



Full wwPDB NMR Structure Validation Report ⓘ

Apr 21, 2024 – 05:21 AM EDT

PDB ID : 2L3S
Title : Structure of the autoinhibited Crk
Authors : Kalodimos, C.G.; Sarkar, P.; Saleh, T.; Tzeng, S.R.; Birge, R.
Deposited on : 2010-09-21

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 : 20191225.v01 (using entries in the PDB archive December 25th 2019)
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) : 2.36.2

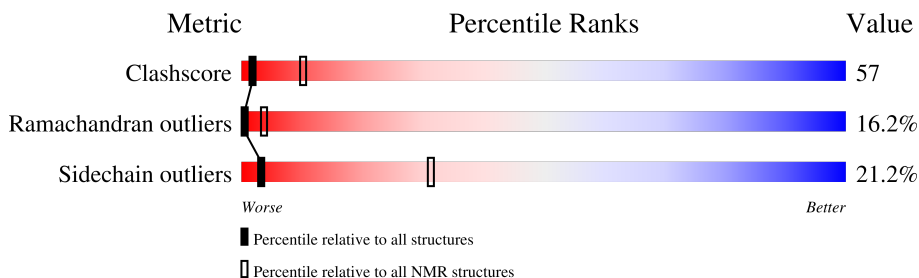
1 Overall quality at a glance i

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	158937	12864
Ramachandran outliers	154571	11451
Sidechain outliers	154315	11428

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	163	

2 Ensemble composition and analysis

This entry contains 20 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:137-A:190, A:236-A:297 (116)	0.97	1

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 2 clusters and 3 single-model clusters were found.

Cluster number	Models
1	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 14, 15, 16, 18
2	10, 17
Single-model clusters	11; 19; 20

3 Entry composition

There is only 1 type of molecule in this entry. The entry contains 2530 atoms, of which 1246 are hydrogens and 0 are deuteriums.

- Molecule 1 is a protein called Autoinhibited Crk protein.

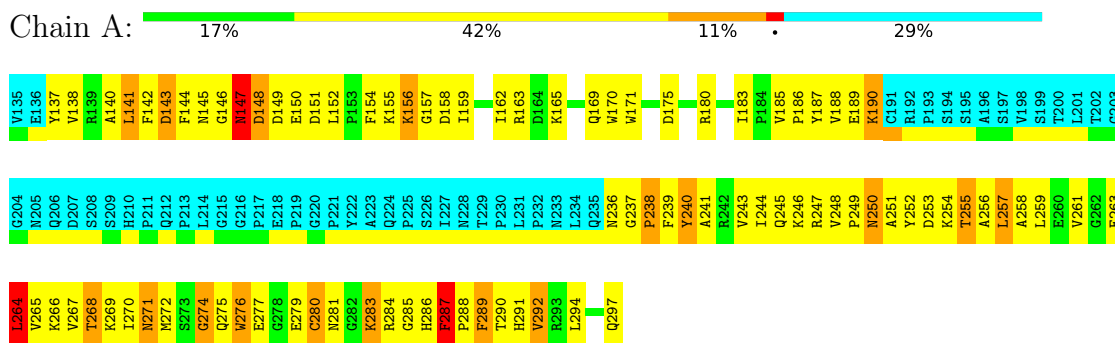
Mol	Chain	Residues	Atoms						Trace
			Total	C	H	N	O	S	
1	A	163	2530	809	1246	225	245	5	0

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: Autoinhibited Crk protein

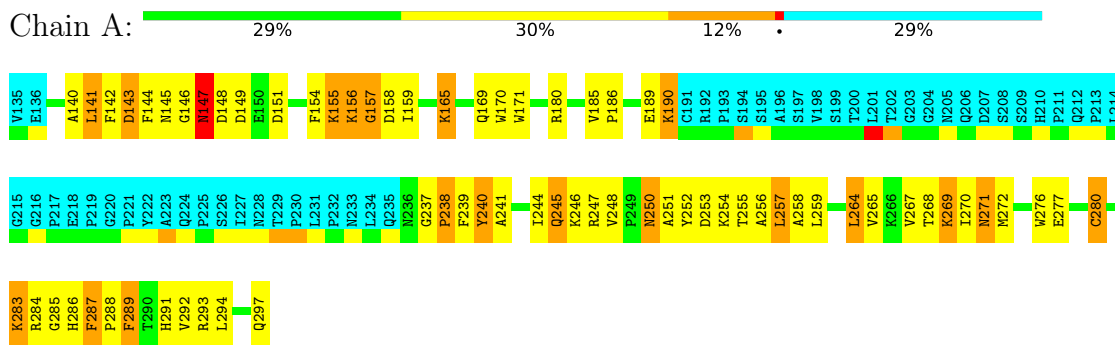


4.2 Scores per residue for each member of the ensemble

Colouring as in section 4.1 above.

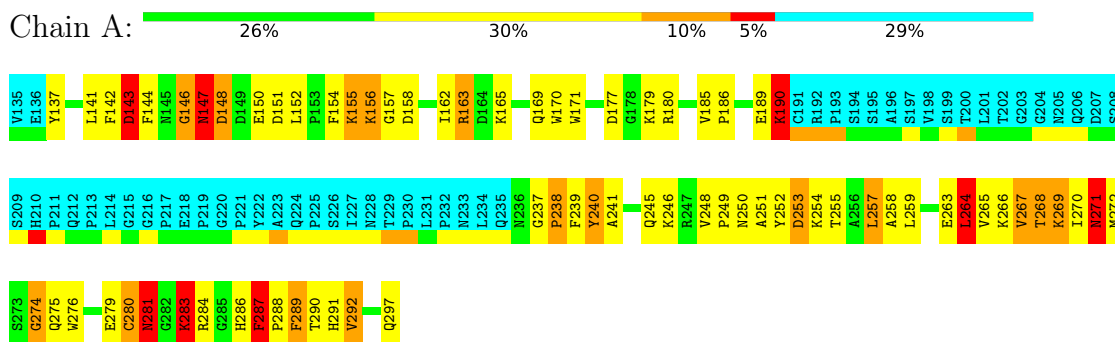
4.2.1 Score per residue for model 1 (medoid)

