



Full wwPDB NMR Structure Validation Report ⓘ

Apr 26, 2016 – 03:27 PM BST

PDB ID : 1KXL
Title : Solution Structure of the Cdc13 DNA-binding Domain in a Complex with Single-Stranded Telomeric DNA (DNA structure not modeled)
Authors : Mitton-Fry, R.M.; Anderson, E.M.; Wuttke, D.S.
Deposited on : 2002-01-31

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
<http://wwpdb.org/validation/2016/NMRValidationReportHelp>
with specific help available everywhere you see the ⓘ symbol.

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

Cyrange : Kirchner and Güntert (2011)
NmrClust : Kelley et al. (1996)
MolProbity : 4.02b-467
Mogul : unknown
Percentile statistics : 20151230.v01 (using entries in the PDB archive December 30th 2015)
RCI : v_1n_11_5_13_A (Berjanski et al., 2005)
PANAV : Wang et al. (2010)
ShiftChecker : rb-20027457
Ideal geometry (proteins) : Engh & Huber (2001)
Ideal geometry (DNA, RNA) : Parkinson et al. (1996)
Validation Pipeline (wwPDB-VP) : rb-20027457

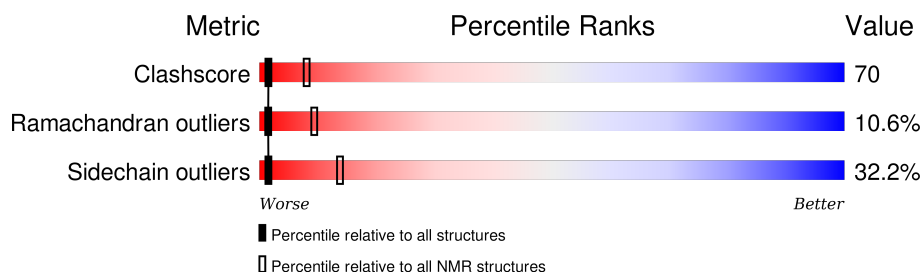
1 Overall quality at a glance

The following experimental techniques were used to determine the structure:

SOLUTION NMR

The overall completeness of chemical shifts assignment is 85%.

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	114402	11133
Ramachandran outliers	111179	9975
Sidechain outliers	111093	9958

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	199	

2 Ensemble composition and analysis

This entry contains 10 models. Model 3 is the overall representative, medoid model (most similar to other models). The authors have identified model 10 as representative, based on the following criterion: *closest to the average*.

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:10-A:108, A:114-A:186 (172)	0.73	3

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 1 single-model cluster was found.

Cluster number	Models
1	1, 2, 3, 4, 6, 8, 10
2	7, 9
Single-model clusters	5

3 Entry composition

There is only 1 type of molecule in this entry. The entry contains 3099 atoms, of which 1540 are hydrogens and 0 are deuteriums.

- Molecule 1 is a protein called CELL DIVISION CONTROL PROTEIN 13.

Mol	Chain	Residues	Atoms						Trace
1	A	187	Total	C	H	N	O	S	0
			3099	1003	1540	262	283	11	

There is a discrepancy between the modelled and reference sequences:

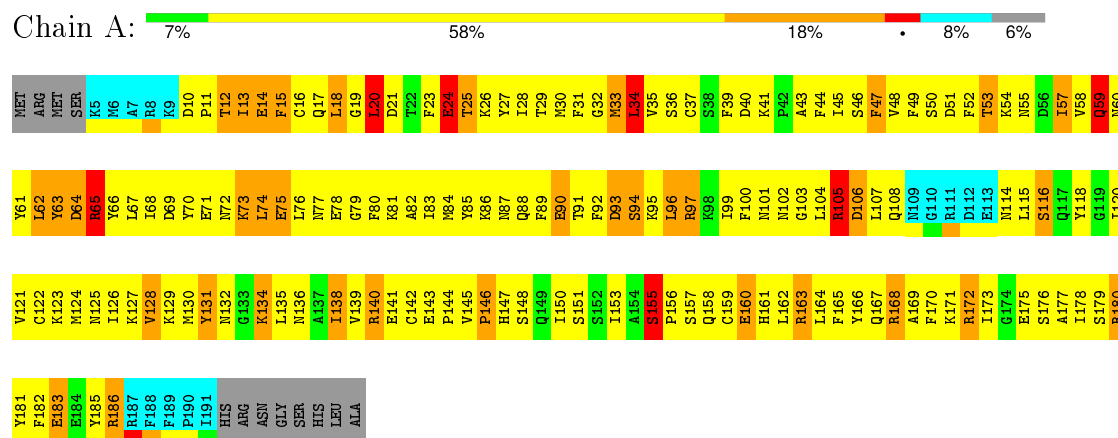
Chain	Residue	Modelled	Actual	Comment	Reference
A	1	MET	-	CLONING ARTIFACT	UNP P32797

4 Residue-property plots

4.1 Average score per residue in the NMR ensemble

These plots are provided for all protein, RNA and DNA 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: CELL DIVISION CONTROL PROTEIN 13

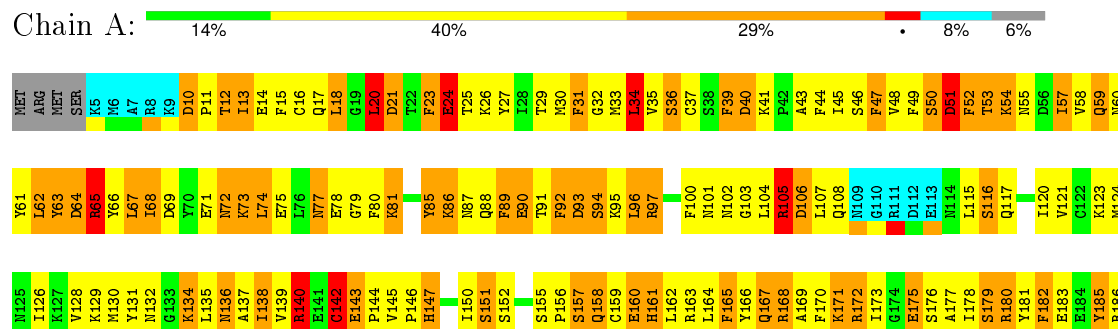


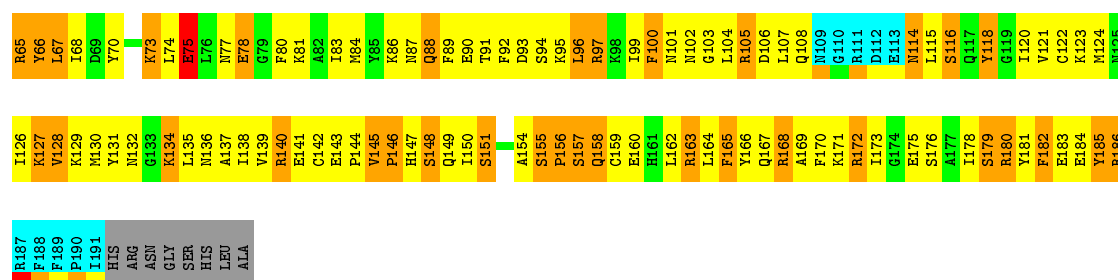
4.2 Scores per residue for each member of the ensemble

Colouring as in section 4.1 above.

4.2.1 Score per residue for model 1

- Molecule 1: CELL DIVISION CONTROL PROTEIN 13

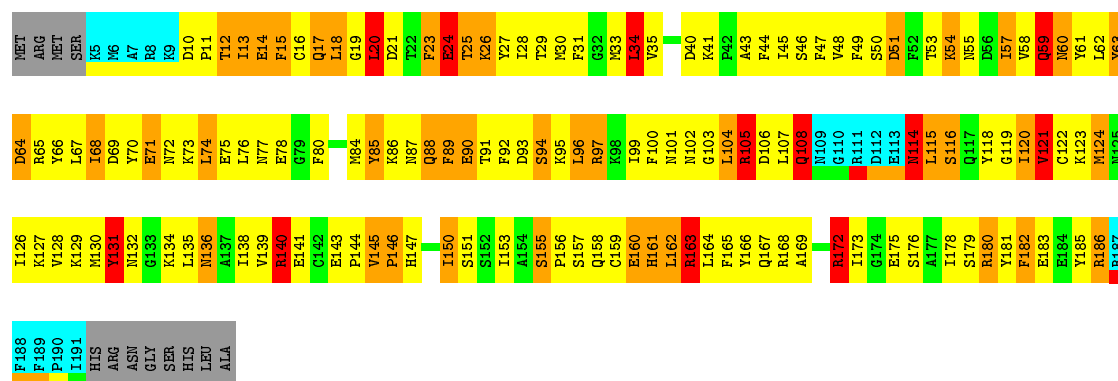




4.2.5 Score per residue for model 5

- Molecule 1: CELL DIVISION CONTROL PROTEIN 13

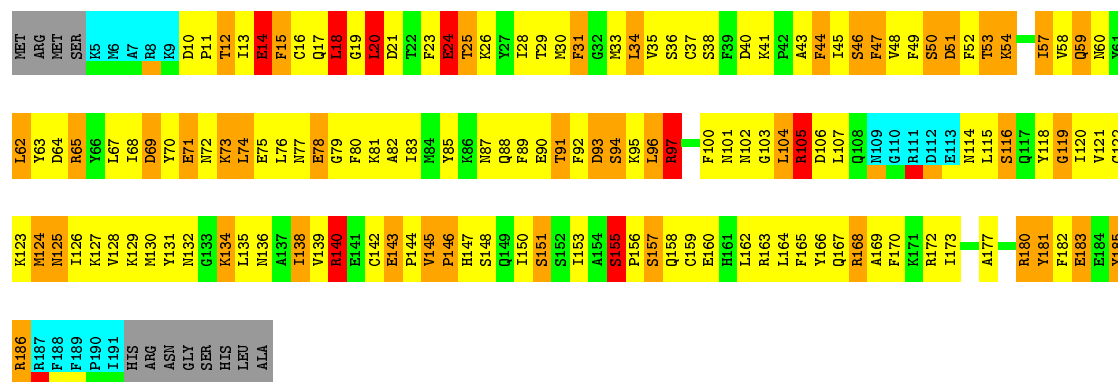
Chain A: 14% 46% 21% 6% 8% 6%



4.2.6 Score per residue for model 6

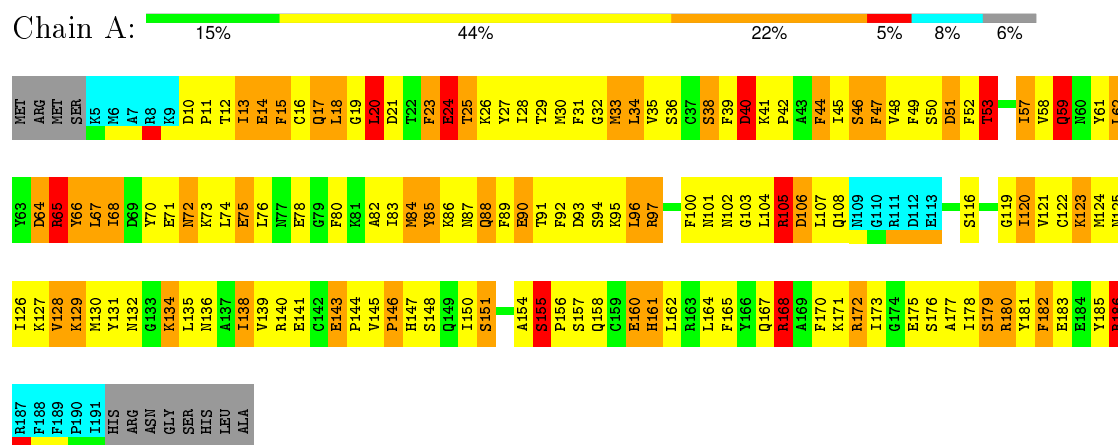
- Molecule 1: CELL DIVISION CONTROL PROTEIN 13

Chain A: 15% 46% 22% 8% 6%



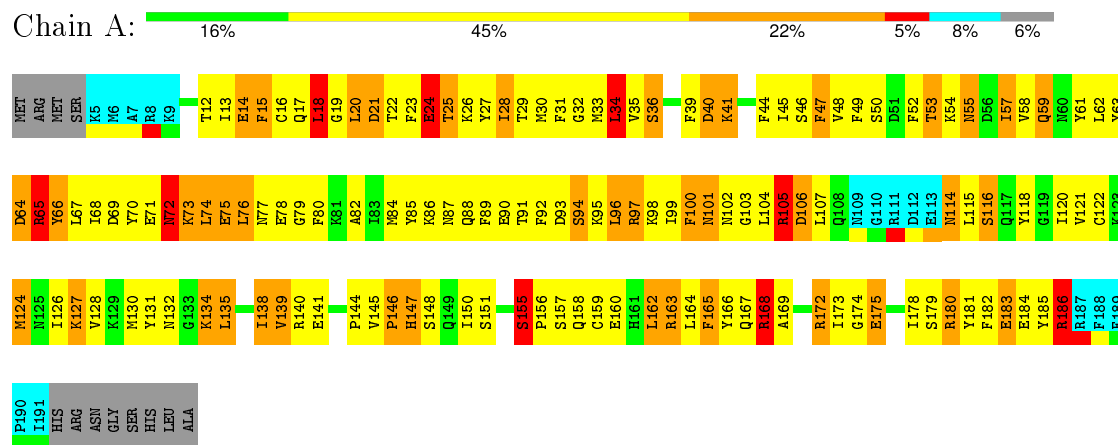
4.2.7 Score per residue for model 7

- Molecule 1: CELL DIVISION CONTROL PROTEIN 13



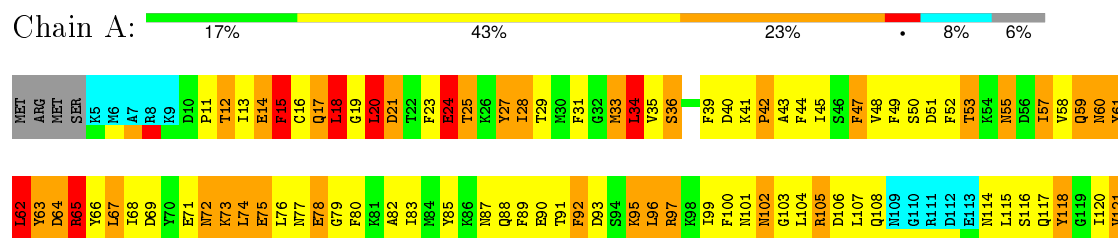
4.2.8 Score per residue for model 8

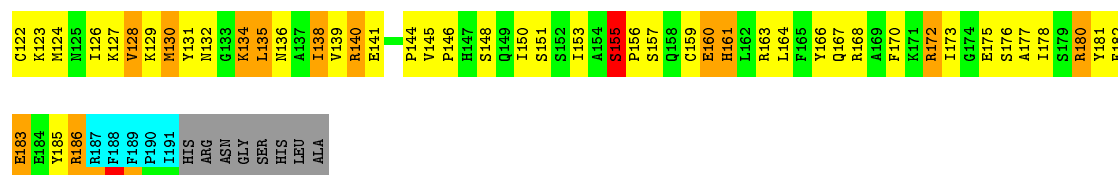
- Molecule 1: CELL DIVISION CONTROL PROTEIN 13



4.2.9 Score per residue for model 9

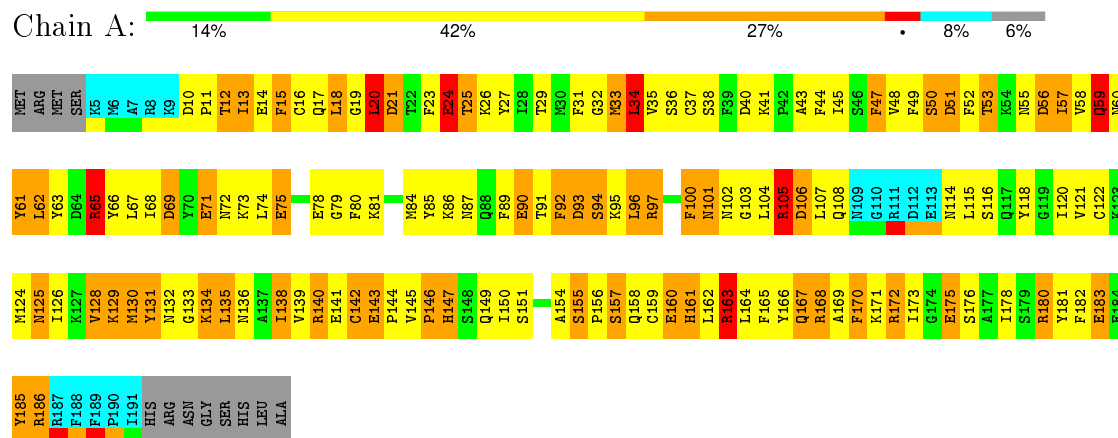
- Molecule 1: CELL DIVISION CONTROL PROTEIN 13





4.2.10 Score per residue for model 10

- Molecule 1: CELL DIVISION CONTROL PROTEIN 13



5 Refinement protocol and experimental data overview

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

Of the 50 calculated structures, 10 were deposited, based on the following criterion: *structures with the least restraint violations, structures with the lowest energy*.

