



# Full wwPDB NMR Structure Validation Report ⓘ

Feb 22, 2022 – 11:08 AM EST

PDB ID : 1WM4  
Title : Solution structure of mouse coactosin, an actin filament binding protein  
Authors : Hellman, M.; Paavilainen, V.O.; Naumanen, P.; Lappalainen, P.; Annila, A.;  
Permi, P.  
Deposited on : 2004-07-03

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

We welcome your comments at [validation@mail.wwpdb.org](mailto: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 following versions of software and data (see [references ⓘ](#)) were used in the production of this report:

MolProbity : 4.02b-467  
Percentile statistics : 20191225.v01 (using entries in the PDB archive December 25th 2019)  
RCI : v\_1n\_11\_5\_13\_A (Berjanski et al., 2005)  
PANAV : Wang et al. (2010)  
ShiftChecker : 2.26  
Ideal geometry (proteins) : Engh & Huber (2001)  
Ideal geometry (DNA, RNA) : Parkinson et al. (1996)  
Validation Pipeline (wwPDB-VP) : 2.26

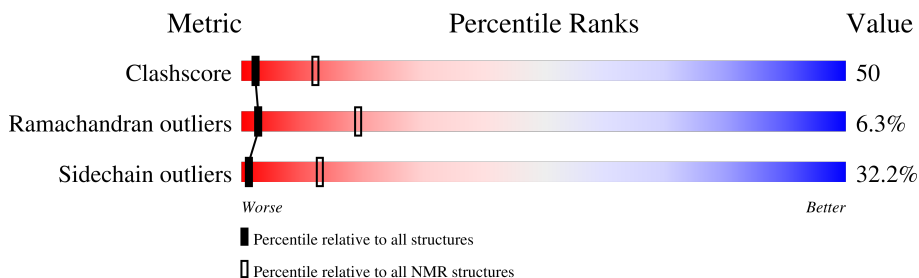
# 1 Overall quality at a glance

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	158937	12864
Ramachandran outliers	154571	11451
Sidechain outliers	154315	11428

The table below summarises the geometric issues observed across the polymeric chains and their fit to the experimental data. The red, orange, yellow and green segments indicate the fraction of residues that contain outliers for  $\geq 3$ , 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	142	

## 2 Ensemble composition and analysis i

This entry contains 15 models. Model 6 is the overall representative, medoid model (most similar to other models). The authors have identified model 1 as representative, based on the following criterion: *fewest violations*.

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:3-A:18, A:23-A:66, A:74-A:130 (117)	0.43	6

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 4 clusters and 1 single-model cluster was found.

Cluster number	Models
1	5, 6, 9, 11
2	2, 4, 13, 15
3	7, 10, 12, 14
4	1, 3
Single-model clusters	8

### 3 Entry composition

There is only 1 type of molecule in this entry. The entry contains 2223 atoms, of which 1100 are hydrogens and 0 are deuteriums.

- Molecule 1 is a protein called Coactosin-like protein.

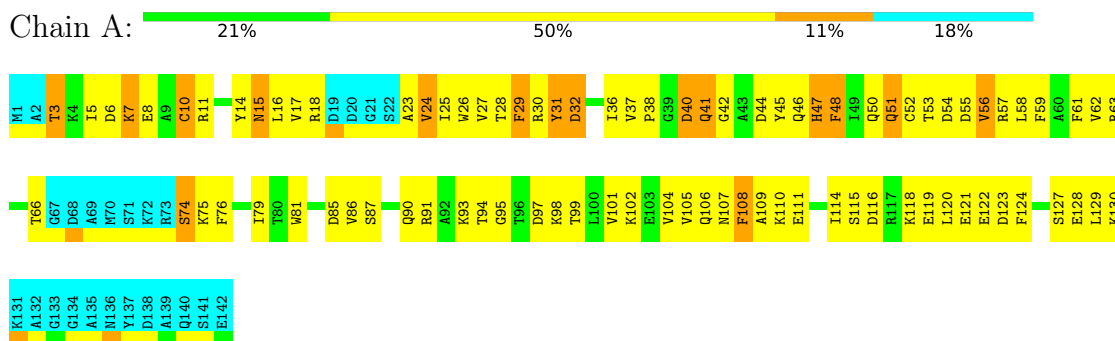
Mol	Chain	Residues	Atoms					Trace	
			Total	C	H	N	O		S
1	A	142	2223	705	1100	194	220	4	0

## 4 Residue-property plots [i](#)

### 4.1 Average score per residue in the NMR ensemble

These plots are provided for all protein, RNA, DNA and oligosaccharide chains in the entry. The first graphic is the same as shown in the summary in section 1 of this report. The second graphic shows the sequence where residues are colour-coded according to the number of geometric quality criteria for which they contain at least one outlier: green = 0, yellow = 1, orange = 2 and red = 3 or more. Stretches of 2 or more consecutive residues without any outliers are shown as green connectors. Residues which are classified as ill-defined in the NMR ensemble, are shown in cyan with an underline colour-coded according to the previous scheme. Residues which were present in the experimental sample, but not modelled in the final structure are shown in grey.

- Molecule 1: Coactosin-like protein

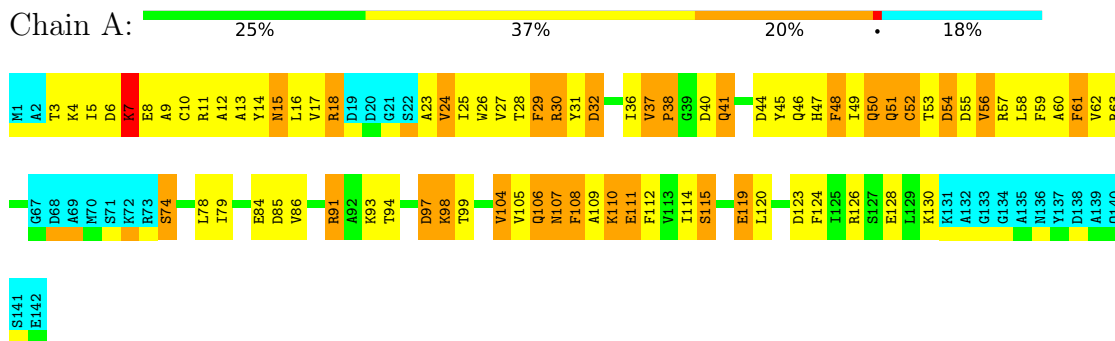


### 4.2 Scores per residue for each member of the ensemble

Colouring as in section 4.1 above.

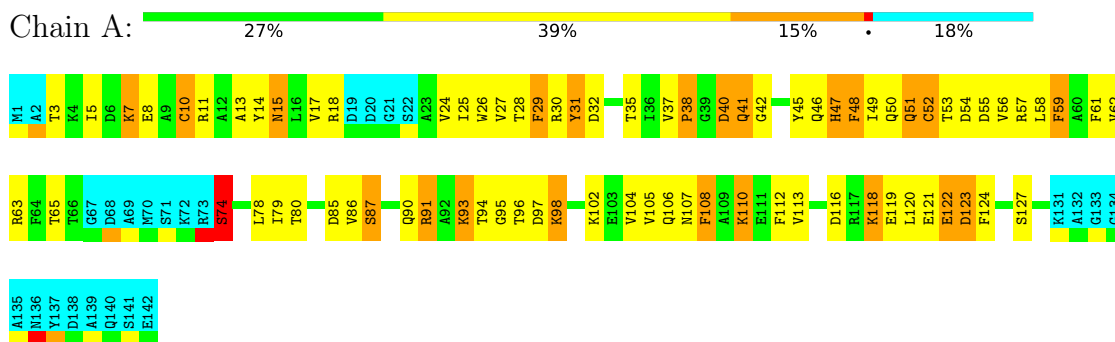
#### 4.2.1 Score per residue for model 1

