



Full wwPDB X-ray Structure Validation Report ⓘ

Sep 3, 2023 – 04:58 AM EDT

PDB ID : 3S5K
Title : Crystal structures of falcilysin, a M16 metalloprotease from the malaria parasite *Plasmodium falciparum*
Authors : Morgunova, E.; Ponpuak, M.; Istvan, E.; Popov, A.; Goldberg, D.; Eneqvist, T.
Deposited on : 2011-05-23
Resolution : 3.20 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

A user guide is available at

<https://www.wwpdb.org/validation/2017/XrayValidationReportHelp>

with specific help available everywhere you see the ⓘ symbol.

The types of validation reports are described at

<http://www.wwpdb.org/validation/2017/FAQs#types>.

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

MolProbity : 4.02b-467
Xtriage (Phenix) : 1.13
EDS : 2.35
Percentile statistics : 20191225.v01 (using entries in the PDB archive December 25th 2019)
Refmac : 5.8.0158
CCP4 : 7.0.044 (Gargrove)
Ideal geometry (proteins) : Engh & Huber (2001)
Ideal geometry (DNA, RNA) : Parkinson et al. (1996)
Validation Pipeline (wwPDB-VP) : 2.35

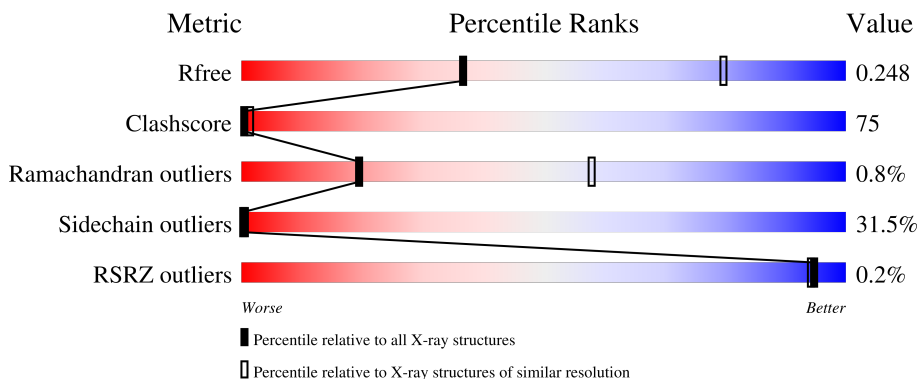
1 Overall quality at a glance

The following experimental techniques were used to determine the structure:

X-RAY DIFFRACTION


The reported resolution of this entry is 3.20 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))
R_{free}	130704	1133 (3.20-3.20)
Clashscore	141614	1253 (3.20-3.20)
Ramachandran outliers	138981	1234 (3.20-3.20)
Sidechain outliers	138945	1233 (3.20-3.20)
RSRZ outliers	127900	1095 (3.20-3.20)

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 of the lower bar indicate the fraction of residues that contain outliers for ≥ 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 $\leq 5\%$. The upper red bar (where present) indicates the fraction of residues that have poor fit to the electron density. The numeric value is given above the bar.

Mol	Chain	Length	Quality of chain
1	A	1193	

2 Entry composition

There are 3 unique types of molecules in this entry. The entry contains 8741 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 Falcilysin.

Mol	Chain	Residues	Atoms					ZeroOcc	AltConf	Trace
			Total	C	N	O	S			
1	A	1053	8674	5577	1418	1653	26	0	0	0

- Molecule 2 is ZINC ION (three-letter code: ZN) (formula: Zn).

Mol	Chain	Residues	Atoms		ZeroOcc	AltConf
2	A	1	Total	Zn	0	0
			1	1		

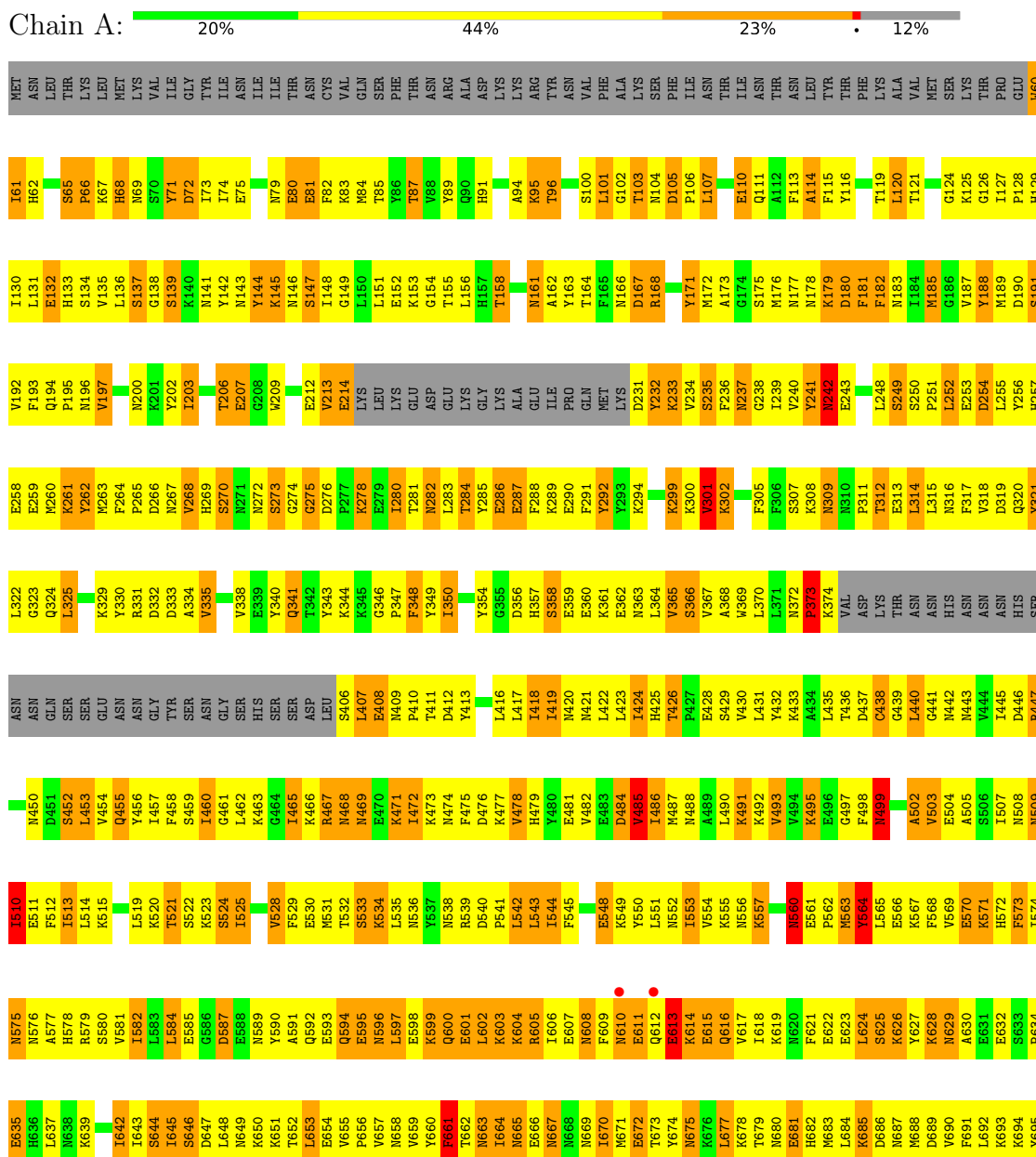
- Molecule 3 is water.

Mol	Chain	Residues	Atoms		ZeroOcc	AltConf
3	A	66	Total	O	0	0
			66	66		

3 Residue-property plots

These plots are drawn for all protein, RNA, DNA and oligosaccharide 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 and electron density. 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. A red dot above a residue indicates a poor fit to the electron density ($RSRZ > 2$). 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.

• Molecule 1: Falcilysin



K1151	L1085	G1019	S956	N894	C826	Y758	V696
F1152	R1086	E1020	Y957	Y895	Y827	L759	L697
A1153	K1087	L1021	F958	L896	D828	M760	K698
D1154	M1088	L1022	E959	K897	L828	L761	ASN
L1155	T1091	D1023	E960	L898	L832	F762	ASP
L1156	M1092	P1024	N961	Q899	A833	L764	LYS
E1157	M1092	S1025	D962	E900	A834	T765	HIS
S1158	T1093	F1026	K963	Q901	L834	L766	ASN
K1159	E1094	T1027	L964	L902	E835	L767	THR
V1160	M1095	V1028	I965	E903	A836	L768	ASN
M1161	D1096	I1029	ASP	L904	E768	L769	ASN
E1162	L1097	V1030	ASP	A905	K838	M769	ASN
F1163	L1098	A1031	ASP	E906	K839	K770	ASN
E1164	R1099	A1032	GLN	N907	S860	K770	ASN
K1165	Y1100	L1033	ASN	D908	D841	T771	ASN
V1168	I1101	L1033	LYS	F909	F842	R774	ASN
I1169	M1102	K1034	VAL	F910	S843	S775	ASN
I1170	N1103	S1035	ASN	T911	S776	S776	ASN
T1171	T1104	Y1037	ASP	L912	K846	F779	MET
T1172	L1105	L1038	PRO	L915	K847	V760	ASP
K1173	G1106	W1039	THR	R916	V848	V760	TYR
E1174	T1107	D1040	VAL	L916	L916	I761	SER
K1175	I1108	T1041	MET	V917	D850	L762	PHE
M1176	D1109	V1042	G879	R918	I851	R763	THR
M1177	K1110	R1043	K980	I919	L852	E720	THR
E1178	P1111	G1047	N981	R920	K853	T721	T721
Y1179	R1112	A1048	ASP	N921	R854	K722	K722
I1180	R1113	R1048	ASP	K922	K855	G723	G723
A1181	G1114	Y1049	K985	I923	R856	E724	E724
M1182	I1115	G1050	S986	F924	N857	G725	G725
V1183	E1116	V1051	K987	N925	G858	N726	N726
D1184	L1117	F1052	K988	K926	K859	V727	V727
G1185	S1118	A1053	L989	K927	K860	F728	F728
F1187	K1119	D1054	F990	N928	T861	I729	I729
K1188	L1120	I1055	D991	L929	T862	S798	S798
V1190	S1121	E1056	E992	M930	F863	K799	K799
I1192	F1122	Y1057	E993	V933	S864	D801	D801
E1193	I1126	D1058	K994	R933	E865	H802	H802
	S1127	G1059	V995	T934	Y868	L802	L802
	M1128	S1060	K996	S935	A869	L803	L803
		V1061	K997	D936	I870	N804	N804
		F1062	E998	Y937	L871	V805	V805
		F1063	F999	G938	T806	D807	D807
		L1064	F1000	A839	M872	V740	V740
		S1065	V1001	L940	K873	Y741	Y741
		A1066	L1002	K941	Y874	L742	L742
		R1067	P1003	H942	V875	Q743	Q743
		D1068	T1004	L943	K876	A811	A811
		P1069	F1005	F944	K882	V745	V745
		N1070	V1006	V945	K885	F746	F746
		L1071	M1007	N946	A885	S747	S747
		E1072	S1010	S947	F815	L748	L748
		K1073	M1011	N948	H886	D749	D749
		T1077	E949	E949	N887	H750	H750
		F1078	L951	S950	I888	L751	L751
		R1079	K952	K952	I889	T752	T752
		K1083	L1015	N953	Y890	V753	V753
		G1084	F1016	L954	G891	L756	L756
			K1017	L954	L822	L822	L822
			P1018	V955	S823	A757	A757

4 Data and refinement statistics

Property	Value	Source
Space group	P 21 21 21	Depositor
Cell constants a, b, c, α , β , γ	93.78Å 105.29Å 114.76Å 90.00° 90.00° 90.00°	Depositor
Resolution (Å)	42.83 – 3.20 42.83 – 2.84	Depositor EDS
% Data completeness (in resolution range)	99.9 (42.83-3.20) 95.4 (42.83-2.84)	Depositor EDS
R_{merge}	0.26	Depositor
R_{sym}	(Not available)	Depositor
$\langle I/\sigma(I) \rangle$ ¹	1.24 (at 2.86Å)	Xtrriage
Refinement program	PHENIX (phenix.refine: 1.6_289)	Depositor
R, R_{free}	0.210 , 0.316 0.224 , 0.248	Depositor DCC
R_{free} test set	1075 reflections (4.11%)	wwPDB-VP
Wilson B-factor (Å ²)	50.1	Xtrriage
Anisotropy	0.258	Xtrriage
Bulk solvent k_{sol} (e/Å ³), B_{sol} (Å ²)	0.36 , 78.7	EDS
L-test for twinning ²	$\langle L \rangle = 0.42$, $\langle L^2 \rangle = 0.24$	Xtrriage
Estimated twinning fraction	No twinning to report.	Xtrriage
F_o, F_c correlation	0.89	EDS
Total number of atoms	8741	wwPDB-VP
Average B, all atoms (Å ²)	36.0	wwPDB-VP

Xtrriage's analysis on translational NCS is as follows: *The largest off-origin peak in the Patterson function is 3.34% of the height of the origin peak. No significant pseudotranslation is detected.*

¹Intensities estimated from amplitudes.

²Theoretical values of $\langle |L| \rangle$, $\langle L^2 \rangle$ for acentric reflections are 0.5, 0.333 respectively for untwinned datasets, and 0.375, 0.2 for perfectly twinned datasets.

5 Model quality [i](#)

5.1 Standard geometry [i](#)

Bond lengths and bond angles in the following residue types are not validated in this section:
ZN

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	1.79	58/8849 (0.7%)	1.11	36/11918 (0.3%)

Chiral center outliers are detected by calculating the chiral volume of a chiral center and verifying if the center is modelled as a planar moiety or with the opposite hand. A planarity outlier is detected by checking planarity of atoms in a peptide group, atoms in a mainchain group or atoms of a sidechain that are expected to be planar.

Mol	Chain	#Chirality outliers	#Planarity outliers
1	A	0	1

All (58) bond length outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(Å)	Ideal(Å)
1	A	438	CYS	CB-SG	-10.15	1.65	1.82
1	A	826	CYS	CB-SG	-7.60	1.69	1.82
1	A	818	GLU	CG-CD	-7.31	1.41	1.51
1	A	188	TYR	CE1-CZ	-6.19	1.30	1.38
1	A	821	VAL	CA-CB	-6.18	1.41	1.54
1	A	188	TYR	CE2-CZ	-6.10	1.30	1.38
1	A	340	TYR	CE2-CZ	-6.06	1.30	1.38
1	A	502	ALA	CA-CB	-5.98	1.39	1.52
1	A	188	TYR	CD2-CE2	-5.97	1.30	1.39
1	A	564	TYR	CD2-CE2	-5.93	1.30	1.39
1	A	207	GLU	CD-OE1	-5.89	1.19	1.25
1	A	797	TYR	CD1-CE1	-5.89	1.30	1.39
1	A	1057	TYR	CD2-CE2	-5.88	1.30	1.39
1	A	71	TYR	CE2-CZ	-5.86	1.30	1.38
1	A	741	TYR	CD2-CE2	-5.80	1.30	1.39
1	A	241	TYR	CE2-CZ	-5.78	1.31	1.38
1	A	1057	TYR	CE2-CZ	-5.75	1.31	1.38
1	A	241	TYR	CD2-CE2	-5.74	1.30	1.39

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(Å)	Ideal(Å)
1	A	809	TYR	CE1-CZ	-5.71	1.31	1.38
1	A	1021	TYR	CD1-CE1	-5.70	1.30	1.39
1	A	818	GLU	CB-CG	-5.62	1.41	1.52
1	A	71	TYR	CD2-CE2	-5.56	1.31	1.39
1	A	181	PHE	CD1-CE1	-5.54	1.28	1.39
1	A	343	TYR	CE2-CZ	-5.53	1.31	1.38
1	A	1026	PHE	CD2-CE2	-5.52	1.28	1.39
1	A	1057	TYR	CE1-CZ	-5.52	1.31	1.38
1	A	1153	ALA	CA-CB	-5.49	1.41	1.52
1	A	321	TYR	CE2-CZ	-5.48	1.31	1.38
1	A	182	PHE	CD1-CE1	-5.41	1.28	1.39
1	A	181	PHE	CD2-CE2	-5.35	1.28	1.39
1	A	262	TYR	CD2-CE2	-5.33	1.31	1.39
1	A	1163	PHE	CD1-CE1	-5.31	1.28	1.39
1	A	564	TYR	CE2-CZ	-5.30	1.31	1.38
1	A	1021	TYR	CE1-CZ	-5.26	1.31	1.38
1	A	1057	TYR	CD1-CE1	-5.26	1.31	1.39
1	A	1021	TYR	CD2-CE2	-5.25	1.31	1.39
1	A	171	TYR	CD1-CE1	-5.23	1.31	1.39
1	A	732	TYR	CD1-CE1	-5.23	1.31	1.39
1	A	321	TYR	CD1-CE1	-5.21	1.31	1.39
1	A	1037	TYR	CD1-CE1	-5.20	1.31	1.39
1	A	340	TYR	CD2-CE2	-5.19	1.31	1.39
1	A	944	PHE	CD1-CE1	-5.16	1.28	1.39
1	A	944	PHE	CD2-CE2	-5.15	1.28	1.39
1	A	661	PHE	CE2-CZ	-5.13	1.27	1.37
1	A	741	TYR	CE2-CZ	-5.12	1.31	1.38
1	A	144	TYR	CE1-CZ	-5.11	1.31	1.38
1	A	114	ALA	CA-CB	-5.11	1.41	1.52
1	A	182	PHE	CD2-CE2	-5.08	1.29	1.39
1	A	321	TYR	CD2-CE2	-5.08	1.31	1.39
1	A	1000	PHE	CD1-CE1	-5.07	1.29	1.39
1	A	1078	PHE	CD2-CE2	-5.06	1.29	1.39
1	A	1150	TYR	CE1-CZ	-5.05	1.31	1.38
1	A	321	TYR	CE1-CZ	-5.04	1.31	1.38
1	A	188	TYR	CD1-CE1	-5.04	1.31	1.39
1	A	241	TYR	CD1-CE1	-5.03	1.31	1.39
1	A	144	TYR	CE2-CZ	-5.03	1.32	1.38
1	A	354	TYR	CE1-CZ	-5.03	1.32	1.38
1	A	503	VAL	CB-CG1	-5.03	1.42	1.52