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

Software name	Classification	Version
X-PLOR	structure solution	3.851
X-PLOR	refinement	3.851

The following table shows chemical shift validation statistics as aggregates over all chemical shift files. Detailed validation can be found in section 7 of this report.

Chemical shift file(s)	BMRB entry 5232
Number of chemical shift lists	1
Total number of shifts	2245
Number of shifts mapped to atoms	2245
Number of unparsed shifts	0
Number of shifts with mapping errors	0
Number of shifts with mapping warnings	0
Assignment completeness (well-defined parts)	85%

No validations of the models with respect to experimental NMR restraints is performed at this time.

6 Model quality [i](#)

6.1 Standard geometry [i](#)

There are no covalent bond-length or bond-angle outliers.

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	8.6±0.5
All	All	0	86

There are no bond-length outliers.

There are no bond-angle outliers.

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	140	ARG	Sidechain	10
1	A	65	ARG	Sidechain	10
1	A	105	ARG	Sidechain	10
1	A	97	ARG	Sidechain	10
1	A	172	ARG	Sidechain	10
1	A	180	ARG	Sidechain	9
1	A	163	ARG	Sidechain	9
1	A	168	ARG	Sidechain	9
1	A	186	ARG	Sidechain	9

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	1429	1406	1406	198±11
All	All	14290	14060	14060	1983

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 70.

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

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:15:PHE:CD2	1:A:53:THR:HG21	1.06	1.86	6	1
1:A:13:ILE:HD12	1:A:18:LEU:CB	0.99	1.86	2	1
1:A:13:ILE:HD11	1:A:28:ILE:HD13	0.97	1.33	8	6
1:A:135:LEU:HD13	1:A:135:LEU:O	0.93	1.64	10	3
1:A:13:ILE:O	1:A:13:ILE:HD12	0.92	1.63	8	1
1:A:128:VAL:CG2	1:A:135:LEU:HD23	0.91	1.95	10	1
1:A:169:ALA:HB1	1:A:173:ILE:HD11	0.88	1.44	8	2
1:A:121:VAL:HG11	1:A:166:TYR:OH	0.87	1.69	3	3
1:A:45:ILE:HD13	1:A:89:PHE:CG	0.85	2.04	9	6
1:A:35:VAL:HG21	1:A:50:SER:HB3	0.85	1.48	1	5
1:A:12:THR:HG23	1:A:29:THR:HB	0.85	1.49	10	10
1:A:120:ILE:O	1:A:121:VAL:HG22	0.83	1.72	5	3
1:A:50:SER:OG	1:A:74:LEU:HD22	0.82	1.74	1	1
1:A:30:MET:HG3	1:A:126:ILE:HD12	0.82	1.51	4	4
1:A:135:LEU:HD22	1:A:135:LEU:C	0.82	1.93	10	2
1:A:135:LEU:O	1:A:135:LEU:HD13	0.82	1.75	5	1
1:A:13:ILE:HD12	1:A:18:LEU:HB2	0.81	1.52	2	1
1:A:13:ILE:HD12	1:A:18:LEU:HB3	0.81	1.50	2	1
1:A:34:LEU:HD21	1:A:37:CYS:SG	0.81	2.15	2	1
1:A:68:ILE:HD12	1:A:177:ALA:HB1	0.80	1.53	1	3
1:A:122:CYS:HA	1:A:145:VAL:HG12	0.80	1.54	4	3
1:A:20:LEU:HD22	1:A:24:GLU:OE1	0.80	1.76	7	1
1:A:45:ILE:HD13	1:A:89:PHE:CD1	0.80	2.11	9	4
1:A:126:ILE:HG23	1:A:138:ILE:C	0.79	1.98	3	9
1:A:93:ASP:HA	1:A:96:LEU:HD23	0.78	1.53	10	2
1:A:84:MET:HB2	1:A:139:VAL:HG13	0.78	1.52	3	3
1:A:20:LEU:HD12	1:A:130:MET:SD	0.77	2.20	4	2
1:A:107:LEU:HD12	1:A:107:LEU:N	0.77	1.94	3	4
1:A:164:LEU:HD23	1:A:167:GLN:OE1	0.77	1.80	9	2
1:A:13:ILE:HD11	1:A:28:ILE:CD1	0.77	2.10	2	4
1:A:126:ILE:HG23	1:A:138:ILE:O	0.76	1.80	4	9
1:A:51:ASP:O	1:A:53:THR:HG22	0.76	1.81	6	1
1:A:107:LEU:N	1:A:107:LEU:HD12	0.76	1.95	6	5
1:A:48:VAL:HG23	1:A:80:PHE:O	0.76	1.81	7	3
1:A:31:PHE:CD2	1:A:162:LEU:HD11	0.75	2.16	3	2
1:A:16:CYS:SG	1:A:53:THR:HG22	0.74	2.22	7	1
1:A:46:SER:HB3	1:A:83:ILE:HG22	0.74	1.60	7	1
1:A:120:ILE:O	1:A:120:ILE:HG22	0.73	1.83	6	5

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:92:PHE:CE2	1:A:104:LEU:HD11	0.73	2.19	2	5
1:A:96:LEU:HA	1:A:99:ILE:HD12	0.73	1.61	9	4
1:A:121:VAL:HG22	1:A:145:VAL:HG13	0.73	1.59	4	1
1:A:169:ALA:HB1	1:A:173:ILE:CD1	0.72	2.15	8	2
1:A:145:VAL:HG22	1:A:145:VAL:O	0.72	1.84	4	3
1:A:61:TYR:CE2	1:A:76:LEU:HD13	0.71	2.20	5	1
1:A:92:PHE:CZ	1:A:104:LEU:HD11	0.71	2.19	3	4
1:A:34:LEU:HD12	1:A:49:PHE:CZ	0.71	2.20	6	2
1:A:13:ILE:CD1	1:A:28:ILE:HD13	0.71	2.15	9	1
1:A:63:TYR:O	1:A:76:LEU:HD21	0.71	1.86	5	1
1:A:25:THR:HG23	1:A:129:LYS:CG	0.70	2.15	3	2
1:A:135:LEU:HD23	1:A:135:LEU:C	0.70	2.07	2	4
1:A:108:GLN:HG2	1:A:115:LEU:HD13	0.70	1.61	3	2
1:A:135:LEU:C	1:A:135:LEU:HD13	0.70	2.07	7	4
1:A:13:ILE:HD12	1:A:18:LEU:HA	0.70	1.62	7	4
1:A:48:VAL:HG12	1:A:81:LYS:HA	0.70	1.63	1	3
1:A:25:THR:O	1:A:25:THR:HG22	0.70	1.86	1	1
1:A:68:ILE:HD11	1:A:173:ILE:CG2	0.69	2.16	6	1
1:A:103:GLY:C	1:A:107:LEU:HD13	0.69	2.06	9	1
1:A:120:ILE:HG22	1:A:120:ILE:O	0.69	1.85	4	2
1:A:83:ILE:O	1:A:139:VAL:HG12	0.69	1.87	4	1
1:A:35:VAL:HG21	1:A:50:SER:CB	0.69	2.18	1	1
1:A:67:LEU:HD12	1:A:67:LEU:C	0.69	2.07	1	3
1:A:68:ILE:HG21	1:A:177:ALA:HB1	0.69	1.64	9	1
1:A:14:GLU:HB3	1:A:53:THR:HG21	0.69	1.65	8	1
1:A:92:PHE:O	1:A:96:LEU:HD22	0.69	1.86	6	1
1:A:103:GLY:O	1:A:107:LEU:HD13	0.69	1.87	9	10
1:A:13:ILE:HD12	1:A:14:GLU:N	0.68	2.03	10	1
1:A:126:ILE:HG12	1:A:139:VAL:HG23	0.68	1.66	8	1
1:A:145:VAL:HG12	1:A:153:ILE:HD12	0.68	1.65	9	2
1:A:48:VAL:HG11	1:A:62:LEU:HD21	0.68	1.65	6	1
1:A:122:CYS:CA	1:A:145:VAL:HG12	0.67	2.19	4	3
1:A:49:PHE:CE1	1:A:124:MET:CE	0.67	2.77	3	2
1:A:180:ARG:CB	1:A:181:TYR:CE1	0.67	2.78	8	10
1:A:58:VAL:HG13	1:A:134:LYS:HA	0.67	1.66	8	4
1:A:62:LEU:HD11	1:A:80:PHE:HA	0.67	1.67	9	2
1:A:80:PHE:CE2	1:A:82:ALA:HB2	0.67	2.25	8	1
1:A:14:GLU:CB	1:A:53:THR:HG21	0.66	2.21	8	1
1:A:74:LEU:HD13	1:A:78:GLU:HB3	0.66	1.67	9	1
1:A:92:PHE:CE1	1:A:96:LEU:HD21	0.66	2.26	6	1
1:A:45:ILE:CG2	1:A:89:PHE:CE2	0.66	2.79	7	1

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:74:LEU:HD12	1:A:75:GLU:N	0.65	2.05	9	2
1:A:30:MET:CG	1:A:126:ILE:HD12	0.65	2.21	4	2
1:A:83:ILE:HD11	1:A:138:ILE:HG22	0.65	1.66	4	1
1:A:13:ILE:HD13	1:A:18:LEU:HD22	0.65	1.69	3	2
1:A:127:LYS:CB	1:A:138:ILE:HD11	0.65	2.21	2	2
1:A:49:PHE:CB	1:A:80:PHE:CZ	0.65	2.81	5	3
1:A:48:VAL:HG12	1:A:81:LYS:CA	0.64	2.22	10	2
1:A:96:LEU:HD12	1:A:96:LEU:C	0.64	2.13	10	2
1:A:92:PHE:CE1	1:A:96:LEU:CD1	0.64	2.81	8	6
1:A:13:ILE:CG1	1:A:28:ILE:HD13	0.64	2.22	9	2
1:A:46:SER:OG	1:A:83:ILE:HG22	0.64	1.93	6	1
1:A:118:TYR:CD2	1:A:185:TYR:CZ	0.64	2.86	9	1
1:A:62:LEU:HD11	1:A:79:GLY:O	0.64	1.93	1	2
1:A:45:ILE:CG2	1:A:47:PHE:CZ	0.63	2.81	4	1
1:A:57:ILE:O	1:A:59:GLN:N	0.63	2.30	4	1
1:A:180:ARG:HB2	1:A:181:TYR:CD1	0.63	2.28	8	10
1:A:24:GLU:O	1:A:25:THR:CB	0.63	2.46	6	9
1:A:131:TYR:CD2	1:A:132:ASN:N	0.63	2.66	3	6
1:A:35:VAL:HG21	1:A:74:LEU:CD2	0.63	2.23	4	1
1:A:13:ILE:HD11	1:A:28:ILE:HG21	0.63	1.70	5	2
1:A:80:PHE:N	1:A:80:PHE:CD1	0.63	2.67	5	6
1:A:104:LEU:O	1:A:104:LEU:HD23	0.63	1.92	5	1
1:A:47:PHE:CD1	1:A:47:PHE:N	0.63	2.67	4	1
1:A:20:LEU:HD12	1:A:21:ASP:N	0.63	2.09	8	1
1:A:15:PHE:CE1	1:A:55:ASN:ND2	0.63	2.67	4	1
1:A:27:TYR:O	1:A:28:ILE:HG23	0.62	1.94	9	3
1:A:145:VAL:O	1:A:145:VAL:HG23	0.62	1.94	9	1
1:A:121:VAL:HG23	1:A:145:VAL:HG23	0.62	1.71	7	2
1:A:180:ARG:HB2	1:A:181:TYR:CE1	0.62	2.29	6	10
1:A:104:LEU:HD23	1:A:115:LEU:HD23	0.62	1.69	9	1
1:A:178:ILE:CD1	1:A:185:TYR:CD2	0.62	2.82	1	1
1:A:145:VAL:HB	1:A:150:ILE:HG22	0.62	1.68	8	2
1:A:28:ILE:HD12	1:A:28:ILE:C	0.62	2.14	4	2
1:A:31:PHE:N	1:A:31:PHE:CD1	0.62	2.67	4	2
1:A:15:PHE:N	1:A:18:LEU:HD23	0.62	2.10	2	5
1:A:120:ILE:C	1:A:121:VAL:HG13	0.62	2.15	2	2
1:A:53:THR:HG23	1:A:54:LYS:N	0.62	2.09	1	1
1:A:130:MET:HE3	1:A:134:LYS:O	0.62	1.94	8	1
1:A:80:PHE:CD1	1:A:80:PHE:N	0.61	2.67	10	2
1:A:105:ARG:HG2	1:A:106:ASP:N	0.61	2.10	3	3
1:A:34:LEU:HD13	1:A:104:LEU:CD2	0.61	2.24	1	1

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:31:PHE:CD1	1:A:31:PHE:N	0.61	2.67	2	3
1:A:62:LEU:HD12	1:A:76:LEU:HD23	0.61	1.72	3	1
1:A:35:VAL:HG21	1:A:74:LEU:HD22	0.61	1.72	4	1
1:A:128:VAL:HG23	1:A:135:LEU:HD23	0.61	1.70	10	1
1:A:92:PHE:CD2	1:A:104:LEU:HD11	0.61	2.30	6	1
1:A:104:LEU:HA	1:A:107:LEU:HD13	0.61	1.71	2	8
1:A:107:LEU:CD1	1:A:107:LEU:N	0.60	2.64	3	5
1:A:47:PHE:N	1:A:47:PHE:CD1	0.60	2.69	2	2
1:A:35:VAL:HB	1:A:48:VAL:HG23	0.60	1.73	10	1
1:A:126:ILE:HA	1:A:138:ILE:O	0.60	1.97	4	10
1:A:13:ILE:HD13	1:A:28:ILE:HG21	0.60	1.73	7	1
1:A:92:PHE:CZ	1:A:96:LEU:CD1	0.60	2.83	7	3
1:A:13:ILE:C	1:A:13:ILE:HD12	0.60	2.17	4	3
1:A:145:VAL:HG12	1:A:153:ILE:CD1	0.60	2.25	9	1
1:A:16:CYS:H	1:A:53:THR:HG1	0.60	1.36	9	1
1:A:105:ARG:CG	1:A:106:ASP:N	0.60	2.65	9	9
1:A:82:ALA:HB1	1:A:139:VAL:HB	0.60	1.72	8	1
1:A:15:PHE:CA	1:A:18:LEU:HD23	0.60	2.27	9	3
1:A:173:ILE:HG22	1:A:177:ALA:HB3	0.60	1.74	7	2
1:A:15:PHE:CE2	1:A:55:ASN:CB	0.60	2.85	8	1
1:A:180:ARG:HB3	1:A:181:TYR:CE1	0.59	2.32	7	10
1:A:27:TYR:CD1	1:A:27:TYR:N	0.59	2.69	9	3
1:A:135:LEU:CD2	1:A:135:LEU:C	0.59	2.68	10	4
1:A:14:GLU:O	1:A:16:CYS:N	0.59	2.35	3	9
1:A:104:LEU:CA	1:A:107:LEU:HD13	0.59	2.28	2	8
1:A:14:GLU:O	1:A:18:LEU:HD23	0.59	1.98	5	3
1:A:179:SER:O	1:A:182:PHE:CE2	0.59	2.56	4	4
1:A:107:LEU:N	1:A:107:LEU:CD1	0.59	2.66	8	4
1:A:155:SER:CB	1:A:156:PRO:CD	0.59	2.80	2	7
1:A:181:TYR:N	1:A:181:TYR:CD1	0.59	2.71	7	5
1:A:130:MET:CE	1:A:134:LYS:O	0.59	2.51	8	3
1:A:102:ASN:CB	1:A:106:ASP:CB	0.59	2.80	10	4
1:A:13:ILE:HD13	1:A:18:LEU:HB3	0.59	1.73	8	2
1:A:35:VAL:HB	1:A:48:VAL:HG13	0.59	1.75	7	1
1:A:20:LEU:HD21	1:A:128:VAL:HG22	0.59	1.75	10	1
1:A:173:ILE:CD1	1:A:173:ILE:N	0.59	2.66	4	1
1:A:15:PHE:CD2	1:A:55:ASN:CB	0.59	2.86	8	3
1:A:181:TYR:CD1	1:A:181:TYR:N	0.58	2.71	8	5
1:A:126:ILE:HG21	1:A:137:ALA:HB1	0.58	1.75	1	2
1:A:67:LEU:HD12	1:A:68:ILE:N	0.58	2.11	1	1
1:A:49:PHE:HB2	1:A:80:PHE:CZ	0.58	2.33	5	5

