



Full wwPDB NMR Structure Validation Report ⓘ

Oct 20, 2024 – 09:32 AM EDT

PDB ID : 2KS9
Title : Solution conformation of substance P in water complexed with NK1R
Authors : Gayen, A.; Mukhopadhyay, C.
Deposited on : 2009-12-31

This is a Full wwPDB NMR Structure 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/NMRValidationReportHelp>

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:

MolProbity : 4.02b-467
Percentile statistics : 20231227.v01 (using entries in the PDB archive December 27th 2023)
wwPDB-RCI : v_1n_11_5_13_A (Berjanski et al., 2005)
PANAV : Wang et al. (2010)
wwPDB-ShiftChecker : v1.2
Ideal geometry (proteins) : Engh & Huber (2001)
Ideal geometry (DNA, RNA) : Parkinson et al. (1996)
Validation Pipeline (wwPDB-VP) : 2.39

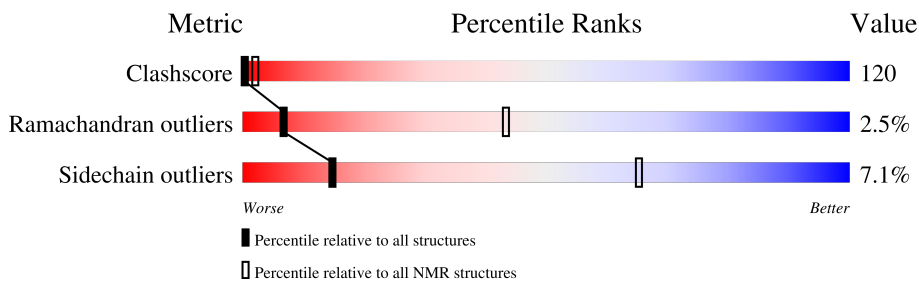
1 Overall quality at a glance

The following experimental techniques were used to determine the structure:

SOLUTION NMR

The overall completeness of chemical shifts assignment was not calculated.

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)	NMR archive (#Entries)
Clashscore	210492	14027
Ramachandran outliers	207382	12486
Sidechain outliers	206894	12463

The table below summarises the geometric issues observed across the polymeric chains and their fit to the experimental data. The red, orange, yellow and green segments indicate the fraction of residues that contain outliers for ≥ 3 , 2, 1 and 0 types of geometric quality criteria. A cyan segment indicates the fraction of residues that are not part of the well-defined cores, and 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 $\leq 5\%$

Mol	Chain	Length	Quality of chain
1	A	364	
2	B	11	

2 Ensemble composition and analysis

This entry contains 5 models. Model 1 is the overall representative, medoid model (most similar to other models).

The following residues are included in the computation of the global validation metrics.

Well-defined (core) protein residues			
Well-defined core	Residue range (total)	Backbone RMSD (Å)	Medoid model
1	A:2-A:361 (360)	0.00	1
2	A:362-A:364, B:365-B:374 (13)	1.91	2

Ill-defined regions of proteins are excluded from the global statistics.

Ligands and non-protein polymers are included in the analysis.

The models can be grouped into 1 clusters. No single-model clusters were found.

Cluster number	Models
1	1, 2, 3, 4, 5

3 Entry composition

There are 2 unique types of molecules in this entry. The entry contains 6061 atoms, of which 3038 are hydrogens and 0 are deuteriums.

- Molecule 1 is a protein called Substance-P receptor.

Mol	Chain	Residues	Atoms					Trace	
			Total	C	H	N	O		S
1	A	363	5867	1940	2939	464	501	23	0

- Molecule 2 is a protein called Substance P.

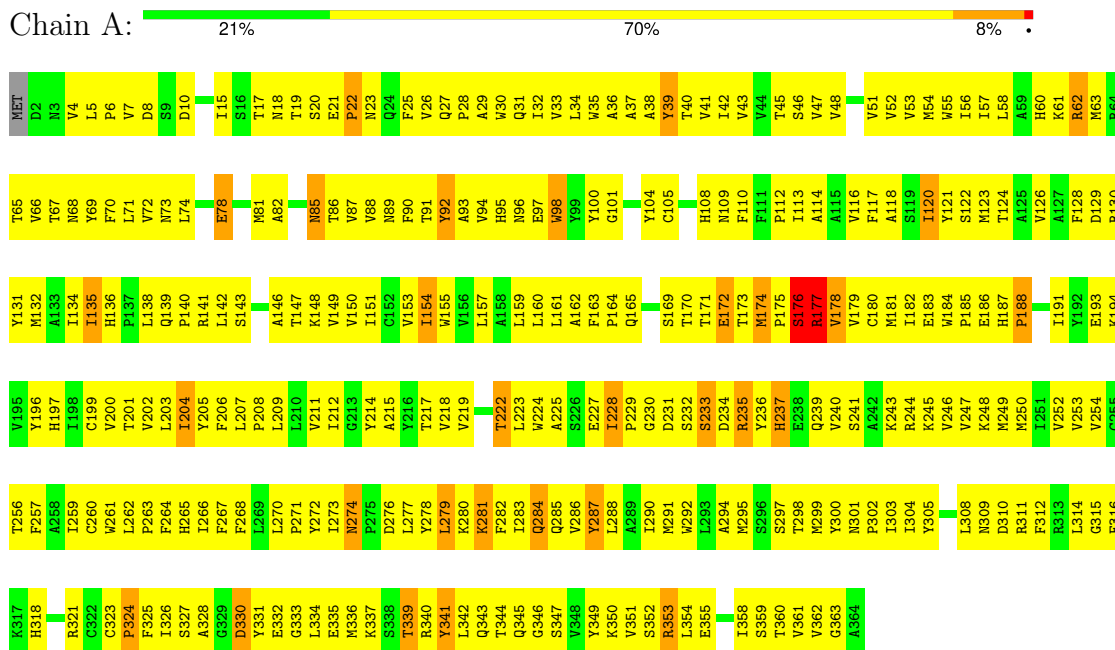
Mol	Chain	Residues	Atoms					Trace	
			Total	C	H	N	O		S
2	B	11	194	63	99	17	14	1	0

4 Residue-property plots [i](#)

4.1 Average score per residue in the NMR ensemble

These plots are provided for all protein, RNA, DNA and oligosaccharide chains in the entry. The first graphic is the same as shown in the summary in section 1 of this report. The second graphic shows the sequence where residues are colour-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. Stretches of 2 or more consecutive residues without any outliers are shown as green connectors. Residues which are classified as ill-defined in the NMR ensemble, are shown in cyan with an underline colour-coded according to the previous scheme. Residues which were present in the experimental sample, but not modelled in the final structure are shown in grey.

- Molecule 1: Substance-P receptor



- Molecule 2: Substance P

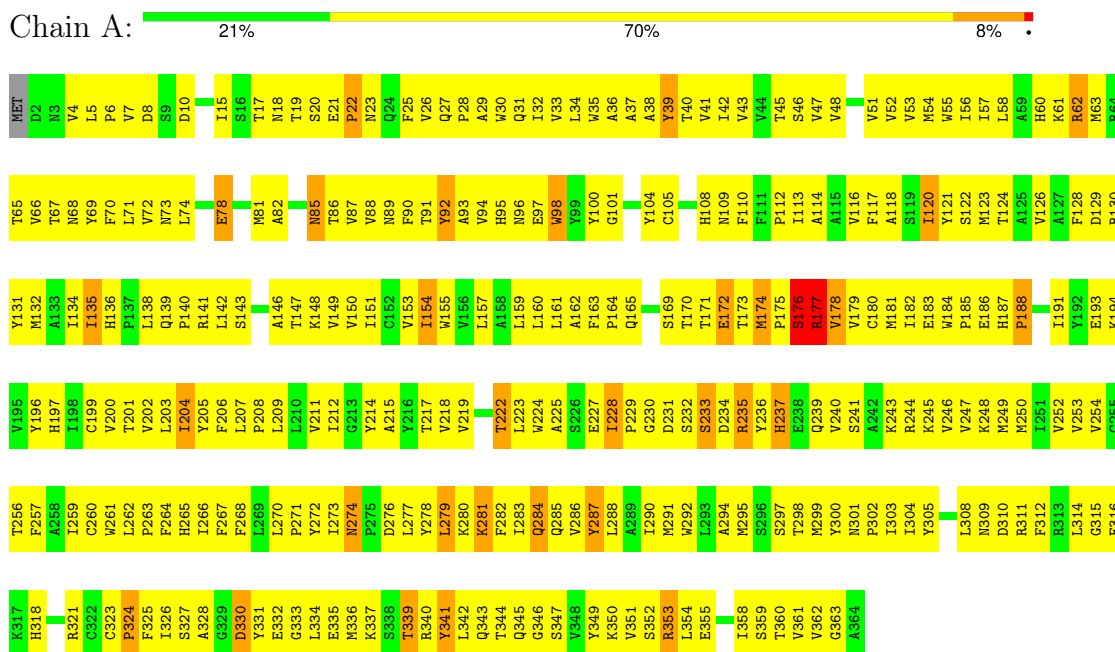


4.2 Scores per residue for each member of the ensemble

Colouring as in section 4.1 above.

4.2.1 Score per residue for model 1 (medoid)

• Molecule 1: Substance-P receptor

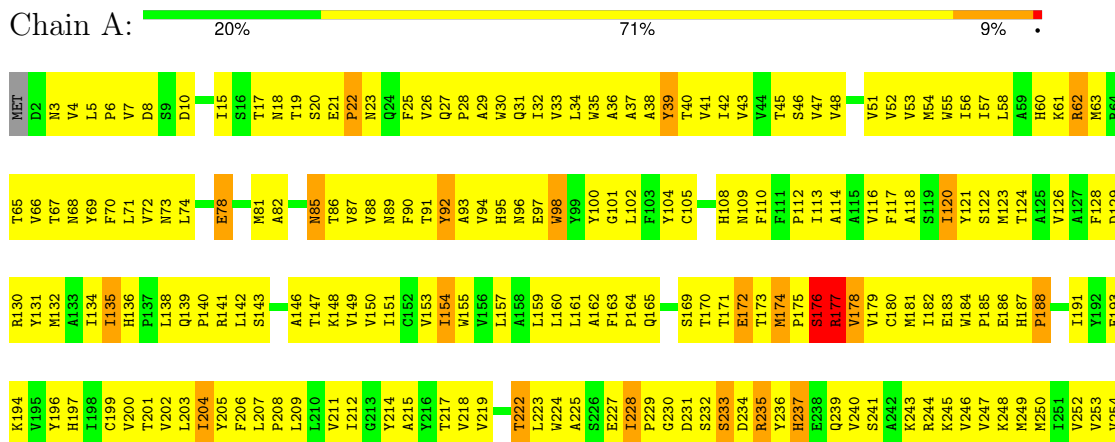


• Molecule 2: Substance P



4.2.2 Score per residue for model 2

• Molecule 1: Substance-P receptor



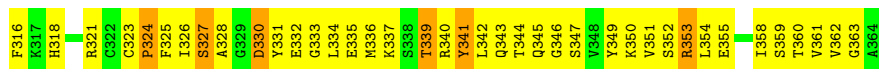
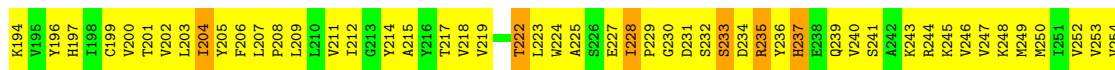
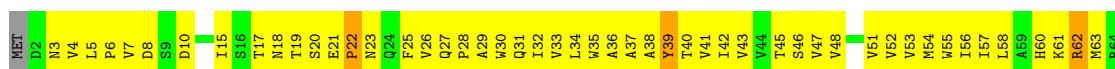


