



# Full wwPDB X-ray Structure Validation Report ⓘ

Mar 8, 2018 – 05:06 pm GMT

PDB ID : 4RH7  
Title : Crystal structure of human cytoplasmic dynein 2 motor domain in complex with ADP.Vi  
Authors : Schmidt, H.; Zalyte, R.; Urnavicius, L.; Carter, A.P.  
Deposited on : 2014-10-01  
Resolution : 3.41 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  
Mogul : 1.7.3 (157068), CSD as539be (2018)  
Xtriage (Phenix) : 1.13  
EDS : trunk30967  
Percentile statistics : 20171227.v01 (using entries in the PDB archive December 27th 2017)  
Refmac : 5.8.0158  
CCP4 : 7.0 (Gargrove)  
Ideal geometry (proteins) : Engh & Huber (2001)  
Ideal geometry (DNA, RNA) : Parkinson et al. (1996)  
Validation Pipeline (wwPDB-VP) : trunk30967

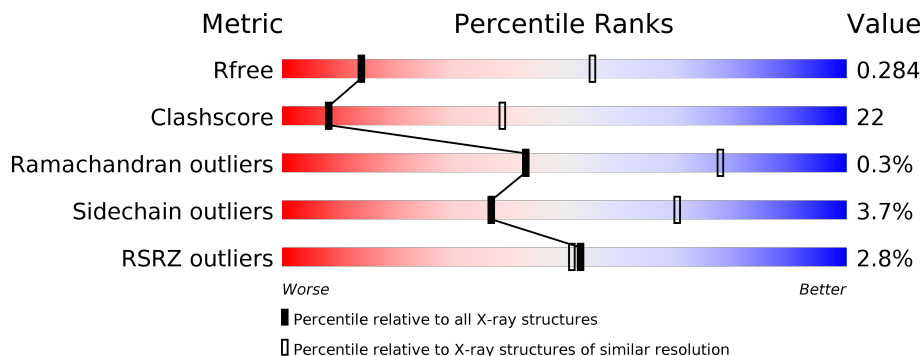
# 1 Overall quality at a glance

The following experimental techniques were used to determine the structure:

*X-RAY DIFFRACTION*

The reported resolution of this entry is 3.41 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))
$R_{free}$	111664	1244 (3.50-3.34)
Clashscore	122126	1323 (3.50-3.34)
Ramachandran outliers	120053	1291 (3.50-3.34)
Sidechain outliers	120020	1292 (3.50-3.34)
RSRZ outliers	108989	1165 (3.50-3.34)

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. 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	3450	

The following table lists non-polymeric compounds, carbohydrate monomers and non-standard residues in protein, DNA, RNA chains that are outliers for geometric or electron-density-fit criteria:

Mol	Type	Chain	Res	Chirality	Geometry	Clashes	Electron density
2	AOV	A	4401	-	-	X	-

## 2 Entry composition [i](#)

There are 5 unique types of molecules in this entry. The entry contains 22816 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.

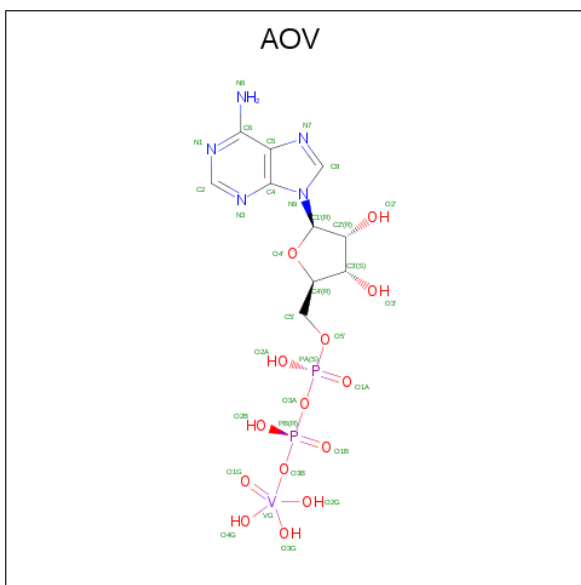
- Molecule 1 is a protein called Green fluorescent protein/Cytoplasmic dynein 2 heavy chain 1.

Mol	Chain	Residues	Atoms					ZeroOcc	AltConf	Trace
			Total	C	N	O	S			
1	A	3005	22697	14414	3922	4263	98	0	0	0

There are 6 discrepancies between the modelled and reference sequences:

Chain	Residue	Modelled	Actual	Comment	Reference
A	1089	GLY	-	LINKER	UNP Q8NCM8
A	1090	SER	-	LINKER	UNP Q8NCM8
A	1413	ARG	LYS	VARIANT	UNP Q8NCM8
A	2871	GLN	ARG	VARIANT	UNP Q8NCM8
A	3680	VAL	ALA	VARIANT	UNP Q8NCM8
A	4308	VAL	-	EXPRESSION TAG	UNP Q8NCM8

- Molecule 2 is ADP ORTHOVANADATE (three-letter code: AOV) (formula:  $C_{10}H_{17}N_5O_{14}P_2V$ ).

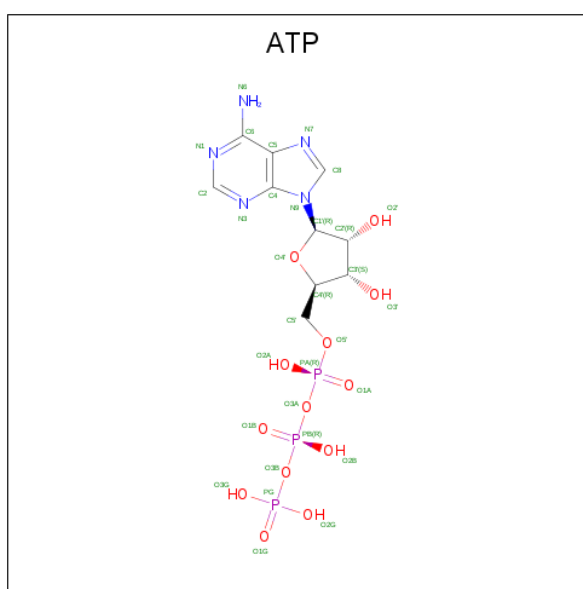


Mol	Chain	Residues	Atoms					ZeroOcc	AltConf	
			Total	C	N	O	P			V
2	A	1	32	10	5	14	2	1	0	0

- Molecule 3 is MAGNESIUM ION (three-letter code: MG) (formula: Mg).

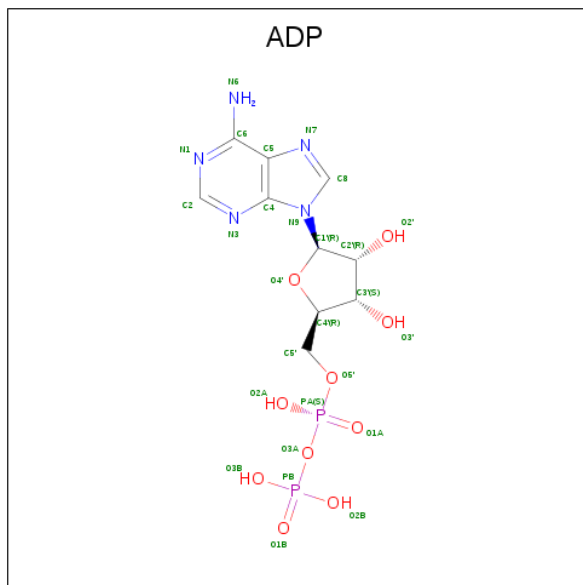
Mol	Chain	Residues	Atoms		ZeroOcc	AltConf
3	A	2	Total	Mg	0	0
			2	2		

- Molecule 4 is ADENOSINE-5'-TRIPHOSPHATE (three-letter code: ATP) (formula: C<sub>10</sub>H<sub>16</sub>N<sub>5</sub>O<sub>13</sub>P<sub>3</sub>).



Mol	Chain	Residues	Atoms					ZeroOcc	AltConf
			Total	C	N	O	P		
4	A	1	31	10	5	13	3	0	0

- Molecule 5 is ADENOSINE-5'-DIPHOSPHATE (three-letter code: ADP) (formula: C<sub>10</sub>H<sub>15</sub>N<sub>5</sub>O<sub>10</sub>P<sub>2</sub>).

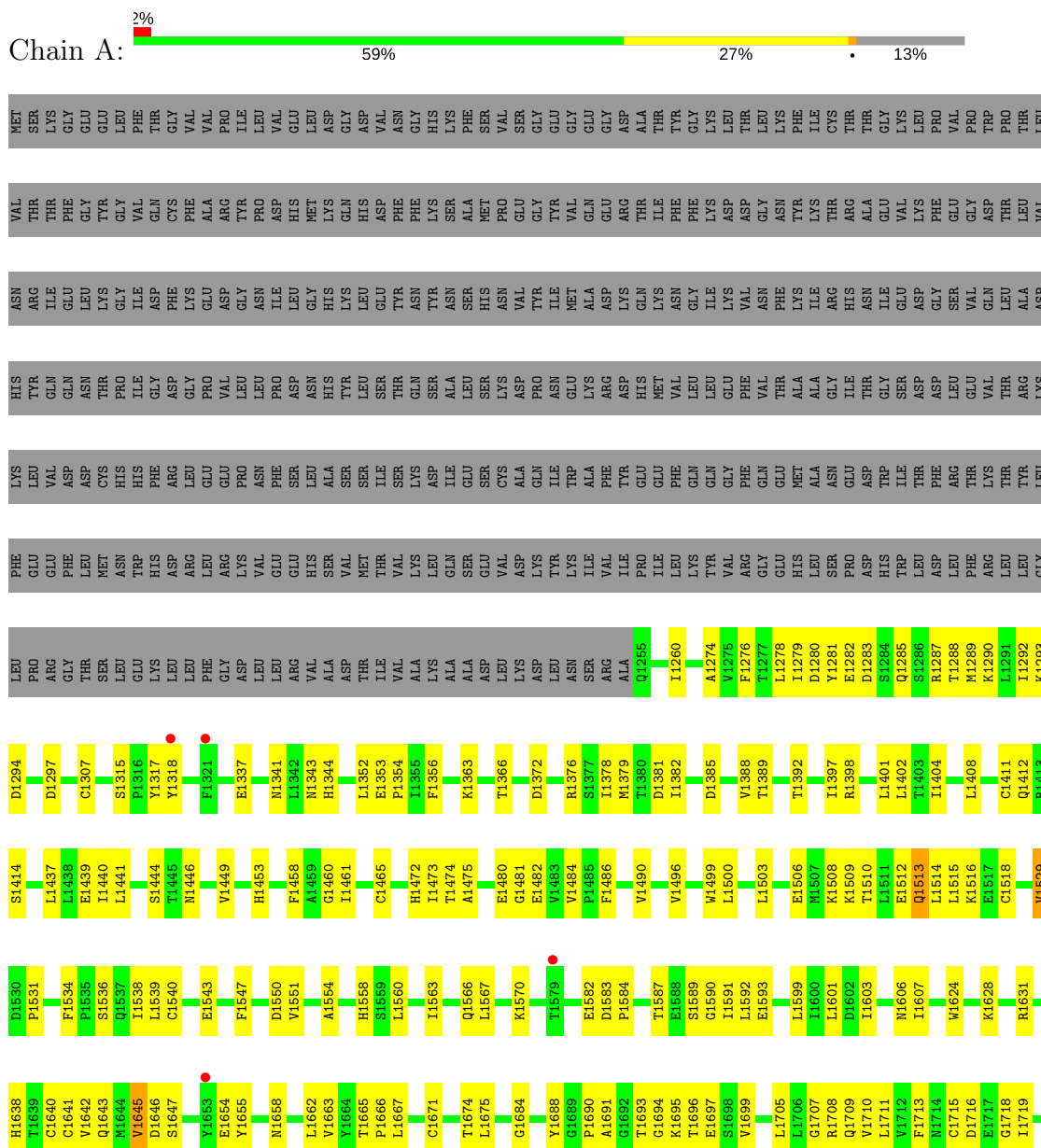


Mol	Chain	Residues	Atoms					ZeroOcc	AltConf
			Total	C	N	O	P		
5	A	1	27	10	5	10	2	0	0
5	A	1	27	10	5	10	2	0	0

### 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 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: Green fluorescent protein/Cytoplasmic dynein 2 heavy chain 1



S3136	S3248	S3252	S3256	D3261	D3262	V3270	L3272	Q3273	V3276	Q3277	F3278	F3279	L3281	S3285	T3288	F3289	K3291	K3292	K3293	H3294	L3295	D3297	S3298	R3299	L3300	Q3305	R3309	F3320	G3321	T3322	T3323	L3324	L3325	L3326	L3336	Y3337	P3338	D3343	K3347	Y3352											
R2943	Q2944	D2945	A2946	S2947	E2948	Q2949	K2950	T2951	E2952	L2953	L2956	E2962	E2963	V2964	V2965	D2975	K2979	G3019	G3025	F3037	L3067	K3071	P3076	K3080	A3087	Y3099	L3103	R3119	L3120	K3121	K3122	T3123	E3124	D3125	R3126	K3127	K3128	K3129	Q3237	L3240	L3241	R3242	F3243	L3244	C3245						
L2723	L2730	Y2739	L2744	E2745	P2746	L2749	P2750	V2764	F2765	N2766	Y2767	F2768	T2769	M2782	D2783	K2802	C2803	Q2804	V2805	L2806	G2810	W2811	S2812	M2816	T2819	E2821	H2822	L2823	E2826	THR	GLY	GLY	GLY	GLY	GLU	LVS	TYR	ASN	ASP	LVS	LVS	ARG									
L2625	D2626	L2628	L2629	E2632	V2633	E2635	R2639	R2642	V2643	L2644	S2645	S2650	L2651	L2652	L2653	R2656	S2657	S2658	V2659	V2668	L2676	R2683	G2684	Y2685	Q2689	F2690	Q2699	E2704	A2705	Q2706	Q2707	L2711	L2712	F2717	V2718	H2719	P2720	L2615													
A2531	R2532	R2533	L2534	F2535	R2536	E2544	L2545	F2548	L2549	I2550	L2551	L2552	L2553	Q2557	W2560	I2564	L2565	D2566	D2570	Y2573	W2574	T2575	G2576	C2577	A2578	H2580	G2583	ALA	ARG	ALA	A2587	Q2590	P2591	L2592	P2593	P2594	H2595	G2596	K2597	K2601	L2602	D2606	L2607	V2610	A2628	E2630					
S2429	L2430	D2431	Y2432	R2435	I2441	Y2442	G2443	A2444	L2445	L2446	E2447	P2448	L2450	N2453	I2459	W2460	G2461	S2462	K2465	L2468	L2469	M2473	V2486	T2495	P2496	C2497	L2498	W2502	V2503	L2504	D2510	L2511	E2512	N2517	H2518	P2519	L2520	D2521	Y2522	V2523	L2524	V2527	A2528	E2530							
D2248	L2249	D2253	S2254	S2255	N2256	G2257	L2258	P2261	L2262	V2263	Q2264	T2265	P2266	D2267	M2268	Q2269	R2270	Y2274	F2275	K2276	P2277	K2284	F2287	L2288	D2289	E2295	G2294	C2295	G2296	K2297	L2301	T2311	Q2312	C2318	A2320	A2321	T2322	L2327	L2328	A2329	T2340	C2335	I2338	V2345							
V2163	V2164	E2165	T2166	S2167	L2168	V2169	G2170	T2171	N2172	M2173	N2174	G2175	H2178	H2185	L2186	E2187	F2188	I2189	N2190	N2191	L2192	I2193	L2196	N2199	L2200	L1995	A2105	R2205	M2112	I2113	F2114	L2115	S2116	L2130	R2131	T2007	T1906	M1907	S1908	K1803	L1804	P1805	D1806	Q1810	L1811	F1812	R1813	P1814	V1815	M1816	S1818
S1723	H1819	P1820	M1821	N1822	E1823	L1824	I1825	W1737	G1738	C1739	F1740	D1741	E1742	F1743	R1745	L1746	E1747	Q1859	Q1860	H1861	Y1862	D1863	W1864	G1865	L1866	R1867	A1868	L1869	L1879	Q1882	G2000	K2001	V2002	V2003	K2004	Q2005	L1902	T1906	M1907	S1908	K1909	F1910	C1915	F1918	V1925	F1926	I1929	E1938			