- Molecule 1: Autoinhibited Crk protein



4.2.2 Score per residue for model 2

- Molecule 1: Autoinhibited Crk protein



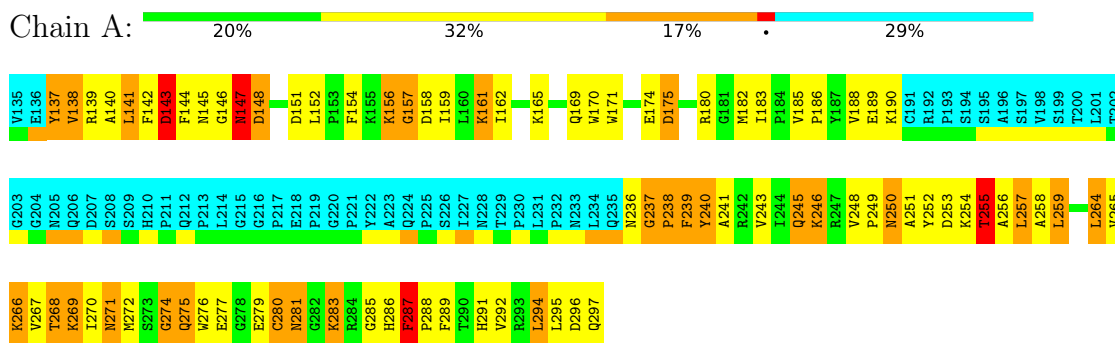
4.2.3 Score per residue for model 3

- Molecule 1: Autoinhibited Crk protein



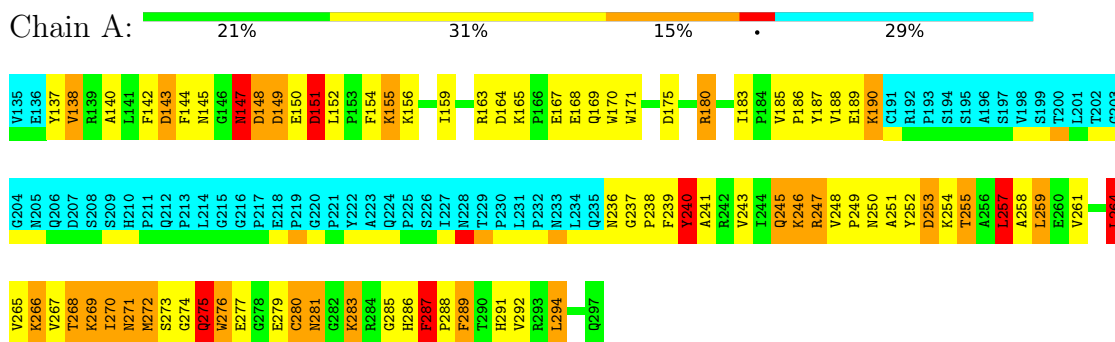
4.2.4 Score per residue for model 4

- Molecule 1: Autoinhibited Crk protein



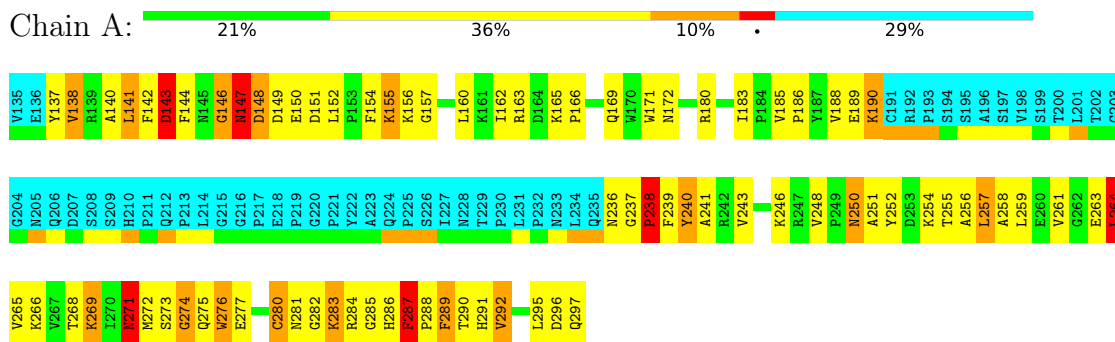
4.2.11 Score per residue for model 11

- Molecule 1: Autoinhibited Crk protein



4.2.12 Score per residue for model 12

- Molecule 1: Autoinhibited Crk protein



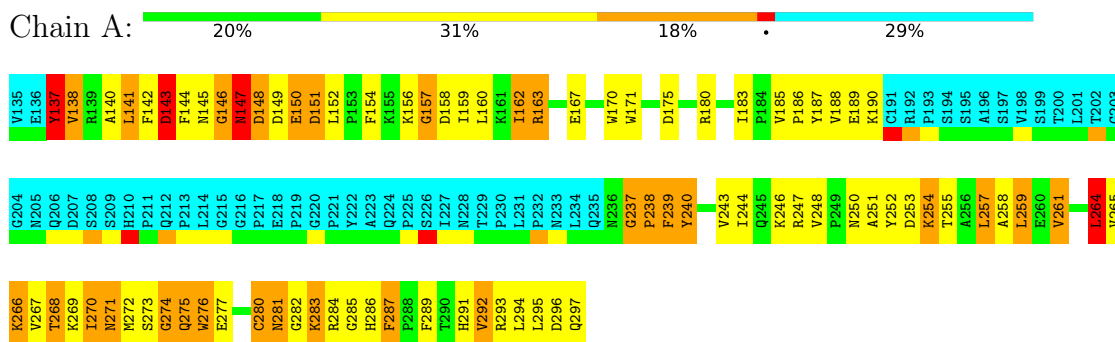
4.2.13 Score per residue for model 13

- Molecule 1: Autoinhibited Crk protein



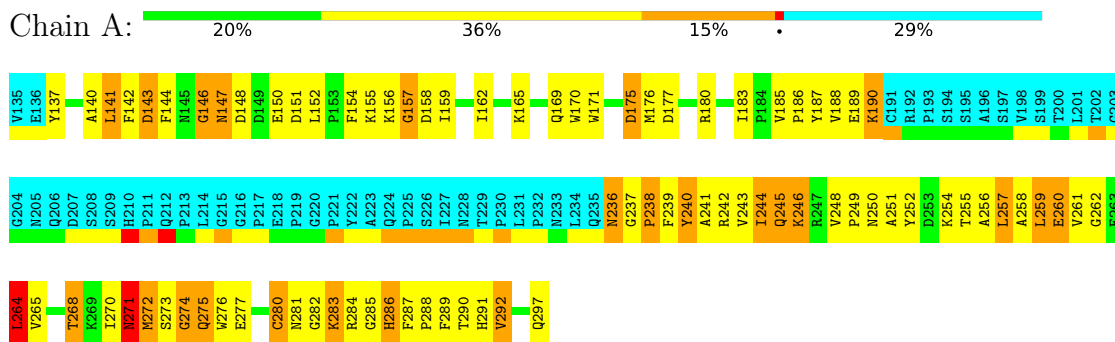
4.2.14 Score per residue for model 14

- Molecule 1: Autoinhibited Crk protein



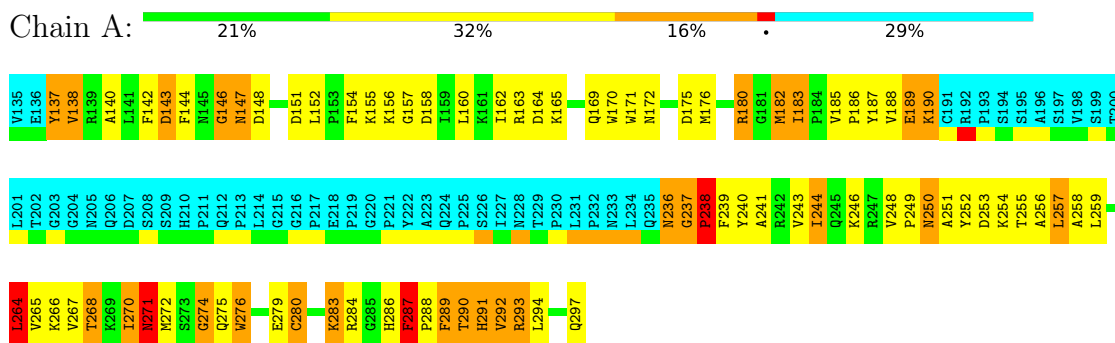
4.2.15 Score per residue for model 15

- Molecule 1: Autoinhibited Crk protein



4.2.16 Score per residue for model 16

- Molecule 1: Autoinhibited Crk protein



4.2.20 Score per residue for model 20

● Molecule 1: Autoinhibited Crk protein



5 Refinement protocol and experimental data overview

The models were refined using the following method: *torsion angle dynamics*.

Of the 20 calculated structures, 20 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
X-PLOR NIH	refinement	2.14.4

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	0.82±0.02	0±1/973 (0.1± 0.1%)	0.85±0.03	1±1/1311 (0.1± 0.1%)
All	All	0.82	10/19460 (0.1%)	0.85	27/26220 (0.1%)

All unique bond 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(Å)	Ideal(Å)	Models	
								Worst	Total
1	A	238	PRO	N-CD	-6.27	1.39	1.47	11	8
1	A	237	GLY	CA-C	-5.43	1.43	1.51	14	2

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	240	TYR	CB-CG-CD2	-8.06	116.17	121.00	14	17
1	A	240	TYR	CB-CG-CD1	7.38	125.43	121.00	14	10

There are no chirality outliers.

There are no planarity outliers.

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	949	927	927	107±10
All	All	18980	18540	18540	2144

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 57.

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

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:264:LEU:HD12	1:A:265:VAL:N	1.00	1.72	7	19
1:A:140:ALA:O	1:A:156:LYS:O	1.00	1.80	9	2
1:A:137:TYR:O	1:A:138:VAL:HG22	0.95	1.60	16	10
1:A:283:LYS:O	1:A:284:ARG:O	0.94	1.86	19	1
1:A:267:VAL:O	1:A:269:LYS:N	0.93	2.01	17	6
1:A:258:ALA:O	1:A:259:LEU:HD23	0.85	1.72	20	20
1:A:156:LYS:O	1:A:158:ASP:N	0.84	2.11	2	9
1:A:241:ALA:O	1:A:264:LEU:HD13	0.83	1.73	12	15
1:A:252:TYR:O	1:A:254:LYS:N	0.83	2.11	17	8
1:A:257:LEU:H	1:A:257:LEU:HD23	0.82	1.35	14	15
1:A:270:ILE:HD12	1:A:270:ILE:H	0.82	1.32	14	1
1:A:244:ILE:HD13	1:A:244:ILE:H	0.82	1.35	5	3
1:A:138:VAL:HG21	1:A:188:VAL:HG21	0.81	1.50	16	3
1:A:257:LEU:CD2	1:A:285:GLY:O	0.80	2.30	18	3
1:A:162:ILE:HG22	1:A:163:ARG:H	0.80	1.35	14	2
1:A:185:VAL:O	1:A:188:VAL:HG22	0.78	1.78	12	13
1:A:262:GLY:O	1:A:263:GLU:O	0.78	2.01	13	1
1:A:250:ASN:O	1:A:252:TYR:N	0.77	2.18	13	16
1:A:183:ILE:HD13	1:A:183:ILE:O	0.77	1.80	13	4
1:A:273:SER:C	1:A:276:TRP:HE1	0.76	1.82	11	1
1:A:271:ASN:HD22	1:A:272:MET:H	0.76	1.23	17	3
1:A:257:LEU:HD23	1:A:257:LEU:N	0.75	1.96	17	14
1:A:257:LEU:CD1	1:A:259:LEU:HD11	0.74	2.12	6	20
1:A:162:ILE:O	1:A:172:ASN:O	0.74	2.06	8	7
1:A:244:ILE:HA	1:A:261:VAL:O	0.73	1.82	15	1
1:A:246:LYS:HD2	1:A:259:LEU:HD12	0.73	1.61	20	20
1:A:248:VAL:HG13	1:A:248:VAL:O	0.73	1.84	5	2
1:A:155:LYS:O	1:A:156:LYS:O	0.73	2.05	2	1
1:A:247:ARG:O	1:A:249:PRO:HD3	0.72	1.85	6	1
1:A:249:PRO:O	1:A:250:ASN:O	0.72	2.07	17	4
1:A:271:ASN:HD22	1:A:272:MET:N	0.71	1.81	17	12
1:A:137:TYR:O	1:A:138:VAL:CG2	0.71	2.37	16	9
1:A:270:ILE:H	1:A:270:ILE:HD13	0.71	1.44	7	4
1:A:289:PHE:CD1	1:A:292:VAL:HG21	0.71	2.20	1	1
1:A:267:VAL:HG11	1:A:276:TRP:CE3	0.71	2.21	19	1
1:A:162:ILE:HG22	1:A:163:ARG:N	0.71	2.01	14	3
1:A:272:MET:SD	1:A:275:GLN:N	0.70	2.64	19	1
1:A:291:HIS:O	1:A:292:VAL:HG13	0.70	1.86	3	4