- Molecule 2: Substance P

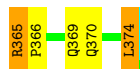


4.2.3 Score per residue for model 3

- Molecule 1: Substance-P receptor



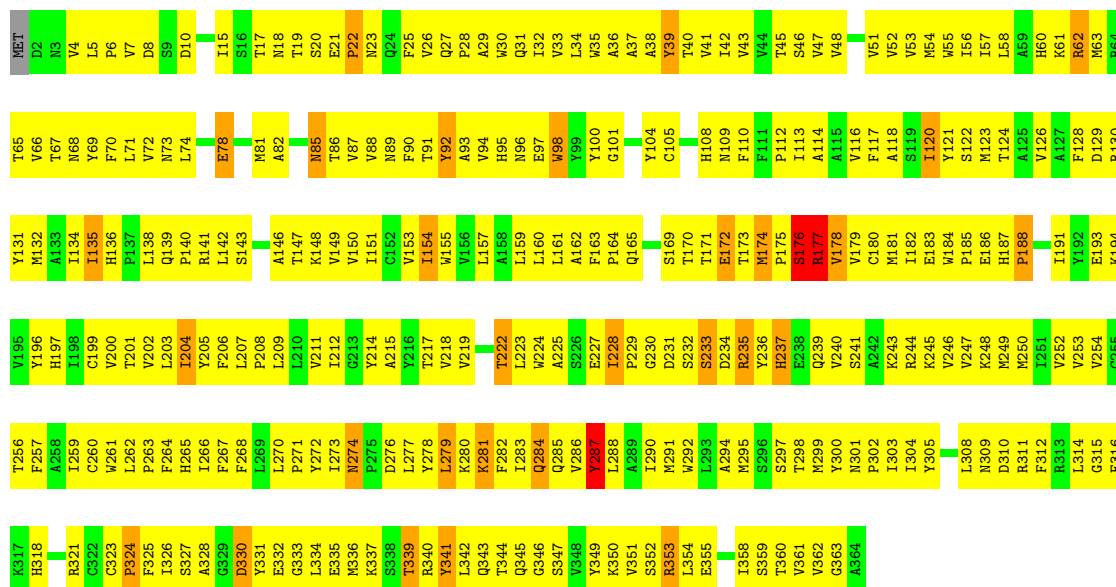
- Molecule 2: Substance P



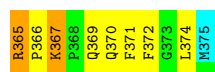
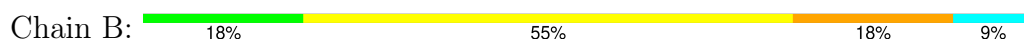
4.2.4 Score per residue for model 4

- Molecule 1: Substance-P receptor



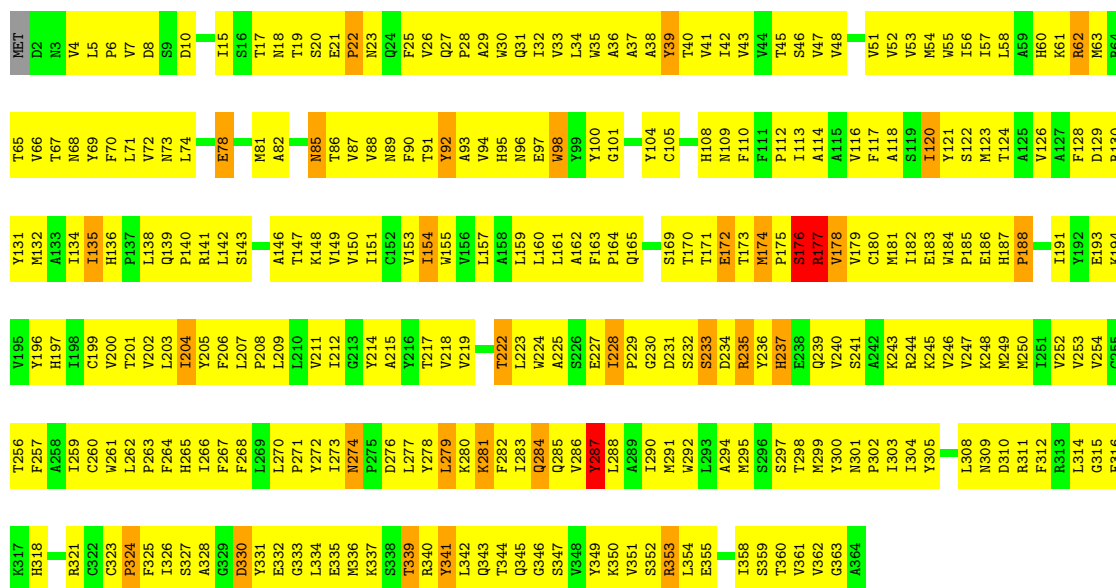


- Molecule 2: Substance P

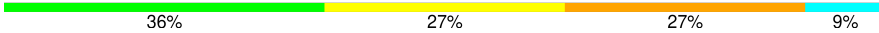


4.2.5 Score per residue for model 5

- Molecule 1: Substance-P receptor



- Molecule 2: Substance P

Chain B:  36% 27% 27% 9%



5 Refinement protocol and experimental data overview

The models were refined using the following method: *molecular dynamics, simulated annealing*.

Of the 20 calculated structures, 5 were deposited, based on the following criterion: *structures with the lowest energy*.

The following table shows the software used for structure solution, optimisation and refinement.

Software name	Classification	Version
XPLOR-NIH	structure solution	2.17.0
AutoDock	structure solution	4.0
XPLOR-NIH	geometry optimization	2.17.0
AutoDock	geometry optimization	4.0
AutoDock	refinement	4.0

No chemical shift data was provided.

6 Model quality i

6.1 Standard geometry i

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 (average) root-mean-square of all Z scores of the bond lengths (or angles).

Mol	Chain	Bond lengths		Bond angles	
		RMSZ	#Z>5	RMSZ	#Z>5
1	A	0.98±0.00	0±0/3018 (0.0± 0.0%)	1.22±0.00	8±1/4127 (0.2± 0.0%)
2	B	0.71±0.00	0±0/90 (0.0± 0.0%)	0.68±0.00	0±0/121 (0.0± 0.0%)
All	All	0.97	0/15540 (0.0%)	1.21	42/21240 (0.2%)

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

Mol	Chain	Chirality	Planarity
1	A	0.0±0.0	2.0±0.0
All	All	0	10

There are no bond-length outliers.

All unique angle outliers are listed below. They are sorted according to the Z-score of the worst occurrence in the ensemble.

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(°)	Ideal(°)	Models	
								Worst	Total
1	A	177	ARG	N-CA-C	7.79	132.03	111.00	4	5
1	A	178	VAL	N-CA-CB	7.00	126.89	111.50	1	5
1	A	22	PRO	N-CA-C	6.48	128.94	112.10	2	5
1	A	176	SER	C-N-CA	-6.42	105.66	121.70	2	5
1	A	98	TRP	CB-CG-CD2	-6.41	118.26	126.60	5	5
1	A	177	ARG	CA-C-N	-6.32	103.29	117.20	3	5
1	A	98	TRP	CB-CG-CD1	6.07	134.88	127.00	4	5
1	A	176	SER	CB-CA-C	-5.02	100.56	110.10	4	4
1	A	287	TYR	CB-CG-CD2	-5.02	117.99	121.00	5	2
1	A	272	TYR	CB-CG-CD2	-5.01	118.00	121.00	2	1

There are no chirality outliers.

All unique planar outliers are listed below. They are sorted by the frequency of occurrence in the ensemble.

Mol	Chain	Res	Type	Group	Models (Total)
1	A	176	SER	Peptide	5
1	A	177	ARG	Peptide	5

6.2 Too-close contacts [i](#)

In the following table, the Non-H and H(model) columns list the number of non-hydrogen atoms and hydrogen atoms in each 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 averaged over the ensemble.

Mol	Chain	Non-H	H(model)	H(added)	Clashes
1	A	2928	2939	2937	726±2
2	B	86	90	87	6±1
All	All	15070	15145	15120	3635

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 120.

All unique clashes are listed below, sorted by their clash magnitude.

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:334:LEU:HD22	1:A:337:LYS:HA	1.02	1.26	3	5
1:A:17:THR:HG23	1:A:20:SER:H	1.00	1.17	1	5
1:A:161:LEU:HD13	1:A:200:VAL:HG13	0.99	1.27	4	5
1:A:161:LEU:HD12	1:A:204:ILE:HB	0.98	1.31	5	5
1:A:188:PRO:HB2	1:A:191:ILE:HD12	0.97	1.32	5	5
1:A:62:ARG:HG3	1:A:336:MET:HA	0.95	1.37	5	5
1:A:170:THR:HG22	1:A:193:GLU:HA	0.95	1.35	5	5
1:A:92:TYR:CD1	1:A:178:VAL:HB	0.94	1.97	3	5
1:A:182:ILE:HD11	1:A:196:TYR:CD2	0.93	1.99	5	5
1:A:335:GLU:HG3	1:A:340:ARG:HA	0.92	1.42	2	5
1:A:121:TYR:HB2	1:A:154:ILE:HD11	0.92	1.41	5	5
1:A:175:PRO:HB2	1:A:284:GLN:HA	0.92	1.39	1	5
1:A:92:TYR:CG	1:A:178:VAL:HB	0.90	2.01	2	5
1:A:278:TYR:HA	1:A:282:PHE:HB2	0.89	1.44	1	5
1:A:278:TYR:HA	1:A:282:PHE:CB	0.89	1.98	1	5
1:A:56:ILE:HD12	1:A:316:PHE:HA	0.89	1.44	2	5
1:A:253:VAL:HG22	1:A:304:ILE:CD1	0.88	1.98	2	5
1:A:63:MET:HG3	1:A:341:TYR:CE2	0.88	2.03	2	5
1:A:174:MET:HB3	1:A:175:PRO:HD2	0.87	1.44	5	5
1:A:182:ILE:HG22	1:A:184:TRP:CZ3	0.86	2.06	1	5
1:A:354:LEU:CD1	1:A:355:GLU:HG2	0.86	2.00	5	5