All (36) bond angle outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(°)	Ideal(°)
1	A	915	ILE	CB-CA-C	-7.40	96.80	111.60
1	A	365	VAL	CB-CA-C	-6.51	99.02	111.40
1	A	945	VAL	CB-CA-C	-6.49	99.07	111.40
1	A	837	VAL	CB-CA-C	-6.44	99.16	111.40
1	A	856	ILE	CB-CA-C	-6.38	98.83	111.60
1	A	821	VAL	CB-CA-C	-6.13	99.76	111.40
1	A	1002	LEU	CA-CB-CG	6.09	129.31	115.30
1	A	661	PHE	N-CA-C	-6.00	94.81	111.00
1	A	493	VAL	CB-CA-C	-5.99	100.03	111.40
1	A	440	LEU	CA-CB-CG	5.89	128.85	115.30
1	A	991	ASP	N-CA-C	-5.82	95.28	111.00
1	A	786	ASN	N-CA-C	5.79	126.63	111.00
1	A	904	LEU	CA-CB-CG	5.78	128.59	115.30
1	A	486	ILE	CB-CA-C	-5.78	100.04	111.60
1	A	242	ASN	N-CA-C	5.77	126.59	111.00
1	A	275	GLY	N-CA-C	-5.64	98.99	113.10
1	A	771	THR	CA-CB-CG2	-5.62	104.53	112.40
1	A	105	ASP	CB-CG-OD1	-5.55	113.30	118.30
1	A	301	VAL	CB-CA-C	-5.51	100.92	111.40
1	A	510	ILE	CB-CA-C	-5.51	100.58	111.60
1	A	528	VAL	CB-CA-C	-5.49	100.96	111.40
1	A	1108	ILE	CG1-CB-CG2	-5.45	99.42	111.40
1	A	848	VAL	CB-CA-C	-5.32	101.30	111.40
1	A	1134	ARG	NE-CZ-NH1	-5.28	117.66	120.30
1	A	181	PHE	N-CA-C	-5.23	96.89	111.00
1	A	1102	ILE	CB-CA-C	-5.22	101.16	111.60
1	A	499	ASN	N-CA-C	-5.21	96.94	111.00
1	A	597	LEU	CA-CB-CG	-5.16	103.42	115.30
1	A	325	LEU	CB-CG-CD2	-5.15	102.24	111.00
1	A	582	ILE	CB-CA-C	-5.13	101.33	111.60
1	A	770	LYS	CD-CE-NZ	5.12	123.49	111.70
1	A	105	ASP	C-N-CD	-5.11	109.36	120.60
1	A	292	TYR	N-CA-C	-5.09	97.24	111.00
1	A	1085	LEU	CA-CB-CG	5.05	126.91	115.30
1	A	485	VAL	CB-CA-C	-5.01	101.88	111.40
1	A	646	SER	N-CA-C	-5.00	97.50	111.00

There are no chirality outliers.

All (1) planarity outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type	Group
1	A	560	ASN	Peptide

5.2 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 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	8674	0	8613	1304	2
2	A	1	0	0	0	0
3	A	66	0	0	6	0
All	All	8741	0	8613	1304	2

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 75.

All (1304) 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:263:MET:CE	1:A:457:ILE:HD12	1.14	1.54
1:A:610:ASN:C	1:A:613:GLU:CG	1.75	1.50
1:A:232:TYR:HB2	1:A:614:LYS:NZ	1.30	1.45
1:A:151:LEU:O	1:A:155:THR:CG2	1.67	1.42
1:A:612:GLN:CB	1:A:616:GLN:HB3	1.49	1.42
1:A:543:LEU:HD23	1:A:544:ILE:N	1.30	1.39
1:A:612:GLN:HG2	1:A:616:GLN:CB	1.52	1.39
1:A:263:MET:HE2	1:A:457:ILE:CD1	0.93	1.38
1:A:612:GLN:CG	1:A:616:GLN:CB	2.02	1.38
1:A:653:LEU:HD12	1:A:654:GLU:N	1.33	1.38
1:A:770:LYS:O	1:A:771:THR:CG2	1.70	1.37
1:A:350:ILE:HD13	1:A:581:VAL:O	1.20	1.36
1:A:611:GLU:HA	1:A:613:GLU:CB	1.56	1.34
1:A:1017:LYS:N	1:A:1020:GLU:OE2	1.61	1.34
1:A:266:ASP:OD2	1:A:341:GLN:NE2	1.56	1.33
1:A:263:MET:CE	1:A:457:ILE:CD1	1.80	1.32
1:A:612:GLN:CA	1:A:613:GLU:HB2	1.60	1.30
1:A:612:GLN:CG	1:A:616:GLN:HB3	1.56	1.29
1:A:348:PHE:O	1:A:350:ILE:HD11	1.11	1.29
1:A:770:LYS:O	1:A:771:THR:HG22	1.15	1.27
1:A:612:GLN:HB2	1:A:616:GLN:N	1.47	1.27
1:A:141:ASN:HB2	1:A:190:ASP:OD2	1.28	1.26
1:A:294:LYS:O	1:A:300:LYS:NZ	1.69	1.26
1:A:846:LYS:NZ	1:A:850:ASP:OD1	1.65	1.26

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1024:PRO:O	1:A:1141:ILE:CD1	1.86	1.23
1:A:522:SER:O	1:A:525:ILE:HD13	1.38	1.22
1:A:612:GLN:HB3	1:A:615:GLU:CB	1.68	1.22
1:A:942:HIS:O	1:A:947:SER:OG	1.54	1.22
1:A:119:THR:O	1:A:167:ASP:O	1.58	1.22
1:A:314:LEU:HD12	1:A:314:LEU:C	1.49	1.21
1:A:612:GLN:HA	1:A:613:GLU:CB	1.62	1.21
1:A:625:SER:O	1:A:629:ASN:ND2	1.72	1.20
1:A:925:ASN:CG	1:A:965:ILE:HD11	1.60	1.20
1:A:624:LEU:HD23	1:A:624:LEU:C	1.48	1.20
1:A:143:ASN:OD1	1:A:196:ASN:ND2	1.71	1.19
1:A:263:MET:CE	1:A:457:ILE:HG23	1.69	1.19
1:A:614:LYS:O	1:A:618:ILE:HD13	1.42	1.19
1:A:145:LYS:NZ	1:A:628:LYS:O	1.76	1.18
1:A:677:LEU:O	1:A:677:LEU:HD12	1.37	1.18
1:A:407:LEU:N	1:A:407:LEU:HD23	1.51	1.17
1:A:525:ILE:HD12	1:A:525:ILE:N	1.55	1.17
1:A:263:MET:HE2	1:A:457:ILE:HD13	1.25	1.17
1:A:834:LEU:O	1:A:834:LEU:HD12	1.42	1.17
1:A:556:ASN:O	1:A:560:ASN:ND2	1.77	1.16
1:A:202:TYR:CD1	1:A:624:LEU:HB2	1.81	1.16
1:A:314:LEU:HD12	1:A:314:LEU:O	1.43	1.16
1:A:231:ASP:O	1:A:233:LYS:HD2	1.43	1.15
1:A:348:PHE:O	1:A:350:ILE:CD1	1.94	1.15
1:A:957:TYR:O	1:A:960:GLU:HB2	1.47	1.15
1:A:1180:ILE:O	1:A:1184:ASP:O	1.64	1.15
1:A:599:LYS:O	1:A:603:LYS:HD3	1.46	1.14
1:A:65:SER:OG	1:A:87:THR:CG2	1.94	1.14
1:A:605:ARG:O	1:A:609:PHE:CE1	2.00	1.13
1:A:612:GLN:HG2	1:A:616:GLN:HB2	1.15	1.13
1:A:611:GLU:CA	1:A:613:GLU:CB	2.27	1.13
1:A:65:SER:OG	1:A:87:THR:HG21	1.44	1.13
1:A:522:SER:O	1:A:525:ILE:CD1	1.95	1.13
1:A:925:ASN:OD1	1:A:965:ILE:HD11	1.47	1.12
1:A:525:ILE:CD1	1:A:525:ILE:H	1.50	1.12
1:A:610:ASN:O	1:A:613:GLU:HG2	1.44	1.12
1:A:610:ASN:C	1:A:613:GLU:HG2	0.84	1.12
1:A:151:LEU:O	1:A:155:THR:HG21	1.41	1.12
1:A:237:ASN:C	1:A:237:ASN:HD22	1.54	1.11
1:A:1099:ARG:HH11	1:A:1099:ARG:CG	1.59	1.11
1:A:350:ILE:N	1:A:350:ILE:HD12	1.63	1.11

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:621:PHE:O	1:A:625:SER:OG	1.67	1.10
1:A:624:LEU:HD23	1:A:625:SER:N	1.64	1.10
1:A:349:TYR:CA	1:A:350:ILE:HD12	1.81	1.09
1:A:593:GLU:O	1:A:597:LEU:HD12	1.52	1.09
1:A:610:ASN:CA	1:A:613:GLU:HG2	1.81	1.09
1:A:770:LYS:C	1:A:771:THR:HG23	1.68	1.09
1:A:1189:LYS:HD2	1:A:1189:LYS:N	1.54	1.09
1:A:81:GLU:OE2	1:A:548:GLU:HB2	1.51	1.09
1:A:151:LEU:O	1:A:155:THR:HG23	1.37	1.09
1:A:667:ASN:O	1:A:952:LYS:NZ	1.85	1.09
1:A:407:LEU:N	1:A:408:GLU:OE2	1.85	1.08
1:A:419:ILE:HG22	1:A:420:ASN:N	1.65	1.08
1:A:858:GLY:HA2	1:A:861:THR:CG2	1.82	1.08
1:A:521:THR:O	1:A:522:SER:OG	1.68	1.08
1:A:600:GLN:HA	1:A:600:GLN:NE2	1.59	1.08
1:A:1189:LYS:H	1:A:1189:LYS:CD	1.63	1.07
1:A:332:ASP:OD1	1:A:334:ALA:CB	2.03	1.07
1:A:1103:ASN:O	1:A:1107:THR:HG23	1.54	1.07
1:A:139:SER:O	1:A:142:TYR:O	1.69	1.06
1:A:945:VAL:O	1:A:948:ASN:OD1	1.71	1.06
1:A:312:THR:O	1:A:316:ASN:ND2	1.89	1.06
1:A:406:SER:C	1:A:407:LEU:HD23	1.76	1.06
1:A:1145:LYS:HD2	1:A:1147:GLU:OE1	1.55	1.06
1:A:493:VAL:O	1:A:493:VAL:HG13	1.56	1.05
1:A:1145:LYS:CD	1:A:1147:GLU:OE1	2.03	1.05
1:A:349:TYR:C	1:A:350:ILE:HD12	1.76	1.05
1:A:742:LEU:HD21	1:A:943:LEU:HD13	1.35	1.05
1:A:611:GLU:HA	1:A:613:GLU:HB2	1.20	1.05
1:A:1099:ARG:NH1	1:A:1099:ARG:HG3	1.51	1.05
1:A:860:LYS:HB2	1:A:860:LYS:NZ	1.65	1.04
1:A:745:VAL:CG1	1:A:814:LEU:CD2	2.35	1.04
1:A:770:LYS:C	1:A:771:THR:CG2	2.18	1.04
1:A:301:VAL:HG12	1:A:301:VAL:O	1.54	1.04
1:A:837:VAL:HG12	1:A:838:LYS:N	1.65	1.04
1:A:996:LYS:O	1:A:996:LYS:HG2	1.55	1.04
1:A:445:ILE:HG22	1:A:445:ILE:O	1.56	1.04
1:A:600:GLN:HA	1:A:600:GLN:HE21	0.91	1.04
1:A:628:LYS:O	3:A:1200:HOH:O	1.76	1.03
1:A:263:MET:HE1	1:A:457:ILE:CG2	1.87	1.03
1:A:603:LYS:HD2	1:A:603:LYS:N	1.71	1.03
1:A:232:TYR:C	1:A:232:TYR:CD2	2.30	1.03

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:145:LYS:HD3	1:A:630:ALA:O	1.57	1.02
1:A:593:GLU:O	1:A:597:LEU:CD1	2.06	1.02
1:A:557:LYS:HB2	1:A:564:TYR:CE2	1.94	1.02
1:A:68:HIS:ND1	1:A:71:TYR:HD1	1.57	1.02
1:A:548:GLU:OE1	1:A:548:GLU:HA	1.60	1.01
1:A:697:LEU:O	1:A:698:LYS:HD3	1.60	1.01
1:A:745:VAL:HG11	1:A:814:LEU:HD22	1.43	1.01
1:A:1007:ASN:ND2	1:A:1070:ASN:O	1.94	1.01
1:A:610:ASN:O	1:A:613:GLU:HB3	1.59	1.00
1:A:612:GLN:HB2	1:A:616:GLN:HB3	1.43	1.00
1:A:542:LEU:HD23	1:A:542:LEU:N	1.73	1.00
1:A:624:LEU:O	1:A:627:TYR:N	1.93	1.00
1:A:745:VAL:HG12	1:A:814:LEU:HD23	1.41	1.00
1:A:1099:ARG:HH11	1:A:1099:ARG:HG3	0.86	0.99
1:A:544:ILE:HD12	1:A:544:ILE:O	1.60	0.99
1:A:806:THR:OG1	1:A:1057:TYR:O	1.80	0.99
1:A:612:GLN:CB	1:A:616:GLN:CB	2.36	0.99
1:A:624:LEU:C	1:A:624:LEU:CD2	2.29	0.99
1:A:424:ILE:HG23	1:A:424:ILE:O	1.61	0.99
1:A:660:TYR:OH	1:A:670:ILE:O	1.80	0.99
1:A:332:ASP:OD1	1:A:334:ALA:HB2	1.60	0.98
1:A:611:GLU:CA	1:A:613:GLU:HB2	1.91	0.98
1:A:145:LYS:CD	1:A:630:ALA:O	2.12	0.98
1:A:232:TYR:HD2	1:A:232:TYR:O	1.43	0.98
1:A:543:LEU:CD2	1:A:544:ILE:N	2.25	0.98
1:A:372:ASN:O	1:A:455:GLN:NE2	1.94	0.98
1:A:1024:PRO:O	1:A:1141:ILE:HD11	1.63	0.98
1:A:406:SER:C	1:A:408:GLU:OE2	2.02	0.97
1:A:612:GLN:CB	1:A:616:GLN:N	2.26	0.97
1:A:350:ILE:CD1	1:A:581:VAL:O	2.10	0.97
1:A:925:ASN:OD1	1:A:965:ILE:CD1	2.13	0.97
1:A:874:TYR:C	1:A:874:TYR:CD2	2.34	0.96
1:A:1026:PHE:O	1:A:1030:VAL:HG23	1.64	0.96
1:A:278:LYS:HB2	1:A:278:LYS:HZ2	1.29	0.96
1:A:745:VAL:CG1	1:A:814:LEU:HD22	1.93	0.96
1:A:263:MET:HE2	1:A:457:ILE:HD11	1.46	0.96
1:A:624:LEU:CD2	1:A:625:SER:N	2.27	0.96
1:A:653:LEU:HD12	1:A:654:GLU:H	1.13	0.96
1:A:232:TYR:CB	1:A:614:LYS:NZ	2.27	0.96
1:A:349:TYR:HA	1:A:350:ILE:HD12	1.47	0.96
1:A:612:GLN:O	1:A:616:GLN:HG2	1.66	0.96

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:543:LEU:CD2	1:A:544:ILE:H	1.78	0.95
1:A:1064:LEU:HD12	1:A:1065:SER:N	1.81	0.95
1:A:515:LYS:NZ	3:A:1224:HOH:O	1.98	0.95
1:A:120:LEU:N	1:A:120:LEU:HD12	1.77	0.95
1:A:611:GLU:HA	1:A:613:GLU:HB3	1.47	0.95
1:A:858:GLY:CA	1:A:861:THR:HG22	1.97	0.95
1:A:860:LYS:HB2	1:A:860:LYS:HZ3	1.17	0.95
1:A:612:GLN:HB3	1:A:615:GLU:HB3	1.45	0.94
1:A:263:MET:HE1	1:A:457:ILE:HG23	0.95	0.94
1:A:1109:ASP:OD2	1:A:1138:ARG:NH1	2.01	0.94
1:A:610:ASN:O	1:A:613:GLU:CB	2.15	0.93
1:A:202:TYR:HD1	1:A:624:LEU:HB2	1.19	0.93
1:A:542:LEU:N	1:A:542:LEU:CD2	2.29	0.93
1:A:1170:ILE:HG22	1:A:1170:ILE:O	1.68	0.93
1:A:373:PRO:O	1:A:373:PRO:HG2	1.69	0.92
1:A:1024:PRO:O	1:A:1141:ILE:HD13	1.69	0.92
1:A:874:TYR:C	1:A:874:TYR:HD2	1.73	0.92
1:A:612:GLN:C	1:A:616:GLN:HB3	1.90	0.92
1:A:278:LYS:CB	1:A:278:LYS:NZ	2.30	0.92
1:A:614:LYS:C	1:A:616:GLN:H	1.72	0.92
1:A:1145:LYS:CE	1:A:1147:GLU:OE1	2.18	0.92
1:A:908:ASP:HB3	1:A:911:THR:OG1	1.69	0.92
1:A:858:GLY:HA2	1:A:861:THR:HG21	1.51	0.92
1:A:645:ILE:HG12	1:A:648:LEU:HD12	1.49	0.91
1:A:614:LYS:HA	1:A:617:VAL:HB	1.51	0.91
1:A:605:ARG:O	1:A:609:PHE:HE1	1.50	0.91
1:A:1176:ALA:O	1:A:1180:ILE:HD12	1.69	0.91
1:A:653:LEU:CD1	1:A:654:GLU:N	2.30	0.91
1:A:812:GLN:HE21	1:A:812:GLN:N	1.67	0.91
1:A:821:VAL:O	1:A:821:VAL:HG23	1.70	0.91
1:A:263:MET:SD	1:A:457:ILE:HD12	2.09	0.91
1:A:148:ILE:HG12	1:A:148:ILE:O	1.68	0.91
1:A:407:LEU:CA	1:A:408:GLU:OE2	2.19	0.91
1:A:1104:THR:O	1:A:1107:THR:OG1	1.89	0.91
1:A:232:TYR:HB2	1:A:614:LYS:HZ3	1.09	0.90
1:A:611:GLU:CA	1:A:613:GLU:CG	2.38	0.90
1:A:653:LEU:HD12	1:A:653:LEU:C	1.87	0.90
1:A:1189:LYS:HD2	1:A:1189:LYS:H	0.76	0.90
1:A:350:ILE:CD1	1:A:350:ILE:N	2.30	0.90
1:A:237:ASN:HD22	1:A:238:GLY:N	1.68	0.89
1:A:104:ASN:O	1:A:106:PRO:HD3	1.72	0.89

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:232:TYR:HB2	1:A:614:LYS:HZ2	1.34	0.89
1:A:419:ILE:CG2	1:A:420:ASN:N	2.35	0.89
1:A:131:LEU:O	1:A:135:VAL:HG13	1.71	0.89
1:A:497:GLY:HA2	1:A:566:GLU:OE2	1.72	0.89
1:A:278:LYS:HB2	1:A:278:LYS:NZ	1.87	0.89
1:A:233:LYS:O	1:A:234:VAL:HG22	1.73	0.89
1:A:748:LEU:HD21	1:A:923:ILE:HG23	1.54	0.89
1:A:1029:ILE:O	1:A:1032:ALA:HB3	1.73	0.89
1:A:858:GLY:HA2	1:A:861:THR:HG22	1.55	0.89
1:A:314:LEU:C	1:A:314:LEU:CD1	2.29	0.88
1:A:1144:THR:HG22	1:A:1144:THR:O	1.73	0.88
1:A:145:LYS:NZ	3:A:1200:HOH:O	2.06	0.88
1:A:521:THR:C	1:A:522:SER:HG	1.75	0.88
1:A:1017:LYS:CA	1:A:1020:GLU:OE2	2.22	0.88
1:A:645:ILE:O	1:A:645:ILE:HD13	1.73	0.88
1:A:677:LEU:HD12	1:A:677:LEU:C	1.84	0.88
1:A:688:MET:O	1:A:692:LEU:HG	1.74	0.88
1:A:252:LEU:H	1:A:252:LEU:HD12	1.39	0.88
1:A:200:ASN:OD1	1:A:202:TYR:HD2	1.57	0.88
1:A:525:ILE:HD12	1:A:525:ILE:H	0.74	0.88
1:A:594:GLN:OE1	1:A:594:GLN:HA	1.74	0.87
1:A:672:GLU:OE2	1:A:672:GLU:HA	1.72	0.87
1:A:686:ASP:O	1:A:690:VAL:HG23	1.74	0.87
1:A:445:ILE:HB	1:A:461:GLY:HA3	1.54	0.87
1:A:682:HIS:O	1:A:685:LYS:CB	2.22	0.87
1:A:605:ARG:O	1:A:609:PHE:CD1	2.26	0.87
1:A:141:ASN:CB	1:A:190:ASP:OD2	2.21	0.87
1:A:283:LEU:HD11	1:A:287:GLU:HG2	1.57	0.87
1:A:682:HIS:O	1:A:685:LYS:HB3	1.75	0.87
1:A:307:SER:OG	1:A:309:ASN:N	2.08	0.86
1:A:1110:LYS:HG3	1:A:1110:LYS:O	1.75	0.86
1:A:188:TYR:O	1:A:192:VAL:HG23	1.76	0.86
1:A:670:ILE:HG21	1:A:944:PHE:CD1	2.11	0.86
1:A:981:ASN:ND2	3:A:1238:HOH:O	2.08	0.86
1:A:1017:LYS:HB2	1:A:1020:GLU:OE2	1.75	0.86
1:A:860:LYS:HZ3	1:A:860:LYS:CB	1.85	0.86
1:A:885:ALA:O	1:A:889:ILE:HG13	1.75	0.86
1:A:232:TYR:CD2	1:A:232:TYR:O	2.29	0.85
1:A:603:LYS:N	1:A:603:LYS:CD	2.39	0.85
1:A:237:ASN:C	1:A:237:ASN:ND2	2.30	0.85
1:A:612:GLN:CA	1:A:616:GLN:HB3	2.05	0.85

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:949:GLU:O	1:A:953:ASN:ND2	2.08	0.85
1:A:745:VAL:HG11	1:A:814:LEU:CD2	2.04	0.85
1:A:874:TYR:CD2	1:A:874:TYR:O	2.29	0.85
1:A:263:MET:CE	1:A:457:ILE:HD13	1.82	0.85
1:A:213:VAL:O	1:A:214:GLU:HB2	1.77	0.84
1:A:627:TYR:O	1:A:627:TYR:CD2	2.30	0.84
1:A:858:GLY:C	1:A:861:THR:HG22	1.97	0.84
1:A:984:ILE:HG23	1:A:989:LEU:HD12	1.57	0.84
1:A:206:THR:HG23	1:A:628:LYS:NZ	1.93	0.84
1:A:487:MET:O	1:A:491:LYS:CG	2.26	0.84
1:A:689:ASP:O	1:A:693:LYS:HG3	1.78	0.84
1:A:68:HIS:HB3	1:A:71:TYR:HB2	1.58	0.84
1:A:138:GLY:HA2	1:A:147:SER:OG	1.78	0.84
1:A:600:GLN:NE2	1:A:600:GLN:CA	2.41	0.84
1:A:612:GLN:HB3	1:A:615:GLU:HB2	1.55	0.84
1:A:485:VAL:HG12	1:A:486:ILE:N	1.90	0.83
1:A:1039:TRP:CD1	1:A:1039:TRP:O	2.30	0.83
1:A:407:LEU:C	1:A:408:GLU:OE2	2.16	0.83
1:A:809:TYR:CZ	1:A:990:PHE:HD2	1.95	0.83
1:A:1017:LYS:CB	1:A:1020:GLU:OE2	2.27	0.83
1:A:541:PRO:HB2	1:A:542:LEU:CD2	2.09	0.83
1:A:992:GLU:C	1:A:994:LYS:H	1.76	0.83
1:A:102:GLY:C	1:A:103:THR:HG22	1.99	0.83
1:A:612:GLN:HB2	1:A:616:GLN:H	1.41	0.83
1:A:283:LEU:HD12	1:A:284:THR:N	1.94	0.83
1:A:543:LEU:HD21	1:A:544:ILE:HG22	1.59	0.83
1:A:561:GLU:HB3	1:A:564:TYR:HB2	1.60	0.83
1:A:857:ASN:O	1:A:861:THR:HB	1.79	0.83
1:A:252:LEU:HD12	1:A:252:LEU:N	1.92	0.83
1:A:862:THR:O	1:A:862:THR:HG22	1.77	0.83
1:A:614:LYS:O	1:A:618:ILE:CD1	2.24	0.82
1:A:645:ILE:CG1	1:A:648:LEU:HD12	2.08	0.82
1:A:846:LYS:NZ	1:A:850:ASP:CG	2.32	0.82
1:A:102:GLY:O	1:A:103:THR:HG22	1.77	0.82
1:A:134:SER:O	1:A:137:SER:OG	1.97	0.82
1:A:809:TYR:OH	1:A:990:PHE:HD2	1.63	0.82
1:A:745:VAL:HG12	1:A:814:LEU:CD2	2.07	0.82
1:A:113:PHE:CE1	1:A:115:PHE:HE2	1.97	0.82
1:A:670:ILE:HG21	1:A:944:PHE:HD1	1.44	0.82
1:A:885:ALA:O	1:A:889:ILE:CG1	2.28	0.82
1:A:612:GLN:C	1:A:616:GLN:CG	2.48	0.82

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:902:LEU:HD12	1:A:902:LEU:O	1.80	0.82
1:A:1174:GLU:H	1:A:1174:GLU:CD	1.83	0.82
1:A:161:ASN:HD22	1:A:162:ALA:H	1.28	0.81
1:A:543:LEU:CD2	1:A:544:ILE:HG22	2.09	0.81
1:A:557:LYS:HB2	1:A:564:TYR:HE2	1.44	0.81
1:A:612:GLN:HG3	1:A:616:GLN:CB	2.11	0.81
1:A:460:ILE:HD12	1:A:486:ILE:CD1	2.11	0.81
1:A:1160:VAL:CG2	1:A:1160:VAL:O	2.29	0.81
1:A:68:HIS:ND1	1:A:71:TYR:CD1	2.40	0.81
1:A:612:GLN:O	1:A:616:GLN:CG	2.29	0.81
1:A:1145:LYS:HE2	1:A:1147:GLU:OE1	1.81	0.81
1:A:193:PHE:O	1:A:194:GLN:CG	2.30	0.80
1:A:348:PHE:C	1:A:350:ILE:HD11	1.98	0.80
1:A:68:HIS:HD1	1:A:71:TYR:HD1	0.82	0.80
1:A:151:LEU:C	1:A:155:THR:HG21	2.02	0.80
1:A:237:ASN:ND2	1:A:238:GLY:N	2.30	0.80
1:A:424:ILE:O	1:A:424:ILE:CG2	2.30	0.80
1:A:812:GLN:N	1:A:812:GLN:NE2	2.29	0.80
1:A:603:LYS:CD	1:A:603:LYS:H	1.94	0.80
1:A:957:TYR:O	1:A:960:GLU:CB	2.28	0.80
1:A:148:ILE:O	1:A:148:ILE:CG1	2.30	0.80
1:A:821:VAL:O	1:A:821:VAL:CG2	2.30	0.80
1:A:992:GLU:O	1:A:994:LYS:N	2.13	0.80
1:A:544:ILE:O	1:A:544:ILE:CD1	2.29	0.80
1:A:569:VAL:O	1:A:573:PHE:HB2	1.81	0.80
1:A:1127:SER:O	1:A:1128:ASN:CB	2.27	0.80
1:A:139:SER:OG	1:A:190:ASP:C	2.21	0.80
1:A:645:ILE:O	1:A:645:ILE:CG1	2.30	0.80
1:A:531:MET:HG2	1:A:541:PRO:HB3	1.62	0.80
1:A:493:VAL:O	1:A:493:VAL:HG22	1.80	0.79
1:A:594:GLN:OE1	1:A:594:GLN:CA	2.29	0.79
1:A:765:LEU:O	1:A:765:LEU:HD12	1.83	0.79
1:A:612:GLN:O	1:A:616:GLN:CB	2.29	0.79
1:A:811:ALA:C	1:A:812:GLN:NE2	2.36	0.79
1:A:197:VAL:CG2	1:A:197:VAL:O	2.30	0.79
1:A:232:TYR:C	1:A:232:TYR:HD2	1.77	0.79
1:A:612:GLN:C	1:A:616:GLN:HG2	2.03	0.79
1:A:742:LEU:HD23	1:A:933:VAL:HG13	1.64	0.79
1:A:645:ILE:O	1:A:645:ILE:CD1	2.30	0.79
1:A:996:LYS:O	1:A:996:LYS:CG	2.29	0.79
1:A:612:GLN:CG	1:A:616:GLN:CA	2.61	0.79

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:697:LEU:O	1:A:698:LYS:CD	2.30	0.79
1:A:487:MET:O	1:A:491:LYS:HG3	1.83	0.79
1:A:610:ASN:O	1:A:613:GLU:CG	2.07	0.79
1:A:612:GLN:HG3	1:A:616:GLN:CA	2.13	0.78
1:A:513:ILE:HG22	1:A:514:LEU:N	1.95	0.78
1:A:1177:ASN:ND2	3:A:1259:HOH:O	2.15	0.78
1:A:672:GLU:OE2	1:A:672:GLU:CA	2.30	0.78
1:A:61:ILE:CG1	1:A:61:ILE:O	2.30	0.78
1:A:1039:TRP:CD1	1:A:1039:TRP:C	2.55	0.78
1:A:425:HIS:C	1:A:429:SER:OG	2.22	0.78
1:A:612:GLN:HA	1:A:613:GLU:HB2	0.80	0.78
1:A:680:ASN:ND2	1:A:683:MET:HB2	1.99	0.78
1:A:135:VAL:HG23	1:A:136:LEU:N	1.99	0.78
1:A:612:GLN:HG2	1:A:616:GLN:HB3	1.31	0.78
1:A:742:LEU:CD2	1:A:943:LEU:HD13	2.13	0.78
1:A:1145:LYS:O	1:A:1148:ASP:OD2	2.02	0.78
1:A:363:ASN:OD1	1:A:585:GLU:HA	1.83	0.78
1:A:425:HIS:O	1:A:429:SER:OG	2.00	0.77
1:A:682:HIS:O	1:A:685:LYS:N	2.18	0.77
1:A:721:THR:O	1:A:721:THR:HG23	1.83	0.77
1:A:745:VAL:CG1	1:A:814:LEU:HD23	2.04	0.77
1:A:232:TYR:CB	1:A:614:LYS:HZ3	1.90	0.77
1:A:332:ASP:OD1	1:A:334:ALA:N	2.17	0.77
1:A:542:LEU:HD23	1:A:542:LEU:H	1.48	0.77
1:A:612:GLN:HB3	1:A:615:GLU:CA	2.15	0.77
1:A:674:TYR:OH	1:A:733:GLU:OE2	2.03	0.77
1:A:616:GLN:HG3	1:A:617:VAL:H	1.50	0.77
1:A:102:GLY:C	1:A:103:THR:CG2	2.52	0.77
1:A:312:THR:HG22	1:A:313:GLU:N	1.98	0.77
1:A:135:VAL:CG2	1:A:136:LEU:N	2.45	0.76
1:A:570:GLU:HA	1:A:574:ILE:HD12	1.66	0.76
1:A:679:THR:OG1	1:A:680:ASN:N	2.17	0.76
1:A:548:GLU:OE1	1:A:548:GLU:CA	2.30	0.76
1:A:612:GLN:C	1:A:616:GLN:CB	2.53	0.76
1:A:834:LEU:HD12	1:A:834:LEU:C	1.93	0.76
1:A:373:PRO:O	1:A:373:PRO:CG	2.30	0.76
1:A:291:PHE:O	1:A:292:TYR:C	2.19	0.76
1:A:596:ASN:O	1:A:600:GLN:N	2.19	0.76
1:A:1028:VAL:O	1:A:1032:ALA:HB2	1.86	0.76
1:A:510:ILE:HG22	1:A:511:GLU:N	1.99	0.76
1:A:600:GLN:HE21	1:A:600:GLN:CA	1.85	0.76

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:278:LYS:CB	1:A:278:LYS:HZ3	1.97	0.76
1:A:610:ASN:C	1:A:613:GLU:CB	2.54	0.76
1:A:272:ASN:OD1	1:A:274:GLY:N	2.18	0.76
1:A:570:GLU:O	1:A:575:ASN:ND2	2.19	0.75
1:A:231:ASP:O	1:A:233:LYS:CD	2.30	0.75
1:A:616:GLN:HG3	1:A:617:VAL:N	2.02	0.75
1:A:105:ASP:OD1	1:A:107:LEU:HD12	1.86	0.75
1:A:265:PRO:HD2	1:A:341:GLN:OE1	1.86	0.75
1:A:653:LEU:HD11	1:A:654:GLU:O	1.86	0.75
1:A:1039:TRP:CZ2	1:A:1043:ARG:HD2	2.21	0.75
1:A:65:SER:N	1:A:66:PRO:HD3	2.01	0.75
1:A:606:ILE:O	1:A:606:ILE:HG23	1.84	0.75
1:A:1036:SER:O	1:A:1040:ASP:HB2	1.87	0.75
1:A:151:LEU:C	1:A:155:THR:CG2	2.55	0.75
1:A:543:LEU:HD23	1:A:544:ILE:H	0.93	0.75
1:A:65:SER:OG	1:A:87:THR:HG23	1.87	0.74
1:A:619:LYS:HE2	1:A:623:GLU:CG	2.16	0.74
1:A:528:VAL:O	1:A:532:THR:HG23	1.87	0.74
1:A:653:LEU:CD1	1:A:654:GLU:O	2.35	0.74
1:A:409:ASN:HB2	1:A:412:ASP:OD2	1.85	0.74
1:A:263:MET:CE	1:A:457:ILE:CG2	2.55	0.74
1:A:736:THR:O	1:A:737:THR:C	2.24	0.74
1:A:1095:ASN:O	1:A:1099:ARG:NH1	2.20	0.74
1:A:614:LYS:C	1:A:616:GLN:N	2.36	0.74
1:A:677:LEU:O	1:A:677:LEU:CD1	2.30	0.74
1:A:132:GLU:OE1	1:A:164:THR:OG1	2.06	0.74
1:A:206:THR:HG23	1:A:628:LYS:HZ3	1.49	0.74
1:A:1154:ASP:O	1:A:1158:SER:HB3	1.88	0.74
1:A:1014:ILE:O	1:A:1014:ILE:HG22	1.86	0.74
1:A:742:LEU:HD21	1:A:943:LEU:CD1	2.15	0.73
1:A:1179:TYR:CE1	1:A:1183:VAL:HB	2.23	0.73
1:A:232:TYR:HB2	1:A:614:LYS:HZ1	1.49	0.73
1:A:627:TYR:O	1:A:627:TYR:CG	2.40	0.73
1:A:856:ILE:CG2	1:A:856:ILE:O	2.34	0.73
1:A:612:GLN:HB2	1:A:616:GLN:CB	2.08	0.73
1:A:362:GLU:OE1	1:A:466:LYS:NZ	2.22	0.73
1:A:750:HIS:ND1	1:A:750:HIS:N	2.37	0.73
1:A:851:ILE:HG22	1:A:852:LEU:N	2.04	0.73
1:A:243:GLU:HG3	1:A:1049:TYR:CE1	2.24	0.73
1:A:612:GLN:HB2	1:A:616:GLN:CA	2.19	0.73
1:A:1127:SER:O	1:A:1128:ASN:HB3	1.88	0.73

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:487:MET:O	1:A:491:LYS:HG2	1.87	0.73
1:A:860:LYS:HB2	1:A:860:LYS:HZ2	1.54	0.72
1:A:595:GLU:O	1:A:598:GLU:HB3	1.88	0.72
1:A:278:LYS:HZ3	1:A:278:LYS:HB3	1.54	0.72
1:A:502:ALA:O	1:A:505:ALA:HB3	1.89	0.72
1:A:653:LEU:CD1	1:A:654:GLU:H	1.97	0.72
1:A:1103:ASN:OD1	1:A:1103:ASN:C	2.28	0.72
1:A:202:TYR:CE1	1:A:624:LEU:HB2	2.24	0.72
1:A:209:TRP:HE1	1:A:283:LEU:HB3	1.55	0.72
1:A:834:LEU:O	1:A:834:LEU:CD1	2.30	0.72
1:A:816:ASN:OD1	1:A:816:ASN:C	2.29	0.72
1:A:119:THR:O	1:A:167:ASP:C	2.27	0.71
1:A:193:PHE:O	1:A:194:GLN:HG2	1.90	0.71
1:A:769:ASN:ND2	1:A:841:ASP:O	2.20	0.71
1:A:887:ASN:O	1:A:891:GLY:N	2.23	0.71
1:A:1029:ILE:O	1:A:1032:ALA:N	2.23	0.71
1:A:139:SER:C	1:A:196:ASN:OD1	2.27	0.71
1:A:1139:LYS:O	1:A:1139:LYS:CG	2.38	0.71
1:A:1176:ALA:O	1:A:1180:ILE:CD1	2.38	0.71
1:A:797:TYR:HE1	1:A:814:LEU:HD12	1.55	0.71
1:A:860:LYS:NZ	1:A:860:LYS:CB	2.30	0.71
1:A:645:ILE:C	1:A:647:ASP:H	1.93	0.71
1:A:255:LEU:HD21	1:A:366:SER:HB3	1.71	0.71
1:A:460:ILE:HD12	1:A:486:ILE:HD13	1.73	0.71
1:A:616:GLN:C	1:A:616:GLN:OE1	2.29	0.71
1:A:233:LYS:O	1:A:234:VAL:CG2	2.39	0.71
1:A:560:ASN:ND2	1:A:560:ASN:H	1.89	0.71
1:A:606:ILE:O	1:A:606:ILE:CG2	2.35	0.71
1:A:807:ASP:OD2	1:A:809:TYR:N	2.23	0.70
1:A:145:LYS:HD2	1:A:630:ALA:O	1.89	0.70
1:A:299:LYS:O	1:A:302:LYS:HE3	1.91	0.70
1:A:587:ASP:OD1	1:A:587:ASP:C	2.29	0.70
1:A:79:ASN:OD1	1:A:79:ASN:C	2.30	0.70
1:A:856:ILE:O	1:A:856:ILE:HG22	1.85	0.70
1:A:200:ASN:HB3	1:A:203:ILE:HG13	1.73	0.70
1:A:554:VAL:O	1:A:555:LYS:C	2.25	0.70
1:A:612:GLN:CG	1:A:616:GLN:HB2	1.89	0.70
1:A:91:HIS:HD2	1:A:322:LEU:HD13	1.55	0.70
1:A:612:GLN:CB	1:A:615:GLU:C	2.59	0.70
1:A:645:ILE:HG12	1:A:645:ILE:O	1.90	0.70
1:A:937:TYR:HD2	1:A:937:TYR:O	1.75	0.70

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:233:LYS:C	1:A:234:VAL:CG2	2.60	0.70
1:A:213:VAL:HG23	1:A:214:GLU:N	2.06	0.70
1:A:509:ASN:C	1:A:509:ASN:OD1	2.30	0.70
1:A:598:GLU:HG2	1:A:599:LYS:HE3	1.74	0.70
1:A:1139:LYS:O	1:A:1139:LYS:HG3	1.92	0.70
1:A:1025:SER:O	1:A:1029:ILE:CD1	2.40	0.69
1:A:945:VAL:HG12	1:A:946:ASN:N	2.03	0.69
1:A:1064:LEU:HD12	1:A:1065:SER:H	1.56	0.69
1:A:145:LYS:N	1:A:632:GLU:OE1	2.24	0.69
1:A:254:ASP:OD1	1:A:254:ASP:C	2.29	0.69
1:A:450:ASN:C	1:A:450:ASN:OD1	2.29	0.69
1:A:609:PHE:C	1:A:610:ASN:O	2.29	0.69
1:A:723:TYR:C	1:A:726:ASN:HD22	1.94	0.69
1:A:284:THR:HB	1:A:287:GLU:H	1.57	0.69
1:A:360:GLU:OE1	1:A:468:ASN:ND2	2.26	0.69
1:A:285:TYR:CE2	1:A:289:LYS:HE2	2.28	0.69
1:A:1025:SER:O	1:A:1029:ILE:HD13	1.92	0.69
1:A:94:ALA:O	1:A:95:LYS:HB2	1.90	0.69
1:A:283:LEU:CD1	1:A:287:GLU:HG2	2.22	0.69
1:A:321:TYR:C	1:A:323:GLY:H	1.95	0.69
1:A:575:ASN:ND2	1:A:575:ASN:N	2.38	0.69
1:A:612:GLN:N	1:A:613:GLU:HB2	2.08	0.69
1:A:887:ASN:HA	1:A:891:GLY:HA3	1.73	0.69
1:A:1101:ILE:CD1	1:A:1141:ILE:O	2.40	0.69
1:A:645:ILE:HG12	1:A:648:LEU:CD1	2.23	0.69
1:A:810:ASN:C	1:A:810:ASN:OD1	2.31	0.69
1:A:407:LEU:N	1:A:407:LEU:CD2	2.30	0.68
1:A:1037:TYR:O	1:A:1038:LEU:C	2.22	0.68
1:A:1079:ARG:NE	1:A:1164:GLU:OE1	2.25	0.68
1:A:60:TRP:HE3	1:A:60:TRP:O	1.75	0.68
1:A:200:ASN:OD1	1:A:202:TYR:CD2	2.45	0.68
1:A:348:PHE:N	1:A:348:PHE:CD1	2.55	0.68
1:A:166:ASN:HD21	1:A:269:HIS:HA	1.59	0.68
1:A:180:ASP:O	1:A:183:ASN:N	2.27	0.68
1:A:623:GLU:O	1:A:626:LYS:HG3	1.93	0.68
1:A:612:GLN:CB	1:A:615:GLU:CB	2.61	0.68
1:A:612:GLN:CB	1:A:615:GLU:HB3	2.21	0.68
1:A:909:PHE:CE1	1:A:912:LEU:HD23	2.29	0.68
1:A:925:ASN:ND2	1:A:965:ILE:HD11	2.08	0.68
1:A:431:LEU:HD13	1:A:460:ILE:HD13	1.76	0.68
1:A:116:TYR:OH	1:A:536:ASN:OD1	2.06	0.68

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:809:TYR:OH	1:A:990:PHE:CD2	2.43	0.68
1:A:1103:ASN:O	1:A:1107:THR:CG2	2.39	0.68
1:A:139:SER:OG	1:A:190:ASP:O	2.10	0.68
1:A:575:ASN:N	1:A:575:ASN:HD22	1.92	0.68
1:A:105:ASP:OD1	1:A:105:ASP:C	2.30	0.67
1:A:1000:PHE:HD2	1:A:1192:ILE:HD11	1.59	0.67
1:A:1034:LYS:HD3	1:A:1053:ALA:H	1.59	0.67
1:A:85:THR:O	1:A:101:LEU:HA	1.93	0.67
1:A:560:ASN:H	1:A:560:ASN:HD22	1.39	0.67
1:A:892:TYR:O	1:A:893:GLU:C	2.27	0.67
1:A:846:LYS:HZ2	1:A:850:ASP:CG	1.96	0.67
1:A:66:PRO:O	1:A:73:ILE:HD11	1.94	0.67
1:A:299:LYS:H	1:A:299:LYS:HD2	1.59	0.67
1:A:551:LEU:O	1:A:555:LYS:HG3	1.95	0.67
1:A:624:LEU:O	1:A:627:TYR:HB3	1.95	0.67
1:A:663:ASN:OD1	1:A:663:ASN:C	2.30	0.67
1:A:1023:ASP:OD1	1:A:1024:PRO:N	2.28	0.67
1:A:61:ILE:O	1:A:61:ILE:HG12	1.93	0.67
1:A:79:ASN:OD1	1:A:81:GLU:N	2.28	0.67
1:A:838:LYS:HG2	1:A:839:GLU:HG2	1.77	0.67
1:A:1000:PHE:CD2	1:A:1192:ILE:HD11	2.29	0.67
1:A:180:ASP:O	1:A:181:PHE:C	2.31	0.67
1:A:312:THR:HG23	1:A:316:ASN:HD21	1.58	0.67
1:A:1179:TYR:HE2	1:A:1187:PHE:CE1	2.13	0.67
1:A:443:ASN:ND2	1:A:463:LYS:NZ	2.43	0.66
1:A:460:ILE:CD1	1:A:486:ILE:HD13	2.24	0.66
1:A:797:TYR:CE1	1:A:814:LEU:HD12	2.30	0.66
1:A:807:ASP:OD2	1:A:807:ASP:C	2.29	0.66
1:A:1112:ARG:HB3	1:A:1116:GLU:HB2	1.77	0.66
1:A:624:LEU:HD23	1:A:625:SER:CA	2.25	0.66
1:A:488:ASN:O	1:A:492:LYS:HB2	1.96	0.66
1:A:614:LYS:C	1:A:618:ILE:HD13	2.14	0.66
1:A:894:ASN:O	1:A:895:TYR:C	2.32	0.66
1:A:349:TYR:HA	1:A:350:ILE:CD1	2.24	0.66
1:A:1058:ASP:C	1:A:1058:ASP:OD1	2.30	0.66
1:A:332:ASP:CG	1:A:334:ALA:HB3	2.16	0.66
1:A:616:GLN:C	1:A:616:GLN:CD	2.53	0.66
1:A:240:VAL:O	1:A:241:TYR:C	2.32	0.66
1:A:408:GLU:OE2	1:A:408:GLU:N	2.29	0.66
1:A:557:LYS:O	1:A:561:GLU:N	2.29	0.66
1:A:1105:ILE:O	1:A:1109:ASP:HB2	1.96	0.66

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:242:ASN:ND2	1:A:1047:GLY:O	2.29	0.66
1:A:291:PHE:O	1:A:292:TYR:O	2.13	0.66
1:A:369:TRP:CD1	1:A:576:ASN:HB3	2.30	0.66
1:A:1029:ILE:O	1:A:1033:LEU:N	2.28	0.66
1:A:619:LYS:O	1:A:623:GLU:N	2.22	0.66
1:A:756:LEU:O	1:A:759:LEU:HB2	1.95	0.66
1:A:259:GLU:O	1:A:263:MET:HG3	1.95	0.65
1:A:441:GLY:HA3	1:A:462:LEU:HG	1.78	0.65
1:A:442:ASN:CB	1:A:857:ASN:HD22	2.09	0.65
1:A:594:GLN:OE1	1:A:594:GLN:N	2.29	0.65
1:A:926:LYS:HD2	1:A:959:GLU:HG2	1.78	0.65
1:A:419:ILE:O	1:A:422:LEU:N	2.29	0.65
1:A:474:ASN:OD1	1:A:475:PHE:N	2.30	0.65
1:A:543:LEU:CD2	1:A:544:ILE:CG2	2.74	0.65
1:A:616:GLN:CG	1:A:617:VAL:N	2.60	0.65
1:A:1178:GLU:OE2	1:A:1178:GLU:N	2.30	0.65
1:A:1182:ASN:OD1	1:A:1182:ASN:N	2.30	0.65
1:A:91:HIS:CD2	1:A:322:LEU:HD13	2.32	0.65
1:A:127:ILE:N	1:A:128:PRO:CD	2.59	0.65
1:A:332:ASP:CG	1:A:334:ALA:CB	2.64	0.65
1:A:614:LYS:HD2	1:A:618:ILE:HD11	1.78	0.65
1:A:283:LEU:HD12	1:A:283:LEU:C	2.17	0.65
1:A:614:LYS:O	1:A:616:GLN:N	2.30	0.65
1:A:809:TYR:CZ	1:A:990:PHE:CD2	2.84	0.65
1:A:670:ILE:CG2	1:A:944:PHE:CD1	2.79	0.65
1:A:1010:SER:OG	1:A:1168:VAL:O	2.14	0.65
1:A:105:ASP:OD1	1:A:106:PRO:N	2.30	0.65
1:A:124:GLY:O	1:A:275:GLY:HA2	1.96	0.65
1:A:151:LEU:CA	1:A:155:THR:HG21	2.27	0.65
1:A:557:LYS:O	1:A:561:GLU:HB2	1.96	0.65
1:A:498:PHE:O	1:A:499:ASN:C	2.33	0.65
1:A:857:ASN:O	1:A:861:THR:CB	2.44	0.65
1:A:139:SER:OG	1:A:191:SER:HA	1.97	0.64
1:A:202:TYR:O	1:A:206:THR:OG1	2.15	0.64
1:A:682:HIS:O	1:A:685:LYS:CA	2.45	0.64
1:A:1029:ILE:O	1:A:1032:ALA:CB	2.43	0.64
1:A:1101:ILE:HG22	1:A:1102:ILE:N	2.06	0.64
1:A:312:THR:CG2	1:A:313:GLU:N	2.58	0.64
1:A:770:LYS:O	1:A:771:THR:HG23	1.66	0.64
1:A:564:TYR:CD1	1:A:564:TYR:C	2.66	0.64
1:A:575:ASN:HD22	1:A:575:ASN:H	1.44	0.64

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:858:GLY:O	1:A:861:THR:HG22	1.96	0.64
1:A:372:ASN:OD1	1:A:372:ASN:N	2.30	0.64
1:A:742:LEU:CD2	1:A:943:LEU:CD1	2.73	0.64
1:A:141:ASN:HD21	1:A:324:GLN:HE22	1.46	0.64
1:A:942:HIS:HA	1:A:946:ASN:HB2	1.80	0.64
1:A:957:TYR:O	1:A:960:GLU:N	2.28	0.64
1:A:266:ASP:CG	1:A:341:GLN:NE2	2.48	0.64
1:A:332:ASP:OD1	1:A:334:ALA:HB3	1.94	0.64
1:A:509:ASN:OD1	1:A:510:ILE:N	2.30	0.64
1:A:550:TYR:HA	1:A:553:ILE:HG13	1.78	0.64
1:A:862:THR:O	1:A:862:THR:CG2	2.46	0.64
1:A:894:ASN:O	1:A:894:ASN:ND2	2.30	0.64
1:A:193:PHE:O	1:A:194:GLN:HG3	1.97	0.64
1:A:232:TYR:O	1:A:233:LYS:HD2	1.98	0.64
1:A:981:ASN:ND2	1:A:981:ASN:O	2.30	0.64
1:A:645:ILE:CG1	1:A:648:LEU:CD1	2.76	0.63
1:A:119:THR:C	1:A:120:LEU:HD12	2.19	0.63
1:A:321:TYR:C	1:A:323:GLY:N	2.48	0.63
1:A:567:LYS:O	1:A:571:LYS:HB3	1.98	0.63
1:A:347:PRO:HG3	1:A:579:ARG:NH2	2.13	0.63
1:A:992:GLU:C	1:A:994:LYS:N	2.46	0.63
1:A:1138:ARG:O	1:A:1142:MET:HG3	1.99	0.63
1:A:642:ILE:HG23	1:A:643:ILE:N	2.13	0.63
1:A:799:LYS:H	1:A:810:ASN:HD21	1.47	0.63
1:A:860:LYS:CG	1:A:861:THR:N	2.62	0.63
1:A:166:ASN:C	1:A:166:ASN:OD1	2.33	0.63
1:A:416:LEU:O	1:A:420:ASN:HB3	1.99	0.63
1:A:1145:LYS:HD2	1:A:1147:GLU:CD	2.18	0.63
1:A:858:GLY:O	1:A:862:THR:OG1	2.14	0.63
1:A:455:GLN:C	1:A:456:TYR:HD2	2.02	0.63
1:A:902:LEU:O	1:A:906:GLU:OE1	2.17	0.62
1:A:1110:LYS:O	1:A:1110:LYS:CG	2.43	0.62
1:A:81:GLU:OE2	1:A:548:GLU:CB	2.40	0.62
1:A:309:ASN:O	1:A:311:PRO:HD3	1.99	0.62
1:A:349:TYR:CA	1:A:350:ILE:CD1	2.69	0.62
1:A:1113:ARG:O	1:A:1116:GLU:CG	2.47	0.62
1:A:771:THR:HB	1:A:839:GLU:O	1.99	0.62
1:A:858:GLY:O	1:A:862:THR:CB	2.47	0.62
1:A:1160:VAL:O	1:A:1160:VAL:HG22	1.96	0.62
1:A:185:MET:HG2	1:A:317:PHE:HE2	1.64	0.62
1:A:263:MET:HE1	1:A:457:ILE:CD1	2.06	0.62

