 15-A | 267 | U |
| 1 | 15-A | 289 | U |
| 1 | 15-A | 325 | A |
| 1 | 15-A | 353 | C |
| 1 | 16-A | 74 | A |
| 1 | 16-A | 103 | A |
| 1 | 16-A | 116 | G |
| 1 | 16-A | 123 | A |
| 1 | 16-A | 132 | C |
| 1 | 16-A | 149 | G |
| 1 | 16-A | 167 | U |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Mol | Chain | Res | Type |
|-----|-------|-----|------|
| 1 | 16-A | 178 | A |
| 1 | 16-A | 179 | U |
| 1 | 16-A | 182 | U |
| 1 | 16-A | 189 | C |
| 1 | 16-A | 214 | A |
| 1 | 16-A | 232 | C |
| 1 | 16-A | 248 | A |
| 1 | 16-A | 249 | U |
| 1 | 16-A | 255 | C |
| 1 | 16-A | 258 | U |
| 1 | 16-A | 267 | U |
| 1 | 16-A | 269 | A |
| 1 | 16-A | 301 | A |
| 1 | 16-A | 325 | A |
| 1 | 16-A | 345 | U |
| 1 | 17-A | 57 | A |
| 1 | 17-A | 73 | G |
| 1 | 17-A | 95 | A |
| 1 | 17-A | 103 | A |
| 1 | 17-A | 116 | G |
| 1 | 17-A | 132 | C |
| 1 | 17-A | 149 | G |
| 1 | 17-A | 167 | U |
| 1 | 17-A | 178 | A |
| 1 | 17-A | 179 | U |
| 1 | 17-A | 182 | U |
| 1 | 17-A | 189 | C |
| 1 | 17-A | 214 | A |
| 1 | 17-A | 232 | C |
| 1 | 17-A | 236 | U |
| 1 | 17-A | 248 | A |
| 1 | 17-A | 249 | U |
| 1 | 17-A | 255 | C |
| 1 | 17-A | 258 | U |
| 1 | 17-A | 267 | U |
| 1 | 17-A | 279 | G |
| 1 | 17-A | 306 | A |
| 1 | 17-A | 325 | A |
| 1 | 17-A | 368 | G |
| 1 | 18-A | 42 | A |
| 1 | 18-A | 45 | C |
| 1 | 18-A | 74 | A |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Mol | Chain | Res | Type |
|-----|-------|-----|------|
| 1 | 18-A | 116 | G |
| 1 | 18-A | 132 | C |
| 1 | 18-A | 149 | G |
| 1 | 18-A | 167 | U |
| 1 | 18-A | 178 | A |
| 1 | 18-A | 179 | U |
| 1 | 18-A | 182 | U |
| 1 | 18-A | 186 | A |
| 1 | 18-A | 189 | C |
| 1 | 18-A | 197 | C |
| 1 | 18-A | 199 | U |
| 1 | 18-A | 214 | A |
| 1 | 18-A | 232 | C |
| 1 | 18-A | 237 | C |
| 1 | 18-A | 248 | A |
| 1 | 18-A | 249 | U |
| 1 | 18-A | 255 | C |
| 1 | 18-A | 258 | U |
| 1 | 18-A | 261 | A |
| 1 | 18-A | 267 | U |
| 1 | 18-A | 306 | A |
| 1 | 18-A | 325 | A |
| 1 | 18-A | 345 | U |
| 1 | 18-A | 353 | C |
| 1 | 18-A | 385 | A |
| 1 | 18-A | 394 | U |
| 1 | 18-A | 404 | U |
| 1 | 19-A | 88 | A |
| 1 | 19-A | 95 | A |
| 1 | 19-A | 116 | G |
| 1 | 19-A | 122 | A |
| 1 | 19-A | 130 | U |
| 1 | 19-A | 132 | C |
| 1 | 19-A | 149 | G |
| 1 | 19-A | 167 | U |
| 1 | 19-A | 171 | A |
| 1 | 19-A | 178 | A |
| 1 | 19-A | 179 | U |
| 1 | 19-A | 182 | U |
| 1 | 19-A | 189 | C |
| 1 | 19-A | 198 | A |
| 1 | 19-A | 209 | C |

Continued on next page...