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:254:LYS:O	1:A:255:THR:HG23	0.70	1.87	19	4
1:A:140:ALA:HB1	1:A:154:PHE:CE1	0.70	2.22	1	15
1:A:137:TYR:O	1:A:138:VAL:O	0.70	2.10	9	3
1:A:271:ASN:ND2	1:A:271:ASN:H	0.69	1.85	19	7
1:A:150:GLU:O	1:A:151:ASP:O	0.69	2.10	11	4
1:A:147:ASN:N	1:A:151:ASP:OD2	0.69	2.25	6	12
1:A:170:TRP:CD1	1:A:239:PHE:CZ	0.69	2.80	10	6
1:A:246:LYS:CD	1:A:259:LEU:HD12	0.68	2.18	18	19
1:A:257:LEU:HD12	1:A:259:LEU:HD11	0.68	1.65	12	18
1:A:271:ASN:ND2	1:A:272:MET:N	0.68	2.42	9	11
1:A:138:VAL:HG12	1:A:190:LYS:O	0.67	1.89	16	3
1:A:243:VAL:O	1:A:261:VAL:O	0.67	2.12	15	1
1:A:141:LEU:HD21	1:A:189:GLU:CD	0.67	2.09	4	11
1:A:249:PRO:O	1:A:256:ALA:O	0.67	2.11	17	3
1:A:152:LEU:HD11	1:A:175:ASP:OD2	0.67	1.90	4	1
1:A:250:ASN:C	1:A:252:TYR:H	0.67	1.93	15	16
1:A:264:LEU:HD12	1:A:264:LEU:C	0.67	2.10	3	20
1:A:275:GLN:CD	1:A:276:TRP:N	0.66	2.49	11	1
1:A:271:ASN:ND2	1:A:272:MET:H	0.66	1.88	14	9
1:A:271:ASN:ND2	1:A:271:ASN:N	0.66	2.39	15	14
1:A:255:THR:O	1:A:284:ARG:O	0.66	2.14	19	6
1:A:286:HIS:O	1:A:287:PHE:CG	0.66	2.49	14	15
1:A:248:VAL:O	1:A:248:VAL:HG12	0.65	1.91	20	11
1:A:243:VAL:HG12	1:A:264:LEU:H	0.65	1.50	15	7
1:A:257:LEU:H	1:A:257:LEU:CD2	0.65	2.05	7	12
1:A:147:ASN:ND2	1:A:147:ASN:N	0.65	2.44	3	6
1:A:250:ASN:ND2	1:A:250:ASN:N	0.65	2.45	12	2
1:A:270:ILE:HD12	1:A:270:ILE:N	0.64	2.07	14	2
1:A:259:LEU:HD21	1:A:280:CYS:SG	0.64	2.32	3	20
1:A:244:ILE:HD13	1:A:244:ILE:N	0.64	2.07	5	2
1:A:239:PHE:CE1	1:A:297:GLN:NE2	0.64	2.65	1	6
1:A:250:ASN:N	1:A:250:ASN:HD22	0.64	1.90	12	2
1:A:141:LEU:HD12	1:A:141:LEU:H	0.64	1.51	1	2
1:A:271:ASN:ND2	1:A:272:MET:SD	0.64	2.71	15	1
1:A:142:PHE:CZ	1:A:284:ARG:NH2	0.64	2.66	6	1
1:A:148:ASP:N	1:A:151:ASP:OD2	0.64	2.30	12	11
1:A:276:TRP:CE3	1:A:289:PHE:HB2	0.64	2.28	11	1
1:A:137:TYR:N	1:A:137:TYR:CD1	0.64	2.66	16	3
1:A:165:LYS:NZ	1:A:171:TRP:NE1	0.63	2.46	1	1
1:A:147:ASN:N	1:A:147:ASN:HD22	0.63	1.90	3	5
1:A:276:TRP:CD1	1:A:276:TRP:N	0.63	2.64	13	4

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:286:HIS:O	1:A:286:HIS:CG	0.63	2.51	20	1
1:A:165:LYS:NZ	1:A:171:TRP:HE1	0.63	1.91	1	1
1:A:163:ARG:NE	1:A:180:ARG:NH2	0.63	2.47	19	2
1:A:142:PHE:CE2	1:A:284:ARG:NH2	0.63	2.67	2	1
1:A:162:ILE:HD12	1:A:162:ILE:N	0.63	2.08	2	4
1:A:239:PHE:O	1:A:266:LYS:HG3	0.62	1.93	11	3
1:A:169:GLN:NE2	1:A:240:TYR:CD1	0.62	2.67	12	5
1:A:280:CYS:O	1:A:283:LYS:CG	0.62	2.48	20	10
1:A:272:MET:O	1:A:276:TRP:CE3	0.62	2.52	13	3
1:A:239:PHE:CE2	1:A:297:GLN:NE2	0.62	2.67	13	4
1:A:170:TRP:NE1	1:A:239:PHE:CE2	0.62	2.67	13	7
1:A:171:TRP:CE3	1:A:185:VAL:HG22	0.62	2.30	17	13
1:A:286:HIS:O	1:A:287:PHE:CD2	0.62	2.53	19	17
1:A:257:LEU:CD1	1:A:265:VAL:HG21	0.62	2.25	7	3
1:A:268:THR:HG23	1:A:269:LYS:N	0.62	2.09	17	2
1:A:241:ALA:C	1:A:264:LEU:HD13	0.61	2.15	12	6
1:A:148:ASP:O	1:A:151:ASP:OD1	0.61	2.18	7	13
1:A:239:PHE:CZ	1:A:297:GLN:NE2	0.61	2.67	3	7
1:A:276:TRP:CH2	1:A:287:PHE:O	0.61	2.54	10	5
1:A:148:ASP:N	1:A:151:ASP:OD1	0.61	2.34	19	5
1:A:144:PHE:CE2	1:A:145:ASN:O	0.61	2.53	10	1
1:A:154:PHE:CD2	1:A:160:LEU:HD11	0.61	2.30	20	5
1:A:250:ASN:N	1:A:250:ASN:OD1	0.60	2.35	14	12
1:A:159:ILE:HG23	1:A:159:ILE:O	0.60	1.96	1	2
1:A:145:ASN:HD21	1:A:155:LYS:NZ	0.60	1.94	7	1
1:A:236:ASN:O	1:A:239:PHE:CD1	0.60	2.54	17	2
1:A:139:ARG:H	1:A:189:GLU:CD	0.60	2.00	8	1
1:A:140:ALA:CB	1:A:154:PHE:CE1	0.60	2.85	17	12
1:A:142:PHE:O	1:A:143:ASP:O	0.60	2.20	8	15
1:A:250:ASN:C	1:A:252:TYR:N	0.60	2.55	16	16
1:A:142:PHE:CE1	1:A:284:ARG:NH1	0.60	2.70	15	3
1:A:236:ASN:O	1:A:239:PHE:CZ	0.60	2.55	5	3
1:A:289:PHE:CD1	1:A:289:PHE:O	0.60	2.55	16	1
1:A:147:ASN:O	1:A:148:ASP:CG	0.59	2.40	9	7
1:A:175:ASP:O	1:A:177:ASP:N	0.59	2.35	15	3
1:A:140:ALA:HB1	1:A:154:PHE:CD1	0.59	2.31	12	1
1:A:145:ASN:N	1:A:145:ASN:HD22	0.59	1.95	7	1
1:A:269:LYS:C	1:A:270:ILE:HD12	0.59	2.18	19	1
1:A:289:PHE:O	1:A:289:PHE:CG	0.59	2.55	12	18
1:A:243:VAL:HG13	1:A:243:VAL:O	0.59	1.97	19	10
1:A:170:TRP:NE1	1:A:239:PHE:CZ	0.59	2.70	8	5

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:289:PHE:O	1:A:291:HIS:N	0.59	2.36	16	11
1:A:159:ILE:HD12	1:A:159:ILE:N	0.59	2.12	7	5
1:A:274:GLY:O	1:A:276:TRP:N	0.59	2.35	5	2
1:A:167:GLU:O	1:A:171:TRP:CD1	0.59	2.56	14	6
1:A:275:GLN:C	1:A:276:TRP:CG	0.59	2.75	16	4
1:A:142:PHE:O	1:A:269:LYS:NZ	0.59	2.36	11	7
1:A:145:ASN:N	1:A:145:ASN:ND2	0.59	2.48	7	1
1:A:274:GLY:O	1:A:276:TRP:CD1	0.59	2.56	5	4
1:A:272:MET:HE3	1:A:274:GLY:H	0.59	1.57	11	1
1:A:147:ASN:N	1:A:147:ASN:ND2	0.59	2.48	6	3
1:A:171:TRP:CD2	1:A:185:VAL:HG22	0.59	2.33	14	19
1:A:289:PHE:CD2	1:A:289:PHE:O	0.58	2.57	7	3
1:A:141:LEU:HD11	1:A:189:GLU:CG	0.58	2.27	12	2
1:A:244:ILE:H	1:A:244:ILE:CD1	0.58	2.12	18	1
1:A:246:LYS:HZ2	1:A:259:LEU:HD12	0.58	1.59	14	2
1:A:137:TYR:C	1:A:138:VAL:HG13	0.58	2.19	7	9
1:A:243:VAL:HG13	1:A:260:GLU:O	0.58	1.98	15	1
1:A:155:LYS:O	1:A:156:LYS:CB	0.58	2.51	17	6
1:A:169:GLN:NE2	1:A:240:TYR:CE1	0.58	2.71	12	6
1:A:250:ASN:ND2	1:A:253:ASP:N	0.58	2.51	6	1
1:A:250:ASN:ND2	1:A:253:ASP:H	0.58	1.97	6	1
1:A:265:VAL:HG22	1:A:266:LYS:N	0.58	2.14	11	3
1:A:185:VAL:N	1:A:186:PRO:HD2	0.58	2.14	20	20
1:A:141:LEU:HD11	1:A:189:GLU:HG3	0.57	1.76	1	2
1:A:289:PHE:CD2	1:A:292:VAL:HG23	0.57	2.34	16	5
1:A:183:ILE:HD13	1:A:183:ILE:C	0.57	2.18	5	4
1:A:271:ASN:HD21	1:A:276:TRP:HA	0.57	1.59	15	3
1:A:142:PHE:CE1	1:A:284:ARG:CZ	0.57	2.87	14	1
1:A:148:ASP:O	1:A:149:ASP:C	0.57	2.41	17	1
1:A:270:ILE:HD13	1:A:270:ILE:N	0.57	2.14	16	4
1:A:163:ARG:NE	1:A:164:ASP:OD1	0.57	2.37	8	1
1:A:189:GLU:O	1:A:190:LYS:CB	0.57	2.53	1	4
1:A:147:ASN:HD22	1:A:148:ASP:H	0.57	1.41	7	2
1:A:271:ASN:ND2	1:A:272:MET:HG3	0.57	2.14	11	3
1:A:270:ILE:CD1	1:A:270:ILE:N	0.57	2.68	7	1
1:A:140:ALA:HB2	1:A:154:PHE:CD1	0.57	2.33	11	1
1:A:271:ASN:HD22	1:A:271:ASN:N	0.57	1.96	3	1
1:A:246:LYS:NZ	1:A:259:LEU:HD12	0.57	2.15	18	1
1:A:141:LEU:CD1	1:A:142:PHE:CE2	0.57	2.88	10	12
1:A:141:LEU:HD21	1:A:189:GLU:HG2	0.57	1.75	10	3
1:A:239:PHE:CG	1:A:297:GLN:OE1	0.57	2.57	2	2