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:74:LEU:HD21	1:A:123:MET:HE1	0.85	1.46	4	5
1:A:85:ASN:HB3	1:A:112:PRO:HG3	0.85	1.48	3	5
1:A:184:TRP:CD1	1:A:185:PRO:HD3	0.85	2.06	3	5
1:A:312:PHE:HB3	1:A:316:PHE:CE2	0.84	2.07	4	5
1:A:334:LEU:HD22	1:A:337:LYS:CA	0.84	2.02	1	5
1:A:63:MET:HG3	1:A:341:TYR:HE2	0.83	1.30	5	5
1:A:62:ARG:CG	1:A:336:MET:HA	0.83	2.04	2	5
1:A:253:VAL:HG22	1:A:304:ILE:HD12	0.83	1.48	3	5
1:A:228:ILE:HD13	1:A:229:PRO:N	0.82	1.89	4	5
1:A:165:GLN:HE21	1:A:182:ILE:HG13	0.82	1.35	5	5
1:A:39:TYR:CE2	1:A:89:ASN:HB2	0.82	2.10	3	5
1:A:57:ILE:HD11	1:A:72:VAL:HG12	0.82	1.52	3	5
1:A:134:ILE:CD1	1:A:219:VAL:HG13	0.82	2.05	2	5
1:A:60:HIS:HB3	1:A:341:TYR:CD2	0.81	2.09	1	5
1:A:71:LEU:HD23	1:A:305:TYR:CE1	0.81	2.10	2	5
1:A:117:PHE:CE1	1:A:204:ILE:HG21	0.81	2.10	1	5
1:A:182:ILE:HG21	1:A:268:PHE:CZ	0.81	2.10	3	5
1:A:161:LEU:CD1	1:A:204:ILE:HB	0.81	2.06	1	5
1:A:354:LEU:HD13	1:A:355:GLU:N	0.81	1.91	5	5
1:A:170:THR:CG2	1:A:193:GLU:HA	0.80	2.04	5	5
1:A:235:ARG:HG3	1:A:244:ARG:NH1	0.80	1.92	1	5
1:A:7:VAL:HG13	1:A:282:PHE:CE2	0.80	2.11	5	5
1:A:43:VAL:HG22	1:A:86:THR:HG21	0.80	1.51	1	5
1:A:336:MET:HB2	1:A:341:TYR:HB3	0.80	1.52	3	5
1:A:335:GLU:CG	1:A:340:ARG:HA	0.80	2.05	5	5
1:A:151:ILE:O	1:A:154:ILE:HG22	0.80	1.77	4	5
1:A:39:TYR:CE2	1:A:86:THR:HA	0.80	2.12	1	5
1:A:113:ILE:HG13	1:A:117:PHE:CE2	0.79	2.12	4	5
1:A:85:ASN:CB	1:A:112:PRO:HG3	0.79	2.07	1	5
1:A:69:TYR:O	1:A:72:VAL:HG22	0.79	1.78	4	5
1:A:188:PRO:CB	1:A:191:ILE:HD12	0.79	2.07	1	5
1:A:223:LEU:HD22	1:A:244:ARG:NE	0.79	1.93	1	5
1:A:66:VAL:HG22	1:A:70:PHE:CE2	0.79	2.12	3	5
1:A:10:ASP:HB3	1:A:15:ILE:HD13	0.78	1.55	3	5
1:A:175:PRO:HD3	1:A:287:TYR:HB3	0.78	1.54	4	5
1:A:27:GLN:HB2	1:A:31:GLN:OE1	0.78	1.79	3	5
1:A:161:LEU:HD12	1:A:204:ILE:CB	0.78	2.09	1	5
1:A:71:LEU:HD23	1:A:305:TYR:HE1	0.78	1.38	4	5
1:A:142:LEU:HD13	1:A:143:SER:N	0.78	1.93	5	5
1:A:200:VAL:O	1:A:204:ILE:HG22	0.77	1.79	5	5
1:A:124:THR:HG22	1:A:212:ILE:CG1	0.77	2.08	5	5

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:139:GLN:HE22	1:A:360:THR:HA	0.77	1.39	1	5
1:A:174:MET:HE1	1:A:181:MET:HB2	0.77	1.55	4	5
1:A:278:TYR:HB2	1:A:282:PHE:H	0.77	1.40	1	5
1:A:231:ASP:O	1:A:235:ARG:HB2	0.77	1.80	5	5
1:A:10:ASP:HB3	1:A:15:ILE:CD1	0.77	2.09	5	5
1:A:74:LEU:HD21	1:A:123:MET:CE	0.77	2.09	2	5
1:A:214:TYR:O	1:A:217:THR:HG22	0.77	1.78	2	5
1:A:335:GLU:HG2	1:A:339:THR:O	0.77	1.79	2	5
1:A:124:THR:HG22	1:A:212:ILE:HG13	0.77	1.55	5	5
1:A:342:LEU:HG	1:A:343:GLN:H	0.77	1.40	3	5
1:A:188:PRO:HD2	1:A:193:GLU:CB	0.76	2.10	1	5
1:A:26:VAL:HG12	1:A:284:GLN:OE1	0.76	1.79	5	5
1:A:334:LEU:CD2	1:A:337:LYS:HA	0.76	2.09	1	5
1:A:182:ILE:HD11	1:A:196:TYR:HD2	0.76	1.35	3	5
1:A:28:PRO:HG2	1:A:31:GLN:HG3	0.76	1.57	3	5
1:A:139:GLN:NE2	1:A:360:THR:HA	0.76	1.96	5	5
1:A:264:PHE:CA	1:A:290:ILE:HG21	0.76	2.10	2	5
1:A:264:PHE:N	1:A:290:ILE:HG21	0.76	1.96	2	5
1:A:276:ASP:O	1:A:277:LEU:HD23	0.76	1.81	1	5
1:A:20:SER:HA	2:B:374:LEU:HD13	0.76	1.56	5	1
1:A:161:LEU:CD1	1:A:200:VAL:HG13	0.76	2.11	1	5
1:A:48:VAL:O	1:A:52:VAL:HG23	0.75	1.81	4	5
1:A:207:LEU:HB3	1:A:208:PRO:HD3	0.75	1.56	5	5
1:A:315:GLY:HA3	1:A:341:TYR:OH	0.75	1.81	3	5
1:A:88:VAL:HG21	1:A:108:HIS:NE2	0.75	1.97	4	5
1:A:340:ARG:HB2	1:A:346:GLY:HA3	0.75	1.56	3	5
1:A:5:LEU:HB2	1:A:6:PRO:HD3	0.75	1.56	2	5
1:A:27:GLN:HB3	1:A:284:GLN:OE1	0.74	1.82	1	5
1:A:19:THR:HG23	1:A:101:GLY:HA2	0.74	1.58	1	5
1:A:336:MET:HB2	1:A:341:TYR:CB	0.74	2.11	1	5
1:A:17:THR:HG23	1:A:20:SER:N	0.74	1.96	5	5
1:A:110:PHE:O	1:A:113:ILE:HG22	0.74	1.81	2	5
1:A:88:VAL:HG21	1:A:108:HIS:CD2	0.74	2.18	1	5
1:A:284:GLN:HE21	1:A:285:GLN:HG2	0.74	1.42	1	5
1:A:56:ILE:HG21	1:A:316:PHE:CE1	0.74	2.18	1	5
1:A:100:TYR:HB3	1:A:104:TYR:CD2	0.74	2.18	4	5
1:A:336:MET:CE	1:A:351:VAL:HB	0.73	2.12	5	5
1:A:70:PHE:CZ	1:A:147:THR:HG23	0.73	2.18	5	5
1:A:261:TRP:CH2	1:A:294:ALA:HB1	0.73	2.18	3	5
1:A:134:ILE:HG21	1:A:222:THR:CB	0.73	2.13	1	5
1:A:187:HIS:HA	1:A:193:GLU:OE1	0.73	1.84	2	5

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:204:ILE:HD13	1:A:204:ILE:O	0.73	1.84	5	5
1:A:311:ARG:HA	1:A:331:TYR:CD1	0.73	2.18	1	5
1:A:336:MET:SD	1:A:347:SER:HA	0.73	2.24	2	5
1:A:4:VAL:HG11	1:A:15:ILE:HD13	0.73	1.59	5	5
1:A:197:HIS:CE1	1:A:272:TYR:HB2	0.73	2.18	5	5
1:A:123:MET:HE2	1:A:123:MET:HA	0.73	1.57	5	1
1:A:318:HIS:NE2	1:A:326:ILE:HG21	0.72	1.99	1	5
1:A:123:MET:CE	1:A:123:MET:HA	0.72	2.14	1	5
1:A:235:ARG:HG2	1:A:241:SER:CB	0.72	2.14	2	5
1:A:20:SER:HA	2:B:374:LEU:CD1	0.72	2.14	5	1
1:A:270:LEU:O	1:A:273:ILE:HG13	0.72	1.84	2	5
1:A:123:MET:HA	1:A:123:MET:HE2	0.72	1.59	3	4
1:A:215:ALA:O	1:A:218:VAL:HG12	0.72	1.84	2	5
1:A:233:SER:O	1:A:235:ARG:HD2	0.72	1.84	5	5
1:A:165:GLN:HA	1:A:169:SER:HB2	0.72	1.62	3	5
1:A:22:PRO:O	1:A:96:ASN:HB3	0.72	1.85	1	5
1:A:62:ARG:HG3	1:A:336:MET:CA	0.72	2.14	1	5
1:A:126:VAL:HA	1:A:129:ASP:OD2	0.72	1.85	1	5
1:A:174:MET:HB3	1:A:175:PRO:CD	0.72	2.14	1	5
1:A:175:PRO:HB2	1:A:284:GLN:CA	0.72	2.14	1	5
1:A:175:PRO:HG3	1:A:288:LEU:N	0.72	2.00	1	5
1:A:30:TRP:CZ3	1:A:34:LEU:HB2	0.71	2.20	1	5
1:A:98:TRP:HA	1:A:98:TRP:CE3	0.71	2.20	3	5
1:A:81:MET:SD	1:A:298:THR:HB	0.71	2.26	4	5
1:A:249:MET:O	1:A:252:VAL:HG12	0.71	1.85	3	5
1:A:175:PRO:CD	1:A:287:TYR:HB3	0.71	2.16	2	5
1:A:154:ILE:HD13	1:A:154:ILE:O	0.71	1.86	3	5
1:A:98:TRP:CE3	1:A:178:VAL:HG11	0.70	2.21	1	5
1:A:4:VAL:HG23	1:A:6:PRO:CD	0.70	2.16	4	5
1:A:37:ALA:O	1:A:40:THR:HG22	0.70	1.86	5	5
1:A:54:MET:O	1:A:58:LEU:HD13	0.70	1.85	5	5
1:A:273:ILE:HD12	1:A:274:ASN:N	0.70	2.01	5	5
1:A:102:LEU:CD1	2:B:374:LEU:HG	0.70	2.15	3	1
1:A:311:ARG:HA	1:A:331:TYR:HD1	0.70	1.47	2	5
1:A:98:TRP:CZ2	1:A:105:CYS:HA	0.70	2.22	4	5
1:A:113:ILE:HG13	1:A:117:PHE:CZ	0.69	2.22	3	5
1:A:314:LEU:HB3	1:A:326:ILE:HD11	0.69	1.64	5	5
1:A:336:MET:CB	1:A:341:TYR:HB3	0.69	2.18	3	5
1:A:201:THR:HG22	1:A:206:PHE:CD1	0.69	2.22	1	5
1:A:43:VAL:HG22	1:A:86:THR:CG2	0.69	2.18	2	5
1:A:100:TYR:HB3	1:A:104:TYR:CG	0.69	2.23	1	5

