



Full wwPDB NMR Structure Validation Report ⓘ

Mar 5, 2026 – 02:05 PM UTC

PDB ID : 1QKL / pdb_00001qkl
Title : hRPABC14.4, essential subunit of human RNA polymerases I, II and III
Authors : Del Rio-Portilla, F.; Gaskell, A.G.; Gilbert, D.; Ladas, J.A.A.; Wagner, G.
Deposited on : 1999-07-26

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 : 4-5-2 with Phenix2.0
Percentile statistics : 20250101.v01 (using entries in the PDB archive January 1st 2025)
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) : 2.49

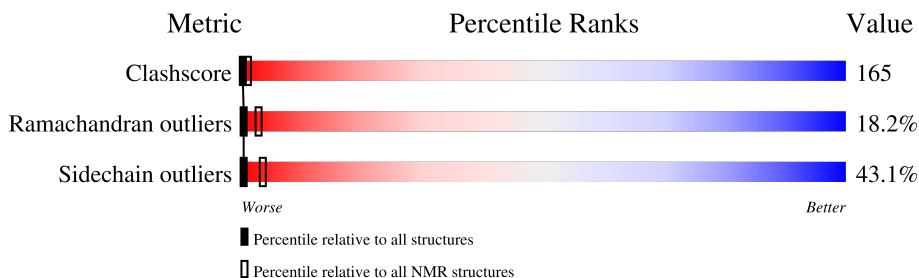
1 Overall quality at a glance

The following experimental techniques were used to determine the structure:

SOLUTION NMR

The overall completeness of chemical shifts assignment was not calculated.

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



Metric	Whole archive (#Entries)	NMR archive (#Entries)
Clashscore	229148	14424
Ramachandran outliers	224038	12848
Sidechain outliers	223484	12823

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	127	

2 Ensemble composition and analysis

This entry contains 22 models. Model 8 is the overall representative, medoid model (most similar to other models). The authors have identified model 1 as representative.

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:833-A:842, A:852-A:927 (86)	0.58	8

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	2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22
2	6, 13
Single-model clusters	1

3 Entry composition

There is only 1 type of molecule in this entry. The entry contains 1976 atoms, of which 963 are hydrogens and 0 are deuteriums.

- Molecule 1 is a protein called DNA-DIRECTED RNA POLYMERASE II 14.4 KD POLYPEPTIDE.

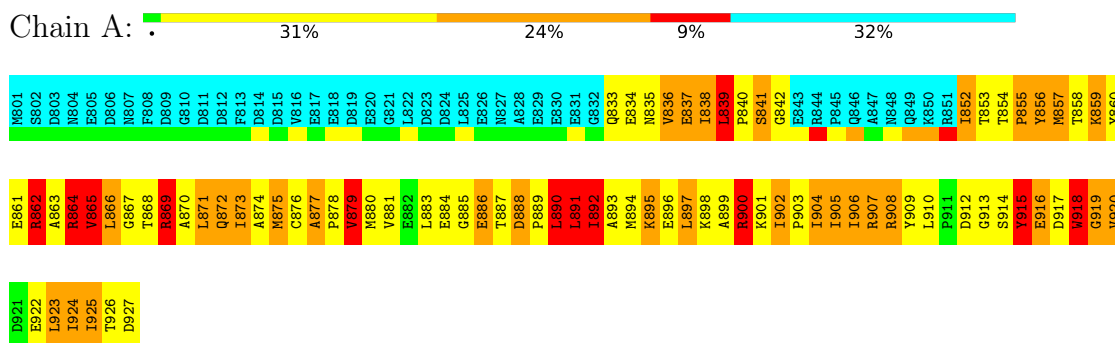
Mol	Chain	Residues	Atoms						Trace
			Total	C	H	N	O	S	
1	A	127	1976	625	963	166	216	6	0

4 Residue-property plots

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: DNA-DIRECTED RNA POLYMERASE II 14.4 KD POLYPEPTIDE

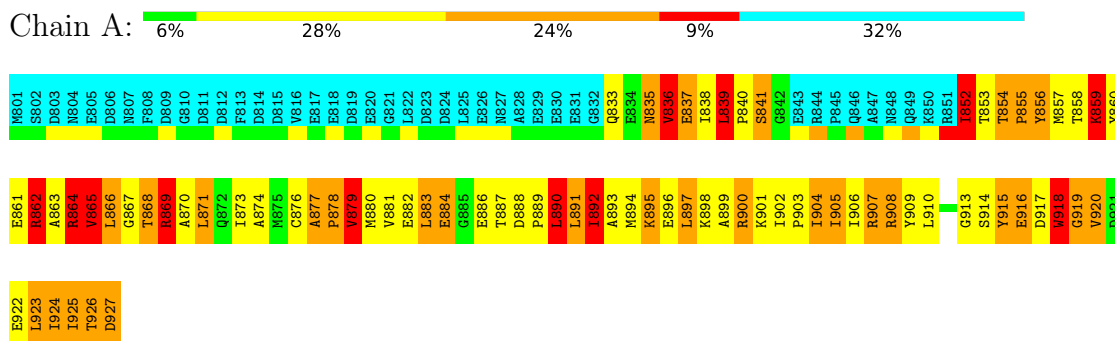


4.2 Scores per residue for each member of the ensemble

Colouring as in section 4.1 above.

4.2.1 Score per residue for model 1

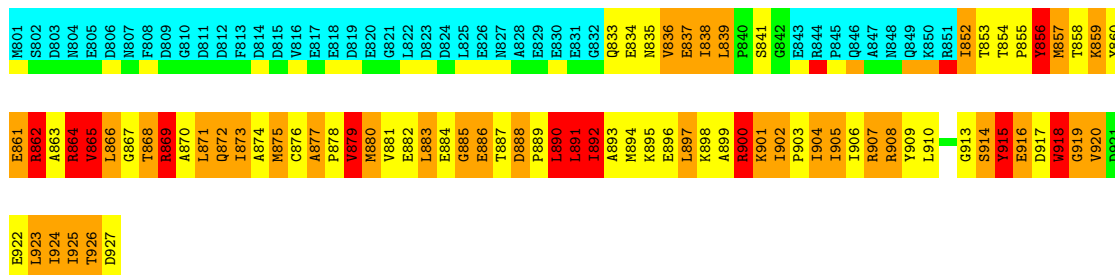
- Molecule 1: DNA-DIRECTED RNA POLYMERASE II 14.4 KD POLYPEPTIDE



4.2.2 Score per residue for model 2

- Molecule 1: DNA-DIRECTED RNA POLYMERASE II 14.4 KD POLYPEPTIDE

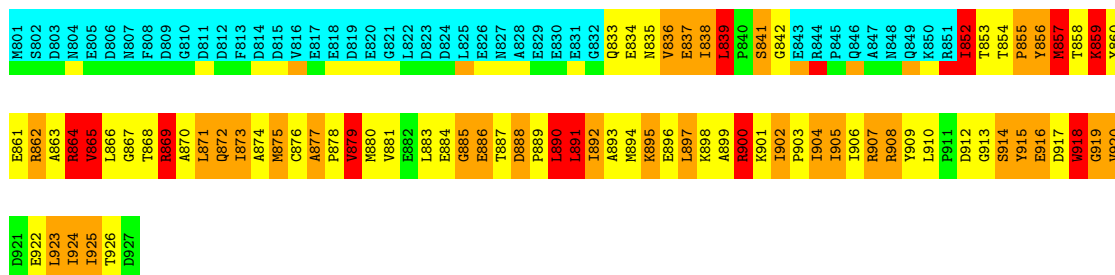
Chain A: 



4.2.3 Score per residue for model 3

- Molecule 1: DNA-DIRECTED RNA POLYMERASE II 14.4 KD POLYPEPTIDE

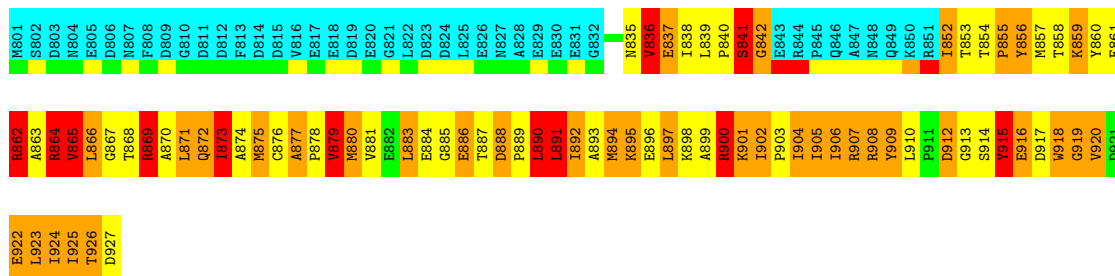
Chain A: 



4.2.4 Score per residue for model 4

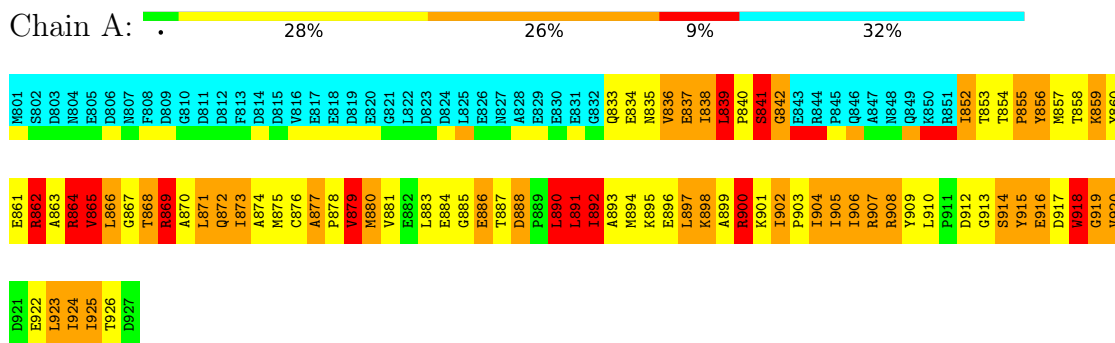
- Molecule 1: DNA-DIRECTED RNA POLYMERASE II 14.4 KD POLYPEPTIDE

Chain A: 



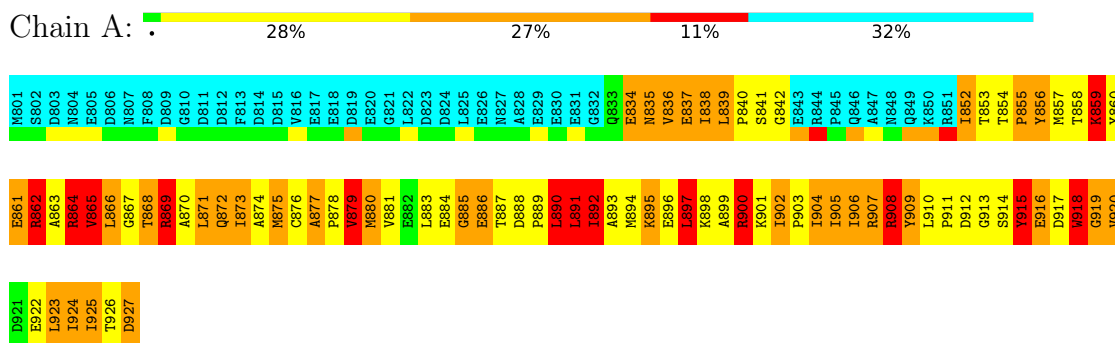
4.2.5 Score per residue for model 5

- Molecule 1: DNA-DIRECTED RNA POLYMERASE II 14.4 KD POLYPEPTIDE



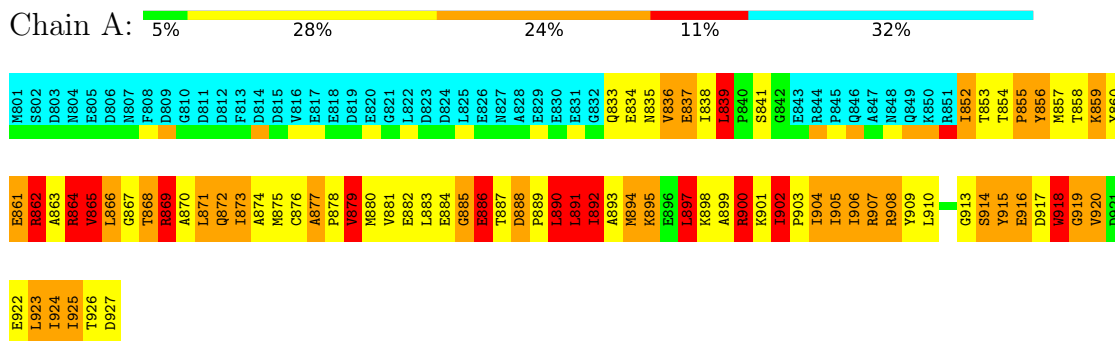
4.2.6 Score per residue for model 6

- Molecule 1: DNA-DIRECTED RNA POLYMERASE II 14.4 KD POLYPEPTIDE



4.2.7 Score per residue for model 7

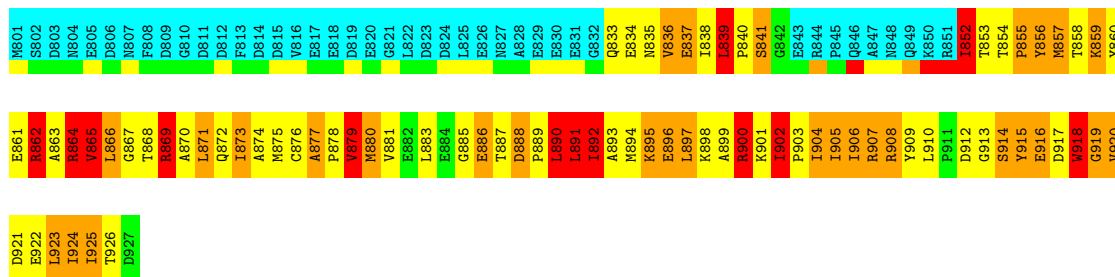
- Molecule 1: DNA-DIRECTED RNA POLYMERASE II 14.4 KD POLYPEPTIDE