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:271:ASN:O	1:A:276:TRP:CZ3	0.57	2.57	5	2
1:A:241:ALA:O	1:A:264:LEU:HB2	0.57	2.00	4	3
1:A:274:GLY:O	1:A:275:GLN:NE2	0.57	2.38	9	1
1:A:142:PHE:CD1	1:A:284:ARG:NH2	0.57	2.73	14	1
1:A:148:ASP:O	1:A:150:GLU:N	0.57	2.32	9	2
1:A:144:PHE:CD2	1:A:145:ASN:O	0.57	2.58	10	1
1:A:147:ASN:C	1:A:151:ASP:OD2	0.56	2.44	9	4
1:A:268:THR:OG1	1:A:269:LYS:N	0.56	2.38	11	2
1:A:257:LEU:HB3	1:A:283:LYS:O	0.56	2.00	18	2
1:A:147:ASN:O	1:A:148:ASP:O	0.56	2.23	17	3
1:A:241:ALA:N	1:A:264:LEU:HD13	0.56	2.14	19	16
1:A:288:PRO:O	1:A:291:HIS:CE1	0.56	2.58	16	10
1:A:162:ILE:N	1:A:162:ILE:CD1	0.56	2.68	2	4
1:A:163:ARG:NH2	1:A:172:ASN:ND2	0.56	2.53	9	2
1:A:250:ASN:ND2	1:A:253:ASP:CG	0.56	2.59	18	1
1:A:271:ASN:C	1:A:271:ASN:HD22	0.56	2.02	16	4
1:A:247:ARG:NH2	1:A:253:ASP:OD2	0.56	2.38	6	3
1:A:255:THR:O	1:A:286:HIS:ND1	0.56	2.39	20	1
1:A:247:ARG:O	1:A:249:PRO:CD	0.56	2.53	6	1
1:A:270:ILE:H	1:A:270:ILE:CD1	0.56	2.14	7	2
1:A:270:ILE:N	1:A:270:ILE:HD13	0.56	2.15	11	1
1:A:247:ARG:NH1	1:A:287:PHE:CZ	0.56	2.74	18	1
1:A:251:ALA:N	1:A:256:ALA:O	0.56	2.39	20	1
1:A:275:GLN:C	1:A:276:TRP:CD1	0.56	2.79	6	5
1:A:137:TYR:O	1:A:160:LEU:O	0.56	2.23	5	5
1:A:271:ASN:ND2	1:A:275:GLN:O	0.55	2.39	2	1
1:A:158:ASP:OD1	1:A:159:ILE:N	0.55	2.40	3	6
1:A:142:PHE:CZ	1:A:284:ARG:NH1	0.55	2.75	5	1
1:A:272:MET:O	1:A:276:TRP:NE1	0.55	2.39	15	1
1:A:254:LYS:C	1:A:256:ALA:H	0.55	2.03	7	7
1:A:189:GLU:N	1:A:189:GLU:OE1	0.55	2.37	8	1
1:A:137:TYR:CD2	1:A:138:VAL:N	0.55	2.74	13	2
1:A:289:PHE:CD1	1:A:292:VAL:HG23	0.55	2.36	17	5
1:A:175:ASP:C	1:A:177:ASP:H	0.55	2.04	3	3
1:A:241:ALA:O	1:A:264:LEU:CD1	0.55	2.55	7	4
1:A:275:GLN:O	1:A:276:TRP:CG	0.55	2.59	6	2
1:A:272:MET:O	1:A:276:TRP:CZ3	0.55	2.59	14	3
1:A:268:THR:CG2	1:A:269:LYS:N	0.55	2.70	17	1
1:A:142:PHE:CE2	1:A:284:ARG:CZ	0.55	2.88	16	2
1:A:140:ALA:CA	1:A:188:VAL:HG12	0.55	2.32	4	1
1:A:241:ALA:HB2	1:A:294:LEU:HD23	0.55	1.78	4	1

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:145:ASN:O	1:A:153:PRO:CA	0.55	2.54	10	1
1:A:185:VAL:N	1:A:186:PRO:CD	0.55	2.69	20	1
1:A:288:PRO:O	1:A:291:HIS:NE2	0.55	2.40	4	7
1:A:282:GLY:O	1:A:284:ARG:N	0.55	2.40	20	5
1:A:247:ARG:HH21	1:A:254:LYS:NZ	0.55	1.99	7	2
1:A:268:THR:O	1:A:270:ILE:HD12	0.55	2.01	10	2
1:A:293:ARG:O	1:A:294:LEU:CG	0.55	2.55	7	1
1:A:255:THR:O	1:A:286:HIS:N	0.55	2.40	9	1
1:A:137:TYR:O	1:A:137:TYR:CD2	0.55	2.60	3	1
1:A:236:ASN:O	1:A:297:GLN:NE2	0.55	2.40	6	1
1:A:177:ASP:OD2	1:A:179:LYS:NZ	0.55	2.40	13	1
1:A:243:VAL:N	1:A:263:GLU:O	0.54	2.40	13	1
1:A:243:VAL:O	1:A:245:GLN:N	0.54	2.41	15	1
1:A:175:ASP:C	1:A:177:ASP:N	0.54	2.60	15	3
1:A:137:TYR:O	1:A:162:ILE:CD1	0.54	2.55	16	1
1:A:250:ASN:O	1:A:253:ASP:N	0.54	2.40	2	5
1:A:137:TYR:O	1:A:138:VAL:HG13	0.54	2.02	16	6
1:A:271:ASN:N	1:A:271:ASN:ND2	0.54	2.55	3	1
1:A:152:LEU:O	1:A:154:PHE:CD2	0.54	2.61	8	11
1:A:274:GLY:O	1:A:276:TRP:NE1	0.54	2.41	2	4
1:A:141:LEU:HD21	1:A:189:GLU:CG	0.54	2.33	20	3
1:A:271:ASN:H	1:A:271:ASN:HD22	0.54	1.45	19	1
1:A:254:LYS:O	1:A:255:THR:CB	0.54	2.55	6	9
1:A:276:TRP:CD2	1:A:289:PHE:CB	0.54	2.91	11	1
1:A:150:GLU:N	1:A:150:GLU:OE1	0.54	2.41	15	1
1:A:267:VAL:HG11	1:A:276:TRP:CD2	0.54	2.38	19	1
1:A:269:LYS:O	1:A:270:ILE:CG2	0.54	2.56	11	1
1:A:272:MET:SD	1:A:272:MET:N	0.54	2.81	15	1
1:A:162:ILE:CD1	1:A:162:ILE:N	0.54	2.70	3	4
1:A:257:LEU:HD12	1:A:280:CYS:SG	0.54	2.43	4	2
1:A:145:ASN:OD1	1:A:155:LYS:NZ	0.54	2.41	11	1
1:A:256:ALA:HB1	1:A:287:PHE:CZ	0.53	2.37	6	3
1:A:237:GLY:HA2	1:A:238:PRO:C	0.53	2.24	14	7
1:A:271:ASN:O	1:A:272:MET:O	0.53	2.26	20	1
1:A:139:ARG:NE	1:A:189:GLU:OE2	0.53	2.40	3	1
1:A:257:LEU:HD11	1:A:259:LEU:HD11	0.53	1.80	6	6
1:A:258:ALA:C	1:A:259:LEU:HD23	0.53	2.24	20	3
1:A:138:VAL:HG21	1:A:188:VAL:CG2	0.53	2.29	16	1
1:A:271:ASN:O	1:A:271:ASN:ND2	0.53	2.40	20	1
1:A:170:TRP:O	1:A:171:TRP:CD1	0.53	2.61	7	14
1:A:249:PRO:HG2	1:A:257:LEU:O	0.53	2.04	13	4

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:254:LYS:O	1:A:255:THR:OG1	0.53	2.26	20	7
1:A:187:TYR:OH	1:A:268:THR:O	0.53	2.19	17	6
1:A:270:ILE:N	1:A:270:ILE:CD1	0.53	2.71	16	6
1:A:145:ASN:O	1:A:153:PRO:HA	0.53	2.03	10	1
1:A:272:MET:CE	1:A:275:GLN:N	0.53	2.71	11	1
1:A:152:LEU:HD13	1:A:181:GLY:N	0.53	2.19	20	1
1:A:142:PHE:O	1:A:143:ASP:CG	0.53	2.46	15	19
1:A:271:ASN:O	1:A:276:TRP:CE3	0.53	2.62	3	2
1:A:272:MET:HE3	1:A:275:GLN:O	0.53	2.04	18	5
1:A:151:ASP:OD1	1:A:151:ASP:N	0.53	2.40	9	3
1:A:254:LYS:O	1:A:255:THR:CG2	0.53	2.55	19	1
1:A:280:CYS:O	1:A:283:LYS:HG3	0.53	2.04	20	1
1:A:250:ASN:OD1	1:A:250:ASN:N	0.53	2.41	7	1
1:A:271:ASN:N	1:A:271:ASN:HD22	0.53	2.00	15	4
1:A:264:LEU:HD12	1:A:265:VAL:H	0.53	1.61	8	3
1:A:280:CYS:SG	1:A:283:LYS:CG	0.53	2.97	16	2
1:A:283:LYS:O	1:A:283:LYS:CG	0.53	2.57	11	1
1:A:165:LYS:CB	1:A:171:TRP:CD1	0.53	2.92	16	13
1:A:174:GLU:CG	1:A:178:GLY:O	0.53	2.57	18	3
1:A:142:PHE:CE1	1:A:284:ARG:NH2	0.53	2.77	14	1
1:A:257:LEU:N	1:A:257:LEU:CD2	0.53	2.70	7	7
1:A:239:PHE:CD1	1:A:297:GLN:OE1	0.53	2.62	2	1
1:A:165:LYS:CG	1:A:171:TRP:NE1	0.53	2.72	12	2
1:A:275:GLN:O	1:A:276:TRP:CD2	0.53	2.62	16	2
1:A:275:GLN:HE22	1:A:276:TRP:C	0.53	2.07	11	1
1:A:249:PRO:O	1:A:258:ALA:HB2	0.53	2.03	13	2
1:A:289:PHE:C	1:A:291:HIS:H	0.53	2.06	18	12
1:A:239:PHE:CD2	1:A:297:GLN:CG	0.53	2.92	13	2
1:A:293:ARG:O	1:A:294:LEU:HG	0.53	2.04	7	1
1:A:264:LEU:HD12	1:A:265:VAL:CA	0.52	2.34	7	7
1:A:142:PHE:O	1:A:143:ASP:OD2	0.52	2.26	7	16
1:A:269:LYS:O	1:A:277:GLU:OE1	0.52	2.27	12	1
1:A:242:ARG:CD	1:A:262:GLY:O	0.52	2.57	13	1
1:A:272:MET:HE3	1:A:275:GLN:N	0.52	2.19	11	1
1:A:254:LYS:O	1:A:286:HIS:CE1	0.52	2.62	15	1
1:A:156:LYS:C	1:A:158:ASP:N	0.52	2.62	2	3
1:A:189:GLU:O	1:A:190:LYS:O	0.52	2.28	5	1
1:A:147:ASN:ND2	1:A:148:ASP:H	0.52	2.01	7	1
1:A:276:TRP:CD2	1:A:289:PHE:HB2	0.52	2.39	11	1
1:A:279:GLU:OE1	1:A:281:ASN:N	0.52	2.42	13	1
1:A:279:GLU:OE2	1:A:281:ASN:N	0.52	2.41	20	1

