



# Full wwPDB X-ray Structure Validation Report ⓘ

May 26, 2020 – 09:40 pm BST

PDB ID : 1IWG  
Title : Crystal structure of Bacterial Multidrug Efflux transporter AcrB  
Authors : Murakami, S.; Nakashima, R.; Yamashita, E.; Yamaguchi, A.  
Deposited on : 2002-05-15  
Resolution : 3.50 Å(reported)

This is a Full wwPDB X-ray 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/XrayValidationReportHelp>

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  
Xtrriage (Phenix) : **NOT EXECUTED**  
EDS : **NOT EXECUTED**  
Percentile statistics : 20191225.v01 (using entries in the PDB archive December 25th 2019)  
Ideal geometry (proteins) : Engh & Huber (2001)  
Ideal geometry (DNA, RNA) : Parkinson et al. (1996)  
Validation Pipeline (wwPDB-VP) : 2.11

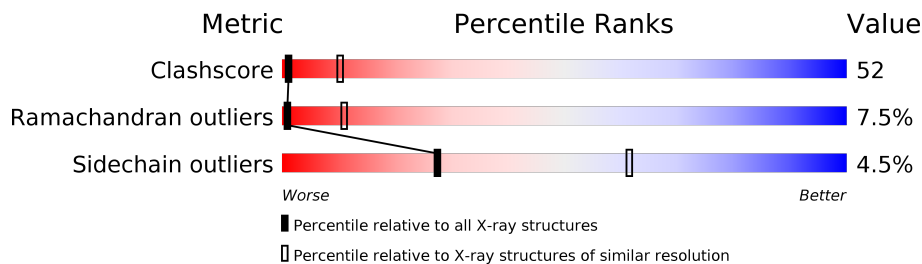
# 1 Overall quality at a glance

The following experimental techniques were used to determine the structure:

*X-RAY DIFFRACTION*

The reported resolution of this entry is 3.50 Å.

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)	Similar resolution (#Entries, resolution range(Å))
Clashscore	141614	1036 (3.58-3.42)
Ramachandran outliers	138981	1005 (3.58-3.42)
Sidechain outliers	138945	1006 (3.58-3.42)

The table below summarises the geometric issues observed across the polymeric chains and their fit to the electron density. The red, orange, yellow and green segments on the lower bar indicate the fraction of residues that contain outliers for  $\geq 3$ , 2, 1 and 0 types of geometric quality criteria respectively. 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  $\leq 5\%$ .

Note EDS was not executed.

Mol	Chain	Length	Quality of chain
1	A	1053	

## 2 Entry composition

There is only 1 type of molecule in this entry. The entry contains 7639 atoms, of which 0 are hydrogens and 0 are deuteriums.

In the tables below, the ZeroOcc column contains the number of atoms modelled with zero occupancy, the AltConf column contains the number of residues with at least one atom in alternate conformation and the Trace column contains the number of residues modelled with at most 2 atoms.

- Molecule 1 is a protein called AcrB.

Mol	Chain	Residues	Atoms					ZeroOcc	AltConf	Trace
			Total	C	N	O	S			
1	A	1006	7639	4916	1262	1419	42	0	0	0

There are 4 discrepancies between the modelled and reference sequences:

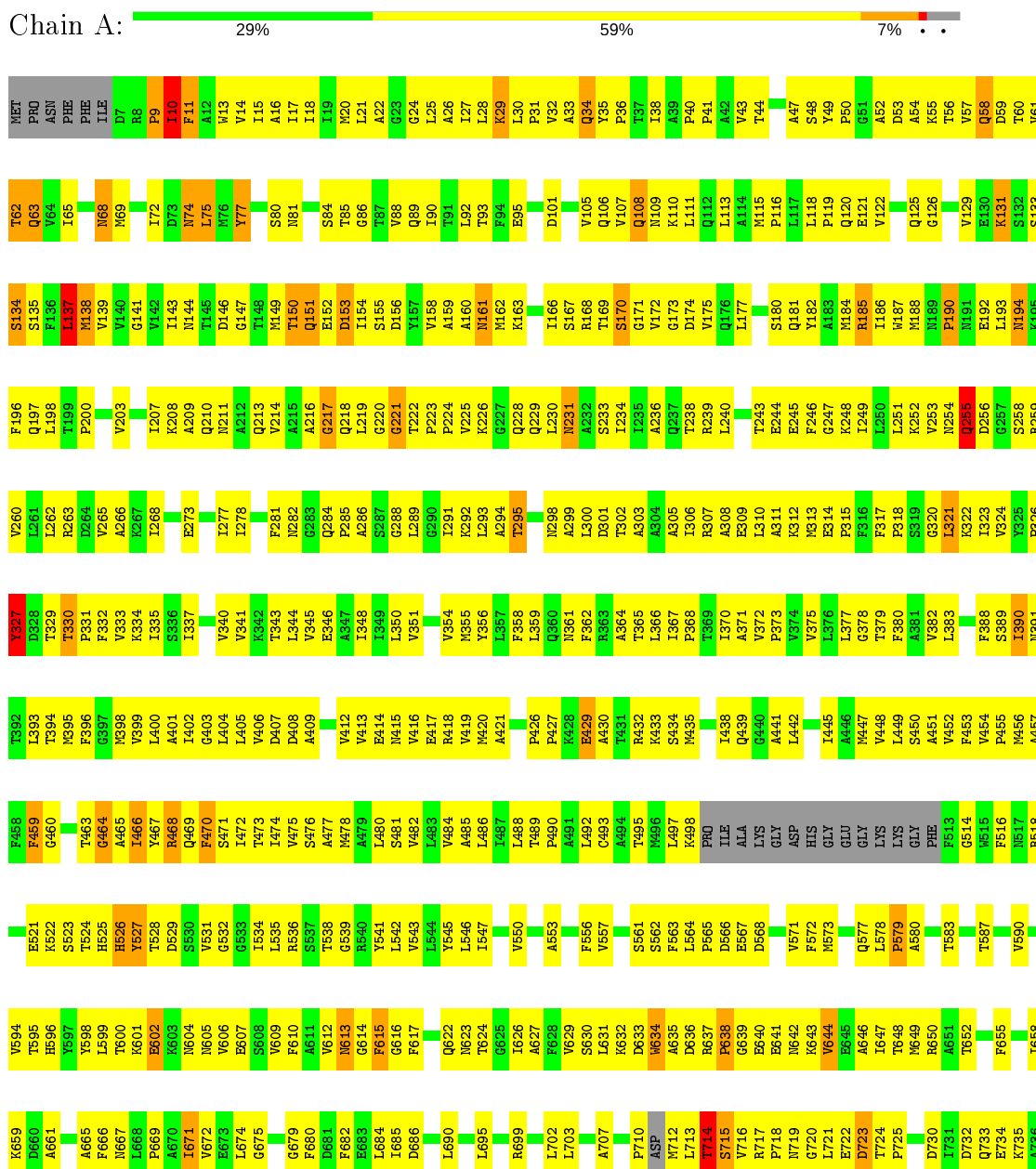
Chain	Residue	Modelled	Actual	Comment	Reference
A	1050	HIS	-	EXPRESSION TAG	UNP P31224
A	1051	HIS	-	EXPRESSION TAG	UNP P31224
A	1052	HIS	-	EXPRESSION TAG	UNP P31224
A	1053	HIS	-	EXPRESSION TAG	UNP P31224

### 3 Residue-property plots

These plots are drawn for all protein, RNA and DNA chains in the entry. The first graphic for a chain summarises the proportions of the various outlier classes displayed in the second graphic. The second graphic shows the sequence view annotated by issues in geometry. Residues are color-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 outlier are shown as a green connector. Residues present in the sample, but not in the model, are shown in grey.

Note EDS was not executed.

- Molecule 1: AcrB



X1008	Q737	F804	P804
G1009	A738	S805	S805
G1010	L739	S806	S806
M1011	G740		
T1012	V741	S813	S813
A1014	S742	P814	P814
T1015	I743	R815	R815
V1016	M744	L816	L816
L1017	D745	E817	E817
A1018	T748	R818	R818
I1019	T749	Y819	Y819
F1020			
F1021	A752	P823	P823
V1022	M753	S824	S824
P1023	W754	M825	M825
F1025	W754	E826	E826
F1026		I827	I827
V1027	Y758	L828	L828
V1028	V759	Q829	Q829
V1029	M760	Q830	Q830
R1030	D761	A831	A831
R1031	F762	P832	P832
R1032	I763	S900	S900
F1033	D764	G834	G834
S1034		K835	K835
K1036	R767	S836	S836
ASN	V768	R837	R837
GLU	K769		
ILE	K770	E842	E842
GLU	V771	L843	L843
HIS	W772	M844	M844
SER	V773	E845	E845
HIS	M774	Q846	Q846
THR	S775	L847	L847
VAL	E776		
ASP	A777	L851	L851
HIS	K778	P852	P852
HIS	Y779		
HIS	R780	V855	V855
HIS	M781		
HIS	I782	D858	D858
HIS	F783	W859	W859
HIS	I786	THR	THR
HIS		GLY	GLY
HIS	W789	MEI	MEI
HIS	Y790	SER	SER
HIS	V791	TYR	TYR
HIS	R792	TYR	TYR
HIS	A793	Y926	Y926
HIS	A794	F927	F927
HIS	D795	Q928	Q928
HIS	G796	Y929	Y929
HIS	Q797		
HIS	V799	L932	L932
HIS	P800	T933	T933
HIS	F801		
HIS	S802	L937	L937
HIS	A803	S938	S938
		G1003	G1003
		G1004	G1004
		T1005	T1005
		G1006	G1006
		V1007	V1007

## 4 Data and refinement statistics

Xtrriage (Phenix) and EDS were not executed - this section is therefore incomplete.

Property	Value	Source
Space group	H 3 2	Depositor
Cell constants a, b, c, $\alpha$ , $\beta$ , $\gamma$	144.54Å 144.54Å 519.18Å 90.00° 90.00° 120.00°	Depositor
Resolution (Å)	8.00 – 3.50	Depositor
% Data completeness (in resolution range)	(Not available) (8.00-3.50)	Depositor
$R_{merge}$	0.09	Depositor
$R_{sym}$	(Not available)	Depositor
Refinement program	CNS	Depositor
R, $R_{free}$	0.290 , 0.355	Depositor
Estimated twinning fraction	No twinning to report.	Xtrriage
Total number of atoms	7639	wwPDB-VP
Average B, all atoms (Å <sup>2</sup> )	105.0	wwPDB-VP

## 5 Model quality [i](#)

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

Mol	Chain	Bond lengths		Bond angles	
		RMSZ	# Z  >5	RMSZ	# Z  >5
1	A	0.27	0/7779	0.51	3/10563 (0.0%)

There are no bond length outliers.