4.2.11 Score per residue for model 11

- Molecule 1: DNA-DIRECTED RNA POLYMERASE II 14.4 KD POLYPEPTIDE

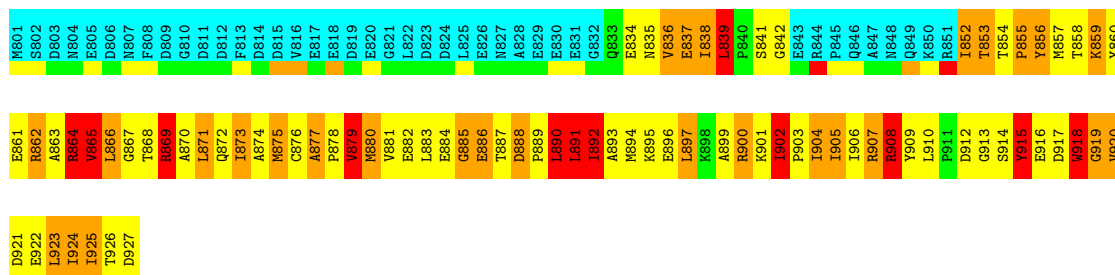
Chain A: 



4.2.12 Score per residue for model 12

- Molecule 1: DNA-DIRECTED RNA POLYMERASE II 14.4 KD POLYPEPTIDE

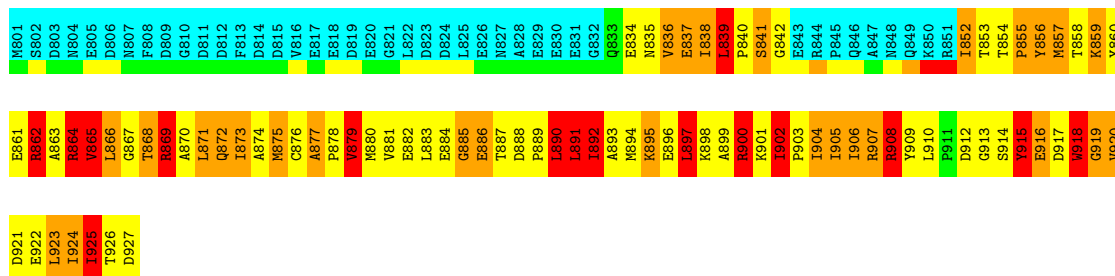
Chain A: 



4.2.13 Score per residue for model 13

- Molecule 1: DNA-DIRECTED RNA POLYMERASE II 14.4 KD POLYPEPTIDE

Chain A: 



5 Refinement protocol and experimental data overview

The models were refined using the following method: *DISTANCE GEOMETRY AND SIMULATED ANNEALING*.

Of the 75 calculated structures, 22 were deposited, based on the following criterion: *LEAST RESTRAINT VIOLATIONS*.

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

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

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	1.52±0.01	1±1/694 (0.2± 0.1%)	1.71±0.01	10±1/940 (1.0± 0.1%)
All	All	1.52	32/15268 (0.2%)	1.71	216/20680 (1.0%)

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	5.9±0.3
All	All	0	130

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	835	ASN	C-N	-5.43	1.26	1.33	9	5
1	A	841	SER	C-N	-5.40	1.28	1.33	10	3
1	A	891	LEU	C-N	-5.36	1.27	1.33	11	18
1	A	897	LEU	N-CA	5.31	1.52	1.46	7	3
1	A	842	GLY	N-CA	5.24	1.49	1.45	4	3

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	865	VAL	N-CA-CB	-10.16	99.95	110.62	13	22
1	A	869	ARG	N-CA-C	-7.85	102.66	111.14	14	22
1	A	836	VAL	N-CA-CB	-6.91	102.42	111.82	18	7
1	A	839	LEU	N-CA-CB	-6.71	104.96	111.27	1	17
1	A	864	ARG	N-CA-C	-6.71	103.13	112.45	14	22

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(°)	Ideal(°)	Models	
								Worst	Total
1	A	922	GLU	N-CA-CB	-6.69	102.15	110.98	12	22
1	A	892	ILE	N-CA-CB	-6.68	102.03	110.57	11	20
1	A	879	VAL	N-CA-CB	-6.46	100.57	111.23	18	20
1	A	920	VAL	N-CA-CB	-6.44	105.13	112.21	15	21
1	A	885	GLY	N-CA-C	-5.65	107.76	114.48	6	12
1	A	833	GLN	N-CA-CB	-5.63	105.04	111.79	14	3
1	A	899	ALA	N-CA-CB	-5.62	101.91	110.33	18	1
1	A	888	ASP	N-CA-CB	-5.55	103.32	110.03	5	15
1	A	900	ARG	N-CA-C	-5.41	105.32	112.24	6	2
1	A	920	VAL	N-CA-C	-5.25	108.17	113.47	10	4
1	A	873	ILE	CB-CA-C	-5.18	105.14	112.14	4	1
1	A	911	PRO	N-CA-C	-5.17	107.67	114.03	22	2
1	A	925	ILE	N-CA-CB	-5.12	102.78	111.23	13	1
1	A	878	PRO	N-CA-C	-5.08	107.43	113.98	1	1
1	A	902	ILE	N-CA-CB	-5.08	104.10	111.21	11	1

There are no chirality outliers.

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

Mol	Chain	Res	Type	Group	Models (Total)
1	A	862	ARG	Sidechain	22
1	A	864	ARG	Sidechain	22
1	A	869	ARG	Sidechain	22
1	A	900	ARG	Sidechain	22
1	A	907	ARG	Sidechain	21
1	A	908	ARG	Sidechain	21

6.2 Too-close contacts

In the following table, the Non-H and H(model) columns list the number of non-hydrogen atoms and hydrogen atoms in 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	683	700	706	230±10
All	All	15026	15400	15532	5055

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 165.

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

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:838:ILE:HG21	1:A:868:THR:HG21	1.03	1.11	19	10
1:A:879:VAL:HG21	1:A:892:ILE:HG21	1.02	1.31	4	20
1:A:857:MET:N	1:A:924:ILE:HG22	1.01	1.68	2	1
1:A:852:ILE:HD12	1:A:910:LEU:HD11	1.00	1.30	16	9
1:A:891:LEU:HD13	1:A:892:ILE:N	1.00	1.72	11	22
1:A:838:ILE:HD11	1:A:865:VAL:HG23	0.99	1.28	16	10
1:A:879:VAL:HG11	1:A:892:ILE:HG23	0.97	1.36	15	20
1:A:891:LEU:HD13	1:A:891:LEU:C	0.94	1.87	15	22
1:A:879:VAL:HG21	1:A:892:ILE:CG2	0.93	1.94	4	20
1:A:852:ILE:HD13	1:A:853:THR:N	0.92	1.79	2	11
1:A:836:VAL:HG11	1:A:860:TYR:CZ	0.92	2.00	6	4
1:A:852:ILE:HD11	1:A:910:LEU:HD11	0.91	1.42	15	3
1:A:896:GLU:HB2	1:A:902:ILE:HG21	0.91	1.41	16	1
1:A:918:TRP:CD2	1:A:923:LEU:CD2	0.91	2.54	19	22
1:A:891:LEU:HA	1:A:894:MET:HE2	0.90	1.43	18	18
1:A:866:LEU:HB2	1:A:893:ALA:HB1	0.89	1.44	18	4
1:A:873:ILE:HG21	1:A:892:ILE:HD13	0.88	1.45	6	18
1:A:838:ILE:HG21	1:A:868:THR:CG2	0.87	1.99	1	9
1:A:852:ILE:HD12	1:A:853:THR:N	0.87	1.85	20	8
1:A:897:LEU:HD23	1:A:902:ILE:HG21	0.86	1.43	13	1
1:A:852:ILE:CD1	1:A:910:LEU:HD11	0.86	2.00	7	17
1:A:881:VAL:HG11	1:A:895:LYS:CG	0.86	2.01	17	20
1:A:838:ILE:HD13	1:A:906:ILE:HG13	0.86	1.47	11	6
1:A:835:ASN:HB2	1:A:909:TYR:HB2	0.86	1.46	18	21
1:A:866:LEU:HA	1:A:893:ALA:HB1	0.86	1.47	6	21
1:A:918:TRP:CE3	1:A:923:LEU:HD23	0.85	2.05	1	22
1:A:897:LEU:N	1:A:897:LEU:HD23	0.85	1.86	6	2
1:A:852:ILE:HD13	1:A:910:LEU:HD11	0.84	1.45	13	8
1:A:873:ILE:HG12	1:A:892:ILE:HG21	0.84	1.49	4	20
1:A:896:GLU:HA	1:A:902:ILE:HD11	0.84	1.49	4	2
1:A:836:VAL:HA	1:A:907:ARG:O	0.83	1.72	5	22
1:A:838:ILE:CG2	1:A:868:THR:HG21	0.83	2.02	19	9
1:A:910:LEU:HD12	1:A:914:SER:HB2	0.82	1.51	3	16
1:A:873:ILE:HD13	1:A:892:ILE:HG13	0.82	1.51	4	2
1:A:891:LEU:HA	1:A:894:MET:HE3	0.82	1.51	21	4
1:A:852:ILE:HD13	1:A:910:LEU:CD1	0.82	2.03	20	4
1:A:838:ILE:HD12	1:A:865:VAL:HG23	0.82	1.51	15	6
1:A:905:ILE:CD1	1:A:918:TRP:HA	0.82	2.05	15	22
1:A:866:LEU:CB	1:A:893:ALA:HB1	0.82	2.04	18	22