D8357	R3625	TLE	K3711	V8890	D8932	R4033	A4150	S4239
N3363	N3533	ARG	L3718	E8831	N9983	E4034	I4151	P4240
F3366	N3533	D3612	E3719	L3836	Y3934	S4037	Q4152	S4241
L3366	D3536	E3621	I3720	K3837	V3939	M4038	M4153	W4245
F3369	R3643	R3622	E3721	L3840	Y3943	E4039	W4154	L4246
L3370	I3544	L3629	G3730	M3841	L3944	L4040	K4157	P4247
S3371	Q3545	A3632	G3731	R3842	V3952	S4041	I4164	C4248
T3372	I3548	D3732	A3731	T3843	I3953	P4042	S4166	F4249
F3375	L3551	L3633	E3736	Y3844	ASP	V4043	E4166	W4252
N3376	Q3552	L3634	L3740	M3847	VAL	L4046	T4167	I4253
P3377	R3555	S3635	L3740	K3854	PHE	M4051	S4171	P4254
F3378	V3555	L3636	Y3750	N3854	ASN	Q4052	E4172	Q4255
T3379	C3560	L3636	A3641	N3857	GLN	M4053	E4172	E4265
P3380	L3563	L3636	F3642	T3858	ASN	Q4054	D4177	C4266
A3383	L3563	L3636	M3648	R3859	LYS	M4055	I4267	I4267
A3384	L3563	L3636	G3756	R3860	LYS	L4057	L4180	S4268
S3385	D3567	L3636	Q3759	L3864	SER	I4072	R4184	L4268
V3387	D3567	L3636	A3760	H3871	I3964	I4073	Q4186	P4270
T3388	M3570	L3636	D3761	Q3875	F3965	L4074	E4186	V4271
N3391	F3571	L3636	L3762	E3876	P3966	S4074	T4187	W4281
S3397	F3575	L3636	A3771	R3877	LYS	F4075	A4188	T4282
Q3448	V3576	L3636	W3776	C3975	V3969	I4076	G4192	M4283
I3451	R3577	L3636	K3780	S3970	S3970	I4077	G4192	I4284
D3486	C3578	L3636	I3781	C3975	S3970	L4078	R4193	D4285
D3490	R3579	L3636	V3785	I3881	C3975	E4079	Q4286	W4286
A3491	H3580	L3636	I3785	P3882	S3976	Q4080	P4287	F4288
Y3492	E3581	L3636	V3785	W3885	I3984	V4090	F4200	C4288
L3493	E3582	L3636	K3788	Y3900	E3989	L4094	A4201	G4288
P3494	C3578	L3636	L3789	Y3900	D3991	L4094	A4202	Q4290
L3495	F3584	L3636	P3790	L3903	D3991	L4097	W4204	M4291
A3499	Q3585	L3636	V3791	D3904	F3996	V4100	L4208	Q4292
M3502	E3586	L3636	L3792	R3905	P3999	T4105	Q4214	I4296
I3505	N3587	L3636	E3793	L3906	A4000	L4106	I4215	Q4297
S3510	E3588	L3636	K3794	F3907	N4001	V4111	K4216	C4298
K3511	V3589	L3636	K3802	D3909	I4002	L4118	I4217	Q4298
I3512	D3590	L3636	F3805	A3910	Q4007	L4118	L4220	L4302
N3514	T3591	L3636	F3805	K3911	Q4017	P4124	L4221	F4303
M3515	V3595	L3636	T3810	Q3914	Q4017	W4127	L4222	L4304
Y3516	VAL	L3636	H3814	W3915	L4021	P4134	E4223	K4305
R3517	GLY	L3636	F3815	E3916	G4022	P4137	G4224	M4306
F3518	ASP	L3636	P3819	F3917	R4023	I4025	C4225	Q4307
	MET	L3636	L3821	V3918	S4024	T4026	S4226	V4308
	LEU	L3636	L3822	H3919	R4023	L4138	F4227	
	ARG	L3636	L3822	H3919	S4024	Q4028	G4228	
	LYS	L3636	L3822	L3920	T4026	S4029	G4229	
	ALA	L3636	L3822	L3922	L4027	F4031	N4230	
	ASP	L3636	L3822	A3925	G4028	L4148	Q4231	
	SER	L3636	L3822	C3929	S4029	L4149	L4232	
	GLN	L3636	L3822	C3929	F4031	Q4236	Q4236	
	LYS	L3636	L3822	C3929	L4148	L4237	D4238	
		L3636	L3822	C3929	L4149	L4149		



## 4 Data and refinement statistics

Property	Value	Source
Space group	C 2 2 21	Depositor
Cell constants a, b, c, $\alpha$ , $\beta$ , $\gamma$	136.03Å 487.15Å 276.46Å 90.00° 90.00° 90.00°	Depositor
Resolution (Å)	56.60 – 3.41 56.54 – 3.41	Depositor EDS
% Data completeness (in resolution range)	62.2 (56.60-3.41) 62.2 (56.54-3.41)	Depositor EDS
$R_{merge}$	(Not available)	Depositor
$R_{sym}$	0.10	Depositor
$\langle I/\sigma(I) \rangle$ <sup>1</sup>	1.49 (at 3.40Å)	Xtrriage
Refinement program	REFMAC 5.8.0073	Depositor
R, $R_{free}$	0.237 , 0.285 0.239 , 0.284	Depositor DCC
$R_{free}$ test set	3915 reflections (5.02%)	wwPDB-VP
Wilson B-factor (Å <sup>2</sup> )	108.2	Xtrriage
Anisotropy	0.050	Xtrriage
Bulk solvent $k_{sol}$ (e/Å <sup>3</sup> ), $B_{sol}$ (Å <sup>2</sup> )	0.25 , 110.4	EDS
L-test for twinning <sup>2</sup>	$\langle  L  \rangle = 0.44$ , $\langle L^2 \rangle = 0.27$	Xtrriage
Estimated twinning fraction	No twinning to report.	Xtrriage
$F_o, F_c$ correlation	0.92	EDS
Total number of atoms	22816	wwPDB-VP
Average B, all atoms (Å <sup>2</sup> )	121.0	wwPDB-VP

Xtrriage's analysis on translational NCS is as follows: *The largest off-origin peak in the Patterson function is 2.94% of the height of the origin peak. No significant pseudotranslation is detected.*

<sup>1</sup>Intensities estimated from amplitudes.

<sup>2</sup>Theoretical 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: AOV, MG, ATP, ADP

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	0.61	2/23147 (0.0%)	0.78	5/31474 (0.0%)

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

Mol	Chain	#Chirality outliers	#Planarity outliers
1	A	0	6

All (2) bond length outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(Å)	Ideal(Å)
1	A	2275	PHE	CB-CG	-5.18	1.42	1.51
1	A	2826	GLU	CD-OE2	5.06	1.31	1.25

All (5) bond angle outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(°)	Ideal(°)
1	A	2426	ARG	NE-CZ-NH1	-5.89	117.35	120.30
1	A	2275	PHE	CB-CA-C	-5.82	98.76	110.40
1	A	1915	CYS	CA-CB-SG	5.68	124.22	114.00
1	A	4253	ILE	CB-CA-C	-5.50	100.59	111.60
1	A	2426	ARG	NE-CZ-NH2	5.42	123.01	120.30

There are no chirality outliers.

All (6) planarity outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type	Group
1	A	2238	LEU	Peptide
1	A	2247	GLU	Peptide
1	A	2275	PHE	Peptide
1	A	2310	SER	Peptide
1	A	2416	LYS	Peptide
1	A	2659	VAL	Peptide

## 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	22697	0	21503	995	0
2	A	32	0	12	12	0
3	A	2	0	0	0	0
4	A	31	0	12	4	0
5	A	54	0	24	10	0
All	All	22816	0	21551	996	0

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 22.

All (996) 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:3581:PRO:HA	1:A:3584:PHE:CE1	1.16	1.63
1:A:2284:LYS:CE	1:A:2401:GLN:HG3	1.33	1.55
1:A:2284:LYS:HE3	1:A:2401:GLN:CG	1.49	1.40
1:A:3291:LEU:O	1:A:3294:HIS:CE1	1.75	1.39
1:A:3581:PRO:CA	1:A:3584:PHE:CE1	2.04	1.38
1:A:2284:LYS:CD	1:A:2353:ARG:HH22	1.37	1.37
1:A:2659:VAL:CG2	1:A:2811:TRP:HE1	1.45	1.30
1:A:2847:VAL:CG1	1:A:2849:PRO:HD2	1.61	1.30
1:A:3291:LEU:O	1:A:3294:HIS:ND1	1.63	1.29
1:A:2284:LYS:HD2	1:A:2353:ARG:NH2	1.47	1.27
1:A:2473:MET:HE2	1:A:2502:TRP:CD2	1.70	1.26
1:A:3238:PHE:HZ	1:A:3243:PHE:CD1	1.51	1.25
1:A:4030:LYS:HG3	1:A:4034:GLU:OE1	1.34	1.21

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2660:GLY:HA3	5:A:4406:ADP:O1A	1.34	1.21
1:A:4054:SER:HB3	1:A:4057:ILE:CD1	1.71	1.19
1:A:2592:LEU:HD21	1:A:2707:GLN:OE1	1.37	1.19
1:A:3238:PHE:CZ	1:A:3243:PHE:CD1	2.32	1.18
1:A:2284:LYS:HG3	1:A:2401:GLN:OE1	1.38	1.18
1:A:4054:SER:CB	1:A:4057:ILE:HD12	1.73	1.17
1:A:1690:PRO:HA	1:A:1798:TYR:OH	1.47	1.15
1:A:2004:LYS:HG3	1:A:2006:TYR:CE1	1.82	1.14
1:A:2659:VAL:CB	1:A:2811:TRP:HE1	1.61	1.13
1:A:2131:ARG:HA	1:A:2138:ARG:NH2	1.66	1.11
1:A:4100:VAL:HG12	1:A:4105:THR:HG21	1.31	1.10
1:A:4100:VAL:HG12	1:A:4105:THR:CG2	1.83	1.08
1:A:2473:MET:CE	1:A:2502:TRP:CE2	2.14	1.08
1:A:2847:VAL:HG12	1:A:2849:PRO:CD	1.83	1.08
1:A:4171:SER:HB2	1:A:4308:VAL:O	1.54	1.08
1:A:2661:ARG:O	1:A:2665:THR:HG23	1.55	1.06
1:A:3581:PRO:HA	1:A:3584:PHE:CZ	1.89	1.06
1:A:4100:VAL:HA	1:A:4105:THR:HG22	1.36	1.06
1:A:1867:ARG:NH1	2:A:4401:AOV:O3B	1.89	1.05
1:A:3580:HIS:O	1:A:3584:PHE:CZ	2.08	1.05
1:A:1716:ASP:CG	1:A:1745:ARG:NH2	2.10	1.05
1:A:2659:VAL:CG2	1:A:2811:TRP:NE1	2.20	1.03
1:A:2607:LEU:HD23	1:A:2634:LEU:CD1	1.86	1.03
1:A:3291:LEU:HD12	1:A:3294:HIS:CE1	1.95	1.02
1:A:4100:VAL:HA	1:A:4105:THR:CG2	1.90	1.02
1:A:2607:LEU:CD2	1:A:2634:LEU:HD12	1.89	1.01
1:A:2607:LEU:HD23	1:A:2634:LEU:HD12	1.01	1.01
1:A:2653:LEU:HB3	1:A:2661:ARG:HG2	1.44	1.00
1:A:2473:MET:HE2	1:A:2502:TRP:CE2	1.47	0.98
1:A:2284:LYS:HE3	1:A:2401:GLN:CB	1.93	0.98
1:A:3581:PRO:CA	1:A:3584:PHE:HE1	1.56	0.97
1:A:2284:LYS:CE	1:A:2353:ARG:HH22	1.76	0.96
1:A:2811:TRP:HB2	1:A:2816:MET:CE	1.96	0.96
1:A:2359:LYS:O	1:A:2360:ASP:OD1	1.83	0.96
1:A:2284:LYS:CE	1:A:2401:GLN:CG	2.23	0.96
1:A:2847:VAL:HG12	1:A:2849:PRO:HD2	0.97	0.95
1:A:3511:LYS:NZ	1:A:4021:LEU:O	1.98	0.94
1:A:2284:LYS:HD2	1:A:2353:ARG:HH22	0.79	0.93
1:A:2659:VAL:HG23	1:A:2811:TRP:HE1	1.33	0.93
1:A:4054:SER:HB3	1:A:4057:ILE:HD12	0.94	0.92
1:A:1584:PRO:HB2	1:A:1587:THR:CG2	1.98	0.92

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:4100:VAL:CG1	1:A:4105:THR:HG21	1.98	0.92
1:A:4171:SER:CB	1:A:4308:VAL:O	2.16	0.92
1:A:3581:PRO:CB	1:A:3584:PHE:HE1	1.82	0.92
1:A:1896:HIS:CD2	1:A:1929:ILE:HG23	2.05	0.92
1:A:3238:PHE:HZ	1:A:3243:PHE:HD1	0.98	0.91
1:A:1716:ASP:OD2	1:A:1745:ARG:NH2	2.03	0.91
1:A:2847:VAL:CG1	1:A:2849:PRO:CD	2.42	0.91
1:A:2659:VAL:HB	1:A:2811:TRP:HE1	1.33	0.91
1:A:2284:LYS:CD	1:A:2401:GLN:HG3	2.01	0.90
1:A:1662:LEU:HD11	1:A:1697:GLU:HB3	1.54	0.90
1:A:2284:LYS:HE2	1:A:2401:GLN:HG3	1.51	0.90
1:A:1584:PRO:HB2	1:A:1587:THR:HG22	1.55	0.89
1:A:4057:ILE:HD13	1:A:4149:LEU:HD23	1.54	0.89
1:A:3581:PRO:HA	1:A:3584:PHE:HE1	1.08	0.88
1:A:3291:LEU:C	1:A:3294:HIS:CE1	2.46	0.88
1:A:1674:THR:HG22	1:A:3925:ALA:HA	1.54	0.88
1:A:1716:ASP:OD1	1:A:1745:ARG:NH2	2.06	0.88
1:A:2004:LYS:CG	1:A:2006:TYR:CE1	2.56	0.88
1:A:2659:VAL:HB	1:A:2811:TRP:NE1	1.88	0.88
1:A:1796:LYS:HD3	1:A:1797:GLY:N	1.88	0.87
1:A:1690:PRO:CA	1:A:1798:TYR:OH	2.22	0.87
1:A:2284:LYS:CD	1:A:2353:ARG:NH2	2.19	0.87
1:A:2284:LYS:HE3	1:A:2401:GLN:HG3	0.88	0.87
1:A:2660:GLY:CA	5:A:4406:ADP:O1A	2.22	0.87
1:A:3377:PRO:CB	1:A:3378:PHE:HB2	2.05	0.86
1:A:4100:VAL:CA	1:A:4105:THR:CG2	2.53	0.86
1:A:4030:LYS:HB2	1:A:4034:GLU:HG3	1.57	0.85
1:A:2284:LYS:CE	1:A:2353:ARG:NH2	2.36	0.85
1:A:2660:GLY:O	1:A:2664:ILE:HD13	1.76	0.85
1:A:2284:LYS:HG3	1:A:2401:GLN:CD	1.97	0.84
1:A:2592:LEU:CD2	1:A:2707:GLN:OE1	2.24	0.84
1:A:2510:ASP:O	1:A:2522:TYR:OH	1.96	0.83
1:A:4171:SER:C	1:A:4308:VAL:O	2.16	0.83
1:A:2659:VAL:HG23	1:A:2811:TRP:NE1	1.87	0.83
1:A:2284:LYS:HD2	1:A:2353:ARG:CZ	2.07	0.83
1:A:1716:ASP:OD1	1:A:1745:ARG:CZ	2.27	0.82
1:A:2004:LYS:HG3	1:A:2006:TYR:HE1	1.41	0.82
1:A:2811:TRP:HB2	1:A:2816:MET:HE2	1.61	0.82
1:A:4057:ILE:HD13	1:A:4149:LEU:CD2	2.09	0.82
1:A:2658:GLY:HA3	1:A:2870:SER:HB3	1.62	0.81
1:A:3291:LEU:HA	1:A:3294:HIS:CE1	2.16	0.81