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:49:PHE:CB	1:A:80:PHE:CE1	0.58	2.87	5	2
1:A:131:TYR:CE2	1:A:132:ASN:ND2	0.58	2.72	4	1
1:A:72:ASN:O	1:A:74:LEU:N	0.58	2.36	8	1
1:A:15:PHE:CE2	1:A:78:GLU:O	0.58	2.57	3	1
1:A:96:LEU:HD12	1:A:96:LEU:O	0.58	1.98	10	2
1:A:103:GLY:O	1:A:107:LEU:CD1	0.58	2.52	3	10
1:A:15:PHE:CE2	1:A:51:ASP:OD1	0.58	2.57	7	1
1:A:93:ASP:OD1	1:A:104:LEU:HD12	0.58	1.99	1	1
1:A:48:VAL:HG21	1:A:64:ASP:HB3	0.58	1.74	6	1
1:A:61:TYR:CE2	1:A:62:LEU:O	0.58	2.57	8	2
1:A:173:ILE:HD12	1:A:173:ILE:N	0.58	2.12	4	1
1:A:49:PHE:CG	1:A:124:MET:HE3	0.58	2.34	7	1
1:A:15:PHE:CE1	1:A:78:GLU:O	0.58	2.57	7	1
1:A:15:PHE:HB2	1:A:53:THR:HG21	0.58	1.76	3	1
1:A:13:ILE:HB	1:A:17:GLN:CB	0.58	2.28	8	1
1:A:155:SER:CB	1:A:156:PRO:HD2	0.58	2.28	4	5
1:A:62:LEU:HD12	1:A:76:LEU:CD2	0.58	2.29	3	1
1:A:127:LYS:CB	1:A:138:ILE:CD1	0.58	2.81	2	2
1:A:179:SER:O	1:A:182:PHE:CD2	0.58	2.57	4	3
1:A:24:GLU:OE2	1:A:130:MET:N	0.58	2.37	1	1
1:A:74:LEU:HD12	1:A:74:LEU:C	0.57	2.18	9	3
1:A:128:VAL:HB	1:A:135:LEU:HD21	0.57	1.77	3	1
1:A:128:VAL:HG21	1:A:135:LEU:HD23	0.57	1.71	10	1
1:A:128:VAL:CG2	1:A:129:LYS:N	0.57	2.67	1	1
1:A:62:LEU:O	1:A:76:LEU:HD21	0.57	1.99	9	1
1:A:178:ILE:HD12	1:A:185:TYR:CE1	0.57	2.34	5	1
1:A:26:LYS:HG2	1:A:128:VAL:HG22	0.57	1.76	2	1
1:A:162:LEU:O	1:A:166:TYR:CD2	0.57	2.57	1	3
1:A:135:LEU:CD1	1:A:135:LEU:O	0.57	2.49	10	1
1:A:182:PHE:CG	1:A:183:GLU:N	0.57	2.73	10	1
1:A:170:PHE:C	1:A:170:PHE:CD1	0.57	2.78	10	1
1:A:20:LEU:CD1	1:A:24:GLU:OE2	0.57	2.53	1	1
1:A:15:PHE:CE1	1:A:80:PHE:CD1	0.57	2.92	3	2
1:A:15:PHE:CD2	1:A:55:ASN:HB2	0.57	2.35	8	2
1:A:14:GLU:O	1:A:18:LEU:CD2	0.57	2.53	5	3
1:A:57:ILE:O	1:A:58:VAL:HG13	0.57	2.00	4	1
1:A:166:TYR:O	1:A:170:PHE:CD1	0.57	2.57	1	2
1:A:33:MET:O	1:A:34:LEU:CB	0.56	2.54	9	10
1:A:91:THR:O	1:A:95:LYS:CE	0.56	2.53	9	8
1:A:165:PHE:CE2	1:A:166:TYR:CE1	0.56	2.92	4	2
1:A:25:THR:HG23	1:A:129:LYS:HG3	0.56	1.77	3	2

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:160:GLU:CG	1:A:161:HIS:N	0.56	2.69	10	6
1:A:135:LEU:HD11	1:A:137:ALA:HB2	0.56	1.78	4	1
1:A:34:LEU:HD21	1:A:37:CYS:HG	0.56	1.61	2	1
1:A:12:THR:O	1:A:13:ILE:HG23	0.56	2.00	2	3
1:A:92:PHE:CD1	1:A:142:CYS:O	0.56	2.58	10	3
1:A:49:PHE:O	1:A:80:PHE:CD1	0.56	2.59	8	1
1:A:128:VAL:CG2	1:A:135:LEU:HD21	0.56	2.30	1	1
1:A:45:ILE:CD1	1:A:89:PHE:CD2	0.56	2.88	3	2
1:A:45:ILE:HD13	1:A:89:PHE:CD2	0.56	2.35	10	2
1:A:65:ARG:NH1	1:A:114:ASN:ND2	0.56	2.53	8	1
1:A:92:PHE:CE2	1:A:104:LEU:CD1	0.56	2.88	3	3
1:A:164:LEU:O	1:A:167:GLN:HG2	0.56	2.01	8	4
1:A:120:ILE:HG22	1:A:121:VAL:N	0.56	2.16	9	2
1:A:15:PHE:CE1	1:A:55:ASN:OD1	0.56	2.59	9	1
1:A:62:LEU:HB3	1:A:76:LEU:CD2	0.56	2.31	9	3
1:A:61:TYR:CE1	1:A:76:LEU:HD11	0.56	2.36	8	1
1:A:15:PHE:HD2	1:A:53:THR:HG21	0.56	1.54	6	1
1:A:150:ILE:CG1	1:A:151:SER:N	0.56	2.68	5	9
1:A:92:PHE:CE1	1:A:96:LEU:HD11	0.56	2.36	8	6
1:A:66:TYR:CD1	1:A:72:ASN:O	0.56	2.59	5	1
1:A:66:TYR:CD1	1:A:69:ASP:O	0.56	2.59	8	1
1:A:124:MET:CB	1:A:141:GLU:O	0.56	2.54	7	7
1:A:47:PHE:CE2	1:A:89:PHE:CE2	0.56	2.94	7	1
1:A:28:ILE:HD12	1:A:28:ILE:O	0.56	2.00	3	2
1:A:127:LYS:HB2	1:A:138:ILE:HD11	0.56	1.77	2	2
1:A:92:PHE:CE2	1:A:93:ASP:OD1	0.56	2.59	10	1
1:A:26:LYS:HG3	1:A:28:ILE:HG23	0.56	1.78	5	1
1:A:58:VAL:O	1:A:59:GLN:O	0.55	2.24	5	7
1:A:58:VAL:CG1	1:A:134:LYS:HA	0.55	2.30	8	5
1:A:23:PHE:O	1:A:24:GLU:O	0.55	2.24	2	8
1:A:182:PHE:CD1	1:A:183:GLU:N	0.55	2.74	6	3
1:A:45:ILE:O	1:A:89:PHE:CZ	0.55	2.59	7	1
1:A:61:TYR:CE1	1:A:62:LEU:O	0.55	2.59	10	1
1:A:58:VAL:O	1:A:59:GLN:C	0.55	2.44	6	7
1:A:67:LEU:O	1:A:69:ASP:N	0.55	2.39	5	3
1:A:131:TYR:CD1	1:A:132:ASN:N	0.55	2.74	5	1
1:A:183:GLU:O	1:A:186:ARG:CG	0.55	2.54	6	5
1:A:47:PHE:CE1	1:A:82:ALA:HB3	0.55	2.36	7	2
1:A:44:PHE:CE2	1:A:84:MET:C	0.55	2.79	7	1
1:A:143:GLU:CG	1:A:143:GLU:O	0.55	2.54	3	2
1:A:173:ILE:HD13	1:A:185:TYR:OH	0.55	2.02	9	2

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:31:PHE:CE2	1:A:123:LYS:HD2	0.55	2.36	3	1
1:A:100:PHE:CE1	1:A:118:TYR:CD2	0.55	2.95	10	2
1:A:44:PHE:CD1	1:A:85:TYR:HA	0.55	2.37	7	1
1:A:182:PHE:CD2	1:A:183:GLU:N	0.55	2.75	9	3
1:A:41:LYS:CB	1:A:44:PHE:O	0.55	2.55	9	3
1:A:25:THR:OG1	1:A:129:LYS:CG	0.55	2.55	7	3
1:A:14:GLU:N	1:A:17:GLN:HB2	0.55	2.17	8	3
1:A:87:ASN:OD1	1:A:87:ASN:N	0.55	2.39	9	1
1:A:165:PHE:C	1:A:165:PHE:CD1	0.55	2.81	8	3
1:A:41:LYS:HD2	1:A:44:PHE:CZ	0.55	2.36	8	1
1:A:120:ILE:O	1:A:120:ILE:CG2	0.55	2.55	8	4
1:A:15:PHE:CE2	1:A:55:ASN:HB3	0.55	2.36	8	1
1:A:58:VAL:HG13	1:A:134:LYS:CA	0.55	2.32	8	1
1:A:35:VAL:HG12	1:A:65:ARG:CB	0.55	2.32	1	1
1:A:179:SER:HA	1:A:182:PHE:CD2	0.55	2.36	1	1
1:A:97:ARG:CA	1:A:102:ASN:O	0.54	2.55	6	1
1:A:126:ILE:CG2	1:A:138:ILE:O	0.54	2.55	2	5
1:A:67:LEU:C	1:A:67:LEU:HD12	0.54	2.23	7	1
1:A:49:PHE:CE1	1:A:80:PHE:CE2	0.54	2.95	3	1
1:A:127:LYS:CB	1:A:138:ILE:CG1	0.54	2.85	4	2
1:A:55:ASN:OD1	1:A:57:ILE:N	0.54	2.40	10	1
1:A:71:GLU:CG	1:A:72:ASN:N	0.54	2.69	10	5
1:A:167:GLN:HG3	1:A:168:ARG:N	0.54	2.16	9	4
1:A:13:ILE:CG2	1:A:17:GLN:O	0.54	2.56	6	2
1:A:178:ILE:O	1:A:182:PHE:N	0.54	2.40	8	4
1:A:68:ILE:HD12	1:A:177:ALA:CB	0.54	2.31	1	1
1:A:13:ILE:CD1	1:A:14:GLU:N	0.54	2.70	10	1
1:A:18:LEU:HG	1:A:57:ILE:CD1	0.54	2.32	9	3
1:A:25:THR:CG2	1:A:129:LYS:CG	0.54	2.86	7	2
1:A:169:ALA:HB1	1:A:173:ILE:HD13	0.54	1.80	2	1
1:A:129:LYS:N	1:A:136:ASN:OD1	0.54	2.40	10	1
1:A:145:VAL:HB	1:A:153:ILE:HD12	0.54	1.80	6	1
1:A:10:ASP:N	1:A:11:PRO:CD	0.54	2.70	3	6
1:A:51:ASP:O	1:A:52:PHE:CB	0.54	2.56	1	1
1:A:45:ILE:HB	1:A:89:PHE:CE2	0.54	2.37	7	1
1:A:34:LEU:HD12	1:A:49:PHE:CE1	0.54	2.37	6	3
1:A:156:PRO:O	1:A:157:SER:CB	0.54	2.56	9	5
1:A:52:PHE:O	1:A:53:THR:HG23	0.54	2.03	4	1
1:A:67:LEU:CD1	1:A:68:ILE:N	0.54	2.71	1	1
1:A:57:ILE:CG2	1:A:58:VAL:N	0.54	2.70	7	5
1:A:119:GLY:O	1:A:121:VAL:N	0.54	2.41	5	2

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:57:ILE:O	1:A:58:VAL:CG1	0.54	2.56	4	1
1:A:91:THR:HG22	1:A:95:LYS:HD3	0.54	1.80	1	1
1:A:169:ALA:O	1:A:173:ILE:CG1	0.53	2.57	10	3
1:A:120:ILE:O	1:A:121:VAL:CG2	0.53	2.54	5	1
1:A:35:VAL:HG12	1:A:65:ARG:HG2	0.53	1.78	9	1
1:A:66:TYR:CD1	1:A:66:TYR:N	0.53	2.76	9	1
1:A:49:PHE:CZ	1:A:124:MET:SD	0.53	3.00	8	1
1:A:92:PHE:O	1:A:96:LEU:CD2	0.53	2.55	6	1
1:A:24:GLU:OE2	1:A:26:LYS:CE	0.53	2.57	6	2
1:A:135:LEU:HD23	1:A:136:ASN:N	0.53	2.19	6	1
1:A:48:VAL:HG23	1:A:80:PHE:C	0.53	2.23	3	2
1:A:127:LYS:CB	1:A:138:ILE:HG12	0.53	2.33	2	2
1:A:92:PHE:CG	1:A:142:CYS:HB3	0.53	2.38	2	3
1:A:61:TYR:O	1:A:61:TYR:CD1	0.53	2.61	10	1
1:A:49:PHE:HB3	1:A:80:PHE:CE1	0.53	2.39	5	2
1:A:121:VAL:CG2	1:A:145:VAL:O	0.53	2.57	5	7
1:A:12:THR:O	1:A:13:ILE:CG2	0.53	2.57	2	2
1:A:68:ILE:O	1:A:70:TYR:CD1	0.53	2.61	8	2
1:A:178:ILE:HD12	1:A:185:TYR:CD1	0.53	2.38	5	1
1:A:87:ASN:OD1	1:A:88:GLN:N	0.53	2.41	5	3
1:A:62:LEU:CD1	1:A:79:GLY:O	0.53	2.56	8	2
1:A:145:VAL:CG2	1:A:150:ILE:HG22	0.53	2.33	1	1
1:A:117:GLN:CG	1:A:117:GLN:O	0.53	2.56	1	1
1:A:27:TYR:O	1:A:28:ILE:CG2	0.53	2.57	9	3
1:A:20:LEU:CD2	1:A:24:GLU:OE1	0.53	2.56	2	1
1:A:83:ILE:N	1:A:139:VAL:HG12	0.53	2.19	9	1
1:A:57:ILE:HG21	1:A:135:LEU:CB	0.53	2.33	8	1
1:A:50:SER:O	1:A:51:ASP:CB	0.53	2.55	1	1
1:A:146:PRO:O	1:A:150:ILE:HG22	0.53	2.04	3	3
1:A:20:LEU:HD22	1:A:24:GLU:HB3	0.53	1.80	2	1
1:A:16:CYS:SG	1:A:54:LYS:N	0.53	2.82	5	1
1:A:23:PHE:O	1:A:24:GLU:C	0.53	2.47	1	1
1:A:31:PHE:CE2	1:A:162:LEU:HD11	0.53	2.39	3	1
1:A:131:TYR:CE2	1:A:132:ASN:CG	0.53	2.82	4	2
1:A:13:ILE:HD12	1:A:13:ILE:C	0.53	2.24	10	1
1:A:102:ASN:HB3	1:A:106:ASP:CB	0.53	2.34	10	1
1:A:129:LYS:CG	1:A:136:ASN:OD1	0.53	2.56	4	1
1:A:57:ILE:C	1:A:58:VAL:CG1	0.53	2.76	4	1
1:A:180:ARG:CB	1:A:181:TYR:CD1	0.53	2.92	7	9
1:A:127:LYS:HB3	1:A:138:ILE:CD1	0.53	2.34	2	1
1:A:170:PHE:CZ	1:A:171:LYS:HD3	0.53	2.38	10	1