- Molecule 1: Coactosin-like protein



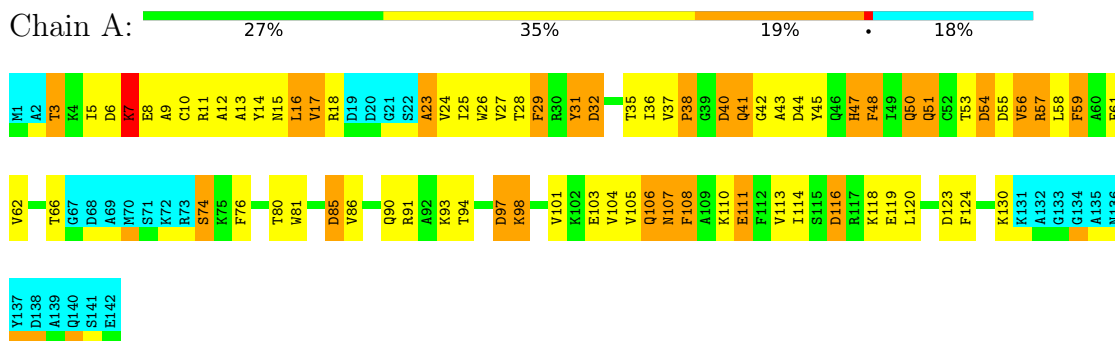
### 4.2.2 Score per residue for model 2

- Molecule 1: Coactosin-like protein



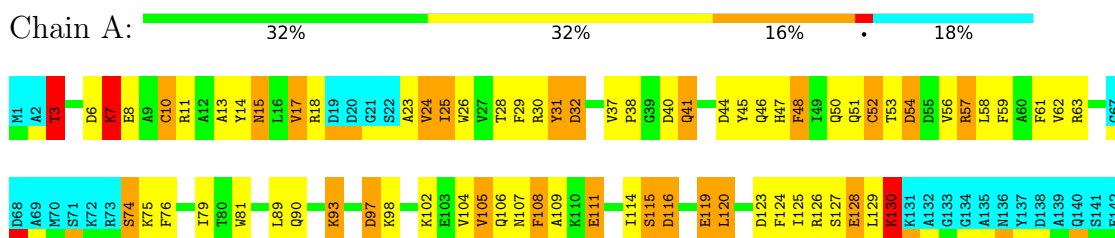
### 4.2.3 Score per residue for model 3

- Molecule 1: Coactosin-like protein



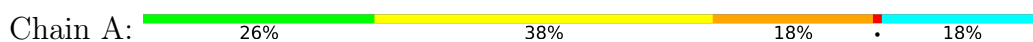
### 4.2.4 Score per residue for model 4

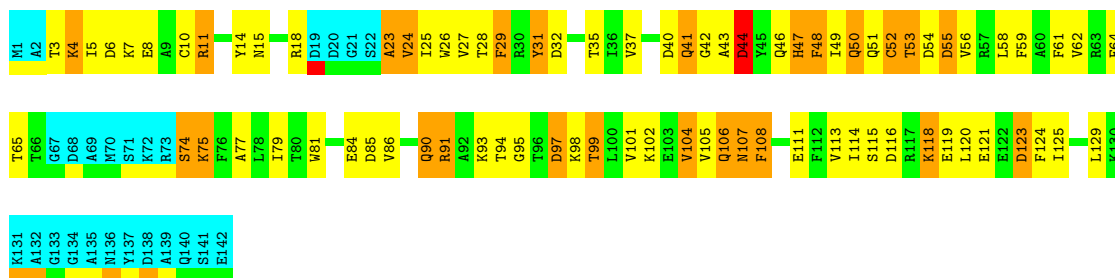
- Molecule 1: Coactosin-like protein



### 4.2.5 Score per residue for model 5

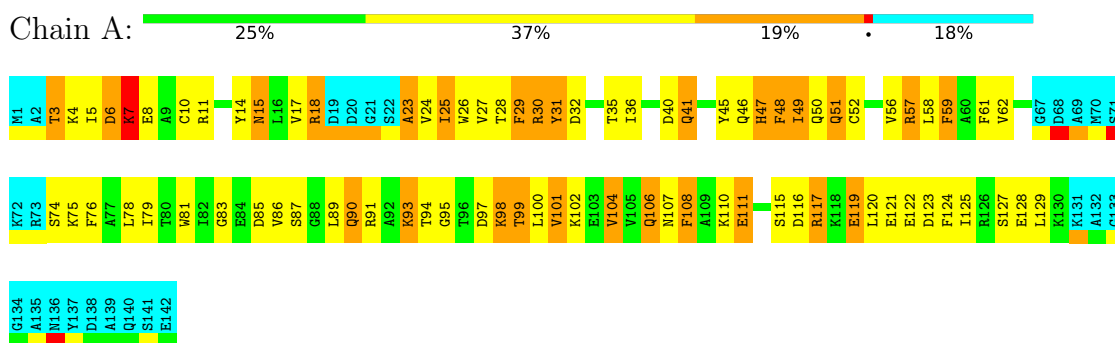
- Molecule 1: Coactosin-like protein





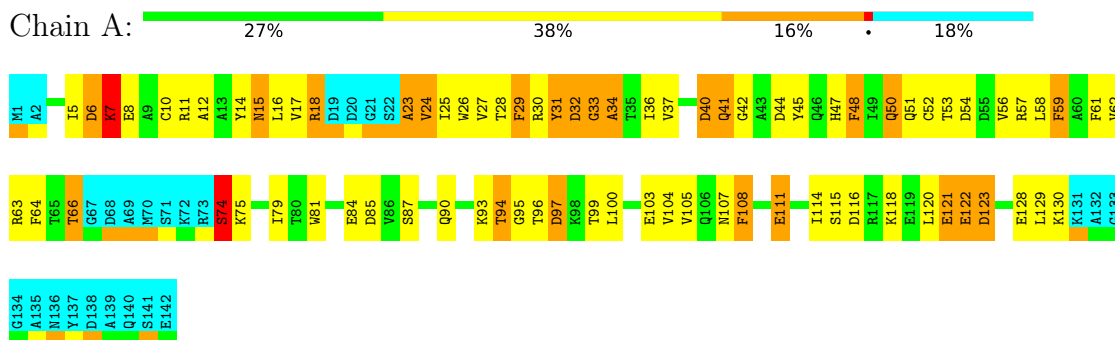
#### 4.2.6 Score per residue for model 6 (medoid)

- Molecule 1: Coactosin-like protein



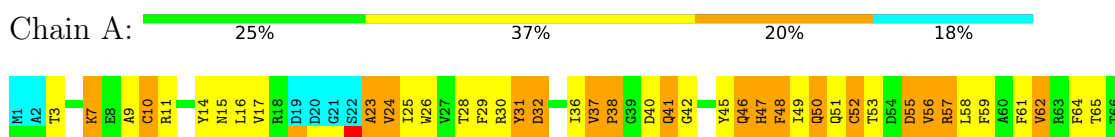
#### 4.2.7 Score per residue for model 7

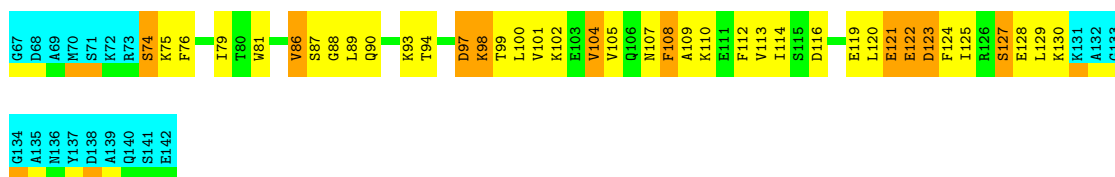
- Molecule 1: Coactosin-like protein



#### 4.2.8 Score per residue for model 8

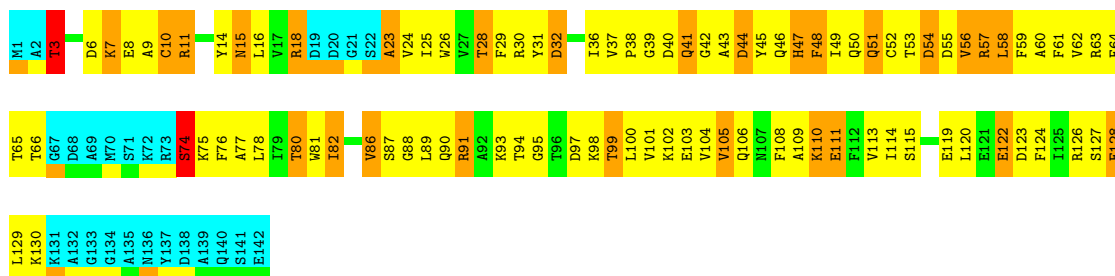
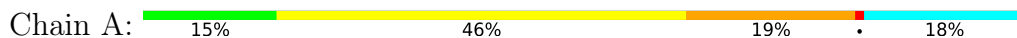
- Molecule 1: Coactosin-like protein





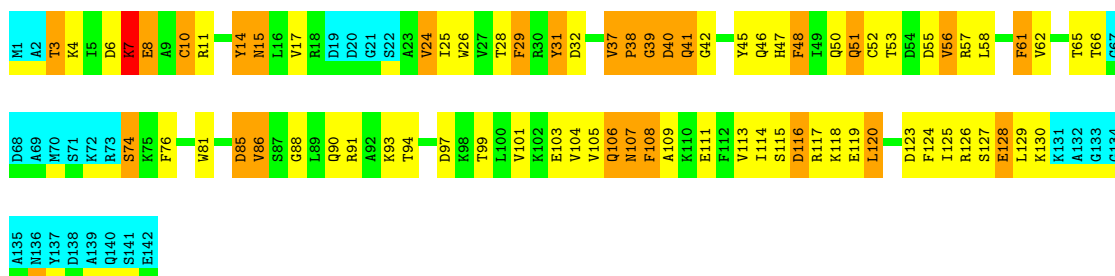
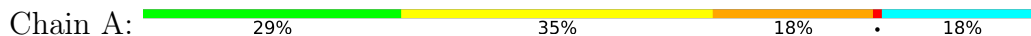
#### 4.2.9 Score per residue for model 9

- Molecule 1: Coactosin-like protein



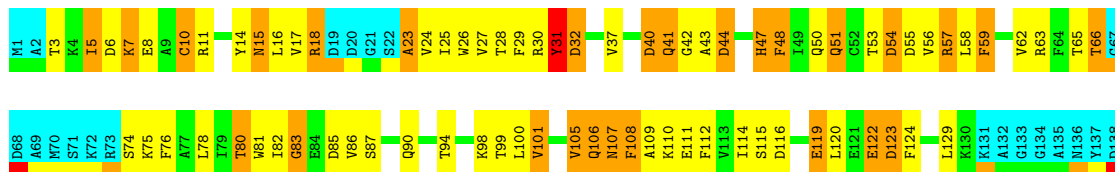
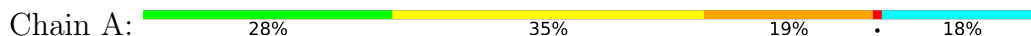
#### 4.2.10 Score per residue for model 10

- Molecule 1: Coactosin-like protein



#### 4.2.11 Score per residue for model 11

- Molecule 1: Coactosin-like protein






A139  
Q140  
S141  
E142

#### 4.2.12 Score per residue for model 12

- Molecule 1: Coactosin-like protein

Chain A: 

M1 A2 T3 R4 I5 D6 K7 E8 A9 C10 R11 Y14 M15 L16 V17 V18 R18 D19 D20 G21 S22 A23 V24 I25 W26 V27 T28 F29 R30 Y31 D32 I36 V37 P38 G39 D40 Q41 G42 A43 D44 Y45 Q46 H47 F48 I49 Q50 Q51 C52 T53 D54 D55 V56 R57 L58 F59 A60 F61 V62 R63

F64 T65 T66 G67 D68 A69 M70 W70 S71 K72 R73 S74 F75 F76 A77 L78 I79 V80 T80 R81 D85 V86 S87 C88 L89 Q90 R91 A92 K93 T94 Q95 T96 D97 K98 T99 L100 V101 K102 E103 V104 V105 M107 F108 A109 K110 E111 D116 L119 L120 E121 D122 D123 F124 I125 A126 L129 K130

K131 A132 G133 G134 A135 M136 Y137 D138 A139 Q140 S141 E142

#### 4.2.13 Score per residue for model 13

- Molecule 1: Coactosin-like protein

Chain A: 

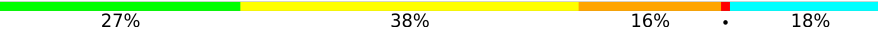
M1 A2 T3 R4 I5 D6 K7 E8 A9 C10 R11 A12 A13 Y14 M15 L16 V17 V18 R18 D19 D20 G21 S22 A23 V24 I25 W26 V27 T28 F29 R30 Y31 D32 I36 V37 P38 G39 D40 Q41 G42 A43 D44 Y45 Q46 H47 F48 I49 Q50 Q51 C52 T53 D54 D55 V56 R57 L58 F59 A60 F61 V62

R63 G67 D68 A69 M70 W70 S71 K72 R73 S74 F75 F76 I79 V80 T80 R81 D82 G83 S87 G88 L89 Q90 R91 T94 G95 T96 D97 K98 K102 V105 Q106 M107 F108 A109 K110 E111 I114 S115 D116 E119 L120 E121 E122 D123 F124 K131 G133 G134 A135 M136 Y137 D138

A139  
Q140  
S141  
E142

#### 4.2.14 Score per residue for model 14

- Molecule 1: Coactosin-like protein

Chain A: 

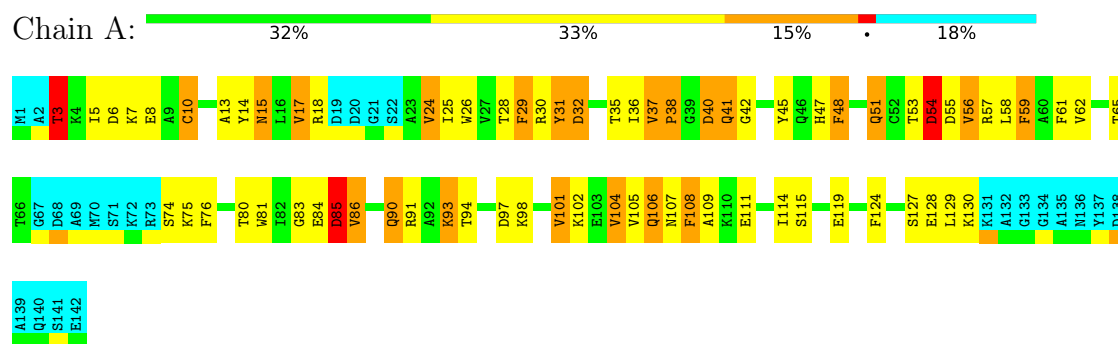
M1 A2 I5 D6 K7 E8 A9 C10 R11 A12 A13 Y14 M15 L16 V17 V18 R18 D19 D20 G21 S22 A23 V24 I25 W26 V27 T28 F29 R30 Y31 D32 G33 A34 T35 I36 V37 D40 Q41 G42 A43 D44 Y45 Q46 H47 F48 I49 Q50 Q51 C52 T53 D54 D55 V56 R57 L58 F59 A60 F61 V62

R63 F64 T66 G67 D68 A69 M70 W70 S71 K72 R73 S74 F75 I79 V80 T80 W81 E84 D85 V86 S87 Q90 K93 T94 G95 T96 D97 K98 T99 L100 E103 V104 V105 K106 M107 F108 E111 I114 S115 D116 L117 L119 K118 Q51 C52 E121 E122 D123 E128 R57 L58 K130 R131 A132 G133

G134 A135 M136 Y137 D138 A139 Q140 S141 E142

## 4.2.15 Score per residue for model 15

- Molecule 1: Coactosin-like protein



## 5 Refinement protocol and experimental data overview

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

Of the 100 calculated structures, 15 were deposited, based on the following criterion: *structures with the lowest energy*.