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2055:ASP:OD1	1:A:2420:ARG:NH2	2.14	0.81
1:A:1716:ASP:OD2	1:A:2065:SER:HA	1.80	0.81
1:A:4171:SER:CB	1:A:4305:LYS:CB	2.59	0.80
1:A:1554:ALA:HA	1:A:1560:LEU:HD12	1.63	0.80
1:A:2288:ILE:HD11	1:A:2425:VAL:HG21	1.63	0.80
1:A:3238:PHE:CZ	1:A:3243:PHE:HD1	1.85	0.80
1:A:4171:SER:HB3	1:A:4305:LYS:CB	2.12	0.80
1:A:4057:ILE:CD1	1:A:4149:LEU:CD2	2.60	0.80
1:A:3291:LEU:HD12	1:A:3294:HIS:HE1	1.46	0.79
1:A:2575:THR:HG21	1:A:2645:SER:OG	1.80	0.79
1:A:3857:ASN:HB2	1:A:3975:CYS:SG	2.21	0.79
1:A:1715:CYS:SG	1:A:1743:PHE:HA	2.22	0.79
1:A:4100:VAL:CG1	1:A:4105:THR:CG2	2.57	0.79
1:A:3377:PRO:HB2	1:A:3378:PHE:HB2	1.65	0.78
1:A:3640:LEU:HG	1:A:3642:PHE:CE2	2.18	0.78
1:A:2263:ILE:HD13	1:A:2441:ILE:HA	1.65	0.78
1:A:3640:LEU:HG	1:A:3642:PHE:CZ	2.20	0.77
1:A:3581:PRO:HA	1:A:3584:PHE:CD1	2.11	0.77
1:A:1513:GLN:HG3	1:A:1514:LEU:N	2.00	0.76
1:A:2847:VAL:HG13	1:A:2849:PRO:HD2	1.66	0.76
1:A:2658:GLY:HA3	1:A:2870:SER:CB	2.16	0.76
1:A:3291:LEU:C	1:A:3294:HIS:ND1	2.40	0.76
1:A:3512:ILE:HG23	1:A:4021:LEU:CD2	2.16	0.76
1:A:4171:SER:CA	1:A:4308:VAL:O	2.33	0.76
1:A:4304:LEU:HD12	1:A:4305:LYS:N	2.00	0.76
1:A:4030:LYS:CG	1:A:4034:GLU:OE1	2.28	0.75
1:A:2811:TRP:HB2	1:A:2816:MET:HE3	1.66	0.75
1:A:2821:GLU:HB2	1:A:2852:LEU:HD13	1.68	0.75
1:A:3291:LEU:CA	1:A:3294:HIS:CE1	2.70	0.75
1:A:2473:MET:HE2	1:A:2502:TRP:CE3	1.91	0.74
1:A:3760:ALA:HA	1:A:3788:TRP:CH2	2.22	0.74
1:A:2810:GLY:O	1:A:2811:TRP:HD1	1.70	0.74
1:A:4208:LEU:O	1:A:4214:GLN:NE2	2.20	0.74
1:A:2685:TYR:HB2	1:A:2718:VAL:HG21	1.68	0.73
1:A:2135:ALA:HA	1:A:2138:ARG:CB	1.71	0.73
1:A:4057:ILE:CD1	1:A:4152:GLN:HE22	2.01	0.73
1:A:1583:ASP:N	1:A:1584:PRO:HD2	2.02	0.73
1:A:1696:THR:OG1	2:A:4401:AOV:O2B	2.05	0.73
1:A:2659:VAL:CB	1:A:2811:TRP:NE1	2.41	0.73
1:A:1896:HIS:HA	1:A:1929:ILE:HD13	1.69	0.73
1:A:2205:ARG:NH2	1:A:2429:SER:OG	2.20	0.73

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2653:LEU:CB	1:A:2661:ARG:HG2	2.17	0.72
1:A:3587:ASN:OD1	1:A:3590:ASP:OD2	2.07	0.72
1:A:1752:SER:OG	1:A:3755:MET:O	2.06	0.72
1:A:1283:ASP:HB3	1:A:1353:GLU:OE2	1.89	0.72
1:A:1693:THR:HG23	1:A:1817:MET:O	1.89	0.72
1:A:1460:GLY:HA3	1:A:1655:TYR:HD2	1.54	0.72
1:A:2135:ALA:N	1:A:2138:ARG:HG3	1.73	0.71
1:A:1801:ARG:NH1	1:A:2064:GLU:OE1	2.23	0.71
1:A:1279:ILE:HD12	1:A:1293:LYS:HG3	1.71	0.71
1:A:1514:LEU:CD1	1:A:1534:PHE:CE1	2.74	0.71
1:A:1690:PRO:HD2	1:A:1818:SER:HA	1.72	0.71
1:A:2661:ARG:O	1:A:2665:THR:CG2	2.37	0.71
1:A:3642:PHE:HA	1:A:3648:TRP:NE1	2.06	0.70
1:A:3881:ILE:HG23	1:A:3882:PRO:HA	1.72	0.70
1:A:3512:ILE:HD12	1:A:3513:ASN:HB2	1.72	0.70
1:A:4100:VAL:HG12	1:A:4105:THR:HG23	1.72	0.70
1:A:2607:LEU:CD2	1:A:2634:LEU:CD1	2.61	0.70
1:A:3966:PRO:HB2	1:A:3969:VAL:HG12	1.73	0.70
1:A:2004:LYS:CG	1:A:2006:TYR:HE1	2.00	0.70
1:A:2658:GLY:CA	1:A:2870:SER:HB3	2.21	0.70
1:A:4100:VAL:CB	1:A:4105:THR:CG2	2.70	0.70
1:A:2135:ALA:HA	1:A:2138:ARG:HB2	1.72	0.69
1:A:1587:THR:OG1	1:A:1590:GLY:HA3	1.93	0.69
1:A:3847:TRP:HH2	1:A:3900:TYR:HB2	1.56	0.69
1:A:4097:LEU:HD13	1:A:4111:VAL:CG1	2.23	0.69
1:A:2867:ALA:HA	1:A:2871:GLN:OE1	1.93	0.69
1:A:1900:GLN:N	1:A:1900:GLN:OE1	2.22	0.68
1:A:4236:GLN:O	1:A:4239:SER:OG	2.10	0.68
1:A:3291:LEU:C	1:A:3294:HIS:HD1	1.95	0.68
1:A:2284:LYS:CG	1:A:2401:GLN:HG3	2.22	0.68
1:A:2274:TYR:CE2	1:A:2428:CYS:HB3	2.28	0.68
1:A:4057:ILE:HD11	1:A:4152:GLN:HE22	1.57	0.68
1:A:1397:ILE:HD12	1:A:1398:ARG:N	2.09	0.67
1:A:1665:THR:OG1	1:A:1666:PRO:HD2	1.94	0.67
1:A:2719:HIS:ND1	1:A:2720:PRO:HD2	2.09	0.67
1:A:1752:SER:CB	1:A:3755:MET:O	2.43	0.67
1:A:4046:LEU:HD11	1:A:4138:LEU:HD13	1.77	0.67
1:A:4222:LEU:HD23	1:A:4223:GLU:N	2.09	0.67
1:A:1540:CYS:SG	1:A:1599:LEU:HD12	2.35	0.67
1:A:3837:LYS:HB2	1:A:3984:ILE:HG23	1.75	0.67
1:A:3877:ARG:CZ	1:A:3943:TYR:OH	2.42	0.67

*Continued on next page...*



*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2131:ARG:HA	1:A:2138:ARG:CZ	2.24	0.67
1:A:1514:LEU:HD12	1:A:1534:PHE:HE1	1.58	0.67
1:A:2390:GLU:O	1:A:2391:ASN:CB	2.43	0.67
1:A:1514:LEU:HD12	1:A:1534:PHE:CE1	2.30	0.66
1:A:2473:MET:HE1	1:A:2502:TRP:CE2	2.12	0.66
1:A:3099:TYR:O	1:A:3103:LEU:N	2.29	0.66
1:A:4154:TRP:NE1	1:A:4172:GLU:OE2	2.28	0.66
1:A:3814:HIS:ND1	1:A:3815:PRO:O	2.21	0.66
1:A:2450:LEU:HD11	1:A:2460:TRP:HB3	1.78	0.66
1:A:2242:VAL:O	1:A:2269:GLN:NE2	2.28	0.66
1:A:2284:LYS:HG3	1:A:2401:GLN:CG	2.25	0.66
1:A:2265:THR:HB	1:A:2266:PRO:CD	2.26	0.66
1:A:2518:HIS:N	1:A:2519:PRO:HA	2.10	0.66
1:A:4171:SER:O	1:A:4308:VAL:O	2.13	0.66
1:A:2109:ARG:NH2	2:A:4401:AOV:O3G	2.28	0.66
1:A:2295:CYS:SG	1:A:2430:ILE:HG13	2.35	0.66
1:A:1624:TRP:CD2	1:A:3917:PHE:HB3	2.31	0.66
1:A:3847:TRP:HH2	1:A:3900:TYR:CB	2.09	0.66
1:A:4051:ASN:N	1:A:4051:ASN:OD1	2.29	0.66
1:A:1662:LEU:HD11	1:A:1697:GLU:CB	2.25	0.65
1:A:2135:ALA:H	1:A:2138:ARG:HG3	1.56	0.65
1:A:3374:ASN:ND2	1:A:3377:PRO:HD2	2.10	0.65
1:A:2212:VAL:HA	1:A:2215:TRP:HE3	1.62	0.65
1:A:4030:LYS:HB2	1:A:4034:GLU:CG	2.25	0.65
1:A:4215:ILE:HB	1:A:4217:ILE:HD11	1.77	0.65
1:A:2816:MET:HB2	1:A:2856:LEU:HD21	1.78	0.65
1:A:2292:PRO:O	1:A:2295:CYS:HB2	1.96	0.65
1:A:4307:GLN:HG3	1:A:4307:GLN:O	1.97	0.65
1:A:2131:ARG:CA	1:A:2138:ARG:NH2	2.52	0.65
1:A:1693:THR:CG2	1:A:1817:MET:O	2.44	0.65
1:A:2004:LYS:HE3	1:A:2006:TYR:CZ	2.32	0.65
1:A:4057:ILE:CD1	1:A:4149:LEU:HD22	2.27	0.65
1:A:2168:LEU:O	1:A:2169:VAL:C	2.34	0.65
1:A:2354:LEU:HD23	1:A:2355:VAL:N	2.12	0.65
1:A:1696:THR:OG1	1:A:1741:ASP:OD1	2.15	0.64
1:A:2362:ASN:HD21	1:A:2406:MET:HB2	1.62	0.64
1:A:1584:PRO:HB2	1:A:1587:THR:HG21	1.77	0.64
1:A:2651:LEU:HD23	1:A:2653:LEU:HD21	1.78	0.64
1:A:2135:ALA:N	1:A:2138:ARG:CG	2.38	0.64
1:A:2442:TYR:O	1:A:2446:LEU:HB2	1.97	0.64
1:A:2473:MET:CE	1:A:2502:TRP:CD2	2.63	0.64

*Continued on next page...*



*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2656:ARG:NH1	1:A:2783:ASP:OD1	2.31	0.64
1:A:1938:GLU:OE2	1:A:1938:GLU:N	2.31	0.64
1:A:2653:LEU:HB3	1:A:2661:ARG:CG	2.25	0.63
1:A:3273:GLN:OE1	1:A:3276:VAL:N	2.31	0.63
1:A:4025:ILE:N	1:A:4025:ILE:HD12	2.14	0.63
1:A:1482:GLU:OE1	1:A:1658:ASN:ND2	2.32	0.63
1:A:3871:HIS:NE2	1:A:3875:GLN:OE1	2.32	0.63
1:A:1752:SER:HB3	1:A:3755:MET:O	1.99	0.63
1:A:3762:LEU:C	1:A:3762:LEU:HD12	2.18	0.63
1:A:2261:PRO:O	1:A:2445:TYR:OH	2.08	0.62
1:A:1279:ILE:HD12	1:A:1293:LYS:CG	2.28	0.62
1:A:1499:TRP:CZ3	1:A:1503:LEU:HD11	2.34	0.62
1:A:2264:GLN:HA	1:A:2268:MET:HG3	1.80	0.62
1:A:4220:LEU:HB2	1:A:4245:VAL:HG13	1.80	0.62
1:A:3080:LYS:CB	1:A:3087:ALA:HB2	2.30	0.62
1:A:3374:ASN:HB2	1:A:3820:ILE:HD11	1.82	0.62
1:A:1715:CYS:O	1:A:1716:ASP:OD1	2.18	0.62
1:A:3836:LEU:HD23	1:A:3991:ASP:CB	2.30	0.62
1:A:4052:GLN:HA	1:A:4055:ASN:OD1	1.98	0.62
1:A:2660:GLY:HA3	5:A:4406:ADP:PA	2.38	0.62
1:A:2664:ILE:N	1:A:2664:ILE:HD12	2.14	0.62
1:A:2699:GLN:NE2	1:A:2704:GLU:OE1	2.33	0.62
1:A:3511:LYS:CE	1:A:4021:LEU:O	2.48	0.61
1:A:2375:VAL:HA	1:A:2378:LEU:HD12	1.82	0.61
1:A:1472:HIS:ND1	1:A:1490:VAL:O	2.33	0.61
1:A:2239:ALA:O	1:A:2240:THR:HG23	2.00	0.61
1:A:1645:VAL:HG12	1:A:1646:ASP:H	1.66	0.61
1:A:2597:LYS:HB2	1:A:2645:SER:HB3	1.82	0.61
1:A:4057:ILE:HG23	1:A:4152:GLN:OE1	2.01	0.61
1:A:4281:VAL:HG21	1:A:4304:LEU:HD23	1.81	0.61
1:A:2335:CYS:HG	1:A:2347:ARG:C	2.04	0.61
1:A:3238:PHE:CZ	1:A:3243:PHE:CG	2.86	0.61
1:A:3755:MET:HG3	1:A:3785:VAL:HG21	1.83	0.61
1:A:1509:LYS:NZ	1:A:1512:GLU:OE1	2.34	0.61
1:A:3238:PHE:CZ	1:A:3243:PHE:HB2	2.36	0.61
1:A:3377:PRO:HB2	1:A:3378:PHE:CB	2.29	0.61
1:A:4030:LYS:HG3	1:A:4034:GLU:CD	2.16	0.61
1:A:2517:ASN:CB	1:A:2519:PRO:HB3	2.31	0.60
1:A:4265:GLU:O	1:A:4288:CYS:CB	2.49	0.60
1:A:2265:THR:HB	1:A:2266:PRO:HD2	1.83	0.60
1:A:2517:ASN:HB3	1:A:2519:PRO:HB3	1.82	0.60

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:3374:ASN:HD22	1:A:3377:PRO:HD2	1.66	0.60
1:A:3904:ASP:O	1:A:3908:ASP:N	2.34	0.60
1:A:2284:LYS:CG	1:A:2401:GLN:CG	2.79	0.60
1:A:2288:ILE:HD11	1:A:2425:VAL:CG2	2.32	0.60
1:A:3292:LYS:O	1:A:3295:LEU:HB2	2.01	0.60
1:A:2284:LYS:NZ	1:A:2353:ARG:NH2	2.49	0.60
1:A:1795:GLY:HA3	1:A:1798:TYR:HD1	1.66	0.60
1:A:4217:ILE:HD12	1:A:4217:ILE:N	2.17	0.60
1:A:1583:ASP:N	1:A:1584:PRO:CD	2.64	0.60
1:A:2816:MET:CB	1:A:2856:LEU:HD21	2.32	0.59
1:A:3837:LYS:O	1:A:3841:MET:N	2.30	0.59
1:A:1662:LEU:HB3	2:A:4401:AOV:C6	2.31	0.59
1:A:2363:LEU:N	1:A:2364:PRO:HD2	2.17	0.59
1:A:2659:VAL:O	1:A:2659:VAL:HG22	2.01	0.59
1:A:3372:THR:HG22	1:A:3374:ASN:H	1.67	0.59
1:A:2548:PHE:HA	1:A:2551:ILE:HD12	1.84	0.59
1:A:3245:CYS:SG	1:A:3249:GLU:HB2	2.43	0.59
1:A:4100:VAL:CA	1:A:4105:THR:HG21	2.30	0.59
1:A:1943:LEU:HA	1:A:1995:ALA:HB2	1.85	0.59
1:A:2011:LYS:NZ	1:A:2367:ASP:OD2	2.33	0.59
1:A:2284:LYS:HD2	1:A:2353:ARG:NH1	2.17	0.59
1:A:4281:VAL:HG21	1:A:4304:LEU:CD2	2.32	0.59
1:A:2135:ALA:CA	1:A:2138:ARG:HB2	2.30	0.59
1:A:2353:ARG:HG2	1:A:2354:LEU:N	2.16	0.59
1:A:2847:VAL:CG1	1:A:2849:PRO:CG	2.80	0.59
1:A:1747:GLU:HB3	1:A:1750:VAL:HG23	1.84	0.59
1:A:3512:ILE:CG2	1:A:4021:LEU:CD2	2.80	0.59
1:A:3844:TYR:HA	1:A:3847:TRP:HB2	1.85	0.58
1:A:3585:GLN:NE2	1:A:3585:GLN:O	2.36	0.58
1:A:4306:ASN:O	1:A:4307:GLN:HB3	2.03	0.58
1:A:2335:CYS:SG	1:A:2347:ARG:O	2.58	0.58
1:A:1554:ALA:CA	1:A:1560:LEU:HD12	2.32	0.58
1:A:2357:TYR:C	1:A:2358:LEU:HD23	2.24	0.58
1:A:3711:LYS:HG2	1:A:3740:LEU:HD13	1.85	0.58
1:A:1973:MET:SD	1:A:2074:ARG:NH1	2.77	0.58
1:A:2162:TYR:HB2	1:A:2199:ASN:O	2.03	0.58
1:A:2185:HIS:CE1	1:A:2189:ILE:HD11	2.39	0.58
1:A:3591:THR:HG21	1:A:3632:ALA:HB1	1.85	0.58
1:A:1584:PRO:CB	1:A:1587:THR:HG22	2.31	0.58
1:A:3781:ASN:H	1:A:3810:THR:HB	1.67	0.58
1:A:1796:LYS:HD3	1:A:1797:GLY:H	1.67	0.58

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2544:GLU:N	1:A:2544:GLU:OE1	2.37	0.58
1:A:2676:LEU:O	1:A:2676:LEU:HD23	2.04	0.58
1:A:3877:ARG:NH1	1:A:3943:TYR:OH	2.37	0.58
1:A:1986:SER:OG	4:A:4403:ATP:O2B	2.16	0.57
1:A:1496:VAL:HA	1:A:1499:TRP:NE1	2.18	0.57
1:A:2625:LEU:HB3	1:A:2627:ILE:HD13	1.85	0.57
1:A:2858:ILE:O	1:A:2861:SER:OG	2.16	0.57
1:A:2366:LEU:HD11	1:A:2415:HIS:HB3	1.85	0.57
1:A:1437:LEU:CD2	1:A:1441:LEU:HD12	2.34	0.57
1:A:2462:SER:O	1:A:2465:LYS:N	2.37	0.57
1:A:3621:GLU:HG3	1:A:3622:ARG:N	2.19	0.57
1:A:3492:TYR:O	1:A:3495:LEU:HB3	2.05	0.57
1:A:2095:GLU:OE2	4:A:4403:ATP:O3G	2.23	0.57
1:A:3067:LEU:O	1:A:3071:LYS:N	2.38	0.57
1:A:1397:ILE:HD12	1:A:1398:ARG:H	1.69	0.57
1:A:1514:LEU:CD1	1:A:1534:PHE:HE1	2.16	0.57
1:A:2739:TYR:HB3	1:A:2744:LEU:HD21	1.87	0.57
1:A:3525:ARG:NH2	1:A:3721:GLU:OE1	2.38	0.57
1:A:1440:ILE:HD11	1:A:1453:HIS:CG	2.40	0.56
1:A:4220:LEU:HB3	1:A:4302:LEU:HD21	1.84	0.56
1:A:3921:LEU:HD23	1:A:3922:LEU:N	2.19	0.56
1:A:4054:SER:HB3	1:A:4057:ILE:CG1	2.34	0.56
1:A:1534:PHE:HB2	1:A:1539:LEU:HD11	1.86	0.56
1:A:2643:VAL:HG11	1:A:2651:LEU:CD1	2.36	0.56
1:A:3640:LEU:HD12	1:A:3642:PHE:CE1	2.40	0.56
1:A:2130:LEU:O	1:A:2138:ARG:NE	2.38	0.56
1:A:3245:CYS:SG	1:A:3249:GLU:CB	2.93	0.56
1:A:3642:PHE:HA	1:A:3648:TRP:CD1	2.40	0.56
1:A:1908:SER:N	1:A:1964:GLU:OE2	2.39	0.56
1:A:3291:LEU:O	1:A:3294:HIS:HE1	1.74	0.56
1:A:3864:LEU:HD23	1:A:3903:ILE:HD12	1.87	0.56
1:A:4164:LEU:HD13	1:A:4214:GLN:O	2.05	0.56
1:A:4204:TRP:CZ2	1:A:4248:CYS:SG	2.99	0.56
1:A:3249:GLU:N	1:A:3249:GLU:OE1	2.39	0.56
1:A:3580:HIS:O	1:A:3584:PHE:CE2	2.55	0.56
1:A:3577:ARG:O	1:A:3584:PHE:HZ	1.89	0.56
1:A:3591:THR:CG2	1:A:3632:ALA:HB1	2.36	0.56
1:A:1353:GLU:HB3	1:A:1354:PRO:HD3	1.87	0.56
1:A:2565:LEU:HG	1:A:2566:ASP:O	2.06	0.56
1:A:4100:VAL:CB	1:A:4105:THR:HG23	2.35	0.56
1:A:2382:LEU:HD21	1:A:2402:ILE:HD13	1.87	0.55

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2810:GLY:O	1:A:2811:TRP:CD1	2.58	0.55
1:A:1282:GLU:HA	1:A:1287:ARG:O	2.06	0.55
1:A:1813:ARG:HD3	1:A:1814:PRO:HD2	1.89	0.55
1:A:1824:LEU:O	1:A:1828:VAL:HG23	2.06	0.55
1:A:2402:ILE:N	1:A:2402:ILE:HD12	2.21	0.55
1:A:2664:ILE:O	1:A:2668:VAL:HG23	2.05	0.55
1:A:4220:LEU:O	1:A:4221:LEU:HD23	2.06	0.55
1:A:3581:PRO:HB3	1:A:3584:PHE:HE1	1.69	0.55
1:A:1260:ILE:HD12	1:A:1317:TYR:HB2	1.87	0.55
1:A:1667:LEU:HD22	1:A:1819:HIS:O	2.06	0.55
1:A:4137:PRO:O	1:A:4140:TYR:HB3	2.07	0.55
1:A:2536:ARG:HG2	1:A:2545:LEU:HD22	1.88	0.55
1:A:3239:ASP:O	1:A:3242:ARG:HG2	2.06	0.55
1:A:3570:MET:SD	1:A:4017:GLN:HB3	2.47	0.55
1:A:2767:TYR:CE2	1:A:2771:ARG:HD2	2.42	0.55
1:A:3294:HIS:CE1	1:A:3295:LEU:HG	2.42	0.55
1:A:1694:GLY:HA3	2:A:4401:AOV:H8	1.89	0.55
1:A:2592:LEU:HD22	1:A:2645:SER:O	2.05	0.55
1:A:1408:LEU:HA	1:A:1411:CYS:SG	2.46	0.55
1:A:1716:ASP:CG	1:A:1745:ARG:HH22	1.97	0.55
1:A:2348:PRO:HB3	1:A:2354:LEU:HB2	1.88	0.55
1:A:2390:GLU:O	1:A:2391:ASN:HB3	2.07	0.55
1:A:3718:LEU:HD13	1:A:3720:ILE:HB	1.89	0.55
1:A:1439:GLU:HB2	1:A:1440:ILE:HD12	1.87	0.55
1:A:1835:PHE:CE2	1:A:1894:GLU:HB3	2.42	0.55
1:A:2659:VAL:HG21	1:A:2811:TRP:NE1	2.20	0.55
1:A:3238:PHE:CE1	1:A:3243:PHE:HB2	2.41	0.55
1:A:1996:LEU:O	1:A:2000:GLY:N	2.36	0.54
1:A:2230:TYR:OH	1:A:2266:PRO:O	2.24	0.54
1:A:3991:ASP:OD1	1:A:3991:ASP:N	2.40	0.54
1:A:4051:ASN:O	1:A:4055:ASN:N	2.40	0.54
1:A:1925:VAL:HG23	1:A:1926:PHE:HD1	1.72	0.54
1:A:2167:SER:O	1:A:2168:LEU:C	2.43	0.54
1:A:1810:GLN:HG3	1:A:3732:ASP:HB2	1.90	0.54
1:A:3658:GLU:OE1	1:A:3658:GLU:N	2.41	0.54
1:A:3291:LEU:C	1:A:3294:HIS:HE1	2.08	0.54
1:A:1711:LEU:HD12	1:A:1731:LEU:HD21	1.89	0.54
1:A:3512:ILE:CG2	1:A:4021:LEU:HD21	2.38	0.54
1:A:2536:ARG:NH1	1:A:2549:ASP:OD2	2.41	0.54
1:A:4025:ILE:HG22	1:A:4027:ALA:N	2.24	0.54
1:A:1645:VAL:HG12	1:A:1646:ASP:N	2.23	0.53

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2134:PRO:O	1:A:2135:ALA:HB3	2.08	0.53
1:A:3854:LYS:O	1:A:3857:ASN:HB3	2.07	0.53
1:A:1663:VAL:CG2	1:A:1829:ILE:HD11	2.38	0.53
1:A:3296:LYS:C	1:A:3298:SER:H	2.10	0.53
1:A:3750:TYR:HA	1:A:3776:TRP:O	2.08	0.53
1:A:4057:ILE:HD12	1:A:4149:LEU:CD2	2.35	0.53
1:A:2663:THR:OG1	5:A:4406:ADP:H5'1	2.09	0.53
1:A:4051:ASN:O	1:A:4055:ASN:OD1	2.27	0.53
1:A:4308:VAL:O	1:A:4308:VAL:HG12	2.08	0.53
1:A:1411:CYS:O	1:A:1414:SER:OG	2.19	0.53
1:A:1879:LEU:HD12	1:A:1897:ILE:HG23	1.90	0.53
1:A:2135:ALA:CA	1:A:2138:ARG:CB	2.56	0.53
1:A:2396:GLY:C	1:A:2397:LEU:HD22	2.28	0.53
1:A:2450:LEU:O	1:A:2453:ASN:O	2.27	0.53
1:A:3740:LEU:O	1:A:3740:LEU:HD12	2.07	0.53
1:A:4147:ARG:O	1:A:4151:ILE:HG12	2.08	0.53
1:A:4265:GLU:O	1:A:4288:CYS:N	2.35	0.53
1:A:1709:GLN:HG3	1:A:1709:GLN:O	2.09	0.53
1:A:2689:GLN:HG3	1:A:2690:PHE:N	2.24	0.53
1:A:4199:LYS:CD	1:A:4255:GLN:HG2	2.39	0.53
1:A:1376:ARG:O	1:A:1379:MET:HB3	2.08	0.53
1:A:2041:VAL:CG2	1:A:2050:SER:CB	2.87	0.53
1:A:2249:LEU:HB2	1:A:2448:PRO:HG3	1.91	0.53
1:A:1590:GLY:C	1:A:1591:ILE:HG13	2.29	0.53
1:A:3299:ARG:HH21	1:A:3322:LYS:HD3	1.73	0.53
1:A:3577:ARG:HA	1:A:3584:PHE:HE2	1.72	0.53
1:A:2660:GLY:HA2	5:A:4406:ADP:PB	2.49	0.53
1:A:2639:ARG:O	1:A:2642:ARG:HG2	2.09	0.52
1:A:3864:LEU:CD2	1:A:3903:ILE:HG21	2.39	0.52
1:A:1343:ASN:OD1	1:A:1344:HIS:N	2.42	0.52
1:A:1472:HIS:HA	1:A:1490:VAL:O	2.10	0.52
1:A:3212:THR:HG23	1:A:3213:TYR:CD2	2.44	0.52
1:A:3262:ASP:N	1:A:3262:ASP:OD1	2.42	0.52
1:A:1624:TRP:CZ2	1:A:3906:LEU:HD13	2.44	0.52
1:A:1993:ARG:HB2	1:A:2003:VAL:HG11	1.92	0.52
1:A:2004:LYS:HE2	1:A:2006:TYR:OH	2.09	0.52
1:A:2175:GLY:CA	1:A:2196:LEU:HD23	2.39	0.52
1:A:2389:ASP:N	1:A:2393:GLU:O	2.43	0.52
1:A:2848:ASP:N	1:A:2849:PRO:HD2	2.24	0.52
1:A:3296:LYS:HA	1:A:3300:LEU:HD21	1.92	0.52
1:A:4052:GLN:HA	1:A:4055:ASN:CG	2.29	0.52

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:4188:ALA:O	1:A:4192:GLY:N	2.42	0.52
1:A:2650:SER:HB2	1:A:2803:CYS:HB3	1.91	0.52
1:A:3238:PHE:CA	1:A:3242:ARG:HH21	2.23	0.52
1:A:4199:LYS:CE	1:A:4255:GLN:HG2	2.39	0.52
1:A:1691:ALA:HB1	1:A:2105:ALA:HA	1.91	0.52
1:A:1908:SER:HB2	1:A:2113:ILE:HA	1.91	0.52
1:A:3324:LEU:HG	1:A:3325:ILE:N	2.25	0.52
1:A:3675:ILE:HD11	1:A:3693:PHE:HB2	1.92	0.52
1:A:4265:GLU:O	1:A:4288:CYS:HB3	2.09	0.52
1:A:1861:HIS:HB2	1:A:2112:MET:SD	2.50	0.52
1:A:2131:ARG:HA	1:A:2138:ARG:HH22	1.64	0.52
1:A:2254:PHE:O	1:A:2595:HIS:HE1	1.92	0.52
1:A:4046:LEU:CD1	1:A:4138:LEU:HD22	2.40	0.52
1:A:1631:ARG:O	1:A:1642:VAL:HG13	2.10	0.52
1:A:1811:LEU:N	1:A:1811:LEU:HD12	2.25	0.52
1:A:1896:HIS:CD2	1:A:1929:ILE:CG2	2.88	0.52
1:A:2486:VAL:HB	1:A:4106:LEU:HD21	1.91	0.52
1:A:2254:PHE:O	1:A:2595:HIS:CE1	2.63	0.52
1:A:2774:GLN:N	1:A:2774:GLN:OE1	2.42	0.52
1:A:3218:PRO:HD2	1:A:3221:LEU:HD12	1.92	0.52
1:A:3635:SER:O	1:A:3639:THR:HG23	2.09	0.52
1:A:4026:THR:O	1:A:4027:ALA:HB3	2.10	0.52
1:A:4204:TRP:CE2	1:A:4248:CYS:SG	3.03	0.52
1:A:1398:ARG:O	1:A:1402:LEU:HG	2.09	0.52
1:A:1408:LEU:O	1:A:1411:CYS:SG	2.67	0.52
1:A:2577:GLY:HA3	1:A:2602:LEU:HD11	1.92	0.52
1:A:2465:LYS:O	1:A:2468:LEU:HB3	2.10	0.51
1:A:2823:LEU:HD13	1:A:2826:GLU:OE1	2.09	0.51
1:A:3877:ARG:HB2	1:A:3885:TRP:CD1	2.46	0.51
1:A:3965:PHE:HB3	1:A:3966:PRO:CD	2.40	0.51
1:A:1285:GLN:O	1:A:1287:ARG:HG3	2.10	0.51
1:A:2133:GLN:O	1:A:2138:ARG:HD2	2.11	0.51
1:A:3380:PRO:HD2	1:A:3383:ALA:HB3	1.92	0.51
1:A:4100:VAL:CG1	1:A:4105:THR:HG23	2.35	0.51
1:A:2263:ILE:HD11	1:A:2444:ALA:HB3	1.93	0.51
1:A:3640:LEU:CD1	1:A:3648:TRP:CZ2	2.93	0.51
1:A:4052:GLN:HA	1:A:4055:ASN:ND2	2.26	0.51
1:A:1800:GLY:C	1:A:1801:ARG:HG3	2.29	0.51
1:A:1993:ARG:HG3	1:A:1994:ALA:N	2.25	0.51
1:A:3240:LEU:HA	1:A:3243:PHE:HB3	1.92	0.51
1:A:2592:LEU:HD11	1:A:2707:GLN:OE1	2.10	0.51

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:3577:ARG:NH2	1:A:3577:ARG:HB3	2.26	0.51
1:A:1806:ASP:OD2	1:A:3730:GLY:N	2.43	0.51
1:A:1628:LYS:HB2	1:A:3917:PHE:CZ	2.46	0.51
1:A:2284:LYS:NZ	1:A:2401:GLN:N	2.59	0.51
1:A:2811:TRP:CE2	1:A:2869:PRO:HB3	2.46	0.51
1:A:3325:ILE:HA	1:A:3369:PHE:O	2.11	0.51
1:A:3515:MET:HA	1:A:3822:LEU:HD13	1.93	0.51
1:A:2847:VAL:HG13	1:A:2849:PRO:CD	2.30	0.50
1:A:3586:GLU:O	1:A:3587:ASN:HB3	2.11	0.50
1:A:3640:LEU:HD12	1:A:3648:TRP:CZ2	2.46	0.50
1:A:1472:HIS:C	1:A:1473:ILE:HD12	2.31	0.50
1:A:1804:LEU:HD12	1:A:1805:PRO:HD2	1.92	0.50
1:A:2187:GLU:HG2	1:A:2191:ASN:OD1	2.11	0.50
1:A:3577:ARG:CZ	1:A:3577:ARG:HB3	2.42	0.50
1:A:1697:GLU:OE2	1:A:2072:ASP:HB3	2.12	0.50
1:A:1973:MET:HG3	1:A:2070:LEU:HD23	1.94	0.50
1:A:1458:PHE:HB3	1:A:1461:ILE:CD1	2.42	0.50
1:A:1728:PHE:CZ	1:A:1758:ILE:HD11	2.47	0.50
1:A:1802:GLN:N	1:A:1802:GLN:OE1	2.45	0.50
1:A:2294:GLY:O	1:A:2496:PRO:HG2	2.11	0.50
1:A:3514:ASN:O	1:A:3515:MET:HB2	2.11	0.50
1:A:3881:ILE:CG2	1:A:3882:PRO:HA	2.41	0.50
1:A:3932:ASP:OD1	1:A:3932:ASP:N	2.45	0.50
1:A:3910:ALA:O	1:A:3911:LYS:HG3	2.12	0.50
1:A:1337:GLU:O	1:A:1341:ASN:ND2	2.45	0.50
1:A:2004:LYS:CE	1:A:2006:TYR:CZ	2.95	0.50
1:A:3291:LEU:HA	1:A:3294:HIS:ND1	2.27	0.50
1:A:4227:PHE:CD2	1:A:4232:LEU:CD2	2.94	0.50
1:A:1499:TRP:CE3	1:A:1503:LEU:HD11	2.47	0.49
1:A:2078:MET:HG3	1:A:2082:GLU:HB3	1.94	0.49
1:A:2284:LYS:CG	1:A:2401:GLN:OE1	2.33	0.49
1:A:2659:VAL:HG21	1:A:2811:TRP:CD1	2.47	0.49
1:A:4171:SER:HB2	1:A:4305:LYS:CB	2.39	0.49
1:A:1388:VAL:HG13	1:A:1389:THR:N	2.27	0.49
1:A:2318:CYS:HB2	1:A:2360:ASP:O	2.12	0.49
1:A:2363:LEU:HD22	1:A:2363:LEU:N	2.27	0.49
1:A:2769:THR:HA	1:A:2772:ILE:HD12	1.94	0.49
1:A:1582:GLU:C	1:A:1584:PRO:HD2	2.33	0.49
1:A:3291:LEU:CA	1:A:3294:HIS:ND1	2.75	0.49
1:A:2045:PRO:O	1:A:2048:VAL:HG22	2.13	0.49
1:A:2173:MET:HB3	1:A:2426:ARG:NH1	2.27	0.49

*Continued on next page...*



*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:3922:LEU:C	1:A:3922:LEU:HD13	2.32	0.49
1:A:4038:ASN:O	1:A:4042:PRO:HD3	2.13	0.49
1:A:1825:ILE:O	1:A:1829:ILE:HG12	2.12	0.49
1:A:2362:ASN:HB2	1:A:2363:LEU:HD22	1.94	0.49
1:A:1547:PHE:CE1	1:A:1606:ASN:HB3	2.48	0.49
1:A:1862:TYR:CD2	1:A:1864:TRP:CH2	3.01	0.49
1:A:2473:MET:CE	1:A:2502:TRP:CE3	2.79	0.49
1:A:2512:GLU:OE2	1:A:2579:ARG:HG3	2.12	0.49
1:A:1879:LEU:O	1:A:1882:GLN:N	2.43	0.49
1:A:1896:HIS:O	1:A:1900:GLN:OE1	2.30	0.49
1:A:2284:LYS:CE	1:A:2401:GLN:CA	2.91	0.49
1:A:2683:ARG:NH2	1:A:3305:GLN:O	2.46	0.49
1:A:3587:ASN:OD1	1:A:3590:ASP:CG	2.51	0.49
1:A:3674:GLN:O	1:A:3677:VAL:HB	2.13	0.49
1:A:2175:GLY:HA2	1:A:2196:LEU:HD23	1.93	0.49
1:A:2320:ALA:HA	1:A:2364:PRO:HA	1.95	0.49
1:A:3847:TRP:CH2	1:A:3900:TYR:HB2	2.41	0.49
1:A:2223:PHE:CE2	1:A:2224:HIS:HB2	2.47	0.49
1:A:2625:LEU:HD22	1:A:2627:ILE:HD13	1.94	0.49
1:A:3636:LEU:HA	1:A:3639:THR:OG1	2.12	0.49
1:A:4253:ILE:HG22	1:A:4254:PRO:HD2	1.95	0.49
1:A:1695:LYS:NZ	2:A:4401:AOV:O1G	2.44	0.49
1:A:2051:TRP:C	1:A:2052:ILE:HD13	2.34	0.49
1:A:2530:GLU:O	1:A:2531:ALA:C	2.51	0.49
1:A:2819:ILE:HB	1:A:2820:PRO:HD3	1.95	0.49
1:A:3300:LEU:HA	1:A:3323:THR:O	2.13	0.49
1:A:1514:LEU:HD11	1:A:1534:PHE:CE1	2.47	0.48
1:A:1696:THR:HA	1:A:1790:THR:HG21	1.95	0.48
1:A:2274:TYR:HE2	1:A:2428:CYS:HB3	1.76	0.48
1:A:3536:ASP:O	1:A:3543:ARG:NH1	2.46	0.48
1:A:3577:ARG:HA	1:A:3584:PHE:CE2	2.48	0.48
1:A:2579:ARG:C	1:A:2580:HIS:CD2	2.87	0.48
1:A:4171:SER:OG	1:A:4308:VAL:HG12	2.13	0.48
1:A:2041:VAL:HG21	1:A:2050:SER:CB	2.43	0.48
1:A:2284:LYS:HZ1	1:A:2401:GLN:N	2.11	0.48
1:A:2459:ILE:HD12	1:A:2519:PRO:HD2	1.95	0.48
1:A:2749:LEU:N	1:A:2750:PRO:CD	2.76	0.48
1:A:1516:LYS:HD3	1:A:1638:HIS:HB3	1.94	0.48
1:A:1939:LEU:HD23	1:A:1939:LEU:O	2.14	0.48
1:A:2396:GLY:O	1:A:2397:LEU:HD22	2.13	0.48
1:A:4030:LYS:HB2	1:A:4034:GLU:CD	2.34	0.48

*Continued on next page...*



*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:4222:LEU:HD22	1:A:4225:CYS:O	2.13	0.48
1:A:1280:ASP:HA	1:A:1289:MET:O	2.13	0.48
1:A:1276:PHE:HE1	1:A:1388:VAL:HA	1.79	0.48
1:A:2723:LEU:N	1:A:2723:LEU:HD22	2.29	0.48
1:A:1378:ILE:O	1:A:1382:ILE:HD12	2.13	0.48
1:A:2529:TYR:O	1:A:2533:ARG:HG2	2.13	0.48
1:A:3291:LEU:O	1:A:3295:LEU:HG	2.14	0.48
1:A:3829:THR:HG22	1:A:3831:GLU:HG3	1.96	0.48
1:A:4043:VAL:HG21	1:A:4118:LEU:CD2	2.44	0.48
1:A:1749:SER:O	1:A:3756:GLY:CA	2.61	0.48
1:A:3374:ASN:HB2	1:A:3820:ILE:CG1	2.44	0.48
1:A:4046:LEU:HD12	1:A:4138:LEU:HD22	1.96	0.48
1:A:1795:GLY:HA3	1:A:1798:TYR:CD1	2.48	0.48
1:A:1792:ASN:HB3	1:A:1798:TYR:CE2	2.49	0.48
1:A:1943:LEU:HA	1:A:1995:ALA:CB	2.44	0.48
1:A:2284:LYS:HD2	1:A:2353:ARG:HH12	1.79	0.48
1:A:3296:LYS:O	1:A:3296:LYS:HD2	2.14	0.48
1:A:3347:GLN:HG3	1:A:3352:VAL:CG2	2.44	0.48
1:A:3238:PHE:HA	1:A:3242:ARG:HH21	1.79	0.47
1:A:3245:CYS:SG	1:A:3249:GLU:HB3	2.53	0.47
1:A:4188:ALA:HB1	1:A:4193:ARG:O	2.14	0.47
1:A:1716:ASP:OD2	1:A:2065:SER:CA	2.57	0.47
1:A:1879:LEU:N	1:A:1879:LEU:HD23	2.29	0.47
1:A:2168:LEU:O	1:A:2171:THR:OG1	2.26	0.47
1:A:2345:VAL:HG21	1:A:2398:GLU:HB2	1.96	0.47
1:A:2625:LEU:HD22	1:A:2627:ILE:CD1	2.44	0.47
1:A:3219:GLU:OE1	1:A:3219:GLU:N	2.47	0.47
1:A:3238:PHE:N	1:A:3242:ARG:HH21	2.12	0.47
1:A:3256:GLU:OE1	1:A:3290:TRP:NE1	2.47	0.47
1:A:1987:THR:O	1:A:1988:LEU:C	2.49	0.47
1:A:2235:ARG:HB3	1:A:2237:ARG:CG	2.44	0.47
1:A:2848:ASP:N	1:A:2849:PRO:CD	2.77	0.47
1:A:3629:LEU:HD22	1:A:3680:VAL:HG21	1.95	0.47
1:A:3966:PRO:HB2	1:A:3969:VAL:CG1	2.43	0.47
1:A:4270:PRO:HA	1:A:4283:ASN:HB3	1.97	0.47
1:A:1902:LEU:HD21	1:A:1918:PHE:HZ	1.78	0.47
1:A:2208:PHE:O	1:A:2209:THR:C	2.51	0.47
1:A:2238:LEU:N	1:A:2238:LEU:HD22	2.28	0.47
1:A:2230:TYR:N	1:A:2239:ALA:HB1	2.28	0.47
1:A:2632:GLU:OE2	1:A:2812:SER:N	2.48	0.47
1:A:2643:VAL:HG11	1:A:2651:LEU:HD11	1.96	0.47

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2659:VAL:CG2	1:A:2811:TRP:CD1	2.95	0.47
1:A:2704:GLU:O	1:A:2705:ALA:HB3	2.14	0.47
1:A:3640:LEU:CD1	1:A:3642:PHE:CE1	2.96	0.47
1:A:3877:ARG:HH22	1:A:3996:PHE:HA	1.80	0.47
1:A:4072:ILE:HG23	1:A:4073:LEU:N	2.30	0.47
1:A:4077:ILE:O	1:A:4080:GLN:HB3	2.15	0.47
1:A:1643:GLN:HG3	1:A:1647:SER:O	2.14	0.47
1:A:1742:GLU:OE2	2:A:4401:AOV:O2G	2.32	0.47
1:A:2495:THR:H	1:A:2498:ILE:HG12	1.80	0.47
1:A:3321:GLY:HA3	1:A:3363:ASN:OD1	2.13	0.47
1:A:4033:ARG:O	1:A:4037:SER:N	2.46	0.47
1:A:1746:LEU:HB3	1:A:1751:LEU:HD21	1.96	0.47
1:A:1792:ASN:OD1	2:A:4401:AOV:O2G	2.32	0.47
1:A:1993:ARG:HB2	1:A:2003:VAL:HG21	1.95	0.47
1:A:3197:LEU:HD12	1:A:3197:LEU:C	2.35	0.47
1:A:1280:ASP:OD1	1:A:1290:LYS:HE3	2.14	0.47
1:A:2319:SER:N	1:A:2322:THR:OG1	2.42	0.47
1:A:2764:VAL:O	1:A:2767:TYR:HB3	2.14	0.47
1:A:3291:LEU:CD1	1:A:3294:HIS:HE1	2.23	0.47
1:A:1815:VAL:HA	1:A:3929:GLY:HA2	1.97	0.47
1:A:1732:VAL:HB	1:A:1781:VAL:HG23	1.96	0.47
1:A:1440:ILE:HD11	1:A:1453:HIS:CD2	2.49	0.47
1:A:2447:GLU:HB3	1:A:2448:PRO:HD3	1.97	0.47
1:A:2469:LEU:HD22	1:A:2560:TRP:HZ2	1.80	0.47
1:A:2639:ARG:O	1:A:2643:VAL:HG23	2.14	0.47
1:A:3357:ASP:OD1	1:A:3357:ASP:N	2.48	0.47
2:A:4401:AOV:O4G	2:A:4401:AOV:O2B	2.33	0.47
1:A:1508:LYS:O	1:A:1512:GLU:HB2	2.15	0.46
1:A:1529:VAL:C	1:A:1531:PRO:HD3	2.36	0.46
1:A:2004:LYS:CG	1:A:2006:TYR:CZ	2.98	0.46
1:A:2019:LEU:O	1:A:2035:THR:HG21	2.14	0.46
1:A:2076:LEU:HD12	1:A:2077:THR:N	2.31	0.46
1:A:2166:THR:OG1	1:A:2171:THR:HG23	2.15	0.46
1:A:2256:ASN:OD1	1:A:2257:GLY:N	2.48	0.46
1:A:3771:ALA:HA	1:A:3805:PHE:CD1	2.50	0.46
1:A:2297:LYS:HZ3	5:A:4405:ADP:PB	2.38	0.46
1:A:1444:SER:HB3	1:A:1496:VAL:HG22	1.96	0.46
1:A:2607:LEU:O	1:A:2610:VAL:N	2.48	0.46
1:A:3337:TYR:N	1:A:3338:PRO:HD2	2.31	0.46
1:A:3560:CYS:HA	1:A:3563:LEU:HG	1.98	0.46
1:A:1534:PHE:CB	1:A:1539:LEU:HD11	2.45	0.46

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2502:TRP:HE1	1:A:2531:ALA:HB2	1.81	0.46
1:A:3864:LEU:HD21	1:A:3903:ILE:HG21	1.97	0.46
1:A:1363:LYS:O	1:A:1366:THR:OG1	2.33	0.46
1:A:2287:PHE:HA	1:A:2426:ARG:O	2.15	0.46
1:A:3347:GLN:HG3	1:A:3352:VAL:HG22	1.96	0.46
1:A:3560:CYS:HB3	1:A:3705:PRO:HG3	1.97	0.46
1:A:1411:CYS:SG	1:A:1412:GLN:N	2.89	0.46
1:A:2284:LYS:HE3	1:A:2353:ARG:NH2	2.29	0.46
1:A:2664:ILE:N	1:A:2664:ILE:CD1	2.78	0.46
1:A:1518:CYS:HB2	1:A:1534:PHE:CZ	2.51	0.46
1:A:1747:GLU:O	1:A:1750:VAL:HB	2.15	0.46
1:A:3587:ASN:OD1	1:A:3590:ASP:HB2	2.16	0.46
1:A:3780:LYS:HA	1:A:3810:THR:HB	1.96	0.46
1:A:4229:GLY:O	1:A:4230:ASN:HB2	2.16	0.46
1:A:1446:ASN:HB3	1:A:1449:VAL:HB	1.98	0.46
1:A:1719:ILE:HG22	1:A:1723:SER:HB3	1.96	0.46
1:A:2004:LYS:HG2	1:A:2006:TYR:CE1	2.47	0.46
1:A:2077:THR:HA	1:A:2083:ARG:HG2	1.97	0.46
1:A:2155:TRP:CZ3	1:A:2208:PHE:HB2	2.51	0.46
1:A:2213:PHE:HB3	1:A:2219:SER:HA	1.98	0.46
1:A:3563:LEU:HD11	1:A:3571:PHE:CD2	2.50	0.46
1:A:1624:TRP:HB3	1:A:3917:PHE:CB	2.46	0.46
1:A:2041:VAL:HG23	1:A:2050:SER:CB	2.45	0.46
1:A:2360:ASP:HB3	1:A:2363:LEU:HD23	1.97	0.46
1:A:3216:ALA:O	1:A:3391:ASN:ND2	2.48	0.46
1:A:3621:GLU:HG3	1:A:3622:ARG:H	1.81	0.46
1:A:4057:ILE:CG2	1:A:4152:GLN:OE1	2.63	0.46
1:A:2307:GLN:OE1	1:A:2307:GLN:HA	2.16	0.46
1:A:3505:ILE:HG21	1:A:3575:PHE:HA	1.98	0.46
1:A:4177:ASP:O	1:A:4180:LEU:HB2	2.16	0.46
1:A:4199:LYS:HD2	1:A:4255:GLN:HG2	1.96	0.46
1:A:1401:LEU:HA	1:A:1404:ILE:HD12	1.96	0.46
1:A:1499:TRP:HZ3	1:A:1503:LEU:HD11	1.80	0.46
1:A:2134:PRO:HB2	1:A:2136:GLU:HG3	1.98	0.46
1:A:1982:GLY:HA3	1:A:2169:VAL:HG21	1.98	0.46
1:A:2223:PHE:CG	1:A:2224:HIS:N	2.84	0.46
1:A:3325:ILE:HG22	1:A:3326:ILE:N	2.30	0.46
1:A:4177:ASP:OD1	1:A:4177:ASP:N	2.49	0.46
1:A:2805:VAL:O	1:A:2806:LEU:HD23	2.17	0.45
1:A:3701:LYS:HE2	1:A:3989:GLU:OE1	2.16	0.45
1:A:2130:LEU:HD13	1:A:2142:GLU:HG2	1.97	0.45

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2392:LEU:HD12	1:A:2392:LEU:N	2.31	0.45
1:A:2292:PRO:HG2	1:A:2432:TYR:HE1	1.82	0.45
1:A:3292:LYS:O	1:A:3296:LYS:N	2.49	0.45
1:A:3499:ALA:HA	1:A:3502:MET:HE2	1.98	0.45
1:A:3512:ILE:HG23	1:A:4021:LEU:HD23	1.97	0.45
1:A:3685:ARG:O	1:A:3686:LEU:C	2.53	0.45
1:A:3819:PRO:HA	1:A:3822:LEU:HD12	1.98	0.45
1:A:2311:THR:OG1	1:A:2312:GLN:N	2.50	0.45
1:A:2447:GLU:N	1:A:2448:PRO:CD	2.78	0.45
1:A:2650:SER:O	1:A:2803:CYS:HB2	2.16	0.45
1:A:3299:ARG:NH2	1:A:3320:PHE:O	2.48	0.45
1:A:3970:SER:OG	1:A:3970:SER:O	2.34	0.45
1:A:4090:VAL:HG12	1:A:4094:LEU:HD12	1.97	0.45
1:A:1654:GLU:HB3	1:A:1707:GLY:O	2.17	0.45
1:A:1955:ILE:CG2	1:A:1956:PRO:HD2	2.46	0.45
1:A:2164:VAL:O	1:A:2166:THR:HG23	2.16	0.45
1:A:3261:ASP:OD1	1:A:3262:ASP:N	2.50	0.45
1:A:3272:LEU:HD23	1:A:3272:LEU:C	2.37	0.45
1:A:3721:GLU:HG3	1:A:3826:LEU:HD11	1.98	0.45
1:A:2235:ARG:HB3	1:A:2237:ARG:HG2	1.98	0.45
1:A:2327:LEU:O	1:A:2328:LEU:C	2.53	0.45
1:A:2460:TRP:HE1	1:A:2519:PRO:HB2	1.80	0.45
1:A:2593:PRO:HG2	1:A:2597:LYS:HA	1.99	0.45
1:A:2749:LEU:HB3	1:A:2750:PRO:HD3	1.98	0.45
1:A:3279:PHE:HA	1:A:3370:LEU:HD12	1.99	0.45
1:A:4184:ARG:HG3	1:A:4252:TRP:CD2	2.52	0.45
1:A:4227:PHE:HD2	1:A:4232:LEU:CD2	2.28	0.45
1:A:1601:LEU:HD21	1:A:1832:SER:HB3	1.99	0.45
1:A:3577:ARG:O	1:A:3584:PHE:CZ	2.69	0.45
1:A:4025:ILE:CD1	1:A:4025:ILE:N	2.79	0.45
1:A:4097:LEU:HD13	1:A:4111:VAL:HG12	1.98	0.45
1:A:1741:ASP:O	1:A:1742:GLU:CB	2.64	0.45
1:A:2495:THR:HB	1:A:2496:PRO:HD2	1.99	0.45
1:A:2870:SER:OG	1:A:3385:SER:HB2	2.17	0.45
1:A:4025:ILE:HG22	1:A:4027:ALA:H	1.81	0.45
1:A:1274:ALA:HB1	1:A:1388:VAL:CG1	2.47	0.45
1:A:1663:VAL:N	2:A:4401:AOV:N1	2.64	0.45
1:A:1708:ARG:NH1	1:A:1784:ASN:O	2.49	0.45
1:A:2651:LEU:HD12	1:A:2651:LEU:N	2.32	0.45
1:A:1624:TRP:CE3	1:A:3917:PHE:HB3	2.51	0.45
1:A:4134:PRO:HG2	1:A:4140:TYR:HA	1.99	0.45

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1381:ASP:O	1:A:1385:ASP:HB3	2.17	0.45
1:A:1906:THR:HG21	1:A:1918:PHE:CZ	2.52	0.45
1:A:2007:THR:HG21	1:A:2384:TYR:CE2	2.52	0.45
1:A:4201:VAL:HG12	1:A:4202:ALA:H	1.81	0.45
1:A:1560:LEU:HD23	1:A:1560:LEU:HA	1.80	0.45
1:A:1787:ILE:O	1:A:1788:PHE:CD1	2.70	0.45
1:A:1820:PRO:O	1:A:1822:ASN:OD1	2.35	0.45
1:A:3368:LEU:HD23	1:A:3369:PHE:N	2.32	0.45
1:A:3580:HIS:C	1:A:3584:PHE:CZ	2.86	0.45
1:A:4057:ILE:CD1	1:A:4152:GLN:NE2	2.77	0.45
1:A:1315:SER:O	1:A:1318:TYR:HB3	2.17	0.44
1:A:1372:ASP:OD1	1:A:1376:ARG:NH1	2.49	0.44
1:A:1749:SER:O	1:A:3756:GLY:HA3	2.17	0.44
1:A:2004:LYS:HG2	1:A:2006:TYR:OH	2.17	0.44
1:A:2041:VAL:HG23	1:A:2050:SER:OG	2.17	0.44
1:A:2382:LEU:CD2	1:A:2402:ILE:HD13	2.47	0.44
1:A:2411:ARG:CB	1:A:2414:ARG:CZ	2.94	0.44
1:A:3200:LEU:N	1:A:3201:PRO:CD	2.80	0.44
1:A:3640:LEU:CG	1:A:3642:PHE:CZ	2.98	0.44
1:A:3732:ASP:HA	1:A:3733:PRO:HD3	1.81	0.44
1:A:3847:TRP:HH2	1:A:3900:TYR:CG	2.35	0.44
1:A:1550:ASP:O	1:A:1554:ALA:N	2.49	0.44
1:A:1547:PHE:O	1:A:1551:VAL:HG23	2.17	0.44
1:A:2004:LYS:CE	1:A:2006:TYR:OH	2.64	0.44
1:A:2517:ASN:HB3	1:A:2519:PRO:CB	2.47	0.44
1:A:3864:LEU:HD21	1:A:3903:ILE:CG2	2.47	0.44
1:A:4134:PRO:CG	1:A:4140:TYR:HA	2.48	0.44
1:A:4057:ILE:HG12	1:A:4152:GLN:OE1	2.17	0.44
1:A:4001:ASN:ND2	1:A:4241:SER:HA	2.33	0.44
1:A:1278:LEU:HD12	1:A:1278:LEU:N	2.32	0.44
1:A:1444:SER:CB	1:A:1496:VAL:HG22	2.47	0.44
1:A:1591:ILE:HB	1:A:1592:LEU:HD12	1.98	0.44
1:A:1671:CYS:O	1:A:1675:LEU:HG	2.16	0.44
1:A:1699:VAL:HG11	1:A:1788:PHE:CD2	2.52	0.44
1:A:1719:ILE:HG13	1:A:2079:PRO:HB3	2.00	0.44
1:A:2213:PHE:HA	1:A:2216:ALA:HB3	1.99	0.44
1:A:2503:VAL:HG13	1:A:2504:LEU:CD1	2.48	0.44
1:A:2711:LEU:O	1:A:2712:LEU:HD23	2.17	0.44
1:A:1862:TYR:CD2	1:A:1864:TRP:HH2	2.36	0.44
1:A:2002:VAL:HG12	1:A:2003:VAL:N	2.30	0.44
1:A:1401:LEU:HB2	1:A:1402:LEU:HD23	2.00	0.44

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1474:THR:HG22	1:A:1474:THR:O	2.16	0.44
1:A:2168:LEU:O	1:A:2171:THR:N	2.50	0.44
1:A:2821:GLU:HB2	1:A:2852:LEU:CD1	2.44	0.44
1:A:3193:ILE:HG22	1:A:3197:LEU:HD23	1.99	0.44
1:A:3291:LEU:CA	1:A:3294:HIS:HE1	2.25	0.44
1:A:3577:ARG:HD2	1:A:3589:TRP:CH2	2.53	0.44
1:A:3755:MET:N	1:A:3755:MET:CE	2.81	0.44
1:A:4286:VAL:HG13	1:A:4287:PRO:HD2	2.00	0.44
1:A:4288:CYS:SG	1:A:4290:GLY:CA	3.06	0.44
1:A:2629:LEU:HD12	1:A:2629:LEU:N	2.32	0.44
1:A:2643:VAL:CG1	1:A:2651:LEU:HD11	2.48	0.44
1:A:3755:MET:CG	1:A:3785:VAL:HG21	2.47	0.44
1:A:4040:LEU:HD22	1:A:4118:LEU:HD23	1.99	0.44
1:A:4266:CYS:HB3	1:A:4285:ASP:HB3	1.98	0.44
1:A:2730:LEU:HB3	1:A:2802:LYS:HG3	2.00	0.44
1:A:3587:ASN:OD1	1:A:3590:ASP:CB	2.66	0.44
1:A:3654:ASN:O	1:A:3682:ARG:NH1	2.50	0.44
1:A:1810:GLN:HG3	1:A:3732:ASP:CB	2.48	0.44
1:A:1624:TRP:CG	1:A:3917:PHE:HB3	2.52	0.44
1:A:3965:PHE:CB	1:A:3966:PRO:CD	2.94	0.44
1:A:1276:PHE:CD2	1:A:1292:ILE:HD12	2.53	0.44
1:A:1713:PHE:HB2	1:A:1740:PHE:CD1	2.52	0.44
1:A:2000:GLY:O	1:A:2001:LYS:C	2.54	0.44
1:A:2284:LYS:HE3	1:A:2401:GLN:CA	2.46	0.44
1:A:2717:PHE:CD1	1:A:2723:LEU:HD21	2.53	0.44
1:A:3837:LYS:HB2	1:A:3984:ILE:CG2	2.45	0.44
1:A:4307:GLN:O	1:A:4308:VAL:HG23	2.18	0.44
1:A:2038:ALA:HA	1:A:2041:VAL:HG12	2.00	0.43
1:A:3217:ALA:O	1:A:3222:ARG:NE	2.51	0.43
1:A:3244:LEU:HA	1:A:3244:LEU:HD22	1.85	0.43
1:A:3285:SER:O	1:A:3288:THR:OG1	2.26	0.43
1:A:3999:PRO:HG2	1:A:4002:ILE:HG12	2.00	0.43
1:A:4227:PHE:HD2	1:A:4232:LEU:HD21	1.84	0.43
1:A:1506:GLU:OE2	1:A:1510:THR:OG1	2.36	0.43
1:A:2579:ARG:O	1:A:2580:HIS:CD2	2.71	0.43
1:A:1274:ALA:HB1	1:A:1388:VAL:HG11	2.00	0.43
1:A:1397:ILE:O	1:A:1398:ARG:C	2.56	0.43
1:A:1500:LEU:HA	1:A:1503:LEU:HG	2.00	0.43
1:A:1699:VAL:CG1	1:A:1788:PHE:CD2	3.01	0.43
1:A:2765:PHE:O	1:A:2768:PHE:HB3	2.18	0.43
1:A:3273:GLN:OE1	1:A:3276:VAL:O	2.36	0.43

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:3581:PRO:CA	1:A:3584:PHE:CZ	2.73	0.43
1:A:3802:LYS:O	1:A:3805:PHE:HB3	2.18	0.43
1:A:4202:ALA:HA	1:A:4249:PHE:O	2.19	0.43
1:A:1458:PHE:HB3	1:A:1461:ILE:HD12	1.98	0.43
1:A:1859:GLN:HB2	1:A:1862:TYR:CD2	2.53	0.43
1:A:1973:MET:HG3	1:A:2070:LEU:CD2	2.49	0.43
1:A:2052:ILE:HB	1:A:2092:PHE:CE1	2.53	0.43
1:A:3185:ARG:O	1:A:3189:GLN:NE2	2.51	0.43
1:A:3673:GLN:HA	1:A:3676:LEU:HD12	2.01	0.43
1:A:4030:LYS:O	1:A:4034:GLU:HB2	2.18	0.43
1:A:4100:VAL:HB	1:A:4105:THR:HG23	1.99	0.43
1:A:4124:PRO:HD2	1:A:4127:TRP:CE3	2.53	0.43
1:A:4147:ARG:HG2	1:A:4172:GLU:O	2.19	0.43
1:A:1558:HIS:HB3	1:A:1560:LEU:HG	1.99	0.43
1:A:1603:ILE:O	1:A:1606:ASN:HB2	2.19	0.43
1:A:2004:LYS:HB3	1:A:2050:SER:HA	2.00	0.43
1:A:2114:PHE:C	1:A:2115:LEU:HD12	2.39	0.43
1:A:2284:LYS:CE	1:A:2401:GLN:CB	2.77	0.43
1:A:3654:ASN:O	1:A:3657:CYS:HB3	2.19	0.43
1:A:4201:VAL:HG23	1:A:4253:ILE:CD1	2.48	0.43
1:A:1294:ASP:O	1:A:1297:ASP:HB3	2.19	0.43
1:A:1518:CYS:HB2	1:A:1534:PHE:CE1	2.53	0.43
1:A:1855:LEU:HD12	1:A:1855:LEU:C	2.39	0.43
1:A:2805:VAL:C	1:A:2806:LEU:HD23	2.39	0.43
1:A:3374:ASN:ND2	1:A:3377:PRO:CD	2.78	0.43
1:A:3281:ILE:HD12	1:A:3391:ASN:HB3	1.99	0.43
1:A:3686:LEU:HD22	1:A:3690:MET:SD	2.59	0.43
1:A:4100:VAL:N	1:A:4105:THR:HG21	2.34	0.43
1:A:1281:TYR:O	1:A:1288:THR:HA	2.19	0.43
1:A:2201:ASN:OD1	1:A:2201:ASN:N	2.51	0.43
1:A:1475:ALA:HB1	1:A:1484:VAL:O	2.19	0.43
1:A:2590:GLN:HG3	1:A:2591:PRO:HD3	2.01	0.43
1:A:4227:PHE:CD1	1:A:4227:PHE:C	2.92	0.43
1:A:2288:ILE:HD12	1:A:2426:ARG:O	2.19	0.43
1:A:2312:GLN:HB2	1:A:2351:CYS:SG	2.59	0.43
1:A:2357:TYR:O	1:A:2358:LEU:HD23	2.19	0.43
1:A:2745:GLU:N	1:A:2746:PRO:HD2	2.34	0.43
1:A:3510:SER:HA	1:A:3516:TYR:HB2	2.00	0.43
1:A:2296:GLY:CA	5:A:4405:ADP:O1A	2.67	0.43
1:A:3230:THR:HG23	1:A:3235:LEU:O	2.19	0.42
1:A:3239:ASP:OD1	1:A:3239:ASP:N	2.52	0.42

*Continued on next page...*



*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:3493:LEU:N	1:A:3494:PRO:CD	2.82	0.42
1:A:3577:ARG:HD2	1:A:3589:TRP:CZ3	2.54	0.42
1:A:2652:LEU:HD22	1:A:2805:VAL:HG13	2.01	0.42
1:A:2851:PHE:CE2	1:A:3201:PRO:HB2	2.54	0.42
1:A:3238:PHE:CZ	1:A:3243:PHE:CB	3.01	0.42
1:A:3336:LEU:N	1:A:3336:LEU:CD2	2.82	0.42
1:A:3512:ILE:HG23	1:A:4021:LEU:HD21	1.95	0.42
1:A:4057:ILE:HD12	1:A:4149:LEU:HD22	1.98	0.42
1:A:4288:CYS:SG	1:A:4290:GLY:C	2.97	0.42
1:A:2167:SER:O	1:A:2170:GLY:N	2.52	0.42
1:A:2200:LEU:HD12	1:A:2205:ARG:HA	2.01	0.42
1:A:2301:LEU:HD13	1:A:2357:TYR:CE1	2.55	0.42
1:A:2503:VAL:HG13	1:A:2504:LEU:HD13	2.01	0.42
1:A:2606:ASP:O	1:A:2610:VAL:HG23	2.19	0.42
1:A:2664:ILE:HD12	1:A:2664:ILE:H	1.83	0.42
1:A:1515:LEU:HD13	1:A:1538:ILE:HG23	2.01	0.42
1:A:2029:TRP:HE1	1:A:2031:ASP:HA	1.84	0.42
1:A:2163:VAL:HG23	1:A:2164:VAL:HG23	1.99	0.42
1:A:2212:VAL:HA	1:A:2215:TRP:CE3	2.48	0.42
1:A:4072:ILE:HB	1:A:4186:GLU:HG3	2.00	0.42
1:A:4075:PHE:O	1:A:4078:LEU:HB2	2.20	0.42
1:A:4227:PHE:CD2	1:A:4232:LEU:HD21	2.54	0.42
1:A:1593:GLU:N	1:A:1593:GLU:OE1	2.47	0.42
1:A:3321:GLY:HA2	1:A:3366:PHE:HB2	2.02	0.42
1:A:3374:ASN:HB2	1:A:3820:ILE:CD1	2.47	0.42
1:A:3545:GLN:HA	1:A:3548:ILE:HG22	2.01	0.42
1:A:1684:GLY:O	1:A:1812:PHE:HA	2.19	0.42
1:A:1731:LEU:HA	1:A:1731:LEU:HD23	1.91	0.42
1:A:1862:TYR:HB3	1:A:1864:TRP:CH2	2.54	0.42
1:A:2193:ILE:HG21	1:A:2209:THR:HG22	2.02	0.42
1:A:1514:LEU:HD11	1:A:1534:PHE:CD1	2.54	0.42
1:A:2041:VAL:HG21	1:A:2050:SER:HB2	2.01	0.42
1:A:2135:ALA:C	1:A:2138:ARG:H	2.23	0.42
1:A:2276:LYS:N	1:A:2277:PRO:HD2	2.35	0.42
1:A:3277:CYS:SG	1:A:3368:LEU:CD2	3.07	0.42
1:A:4134:PRO:HG2	1:A:4140:TYR:CA	2.50	0.42
1:A:2652:LEU:HD23	1:A:2652:LEU:C	2.40	0.42
1:A:2662:ARG:NH1	1:A:2662:ARG:HG2	2.35	0.42
1:A:3248:SER:O	1:A:3252:ILE:HG13	2.20	0.42
1:A:3299:ARG:HE	1:A:3322:LYS:HD2	1.84	0.42
1:A:3518:PHE:N	1:A:3518:PHE:CD1	2.87	0.42

*Continued on next page...*



*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:3583:LEU:HG	1:A:3583:LEU:H	1.68	0.42
1:A:3788:TRP:HD1	1:A:3788:TRP:O	2.03	0.42
1:A:3860:ARG:HB3	1:A:3907:PHE:CD2	2.55	0.42
1:A:4271:VAL:HA	1:A:4302:LEU:O	2.19	0.42
1:A:1866:LEU:HD12	2:A:4401:AOV:O4'	2.20	0.42
1:A:2296:GLY:HA2	5:A:4405:ADP:O1A	2.20	0.42
1:A:2517:ASN:HB2	1:A:2519:PRO:HB3	1.99	0.42
1:A:4281:VAL:CG2	1:A:4304:LEU:HD23	2.48	0.42
1:A:1481:GLY:O	1:A:1591:ILE:HD13	2.20	0.42
1:A:1693:THR:HG21	1:A:1817:MET:HB2	2.01	0.42
1:A:2076:LEU:HD12	1:A:2077:THR:H	1.85	0.42
1:A:3512:ILE:HD12	1:A:3513:ASN:CB	2.46	0.42
1:A:1688:TYR:CD1	1:A:1688:TYR:C	2.93	0.41
1:A:1906:THR:HG22	1:A:1910:PHE:CE1	2.55	0.41
1:A:3847:TRP:CH2	1:A:3900:TYR:CG	3.08	0.41
1:A:3919:HIS:HB2	1:A:3944:LEU:HB3	2.03	0.41
1:A:3965:PHE:HB3	1:A:3966:PRO:HD3	2.02	0.41
1:A:4030:LYS:O	1:A:4034:GLU:N	2.44	0.41
1:A:1962:ALA:O	1:A:1965:LEU:HB3	2.19	0.41
1:A:1986:SER:HB3	1:A:2095:GLU:OE2	2.19	0.41
1:A:3309:ASN:OD1	1:A:3309:ASN:N	2.53	0.41
1:A:3567:ASP:O	1:A:3570:MET:HB2	2.19	0.41
1:A:3836:LEU:O	1:A:3840:LEU:HD13	2.19	0.41
1:A:1624:TRP:HZ2	1:A:3906:LEU:HD13	1.85	0.41
1:A:2153:LEU:HD22	1:A:2157:LEU:HD11	2.03	0.41
1:A:2230:TYR:O	1:A:2239:ALA:HA	2.20	0.41
1:A:2276:LYS:N	1:A:2277:PRO:CD	2.83	0.41
1:A:2460:TRP:CH2	1:A:2523:VAL:HG11	2.55	0.41
1:A:3836:LEU:HD23	1:A:3991:ASP:HB3	2.00	0.41
1:A:3915:TRP:O	1:A:3918:VAL:HB	2.20	0.41
1:A:3934:TYR:C	1:A:3934:TYR:CD1	2.93	0.41
1:A:1496:VAL:HA	1:A:1499:TRP:HE1	1.84	0.41
1:A:1982:GLY:HA2	4:A:4403:ATP:C5'	2.50	0.41
1:A:2186:ASP:HB3	1:A:2238:LEU:HD21	2.01	0.41
1:A:3214:LEU:HD12	1:A:3214:LEU:N	2.35	0.41
1:A:1691:ALA:HA	2:A:4401:AOV:O1G	2.20	0.41
1:A:1289:MET:CE	1:A:1379:MET:HG2	2.51	0.41
1:A:1514:LEU:HD23	1:A:1538:ILE:CD1	2.50	0.41
1:A:3551:LEU:HD13	1:A:3555:VAL:HG23	2.02	0.41
1:A:3790:PRO:O	1:A:3794:LYS:HB2	2.20	0.41
1:A:2296:GLY:HA2	5:A:4405:ADP:H5'1	2.03	0.41

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1440:ILE:HD11	1:A:1453:HIS:CB	2.51	0.41
1:A:1563:ILE:O	1:A:1566:GLN:HB3	2.20	0.41
1:A:3270:VAL:O	1:A:3273:GLN:HB3	2.19	0.41
1:A:1849:PHE:CE2	1:A:1869:LEU:HB2	2.56	0.41
1:A:3238:PHE:CG	1:A:3238:PHE:O	2.72	0.41
1:A:3249:GLU:HA	1:A:3252:ILE:HD12	2.03	0.41
1:A:3648:TRP:CZ3	1:A:3662:PRO:HG3	2.56	0.41
1:A:1690:PRO:CD	1:A:1818:SER:HA	2.48	0.41
1:A:2223:PHE:CD2	1:A:2224:HIS:HB2	2.55	0.41
1:A:2335:CYS:SG	1:A:2348:PRO:HA	2.60	0.41
1:A:2534:LEU:HD12	1:A:2534:LEU:N	2.36	0.41
1:A:4153:ASN:O	1:A:4157:LYS:HG2	2.21	0.41
1:A:4166:GLU:HG2	1:A:4167:THR:N	2.36	0.41
1:A:1352:LEU:O	1:A:1356:PHE:N	2.47	0.41
1:A:1486:PHE:CD1	1:A:1506:GLU:OE1	2.74	0.41
1:A:1591:ILE:O	1:A:1592:LEU:HB2	2.21	0.41
1:A:1729:VAL:O	1:A:1732:VAL:HG22	2.21	0.41
1:A:1718:GLY:HA2	1:A:1746:LEU:HD12	2.03	0.41
1:A:1925:VAL:HG23	1:A:1926:PHE:CD1	2.53	0.41
1:A:2067:ASN:O	1:A:2071:ASP:HB2	2.20	0.41
1:A:2421:PHE:HA	1:A:2424:ILE:HD12	2.02	0.41
1:A:2524:LEU:HD12	1:A:2564:ILE:HG21	2.03	0.41
1:A:3502:MET:HE1	1:A:3551:LEU:HD12	2.03	0.41
1:A:3505:ILE:HD11	1:A:3578:GLY:HA3	2.03	0.41
1:A:4238:ASP:OD1	1:A:4239:SER:N	2.54	0.41
1:A:1388:VAL:CG1	1:A:1389:THR:N	2.84	0.41
1:A:1480:GLU:CD	1:A:1480:GLU:H	2.25	0.41
1:A:1640:CYS:SG	1:A:1641:CYS:N	2.94	0.41
1:A:2152:ALA:O	1:A:2156:VAL:HG23	2.21	0.41
1:A:2573:TYR:CZ	1:A:2601:LYS:HG3	2.56	0.41
1:A:3759:GLN:O	1:A:3762:LEU:HG	2.21	0.41
1:A:4072:ILE:O	1:A:4075:PHE:HB3	2.21	0.41
1:A:4291:ASN:OD1	1:A:4294:GLN:HB2	2.21	0.41
1:A:1906:THR:CG2	1:A:1910:PHE:CE1	3.04	0.41
1:A:2230:TYR:OH	1:A:2270:ARG:N	2.53	0.41
1:A:2338:ILE:HD11	1:A:2345:VAL:HG13	2.03	0.41
1:A:2689:GLN:CG	1:A:2690:PHE:N	2.83	0.41
1:A:3552:GLN:O	1:A:3555:VAL:HB	2.21	0.41
1:A:1591:ILE:HG22	1:A:1592:LEU:N	2.36	0.40
1:A:1693:THR:HG21	1:A:1817:MET:CB	2.51	0.40
1:A:1710:VAL:HA	1:A:1737:TRP:O	2.20	0.40

*Continued on next page...*

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1789:ILE:HG13	1:A:1789:ILE:O	2.21	0.40
1:A:1980:PRO:O	1:A:1983:ALA:HB2	2.21	0.40
1:A:2156:VAL:HG13	1:A:2200:LEU:HD21	2.04	0.40
1:A:2523:VAL:O	1:A:2527:VAL:HG23	2.21	0.40
1:A:2739:TYR:CB	1:A:2744:LEU:HD21	2.51	0.40
1:A:3202:LYS:O	1:A:3206:LEU:HG	2.21	0.40
1:A:3230:THR:CG2	1:A:3235:LEU:O	2.70	0.40
1:A:3387:VAL:HG12	1:A:3388:THR:N	2.36	0.40
1:A:3512:ILE:CG2	1:A:4021:LEU:HD23	2.52	0.40
1:A:3640:LEU:CD1	1:A:3642:PHE:CZ	3.04	0.40
1:A:3686:LEU:O	1:A:3689:ALA:HB3	2.21	0.40
1:A:1624:TRP:CD1	1:A:3914:GLN:HB2	2.56	0.40
1:A:1539:LEU:O	1:A:1543:GLU:HG2	2.21	0.40
1:A:2399:ASN:C	1:A:2400:ILE:HD12	2.41	0.40
1:A:2553:THR:HG22	1:A:2557:GLN:NE2	2.36	0.40
1:A:3670:SER:OG	1:A:3673:GLN:HG3	2.22	0.40
1:A:3675:ILE:HD11	1:A:3693:PHE:CB	2.49	0.40
1:A:3687:GLN:HB3	1:A:4007:GLN:OE1	2.22	0.40
1:A:4075:PHE:C	1:A:4075:PHE:CD1	2.94	0.40
1:A:2296:GLY:C	5:A:4405:ADP:O1A	2.60	0.40
1:A:1741:ASP:O	1:A:1742:GLU:HB2	2.21	0.40
1:A:2174:ASN:HA	1:A:2426:ARG:HD2	2.03	0.40
1:A:2766:ASN:O	1:A:2769:THR:HB	2.21	0.40
1:A:3710:LEU:CD1	1:A:3736:GLU:CD	2.89	0.40
1:A:4288:CYS:HG	1:A:4290:GLY:C	2.24	0.40
1:A:1982:GLY:HA2	4:A:4403:ATP:H5'1	2.04	0.40
1:A:1986:SER:HA	1:A:1989:TRP:NE1	2.37	0.40
1:A:2453:ASN:ND2	1:A:2512:GLU:HA	2.36	0.40
1:A:2664:ILE:CD1	1:A:2664:ILE:H	2.34	0.40
1:A:3858:THR:HG23	1:A:3859:HIS:N	2.36	0.40
1:A:4200:PHE:HB2	1:A:4252:TRP:CZ3	2.57	0.40
1:A:1567:LEU:HB3	1:A:1607:ILE:HD11	2.04	0.40
1:A:2175:GLY:HA3	1:A:2196:LEU:CD2	2.51	0.40
1:A:2659:VAL:HG13	1:A:2659:VAL:O	2.21	0.40
1:A:3277:CYS:SG	1:A:3368:LEU:HD23	2.61	0.40
1:A:3486:ASP:O	1:A:3490:ASP:N	2.42	0.40
1:A:3588:GLU:HA	1:A:3633:LEU:HD11	2.03	0.40
1:A:3755:MET:HB2	1:A:3780:LYS:O	2.21	0.40
1:A:3939:VAL:HG22	1:A:4296:ILE:HG22	2.04	0.40
1:A:4073:LEU:O	1:A:4077:ILE:HG13	2.21	0.40

There are no symmetry-related clashes.

## 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	2995/3450 (87%)	2834 (95%)	153 (5%)	8 (0%)	43 77

All (8) Ramachandran outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type
1	A	1820	PRO
1	A	3965	PHE
1	A	1589	SER
1	A	1645	VAL
1	A	3375	PRO
1	A	4027	ALA
1	A	1529	VAL
1	A	3952	VAL

### 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	2286/3065 (75%)	2201 (96%)	85 (4%)	37 70

All (85) residues with a non-rotameric sidechain are listed below:

Mol	Chain	Res	Type
1	A	1307	CYS
1	A	1392	THR
1	A	1465	CYS

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

<b>Mol</b>	<b>Chain</b>	<b>Res</b>	<b>Type</b>
1	A	1513	GLN
1	A	1536	SER
1	A	1570	LYS
1	A	1705	LEU
1	A	1737	TRP
1	A	1739	CYS
1	A	1744	ASN
1	A	1787	ILE
1	A	1796	LYS
1	A	1944	LYS
1	A	1977	ILE
1	A	1997	CYS
1	A	1999	THR
1	A	2050	SER
1	A	2064	GLU
1	A	2116	SER
1	A	2178	HIS
1	A	2248	ASP
1	A	2253	ASP
1	A	2258	LEU
1	A	2322	THR
1	A	2435	ARG
1	A	2521	ASP
1	A	2570	ASP
1	A	2615	LEU
1	A	2627	ILE
1	A	2635	GLU
1	A	2661	ARG
1	A	2782	MET
1	A	2821	GLU
1	A	2875	PHE
1	A	3239	ASP
1	A	3262	ASP
1	A	3279	PHE
1	A	3309	ASN
1	A	3336	LEU
1	A	3343	ASP
1	A	3357	ASP
1	A	3391	ASN
1	A	3397	SER
1	A	3495	LEU
1	A	3518	PHE

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

<b>Mol</b>	<b>Chain</b>	<b>Res</b>	<b>Type</b>
1	A	3582	GLU
1	A	3583	LEU
1	A	3584	PHE
1	A	3590	ASP
1	A	3640	LEU
1	A	3641	CYS
1	A	3652	TYR
1	A	3667	LYS
1	A	3671	LEU
1	A	3688	SER
1	A	3690	MET
1	A	3718	LEU
1	A	3755	MET
1	A	3761	ASP
1	A	3762	LEU
1	A	3792	LEU
1	A	3821	LEU
1	A	3842	ARG
1	A	3847	TRP
1	A	3877	ARG
1	A	3904	ASP
1	A	3921	LEU
1	A	3976	SER
1	A	4023	ARG
1	A	4026	THR
1	A	4030	LYS
1	A	4031	PHE
1	A	4032	ASP
1	A	4051	ASN
1	A	4100	VAL
1	A	4164	LEU
1	A	4180	LEU
1	A	4201	VAL
1	A	4215	ILE
1	A	4228	ASP
1	A	4246	LEU
1	A	4268	SER
1	A	4293	ASP
1	A	4298	CYS
1	A	4302	LEU

Some sidechains can be flipped to improve hydrogen bonding and reduce clashes. All (13) such sidechains are listed below:

Mol	Chain	Res	Type
1	A	1792	ASN
1	A	1810	GLN
1	A	2140	ASN
1	A	2178	HIS
1	A	2269	GLN
1	A	2362	ASN
1	A	2391	ASN
1	A	2580	HIS
1	A	2595	HIS
1	A	2777	HIS
1	A	3738	GLN
1	A	3742	ASN
1	A	4214	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](#)

Of 6 ligands modelled in this entry, 2 are monoatomic - leaving 4 for Mogul analysis.

In the following table, the Counts columns list the number of bonds (or angles) for which Mogul statistics could be retrieved, the number of bonds (or angles) that are observed in the model and the number of bonds (or angles) that are defined in the Chemical Component Dictionary. The Link column lists molecule types, if any, to which the group is linked. 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  $|Z| > 2$  is considered an outlier worth inspection. RMSZ is the root-mean-square of all Z scores of the bond lengths (or angles).

Mol	Type	Chain	Res	Link	Bond lengths			Bond angles		
					Counts	RMSZ	# $ Z  > 2$	Counts	RMSZ	# $ Z  > 2$
2	AOV	A	4401	3	26,34,34	1.17	3 (11%)	24,56,56	2.07	4 (16%)

Mol	Type	Chain	Res	Link	Bond lengths			Bond angles		
					Counts	RMSZ	# Z  > 2	Counts	RMSZ	# Z  > 2
4	ATP	A	4403	3	27,33,33	1.04	3 (11%)	27,52,52	2.44	5 (18%)
5	ADP	A	4405	-	25,29,29	1.21	3 (12%)	25,45,45	1.77	4 (16%)
5	ADP	A	4406	-	25,29,29	1.19	3 (12%)	25,45,45	2.07	7 (28%)

In the following table, the Chirals column lists the number of chiral outliers, the number of chiral centers analysed, the number of these observed in the model and the number defined in the Chemical Component Dictionary. Similar counts are reported in the Torsion and Rings columns. '-' means no outliers of that kind were identified.

Mol	Type	Chain	Res	Link	Chirals	Torsions	Rings
2	AOV	A	4401	3	-	0/12/39/39	0/3/3/3
4	ATP	A	4403	3	-	0/18/38/38	0/3/3/3
5	ADP	A	4405	-	-	0/12/32/32	0/3/3/3
5	ADP	A	4406	-	-	0/12/32/32	0/3/3/3

All (12) bond length outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(Å)	Ideal(Å)
2	A	4401	AOV	C8-N9	-3.14	1.33	1.36
4	A	4403	ATP	C8-N9	-2.84	1.33	1.36
5	A	4405	ADP	C8-N9	-2.81	1.33	1.36
5	A	4406	ADP	C8-N9	-2.49	1.33	1.36
5	A	4405	ADP	C4-N3	-2.16	1.32	1.35
4	A	4403	ATP	C2-N3	2.01	1.35	1.32
2	A	4401	AOV	C2-N3	2.31	1.35	1.32
4	A	4403	ATP	C5-C4	2.34	1.45	1.40
5	A	4405	ADP	C5-C4	2.36	1.45	1.40
5	A	4406	ADP	C5-C4	2.38	1.45	1.40
5	A	4406	ADP	PB-O1B	3.00	1.60	1.50
2	A	4401	AOV	C5-C4	3.12	1.47	1.40

All (20) bond angle outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(°)	Ideal(°)
5	A	4406	ADP	N3-C2-N1	-7.11	122.78	128.86
4	A	4403	ATP	N3-C2-N1	-7.04	122.83	128.86
2	A	4401	AOV	N3-C2-N1	-6.52	123.28	128.86
4	A	4403	ATP	PA-O3A-PB	-6.47	110.88	132.63
4	A	4403	ATP	PB-O3B-PG	-6.18	111.86	132.63
2	A	4401	AOV	PA-O3A-PB	-4.81	116.47	132.63
5	A	4405	ADP	C4-C5-N7	-4.50	105.06	109.41

*Continued on next page...*



Continued from previous page...

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(°)	Ideal(°)
5	A	4405	ADP	N3-C2-N1	-4.29	125.19	128.86
2	A	4401	AOV	C4-C5-N7	-4.19	105.36	109.41
5	A	4405	ADP	PA-O3A-PB	-3.61	120.50	132.63
5	A	4406	ADP	PA-O3A-PB	-3.18	121.94	132.63
2	A	4401	AOV	C4'-O4'-C1'	-2.90	106.80	109.83
4	A	4403	ATP	C4-C5-N7	-2.80	106.71	109.41
5	A	4406	ADP	C4-C5-N7	-2.75	106.75	109.41
5	A	4406	ADP	C5'-C4'-C3'	-2.01	107.71	115.29
4	A	4403	ATP	O4'-C4'-C3'	2.03	109.17	105.15
5	A	4405	ADP	O2A-PA-O1A	2.16	123.10	112.14
5	A	4406	ADP	O4'-C4'-C3'	2.25	109.60	105.15
5	A	4406	ADP	O2A-PA-O1A	2.41	124.41	112.14
5	A	4406	ADP	O3B-PB-O2B	2.76	118.52	107.59

There are no chirality outliers.

There are no torsion outliers.

There are no ring outliers.

4 monomers are involved in 26 short contacts:

Mol	Chain	Res	Type	Clashes	Symm-Clashes
2	A	4401	AOV	12	0
4	A	4403	ATP	4	0
5	A	4405	ADP	5	0
5	A	4406	ADP	5	0

## 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

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, 95<sup>th</sup> 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 <sup>2</sup> )	Q<0.9
1	A	3005/3450 (87%)	-0.31	85 (2%) 53 51	39, 110, 274, 477	0

All (85) RSRZ outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type	RSRZ
1	A	3130	LEU	8.1
1	A	2975	ASP	5.9
1	A	3136	SER	5.5
1	A	2942	SER	4.7
1	A	2946	ALA	4.5
1	A	3134	LEU	4.4
1	A	2949	GLN	4.1
1	A	2945	ASP	4.0
1	A	3138	GLY	3.9
1	A	3133	LEU	3.9
1	A	2915	ASN	3.8
1	A	2953	LEU	3.7
1	A	3139	GLN	3.7
1	A	3123	THR	3.7
1	A	3135	ASN	3.7
1	A	2918	ALA	3.6
1	A	3131	GLU	3.6
1	A	2909	ALA	3.5
1	A	2964	VAL	3.5
1	A	2947	SER	3.5
1	A	2911	VAL	3.4
1	A	2907	ALA	3.3
1	A	2937	GLN	3.2
1	A	3238	PHE	3.2
1	A	3142	SER	3.2
1	A	2956	LEU	3.2
1	A	3137	VAL	3.2

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

<b>Mol</b>	<b>Chain</b>	<b>Res</b>	<b>Type</b>	<b>RSRZ</b>
1	A	1579	THR	3.1
1	A	3019	GLY	3.1
1	A	2938	MET	3.1
1	A	2951	THR	3.0
1	A	4030	LYS	3.0
1	A	3156	ALA	2.9
1	A	3533	ASN	2.8
1	A	4056	LEU	2.8
1	A	3128	ARG	2.8
1	A	3144	LEU	2.8
1	A	1318	TYR	2.7
1	A	3642	PHE	2.7
1	A	2935	ALA	2.7
1	A	3451	ILE	2.7
1	A	3910	ALA	2.7
1	A	4029	SER	2.6
1	A	2902	SER	2.6
1	A	2912	ASP	2.6
1	A	4031	PHE	2.6
1	A	2906	GLU	2.6
1	A	3187	ASN	2.6
1	A	3132	GLU	2.6
1	A	4026	THR	2.6
1	A	3143	GLU	2.5
1	A	3154	GLU	2.5
1	A	1321	PHE	2.5
1	A	3125	ASP	2.5
1	A	3025	GLY	2.5
1	A	1653	TYR	2.5
1	A	2944	GLN	2.5
1	A	3159	GLU	2.4
1	A	3129	LYS	2.4
1	A	3121	LYS	2.4
1	A	3153	SER	2.4
1	A	3127	LYS	2.4
1	A	3155	ALA	2.3
1	A	3448	GLN	2.3
1	A	3141	VAL	2.3
1	A	2962	GLU	2.3
1	A	3037	PHE	2.3
1	A	3168	THR	2.2
1	A	2900	GLY	2.2

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Mol	Chain	Res	Type	RSRZ
1	A	3126	ARG	2.2
1	A	3119	ASN	2.2
1	A	2943	MET	2.2
1	A	2939	ILE	2.2
1	A	2950	LYS	2.2
1	A	2941	VAL	2.2
1	A	2952	GLU	2.1
1	A	2979	LYS	2.1
1	A	2919	GLY	2.1
1	A	2933	ASP	2.1
1	A	3076	PRO	2.1
1	A	2965	VAL	2.0
1	A	2893	ARG	2.0
1	A	4057	ILE	2.0
1	A	2922	SER	2.0
1	A	3145	LYS	2.0

## 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 carbohydrates 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, 95<sup>th</sup> 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 <sup>2</sup> )	Q<0.9
5	ADP	A	4406	27/27	0.95	0.20	66,85,103,111	0
5	ADP	A	4405	27/27	0.97	0.18	42,46,57,61	0
4	ATP	A	4403	31/31	0.97	0.18	49,80,97,108	0
2	AOV	A	4401	32/32	0.98	0.20	41,69,88,93	0
3	MG	A	4402	1/1	0.99	0.21	31,31,31,31	0
3	MG	A	4404	1/1	1.00	0.22	22,22,22,22	0

## 6.5 Other polymers [i](#)

There are no such residues in this entry.