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:297:SER:HA	1:A:300:TYR:CD2	0.69	2.22	5	5
1:A:171:THR:O	1:A:183:GLU:HB2	0.69	1.88	1	5
1:A:244:ARG:O	1:A:247:VAL:HG12	0.69	1.88	1	5
1:A:337:LYS:HB3	1:A:351:VAL:HG21	0.68	1.65	5	5
1:A:170:THR:HA	1:A:191:ILE:HG21	0.68	1.63	1	5
1:A:30:TRP:O	1:A:33:VAL:HG22	0.68	1.88	1	5
1:A:139:GLN:HB3	1:A:140:PRO:HD3	0.68	1.64	2	5
1:A:176:SER:OG	1:A:284:GLN:HG3	0.68	1.89	1	5
1:A:5:LEU:HD11	2:B:367:LYS:HG3	0.68	1.65	5	1
1:A:132:MET:HA	1:A:132:MET:HE2	0.68	1.64	5	5
1:A:56:ILE:HD12	1:A:316:PHE:CA	0.68	2.18	2	5
1:A:63:MET:HE2	1:A:312:PHE:CZ	0.68	2.24	2	5
1:A:4:VAL:HG23	1:A:6:PRO:HD2	0.68	1.66	1	5
1:A:4:VAL:HG22	1:A:8:ASP:O	0.68	1.88	5	5
1:A:67:THR:HG21	1:A:250:MET:HE2	0.68	1.65	3	5
1:A:18:ASN:O	1:A:97:GLU:HB3	0.68	1.89	1	5
1:A:295:MET:O	1:A:298:THR:HG22	0.68	1.89	1	5
1:A:342:LEU:HG	1:A:343:GLN:N	0.67	2.03	3	5
1:A:280:LYS:O	1:A:281:LYS:HD3	0.67	1.89	4	5
1:A:67:THR:HG21	1:A:250:MET:CE	0.67	2.19	1	5
1:A:196:TYR:O	1:A:200:VAL:HG23	0.67	1.88	2	5
1:A:132:MET:HA	1:A:135:ILE:CD1	0.67	2.20	2	5
1:A:336:MET:HE1	1:A:351:VAL:HB	0.67	1.67	5	5
1:A:36:ALA:CB	1:A:94:VAL:HG13	0.67	2.20	1	5
1:A:67:THR:HG22	1:A:71:LEU:HD13	0.67	1.66	1	5
1:A:280:LYS:HG2	1:A:281:LYS:HE2	0.67	1.66	1	5
1:A:353:ARG:H	1:A:353:ARG:HD3	0.67	1.47	3	5
1:A:45:THR:HG21	1:A:299:MET:SD	0.67	2.30	1	5
1:A:57:ILE:HD11	1:A:72:VAL:CG1	0.67	2.19	1	5
1:A:173:THR:HG22	1:A:180:CYS:SG	0.67	2.29	4	5
1:A:297:SER:HB3	1:A:300:TYR:CE2	0.67	2.24	1	5
1:A:136:HIS:ND1	1:A:141:ARG:HD2	0.67	2.04	3	5
1:A:161:LEU:HD13	1:A:200:VAL:CG1	0.66	2.14	4	5
1:A:228:ILE:HG22	1:A:235:ARG:HD2	0.66	1.67	3	5
1:A:110:PHE:HZ	1:A:159:LEU:CD1	0.66	2.04	4	5
1:A:228:ILE:HG23	1:A:230:GLY:O	0.66	1.91	4	5
1:A:315:GLY:HA2	1:A:318:HIS:ND1	0.66	2.06	5	5
1:A:174:MET:O	1:A:177:ARG:HB2	0.66	1.91	2	5
1:A:249:MET:O	1:A:253:VAL:HG23	0.66	1.89	3	5
1:A:174:MET:HB2	1:A:179:VAL:CG1	0.66	2.21	1	5
1:A:67:THR:CG2	1:A:250:MET:HE2	0.66	2.19	3	5

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:342:LEU:HB3	1:A:344:THR:O	0.66	1.91	1	5
1:A:18:ASN:HB3	1:A:97:GLU:OE1	0.66	1.91	3	5
1:A:228:ILE:HG22	1:A:235:ARG:CD	0.66	2.21	2	5
1:A:48:VAL:O	1:A:51:VAL:HG12	0.65	1.91	1	5
1:A:135:ILE:HD11	1:A:136:HIS:CD2	0.65	2.26	5	5
1:A:323:CYS:HB2	1:A:325:PHE:CD1	0.65	2.26	2	5
1:A:62:ARG:HB3	1:A:341:TYR:CD2	0.65	2.27	5	5
1:A:66:VAL:HG22	1:A:70:PHE:HE2	0.65	1.51	4	5
1:A:149:VAL:O	1:A:153:VAL:HG23	0.65	1.90	1	5
1:A:263:PRO:O	1:A:266:ILE:HG22	0.65	1.91	2	5
1:A:342:LEU:H	1:A:347:SER:HB2	0.65	1.52	1	5
1:A:4:VAL:HG23	1:A:6:PRO:N	0.65	2.06	2	5
1:A:175:PRO:CG	1:A:287:TYR:HB3	0.65	2.21	5	5
1:A:174:MET:HB2	1:A:179:VAL:HG13	0.65	1.68	3	5
1:A:98:TRP:NE1	1:A:105:CYS:HB2	0.65	2.06	5	5
1:A:358:ILE:HG22	1:A:360:THR:O	0.65	1.91	1	5
1:A:256:THR:O	1:A:259:ILE:HG22	0.65	1.92	3	5
1:A:38:ALA:O	1:A:42:ILE:HG13	0.65	1.91	1	5
1:A:267:PHE:O	1:A:271:PRO:HD2	0.65	1.92	1	5
1:A:132:MET:O	1:A:135:ILE:HD13	0.64	1.92	1	5
1:A:175:PRO:CB	1:A:284:GLN:HA	0.64	2.19	3	5
1:A:228:ILE:HG21	1:A:232:SER:O	0.64	1.92	5	5
1:A:30:TRP:CH2	1:A:34:LEU:HD22	0.64	2.27	5	5
1:A:199:CYS:O	1:A:203:LEU:HD13	0.64	1.92	4	5
1:A:337:LYS:HB3	1:A:351:VAL:CG2	0.64	2.22	5	5
1:A:4:VAL:HG11	1:A:10:ASP:HB3	0.64	1.68	1	5
1:A:300:TYR:O	1:A:303:ILE:HG12	0.64	1.93	2	5
1:A:29:ALA:O	1:A:32:ILE:HB	0.64	1.93	1	5
1:A:132:MET:HA	1:A:132:MET:CE	0.64	2.23	5	5
1:A:174:MET:CE	1:A:181:MET:HB2	0.64	2.23	5	5
1:A:176:SER:OG	1:A:288:LEU:HD12	0.64	1.93	3	5
1:A:340:ARG:CB	1:A:346:GLY:HA3	0.64	2.23	4	5
1:A:81:MET:HA	1:A:85:ASN:OD1	0.64	1.92	5	5
1:A:120:ILE:HD13	1:A:120:ILE:O	0.64	1.93	3	5
1:A:278:TYR:CB	1:A:282:PHE:H	0.64	2.04	5	5
1:A:3:ASN:ND2	2:B:366:PRO:HG3	0.64	2.08	2	2
1:A:177:ARG:O	1:A:178:VAL:HG23	0.64	1.93	5	5
1:A:28:PRO:HG2	1:A:31:GLN:CG	0.63	2.23	4	5
1:A:39:TYR:HE2	1:A:89:ASN:HB2	0.63	1.50	3	5
1:A:7:VAL:HG13	1:A:282:PHE:CD2	0.63	2.28	1	5
1:A:32:ILE:HG23	1:A:93:ALA:O	0.63	1.93	1	5

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:5:LEU:HD11	2:B:367:LYS:HB3	0.63	1.68	4	1
1:A:132:MET:HE2	1:A:132:MET:CA	0.63	2.24	1	5
1:A:52:VAL:HG12	1:A:316:PHE:CE1	0.63	2.29	5	5
1:A:184:TRP:HZ3	1:A:268:PHE:CE2	0.63	2.11	3	5
1:A:301:ASN:CG	1:A:302:PRO:HD3	0.63	2.14	3	5
1:A:130:ARG:HD2	1:A:250:MET:SD	0.63	2.34	4	5
1:A:98:TRP:HA	1:A:98:TRP:HE3	0.63	1.54	3	5
1:A:4:VAL:CG1	1:A:15:ILE:HD13	0.62	2.24	5	5
1:A:228:ILE:HG21	1:A:233:SER:HB2	0.62	1.69	1	5
1:A:240:VAL:HG12	1:A:244:ARG:NH1	0.62	2.09	5	5
1:A:262:LEU:HB3	1:A:263:PRO:HD3	0.62	1.70	3	5
1:A:235:ARG:HG2	1:A:241:SER:HB3	0.62	1.71	1	5
1:A:98:TRP:CZ3	1:A:178:VAL:HG11	0.62	2.28	3	5
1:A:110:PHE:HZ	1:A:159:LEU:HD13	0.62	1.54	1	5
1:A:239:GLN:O	1:A:243:LYS:HG2	0.62	1.95	4	5
1:A:304:ILE:O	1:A:308:LEU:HD23	0.62	1.95	1	5
1:A:354:LEU:HD13	1:A:355:GLU:HG2	0.62	1.71	2	5
1:A:81:MET:HG3	1:A:85:ASN:OD1	0.62	1.95	2	5
1:A:138:LEU:HD13	1:A:140:PRO:N	0.62	2.09	5	5
1:A:342:LEU:HD22	1:A:345:GLN:CD	0.61	2.16	1	5
1:A:170:THR:HG22	1:A:193:GLU:CA	0.61	2.19	1	5
1:A:234:ASP:HB2	1:A:235:ARG:NH1	0.61	2.10	3	5
1:A:39:TYR:HD1	1:A:42:ILE:HD12	0.61	1.55	3	5
1:A:174:MET:C	1:A:177:ARG:HB2	0.61	2.16	1	5
1:A:283:ILE:HG13	1:A:284:GLN:H	0.61	1.54	5	5
1:A:91:THR:HG22	1:A:95:HIS:HD2	0.61	1.54	4	5
1:A:70:PHE:CD1	1:A:151:ILE:HD11	0.61	2.31	5	5
1:A:281:LYS:HE3	1:A:281:LYS:N	0.61	2.11	1	5
1:A:155:TRP:O	1:A:159:LEU:HD23	0.61	1.95	2	5
1:A:188:PRO:O	1:A:191:ILE:HB	0.60	1.96	5	5
1:A:284:GLN:HG2	1:A:285:GLN:N	0.60	2.07	3	5
1:A:318:HIS:HE2	1:A:326:ILE:HG21	0.60	1.55	1	5
1:A:278:TYR:HB2	1:A:282:PHE:N	0.60	2.10	3	5
1:A:4:VAL:C	2:B:366:PRO:HB3	0.60	2.17	3	1
1:A:117:PHE:HD1	1:A:204:ILE:HD12	0.60	1.56	5	5
1:A:182:ILE:HD11	1:A:196:TYR:CE2	0.60	2.31	2	5
1:A:209:LEU:O	1:A:209:LEU:HD23	0.60	1.96	2	5
1:A:32:ILE:HG12	1:A:96:ASN:OD1	0.60	1.96	1	5
1:A:169:SER:C	1:A:191:ILE:HG23	0.60	2.17	3	5
1:A:342:LEU:O	1:A:347:SER:HB3	0.60	1.96	1	5
1:A:66:VAL:HG23	1:A:147:THR:OG1	0.60	1.96	5	5

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:66:VAL:HA	1:A:69:TYR:HD2	0.60	1.57	1	5
1:A:71:LEU:CD2	1:A:305:TYR:HE1	0.60	2.09	4	5
1:A:134:ILE:HG21	1:A:222:THR:HB	0.60	1.74	1	5
1:A:228:ILE:HD13	1:A:229:PRO:CD	0.60	2.26	1	5
1:A:283:ILE:HG13	1:A:284:GLN:N	0.59	2.11	2	5
1:A:38:ALA:O	1:A:41:VAL:HG22	0.59	1.97	4	5
1:A:314:LEU:HG	1:A:330:ASP:C	0.59	2.18	1	5
1:A:175:PRO:HG2	1:A:288:LEU:HB2	0.59	1.75	3	5
1:A:184:TRP:CZ2	1:A:287:TYR:HE1	0.59	2.16	1	5
1:A:309:ASN:OD1	1:A:312:PHE:HB2	0.59	1.98	2	5
1:A:261:TRP:CZ2	1:A:294:ALA:HB1	0.59	2.33	2	5
1:A:301:ASN:O	1:A:304:ILE:HG12	0.59	1.98	4	5
1:A:181:MET:HB3	1:A:184:TRP:CH2	0.59	2.33	1	5
1:A:100:TYR:HB3	1:A:104:TYR:CB	0.59	2.28	1	5
1:A:283:ILE:HG23	1:A:285:GLN:N	0.58	2.13	1	5
1:A:130:ARG:NH1	1:A:250:MET:HE1	0.58	2.13	1	5
1:A:165:GLN:NE2	1:A:182:ILE:HG13	0.58	2.10	1	5
1:A:297:SER:HB3	1:A:300:TYR:HE2	0.58	1.56	1	5
1:A:117:PHE:CD1	1:A:204:ILE:HG13	0.58	2.33	5	5
1:A:157:LEU:HA	1:A:160:LEU:HD23	0.58	1.75	1	5
1:A:263:PRO:O	1:A:267:PHE:HD1	0.58	1.81	1	5
1:A:139:GLN:OE1	1:A:360:THR:HA	0.58	1.97	2	5
1:A:102:LEU:HD11	2:B:374:LEU:HD13	0.58	1.76	2	1
2:B:370:GLN:HA	2:B:370:GLN:NE2	0.58	2.11	5	1
1:A:91:THR:HG22	1:A:95:HIS:CD2	0.58	2.33	4	5
1:A:120:ILE:HD12	1:A:208:PRO:HB2	0.58	1.74	5	5
1:A:280:LYS:HB3	1:A:281:LYS:HE3	0.58	1.74	2	5
1:A:336:MET:CA	1:A:341:TYR:HB3	0.58	2.28	4	5
1:A:336:MET:HG2	1:A:337:LYS:N	0.58	2.14	1	5
1:A:60:HIS:HB3	1:A:341:TYR:CE2	0.58	2.34	1	5
1:A:92:TYR:CG	1:A:178:VAL:CB	0.58	2.83	4	5
1:A:56:ILE:HG23	1:A:57:ILE:N	0.58	2.14	3	5
1:A:54:MET:HG3	1:A:55:TRP:N	0.57	2.14	1	5
1:A:92:TYR:HE2	1:A:177:ARG:CZ	0.57	2.11	1	5
1:A:100:TYR:CB	1:A:104:TYR:HB2	0.57	2.29	2	5
1:A:204:ILE:O	1:A:208:PRO:HG2	0.57	1.98	1	5
1:A:228:ILE:CD1	1:A:230:GLY:H	0.57	2.12	5	5
1:A:315:GLY:HA3	1:A:341:TYR:CZ	0.57	2.33	1	5
1:A:116:VAL:HG22	1:A:261:TRP:CZ2	0.57	2.34	5	5
1:A:336:MET:HE1	1:A:351:VAL:CB	0.57	2.29	4	5
1:A:273:ILE:HD12	1:A:274:ASN:HB2	0.57	1.75	4	5