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

Software name	Classification	Version
CYANA	structure solution	2.0.26
XPLOR-NIH	structure solution	2.0.4
XPLOR-NIH	refinement	2.0.4

No chemical shift data was provided.

## 6 Model quality

### 6.1 Standard geometry

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

There are no bond-length outliers.

There are no bond-angle outliers.

There are no chirality outliers.

There are no planarity outliers.

### 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	948	944	941	95±11
All	All	14220	14160	14143	1419

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 50.

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

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:5:ILE:CD1	1:A:101:VAL:HG13	1.54	1.23	15	1
1:A:5:ILE:HD11	1:A:101:VAL:CG1	1.51	1.32	15	1
1:A:32:ASP:OD1	1:A:35:THR:O	1.18	1.57	15	2
1:A:116:ASP:OD1	1:A:119:GLU:CD	1.16	1.83	3	1
1:A:122:GLU:HB2	1:A:126:ARG:HH22	1.07	1.02	12	1
1:A:116:ASP:OD1	1:A:119:GLU:OE2	0.99	1.80	3	1
1:A:130:LYS:HA	1:A:130:LYS:HZ2	0.95	1.21	12	1
1:A:119:GLU:OE1	1:A:124:PHE:CE1	0.91	2.23	13	2
1:A:122:GLU:HB2	1:A:126:ARG:NH2	0.90	1.81	12	1
1:A:80:THR:HG21	1:A:98:LYS:NZ	0.88	1.81	2	1
1:A:80:THR:HG21	1:A:98:LYS:HZ2	0.86	1.27	2	1
1:A:5:ILE:CD1	1:A:101:VAL:CG1	0.84	2.17	15	1
1:A:78:LEU:O	1:A:79:ILE:HD12	0.84	1.72	2	2
1:A:32:ASP:OD1	1:A:37:VAL:HG13	0.84	1.72	15	1

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:102:LYS:HE2	1:A:111:GLU:HG2	0.84	1.50	4	1
1:A:13:ALA:O	1:A:17:VAL:HG23	0.83	1.72	13	3
1:A:32:ASP:OD1	1:A:37:VAL:N	0.83	2.10	15	1
1:A:5:ILE:HD12	1:A:101:VAL:HG13	0.82	1.49	15	1
1:A:31:TYR:OH	1:A:94:THR:HG23	0.81	1.75	12	7
1:A:25:ILE:HG23	1:A:26:TRP:CD1	0.81	2.10	3	12
1:A:113:VAL:O	1:A:114:ILE:HD13	0.81	1.75	10	3
1:A:3:THR:HG21	1:A:97:ASP:OD1	0.80	1.76	3	6
1:A:32:ASP:O	1:A:34:ALA:N	0.79	2.16	7	2
1:A:60:ALA:O	1:A:78:LEU:HD12	0.79	1.77	9	1
1:A:116:ASP:CG	1:A:119:GLU:OE2	0.78	2.21	3	1
1:A:105:VAL:O	1:A:105:VAL:HG13	0.76	1.81	13	7
1:A:102:LYS:O	1:A:105:VAL:HG12	0.75	1.81	13	4
1:A:16:LEU:C	1:A:16:LEU:HD13	0.74	2.03	3	1
1:A:24:VAL:HG22	1:A:24:VAL:O	0.73	1.83	7	3
1:A:41:GLN:HE21	1:A:41:GLN:H	0.73	1.24	6	8
1:A:116:ASP:OD1	1:A:119:GLU:CG	0.73	2.35	3	1
1:A:123:ASP:OD1	1:A:123:ASP:N	0.73	2.21	5	1
1:A:24:VAL:HG12	1:A:24:VAL:O	0.73	1.82	9	2
1:A:24:VAL:O	1:A:24:VAL:HG23	0.73	1.82	13	4
1:A:36:ILE:HD12	1:A:36:ILE:N	0.73	1.98	8	5
1:A:104:VAL:O	1:A:104:VAL:HG12	0.73	1.84	3	6
1:A:63:ARG:CZ	1:A:74:SER:HB2	0.73	2.13	7	2
1:A:121:GLU:CD	1:A:121:GLU:C	0.72	2.43	8	1
1:A:86:VAL:HG12	1:A:87:SER:H	0.72	1.45	9	1
1:A:25:ILE:HG22	1:A:42:GLY:O	0.71	1.85	12	12
1:A:57:ARG:CZ	1:A:86:VAL:HG11	0.71	2.15	12	1
1:A:102:LYS:HD3	1:A:111:GLU:OE2	0.71	1.85	5	1
1:A:14:TYR:CZ	1:A:61:PHE:CE1	0.70	2.79	3	2
1:A:58:LEU:C	1:A:58:LEU:HD12	0.70	2.07	2	13
1:A:14:TYR:CE1	1:A:61:PHE:CZ	0.70	2.80	3	2
1:A:26:TRP:CH2	1:A:41:GLN:O	0.69	2.45	7	14
1:A:113:VAL:HG13	1:A:113:VAL:O	0.69	1.84	8	1
1:A:15:ASN:ND2	1:A:15:ASN:N	0.69	2.41	7	10
1:A:15:ASN:ND2	1:A:107:ASN:ND2	0.69	2.40	3	7
1:A:61:PHE:CZ	1:A:76:PHE:CD1	0.69	2.80	3	2
1:A:104:VAL:HG22	1:A:104:VAL:O	0.69	1.86	9	4
1:A:14:TYR:CE1	1:A:61:PHE:CE1	0.69	2.80	3	1
1:A:102:LYS:CD	1:A:111:GLU:OE2	0.69	2.40	5	1
1:A:49:ILE:HD12	1:A:49:ILE:H	0.69	1.48	6	1
1:A:49:ILE:HD12	1:A:49:ILE:N	0.69	2.02	6	1

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:7:LYS:CD	1:A:104:VAL:HG21	0.69	2.17	15	2
1:A:90:GLN:NE2	1:A:91:ARG:N	0.69	2.41	5	1
1:A:10:CYS:SG	1:A:14:TYR:CE1	0.69	2.86	15	1
1:A:130:LYS:HA	1:A:130:LYS:NZ	0.68	2.02	12	1
1:A:31:TYR:CD2	1:A:90:GLN:NE2	0.68	2.61	4	1
1:A:130:LYS:HZ2	1:A:130:LYS:CA	0.68	2.00	12	1
1:A:15:ASN:ND2	1:A:15:ASN:H	0.68	1.87	6	7
1:A:57:ARG:NE	1:A:86:VAL:HG11	0.68	2.03	10	2
1:A:122:GLU:OE1	1:A:123:ASP:N	0.68	2.20	2	3
1:A:32:ASP:CG	1:A:37:VAL:H	0.68	1.92	15	1
1:A:121:GLU:OE2	1:A:124:PHE:N	0.67	2.27	8	1
1:A:16:LEU:HD13	1:A:17:VAL:N	0.67	2.05	3	1
1:A:110:LYS:HE2	1:A:112:PHE:CE1	0.67	2.25	8	1
1:A:14:TYR:CZ	1:A:61:PHE:CG	0.67	2.82	6	4
1:A:119:GLU:OE1	1:A:124:PHE:CD1	0.67	2.48	13	2
1:A:31:TYR:OH	1:A:97:ASP:OD1	0.66	2.13	15	2
1:A:14:TYR:CD1	1:A:61:PHE:CD1	0.66	2.83	12	1
1:A:32:ASP:CG	1:A:37:VAL:HG13	0.66	2.10	15	1
1:A:15:ASN:HD22	1:A:107:ASN:ND2	0.66	1.89	2	7
1:A:5:ILE:CD1	1:A:101:VAL:HG22	0.66	2.20	11	1
1:A:29:PHE:N	1:A:29:PHE:CD1	0.66	2.64	6	3
1:A:10:CYS:SG	1:A:29:PHE:CE1	0.65	2.88	3	7
1:A:24:VAL:HG13	1:A:24:VAL:O	0.65	1.91	3	2
1:A:10:CYS:SG	1:A:11:ARG:N	0.65	2.69	4	4
1:A:15:ASN:ND2	1:A:107:ASN:HD22	0.65	1.89	8	4
1:A:14:TYR:CE2	1:A:61:PHE:CE1	0.65	2.85	10	2
1:A:41:GLN:O	1:A:41:GLN:NE2	0.65	2.30	7	9
1:A:15:ASN:HD22	1:A:107:ASN:HD22	0.65	1.35	7	5
1:A:7:LYS:H	1:A:7:LYS:CD	0.65	2.03	8	5
1:A:10:CYS:SG	1:A:29:PHE:CE2	0.65	2.88	13	1
1:A:120:LEU:HD23	1:A:125:ILE:HD11	0.65	1.69	6	2
1:A:14:TYR:CZ	1:A:61:PHE:CD1	0.64	2.86	6	2
1:A:7:LYS:CD	1:A:7:LYS:N	0.64	2.61	8	5
1:A:116:ASP:OD2	1:A:119:GLU:OE2	0.64	2.15	3	2
1:A:58:LEU:HD22	1:A:58:LEU:C	0.64	2.13	9	1
1:A:118:LYS:HE2	1:A:121:GLU:OE2	0.64	1.92	2	1
1:A:5:ILE:HD11	1:A:101:VAL:HG12	0.64	1.60	15	1
1:A:64:PHE:O	1:A:74:SER:OG	0.63	2.12	7	2
1:A:121:GLU:N	1:A:121:GLU:OE1	0.63	2.31	8	1
1:A:24:VAL:HG21	1:A:27:VAL:CG1	0.63	2.22	2	2
1:A:14:TYR:CE1	1:A:61:PHE:CD1	0.63	2.87	12	1