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:276:ASP:HB3	1:A:278:LYS:HG3	1.81	0.62
1:A:316:ASN:O	1:A:320:GLN:HG2	2.00	0.62
1:A:512:PHE:C	1:A:512:PHE:CD2	2.71	0.62
1:A:732:TYR:OH	1:A:1121:SER:HB3	1.99	0.62
1:A:888:ILE:O	1:A:894:ASN:HB2	1.99	0.62
1:A:350:ILE:HD12	1:A:350:ILE:H	1.63	0.62
1:A:460:ILE:HD12	1:A:486:ILE:HD11	1.80	0.62
1:A:543:LEU:HD23	1:A:543:LEU:C	2.07	0.62
1:A:263:MET:SD	1:A:457:ILE:HG23	2.40	0.62
1:A:358:SER:O	1:A:361:LYS:HE2	1.99	0.62
1:A:369:TRP:NE1	1:A:579:ARG:HD3	2.14	0.62
1:A:571:LYS:HG2	1:A:572:HIS:CD2	2.34	0.62
1:A:1113:ARG:O	1:A:1116:GLU:HG2	1.99	0.62
1:A:441:GLY:HA2	1:A:465:ILE:HG23	1.81	0.62
1:A:781:ILE:O	1:A:781:ILE:CG2	2.41	0.62
1:A:805:VAL:HG23	1:A:1020:GLU:O	2.00	0.62
1:A:868:TYR:O	1:A:869:ALA:C	2.38	0.62
1:A:193:PHE:C	1:A:194:GLN:HG3	2.20	0.62
1:A:258:GLU:O	1:A:262:TYR:HD2	1.83	0.62
1:A:665:ASN:HD21	1:A:956:SER:HB2	1.63	0.62
1:A:725:GLY:O	1:A:926:LYS:NZ	2.32	0.62
1:A:876:LYS:NZ	1:A:1056:GLU:OE2	2.32	0.62
1:A:197:VAL:O	1:A:197:VAL:HG23	2.00	0.61
1:A:612:GLN:CB	1:A:615:GLU:CA	2.77	0.61
1:A:624:LEU:HD22	1:A:625:SER:N	2.14	0.61
1:A:665:ASN:ND2	1:A:956:SER:HB2	2.16	0.61
1:A:1180:ILE:C	1:A:1184:ASP:O	2.36	0.61
1:A:321:TYR:O	1:A:323:GLY:N	2.33	0.61
1:A:442:ASN:HB3	1:A:857:ASN:HD22	1.64	0.61
1:A:445:ILE:O	1:A:445:ILE:CG2	2.30	0.61
1:A:571:LYS:HD3	1:A:572:HIS:NE2	2.16	0.61
1:A:728:PRO:O	1:A:728:PRO:HG2	2.00	0.61
1:A:612:GLN:O	1:A:616:GLN:HB3	1.98	0.61
1:A:767:LEU:O	1:A:783:ARG:NH1	2.34	0.61
1:A:739:ILE:HG22	1:A:740:VAL:N	2.16	0.61
1:A:1070:ASN:OD1	1:A:1073:LYS:HE3	2.01	0.61
1:A:1189:LYS:N	1:A:1189:LYS:CD	2.30	0.61
1:A:619:LYS:HG2	1:A:623:GLU:HG2	1.81	0.60
1:A:149:GLY:O	1:A:153:LYS:HG3	2.01	0.60
1:A:129:HIS:NE2	1:A:243:GLU:OE1	2.31	0.60
1:A:285:TYR:N	1:A:286:GLU:OE1	2.34	0.60

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:542:LEU:O	1:A:545:PHE:HB2	2.02	0.60
1:A:677:LEU:HD11	1:A:684:LEU:HG	1.84	0.60
1:A:948:ASN:O	1:A:952:LYS:HG3	2.01	0.60
1:A:541:PRO:HB2	1:A:542:LEU:HD23	1.84	0.60
1:A:645:ILE:HD13	1:A:645:ILE:C	2.21	0.60
1:A:120:LEU:N	1:A:120:LEU:CD1	2.54	0.60
1:A:1029:ILE:O	1:A:1032:ALA:CA	2.49	0.60
1:A:139:SER:OG	1:A:191:SER:N	2.35	0.60
1:A:419:ILE:O	1:A:422:LEU:HB2	2.01	0.60
1:A:619:LYS:HE2	1:A:623:GLU:HG3	1.84	0.60
1:A:645:ILE:C	1:A:647:ASP:N	2.42	0.60
1:A:166:ASN:ND2	1:A:269:HIS:HA	2.15	0.60
1:A:857:ASN:O	1:A:861:THR:CG2	2.48	0.60
1:A:743:GLN:HG2	1:A:818:GLU:HG3	1.84	0.59
1:A:1126:ILE:HG13	1:A:1126:ILE:O	2.00	0.59
1:A:356:ASP:OD2	1:A:358:SER:OG	2.19	0.59
1:A:562:PRO:C	1:A:564:TYR:N	2.54	0.59
1:A:797:TYR:HE1	1:A:814:LEU:CD1	2.14	0.59
1:A:827:ASN:HB2	1:A:950:SER:OG	2.00	0.59
1:A:1093:THR:OG1	1:A:1094:GLU:N	2.35	0.59
1:A:805:VAL:HG12	1:A:806:THR:H	1.67	0.59
1:A:876:LYS:NZ	1:A:1060:SER:OG	2.33	0.59
1:A:612:GLN:CA	1:A:613:GLU:CB	2.42	0.59
1:A:763:LYS:HG2	1:A:764:THR:N	2.15	0.59
1:A:769:ASN:OD1	1:A:770:LYS:N	2.33	0.59
1:A:346:GLY:N	1:A:577:ALA:O	2.34	0.59
1:A:490:LEU:HD22	1:A:569:VAL:CG1	2.32	0.59
1:A:560:ASN:ND2	1:A:560:ASN:N	2.42	0.59
1:A:612:GLN:HG2	1:A:612:GLN:O	2.03	0.59
1:A:542:LEU:HA	1:A:545:PHE:CD1	2.36	0.59
1:A:995:VAL:HG22	1:A:1165:LYS:HB3	1.85	0.59
1:A:680:ASN:HD21	1:A:683:MET:HB2	1.68	0.59
1:A:934:THR:CG2	1:A:1118:SER:OG	2.50	0.59
1:A:619:LYS:CG	1:A:623:GLU:HG2	2.33	0.59
1:A:132:GLU:HG2	1:A:133:HIS:N	2.17	0.59
1:A:156:LEU:HD12	1:A:177:ASN:HB2	1.85	0.59
1:A:596:ASN:OD1	1:A:596:ASN:N	2.30	0.59
1:A:612:GLN:CB	1:A:615:GLU:N	2.66	0.59
1:A:624:LEU:HD23	1:A:624:LEU:O	2.00	0.59
1:A:953:ASN:HD22	1:A:953:ASN:H	1.49	0.59
1:A:746:PHE:CE1	1:A:924:PHE:CD1	2.90	0.59

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:805:VAL:HG12	1:A:806:THR:N	2.18	0.59
1:A:955:VAL:O	1:A:955:VAL:CG1	2.47	0.59
1:A:445:ILE:HB	1:A:461:GLY:CA	2.31	0.58
1:A:543:LEU:HD23	1:A:544:ILE:CG2	2.32	0.58
1:A:105:ASP:CG	1:A:107:LEU:HD12	2.24	0.58
1:A:107:LEU:HD13	1:A:1113:ARG:CZ	2.32	0.58
1:A:197:VAL:O	1:A:197:VAL:HG22	1.98	0.58
1:A:1160:VAL:O	1:A:1160:VAL:HG23	2.02	0.58
1:A:657:VAL:CG2	1:A:658:ASN:N	2.66	0.58
1:A:191:SER:O	1:A:195:PRO:HG3	2.03	0.58
1:A:504:GLU:O	1:A:508:ASN:HB2	2.03	0.58
1:A:1086:ARG:NH2	1:A:1154:ASP:OD1	2.37	0.58
1:A:113:PHE:CD1	1:A:115:PHE:HE2	2.22	0.58
1:A:753:VAL:HG22	1:A:980:TRP:HB2	1.86	0.58
1:A:892:TYR:O	1:A:895:TYR:N	2.37	0.58
1:A:1003:PRO:O	1:A:1003:PRO:HG2	2.03	0.58
1:A:113:PHE:CE2	1:A:173:ALA:HB3	2.38	0.58
1:A:258:GLU:O	1:A:262:TYR:CD2	2.57	0.58
1:A:613:GLU:O	1:A:617:VAL:HG23	2.03	0.58
1:A:232:TYR:O	1:A:233:LYS:HG3	2.04	0.58
1:A:233:LYS:C	1:A:234:VAL:HG23	2.22	0.58
1:A:557:LYS:CB	1:A:564:TYR:CE2	2.79	0.58
1:A:746:PHE:CE2	1:A:929:LEU:HD13	2.38	0.58
1:A:759:LEU:O	1:A:763:LYS:HB3	2.04	0.58
1:A:1171:THR:OG1	1:A:1172:THR:N	2.36	0.57
1:A:316:ASN:O	1:A:320:GLN:CG	2.52	0.57
1:A:675:ASN:H	1:A:675:ASN:ND2	2.02	0.57
1:A:372:ASN:HB3	1:A:406:SER:HA	1.85	0.57
1:A:619:LYS:HG2	1:A:623:GLU:CG	2.35	0.57
1:A:645:ILE:HA	1:A:648:LEU:HD12	1.86	0.57
1:A:935:SER:OG	1:A:939:ALA:HB3	2.04	0.57
1:A:544:ILE:O	1:A:544:ILE:CG1	2.44	0.57
1:A:283:LEU:HD12	1:A:284:THR:H	1.68	0.57
1:A:769:ASN:O	1:A:771:THR:HG23	2.03	0.57
1:A:613:GLU:O	1:A:617:VAL:CG2	2.53	0.57
1:A:1029:ILE:HA	1:A:1032:ALA:HB3	1.86	0.57
1:A:113:PHE:CE1	1:A:115:PHE:CE2	2.87	0.56
1:A:469:ASN:C	1:A:471:LYS:N	2.58	0.56
1:A:522:SER:O	1:A:525:ILE:HD11	1.96	0.56
1:A:597:LEU:HA	1:A:600:GLN:HB2	1.87	0.56
1:A:659:VAL:HB	1:A:687:ASN:HB3	1.86	0.56

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1115:ILE:HG13	1:A:1119:LYS:HG3	1.87	0.56
1:A:113:PHE:CD1	1:A:115:PHE:CE2	2.94	0.56
1:A:334:ALA:O	1:A:335:VAL:HG22	2.05	0.56
1:A:1093:THR:O	1:A:1097:LEU:N	2.34	0.56
1:A:452:SER:C	1:A:453:LEU:HD23	2.26	0.56
1:A:801:ASP:O	1:A:802:HIS:HB2	2.05	0.56
1:A:834:LEU:C	1:A:834:LEU:CD1	2.60	0.56
1:A:834:LEU:HB2	1:A:954:LEU:HD13	1.87	0.56
1:A:91:HIS:HD2	1:A:322:LEU:CD1	2.19	0.56
1:A:618:ILE:N	1:A:618:ILE:HD12	2.20	0.56
1:A:1055:ILE:HG13	1:A:1056:GLU:N	2.19	0.56
1:A:858:GLY:CA	1:A:861:THR:CG2	2.58	0.56
1:A:797:TYR:CE1	1:A:814:LEU:CD1	2.88	0.56
1:A:1049:TYR:HB3	1:A:1067:ARG:HB2	1.88	0.56
1:A:582:ILE:HG22	1:A:582:ILE:O	1.99	0.56
1:A:348:PHE:C	1:A:350:ILE:CD1	2.68	0.56
1:A:681:GLU:HA	1:A:684:LEU:HD12	1.88	0.56
1:A:948:ASN:OD1	1:A:948:ASN:N	2.30	0.56
1:A:1180:ILE:HA	1:A:1184:ASP:O	2.05	0.56
1:A:425:HIS:N	1:A:429:SER:OG	2.39	0.55
1:A:542:LEU:HA	1:A:545:PHE:HD1	1.71	0.55
1:A:564:TYR:CD1	1:A:564:TYR:O	2.59	0.55
1:A:232:TYR:O	1:A:233:LYS:CG	2.54	0.55
1:A:612:GLN:HB2	1:A:615:GLU:N	2.21	0.55
1:A:624:LEU:O	1:A:627:TYR:CA	2.54	0.55
1:A:688:MET:C	1:A:690:VAL:N	2.59	0.55
1:A:1113:ARG:H	1:A:1116:GLU:HG3	1.70	0.55
1:A:151:LEU:HA	1:A:155:THR:CG2	2.37	0.55
1:A:407:LEU:HD21	1:A:572:HIS:CE1	2.41	0.55
1:A:875:VAL:HG12	1:A:876:LYS:N	2.22	0.55
1:A:252:LEU:N	1:A:252:LEU:CD1	2.65	0.55
1:A:645:ILE:CA	1:A:648:LEU:HD12	2.37	0.55
1:A:889:ILE:O	1:A:894:ASN:OD1	2.25	0.55
1:A:806:THR:C	1:A:807:ASP:O	2.42	0.55
1:A:1023:ASP:OD1	1:A:1024:PRO:HD2	2.07	0.55
1:A:267:ASN:O	1:A:270:SER:OG	2.22	0.55
1:A:573:PHE:CD1	1:A:573:PHE:N	2.72	0.55
1:A:604:LYS:O	1:A:607:GLU:HG2	2.06	0.55
1:A:334:ALA:C	1:A:335:VAL:CG2	2.75	0.55
1:A:542:LEU:N	1:A:542:LEU:HD22	2.20	0.55
1:A:1072:GLU:OE2	1:A:1179:TYR:CD1	2.60	0.55

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:876:LYS:CE	1:A:1060:SER:OG	2.54	0.54
1:A:151:LEU:HA	1:A:155:THR:HG21	1.89	0.54
1:A:790:MET:HG3	1:A:819:MET:HG2	1.88	0.54
1:A:96:THR:O	1:A:96:THR:HG22	2.04	0.54
1:A:193:PHE:C	1:A:194:GLN:CG	2.75	0.54
1:A:348:PHE:N	1:A:348:PHE:HD1	2.01	0.54
1:A:657:VAL:HG22	1:A:658:ASN:N	2.22	0.54
1:A:71:TYR:HE1	1:A:319:ASP:HB2	1.73	0.54
1:A:207:GLU:O	1:A:240:VAL:HG23	2.08	0.54
1:A:428:GLU:C	1:A:429:SER:O	2.41	0.54
1:A:860:LYS:HG2	1:A:861:THR:N	2.22	0.54
1:A:154:GLY:CA	1:A:1099:ARG:O	2.55	0.54
1:A:1028:VAL:O	1:A:1032:ALA:CB	2.55	0.54
1:A:748:LEU:HD21	1:A:923:ILE:HD13	1.90	0.54
1:A:1023:ASP:OD1	1:A:1024:PRO:CD	2.55	0.54
1:A:490:LEU:HD22	1:A:569:VAL:HG11	1.90	0.54
1:A:643:ILE:O	1:A:644:SER:C	2.45	0.54
1:A:645:ILE:CB	1:A:648:LEU:HD12	2.37	0.54
1:A:688:MET:O	1:A:688:MET:HG3	2.08	0.54
1:A:1101:ILE:HD11	1:A:1141:ILE:O	2.06	0.54
1:A:1174:GLU:CD	1:A:1174:GLU:N	2.57	0.54
1:A:139:SER:O	1:A:196:ASN:OD1	2.26	0.54
1:A:1038:LEU:HB3	1:A:1051:VAL:HG21	1.89	0.54
1:A:837:VAL:CG1	1:A:957:TYR:CE2	2.90	0.53
1:A:114:ALA:HA	1:A:171:TYR:O	2.09	0.53
1:A:769:ASN:O	1:A:771:THR:CG2	2.55	0.53
1:A:61:ILE:O	1:A:61:ILE:HG13	2.08	0.53
1:A:862:THR:HG23	1:A:865:GLU:HB2	1.89	0.53
1:A:60:TRP:CE3	1:A:61:ILE:HA	2.44	0.53
1:A:268:VAL:HG23	1:A:268:VAL:O	2.09	0.53
1:A:1034:LYS:HD3	1:A:1053:ALA:N	2.22	0.53
1:A:107:LEU:HD13	1:A:1113:ARG:NH1	2.23	0.53
1:A:119:THR:C	1:A:167:ASP:O	2.39	0.53
1:A:624:LEU:CD2	1:A:625:SER:CA	2.86	0.53
1:A:765:LEU:HD12	1:A:765:LEU:C	2.22	0.53
1:A:1111:PRO:C	1:A:1112:ARG:HG3	2.29	0.53
1:A:611:GLU:C	1:A:613:GLU:HB2	2.28	0.53
1:A:167:ASP:OD1	1:A:167:ASP:N	2.30	0.53
1:A:549:LYS:O	1:A:553:ILE:HG13	2.08	0.53
1:A:624:LEU:O	1:A:627:TYR:CB	2.56	0.53
1:A:857:ASN:O	1:A:861:THR:HG22	2.08	0.53