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:36:ALA:HB1	1:A:90:PHE:CE1	0.57	2.34	5	5
1:A:102:LEU:HD11	2:B:374:LEU:CD1	0.57	2.30	2	1
1:A:170:THR:HA	1:A:191:ILE:CG2	0.56	2.30	3	5
1:A:249:MET:HE3	1:A:305:TYR:CD1	0.56	2.35	5	5
1:A:36:ALA:HB2	1:A:94:VAL:HG13	0.56	1.76	3	5
1:A:121:TYR:HB3	1:A:154:ILE:HG12	0.56	1.75	1	5
1:A:121:TYR:CB	1:A:154:ILE:HD11	0.56	2.25	3	5
1:A:223:LEU:HD22	1:A:244:ARG:CZ	0.56	2.29	5	5
1:A:274:ASN:OD1	1:A:277:LEU:HD12	0.56	2.00	5	5
1:A:314:LEU:O	1:A:326:ILE:HD12	0.56	1.99	5	5
1:A:342:LEU:H	1:A:347:SER:CB	0.56	2.14	4	5
1:A:67:THR:HG22	1:A:71:LEU:CD1	0.56	2.31	1	5
1:A:184:TRP:CZ2	1:A:287:TYR:CE1	0.56	2.93	5	5
1:A:270:LEU:HD13	1:A:279:LEU:HD21	0.56	1.76	1	5
1:A:340:ARG:HB2	1:A:346:GLY:CA	0.56	2.31	5	5
1:A:32:ILE:HG21	1:A:96:ASN:OD1	0.56	2.01	1	5
1:A:280:LYS:CG	1:A:281:LYS:HE2	0.56	2.30	5	5
1:A:56:ILE:HD12	1:A:316:PHE:CD1	0.56	2.35	1	5
1:A:265:HIS:O	1:A:268:PHE:HB3	0.56	2.00	1	5
1:A:62:ARG:HD2	1:A:335:GLU:O	0.56	2.01	3	5
1:A:146:ALA:O	1:A:150:VAL:HG23	0.56	2.01	2	5
1:A:169:SER:O	1:A:191:ILE:HG23	0.56	2.01	4	5
1:A:188:PRO:HD2	1:A:193:GLU:HB2	0.56	1.75	3	5
1:A:273:ILE:HD12	1:A:274:ASN:CB	0.56	2.31	1	5
1:A:134:ILE:HG21	1:A:222:THR:OG1	0.55	2.01	2	5
1:A:264:PHE:HB2	1:A:290:ILE:HG22	0.55	1.76	1	5
1:A:121:TYR:HB3	1:A:154:ILE:CG1	0.55	2.32	1	5
1:A:184:TRP:CZ3	1:A:268:PHE:CE2	0.55	2.94	3	5
1:A:336:MET:HB2	1:A:341:TYR:CA	0.55	2.31	5	5
1:A:4:VAL:HG11	1:A:10:ASP:CB	0.55	2.32	4	5
1:A:131:TYR:CD1	1:A:218:VAL:HG11	0.55	2.36	3	5
1:A:82:ALA:O	1:A:86:THR:HG22	0.55	2.02	1	5
1:A:35:TRP:CD1	1:A:288:LEU:HD21	0.55	2.37	1	5
1:A:39:TYR:CD1	1:A:292:TRP:CZ3	0.55	2.94	1	5
1:A:184:TRP:CH2	1:A:264:PHE:CZ	0.55	2.95	1	5
1:A:194:LYS:HE3	1:A:272:TYR:OH	0.55	2.02	5	5
1:A:39:TYR:CG	1:A:292:TRP:CZ3	0.54	2.94	1	5
1:A:174:MET:CB	1:A:179:VAL:HG13	0.54	2.32	5	5
1:A:310:ASP:O	1:A:314:LEU:HD23	0.54	2.02	5	5
1:A:274:ASN:ND2	1:A:277:LEU:HD12	0.54	2.17	2	5
1:A:256:THR:HG21	1:A:300:TYR:CE1	0.54	2.37	5	5

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:121:TYR:HE1	1:A:204:ILE:CD1	0.54	2.15	3	5
1:A:43:VAL:O	1:A:47:VAL:HG23	0.54	2.02	5	5
1:A:62:ARG:CB	1:A:336:MET:HA	0.54	2.31	1	5
1:A:31:GLN:O	1:A:35:TRP:HE3	0.54	1.86	1	5
1:A:170:THR:HB	1:A:183:GLU:HB3	0.54	1.79	3	5
1:A:184:TRP:CE2	1:A:287:TYR:CE1	0.54	2.95	4	5
1:A:261:TRP:CZ3	1:A:294:ALA:HB1	0.54	2.37	1	5
1:A:311:ARG:HB2	1:A:331:TYR:CE1	0.54	2.38	2	5
1:A:301:ASN:OD1	1:A:302:PRO:HD3	0.54	2.03	2	5
1:A:175:PRO:HG3	1:A:287:TYR:HB3	0.54	1.79	5	5
1:A:201:THR:HG22	1:A:206:PHE:CE1	0.54	2.38	2	5
1:A:139:GLN:CD	1:A:360:THR:HA	0.54	2.21	1	5
1:A:98:TRP:CZ2	1:A:105:CYS:CA	0.54	2.91	5	5
1:A:96:ASN:O	1:A:97:GLU:HG2	0.53	2.02	5	5
1:A:354:LEU:O	1:A:355:GLU:HB2	0.53	2.03	5	5
1:A:228:ILE:H	1:A:235:ARG:HD3	0.53	1.63	2	5
1:A:362:VAL:HG12	1:A:363:GLY:N	0.53	2.18	1	5
1:A:138:LEU:CD1	1:A:141:ARG:H	0.53	2.16	5	5
1:A:184:TRP:CH2	1:A:264:PHE:HZ	0.53	2.22	1	5
1:A:208:PRO:O	1:A:211:VAL:HG12	0.53	2.01	3	5
1:A:45:THR:HG23	1:A:46:SER:N	0.53	2.19	1	5
1:A:181:MET:HE2	1:A:184:TRP:HH2	0.53	1.63	5	5
1:A:184:TRP:CZ3	1:A:268:PHE:CD2	0.53	2.96	5	5
1:A:121:TYR:HB2	1:A:154:ILE:CD1	0.53	2.26	5	5
1:A:314:LEU:CB	1:A:326:ILE:HD11	0.53	2.34	3	5
1:A:4:VAL:HA	2:B:367:LYS:HE2	0.53	1.80	1	1
1:A:344:THR:HG23	1:A:345:GLN:N	0.53	2.17	5	5
1:A:22:PRO:HB3	1:A:96:ASN:HB2	0.53	1.80	1	5
1:A:98:TRP:HZ2	1:A:104:TYR:C	0.53	2.07	2	5
1:A:98:TRP:CE3	1:A:178:VAL:CG1	0.53	2.92	2	5
1:A:5:LEU:HD11	2:B:367:LYS:CB	0.52	2.34	4	1
1:A:315:GLY:HA3	1:A:341:TYR:CE1	0.52	2.39	4	5
1:A:81:MET:CG	1:A:85:ASN:HD21	0.52	2.18	2	5
1:A:131:TYR:CE1	1:A:218:VAL:HG21	0.52	2.39	1	5
1:A:174:MET:CG	1:A:179:VAL:HG13	0.52	2.35	2	5
1:A:228:ILE:HD12	1:A:230:GLY:H	0.52	1.63	5	5
1:A:274:ASN:HD21	1:A:277:LEU:CD1	0.52	2.18	2	5
1:A:120:ILE:HD13	1:A:212:ILE:HD11	0.52	1.81	2	5
1:A:351:VAL:HG22	1:A:352:SER:N	0.52	2.19	1	5
1:A:361:VAL:HG23	1:A:361:VAL:O	0.52	2.04	1	5
1:A:60:HIS:CB	1:A:341:TYR:CE2	0.52	2.92	1	5

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:121:TYR:HE1	1:A:204:ILE:HG12	0.52	1.64	5	5
1:A:131:TYR:O	1:A:135:ILE:HD12	0.52	2.04	2	5
1:A:56:ILE:CD1	1:A:316:PHE:HA	0.52	2.30	2	5
1:A:92:TYR:CD2	1:A:93:ALA:N	0.52	2.78	1	5
1:A:108:HIS:O	1:A:112:PRO:HD2	0.52	2.05	2	5
1:A:5:LEU:CD1	2:B:367:LYS:HB3	0.52	2.35	4	1
1:A:5:LEU:CB	1:A:6:PRO:HD3	0.52	2.33	4	5
1:A:182:ILE:HG22	1:A:184:TRP:CE3	0.52	2.40	1	5
1:A:17:THR:HG22	1:A:20:SER:HB2	0.52	1.82	2	5
1:A:331:TYR:HD2	1:A:333:GLY:CA	0.52	2.17	1	5
1:A:194:LYS:HG3	1:A:272:TYR:CE1	0.51	2.40	1	5
1:A:201:THR:HG22	1:A:206:PHE:HD1	0.51	1.64	2	5
1:A:67:THR:O	1:A:71:LEU:HD13	0.51	2.03	1	5
1:A:61:LYS:HB3	1:A:347:SER:OG	0.51	2.05	4	5
1:A:236:TYR:CE2	1:A:237:HIS:CD2	0.51	2.99	5	5
1:A:237:HIS:HB3	1:A:239:GLN:CD	0.51	2.26	1	5
1:A:237:HIS:HB3	1:A:239:GLN:OE1	0.51	2.06	5	5
1:A:264:PHE:HB2	1:A:290:ILE:CG2	0.51	2.34	3	5
1:A:339:THR:HG22	1:A:340:ARG:N	0.51	2.20	1	5
1:A:39:TYR:O	1:A:43:VAL:HG23	0.51	2.05	1	5
1:A:117:PHE:CD1	1:A:204:ILE:CD1	0.51	2.93	1	5
1:A:188:PRO:HD2	1:A:193:GLU:HB3	0.51	1.79	5	5
1:A:92:TYR:HE2	1:A:177:ARG:NH1	0.51	2.04	2	5
1:A:311:ARG:CA	1:A:331:TYR:CD1	0.51	2.94	4	5
1:A:30:TRP:CZ3	1:A:34:LEU:HD22	0.51	2.41	5	5
1:A:131:TYR:CD1	1:A:218:VAL:CG1	0.51	2.94	3	5
1:A:134:ILE:HD13	1:A:219:VAL:HG13	0.51	1.81	1	5
1:A:141:ARG:HG3	1:A:141:ARG:O	0.51	2.06	5	5
1:A:18:ASN:ND2	1:A:23:ASN:HD21	0.51	2.04	1	5
1:A:66:VAL:HG13	1:A:67:THR:N	0.51	2.21	5	5
1:A:178:VAL:HG12	1:A:178:VAL:O	0.51	2.06	3	5
1:A:201:THR:CG2	1:A:206:PHE:CE1	0.51	2.94	1	5
1:A:303:ILE:HG13	1:A:304:ILE:N	0.51	2.21	2	5
1:A:34:LEU:HD23	1:A:35:TRP:CZ3	0.51	2.41	1	5
1:A:39:TYR:CD1	1:A:42:ILE:HD12	0.51	2.39	5	5
1:A:124:THR:HA	1:A:212:ILE:HG12	0.51	1.81	5	5
1:A:181:MET:CB	1:A:184:TRP:CH2	0.51	2.94	1	5
1:A:25:PHE:CE1	1:A:26:VAL:HG22	0.50	2.41	1	5
1:A:35:TRP:NE1	1:A:288:LEU:HD21	0.50	2.20	4	5
1:A:98:TRP:CZ3	1:A:178:VAL:CG1	0.50	2.93	2	5
1:A:117:PHE:CD1	1:A:204:ILE:CG1	0.50	2.94	4	5