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:857:MET:HE1	1:A:920:VAL:HG23	0.82	1.51	13	19
1:A:873:ILE:CB	1:A:892:ILE:HD13	0.82	2.03	18	18
1:A:857:MET:CE	1:A:920:VAL:HG23	0.81	2.05	20	22
1:A:918:TRP:CE3	1:A:923:LEU:CD2	0.81	2.63	10	22
1:A:905:ILE:HD11	1:A:918:TRP:HA	0.81	1.53	12	22
1:A:873:ILE:HG21	1:A:892:ILE:CD1	0.81	2.05	21	20
1:A:869:ARG:O	1:A:873:ILE:CG1	0.81	2.27	20	19
1:A:881:VAL:HG11	1:A:895:LYS:HG2	0.81	1.53	6	18
1:A:863:ALA:HA	1:A:866:LEU:HD23	0.81	1.50	18	3
1:A:905:ILE:O	1:A:906:ILE:HD13	0.81	1.74	15	2
1:A:866:LEU:CA	1:A:893:ALA:HB1	0.81	2.04	6	22
1:A:879:VAL:CG1	1:A:892:ILE:HG23	0.81	2.06	6	21
1:A:854:THR:O	1:A:856:TYR:N	0.80	2.14	3	22
1:A:897:LEU:CD2	1:A:902:ILE:HG21	0.80	2.07	13	1
1:A:905:ILE:C	1:A:906:ILE:HD12	0.79	2.03	1	20
1:A:873:ILE:CG2	1:A:892:ILE:HD13	0.79	2.06	6	18
1:A:890:LEU:C	1:A:890:LEU:HD22	0.79	2.03	1	22
1:A:870:ALA:HA	1:A:873:ILE:HD11	0.79	1.54	4	20
1:A:853:THR:OG1	1:A:918:TRP:NE1	0.78	2.16	20	21
1:A:902:ILE:HD11	1:A:925:ILE:HD11	0.78	1.55	13	1
1:A:905:ILE:O	1:A:906:ILE:HD12	0.78	1.79	14	20
1:A:909:TYR:O	1:A:910:LEU:HD23	0.78	1.79	19	22
1:A:856:TYR:CZ	1:A:924:ILE:HD12	0.78	2.13	2	1
1:A:838:ILE:HG21	1:A:868:THR:OG1	0.77	1.78	11	6
1:A:897:LEU:HD23	1:A:897:LEU:N	0.77	1.94	13	1
1:A:838:ILE:HD13	1:A:906:ILE:CG1	0.77	2.10	7	10
1:A:890:LEU:HB2	1:A:893:ALA:HB3	0.77	1.55	18	7
1:A:838:ILE:O	1:A:839:LEU:HD12	0.77	1.80	19	19
1:A:862:ARG:NH1	1:A:863:ALA:HB2	0.76	1.95	7	1
1:A:873:ILE:HG22	1:A:877:ALA:HA	0.76	1.58	19	18
1:A:862:ARG:CG	1:A:897:LEU:HD13	0.76	2.10	7	3
1:A:896:GLU:CA	1:A:902:ILE:HD11	0.76	2.09	14	2
1:A:897:LEU:HD22	1:A:897:LEU:O	0.75	1.80	10	19
1:A:856:TYR:CE2	1:A:924:ILE:HD12	0.75	2.15	2	1
1:A:905:ILE:C	1:A:906:ILE:HD13	0.75	2.06	15	2
1:A:910:LEU:HD12	1:A:914:SER:HB3	0.75	1.55	17	7
1:A:879:VAL:HG11	1:A:892:ILE:CG2	0.75	2.12	6	20
1:A:883:LEU:HD22	1:A:891:LEU:HD12	0.75	1.57	22	2
1:A:853:THR:HG1	1:A:918:TRP:HZ2	0.75	1.22	17	17
1:A:917:ASP:O	1:A:918:TRP:CG	0.75	2.39	4	22
1:A:864:ARG:O	1:A:868:THR:HG23	0.74	1.82	17	11

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:918:TRP:CG	1:A:923:LEU:HD21	0.74	2.16	1	22
1:A:879:VAL:HG12	1:A:881:VAL:HG22	0.74	1.60	4	22
1:A:873:ILE:HG23	1:A:879:VAL:CG2	0.74	2.13	3	20
1:A:852:ILE:CG1	1:A:910:LEU:HD11	0.74	2.12	14	11
1:A:891:LEU:O	1:A:891:LEU:HD22	0.74	1.83	17	20
1:A:836:VAL:HG11	1:A:860:TYR:CE2	0.74	2.18	6	4
1:A:861:GLU:CG	1:A:906:ILE:HG21	0.73	2.13	18	10
1:A:866:LEU:HD23	1:A:867:GLY:N	0.73	1.97	1	16
1:A:881:VAL:HG11	1:A:895:LYS:HG3	0.73	1.59	9	10
1:A:902:ILE:N	1:A:902:ILE:HD13	0.73	1.98	14	2
1:A:838:ILE:C	1:A:839:LEU:HD22	0.73	2.08	15	1
1:A:883:LEU:HD13	1:A:883:LEU:H	0.73	1.43	1	1
1:A:917:ASP:C	1:A:918:TRP:CD1	0.73	2.66	9	22
1:A:838:ILE:HD13	1:A:906:ILE:HG23	0.73	1.59	15	1
1:A:910:LEU:HD12	1:A:914:SER:CB	0.73	2.14	14	19
1:A:838:ILE:HD12	1:A:865:VAL:CG2	0.73	2.14	11	4
1:A:857:MET:CB	1:A:924:ILE:O	0.73	2.36	5	22
1:A:909:TYR:N	1:A:909:TYR:CD1	0.72	2.57	4	1
1:A:853:THR:HG22	1:A:908:ARG:HD3	0.72	1.60	3	16
1:A:883:LEU:N	1:A:883:LEU:HD22	0.72	1.99	1	1
1:A:857:MET:H	1:A:924:ILE:HG22	0.72	1.45	2	1
1:A:876:CYS:O	1:A:877:ALA:HB2	0.72	1.83	20	22
1:A:920:VAL:CG2	1:A:925:ILE:HG22	0.72	2.14	6	15
1:A:877:ALA:HB3	1:A:883:LEU:C	0.72	2.10	1	1
1:A:839:LEU:O	1:A:904:ILE:HG23	0.72	1.85	13	10
1:A:862:ARG:HG2	1:A:897:LEU:HD13	0.71	1.61	6	3
1:A:896:GLU:HB3	1:A:902:ILE:HG22	0.71	1.60	13	2
1:A:869:ARG:O	1:A:873:ILE:HG13	0.71	1.85	20	22
1:A:879:VAL:CG1	1:A:881:VAL:HG22	0.71	2.15	19	22
1:A:852:ILE:HD11	1:A:910:LEU:CD1	0.71	2.14	15	2
1:A:865:VAL:CG2	1:A:906:ILE:HD11	0.71	2.15	20	3
1:A:897:LEU:N	1:A:897:LEU:CD2	0.71	2.50	6	2
1:A:870:ALA:O	1:A:874:ALA:HB2	0.70	1.86	20	21
1:A:865:VAL:HG12	1:A:866:LEU:N	0.70	2.02	16	22
1:A:891:LEU:C	1:A:891:LEU:CD1	0.70	2.59	15	22
1:A:838:ILE:HD11	1:A:865:VAL:CG2	0.70	2.14	16	5
1:A:838:ILE:HG21	1:A:868:THR:HG22	0.70	1.64	1	1
1:A:853:THR:HG21	1:A:908:ARG:HB2	0.70	1.63	8	7
1:A:856:TYR:C	1:A:924:ILE:HG22	0.69	2.12	2	1
1:A:869:ARG:NH1	1:A:904:ILE:HD13	0.69	2.02	18	2
1:A:857:MET:HB2	1:A:923:LEU:HD12	0.69	1.63	17	21

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:869:ARG:HG3	1:A:879:VAL:HG22	0.69	1.63	11	2
1:A:834:GLU:OE2	1:A:852:ILE:HD11	0.69	1.86	16	1
1:A:919:GLY:O	1:A:923:LEU:HG	0.69	1.88	21	22
1:A:879:VAL:HG21	1:A:892:ILE:CG1	0.69	2.17	20	2
1:A:838:ILE:O	1:A:839:LEU:HD22	0.69	1.86	15	1
1:A:879:VAL:CG2	1:A:892:ILE:CG2	0.69	2.70	4	14
1:A:834:GLU:OE2	1:A:910:LEU:HD21	0.69	1.88	12	5
1:A:906:ILE:O	1:A:918:TRP:O	0.68	2.10	4	22
1:A:838:ILE:CD1	1:A:865:VAL:HG23	0.68	2.18	11	9
1:A:873:ILE:HA	1:A:877:ALA:HA	0.68	1.63	1	19
1:A:873:ILE:HG23	1:A:879:VAL:HB	0.68	1.65	18	18
1:A:916:GLU:HG3	1:A:918:TRP:NE1	0.68	2.04	20	2
1:A:891:LEU:HD13	1:A:892:ILE:CA	0.68	2.19	10	21
1:A:862:ARG:HB3	1:A:926:THR:HG23	0.68	1.64	14	1
1:A:897:LEU:HD22	1:A:897:LEU:C	0.68	2.12	10	19
1:A:857:MET:HB3	1:A:924:ILE:HG22	0.68	1.65	13	4
1:A:872:GLN:C	1:A:878:PRO:HD2	0.67	2.13	15	20
1:A:867:GLY:O	1:A:871:LEU:CD2	0.67	2.43	8	22
1:A:873:ILE:HG23	1:A:879:VAL:CB	0.67	2.19	18	18
1:A:909:TYR:CD2	1:A:915:TYR:CD1	0.67	2.83	1	17
1:A:838:ILE:HD12	1:A:906:ILE:HG23	0.67	1.65	16	1
1:A:890:LEU:HD13	1:A:890:LEU:N	0.67	2.05	9	4
1:A:891:LEU:CD1	1:A:892:ILE:N	0.67	2.57	21	22
1:A:861:GLU:HG3	1:A:906:ILE:HG21	0.67	1.65	18	4
1:A:838:ILE:HG13	1:A:868:THR:HG21	0.67	1.65	15	4
1:A:918:TRP:CD2	1:A:923:LEU:HD21	0.67	2.25	1	22
1:A:862:ARG:CB	1:A:926:THR:HG23	0.67	2.19	14	7
1:A:865:VAL:O	1:A:868:THR:N	0.66	2.28	3	12
1:A:893:ALA:O	1:A:897:LEU:CG	0.66	2.43	6	3
1:A:900:ARG:CG	1:A:900:ARG:O	0.66	2.43	6	18
1:A:888:ASP:CB	1:A:891:LEU:HB3	0.66	2.21	15	21
1:A:902:ILE:O	1:A:920:VAL:HG21	0.66	1.91	9	4
1:A:873:ILE:HG22	1:A:878:PRO:HD2	0.66	1.66	20	2
1:A:870:ALA:HB1	1:A:889:PRO:O	0.66	1.91	1	3
1:A:853:THR:CG2	1:A:908:ARG:HD3	0.66	2.21	10	18
1:A:862:ARG:NE	1:A:902:ILE:HD12	0.66	2.05	1	1
1:A:881:VAL:HG13	1:A:896:GLU:OE2	0.66	1.91	12	2
1:A:862:ARG:HD3	1:A:865:VAL:HG11	0.66	1.68	11	1
1:A:893:ALA:O	1:A:897:LEU:HD21	0.65	1.91	13	3
1:A:873:ILE:HG21	1:A:879:VAL:HG22	0.65	1.67	20	2
1:A:891:LEU:C	1:A:891:LEU:HD22	0.65	2.17	18	19

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:893:ALA:HA	1:A:896:GLU:HG2	0.65	1.68	4	3
1:A:858:THR:O	1:A:860:TYR:N	0.65	2.30	3	22
1:A:896:GLU:HB2	1:A:902:ILE:HG13	0.65	1.69	4	1
1:A:873:ILE:HB	1:A:892:ILE:HD13	0.65	1.67	18	8
1:A:890:LEU:N	1:A:890:LEU:CD1	0.65	2.60	9	22
1:A:885:GLY:O	1:A:886:GLU:CB	0.65	2.44	20	20
1:A:901:LYS:O	1:A:903:PRO:CD	0.65	2.44	21	15
1:A:862:ARG:CG	1:A:926:THR:HG23	0.65	2.22	17	9
1:A:856:TYR:CZ	1:A:924:ILE:CD1	0.65	2.79	2	1
1:A:867:GLY:O	1:A:871:LEU:HG	0.65	1.92	10	21
1:A:890:LEU:C	1:A:890:LEU:CD2	0.65	2.70	18	22
1:A:835:ASN:O	1:A:909:TYR:N	0.64	2.30	7	21
1:A:890:LEU:N	1:A:890:LEU:HD13	0.64	2.07	8	18
1:A:904:ILE:HG22	1:A:906:ILE:HD11	0.64	1.69	15	12
1:A:862:ARG:HD3	1:A:926:THR:HG23	0.64	1.69	10	1
1:A:836:VAL:HG11	1:A:860:TYR:CD1	0.64	2.28	10	4
1:A:903:PRO:O	1:A:904:ILE:HD12	0.64	1.93	15	1
1:A:902:ILE:HD12	1:A:902:ILE:N	0.64	2.08	9	4
1:A:869:ARG:NH2	1:A:904:ILE:HD11	0.64	2.08	5	1
1:A:896:GLU:CB	1:A:902:ILE:HG21	0.64	2.21	16	1
1:A:853:THR:CG2	1:A:908:ARG:HB2	0.64	2.22	3	16
1:A:856:TYR:CE1	1:A:924:ILE:HD12	0.64	2.28	2	1
1:A:869:ARG:CZ	1:A:904:ILE:HD13	0.64	2.23	13	3
1:A:862:ARG:O	1:A:865:VAL:HB	0.64	1.93	13	20
1:A:897:LEU:HA	1:A:902:ILE:HD11	0.64	1.68	1	6
1:A:840:PRO:O	1:A:841:SER:C	0.63	2.41	20	10
1:A:857:MET:HB2	1:A:924:ILE:O	0.63	1.92	17	22
1:A:865:VAL:O	1:A:869:ARG:N	0.63	2.27	1	22
1:A:879:VAL:CG2	1:A:892:ILE:HG21	0.63	2.20	15	9
1:A:836:VAL:HG13	1:A:860:TYR:CE1	0.63	2.28	21	4
1:A:907:ARG:HB3	1:A:909:TYR:CE1	0.63	2.28	4	1
1:A:897:LEU:HD23	1:A:902:ILE:CG2	0.63	2.23	13	1
1:A:859:LYS:O	1:A:862:ARG:HB3	0.63	1.93	21	13
1:A:856:TYR:CE2	1:A:924:ILE:HG12	0.63	2.29	13	21
1:A:853:THR:HG1	1:A:918:TRP:NE1	0.63	1.91	6	17
1:A:904:ILE:HG22	1:A:906:ILE:CD1	0.63	2.23	6	18
1:A:873:ILE:HG21	1:A:892:ILE:CG1	0.63	2.24	18	14
1:A:856:TYR:HA	1:A:924:ILE:HB	0.62	1.71	13	22
1:A:917:ASP:O	1:A:918:TRP:CB	0.62	2.46	4	22
1:A:862:ARG:HG3	1:A:926:THR:OG1	0.62	1.94	9	17
1:A:866:LEU:HD12	1:A:866:LEU:C	0.62	2.19	20	3

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:839:LEU:HD13	1:A:907:ARG:NH1	0.62	2.09	19	2
1:A:881:VAL:HG23	1:A:882:GLU:H	0.62	1.54	1	1
1:A:857:MET:HE3	1:A:924:ILE:O	0.62	1.94	10	3
1:A:853:THR:HG23	1:A:916:GLU:HB2	0.62	1.70	19	4
1:A:857:MET:HB3	1:A:924:ILE:O	0.62	1.94	12	21
1:A:861:GLU:HG3	1:A:862:ARG:H	0.62	1.54	3	1
1:A:873:ILE:HG21	1:A:892:ILE:HD12	0.62	1.70	15	2
1:A:837:GLU:O	1:A:838:ILE:HD13	0.62	1.94	15	3
1:A:897:LEU:O	1:A:900:ARG:N	0.62	2.32	6	22
1:A:877:ALA:HB3	1:A:883:LEU:O	0.62	1.93	1	1
1:A:893:ALA:O	1:A:897:LEU:HG	0.62	1.95	6	3
1:A:901:LYS:C	1:A:903:PRO:CD	0.62	2.73	13	1
1:A:860:TYR:CD1	1:A:860:TYR:C	0.62	2.78	5	22
1:A:852:ILE:HD13	1:A:910:LEU:HD21	0.62	1.70	14	2
1:A:915:TYR:CD1	1:A:916:GLU:N	0.61	2.68	21	22
1:A:856:TYR:HA	1:A:924:ILE:CG2	0.61	2.24	2	1
1:A:896:GLU:HB3	1:A:902:ILE:HG13	0.61	1.72	14	1
1:A:836:VAL:HG13	1:A:860:TYR:CE2	0.61	2.30	2	11
1:A:836:VAL:HG22	1:A:864:ARG:HG3	0.61	1.71	7	9
1:A:917:ASP:O	1:A:918:TRP:CD1	0.61	2.53	10	22
1:A:852:ILE:HD13	1:A:910:LEU:HD12	0.61	1.71	12	2
1:A:902:ILE:O	1:A:902:ILE:HG22	0.61	1.95	17	4
1:A:852:ILE:HD13	1:A:853:THR:H	0.61	1.55	17	10
1:A:873:ILE:CG2	1:A:879:VAL:HG22	0.61	2.25	1	2
1:A:873:ILE:CG2	1:A:892:ILE:CD1	0.60	2.79	18	13
1:A:854:THR:HG22	1:A:856:TYR:HB3	0.60	1.73	12	5
1:A:880:MET:HE2	1:A:901:LYS:CG	0.60	2.26	3	1
1:A:857:MET:HE2	1:A:906:ILE:CG1	0.60	2.27	16	1
1:A:857:MET:CG	1:A:861:GLU:HG2	0.60	2.27	3	1
1:A:902:ILE:HD13	1:A:925:ILE:CD1	0.60	2.26	19	3
1:A:877:ALA:H	1:A:878:PRO:HD3	0.60	1.57	22	19
1:A:835:ASN:HB3	1:A:909:TYR:CD2	0.60	2.31	4	1
1:A:907:ARG:N	1:A:907:ARG:CD	0.60	2.64	20	21
1:A:837:GLU:CB	1:A:907:ARG:HB2	0.60	2.27	4	7
1:A:896:GLU:HB3	1:A:902:ILE:CG2	0.60	2.27	13	6
1:A:877:ALA:N	1:A:878:PRO:CD	0.60	2.64	22	19
1:A:901:LYS:O	1:A:903:PRO:HD3	0.60	1.97	21	14
1:A:893:ALA:O	1:A:897:LEU:CD2	0.60	2.49	13	3
1:A:879:VAL:HG22	1:A:892:ILE:HG23	0.60	1.74	20	1
1:A:837:GLU:HB2	1:A:907:ARG:HB2	0.59	1.74	18	13
1:A:901:LYS:C	1:A:903:PRO:HD3	0.59	2.22	17	8

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:892:ILE:HG22	1:A:893:ALA:N	0.59	2.11	19	15
1:A:857:MET:N	1:A:923:LEU:HD12	0.59	2.13	13	11
1:A:837:GLU:O	1:A:838:ILE:HD12	0.59	1.97	3	4
1:A:841:SER:N	1:A:904:ILE:HA	0.59	2.12	6	22
1:A:873:ILE:HG23	1:A:879:VAL:HG21	0.59	1.73	15	2
1:A:873:ILE:CD1	1:A:892:ILE:HG13	0.59	2.26	4	2
1:A:880:MET:HB2	1:A:902:ILE:HG22	0.59	1.73	16	1
1:A:899:ALA:O	1:A:900:ARG:CG	0.59	2.51	9	1
1:A:869:ARG:NH2	1:A:904:ILE:HD13	0.59	2.12	15	3
1:A:837:GLU:HB2	1:A:909:TYR:OH	0.59	1.98	20	21
1:A:890:LEU:HD22	1:A:890:LEU:O	0.59	1.97	1	21
1:A:840:PRO:O	1:A:841:SER:O	0.59	2.20	22	7
1:A:862:ARG:CD	1:A:897:LEU:HD13	0.58	2.28	7	1
1:A:838:ILE:CG2	1:A:868:THR:CG2	0.58	2.79	1	1
1:A:853:THR:OG1	1:A:916:GLU:HB3	0.58	1.98	9	7
1:A:868:THR:O	1:A:872:GLN:HB2	0.58	1.99	20	12
1:A:909:TYR:CD1	1:A:915:TYR:CD1	0.58	2.92	15	4
1:A:861:GLU:CB	1:A:906:ILE:HG21	0.58	2.28	1	7
1:A:856:TYR:CD2	1:A:924:ILE:HD12	0.58	2.33	2	1
1:A:924:ILE:HD11	1:A:927:ASP:C	0.58	2.23	2	1
1:A:896:GLU:C	1:A:902:ILE:HD11	0.58	2.24	2	3
1:A:861:GLU:HG2	1:A:906:ILE:HG21	0.58	1.75	13	5
1:A:853:THR:HG21	1:A:908:ARG:CB	0.58	2.29	19	2
1:A:876:CYS:O	1:A:877:ALA:CB	0.58	2.52	20	3
1:A:873:ILE:CG1	1:A:892:ILE:HG21	0.58	2.28	20	2
1:A:873:ILE:CG2	1:A:878:PRO:HD2	0.58	2.28	20	2
1:A:888:ASP:OD1	1:A:890:LEU:HD13	0.58	1.99	1	1
1:A:888:ASP:HB3	1:A:891:LEU:HB3	0.58	1.75	15	22
1:A:856:TYR:CD1	1:A:924:ILE:HB	0.58	2.34	2	1
1:A:879:VAL:CG1	1:A:892:ILE:CG2	0.58	2.81	15	11
1:A:866:LEU:CG	1:A:893:ALA:HB1	0.57	2.29	9	16
1:A:861:GLU:CG	1:A:862:ARG:N	0.57	2.67	3	1
1:A:895:LYS:O	1:A:899:ALA:CB	0.57	2.52	6	6
1:A:865:VAL:HG13	1:A:869:ARG:CZ	0.57	2.29	10	1
1:A:902:ILE:CD1	1:A:925:ILE:HD11	0.57	2.29	13	1
1:A:925:ILE:HG23	1:A:926:THR:N	0.57	2.14	20	2
1:A:901:LYS:O	1:A:902:ILE:C	0.57	2.47	19	6
1:A:892:ILE:O	1:A:896:GLU:CG	0.57	2.52	16	6
1:A:902:ILE:HD13	1:A:902:ILE:H	0.57	1.58	13	2
1:A:879:VAL:HG11	1:A:892:ILE:HG12	0.57	1.76	19	19
1:A:857:MET:SD	1:A:861:GLU:HG3	0.57	2.39	21	1

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:853:THR:HB	1:A:908:ARG:HD3	0.57	1.76	12	4
1:A:862:ARG:CD	1:A:926:THR:HG23	0.57	2.30	17	4
1:A:857:MET:HE2	1:A:906:ILE:HG12	0.57	1.75	16	1
1:A:836:VAL:CG1	1:A:860:TYR:CE1	0.57	2.88	10	4
1:A:902:ILE:HD11	1:A:925:ILE:CD1	0.57	2.29	13	1
1:A:860:TYR:O	1:A:861:GLU:C	0.57	2.46	21	22
1:A:895:LYS:O	1:A:899:ALA:N	0.57	2.38	13	18
1:A:880:MET:HE2	1:A:901:LYS:HG3	0.57	1.77	3	1
1:A:897:LEU:HD23	1:A:926:THR:OG1	0.57	2.00	9	7
1:A:897:LEU:N	1:A:902:ILE:HD11	0.56	2.13	2	2
1:A:894:MET:C	1:A:898:LYS:HG3	0.56	2.25	18	1
1:A:877:ALA:C	1:A:879:VAL:N	0.56	2.63	1	5
1:A:891:LEU:O	1:A:894:MET:HB3	0.56	2.00	19	1
1:A:873:ILE:CB	1:A:892:ILE:HG21	0.56	2.30	20	2
1:A:915:TYR:CD1	1:A:915:TYR:C	0.56	2.83	20	12
1:A:897:LEU:CD2	1:A:897:LEU:N	0.56	2.58	13	1
1:A:853:THR:HG21	1:A:916:GLU:HB3	0.56	1.78	17	12
1:A:873:ILE:CG2	1:A:877:ALA:HA	0.56	2.28	19	18
1:A:853:THR:HG22	1:A:908:ARG:HB2	0.56	1.78	20	9
1:A:853:THR:CG2	1:A:916:GLU:HB3	0.56	2.30	14	21
1:A:877:ALA:N	1:A:878:PRO:HD3	0.56	2.16	5	19
1:A:834:GLU:CD	1:A:910:LEU:HD21	0.56	2.25	12	2
1:A:873:ILE:HG12	1:A:879:VAL:HG21	0.56	1.76	18	18
1:A:909:TYR:CD2	1:A:915:TYR:CE1	0.56	2.93	9	7
1:A:891:LEU:CD1	1:A:892:ILE:HD13	0.56	2.30	4	2
1:A:891:LEU:CD1	1:A:892:ILE:HD12	0.56	2.30	20	1
1:A:839:LEU:HD13	1:A:907:ARG:CZ	0.56	2.31	18	2
1:A:836:VAL:CG1	1:A:860:TYR:CE2	0.56	2.89	9	14
1:A:871:LEU:HA	1:A:874:ALA:HB3	0.56	1.76	11	20
1:A:879:VAL:CG2	1:A:892:ILE:HG23	0.56	2.29	20	1
1:A:836:VAL:CG1	1:A:860:TYR:CZ	0.56	2.85	18	5
1:A:867:GLY:O	1:A:871:LEU:HD21	0.56	2.01	6	12
1:A:838:ILE:CG1	1:A:868:THR:HG21	0.56	2.30	15	2
1:A:862:ARG:NE	1:A:897:LEU:HD13	0.56	2.16	13	1
1:A:887:THR:O	1:A:888:ASP:C	0.56	2.49	18	1
1:A:879:VAL:HG21	1:A:892:ILE:HG13	0.56	1.76	20	1
1:A:892:ILE:O	1:A:896:GLU:HB2	0.55	2.01	18	7
1:A:924:ILE:CG2	1:A:925:ILE:N	0.55	2.69	21	21
1:A:889:PRO:C	1:A:890:LEU:HD13	0.55	2.26	18	1
1:A:853:THR:HG22	1:A:908:ARG:CD	0.55	2.32	3	2
1:A:865:VAL:HG13	1:A:869:ARG:NH1	0.55	2.16	10	1