*Continued on next page...*

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:57:ARG:HH12	1:A:91:ARG:N	0.63	1.90	1	2
1:A:48:PHE:C	1:A:48:PHE:CD1	0.63	2.72	12	15
1:A:41:GLN:NE2	1:A:41:GLN:O	0.62	2.32	15	6
1:A:17:VAL:HG11	1:A:25:ILE:O	0.62	1.93	6	1
1:A:59:PHE:CD1	1:A:59:PHE:N	0.62	2.67	11	10
1:A:3:THR:HG21	1:A:97:ASP:CG	0.62	2.13	3	1
1:A:57:ARG:NE	1:A:57:ARG:H	0.62	1.91	8	2
1:A:106:GLN:O	1:A:108:PHE:N	0.62	2.32	6	6
1:A:126:ARG:CZ	1:A:126:ARG:HB2	0.62	2.25	12	1
1:A:26:TRP:CZ3	1:A:41:GLN:O	0.61	2.53	9	3
1:A:41:GLN:H	1:A:41:GLN:NE2	0.61	1.93	6	4
1:A:41:GLN:NE2	1:A:51:GLN:OE1	0.61	2.32	13	5
1:A:41:GLN:NE2	1:A:47:HIS:CE1	0.61	2.68	10	1
1:A:110:LYS:NZ	1:A:112:PHE:CZ	0.61	2.65	2	1
1:A:121:GLU:CG	1:A:124:PHE:H	0.61	2.08	8	1
1:A:26:TRP:CZ3	1:A:28:THR:HG23	0.61	2.31	7	8
1:A:119:GLU:O	1:A:124:PHE:CD2	0.61	2.54	10	8
1:A:116:ASP:N	1:A:119:GLU:OE2	0.61	2.34	4	1
1:A:43:ALA:O	1:A:44:ASP:CB	0.61	2.48	11	3
1:A:16:LEU:HD22	1:A:16:LEU:O	0.60	1.95	3	1
1:A:119:GLU:O	1:A:124:PHE:CD1	0.60	2.55	6	4
1:A:51:GLN:O	1:A:53:THR:N	0.60	2.34	7	3
1:A:119:GLU:O	1:A:124:PHE:CG	0.60	2.55	4	1
1:A:81:TRP:CH2	1:A:115:SER:O	0.60	2.55	11	1
1:A:23:ALA:O	1:A:25:ILE:N	0.60	2.35	13	3
1:A:80:THR:N	1:A:112:PHE:O	0.60	2.35	11	1
1:A:108:PHE:CD1	1:A:108:PHE:O	0.59	2.55	10	8
1:A:56:VAL:O	1:A:81:TRP:CD1	0.59	2.55	7	11
1:A:102:LYS:HE2	1:A:111:GLU:CG	0.59	2.26	4	1
1:A:49:ILE:H	1:A:49:ILE:CD1	0.59	2.03	6	1
1:A:16:LEU:O	1:A:18:ARG:N	0.59	2.35	3	4
1:A:114:ILE:HG21	1:A:120:LEU:CD2	0.59	2.27	3	1
1:A:6:ASP:O	1:A:8:GLU:N	0.59	2.35	1	13
1:A:41:GLN:HE22	1:A:47:HIS:CE1	0.59	2.14	1	4
1:A:57:ARG:CD	1:A:57:ARG:N	0.59	2.65	9	6
1:A:10:CYS:SG	1:A:29:PHE:CZ	0.59	2.93	6	4
1:A:30:ARG:HH11	1:A:30:ARG:CG	0.59	2.11	1	2
1:A:107:ASN:N	1:A:107:ASN:OD1	0.59	2.35	1	1
1:A:111:GLU:OE1	1:A:112:PHE:N	0.59	2.36	1	1
1:A:119:GLU:OE2	1:A:124:PHE:CE1	0.59	2.56	9	2
1:A:97:ASP:OD1	1:A:98:LYS:N	0.59	2.36	8	1

Continued on next page...

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:15:ASN:O	1:A:18:ARG:NE	0.59	2.36	7	2
1:A:120:LEU:N	1:A:121:GLU:OE2	0.59	2.36	7	2
1:A:5:ILE:HD11	1:A:101:VAL:HG13	0.59	0.60	15	1
1:A:41:GLN:HE21	1:A:41:GLN:N	0.59	1.93	6	4
1:A:57:ARG:NH1	1:A:91:ARG:N	0.59	2.50	1	2
1:A:31:TYR:CD2	1:A:90:GLN:OE1	0.59	2.56	3	3
1:A:11:ARG:O	1:A:15:ASN:ND2	0.59	2.36	4	7
1:A:126:ARG:CZ	1:A:126:ARG:CB	0.59	2.78	12	1
1:A:119:GLU:OE2	1:A:124:PHE:CZ	0.58	2.56	1	3
1:A:18:ARG:CG	1:A:18:ARG:HH11	0.58	2.11	6	1
1:A:41:GLN:H	1:A:41:GLN:CD	0.58	2.01	9	3
1:A:36:ILE:N	1:A:36:ILE:CD1	0.58	2.66	9	4
1:A:31:TYR:CG	1:A:90:GLN:OE1	0.58	2.56	10	3
1:A:91:ARG:CG	1:A:91:ARG:HH11	0.58	2.11	5	2
1:A:7:LYS:HD3	1:A:104:VAL:HG21	0.58	1.74	15	2
1:A:44:ASP:OD1	1:A:47:HIS:N	0.58	2.36	5	1
1:A:116:ASP:OD1	1:A:117:ARG:N	0.58	2.36	6	1
1:A:57:ARG:CG	1:A:57:ARG:HH11	0.58	2.11	9	2
1:A:26:TRP:CE3	1:A:28:THR:HG23	0.58	2.33	6	11
1:A:53:THR:O	1:A:55:ASP:N	0.58	2.36	11	5
1:A:63:ARG:NE	1:A:74:SER:OG	0.58	2.36	4	3
1:A:50:GLN:O	1:A:50:GLN:NE2	0.58	2.37	1	7
1:A:76:PHE:O	1:A:109:ALA:N	0.58	2.36	8	8
1:A:17:VAL:O	1:A:63:ARG:NH2	0.58	2.36	11	1
1:A:40:ASP:OD1	1:A:41:GLN:N	0.58	2.36	12	1
1:A:54:ASP:O	1:A:84:GLU:N	0.58	2.36	15	2
1:A:52:CYS:O	1:A:81:TRP:CZ2	0.58	2.56	9	5
1:A:57:ARG:NH2	1:A:83:GLY:O	0.58	2.36	15	1
1:A:31:TYR:CZ	1:A:94:THR:OG1	0.58	2.55	2	4
1:A:54:ASP:OD1	1:A:55:ASP:N	0.58	2.37	5	1
1:A:65:THR:O	1:A:75:LYS:NZ	0.58	2.36	11	1
1:A:130:LYS:NZ	1:A:130:LYS:CA	0.58	2.66	12	1
1:A:75:LYS:NZ	1:A:129:LEU:O	0.58	2.36	8	1
1:A:48:PHE:CE1	1:A:120:LEU:HD22	0.58	2.34	12	1
1:A:52:CYS:SG	1:A:58:LEU:HD11	0.58	2.37	4	1
1:A:119:GLU:OE2	1:A:124:PHE:CE2	0.58	2.56	5	1
1:A:55:ASP:O	1:A:57:ARG:NH2	0.58	2.37	11	2
1:A:30:ARG:CG	1:A:30:ARG:NH1	0.58	2.67	1	2
1:A:119:GLU:N	1:A:119:GLU:OE1	0.58	2.37	2	1
1:A:75:LYS:HD3	1:A:129:LEU:HD13	0.58	1.76	7	2
1:A:90:GLN:N	1:A:90:GLN:OE1	0.58	2.37	9	1

*Continued on next page...*



Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:48:PHE:O	1:A:52:CYS:SG	0.58	2.62	13	3
1:A:75:LYS:NZ	1:A:109:ALA:HB3	0.58	2.14	12	1
1:A:32:ASP:N	1:A:32:ASP:OD1	0.57	2.36	1	1
1:A:86:VAL:HG12	1:A:87:SER:N	0.57	2.14	9	4
1:A:45:TYR:CZ	1:A:48:PHE:CE2	0.57	2.92	6	1
1:A:97:ASP:N	1:A:97:ASP:OD1	0.57	2.37	1	2
1:A:51:GLN:O	1:A:52:CYS:SG	0.57	2.62	4	2
1:A:15:ASN:OD1	1:A:18:ARG:NH2	0.57	2.36	5	2
1:A:108:PHE:C	1:A:108:PHE:CD1	0.57	2.77	15	6
1:A:17:VAL:HG12	1:A:24:VAL:O	0.57	2.00	4	1
1:A:102:LYS:NZ	1:A:111:GLU:OE2	0.57	2.36	5	1
1:A:46:GLN:O	1:A:49:ILE:CD1	0.57	2.53	6	1
1:A:81:TRP:C	1:A:82:ILE:HD13	0.57	2.20	9	1
1:A:10:CYS:O	1:A:14:TYR:N	0.57	2.35	12	9
1:A:52:CYS:SG	1:A:52:CYS:O	0.57	2.63	10	1
1:A:63:ARG:NE	1:A:74:SER:CB	0.57	2.67	7	4
1:A:41:GLN:CD	1:A:41:GLN:N	0.57	2.57	7	5
1:A:7:LYS:NZ	1:A:104:VAL:H	0.57	1.96	12	1
1:A:78:LEU:C	1:A:79:ILE:HD12	0.57	2.20	1	2
1:A:122:GLU:N	1:A:122:GLU:CD	0.57	2.58	2	1
1:A:26:TRP:CZ2	1:A:48:PHE:CB	0.57	2.88	9	1
1:A:45:TYR:HH	1:A:64:PHE:HE1	0.56	1.43	9	1
1:A:41:GLN:N	1:A:41:GLN:CD	0.56	2.58	12	1
1:A:63:ARG:NE	1:A:74:SER:HB2	0.56	2.15	7	2
1:A:97:ASP:OD1	1:A:97:ASP:N	0.56	2.36	5	2
1:A:123:ASP:OD1	1:A:124:PHE:N	0.56	2.38	8	2
1:A:41:GLN:NE2	1:A:41:GLN:C	0.56	2.59	4	6
1:A:91:ARG:CG	1:A:91:ARG:NH1	0.56	2.67	5	2
1:A:45:TYR:C	1:A:45:TYR:CD1	0.56	2.79	12	1
1:A:63:ARG:NH2	1:A:74:SER:OG	0.56	2.36	12	1
1:A:106:GLN:N	1:A:106:GLN:OE1	0.56	2.39	3	1
1:A:40:ASP:OD2	1:A:51:GLN:NE2	0.56	2.36	6	1
1:A:75:LYS:CD	1:A:129:LEU:HD13	0.56	2.31	7	2
1:A:122:GLU:H	1:A:122:GLU:CD	0.56	2.04	7	2
1:A:45:TYR:OH	1:A:64:PHE:HE1	0.56	1.83	9	1
1:A:101:VAL:HG13	1:A:102:LYS:N	0.56	2.14	5	2
1:A:36:ILE:HD13	1:A:97:ASP:OD2	0.56	2.01	6	1
1:A:121:GLU:OE2	1:A:121:GLU:N	0.56	2.39	7	2
1:A:53:THR:O	1:A:81:TRP:NE1	0.56	2.36	12	6
1:A:93:LYS:O	1:A:95:GLY:N	0.55	2.39	7	2
1:A:15:ASN:N	1:A:15:ASN:HD22	0.55	2.00	1	1

Continued on next page...