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:32:ILE:HG22	1:A:33:VAL:N	0.50	2.20	3	5
1:A:204:ILE:HG23	1:A:205:TYR:N	0.50	2.22	5	5
1:A:211:VAL:HG13	1:A:212:ILE:N	0.50	2.21	1	5
1:A:331:TYR:CD2	1:A:333:GLY:CA	0.50	2.95	5	5
1:A:25:PHE:CE1	1:A:26:VAL:CG2	0.50	2.95	1	5
1:A:92:TYR:CE1	1:A:97:GLU:HA	0.50	2.41	4	5
1:A:63:MET:CE	1:A:312:PHE:CZ	0.50	2.94	4	5
1:A:131:TYR:CD2	1:A:132:MET:CE	0.50	2.95	5	5
1:A:132:MET:HA	1:A:135:ILE:HD11	0.50	1.82	2	5
1:A:177:ARG:HB3	1:A:179:VAL:H	0.50	1.66	1	5
1:A:207:LEU:C	1:A:207:LEU:HD13	0.50	2.26	1	5
1:A:240:VAL:HG12	1:A:244:ARG:HH12	0.50	1.67	5	5
1:A:323:CYS:HB2	1:A:325:PHE:CE1	0.50	2.41	1	5
1:A:92:TYR:CD1	1:A:97:GLU:CA	0.50	2.95	4	5
1:A:117:PHE:CD1	1:A:204:ILE:HD12	0.50	2.41	4	5
1:A:121:TYR:CE1	1:A:204:ILE:CD1	0.50	2.94	1	5
1:A:134:ILE:CG2	1:A:222:THR:HB	0.50	2.37	1	5
1:A:249:MET:CE	1:A:305:TYR:CD1	0.50	2.95	2	5
1:A:261:TRP:CZ3	1:A:294:ALA:CB	0.50	2.95	5	5
1:A:56:ILE:CD1	1:A:316:PHE:CD1	0.50	2.95	1	5
1:A:66:VAL:HA	1:A:69:TYR:CD2	0.50	2.40	1	5
1:A:314:LEU:HB3	1:A:326:ILE:CD1	0.50	2.36	5	5
1:A:110:PHE:CZ	1:A:159:LEU:HD13	0.50	2.39	4	5
1:A:135:ILE:HD13	1:A:136:HIS:H	0.50	1.67	1	5
1:A:286:VAL:O	1:A:290:ILE:HD13	0.50	2.06	5	5
1:A:256:THR:CG2	1:A:300:TYR:CE1	0.50	2.94	5	5
1:A:297:SER:HA	1:A:300:TYR:HD2	0.50	1.65	1	5
1:A:227:GLU:HG3	1:A:244:ARG:HB2	0.49	1.83	5	5
1:A:290:ILE:HD12	1:A:290:ILE:N	0.49	2.22	1	5
1:A:116:VAL:CG2	1:A:261:TRP:CH2	0.49	2.95	4	5
1:A:92:TYR:CE2	1:A:177:ARG:CZ	0.49	2.95	5	5
1:A:98:TRP:HE1	1:A:105:CYS:N	0.49	2.03	3	5
1:A:139:GLN:HE22	1:A:360:THR:CA	0.49	2.17	1	5
1:A:138:LEU:HD13	1:A:138:LEU:C	0.49	2.28	5	5
1:A:239:GLN:HG2	1:A:240:VAL:N	0.49	2.23	2	5
1:A:182:ILE:CG2	1:A:184:TRP:CE3	0.49	2.96	2	5
1:A:274:ASN:HD21	1:A:277:LEU:HD12	0.49	1.68	2	5
1:A:297:SER:CA	1:A:300:TYR:CD2	0.49	2.95	5	5
1:A:113:ILE:CG1	1:A:117:PHE:CZ	0.49	2.94	5	5
1:A:249:MET:HE1	1:A:305:TYR:CE1	0.48	2.43	4	4
1:A:315:GLY:CA	1:A:341:TYR:CE1	0.48	2.95	2	5

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:102:LEU:CD1	2:B:374:LEU:HD13	0.48	2.37	2	1
1:A:98:TRP:CZ2	1:A:105:CYS:N	0.48	2.81	5	5
1:A:142:LEU:HD13	1:A:142:LEU:C	0.48	2.28	1	5
1:A:165:GLN:NE2	1:A:182:ILE:HA	0.48	2.23	1	5
1:A:280:LYS:HG2	1:A:281:LYS:CE	0.48	2.38	1	5
1:A:318:HIS:CD2	1:A:326:ILE:HG21	0.48	2.42	4	5
1:A:331:TYR:O	1:A:332:GLU:HG2	0.48	2.07	5	5
1:A:121:TYR:HE1	1:A:204:ILE:CG1	0.48	2.21	1	5
1:A:264:PHE:HA	1:A:290:ILE:HG21	0.48	1.81	1	5
1:A:284:GLN:HE21	1:A:285:GLN:CG	0.48	2.18	5	5
1:A:173:THR:C	1:A:174:MET:HE3	0.48	2.29	5	5
1:A:331:TYR:HD2	1:A:333:GLY:C	0.48	2.12	2	5
1:A:331:TYR:HB3	1:A:335:GLU:OE1	0.48	2.07	1	5
1:A:7:VAL:HG13	1:A:282:PHE:HE2	0.48	1.65	2	5
1:A:28:PRO:HD2	1:A:31:GLN:OE1	0.48	2.08	3	5
1:A:297:SER:CB	1:A:300:TYR:CE2	0.48	2.96	5	5
1:A:300:TYR:CD1	1:A:301:ASN:N	0.48	2.82	5	5
1:A:100:TYR:CB	1:A:104:TYR:CB	0.48	2.92	1	5
1:A:63:MET:CE	1:A:312:PHE:CE1	0.48	2.97	2	5
1:A:274:ASN:OD1	1:A:277:LEU:HB2	0.48	2.09	1	5
1:A:266:ILE:HG23	1:A:267:PHE:N	0.47	2.24	1	5
1:A:40:THR:HG23	1:A:41:VAL:N	0.47	2.24	2	5
1:A:41:VAL:HG23	1:A:42:ILE:N	0.47	2.24	2	5
1:A:354:LEU:HD13	1:A:354:LEU:C	0.47	2.30	4	5
1:A:10:ASP:CG	2:B:365:ARG:HH21	0.47	2.11	4	1
1:A:15:ILE:O	1:A:15:ILE:HG13	0.47	2.10	1	5
1:A:35:TRP:NE1	1:A:288:LEU:CD2	0.47	2.78	1	5
1:A:98:TRP:NE1	1:A:105:CYS:CB	0.47	2.78	1	5
1:A:176:SER:HB2	1:A:177:ARG:HE	0.47	1.69	1	5
1:A:177:ARG:CG	1:A:179:VAL:HG12	0.47	2.40	3	5
1:A:53:VAL:O	1:A:56:ILE:HG22	0.47	2.08	5	5
1:A:288:LEU:O	1:A:288:LEU:HD23	0.47	2.09	2	5
1:A:321:ARG:HD2	1:A:325:PHE:CB	0.47	2.40	1	5
1:A:334:LEU:HA	1:A:336:MET:O	0.47	2.09	4	5
1:A:353:ARG:HD3	1:A:353:ARG:N	0.47	2.23	1	5
1:A:253:VAL:HG22	1:A:304:ILE:HD11	0.47	1.85	2	2
1:A:63:MET:HE1	1:A:312:PHE:CD1	0.47	2.45	2	5
1:A:174:MET:SD	1:A:181:MET:HB2	0.47	2.50	1	5
1:A:326:ILE:HG23	1:A:326:ILE:O	0.47	2.09	5	5
1:A:344:THR:O	1:A:345:GLN:HB2	0.47	2.09	3	5
1:A:4:VAL:CG2	1:A:6:PRO:HD2	0.47	2.37	4	5

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:56:ILE:CG2	1:A:316:PHE:CE1	0.47	2.95	3	5
1:A:121:TYR:CE1	1:A:204:ILE:HG12	0.47	2.44	5	5
1:A:128:PHE:CE2	1:A:132:MET:SD	0.47	3.07	1	5
1:A:280:LYS:HB3	1:A:281:LYS:CE	0.47	2.39	2	5
1:A:318:HIS:CE1	1:A:326:ILE:HD13	0.47	2.45	1	5
1:A:351:VAL:CG1	1:A:362:VAL:HG11	0.47	2.40	4	5
1:A:92:TYR:CB	1:A:178:VAL:CG1	0.47	2.93	4	5
1:A:5:LEU:HD12	1:A:5:LEU:N	0.47	2.25	1	5
1:A:224:TRP:CG	1:A:225:ALA:N	0.47	2.83	5	5
1:A:132:MET:HE1	1:A:135:ILE:HD11	0.47	1.86	1	5
1:A:138:LEU:HD12	1:A:141:ARG:H	0.47	1.69	1	5
1:A:259:ILE:HG23	1:A:260:CYS:N	0.47	2.25	1	5
1:A:312:PHE:HB3	1:A:316:PHE:HE2	0.47	1.66	3	5
1:A:39:TYR:CD2	1:A:89:ASN:HB2	0.46	2.45	4	5
1:A:261:TRP:CH2	1:A:294:ALA:CB	0.46	2.95	1	5
1:A:3:ASN:HD22	2:B:366:PRO:HG3	0.46	1.69	2	1
1:A:197:HIS:CE1	1:A:268:PHE:CD1	0.46	3.03	5	5
1:A:270:LEU:HB2	1:A:271:PRO:CD	0.46	2.40	3	5
1:A:19:THR:HG21	2:B:374:LEU:HD11	0.46	1.87	3	1
1:A:57:ILE:CD1	1:A:72:VAL:CG1	0.46	2.93	3	5
1:A:113:ILE:CG1	1:A:117:PHE:CE2	0.46	2.94	5	5
1:A:234:ASP:HB2	1:A:235:ARG:CZ	0.46	2.40	3	5
1:A:247:VAL:HG13	1:A:248:LYS:N	0.46	2.25	2	5
1:A:109:ASN:ND2	1:A:181:MET:HA	0.46	2.26	2	5
1:A:39:TYR:CE2	1:A:89:ASN:CB	0.46	2.94	5	5
1:A:57:ILE:CD1	1:A:72:VAL:HG12	0.46	2.36	1	1
1:A:235:ARG:CG	1:A:241:SER:HB3	0.46	2.41	5	5
1:A:318:HIS:CD2	1:A:326:ILE:CG2	0.46	2.99	5	5
1:A:117:PHE:HD1	1:A:204:ILE:CD1	0.46	2.24	5	4
1:A:321:ARG:HD2	1:A:325:PHE:HB3	0.46	1.86	3	5
1:A:70:PHE:CE1	1:A:147:THR:HG23	0.45	2.46	1	5
1:A:121:TYR:CB	1:A:154:ILE:CG1	0.45	2.94	1	5
1:A:27:GLN:HG3	1:A:32:ILE:CD1	0.45	2.41	1	5
1:A:253:VAL:O	1:A:256:THR:HG22	0.45	2.11	4	5
1:A:274:ASN:HD21	1:A:277:LEU:CG	0.45	2.24	5	5
1:A:88:VAL:HG11	1:A:108:HIS:CG	0.45	2.46	1	5
1:A:118:ALA:HA	1:A:154:ILE:CD1	0.45	2.41	3	5
1:A:234:ASP:CB	1:A:235:ARG:CZ	0.45	2.95	4	5
1:A:5:LEU:HB2	1:A:6:PRO:CD	0.45	2.38	4	2
1:A:100:TYR:HB3	1:A:104:TYR:HB2	0.45	1.83	5	5
1:A:182:ILE:CG2	1:A:268:PHE:CZ	0.45	2.94	4	5