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:883:LEU:CD2	1:A:884:GLU:H	0.55	2.15	1	1
1:A:873:ILE:CG2	1:A:879:VAL:HB	0.55	2.32	18	13
1:A:857:MET:HG2	1:A:861:GLU:CD	0.55	2.26	3	1
1:A:907:ARG:HB3	1:A:909:TYR:CZ	0.55	2.36	22	16
1:A:853:THR:O	1:A:854:THR:C	0.55	2.49	12	2
1:A:914:SER:O	1:A:915:TYR:CB	0.55	2.54	4	21
1:A:836:VAL:HG22	1:A:864:ARG:CG	0.55	2.31	16	9
1:A:867:GLY:O	1:A:871:LEU:CG	0.55	2.54	10	18
1:A:896:GLU:OE1	1:A:902:ILE:CG2	0.55	2.54	6	2
1:A:872:GLN:CG	1:A:878:PRO:HG2	0.55	2.32	5	7
1:A:838:ILE:CD1	1:A:906:ILE:HD12	0.55	2.31	16	1
1:A:836:VAL:HG21	1:A:861:GLU:HA	0.55	1.79	8	6
1:A:880:MET:O	1:A:881:VAL:HG13	0.55	2.02	18	5
1:A:838:ILE:CB	1:A:868:THR:HG21	0.55	2.30	1	3
1:A:890:LEU:CD2	1:A:894:MET:CG	0.54	2.85	9	3
1:A:877:ALA:C	1:A:879:VAL:H	0.54	2.10	1	2
1:A:871:LEU:O	1:A:872:GLN:C	0.54	2.50	8	20
1:A:857:MET:HG3	1:A:861:GLU:HG2	0.54	1.78	3	1
1:A:840:PRO:HA	1:A:904:ILE:HG13	0.54	1.78	15	4
1:A:866:LEU:O	1:A:870:ALA:HB2	0.54	2.02	1	11
1:A:896:GLU:OE1	1:A:896:GLU:HA	0.54	2.02	6	1
1:A:836:VAL:CG1	1:A:864:ARG:HG3	0.54	2.33	1	6
1:A:920:VAL:HG22	1:A:925:ILE:HG22	0.54	1.80	6	5
1:A:900:ARG:O	1:A:900:ARG:CG	0.54	2.56	14	1
1:A:902:ILE:HD13	1:A:925:ILE:HD12	0.54	1.79	9	2
1:A:873:ILE:HG21	1:A:892:ILE:HG12	0.54	1.80	18	1
1:A:900:ARG:HA	1:A:902:ILE:CD1	0.54	2.33	17	4
1:A:918:TRP:CD2	1:A:923:LEU:HD22	0.54	2.36	13	4
1:A:838:ILE:HD11	1:A:864:ARG:HB3	0.54	1.79	9	9
1:A:853:THR:CB	1:A:918:TRP:HE1	0.54	2.16	3	17
1:A:865:VAL:HG21	1:A:906:ILE:HD11	0.54	1.80	20	1
1:A:880:MET:CB	1:A:902:ILE:HG22	0.53	2.33	16	1
1:A:907:ARG:CB	1:A:909:TYR:CE1	0.53	2.92	4	1
1:A:897:LEU:HA	1:A:902:ILE:HD12	0.53	1.79	13	2
1:A:854:THR:HG22	1:A:908:ARG:NH1	0.53	2.18	19	1
1:A:883:LEU:N	1:A:883:LEU:CD2	0.53	2.69	1	1
1:A:889:PRO:HB2	1:A:890:LEU:CD1	0.53	2.32	18	1
1:A:891:LEU:O	1:A:895:LYS:CG	0.53	2.56	19	1
1:A:873:ILE:HG22	1:A:878:PRO:CD	0.53	2.32	20	1
1:A:856:TYR:CD2	1:A:924:ILE:HD13	0.53	2.39	12	20
1:A:856:TYR:CD2	1:A:924:ILE:HG12	0.53	2.39	16	18

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:857:MET:HG2	1:A:858:THR:N	0.53	2.18	4	6
1:A:865:VAL:CG1	1:A:866:LEU:N	0.53	2.71	19	8
1:A:877:ALA:HB3	1:A:883:LEU:CA	0.53	2.34	1	1
1:A:873:ILE:C	1:A:875:MET:N	0.53	2.64	4	21
1:A:852:ILE:HG21	1:A:914:SER:HB3	0.53	1.81	21	5
1:A:896:GLU:HG3	1:A:897:LEU:N	0.53	2.18	20	2
1:A:852:ILE:O	1:A:853:THR:C	0.53	2.51	15	2
1:A:837:GLU:CB	1:A:909:TYR:OH	0.53	2.57	4	11
1:A:873:ILE:CG2	1:A:879:VAL:CG2	0.53	2.87	1	11
1:A:902:ILE:N	1:A:903:PRO:HD3	0.53	2.19	19	7
1:A:890:LEU:O	1:A:891:LEU:C	0.53	2.52	16	21
1:A:902:ILE:O	1:A:902:ILE:CG1	0.53	2.56	6	3
1:A:874:ALA:HA	1:A:887:THR:CB	0.53	2.34	18	1
1:A:855:PRO:O	1:A:856:TYR:HB2	0.53	2.03	21	21
1:A:873:ILE:O	1:A:885:GLY:O	0.53	2.26	11	10
1:A:861:GLU:CG	1:A:862:ARG:H	0.53	2.16	3	1
1:A:869:ARG:HD3	1:A:879:VAL:HG22	0.53	1.81	9	2
1:A:899:ALA:CB	1:A:901:LYS:HG2	0.53	2.34	13	1
1:A:869:ARG:O	1:A:873:ILE:HG12	0.52	2.01	16	11
1:A:852:ILE:HD12	1:A:853:THR:H	0.52	1.64	8	2
1:A:853:THR:OG1	1:A:916:GLU:CG	0.52	2.57	20	4
1:A:881:VAL:HG21	1:A:895:LYS:HG2	0.52	1.81	20	4
1:A:894:MET:O	1:A:898:LYS:CB	0.52	2.57	20	10
1:A:865:VAL:HG12	1:A:896:GLU:OE2	0.52	2.05	16	1
1:A:858:THR:O	1:A:859:LYS:C	0.52	2.52	13	22
1:A:859:LYS:O	1:A:863:ALA:N	0.52	2.42	20	12
1:A:883:LEU:HD11	1:A:892:ILE:HD11	0.52	1.81	10	1
1:A:877:ALA:H	1:A:878:PRO:CD	0.52	2.17	22	4
1:A:862:ARG:C	1:A:865:VAL:HB	0.52	2.29	13	21
1:A:890:LEU:O	1:A:893:ALA:N	0.52	2.42	4	20
1:A:862:ARG:HA	1:A:865:VAL:HB	0.52	1.82	11	17
1:A:838:ILE:HG13	1:A:868:THR:CG2	0.52	2.35	15	2
1:A:836:VAL:HB	1:A:860:TYR:CE2	0.52	2.40	1	3
1:A:897:LEU:CA	1:A:902:ILE:HD11	0.52	2.32	1	2
1:A:860:TYR:O	1:A:863:ALA:N	0.52	2.43	10	22
1:A:866:LEU:HA	1:A:893:ALA:CB	0.52	2.34	21	18
1:A:853:THR:CG2	1:A:916:GLU:CB	0.52	2.88	15	13
1:A:836:VAL:CG1	1:A:836:VAL:O	0.52	2.58	1	1
1:A:865:VAL:O	1:A:869:ARG:HB2	0.52	2.05	1	1
1:A:890:LEU:O	1:A:894:MET:N	0.52	2.41	19	10
1:A:876:CYS:O	1:A:885:GLY:HA2	0.52	2.05	15	9

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:880:MET:CG	1:A:902:ILE:HG23	0.52	2.35	20	1
1:A:893:ALA:HA	1:A:896:GLU:CG	0.51	2.35	16	2
1:A:869:ARG:CZ	1:A:904:ILE:HD12	0.51	2.35	9	1
1:A:879:VAL:HG13	1:A:896:GLU:OE2	0.51	2.05	14	1
1:A:852:ILE:HD13	1:A:852:ILE:C	0.51	2.30	2	7
1:A:869:ARG:O	1:A:873:ILE:HG23	0.51	2.05	1	2
1:A:917:ASP:C	1:A:918:TRP:CG	0.51	2.87	6	21
1:A:853:THR:HG23	1:A:916:GLU:CB	0.51	2.35	19	4
1:A:902:ILE:HG12	1:A:902:ILE:O	0.51	2.04	13	1
1:A:857:MET:SD	1:A:906:ILE:CG1	0.51	2.99	15	1
1:A:885:GLY:O	1:A:886:GLU:HB2	0.51	2.06	16	19
1:A:891:LEU:O	1:A:895:LYS:N	0.51	2.38	17	5
1:A:916:GLU:CG	1:A:918:TRP:NE1	0.51	2.72	20	2
1:A:834:GLU:O	1:A:836:VAL:HG12	0.51	2.06	7	3
1:A:856:TYR:CD2	1:A:924:ILE:CD1	0.51	2.94	20	20
1:A:856:TYR:CD1	1:A:857:MET:O	0.51	2.63	6	18
1:A:877:ALA:HB1	1:A:879:VAL:CG2	0.51	2.36	1	1
1:A:873:ILE:CA	1:A:878:PRO:HD2	0.51	2.36	20	1
1:A:840:PRO:HA	1:A:904:ILE:CG1	0.51	2.36	20	11
1:A:877:ALA:CB	1:A:882:GLU:O	0.50	2.59	1	1
1:A:897:LEU:C	1:A:899:ALA:N	0.50	2.67	7	12
1:A:896:GLU:HB3	1:A:902:ILE:HG21	0.50	1.83	6	1
1:A:879:VAL:HG11	1:A:892:ILE:HG13	0.50	1.83	20	1
1:A:866:LEU:O	1:A:870:ALA:CB	0.50	2.59	18	12
1:A:857:MET:SD	1:A:919:GLY:HA2	0.50	2.46	21	5
1:A:896:GLU:CG	1:A:897:LEU:N	0.50	2.74	5	2
1:A:857:MET:CE	1:A:920:VAL:CG2	0.50	2.89	10	10
1:A:879:VAL:HG21	1:A:892:ILE:HG12	0.50	1.82	1	1
1:A:862:ARG:CA	1:A:865:VAL:HB	0.50	2.36	3	17
1:A:837:GLU:C	1:A:838:ILE:HG12	0.50	2.30	7	2
1:A:856:TYR:CE1	1:A:924:ILE:CD1	0.50	2.94	2	1
1:A:854:THR:O	1:A:854:THR:HG23	0.50	2.07	9	6
1:A:886:GLU:O	1:A:887:THR:HG23	0.50	2.06	1	1
1:A:907:ARG:N	1:A:907:ARG:HD3	0.50	2.21	9	18
1:A:872:GLN:HG3	1:A:878:PRO:HG2	0.50	1.82	2	7
1:A:889:PRO:C	1:A:890:LEU:CD1	0.50	2.85	18	1
1:A:860:TYR:HA	1:A:863:ALA:HB3	0.50	1.84	20	10
1:A:870:ALA:C	1:A:873:ILE:HG13	0.50	2.31	1	2
1:A:873:ILE:HD13	1:A:892:ILE:CG1	0.50	2.32	4	1
1:A:866:LEU:HG	1:A:867:GLY:N	0.50	2.22	18	2
1:A:891:LEU:HD11	1:A:895:LYS:HD2	0.50	1.83	19	1