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:885:ALA:O	1:A:889:ILE:HG12	2.08	0.53
1:A:1179:TYR:CD1	1:A:1183:VAL:HB	2.44	0.53
1:A:682:HIS:O	1:A:686:ASP:N	2.39	0.53
1:A:887:ASN:O	1:A:891:GLY:CA	2.56	0.53
1:A:624:LEU:HD21	1:A:628:LYS:HD2	1.91	0.53
1:A:154:GLY:HA3	1:A:1099:ARG:O	2.09	0.53
1:A:255:LEU:HD13	1:A:584:LEU:HD12	1.91	0.53
1:A:871:LEU:O	1:A:874:TYR:N	2.38	0.53
1:A:82:PHE:CE1	1:A:545:PHE:CD2	2.97	0.52
1:A:407:LEU:HD12	1:A:416:LEU:HD11	1.91	0.52
1:A:746:PHE:CE1	1:A:924:PHE:HD1	2.27	0.52
1:A:750:HIS:O	1:A:922:LYS:NZ	2.41	0.52
1:A:183:ASN:HD21	1:A:643:ILE:HG22	1.74	0.52
1:A:443:ASN:ND2	1:A:463:LYS:HZ2	2.06	0.52
1:A:263:MET:HE2	1:A:457:ILE:HD12	0.57	0.52
1:A:264:PHE:HB3	1:A:267:ASN:OD1	2.09	0.52
1:A:612:GLN:CB	1:A:616:GLN:CA	2.81	0.52
1:A:739:ILE:CG2	1:A:740:VAL:N	2.73	0.52
1:A:807:ASP:OD2	1:A:808:LYS:N	2.43	0.52
1:A:1115:ILE:HA	1:A:1118:SER:HB2	1.91	0.52
1:A:525:ILE:N	1:A:525:ILE:CD1	2.30	0.52
1:A:748:LEU:CD2	1:A:923:ILE:HG23	2.36	0.52
1:A:827:ASN:OD1	1:A:828:ASP:N	2.42	0.52
1:A:653:LEU:HD12	1:A:654:GLU:O	2.06	0.52
1:A:561:GLU:O	1:A:564:TYR:CB	2.58	0.52
1:A:610:ASN:C	1:A:611:GLU:HG2	2.24	0.52
1:A:686:ASP:O	1:A:690:VAL:CG2	2.52	0.52
1:A:746:PHE:CE1	1:A:924:PHE:CE1	2.98	0.52
1:A:152:GLU:O	1:A:152:GLU:HG3	2.08	0.52
1:A:365:VAL:HG21	1:A:482:VAL:HG21	1.92	0.52
1:A:572:HIS:C	1:A:573:PHE:HD1	2.13	0.52
1:A:573:PHE:N	1:A:573:PHE:HD1	2.07	0.52
1:A:612:GLN:HB2	1:A:615:GLU:C	2.17	0.52
1:A:282:ASN:N	1:A:282:ASN:HD22	2.08	0.52
1:A:428:GLU:O	1:A:429:SER:O	2.28	0.52
1:A:984:ILE:HG23	1:A:989:LEU:CD1	2.36	0.52
1:A:1036:SER:O	1:A:1040:ASP:CB	2.56	0.52
1:A:60:TRP:CE3	1:A:60:TRP:C	2.83	0.52
1:A:138:GLY:HA2	1:A:147:SER:HG	1.73	0.52
1:A:419:ILE:HG22	1:A:420:ASN:CA	2.39	0.52
1:A:832:ILE:HG22	1:A:833:ALA:N	2.20	0.52

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:333:ASP:O	1:A:335:VAL:CG2	2.58	0.51
1:A:902:LEU:HD12	1:A:902:LEU:C	2.27	0.51
1:A:71:TYR:CE1	1:A:319:ASP:HB2	2.45	0.51
1:A:81:GLU:OE2	1:A:548:GLU:N	2.42	0.51
1:A:139:SER:OG	1:A:191:SER:CA	2.57	0.51
1:A:874:TYR:HD2	1:A:875:VAL:N	2.08	0.51
1:A:255:LEU:O	1:A:256:TYR:C	2.48	0.51
1:A:300:LYS:HE2	1:A:334:ALA:O	2.11	0.51
1:A:683:MET:O	1:A:687:ASN:HB2	2.10	0.51
1:A:872:MET:HE3	1:A:1064:LEU:HD23	1.91	0.51
1:A:897:LYS:HE2	1:A:900:GLU:OE1	2.11	0.51
1:A:232:TYR:O	1:A:233:LYS:CD	2.58	0.51
1:A:897:LYS:O	1:A:901:GLN:HG3	2.09	0.51
1:A:918:ARG:HG3	1:A:918:ARG:O	2.08	0.51
1:A:367:VAL:HA	1:A:580:SER:O	2.11	0.51
1:A:435:LEU:HD13	1:A:461:GLY:O	2.10	0.51
1:A:91:HIS:HB3	1:A:95:LYS:H	1.76	0.51
1:A:894:ASN:C	1:A:894:ASN:HD22	2.02	0.51
1:A:349:TYR:C	1:A:350:ILE:CD1	2.63	0.51
1:A:589:ASN:C	1:A:591:ALA:N	2.59	0.51
1:A:801:ASP:C	1:A:802:HIS:O	2.43	0.51
1:A:688:MET:C	1:A:690:VAL:H	2.15	0.51
1:A:806:THR:OG1	1:A:1058:ASP:HA	2.11	0.51
1:A:847:LYS:O	1:A:850:ASP:HB2	2.10	0.51
1:A:995:VAL:HG22	1:A:1165:LYS:HA	1.92	0.51
1:A:166:ASN:OD1	1:A:166:ASN:O	2.29	0.51
1:A:443:ASN:HD22	1:A:463:LYS:HZ2	1.58	0.51
1:A:663:ASN:OD1	1:A:663:ASN:O	2.29	0.51
1:A:1011:MET:HE2	1:A:1163:PHE:HB3	1.93	0.51
1:A:286:GLU:H	1:A:286:GLU:CD	2.07	0.50
1:A:471:LYS:O	1:A:472:ILE:C	2.47	0.50
1:A:689:ASP:O	1:A:693:LYS:CG	2.57	0.50
1:A:119:THR:H	1:A:168:ARG:HA	1.75	0.50
1:A:146:ASN:OD1	1:A:148:ILE:HG22	2.11	0.50
1:A:509:ASN:O	1:A:510:ILE:C	2.47	0.50
1:A:562:PRO:O	1:A:564:TYR:N	2.44	0.50
1:A:1036:SER:O	1:A:1040:ASP:N	2.33	0.50
1:A:190:ASP:O	1:A:190:ASP:OD1	2.29	0.50
1:A:616:GLN:CA	1:A:616:GLN:OE1	2.56	0.50
1:A:760:ASN:O	1:A:760:ASN:OD1	2.30	0.50
1:A:806:THR:O	1:A:807:ASP:O	2.29	0.50

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1037:TYR:O	1:A:1038:LEU:O	2.29	0.50
1:A:589:ASN:O	1:A:590:TYR:C	2.47	0.50
1:A:601:GLU:O	1:A:602:LEU:C	2.46	0.50
1:A:1006:VAL:O	1:A:1006:VAL:HG23	2.10	0.50
1:A:80:GLU:OE2	1:A:80:GLU:O	2.30	0.50
1:A:372:ASN:CB	1:A:406:SER:HA	2.41	0.50
1:A:503:VAL:HG12	1:A:504:GLU:N	2.23	0.50
1:A:564:TYR:O	1:A:564:TYR:HD1	1.95	0.50
1:A:810:ASN:OD1	1:A:810:ASN:O	2.29	0.50
1:A:857:ASN:O	1:A:857:ASN:OD1	2.29	0.50
1:A:1180:ILE:CA	1:A:1184:ASP:O	2.60	0.50
1:A:1184:ASP:OD1	1:A:1186:GLU:N	2.41	0.50
1:A:860:LYS:HG2	1:A:861:THR:H	1.77	0.50
1:A:85:THR:O	1:A:85:THR:OG1	2.29	0.50
1:A:261:LYS:O	1:A:265:PRO:HB3	2.12	0.50
1:A:1029:ILE:CA	1:A:1032:ALA:HB3	2.41	0.50
1:A:1098:LEU:O	1:A:1099:ARG:C	2.46	0.50
1:A:127:ILE:N	1:A:128:PRO:HD2	2.27	0.50
1:A:240:VAL:O	1:A:243:GLU:N	2.45	0.50
1:A:571:LYS:HG2	1:A:572:HIS:N	2.25	0.50
1:A:612:GLN:CG	1:A:616:GLN:N	2.71	0.50
1:A:619:LYS:HE2	1:A:623:GLU:CD	2.32	0.50
1:A:332:ASP:OD1	1:A:334:ALA:CA	2.58	0.49
1:A:858:GLY:O	1:A:862:THR:HB	2.12	0.49
1:A:347:PRO:C	1:A:348:PHE:HD1	2.14	0.49
1:A:452:SER:O	1:A:453:LEU:HD23	2.11	0.49
1:A:570:GLU:HA	1:A:574:ILE:CD1	2.41	0.49
1:A:645:ILE:O	1:A:646:SER:C	2.47	0.49
1:A:690:VAL:O	1:A:691:PHE:C	2.44	0.49
1:A:807:ASP:HA	1:A:1018:PRO:HG3	1.94	0.49
1:A:250:SER:OG	1:A:253:GLU:HB2	2.12	0.49
1:A:347:PRO:CG	1:A:579:ARG:NH2	2.75	0.49
1:A:589:ASN:O	1:A:591:ALA:N	2.45	0.49
1:A:437:ASP:N	1:A:437:ASP:OD1	2.39	0.49
1:A:446:ASP:O	1:A:446:ASP:OD1	2.30	0.49
1:A:498:PHE:C	1:A:499:ASN:O	2.39	0.49
1:A:572:HIS:C	1:A:573:PHE:CD1	2.86	0.49
1:A:614:LYS:CD	1:A:618:ILE:HD11	2.41	0.49
1:A:284:THR:HB	1:A:287:GLU:HB3	1.94	0.49
1:A:1039:TRP:O	1:A:1039:TRP:CG	2.62	0.49
1:A:467:ARG:CG	1:A:467:ARG:O	2.60	0.49

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:593:GLU:C	1:A:594:GLN:OE1	2.51	0.49
1:A:672:GLU:OE2	1:A:672:GLU:O	2.29	0.49
1:A:696:VAL:C	1:A:698:LYS:H	2.14	0.49
1:A:781:ILE:O	1:A:781:ILE:HG23	2.13	0.49
1:A:319:ASP:OD1	1:A:319:ASP:O	2.29	0.49
1:A:446:ASP:O	1:A:446:ASP:CG	2.45	0.49
1:A:723:TYR:C	1:A:726:ASN:ND2	2.65	0.49
1:A:816:ASN:OD1	1:A:816:ASN:O	2.30	0.49
1:A:213:VAL:HG22	1:A:621:PHE:CD2	2.47	0.49
1:A:373:PRO:O	1:A:373:PRO:CD	2.58	0.49
1:A:925:ASN:CG	1:A:965:ILE:CD1	2.53	0.49
1:A:231:ASP:O	1:A:232:TYR:C	2.51	0.49
1:A:587:ASP:OD1	1:A:587:ASP:O	2.30	0.49
1:A:609:PHE:O	1:A:610:ASN:O	2.30	0.49
1:A:423:LEU:O	1:A:431:LEU:HB2	2.12	0.49
1:A:748:LEU:HD13	1:A:759:LEU:HD11	1.95	0.49
1:A:79:ASN:OD1	1:A:79:ASN:O	2.30	0.48
1:A:1138:ARG:O	1:A:1138:ARG:HG3	2.13	0.48
1:A:264:PHE:N	1:A:265:PRO:HD3	2.28	0.48
1:A:307:SER:CB	1:A:309:ASN:H	2.23	0.48
1:A:330:TYR:CD2	1:A:330:TYR:N	2.80	0.48
1:A:366:SER:O	1:A:366:SER:OG	2.30	0.48
1:A:603:LYS:HD3	1:A:603:LYS:H	1.74	0.48
1:A:156:LEU:N	1:A:180:ASP:OD2	2.44	0.48
1:A:612:GLN:HG3	1:A:616:GLN:HA	1.95	0.48
1:A:616:GLN:OE1	1:A:616:GLN:O	2.30	0.48
1:A:927:LYS:HE2	1:A:927:LYS:HB2	1.63	0.48
1:A:940:LEU:O	1:A:941:LYS:C	2.52	0.48
1:A:1184:ASP:OD1	1:A:1186:GLU:CG	2.61	0.48
1:A:254:ASP:OD1	1:A:254:ASP:O	2.30	0.48
1:A:503:VAL:O	1:A:507:ILE:HG13	2.13	0.48
1:A:370:LEU:HB2	1:A:578:HIS:CD2	2.48	0.48
1:A:915:ILE:HG22	1:A:916:LEU:N	2.14	0.48
1:A:1029:ILE:HD12	1:A:1029:ILE:N	2.28	0.48
1:A:1087:LYS:O	1:A:1091:THR:HG23	2.14	0.48
1:A:477:LYS:O	1:A:481:GLU:HG3	2.13	0.48
1:A:1029:ILE:C	1:A:1032:ALA:HB3	2.32	0.48
1:A:263:MET:SD	1:A:457:ILE:CG2	3.01	0.48
1:A:356:ASP:CG	1:A:358:SER:OG	2.52	0.48
1:A:408:GLU:N	1:A:408:GLU:CD	2.63	0.48
1:A:662:THR:OG1	1:A:667:ASN:ND2	2.46	0.48

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:742:LEU:HD22	1:A:943:LEU:HD11	1.95	0.48
1:A:82:PHE:HE1	1:A:545:PHE:CD2	2.32	0.48
1:A:612:GLN:N	1:A:612:GLN:OE1	2.46	0.48
1:A:925:ASN:OD1	1:A:965:ILE:HD13	2.11	0.48
1:A:183:ASN:ND2	1:A:643:ILE:HG22	2.29	0.48
1:A:847:LYS:O	1:A:848:VAL:C	2.50	0.48
1:A:1024:PRO:C	1:A:1141:ILE:HD13	2.33	0.48
1:A:1034:LYS:HB2	1:A:1053:ALA:HB3	1.95	0.48
1:A:133:HIS:CE1	1:A:1043:ARG:HH22	2.32	0.48
1:A:612:GLN:HB3	1:A:615:GLU:N	2.27	0.48
1:A:1101:ILE:HD11	1:A:1144:THR:HB	1.96	0.48
1:A:1107:THR:OG1	1:A:1108:ILE:N	2.46	0.48
1:A:562:PRO:O	1:A:563:MET:C	2.52	0.47
1:A:660:TYR:HB3	1:A:729:ILE:HB	1.96	0.47
1:A:560:ASN:HD22	1:A:560:ASN:N	2.01	0.47
1:A:443:ASN:ND2	1:A:463:LYS:HZ1	2.11	0.47
1:A:521:THR:O	1:A:522:SER:CB	2.56	0.47
1:A:166:ASN:HA	1:A:273:SER:OG	2.13	0.47
1:A:180:ASP:O	1:A:182:PHE:N	2.47	0.47
1:A:934:THR:CB	1:A:1118:SER:OG	2.60	0.47
1:A:1060:SER:OG	1:A:1060:SER:O	2.29	0.47
1:A:601:GLU:O	1:A:601:GLU:HG3	2.13	0.47
1:A:661:PHE:CD2	1:A:723:TYR:CE1	3.02	0.47
1:A:120:LEU:HD12	1:A:120:LEU:H	1.72	0.47
1:A:612:GLN:HG3	1:A:615:GLU:C	2.35	0.47
1:A:995:VAL:O	1:A:995:VAL:HG12	2.08	0.47
1:A:126:GLY:O	1:A:130:ILE:HG13	2.15	0.47
1:A:285:TYR:CZ	1:A:289:LYS:HE2	2.49	0.47
1:A:529:PHE:O	1:A:533:SER:HB3	2.14	0.47
1:A:597:LEU:O	1:A:598:GLU:C	2.51	0.47
1:A:801:ASP:O	1:A:802:HIS:C	2.52	0.47
1:A:953:ASN:HD22	1:A:953:ASN:N	2.13	0.47
1:A:1007:ASN:HB3	1:A:1170:ILE:O	2.15	0.47
1:A:1120:LEU:O	1:A:1120:LEU:HG	2.08	0.47
1:A:534:LYS:HG3	1:A:540:ASP:O	2.15	0.47
1:A:610:ASN:N	1:A:613:GLU:HG2	2.29	0.47
1:A:666:GLU:CG	1:A:666:GLU:O	2.62	0.47
1:A:872:MET:HE1	1:A:1052:PHE:CD1	2.50	0.47
1:A:992:GLU:H	1:A:992:GLU:HG2	1.38	0.47
1:A:82:PHE:CE1	1:A:545:PHE:HD2	2.33	0.47
1:A:121:THR:CG2	1:A:128:PRO:HG2	2.45	0.47