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:336:MET:HB3	1:A:339:THR:O	0.45	2.12	1	5
1:A:92:TYR:CE2	1:A:93:ALA:HA	0.45	2.46	3	5
1:A:283:ILE:HG23	1:A:285:GLN:H	0.45	1.70	5	5
1:A:18:ASN:HA	1:A:97:GLU:HG3	0.45	1.88	3	5
1:A:339:THR:HG22	1:A:340:ARG:H	0.45	1.70	1	5
1:A:60:HIS:CE1	1:A:342:LEU:HD13	0.45	2.47	1	5
1:A:110:PHE:CE1	1:A:162:ALA:CB	0.45	3.00	2	5
1:A:194:LYS:HG3	1:A:272:TYR:OH	0.45	2.12	1	5
1:A:274:ASN:CG	1:A:277:LEU:HD12	0.45	2.33	1	5
1:A:335:GLU:O	1:A:341:TYR:CG	0.45	2.70	5	5
1:A:336:MET:HE2	1:A:351:VAL:HB	0.45	1.85	1	5
1:A:17:THR:CG2	1:A:20:SER:CB	0.45	2.95	5	5
1:A:351:VAL:CG1	1:A:362:VAL:CG1	0.45	2.95	1	5
1:A:62:ARG:HB2	1:A:336:MET:HG3	0.44	1.89	1	5
1:A:92:TYR:CD1	1:A:97:GLU:N	0.44	2.85	2	5
1:A:177:ARG:NH1	1:A:292:TRP:HE1	0.44	2.11	1	5
1:A:181:MET:HE2	1:A:184:TRP:CH2	0.44	2.45	5	5
1:A:52:VAL:HG12	1:A:316:PHE:CD1	0.44	2.48	1	5
1:A:120:ILE:CD1	1:A:212:ILE:CD1	0.44	2.95	1	5
1:A:122:SER:O	1:A:126:VAL:HG23	0.44	2.12	1	5
1:A:323:CYS:HB2	1:A:325:PHE:HD1	0.44	1.69	2	5
1:A:335:GLU:CD	1:A:335:GLU:H	0.44	2.14	2	5
1:A:63:MET:HE1	1:A:312:PHE:CE1	0.44	2.47	1	5
1:A:228:ILE:HD13	1:A:229:PRO:HD2	0.44	1.90	3	5
1:A:246:VAL:CG1	1:A:250:MET:CE	0.44	2.95	1	5
1:A:279:LEU:CD1	1:A:280:LYS:N	0.44	2.81	5	5
1:A:297:SER:CA	1:A:300:TYR:CE2	0.44	3.00	3	5
1:A:98:TRP:HE1	1:A:105:CYS:HB2	0.44	1.73	2	5
1:A:174:MET:CB	1:A:175:PRO:CD	0.44	2.94	5	5
1:A:236:TYR:CD2	1:A:237:HIS:HD2	0.44	2.30	1	5
1:A:95:HIS:O	1:A:96:ASN:HB2	0.44	2.12	1	5
1:A:98:TRP:CH2	1:A:108:HIS:ND1	0.44	2.85	1	5
1:A:28:PRO:HG2	1:A:31:GLN:CD	0.44	2.32	3	5
1:A:98:TRP:HE1	1:A:105:CYS:CB	0.44	2.26	2	5
1:A:174:MET:SD	1:A:181:MET:CB	0.44	3.06	5	5
1:A:175:PRO:HG3	1:A:287:TYR:CB	0.44	2.42	4	5
1:A:174:MET:CB	1:A:179:VAL:CG1	0.44	2.93	5	5
1:A:177:ARG:CD	1:A:179:VAL:HG12	0.44	2.43	5	5
1:A:283:ILE:CG1	1:A:284:GLN:N	0.44	2.81	1	5
1:A:98:TRP:NE1	1:A:105:CYS:N	0.43	2.66	1	5
1:A:135:ILE:CD1	1:A:136:HIS:CD2	0.43	2.99	5	5

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:161:LEU:HD12	1:A:204:ILE:CG2	0.43	2.42	5	5
1:A:186:GLU:C	1:A:188:PRO:HD3	0.43	2.33	3	5
1:A:326:ILE:O	1:A:326:ILE:HG12	0.43	2.13	5	5
1:A:172:GLU:HG3	1:A:183:GLU:OE1	0.43	2.13	1	5
1:A:204:ILE:CG2	1:A:205:TYR:N	0.43	2.82	5	5
1:A:256:THR:HG23	1:A:257:PHE:N	0.43	2.28	1	5
1:A:63:MET:HB3	1:A:68:ASN:ND2	0.43	2.28	5	5
1:A:72:VAL:CG2	1:A:73:ASN:N	0.43	2.81	1	5
1:A:147:THR:O	1:A:151:ILE:HG12	0.43	2.13	1	5
1:A:4:VAL:CB	1:A:15:ILE:HD13	0.43	2.43	5	5
1:A:62:ARG:CB	1:A:341:TYR:CB	0.43	2.97	1	5
1:A:174:MET:HG2	1:A:291:MET:SD	0.43	2.53	5	5
1:A:288:LEU:HD23	1:A:288:LEU:C	0.43	2.33	2	5
1:A:339:THR:CG2	1:A:340:ARG:N	0.43	2.81	1	5
1:A:121:TYR:CB	1:A:154:ILE:CD1	0.43	2.95	1	5
1:A:174:MET:CB	1:A:177:ARG:HG3	0.43	2.43	1	5
1:A:323:CYS:HB3	1:A:324:PRO:HD2	0.43	1.90	5	5
1:A:331:TYR:HB2	1:A:335:GLU:HA	0.43	1.88	2	5
1:A:135:ILE:CG1	1:A:136:HIS:N	0.43	2.82	3	5
1:A:154:ILE:CG2	1:A:155:TRP:N	0.43	2.82	1	5
1:A:174:MET:SD	1:A:181:MET:CG	0.43	3.07	1	5
1:A:174:MET:HA	1:A:174:MET:HE2	0.43	1.91	4	5
1:A:184:TRP:CG	1:A:185:PRO:HD3	0.43	2.48	2	5
1:A:270:LEU:HB2	1:A:271:PRO:HD3	0.43	1.90	4	5
1:A:92:TYR:CE1	1:A:97:GLU:N	0.43	2.87	1	5
1:A:130:ARG:CD	1:A:250:MET:SD	0.43	3.07	2	5
1:A:182:ILE:CD1	1:A:196:TYR:CE2	0.43	3.02	5	5
1:A:342:LEU:CG	1:A:343:GLN:N	0.43	2.79	1	5
1:A:10:ASP:HB3	1:A:15:ILE:CG1	0.43	2.43	1	5
1:A:45:THR:CG2	1:A:46:SER:N	0.43	2.82	1	5
1:A:179:VAL:CG2	1:A:291:MET:SD	0.43	3.07	1	5
1:A:204:ILE:HD13	1:A:204:ILE:C	0.43	2.34	1	5
1:A:241:SER:HA	1:A:244:ARG:HH11	0.43	1.74	1	5
1:A:309:ASN:OD1	1:A:312:PHE:HD1	0.43	1.97	2	5
1:A:318:HIS:CE1	1:A:326:ILE:CD1	0.43	3.02	3	5
1:A:56:ILE:HG13	1:A:60:HIS:CD2	0.43	2.49	2	5
1:A:66:VAL:CG1	1:A:67:THR:N	0.43	2.82	3	5
1:A:92:TYR:HD1	1:A:97:GLU:C	0.43	2.16	2	5
1:A:130:ARG:CG	1:A:250:MET:SD	0.43	3.07	5	5
1:A:207:LEU:CB	1:A:208:PRO:HD3	0.43	2.36	5	5
1:A:211:VAL:CG1	1:A:212:ILE:N	0.43	2.82	3	5

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:21:GLU:HB3	1:A:22:PRO:HD2	0.42	1.90	5	5
1:A:60:HIS:CE1	1:A:342:LEU:CD1	0.42	3.02	3	5
1:A:7:VAL:O	1:A:7:VAL:HG12	0.42	2.13	1	5
1:A:40:THR:CG2	1:A:41:VAL:N	0.42	2.82	1	5
1:A:250:MET:O	1:A:254:VAL:HG23	0.42	2.15	2	5
1:A:335:GLU:O	1:A:341:TYR:CD1	0.42	2.72	5	5
1:A:86:THR:CG2	1:A:87:VAL:N	0.42	2.81	1	5
1:A:113:ILE:CG2	1:A:114:ALA:N	0.42	2.82	1	5
1:A:170:THR:O	1:A:171:THR:HG23	0.42	2.15	2	5
1:A:266:ILE:CG2	1:A:267:PHE:N	0.42	2.82	2	5
1:A:331:TYR:CD2	1:A:334:LEU:N	0.42	2.87	5	5
1:A:102:LEU:HG	2:B:374:LEU:HG	0.42	1.91	3	1
1:A:92:TYR:CE1	1:A:96:ASN:C	0.42	2.93	1	5
1:A:92:TYR:CE2	1:A:177:ARG:NH1	0.42	2.86	5	5
1:A:98:TRP:NE1	1:A:105:CYS:CA	0.42	2.83	1	5
1:A:126:VAL:CG1	1:A:250:MET:SD	0.42	3.07	2	5
1:A:302:PRO:HA	1:A:305:TYR:HD2	0.42	1.75	2	5
1:A:341:TYR:CD1	1:A:341:TYR:O	0.42	2.72	3	5
1:A:54:MET:CG	1:A:55:TRP:N	0.42	2.83	3	5
1:A:98:TRP:CA	1:A:178:VAL:HG21	0.42	2.44	5	5
1:A:327:SER:O	1:A:328:ALA:HB3	0.42	2.14	2	5
1:A:61:LYS:NZ	1:A:350:LYS:H	0.42	2.13	2	5
1:A:98:TRP:CB	1:A:178:VAL:HG21	0.42	2.44	5	5
1:A:160:LEU:O	1:A:164:PRO:HG2	0.42	2.14	5	5
1:A:197:HIS:NE2	1:A:272:TYR:HB2	0.42	2.29	1	5
1:A:259:ILE:CG2	1:A:260:CYS:N	0.42	2.82	1	5
1:A:274:ASN:HD21	1:A:277:LEU:HG	0.42	1.74	3	5
1:A:362:VAL:CG1	1:A:363:GLY:N	0.42	2.82	3	5
1:A:51:VAL:CG1	1:A:52:VAL:N	0.42	2.83	5	5
1:A:69:TYR:HB2	1:A:147:THR:HG21	0.42	1.90	5	5
1:A:197:HIS:NE2	1:A:272:TYR:CB	0.42	2.83	1	5
1:A:201:THR:CG2	1:A:206:PHE:HE1	0.42	2.26	1	5
1:A:4:VAL:CG1	1:A:10:ASP:N	0.42	2.83	3	5
1:A:120:ILE:CG2	1:A:121:TYR:N	0.42	2.82	2	5
1:A:174:MET:SD	1:A:181:MET:HG2	0.42	2.55	1	5
1:A:236:TYR:O	1:A:240:VAL:HG21	0.42	2.14	5	5
1:A:249:MET:CE	1:A:305:TYR:CE1	0.42	3.03	1	5
2:B:365:ARG:N	2:B:366:PRO:CD	0.42	2.83	1	5
1:A:217:THR:CG2	1:A:218:VAL:N	0.42	2.83	2	5
1:A:51:VAL:HG13	1:A:52:VAL:N	0.42	2.29	1	5
1:A:116:VAL:HG21	1:A:261:TRP:CH2	0.42	2.50	1	5

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:181:MET:CG	1:A:291:MET:SD	0.42	3.07	4	5
1:A:223:LEU:HD22	1:A:244:ARG:HE	0.42	1.68	1	5
2:B:369:GLN:O	2:B:369:GLN:HG3	0.42	2.06	1	1
1:A:102:LEU:HD12	2:B:374:LEU:HG	0.42	1.88	3	1
1:A:10:ASP:OD2	2:B:367:LYS:NZ	0.41	2.53	1	1
1:A:41:VAL:CG2	1:A:42:ILE:N	0.41	2.83	2	5
1:A:51:VAL:O	1:A:54:MET:HG2	0.41	2.15	5	5
1:A:153:VAL:O	1:A:157:LEU:HD13	0.41	2.15	1	5
1:A:56:ILE:CG2	1:A:57:ILE:N	0.41	2.82	5	5
1:A:60:HIS:NE2	1:A:342:LEU:CD1	0.41	2.83	4	5
1:A:181:MET:HG2	1:A:291:MET:SD	0.41	2.55	1	5
1:A:202:VAL:HA	1:A:206:PHE:HB2	0.41	1.91	3	5
1:A:280:LYS:C	1:A:281:LYS:HD3	0.41	2.34	4	5
1:A:219:VAL:O	1:A:219:VAL:HG12	0.41	2.15	2	2
1:A:98:TRP:HB2	1:A:178:VAL:HG21	0.41	1.91	5	5
1:A:174:MET:HB3	1:A:177:ARG:HG3	0.41	1.93	5	5
1:A:219:VAL:HG12	1:A:219:VAL:O	0.41	2.15	1	3
1:A:236:TYR:O	1:A:237:HIS:HB2	0.41	2.15	4	5
1:A:257:PHE:CE1	1:A:261:TRP:CD1	0.41	3.09	2	5
1:A:102:LEU:CG	2:B:374:LEU:HG	0.41	2.45	3	1
1:A:98:TRP:HB2	1:A:178:VAL:CG2	0.41	2.45	1	5
1:A:120:ILE:CD1	1:A:212:ILE:HD11	0.41	2.45	1	5
1:A:131:TYR:CE1	1:A:218:VAL:CG2	0.41	3.03	1	5
1:A:273:ILE:CD1	1:A:274:ASN:N	0.41	2.81	5	5
1:A:297:SER:O	1:A:300:TYR:CD2	0.41	2.73	1	5
1:A:355:GLU:HG3	1:A:359:SER:OG	0.41	2.15	1	5
1:A:92:TYR:CD1	1:A:92:TYR:O	0.41	2.74	2	5
1:A:132:MET:CA	1:A:135:ILE:CD1	0.41	2.95	1	5
1:A:196:TYR:CE2	1:A:200:VAL:HG21	0.41	2.51	3	5
1:A:245:LYS:O	1:A:248:LYS:HG2	0.41	2.14	3	5
1:A:39:TYR:CE2	1:A:86:THR:CA	0.41	2.95	1	5
1:A:72:VAL:HG23	1:A:73:ASN:N	0.41	2.30	5	5
1:A:203:LEU:HD12	1:A:203:LEU:N	0.41	2.30	4	5
1:A:205:TYR:CD1	1:A:265:HIS:NE2	0.41	2.88	1	5
1:A:351:VAL:CG2	1:A:352:SER:N	0.41	2.84	2	5
1:A:113:ILE:HG23	1:A:162:ALA:CB	0.41	2.45	3	5
1:A:174:MET:SD	1:A:179:VAL:HG13	0.41	2.55	2	5
1:A:247:VAL:CG1	1:A:248:LYS:N	0.41	2.83	2	5
1:A:174:MET:SD	1:A:181:MET:N	0.41	2.93	5	5
1:A:224:TRP:CD1	1:A:225:ALA:N	0.41	2.82	5	5
1:A:78:GLU:HG3	1:A:298:THR:HA	0.41	1.92	3	5

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:98:TRP:NE1	1:A:101:GLY:O	0.41	2.54	5	5
1:A:98:TRP:HE1	1:A:105:CYS:H	0.41	1.59	5	5
1:A:207:LEU:HD13	1:A:207:LEU:O	0.41	2.16	1	5
1:A:227:GLU:HA	1:A:235:ARG:CZ	0.41	2.46	1	5
1:A:264:PHE:CA	1:A:290:ILE:CG2	0.41	2.93	5	5
1:A:300:TYR:CD1	1:A:300:TYR:C	0.41	2.94	2	5
1:A:309:ASN:OD1	1:A:312:PHE:CD1	0.41	2.74	4	5
1:A:312:PHE:O	1:A:316:PHE:CD2	0.41	2.73	1	5
1:A:326:ILE:HG23	1:A:330:ASP:OD1	0.41	2.16	5	5
1:A:68:ASN:O	1:A:72:VAL:HG13	0.41	2.16	1	5
1:A:124:THR:HG22	1:A:212:ILE:CD1	0.41	2.46	1	5
1:A:208:PRO:O	1:A:212:ILE:HG13	0.41	2.15	3	5
1:A:235:ARG:CG	1:A:241:SER:CB	0.41	2.95	1	4
1:A:297:SER:CB	1:A:300:TYR:HE2	0.41	2.27	2	5
1:A:331:TYR:CD2	1:A:333:GLY:C	0.41	2.94	3	5
1:A:65:THR:O	1:A:69:TYR:CD2	0.40	2.74	1	5
1:A:163:PHE:O	1:A:163:PHE:CD1	0.40	2.74	1	5
1:A:174:MET:CE	1:A:174:MET:N	0.40	2.84	2	5
1:A:339:THR:CG2	1:A:340:ARG:H	0.40	2.28	1	4
1:A:21:GLU:HB3	1:A:22:PRO:CD	0.40	2.46	3	5
1:A:98:TRP:HZ2	1:A:105:CYS:N	0.40	2.14	1	5
1:A:174:MET:SD	1:A:291:MET:SD	0.40	3.19	1	5
1:A:207:LEU:HB3	1:A:208:PRO:CD	0.40	2.38	1	4
1:A:252:VAL:HG13	1:A:253:VAL:N	0.40	2.31	1	5
1:A:310:ASP:CG	1:A:331:TYR:CE1	0.40	2.95	1	5
1:A:349:TYR:O	1:A:349:TYR:CD1	0.40	2.75	1	5
1:A:56:ILE:CD1	1:A:316:PHE:CA	0.40	2.95	5	2
1:A:241:SER:HA	1:A:244:ARG:NH1	0.40	2.31	3	4
1:A:92:TYR:HD1	1:A:97:GLU:CA	0.40	2.29	5	2
1:A:92:TYR:CD2	1:A:93:ALA:HA	0.40	2.52	3	3
1:A:92:TYR:HB2	1:A:178:VAL:CG1	0.40	2.47	4	5
1:A:354:LEU:HD12	1:A:355:GLU:HG2	0.40	1.84	2	3
1:A:98:TRP:CE3	1:A:98:TRP:CA	0.40	2.95	3	1
1:A:177:ARG:NH1	1:A:292:TRP:NE1	0.40	2.70	5	2
1:A:218:VAL:HG13	1:A:219:VAL:N	0.40	2.30	1	1
1:A:252:VAL:CG1	1:A:253:VAL:N	0.40	2.84	1	1
1:A:174:MET:HE1	1:A:181:MET:CB	0.40	2.38	3	1
1:A:98:TRP:CE2	1:A:105:CYS:HA	0.40	2.51	4	1
1:A:132:MET:CE	1:A:132:MET:CA	0.40	2.95	5	1

6.3 Torsion angles [i](#)

6.3.1 Protein backbone [i](#)

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

Mol	Chain	Analysed	Favoured	Allowed	Outliers	Percentiles	
1	A	361/364 (99%)	324±0 (90±0%)	28±0 (8±0%)	9±0 (3±0%)	7	43
2	B	9/11 (82%)	9±0 (100±0%)	0±0 (0±0%)	0±0 (0±0%)	100	100
All	All	1850/1875 (99%)	1665 (90%)	139 (8%)	46 (2%)	7	43

All 10 unique Ramachandran outliers are listed below. They are sorted by the frequency of occurrence in the ensemble.

Mol	Chain	Res	Type	Models (Total)
1	A	172	GLU	5
1	A	188	PRO	5
1	A	222	THR	5
1	A	233	SER	5
1	A	237	HIS	5
1	A	279	LEU	5
1	A	324	PRO	5
1	A	330	ASP	5
1	A	339	THR	5
1	A	327	SER	1

6.3.2 Protein sidechains [i](#)

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

Mol	Chain	Analysed	Rotameric	Outliers	Percentiles	
1	A	322/323 (100%)	303±0 (94±0%)	19±0 (6±0%)	19	71
2	B	9/10 (90%)	5±2 (51±18%)	4±2 (49±18%)	0	1
All	All	1655/1665 (99%)	1538 (93%)	117 (7%)	15	65

All 26 unique residues with a non-rotameric sidechain are listed below. They are sorted by the

frequency of occurrence in the ensemble.

Mol	Chain	Res	Type	Models (Total)
1	A	39	TYR	5
1	A	62	ARG	5
1	A	78	GLU	5
1	A	85	ASN	5
1	A	92	TYR	5
1	A	120	ILE	5
1	A	135	ILE	5
1	A	148	LYS	5
1	A	154	ILE	5
1	A	174	MET	5
1	A	204	ILE	5
1	A	228	ILE	5
1	A	235	ARG	5
1	A	274	ASN	5
1	A	281	LYS	5
1	A	284	GLN	5
1	A	287	TYR	5
1	A	341	TYR	5
1	A	353	ARG	5
2	B	369	GLN	5
2	B	370	GLN	4
2	B	365	ARG	4
2	B	367	LYS	3
2	B	374	LEU	3
2	B	372	PHE	2
2	B	371	PHE	1

6.3.3 RNA [i](#)

There are no RNA molecules in this entry.

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

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

6.5 Carbohydrates [i](#)

There are no oligosaccharides in this entry.

6.6 Ligand geometry [i](#)

There are no ligands in this entry.

6.7 Other polymers [i](#)

There are no such molecules in this entry.

6.8 Polymer linkage issues [i](#)

There are no chain breaks in this entry.

7 Chemical shift validation

No chemical shift data were provided