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:836:VAL:HG13	1:A:864:ARG:HG3	0.50	1.83	6	3
1:A:896:GLU:OE1	1:A:902:ILE:HG23	0.50	2.07	14	2
1:A:869:ARG:NH1	1:A:904:ILE:HD12	0.50	2.22	7	1
1:A:835:ASN:O	1:A:909:TYR:CD2	0.50	2.65	21	3
1:A:861:GLU:OE1	1:A:906:ILE:HB	0.50	2.05	13	1
1:A:918:TRP:CE3	1:A:923:LEU:HD22	0.49	2.40	10	3
1:A:857:MET:HE2	1:A:919:GLY:C	0.49	2.32	20	6
1:A:853:THR:CB	1:A:908:ARG:HD3	0.49	2.37	20	2
1:A:919:GLY:O	1:A:923:LEU:CD1	0.49	2.60	2	22
1:A:856:TYR:CA	1:A:924:ILE:CG2	0.49	2.90	2	1
1:A:853:THR:CG2	1:A:908:ARG:CB	0.49	2.90	14	8
1:A:835:ASN:HB2	1:A:909:TYR:CB	0.49	2.35	22	6
1:A:865:VAL:O	1:A:866:LEU:C	0.49	2.52	3	11
1:A:916:GLU:OE1	1:A:916:GLU:HA	0.49	2.07	20	2
1:A:879:VAL:C	1:A:880:MET:HE2	0.49	2.32	15	1
1:A:916:GLU:OE1	1:A:917:ASP:N	0.49	2.45	6	8
1:A:891:LEU:HA	1:A:894:MET:CE	0.49	2.38	10	7
1:A:861:GLU:CD	1:A:906:ILE:HG21	0.49	2.33	6	3
1:A:852:ILE:HG21	1:A:910:LEU:CD1	0.49	2.38	22	2
1:A:894:MET:O	1:A:898:LYS:HG3	0.49	2.06	18	1
1:A:860:TYR:O	1:A:864:ARG:N	0.49	2.45	6	15
1:A:889:PRO:O	1:A:890:LEU:HB3	0.49	2.06	1	19
1:A:852:ILE:CD1	1:A:853:THR:N	0.49	2.74	8	3
1:A:866:LEU:HG	1:A:893:ALA:HB1	0.49	1.83	3	1
1:A:902:ILE:HD13	1:A:925:ILE:HB	0.49	1.84	9	1
1:A:891:LEU:HD12	1:A:892:ILE:HD13	0.49	1.83	4	2
1:A:861:GLU:N	1:A:861:GLU:OE1	0.49	2.45	6	1
1:A:857:MET:HE1	1:A:906:ILE:HG12	0.49	1.84	15	1
1:A:904:ILE:CG2	1:A:906:ILE:CD1	0.49	2.91	4	7
1:A:924:ILE:HG23	1:A:925:ILE:O	0.49	2.07	2	1
1:A:902:ILE:H	1:A:902:ILE:CD1	0.49	2.20	6	2
1:A:861:GLU:HB3	1:A:906:ILE:HG21	0.49	1.85	11	5
1:A:883:LEU:HD23	1:A:884:GLU:H	0.49	1.66	1	1
1:A:895:LYS:HA	1:A:898:LYS:HB3	0.49	1.85	17	8
1:A:879:VAL:CG1	1:A:880:MET:N	0.49	2.76	18	15
1:A:857:MET:HE2	1:A:924:ILE:O	0.49	2.07	21	3
1:A:836:VAL:O	1:A:836:VAL:HG13	0.49	2.08	22	3
1:A:902:ILE:N	1:A:903:PRO:CD	0.49	2.76	13	3
1:A:873:ILE:HD13	1:A:892:ILE:HB	0.49	1.83	1	1
1:A:857:MET:HB3	1:A:925:ILE:O	0.49	2.08	18	15
1:A:877:ALA:HB1	1:A:879:VAL:HG23	0.49	1.85	1	1

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:909:TYR:CD1	1:A:915:TYR:CE1	0.49	3.00	15	1
1:A:857:MET:CG	1:A:861:GLU:CG	0.48	2.90	3	1
1:A:920:VAL:HG21	1:A:925:ILE:HG22	0.48	1.84	16	4
1:A:858:THR:O	1:A:861:GLU:HG3	0.48	2.09	3	1
1:A:916:GLU:HG3	1:A:918:TRP:CD1	0.48	2.43	12	2
1:A:891:LEU:C	1:A:891:LEU:CD2	0.48	2.84	18	11
1:A:853:THR:OG1	1:A:918:TRP:CE2	0.48	2.66	8	4
1:A:897:LEU:HG	1:A:926:THR:HG21	0.48	1.85	14	1
1:A:871:LEU:HA	1:A:874:ALA:CB	0.48	2.39	3	11
1:A:857:MET:HB3	1:A:924:ILE:C	0.48	2.33	12	15
1:A:897:LEU:C	1:A:897:LEU:HD13	0.48	2.33	11	4
1:A:902:ILE:O	1:A:902:ILE:HG12	0.48	2.08	6	1
1:A:879:VAL:O	1:A:880:MET:HE2	0.48	2.09	15	1
1:A:852:ILE:HD11	1:A:910:LEU:HD12	0.48	1.85	19	1
1:A:870:ALA:O	1:A:873:ILE:CD1	0.48	2.61	15	7
1:A:866:LEU:C	1:A:866:LEU:CD1	0.48	2.86	20	1
1:A:860:TYR:CZ	1:A:864:ARG:HG3	0.48	2.44	4	3
1:A:857:MET:HE2	1:A:920:VAL:HG23	0.48	1.86	15	1
1:A:879:VAL:HG22	1:A:892:ILE:CG2	0.48	2.38	20	1
1:A:918:TRP:CD1	1:A:918:TRP:N	0.48	2.81	6	19
1:A:856:TYR:CA	1:A:924:ILE:HG22	0.48	2.38	2	1
1:A:880:MET:C	1:A:881:VAL:HG13	0.48	2.34	19	6
1:A:837:GLU:HB3	1:A:907:ARG:HB2	0.48	1.85	9	1
1:A:840:PRO:O	1:A:905:ILE:HG22	0.48	2.09	18	2
1:A:856:TYR:HA	1:A:924:ILE:CB	0.48	2.38	2	1
1:A:837:GLU:HB2	1:A:909:TYR:CE2	0.48	2.44	15	3
1:A:879:VAL:HG12	1:A:881:VAL:H	0.48	1.66	13	7
1:A:901:LYS:HG3	1:A:903:PRO:HD3	0.48	1.85	15	3
1:A:881:VAL:HG11	1:A:895:LYS:CB	0.48	2.39	19	1
1:A:852:ILE:CD1	1:A:910:LEU:CD1	0.48	2.92	12	2
1:A:924:ILE:HG23	1:A:925:ILE:N	0.47	2.23	10	17
1:A:856:TYR:CD1	1:A:924:ILE:HD12	0.47	2.44	2	1
1:A:893:ALA:C	1:A:896:GLU:HG3	0.47	2.34	4	3
1:A:856:TYR:CE1	1:A:924:ILE:HG21	0.47	2.44	15	12
1:A:837:GLU:HB2	1:A:909:TYR:CE1	0.47	2.44	1	14
1:A:894:MET:O	1:A:898:LYS:N	0.47	2.45	6	7
1:A:891:LEU:O	1:A:895:LYS:HG3	0.47	2.08	19	1
1:A:836:VAL:HG11	1:A:861:GLU:OE1	0.47	2.08	7	2
1:A:874:ALA:HA	1:A:887:THR:OG1	0.47	2.09	18	1
1:A:910:LEU:HD12	1:A:914:SER:OG	0.47	2.09	20	1
1:A:909:TYR:HA	1:A:915:TYR:CB	0.47	2.39	9	12

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:892:ILE:CG2	1:A:893:ALA:N	0.47	2.77	19	1
1:A:861:GLU:CD	1:A:862:ARG:N	0.47	2.72	3	1
1:A:926:THR:CG2	1:A:927:ASP:N	0.47	2.78	4	1
1:A:896:GLU:O	1:A:901:LYS:N	0.47	2.43	13	1
1:A:856:TYR:CD1	1:A:856:TYR:C	0.47	2.92	12	17
1:A:879:VAL:CG1	1:A:881:VAL:CG2	0.47	2.92	1	16
1:A:899:ALA:C	1:A:900:ARG:CG	0.47	2.86	7	1
1:A:888:ASP:CG	1:A:889:PRO:HD2	0.47	2.34	1	2
1:A:836:VAL:CG1	1:A:860:TYR:CD1	0.47	2.97	8	3
1:A:901:LYS:O	1:A:903:PRO:HD2	0.47	2.08	13	1
1:A:873:ILE:O	1:A:886:GLU:HB2	0.47	2.09	15	1
1:A:891:LEU:CD1	1:A:892:ILE:HG13	0.47	2.40	18	1
1:A:916:GLU:OE1	1:A:916:GLU:CA	0.47	2.63	20	1
1:A:916:GLU:OE2	1:A:918:TRP:CZ2	0.47	2.68	18	14
1:A:862:ARG:CZ	1:A:866:LEU:HD22	0.47	2.38	3	1
1:A:857:MET:HE1	1:A:920:VAL:CG2	0.47	2.35	19	5
1:A:857:MET:CG	1:A:858:THR:N	0.47	2.78	13	1
1:A:887:THR:O	1:A:888:ASP:O	0.47	2.33	18	1
1:A:870:ALA:O	1:A:874:ALA:CB	0.47	2.63	1	3
1:A:919:GLY:O	1:A:923:LEU:CG	0.47	2.60	21	12
1:A:892:ILE:O	1:A:896:GLU:HG2	0.47	2.09	6	3
1:A:869:ARG:CG	1:A:896:GLU:CD	0.47	2.88	14	1
1:A:890:LEU:HD23	1:A:894:MET:HB2	0.47	1.86	18	1
1:A:909:TYR:HA	1:A:915:TYR:HB2	0.47	1.87	10	3
1:A:901:LYS:N	1:A:902:ILE:HD12	0.47	2.25	17	3
1:A:852:ILE:HD12	1:A:910:LEU:CD1	0.46	2.22	3	3
1:A:838:ILE:CD1	1:A:906:ILE:HG13	0.46	2.40	8	6
1:A:881:VAL:HG11	1:A:895:LYS:HB2	0.46	1.88	19	1
1:A:872:GLN:CG	1:A:878:PRO:HG3	0.46	2.40	20	1
1:A:897:LEU:CD2	1:A:925:ILE:HD11	0.46	2.40	20	1
1:A:899:ALA:O	1:A:900:ARG:HG2	0.46	2.10	16	11
1:A:839:LEU:O	1:A:905:ILE:HG22	0.46	2.11	21	7
1:A:902:ILE:CD1	1:A:902:ILE:H	0.46	2.22	13	1
1:A:852:ILE:CG2	1:A:910:LEU:HD11	0.46	2.41	17	5
1:A:870:ALA:HA	1:A:873:ILE:CG1	0.46	2.39	1	1
1:A:838:ILE:CD1	1:A:906:ILE:CG1	0.46	2.94	22	8
1:A:856:TYR:CD2	1:A:924:ILE:CG1	0.46	2.99	12	16
1:A:909:TYR:HA	1:A:915:TYR:HA	0.46	1.88	3	22
1:A:852:ILE:HG21	1:A:910:LEU:HD12	0.46	1.87	22	3
1:A:890:LEU:O	1:A:894:MET:HG3	0.46	2.11	9	3
1:A:837:GLU:O	1:A:906:ILE:HG23	0.46	2.10	8	3