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:36:SER:O	1:A:47:PHE:CB	0.53	2.57	9	4
1:A:15:PHE:CE2	1:A:55:ASN:CG	0.53	2.82	5	1
1:A:48:VAL:CG1	1:A:62:LEU:HD21	0.53	2.33	6	1
1:A:45:ILE:HB	1:A:89:PHE:CD2	0.53	2.39	7	1
1:A:105:ARG:CD	1:A:105:ARG:C	0.53	2.76	10	2
1:A:183:GLU:O	1:A:186:ARG:HG2	0.53	2.04	4	6
1:A:130:MET:HE2	1:A:134:LYS:C	0.53	2.23	5	1
1:A:15:PHE:CD1	1:A:57:ILE:HD11	0.53	2.39	4	1
1:A:49:PHE:CE1	1:A:124:MET:SD	0.53	3.01	8	1
1:A:16:CYS:H	1:A:53:THR:HG21	0.53	1.63	1	1
1:A:92:PHE:HA	1:A:95:LYS:CE	0.53	2.33	4	5
1:A:73:LYS:CD	1:A:73:LYS:N	0.53	2.72	4	1
1:A:34:LEU:CD1	1:A:49:PHE:CZ	0.53	2.92	6	1
1:A:20:LEU:CD1	1:A:130:MET:SD	0.53	2.97	7	2
1:A:123:LYS:NZ	1:A:153:ILE:O	0.53	2.42	5	1
1:A:71:GLU:O	1:A:72:ASN:CB	0.53	2.54	8	1
1:A:45:ILE:HG22	1:A:89:PHE:CE2	0.52	2.39	7	1
1:A:163:ARG:CG	1:A:164:LEU:N	0.52	2.73	10	3
1:A:20:LEU:CD1	1:A:21:ASP:O	0.52	2.56	8	1
1:A:150:ILE:HG13	1:A:151:SER:N	0.52	2.19	7	6
1:A:127:LYS:HB2	1:A:138:ILE:CG1	0.52	2.34	4	2
1:A:93:ASP:OD1	1:A:103:GLY:CA	0.52	2.58	2	1
1:A:167:GLN:O	1:A:171:LYS:CG	0.52	2.57	10	1
1:A:61:TYR:O	1:A:62:LEU:CB	0.52	2.56	1	1
1:A:104:LEU:O	1:A:104:LEU:HD13	0.52	2.03	7	1
1:A:102:ASN:HB2	1:A:106:ASP:CB	0.52	2.35	8	3
1:A:12:THR:HG23	1:A:29:THR:CB	0.52	2.30	10	1
1:A:16:CYS:SG	1:A:55:ASN:N	0.52	2.82	5	1
1:A:102:ASN:OD1	1:A:106:ASP:CB	0.52	2.57	9	1
1:A:21:ASP:CB	1:A:24:GLU:HG3	0.52	2.35	10	4
1:A:146:PRO:O	1:A:150:ILE:CG2	0.52	2.57	6	3
1:A:116:SER:O	1:A:118:TYR:N	0.52	2.42	2	1
1:A:175:GLU:OE1	1:A:175:GLU:N	0.52	2.43	10	1
1:A:49:PHE:CE1	1:A:80:PHE:CZ	0.52	2.96	8	1
1:A:80:PHE:HE2	1:A:82:ALA:HB2	0.52	1.63	8	1
1:A:84:MET:CE	1:A:142:CYS:SG	0.52	2.98	2	1
1:A:104:LEU:CD2	1:A:104:LEU:O	0.52	2.57	5	1
1:A:126:ILE:HG22	1:A:128:VAL:HG12	0.52	1.81	4	2
1:A:64:ASP:OD1	1:A:65:ARG:N	0.52	2.43	8	1
1:A:49:PHE:O	1:A:79:GLY:CA	0.52	2.58	9	4
1:A:53:THR:OG1	1:A:54:LYS:N	0.52	2.42	3	2

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:15:PHE:CG	1:A:55:ASN:HB2	0.52	2.40	10	1
1:A:63:TYR:C	1:A:76:LEU:HD21	0.52	2.24	5	1
1:A:120:ILE:O	1:A:121:VAL:O	0.52	2.28	9	3
1:A:50:SER:HB3	1:A:74:LEU:HD22	0.52	1.82	5	1
1:A:160:GLU:O	1:A:163:ARG:N	0.52	2.42	8	1
1:A:131:TYR:CD2	1:A:132:ASN:HB2	0.52	2.40	6	6
1:A:41:LYS:CD	1:A:44:PHE:CZ	0.52	2.93	8	1
1:A:96:LEU:H	1:A:96:LEU:HD22	0.51	1.65	6	1
1:A:29:THR:OG1	1:A:125:ASN:ND2	0.51	2.44	10	1
1:A:129:LYS:O	1:A:135:LEU:HD22	0.51	2.06	4	1
1:A:35:VAL:HG12	1:A:65:ARG:HB2	0.51	1.81	1	1
1:A:115:LEU:O	1:A:116:SER:CB	0.51	2.57	1	2
1:A:164:LEU:HD23	1:A:167:GLN:HG3	0.51	1.83	6	1
1:A:31:PHE:CE2	1:A:123:LYS:HG2	0.51	2.40	3	1
1:A:14:GLU:HG3	1:A:53:THR:HG21	0.51	1.82	10	2
1:A:124:MET:SD	1:A:139:VAL:HG11	0.51	2.45	10	1
1:A:82:ALA:HB1	1:A:139:VAL:CG1	0.51	2.35	9	1
1:A:44:PHE:CD1	1:A:44:PHE:N	0.51	2.78	4	1
1:A:145:VAL:CB	1:A:150:ILE:HG22	0.51	2.35	8	1
1:A:67:LEU:O	1:A:68:ILE:C	0.51	2.49	5	3
1:A:10:ASP:N	1:A:11:PRO:HD3	0.51	2.21	1	4
1:A:130:MET:HA	1:A:134:LYS:O	0.51	2.05	7	5
1:A:44:PHE:CE2	1:A:84:MET:CA	0.51	2.92	7	1
1:A:15:PHE:CG	1:A:55:ASN:HB3	0.51	2.40	3	1
1:A:159:CYS:SG	1:A:163:ARG:CZ	0.51	2.98	2	1
1:A:126:ILE:CD1	1:A:139:VAL:HG12	0.51	2.36	6	1
1:A:64:ASP:C	1:A:65:ARG:CG	0.51	2.79	3	1
1:A:167:GLN:HA	1:A:170:PHE:CD2	0.51	2.40	10	1
1:A:155:SER:N	1:A:156:PRO:HD2	0.51	2.21	10	2
1:A:77:ASN:N	1:A:77:ASN:OD1	0.51	2.43	9	1
1:A:14:GLU:C	1:A:15:PHE:CD2	0.51	2.84	6	2
1:A:57:ILE:HG22	1:A:59:GLN:N	0.51	2.21	2	7
1:A:156:PRO:O	1:A:158:GLN:N	0.51	2.43	7	6
1:A:15:PHE:CG	1:A:80:PHE:HB3	0.51	2.40	5	1
1:A:25:THR:OG1	1:A:129:LYS:CB	0.51	2.59	4	1
1:A:130:MET:SD	1:A:130:MET:N	0.51	2.81	8	1
1:A:30:MET:SD	1:A:126:ILE:CD1	0.51	2.98	3	1
1:A:159:CYS:SG	1:A:163:ARG:NH1	0.51	2.84	2	1
1:A:35:VAL:HG22	1:A:50:SER:OG	0.51	2.05	2	1
1:A:20:LEU:HD22	1:A:24:GLU:OE2	0.51	2.05	4	1
1:A:20:LEU:C	1:A:20:LEU:HD12	0.51	2.26	8	1

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:40:ASP:OD1	1:A:41:LYS:N	0.51	2.44	10	2
1:A:162:LEU:CD2	1:A:166:TYR:OH	0.51	2.58	10	1
1:A:128:VAL:HG21	1:A:135:LEU:HD21	0.51	1.81	1	1
1:A:36:SER:OG	1:A:48:VAL:CG1	0.51	2.59	3	1
1:A:164:LEU:HD23	1:A:167:GLN:CD	0.51	2.26	3	2
1:A:48:VAL:CG1	1:A:81:LYS:CD	0.51	2.89	1	1
1:A:57:ILE:HG22	1:A:59:GLN:H	0.51	1.65	9	6
1:A:145:VAL:CG2	1:A:145:VAL:O	0.51	2.56	4	2
1:A:31:PHE:CE2	1:A:123:LYS:HB3	0.51	2.41	7	1
1:A:20:LEU:HD22	1:A:24:GLU:CB	0.51	2.36	2	1
1:A:114:ASN:N	1:A:114:ASN:OD1	0.51	2.44	10	1
1:A:164:LEU:HA	1:A:167:GLN:HG2	0.50	1.83	8	7
1:A:92:PHE:CD1	1:A:92:PHE:C	0.50	2.85	10	1
1:A:159:CYS:SG	1:A:160:GLU:N	0.50	2.83	4	4
1:A:49:PHE:HB2	1:A:80:PHE:CE1	0.50	2.41	2	6
1:A:164:LEU:CD2	1:A:167:GLN:CD	0.50	2.80	1	1
1:A:15:PHE:CA	1:A:18:LEU:CD2	0.50	2.89	9	2
1:A:104:LEU:CD2	1:A:115:LEU:HD23	0.50	2.35	9	1
1:A:68:ILE:O	1:A:70:TYR:N	0.50	2.44	6	1
1:A:155:SER:CB	1:A:156:PRO:HD3	0.50	2.36	2	3
1:A:86:LYS:O	1:A:90:GLU:CG	0.50	2.58	7	5
1:A:48:VAL:O	1:A:48:VAL:HG13	0.50	2.07	2	1
1:A:45:ILE:HG22	1:A:47:PHE:CZ	0.50	2.40	4	1
1:A:148:SER:OG	1:A:149:GLN:N	0.50	2.43	4	1
1:A:49:PHE:CE1	1:A:80:PHE:CE1	0.50	2.99	8	1
1:A:30:MET:O	1:A:124:MET:CG	0.50	2.59	5	3
1:A:182:PHE:O	1:A:185:TYR:N	0.50	2.43	6	1
1:A:18:LEU:O	1:A:26:LYS:NZ	0.50	2.45	7	1
1:A:36:SER:OG	1:A:48:VAL:HG12	0.50	2.06	3	1
1:A:20:LEU:HD13	1:A:21:ASP:H	0.50	1.65	5	3
1:A:89:PHE:CZ	1:A:93:ASP:OD2	0.50	2.64	3	1
1:A:96:LEU:HG	1:A:97:ARG:N	0.50	2.21	1	2
1:A:120:ILE:CG2	1:A:120:ILE:O	0.50	2.56	6	1
1:A:48:VAL:HA	1:A:80:PHE:O	0.50	2.06	10	8
1:A:18:LEU:HD12	1:A:135:LEU:HD11	0.50	1.82	3	1
1:A:49:PHE:CE1	1:A:122:CYS:SG	0.50	3.05	9	1
1:A:48:VAL:CG1	1:A:81:LYS:HD2	0.50	2.36	1	1
1:A:15:PHE:CZ	1:A:80:PHE:CD1	0.50	3.00	6	2
1:A:45:ILE:HD12	1:A:89:PHE:CB	0.50	2.36	7	1
1:A:135:LEU:HD22	1:A:136:ASN:N	0.50	2.21	4	4
1:A:40:ASP:O	1:A:41:LYS:O	0.50	2.30	8	2

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:154:ALA:HB1	1:A:158:GLN:HB3	0.50	1.84	4	1
1:A:89:PHE:C	1:A:89:PHE:CD1	0.50	2.83	1	1
1:A:15:PHE:N	1:A:18:LEU:CD2	0.50	2.75	3	5
1:A:135:LEU:C	1:A:135:LEU:CD2	0.50	2.80	6	1
1:A:105:ARG:HG3	1:A:106:ASP:N	0.50	2.22	7	3
1:A:67:LEU:CD1	1:A:67:LEU:C	0.50	2.80	1	3
1:A:35:VAL:HG13	1:A:116:SER:OG	0.50	2.06	8	1
1:A:130:MET:SD	1:A:134:LYS:O	0.50	2.69	4	2
1:A:162:LEU:HD22	1:A:166:TYR:OH	0.50	2.07	10	1
1:A:53:THR:N	1:A:78:GLU:OE2	0.50	2.43	5	1
1:A:134:LYS:N	1:A:134:LYS:HD2	0.49	2.22	1	2
1:A:94:SER:HA	1:A:97:ARG:HG3	0.49	1.83	6	4
1:A:26:LYS:HD2	1:A:28:ILE:HG21	0.49	1.84	4	1
1:A:15:PHE:HB2	1:A:53:THR:HG23	0.49	1.82	1	1
1:A:27:TYR:CD1	1:A:127:LYS:HG2	0.49	2.42	2	2
1:A:63:TYR:O	1:A:64:ASP:CB	0.49	2.60	2	3
1:A:14:GLU:O	1:A:17:GLN:N	0.49	2.44	5	3
1:A:145:VAL:HG23	1:A:150:ILE:HG22	0.49	1.83	6	1
1:A:41:LYS:HB2	1:A:44:PHE:O	0.49	2.08	9	6
1:A:83:ILE:C	1:A:84:MET:CG	0.49	2.80	7	1
1:A:121:VAL:HG22	1:A:145:VAL:O	0.49	2.08	9	1
1:A:50:SER:OG	1:A:74:LEU:CD2	0.49	2.57	1	1
1:A:93:ASP:O	1:A:97:ARG:CG	0.49	2.60	4	4
1:A:24:GLU:O	1:A:25:THR:OG1	0.49	2.30	10	9
1:A:31:PHE:CE2	1:A:123:LYS:HG3	0.49	2.43	2	1
1:A:135:LEU:O	1:A:135:LEU:CD1	0.49	2.56	5	2
1:A:13:ILE:C	1:A:13:ILE:CD1	0.49	2.80	1	2
1:A:135:LEU:HD23	1:A:135:LEU:O	0.49	2.06	1	1
1:A:29:THR:HA	1:A:124:MET:O	0.49	2.08	10	8
1:A:75:GLU:O	1:A:76:LEU:HB2	0.49	2.06	6	1
1:A:127:LYS:N	1:A:138:ILE:O	0.49	2.44	3	6
1:A:15:PHE:CZ	1:A:80:PHE:HB3	0.49	2.43	9	2
1:A:126:ILE:CA	1:A:138:ILE:O	0.49	2.60	4	3
1:A:13:ILE:CA	1:A:17:GLN:HB2	0.49	2.37	4	2
1:A:117:GLN:O	1:A:118:TYR:CB	0.49	2.61	9	1
1:A:91:THR:O	1:A:95:LYS:HE2	0.49	2.08	2	7
1:A:26:LYS:HG2	1:A:128:VAL:CG2	0.49	2.37	2	2
1:A:121:VAL:CG2	1:A:145:VAL:HG22	0.49	2.38	10	1
1:A:15:PHE:CD1	1:A:55:ASN:HB2	0.49	2.42	9	1
1:A:58:VAL:HG13	1:A:134:LYS:O	0.49	2.07	8	1
1:A:12:THR:C	1:A:13:ILE:HG23	0.49	2.27	2	2