Continued from previous page...

| Mol | Chain | Res | Type |
|-----|-------|-----|------|
| 1 | 19-A | 214 | A |
| 1 | 19-A | 232 | C |
| 1 | 19-A | 236 | U |
| 1 | 19-A | 248 | A |
| 1 | 19-A | 249 | U |
| 1 | 19-A | 255 | C |
| 1 | 19-A | 258 | U |
| 1 | 19-A | 267 | U |
| 1 | 19-A | 269 | A |
| 1 | 19-A | 302 | A |
| 1 | 19-A | 306 | A |
| 1 | 19-A | 325 | A |
| 1 | 19-A | 353 | C |
| 1 | 19-A | 403 | U |
| 1 | 20-A | 73 | G |
| 1 | 20-A | 103 | A |
| 1 | 20-A | 116 | G |
| 1 | 20-A | 130 | U |
| 1 | 20-A | 132 | C |
| 1 | 20-A | 149 | G |
| 1 | 20-A | 167 | U |
| 1 | 20-A | 178 | A |
| 1 | 20-A | 179 | U |
| 1 | 20-A | 182 | U |
| 1 | 20-A | 189 | C |
| 1 | 20-A | 214 | A |
| 1 | 20-A | 232 | C |
| 1 | 20-A | 237 | C |
| 1 | 20-A | 238 | U |
| 1 | 20-A | 248 | A |
| 1 | 20-A | 249 | U |
| 1 | 20-A | 255 | C |
| 1 | 20-A | 258 | U |
| 1 | 20-A | 261 | A |
| 1 | 20-A | 267 | U |
| 1 | 20-A | 290 | A |
| 1 | 20-A | 325 | 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 [i](#)

There are no monosaccharides in this entry.

5.6 Ligand geometry [i](#)

There are no ligands in this entry.

5.7 Other polymers [i](#)

There are no such residues in this entry.

5.8 Polymer linkage issues [i](#)

There are no chain breaks in this entry.

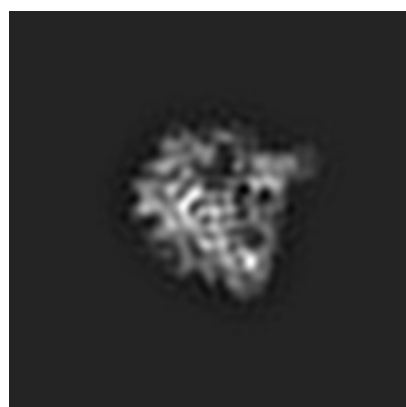
6 Map visualisation [i](#)

This section contains visualisations of the EMDB entry EMD-21840. These allow visual inspection of the internal detail of the map and identification of artifacts.

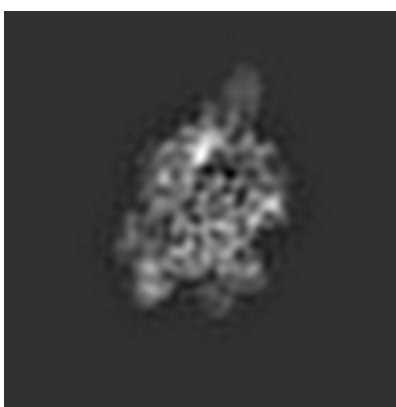
No raw map or half-maps were deposited for this entry and therefore no images, graphs, etc. pertaining to the raw map can be shown.

6.1 Orthogonal projections [i](#)

6.1.1 Primary map



X



Y



Z

The images above show the map projected in three orthogonal directions.

6.2 Central slices [i](#)

6.2.1 Primary map



X Index: 96



Y Index: 96



Z Index: 96

The images above show central slices of the map in three orthogonal directions.

6.3 Largest variance slices [i](#)

6.3.1 Primary map



X Index: 101



Y Index: 85

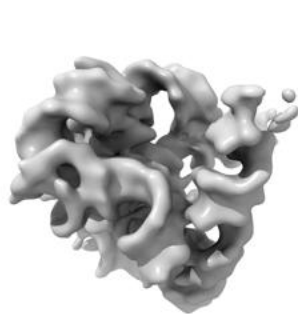


Z Index: 96

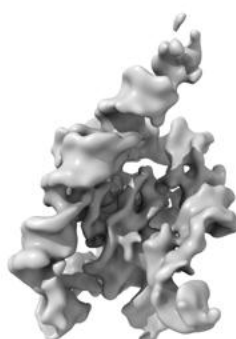
The images above show the largest variance slices of the map in three orthogonal directions.