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:880:MET:HB2	1:A:902:ILE:HD12	0.46	1.87	4	1
1:A:900:ARG:O	1:A:900:ARG:HG2	0.46	2.09	6	1
1:A:861:GLU:O	1:A:865:VAL:HG23	0.46	2.11	4	6
1:A:862:ARG:CB	1:A:926:THR:OG1	0.46	2.64	4	4
1:A:920:VAL:HG22	1:A:925:ILE:HA	0.46	1.87	15	8
1:A:909:TYR:HB3	1:A:915:TYR:CD1	0.46	2.46	4	1
1:A:907:ARG:CB	1:A:909:TYR:CZ	0.46	2.99	9	4
1:A:857:MET:N	1:A:923:LEU:CD1	0.46	2.79	22	18
1:A:897:LEU:C	1:A:897:LEU:CD2	0.46	2.89	12	1
1:A:852:ILE:CB	1:A:910:LEU:HD11	0.46	2.41	14	2
1:A:853:THR:OG1	1:A:916:GLU:CB	0.45	2.64	13	5
1:A:857:MET:CE	1:A:919:GLY:C	0.45	2.90	21	12
1:A:836:VAL:CG1	1:A:860:TYR:CD2	0.45	2.99	2	2
1:A:897:LEU:O	1:A:898:LYS:C	0.45	2.59	7	2
1:A:894:MET:O	1:A:895:LYS:C	0.45	2.58	18	2
1:A:902:ILE:N	1:A:902:ILE:CD1	0.45	2.68	14	2
1:A:853:THR:O	1:A:918:TRP:HZ2	0.45	1.94	7	2
1:A:919:GLY:HA2	1:A:923:LEU:HD11	0.45	1.89	20	1
1:A:836:VAL:CG1	1:A:864:ARG:CG	0.45	2.94	4	2
1:A:857:MET:HG3	1:A:858:THR:N	0.45	2.27	22	3
1:A:873:ILE:O	1:A:875:MET:N	0.45	2.50	4	2
1:A:919:GLY:O	1:A:924:ILE:O	0.45	2.35	4	4
1:A:857:MET:CE	1:A:906:ILE:CG1	0.45	2.95	16	1
1:A:890:LEU:CB	1:A:893:ALA:HB3	0.45	2.34	18	1
1:A:860:TYR:CE1	1:A:864:ARG:HG3	0.45	2.47	1	4
1:A:896:GLU:HB2	1:A:902:ILE:HG22	0.45	1.89	11	1
1:A:836:VAL:O	1:A:836:VAL:CG1	0.45	2.65	20	1
1:A:856:TYR:CA	1:A:924:ILE:HB	0.45	2.41	10	14
1:A:852:ILE:HG12	1:A:910:LEU:HD11	0.45	1.87	14	1
1:A:856:TYR:CG	1:A:924:ILE:HD12	0.45	2.47	2	1
1:A:866:LEU:CD1	1:A:893:ALA:O	0.45	2.65	3	1
1:A:835:ASN:CB	1:A:909:TYR:CD2	0.45	2.99	4	1
1:A:873:ILE:CG2	1:A:879:VAL:HG21	0.45	2.41	15	2
1:A:861:GLU:OE1	1:A:861:GLU:CA	0.45	2.64	22	3
1:A:916:GLU:OE1	1:A:918:TRP:NE1	0.45	2.50	14	2
1:A:900:ARG:HB3	1:A:925:ILE:HD11	0.45	1.88	7	1
1:A:873:ILE:O	1:A:876:CYS:O	0.45	2.35	1	1
1:A:861:GLU:OE2	1:A:908:ARG:NE	0.45	2.50	12	8
1:A:862:ARG:HD2	1:A:926:THR:HG23	0.45	1.88	17	1
1:A:902:ILE:HG22	1:A:920:VAL:HG21	0.44	1.89	9	2
1:A:842:GLY:HA2	1:A:921:ASP:CG	0.44	2.38	13	3

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:926:THR:HG22	1:A:927:ASP:N	0.44	2.27	1	2
1:A:901:LYS:O	1:A:903:PRO:N	0.44	2.50	8	6
1:A:839:LEU:O	1:A:904:ILE:HG12	0.44	2.11	8	1
1:A:857:MET:CB	1:A:923:LEU:HD12	0.44	2.42	10	1
1:A:892:ILE:O	1:A:896:GLU:CB	0.44	2.65	12	3
1:A:838:ILE:HD13	1:A:906:ILE:HD11	0.44	1.88	22	3
1:A:836:VAL:HG13	1:A:836:VAL:O	0.44	2.13	6	1
1:A:852:ILE:CG1	1:A:910:LEU:CD1	0.44	2.94	22	3
1:A:838:ILE:HG13	1:A:906:ILE:HG13	0.44	1.89	17	3
1:A:860:TYR:CE1	1:A:864:ARG:CG	0.44	3.00	16	4
1:A:869:ARG:C	1:A:873:ILE:HG12	0.44	2.38	20	2
1:A:863:ALA:O	1:A:866:LEU:HD23	0.44	2.13	2	1
1:A:858:THR:O	1:A:861:GLU:CG	0.44	2.66	3	1
1:A:862:ARG:NE	1:A:866:LEU:HD22	0.44	2.27	3	1
1:A:916:GLU:CD	1:A:918:TRP:CE2	0.44	2.96	6	2
1:A:852:ILE:HG12	1:A:910:LEU:CD1	0.44	2.42	8	3
1:A:880:MET:O	1:A:881:VAL:CG1	0.44	2.66	18	3
1:A:894:MET:O	1:A:897:LEU:N	0.44	2.51	18	1
1:A:891:LEU:HD12	1:A:892:ILE:HD12	0.44	1.90	20	1
1:A:853:THR:OG1	1:A:916:GLU:CD	0.44	2.61	21	1
1:A:852:ILE:CD1	1:A:852:ILE:C	0.44	2.90	8	2
1:A:838:ILE:HD12	1:A:865:VAL:CA	0.44	2.43	5	1
1:A:896:GLU:C	1:A:902:ILE:HG23	0.44	2.37	13	1
1:A:877:ALA:CA	1:A:879:VAL:HG23	0.44	2.43	1	1
1:A:868:THR:HA	1:A:871:LEU:HD11	0.44	1.90	2	6
1:A:879:VAL:HG12	1:A:881:VAL:CG2	0.44	2.42	15	8
1:A:880:MET:CB	1:A:896:GLU:OE2	0.44	2.66	3	2
1:A:835:ASN:HB2	1:A:909:TYR:CD1	0.44	2.48	6	2
1:A:837:GLU:O	1:A:838:ILE:HG12	0.43	2.12	13	3
1:A:834:GLU:OE1	1:A:910:LEU:HD21	0.43	2.12	6	1
1:A:900:ARG:C	1:A:902:ILE:HD12	0.43	2.38	15	2
1:A:838:ILE:HD11	1:A:906:ILE:HD12	0.43	1.90	16	1
1:A:861:GLU:CD	1:A:908:ARG:NE	0.43	2.76	1	3
1:A:862:ARG:HG3	1:A:926:THR:CG2	0.43	2.42	6	1
1:A:872:GLN:CB	1:A:878:PRO:HG2	0.43	2.42	11	8
1:A:902:ILE:CD1	1:A:902:ILE:N	0.43	2.82	6	1
1:A:883:LEU:HD22	1:A:891:LEU:CD1	0.43	2.35	22	1
1:A:918:TRP:CG	1:A:923:LEU:CD2	0.43	2.94	5	6
1:A:856:TYR:CE2	1:A:924:ILE:CD1	0.43	2.96	2	1
1:A:861:GLU:OE2	1:A:906:ILE:CG2	0.43	2.66	19	2
1:A:896:GLU:HB3	1:A:902:ILE:CG1	0.43	2.43	18	1

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:836:VAL:HG11	1:A:860:TYR:CD2	0.43	2.48	19	4
1:A:857:MET:HB2	1:A:923:LEU:CD1	0.43	2.43	3	2
1:A:857:MET:HG3	1:A:858:THR:H	0.43	1.74	21	3
1:A:873:ILE:HA	1:A:878:PRO:HD2	0.43	1.91	20	1
1:A:882:GLU:HB3	1:A:886:GLU:CB	0.43	2.44	1	1
1:A:861:GLU:HG3	1:A:862:ARG:N	0.43	2.25	3	1
1:A:897:LEU:HD23	1:A:926:THR:HG1	0.43	1.73	9	1
1:A:869:ARG:CG	1:A:896:GLU:OE2	0.43	2.66	20	1
1:A:836:VAL:HG22	1:A:906:ILE:CG2	0.43	2.44	1	1
1:A:908:ARG:N	1:A:916:GLU:O	0.43	2.52	2	4
1:A:861:GLU:CD	1:A:908:ARG:CD	0.43	2.92	10	1
1:A:870:ALA:CA	1:A:873:ILE:CG1	0.43	2.96	1	1
1:A:835:ASN:O	1:A:909:TYR:CD1	0.43	2.72	4	1
1:A:888:ASP:CG	1:A:891:LEU:CB	0.43	2.92	8	6
1:A:917:ASP:O	1:A:917:ASP:OD1	0.43	2.36	5	2
1:A:852:ILE:HD13	1:A:910:LEU:CD2	0.43	2.43	14	1
1:A:853:THR:OG1	1:A:918:TRP:CZ2	0.43	2.69	19	3
1:A:868:THR:O	1:A:872:GLN:CG	0.43	2.67	15	1
1:A:873:ILE:CG2	1:A:879:VAL:CB	0.43	2.93	18	1
1:A:838:ILE:HB	1:A:868:THR:HG21	0.43	1.90	1	1
1:A:838:ILE:HG22	1:A:868:THR:HG21	0.43	1.88	5	1
1:A:869:ARG:CG	1:A:896:GLU:OE1	0.43	2.67	5	1
1:A:891:LEU:HD21	1:A:895:LYS:CD	0.43	2.44	19	1
1:A:862:ARG:NH1	1:A:902:ILE:HD13	0.43	2.28	20	1
1:A:862:ARG:HE	1:A:865:VAL:HG11	0.43	1.73	1	1
1:A:890:LEU:C	1:A:892:ILE:N	0.43	2.75	4	3
1:A:858:THR:OG1	1:A:908:ARG:NH2	0.43	2.52	12	1
1:A:893:ALA:O	1:A:896:GLU:HG3	0.42	2.14	4	2
1:A:839:LEU:HD13	1:A:907:ARG:HE	0.42	1.74	1	2
1:A:879:VAL:HG13	1:A:896:GLU:CG	0.42	2.45	6	1
1:A:839:LEU:HD13	1:A:907:ARG:NE	0.42	2.29	9	1
1:A:896:GLU:OE1	1:A:897:LEU:N	0.42	2.52	4	2
1:A:852:ILE:CD1	1:A:910:LEU:HD12	0.42	2.43	12	2
1:A:873:ILE:O	1:A:874:ALA:C	0.42	2.62	18	2
1:A:902:ILE:HD12	1:A:902:ILE:H	0.42	1.73	20	1
1:A:904:ILE:CG2	1:A:906:ILE:HD11	0.42	2.45	20	2
1:A:868:THR:HA	1:A:871:LEU:HG	0.42	1.90	8	7
1:A:857:MET:CG	1:A:861:GLU:HB2	0.42	2.43	4	1
1:A:895:LYS:O	1:A:899:ALA:HB2	0.42	2.14	6	2
1:A:862:ARG:CG	1:A:926:THR:CG2	0.42	2.98	13	2
1:A:896:GLU:OE1	1:A:902:ILE:HG22	0.42	2.14	8	1