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:75:LYS:NZ	1:A:129:LEU:HD22	0.55	2.16	12	1
1:A:24:VAL:O	1:A:24:VAL:CG2	0.55	2.55	13	7
1:A:90:GLN:CD	1:A:90:GLN:N	0.55	2.59	6	4
1:A:57:ARG:CG	1:A:57:ARG:NH1	0.55	2.67	9	2
1:A:111:GLU:H	1:A:111:GLU:CD	0.55	2.03	9	1
1:A:3:THR:OG1	1:A:93:LYS:NZ	0.55	2.39	2	2
1:A:40:ASP:CG	1:A:51:GLN:NE2	0.55	2.60	3	10
1:A:116:ASP:OD1	1:A:116:ASP:N	0.55	2.39	3	1
1:A:100:LEU:O	1:A:104:VAL:HG12	0.55	2.02	7	2
1:A:24:VAL:CG2	1:A:26:TRP:O	0.55	2.54	10	2
1:A:40:ASP:CG	1:A:41:GLN:N	0.55	2.60	5	2
1:A:121:GLU:OE2	1:A:125:ILE:N	0.55	2.35	8	1
1:A:15:ASN:CG	1:A:107:ASN:ND2	0.55	2.60	1	2
1:A:119:GLU:OE1	1:A:124:PHE:CZ	0.55	2.59	13	3
1:A:18:ARG:CG	1:A:18:ARG:NH1	0.55	2.67	6	1
1:A:54:ASP:N	1:A:54:ASP:OD1	0.55	2.39	4	2
1:A:8:GLU:N	1:A:8:GLU:OE1	0.55	2.40	10	2
1:A:63:ARG:CZ	1:A:74:SER:OG	0.55	2.55	4	2
1:A:47:HIS:O	1:A:50:GLN:N	0.55	2.36	2	1
1:A:118:LYS:CE	1:A:121:GLU:OE2	0.55	2.55	2	1
1:A:50:GLN:C	1:A:50:GLN:NE2	0.55	2.60	3	1
1:A:57:ARG:HG2	1:A:86:VAL:HG21	0.55	1.79	3	1
1:A:113:VAL:C	1:A:114:ILE:HD13	0.55	2.21	10	1
1:A:40:ASP:CG	1:A:51:GLN:HE22	0.55	2.06	8	5
1:A:94:THR:O	1:A:98:LYS:CG	0.55	2.55	8	4
1:A:112:PHE:CD1	1:A:128:GLU:CD	0.55	2.81	1	1
1:A:48:PHE:CE1	1:A:120:LEU:HD13	0.55	2.37	4	3
1:A:13:ALA:O	1:A:17:VAL:HG13	0.54	2.02	15	3
1:A:31:TYR:OH	1:A:94:THR:CG2	0.54	2.55	10	5
1:A:23:ALA:O	1:A:24:VAL:C	0.54	2.46	5	4
1:A:41:GLN:CD	1:A:41:GLN:H	0.54	2.05	11	3
1:A:41:GLN:NE2	1:A:41:GLN:N	0.54	2.54	6	4
1:A:17:VAL:CG1	1:A:24:VAL:O	0.54	2.55	7	5
1:A:121:GLU:N	1:A:121:GLU:CD	0.54	2.61	7	2
1:A:14:TYR:CZ	1:A:61:PHE:CB	0.54	2.90	2	2
1:A:90:GLN:CD	1:A:91:ARG:N	0.54	2.61	5	1
1:A:36:ILE:CD1	1:A:97:ASP:OD2	0.54	2.56	6	3
1:A:58:LEU:O	1:A:81:TRP:N	0.54	2.35	11	5
1:A:14:TYR:OH	1:A:108:PHE:CB	0.54	2.56	10	2
1:A:31:TYR:HH	1:A:97:ASP:CG	0.54	2.06	15	1
1:A:58:LEU:HD12	1:A:58:LEU:O	0.54	2.02	1	9

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:56:VAL:HG23	1:A:57:ARG:NH2	0.54	2.18	3	1
1:A:25:ILE:N	1:A:42:GLY:O	0.54	2.40	9	3
1:A:111:GLU:OE1	1:A:111:GLU:N	0.54	2.36	9	1
1:A:106:GLN:C	1:A:108:PHE:H	0.54	2.05	11	6
1:A:119:GLU:CD	1:A:124:PHE:CE2	0.54	2.81	5	1
1:A:58:LEU:C	1:A:58:LEU:CD2	0.54	2.76	9	1
1:A:17:VAL:O	1:A:17:VAL:HG22	0.54	2.03	11	1
1:A:41:GLN:OE1	1:A:47:HIS:CE1	0.54	2.61	8	1
1:A:28:THR:O	1:A:39:GLY:N	0.54	2.39	10	2
1:A:15:ASN:ND2	1:A:107:ASN:CG	0.54	2.61	2	1
1:A:31:TYR:CB	1:A:90:GLN:OE1	0.54	2.56	10	1
1:A:105:VAL:O	1:A:105:VAL:CG1	0.54	2.56	10	2
1:A:110:LYS:CB	1:A:110:LYS:NZ	0.53	2.71	6	3
1:A:14:TYR:CE2	1:A:61:PHE:CD1	0.53	2.96	6	1
1:A:127:SER:O	1:A:130:LYS:N	0.53	2.40	8	1
1:A:75:LYS:CD	1:A:129:LEU:HD22	0.53	2.33	9	1
1:A:47:HIS:O	1:A:51:GLN:CG	0.53	2.56	6	3
1:A:87:SER:OG	1:A:88:GLY:N	0.53	2.40	13	2
1:A:7:LYS:NZ	1:A:101:VAL:HG13	0.53	2.17	9	1
1:A:28:THR:HG22	1:A:59:PHE:O	0.53	2.04	5	12
1:A:52:CYS:O	1:A:53:THR:HG23	0.53	2.02	8	2
1:A:77:ALA:HB1	1:A:110:LYS:O	0.53	2.03	9	1
1:A:57:ARG:CD	1:A:57:ARG:H	0.53	2.17	3	4
1:A:77:ALA:CB	1:A:110:LYS:O	0.53	2.56	9	1
1:A:63:ARG:HE	1:A:74:SER:CB	0.53	2.16	12	1
1:A:48:PHE:CG	1:A:49:ILE:N	0.53	2.77	9	3
1:A:102:LYS:CE	1:A:111:GLU:OE2	0.53	2.56	5	1
1:A:89:LEU:O	1:A:93:LYS:CG	0.53	2.56	8	1
1:A:101:VAL:CG1	1:A:102:LYS:N	0.53	2.72	8	2
1:A:122:GLU:CD	1:A:122:GLU:H	0.53	2.03	11	1
1:A:17:VAL:HG12	1:A:17:VAL:O	0.53	2.02	1	2
1:A:31:TYR:CE2	1:A:94:THR:OG1	0.53	2.61	10	2
1:A:108:PHE:CD1	1:A:108:PHE:C	0.53	2.81	11	6
1:A:118:LYS:O	1:A:121:GLU:CG	0.53	2.56	5	3
1:A:119:GLU:CD	1:A:124:PHE:CZ	0.53	2.82	13	1
1:A:122:GLU:CD	1:A:122:GLU:N	0.53	2.62	11	3
1:A:16:LEU:C	1:A:18:ARG:H	0.53	2.07	3	7
1:A:16:LEU:C	1:A:18:ARG:N	0.53	2.63	3	7
1:A:24:VAL:O	1:A:24:VAL:HG22	0.52	2.04	4	1
1:A:26:TRP:CZ2	1:A:41:GLN:O	0.52	2.62	7	3
1:A:84:GLU:O	1:A:86:VAL:N	0.52	2.41	5	1

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:90:GLN:H	1:A:90:GLN:CD	0.52	2.06	13	1
1:A:116:ASP:O	1:A:119:GLU:OE1	0.52	2.27	4	1
1:A:41:GLN:NE2	1:A:41:GLN:H	0.52	2.02	7	4
1:A:126:ARG:HB2	1:A:126:ARG:NH1	0.52	2.19	12	1
1:A:26:TRP:CH2	1:A:41:GLN:C	0.52	2.82	6	4
1:A:124:PHE:CD1	1:A:124:PHE:C	0.52	2.83	6	3
1:A:36:ILE:CD1	1:A:97:ASP:OD1	0.52	2.56	12	1
1:A:13:ALA:O	1:A:17:VAL:CG2	0.52	2.56	1	1
1:A:25:ILE:HG22	1:A:42:GLY:C	0.52	2.25	7	7
1:A:116:ASP:CB	1:A:119:GLU:OE2	0.52	2.58	4	1
1:A:60:ALA:HB3	1:A:79:ILE:HB	0.52	1.81	12	1
1:A:114:ILE:HG23	1:A:119:GLU:HB3	0.52	1.82	8	3
1:A:7:LYS:HD2	1:A:104:VAL:HG11	0.52	1.80	1	1
1:A:47:HIS:NE2	1:A:50:GLN:OE1	0.52	2.42	4	1
1:A:64:PHE:O	1:A:75:LYS:N	0.52	2.36	5	1
1:A:41:GLN:C	1:A:41:GLN:HE21	0.52	2.08	9	1
1:A:104:VAL:O	1:A:104:VAL:CG1	0.52	2.57	3	3
1:A:61:PHE:CD2	1:A:61:PHE:O	0.52	2.63	13	7
1:A:58:LEU:C	1:A:58:LEU:CD1	0.52	2.79	10	12
1:A:112:PHE:CD1	1:A:128:GLU:OE2	0.52	2.63	1	1
1:A:11:ARG:CB	1:A:11:ARG:CZ	0.52	2.86	5	1
1:A:75:LYS:CE	1:A:129:LEU:HD22	0.52	2.35	12	1
1:A:110:LYS:CG	1:A:111:GLU:N	0.51	2.73	3	2
1:A:119:GLU:OE1	1:A:124:PHE:CE2	0.51	2.64	5	1
1:A:100:LEU:N	1:A:100:LEU:HD12	0.51	2.20	11	2
1:A:75:LYS:HD2	1:A:129:LEU:HD22	0.51	1.82	9	2
1:A:85:ASP:O	1:A:86:VAL:O	0.51	2.29	15	1
1:A:112:PHE:CE1	1:A:128:GLU:CD	0.51	2.83	1	1
1:A:18:ARG:O	1:A:18:ARG:CG	0.51	2.59	4	1
1:A:4:LYS:CB	1:A:35:THR:HG23	0.51	2.35	6	1
1:A:121:GLU:CD	1:A:124:PHE:N	0.51	2.64	8	1
1:A:53:THR:C	1:A:55:ASP:N	0.51	2.63	11	6
1:A:32:ASP:O	1:A:33:GLY:C	0.51	2.48	7	2
1:A:53:THR:C	1:A:55:ASP:H	0.51	2.09	15	7
1:A:54:ASP:OD1	1:A:54:ASP:N	0.51	2.42	13	1
1:A:6:ASP:C	1:A:8:GLU:N	0.51	2.64	6	10
1:A:105:VAL:CG1	1:A:105:VAL:O	0.51	2.58	9	5
1:A:15:ASN:CG	1:A:107:ASN:HD22	0.51	2.08	3	1
1:A:113:VAL:O	1:A:113:VAL:CG1	0.51	2.56	8	1
1:A:40:ASP:CG	1:A:41:GLN:H	0.51	2.09	5	2
1:A:48:PHE:O	1:A:52:CYS:N	0.51	2.44	6	2

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:122:GLU:N	1:A:122:GLU:OE2	0.51	2.43	11	1
1:A:51:GLN:O	1:A:52:CYS:CB	0.51	2.58	4	1
1:A:110:LYS:HE2	1:A:112:PHE:HE1	0.51	1.66	8	1
1:A:45:TYR:CE2	1:A:48:PHE:CE2	0.51	2.99	10	1
1:A:59:PHE:HB3	1:A:78:LEU:HD11	0.50	1.82	9	1
1:A:14:TYR:CE2	1:A:107:ASN:OD1	0.50	2.64	1	1
1:A:90:GLN:O	1:A:94:THR:N	0.50	2.43	7	5
1:A:62:VAL:O	1:A:64:PHE:CE1	0.50	2.64	8	1
1:A:7:LYS:HZ3	1:A:104:VAL:N	0.50	2.04	12	1
1:A:79:ILE:CG2	1:A:114:ILE:HD12	0.50	2.36	7	2
1:A:105:VAL:HG12	1:A:105:VAL:O	0.50	2.06	12	1
1:A:124:PHE:C	1:A:124:PHE:CD1	0.50	2.84	12	1
1:A:32:ASP:OD2	1:A:37:VAL:O	0.50	2.29	15	1
1:A:56:VAL:HG13	1:A:57:ARG:N	0.50	2.22	12	2
1:A:62:VAL:O	1:A:64:PHE:CE2	0.50	2.64	12	1
1:A:50:GLN:O	1:A:53:THR:HG23	0.50	2.07	7	2
1:A:24:VAL:O	1:A:24:VAL:CG1	0.50	2.60	3	3
1:A:52:CYS:O	1:A:81:TRP:CE2	0.50	2.65	5	1
1:A:29:PHE:CD1	1:A:29:PHE:N	0.50	2.80	15	3
1:A:116:ASP:CA	1:A:119:GLU:OE2	0.49	2.60	4	1
1:A:40:ASP:OD2	1:A:41:GLN:N	0.49	2.45	5	1
1:A:14:TYR:OH	1:A:107:ASN:N	0.49	2.45	1	1
1:A:45:TYR:CZ	1:A:48:PHE:CD2	0.49	3.00	6	1
1:A:75:LYS:NZ	1:A:129:LEU:CD2	0.49	2.76	12	1
1:A:57:ARG:HH12	1:A:91:ARG:CA	0.49	2.20	1	1
1:A:111:GLU:CD	1:A:111:GLU:N	0.49	2.66	9	1
1:A:17:VAL:O	1:A:17:VAL:CG1	0.49	2.59	1	1
1:A:106:GLN:O	1:A:107:ASN:OD1	0.49	2.31	2	2
1:A:90:GLN:NE2	1:A:91:ARG:H	0.49	2.03	5	1
1:A:48:PHE:CZ	1:A:120:LEU:HD13	0.49	2.43	6	1
1:A:126:ARG:CD	1:A:130:LYS:HZ1	0.49	2.21	1	1
1:A:26:TRP:CB	1:A:61:PHE:O	0.49	2.61	10	2
1:A:77:ALA:HB2	1:A:129:LEU:HD21	0.49	1.84	5	1
1:A:95:GLY:O	1:A:99:THR:OG1	0.49	2.31	6	3
1:A:46:GLN:NE2	1:A:46:GLN:N	0.49	2.61	8	1
1:A:7:LYS:HZ3	1:A:104:VAL:CA	0.49	2.20	12	1
1:A:40:ASP:OD2	1:A:51:GLN:OE1	0.49	2.31	12	1
1:A:114:ILE:CG2	1:A:115:SER:N	0.49	2.75	1	2
1:A:41:GLN:O	1:A:51:GLN:OE1	0.49	2.31	13	2
1:A:112:PHE:CE2	1:A:128:GLU:CD	0.49	2.86	8	1
1:A:80:THR:OG1	1:A:112:PHE:O	0.49	2.31	11	1

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:126:ARG:CD	1:A:130:LYS:NZ	0.49	2.76	1	1
1:A:57:ARG:O	1:A:57:ARG:NE	0.49	2.36	6	1
1:A:97:ASP:O	1:A:100:LEU:N	0.49	2.46	12	1
1:A:57:ARG:N	1:A:57:ARG:NE	0.48	2.60	3	1
1:A:45:TYR:CZ	1:A:64:PHE:HE1	0.48	2.26	9	1
1:A:116:ASP:OD2	1:A:119:GLU:OE1	0.48	2.31	6	1
1:A:11:ARG:O	1:A:15:ASN:OD1	0.48	2.31	12	1
1:A:55:ASP:O	1:A:55:ASP:OD1	0.48	2.31	2	1
1:A:90:GLN:O	1:A:94:THR:OG1	0.48	2.30	15	1
1:A:57:ARG:HH11	1:A:90:GLN:CB	0.48	2.22	2	1
1:A:15:ASN:ND2	1:A:107:ASN:HD21	0.48	2.07	3	1
1:A:115:SER:O	1:A:116:ASP:OD1	0.48	2.31	4	1
1:A:121:GLU:CD	1:A:121:GLU:O	0.48	2.52	8	1
1:A:47:HIS:O	1:A:51:GLN:N	0.48	2.45	4	2
1:A:57:ARG:CD	1:A:86:VAL:HG11	0.48	2.39	10	1
1:A:10:CYS:SG	1:A:14:TYR:CZ	0.48	3.06	15	1
1:A:16:LEU:C	1:A:16:LEU:CD1	0.48	2.76	3	1
1:A:6:ASP:OD2	1:A:36:ILE:O	0.48	2.31	6	3
1:A:30:ARG:O	1:A:32:ASP:OD1	0.48	2.31	1	1
1:A:14:TYR:O	1:A:17:VAL:HG22	0.48	2.09	12	4
1:A:58:LEU:N	1:A:58:LEU:HD13	0.48	2.24	9	1
1:A:111:GLU:O	1:A:111:GLU:OE2	0.48	2.31	9	1
1:A:40:ASP:CB	1:A:51:GLN:HE22	0.48	2.21	10	2
1:A:40:ASP:OD1	1:A:41:GLN:O	0.48	2.31	12	1
1:A:48:PHE:CD1	1:A:120:LEU:HD23	0.48	2.44	13	1
1:A:6:ASP:CG	1:A:7:LYS:N	0.48	2.67	15	1
1:A:40:ASP:OD1	1:A:51:GLN:OE1	0.48	2.31	13	7
1:A:6:ASP:O	1:A:6:ASP:OD2	0.48	2.31	9	1
1:A:45:TYR:CE1	1:A:64:PHE:CE1	0.48	3.02	9	1
1:A:121:GLU:OE2	1:A:122:GLU:C	0.48	2.51	8	1
1:A:46:GLN:HA	1:A:49:ILE:HD11	0.47	1.85	6	1
1:A:111:GLU:OE1	1:A:111:GLU:O	0.47	2.31	3	1
1:A:17:VAL:HG12	1:A:24:VAL:HG13	0.47	1.85	4	1
1:A:7:LYS:HZ3	1:A:104:VAL:H	0.47	1.49	12	1
1:A:114:ILE:HG22	1:A:115:SER:N	0.47	2.23	1	3
1:A:51:GLN:O	1:A:53:THR:HG23	0.47	2.09	5	1
1:A:14:TYR:CZ	1:A:107:ASN:O	0.47	2.67	10	1
1:A:102:LYS:CE	1:A:111:GLU:OE1	0.47	2.63	4	1
1:A:7:LYS:HD3	1:A:104:VAL:HG11	0.47	1.84	5	1
1:A:75:LYS:HZ1	1:A:109:ALA:HB3	0.47	1.70	12	1
1:A:13:ALA:CB	1:A:27:VAL:HG11	0.47	2.39	3	1

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:11:ARG:CD	1:A:106:GLN:NE2	0.47	2.77	4	1
1:A:57:ARG:NE	1:A:57:ARG:N	0.47	2.61	8	1
1:A:60:ALA:N	1:A:79:ILE:O	0.47	2.43	12	2
1:A:48:PHE:CD1	1:A:48:PHE:O	0.47	2.67	2	3
1:A:75:LYS:HG2	1:A:129:LEU:HD22	0.47	1.86	15	2
1:A:88:GLY:O	1:A:91:ARG:CB	0.47	2.62	9	3
1:A:41:GLN:NE2	1:A:47:HIS:ND1	0.47	2.63	11	1
1:A:48:PHE:CD1	1:A:120:LEU:HD13	0.47	2.45	1	1
1:A:119:GLU:OE1	1:A:119:GLU:C	0.47	2.53	4	1
1:A:14:TYR:OH	1:A:78:LEU:HD12	0.47	2.08	6	1
1:A:66:THR:O	1:A:66:THR:OG1	0.47	2.33	7	3
1:A:93:LYS:C	1:A:95:GLY:N	0.47	2.67	7	2
1:A:58:LEU:HD22	1:A:58:LEU:O	0.47	2.09	9	1
1:A:52:CYS:O	1:A:53:THR:CG2	0.47	2.63	8	2
1:A:14:TYR:CE2	1:A:61:PHE:CG	0.47	3.03	2	1
1:A:51:GLN:C	1:A:52:CYS:SG	0.47	2.93	13	1
1:A:53:THR:O	1:A:56:VAL:HG12	0.46	2.10	4	1
1:A:116:ASP:O	1:A:119:GLU:OE2	0.46	2.33	4	1
1:A:26:TRP:CE2	1:A:42:GLY:CA	0.46	2.98	7	2
1:A:31:TYR:OH	1:A:93:LYS:C	0.46	2.54	15	3
1:A:44:ASP:OD1	1:A:46:GLN:N	0.46	2.49	5	1
1:A:60:ALA:O	1:A:79:ILE:N	0.46	2.45	13	1
1:A:106:GLN:N	1:A:106:GLN:CD	0.46	2.69	10	2
1:A:7:LYS:CB	1:A:104:VAL:HG11	0.46	2.40	8	1
1:A:7:LYS:HD2	1:A:104:VAL:HG21	0.46	1.85	15	1
1:A:126:ARG:HD3	1:A:130:LYS:NZ	0.46	2.26	1	1
1:A:30:ARG:O	1:A:32:ASP:N	0.46	2.49	11	6
1:A:114:ILE:HG21	1:A:120:LEU:HG	0.46	1.87	9	1
1:A:26:TRP:O	1:A:42:GLY:N	0.46	2.48	9	1
1:A:8:GLU:H	1:A:8:GLU:CD	0.46	2.14	12	1
1:A:46:GLN:CD	1:A:46:GLN:N	0.46	2.69	13	1
1:A:48:PHE:O	1:A:48:PHE:CD1	0.46	2.69	13	1
1:A:104:VAL:O	1:A:106:GLN:OE1	0.46	2.34	15	1
1:A:43:ALA:O	1:A:44:ASP:CG	0.46	2.54	9	1
1:A:43:ALA:O	1:A:44:ASP:OD1	0.46	2.33	3	2
1:A:121:GLU:CD	1:A:124:PHE:HB3	0.46	2.32	8	1
1:A:106:GLN:C	1:A:107:ASN:OD1	0.46	2.55	1	2
1:A:79:ILE:CG2	1:A:114:ILE:CG1	0.46	2.93	5	1
1:A:49:ILE:C	1:A:51:GLN:N	0.46	2.69	8	1
1:A:50:GLN:CD	1:A:50:GLN:O	0.46	2.54	8	2
1:A:61:PHE:CD2	1:A:78:LEU:CD1	0.45	3.00	1	1

*Continued on next page...*

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:50:GLN:C	1:A:50:GLN:HE21	0.45	2.14	5	2
1:A:119:GLU:H	1:A:119:GLU:CD	0.45	2.12	4	1
1:A:5:ILE:HD11	1:A:101:VAL:HG22	0.45	1.86	11	1
1:A:15:ASN:O	1:A:18:ARG:N	0.45	2.42	12	1
1:A:5:ILE:HD12	1:A:36:ILE:HG21	0.45	1.87	6	1
1:A:49:ILE:N	1:A:49:ILE:CD1	0.45	2.67	6	1
1:A:26:TRP:CZ2	1:A:48:PHE:CA	0.45	3.00	9	1
1:A:26:TRP:CE2	1:A:48:PHE:CB	0.45	2.99	9	1
1:A:14:TYR:OH	1:A:107:ASN:O	0.45	2.28	12	1
1:A:14:TYR:OH	1:A:107:ASN:C	0.45	2.55	1	1
1:A:61:PHE:CD2	1:A:78:LEU:HD13	0.45	2.47	1	1
1:A:24:VAL:O	1:A:25:ILE:C	0.45	2.55	12	9
1:A:30:ARG:O	1:A:31:TYR:C	0.45	2.54	15	4
1:A:100:LEU:O	1:A:101:VAL:C	0.45	2.53	9	3
1:A:65:THR:HG22	1:A:66:THR:N	0.45	2.27	9	1
1:A:122:GLU:O	1:A:126:ARG:N	0.45	2.49	9	1
1:A:94:THR:O	1:A:95:GLY:C	0.45	2.54	2	4
1:A:121:GLU:O	1:A:122:GLU:C	0.45	2.53	6	1
1:A:31:TYR:CD1	1:A:90:GLN:NE2	0.45	2.83	11	2
1:A:15:ASN:O	1:A:16:LEU:C	0.45	2.55	12	1
1:A:40:ASP:CG	1:A:51:GLN:OE1	0.45	2.55	4	5
1:A:11:ARG:O	1:A:15:ASN:CG	0.45	2.55	13	3
1:A:11:ARG:NH1	1:A:11:ARG:CG	0.45	2.79	5	1
1:A:44:ASP:OD1	1:A:44:ASP:N	0.45	2.50	12	1
1:A:47:HIS:O	1:A:48:PHE:C	0.45	2.54	12	3
1:A:118:LYS:O	1:A:121:GLU:CD	0.45	2.55	7	3
1:A:119:GLU:N	1:A:119:GLU:CD	0.45	2.70	2	2
1:A:5:ILE:O	1:A:5:ILE:HG23	0.45	2.11	3	2
1:A:85:ASP:O	1:A:86:VAL:C	0.45	2.55	10	2
1:A:114:ILE:HG23	1:A:119:GLU:OE2	0.45	2.12	11	1
1:A:40:ASP:OD1	1:A:51:GLN:CD	0.45	2.55	5	1
1:A:31:TYR:OH	1:A:94:THR:OG1	0.45	2.30	7	2
1:A:127:SER:O	1:A:128:GLU:C	0.45	2.54	8	1
1:A:45:TYR:CE1	1:A:64:PHE:HE1	0.45	2.28	9	1
1:A:100:LEU:O	1:A:103:GLU:N	0.45	2.48	12	1
1:A:100:LEU:O	1:A:103:GLU:CB	0.45	2.65	12	1
1:A:32:ASP:OD1	1:A:36:ILE:CA	0.45	2.65	15	1
1:A:6:ASP:O	1:A:7:LYS:C	0.45	2.54	13	11
1:A:108:PHE:CG	1:A:109:ALA:N	0.45	2.85	13	2
1:A:93:LYS:O	1:A:97:ASP:CG	0.44	2.56	5	3
1:A:64:PHE:CE2	1:A:77:ALA:HB3	0.44	2.47	5	1

Continued on next page...



*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:82:ILE:HD13	1:A:82:ILE:N	0.44	2.27	9	1
1:A:107:ASN:O	1:A:107:ASN:CG	0.44	2.56	12	1
1:A:7:LYS:CE	1:A:104:VAL:O	0.44	2.64	10	1
1:A:6:ASP:OD1	1:A:7:LYS:N	0.44	2.51	15	1
1:A:55:ASP:OD1	1:A:85:ASP:HB3	0.44	2.12	3	1
1:A:90:GLN:CD	1:A:94:THR:OG1	0.44	2.56	11	1
1:A:126:ARG:NH1	1:A:126:ARG:CG	0.44	2.78	12	1
1:A:65:THR:O	1:A:65:THR:HG23	0.44	2.12	2	1
1:A:36:ILE:O	1:A:36:ILE:HG22	0.44	2.12	3	3
1:A:130:LYS:N	1:A:130:LYS:CD	0.44	2.80	3	1
1:A:24:VAL:CG2	1:A:27:VAL:CG1	0.44	2.96	7	3
1:A:111:GLU:OE1	1:A:111:GLU:C	0.44	2.56	1	3
1:A:106:GLN:C	1:A:108:PHE:N	0.44	2.70	11	4
1:A:101:VAL:C	1:A:103:GLU:H	0.44	2.15	12	2
1:A:26:TRP:CE3	1:A:26:TRP:O	0.44	2.70	3	1
1:A:79:ILE:HG21	1:A:120:LEU:HD21	0.44	1.90	6	1
1:A:104:VAL:O	1:A:104:VAL:CG2	0.44	2.65	7	3
1:A:123:ASP:CG	1:A:124:PHE:N	0.44	2.71	8	1
1:A:128:GLU:OE1	1:A:128:GLU:CA	0.44	2.62	10	1
1:A:97:ASP:O	1:A:98:LYS:C	0.44	2.55	12	1
1:A:88:GLY:O	1:A:91:ARG:N	0.44	2.50	13	1
1:A:104:VAL:O	1:A:105:VAL:C	0.44	2.55	4	2
1:A:44:ASP:OD1	1:A:44:ASP:C	0.44	2.56	5	1
1:A:108:PHE:CE2	1:A:110:LYS:C	0.44	2.91	6	1
1:A:125:ILE:CG2	1:A:129:LEU:HD12	0.44	2.43	10	1
1:A:10:CYS:O	1:A:13:ALA:N	0.44	2.50	13	1
1:A:116:ASP:O	1:A:119:GLU:CD	0.44	2.56	4	1
1:A:84:GLU:C	1:A:86:VAL:H	0.44	2.15	5	1
1:A:14:TYR:CE1	1:A:61:PHE:CG	0.44	3.06	6	1
1:A:31:TYR:OH	1:A:97:ASP:CG	0.44	2.56	15	2
1:A:15:ASN:HD22	1:A:107:ASN:CG	0.43	2.15	2	1
1:A:122:GLU:CG	1:A:123:ASP:N	0.43	2.81	2	1
1:A:119:GLU:OE1	1:A:119:GLU:CA	0.43	2.64	4	1
1:A:118:LYS:C	1:A:121:GLU:OE2	0.43	2.56	7	2
1:A:128:GLU:OE1	1:A:128:GLU:N	0.43	2.51	10	1
1:A:9:ALA:O	1:A:10:CYS:C	0.43	2.57	1	4
1:A:126:ARG:NE	1:A:130:LYS:HZ1	0.43	2.11	1	1
1:A:122:GLU:OE1	1:A:123:ASP:OD2	0.43	2.36	7	2
1:A:49:ILE:C	1:A:51:GLN:H	0.43	2.14	8	1
1:A:116:ASP:O	1:A:119:GLU:N	0.43	2.36	10	1
1:A:86:VAL:CG2	1:A:90:GLN:NE2	0.43	2.80	8	1

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:57:ARG:CG	1:A:90:GLN:OE1	0.43	2.66	15	1
1:A:10:CYS:O	1:A:11:ARG:C	0.43	2.56	1	11
1:A:102:LYS:CD	1:A:111:GLU:OE1	0.43	2.65	4	1
1:A:6:ASP:CG	1:A:36:ILE:O	0.43	2.56	6	1
1:A:86:VAL:CG1	1:A:87:SER:H	0.43	2.16	9	1
1:A:11:ARG:O	1:A:12:ALA:C	0.43	2.55	1	2
1:A:53:THR:OG1	1:A:56:VAL:CG1	0.43	2.67	1	1
1:A:90:GLN:CD	1:A:90:GLN:C	0.43	2.77	5	1
1:A:6:ASP:C	1:A:8:GLU:H	0.43	2.17	6	1
1:A:61:PHE:CE2	1:A:78:LEU:HD12	0.43	2.49	12	1
1:A:122:GLU:OE1	1:A:122:GLU:N	0.43	2.51	2	1
1:A:97:ASP:OD1	1:A:97:ASP:C	0.43	2.56	4	1
1:A:31:TYR:OH	1:A:94:THR:CB	0.43	2.67	7	3
1:A:17:VAL:O	1:A:17:VAL:CG2	0.43	2.66	11	1
1:A:82:ILE:O	1:A:115:SER:OG	0.43	2.31	11	1
1:A:45:TYR:O	1:A:46:GLN:C	0.43	2.56	1	3
1:A:41:GLN:C	1:A:41:GLN:CD	0.43	2.77	6	5
1:A:46:GLN:HE21	1:A:46:GLN:N	0.43	2.11	2	1
1:A:119:GLU:OE1	1:A:120:LEU:N	0.43	2.51	4	1
1:A:83:GLY:O	1:A:86:VAL:HG23	0.43	2.14	6	1
1:A:41:GLN:CD	1:A:41:GLN:C	0.43	2.77	3	3
1:A:79:ILE:HG23	1:A:114:ILE:HD11	0.43	1.91	5	1
1:A:4:LYS:HB2	1:A:35:THR:HG23	0.43	1.90	6	1
1:A:56:VAL:O	1:A:81:TRP:NE1	0.43	2.51	11	3
1:A:55:ASP:O	1:A:55:ASP:CG	0.43	2.57	2	2
1:A:121:GLU:CD	1:A:125:ILE:H	0.43	2.16	8	1
1:A:102:LYS:O	1:A:103:GLU:C	0.42	2.55	9	1
1:A:30:ARG:O	1:A:32:ASP:OD2	0.42	2.37	15	1
1:A:37:VAL:O	1:A:38:PRO:C	0.42	2.58	13	7
1:A:47:HIS:O	1:A:49:ILE:N	0.42	2.51	1	1
1:A:57:ARG:NH1	1:A:90:GLN:C	0.42	2.72	2	1
1:A:110:LYS:CE	1:A:112:PHE:CZ	0.42	3.02	2	1
1:A:50:GLN:CG	1:A:51:GLN:N	0.42	2.82	3	1
1:A:114:ILE:HG22	1:A:116:ASP:H	0.42	1.74	13	1
1:A:102:LYS:O	1:A:104:VAL:N	0.42	2.52	9	1
1:A:40:ASP:CB	1:A:51:GLN:NE2	0.42	2.82	10	1
1:A:45:TYR:CG	1:A:46:GLN:N	0.42	2.86	4	1
1:A:124:PHE:CZ	1:A:128:GLU:OE2	0.42	2.73	4	1
1:A:119:GLU:O	1:A:124:PHE:CE1	0.42	2.72	5	1
1:A:57:ARG:NE	1:A:86:VAL:CG1	0.42	2.79	10	1
1:A:7:LYS:CB	1:A:7:LYS:NZ	0.42	2.82	11	1