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:236:ASN:OD1	1:A:237:GLY:N	0.52	2.42	18	2
1:A:267:VAL:C	1:A:268:THR:HG23	0.52	2.23	11	1
1:A:288:PRO:HB2	1:A:290:THR:HG23	0.52	1.82	17	2
1:A:156:LYS:O	1:A:157:GLY:C	0.52	2.48	15	8
1:A:275:GLN:O	1:A:276:TRP:CD1	0.52	2.63	14	2
1:A:161:LYS:O	1:A:173:ALA:HB1	0.52	2.05	6	1
1:A:275:GLN:O	1:A:287:PHE:O	0.52	2.27	14	2
1:A:277:GLU:OE1	1:A:277:GLU:N	0.52	2.42	12	1
1:A:163:ARG:NH2	1:A:174:GLU:OE2	0.52	2.43	18	1
1:A:289:PHE:CE1	1:A:292:VAL:HG21	0.52	2.40	1	1
1:A:146:GLY:C	1:A:147:ASN:ND2	0.52	2.64	13	9
1:A:246:LYS:CE	1:A:291:HIS:CE1	0.52	2.93	14	1
1:A:163:ARG:NE	1:A:180:ARG:HH21	0.52	2.02	19	2
1:A:253:ASP:O	1:A:254:LYS:HG3	0.52	2.04	18	1
1:A:159:ILE:N	1:A:159:ILE:CD1	0.52	2.73	15	7
1:A:163:ARG:NH2	1:A:172:ASN:HD21	0.52	2.03	3	1
1:A:165:LYS:HG3	1:A:171:TRP:NE1	0.52	2.20	12	2
1:A:169:GLN:OE1	1:A:239:PHE:CD1	0.52	2.63	6	1
1:A:147:ASN:N	1:A:151:ASP:OD1	0.52	2.43	14	1
1:A:259:LEU:CD2	1:A:280:CYS:SG	0.52	2.98	17	8
1:A:144:PHE:CB	1:A:154:PHE:CE1	0.52	2.93	4	9
1:A:276:TRP:CZ2	1:A:287:PHE:O	0.52	2.63	7	1
1:A:289:PHE:CG	1:A:289:PHE:O	0.52	2.63	8	1
1:A:267:VAL:HG22	1:A:278:GLY:HA2	0.52	1.81	18	1
1:A:257:LEU:HD13	1:A:265:VAL:HG21	0.52	1.81	20	1
1:A:272:MET:O	1:A:276:TRP:CZ2	0.51	2.63	6	1
1:A:141:LEU:CD1	1:A:142:PHE:CD2	0.51	2.93	17	8
1:A:239:PHE:O	1:A:240:TYR:CD1	0.51	2.64	19	12
1:A:249:PRO:O	1:A:250:ASN:C	0.51	2.49	17	3
1:A:168:GLU:N	1:A:168:GLU:OE1	0.51	2.43	13	1
1:A:270:ILE:HG23	1:A:276:TRP:CE3	0.51	2.40	13	1
1:A:236:ASN:O	1:A:239:PHE:CG	0.51	2.63	17	1
1:A:169:GLN:NE2	1:A:240:TYR:CZ	0.51	2.78	1	1
1:A:143:ASP:OD1	1:A:155:LYS:NZ	0.51	2.43	2	1
1:A:148:ASP:OD2	1:A:149:ASP:N	0.51	2.43	14	1
1:A:242:ARG:O	1:A:292:VAL:HA	0.51	2.05	15	1
1:A:280:CYS:O	1:A:281:ASN:CB	0.51	2.59	4	11
1:A:237:GLY:HA2	1:A:239:PHE:N	0.51	2.20	7	1
1:A:275:GLN:CD	1:A:275:GLN:C	0.51	2.69	11	1
1:A:275:GLN:OE1	1:A:276:TRP:O	0.51	2.28	11	1
1:A:156:LYS:C	1:A:158:ASP:H	0.51	2.08	2	1

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:189:GLU:OE1	1:A:190:LYS:N	0.51	2.44	16	1
1:A:169:GLN:OE1	1:A:297:GLN:NE2	0.51	2.44	2	2
1:A:244:ILE:N	1:A:244:ILE:CD1	0.51	2.74	5	2
1:A:270:ILE:HG22	1:A:271:ASN:N	0.51	2.20	15	1
1:A:272:MET:SD	1:A:276:TRP:N	0.51	2.83	15	1
1:A:168:GLU:CD	1:A:168:GLU:H	0.51	2.09	3	2
1:A:243:VAL:C	1:A:245:GLN:H	0.51	2.08	15	1
1:A:279:GLU:OE1	1:A:284:ARG:NH2	0.51	2.44	16	1
1:A:253:ASP:O	1:A:254:LYS:CG	0.51	2.58	18	1
1:A:137:TYR:CG	1:A:138:VAL:N	0.51	2.79	20	1
1:A:189:GLU:CD	1:A:190:LYS:N	0.51	2.64	11	2
1:A:144:PHE:CZ	1:A:146:GLY:C	0.51	2.84	10	1
1:A:146:GLY:O	1:A:147:ASN:ND2	0.51	2.43	15	6
1:A:257:LEU:HD22	1:A:285:GLY:O	0.50	2.06	4	3
1:A:279:GLU:OE2	1:A:280:CYS:O	0.50	2.29	9	1
1:A:253:ASP:O	1:A:254:LYS:CE	0.50	2.59	18	1
1:A:159:ILE:N	1:A:159:ILE:HD12	0.50	2.20	15	2
1:A:249:PRO:HA	1:A:253:ASP:HB3	0.50	1.84	18	1
1:A:255:THR:HG22	1:A:255:THR:O	0.50	2.06	18	1
1:A:266:LYS:O	1:A:279:GLU:O	0.50	2.29	19	1
1:A:163:ARG:CZ	1:A:180:ARG:HH21	0.50	2.18	13	1
1:A:143:ASP:OD2	1:A:269:LYS:NZ	0.50	2.44	12	2
1:A:248:VAL:O	1:A:248:VAL:CG1	0.50	2.56	5	4
1:A:243:VAL:O	1:A:262:GLY:N	0.50	2.42	13	1
1:A:257:LEU:HD12	1:A:259:LEU:HD21	0.50	1.82	6	11
1:A:241:ALA:H	1:A:264:LEU:HD13	0.50	1.66	6	3
1:A:272:MET:C	1:A:274:GLY:H	0.50	2.09	12	4
1:A:140:ALA:CB	1:A:154:PHE:CD1	0.50	2.95	20	3
1:A:243:VAL:O	1:A:243:VAL:CG1	0.50	2.60	17	11
1:A:255:THR:O	1:A:285:GLY:CA	0.50	2.60	9	6
1:A:164:ASP:O	1:A:165:LYS:CB	0.50	2.59	17	3
1:A:149:ASP:C	1:A:151:ASP:H	0.50	2.10	12	1
1:A:155:LYS:O	1:A:157:GLY:N	0.50	2.45	12	1
1:A:171:TRP:O	1:A:183:ILE:HG23	0.50	2.06	13	1
1:A:189:GLU:O	1:A:190:LYS:C	0.50	2.50	17	3
1:A:152:LEU:N	1:A:182:MET:O	0.50	2.45	6	3
1:A:250:ASN:OD1	1:A:253:ASP:CB	0.50	2.60	9	1
1:A:141:LEU:HD21	1:A:189:GLU:OE2	0.49	2.07	2	1
1:A:162:ILE:CG2	1:A:164:ASP:O	0.49	2.60	7	2
1:A:163:ARG:NH2	1:A:174:GLU:CD	0.49	2.65	17	2
1:A:269:LYS:O	1:A:277:GLU:O	0.49	2.29	1	3