6.4 Orthogonal surface views [i](#)

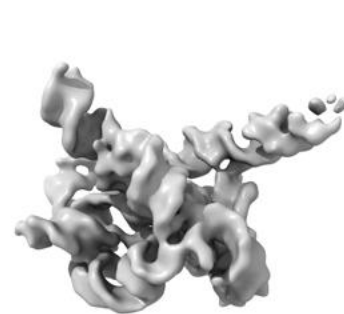
6.4.1 Primary map



X



Y



Z

The images above show the 3D surface view of the map at the recommended contour level 0.04. These images, in conjunction with the slice images, may facilitate assessment of whether an appropriate contour level has been provided.

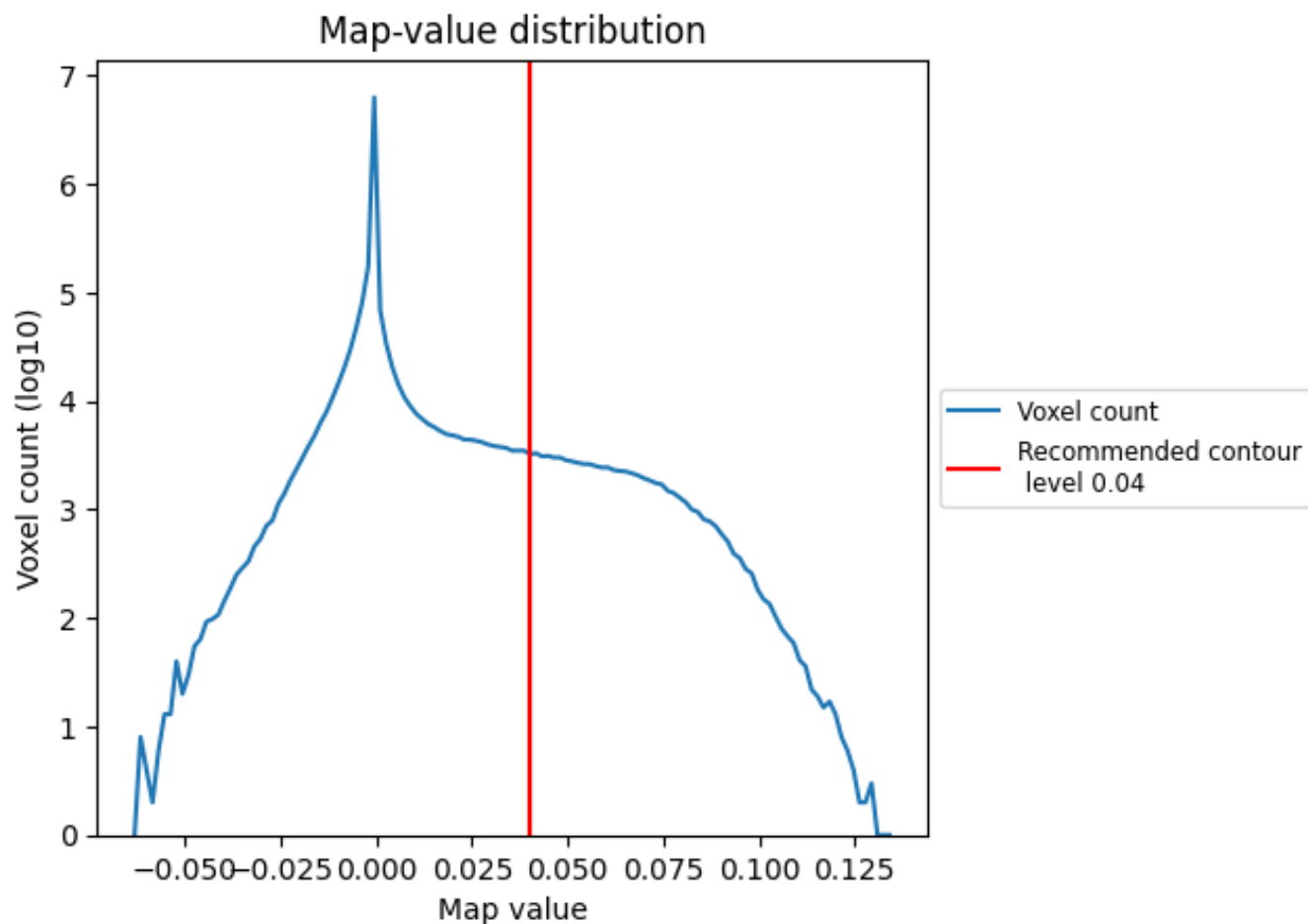
6.5 Mask visualisation

This section was not generated. No masks/segmentation were deposited.