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:15:PHE:CD2	1:A:55:ASN:HB3	0.49	2.43	3	1
1:A:71:GLU:HG2	1:A:72:ASN:N	0.49	2.23	5	2
1:A:55:ASN:OD1	1:A:56:ASP:N	0.49	2.46	10	1
1:A:15:PHE:CD2	1:A:55:ASN:CG	0.49	2.86	5	1
1:A:34:LEU:HD13	1:A:104:LEU:HD22	0.49	1.84	1	1
1:A:49:PHE:O	1:A:79:GLY:HA3	0.49	2.08	1	3
1:A:18:LEU:CG	1:A:57:ILE:CD1	0.49	2.90	9	2
1:A:76:LEU:H	1:A:76:LEU:HD12	0.49	1.67	7	1
1:A:160:GLU:HG2	1:A:161:HIS:N	0.49	2.23	1	2
1:A:138:ILE:O	1:A:138:ILE:CG1	0.49	2.61	2	1
1:A:35:VAL:CG2	1:A:50:SER:OG	0.49	2.60	2	1
1:A:92:PHE:O	1:A:96:LEU:HD12	0.49	2.08	5	2
1:A:63:TYR:O	1:A:64:ASP:O	0.49	2.31	9	1
1:A:93:ASP:O	1:A:97:ARG:HG3	0.48	2.07	4	6
1:A:135:LEU:CD1	1:A:135:LEU:C	0.48	2.80	8	1
1:A:77:ASN:C	1:A:77:ASN:ND2	0.48	2.66	3	1
1:A:117:GLN:O	1:A:118:TYR:HB2	0.48	2.08	9	1
1:A:124:MET:HB2	1:A:139:VAL:HG23	0.48	1.84	4	2
1:A:66:TYR:O	1:A:67:LEU:O	0.48	2.31	1	1
1:A:13:ILE:CD1	1:A:18:LEU:HB3	0.48	2.32	2	2
1:A:66:TYR:C	1:A:67:LEU:HG	0.48	2.28	1	1
1:A:128:VAL:O	1:A:129:LYS:CG	0.48	2.61	10	3
1:A:143:GLU:CA	1:A:143:GLU:OE1	0.48	2.60	7	1
1:A:139:VAL:HG21	1:A:142:CYS:SG	0.48	2.49	2	1
1:A:18:LEU:HD12	1:A:20:LEU:H	0.48	1.68	4	1
1:A:82:ALA:HB1	1:A:139:VAL:HG13	0.48	1.85	6	1
1:A:31:PHE:CE2	1:A:123:LYS:HB2	0.48	2.43	6	1
1:A:25:THR:HA	1:A:128:VAL:O	0.48	2.08	2	2
1:A:161:HIS:O	1:A:165:PHE:CB	0.48	2.62	10	1
1:A:62:LEU:CB	1:A:76:LEU:CD2	0.48	2.92	9	1
1:A:58:VAL:HG13	1:A:134:LYS:C	0.48	2.27	8	1
1:A:145:VAL:HG23	1:A:145:VAL:O	0.48	2.08	8	1
1:A:121:VAL:O	1:A:121:VAL:HG23	0.48	2.09	1	1
1:A:134:LYS:HD2	1:A:134:LYS:N	0.48	2.23	7	2
1:A:45:ILE:HG13	1:A:89:PHE:CB	0.48	2.38	3	1
1:A:49:PHE:O	1:A:79:GLY:HA2	0.48	2.09	9	1
1:A:19:GLY:O	1:A:20:LEU:O	0.48	2.32	4	8
1:A:52:PHE:O	1:A:53:THR:O	0.48	2.31	9	2
1:A:135:LEU:C	1:A:135:LEU:CD1	0.48	2.81	7	3
1:A:143:GLU:O	1:A:143:GLU:HG3	0.48	2.09	7	3
1:A:13:ILE:HB	1:A:17:GLN:HB3	0.48	1.86	8	1

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:27:TYR:N	1:A:27:TYR:CD1	0.48	2.81	8	1
1:A:55:ASN:C	1:A:55:ASN:OD1	0.48	2.51	8	1
1:A:67:LEU:CD1	1:A:69:ASP:N	0.48	2.77	1	1
1:A:90:GLU:O	1:A:94:SER:OG	0.48	2.32	8	2
1:A:31:PHE:CD2	1:A:162:LEU:HG	0.48	2.44	7	1
1:A:64:ASP:O	1:A:65:ARG:C	0.48	2.52	3	1
1:A:132:ASN:OD1	1:A:134:LYS:CG	0.48	2.62	5	1
1:A:59:GLN:O	1:A:134:LYS:CB	0.48	2.62	8	1
1:A:178:ILE:O	1:A:182:PHE:CA	0.48	2.61	3	3
1:A:42:PRO:HD2	1:A:44:PHE:CE1	0.48	2.43	9	2
1:A:49:PHE:CD1	1:A:49:PHE:C	0.48	2.87	8	1
1:A:92:PHE:CE1	1:A:96:LEU:HD12	0.48	2.43	8	1
1:A:20:LEU:HD21	1:A:128:VAL:CG2	0.48	2.38	10	2
1:A:104:LEU:HD13	1:A:104:LEU:C	0.48	2.29	7	1
1:A:91:THR:O	1:A:95:LYS:HE3	0.48	2.08	3	4
1:A:74:LEU:C	1:A:74:LEU:HD12	0.48	2.29	2	1
1:A:19:GLY:O	1:A:24:GLU:OE2	0.48	2.32	10	1
1:A:20:LEU:HB2	1:A:24:GLU:CG	0.48	2.38	8	1
1:A:39:PHE:CE1	1:A:45:ILE:HG12	0.48	2.44	1	1
1:A:92:PHE:CD1	1:A:96:LEU:HD21	0.47	2.44	6	1
1:A:31:PHE:CZ	1:A:123:LYS:HB2	0.47	2.43	6	1
1:A:73:LYS:N	1:A:73:LYS:HD2	0.47	2.23	4	1
1:A:128:VAL:HG22	1:A:129:LYS:N	0.47	2.23	1	1
1:A:74:LEU:O	1:A:75:GLU:O	0.47	2.32	4	2
1:A:108:GLN:NE2	1:A:114:ASN:OD1	0.47	2.47	5	1
1:A:59:GLN:O	1:A:60:ASN:O	0.47	2.32	5	1
1:A:65:ARG:CZ	1:A:114:ASN:HB2	0.47	2.40	8	1
1:A:121:VAL:O	1:A:121:VAL:CG2	0.47	2.63	1	3
1:A:30:MET:SD	1:A:126:ILE:HD12	0.47	2.49	3	1
1:A:20:LEU:HD12	1:A:135:LEU:HG	0.47	1.86	2	1
1:A:15:PHE:HA	1:A:18:LEU:CD2	0.47	2.40	9	1
1:A:60:ASN:O	1:A:61:TYR:C	0.47	2.53	9	1
1:A:67:LEU:HD12	1:A:73:LYS:O	0.47	2.10	4	1
1:A:18:LEU:CG	1:A:19:GLY:N	0.47	2.76	8	1
1:A:145:VAL:O	1:A:145:VAL:CG2	0.47	2.61	9	3
1:A:93:ASP:O	1:A:97:ARG:HG2	0.47	2.09	6	1
1:A:37:CYS:O	1:A:114:ASN:OD1	0.47	2.33	6	1
1:A:30:MET:O	1:A:124:MET:HG2	0.47	2.09	7	6
1:A:37:CYS:CB	1:A:47:PHE:HB3	0.47	2.40	6	2
1:A:154:ALA:O	1:A:155:SER:O	0.47	2.33	3	2
1:A:49:PHE:CE1	1:A:124:MET:HE1	0.47	2.45	3	1

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:69:ASP:OD1	1:A:69:ASP:N	0.47	2.45	9	1
1:A:103:GLY:O	1:A:105:ARG:N	0.47	2.48	6	8
1:A:68:ILE:CD1	1:A:177:ALA:HB1	0.47	2.39	6	2
1:A:21:ASP:N	1:A:24:GLU:HG3	0.47	2.25	6	3
1:A:51:ASP:OD1	1:A:53:THR:OG1	0.47	2.33	7	1
1:A:41:LYS:HB3	1:A:44:PHE:CB	0.47	2.39	7	1
1:A:31:PHE:CE2	1:A:162:LEU:CD1	0.47	2.97	3	2
1:A:102:ASN:HB2	1:A:106:ASP:HB2	0.47	1.86	2	2
1:A:61:TYR:CD2	1:A:62:LEU:O	0.47	2.67	2	1
1:A:69:ASP:OD1	1:A:173:ILE:O	0.47	2.33	2	1
1:A:67:LEU:HD11	1:A:69:ASP:O	0.47	2.10	2	1
1:A:75:GLU:CG	1:A:78:GLU:HB2	0.47	2.40	5	1
1:A:73:LYS:NZ	1:A:172:ARG:O	0.47	2.46	5	1
1:A:72:ASN:O	1:A:73:LYS:O	0.47	2.32	9	1
1:A:59:GLN:O	1:A:134:LYS:HB2	0.47	2.10	8	1
1:A:64:ASP:O	1:A:65:ARG:O	0.47	2.32	8	1
1:A:31:PHE:CZ	1:A:123:LYS:HB3	0.47	2.44	1	1
1:A:118:TYR:O	1:A:120:ILE:N	0.47	2.48	6	1
1:A:128:VAL:O	1:A:129:LYS:HG3	0.47	2.10	10	3
1:A:180:ARG:C	1:A:181:TYR:CD1	0.47	2.88	7	1
1:A:50:SER:CB	1:A:79:GLY:HA2	0.47	2.40	8	2
1:A:138:ILE:HG13	1:A:138:ILE:O	0.47	2.10	2	1
1:A:127:LYS:HB2	1:A:138:ILE:CD1	0.47	2.40	2	2
1:A:13:ILE:CB	1:A:17:GLN:HB3	0.47	2.40	8	2
1:A:17:GLN:O	1:A:18:LEU:O	0.47	2.32	8	3
1:A:87:ASN:N	1:A:87:ASN:OD1	0.47	2.48	10	1
1:A:58:VAL:HG11	1:A:130:MET:HE1	0.47	1.87	9	1
1:A:19:GLY:HA2	1:A:57:ILE:HD11	0.47	1.86	8	1
1:A:88:GLN:CG	1:A:140:ARG:O	0.47	2.63	6	1
1:A:32:GLY:O	1:A:121:VAL:HA	0.47	2.10	3	7
1:A:130:MET:CE	1:A:134:LYS:C	0.47	2.83	5	1
1:A:21:ASP:HB2	1:A:24:GLU:CG	0.47	2.40	4	1
1:A:31:PHE:CE1	1:A:162:LEU:HD11	0.47	2.44	1	1
1:A:97:ARG:HG2	1:A:102:ASN:C	0.46	2.30	7	2
1:A:13:ILE:HB	1:A:17:GLN:O	0.46	2.09	1	5
1:A:115:LEU:O	1:A:116:SER:O	0.46	2.33	2	1
1:A:35:VAL:CG2	1:A:50:SER:HB3	0.46	2.40	2	3
1:A:89:PHE:CD2	1:A:90:GLU:HG2	0.46	2.44	2	1
1:A:104:LEU:HD23	1:A:115:LEU:CD2	0.46	2.39	9	1
1:A:20:LEU:O	1:A:21:ASP:OD1	0.46	2.33	4	1
1:A:96:LEU:O	1:A:100:PHE:N	0.46	2.48	8	1

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:39:PHE:CE2	1:A:89:PHE:CE1	0.46	3.04	2	1
1:A:63:TYR:O	1:A:64:ASP:C	0.46	2.53	9	1
1:A:69:ASP:OD2	1:A:73:LYS:CG	0.46	2.63	9	1
1:A:123:LYS:O	1:A:143:GLU:OE2	0.46	2.33	6	1
1:A:173:ILE:N	1:A:173:ILE:HD12	0.46	2.26	2	1
1:A:15:PHE:CZ	1:A:79:GLY:O	0.46	2.69	10	1
1:A:85:TYR:CB	1:A:87:ASN:OD1	0.46	2.64	9	1
1:A:50:SER:HB3	1:A:78:GLU:O	0.46	2.10	8	1
1:A:87:ASN:O	1:A:91:THR:OG1	0.46	2.33	6	1
1:A:16:CYS:SG	1:A:53:THR:CG2	0.46	3.02	7	1
1:A:44:PHE:CE1	1:A:85:TYR:HA	0.46	2.44	7	1
1:A:121:VAL:O	1:A:144:PRO:HA	0.46	2.11	8	3
1:A:132:ASN:O	1:A:132:ASN:OD1	0.46	2.33	10	1
1:A:50:SER:CB	1:A:74:LEU:HD22	0.46	2.40	5	2
1:A:58:VAL:HG22	1:A:134:LYS:HD2	0.46	1.87	9	1
1:A:61:TYR:CD1	1:A:62:LEU:N	0.46	2.84	9	1
1:A:35:VAL:CG2	1:A:50:SER:HB2	0.46	2.40	10	2
1:A:44:PHE:CE2	1:A:84:MET:HA	0.46	2.45	7	1
1:A:97:ARG:O	1:A:101:ASN:N	0.46	2.49	2	2
1:A:21:ASP:O	1:A:130:MET:SD	0.46	2.74	9	3
1:A:102:ASN:ND2	1:A:106:ASP:CG	0.46	2.68	5	1
1:A:16:CYS:SG	1:A:16:CYS:O	0.46	2.74	4	1
1:A:131:TYR:CG	1:A:132:ASN:N	0.46	2.83	3	4
1:A:97:ARG:HG2	1:A:103:GLY:N	0.46	2.25	7	1
1:A:26:LYS:HD2	1:A:28:ILE:CG2	0.46	2.41	3	3
1:A:19:GLY:O	1:A:20:LEU:C	0.46	2.54	2	1
1:A:68:ILE:CG2	1:A:117:GLN:HG2	0.46	2.41	2	1
1:A:35:VAL:CG2	1:A:50:SER:CB	0.46	2.93	2	1
1:A:143:GLU:OE2	1:A:144:PRO:O	0.46	2.34	10	1
1:A:155:SER:N	1:A:156:PRO:CD	0.46	2.79	10	1
1:A:44:PHE:HA	1:A:86:LYS:CD	0.46	2.41	1	1
1:A:134:LYS:CD	1:A:134:LYS:N	0.46	2.79	7	3
1:A:49:PHE:CG	1:A:124:MET:CE	0.46	2.99	7	1
1:A:27:TYR:C	1:A:28:ILE:HG23	0.46	2.31	9	3
1:A:45:ILE:HG13	1:A:89:PHE:CG	0.46	2.46	3	1
1:A:20:LEU:HB2	1:A:24:GLU:CB	0.46	2.41	8	1
1:A:53:THR:CG2	1:A:54:LYS:N	0.46	2.78	1	1
1:A:97:ARG:HG2	1:A:102:ASN:O	0.46	2.11	6	3
1:A:155:SER:OG	1:A:156:PRO:CD	0.46	2.64	6	1
1:A:123:LYS:N	1:A:143:GLU:O	0.46	2.46	2	3
1:A:67:LEU:O	1:A:67:LEU:HD12	0.46	2.11	5	1