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:289:PHE:O	1:A:289:PHE:CD2	0.49	2.66	14	2
1:A:268:THR:O	1:A:268:THR:OG1	0.49	2.25	19	1
1:A:162:ILE:O	1:A:164:ASP:N	0.49	2.42	16	2
1:A:169:GLN:NE2	1:A:240:TYR:CE2	0.49	2.80	1	2
1:A:141:LEU:HD12	1:A:142:PHE:CD2	0.49	2.42	12	2
1:A:253:ASP:O	1:A:254:LYS:CB	0.49	2.59	6	4
1:A:256:ALA:HB1	1:A:287:PHE:CE2	0.49	2.42	15	3
1:A:155:LYS:C	1:A:157:GLY:N	0.49	2.65	12	1
1:A:289:PHE:C	1:A:291:HIS:N	0.49	2.66	18	10
1:A:143:ASP:HB2	1:A:155:LYS:HZ2	0.49	1.68	16	1
1:A:257:LEU:N	1:A:257:LEU:HD23	0.49	2.23	20	5
1:A:236:ASN:O	1:A:239:PHE:CE1	0.49	2.66	3	5
1:A:274:GLY:N	1:A:276:TRP:HE1	0.49	2.05	11	1
1:A:275:GLN:C	1:A:275:GLN:OE1	0.49	2.51	11	1
1:A:246:LYS:HG3	1:A:287:PHE:CZ	0.49	2.43	18	1
1:A:162:ILE:N	1:A:162:ILE:HD12	0.49	2.22	9	3
1:A:237:GLY:HA2	1:A:239:PHE:CD1	0.48	2.43	5	7
1:A:147:ASN:H	1:A:151:ASP:CG	0.48	2.11	13	4
1:A:148:ASP:HA	1:A:151:ASP:O	0.48	2.08	14	1
1:A:145:ASN:ND2	1:A:155:LYS:NZ	0.48	2.61	7	1
1:A:167:GLU:O	1:A:171:TRP:NE1	0.48	2.46	14	2
1:A:148:ASP:C	1:A:150:GLU:N	0.48	2.67	13	5
1:A:238:PRO:O	1:A:239:PHE:CD2	0.48	2.67	4	3
1:A:255:THR:O	1:A:285:GLY:HA2	0.48	2.08	4	2
1:A:275:GLN:O	1:A:288:PRO:HA	0.48	2.09	11	1
1:A:280:CYS:SG	1:A:283:LYS:HG3	0.48	2.49	11	2
1:A:289:PHE:C	1:A:289:PHE:CD1	0.48	2.87	18	3
1:A:143:ASP:O	1:A:187:TYR:CE2	0.48	2.67	20	6
1:A:246:LYS:CG	1:A:287:PHE:CZ	0.48	2.95	18	1
1:A:286:HIS:O	1:A:287:PHE:CB	0.48	2.61	1	13
1:A:148:ASP:O	1:A:151:ASP:N	0.48	2.46	3	1
1:A:267:VAL:HG12	1:A:268:THR:N	0.48	2.23	11	1
1:A:289:PHE:CG	1:A:292:VAL:HG21	0.48	2.42	1	1
1:A:249:PRO:HD2	1:A:258:ALA:HA	0.48	1.83	15	4
1:A:249:PRO:HB2	1:A:256:ALA:HB3	0.48	1.86	4	2
1:A:271:ASN:HD21	1:A:272:MET:CE	0.48	2.20	16	2
1:A:144:PHE:CB	1:A:154:PHE:CZ	0.48	2.97	6	17
1:A:253:ASP:O	1:A:254:LYS:HB2	0.48	2.08	9	3
1:A:139:ARG:N	1:A:189:GLU:OE2	0.48	2.47	8	1
1:A:244:ILE:CA	1:A:261:VAL:O	0.48	2.59	15	1
1:A:270:ILE:HG23	1:A:276:TRP:CZ3	0.48	2.44	15	1

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:271:ASN:OD1	1:A:277:GLU:OE2	0.48	2.32	19	1
1:A:272:MET:SD	1:A:274:GLY:N	0.48	2.84	19	1
1:A:159:ILE:O	1:A:159:ILE:CG2	0.48	2.61	1	2
1:A:277:GLU:HA	1:A:285:GLY:O	0.48	2.09	10	9
1:A:272:MET:CE	1:A:275:GLN:O	0.48	2.61	12	4
1:A:149:ASP:N	1:A:149:ASP:OD1	0.48	2.47	7	2
1:A:296:ASP:O	1:A:297:GLN:CB	0.48	2.62	20	2
1:A:283:LYS:CG	1:A:283:LYS:O	0.47	2.61	16	1
1:A:189:GLU:O	1:A:190:LYS:HB3	0.47	2.08	2	1
1:A:289:PHE:O	1:A:289:PHE:CD1	0.47	2.68	10	3
1:A:280:CYS:SG	1:A:283:LYS:CD	0.47	3.02	19	1
1:A:264:LEU:CD1	1:A:265:VAL:N	0.47	2.63	7	3
1:A:286:HIS:ND1	1:A:286:HIS:N	0.47	2.62	20	1
1:A:264:LEU:C	1:A:264:LEU:CD1	0.47	2.81	7	13
1:A:164:ASP:O	1:A:164:ASP:OD1	0.47	2.32	11	2
1:A:239:PHE:O	1:A:266:LYS:CG	0.47	2.63	10	7
1:A:246:LYS:CG	1:A:247:ARG:H	0.47	2.22	6	1
1:A:155:LYS:O	1:A:156:LYS:HB3	0.47	2.09	8	2
1:A:267:VAL:HG13	1:A:269:LYS:O	0.47	2.09	11	1
1:A:142:PHE:CD1	1:A:284:ARG:CZ	0.47	2.97	14	1
1:A:143:ASP:CG	1:A:155:LYS:NZ	0.47	2.67	2	1
1:A:293:ARG:O	1:A:294:LEU:CB	0.47	2.62	7	2
1:A:164:ASP:OD1	1:A:164:ASP:N	0.47	2.44	8	1
1:A:289:PHE:O	1:A:292:VAL:HG22	0.47	2.09	1	2
1:A:241:ALA:H	1:A:264:LEU:CD1	0.47	2.21	8	5
1:A:271:ASN:C	1:A:271:ASN:ND2	0.47	2.68	16	2
1:A:260:GLU:CG	1:A:261:VAL:N	0.47	2.76	15	1
1:A:239:PHE:CZ	1:A:297:GLN:CD	0.47	2.88	17	3
1:A:143:ASP:CG	1:A:155:LYS:HZ1	0.47	2.13	2	1
1:A:152:LEU:HD11	1:A:175:ASP:CG	0.47	2.29	19	2
1:A:170:TRP:CE3	1:A:183:ILE:C	0.47	2.88	20	2
1:A:265:VAL:CG2	1:A:266:LYS:N	0.47	2.77	11	2
1:A:244:ILE:CD1	1:A:244:ILE:N	0.47	2.78	18	1
1:A:279:GLU:OE2	1:A:282:GLY:N	0.47	2.47	20	1
1:A:265:VAL:HG23	1:A:280:CYS:SG	0.47	2.50	11	1
1:A:270:ILE:HG22	1:A:276:TRP:CE3	0.47	2.45	14	1
1:A:153:PRO:O	1:A:175:ASP:OD2	0.47	2.32	20	1
1:A:163:ARG:NH2	1:A:172:ASN:OD1	0.47	2.48	3	1
1:A:271:ASN:ND2	1:A:272:MET:CE	0.47	2.78	5	1
1:A:275:GLN:OE1	1:A:287:PHE:N	0.47	2.38	11	1
1:A:137:TYR:O	1:A:138:VAL:CB	0.47	2.62	16	1

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:263:GLU:O	1:A:264:LEU:CB	0.47	2.63	3	6
1:A:147:ASN:O	1:A:148:ASP:C	0.46	2.53	13	2
1:A:144:PHE:HB3	1:A:154:PHE:CE1	0.46	2.45	4	2
1:A:187:TYR:CE1	1:A:268:THR:OG1	0.46	2.60	16	4
1:A:286:HIS:ND1	1:A:286:HIS:C	0.46	2.68	5	1
1:A:151:ASP:OD1	1:A:151:ASP:C	0.46	2.54	7	6
1:A:147:ASN:O	1:A:148:ASP:CB	0.46	2.62	19	2
1:A:182:MET:C	1:A:183:ILE:HG22	0.46	2.30	13	3
1:A:289:PHE:CD1	1:A:289:PHE:C	0.46	2.88	16	4
1:A:148:ASP:C	1:A:150:GLU:H	0.46	2.13	13	3
1:A:243:VAL:O	1:A:243:VAL:HG13	0.46	2.09	15	4
1:A:275:GLN:O	1:A:276:TRP:CB	0.46	2.63	14	2
1:A:253:ASP:O	1:A:253:ASP:CG	0.46	2.54	6	3
1:A:149:ASP:C	1:A:151:ASP:N	0.46	2.69	12	1
1:A:267:VAL:CG1	1:A:268:THR:N	0.46	2.78	16	3
1:A:162:ILE:O	1:A:163:ARG:CB	0.46	2.62	12	3
1:A:137:TYR:HB3	1:A:159:ILE:HG23	0.46	1.88	9	1
1:A:163:ARG:HH12	1:A:180:ARG:HH11	0.46	1.53	17	1
1:A:162:ILE:CG2	1:A:163:ARG:N	0.46	2.78	2	3
1:A:147:ASN:ND2	1:A:151:ASP:OD2	0.46	2.47	7	1
1:A:164:ASP:O	1:A:165:LYS:HB3	0.46	2.11	17	3
1:A:137:TYR:CB	1:A:159:ILE:HG23	0.46	2.40	14	1
1:A:247:ARG:HH21	1:A:254:LYS:HZ2	0.46	1.52	18	1
1:A:177:ASP:CB	1:A:179:LYS:NZ	0.46	2.79	8	4
1:A:171:TRP:O	1:A:183:ILE:CG1	0.46	2.64	12	5
1:A:159:ILE:O	1:A:176:MET:SD	0.46	2.74	8	1
1:A:275:GLN:NE2	1:A:276:TRP:C	0.46	2.70	11	1
1:A:296:ASP:N	1:A:296:ASP:OD1	0.46	2.48	14	1
1:A:237:GLY:CA	1:A:239:PHE:N	0.46	2.79	1	3
1:A:148:ASP:C	1:A:151:ASP:OD1	0.46	2.54	8	2
1:A:140:ALA:O	1:A:157:GLY:N	0.46	2.46	13	1
1:A:254:LYS:C	1:A:255:THR:OG1	0.46	2.55	20	3
1:A:280:CYS:O	1:A:283:LYS:CD	0.46	2.65	11	1
1:A:257:LEU:HD23	1:A:285:GLY:O	0.46	2.09	18	1
1:A:237:GLY:CA	1:A:238:PRO:C	0.45	2.85	12	12
1:A:144:PHE:HB3	1:A:154:PHE:CZ	0.45	2.47	10	1
1:A:147:ASN:HD22	1:A:148:ASP:N	0.45	2.08	17	2
1:A:151:ASP:O	1:A:151:ASP:OD1	0.45	2.35	18	2
1:A:141:LEU:H	1:A:141:LEU:CD1	0.45	2.16	1	1
1:A:138:VAL:CG2	1:A:188:VAL:HG21	0.45	2.32	16	1
1:A:276:TRP:O	1:A:286:HIS:HA	0.45	2.12	4	2