7 Map analysis [i](#)

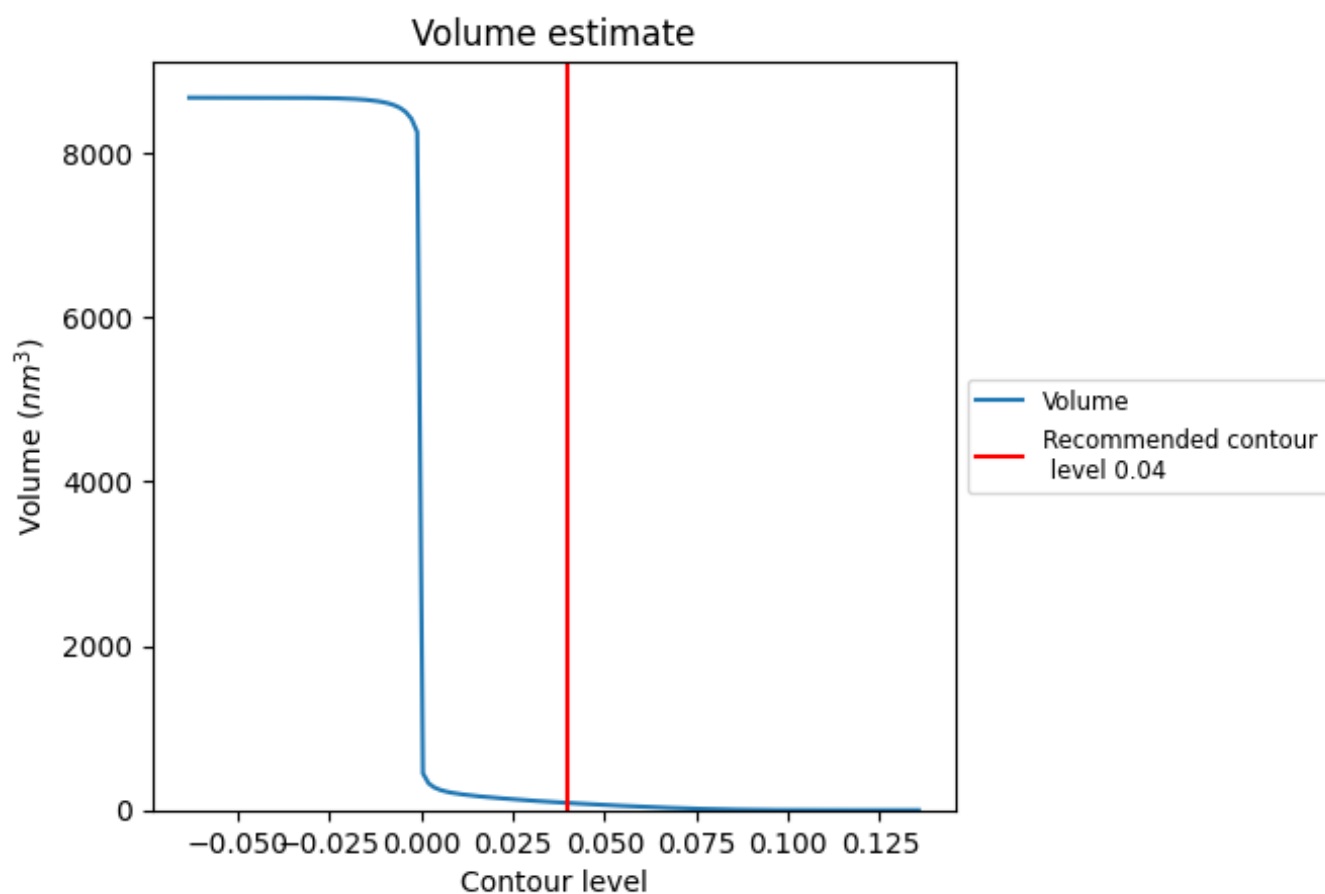
This section contains the results of statistical analysis of the map.

7.1 Map-value distribution [i](#)



The map-value distribution is plotted in 128 intervals along the x-axis. The y-axis is logarithmic. A spike in this graph at zero usually indicates that the volume has been masked.