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:18:LEU:O	1:A:19:GLY:C	0.46	2.53	4	1
1:A:75:GLU:OE1	1:A:77:ASN:N	0.46	2.49	4	1
1:A:57:ILE:CG2	1:A:135:LEU:CB	0.46	2.93	8	1
1:A:35:VAL:O	1:A:115:LEU:O	0.46	2.32	6	2
1:A:45:ILE:CB	1:A:89:PHE:CE2	0.46	2.98	7	1
1:A:13:ILE:CA	1:A:17:GLN:HB3	0.46	2.41	2	1
1:A:116:SER:O	1:A:117:GLN:OE1	0.46	2.33	2	1
1:A:96:LEU:HB2	1:A:144:PRO:CG	0.46	2.41	1	2
1:A:160:GLU:O	1:A:163:ARG:HG2	0.46	2.10	8	3
1:A:87:ASN:HA	1:A:90:GLU:HG3	0.46	1.86	1	2
1:A:41:LYS:HG3	1:A:44:PHE:CZ	0.46	2.46	5	1
1:A:130:MET:CG	1:A:134:LYS:O	0.46	2.63	9	1
1:A:18:LEU:CB	1:A:57:ILE:HD11	0.46	2.41	9	1
1:A:60:ASN:OD1	1:A:61:TYR:N	0.46	2.49	9	1
1:A:134:LYS:HE3	1:A:134:LYS:N	0.46	2.26	4	1
1:A:97:ARG:HA	1:A:102:ASN:O	0.46	2.11	5	2
1:A:20:LEU:HG	1:A:135:LEU:CD1	0.46	2.41	6	2
1:A:52:PHE:CD2	1:A:168:ARG:HG2	0.46	2.46	7	1
1:A:88:GLN:OE1	1:A:140:ARG:O	0.46	2.34	5	2
1:A:67:LEU:CD1	1:A:73:LYS:O	0.46	2.64	8	1
1:A:169:ALA:O	1:A:173:ILE:HG13	0.45	2.12	10	3
1:A:75:GLU:OE2	1:A:78:GLU:N	0.45	2.48	6	1
1:A:36:SER:O	1:A:47:PHE:HB2	0.45	2.10	9	3
1:A:182:PHE:CD1	1:A:182:PHE:N	0.45	2.83	1	2
1:A:94:SER:HA	1:A:97:ARG:CD	0.45	2.42	7	3
1:A:169:ALA:O	1:A:173:ILE:CB	0.45	2.64	10	2
1:A:13:ILE:CB	1:A:17:GLN:HB2	0.45	2.41	4	1
1:A:21:ASP:OD2	1:A:24:GLU:HG3	0.45	2.10	4	1
1:A:93:ASP:OD1	1:A:104:LEU:N	0.45	2.47	2	2
1:A:126:ILE:HD13	1:A:139:VAL:HG12	0.45	1.88	6	1
1:A:167:GLN:CG	1:A:168:ARG:N	0.45	2.79	8	2
1:A:97:ARG:CG	1:A:102:ASN:O	0.45	2.65	9	1
1:A:49:PHE:CZ	1:A:124:MET:HE2	0.45	2.46	4	1
1:A:172:ARG:HD2	1:A:172:ARG:N	0.45	2.25	1	1
1:A:155:SER:CA	1:A:159:CYS:HB2	0.45	2.41	6	1
1:A:44:PHE:CD2	1:A:84:MET:C	0.45	2.88	7	1
1:A:86:LYS:O	1:A:89:PHE:N	0.45	2.48	2	4
1:A:69:ASP:HB2	1:A:73:LYS:CG	0.45	2.40	9	1
1:A:100:PHE:CE2	1:A:118:TYR:CZ	0.45	3.05	4	1
1:A:49:PHE:CD2	1:A:124:MET:CE	0.45	2.99	7	2
1:A:136:ASN:O	1:A:136:ASN:OD1	0.45	2.34	10	1

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:183:GLU:CA	1:A:186:ARG:HG2	0.45	2.41	10	2
1:A:66:TYR:O	1:A:69:ASP:O	0.45	2.35	10	1
1:A:13:ILE:HB	1:A:18:LEU:N	0.45	2.26	4	1
1:A:28:ILE:CD1	1:A:30:MET:CG	0.45	2.95	4	1
1:A:50:SER:OG	1:A:79:GLY:N	0.45	2.49	8	1
1:A:16:CYS:HB2	1:A:53:THR:OG1	0.45	2.12	1	1
1:A:102:ASN:ND2	1:A:106:ASP:HB3	0.45	2.25	1	2
1:A:61:TYR:CG	1:A:62:LEU:N	0.45	2.85	7	1
1:A:118:TYR:CE2	1:A:184:GLU:OE1	0.45	2.70	2	2
1:A:124:MET:HB2	1:A:141:GLU:O	0.45	2.11	10	2
1:A:129:LYS:HG2	1:A:136:ASN:OD1	0.45	2.11	4	1
1:A:13:ILE:CG1	1:A:18:LEU:HB3	0.45	2.42	4	1
1:A:24:GLU:OE1	1:A:129:LYS:HA	0.45	2.12	1	1
1:A:136:ASN:C	1:A:136:ASN:ND2	0.45	2.70	1	1
1:A:13:ILE:CB	1:A:17:GLN:O	0.45	2.65	1	1
1:A:14:GLU:O	1:A:53:THR:OG1	0.45	2.32	9	2
1:A:72:ASN:O	1:A:73:LYS:C	0.45	2.54	9	3
1:A:27:TYR:HA	1:A:126:ILE:O	0.45	2.12	3	4
1:A:55:ASN:OD1	1:A:55:ASN:N	0.45	2.50	3	1
1:A:18:LEU:N	1:A:18:LEU:CD2	0.45	2.79	10	2
1:A:31:PHE:CZ	1:A:123:LYS:HD2	0.45	2.47	3	1
1:A:70:TYR:N	1:A:70:TYR:CD1	0.45	2.85	5	2
1:A:146:PRO:CG	1:A:149:GLN:HB3	0.45	2.41	3	1
1:A:114:ASN:O	1:A:117:GLN:NE2	0.45	2.49	3	1
1:A:60:ASN:OD1	1:A:60:ASN:N	0.45	2.49	3	1
1:A:121:VAL:HG21	1:A:166:TYR:OH	0.45	2.11	4	4
1:A:45:ILE:HD11	1:A:89:PHE:CD2	0.45	2.46	5	1
1:A:75:GLU:OE2	1:A:78:GLU:OE1	0.45	2.34	9	1
1:A:28:ILE:CD1	1:A:28:ILE:C	0.45	2.85	4	1
1:A:51:ASP:OD1	1:A:78:GLU:O	0.45	2.35	4	1
1:A:75:GLU:OE2	1:A:77:ASN:C	0.45	2.55	6	1
1:A:18:LEU:HD12	1:A:57:ILE:CD1	0.45	2.41	7	1
1:A:52:PHE:C	1:A:53:THR:OG1	0.45	2.55	7	1
1:A:28:ILE:O	1:A:126:ILE:N	0.45	2.47	8	3
1:A:48:VAL:CB	1:A:80:PHE:O	0.45	2.65	1	1
1:A:71:GLU:HG2	1:A:72:ASN:OD1	0.45	2.12	3	2
1:A:25:THR:HG23	1:A:129:LYS:CD	0.45	2.42	7	1
1:A:93:ASP:HA	1:A:96:LEU:HB2	0.45	1.88	2	4
1:A:83:ILE:O	1:A:83:ILE:CG1	0.45	2.65	2	1
1:A:85:TYR:HB2	1:A:87:ASN:OD1	0.45	2.12	9	1
1:A:96:LEU:HG	1:A:144:PRO:HG3	0.45	1.88	8	1

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:90:GLU:O	1:A:94:SER:N	0.45	2.47	2	2
1:A:149:GLN:CG	1:A:149:GLN:O	0.45	2.65	3	1
1:A:11:PRO:O	1:A:12:THR:OG1	0.45	2.32	2	1
1:A:20:LEU:CD1	1:A:135:LEU:HG	0.45	2.42	2	1
1:A:16:CYS:SG	1:A:53:THR:CB	0.45	3.05	5	1
1:A:69:ASP:OD2	1:A:73:LYS:HG3	0.45	2.12	9	1
1:A:68:ILE:CG2	1:A:181:TYR:CE1	0.45	3.00	4	1
1:A:147:HIS:O	1:A:148:SER:CB	0.45	2.65	4	1
1:A:128:VAL:HA	1:A:136:ASN:O	0.44	2.12	10	3
1:A:128:VAL:O	1:A:129:LYS:HB3	0.44	2.13	2	3
1:A:45:ILE:HD12	1:A:89:PHE:CG	0.44	2.47	7	1
1:A:86:LYS:O	1:A:90:GLU:HG2	0.44	2.12	10	3
1:A:41:LYS:HD2	1:A:44:PHE:CE1	0.44	2.47	4	1
1:A:35:VAL:HG12	1:A:65:ARG:HB3	0.44	1.88	8	1
1:A:43:ALA:O	1:A:44:PHE:HB3	0.44	2.13	1	7
1:A:35:VAL:N	1:A:48:VAL:O	0.44	2.42	7	1
1:A:156:PRO:O	1:A:157:SER:C	0.44	2.55	4	2
1:A:48:VAL:HG21	1:A:64:ASP:H	0.44	1.72	9	1
1:A:134:LYS:O	1:A:135:LEU:HB2	0.44	2.12	8	1
1:A:25:THR:HG22	1:A:25:THR:O	0.44	2.12	8	1
1:A:67:LEU:HD12	1:A:67:LEU:H	0.44	1.72	8	1
1:A:178:ILE:HD12	1:A:185:TYR:CD2	0.44	2.45	1	1
1:A:92:PHE:CD1	1:A:142:CYS:HB3	0.44	2.47	1	1
1:A:150:ILE:HD12	1:A:162:LEU:HB3	0.44	1.89	1	1
1:A:129:LYS:O	1:A:136:ASN:OD1	0.44	2.35	1	1
1:A:18:LEU:CD2	1:A:18:LEU:N	0.44	2.80	7	1
1:A:103:GLY:O	1:A:106:ASP:N	0.44	2.47	7	2
1:A:96:LEU:HD11	1:A:144:PRO:HG3	0.44	1.90	7	1
1:A:35:VAL:HG12	1:A:64:ASP:OD2	0.44	2.12	3	1
1:A:15:PHE:HB2	1:A:53:THR:CG2	0.44	2.42	1	2
1:A:127:LYS:O	1:A:138:ILE:HG12	0.44	2.13	4	2
1:A:69:ASP:OD1	1:A:173:ILE:HG23	0.44	2.13	2	1
1:A:62:LEU:N	1:A:62:LEU:HD23	0.44	2.28	10	1
1:A:114:ASN:O	1:A:115:LEU:O	0.44	2.34	5	1
1:A:99:ILE:CD1	1:A:144:PRO:CG	0.44	2.96	5	1
1:A:183:GLU:O	1:A:184:GLU:C	0.44	2.55	4	1
1:A:147:HIS:O	1:A:149:GLN:N	0.44	2.49	4	1
1:A:35:VAL:C	1:A:36:SER:OG	0.44	2.56	1	1
1:A:20:LEU:O	1:A:21:ASP:HB2	0.44	2.13	1	1
1:A:39:PHE:CD1	1:A:45:ILE:HG12	0.44	2.47	1	1
1:A:122:CYS:CB	1:A:144:PRO:HA	0.44	2.43	3	6

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:15:PHE:O	1:A:18:LEU:HD23	0.44	2.12	3	1
1:A:60:ASN:OD1	1:A:61:TYR:O	0.44	2.36	2	1
1:A:172:ARG:CA	1:A:172:ARG:NE	0.44	2.80	5	1
1:A:62:LEU:O	1:A:63:TYR:C	0.44	2.55	9	1
1:A:13:ILE:CB	1:A:17:GLN:CB	0.44	2.95	8	1
1:A:128:VAL:CG2	1:A:135:LEU:CD2	0.44	2.95	1	1
1:A:125:ASN:O	1:A:139:VAL:HA	0.44	2.13	6	2
1:A:91:THR:O	1:A:95:LYS:HG2	0.44	2.13	6	1
1:A:45:ILE:HB	1:A:89:PHE:CZ	0.44	2.47	7	1
1:A:75:GLU:OE1	1:A:76:LEU:N	0.44	2.44	3	1
1:A:83:ILE:O	1:A:83:ILE:HG13	0.44	2.11	2	1
1:A:67:LEU:O	1:A:68:ILE:HB	0.44	2.12	9	2
1:A:102:ASN:ND2	1:A:105:ARG:HG2	0.44	2.28	4	1
1:A:69:ASP:OD2	1:A:173:ILE:O	0.44	2.35	1	1
1:A:183:GLU:HA	1:A:186:ARG:CD	0.44	2.43	1	1
1:A:33:MET:HA	1:A:120:ILE:O	0.44	2.13	3	1
1:A:34:LEU:HA	1:A:49:PHE:HB3	0.44	1.90	3	1
1:A:158:GLN:HG3	1:A:159:CYS:N	0.44	2.28	3	1
1:A:100:PHE:CZ	1:A:118:TYR:CD2	0.44	3.06	10	1
1:A:87:ASN:OD1	1:A:88:GLN:OE1	0.44	2.35	9	1
1:A:87:ASN:CG	1:A:88:GLN:OE1	0.44	2.56	9	1
1:A:121:VAL:HG23	1:A:121:VAL:O	0.44	2.13	8	1
1:A:41:LYS:HG3	1:A:44:PHE:CE1	0.44	2.48	1	1
1:A:68:ILE:O	1:A:69:ASP:C	0.44	2.55	6	2
1:A:75:GLU:O	1:A:76:LEU:CB	0.44	2.66	6	1
1:A:44:PHE:N	1:A:86:LYS:HG3	0.44	2.28	7	1
1:A:96:LEU:HB2	1:A:144:PRO:HG3	0.44	1.88	10	2
1:A:102:ASN:ND2	1:A:106:ASP:OD1	0.44	2.51	5	1
1:A:16:CYS:SG	1:A:53:THR:OG1	0.44	2.70	5	1
1:A:49:PHE:HB3	1:A:80:PHE:CZ	0.44	2.48	5	1
1:A:64:ASP:OD1	1:A:66:TYR:CE2	0.44	2.71	5	1
1:A:44:PHE:N	1:A:44:PHE:CD1	0.44	2.86	5	1
1:A:118:TYR:CE2	1:A:185:TYR:CE2	0.44	3.06	9	1
1:A:181:TYR:O	1:A:185:TYR:HB3	0.44	2.13	7	1
1:A:147:HIS:HA	1:A:150:ILE:CG2	0.44	2.43	5	1
1:A:55:ASN:O	1:A:77:ASN:OD1	0.44	2.36	8	2
1:A:66:TYR:O	1:A:67:LEU:HG	0.44	2.12	1	1
1:A:42:PRO:O	1:A:86:LYS:HD2	0.43	2.13	7	1
1:A:126:ILE:CG2	1:A:138:ILE:N	0.43	2.81	3	2
1:A:59:GLN:HG2	1:A:135:LEU:O	0.43	2.12	4	1
1:A:21:ASP:O	1:A:130:MET:HG3	0.43	2.14	4	1

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:34:LEU:HD13	1:A:104:LEU:HD21	0.43	1.88	1	1
1:A:69:ASP:CG	1:A:173:ILE:O	0.43	2.56	6	1
1:A:84:MET:HG3	1:A:89:PHE:CE1	0.43	2.48	7	1
1:A:58:VAL:HG22	1:A:134:LYS:CD	0.43	2.43	9	1
1:A:18:LEU:HD12	1:A:20:LEU:N	0.43	2.28	4	1
1:A:70:TYR:CD1	1:A:70:TYR:N	0.43	2.86	8	1
1:A:33:MET:O	1:A:34:LEU:HB2	0.43	2.12	7	5
1:A:128:VAL:O	1:A:129:LYS:CD	0.43	2.66	10	2
1:A:169:ALA:O	1:A:173:ILE:HB	0.43	2.13	8	3
1:A:128:VAL:O	1:A:129:LYS:HD2	0.43	2.13	10	1
1:A:14:GLU:O	1:A:15:PHE:C	0.43	2.56	5	4
1:A:92:PHE:O	1:A:95:LYS:HG2	0.43	2.13	9	1
1:A:18:LEU:HG	1:A:19:GLY:N	0.43	2.27	8	1
1:A:15:PHE:CE2	1:A:55:ASN:HB2	0.43	2.48	8	1
1:A:52:PHE:HA	1:A:78:GLU:OE2	0.43	2.13	7	1
1:A:61:TYR:CZ	1:A:76:LEU:HD13	0.43	2.49	5	1
1:A:114:ASN:O	1:A:115:LEU:C	0.43	2.56	5	1
1:A:35:VAL:HG12	1:A:65:ARG:CG	0.43	2.43	9	1
1:A:15:PHE:CD1	1:A:55:ASN:HA	0.43	2.48	4	1
1:A:93:ASP:O	1:A:97:ARG:N	0.43	2.47	4	1
1:A:38:SER:N	1:A:46:SER:O	0.43	2.52	7	1
1:A:132:ASN:OD1	1:A:134:LYS:HG3	0.43	2.13	5	1
1:A:182:PHE:N	1:A:182:PHE:CD1	0.43	2.85	4	1
1:A:178:ILE:HA	1:A:185:TYR:CD2	0.43	2.48	4	1
1:A:48:VAL:HG13	1:A:81:LYS:HD2	0.43	1.89	1	1
1:A:86:LYS:HA	1:A:89:PHE:HB3	0.43	1.91	1	1
1:A:94:SER:CA	1:A:97:ARG:HG3	0.43	2.43	6	2
1:A:48:VAL:HG11	1:A:62:LEU:CD2	0.43	2.42	6	1
1:A:31:PHE:HA	1:A:122:CYS:O	0.43	2.14	9	2
1:A:84:MET:CG	1:A:85:TYR:N	0.43	2.81	8	3
1:A:17:GLN:O	1:A:18:LEU:C	0.43	2.54	1	1
1:A:103:GLY:O	1:A:104:LEU:C	0.43	2.57	5	6
1:A:121:VAL:HG23	1:A:145:VAL:HG22	0.43	1.89	6	2
1:A:65:ARG:O	1:A:66:TYR:O	0.43	2.35	7	1
1:A:74:LEU:HG	1:A:74:LEU:O	0.43	2.14	3	1
1:A:44:PHE:CD2	1:A:45:ILE:O	0.43	2.71	2	1
1:A:19:GLY:HA2	1:A:57:ILE:CD1	0.43	2.44	8	1
1:A:183:GLU:HA	1:A:186:ARG:HG2	0.43	1.90	6	5
1:A:25:THR:OG1	1:A:129:LYS:HG2	0.43	2.13	10	2
1:A:101:ASN:C	1:A:102:ASN:OD1	0.43	2.57	10	1
1:A:16:CYS:SG	1:A:53:THR:HB	0.43	2.53	5	1