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:161:LYS:O	1:A:173:ALA:CB	0.45	2.64	6	1
1:A:266:LYS:O	1:A:268:THR:HG23	0.45	2.11	11	1
1:A:268:THR:CG2	1:A:269:LYS:H	0.45	2.25	17	1
1:A:247:ARG:HH21	1:A:254:LYS:CE	0.45	2.23	7	2
1:A:254:LYS:C	1:A:256:ALA:N	0.45	2.68	7	1
1:A:252:TYR:C	1:A:254:LYS:H	0.45	2.14	19	2
1:A:189:GLU:CG	1:A:190:LYS:N	0.45	2.79	16	2
1:A:272:MET:HE3	1:A:275:GLN:H	0.45	1.71	11	1
1:A:168:GLU:O	1:A:185:VAL:HG21	0.45	2.12	17	1
1:A:152:LEU:CD1	1:A:175:ASP:OD2	0.45	2.62	4	1
1:A:241:ALA:O	1:A:264:LEU:CB	0.45	2.65	6	4
1:A:163:ARG:HH21	1:A:174:GLU:CD	0.45	2.14	18	1
1:A:246:LYS:CG	1:A:287:PHE:CE2	0.45	3.00	18	1
1:A:138:VAL:HG22	1:A:160:LEU:O	0.45	2.12	3	1
1:A:241:ALA:HA	1:A:294:LEU:HA	0.45	1.87	11	4
1:A:276:TRP:CE2	1:A:289:PHE:HB3	0.45	2.47	11	1
1:A:155:LYS:C	1:A:156:LYS:O	0.45	2.55	2	1
1:A:270:ILE:HD12	1:A:270:ILE:O	0.45	2.11	20	1
1:A:168:GLU:CD	1:A:168:GLU:N	0.45	2.70	3	2
1:A:174:GLU:OE2	1:A:178:GLY:O	0.45	2.35	13	3
1:A:243:VAL:O	1:A:262:GLY:C	0.45	2.55	13	1
1:A:146:GLY:O	1:A:147:ASN:CB	0.44	2.65	3	6
1:A:274:GLY:C	1:A:275:GLN:NE2	0.44	2.70	9	2
1:A:162:ILE:CG2	1:A:163:ARG:H	0.44	2.12	14	1
1:A:163:ARG:HE	1:A:180:ARG:NH2	0.44	2.10	16	1
1:A:144:PHE:O	1:A:145:ASN:C	0.44	2.56	6	7
1:A:271:ASN:HD22	1:A:271:ASN:C	0.44	2.13	9	2
1:A:150:GLU:O	1:A:151:ASP:C	0.44	2.55	5	1
1:A:165:LYS:HB2	1:A:171:TRP:CD1	0.44	2.47	11	1
1:A:275:GLN:CD	1:A:286:HIS:HB2	0.44	2.33	11	1
1:A:243:VAL:C	1:A:261:VAL:O	0.44	2.55	15	1
1:A:272:MET:CE	1:A:276:TRP:H	0.44	2.24	15	1
1:A:263:GLU:O	1:A:264:LEU:O	0.44	2.36	19	3
1:A:283:LYS:C	1:A:284:ARG:O	0.44	2.52	19	1
1:A:151:ASP:OD1	1:A:151:ASP:O	0.44	2.35	1	3
1:A:143:ASP:CG	1:A:269:LYS:NZ	0.44	2.70	4	1
1:A:269:LYS:O	1:A:270:ILE:HG23	0.44	2.12	11	1
1:A:137:TYR:HA	1:A:160:LEU:O	0.44	2.12	19	1
1:A:145:ASN:O	1:A:146:GLY:O	0.44	2.36	20	1
1:A:271:ASN:ND2	1:A:272:MET:HE3	0.44	2.28	5	2
1:A:145:ASN:HD21	1:A:155:LYS:HZ2	0.44	1.53	7	1

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:160:LEU:HD21	1:A:175:ASP:OD1	0.44	2.12	20	1
1:A:137:TYR:O	1:A:137:TYR:CG	0.44	2.69	3	1
1:A:271:ASN:ND2	1:A:271:ASN:C	0.44	2.70	20	2
1:A:250:ASN:OD1	1:A:253:ASP:N	0.44	2.43	9	1
1:A:158:ASP:CG	1:A:176:MET:SD	0.44	2.96	17	1
1:A:189:GLU:O	1:A:190:LYS:HB2	0.44	2.12	1	1
1:A:291:HIS:C	1:A:292:VAL:HG22	0.44	2.33	17	2
1:A:293:ARG:O	1:A:294:LEU:C	0.44	2.57	1	5
1:A:296:ASP:O	1:A:297:GLN:OXT	0.44	2.36	14	3
1:A:171:TRP:CD2	1:A:185:VAL:CG2	0.44	3.01	16	5
1:A:239:PHE:CD1	1:A:297:GLN:C	0.44	2.92	6	1
1:A:147:ASN:C	1:A:151:ASP:OD1	0.44	2.56	13	1
1:A:287:PHE:CD1	1:A:291:HIS:CE1	0.44	3.05	18	1
1:A:143:ASP:O	1:A:187:TYR:CD2	0.44	2.70	20	1
1:A:267:VAL:C	1:A:268:THR:CG2	0.43	2.86	7	2
1:A:148:ASP:CA	1:A:151:ASP:OD1	0.43	2.66	8	2
1:A:236:ASN:O	1:A:237:GLY:O	0.43	2.36	9	1
1:A:273:SER:CA	1:A:276:TRP:HE1	0.43	2.25	11	1
1:A:138:VAL:CG1	1:A:190:LYS:O	0.43	2.65	16	1
1:A:257:LEU:CD1	1:A:280:CYS:SG	0.43	3.05	6	3
1:A:142:PHE:O	1:A:143:ASP:CB	0.43	2.66	16	3
1:A:250:ASN:C	1:A:256:ALA:O	0.43	2.56	18	1
1:A:275:GLN:N	1:A:275:GLN:CD	0.43	2.72	4	2
1:A:190:LYS:N	1:A:190:LYS:CD	0.43	2.81	7	2
1:A:241:ALA:O	1:A:295:LEU:HD13	0.43	2.13	13	1
1:A:244:ILE:HA	1:A:261:VAL:HG13	0.43	1.91	14	3
1:A:266:LYS:N	1:A:279:GLU:O	0.43	2.47	13	1
1:A:141:LEU:HD12	1:A:141:LEU:N	0.43	2.26	1	1
1:A:149:ASP:O	1:A:150:GLU:CB	0.43	2.65	14	2
1:A:155:LYS:O	1:A:156:LYS:NZ	0.43	2.49	8	1
1:A:169:GLN:NE2	1:A:239:PHE:O	0.43	2.52	18	3
1:A:190:LYS:C	1:A:190:LYS:CD	0.43	2.87	14	1
1:A:244:ILE:HD13	1:A:293:ARG:HE	0.43	1.72	1	2
1:A:140:ALA:HA	1:A:188:VAL:HG12	0.43	1.89	4	1
1:A:239:PHE:CE1	1:A:297:GLN:CG	0.43	3.02	8	2
1:A:241:ALA:O	1:A:264:LEU:HA	0.43	2.13	10	3
1:A:272:MET:CE	1:A:275:GLN:H	0.43	2.25	11	1
1:A:164:ASP:CG	1:A:165:LYS:N	0.43	2.72	17	1
1:A:267:VAL:C	1:A:268:THR:HG22	0.43	2.34	19	1
1:A:280:CYS:O	1:A:281:ASN:ND2	0.43	2.52	11	1
1:A:169:GLN:OE1	1:A:297:GLN:OE1	0.43	2.37	12	1

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:245:GLN:HA	1:A:261:VAL:HG22	0.43	1.90	3	2
1:A:296:ASP:OD1	1:A:296:ASP:O	0.43	2.37	4	1
1:A:140:ALA:HB2	1:A:188:VAL:HG12	0.43	1.90	6	1
1:A:254:LYS:O	1:A:256:ALA:N	0.43	2.52	7	1
1:A:274:GLY:O	1:A:276:TRP:CE2	0.43	2.71	16	2
1:A:243:VAL:O	1:A:261:VAL:C	0.43	2.57	15	1
1:A:277:GLU:HA	1:A:286:HIS:HA	0.43	1.90	4	1
1:A:237:GLY:HA3	1:A:239:PHE:N	0.43	2.29	5	2
1:A:137:TYR:O	1:A:138:VAL:CG1	0.43	2.67	16	1
1:A:149:ASP:OD1	1:A:150:GLU:N	0.42	2.52	6	1
1:A:252:TYR:O	1:A:253:ASP:C	0.42	2.58	7	1
1:A:277:GLU:CA	1:A:285:GLY:O	0.42	2.67	12	2
1:A:149:ASP:O	1:A:149:ASP:OD1	0.42	2.37	1	1
1:A:295:LEU:C	1:A:297:GLN:H	0.42	2.17	4	1
1:A:183:ILE:C	1:A:183:ILE:CD1	0.42	2.85	5	2
1:A:272:MET:O	1:A:276:TRP:CE2	0.42	2.72	15	1
1:A:257:LEU:CB	1:A:283:LYS:O	0.42	2.68	18	1
1:A:142:PHE:CZ	1:A:284:ARG:CZ	0.42	3.03	2	1
1:A:291:HIS:O	1:A:292:VAL:CG1	0.42	2.66	5	2
1:A:239:PHE:CG	1:A:297:GLN:CG	0.42	3.02	6	2
1:A:170:TRP:CD1	1:A:239:PHE:CE1	0.42	3.07	8	1
1:A:272:MET:O	1:A:274:GLY:N	0.42	2.52	12	1
1:A:243:VAL:C	1:A:245:GLN:N	0.42	2.73	15	1
1:A:260:GLU:CG	1:A:262:GLY:H	0.42	2.27	15	1
1:A:248:VAL:O	1:A:253:ASP:OD2	0.42	2.37	18	1
1:A:146:GLY:C	1:A:147:ASN:HD22	0.42	2.17	2	1
1:A:161:LYS:O	1:A:174:GLU:N	0.42	2.53	4	1
1:A:144:PHE:HB2	1:A:154:PHE:CZ	0.42	2.49	12	3
1:A:141:LEU:HD11	1:A:189:GLU:HB3	0.42	1.89	2	1
1:A:296:ASP:O	1:A:296:ASP:OD1	0.42	2.38	7	1
1:A:144:PHE:CE2	1:A:146:GLY:HA2	0.42	2.50	10	1
1:A:168:GLU:CG	1:A:169:GLN:N	0.42	2.82	10	2
1:A:149:ASP:OD1	1:A:151:ASP:OD1	0.42	2.37	11	1
1:A:155:LYS:HG3	1:A:156:LYS:N	0.42	2.30	11	1
1:A:272:MET:HE3	1:A:274:GLY:N	0.42	2.27	11	1
1:A:275:GLN:NE2	1:A:276:TRP:N	0.42	2.67	11	1
1:A:267:VAL:HG22	1:A:277:GLU:O	0.42	2.15	11	1
1:A:260:GLU:HG2	1:A:262:GLY:H	0.42	1.74	15	1
1:A:140:ALA:CB	1:A:155:LYS:O	0.42	2.68	16	1
1:A:155:LYS:O	1:A:156:LYS:CE	0.42	2.68	18	1
1:A:137:TYR:C	1:A:138:VAL:CG1	0.42	2.87	16	4

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:163:ARG:HE	1:A:180:ARG:HE	0.42	1.57	11	1
1:A:272:MET:SD	1:A:274:GLY:C	0.42	2.98	19	1
1:A:158:ASP:C	1:A:159:ILE:HD12	0.42	2.35	5	2
1:A:186:PRO:C	1:A:188:VAL:H	0.42	2.18	5	1
1:A:267:VAL:O	1:A:268:THR:HG23	0.41	2.15	11	1
1:A:149:ASP:O	1:A:150:GLU:CG	0.41	2.68	14	1
1:A:164:ASP:CG	1:A:165:LYS:H	0.41	2.17	17	1
1:A:257:LEU:HD23	1:A:257:LEU:H	0.41	1.74	3	1
1:A:154:PHE:CD2	1:A:160:LEU:CD1	0.41	3.03	13	2
1:A:275:GLN:NE2	1:A:275:GLN:N	0.41	2.68	14	1
1:A:177:ASP:HB3	1:A:179:LYS:NZ	0.41	2.31	2	2
1:A:137:TYR:C	1:A:138:VAL:O	0.41	2.58	9	2
1:A:255:THR:O	1:A:255:THR:CG2	0.41	2.69	18	1
1:A:258:ALA:HB3	1:A:283:LYS:CE	0.41	2.45	20	1
1:A:150:GLU:C	1:A:151:ASP:O	0.41	2.58	11	2
1:A:279:GLU:OE1	1:A:280:CYS:N	0.41	2.53	13	1
1:A:273:SER:HA	1:A:276:TRP:HE1	0.41	1.75	15	1
1:A:155:LYS:C	1:A:157:GLY:H	0.41	2.18	12	1
1:A:246:LYS:HZ2	1:A:259:LEU:CD1	0.41	2.27	14	1
1:A:243:VAL:O	1:A:243:VAL:HG22	0.41	2.15	15	1
1:A:266:LYS:O	1:A:268:THR:HG22	0.41	2.16	3	1
1:A:145:ASN:ND2	1:A:154:PHE:O	0.41	2.54	7	1
1:A:241:ALA:N	1:A:264:LEU:CD1	0.41	2.84	8	2
1:A:147:ASN:C	1:A:148:ASP:O	0.41	2.59	17	1
1:A:238:PRO:O	1:A:239:PHE:CG	0.41	2.73	19	1
1:A:253:ASP:C	1:A:254:LYS:CG	0.41	2.90	1	1
1:A:157:GLY:O	1:A:159:ILE:CD1	0.41	2.69	5	1
1:A:271:ASN:CG	1:A:272:MET:H	0.41	2.18	13	2
1:A:272:MET:C	1:A:274:GLY:N	0.41	2.73	12	2
1:A:143:ASP:OD1	1:A:143:ASP:C	0.41	2.58	11	2
1:A:144:PHE:CZ	1:A:146:GLY:CA	0.41	3.04	10	1
1:A:272:MET:O	1:A:276:TRP:CH2	0.41	2.74	14	1
1:A:243:VAL:HG12	1:A:264:LEU:N	0.41	2.26	15	1
1:A:255:THR:O	1:A:256:ALA:C	0.41	2.59	19	1
1:A:155:LYS:O	1:A:156:LYS:HB2	0.41	2.16	1	1
1:A:170:TRP:CZ2	1:A:238:PRO:HD2	0.41	2.51	4	1
1:A:250:ASN:OD1	1:A:252:TYR:C	0.41	2.60	18	1
1:A:270:ILE:CG2	1:A:271:ASN:N	0.41	2.83	18	1
1:A:165:LYS:O	1:A:165:LYS:HG2	0.40	2.16	3	1
1:A:268:THR:HG23	1:A:269:LYS:H	0.40	1.76	14	1
1:A:242:ARG:NH1	1:A:262:GLY:O	0.40	2.54	15	1

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:244:ILE:CD1	1:A:293:ARG:HH21	0.40	2.29	17	1
1:A:149:ASP:O	1:A:150:GLU:HB2	0.40	2.15	5	1
1:A:144:PHE:HB2	1:A:154:PHE:CE1	0.40	2.51	8	1
1:A:189:GLU:OE2	1:A:190:LYS:N	0.40	2.55	11	1
1:A:148:ASP:O	1:A:151:ASP:CG	0.40	2.59	12	1
1:A:171:TRP:O	1:A:183:ILE:HG12	0.40	2.15	12	1
1:A:169:GLN:OE1	1:A:297:GLN:OXT	0.40	2.39	18	1
1:A:272:MET:H	1:A:272:MET:HE2	0.40	1.76	19	1
1:A:176:MET:SD	1:A:176:MET:N	0.40	2.92	17	1
1:A:247:ARG:NH1	1:A:287:PHE:CE1	0.40	2.89	18	1
1:A:239:PHE:CD2	1:A:297:GLN:NE2	0.40	2.88	19	1
1:A:246:LYS:HE2	1:A:287:PHE:CG	0.40	2.52	19	1
1:A:170:TRP:NE1	1:A:239:PHE:HE1	0.40	2.15	1	1
1:A:152:LEU:HB3	1:A:183:ILE:CG2	0.40	2.47	7	1
1:A:154:PHE:CD1	1:A:154:PHE:C	0.40	2.95	12	1
1:A:243:VAL:CG1	1:A:260:GLU:O	0.40	2.70	13	1
1:A:288:PRO:C	1:A:290:THR:N	0.40	2.74	16	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	115/163 (71%)	67±4 (59±4%)	29±3 (25±3%)	19±4 (16±3%)	0 4
All	All	2300/3260 (71%)	1348 (59%)	580 (25%)	372 (16%)	0 4

All 56 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	147	ASN	20
1	A	143	ASP	17
1	A	190	LYS	17
1	A	287	PHE	17
1	A	251	ALA	16

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type	Models (Total)
1	A	264	LEU	16
1	A	146	GLY	15
1	A	274	GLY	15
1	A	290	THR	13
1	A	138	VAL	13
1	A	238	PRO	12
1	A	156	LYS	11
1	A	148	ASP	11
1	A	261	VAL	11
1	A	255	THR	10
1	A	157	GLY	9
1	A	245	GLN	9
1	A	253	ASP	9
1	A	271	ASN	8
1	A	254	LYS	7
1	A	239	PHE	7
1	A	283	LYS	6
1	A	268	THR	6
1	A	281	ASN	5
1	A	236	ASN	5
1	A	237	GLY	5
1	A	294	LEU	5
1	A	165	LYS	4
1	A	166	PRO	4
1	A	247	ARG	4
1	A	137	TYR	4
1	A	275	GLN	4
1	A	150	GLU	4
1	A	151	ASP	4
1	A	250	ASN	4
1	A	276	TRP	4
1	A	155	LYS	4
1	A	176	MET	3
1	A	249	PRO	3
1	A	272	MET	3
1	A	257	LEU	3
1	A	149	ASP	3
1	A	295	LEU	3
1	A	256	ALA	2
1	A	263	GLU	2
1	A	162	ILE	2
1	A	163	ARG	2

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type	Models (Total)
1	A	273	SER	2
1	A	296	ASP	2
1	A	246	LYS	1
1	A	161	LYS	1
1	A	248	VAL	1
1	A	145	ASN	1
1	A	244	ILE	1
1	A	284	ARG	1
1	A	291	HIS	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	100/140 (71%)	79±2 (79±2%)	21±2 (21±2%)	3 31
All	All	2000/2800 (71%)	1575 (79%)	425 (21%)	3 31

All 54 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	180	ARG	20
1	A	257	LEU	20
1	A	271	ASN	20
1	A	280	CYS	20
1	A	264	LEU	19
1	A	283	LYS	19
1	A	268	THR	18
1	A	292	VAL	17
1	A	141	LEU	16
1	A	287	PHE	16
1	A	269	LYS	15
1	A	147	ASN	14
1	A	143	ASP	13
1	A	155	LYS	12
1	A	240	TYR	12
1	A	270	ILE	11

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type	Models (Total)
1	A	289	PHE	11
1	A	266	LYS	10
1	A	189	GLU	9
1	A	250	ASN	8
1	A	175	ASP	8
1	A	183	ILE	8
1	A	255	THR	8
1	A	279	GLU	7
1	A	244	ILE	7
1	A	245	GLN	6
1	A	137	TYR	6
1	A	259	LEU	6
1	A	276	TRP	6
1	A	190	LYS	5
1	A	156	LYS	5
1	A	182	MET	5
1	A	246	LYS	5
1	A	247	ARG	4
1	A	163	ARG	4
1	A	272	MET	4
1	A	275	GLN	4
1	A	176	MET	3
1	A	151	ASP	3
1	A	291	HIS	3
1	A	165	LYS	2
1	A	236	ASN	2
1	A	164	ASP	2
1	A	293	ARG	2
1	A	267	VAL	1
1	A	281	ASN	1
1	A	168	GLU	1
1	A	249	PRO	1
1	A	169	GLN	1
1	A	138	VAL	1
1	A	145	ASN	1
1	A	260	GLU	1
1	A	286	HIS	1
1	A	172	ASN	1

6.3.3 RNA ⓘ

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 monosaccharides 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