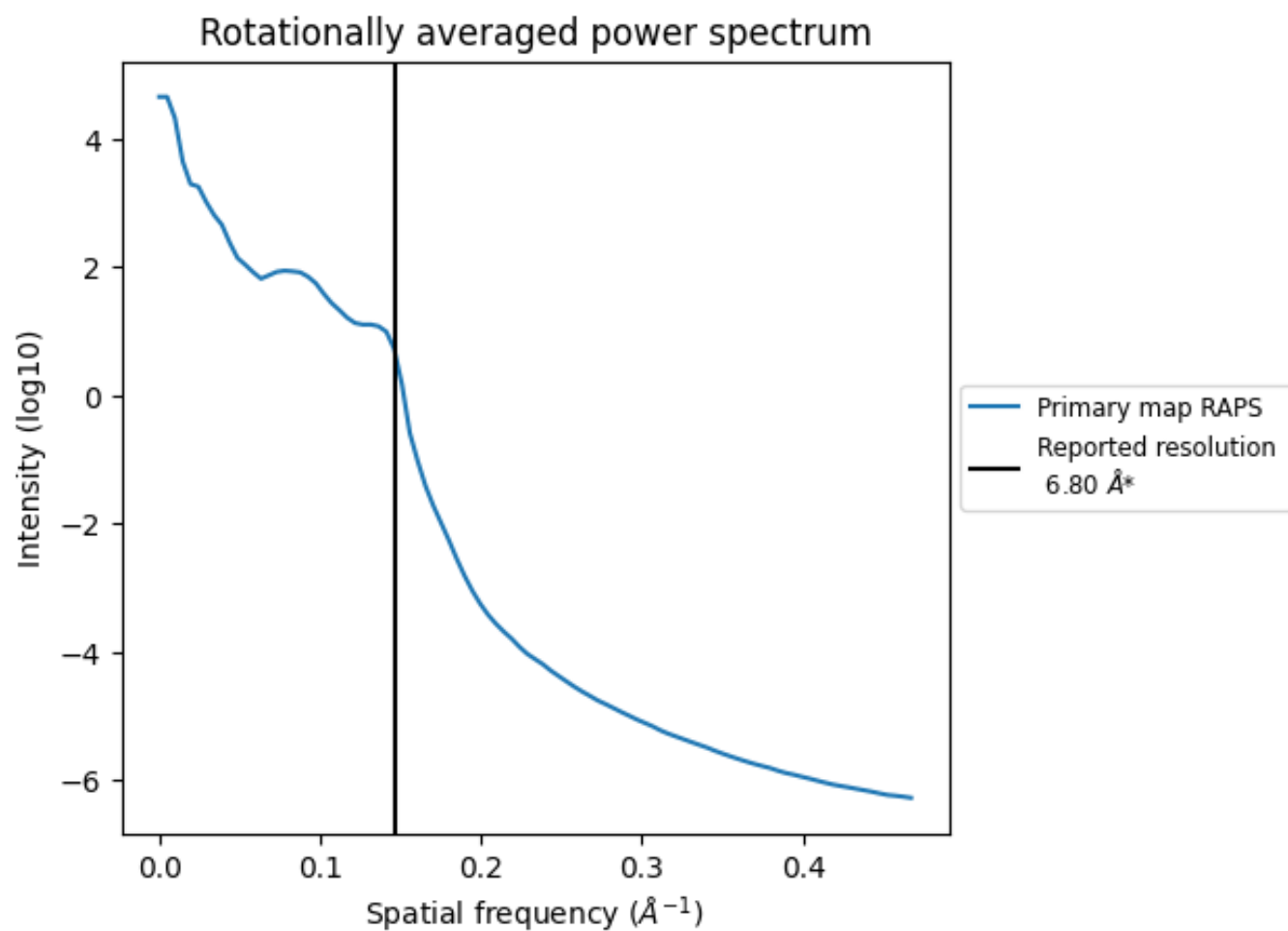
7.2 Volume estimate [i](#)



The volume at the recommended contour level is 88 nm^3 ; this corresponds to an approximate mass of 79 kDa.

The volume estimate graph shows how the enclosed volume varies with the contour level. The recommended contour level is shown as a vertical line and the intersection between the line and the curve gives the volume of the enclosed surface at the given level.

7.3 Rotationally averaged power spectrum ⓘ



*Reported resolution corresponds to spatial frequency of 0.147 Å⁻¹

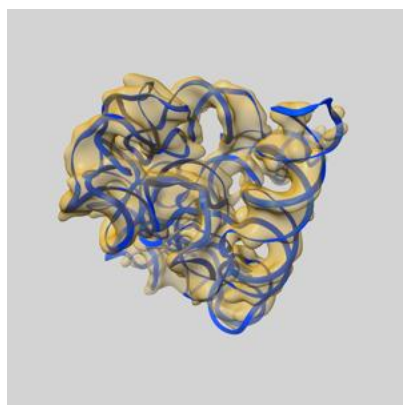
8 Fourier-Shell correlation ⓘ

This section was not generated. No FSC curve or half-maps provided.

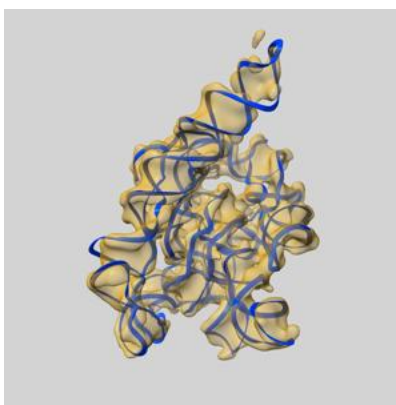
9 Map-model fit [i](#)

This section contains information regarding the fit between EMDB map EMD-21840 and PDB model 6WLS. Per-residue inclusion information can be found in section [3](#) on page [6](#).

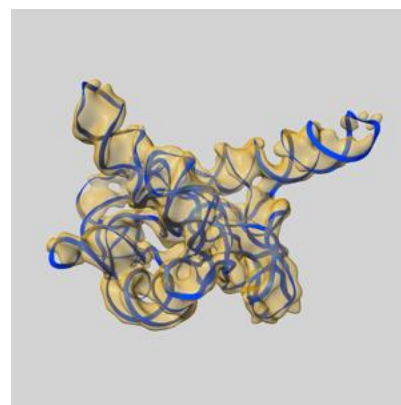
9.1 Map-model overlay [i](#)



X



Y



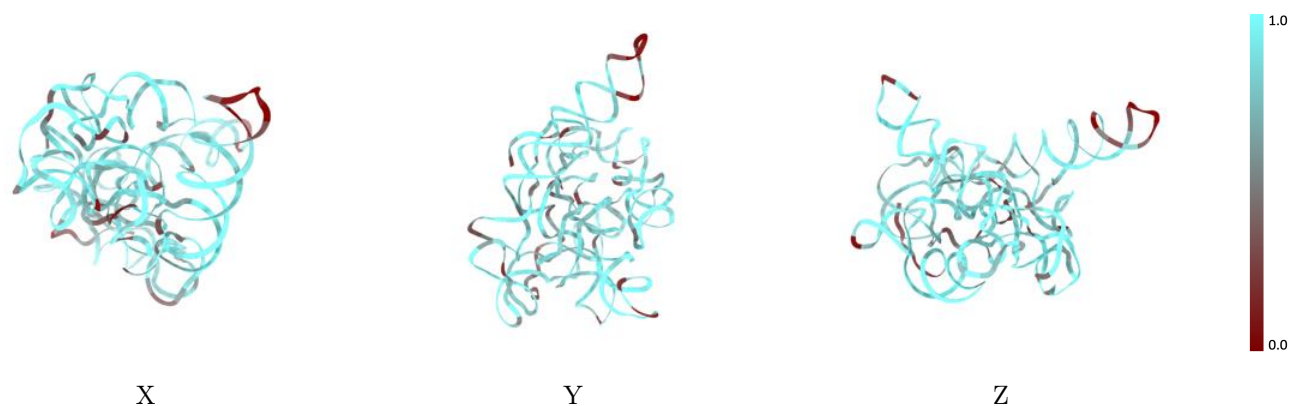
Z

The images above show the 3D surface view of the map at the recommended contour level 0.04 at 50% transparency in yellow overlaid with a ribbon representation of the model coloured in blue. These images allow for the visual assessment of the quality of fit between the atomic model and the map.