*Continued on next page...*

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Clash(Å)	Distance(Å)	Models	
				Worst	Total
1:A:13:ALA:O	1:A:17:VAL:N	0.42	2.52	13	1
1:A:57:ARG:NH1	1:A:91:ARG:CA	0.42	2.83	1	1
1:A:130:LYS:NZ	1:A:130:LYS:N	0.42	2.68	12	1
1:A:8:GLU:O	1:A:12:ALA:CB	0.42	2.67	7	2
1:A:46:GLN:NE2	1:A:46:GLN:CA	0.42	2.82	8	1
1:A:86:VAL:HG21	1:A:90:GLN:NE2	0.42	2.29	8	1
1:A:26:TRP:O	1:A:26:TRP:CE3	0.42	2.73	10	2
1:A:121:GLU:O	1:A:124:PHE:N	0.42	2.42	6	1
1:A:121:GLU:OE2	1:A:123:ASP:N	0.42	2.52	8	1
1:A:80:THR:HG22	1:A:82:ILE:HD11	0.42	1.91	9	1
1:A:82:ILE:O	1:A:83:GLY:C	0.42	2.58	11	2
1:A:119:GLU:CD	1:A:124:PHE:CE1	0.42	2.92	13	1
1:A:54:ASP:OD1	1:A:55:ASP:OD2	0.42	2.38	1	1
1:A:89:LEU:O	1:A:90:GLN:C	0.42	2.57	9	2
1:A:79:ILE:HG23	1:A:114:ILE:HG12	0.42	1.92	8	1
1:A:7:LYS:CD	1:A:8:GLU:N	0.41	2.83	13	2
1:A:116:ASP:O	1:A:117:ARG:C	0.41	2.59	10	1
1:A:116:ASP:O	1:A:118:LYS:N	0.41	2.53	10	1
1:A:82:ILE:O	1:A:115:SER:CB	0.41	2.68	11	1
1:A:45:TYR:OH	1:A:48:PHE:CE2	0.41	2.73	6	1
1:A:93:LYS:O	1:A:94:THR:C	0.41	2.59	6	5
1:A:126:ARG:CG	1:A:126:ARG:HH11	0.41	2.27	12	1
1:A:90:GLN:O	1:A:91:ARG:C	0.41	2.58	3	3
1:A:50:GLN:CD	1:A:50:GLN:C	0.41	2.79	9	3
1:A:3:THR:CG2	1:A:97:ASP:OD2	0.41	2.67	9	1
1:A:75:LYS:HZ3	1:A:129:LEU:CD2	0.41	2.29	12	1
1:A:51:GLN:O	1:A:52:CYS:C	0.41	2.55	2	1
1:A:105:VAL:CG1	1:A:108:PHE:CE1	0.41	3.03	4	1
1:A:46:GLN:N	1:A:46:GLN:CD	0.41	2.74	8	1
1:A:128:GLU:CG	1:A:129:LEU:N	0.41	2.83	15	1
1:A:13:ALA:HB3	1:A:27:VAL:HG21	0.41	1.91	1	1
1:A:79:ILE:HD11	1:A:125:ILE:CD1	0.41	2.45	4	1
1:A:4:LYS:HB3	1:A:35:THR:HG23	0.41	1.91	5	1
1:A:111:GLU:CD	1:A:111:GLU:O	0.41	2.59	9	1
1:A:28:THR:HB	1:A:58:LEU:HD13	0.41	1.92	13	2
1:A:104:VAL:O	1:A:104:VAL:HG13	0.41	2.16	15	1
1:A:110:LYS:HZ3	1:A:110:LYS:HB2	0.41	1.74	1	1
1:A:31:TYR:OH	1:A:93:LYS:O	0.41	2.39	8	1
1:A:45:TYR:OH	1:A:120:LEU:O	0.41	2.33	13	1
1:A:7:LYS:HZ3	1:A:8:GLU:N	0.41	2.14	1	1
1:A:105:VAL:O	1:A:105:VAL:HG12	0.41	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:121:GLU:OE2	1:A:123:ASP:C	0.41	2.59	8	1
1:A:90:GLN:O	1:A:94:THR:CB	0.41	2.69	9	1
1:A:24:VAL:CG2	1:A:27:VAL:HG13	0.41	2.46	12	1
1:A:105:VAL:HG12	1:A:108:PHE:CD1	0.41	2.50	12	1
1:A:50:GLN:O	1:A:50:GLN:CD	0.41	2.59	4	1
1:A:63:ARG:NH1	1:A:63:ARG:CG	0.41	2.83	4	1
1:A:101:VAL:O	1:A:102:LYS:C	0.41	2.56	6	1
1:A:50:GLN:O	1:A:50:GLN:OE1	0.41	2.38	7	2
1:A:64:PHE:CD1	1:A:64:PHE:N	0.41	2.89	8	1
1:A:100:LEU:HD12	1:A:100:LEU:H	0.41	1.76	11	1
1:A:61:PHE:O	1:A:61:PHE:CD2	0.40	2.74	4	1
1:A:124:PHE:O	1:A:128:GLU:CG	0.40	2.69	6	1
1:A:6:ASP:O	1:A:6:ASP:CG	0.40	2.56	9	1
1:A:57:ARG:NH1	1:A:86:VAL:HG22	0.40	2.31	9	1
1:A:45:TYR:O	1:A:47:HIS:N	0.40	2.55	1	1
1:A:45:TYR:O	1:A:48:PHE:N	0.40	2.54	4	1
1:A:56:VAL:CG2	1:A:57:ARG:N	0.40	2.83	4	1
1:A:50:GLN:O	1:A:50:GLN:CG	0.40	2.68	5	1
1:A:44:ASP:C	1:A:46:GLN:N	0.40	2.75	9	1
1:A:45:TYR:OH	1:A:64:PHE:CE1	0.40	2.68	9	1
1:A:90:GLN:CD	1:A:90:GLN:H	0.40	2.19	6	1
1:A:56:VAL:HG22	1:A:57:ARG:N	0.40	2.31	4	1
1:A:120:LEU:O	1:A:120:LEU:HD23	0.40	2.17	11	1
1:A:122:GLU:OE1	1:A:123:ASP:OD1	0.40	2.39	11	1
1:A:10:CYS:O	1:A:14:TYR:CD1	0.40	2.74	4	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	117/142 (82%)	93±4 (80±3%)	17±3 (14±3%)	7±2 (6±1%)	3	19
All	All	1755/2130 (82%)	1396 (80%)	249 (14%)	110 (6%)	3	19

All 23 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	31	TYR	12
1	A	7	LYS	10
1	A	38	PRO	10
1	A	23	ALA	10
1	A	74	SER	8
1	A	24	VAL	7
1	A	54	ASP	6
1	A	107	ASN	6
1	A	104	VAL	5
1	A	3	THR	5
1	A	52	CYS	5
1	A	86	VAL	4
1	A	44	ASP	3
1	A	85	ASP	3
1	A	17	VAL	2
1	A	101	VAL	2
1	A	33	GLY	2
1	A	34	ALA	2
1	A	94	THR	2
1	A	39	GLY	2
1	A	83	GLY	2
1	A	130	LYS	1
1	A	106	GLN	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	101/117 (86%)	68±4 (68±4%)	33±4 (32±4%)	<b>1</b> <b>13</b>
All	All	1515/1755 (86%)	1027 (68%)	488 (32%)	<b>1</b> <b>13</b>

All 86 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	29	PHE	15
1	A	41	GLN	15
1	A	48	PHE	15

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Mol	Chain	Res	Type	Models (Total)
1	A	62	VAL	15
1	A	108	PHE	15
1	A	32	ASP	14
1	A	15	ASN	12
1	A	37	VAL	12
1	A	111	GLU	12
1	A	123	ASP	12
1	A	47	HIS	12
1	A	74	SER	12
1	A	7	LYS	11
1	A	98	LYS	11
1	A	51	GLN	10
1	A	116	ASP	10
1	A	54	ASP	9
1	A	56	VAL	9
1	A	99	THR	9
1	A	40	ASP	9
1	A	57	ARG	9
1	A	85	ASP	8
1	A	97	ASP	8
1	A	106	GLN	8
1	A	115	SER	8
1	A	10	CYS	8
1	A	122	GLU	8
1	A	3	THR	8
1	A	5	ILE	7
1	A	44	ASP	7
1	A	50	GLN	7
1	A	45	TYR	7
1	A	59	PHE	7
1	A	127	SER	7
1	A	130	LYS	7
1	A	18	ARG	6
1	A	66	THR	6
1	A	30	ARG	5
1	A	93	LYS	5
1	A	128	GLU	5
1	A	91	ARG	4
1	A	110	LYS	4
1	A	119	GLU	4
1	A	87	SER	4
1	A	96	THR	4

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Mol	Chain	Res	Type	Models (Total)
1	A	120	LEU	4
1	A	80	THR	4
1	A	105	VAL	4
1	A	65	THR	4
1	A	90	GLN	4
1	A	4	LYS	3
1	A	52	CYS	3
1	A	61	PHE	3
1	A	118	LYS	3
1	A	103	GLU	3
1	A	75	LYS	3
1	A	55	ASP	3
1	A	6	ASP	3
1	A	31	TYR	3
1	A	121	GLU	3
1	A	86	VAL	2
1	A	8	GLU	2
1	A	49	ILE	2
1	A	113	VAL	2
1	A	101	VAL	2
1	A	17	VAL	2
1	A	25	ILE	2
1	A	11	ARG	2
1	A	27	VAL	2
1	A	84	GLU	2
1	A	63	ARG	2
1	A	24	VAL	2
1	A	107	ASN	1
1	A	35	THR	1
1	A	102	LYS	1
1	A	16	LEU	1
1	A	89	LEU	1
1	A	53	THR	1
1	A	117	ARG	1
1	A	46	GLN	1
1	A	28	THR	1
1	A	58	LEU	1
1	A	82	ILE	1
1	A	14	TYR	1
1	A	126	ARG	1
1	A	78	LEU	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 monosaccharides in this entry.

### 6.6 Ligand geometry [i](#)

There are no ligands in this entry.

### 6.7 Other polymers [i](#)

There are no such molecules in this entry.

### 6.8 Polymer linkage issues [i](#)

There are no chain breaks in this entry.



## 7 Chemical shift validation

No chemical shift data were provided