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:51:ASP:O	1:A:78:GLU:CD	0.43	2.56	5	1
1:A:167:GLN:OE1	1:A:167:GLN:N	0.43	2.51	5	1
1:A:138:ILE:O	1:A:138:ILE:HG13	0.43	2.13	4	1
1:A:57:ILE:C	1:A:58:VAL:HG12	0.43	2.33	4	1
1:A:66:TYR:CZ	1:A:70:TYR:HA	0.43	2.49	8	1
1:A:24:GLU:O	1:A:25:THR:HB	0.43	2.13	1	4
1:A:47:PHE:HE1	1:A:82:ALA:HB3	0.43	1.74	7	1
1:A:146:PRO:CG	1:A:149:GLN:CG	0.43	2.97	3	1
1:A:13:ILE:O	1:A:14:GLU:CB	0.43	2.67	2	1
1:A:130:MET:HE1	1:A:134:LYS:HA	0.43	1.90	10	1
1:A:135:LEU:HD22	1:A:135:LEU:O	0.43	2.11	10	1
1:A:119:GLY:O	1:A:120:ILE:HB	0.43	2.12	5	1
1:A:155:SER:HB3	1:A:156:PRO:HD2	0.43	1.89	4	1
1:A:159:CYS:O	1:A:162:LEU:HB2	0.43	2.14	8	1
1:A:44:PHE:CD1	1:A:44:PHE:C	0.43	2.92	6	2
1:A:65:ARG:HA	1:A:74:LEU:HD23	0.43	1.89	3	1
1:A:121:VAL:HG23	1:A:145:VAL:CG2	0.43	2.44	1	2
1:A:123:LYS:CE	1:A:153:ILE:HG22	0.43	2.44	2	1
1:A:58:VAL:O	1:A:59:GLN:HB2	0.43	2.13	4	1
1:A:52:PHE:O	1:A:53:THR:HB	0.42	2.13	6	1
1:A:115:LEU:O	1:A:116:SER:HB3	0.42	2.14	6	1
1:A:59:GLN:CA	1:A:134:LYS:HB2	0.42	2.44	7	1
1:A:88:GLN:O	1:A:92:PHE:HB3	0.42	2.15	7	1
1:A:122:CYS:SG	1:A:143:GLU:C	0.42	2.98	7	1
1:A:15:PHE:CE2	1:A:78:GLU:C	0.42	2.92	3	1
1:A:41:LYS:HE3	1:A:44:PHE:CZ	0.42	2.48	3	1
1:A:96:LEU:HA	1:A:99:ILE:CD1	0.42	2.44	2	1
1:A:128:VAL:O	1:A:129:LYS:CB	0.42	2.67	1	2
1:A:40:ASP:OD1	1:A:40:ASP:N	0.42	2.51	10	1
1:A:61:TYR:CE2	1:A:76:LEU:CD1	0.42	2.97	5	1
1:A:96:LEU:CA	1:A:99:ILE:HD12	0.42	2.38	9	1
1:A:65:ARG:HG3	1:A:66:TYR:N	0.42	2.29	9	1
1:A:123:LYS:NZ	1:A:143:GLU:OE2	0.42	2.50	4	1
1:A:59:GLN:HA	1:A:134:LYS:HB2	0.42	1.90	6	2
1:A:155:SER:OG	1:A:156:PRO:HD3	0.42	2.15	6	1
1:A:164:LEU:HA	1:A:167:GLN:CG	0.42	2.43	6	1
1:A:40:ASP:O	1:A:41:LYS:C	0.42	2.57	5	4
1:A:180:ARG:HD3	1:A:180:ARG:N	0.42	2.29	3	2
1:A:24:GLU:OE2	1:A:26:LYS:HE2	0.42	2.14	10	1
1:A:60:ASN:CG	1:A:61:TYR:N	0.42	2.71	9	1
1:A:95:LYS:O	1:A:99:ILE:HG13	0.42	2.14	8	2

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:20:LEU:HD23	1:A:26:LYS:HE3	0.42	1.90	7	1
1:A:44:PHE:CA	1:A:86:LYS:HG3	0.42	2.45	7	1
1:A:139:VAL:CG2	1:A:139:VAL:O	0.42	2.67	7	2
1:A:121:VAL:CG2	1:A:145:VAL:HG23	0.42	2.44	3	1
1:A:64:ASP:C	1:A:65:ARG:HG2	0.42	2.33	3	1
1:A:73:LYS:N	1:A:73:LYS:HD3	0.42	2.30	3	1
1:A:102:ASN:CB	1:A:106:ASP:HB2	0.42	2.44	2	3
1:A:176:SER:O	1:A:180:ARG:HG2	0.42	2.14	2	1
1:A:60:ASN:OD1	1:A:60:ASN:C	0.42	2.57	10	1
1:A:54:LYS:O	1:A:56:ASP:N	0.42	2.52	4	1
1:A:45:ILE:HD13	1:A:89:PHE:CE1	0.42	2.49	8	1
1:A:49:PHE:CE2	1:A:124:MET:SD	0.42	3.13	1	1
1:A:157:SER:OG	1:A:158:GLN:N	0.42	2.52	6	1
1:A:156:PRO:O	1:A:157:SER:HB3	0.42	2.15	7	1
1:A:175:GLU:O	1:A:176:SER:C	0.42	2.56	1	2
1:A:182:PHE:O	1:A:186:ARG:HG2	0.42	2.13	10	1
1:A:14:GLU:C	1:A:16:CYS:N	0.42	2.71	5	3
1:A:68:ILE:HG23	1:A:181:TYR:CE1	0.42	2.49	9	1
1:A:92:PHE:CZ	1:A:96:LEU:HD11	0.42	2.48	8	1
1:A:18:LEU:HD12	1:A:57:ILE:HD11	0.42	1.91	7	1
1:A:50:SER:HB3	1:A:79:GLY:HA2	0.42	1.91	3	1
1:A:129:LYS:O	1:A:136:ASN:N	0.42	2.46	2	1
1:A:116:SER:O	1:A:117:GLN:HB2	0.42	2.14	2	1
1:A:57:ILE:HB	1:A:135:LEU:CB	0.42	2.45	4	1
1:A:139:VAL:HG23	1:A:139:VAL:O	0.42	2.14	10	1
1:A:178:ILE:O	1:A:182:PHE:HB3	0.42	2.14	8	2
1:A:160:GLU:HA	1:A:163:ARG:CD	0.42	2.45	10	2
1:A:74:LEU:O	1:A:74:LEU:HG	0.42	2.14	10	1
1:A:75:GLU:HG2	1:A:78:GLU:HB2	0.42	1.89	5	1
1:A:87:ASN:ND2	1:A:88:GLN:OE1	0.42	2.52	9	1
1:A:27:TYR:CZ	1:A:127:LYS:HG3	0.42	2.50	8	1
1:A:69:ASP:OD1	1:A:177:ALA:HB2	0.42	2.14	1	1
1:A:11:PRO:C	1:A:12:THR:OG1	0.42	2.57	10	3
1:A:31:PHE:CE2	1:A:123:LYS:CD	0.42	3.03	3	1
1:A:121:VAL:HG23	1:A:145:VAL:O	0.42	2.15	5	2
1:A:48:VAL:HG12	1:A:81:LYS:CB	0.42	2.45	10	1
1:A:146:PRO:CG	1:A:149:GLN:HB2	0.42	2.43	10	1
1:A:93:ASP:CG	1:A:103:GLY:HA3	0.42	2.35	4	1
1:A:126:ILE:HG12	1:A:139:VAL:CG2	0.42	2.42	8	1
1:A:32:GLY:HA2	1:A:50:SER:O	0.42	2.14	3	1
1:A:143:GLU:HG2	1:A:143:GLU:O	0.42	2.14	3	1

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:143:GLU:C	1:A:143:GLU:CD	0.42	2.78	10	1
1:A:83:ILE:C	1:A:84:MET:HG2	0.42	2.35	7	1
1:A:13:ILE:O	1:A:14:GLU:HB3	0.42	2.14	3	2
1:A:89:PHE:O	1:A:93:ASP:N	0.42	2.49	3	1
1:A:97:ARG:O	1:A:101:ASN:CA	0.42	2.67	3	1
1:A:183:GLU:C	1:A:186:ARG:HG2	0.42	2.35	10	1
1:A:49:PHE:CZ	1:A:124:MET:CE	0.42	3.03	4	1
1:A:35:VAL:O	1:A:116:SER:OG	0.42	2.38	4	1
1:A:124:MET:HB2	1:A:139:VAL:HG22	0.42	1.91	8	1
1:A:43:ALA:O	1:A:44:PHE:CB	0.42	2.68	6	1
1:A:21:ASP:HB2	1:A:24:GLU:HG3	0.42	1.92	2	1
1:A:183:GLU:CD	1:A:184:GLU:OE2	0.42	2.58	2	1
1:A:102:ASN:OD1	1:A:106:ASP:HB2	0.42	2.14	9	1
1:A:66:TYR:O	1:A:67:LEU:C	0.42	2.56	1	1
1:A:51:ASP:O	1:A:52:PHE:HB3	0.41	2.15	7	1
1:A:41:LYS:HB3	1:A:44:PHE:HB2	0.41	1.91	7	1
1:A:121:VAL:CG2	1:A:121:VAL:O	0.41	2.68	8	2
1:A:69:ASP:CG	1:A:173:ILE:HA	0.41	2.35	2	1
1:A:39:PHE:CZ	1:A:89:PHE:CE1	0.41	3.08	2	1
1:A:167:GLN:O	1:A:171:LYS:HG3	0.41	2.15	1	2
1:A:37:CYS:HB3	1:A:108:GLN:NE2	0.41	2.29	10	1
1:A:13:ILE:HB	1:A:17:GLN:HB2	0.41	1.91	8	1
1:A:123:LYS:O	1:A:142:CYS:HA	0.41	2.15	1	1
1:A:31:PHE:CZ	1:A:162:LEU:HD11	0.41	2.49	1	1
1:A:48:VAL:CA	1:A:80:PHE:O	0.41	2.68	1	1
1:A:135:LEU:O	1:A:135:LEU:CD2	0.41	2.68	1	1
1:A:118:TYR:O	1:A:119:GLY:C	0.41	2.58	6	1
1:A:50:SER:HB2	1:A:78:GLU:O	0.41	2.15	3	1
1:A:58:VAL:HG11	1:A:133:GLY:O	0.41	2.16	10	1
1:A:175:GLU:CD	1:A:175:GLU:N	0.41	2.74	10	1
1:A:25:THR:OG1	1:A:129:LYS:HB2	0.41	2.15	9	1
1:A:104:LEU:HB3	1:A:115:LEU:CD2	0.41	2.44	9	1
1:A:174:GLY:O	1:A:175:GLU:C	0.41	2.58	8	1
1:A:74:LEU:HD23	1:A:76:LEU:H	0.41	1.75	6	1
1:A:35:VAL:HG23	1:A:49:PHE:HA	0.41	1.91	3	1
1:A:14:GLU:CG	1:A:53:THR:HG21	0.41	2.45	10	1
1:A:163:ARG:HG2	1:A:164:LEU:N	0.41	2.30	8	1
1:A:107:LEU:HB2	1:A:115:LEU:HD21	0.41	1.91	1	1
1:A:37:CYS:SG	1:A:45:ILE:CG2	0.41	3.09	1	1
1:A:169:ALA:O	1:A:173:ILE:HG12	0.41	2.15	5	2
1:A:59:GLN:HG2	1:A:135:LEU:CD1	0.41	2.45	10	1

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:58:VAL:O	1:A:59:GLN:CB	0.41	2.69	4	1
1:A:94:SER:O	1:A:97:ARG:HG3	0.41	2.15	4	1
1:A:13:ILE:CD1	1:A:28:ILE:HG21	0.41	2.45	6	1
1:A:71:GLU:CG	1:A:72:ASN:OD1	0.41	2.69	6	2
1:A:115:LEU:HG	1:A:118:TYR:CD1	0.41	2.51	3	1
1:A:52:PHE:CD2	1:A:168:ARG:HB3	0.41	2.49	10	1
1:A:84:MET:HB2	1:A:139:VAL:CG1	0.41	2.46	4	1
1:A:39:PHE:O	1:A:40:ASP:O	0.41	2.38	8	1
1:A:178:ILE:O	1:A:182:PHE:HA	0.41	2.16	7	1
1:A:49:PHE:C	1:A:49:PHE:CD1	0.41	2.94	3	1
1:A:14:GLU:CG	1:A:17:GLN:HB2	0.41	2.45	2	1
1:A:93:ASP:OD1	1:A:103:GLY:HA2	0.41	2.16	2	1
1:A:25:THR:OG1	1:A:129:LYS:HB3	0.41	2.15	4	2
1:A:96:LEU:C	1:A:96:LEU:CD1	0.41	2.79	10	1
1:A:170:PHE:CZ	1:A:171:LYS:CD	0.41	3.03	10	1
1:A:66:TYR:N	1:A:66:TYR:CD1	0.41	2.87	8	1
1:A:179:SER:O	1:A:182:PHE:CZ	0.41	2.74	1	1
1:A:13:ILE:HG21	1:A:17:GLN:O	0.41	2.15	3	1
1:A:35:VAL:HG13	1:A:116:SER:HB3	0.41	1.92	3	1
1:A:16:CYS:HB2	1:A:54:LYS:O	0.41	2.15	2	1
1:A:175:GLU:OE1	1:A:176:SER:N	0.41	2.52	10	1
1:A:61:TYR:O	1:A:62:LEU:HB2	0.41	2.15	9	1
1:A:55:ASN:C	1:A:55:ASN:ND2	0.41	2.74	9	1
1:A:73:LYS:O	1:A:74:LEU:C	0.41	2.58	6	1
1:A:75:GLU:OE2	1:A:78:GLU:HG3	0.41	2.16	8	2
1:A:180:ARG:C	1:A:181:TYR:CG	0.41	2.92	6	3
1:A:14:GLU:HA	1:A:30:MET:CE	0.41	2.46	7	1
1:A:25:THR:CG2	1:A:129:LYS:HG3	0.41	2.44	3	1
1:A:127:LYS:HD2	1:A:140:ARG:CD	0.41	2.46	3	1
1:A:30:MET:SD	1:A:80:PHE:CZ	0.41	3.13	3	1
1:A:15:PHE:CE1	1:A:80:PHE:HB3	0.41	2.51	3	1
1:A:62:LEU:O	1:A:63:TYR:HB2	0.41	2.16	3	1
1:A:116:SER:O	1:A:117:GLN:CB	0.41	2.68	2	1
1:A:166:TYR:O	1:A:170:PHE:HB3	0.41	2.16	10	1
1:A:161:HIS:O	1:A:165:PHE:HB2	0.41	2.16	10	1
1:A:154:ALA:O	1:A:159:CYS:HB2	0.41	2.16	10	1
1:A:62:LEU:CB	1:A:76:LEU:HD22	0.41	2.46	5	1
1:A:86:LYS:O	1:A:89:PHE:HB3	0.41	2.16	5	1
1:A:130:MET:HG2	1:A:134:LYS:O	0.41	2.15	9	1
1:A:123:LYS:NZ	1:A:153:ILE:HG22	0.41	2.31	9	1
1:A:175:GLU:HA	1:A:178:ILE:HD12	0.41	1.93	9	1