9.2 Q-score mapped to coordinate model [i](#)

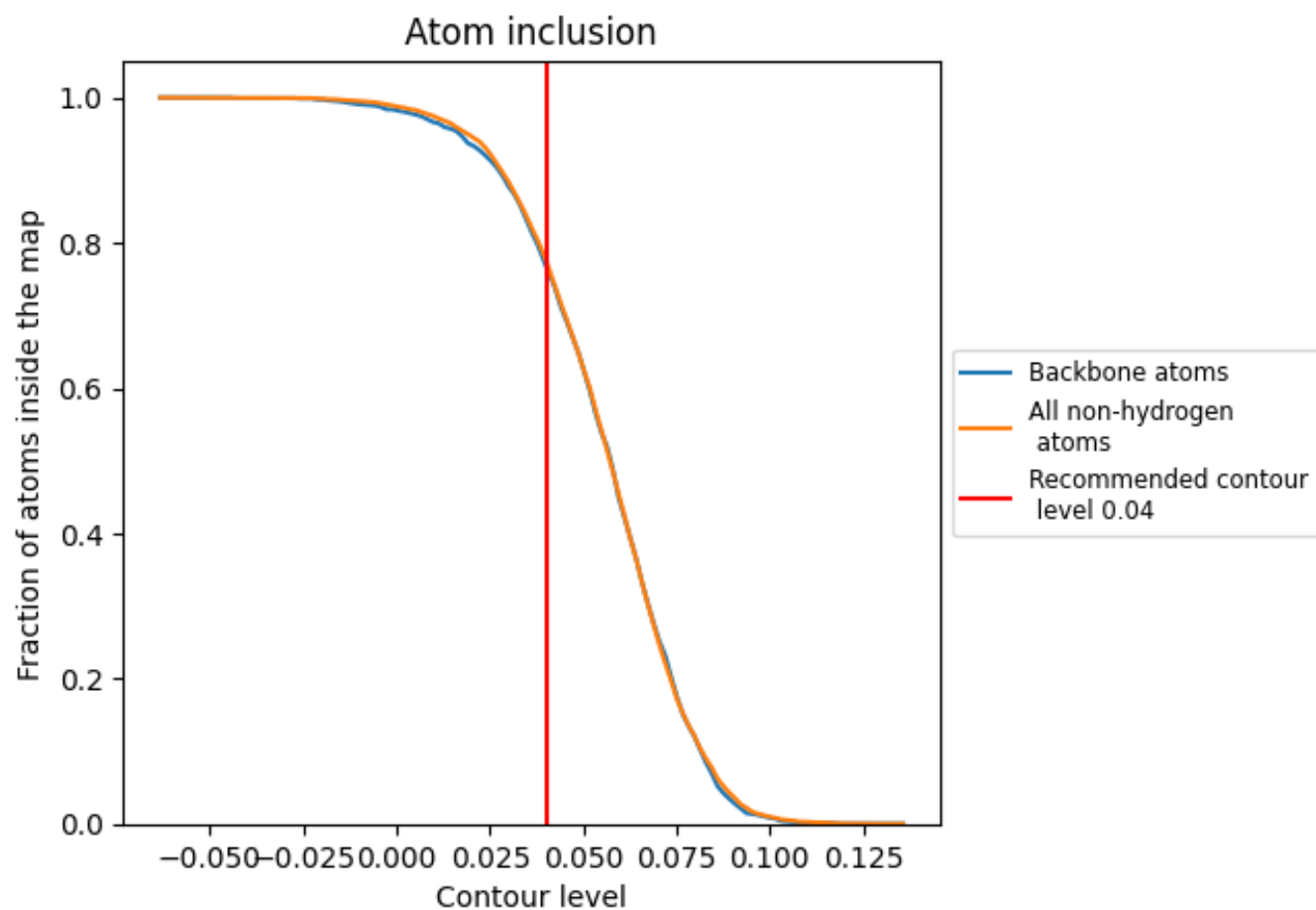
This section was not generated.

9.3 Atom inclusion mapped to coordinate model [i](#)



The images above show the model with each residue coloured according to its atom inclusion. This shows to what extent they are inside the map at the recommended contour level (0.04).

9.4 Atom inclusion [i](#)



At the recommended contour level, 77% of all backbone atoms, 78% of all non-hydrogen atoms, are inside the map.

9.5 Map-model fit summary ⓘ

The table lists the average atom inclusion at the recommended contour level (0.04) and Q-score for the entire model and for each chain.

| Chain | Atom inclusion |
|-------|--------------------|
| All | <div></div> 0.7769 |
| A | <div></div> 0.7736 |