All (3) bond angle outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(°)	Ideal(°)
1	A	949	ALA	C-N-CA	-11.25	93.58	121.70
1	A	949	ALA	CA-C-N	5.73	129.80	117.20
1	A	950	LYS	CB-CA-C	5.27	120.95	110.40

There are no chirality outliers.

There are no planarity outliers.

### 5.2 Too-close contacts [i](#)

In the following table, the Non-H and H(model) columns list the number of non-hydrogen atoms and hydrogen atoms in the 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 within the asymmetric unit, whereas Symm-Clashes lists symmetry related clashes.

Mol	Chain	Non-H	H(model)	H(added)	Clashes	Symm-Clashes
1	A	7639	0	7800	805	1
All	All	7639	0	7800	805	1

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 52.

All (805) close contacts within the same asymmetric unit are listed below, sorted by their clash magnitude.

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:598:TYR:HB3	1:A:606:VAL:HG21	1.39	1.05
1:A:108:GLN:HB3	1:A:129:VAL:HG11	1.42	0.99
1:A:151:GLN:HB3	1:A:285:PRO:HB3	1.45	0.97
1:A:240:LEU:HD12	1:A:245:GLU:HB3	1.42	0.97
1:A:904:VAL:HG21	1:A:942:ALA:HB2	1.46	0.96
1:A:686:ASP:HB3	1:A:823:PRO:HG2	1.47	0.94
1:A:367:ILE:HG12	1:A:492:LEU:HD22	1.50	0.93
1:A:800:PRO:HG2	1:A:803:ALA:HB2	1.47	0.93
1:A:32:VAL:HG12	1:A:390:ILE:HD12	1.47	0.93
1:A:905:VAL:HB	1:A:906:PRO:HD3	1.49	0.92
1:A:743:ILE:HD12	1:A:743:ILE:H	1.32	0.92
1:A:1027:VAL:HG23	1:A:1028:VAL:H	1.34	0.92
1:A:991:ILE:HG22	1:A:992:SER:H	1.34	0.90
1:A:1018:ALA:HB1	1:A:1024:VAL:HG21	1.54	0.89
1:A:351:VAL:HG21	1:A:406:VAL:HG11	1.50	0.89
1:A:562:SER:O	1:A:924:ASP:HA	1.72	0.89
1:A:946:VAL:O	1:A:950:LYS:N	2.07	0.87
1:A:561:SER:HA	1:A:923:ASN:HB3	1.57	0.87
1:A:110:LYS:HD3	1:A:113:LEU:HD12	1.57	0.87
1:A:60:THR:HG23	1:A:61:VAL:HG23	1.56	0.87
1:A:200:PRO:HD2	1:A:749:THR:HG22	1.57	0.87
1:A:1022:VAL:HG13	1:A:1023:PRO:HD2	1.55	0.85
1:A:137:LEU:HG	1:A:138:MET:H	1.42	0.85
1:A:949:ALA:O	1:A:950:LYS:HD3	1.76	0.85
1:A:985:GLY:O	1:A:988:PRO:HD2	1.78	0.82
1:A:904:VAL:HG22	1:A:1024:VAL:HG22	1.61	0.81
1:A:181:GLN:HE22	1:A:767:ARG:HH21	1.29	0.81
1:A:945:ILE:HA	1:A:971:ARG:NH1	1.95	0.81
1:A:222:THR:HB	1:A:223:PRO:HD3	1.62	0.81
1:A:987:MET:HB3	1:A:988:PRO:HD3	1.63	0.80
1:A:141:GLY:HA2	1:A:288:GLY:HA3	1.64	0.80
1:A:568:ASP:OD1	1:A:644:VAL:HG23	1.80	0.79
1:A:1023:PRO:HB3	1:A:1027:VAL:HG13	1.63	0.79
1:A:459:PHE:HB2	1:A:464:GLY:HA2	1.63	0.79
1:A:950:LYS:NZ	1:A:1028:VAL:HG11	1.95	0.79
1:A:367:ILE:HB	1:A:368:PRO:HD3	1.64	0.79
1:A:330:THR:HB	1:A:331:PRO:HD3	1.65	0.78
1:A:158:VAL:HG22	1:A:162:MET:HE3	1.66	0.78
1:A:125:GLN:HG3	1:A:126:GLY:H	1.49	0.77
1:A:790:TYR:CD1	1:A:800:PRO:HA	2.20	0.77
1:A:300:LEU:HD22	1:A:333:VAL:HG11	1.65	0.77
1:A:580:ALA:HB1	1:A:724:THR:HG22	1.66	0.77

*Continued on next page...*



*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:919:ARG:HG2	1:A:920:GLY:H	1.50	0.76
1:A:489:THR:HB	1:A:490:PRO:HD3	1.66	0.76
1:A:247:GLY:HA2	1:A:268:ILE:HD12	1.68	0.76
1:A:213:GLN:HG3	1:A:239:ARG:HG3	1.67	0.76
1:A:613:ASN:HD22	1:A:614:GLY:N	1.84	0.75
1:A:948:PHE:O	1:A:952:LEU:HG	1.85	0.75
1:A:57:VAL:HA	1:A:60:THR:HG22	1.68	0.75
1:A:253:VAL:HG12	1:A:259:ARG:HA	1.67	0.75
1:A:904:VAL:HA	1:A:907:LEU:HD22	1.67	0.74
1:A:897:ILE:HG23	1:A:946:VAL:HG11	1.69	0.74
1:A:456:MET:HA	1:A:876:LEU:HB3	1.68	0.74
1:A:484:VAL:HG13	1:A:488:LEU:HB3	1.70	0.74
1:A:465:ALA:HA	1:A:468:ARG:HB3	1.68	0.74
1:A:32:VAL:HA	1:A:390:ILE:HB	1.70	0.73
1:A:973:ARG:HB3	1:A:974:PRO:HD3	1.70	0.73
1:A:398:MET:O	1:A:402:ILE:HG13	1.89	0.73
1:A:903:LEU:O	1:A:907:LEU:HD13	1.88	0.73
1:A:790:TYR:HD1	1:A:800:PRO:HA	1.53	0.73
1:A:723:ASP:HA	1:A:813:SER:HA	1.70	0.72
1:A:596:HIS:HA	1:A:599:LEU:HB2	1.71	0.72
1:A:26:ALA:O	1:A:30:LEU:HB2	1.88	0.72
1:A:713:LEU:O	1:A:714:THR:HG23	1.89	0.72
1:A:903:LEU:O	1:A:906:PRO:HD2	1.90	0.72
1:A:90:ILE:HD12	1:A:90:ILE:H	1.55	0.72
1:A:291:ILE:HG21	1:A:306:ILE:HD11	1.72	0.72
1:A:730:ASP:HB2	1:A:806:SER:HB3	1.72	0.72
1:A:1035:ARG:HD3	1:A:1035:ARG:H	1.55	0.71
1:A:641:GLU:HB3	1:A:650:ARG:HH22	1.55	0.71
1:A:194:ASN:ND2	1:A:798:MET:HG2	2.05	0.71
1:A:162:MET:HG2	1:A:313:MET:SD	2.29	0.71
1:A:596:HIS:O	1:A:600:THR:HG22	1.90	0.71
1:A:686:ASP:OD1	1:A:690:LEU:HB2	1.89	0.71
1:A:583:THR:HA	1:A:622:GLN:NE2	2.03	0.71
1:A:101:ASP:O	1:A:105:VAL:HG23	1.90	0.71
1:A:475:VAL:O	1:A:478:MET:HB3	1.91	0.71
1:A:602:GLU:HG3	1:A:605:ASN:HB2	1.73	0.71
1:A:281:PHE:CZ	1:A:324:VAL:HG21	2.25	0.71
1:A:789:TRP:O	1:A:801:PHE:HB2	1.91	0.70
1:A:842:GLU:O	1:A:846:GLN:HG3	1.90	0.70
1:A:470:PHE:CD1	1:A:929:VAL:HG21	2.26	0.70
1:A:888:LEU:O	1:A:898:PRO:HG3	1.92	0.70

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:405:LEU:HD22	1:A:481:SER:HB3	1.73	0.70
1:A:1015:THR:O	1:A:1019:ILE:HG22	1.91	0.70
1:A:222:THR:HB	1:A:223:PRO:CD	2.21	0.70
1:A:712:MET:HB3	1:A:835:LYS:HE2	1.72	0.69
1:A:143:ILE:HG22	1:A:286:ALA:HB2	1.75	0.69
1:A:682:PHE:HE2	1:A:702:LEU:HD11	1.56	0.69
1:A:802:SER:HA	1:A:805:SER:HB3	1.74	0.69
1:A:904:VAL:HG12	1:A:938:SER:HB3	1.73	0.69
1:A:1027:VAL:HG23	1:A:1028:VAL:N	2.08	0.68
1:A:408:ASP:HA	1:A:940:LYS:HZ1	1.57	0.68
1:A:273:GLU:HG3	1:A:772:TYR:HE2	1.57	0.68
1:A:950:LYS:HZ2	1:A:1028:VAL:HG11	1.56	0.68
1:A:583:THR:HA	1:A:622:GLN:HE21	1.59	0.68
1:A:438:ILE:HG22	1:A:442:LEU:HG	1.75	0.68
1:A:534:ILE:HB	1:A:1026:PHE:HZ	1.58	0.67
1:A:10:ILE:HD13	1:A:11:PHE:CD2	2.29	0.67
1:A:710:PRO:C	1:A:713:LEU:HA	2.15	0.67
1:A:314:GLU:HA	1:A:317:PHE:CD2	2.28	0.67
1:A:401:ALA:O	1:A:405:LEU:HG	1.95	0.67
1:A:671:ILE:HG13	1:A:672:VAL:H	1.58	0.67
1:A:907:LEU:HD23	1:A:1018:ALA:HB2	1.76	0.67
1:A:452:VAL:HG23	1:A:453:PHE:HD1	1.58	0.67
1:A:744:ASN:O	1:A:748:THR:HG22	1.93	0.67
1:A:115:MET:HB2	1:A:116:PRO:HD3	1.77	0.67
1:A:846:GLN:OE1	1:A:847:LEU:HG	1.95	0.66
1:A:979:SER:HB2	1:A:1015:THR:HG21	1.78	0.66
1:A:890:ALA:C	1:A:891:LEU:HD22	2.16	0.66
1:A:975:ILE:HG13	1:A:1019:ILE:HD13	1.78	0.66
1:A:695:LEU:HD22	1:A:825:MET:SD	2.36	0.66
1:A:9:PRO:HG3	1:A:495:THR:OG1	1.96	0.65
1:A:564:LEU:HG	1:A:565:PRO:HD2	1.78	0.65
1:A:36:PRO:O	1:A:38:ILE:HG13	1.96	0.65
1:A:310:LEU:O	1:A:310:LEU:HD23	1.95	0.65
1:A:450:SER:N	1:A:478:MET:HE1	2.11	0.65
1:A:632:LYS:HD2	1:A:633:ASP:OD1	1.97	0.65
1:A:186:ILE:HD13	1:A:262:LEU:HD21	1.77	0.65
1:A:532:GLY:HA2	1:A:535:LEU:HD12	1.78	0.65
1:A:564:LEU:HB3	1:A:671:ILE:HG22	1.79	0.65
1:A:173:GLY:HA2	1:A:294:ALA:HB2	1.78	0.65
1:A:904:VAL:HG21	1:A:942:ALA:CB	2.25	0.65
1:A:986:VAL:HG12	1:A:990:VAL:HG23	1.78	0.65

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:143:ILE:HG22	1:A:286:ALA:CB	2.26	0.64
1:A:228:GLN:HE21	1:A:230:LEU:H	1.45	0.64
1:A:900:SER:HA	1:A:1027:VAL:HB	1.79	0.64
1:A:945:ILE:HG23	1:A:971:ARG:NH2	2.13	0.64
1:A:911:GLY:HA3	1:A:1013:THR:HB	1.80	0.64
1:A:1022:VAL:CG1	1:A:1023:PRO:HD2	2.28	0.64
1:A:531:VAL:O	1:A:535:LEU:HG	1.96	0.64
1:A:960:LEU:HD22	1:A:961:ILE:HG23	1.78	0.64
1:A:432:ARG:HD2	1:A:433:LYS:NZ	2.13	0.64
1:A:210:GLN:O	1:A:240:LEU:HD21	1.98	0.64
1:A:356:TYR:HD1	1:A:365:THR:HG21	1.63	0.63
1:A:390:ILE:HG23	1:A:395:MET:SD	2.38	0.63
1:A:724:THR:HB	1:A:725:PRO:HD2	1.80	0.63
1:A:108:GLN:HB2	1:A:129:VAL:HG21	1.80	0.63
1:A:203:VAL:O	1:A:207:ILE:HG13	1.98	0.63
1:A:777:ALA:O	1:A:781:MET:HG2	1.99	0.63
1:A:986:VAL:O	1:A:990:VAL:HG23	1.98	0.63
1:A:991:ILE:HG22	1:A:992:SER:N	2.11	0.63
1:A:527:TYR:OH	1:A:1019:ILE:HG13	1.99	0.63
1:A:327:TYR:CD2	1:A:571:VAL:HG11	2.34	0.63
1:A:403:GLY:HA3	1:A:982:PHE:CD1	2.33	0.63
1:A:358:PHE:HB3	1:A:977:MET:HE2	1.81	0.63
1:A:193:LEU:HD23	1:A:265:VAL:HB	1.80	0.62
1:A:778:LYS:HG3	1:A:779:TYR:CD1	2.33	0.62
1:A:354:VAL:CG2	1:A:984:LEU:HD12	2.29	0.62
1:A:532:GLY:O	1:A:536:ARG:HG3	1.99	0.62
1:A:721:LEU:HD12	1:A:721:LEU:H	1.64	0.62
1:A:538:THR:HG23	1:A:1030:ARG:HH21	1.65	0.62
1:A:969:ARG:O	1:A:969:ARG:HD2	1.99	0.62
1:A:493:CYS:SG	1:A:497:LEU:HD22	2.40	0.62
1:A:56:THR:HG22	1:A:60:THR:HG21	1.81	0.62
1:A:131:LYS:HB3	1:A:295:THR:H	1.65	0.62
1:A:399:VAL:HA	1:A:402:ILE:HD12	1.81	0.62
1:A:418:ARG:NH1	1:A:418:ARG:HB2	2.15	0.62
1:A:454:VAL:O	1:A:457:ALA:HB3	2.00	0.62
1:A:950:LYS:HZ2	1:A:1028:VAL:CG1	2.12	0.62
1:A:971:ARG:HH11	1:A:971:ARG:HG3	1.65	0.61
1:A:527:TYR:O	1:A:531:VAL:HG23	2.00	0.61
1:A:255:GLN:NE2	1:A:256:ASP:N	2.48	0.61
1:A:435:MET:HA	1:A:438:ILE:HB	1.80	0.61
1:A:719:ASN:HB2	1:A:826:GLU:HB3	1.83	0.61

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:553:ALA:O	1:A:557:VAL:HG23	2.00	0.61
1:A:149:MET:HB2	1:A:153:ASP:HB3	1.83	0.61
1:A:29:LYS:HB3	1:A:29:LYS:NZ	2.15	0.61
1:A:451:ALA:O	1:A:455:PRO:HG2	2.00	0.61
1:A:455:PRO:HG3	1:A:883:VAL:HG21	1.81	0.61
1:A:546:LEU:O	1:A:550:VAL:HG23	2.01	0.60
1:A:682:PHE:CE2	1:A:702:LEU:HD11	2.36	0.60
1:A:298:ASN:HB2	1:A:301:ASP:HB2	1.83	0.60
1:A:573:MET:HE3	1:A:626:ILE:HD11	1.82	0.60
1:A:671:ILE:HG13	1:A:672:VAL:N	2.16	0.60
1:A:733:GLN:OE1	1:A:743:ILE:HG12	2.01	0.60
1:A:447:MET:HB3	1:A:887:CYS:HB3	1.83	0.60
1:A:463:THR:O	1:A:466:ILE:HB	2.02	0.60
1:A:901:VAL:HG21	1:A:939:ALA:HA	1.82	0.60
1:A:478:MET:O	1:A:482:VAL:HG23	2.02	0.60
1:A:600:THR:HG23	1:A:601:LYS:H	1.67	0.60
1:A:172:VAL:HG13	1:A:291:ILE:HG23	1.83	0.60
1:A:455:PRO:HB2	1:A:880:SER:OG	2.01	0.60
1:A:638:PRO:HG2	1:A:639:GLY:H	1.65	0.60
1:A:774:MET:O	1:A:775:SER:HB3	2.01	0.60
1:A:877:TYR:O	1:A:881:LEU:HG	2.01	0.60
1:A:30:LEU:HD11	1:A:388:PHE:O	2.02	0.60
1:A:354:VAL:HG21	1:A:984:LEU:HD12	1.83	0.60
1:A:600:THR:HG23	1:A:601:LYS:N	2.17	0.60
1:A:31:PRO:O	1:A:389:SER:HB2	2.02	0.59
1:A:719:ASN:ND2	1:A:815:ARG:HH21	1.99	0.59
1:A:904:VAL:O	1:A:907:LEU:HB2	2.02	0.59
1:A:945:ILE:HG22	1:A:945:ILE:O	2.01	0.59
1:A:493:CYS:O	1:A:497:LEU:HB2	2.03	0.59
1:A:378:GLY:O	1:A:382:VAL:HG23	2.03	0.59
1:A:655:PHE:HA	1:A:659:LYS:HD3	1.85	0.59
1:A:984:LEU:O	1:A:988:PRO:HD3	2.03	0.59
1:A:332:PHE:HA	1:A:335:ILE:HG22	1.83	0.59
1:A:92:LEU:HD13	1:A:107:VAL:HG21	1.84	0.59
1:A:945:ILE:HD12	1:A:1024:VAL:CG1	2.33	0.59
1:A:1010:GLY:O	1:A:1014:ALA:HB2	2.02	0.59
1:A:213:GLN:HG2	1:A:239:ARG:H	1.68	0.59
1:A:343:THR:HG21	1:A:989:LEU:HD21	1.83	0.59
1:A:358:PHE:HB3	1:A:977:MET:CE	2.33	0.59
1:A:447:MET:O	1:A:451:ALA:HB2	2.03	0.59
1:A:658:ILE:O	1:A:659:LYS:HD2	2.02	0.59

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:452:VAL:HG23	1:A:453:PHE:CD1	2.37	0.58
1:A:873:ALA:HB3	1:A:874:PRO:HD3	1.85	0.58
1:A:721:LEU:HD12	1:A:721:LEU:N	2.18	0.58
1:A:150:THR:C	1:A:152:GLU:H	2.07	0.58
1:A:20:MET:HA	1:A:377:LEU:HD13	1.85	0.58
1:A:792:ARG:HA	1:A:798:MET:HE3	1.84	0.58
1:A:832:ALA:HB3	1:A:835:LYS:HB2	1.86	0.58
1:A:166:ILE:H	1:A:166:ILE:HD12	1.69	0.58
1:A:396:PHE:HE1	1:A:999:ALA:HB1	1.69	0.58
1:A:707:ALA:O	1:A:710:PRO:HD3	2.03	0.58
1:A:198:LEU:HA	1:A:792:ARG:HH21	1.68	0.58
1:A:990:VAL:HG22	1:A:1005:THR:N	2.19	0.58
1:A:375:VAL:HG11	1:A:405:LEU:HD22	1.85	0.58
1:A:990:VAL:HG22	1:A:1004:GLY:C	2.23	0.58
1:A:43:VAL:HG11	1:A:107:VAL:HG11	1.85	0.58
1:A:166:ILE:C	1:A:168:ARG:H	2.07	0.57
1:A:420:MET:HG2	1:A:426:PRO:HA	1.85	0.57
1:A:90:ILE:N	1:A:90:ILE:HD12	2.18	0.57
1:A:185:ARG:HG3	1:A:185:ARG:HH11	1.68	0.57
1:A:291:ILE:HG21	1:A:306:ILE:CD1	2.34	0.57
1:A:426:PRO:N	1:A:427:PRO:CD	2.67	0.57
1:A:945:ILE:HG12	1:A:971:ARG:NE	2.19	0.57
1:A:166:ILE:HG22	1:A:175:VAL:HG21	1.86	0.57
1:A:192:GLU:HB3	1:A:265:VAL:HA	1.86	0.57
1:A:524:THR:O	1:A:528:THR:HB	2.04	0.57
1:A:792:ARG:HD3	1:A:798:MET:HE3	1.86	0.57
1:A:680:PHE:HB2	1:A:859:TRP:HZ3	1.70	0.57
1:A:160:ALA:O	1:A:161:ASN:HB2	2.04	0.57
1:A:341:VAL:O	1:A:344:LEU:HB3	2.04	0.57
1:A:399:VAL:HA	1:A:402:ILE:CD1	2.34	0.57
1:A:983:ILE:HG22	1:A:983:ILE:O	2.04	0.57
1:A:915:ALA:HB2	1:A:1009:GLY:HA3	1.86	0.57
1:A:10:ILE:HD13	1:A:11:PHE:H	1.70	0.57
1:A:882:ILE:O	1:A:886:LEU:HD23	2.05	0.57
1:A:1030:ARG:O	1:A:1034:SER:HB3	2.05	0.57
1:A:16:ALA:O	1:A:20:MET:HG2	2.04	0.56
1:A:246:PHE:O	1:A:249:ILE:HG12	2.05	0.56
1:A:732:ASP:OD2	1:A:735:LYS:HG3	2.05	0.56
1:A:904:VAL:CG1	1:A:938:SER:HB3	2.35	0.56
1:A:14:VAL:O	1:A:18:ILE:HG13	2.06	0.56
1:A:27:ILE:CD1	1:A:390:ILE:HD11	2.35	0.56

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:752:ALA:O	1:A:774:MET:HA	2.05	0.56
1:A:919:ARG:HG2	1:A:920:GLY:N	2.19	0.56
1:A:188:MET:HA	1:A:266:ALA:HB2	1.88	0.56
1:A:629:VAL:HG12	1:A:630:SER:N	2.21	0.56
1:A:851:LEU:HB3	1:A:852:PRO:HD2	1.87	0.56
1:A:448:VAL:HG21	1:A:943:ILE:HD11	1.88	0.56
1:A:945:ILE:HD12	1:A:1024:VAL:HG12	1.88	0.56
1:A:467:TYR:CE2	1:A:925:VAL:HG13	2.41	0.56
1:A:606:VAL:HA	1:A:631:LEU:HD23	1.88	0.56
1:A:166:ILE:HG22	1:A:175:VAL:CG2	2.36	0.56
1:A:402:ILE:O	1:A:406:VAL:HG23	2.05	0.56
1:A:641:GLU:HA	1:A:646:ALA:CB	2.36	0.56
1:A:190:PRO:HG3	1:A:789:TRP:CE2	2.41	0.56
1:A:312:LYS:O	1:A:315:PRO:HD2	2.05	0.56
1:A:169:THR:HG22	1:A:170:SER:N	2.21	0.56
1:A:255:GLN:NE2	1:A:256:ASP:H	2.04	0.55
1:A:905:VAL:HB	1:A:906:PRO:CD	2.29	0.55
1:A:456:MET:CE	1:A:932:LEU:HD11	2.35	0.55
1:A:41:PRO:HA	1:A:295:THR:HG21	1.88	0.55
1:A:514:GLY:O	1:A:518:ARG:HG3	2.07	0.55
1:A:58:GLN:O	1:A:62:THR:HB	2.07	0.55
1:A:80:SER:HB3	1:A:818:ARG:HB2	1.89	0.55
1:A:901:VAL:CG2	1:A:939:ALA:HA	2.35	0.55
1:A:151:GLN:HB3	1:A:285:PRO:CB	2.29	0.55
1:A:713:LEU:O	1:A:832:ALA:HB2	2.07	0.55
1:A:538:THR:HG23	1:A:1030:ARG:NH2	2.22	0.55
1:A:778:LYS:HG3	1:A:779:TYR:CE1	2.41	0.55
1:A:207:ILE:C	1:A:209:ALA:H	2.10	0.55
1:A:658:ILE:C	1:A:659:LYS:HD2	2.27	0.55
1:A:743:ILE:CD1	1:A:743:ILE:H	2.08	0.55
1:A:451:ALA:HB1	1:A:884:VAL:HA	1.89	0.55
1:A:1026:PHE:O	1:A:1030:ARG:HG2	2.07	0.55
1:A:190:PRO:HG3	1:A:789:TRP:CZ2	2.42	0.55
1:A:773:VAL:O	1:A:773:VAL:HG13	2.06	0.55
1:A:685:ILE:HD11	1:A:819:TYR:HD2	1.72	0.54
1:A:801:PHE:O	1:A:805:SER:HB2	2.07	0.54
1:A:254:ASN:HB2	1:A:258:SER:OG	2.07	0.54
1:A:291:ILE:HG12	1:A:306:ILE:HD13	1.89	0.54
1:A:432:ARG:HD2	1:A:433:LYS:HZ1	1.71	0.54
1:A:528:THR:O	1:A:531:VAL:HB	2.08	0.54
1:A:75:LEU:HD11	1:A:92:LEU:HB3	1.89	0.54

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:159:ALA:HA	1:A:163:LYS:HB3	1.89	0.54
1:A:277:ILE:HA	1:A:613:ASN:O	2.07	0.54
1:A:1028:VAL:O	1:A:1032:ARG:HB3	2.07	0.54
1:A:984:LEU:O	1:A:987:MET:HB3	2.07	0.54
1:A:897:ILE:N	1:A:898:PRO:CD	2.71	0.54
1:A:218:GLN:NE2	1:A:231:ASN:HD21	2.06	0.54
1:A:521:GLU:O	1:A:525:HIS:HB2	2.08	0.54
1:A:594:VAL:HA	1:A:655:PHE:HE1	1.73	0.54
1:A:721:LEU:HD22	1:A:825:MET:CE	2.38	0.54
1:A:403:GLY:HA3	1:A:982:PHE:CE1	2.43	0.54
1:A:990:VAL:HG13	1:A:1005:THR:OG1	2.08	0.54
1:A:133:SER:O	1:A:135:SER:N	2.41	0.54
1:A:426:PRO:CD	1:A:427:PRO:HD3	2.38	0.54
1:A:1025:PHE:N	1:A:1027:VAL:HG22	2.23	0.53
1:A:426:PRO:N	1:A:427:PRO:HD3	2.23	0.53
1:A:10:ILE:CD1	1:A:11:PHE:H	2.21	0.53
1:A:162:MET:HA	1:A:313:MET:SD	2.48	0.53
1:A:414:GLU:CD	1:A:974:PRO:HG3	2.29	0.53
1:A:216:ALA:O	1:A:217:GLY:O	2.26	0.53
1:A:441:ALA:O	1:A:445:ILE:HG12	2.09	0.53
1:A:903:LEU:HD12	1:A:1027:VAL:HG12	1.90	0.53
1:A:334:LYS:NZ	1:A:334:LYS:HB3	2.24	0.53
1:A:1025:PHE:O	1:A:1029:VAL:HG23	2.09	0.53
1:A:36:PRO:HG3	1:A:469:GLN:OE1	2.08	0.53
1:A:1027:VAL:CG2	1:A:1028:VAL:H	2.16	0.53
1:A:92:LEU:HD22	1:A:107:VAL:HG23	1.90	0.53
1:A:27:ILE:HD11	1:A:390:ILE:HD11	1.90	0.53
1:A:111:LEU:HD23	1:A:111:LEU:O	2.08	0.53
1:A:332:PHE:O	1:A:335:ILE:HG22	2.08	0.53
1:A:699:ARG:HE	1:A:718:PRO:HB3	1.72	0.53
1:A:1035:ARG:HE	1:A:1036:LYS:HZ3	1.55	0.53
1:A:197:GLN:HA	1:A:798:MET:SD	2.49	0.53
1:A:1035:ARG:HG2	1:A:1036:LYS:HG3	1.91	0.53
1:A:61:VAL:HG22	1:A:122:VAL:HG21	1.91	0.53
1:A:318:PRO:HG2	1:A:321:LEU:HB2	1.91	0.53
1:A:871:ASN:O	1:A:874:PRO:HD2	2.09	0.53
1:A:170:SER:OG	1:A:305:ALA:HB3	2.09	0.52
1:A:743:ILE:HD12	1:A:743:ILE:N	2.12	0.52
1:A:982:PHE:CD2	1:A:1011:MET:HG3	2.44	0.52
1:A:188:MET:HA	1:A:266:ALA:CB	2.39	0.52
1:A:371:ALA:O	1:A:375:VAL:HG23	2.09	0.52

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:485:ALA:HA	1:A:489:THR:HB	1.90	0.52
1:A:578:LEU:HB3	1:A:579:PRO:HD2	1.92	0.52
1:A:647:ILE:HA	1:A:650:ARG:NH1	2.25	0.52
1:A:648:THR:O	1:A:652:THR:HG23	2.10	0.52
1:A:716:VAL:O	1:A:717:ARG:HG2	2.08	0.52
1:A:875:SER:O	1:A:879:ILE:HG13	2.09	0.52
1:A:964:THR:HB	1:A:1025:PHE:CE2	2.44	0.52
1:A:200:PRO:HD2	1:A:749:THR:CG2	2.36	0.52
1:A:218:GLN:HA	1:A:234:ILE:HG13	1.91	0.52
1:A:370:ILE:O	1:A:370:ILE:HG22	2.09	0.52
1:A:476:SER:O	1:A:480:LEU:HG	2.09	0.52
1:A:616:GLY:HA3	1:A:624:THR:HB	1.92	0.52
1:A:372:VAL:CG2	1:A:373:PRO:HD3	2.40	0.52
1:A:792:ARG:HG3	1:A:793:ALA:N	2.25	0.52
1:A:1003:VAL:O	1:A:1007:VAL:HG23	2.09	0.52
1:A:291:ILE:N	1:A:291:ILE:HD12	2.24	0.52
1:A:713:LEU:H	1:A:833:PRO:HD2	1.74	0.52
1:A:950:LYS:NZ	1:A:1028:VAL:CG1	2.70	0.52
1:A:230:LEU:HD23	1:A:230:LEU:C	2.29	0.52
1:A:471:SER:O	1:A:475:VAL:HG23	2.09	0.52
1:A:762:PHE:CE1	1:A:764:ASP:HB2	2.44	0.52
1:A:448:VAL:O	1:A:451:ALA:HB3	2.10	0.52
1:A:895:TRP:HA	1:A:895:TRP:CE3	2.44	0.52
1:A:979:SER:O	1:A:983:ILE:HG13	2.10	0.52
1:A:190:PRO:HD2	1:A:779:TYR:CD2	2.45	0.52
1:A:655:PHE:O	1:A:659:LYS:HB2	2.08	0.52
1:A:960:LEU:CD2	1:A:961:ILE:HG23	2.39	0.52
1:A:399:VAL:HG12	1:A:989:LEU:HD11	1.91	0.52
1:A:34:GLN:HG2	1:A:333:VAL:HG22	1.92	0.52
1:A:169:THR:OG1	1:A:309:GLU:HG2	2.10	0.52
1:A:310:LEU:HD21	1:A:323:ILE:HD13	1.91	0.52
1:A:919:ARG:HH22	1:A:990:VAL:HG12	1.75	0.52
1:A:343:THR:HG21	1:A:989:LEU:CD2	2.39	0.52
1:A:326:PRO:O	1:A:327:TYR:C	2.48	0.51
1:A:1023:PRO:C	1:A:1025:PHE:N	2.63	0.51
1:A:214:VAL:O	1:A:236:ALA:HB3	2.11	0.51
1:A:542:LEU:O	1:A:546:LEU:HG	2.11	0.51
1:A:60:THR:CG2	1:A:61:VAL:HG23	2.34	0.51
1:A:219:LEU:O	1:A:231:ASN:HA	2.09	0.51
1:A:247:GLY:HA2	1:A:268:ILE:CD1	2.39	0.51
1:A:594:VAL:HA	1:A:655:PHE:CE1	2.45	0.51

*Continued on next page...*



*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:156:ASP:HA	1:A:181:GLN:HA	1.92	0.51
1:A:609:VAL:HG12	1:A:610:PHE:N	2.25	0.51
1:A:945:ILE:HA	1:A:971:ARG:CZ	2.40	0.51
1:A:680:PHE:HB2	1:A:859:TRP:CZ3	2.45	0.51
1:A:75:LEU:CD1	1:A:92:LEU:HB3	2.41	0.51
1:A:979:SER:CB	1:A:1015:THR:HG21	2.40	0.51
1:A:375:VAL:HG11	1:A:481:SER:HB3	1.91	0.51
1:A:84:SER:C	1:A:86:GLY:H	2.13	0.51
1:A:1033:PHE:O	1:A:1034:SER:C	2.48	0.51
1:A:926:TYR:CE1	1:A:999:ALA:HB1	2.46	0.51
1:A:68:ASN:O	1:A:110:LYS:HD2	2.11	0.51
1:A:194:ASN:C	1:A:196:PHE:H	2.13	0.51
1:A:32:VAL:HB	1:A:337:ILE:HD11	1.93	0.51
1:A:344:LEU:HD23	1:A:402:ILE:HD11	1.93	0.51
1:A:595:THR:O	1:A:599:LEU:HG	2.11	0.51
1:A:626:ILE:HG13	1:A:627:ALA:N	2.26	0.51
1:A:180:SER:OG	1:A:273:GLU:HB3	2.11	0.51
1:A:721:LEU:HD22	1:A:825:MET:HE3	1.93	0.51
1:A:723:ASP:H	1:A:814:PRO:HD2	1.76	0.51
1:A:777:ALA:C	1:A:779:TYR:H	2.15	0.51
1:A:901:VAL:HG23	1:A:942:ALA:HB3	1.93	0.51
1:A:945:ILE:HG12	1:A:971:ARG:CZ	2.41	0.50
1:A:950:LYS:HZ1	1:A:1028:VAL:HG11	1.71	0.50
1:A:13:TRP:O	1:A:17:ILE:HG13	2.11	0.50
1:A:580:ALA:HB1	1:A:724:THR:CG2	2.38	0.50
1:A:760:ASN:O	1:A:771:VAL:HB	2.12	0.50
1:A:173:GLY:HA3	1:A:293:LEU:O	2.11	0.50
1:A:281:PHE:CE2	1:A:324:VAL:HG21	2.46	0.50
1:A:463:THR:HG22	1:A:463:THR:O	2.11	0.50
1:A:892:TYR:CE2	1:A:943:ILE:HG23	2.47	0.50
1:A:221:GLY:O	1:A:222:THR:C	2.50	0.50
1:A:240:LEU:N	1:A:240:LEU:HD22	2.27	0.50
1:A:472:ILE:HG23	1:A:473:THR:N	2.27	0.50
1:A:598:TYR:CB	1:A:606:VAL:HG21	2.27	0.50
1:A:174:ASP:O	1:A:292:LYS:HB3	2.12	0.50
1:A:372:VAL:HG11	1:A:406:VAL:HG22	1.93	0.50
1:A:741:VAL:HG12	1:A:792:ARG:O	2.12	0.50
1:A:1030:ARG:C	1:A:1034:SER:HB3	2.32	0.50
1:A:1026:PHE:HB3	1:A:1030:ARG:NH2	2.27	0.50
1:A:721:LEU:HD11	1:A:817:GLU:CD	2.32	0.50
1:A:351:VAL:HG23	1:A:981:ALA:HB1	1.92	0.50

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:545:TYR:CE2	1:A:903:LEU:HB3	2.47	0.50
1:A:613:ASN:HD22	1:A:614:GLY:H	1.58	0.50
1:A:647:ILE:HA	1:A:650:ARG:HH11	1.77	0.50
1:A:925:VAL:O	1:A:929:VAL:HG23	2.12	0.50
1:A:403:GLY:HA3	1:A:982:PHE:HD1	1.76	0.50
1:A:745:ASP:HA	1:A:748:THR:CG2	2.42	0.50
1:A:9:PRO:C	1:A:10:ILE:HD12	2.32	0.50
1:A:1026:PHE:CB	1:A:1030:ARG:HH12	2.25	0.49
1:A:652:THR:CG2	1:A:665:ALA:HB3	2.42	0.49
1:A:74:ASN:O	1:A:75:LEU:HB2	2.11	0.49
1:A:438:ILE:HG22	1:A:442:LEU:CG	2.41	0.49
1:A:635:ALA:C	1:A:637:ARG:H	2.16	0.49
1:A:710:PRO:O	1:A:713:LEU:HA	2.11	0.49
1:A:795:ASP:OD2	1:A:797:GLN:HG2	2.11	0.49
1:A:949:ALA:HB1	1:A:950:LYS:HZ3	1.77	0.49
1:A:29:LYS:HZ3	1:A:29:LYS:HB3	1.77	0.49
1:A:314:GLU:HA	1:A:317:PHE:CE2	2.46	0.49
1:A:372:VAL:HG11	1:A:406:VAL:CG2	2.42	0.49
1:A:453:PHE:HE2	1:A:474:ILE:HD12	1.77	0.49
1:A:949:ALA:C	1:A:950:LYS:HD3	2.30	0.49
1:A:985:GLY:C	1:A:988:PRO:HD2	2.33	0.49
1:A:539:GLY:O	1:A:543:VAL:HG23	2.13	0.49
1:A:587:THR:HG21	1:A:613:ASN:HD21	1.78	0.49
1:A:88:VAL:HG22	1:A:89:GLN:N	2.26	0.49
1:A:556:PHE:HD1	1:A:913:LEU:HD21	1.78	0.49
1:A:61:VAL:CG2	1:A:122:VAL:HG21	2.42	0.49
1:A:400:LEU:HD21	1:A:933:THR:OG1	2.12	0.49
1:A:480:LEU:O	1:A:484:VAL:HG23	2.13	0.49
1:A:903:LEU:HD12	1:A:1027:VAL:CG1	2.43	0.49
1:A:543:VAL:O	1:A:547:ILE:HG13	2.13	0.49
1:A:72:ILE:HD13	1:A:107:VAL:HA	1.95	0.49
1:A:47:ALA:HB3	1:A:88:VAL:CG1	2.43	0.49
1:A:949:ALA:O	1:A:950:LYS:C	2.34	0.49
1:A:137:LEU:HD23	1:A:137:LEU:N	2.28	0.49
1:A:172:VAL:HG11	1:A:175:VAL:HG22	1.93	0.49
1:A:44:THR:O	1:A:129:VAL:HA	2.13	0.49
1:A:671:ILE:CG1	1:A:672:VAL:H	2.20	0.49
1:A:702:LEU:HD12	1:A:851:LEU:HD11	1.94	0.49
1:A:1013:THR:O	1:A:1013:THR:HG22	2.13	0.49
1:A:754:TRP:CZ2	1:A:786:ILE:HD13	2.48	0.49
1:A:358:PHE:HD2	1:A:977:MET:HE3	1.77	0.49

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1026:PHE:H	1:A:1026:PHE:HD1	1.60	0.49
1:A:379:THR:O	1:A:383:LEU:HG	2.13	0.49
1:A:54:ALA:O	1:A:816:LEU:HD12	2.13	0.49
1:A:826:GLU:OE1	1:A:828:LEU:HD21	2.13	0.49
1:A:450:SER:O	1:A:455:PRO:HD3	2.13	0.48
1:A:139:VAL:HA	1:A:289:LEU:O	2.13	0.48
1:A:20:MET:HA	1:A:377:LEU:CD1	2.43	0.48
1:A:211:ASN:CB	1:A:240:LEU:HD23	2.43	0.48
1:A:577:GLN:OE1	1:A:624:THR:HG22	2.13	0.48
1:A:344:LEU:HD13	1:A:344:LEU:C	2.34	0.48
1:A:972:LEU:C	1:A:972:LEU:HD13	2.34	0.48
1:A:327:TYR:C	1:A:327:TYR:CD2	2.87	0.48
1:A:433:LYS:HD2	1:A:433:LYS:N	2.28	0.48
1:A:899:PHE:O	1:A:902:MET:HB2	2.13	0.48
1:A:435:MET:HA	1:A:438:ILE:CG1	2.44	0.48
1:A:713:LEU:N	1:A:713:LEU:HD12	2.29	0.48
1:A:419:VAL:C	1:A:421:ALA:H	2.17	0.48
1:A:322:LYS:NZ	1:A:322:LYS:HB3	2.29	0.48
1:A:742:SER:HB3	1:A:745:ASP:OD2	2.13	0.48
1:A:138:MET:O	1:A:291:ILE:HD13	2.14	0.48
1:A:166:ILE:H	1:A:166:ILE:CD1	2.26	0.48
1:A:388:PHE:HE1	1:A:472:ILE:HG21	1.79	0.48
1:A:919:ARG:HB3	1:A:921:LEU:HD23	1.95	0.48
1:A:173:GLY:CA	1:A:294:ALA:HB2	2.42	0.47
1:A:27:ILE:HD13	1:A:380:PHE:CD1	2.49	0.47
1:A:632:LYS:HD3	1:A:633:ASP:H	1.79	0.47
1:A:1019:ILE:HG23	1:A:1020:PHE:N	2.29	0.47
1:A:418:ARG:HE	1:A:970:MET:HB2	1.79	0.47
1:A:41:PRO:HA	1:A:295:THR:CG2	2.43	0.47
1:A:62:THR:OG1	1:A:88:VAL:HG21	2.14	0.47
1:A:907:LEU:O	1:A:910:ILE:HG22	2.14	0.47
1:A:911:GLY:CA	1:A:1013:THR:HB	2.43	0.47
1:A:1023:PRO:C	1:A:1025:PHE:H	2.16	0.47
1:A:10:ILE:O	1:A:11:PHE:C	2.53	0.47
1:A:21:LEU:O	1:A:22:ALA:C	2.52	0.47
1:A:34:GLN:CD	1:A:333:VAL:HG22	2.34	0.47
1:A:456:MET:HE2	1:A:932:LEU:HD11	1.96	0.47
1:A:55:LYS:N	1:A:55:LYS:HD2	2.29	0.47
1:A:942:ALA:HA	1:A:1024:VAL:HG13	1.96	0.47
1:A:567:GLU:OE1	1:A:997:SER:HA	2.14	0.47
1:A:166:ILE:N	1:A:166:ILE:HD12	2.28	0.47

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:893:GLU:O	1:A:894:SER:HB3	2.14	0.47
1:A:952:LEU:O	1:A:956:GLU:HB2	2.14	0.47
1:A:11:PHE:O	1:A:15:ILE:HG13	2.14	0.47
1:A:684:LEU:HD11	1:A:855:VAL:CG1	2.45	0.47
1:A:211:ASN:HB2	1:A:240:LEU:HD23	1.97	0.47
1:A:305:ALA:HA	1:A:308:ALA:HB3	1.96	0.47
1:A:482:VAL:O	1:A:486:LEU:HG	2.14	0.47
1:A:470:PHE:CD2	1:A:929:VAL:HG11	2.49	0.47
1:A:986:VAL:HA	1:A:989:LEU:HD12	1.95	0.47
1:A:449:LEU:HB2	1:A:478:MET:HE1	1.97	0.47
1:A:77:TYR:CE1	1:A:93:THR:HB	2.50	0.47
1:A:968:VAL:HB	1:A:1025:PHE:CZ	2.49	0.47
1:A:641:GLU:HB3	1:A:650:ARG:NH2	2.27	0.47
1:A:844:MET:CE	1:A:847:LEU:HD12	2.45	0.47
1:A:445:ILE:HG22	1:A:943:ILE:CD1	2.45	0.47
1:A:972:LEU:HD11	1:A:976:LEU:HD22	1.97	0.47
1:A:144:ASN:HA	1:A:320:GLY:O	2.15	0.47
1:A:137:LEU:HG	1:A:138:MET:N	2.22	0.47
1:A:172:VAL:HG11	1:A:175:VAL:CG2	2.45	0.47
1:A:303:ALA:HA	1:A:306:ILE:HD12	1.97	0.47
1:A:312:LYS:C	1:A:315:PRO:HD2	2.35	0.47
1:A:399:VAL:CG1	1:A:989:LEU:HD11	2.45	0.47
1:A:531:VAL:O	1:A:534:ILE:HG12	2.14	0.47
1:A:783:PRO:O	1:A:786:ILE:HG12	2.15	0.47
1:A:965:LEU:HD23	1:A:965:LEU:C	2.35	0.47
1:A:971:ARG:O	1:A:974:PRO:HD2	2.15	0.47
1:A:1021:PHE:O	1:A:1022:VAL:O	2.32	0.47
1:A:35:TYR:HD1	1:A:35:TYR:H	1.59	0.47
1:A:637:ARG:HD2	1:A:642:ASN:O	2.15	0.47
1:A:598:TYR:HH	1:A:655:PHE:HE2	1.62	0.47
1:A:68:ASN:HA	1:A:68:ASN:HD22	1.52	0.47
1:A:924:ASP:OD2	1:A:926:TYR:HB2	2.15	0.47
1:A:986:VAL:HG13	1:A:1004:GLY:HA2	1.96	0.47
1:A:57:VAL:CA	1:A:60:THR:HG22	2.43	0.46
1:A:713:LEU:H	1:A:832:ALA:HB1	1.80	0.46
1:A:897:ILE:HB	1:A:898:PRO:HD3	1.97	0.46
1:A:34:GLN:CG	1:A:333:VAL:HG22	2.46	0.46
1:A:710:PRO:HB2	1:A:713:LEU:HB3	1.97	0.46
1:A:966:ASP:O	1:A:969:ARG:HB3	2.16	0.46
1:A:24:GLY:O	1:A:27:ILE:HG22	2.15	0.46
1:A:686:ASP:CB	1:A:823:PRO:HG2	2.33	0.46

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:222:THR:O	1:A:224:PRO:HD3	2.15	0.46
1:A:263:ARG:HG2	1:A:263:ARG:O	2.14	0.46
1:A:170:SER:O	1:A:302:THR:HG23	2.14	0.46
1:A:372:VAL:HG23	1:A:373:PRO:HD3	1.95	0.46
1:A:391:ASN:O	1:A:395:MET:HG2	2.15	0.46
1:A:412:VAL:O	1:A:416:VAL:HG23	2.16	0.46
1:A:435:MET:HA	1:A:438:ILE:CB	2.44	0.46
1:A:905:VAL:O	1:A:909:VAL:HG23	2.15	0.46
1:A:456:MET:SD	1:A:932:LEU:HD11	2.55	0.46
1:A:25:LEU:C	1:A:25:LEU:HD13	2.35	0.46
1:A:449:LEU:O	1:A:452:VAL:HG22	2.16	0.46
1:A:577:GLN:HE22	1:A:623:ASN:HB3	1.80	0.46
1:A:218:GLN:CB	1:A:233:SER:HA	2.46	0.46
1:A:604:ASN:C	1:A:605:ASN:HD22	2.19	0.46
1:A:919:ARG:HD2	1:A:921:LEU:CD2	2.46	0.46
1:A:921:LEU:HD12	1:A:1002:ALA:HA	1.98	0.46
1:A:685:ILE:HG22	1:A:686:ASP:N	2.31	0.46
1:A:880:SER:C	1:A:882:ILE:H	2.19	0.46
1:A:27:ILE:C	1:A:29:LYS:H	2.19	0.46
1:A:324:VAL:HG13	1:A:326:PRO:HD3	1.98	0.46
1:A:721:LEU:HD11	1:A:817:GLU:OE1	2.16	0.46
1:A:348:ILE:O	1:A:351:VAL:HG12	2.16	0.46
1:A:416:VAL:O	1:A:420:MET:HG3	2.16	0.46
1:A:605:ASN:HB3	1:A:631:LEU:HD22	1.98	0.46
1:A:641:GLU:O	1:A:646:ALA:HB3	2.16	0.46
1:A:1032:ARG:HH11	1:A:1032:ARG:HG2	1.81	0.45
1:A:468:ARG:O	1:A:472:ILE:HG22	2.16	0.45
1:A:792:ARG:HH11	1:A:792:ARG:HG2	1.80	0.45
1:A:768:VAL:HG13	1:A:768:VAL:O	2.16	0.45
1:A:980:LEU:O	1:A:984:LEU:HG	2.16	0.45
1:A:240:LEU:HB2	1:A:246:PHE:CE1	2.51	0.45
1:A:27:ILE:CG2	1:A:28:LEU:N	2.80	0.45
1:A:463:THR:HA	1:A:466:ILE:HG13	1.97	0.45
1:A:605:ASN:HD21	1:A:642:ASN:ND2	2.13	0.45
1:A:846:GLN:OE1	1:A:847:LEU:N	2.49	0.45
1:A:1025:PHE:HD2	1:A:1025:PHE:HA	1.65	0.45
1:A:192:GLU:O	1:A:196:PHE:HD1	2.00	0.45
1:A:154:ILE:O	1:A:155:SER:C	2.55	0.45
1:A:418:ARG:HH11	1:A:418:ARG:CB	2.30	0.45
1:A:1018:ALA:CB	1:A:1024:VAL:HG21	2.38	0.45
1:A:185:ARG:HG2	1:A:187:TRP:CZ2	2.52	0.45

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:194:ASN:C	1:A:196:PHE:N	2.69	0.45
1:A:278:ILE:O	1:A:278:ILE:HG13	2.16	0.45
1:A:643:LYS:O	1:A:644:VAL:C	2.55	0.45
1:A:307:ARG:O	1:A:311:ALA:HB2	2.17	0.45
1:A:355:MET:SD	1:A:368:PRO:HG2	2.57	0.45
1:A:362:PHE:HA	1:A:365:THR:HG22	1.97	0.45
1:A:1026:PHE:HB3	1:A:1030:ARG:HH22	1.82	0.45
1:A:105:VAL:HG12	1:A:109:ASN:ND2	2.32	0.45
1:A:590:VAL:O	1:A:594:VAL:HG23	2.16	0.45
1:A:715:SER:O	1:A:829:GLY:HA2	2.17	0.45
1:A:58:GLN:O	1:A:63:GLN:HG3	2.17	0.45
1:A:652:THR:HG23	1:A:665:ALA:HB3	1.98	0.45
1:A:679:GLY:HA2	1:A:830:GLN:HA	1.99	0.45
1:A:527:TYR:OH	1:A:968:VAL:HG21	2.17	0.45
1:A:372:VAL:HG12	1:A:405:LEU:CB	2.47	0.45
1:A:379:THR:HG21	1:A:398:MET:SD	2.57	0.45
1:A:430:ALA:O	1:A:434:SER:HB3	2.17	0.45
1:A:880:SER:O	1:A:884:VAL:HG23	2.17	0.45
1:A:525:HIS:O	1:A:526:HIS:C	2.55	0.44
1:A:719:ASN:ND2	1:A:815:ARG:NH2	2.65	0.44
1:A:9:PRO:O	1:A:10:ILE:C	2.55	0.44
1:A:213:GLN:HG2	1:A:238:THR:HA	1.98	0.44
1:A:429:GLU:OE1	1:A:429:GLU:N	2.51	0.44
1:A:703:LEU:HD21	1:A:827:ILE:HG23	1.99	0.44
1:A:792:ARG:HG3	1:A:793:ALA:H	1.82	0.44
1:A:896:SER:N	1:A:898:PRO:HD2	2.32	0.44
1:A:944:LEU:C	1:A:946:VAL:H	2.21	0.44
1:A:163:LYS:HD2	1:A:177:LEU:HB2	1.98	0.44
1:A:522:LYS:HA	1:A:526:HIS:CD2	2.53	0.44
1:A:914:LEU:HD23	1:A:914:LEU:C	2.37	0.44
1:A:29:LYS:O	1:A:29:LYS:HG2	2.18	0.44
1:A:393:LEU:CD1	1:A:466:ILE:HA	2.47	0.44
1:A:612:VAL:CG1	1:A:615:PHE:HB3	2.48	0.44
1:A:566:ASP:HB3	1:A:667:ASN:ND2	2.32	0.44
1:A:85:THR:O	1:A:85:THR:HG22	2.18	0.44
1:A:447:MET:HB3	1:A:887:CYS:SG	2.57	0.44
1:A:1026:PHE:HB3	1:A:1030:ARG:NH1	2.31	0.44
1:A:366:LEU:O	1:A:370:ILE:HG13	2.17	0.44
1:A:525:HIS:HA	1:A:529:ASP:OD1	2.17	0.44
1:A:733:GLN:HB3	1:A:737:GLN:HE21	1.82	0.44
1:A:243:THR:HG23	1:A:244:GLU:N	2.33	0.44

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:133:SER:HB2	1:A:292:LYS:CG	2.47	0.44
1:A:516:PHE:HD1	1:A:516:PHE:H	1.66	0.44
1:A:81:ASN:O	1:A:88:VAL:HA	2.18	0.44
1:A:456:MET:HG2	1:A:876:LEU:HD13	2.00	0.44
1:A:1024:VAL:HG12	1:A:1024:VAL:O	2.17	0.44
1:A:27:ILE:HG22	1:A:28:LEU:N	2.32	0.44
1:A:445:ILE:O	1:A:449:LEU:HG	2.17	0.44
1:A:921:LEU:HD22	1:A:921:LEU:N	2.33	0.44
1:A:467:TYR:CZ	1:A:928:GLN:HG2	2.52	0.44
1:A:937:LEU:O	1:A:940:LYS:HB3	2.18	0.44
1:A:11:PHE:N	1:A:11:PHE:CD2	2.81	0.44
1:A:367:ILE:HD11	1:A:497:LEU:HD13	2.00	0.44
1:A:646:ALA:O	1:A:649:MET:HB2	2.18	0.44
1:A:314:GLU:N	1:A:315:PRO:CD	2.80	0.44
1:A:578:LEU:HD13	1:A:661:ALA:HB2	1.99	0.44
1:A:714:THR:HB	1:A:715:SER:H	1.64	0.44
1:A:680:PHE:HZ	1:A:716:VAL:HG12	1.83	0.44
1:A:836:SER:O	1:A:837:THR:C	2.57	0.44
1:A:895:TRP:HA	1:A:895:TRP:HE3	1.82	0.44
1:A:156:ASP:OD2	1:A:182:TYR:HB2	2.18	0.43
1:A:367:ILE:HG12	1:A:492:LEU:CD2	2.37	0.43
1:A:420:MET:HB3	1:A:498:LYS:HZ1	1.83	0.43
1:A:455:PRO:HG3	1:A:883:VAL:CG2	2.47	0.43
1:A:666:PHE:N	1:A:666:PHE:CD1	2.85	0.43
1:A:84:SER:C	1:A:86:GLY:N	2.71	0.43
1:A:459:PHE:C	1:A:872:GLN:HE22	2.21	0.43
1:A:890:ALA:O	1:A:891:LEU:HD13	2.18	0.43
1:A:971:ARG:HD2	1:A:971:ARG:O	2.18	0.43
1:A:186:ILE:HG21	1:A:262:LEU:HD21	2.00	0.43
1:A:1011:MET:O	1:A:1014:ALA:HB3	2.18	0.43
1:A:9:PRO:HB2	1:A:10:ILE:H	1.65	0.43
1:A:607:GLU:HB3	1:A:630:SER:O	2.19	0.43
1:A:633:ASP:OD2	1:A:635:ALA:HB3	2.18	0.43
1:A:965:LEU:HD23	1:A:965:LEU:O	2.19	0.43
1:A:314:GLU:HB2	1:A:315:PRO:HD3	1.99	0.43
1:A:545:TYR:OH	1:A:903:LEU:HD22	2.18	0.43
1:A:613:ASN:HD22	1:A:613:ASN:C	2.18	0.43
1:A:685:ILE:HD11	1:A:819:TYR:CD2	2.53	0.43
1:A:712:MET:C	1:A:713:LEU:HD12	2.38	0.43
1:A:69:MET:CE	1:A:72:ILE:HD11	2.48	0.43
1:A:987:MET:HB3	1:A:988:PRO:CD	2.41	0.43

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:105:VAL:HG12	1:A:109:ASN:HD22	1.84	0.43
1:A:671:ILE:CG1	1:A:672:VAL:N	2.80	0.43
1:A:680:PHE:CZ	1:A:829:GLY:HA3	2.54	0.43
1:A:399:VAL:HG11	1:A:989:LEU:HD21	2.01	0.43
1:A:185:ARG:HG3	1:A:185:ARG:NH1	2.33	0.43
1:A:447:MET:HB3	1:A:887:CYS:CB	2.48	0.43
1:A:1022:VAL:O	1:A:1023:PRO:O	2.36	0.43
1:A:1035:ARG:HE	1:A:1036:LYS:NZ	2.16	0.43
1:A:486:LEU:CA	1:A:490:PRO:HG2	2.49	0.43
1:A:184:MET:CE	1:A:184:MET:HA	2.49	0.43
1:A:40:PRO:HD2	1:A:674:LEU:HD21	2.01	0.43
1:A:166:ILE:C	1:A:168:ARG:N	2.71	0.43
1:A:240:LEU:H	1:A:240:LEU:CD2	2.32	0.43
1:A:429:GLU:O	1:A:432:ARG:HB3	2.19	0.43
1:A:49:TYR:HE1	1:A:60:THR:HG21	1.84	0.43
1:A:713:LEU:N	1:A:832:ALA:HB1	2.33	0.43
1:A:872:GLN:O	1:A:876:LEU:HG	2.18	0.43
1:A:919:ARG:HD2	1:A:921:LEU:HD21	2.00	0.43
1:A:188:MET:HE2	1:A:774:MET:O	2.18	0.43
1:A:281:PHE:O	1:A:282:ASN:HB2	2.18	0.43
1:A:340:VAL:HG11	1:A:395:MET:HB3	2.01	0.43
1:A:362:PHE:HA	1:A:365:THR:CG2	2.48	0.43
1:A:635:ALA:O	1:A:637:ARG:N	2.51	0.43
1:A:1016:VAL:HG12	1:A:1016:VAL:O	2.19	0.42
1:A:477:ALA:HA	1:A:480:LEU:HD12	2.01	0.42
1:A:556:PHE:HB2	1:A:913:LEU:HD11	2.01	0.42
1:A:722:GLU:O	1:A:723:ASP:HB3	2.19	0.42
1:A:684:LEU:HD11	1:A:855:VAL:HG12	2.01	0.42
1:A:150:THR:OG1	1:A:153:ASP:HB2	2.19	0.42
1:A:149:MET:HG3	1:A:154:ILE:CG1	2.49	0.42
1:A:842:GLU:C	1:A:844:MET:H	2.21	0.42
1:A:409:ALA:O	1:A:413:VAL:HG23	2.19	0.42
1:A:486:LEU:HA	1:A:490:PRO:HG2	2.01	0.42
1:A:522:LYS:HA	1:A:526:HIS:HD2	1.85	0.42
1:A:878:ALA:HA	1:A:881:LEU:HD12	2.01	0.42
1:A:359:LEU:HD23	1:A:973:ARG:NH2	2.33	0.42
1:A:169:THR:O	1:A:170:SER:C	2.56	0.42
1:A:62:THR:O	1:A:65:ILE:N	2.53	0.42
1:A:735:LYS:O	1:A:739:LEU:HG	2.20	0.42
1:A:907:LEU:HD23	1:A:1018:ALA:CB	2.44	0.42
1:A:971:ARG:HH11	1:A:971:ARG:CG	2.33	0.42

*Continued on next page...*



*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:159:ALA:HB2	1:A:177:LEU:HG	2.00	0.42
1:A:220:GLY:O	1:A:221:GLY:O	2.37	0.42
1:A:372:VAL:N	1:A:373:PRO:CD	2.83	0.42
1:A:922:THR:OG1	1:A:923:ASN:N	2.52	0.42
1:A:615:PHE:C	1:A:615:PHE:CD2	2.93	0.42
1:A:133:SER:O	1:A:134:SER:C	2.58	0.42
1:A:327:TYR:C	1:A:327:TYR:HD2	2.23	0.42
1:A:48:SER:HB3	1:A:125:GLN:HG2	2.00	0.42
1:A:572:PHE:CE1	1:A:629:VAL:HG21	2.55	0.42
1:A:72:ILE:HG23	1:A:106:GLN:HB3	2.01	0.42
1:A:760:ASN:CG	1:A:761:ASP:H	2.23	0.42
1:A:92:LEU:HD22	1:A:107:VAL:CG2	2.49	0.42
1:A:323:ILE:HG22	1:A:324:VAL:N	2.34	0.42
1:A:534:ILE:HG22	1:A:541:TYR:OH	2.20	0.42
1:A:17:ILE:O	1:A:20:MET:HB2	2.20	0.42
1:A:346:GLU:O	1:A:350:LEU:HG	2.19	0.42
1:A:35:TYR:CD1	1:A:35:TYR:N	2.86	0.42
1:A:682:PHE:HB3	1:A:827:ILE:HB	2.02	0.42
1:A:32:VAL:HG23	1:A:300:LEU:CD2	2.50	0.41
1:A:457:ALA:HB2	1:A:471:SER:OG	2.20	0.41
1:A:1030:ARG:O	1:A:1031:ARG:HD3	2.20	0.41
1:A:253:VAL:HG12	1:A:259:ARG:HG2	2.01	0.41
1:A:133:SER:HB2	1:A:292:LYS:HG2	2.02	0.41
1:A:394:THR:O	1:A:398:MET:HG2	2.20	0.41
1:A:457:ALA:O	1:A:459:PHE:N	2.53	0.41
1:A:184:MET:HB2	1:A:762:PHE:CE2	2.55	0.41
1:A:54:ALA:N	1:A:84:SER:HA	2.34	0.41
1:A:329:THR:O	1:A:330:THR:C	2.58	0.41
1:A:460:GLY:N	1:A:872:GLN:HE22	2.18	0.41
1:A:950:LYS:O	1:A:954:ASP:OD2	2.38	0.41
1:A:527:TYR:HE2	1:A:968:VAL:HG22	1.84	0.41
1:A:1017:LEU:HD11	1:A:1022:VAL:HG21	2.01	0.41
1:A:240:LEU:H	1:A:240:LEU:HD22	1.84	0.41
1:A:244:GLU:HG2	1:A:248:LYS:HE3	2.03	0.41
1:A:355:MET:CE	1:A:355:MET:HA	2.50	0.41
1:A:49:TYR:CE1	1:A:60:THR:HG21	2.56	0.41
1:A:634:TRP:N	1:A:634:TRP:CD1	2.87	0.41
1:A:188:MET:HE1	1:A:200:PRO:HB3	2.02	0.41
1:A:344:LEU:HD13	1:A:345:VAL:N	2.34	0.41
1:A:712:MET:HA	1:A:835:LYS:HG3	2.02	0.41
1:A:445:ILE:HG22	1:A:943:ILE:HG21	2.02	0.41

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1027:VAL:O	1:A:1031:ARG:HG2	2.20	0.41
1:A:251:LEU:CD1	1:A:265:VAL:HG21	2.51	0.41
1:A:252:LYS:HG2	1:A:253:VAL:N	2.36	0.41
1:A:277:ILE:HG22	1:A:614:GLY:C	2.40	0.41
1:A:445:ILE:HG22	1:A:943:ILE:HD12	2.03	0.41
1:A:973:ARG:O	1:A:977:MET:HB2	2.20	0.41
1:A:118:LEU:O	1:A:119:PRO:C	2.59	0.41
1:A:173:GLY:HA3	1:A:293:LEU:C	2.41	0.41
1:A:407:ASP:CG	1:A:978:THR:HG21	2.41	0.41
1:A:406:VAL:O	1:A:409:ALA:HB3	2.20	0.41
1:A:429:GLU:O	1:A:433:LYS:HD3	2.21	0.41
1:A:568:ASP:HB2	1:A:643:LYS:HG3	2.03	0.41
1:A:972:LEU:O	1:A:972:LEU:HD13	2.20	0.41
1:A:986:VAL:O	1:A:989:LEU:HB2	2.21	0.41
1:A:10:ILE:HD13	1:A:11:PHE:CG	2.56	0.41
1:A:211:ASN:ND2	1:A:760:ASN:HD22	2.19	0.41
1:A:225:VAL:O	1:A:226:LYS:C	2.57	0.41
1:A:282:ASN:C	1:A:284:GLN:H	2.24	0.41
1:A:30:LEU:HD23	1:A:390:ILE:HG13	2.02	0.41
1:A:391:ASN:N	1:A:394:THR:OG1	2.53	0.41
1:A:451:ALA:HB1	1:A:884:VAL:CA	2.51	0.41
1:A:53:ASP:OD2	1:A:55:LYS:HB2	2.21	0.41
1:A:361:ASN:HB2	1:A:364:ALA:HB3	2.03	0.41
1:A:556:PHE:HB2	1:A:913:LEU:CD1	2.50	0.41
1:A:724:THR:H	1:A:814:PRO:HD3	1.85	0.41
1:A:169:THR:O	1:A:172:VAL:HG23	2.20	0.41
1:A:332:PHE:CA	1:A:335:ILE:HG22	2.48	0.41
1:A:451:ALA:HA	1:A:883:VAL:CG1	2.51	0.41
1:A:1026:PHE:N	1:A:1026:PHE:CD1	2.89	0.41
1:A:262:LEU:HD12	1:A:265:VAL:CG2	2.51	0.41
1:A:43:VAL:HG11	1:A:107:VAL:CG1	2.51	0.41
1:A:467:TYR:OH	1:A:869:SER:HA	2.21	0.41
1:A:635:ALA:C	1:A:637:ARG:N	2.74	0.41
1:A:712:MET:CB	1:A:835:LYS:HE2	2.48	0.41
1:A:919:ARG:HB3	1:A:921:LEU:CD2	2.51	0.41
1:A:944:LEU:O	1:A:948:PHE:HB2	2.20	0.41
1:A:95:GLU:OE1	1:A:95:GLU:HA	2.20	0.41
1:A:915:ALA:CB	1:A:1009:GLY:HA3	2.49	0.40
1:A:149:MET:HG3	1:A:154:ILE:HG12	2.02	0.40
1:A:340:VAL:HG13	1:A:399:VAL:HG21	2.03	0.40
1:A:418:ARG:NH1	1:A:418:ARG:CB	2.84	0.40

*Continued on next page...*

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:445:ILE:CG2	1:A:943:ILE:HG21	2.51	0.40
1:A:1025:PHE:C	1:A:1027:VAL:N	2.74	0.40
1:A:120:GLN:HG3	1:A:121:GLU:OE2	2.21	0.40
1:A:58:GLN:HE22	1:A:59:ASP:HB3	1.86	0.40
1:A:594:VAL:HG13	1:A:655:PHE:CZ	2.56	0.40
1:A:58:GLN:OE1	1:A:818:ARG:HD2	2.21	0.40
1:A:396:PHE:CE1	1:A:999:ALA:HB1	2.52	0.40
1:A:252:LYS:O	1:A:260:VAL:N	2.51	0.40
1:A:858:ASP:OD2	1:A:859:TRP:N	2.54	0.40
1:A:225:VAL:O	1:A:225:VAL:HG23	2.21	0.40
1:A:453:PHE:HE2	1:A:474:ILE:CD1	2.34	0.40
1:A:394:THR:HG22	1:A:469:GLN:HB3	2.03	0.40
1:A:484:VAL:C	1:A:486:LEU:H	2.25	0.40
1:A:484:VAL:HG13	1:A:488:LEU:HD23	2.04	0.40
1:A:518:ARG:O	1:A:522:LYS:HD3	2.22	0.40
1:A:583:THR:O	1:A:587:THR:HG22	2.22	0.40
1:A:90:ILE:H	1:A:90:ILE:CD1	2.28	0.40
1:A:169:THR:CG2	1:A:170:SER:N	2.84	0.40
1:A:254:ASN:HB2	1:A:258:SER:HG	1.86	0.40
1:A:367:ILE:HB	1:A:368:PRO:CD	2.43	0.40
1:A:414:GLU:O	1:A:417:GLU:HB2	2.22	0.40
1:A:577:GLN:NE2	1:A:623:ASN:HB3	2.36	0.40
1:A:733:GLN:O	1:A:737:GLN:HG3	2.20	0.40
1:A:758:TYR:HE1	1:A:770:LYS:HG2	1.86	0.40
1:A:953:MET:HG3	1:A:958:LYS:O	2.22	0.40

All (1) symmetry-related close contacts are listed below. The label for Atom-2 includes the symmetry operator and encoded unit-cell translations to be applied.

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:525:HIS:NE2	1:A:525:HIS:NE2[4_556]	2.10	0.10

## 5.3 Torsion angles [i](#)

### 5.3.1 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 X-ray entries followed by that with respect to entries of similar resolution.

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	998/1053 (95%)	725 (73%)	198 (20%)	75 (8%)	1	11

All (75) Ramachandran outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type
1	A	9	PRO
1	A	10	ILE
1	A	29	LYS
1	A	134	SER
1	A	146	ASP
1	A	161	ASN
1	A	170	SER
1	A	217	GLY
1	A	221	GLY
1	A	327	TYR
1	A	523	SER
1	A	602	GLU
1	A	671	ILE
1	A	894	SER
1	A	1021	PHE
1	A	1022	VAL
1	A	1023	PRO
1	A	1034	SER
1	A	33	ALA
1	A	52	ALA
1	A	255	GLN
1	A	295	THR
1	A	299	ALA
1	A	459	PHE
1	A	464	GLY
1	A	638	PRO
1	A	715	SER
1	A	837	THR
1	A	900	SER
1	A	1017	LEU
1	A	34	GLN
1	A	62	THR
1	A	63	GLN
1	A	74	ASN
1	A	75	LEU

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

<b>Mol</b>	<b>Chain</b>	<b>Res</b>	<b>Type</b>
1	A	137	LEU
1	A	150	THR
1	A	151	GLN
1	A	167	SER
1	A	466	ILE
1	A	468	ARG
1	A	526	HIS
1	A	563	PHE
1	A	579	PRO
1	A	636	ASP
1	A	775	SER
1	A	778	LYS
1	A	919	ARG
1	A	208	LYS
1	A	330	THR
1	A	527	TYR
1	A	644	VAL
1	A	714	THR
1	A	734	GLU
1	A	889	ALA
1	A	971	ARG
1	A	11	PHE
1	A	321	LEU
1	A	669	PRO
1	A	759	VAL
1	A	675	GLY
1	A	720	GLY
1	A	723	ASP
1	A	1025	PHE
1	A	50	PRO
1	A	1016	VAL
1	A	1024	VAL
1	A	171	GLY
1	A	991	ILE
1	A	796	GLY
1	A	975	ILE
1	A	1029	VAL
1	A	147	GLY
1	A	190	PRO
1	A	390	ILE

### 5.3.2 Protein sidechains

In the following table, the Percentiles column shows the percent sidechain outliers of the chain as a percentile score with respect to all X-ray entries followed by that with respect to entries of similar resolution.

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	818/859 (95%)	781 (96%)	37 (4%)	27 61

All (37) residues with a non-rotameric sidechain are listed below:

Mol	Chain	Res	Type
1	A	10	ILE
1	A	58	GLN
1	A	68	ASN
1	A	77	TYR
1	A	108	GLN
1	A	131	LYS
1	A	137	LEU
1	A	138	MET
1	A	153	ASP
1	A	185	ARG
1	A	194	ASN
1	A	229	GLN
1	A	231	ASN
1	A	255	GLN
1	A	327	TYR
1	A	404	LEU
1	A	415	ASN
1	A	429	GLU
1	A	439	GLN
1	A	470	PHE
1	A	613	ASN
1	A	615	PHE
1	A	617	PHE
1	A	634	TRP
1	A	640	GLU
1	A	714	THR
1	A	798	MET
1	A	815	ARG
1	A	844	MET
1	A	846	GLN

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Mol	Chain	Res	Type
1	A	895	TRP
1	A	950	LYS
1	A	971	ARG
1	A	1020	PHE
1	A	1023	PRO
1	A	1025	PHE
1	A	1035	ARG

Some sidechains can be flipped to improve hydrogen bonding and reduce clashes. All (31) such sidechains are listed below:

Mol	Chain	Res	Type
1	A	58	GLN
1	A	63	GLN
1	A	67	GLN
1	A	104	GLN
1	A	108	GLN
1	A	109	ASN
1	A	112	GLN
1	A	124	GLN
1	A	125	GLN
1	A	181	GLN
1	A	194	ASN
1	A	213	GLN
1	A	218	GLN
1	A	228	GLN
1	A	231	ASN
1	A	255	GLN
1	A	284	GLN
1	A	360	GLN
1	A	391	ASN
1	A	526	HIS
1	A	592	ASN
1	A	605	ASN
1	A	613	ASN
1	A	622	GLN
1	A	657	GLN
1	A	719	ASN
1	A	737	GLN
1	A	760	ASN
1	A	797	GLN
1	A	830	GLN
1	A	872	GLN

### 5.3.3 RNA [i](#)

There are no RNA molecules in this entry.

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

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

### 5.5 Carbohydrates [i](#)

There are no carbohydrates in this entry.

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

There are no ligands in this entry.

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

There are no such residues in this entry.

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

There are no chain breaks in this entry.



## 6 Fit of model and data

### 6.1 Protein, DNA and RNA chains

EDS was not executed - this section is therefore empty.

### 6.2 Non-standard residues in protein, DNA, RNA chains

EDS was not executed - this section is therefore empty.

### 6.3 Carbohydrates

EDS was not executed - this section is therefore empty.

### 6.4 Ligands

EDS was not executed - this section is therefore empty.

### 6.5 Other polymers

EDS was not executed - this section is therefore empty.