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:868:THR:O	1:A:872:GLN:CB	0.42	2.68	11	2
1:A:866:LEU:CD1	1:A:893:ALA:CB	0.42	2.98	18	1
1:A:891:LEU:O	1:A:895:LYS:CB	0.42	2.68	11	2
1:A:870:ALA:CA	1:A:873:ILE:HD11	0.42	2.37	4	3
1:A:893:ALA:HA	1:A:896:GLU:CD	0.42	2.40	5	2
1:A:852:ILE:C	1:A:852:ILE:CD1	0.42	2.93	9	1
1:A:862:ARG:NE	1:A:897:LEU:CD1	0.42	2.82	13	1
1:A:853:THR:HG22	1:A:908:ARG:HB3	0.42	1.91	14	1
1:A:861:GLU:OE2	1:A:908:ARG:CG	0.42	2.67	19	1
1:A:873:ILE:HG22	1:A:877:ALA:CA	0.42	2.40	19	1
1:A:856:TYR:CE1	1:A:924:ILE:CG1	0.42	3.03	2	1
1:A:907:ARG:HB3	1:A:909:TYR:CD1	0.42	2.49	4	1
1:A:853:THR:HG22	1:A:908:ARG:CB	0.42	2.45	11	2
1:A:869:ARG:HB3	1:A:896:GLU:OE1	0.42	2.15	18	1
1:A:862:ARG:NH2	1:A:920:VAL:HG21	0.42	2.29	20	1
1:A:899:ALA:HB1	1:A:901:LYS:HG2	0.42	1.91	8	1
1:A:892:ILE:O	1:A:896:GLU:HG3	0.42	2.14	14	1
1:A:858:THR:HG21	1:A:908:ARG:NH2	0.42	2.30	15	1
1:A:858:THR:HG23	1:A:908:ARG:NH1	0.42	2.30	2	1
1:A:866:LEU:CD1	1:A:893:ALA:HB1	0.42	2.45	18	1
1:A:837:GLU:HB2	1:A:909:TYR:CZ	0.42	2.50	15	3
1:A:852:ILE:CG2	1:A:910:LEU:CD1	0.42	2.98	17	3
1:A:857:MET:CG	1:A:861:GLU:CB	0.42	2.98	7	2
1:A:856:TYR:CZ	1:A:927:ASP:OXT	0.42	2.73	6	2
1:A:897:LEU:CD2	1:A:897:LEU:H	0.42	2.23	6	1
1:A:853:THR:O	1:A:918:TRP:CZ2	0.42	2.73	16	2
1:A:838:ILE:CD1	1:A:906:ILE:HG23	0.42	2.37	15	2
1:A:873:ILE:CG1	1:A:892:ILE:HG13	0.42	2.44	15	1
1:A:836:VAL:CG2	1:A:864:ARG:CB	0.42	2.98	3	2
1:A:868:THR:O	1:A:872:GLN:CD	0.42	2.63	21	2
1:A:857:MET:CE	1:A:919:GLY:CA	0.42	2.98	12	4
1:A:902:ILE:O	1:A:904:ILE:N	0.42	2.53	15	1
1:A:869:ARG:CG	1:A:879:VAL:HG22	0.42	2.44	16	1
1:A:882:GLU:CB	1:A:886:GLU:CB	0.41	2.98	1	1
1:A:868:THR:HA	1:A:871:LEU:CD1	0.41	2.45	2	4
1:A:859:LYS:CD	1:A:860:TYR:N	0.41	2.83	3	1
1:A:916:GLU:OE1	1:A:918:TRP:CD1	0.41	2.73	14	1
1:A:835:ASN:OD1	1:A:911:PRO:HG3	0.41	2.15	20	2
1:A:852:ILE:CD1	1:A:853:THR:HG23	0.41	2.45	4	2
1:A:857:MET:HE3	1:A:919:GLY:C	0.41	2.40	6	5
1:A:861:GLU:OE1	1:A:861:GLU:N	0.41	2.53	22	2

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:862:ARG:HG3	1:A:926:THR:N	0.41	2.30	11	1
1:A:862:ARG:HG3	1:A:926:THR:CA	0.41	2.45	11	1
1:A:902:ILE:HD13	1:A:902:ILE:N	0.41	2.30	13	1
1:A:883:LEU:CD2	1:A:884:GLU:N	0.41	2.83	1	1
1:A:883:LEU:HD23	1:A:884:GLU:N	0.41	2.30	1	1
1:A:900:ARG:O	1:A:900:ARG:HG3	0.41	2.14	13	1
1:A:841:SER:H	1:A:904:ILE:HA	0.41	1.75	16	2
1:A:872:GLN:CA	1:A:878:PRO:HG2	0.41	2.46	18	1
1:A:853:THR:CG2	1:A:908:ARG:HB3	0.41	2.45	19	1
1:A:899:ALA:C	1:A:900:ARG:HG3	0.41	2.40	7	1
1:A:857:MET:N	1:A:924:ILE:HB	0.41	2.30	10	3
1:A:874:ALA:HA	1:A:886:GLU:HG3	0.41	1.92	20	1
1:A:916:GLU:OE2	1:A:918:TRP:CE2	0.41	2.72	6	3
1:A:917:ASP:O	1:A:918:TRP:HB3	0.41	2.14	4	1
1:A:922:GLU:HB3	1:A:923:LEU:HD23	0.41	1.92	10	3
1:A:841:SER:HB3	1:A:904:ILE:CA	0.41	2.46	6	1
1:A:873:ILE:CG1	1:A:892:ILE:HD13	0.41	2.44	18	3
1:A:895:LYS:O	1:A:899:ALA:HB3	0.41	2.16	13	1
1:A:857:MET:SD	1:A:906:ILE:HG13	0.41	2.56	15	1
1:A:857:MET:CG	1:A:861:GLU:CD	0.41	2.93	10	1
1:A:856:TYR:HH	1:A:927:ASP:C	0.41	2.24	22	1
1:A:862:ARG:HD2	1:A:897:LEU:CG	0.41	2.46	3	1
1:A:880:MET:C	1:A:896:GLU:OE2	0.41	2.64	6	1
1:A:838:ILE:HD12	1:A:865:VAL:HA	0.41	1.93	9	1
1:A:909:TYR:HD1	1:A:915:TYR:CD1	0.41	2.34	21	1
1:A:869:ARG:O	1:A:870:ALA:C	0.41	2.63	1	1
1:A:879:VAL:HG11	1:A:881:VAL:CG2	0.41	2.45	1	1
1:A:876:CYS:O	1:A:885:GLY:C	0.41	2.64	4	2
1:A:909:TYR:N	1:A:909:TYR:HD1	0.41	2.07	4	1
1:A:910:LEU:C	1:A:912:ASP:N	0.41	2.79	4	1
1:A:860:TYR:O	1:A:860:TYR:CD1	0.41	2.74	7	1
1:A:835:ASN:C	1:A:909:TYR:HD1	0.41	2.24	9	1
1:A:869:ARG:CZ	1:A:904:ILE:CD1	0.41	2.99	19	3
1:A:918:TRP:CE3	1:A:922:GLU:OE2	0.41	2.74	10	1
1:A:839:LEU:HD23	1:A:907:ARG:HE	0.41	1.76	15	1
1:A:868:THR:O	1:A:872:GLN:OE1	0.41	2.38	16	1
1:A:872:GLN:HB3	1:A:879:VAL:HG23	0.41	1.93	16	1
1:A:852:ILE:HD13	1:A:853:THR:HG23	0.41	1.92	17	1
1:A:838:ILE:O	1:A:839:LEU:CD1	0.41	2.66	18	1
1:A:838:ILE:C	1:A:839:LEU:HD12	0.41	2.41	18	1
1:A:873:ILE:CA	1:A:877:ALA:HA	0.41	2.46	20	1

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:879:VAL:HG13	1:A:896:GLU:HB3	0.41	1.92	20	1
1:A:861:GLU:O	1:A:865:VAL:CG2	0.41	2.69	4	2
1:A:872:GLN:CA	1:A:872:GLN:OE1	0.41	2.67	2	1
1:A:866:LEU:HG	1:A:893:ALA:O	0.41	2.15	3	1
1:A:862:ARG:NH1	1:A:893:ALA:O	0.41	2.54	4	1
1:A:890:LEU:HD22	1:A:894:MET:HG3	0.41	1.93	10	3
1:A:861:GLU:OE1	1:A:908:ARG:NE	0.41	2.54	14	1
1:A:920:VAL:CG1	1:A:925:ILE:HG22	0.41	2.46	15	2
1:A:868:THR:CG2	1:A:869:ARG:CZ	0.41	2.98	18	1
1:A:852:ILE:HD12	1:A:852:ILE:C	0.41	2.40	20	1
1:A:859:LYS:N	1:A:926:THR:O	0.41	2.54	21	1
1:A:835:ASN:CB	1:A:909:TYR:HB2	0.40	2.41	6	1
1:A:857:MET:CA	1:A:923:LEU:HD12	0.40	2.47	13	1
1:A:836:VAL:HG12	1:A:864:ARG:HG3	0.40	1.93	1	1
1:A:883:LEU:H	1:A:883:LEU:CD1	0.40	2.16	1	1
1:A:856:TYR:C	1:A:924:ILE:CG2	0.40	2.90	2	1
1:A:857:MET:HG2	1:A:861:GLU:CG	0.40	2.46	3	1
1:A:864:ARG:O	1:A:868:THR:N	0.40	2.50	13	1
1:A:857:MET:HE3	1:A:920:VAL:HG23	0.40	1.93	17	1
1:A:889:PRO:HB2	1:A:890:LEU:HD13	0.40	1.93	18	1
1:A:834:GLU:CG	1:A:910:LEU:CD2	0.40	3.00	21	1
1:A:837:GLU:CG	1:A:909:TYR:OH	0.40	2.69	1	1
1:A:873:ILE:HA	1:A:877:ALA:CA	0.40	2.42	1	1
1:A:877:ALA:N	1:A:883:LEU:O	0.40	2.55	1	1
1:A:899:ALA:HB1	1:A:901:LYS:CD	0.40	2.46	9	1
1:A:861:GLU:CG	1:A:906:ILE:CG2	0.40	2.94	18	1
1:A:838:ILE:HG12	1:A:865:VAL:HG22	0.40	1.92	3	1
1:A:854:THR:C	1:A:856:TYR:N	0.40	2.79	12	1
1:A:838:ILE:CG1	1:A:865:VAL:CG2	0.40	3.00	17	1
1:A:865:VAL:CG2	1:A:906:ILE:CD1	0.40	2.96	20	1
1:A:855:PRO:O	1:A:856:TYR:CB	0.40	2.70	3	1
1:A:838:ILE:CD1	1:A:865:VAL:N	0.40	2.84	5	1
1:A:902:ILE:HD11	1:A:925:ILE:HD12	0.40	1.92	7	1
1:A:869:ARG:NH1	1:A:904:ILE:CD1	0.40	2.84	11	1
1:A:858:THR:CG2	1:A:908:ARG:NH2	0.40	2.84	15	1
1:A:905:ILE:C	1:A:906:ILE:CD1	0.40	2.90	15	1
1:A:861:GLU:O	1:A:865:VAL:HB	0.40	2.17	21	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	85/127 (67%)	53±2 (63±2%)	16±2 (19±3%)	16±1 (18±1%)	0	3
All	All	1870/2794 (67%)	1171 (63%)	358 (19%)	341 (18%)	0	3

All 20 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	855	PRO	22
1	A	856	TYR	22
1	A	859	LYS	22
1	A	877	ALA	22
1	A	879	VAL	22
1	A	890	LEU	22
1	A	913	GLY	22
1	A	918	TRP	22
1	A	919	GLY	22
1	A	925	ILE	22
1	A	883	LEU	21
1	A	886	GLU	20
1	A	887	THR	19
1	A	852	ILE	17
1	A	915	TYR	12
1	A	902	ILE	11
1	A	833	GLN	8
1	A	841	SER	8
1	A	857	MET	4
1	A	888	ASP	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	75/111 (68%)	43±2 (57±3%)	32±2 (43±3%)	0 3
All	All	1650/2442 (68%)	939 (57%)	711 (43%)	0 3

All 56 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	865	VAL	22
1	A	871	LEU	22
1	A	890	LEU	22
1	A	891	LEU	22
1	A	897	LEU	22
1	A	904	ILE	22
1	A	905	ILE	22
1	A	915	TYR	22
1	A	923	LEU	22
1	A	924	ILE	22
1	A	839	LEU	21
1	A	864	ARG	21
1	A	866	LEU	21
1	A	918	TRP	21
1	A	892	ILE	20
1	A	916	GLU	20
1	A	873	ILE	20
1	A	836	VAL	18
1	A	884	GLU	18
1	A	837	GLU	17
1	A	862	ARG	17
1	A	900	ARG	16
1	A	869	ARG	15
1	A	838	ILE	15
1	A	872	GLN	15
1	A	875	MET	15
1	A	912	ASP	15
1	A	852	ILE	13
1	A	902	ILE	13
1	A	906	ILE	13
1	A	880	MET	12
1	A	895	LYS	12
1	A	868	THR	10
1	A	861	GLU	10
1	A	927	ASP	9
1	A	901	LYS	9

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type	Models (Total)
1	A	914	SER	9
1	A	841	SER	8
1	A	857	MET	8
1	A	896	GLU	7
1	A	882	GLU	6
1	A	898	LYS	6
1	A	834	GLU	5
1	A	908	ARG	5
1	A	859	LYS	4
1	A	879	VAL	4
1	A	883	LEU	4
1	A	926	THR	4
1	A	894	MET	3
1	A	909	TYR	3
1	A	886	GLU	2
1	A	853	THR	2
1	A	925	ILE	2
1	A	854	THR	1
1	A	856	TYR	1
1	A	921	ASP	1

6.3.3 RNA [i](#)

There are no RNA molecules in this entry.

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

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

6.5 Carbohydrates [i](#)

There are no oligosaccharides in this entry.

6.6 Ligand geometry [i](#)

There are no ligands in this entry.

6.7 Other polymers [i](#)

There are no such molecules in this entry.

6.8 Polymer linkage issues [i](#)

There are no chain breaks in this entry.

7 Chemical shift validation

No chemical shift data were provided