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:178:ASN:O	1:A:179:LYS:C	2.51	0.47
1:A:318:VAL:HG12	1:A:319:ASP:N	2.29	0.47
1:A:1051:VAL:O	1:A:1051:VAL:CG1	2.59	0.47
1:A:412:ASP:O	1:A:413:TYR:C	2.52	0.47
1:A:613:GLU:N	1:A:616:GLN:HG2	2.30	0.47
1:A:805:VAL:HG21	1:A:1016:PHE:HB3	1.97	0.47
1:A:870:ILE:O	1:A:871:LEU:C	2.53	0.47
1:A:1011:MET:CE	1:A:1163:PHE:HB3	2.45	0.47
1:A:1063:PHE:HE2	1:A:1163:PHE:CE1	2.33	0.47
1:A:264:PHE:HA	1:A:341:GLN:OE1	2.14	0.46
1:A:618:ILE:CD1	1:A:618:ILE:N	2.77	0.46
1:A:619:LYS:CE	1:A:623:GLU:CG	2.92	0.46
1:A:1007:ASN:OD1	1:A:1007:ASN:N	2.48	0.46
1:A:144:TYR:HB3	1:A:632:GLU:OE1	2.15	0.46
1:A:416:LEU:O	1:A:420:ASN:CB	2.64	0.46
1:A:612:GLN:CG	1:A:615:GLU:HB3	2.45	0.46
1:A:637:LEU:C	1:A:639:LYS:H	2.17	0.46
1:A:783:ARG:O	1:A:783:ARG:CG	2.58	0.46
1:A:128:PRO:HG3	1:A:291:PHE:CZ	2.50	0.46
1:A:369:TRP:CE2	1:A:579:ARG:HD3	2.50	0.46
1:A:522:SER:C	1:A:525:ILE:CD1	2.76	0.46
1:A:644:SER:HB2	1:A:646:SER:OG	2.15	0.46
1:A:724:GLU:N	1:A:726:ASN:HD22	2.13	0.46
1:A:783:ARG:O	1:A:783:ARG:HG3	2.15	0.46
1:A:1093:THR:O	1:A:1094:GLU:C	2.52	0.46
1:A:154:GLY:HA3	1:A:1099:ARG:CA	2.45	0.46
1:A:635:GLU:H	1:A:635:GLU:HG2	1.41	0.46
1:A:350:ILE:CD1	1:A:350:ILE:H	2.24	0.46
1:A:428:GLU:HA	1:A:433:LYS:HB2	1.98	0.46
1:A:805:VAL:HG22	1:A:1022:LEU:HD12	1.97	0.46
1:A:807:ASP:OD2	1:A:810:ASN:N	2.48	0.46
1:A:812:GLN:NE2	1:A:812:GLN:CA	2.74	0.46
1:A:872:MET:HE2	1:A:872:MET:HB2	1.69	0.46
1:A:105:ASP:OD2	1:A:107:LEU:HD12	2.14	0.46
1:A:358:SER:HB2	1:A:360:GLU:O	2.15	0.46
1:A:495:LYS:O	1:A:495:LYS:HG3	2.08	0.46
1:A:624:LEU:HD23	1:A:625:SER:HA	1.97	0.46
1:A:661:PHE:CE1	1:A:728:PRO:HB3	2.51	0.46
1:A:741:TYR:HD2	1:A:820:HIS:CD2	2.33	0.46
1:A:801:ASP:OD2	1:A:804:ASN:HB2	2.16	0.46
1:A:872:MET:HB3	1:A:1064:LEU:HD23	1.98	0.46

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1137:PHE:CE2	1:A:1141:ILE:HG13	2.51	0.46
1:A:82:PHE:CD1	1:A:545:PHE:HD2	2.33	0.46
1:A:135:VAL:HG22	1:A:136:LEU:N	2.30	0.46
1:A:264:PHE:CE2	1:A:457:ILE:HD11	2.51	0.46
1:A:691:PHE:O	1:A:695:TYR:HB2	2.15	0.46
1:A:955:VAL:O	1:A:955:VAL:HG13	2.13	0.46
1:A:1016:PHE:HZ	1:A:1026:PHE:CE2	2.33	0.46
1:A:1029:ILE:HG22	1:A:1030:VAL:N	2.25	0.46
1:A:1034:LYS:HA	1:A:1038:LEU:HB2	1.97	0.46
1:A:419:ILE:HG22	1:A:420:ASN:H	1.69	0.46
1:A:596:ASN:O	1:A:597:LEU:C	2.50	0.46
1:A:694:LYS:HB3	1:A:695:TYR:CD1	2.50	0.46
1:A:761:LEU:O	1:A:765:LEU:N	2.46	0.46
1:A:1051:VAL:HG22	1:A:1052:PHE:N	2.30	0.46
1:A:447:ARG:O	1:A:447:ARG:HD3	2.16	0.46
1:A:473:LYS:HB2	1:A:481:GLU:OE2	2.15	0.46
1:A:543:LEU:C	1:A:545:PHE:N	2.68	0.46
1:A:680:ASN:O	1:A:684:LEU:HD12	2.16	0.46
1:A:875:VAL:O	1:A:875:VAL:HG13	2.14	0.46
1:A:897:LYS:O	1:A:898:LEU:C	2.53	0.46
1:A:305:PHE:CZ	1:A:307:SER:HB3	2.50	0.46
1:A:561:GLU:O	1:A:564:TYR:HB3	2.15	0.46
1:A:590:TYR:O	1:A:594:GLN:HB2	2.16	0.46
1:A:763:LYS:HE2	1:A:792:ALA:O	2.16	0.46
1:A:1107:THR:HG1	1:A:1108:ILE:N	2.14	0.46
1:A:644:SER:O	1:A:647:ASP:HB2	2.17	0.45
1:A:115:PHE:HE1	1:A:189:MET:HG3	1.81	0.45
1:A:135:VAL:HG22	1:A:136:LEU:H	1.81	0.45
1:A:156:LEU:HB2	1:A:180:ASP:OD2	2.16	0.45
1:A:1051:VAL:O	1:A:1051:VAL:HG13	2.10	0.45
1:A:161:ASN:HD22	1:A:162:ALA:N	2.05	0.45
1:A:542:LEU:O	1:A:543:LEU:C	2.54	0.45
1:A:671:MET:HG3	1:A:675:ASN:ND2	2.31	0.45
1:A:66:PRO:HD2	1:A:311:PRO:HG2	1.98	0.45
1:A:622:GLU:O	1:A:626:LYS:HG2	2.17	0.45
1:A:105:ASP:OD2	1:A:1113:ARG:NH1	2.38	0.45
1:A:454:VAL:O	1:A:454:VAL:HG22	2.15	0.45
1:A:607:GLU:HG3	1:A:608:ASN:N	2.32	0.45
1:A:613:GLU:N	1:A:616:GLN:CG	2.80	0.45
1:A:696:VAL:O	1:A:698:LYS:N	2.49	0.45
1:A:909:PHE:CD1	1:A:912:LEU:HD23	2.51	0.45

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:413:TYR:CE2	1:A:417:LEU:HD11	2.51	0.45
1:A:418:ILE:HG22	1:A:419:ILE:N	2.21	0.45
1:A:542:LEU:O	1:A:545:PHE:N	2.49	0.45
1:A:664:ILE:HG23	1:A:664:ILE:HD13	1.56	0.45
1:A:858:GLY:O	1:A:861:THR:CG2	2.64	0.45
1:A:894:ASN:ND2	1:A:894:ASN:C	2.63	0.45
1:A:325:LEU:HD23	1:A:325:LEU:HA	1.48	0.45
1:A:751:LEU:O	1:A:980:TRP:HB3	2.17	0.45
1:A:781:ILE:O	1:A:781:ILE:HG22	2.08	0.45
1:A:876:LYS:HZ1	1:A:1060:SER:HG	1.63	0.45
1:A:1107:THR:HG1	1:A:1108:ILE:H	1.65	0.45
1:A:156:LEU:HD12	1:A:177:ASN:CB	2.45	0.45
1:A:189:MET:HE1	1:A:317:PHE:CZ	2.51	0.45
1:A:465:ILE:H	1:A:465:ILE:HG12	1.45	0.45
1:A:187:VAL:HG12	1:A:188:TYR:N	2.28	0.45
1:A:478:VAL:O	1:A:482:VAL:HG23	2.17	0.45
1:A:484:ASP:O	1:A:485:VAL:C	2.52	0.45
1:A:648:LEU:C	1:A:649:ASN:O	2.51	0.45
1:A:472:ILE:HG22	1:A:474:ASN:O	2.17	0.44
1:A:535:LEU:HA	1:A:535:LEU:HD23	1.61	0.44
1:A:732:TYR:OH	1:A:1121:SER:CB	2.63	0.44
1:A:997:LYS:HB3	1:A:1187:PHE:CE2	2.52	0.44
1:A:206:THR:HG23	1:A:628:LYS:HZ1	1.77	0.44
1:A:980:TRP:CE3	1:A:981:ASN:HA	2.53	0.44
1:A:1179:TYR:HE2	1:A:1187:PHE:HE1	1.60	0.44
1:A:1010:SER:OG	1:A:1010:SER:O	2.33	0.44
1:A:1162:GLU:O	1:A:1165:LYS:HG3	2.15	0.44
1:A:135:VAL:O	1:A:191:SER:OG	2.35	0.44
1:A:417:LEU:N	1:A:417:LEU:HD23	2.32	0.44
1:A:528:VAL:O	1:A:529:PHE:C	2.55	0.44
1:A:672:GLU:HA	1:A:675:ASN:ND2	2.32	0.44
1:A:872:MET:HE3	1:A:872:MET:HB3	1.74	0.44
1:A:284:THR:CB	1:A:287:GLU:HB3	2.48	0.44
1:A:285:TYR:O	1:A:288:PHE:HB3	2.17	0.44
1:A:369:TRP:HD1	1:A:576:ASN:HB3	1.79	0.44
1:A:736:THR:O	1:A:737:THR:O	2.34	0.44
1:A:892:TYR:O	1:A:894:ASN:N	2.50	0.44
1:A:110:GLU:HG3	1:A:158:THR:HG21	1.99	0.44
1:A:314:LEU:CG	1:A:315:LEU:N	2.80	0.44
1:A:368:ALA:HA	1:A:458:PHE:O	2.18	0.44
1:A:424:ILE:HD11	1:A:460:ILE:CG2	2.48	0.44

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:748:LEU:HD22	1:A:751:LEU:HD22	1.98	0.44
1:A:346:GLY:HA3	1:A:347:PRO:HA	1.79	0.44
1:A:611:GLU:HA	1:A:612:GLN:HA	1.79	0.44
1:A:955:VAL:O	1:A:958:PHE:HB2	2.18	0.44
1:A:1132:GLN:H	1:A:1132:GLN:HG2	1.39	0.44
1:A:101:LEU:H	1:A:101:LEU:HG	1.51	0.44
1:A:103:THR:O	1:A:308:LYS:HA	2.18	0.44
1:A:133:HIS:HE1	1:A:1043:ARG:NH2	2.15	0.44
1:A:411:THR:HG22	1:A:411:THR:O	2.17	0.44
1:A:757:ALA:C	1:A:759:LEU:H	2.21	0.44
1:A:264:PHE:N	1:A:265:PRO:CD	2.81	0.44
1:A:269:HIS:NE2	1:A:454:VAL:HG12	2.33	0.44
1:A:478:VAL:CG1	1:A:479:HIS:N	2.77	0.44
1:A:612:GLN:HG3	1:A:616:GLN:N	2.32	0.44
1:A:613:GLU:O	1:A:617:VAL:HB	2.18	0.44
1:A:446:ASP:OD1	1:A:446:ASP:C	2.55	0.43
1:A:113:PHE:CD1	1:A:113:PHE:C	2.92	0.43
1:A:234:VAL:HG12	1:A:235:SER:N	2.33	0.43
1:A:435:LEU:HD23	1:A:485:VAL:HG11	2.00	0.43
1:A:882:LYS:O	1:A:882:LYS:HG2	2.18	0.43
1:A:454:VAL:O	1:A:454:VAL:CG2	2.67	0.43
1:A:815:PHE:CD1	1:A:815:PHE:C	2.91	0.43
1:A:980:TRP:CD2	1:A:981:ASN:N	2.86	0.43
1:A:512:PHE:CD2	1:A:512:PHE:O	2.72	0.43
1:A:1042:VAL:O	1:A:1042:VAL:CG1	2.57	0.43
1:A:314:LEU:HD12	1:A:315:LEU:N	2.23	0.43
1:A:832:ILE:O	1:A:832:ILE:CG2	2.55	0.43
1:A:893:GLU:O	1:A:893:GLU:HG3	2.17	0.43
1:A:1083:LYS:HB3	1:A:1083:LYS:HE3	1.32	0.43
1:A:1179:TYR:CE2	1:A:1187:PHE:CE1	3.01	0.43
1:A:133:HIS:HE1	1:A:1043:ARG:HH22	1.66	0.43
1:A:428:GLU:O	1:A:429:SER:C	2.51	0.43
1:A:436:THR:HG22	1:A:437:ASP:N	2.28	0.43
1:A:956:SER:O	1:A:956:SER:OG	2.30	0.43
1:A:1169:ILE:HG21	1:A:1169:ILE:HD13	1.73	0.43
1:A:1179:TYR:CE1	1:A:1183:VAL:CB	2.97	0.43
1:A:249:SER:O	1:A:251:PRO:HD3	2.18	0.43
1:A:472:ILE:CG2	1:A:478:VAL:HG23	2.49	0.43
1:A:622:GLU:HG2	1:A:623:GLU:N	2.34	0.43
1:A:624:LEU:CD2	1:A:625:SER:HA	2.48	0.43
1:A:801:ASP:O	1:A:802:HIS:O	2.37	0.43

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:923:ILE:HG23	1:A:923:ILE:HD13	1.71	0.43
1:A:107:LEU:CD1	1:A:1113:ARG:NH1	2.82	0.43
1:A:418:ILE:O	1:A:418:ILE:CG2	2.55	0.43
1:A:683:MET:O	1:A:687:ASN:CB	2.67	0.43
1:A:766:ILE:HD13	1:A:766:ILE:HG21	1.82	0.43
1:A:995:VAL:CG2	1:A:1165:LYS:HB3	2.49	0.43
1:A:1039:TRP:CE2	1:A:1043:ARG:HD2	2.52	0.43
1:A:276:ASP:C	1:A:278:LYS:N	2.72	0.43
1:A:332:ASP:CG	1:A:334:ALA:HB2	2.33	0.43
1:A:454:VAL:O	1:A:539:ARG:NH2	2.52	0.43
1:A:809:TYR:CE1	1:A:990:PHE:CD2	3.07	0.43
1:A:837:VAL:HG12	1:A:838:LYS:CA	2.43	0.43
1:A:892:TYR:C	1:A:894:ASN:N	2.66	0.43
1:A:344:LYS:HD3	3:A:1213:HOH:O	2.18	0.42
1:A:472:ILE:HG23	1:A:478:VAL:HG23	2.00	0.42
1:A:764:THR:O	1:A:764:THR:HG23	2.19	0.42
1:A:997:LYS:O	1:A:998:GLU:HG3	2.19	0.42
1:A:148:ILE:HG23	1:A:149:GLY:N	2.34	0.42
1:A:365:VAL:HG12	1:A:366:SER:N	2.32	0.42
1:A:596:ASN:O	1:A:599:LYS:N	2.52	0.42
1:A:652:THR:O	1:A:653:LEU:C	2.54	0.42
1:A:333:ASP:O	1:A:335:VAL:HG23	2.19	0.42
1:A:1029:ILE:HG23	1:A:1085:LEU:HD11	2.00	0.42
1:A:1093:THR:HG23	1:A:1096:ASP:H	1.84	0.42
1:A:91:HIS:HB3	1:A:95:LYS:N	2.34	0.42
1:A:267:ASN:OD1	1:A:267:ASN:C	2.54	0.42
1:A:285:TYR:CE2	1:A:289:LYS:CE	3.01	0.42
1:A:937:TYR:C	1:A:937:TYR:CD2	2.92	0.42
1:A:1138:ARG:O	1:A:1142:MET:CG	2.67	0.42
1:A:154:GLY:C	1:A:155:THR:CG2	2.87	0.42
1:A:469:ASN:C	1:A:471:LYS:H	2.21	0.42
1:A:569:VAL:O	1:A:573:PHE:CB	2.63	0.42
1:A:82:PHE:O	1:A:83:LYS:C	2.58	0.42
1:A:115:PHE:CE1	1:A:189:MET:HG3	2.54	0.42
1:A:321:TYR:O	1:A:324:GLN:HG2	2.19	0.42
1:A:1016:PHE:HZ	1:A:1026:PHE:HE2	1.67	0.42
1:A:213:VAL:O	1:A:214:GLU:CB	2.52	0.42
1:A:357:HIS:C	1:A:358:SER:O	2.52	0.42
1:A:936:ASP:OD1	1:A:936:ASP:N	2.30	0.42
1:A:1049:TYR:HB3	1:A:1067:ARG:CB	2.50	0.42
1:A:162:ALA:HB1	1:A:171:TYR:HD2	1.85	0.42

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:365:VAL:O	1:A:461:GLY:HA2	2.19	0.42
1:A:875:VAL:HG23	1:A:1168:VAL:HB	2.01	0.42
1:A:910:LYS:O	1:A:911:THR:C	2.54	0.42
1:A:1137:PHE:O	1:A:1141:ILE:HG12	2.20	0.42
1:A:1146:LYS:O	1:A:1149:PHE:HB2	2.20	0.42
1:A:456:TYR:N	1:A:456:TYR:CD2	2.86	0.42
1:A:746:PHE:CZ	1:A:924:PHE:HD1	2.38	0.42
1:A:801:ASP:O	1:A:804:ASN:HB2	2.20	0.42
1:A:1011:MET:HE2	1:A:1011:MET:HB2	1.66	0.42
1:A:1023:ASP:HA	1:A:1024:PRO:HD3	1.86	0.42
1:A:1026:PHE:HA	1:A:1029:ILE:HD13	2.02	0.42
1:A:151:LEU:HD11	1:A:187:VAL:HG21	2.02	0.42
1:A:741:TYR:CD2	1:A:820:HIS:CD2	3.08	0.42
1:A:805:VAL:CG1	1:A:806:THR:N	2.83	0.42
1:A:851:ILE:O	1:A:854:ARG:HG2	2.19	0.42
1:A:889:ILE:HG23	1:A:889:ILE:HD13	1.58	0.42
1:A:1007:ASN:N	1:A:1068:ASP:O	2.53	0.42
1:A:1092:MET:HB3	1:A:1092:MET:HE3	1.53	0.42
1:A:895:TYR:C	1:A:895:TYR:CD1	2.89	0.41
1:A:469:ASN:O	1:A:471:LYS:N	2.53	0.41
1:A:648:LEU:HD22	1:A:1105:ILE:HD12	2.01	0.41
1:A:206:THR:H	1:A:206:THR:HG1	1.58	0.41
1:A:346:GLY:CA	1:A:348:PHE:CE1	3.03	0.41
1:A:540:ASP:HA	1:A:541:PRO:HD2	1.81	0.41
1:A:722:LYS:HB2	1:A:722:LYS:HE2	1.70	0.41
1:A:849:ILE:HD13	1:A:849:ILE:HG23	1.81	0.41
1:A:1068:ASP:OD1	1:A:1069:PRO:HD2	2.20	0.41
1:A:1184:ASP:HB3	1:A:1187:PHE:HD1	1.86	0.41
1:A:116:TYR:N	1:A:302:LYS:O	2.42	0.41
1:A:190:ASP:O	1:A:194:GLN:N	2.51	0.41
1:A:346:GLY:CA	1:A:348:PHE:HE1	2.32	0.41
1:A:561:GLU:O	1:A:564:TYR:HB2	2.19	0.41
1:A:619:LYS:O	1:A:623:GLU:HB2	2.20	0.41
1:A:664:ILE:HD12	1:A:664:ILE:HG21	1.67	0.41
1:A:723:TYR:HA	1:A:726:ASN:ND2	2.36	0.41
1:A:803:LEU:O	1:A:1021:TYR:HD1	2.03	0.41
1:A:937:TYR:O	1:A:937:TYR:CD2	2.65	0.41
1:A:1014:ILE:HG23	1:A:1016:PHE:H	1.86	0.41
1:A:332:ASP:C	1:A:334:ALA:H	2.23	0.41
1:A:370:LEU:HD11	1:A:455:GLN:HB3	2.02	0.41
1:A:437:ASP:O	1:A:439:GLY:N	2.54	0.41

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:925:ASN:ND2	1:A:965:ILE:CD1	2.82	0.41
1:A:995:VAL:HG22	1:A:1165:LYS:CB	2.50	0.41
1:A:131:LEU:O	1:A:131:LEU:HD23	2.21	0.41
1:A:151:LEU:CA	1:A:155:THR:CG2	2.94	0.41
1:A:203:ILE:HD12	1:A:203:ILE:HG21	1.87	0.41
1:A:573:PHE:O	1:A:574:ILE:C	2.55	0.41
1:A:776:SER:O	1:A:780:VAL:HG23	2.21	0.41
1:A:873:LYS:HE2	1:A:873:LYS:HB3	1.67	0.41
1:A:887:ASN:CA	1:A:891:GLY:HA3	2.47	0.41
1:A:68:HIS:CB	1:A:71:TYR:HB2	2.38	0.41
1:A:119:THR:N	1:A:167:ASP:O	2.54	0.41
1:A:180:ASP:C	1:A:182:PHE:N	2.66	0.41
1:A:1173:LYS:HB2	1:A:1173:LYS:HE2	1.76	0.41
1:A:423:LEU:HD23	1:A:430:VAL:HB	2.03	0.41
1:A:589:ASN:O	1:A:592:GLN:N	2.53	0.41
1:A:650:LYS:O	1:A:651:LYS:HG2	2.21	0.41
1:A:888:ILE:O	1:A:894:ASN:CB	2.69	0.41
1:A:1088:MET:HE2	1:A:1088:MET:HB2	1.58	0.41
1:A:72:ASP:O	1:A:89:TYR:HA	2.21	0.41
1:A:74:ILE:HD13	1:A:74:ILE:HG21	1.69	0.41
1:A:422:LEU:HD13	1:A:498:PHE:CD1	2.56	0.41
1:A:542:LEU:HB3	1:A:545:PHE:HB2	2.03	0.41
1:A:280:ILE:O	1:A:280:ILE:CG2	2.62	0.40
1:A:519:LEU:HD12	1:A:739:ILE:HD13	2.04	0.40
1:A:597:LEU:HD12	1:A:597:LEU:H	1.86	0.40
1:A:805:VAL:CG1	1:A:806:THR:H	2.31	0.40
1:A:1137:PHE:CE2	1:A:1141:ILE:CG1	3.05	0.40
1:A:1152:PHE:O	1:A:1156:LEU:HB2	2.21	0.40
1:A:213:VAL:HG23	1:A:214:GLU:H	1.82	0.40
1:A:437:ASP:C	1:A:439:GLY:N	2.75	0.40
1:A:498:PHE:O	1:A:499:ASN:O	2.37	0.40
1:A:607:GLU:C	1:A:609:PHE:H	2.23	0.40
1:A:657:VAL:CG2	1:A:658:ASN:H	2.32	0.40
1:A:657:VAL:HG23	1:A:658:ASN:H	1.86	0.40
1:A:190:ASP:C	1:A:190:ASP:OD1	2.59	0.40
1:A:409:ASN:O	1:A:410:PRO:C	2.55	0.40
1:A:447:ARG:HD3	1:A:447:ARG:C	2.41	0.40
1:A:670:ILE:O	1:A:670:ILE:CG2	2.60	0.40
1:A:1093:THR:H	1:A:1096:ASP:HB2	1.86	0.40
1:A:1113:ARG:N	1:A:1116:GLU:HG3	2.36	0.40
1:A:524:SER:O	1:A:528:VAL:HG23	2.20	0.40

Continued on next page...

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:774:ARG:HG3	1:A:779:PHE:HB2	2.04	0.40
1:A:1027:THR:OG1	1:A:1028:VAL:N	2.54	0.40
1:A:1063:PHE:CE2	1:A:1163:PHE:CE1	3.10	0.40
1:A:257:HIS:O	1:A:261:LYS:HB2	2.22	0.40
1:A:357:HIS:O	1:A:358:SER:C	2.59	0.40
1:A:612:GLN:CG	1:A:615:GLU:C	2.90	0.40
1:A:655:VAL:HA	1:A:656:PRO:HD2	1.83	0.40
1:A:748:LEU:HD11	1:A:815:PHE:HB2	2.03	0.40
1:A:1037:TYR:CE2	1:A:1077:THR:HG22	2.56	0.40

All (2) 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:608:ASN:ND2	1:A:988:LYS:CG[2_554]	1.98	0.22
1:A:538:ASN:O	1:A:679:THR:OG1[2_654]	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	1043/1193 (87%)	998 (96%)	37 (4%)	8 (1%)	19 58

All (8) Ramachandran outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type
1	A	213	VAL
1	A	610	ASN
1	A	613	GLU
1	A	1128	ASN
1	A	373	PRO
1	A	615	GLU

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	697	LEU
1	A	426	THR

5.3.2 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 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	972/1104 (88%)	666 (68%)	306 (32%)	0 0

All (306) residues with a non-rotameric sidechain are listed below:

Mol	Chain	Res	Type
1	A	60	TRP
1	A	61	ILE
1	A	62	HIS
1	A	65	SER
1	A	66	PRO
1	A	67	LYS
1	A	68	HIS
1	A	69	ASN
1	A	72	ASP
1	A	75	GLU
1	A	80	GLU
1	A	81	GLU
1	A	84	MET
1	A	87	THR
1	A	95	LYS
1	A	96	THR
1	A	100	SER
1	A	101	LEU
1	A	103	THR
1	A	107	LEU
1	A	110	GLU
1	A	111	GLN
1	A	120	LEU
1	A	125	LYS

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	132	GLU
1	A	137	SER
1	A	139	SER
1	A	145	LYS
1	A	147	SER
1	A	158	THR
1	A	161	ASN
1	A	163	TYR
1	A	167	ASP
1	A	168	ARG
1	A	172	MET
1	A	175	SER
1	A	176	MET
1	A	179	LYS
1	A	180	ASP
1	A	185	MET
1	A	191	SER
1	A	197	VAL
1	A	203	ILE
1	A	206	THR
1	A	212	GLU
1	A	214	GLU
1	A	232	TYR
1	A	233	LYS
1	A	235	SER
1	A	236	PHE
1	A	237	ASN
1	A	239	ILE
1	A	242	ASN
1	A	248	LEU
1	A	249	SER
1	A	252	LEU
1	A	254	ASP
1	A	260	MET
1	A	261	LYS
1	A	268	VAL
1	A	270	SER
1	A	273	SER
1	A	278	LYS
1	A	280	ILE
1	A	281	THR
1	A	282	ASN

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	284	THR
1	A	286	GLU
1	A	287	GLU
1	A	290	GLU
1	A	299	LYS
1	A	301	VAL
1	A	302	LYS
1	A	309	ASN
1	A	312	THR
1	A	314	LEU
1	A	329	LYS
1	A	331	ARG
1	A	335	VAL
1	A	338	VAL
1	A	341	GLN
1	A	348	PHE
1	A	350	ILE
1	A	358	SER
1	A	359	GLU
1	A	364	LEU
1	A	366	SER
1	A	373	PRO
1	A	374	LYS
1	A	407	LEU
1	A	408	GLU
1	A	418	ILE
1	A	419	ILE
1	A	421	ASN
1	A	424	ILE
1	A	426	THR
1	A	432	TYR
1	A	438	CYS
1	A	440	LEU
1	A	447	ARG
1	A	452	SER
1	A	453	LEU
1	A	455	GLN
1	A	459	SER
1	A	460	ILE
1	A	465	ILE
1	A	467	ARG
1	A	468	ASN

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	469	ASN
1	A	471	LYS
1	A	472	ILE
1	A	476	ASP
1	A	478	VAL
1	A	484	ASP
1	A	485	VAL
1	A	491	LYS
1	A	495	LYS
1	A	499	ASN
1	A	509	ASN
1	A	510	ILE
1	A	513	ILE
1	A	520	LYS
1	A	521	THR
1	A	523	LYS
1	A	524	SER
1	A	525	ILE
1	A	530	GLU
1	A	533	SER
1	A	534	LYS
1	A	542	LEU
1	A	543	LEU
1	A	544	ILE
1	A	548	GLU
1	A	552	ASN
1	A	553	ILE
1	A	557	LYS
1	A	560	ASN
1	A	563	MET
1	A	564	TYR
1	A	565	LEU
1	A	568	PHE
1	A	570	GLU
1	A	571	LYS
1	A	573	PHE
1	A	575	ASN
1	A	584	LEU
1	A	587	ASP
1	A	594	GLN
1	A	595	GLU
1	A	596	ASN

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	599	LYS
1	A	600	GLN
1	A	601	GLU
1	A	602	LEU
1	A	603	LYS
1	A	604	LYS
1	A	605	ARG
1	A	608	ASN
1	A	611	GLU
1	A	613	GLU
1	A	614	LYS
1	A	616	GLN
1	A	624	LEU
1	A	625	SER
1	A	626	LYS
1	A	628	LYS
1	A	629	ASN
1	A	634	PRO
1	A	635	GLU
1	A	642	ILE
1	A	644	SER
1	A	645	ILE
1	A	653	LEU
1	A	661	PHE
1	A	663	ASN
1	A	664	ILE
1	A	665	ASN
1	A	667	ASN
1	A	669	ASN
1	A	670	ILE
1	A	672	GLU
1	A	673	THR
1	A	675	ASN
1	A	677	LEU
1	A	678	LYS
1	A	681	GLU
1	A	685	LYS
1	A	720	GLU
1	A	721	THR
1	A	722	LYS
1	A	724	GLU
1	A	733	GLU

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	734	MET
1	A	737	THR
1	A	742	LEU
1	A	750	HIS
1	A	752	THR
1	A	759	LEU
1	A	761	LEU
1	A	763	LYS
1	A	764	THR
1	A	776	SER
1	A	782	LEU
1	A	783	ARG
1	A	787	ILE
1	A	789	SER
1	A	791	SER
1	A	798	SER
1	A	806	THR
1	A	808	LYS
1	A	810	ASN
1	A	812	GLN
1	A	814	LEU
1	A	816	ASN
1	A	822	LEU
1	A	823	SER
1	A	832	ILE
1	A	834	LEU
1	A	835	GLU
1	A	843	SER
1	A	846	LYS
1	A	860	LYS
1	A	863	PHE
1	A	868	TYR
1	A	873	LYS
1	A	874	TYR
1	A	875	VAL
1	A	887	ASN
1	A	889	ILE
1	A	894	ASN
1	A	895	TYR
1	A	902	LEU
1	A	903	GLU
1	A	904	LEU

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	906	GLU
1	A	911	THR
1	A	915	ILE
1	A	918	ARG
1	A	920	ARG
1	A	923	ILE
1	A	930	MET
1	A	935	SER
1	A	936	ASP
1	A	937	TYR
1	A	941	LYS
1	A	947	SER
1	A	948	ASN
1	A	951	LEU
1	A	959	GLU
1	A	962	ASP
1	A	963	LYS
1	A	964	TYR
1	A	986	SER
1	A	988	LYS
1	A	989	LEU
1	A	992	GLU
1	A	993	GLU
1	A	995	VAL
1	A	996	LYS
1	A	1004	THR
1	A	1007	ASN
1	A	1011	MET
1	A	1017	LYS
1	A	1025	SER
1	A	1036	SER
1	A	1055	ILE
1	A	1062	VAL
1	A	1064	LEU
1	A	1083	LYS
1	A	1087	LYS
1	A	1088	MET
1	A	1091	THR
1	A	1092	MET
1	A	1099	ARG
1	A	1101	ILE
1	A	1103	ASN

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	1108	ILE
1	A	1112	ARG
1	A	1116	GLU
1	A	1118	SER
1	A	1120	LEU
1	A	1122	PHE
1	A	1127	SER
1	A	1132	GLN
1	A	1140	ARG
1	A	1142	MET
1	A	1143	ASN
1	A	1144	THR
1	A	1146	LYS
1	A	1147	GLU
1	A	1148	ASP
1	A	1156	LEU
1	A	1158	SER
1	A	1160	VAL
1	A	1162	GLU
1	A	1165	LYS
1	A	1170	ILE
1	A	1173	LYS
1	A	1178	GLU
1	A	1180	ILE
1	A	1182	ASN
1	A	1183	VAL
1	A	1186	GLU
1	A	1189	LYS
1	A	1191	LEU
1	A	1192	ILE

Sometimes sidechains can be flipped to improve hydrogen bonding and reduce clashes. All (33) such sidechains are listed below:

Mol	Chain	Res	Type
1	A	91	HIS
1	A	111	GLN
1	A	133	HIS
1	A	161	ASN
1	A	183	ASN
1	A	237	ASN
1	A	282	ASN
1	A	295	ASN

Continued on next page...

Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type
1	A	316	ASN
1	A	324	GLN
1	A	357	HIS
1	A	425	HIS
1	A	443	ASN
1	A	468	ASN
1	A	538	ASN
1	A	560	ASN
1	A	572	HIS
1	A	575	ASN
1	A	600	GLN
1	A	665	ASN
1	A	667	ASN
1	A	680	ASN
1	A	687	ASN
1	A	726	ASN
1	A	812	GLN
1	A	857	ASN
1	A	880	ASN
1	A	894	ASN
1	A	928	ASN
1	A	946	ASN
1	A	953	ASN
1	A	981	ASN
1	A	1177	ASN

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 monosaccharides in this entry.

5.6 Ligand geometry

Of 1 ligands modelled in this entry, 1 is monoatomic - leaving 0 for Mogul analysis.

There are no bond length outliers.

There are no bond angle outliers.

There are no chirality outliers.

There are no torsion outliers.

There are no ring outliers.

No monomer is involved in short contacts.

5.7 Other polymers

There are no such residues in this entry.

5.8 Polymer linkage issues

There are no chain breaks in this entry.

6 Fit of model and data [i](#)

6.1 Protein, DNA and RNA chains [i](#)

In the following table, the column labelled ‘#RSRZ> 2’ contains the number (and percentage) of RSRZ outliers, followed by percent RSRZ outliers for the chain as percentile scores relative to all X-ray entries and entries of similar resolution. The OWAB column contains the minimum, median, 95th percentile and maximum values of the occupancy-weighted average B-factor per residue. The column labelled ‘Q< 0.9’ lists the number of (and percentage) of residues with an average occupancy less than 0.9.

Mol	Chain	Analysed	<RSRZ>	#RSRZ>2	OWAB(Å ²)	Q<0.9
1	A	1053/1193 (88%)	-0.51	2 (0%) 95 94	9, 32, 70, 128	0

All (2) RSRZ outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type	RSRZ
1	A	610	ASN	3.9
1	A	612	GLN	2.7

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

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

6.3 Carbohydrates [i](#)

There are no monosaccharides in this entry.

6.4 Ligands [i](#)

In the following table, the Atoms column lists the number of modelled atoms in the group and the number defined in the chemical component dictionary. The B-factors column lists the minimum, median, 95th percentile and maximum values of B factors of atoms in the group. The column labelled ‘Q< 0.9’ lists the number of atoms with occupancy less than 0.9.

Mol	Type	Chain	Res	Atoms	RSCC	RSR	B-factors(Å ²)	Q<0.9
2	ZN	A	1194	1/1	0.35	0.20	38,38,38,38	0

6.5 Other polymers [i](#)

There are no such residues in this entry.