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:169:ALA:HA	1:A:173:ILE:HD13	0.41	1.93	4	1
1:A:20:LEU:CD1	1:A:21:ASP:N	0.41	2.80	8	1
1:A:50:SER:OG	1:A:79:GLY:HA2	0.41	2.16	8	1
1:A:49:PHE:CE2	1:A:124:MET:CE	0.41	3.04	1	1
1:A:15:PHE:HB3	1:A:55:ASN:CA	0.41	2.46	1	1
1:A:143:GLU:CD	1:A:143:GLU:C	0.41	2.79	1	1
1:A:45:ILE:HB	1:A:89:PHE:CG	0.41	2.51	7	1
1:A:103:GLY:C	1:A:105:ARG:N	0.41	2.74	5	1
1:A:82:ALA:HB1	1:A:139:VAL:HG11	0.41	1.93	9	1
1:A:84:MET:HB2	1:A:139:VAL:HG12	0.41	1.93	8	1
1:A:97:ARG:HB2	1:A:98:LYS:HE2	0.41	1.93	8	1
1:A:35:VAL:O	1:A:114:ASN:OD1	0.41	2.38	8	1
1:A:13:ILE:CD1	1:A:30:MET:SD	0.41	3.09	1	1
1:A:181:TYR:O	1:A:182:PHE:C	0.40	2.58	7	3
1:A:107:LEU:HD12	1:A:107:LEU:H	0.40	1.75	2	1
1:A:104:LEU:C	1:A:104:LEU:CD2	0.40	2.89	5	1
1:A:16:CYS:CB	1:A:53:THR:HB	0.40	2.46	5	1
1:A:67:LEU:CG	1:A:67:LEU:O	0.40	2.69	9	1
1:A:67:LEU:HG	1:A:67:LEU:O	0.40	2.14	9	1
1:A:59:GLN:HG3	1:A:135:LEU:O	0.40	2.16	8	1
1:A:65:ARG:NH1	1:A:114:ASN:CG	0.40	2.75	8	1
1:A:15:PHE:O	1:A:55:ASN:HA	0.40	2.16	1	1
1:A:57:ILE:CG2	1:A:59:GLN:H	0.40	2.29	7	1
1:A:25:THR:CB	1:A:129:LYS:HG3	0.40	2.46	3	1
1:A:63:TYR:O	1:A:64:ASP:HB3	0.40	2.16	2	1
1:A:50:SER:HA	1:A:78:GLU:O	0.40	2.16	9	1
1:A:52:PHE:C	1:A:52:PHE:CD1	0.40	2.94	9	1
1:A:20:LEU:HA	1:A:20:LEU:HD22	0.40	1.73	9	1
1:A:15:PHE:HA	1:A:18:LEU:HD21	0.40	1.93	4	1
1:A:55:ASN:CB	1:A:77:ASN:HA	0.40	2.46	4	1
1:A:67:LEU:O	1:A:68:ILE:CB	0.40	2.68	8	1
1:A:36:SER:O	1:A:47:PHE:CA	0.40	2.70	1	1
1:A:107:LEU:HB3	1:A:115:LEU:HD11	0.40	1.93	6	1
1:A:69:ASP:C	1:A:71:GLU:N	0.40	2.75	6	1
1:A:55:ASN:OD1	1:A:77:ASN:CA	0.40	2.69	3	1
1:A:155:SER:HB3	1:A:156:PRO:HD3	0.40	1.93	2	1
1:A:13:ILE:HG12	1:A:18:LEU:HB3	0.40	1.91	4	1
1:A:97:ARG:HB2	1:A:98:LYS:CE	0.40	2.46	8	1
1:A:20:LEU:HD11	1:A:129:LYS:HA	0.40	1.92	1	1
1:A:87:ASN:CG	1:A:88:GLN:N	0.40	2.75	1	1
1:A:15:PHE:C	1:A:18:LEU:HD23	0.40	2.36	6	1

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:29:THR:HG23	1:A:124:MET:O	0.40	2.17	3	1
1:A:47:PHE:CD1	1:A:82:ALA:HB3	0.40	2.50	2	1
1:A:150:ILE:CD1	1:A:159:CYS:HB2	0.40	2.47	4	1
1:A:22:THR:O	1:A:130:MET:HG3	0.40	2.16	8	1
1:A:14:GLU:OE2	1:A:17:GLN:HG3	0.40	2.16	1	1
1:A:85:TYR:HB3	1:A:87:ASN:OD1	0.40	2.17	1	1
1:A:164:LEU:HA	1:A:164:LEU:HD23	0.40	1.74	6	1
1:A:64:ASP:OD2	1:A:75:GLU:HA	0.40	2.16	7	1
1:A:146:PRO:HD3	1:A:149:GLN:OE1	0.40	2.16	3	1
1:A:96:LEU:O	1:A:99:ILE:N	0.40	2.51	2	1
1:A:173:ILE:N	1:A:173:ILE:CD1	0.40	2.85	2	1
1:A:51:ASP:O	1:A:78:GLU:OE2	0.40	2.39	10	1
1:A:160:GLU:O	1:A:161:HIS:C	0.40	2.58	5	1
1:A:160:GLU:HA	1:A:163:ARG:HG2	0.40	1.94	5	1

6.3 Torsion angles

6.3.1 Protein backbone

In the following table, the Percentiles column shows the percent Ramachandran outliers of the chain as a percentile score with respect to all 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	172/199 (86%)	127±5 (74±3%)	27±4 (16±2%)	18±3 (11±2%)	1	9
All	All	1720/1990 (86%)	1269 (74%)	268 (16%)	183 (11%)	1	9

All 52 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	146	PRO	10
1	A	101	ASN	10
1	A	24	GLU	10
1	A	20	LEU	10
1	A	59	GLN	9
1	A	25	THR	9
1	A	18	LEU	8
1	A	116	SER	7

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type	Models (Total)
1	A	34	LEU	7
1	A	13	ILE	7
1	A	155	SER	6
1	A	15	PHE	6
1	A	53	THR	5
1	A	21	ASP	5
1	A	14	GLU	4
1	A	65	ARG	4
1	A	64	ASP	4
1	A	44	PHE	3
1	A	75	GLU	3
1	A	51	ASP	3
1	A	68	ILE	3
1	A	121	VAL	3
1	A	62	LEU	3
1	A	63	TYR	3
1	A	131	TYR	3
1	A	73	LYS	2
1	A	147	HIS	2
1	A	67	LEU	2
1	A	108	GLN	2
1	A	11	PRO	2
1	A	114	ASN	2
1	A	66	TYR	2
1	A	120	ILE	2
1	A	40	ASP	2
1	A	156	PRO	2
1	A	60	ASN	2
1	A	142	CYS	1
1	A	41	LYS	1
1	A	58	VAL	1
1	A	10	ASP	1
1	A	74	LEU	1
1	A	61	TYR	1
1	A	135	LEU	1
1	A	119	GLY	1
1	A	69	ASP	1
1	A	118	TYR	1
1	A	104	LEU	1
1	A	42	PRO	1
1	A	55	ASN	1
1	A	72	ASN	1

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type	Models (Total)
1	A	157	SER	1
1	A	115	LEU	1

6.3.2 Protein sidechains ⓘ

In the following table, the Percentiles column shows the percent sidechain outliers of the chain as a percentile score with respect to all 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	159/182 (87%)	108±4 (68±2%)	51±4 (32±2%)	1	14
All	All	1590/1820 (87%)	1078 (68%)	512 (32%)	1	14

All 122 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	24	GLU	10
1	A	155	SER	10
1	A	96	LEU	10
1	A	34	LEU	10
1	A	57	ILE	10
1	A	20	LEU	9
1	A	47	PHE	9
1	A	134	LYS	9
1	A	100	PHE	9
1	A	46	SER	8
1	A	105	ARG	8
1	A	71	GLU	8
1	A	185	TYR	7
1	A	93	ASP	7
1	A	140	ARG	7
1	A	172	ARG	7
1	A	165	PHE	7
1	A	160	GLU	7
1	A	128	VAL	7
1	A	63	TYR	7
1	A	138	ILE	7
1	A	65	ARG	7
1	A	161	HIS	6

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type	Models (Total)
1	A	73	LYS	6
1	A	12	THR	6
1	A	179	SER	6
1	A	168	ARG	6
1	A	148	SER	6
1	A	175	GLU	6
1	A	106	ASP	6
1	A	94	SER	6
1	A	59	GLN	6
1	A	90	GLU	6
1	A	74	LEU	6
1	A	54	LYS	6
1	A	78	GLU	5
1	A	51	ASP	5
1	A	129	LYS	5
1	A	127	LYS	5
1	A	130	MET	5
1	A	143	GLU	5
1	A	183	GLU	5
1	A	147	HIS	5
1	A	162	LEU	5
1	A	125	ASN	5
1	A	151	SER	5
1	A	170	PHE	5
1	A	33	MET	5
1	A	75	GLU	5
1	A	18	LEU	5
1	A	15	PHE	5
1	A	36	SER	5
1	A	157	SER	5
1	A	136	ASN	4
1	A	62	LEU	4
1	A	114	ASN	4
1	A	72	ASN	4
1	A	23	PHE	4
1	A	53	THR	4
1	A	17	GLN	4
1	A	92	PHE	4
1	A	115	LEU	4
1	A	14	GLU	4
1	A	85	TYR	4
1	A	50	SER	4

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type	Models (Total)
1	A	182	PHE	4
1	A	124	MET	4
1	A	145	VAL	4
1	A	88	GLN	3
1	A	67	LEU	3
1	A	163	ARG	3
1	A	39	PHE	3
1	A	52	PHE	3
1	A	77	ASN	3
1	A	40	ASP	3
1	A	158	GLN	3
1	A	26	LYS	3
1	A	38	SER	3
1	A	142	CYS	3
1	A	10	ASP	3
1	A	116	SER	3
1	A	152	SER	3
1	A	89	PHE	3
1	A	171	LYS	3
1	A	176	SER	3
1	A	55	ASN	2
1	A	135	LEU	2
1	A	31	PHE	2
1	A	150	ILE	2
1	A	28	ILE	2
1	A	118	TYR	2
1	A	139	VAL	2
1	A	27	TYR	2
1	A	95	LYS	2
1	A	64	ASP	2
1	A	66	TYR	2
1	A	131	TYR	2
1	A	60	ASN	2
1	A	186	ARG	2
1	A	167	GLN	2
1	A	81	LYS	2
1	A	58	VAL	1
1	A	91	THR	1
1	A	69	ASP	1
1	A	104	LEU	1
1	A	44	PHE	1
1	A	84	MET	1

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type	Models (Total)
1	A	68	ILE	1
1	A	108	GLN	1
1	A	97	ARG	1
1	A	87	ASN	1
1	A	61	TYR	1
1	A	25	THR	1
1	A	123	LYS	1
1	A	56	ASP	1
1	A	121	VAL	1
1	A	76	LEU	1
1	A	102	ASN	1
1	A	86	LYS	1
1	A	181	TYR	1
1	A	149	GLN	1
1	A	21	ASP	1

6.3.3 RNA ⓘ

There are no RNA molecules in this entry.

6.4 Non-standard residues in protein, DNA, RNA chains ⓘ

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

6.5 Carbohydrates ⓘ

There are no carbohydrates in this entry.

6.6 Ligand geometry ⓘ

There are no ligands in this entry.

6.7 Other polymers ⓘ

There are no such molecules in this entry.

6.8 Polymer linkage issues ⓘ

There are no chain breaks in this entry.

7 Chemical shift validation

The completeness of assignment taking into account all chemical shift lists is 85% for the well-defined parts and 83% for the entire structure.

7.1 Chemical shift list 1

File name: BMRB entry 5232

Chemical shift list name: *assigned_chem_shift_list_1*

7.1.1 Bookkeeping

The following table shows the results of parsing the chemical shift list and reports the number of nuclei with statistically unusual chemical shifts.

Total number of shifts	2245
Number of shifts mapped to atoms	2245
Number of unparsed shifts	0
Number of shifts with mapping errors	0
Number of shifts with mapping warnings	0
Number of shift outliers (ShiftChecker)	2

7.1.2 Chemical shift referencing

The following table shows the suggested chemical shift referencing corrections.

Nucleus	# values	Correction \pm precision, ppm	Suggested action
$^{13}\text{C}_\alpha$	184	-0.41 ± 0.09	None needed (< 0.5 ppm)
$^{13}\text{C}_\beta$	176	-0.25 ± 0.10	None needed (< 0.5 ppm)
$^{13}\text{C}'$	184	-0.00 ± 0.10	None needed (< 0.5 ppm)
^{15}N	177	0.46 ± 0.28	None needed (< 0.5 ppm)

7.1.3 Completeness of resonance assignments

The following table shows the completeness of the chemical shift assignments for the well-defined regions of the structure. The overall completeness is 85%, i.e. 1911 atoms were assigned a chemical shift out of a possible 2248. 0 out of 21 assigned methyl groups (LEU and VAL) were assigned stereospecifically.

	Total	^1H	^{13}C	^{15}N
Backbone	841/850 (99%)	335/339 (99%)	342/344 (99%)	164/167 (98%)
Sidechain	919/1161 (79%)	566/687 (82%)	346/415 (83%)	7/59 (12%)

Continued on next page...

Continued from previous page...

	Total	¹H	¹³C	¹⁵N
Aromatic	151/237 (64%)	78/127 (61%)	73/108 (68%)	0/2 (0%)
Overall	1911/2248 (85%)	979/1153 (85%)	761/867 (88%)	171/228 (75%)

The following table shows the completeness of the chemical shift assignments for the full structure. The overall completeness is 83%, i.e. 2046 atoms were assigned a chemical shift out of a possible 2471. 0 out of 21 assigned methyl groups (LEU and VAL) were assigned stereospecifically.

	Total	¹H	¹³C	¹⁵N
Backbone	906/923 (98%)	361/368 (98%)	368/374 (98%)	177/181 (98%)
Sidechain	987/1293 (76%)	608/767 (79%)	372/455 (82%)	7/71 (10%)
Aromatic	153/255 (60%)	80/137 (58%)	73/116 (63%)	0/2 (0%)
Overall	2046/2471 (83%)	1049/1272 (82%)	813/945 (86%)	184/254 (72%)

7.1.4 Statistically unusual chemical shifts ⓘ

The following table lists the statistically unusual chemical shifts. These are statistical measures, and large deviations from the mean do not necessarily imply incorrect assignments. Molecules containing paramagnetic centres or hemes are expected to give rise to anomalous chemical shifts.

Mol	Chain	Res	Type	Atom	Shift, ppm	Expected range, ppm	Z-score
1	A	55	ASN	HB3	1.03	4.41 – 1.11	-5.2
1	A	62	LEU	H	4.97	11.47 – 4.97	-5.0

7.1.5 Random Coil Index (RCI) plots ⓘ

The image below reports *random coil index* values for the protein chains in the structure. The height of each bar gives a probability of a given residue to be disordered, as predicted from the available chemical shifts and the amino acid sequence. A value above 0.2 is an indication of significant predicted disorder. The colour of the bar shows whether the residue is in the well-defined core (black) or in the ill-defined residue ranges (cyan), as described in section 2 on ensemble composition.

Random coil index (RCI) for chain A:

