



## Full wwPDB EM Validation Report ⓘ

Nov 19, 2022 – 03:45 pm GMT

PDB ID : 5NP1  
EMDB ID : EMD-3672  
Title : Open protomer of human ATM (Ataxia telangiectasia mutated)  
Authors : Baretic, D.; Pollard, H.K.; Fisher, D.I.; Johnson, C.M.; Santhanam, B.; Truman, C.M.; Kouba, T.; Fersht, A.R.; Phillips, C.; Williams, R.L.  
Deposited on : 2017-04-13  
Resolution : 5.70 Å(reported)

This is a Full wwPDB EM 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/EMValidationReportHelp>

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:

EMDB validation analysis : 0.0.1.dev43  
MolProbity : 4.02b-467  
Percentile statistics : 20191225.v01 (using entries in the PDB archive December 25th 2019)  
MapQ : 1.9.9  
Ideal geometry (proteins) : Engh & Huber (2001)  
Ideal geometry (DNA, RNA) : Parkinson et al. (1996)  
Validation Pipeline (wwPDB-VP) : 2.31.2

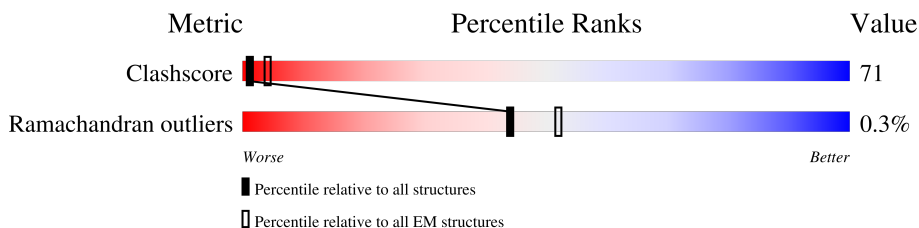
# 1 Overall quality at a glance

The following experimental techniques were used to determine the structure:

*ELECTRON MICROSCOPY*

The reported resolution of this entry is 5.70 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)	EM structures (#Entries)
Clashscore	158937	4297
Ramachandran outliers	154571	4023

The table below summarises the geometric issues observed across the polymeric chains and their fit to the map. The red, orange, yellow and green segments of the bar indicate the fraction of residues that contain outliers for  $\geq 3$ , 2, 1 and 0 types of geometric quality criteria respectively. A grey segment represents the fraction of residues that are not modelled. The numeric value for each fraction is indicated below the corresponding segment, with a dot representing fractions  $\leq 5\%$ . The upper red bar (where present) indicates the fraction of residues that have poor fit to the EM map (all-atom inclusion  $< 40\%$ ). The numeric value is given above the bar.

Mol	Chain	Length	Quality of chain
1	A	3066	

## 2 Entry composition

There is only 1 type of molecule in this entry. The entry contains 12201 atoms, of which 0 are hydrogens and 0 are deuteriums.

In the tables below, 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 Serine-protein kinase ATM.

Mol	Chain	Residues	Atoms			AltConf	Trace	
			Total	C	N			O
1	A	2460	12201	7281	2460	2460	0	0

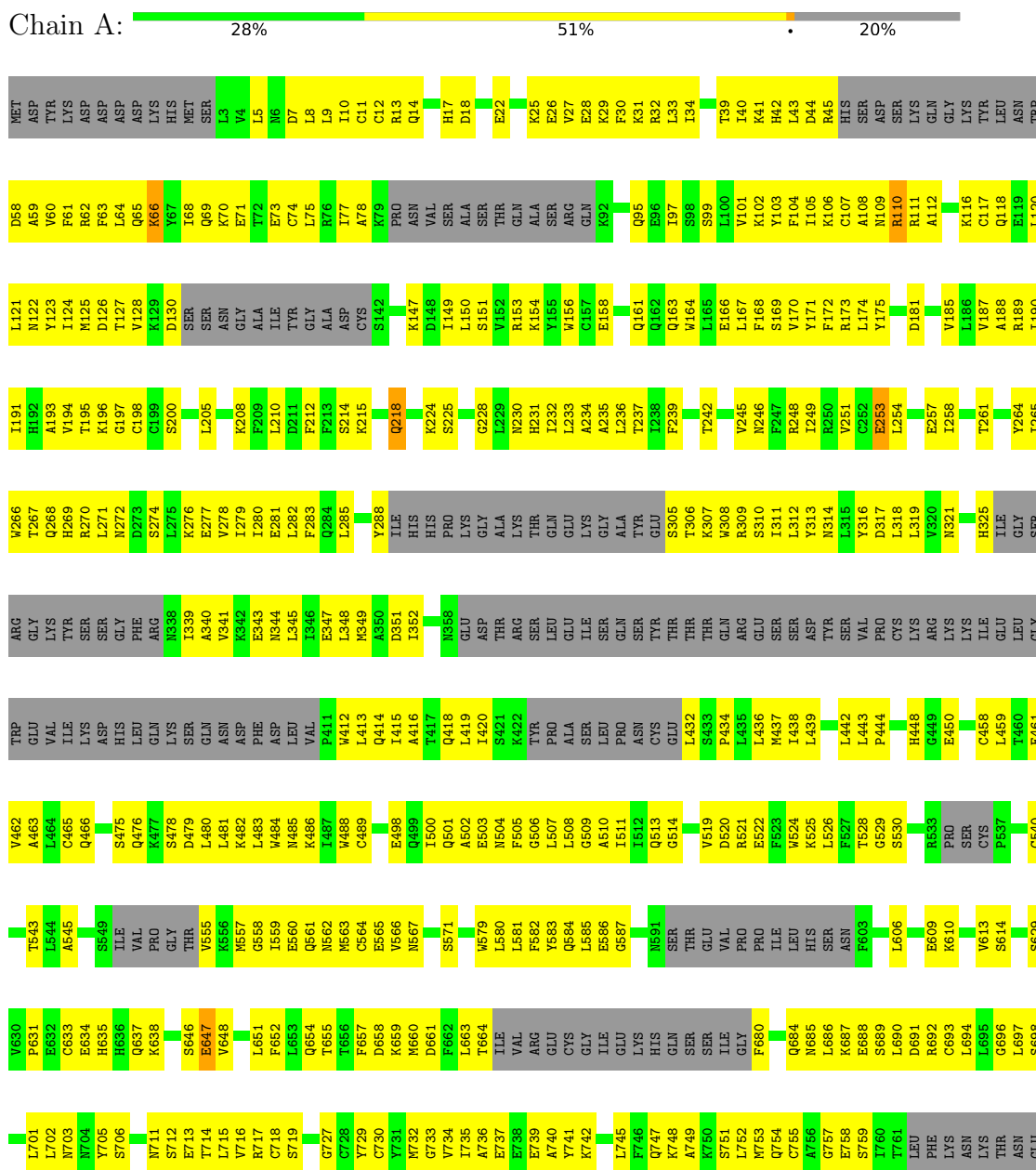
There are 10 discrepancies between the modelled and reference sequences:

Chain	Residue	Modelled	Actual	Comment	Reference
A	-9	MET	-	initiating methionine	UNP Q13315
A	-8	ASP	-	expression tag	UNP Q13315
A	-7	TYR	-	expression tag	UNP Q13315
A	-6	LYS	-	expression tag	UNP Q13315
A	-5	ASP	-	expression tag	UNP Q13315
A	-4	ASP	-	expression tag	UNP Q13315
A	-3	ASP	-	expression tag	UNP Q13315
A	-2	ASP	-	expression tag	UNP Q13315
A	-1	LYS	-	expression tag	UNP Q13315
A	0	HIS	-	expression tag	UNP Q13315

### 3 Residue-property plots i

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 atom inclusion in map 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 diamond above a residue indicates a poor fit to the EM map for this residue (all-atom inclusion < 40%). 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: Serine-protein kinase ATM





T2737	L2647	D2507	A2321	D2249	I2179	S2116	LEU	GLU	F1928	M1860	PHE
L2738	P2648	G2508	S2322	I2250	G2180	L2116	GLU	LYS	N1929	L1861	ASP
L2739	A2649	P2512	C2324	T2251	E2181	L2182	GLU	THR	D1930	L1862	LYS
Q2740	D2650	T2513	A2324	T2252	L2251	L2182	ALA	ALA	A1931	S1863	GLU
T2743	E2660	T2516	ASN	H2254	E2183	VAL	PRO	ILE	F1932	T1864	ASN
E2744	P2665	L2517	ASN	H2255	S2184	GLU	PRO	ILE	W1933	H1865	PRO
R2745	L2451	L2518	ASN	L2256	I2185	GLY	SER	SER	E1936	V1866	PHE
R2746	L2452	L2519	P2328	E2257	I2186	THR	THR	G1999	T1987	Q1867	GLU
R2747	L2453	L2520	K2331	E2258	S2123	THR	THR	L1999	G1998	Q1868	GLY
R2748	L2454	L2521	L2332	S2259	Y2124	ARG	ARG	S2000	Y1938	Q1868	GLY
K2749	L2455	L2522	L2333	S2260	H2125	GLN	GLN	S2000	L1939	F1869	ASP
K2749	L2456	A2525	L2334	I2260	R2191	R2191	ALA	E1940	E1940	F1870	ASP
S2761	L2457	G2528	Y2335	A2262	SER	SER	GLY	V1941	V1941	T1871	ASP
Q2762	D2458	THR	R2336	A2263	VAL	VAL	ILE	K1943	K1943	S1872	ILE
Q2763	L2459	LYS	C2337	T2264	H2199	H2199	ILE	L1944	L1944	C1873	ASN
S2764	K2460	MET	R2338	T2265	N2130	N2130	ILE	A1945	A1945	L1874	LEU
G2765	R2461	THR	L2339	F2266	L2132	L2132	ALA	GLN	G1946	R1875	TRP
W2766	F2462	E2462	V2340	Q2277	L2132	L2132	ALA	E2007	Q1946	H1876	TRP
A2888	L2463	M2403	G2341	K2279	Q2133	Q2133	GLN	Y2009	F1877	H1876	ILE
E2889	L2464	N2404	C2342	K2279	Q2134	PHE	ASN	R2010	S1878	S1878	GLY
L2892	L2465	M2405	G2342	A2274	L2134	S2141	LEU	R2011	Q1879	Q1879	GLY
A2893	L2466	K2406	N2343	I2275	L2135	T2141	LEU	S2011	T1880	T1880	GLY
A2894	L2467	K2407	M2344	Q2277	F2276	F2143	LEU	G2013	S1881	S1881	GLY
A2895	L2468	S2408	L2345	I2278	I2203	ARG	C2074	E2014	R1882	R1882	GLY
E2896	L2469	E2409	E2347	K2279	W2205	S2146	H2075	P2015	S1883	S1883	GLY
L2608	Y2470	F2410	T2348	Q2280	Q2206	S2147	L2077	S2017	T1884	T1884	GLY
L2609	I2471	E2411	C2349	Y2281	Q2207	F2147	L2078	S2017	T1885	T1885	GLY
R2610	N2472	M2412	N2352	M2282	H2208	F2143	LEU	G2020	F1829	F1829	GLY
S2611	C2473	K2413	N2353	N2283	H2209	F2144	LEU	Y2079	M1888	M1888	GLY
R2612	L2474	GLN	P2353	W2284	Q2210	E2145	LEU	C2021	L1890	L1890	GLY
V2617	L2475	ALA	A2354	V2284	L2211	S2148	LEU	G2022	D1890	D1890	GLY
R2618	S2476	LEU	V2355	L2293	L2212	L2147	LEU	D1963	S1891	S1891	GLY
D2619	H2480	LEU	L2356	E2294	K2213	K2148	GLY	D2085	E1892	E1892	GLY
D2620	L2481	LEU	M2357	E2295	D2216	Y2149	GLY	Y2086	S1893	S1893	GLY
D2621	M2482	ARG	M2358	A2296	D2217	A2150	ASP	D2086	E1894	E1894	GLY
L2622	W2483	ALA	T2359	Q2297	F2217	R2151	LYS	LEU	L1901	L1901	GLY
L2623	W2484	GLY	Y2360	V2298	Q2220	V2152	LYS	LEU	D1902	D1902	GLY
D2624	F2485	GLY	L2361	F2299	E2221	K2153	ASP	PRO	K1903	K1903	GLY
D2625	R2486	VAL	E2362	W2300	E2222	E2154	ASP	ILE	K1904	K1904	GLY
D2626	L2487	GLY	K2363	A2301	I2223	E2155	CYS	THR	V1833	V1833	GLY
Y2627	C2488	LEU	A2364	K2302	P2224	E2156	PRO	ARG	T1834	T1834	GLY
L2628	S2489	LEU	V2365	K2303	M2224	E2157	PRO	ARG	T1835	T1835	GLY
L2629	L2490	ARG	E2366	Q2305	A2225	L2158	LEU	LEU	Q1906	Q1906	GLY
L2630	W2491	GLY	V2367	Q2306	L2226	C2159	THR	THR	R1907	R1907	GLY
A2631	L2492	HIS	L2368	S2306	R2227	K2160	THR	THR	T1908	T1908	GLY
M2632	E2493	ILE	G2369	L2307	T2228	K2160	THR	THR	M1909	M1909	GLY
L2633	N2494	LEU	N2370	A2308	V2229	V2166	GLY	GLY	L1910	L1910	GLY
D2634	N2495	GLN	THR	L2309	L2231	Y2167	GLU	PHE	F1843	F1843	GLY
ALA	S2495	THR	ASP	L2310	L2232	S2168	HIS	GLU	A1911	A1911	GLY
THR	S2498	THR	GLY	L2312	E2232	L2169	GLU	GLU	V1912	V1912	GLY
GLN	E2499	ASN	GLY	L2313	I2233	Y2170	GLU	GLY	V1913	V1913	GLY
GLN	E2500	ASN	GLY	K2314	I2233	P2171	GLU	GLY	H1846	H1846	GLY
TRP	L2500	THR	GLY	Q2314	E2236	T2172	GLU	GLY	V1914	V1914	GLY
LYS	N2501	THR	GLY	M2315	E2236	T2172	GLU	GLY	D1847	D1847	GLY
LYS	Q2502	THR	GLY	L2316	E2236	N2104	GLU	GLY	Y1915	Y1915	GLY
VAL	Q2503	THR	GLY	M2317	E2244	W2107	GLU	GLY	M1916	M1916	GLY
LYS	M2503	THR	GLY	K2317	E2245	Q2108	GLU	GLY	R1917	R1917	GLY
VAL	N2504	THR	GLY	L2318	L2246	Q2177	VAL	VAL	K1920	K1920	GLY
GLN	K2505	GLN	GLN	L2319	L2247	H2111	THR	THR	S1924	S1924	GLY
ARG	R2506	ARG	ARG	D2320	K2248	C2112	ASP	ASP	G1925	G1925	GLY
ARG	R2506	ARG	ARG	D2320	K2248	C2112	ASP	ASP	I1927	I1927	GLY

N3033	GLN
L3034	GLN
L3035	ARG
I3036	PRD
Q3037	GLU
Q3038	ASP
A3039	GLU
I3040	THR
D3041	GLU
F3042	LEU
K3043	HIS
S3046	PRD
R3047	THR
L3048	LEU
F3049	ASN
W3052	ALA
K3053	ASP
A3054	ASP
W3055	GLN
V3056	GLU
Y2819	CYS
F2820	LYS
M2821	ARG
D2822	ASN
V2823	LEU
C2824	SER
Q2825	ASP
M2826	ASP
F2827	ASP
R2832	ASP
Y2833	ASP
F2834	ASP
C2835	ASP
F2839	ASP
L2840	ASP
D2841	ASP
P2842	GLN
A2843	GLU
L2844	CYS
W2845	LYS
F2846	ARG
E2847	ASN
K2848	LEU
R2849	SER
L2850	ASP
A2851	K2998
T2852	D2999
T2853	Q3000
R2854	S3001
S2855	F3002
V2856	N3003
A2857	K3004
T2858	V3005
S2859	A3006
S2860	E3007
T2861	R3008
V2862	V3009
G2863	L3010
L2866	M3011
G2867	R3012
H2872	L3013
V2873	Q3014
Q2874	E3015
N2875	K3016
L2876	L3017
L2877	G3018
L2878	G3019
M2879	V3020
E2880	T3024
A2883	Y3025
F2884	L3026
L2885	S3027
V2886	V3028
A2893	G3029
L2917	G3030
L2970	Q3031
L2970	V3032

## 4 Experimental information

Property	Value	Source
EM reconstruction method	SINGLE PARTICLE	Depositor
Imposed symmetry	POINT, C1	Depositor
Number of particles used	60556	Depositor
Resolution determination method	FSC 0.143 CUT-OFF	Depositor
CTF correction method	PHASE FLIPPING ONLY	Depositor
Microscope	FEI TITAN KRIOS	Depositor
Voltage (kV)	300	Depositor
Electron dose ( $e^-/\text{\AA}^2$ )	2.1	Depositor
Minimum defocus (nm)	2500	Depositor
Maximum defocus (nm)	4000	Depositor
Magnification	35714	Depositor
Image detector	GATAN K2 SUMMIT (4k x 4k)	Depositor
Maximum map value	0.137	Depositor
Minimum map value	-0.043	Depositor
Average map value	-0.000	Depositor
Map value standard deviation	0.004	Depositor
Recommended contour level	0.026	Depositor
Map size ( $\text{\AA}$ )	428.99997, 428.99997, 428.99997	wwPDB
Map dimensions	300, 300, 300	wwPDB
Map angles ( $^\circ$ )	90.0, 90.0, 90.0	wwPDB
Pixel spacing ( $\text{\AA}$ )	1.43, 1.43, 1.43	Depositor



## 5 Model quality i

### 5.1 Standard geometry i

The Z score for a bond length (or angle) is the number of standard deviations the observed value is removed from the expected value. A bond length (or angle) with  $|Z| > 5$  is considered an outlier worth inspection. RMSZ is the root-mean-square of all Z scores of the bond lengths (or angles).

Mol	Chain	Bond lengths		Bond angles	
		RMSZ	# Z  >5	RMSZ	# Z  >5
1	A	0.53	2/12155 (0.0%)	0.66	3/16884 (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	78

All (2) bond length outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(Å)	Ideal(Å)
1	A	218	GLN	CA-C	-5.64	1.38	1.52
1	A	647	GLU	CA-C	-5.42	1.38	1.52

All (3) bond angle outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type	Atoms	Z	Observed(°)	Ideal(°)
1	A	2765	GLY	N-CA-C	6.78	130.04	113.10
1	A	1925	GLY	N-CA-C	-6.52	96.80	113.10
1	A	1924	SER	C-N-CA	-5.00	111.80	122.30

There are no chirality outliers.

All (78) planarity outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type	Group
1	A	1012	ARG	Peptide
1	A	1013	ASP	Peptide
1	A	1054	PRO	Peptide
1	A	1066	LYS	Peptide
1	A	110	ARG	Peptide

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

<b>Mol</b>	<b>Chain</b>	<b>Res</b>	<b>Type</b>	<b>Group</b>
1	A	111	ARG	Peptide
1	A	1112	PRO	Peptide
1	A	1114	LYS	Peptide
1	A	1132	ARG	Peptide
1	A	1211	ALA	Peptide
1	A	1252	TYR	Peptide
1	A	1292	VAL	Peptide
1	A	1299	ALA	Peptide
1	A	1362	SER	Peptide
1	A	1376	PRO	Peptide
1	A	1388	ALA	Peptide
1	A	1389	THR	Peptide
1	A	1410	LYS	Peptide
1	A	1411	SER	Peptide
1	A	1415	TYR	Peptide
1	A	1428	GLU	Peptide
1	A	1434	LYS	Peptide
1	A	1436	HIS	Peptide
1	A	1447	SER	Peptide
1	A	1481	SER	Peptide
1	A	1483	ILE	Peptide
1	A	1530	GLU	Peptide
1	A	1532	VAL	Peptide
1	A	1542	LEU	Peptide
1	A	1576	ILE	Peptide
1	A	1609	THR	Peptide
1	A	1625	LYS	Peptide
1	A	1687	ALA	Peptide
1	A	1695	SER	Peptide
1	A	1727	VAL	Peptide
1	A	1728	LYS	Peptide
1	A	1748	SER	Peptide
1	A	1758	ASP	Peptide
1	A	181	ASP	Peptide
1	A	1875	ARG	Peptide
1	A	1876	HIS	Peptide
1	A	1901	LEU	Peptide
1	A	1997	THR	Peptide
1	A	2222	PRO	Peptide
1	A	2283	SER	Peptide
1	A	2301	ALA	Peptide
1	A	2307	LEU	Peptide

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Mol	Chain	Res	Type	Group
1	A	2308	ALA	Peptide
1	A	248	ARG	Peptide
1	A	249	ILE	Peptide
1	A	2498	SER	Peptide
1	A	253	GLU	Peptide
1	A	261	THR	Peptide
1	A	2646	ASN	Peptide
1	A	2648	PRO	Peptide
1	A	2665	PRO	Peptide
1	A	2669	ILE	Peptide
1	A	2677	TYR	Peptide
1	A	2683	ILE	Peptide
1	A	272	ASN	Peptide
1	A	2766	VAL	Peptide
1	A	2818	GLU	Peptide
1	A	2833	TYR	Peptide
1	A	2862	VAL	Peptide
1	A	2875	ASN	Peptide
1	A	2921	THR	Peptide
1	A	2922	GLY	Peptide
1	A	2925	GLY	Peptide
1	A	2941	SER	Peptide
1	A	2963	ASN	Peptide
1	A	3019	GLY	Peptide
1	A	3025	VAL	Peptide
1	A	3026	LEU	Peptide
1	A	3027	SER	Peptide
1	A	571	SER	Peptide
1	A	66	LYS	Peptide
1	A	836	GLU	Peptide
1	A	837	SER	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	12201	0	5285	1241	0
All	All	12201	0	5285	1241	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 71.

All (1241) 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:1480:PRO:HA	1:A:1484:MET:H	1.16	1.10
1:A:1606:LEU:O	1:A:1608:LEU:N	1.88	1.07
1:A:2714:GLN:HA	1:A:2768:GLU:HA	1.40	1.01
1:A:2388:LEU:O	1:A:2392:ARG:N	1.94	1.00
1:A:1712:PHE:O	1:A:1715:LEU:N	1.96	0.99
1:A:2391:ALA:O	1:A:2395:ASP:N	1.95	0.98
1:A:1239:LEU:O	1:A:1243:ASN:N	1.97	0.98
1:A:2461:ARG:O	1:A:2465:LYS:N	1.97	0.97
1:A:1750:TRP:O	1:A:1754:LYS:N	1.96	0.97
1:A:345:LEU:O	1:A:349:MET:N	1.96	0.97
1:A:193:ALA:O	1:A:197:GLY:N	1.98	0.97
1:A:2850:LEU:O	1:A:2854:ARG:N	1.97	0.97
1:A:1438:ILE:O	1:A:1442:TYR:N	1.98	0.97
1:A:3009:VAL:O	1:A:3013:LEU:N	1.97	0.96
1:A:2912:ARG:O	1:A:2916:ASP:N	1.98	0.96
1:A:2470:TYR:O	1:A:2474:LEU:N	1.98	0.96
1:A:1960:ILE:O	1:A:1964:LYS:N	1.99	0.95
1:A:2457:GLU:O	1:A:2461:ARG:N	1.98	0.95
1:A:1827:LEU:O	1:A:1831:CYS:N	1.99	0.95
1:A:2624:CYS:O	1:A:2628:ILE:N	2.00	0.94
1:A:2394:SER:O	1:A:2398:TYR:N	1.99	0.94
1:A:1495:CYS:O	1:A:1499:SER:N	1.99	0.94
1:A:3032:VAL:O	1:A:3036:ILE:N	1.99	0.94
1:A:1250:SER:O	1:A:1253:LYS:N	1.99	0.94
1:A:2467:VAL:O	1:A:2471:ILE:N	2.01	0.94
1:A:581:LEU:O	1:A:585:LEU:N	2.01	0.94
1:A:2005:LEU:O	1:A:2009:TYR:N	2.01	0.93
1:A:2199:SER:O	1:A:2203:ILE:N	2.00	0.93
1:A:2363:LYS:O	1:A:2367:VAL:N	2.01	0.93
1:A:2541:LEU:O	1:A:2545:ILE:N	2.01	0.93
1:A:2392:ARG:O	1:A:2396:THR:N	2.01	0.93
1:A:2309:LEU:O	1:A:2313:LYS:N	1.99	0.93
1:A:1531:GLN:O	1:A:1534:VAL:N	2.02	0.93
1:A:1484:MET:O	1:A:1488:LEU:N	2.02	0.92
1:A:122:ASN:O	1:A:126:ASP:N	2.03	0.92
1:A:1963:ASP:O	1:A:1967:MET:N	2.01	0.92
1:A:2341:CYS:O	1:A:2345:LEU:N	2.02	0.92

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2398:TYR:O	1:A:2402:GLU:N	2.01	0.92
1:A:2456:LYS:O	1:A:2460:LYS:N	2.03	0.92
1:A:2311:ILE:O	1:A:2315:MET:N	2.02	0.92
1:A:2606:ILE:O	1:A:2610:ARG:N	2.01	0.92
1:A:1151:LYS:O	1:A:1155:LEU:N	2.02	0.92
1:A:2395:ASP:O	1:A:2399:GLN:N	2.02	0.91
1:A:2354:ALA:O	1:A:2358:GLN:N	2.02	0.91
1:A:1492:SER:O	1:A:1496:ASP:N	2.03	0.91
1:A:2405:MET:O	1:A:2409:GLU:N	2.03	0.91
1:A:2485:PHE:O	1:A:2489:SER:N	2.02	0.91
1:A:1115:LEU:O	1:A:1119:ALA:N	2.04	0.91
1:A:3000:GLN:O	1:A:3004:LYS:N	2.03	0.91
1:A:185:VAL:HA	1:A:188:ALA:HB3	1.53	0.91
1:A:1862:LEU:O	1:A:1866:VAL:N	2.02	0.91
1:A:2386:ALA:O	1:A:2390:LEU:N	2.02	0.91
1:A:2686:PHE:HA	1:A:2704:CYS:HA	1.51	0.90
1:A:2006:LEU:O	1:A:2010:ARG:N	2.03	0.90
1:A:2316:ILE:O	1:A:2320:ASP:N	2.04	0.90
1:A:2400:ARG:O	1:A:2404:TYR:N	2.02	0.90
1:A:2463:LEU:O	1:A:2467:VAL:N	2.04	0.90
1:A:1828:LYS:O	1:A:1832:GLU:N	2.04	0.90
1:A:2180:GLY:O	1:A:2184:SER:N	2.04	0.90
1:A:2312:LEU:O	1:A:2316:ILE:N	2.05	0.90
1:A:3007:GLU:O	1:A:3011:MET:N	2.03	0.90
1:A:2397:GLN:O	1:A:2401:ILE:N	2.03	0.90
1:A:1342:GLU:O	1:A:1346:GLU:N	2.05	0.90
1:A:692:ARG:O	1:A:696:GLY:N	2.04	0.90
1:A:1998:GLY:O	1:A:2002:GLN:N	2.05	0.90
1:A:509:GLY:O	1:A:513:GLN:N	2.05	0.90
1:A:923:ILE:O	1:A:927:LEU:N	2.05	0.90
1:A:1376:PRO:O	1:A:1380:HIS:N	2.04	0.90
1:A:2401:ILE:O	1:A:2405:MET:N	2.05	0.90
1:A:2018:LEU:O	1:A:2022:GLY:N	2.05	0.90
1:A:3006:ALA:O	1:A:3010:LEU:N	2.03	0.89
1:A:647:GLU:O	1:A:651:LEU:N	2.05	0.89
1:A:1255:LEU:O	1:A:1259:LEU:N	2.04	0.89
1:A:2016:ASP:O	1:A:2020:GLY:N	2.04	0.89
1:A:2097:GLU:O	1:A:2101:GLN:N	2.04	0.89
1:A:2822:ASP:O	1:A:2826:ASN:N	2.04	0.89
1:A:2910:LEU:O	1:A:2914:ILE:N	2.04	0.89
1:A:3002:PHE:O	1:A:3006:ALA:N	2.04	0.89

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2355:VAL:O	1:A:2359:THR:N	2.04	0.89
1:A:276:LYS:O	1:A:280:ILE:N	2.04	0.89
1:A:1464:VAL:O	1:A:1468:VAL:N	2.05	0.89
1:A:2315:MET:O	1:A:2319:LEU:N	2.05	0.89
1:A:2000:SER:O	1:A:2004:LEU:N	2.06	0.89
1:A:2306:SER:HA	1:A:2310:SER:H	1.37	0.89
1:A:2625:ASP:O	1:A:2629:ILE:N	2.06	0.89
1:A:1823:ILE:O	1:A:1827:LEU:N	2.05	0.89
1:A:2849:ARG:O	1:A:2853:THR:N	2.05	0.89
1:A:1736:CYS:O	1:A:1740:ILE:N	2.04	0.88
1:A:1824:LEU:O	1:A:1828:LYS:N	2.06	0.88
1:A:2275:ILE:O	1:A:2279:LYS:N	2.05	0.88
1:A:2408:SER:O	1:A:2412:ASN:N	2.07	0.88
1:A:2603:ASN:O	1:A:2607:CYS:N	2.05	0.88
1:A:1715:LEU:O	1:A:1719:ASN:N	2.06	0.88
1:A:736:ALA:O	1:A:740:ALA:N	2.06	0.88
1:A:1262:ARG:O	1:A:1266:ASP:N	2.07	0.88
1:A:2003:ASP:O	1:A:2007:GLU:N	2.07	0.88
1:A:2179:ILE:O	1:A:2183:GLU:N	2.05	0.88
1:A:2862:VAL:O	1:A:2866:LEU:N	2.05	0.88
1:A:1613:GLY:O	1:A:1617:LEU:N	2.06	0.88
1:A:1965:LYS:O	1:A:1969:ASP:N	2.07	0.88
1:A:278:VAL:O	1:A:282:LEU:N	2.06	0.88
1:A:579:TRP:O	1:A:583:TYR:N	2.07	0.88
1:A:606:LEU:O	1:A:609:GLU:N	2.04	0.88
1:A:2774:VAL:H	1:A:2877:LEU:HA	1.38	0.88
1:A:1469:ILE:O	1:A:1473:ILE:N	2.06	0.88
1:A:1722:LEU:O	1:A:1726:CYS:N	2.05	0.88
1:A:2545:ILE:O	1:A:2549:SER:N	2.06	0.88
1:A:3011:MET:O	1:A:3015:GLU:N	2.06	0.88
1:A:2100:TYR:O	1:A:2104:TRP:N	2.06	0.87
1:A:27:VAL:O	1:A:31:LYS:N	2.08	0.87
1:A:1467:ASP:O	1:A:1471:THR:N	2.06	0.87
1:A:2998:ILE:O	1:A:3002:PHE:N	2.06	0.87
1:A:97:ILE:O	1:A:101:VAL:N	2.07	0.87
1:A:1082:HIS:O	1:A:1086:ARG:N	2.07	0.87
1:A:1259:LEU:O	1:A:1263:SER:N	2.07	0.87
1:A:2128:LEU:O	1:A:2132:LEU:N	2.07	0.87
1:A:2466:ALA:O	1:A:2470:TYR:N	2.07	0.87
1:A:753:MET:O	1:A:757:GLY:N	2.07	0.87
1:A:1954:ALA:O	1:A:1958:ALA:N	2.08	0.87

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2015:PRO:O	1:A:2019:TYR:N	2.08	0.87
1:A:2723:ARG:HA	1:A:2726:ALA:HB3	1.57	0.87
1:A:1926:THR:O	1:A:1930:ASP:N	2.06	0.87
1:A:2452:LEU:O	1:A:2456:LYS:N	2.07	0.87
1:A:2150:ALA:O	1:A:2154:GLU:N	2.08	0.87
1:A:2202:TYR:O	1:A:2206:GLN:N	2.08	0.87
1:A:2277:GLN:O	1:A:2281:TYR:N	2.07	0.87
1:A:2843:ALA:O	1:A:2847:GLU:N	2.07	0.87
1:A:309:ARG:O	1:A:313:TYR:N	2.06	0.87
1:A:2200:GLU:O	1:A:2204:LYS:N	2.07	0.87
1:A:1942:ALA:O	1:A:1946:GLN:N	2.07	0.86
1:A:2107:MET:O	1:A:2111:HIS:N	2.07	0.86
1:A:3034:LEU:O	1:A:3038:GLN:N	2.07	0.86
1:A:2130:ASN:O	1:A:2134:SER:N	2.08	0.86
1:A:2332:LEU:O	1:A:2336:GLU:N	2.07	0.86
1:A:1426:ALA:O	1:A:1431:ASN:N	2.08	0.86
1:A:1598:LEU:O	1:A:1602:VAL:N	2.07	0.86
1:A:348:LEU:O	1:A:352:ILE:N	2.07	0.86
1:A:1043:VAL:O	1:A:1047:LYS:N	2.08	0.86
1:A:2454:ALA:O	1:A:2458:ASP:N	2.09	0.86
1:A:2469:ASN:O	1:A:2473:CYS:N	2.08	0.86
1:A:2776:ILE:O	1:A:2780:LEU:N	2.09	0.86
1:A:232:ILE:O	1:A:236:LEU:N	2.08	0.86
1:A:2314:GLN:O	1:A:2318:LYS:N	2.09	0.86
1:A:2499:GLU:O	1:A:2503:MET:N	2.09	0.86
1:A:2728:MET:O	1:A:2732:PHE:N	2.08	0.86
1:A:102:LYS:O	1:A:106:LYS:N	2.09	0.86
1:A:504:ASN:O	1:A:508:LEU:N	2.09	0.86
1:A:2602:ALA:O	1:A:2606:ILE:N	2.08	0.85
1:A:1558:THR:O	1:A:1562:LEU:N	2.08	0.85
1:A:1962:ALA:O	1:A:1966:SER:N	2.09	0.85
1:A:2383:LYS:O	1:A:2387:PHE:N	2.09	0.85
1:A:1912:VAL:O	1:A:1916:MET:N	2.09	0.85
1:A:2226:LEU:O	1:A:2230:ILE:N	2.09	0.85
1:A:2607:CYS:O	1:A:2611:SER:N	2.09	0.85
1:A:2352:ASN:O	1:A:2356:ILE:N	2.09	0.85
1:A:439:LEU:O	1:A:443:LEU:N	2.10	0.85
1:A:1139:GLU:O	1:A:1143:THR:N	2.09	0.85
1:A:1714:MET:O	1:A:1718:LEU:N	2.09	0.85
1:A:1812:ALA:O	1:A:1816:SER:N	2.08	0.85
1:A:1831:CYS:O	1:A:1835:THR:N	2.08	0.85

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1951:HIS:O	1:A:1955:LEU:N	2.09	0.85
1:A:2147:LEU:O	1:A:2151:ARG:N	2.08	0.85
1:A:2175:ARG:O	1:A:2179:ILE:N	2.10	0.85
1:A:1107:LEU:O	1:A:1111:LEU:N	2.09	0.85
1:A:1748:SER:O	1:A:1751:GLU:N	2.09	0.85
1:A:2203:ILE:O	1:A:2207:LYS:N	2.09	0.85
1:A:633:CYS:O	1:A:637:GLN:N	2.09	0.85
1:A:2468:GLU:O	1:A:2472:ASN:N	2.07	0.85
1:A:582:PHE:O	1:A:586:GLU:N	2.09	0.85
1:A:1261:ILE:O	1:A:1265:PHE:N	2.08	0.85
1:A:3003:ASN:O	1:A:3007:GLU:N	2.08	0.85
1:A:224:LYS:O	1:A:228:GLY:N	2.08	0.84
1:A:2017:SER:O	1:A:2021:CYS:N	2.09	0.84
1:A:2252:THR:O	1:A:2256:VAL:N	2.10	0.84
1:A:1661:HIS:O	1:A:1665:LYS:N	2.08	0.84
1:A:2310:SER:O	1:A:2314:GLN:N	2.09	0.84
1:A:2382:GLY:O	1:A:2386:ALA:N	2.09	0.84
1:A:2502:GLY:O	1:A:2506:ARG:N	2.10	0.84
1:A:2685:SER:N	1:A:2705:VAL:O	2.10	0.84
1:A:1116:GLN:O	1:A:1120:PHE:N	2.10	0.84
1:A:105:ILE:O	1:A:109:ASN:N	2.09	0.84
1:A:1958:ALA:O	1:A:1962:ALA:N	2.09	0.84
1:A:2258:LEU:O	1:A:2262:ALA:N	2.10	0.84
1:A:2360:TYR:O	1:A:2364:ALA:N	2.11	0.84
1:A:2002:GLN:O	1:A:2006:LEU:N	2.10	0.84
1:A:2007:GLU:O	1:A:2011:SER:N	2.10	0.84
1:A:2599:THR:O	1:A:2603:ASN:N	2.09	0.84
1:A:993:HIS:O	1:A:997:VAL:N	2.09	0.84
1:A:1593:GLU:O	1:A:1597:PHE:N	2.09	0.84
1:A:2222:PRO:O	1:A:2226:LEU:N	2.10	0.84
1:A:2743:THR:O	1:A:2747:LYS:N	2.11	0.84
1:A:845:ASN:O	1:A:849:VAL:N	2.11	0.84
1:A:1354:PRO:O	1:A:1358:SER:N	2.11	0.84
1:A:1524:LEU:O	1:A:1528:VAL:N	2.11	0.84
1:A:1739:ASN:O	1:A:1743:THR:N	2.10	0.84
1:A:1968:ASP:O	1:A:1972:LYS:N	2.10	0.84
1:A:2471:ILE:O	1:A:2475:LEU:N	2.10	0.84
1:A:60:VAL:O	1:A:64:LEU:N	2.11	0.83
1:A:120:LEU:O	1:A:124:ILE:N	2.11	0.83
1:A:1959:GLU:O	1:A:1963:ASP:N	2.10	0.83
1:A:2736:ASN:O	1:A:2740:GLN:N	2.11	0.83

*Continued on next page...*



*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:117:CYS:O	1:A:121:LEU:N	2.12	0.83
1:A:849:VAL:O	1:A:853:SER:N	2.09	0.83
1:A:2102:ALA:O	1:A:2106:ASN:N	2.10	0.83
1:A:2340:VAL:O	1:A:2344:TRP:N	2.11	0.83
1:A:1857:SER:O	1:A:1861:LEU:N	2.10	0.83
1:A:1945:ALA:O	1:A:1949:ALA:N	2.11	0.83
1:A:2727:VAL:O	1:A:2731:VAL:N	2.09	0.83
1:A:121:LEU:O	1:A:125:MET:N	2.10	0.83
1:A:1045:CYS:O	1:A:1049:LEU:N	2.11	0.83
1:A:2501:ASN:O	1:A:2505:LYS:N	2.12	0.83
1:A:1478:GLN:O	1:A:1482:CYS:N	2.09	0.83
1:A:2359:THR:O	1:A:2363:LYS:N	2.09	0.83
1:A:2927:PHE:O	1:A:2931:CYS:N	2.11	0.83
1:A:266:TRP:O	1:A:270:ARG:N	2.10	0.83
1:A:1080:ASP:O	1:A:1084:GLN:N	2.10	0.83
1:A:1366:CYS:O	1:A:1370:GLY:N	2.12	0.83
1:A:2487:LEU:O	1:A:2491:TRP:N	2.12	0.83
1:A:1198:SER:O	1:A:1202:GLY:N	2.12	0.83
1:A:1971:GLU:O	1:A:1975:LEU:N	2.12	0.83
1:A:254:LEU:O	1:A:258:ILE:N	2.12	0.82
1:A:1077:PHE:O	1:A:1081:ASN:N	2.10	0.82
1:A:3010:LEU:O	1:A:3014:GLN:N	2.10	0.82
1:A:1109:LYS:O	1:A:1113:LEU:N	2.12	0.82
1:A:1596:HIS:O	1:A:1600:VAL:N	2.09	0.82
1:A:1967:MET:O	1:A:1971:GLU:N	2.10	0.82
1:A:2913:ASP:O	1:A:2917:GLY:N	2.12	0.82
1:A:2930:CYS:O	1:A:2934:THR:N	2.10	0.82
1:A:2546:SER:O	1:A:2550:MET:N	2.12	0.82
1:A:3004:LYS:O	1:A:3008:ARG:N	2.11	0.82
1:A:479:ASP:O	1:A:483:LEU:N	2.13	0.82
1:A:1070:VAL:O	1:A:1074:PHE:N	2.11	0.82
1:A:1263:SER:O	1:A:1267:GLU:N	2.11	0.82
1:A:2248:LYS:O	1:A:2252:THR:N	2.11	0.82
1:A:2745:THR:O	1:A:2749:LYS:N	2.12	0.82
1:A:1371:ASP:O	1:A:1375:ALA:N	2.12	0.82
1:A:2331:LYS:O	1:A:2335:THR:N	2.12	0.82
1:A:747:GLN:O	1:A:751:SER:N	2.12	0.82
1:A:1466:ARG:O	1:A:1470:TYR:N	2.12	0.81
1:A:1465:LEU:O	1:A:1469:ILE:N	2.11	0.81
1:A:1930:ASP:O	1:A:1934:LEU:N	2.13	0.81
1:A:2008:ILE:O	1:A:2012:ILE:N	2.13	0.81

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2353:PRO:O	1:A:2357:MET:N	2.11	0.81
1:A:1106:ARG:O	1:A:1110:ALA:N	2.11	0.81
1:A:2201:VAL:O	1:A:2205:TRP:N	2.11	0.81
1:A:2797:SER:O	1:A:2801:CYS:N	2.13	0.81
1:A:629:SER:O	1:A:633:CYS:N	2.12	0.81
1:A:1571:PHE:O	1:A:1575:ARG:N	2.13	0.81
1:A:831:ASP:O	1:A:835:VAL:N	2.13	0.81
1:A:855:MET:O	1:A:859:ASN:N	2.12	0.81
1:A:1643:ILE:O	1:A:1647:LEU:N	2.11	0.81
1:A:2297:GLN:O	1:A:2301:ALA:N	2.13	0.81
1:A:279:ILE:O	1:A:283:PHE:N	2.12	0.81
1:A:2249:ASP:O	1:A:2253:LYS:N	2.12	0.81
1:A:3012:ARG:O	1:A:3016:LYS:N	2.14	0.81
1:A:13:ARG:O	1:A:17:HIS:N	2.13	0.81
1:A:1658:ALA:O	1:A:1662:THR:N	2.13	0.81
1:A:2622:ALA:O	1:A:2626:ALA:N	2.13	0.81
1:A:2143:PHE:O	1:A:2147:LEU:N	2.13	0.80
1:A:1491:PHE:O	1:A:1495:CYS:N	2.11	0.80
1:A:1493:LEU:O	1:A:1497:LEU:N	2.11	0.80
1:A:1703:PHE:O	1:A:1707:GLU:N	2.13	0.80
1:A:2274:ALA:O	1:A:2278:ILE:N	2.12	0.80
1:A:2333:THR:O	1:A:2337:CYS:N	2.12	0.80
1:A:170:VAL:O	1:A:174:LEU:N	2.12	0.80
1:A:1702:LEU:O	1:A:1706:LYS:N	2.14	0.80
1:A:2343:ASN:O	1:A:2347:GLU:N	2.15	0.80
1:A:998:VAL:O	1:A:1002:GLY:N	2.15	0.80
1:A:2096:GLU:O	1:A:2100:TYR:N	2.15	0.80
1:A:2247:ILE:O	1:A:2251:LEU:N	2.14	0.80
1:A:2300:TRP:HA	1:A:2303:LYS:HA	1.63	0.80
1:A:2245:GLU:O	1:A:2249:ASP:N	2.15	0.79
1:A:2450:LEU:O	1:A:2454:ALA:N	2.13	0.79
1:A:1611:LEU:O	1:A:1615:LYS:N	2.14	0.79
1:A:3028:VAL:O	1:A:3032:VAL:N	2.10	0.79
1:A:2842:PRO:O	1:A:2846:PHE:N	2.13	0.79
1:A:43:LEU:HA	1:A:60:VAL:N	1.98	0.79
1:A:686:LEU:O	1:A:690:LEU:N	2.14	0.79
1:A:2490:LEU:O	1:A:2494:ASN:N	2.14	0.79
1:A:39:THR:O	1:A:43:LEU:N	2.13	0.79
1:A:714:THR:O	1:A:718:CYS:N	2.13	0.79
1:A:2151:ARG:O	1:A:2155:VAL:N	2.14	0.79
1:A:459:LEU:O	1:A:463:ALA:N	2.13	0.79

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1191:LYS:O	1:A:1194:LEU:N	2.15	0.79
1:A:1428:GLU:O	1:A:1432:VAL:N	2.16	0.79
1:A:1430:ASN:O	1:A:1434:LYS:N	2.15	0.79
1:A:1856:GLU:O	1:A:1860:ASN:N	2.11	0.79
1:A:2779:PHE:O	1:A:2783:ASN:N	2.15	0.79
1:A:308:TRP:O	1:A:312:LEU:N	2.14	0.79
1:A:1519:VAL:O	1:A:1522:GLY:N	2.14	0.79
1:A:1480:PRO:HA	1:A:1484:MET:N	1.96	0.79
1:A:2778:GLU:O	1:A:2782:ASN:N	2.15	0.79
1:A:7:ASP:O	1:A:11:CYS:N	2.15	0.79
1:A:1153:VAL:O	1:A:1157:LEU:N	2.13	0.79
1:A:1867:GLN:O	1:A:1871:THR:N	2.13	0.79
1:A:61:PHE:O	1:A:65:GLN:N	2.14	0.78
1:A:1832:GLU:O	1:A:1836:ASP:N	2.16	0.78
1:A:29:LYS:O	1:A:33:LEU:N	2.12	0.78
1:A:116:LYS:O	1:A:120:LEU:N	2.17	0.78
1:A:461:GLU:O	1:A:465:CYS:N	2.12	0.78
1:A:2156:GLU:O	1:A:2160:LYS:N	2.16	0.78
1:A:2250:ILE:O	1:A:2254:HIS:N	2.14	0.78
1:A:2451:ALA:O	1:A:2455:LEU:N	2.13	0.78
1:A:2722:LEU:O	1:A:2726:ALA:N	2.15	0.78
1:A:1964:LYS:O	1:A:1968:ASP:N	2.12	0.78
1:A:2169:LEU:O	1:A:2173:LEU:N	2.16	0.78
1:A:3029:GLY:O	1:A:3033:ASN:N	2.13	0.78
1:A:1288:PRO:O	1:A:1291:LEU:N	2.10	0.78
1:A:1878:SER:O	1:A:1882:ARG:N	2.15	0.78
1:A:1058:TRP:O	1:A:1061:LEU:N	2.16	0.78
1:A:583:TYR:O	1:A:587:GLY:N	2.17	0.78
1:A:693:CYS:O	1:A:697:LEU:N	2.15	0.78
1:A:1830:MET:O	1:A:1834:LYS:N	2.14	0.78
1:A:561:GLN:O	1:A:565:GLU:N	2.17	0.78
1:A:2692:LEU:HA	1:A:2701:ILE:H	1.47	0.78
1:A:194:VAL:O	1:A:198:CYS:N	2.17	0.78
1:A:1382:PRO:O	1:A:1386:ILE:N	2.16	0.78
1:A:1904:LYS:O	1:A:1908:THR:N	2.16	0.77
1:A:2014:GLU:O	1:A:2018:LEU:N	2.16	0.77
1:A:2358:GLN:O	1:A:2362:GLU:N	2.13	0.77
1:A:1136:HIS:O	1:A:1139:GLU:N	2.17	0.77
1:A:2608:THR:O	1:A:2612:ARG:N	2.15	0.77
1:A:2936:GLU:O	1:A:2940:ASN:N	2.13	0.77
1:A:2379:LEU:O	1:A:2383:LYS:N	2.16	0.77

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2735:CYS:O	1:A:2739:LEU:N	2.13	0.77
1:A:2999:ASP:O	1:A:3003:ASN:N	2.14	0.77
1:A:878:THR:O	1:A:882:ILE:N	2.15	0.77
1:A:1258:HIS:O	1:A:1262:ARG:N	2.14	0.77
1:A:2313:LYS:O	1:A:2317:LYS:N	2.13	0.77
1:A:2406:LYS:O	1:A:2410:PHE:N	2.14	0.77
1:A:2922:GLY:O	1:A:2925:GLY:N	2.13	0.77
1:A:2334:TYR:O	1:A:2338:LEU:N	2.16	0.77
1:A:2617:VAL:O	1:A:2620:VAL:N	2.17	0.77
1:A:1516:HIS:O	1:A:1520:ILE:N	2.16	0.77
1:A:70:LYS:O	1:A:74:CYS:N	2.17	0.77
1:A:562:ASN:O	1:A:566:VAL:N	2.12	0.77
1:A:1054:PRO:O	1:A:1057:LYS:N	2.18	0.77
1:A:1999:ILE:O	1:A:2003:ASP:N	2.17	0.77
1:A:2853:THR:O	1:A:2857:ALA:N	2.15	0.77
1:A:1813:PHE:O	1:A:1817:GLY:N	2.18	0.76
1:A:2500:VAL:O	1:A:2504:MET:N	2.14	0.76
1:A:557:MET:O	1:A:561:GLN:N	2.16	0.76
1:A:2251:LEU:O	1:A:2255:LEU:N	2.13	0.76
1:A:28:GLU:O	1:A:32:ARG:N	2.13	0.76
1:A:2782:ASN:O	1:A:2786:GLY:N	2.18	0.76
1:A:185:VAL:O	1:A:189:ARG:N	2.18	0.76
1:A:1550:LYS:O	1:A:1554:ASN:N	2.17	0.76
1:A:1751:GLU:O	1:A:1755:MET:N	2.19	0.76
1:A:2124:TYR:O	1:A:2128:LEU:N	2.13	0.76
1:A:2168:SER:O	1:A:2172:THR:N	2.16	0.76
1:A:2208:HIS:O	1:A:2212:LEU:N	2.17	0.76
1:A:2273:ARG:O	1:A:2277:GLN:N	2.12	0.76
1:A:2462:PHE:O	1:A:2466:ALA:N	2.12	0.76
1:A:2261:LEU:O	1:A:2265:PHE:N	2.13	0.76
1:A:3042:PRO:O	1:A:3046:SER:N	2.16	0.76
1:A:850:GLU:O	1:A:854:SER:N	2.17	0.76
1:A:1073:VAL:O	1:A:1077:PHE:N	2.14	0.76
1:A:1213:HIS:O	1:A:1216:TYR:N	2.18	0.76
1:A:2345:LEU:O	1:A:2349:CYS:N	2.18	0.76
1:A:2407:SER:O	1:A:2411:GLU:N	2.18	0.76
1:A:104:PHE:O	1:A:108:ALA:N	2.17	0.76
1:A:2319:LEU:O	1:A:2323:CYS:N	2.19	0.76
1:A:520:ASP:O	1:A:524:TRP:N	2.16	0.75
1:A:1911:ALA:O	1:A:1915:TYR:N	2.17	0.75
1:A:1941:VAL:O	1:A:1945:ALA:N	2.14	0.75

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2318:LYS:O	1:A:2322:SER:N	2.15	0.75
1:A:2559:ILE:O	1:A:2563:LEU:N	2.13	0.75
1:A:713:GLU:O	1:A:717:ARG:N	2.16	0.75
1:A:830:PHE:O	1:A:834:GLU:N	2.18	0.75
1:A:1738:LYS:O	1:A:1742:ALA:N	2.15	0.75
1:A:168:PHE:O	1:A:172:PHE:N	2.15	0.75
1:A:507:LEU:HA	1:A:510:ALA:HB3	1.66	0.75
1:A:1663:GLY:O	1:A:1667:VAL:N	2.19	0.75
1:A:2693:ALA:N	1:A:2699:PRO:O	2.19	0.75
1:A:580:LEU:O	1:A:584:GLN:N	2.17	0.75
1:A:1902:ASP:O	1:A:1906:GLN:N	2.18	0.75
1:A:2019:TYR:O	1:A:2023:GLY:N	2.19	0.75
1:A:2626:ALA:O	1:A:2630:LEU:N	2.17	0.75
1:A:2821:MET:O	1:A:2825:GLN:N	2.15	0.75
1:A:444:PRO:O	1:A:448:HIS:N	2.18	0.75
1:A:1396:CYS:HA	1:A:1400:LYS:H	1.51	0.75
1:A:2205:TRP:O	1:A:2209:SER:N	2.13	0.75
1:A:1122:ASN:O	1:A:1125:LEU:N	2.19	0.75
1:A:1886:PRO:O	1:A:1890:ASP:N	2.15	0.75
1:A:2001:LEU:O	1:A:2005:LEU:N	2.16	0.75
1:A:1953:THR:O	1:A:1957:TYR:N	2.19	0.75
1:A:2123:SER:O	1:A:2127:SER:N	2.17	0.75
1:A:2364:ALA:O	1:A:2368:ALA:N	2.19	0.75
1:A:2553:PRO:O	1:A:2557:LEU:N	2.19	0.75
1:A:2227:ARG:O	1:A:2231:LEU:N	2.15	0.74
1:A:1240:ASN:O	1:A:1244:ILE:N	2.19	0.74
1:A:1640:GLN:O	1:A:1643:ILE:N	2.18	0.74
1:A:1842:LEU:O	1:A:1846:ILE:N	2.20	0.74
1:A:2538:HIS:O	1:A:2542:ASN:N	2.14	0.74
1:A:233:LEU:O	1:A:237:THR:N	2.17	0.74
1:A:264:TYR:O	1:A:268:GLN:N	2.12	0.74
1:A:1966:SER:O	1:A:1970:GLN:N	2.15	0.74
1:A:2125:HIS:O	1:A:2129:TYR:N	2.15	0.74
1:A:2859:SER:O	1:A:2863:GLY:N	2.21	0.74
1:A:2950:GLU:O	1:A:2953:LEU:N	2.20	0.74
1:A:827:LYS:O	1:A:831:ASP:N	2.19	0.74
1:A:701:LEU:O	1:A:705:TYR:N	2.18	0.74
1:A:1277:GLU:O	1:A:1281:SER:N	2.20	0.74
1:A:2402:GLU:O	1:A:2406:LYS:N	2.13	0.74
1:A:2175:ARG:HA	1:A:2178:ALA:HB3	1.70	0.74
1:A:926:LYS:O	1:A:930:LEU:N	2.19	0.74

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2847:GLU:O	1:A:2850:LEU:N	2.18	0.74
1:A:149:ILE:O	1:A:153:ARG:N	2.14	0.73
1:A:2941:SER:O	1:A:2944:THR:N	2.20	0.73
1:A:2154:GLU:O	1:A:2158:MET:N	2.15	0.73
1:A:2537:PHE:O	1:A:2541:LEU:N	2.12	0.73
1:A:2543:ASN:O	1:A:2547:ARG:N	2.12	0.73
1:A:2957:LEU:O	1:A:2960:TRP:N	2.17	0.73
1:A:711:ASN:O	1:A:715:LEU:N	2.17	0.73
1:A:997:VAL:O	1:A:1001:LEU:N	2.20	0.73
1:A:476:GLN:O	1:A:480:LEU:N	2.14	0.73
1:A:9:LEU:O	1:A:13:ARG:N	2.15	0.73
1:A:481:LEU:O	1:A:485:ASN:N	2.12	0.73
1:A:1458:GLY:O	1:A:1462:ALA:N	2.21	0.73
1:A:2453:ARG:O	1:A:2457:GLU:N	2.19	0.73
1:A:305:SER:O	1:A:309:ARG:N	2.20	0.73
1:A:1368:PHE:O	1:A:1372:LEU:N	2.17	0.73
1:A:501:GLN:O	1:A:505:PHE:N	2.14	0.73
1:A:1606:LEU:C	1:A:1608:LEU:H	1.90	0.73
1:A:64:LEU:O	1:A:68:ILE:N	2.14	0.73
1:A:1614:LEU:O	1:A:1618:ARG:N	2.15	0.73
1:A:1956:LEU:O	1:A:1960:ILE:N	2.19	0.73
1:A:150:LEU:O	1:A:154:LYS:N	2.22	0.73
1:A:1116:GLN:HA	1:A:1119:ALA:HB3	1.69	0.73
1:A:1724:GLU:O	1:A:1727:VAL:N	2.22	0.73
1:A:1848:ASP:O	1:A:1852:GLN:N	2.21	0.73
1:A:524:TRP:O	1:A:528:THR:N	2.22	0.72
1:A:1969:ASP:O	1:A:1973:ARG:N	2.16	0.72
1:A:1955:LEU:O	1:A:1959:GLU:N	2.15	0.72
1:A:1452:ASP:O	1:A:1456:GLY:HA3	1.90	0.72
1:A:307:LYS:O	1:A:311:ILE:N	2.18	0.72
1:A:2004:LEU:O	1:A:2008:ILE:N	2.22	0.72
1:A:26:GLU:O	1:A:30:PHE:N	2.15	0.72
1:A:1445:PHE:O	1:A:1448:LEU:N	2.22	0.72
1:A:1265:PHE:O	1:A:1269:LYS:N	2.20	0.72
1:A:1599:SER:O	1:A:1603:TYR:N	2.22	0.72
1:A:416:ALA:O	1:A:420:ILE:N	2.22	0.72
1:A:558:GLY:O	1:A:562:ASN:N	2.18	0.72
1:A:2820:PHE:O	1:A:2824:CYS:N	2.19	0.71
1:A:1083:HIS:O	1:A:1087:MET:N	2.19	0.71
1:A:1343:ILE:O	1:A:1347:LEU:N	2.20	0.71
1:A:2937:VAL:O	1:A:2941:SER:N	2.23	0.71

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:95:GLN:O	1:A:99:SER:N	2.15	0.71
1:A:1419:LEU:O	1:A:1423:CYS:N	2.22	0.71
1:A:2729:GLN:O	1:A:2733:GLN:N	2.23	0.71
1:A:415:ILE:O	1:A:419:LEU:N	2.20	0.71
1:A:169:SER:O	1:A:173:ARG:N	2.18	0.71
1:A:274:SER:HA	1:A:278:VAL:H	1.55	0.71
1:A:1594:ILE:O	1:A:1598:LEU:N	2.16	0.71
1:A:610:LYS:O	1:A:614:SER:N	2.23	0.71
1:A:1120:PHE:O	1:A:1123:ALA:N	2.24	0.71
1:A:1490:SER:O	1:A:1494:CYS:N	2.19	0.71
1:A:2484:VAL:O	1:A:2488:CYS:N	2.15	0.71
1:A:507:LEU:O	1:A:511:ILE:N	2.17	0.70
1:A:1737:LEU:O	1:A:1741:LEU:N	2.23	0.70
1:A:310:SER:O	1:A:314:ASN:N	2.24	0.70
1:A:2244:ARG:O	1:A:2248:LYS:N	2.16	0.70
1:A:2335:THR:O	1:A:2339:ARG:N	2.23	0.70
1:A:3005:VAL:O	1:A:3009:VAL:N	2.19	0.70
1:A:1644:MET:O	1:A:1648:VAL:N	2.23	0.70
1:A:2298:VAL:HA	1:A:2301:ALA:HB3	1.73	0.70
1:A:267:THR:O	1:A:271:LEU:N	2.22	0.70
1:A:62:ARG:O	1:A:66:LYS:N	2.21	0.70
1:A:1468:VAL:O	1:A:1472:LEU:N	2.19	0.70
1:A:42:HIS:O	1:A:58:ASP:N	2.24	0.70
1:A:2295:GLU:O	1:A:2298:VAL:N	2.25	0.70
1:A:475:SER:O	1:A:479:ASP:N	2.14	0.70
1:A:498:GLU:O	1:A:502:ALA:N	2.17	0.70
1:A:1105:SER:O	1:A:1109:LYS:N	2.21	0.70
1:A:2858:THR:O	1:A:2862:VAL:N	2.18	0.70
1:A:1907:ARG:O	1:A:1911:ALA:N	2.22	0.70
1:A:2209:SER:O	1:A:2213:LYS:N	2.25	0.70
1:A:2472:ASN:O	1:A:2476:SER:N	2.24	0.70
1:A:414:GLN:O	1:A:418:GLN:N	2.24	0.69
1:A:1139:GLU:O	1:A:1142:GLU:N	2.25	0.69
1:A:1515:ASN:O	1:A:1519:VAL:N	2.23	0.69
1:A:2204:LYS:O	1:A:2208:HIS:N	2.20	0.69
1:A:2281:TYR:O	1:A:2284:VAL:N	2.14	0.69
1:A:992:ASN:O	1:A:996:HIS:N	2.19	0.69
1:A:2534:GLY:O	1:A:2538:HIS:N	2.25	0.69
1:A:843:ASN:HA	1:A:846:LEU:H	1.56	0.69
1:A:991:LEU:O	1:A:995:LEU:N	2.17	0.69
1:A:2924:GLU:O	1:A:2928:ARG:N	2.24	0.69

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1578:GLN:O	1:A:1581:ILE:N	2.25	0.69
1:A:1660:ASN:O	1:A:1663:GLY:N	2.26	0.69
1:A:2389:SER:O	1:A:2393:PHE:N	2.22	0.69
1:A:2844:ILE:O	1:A:2848:LYS:N	2.23	0.69
1:A:163:GLN:O	1:A:166:GLU:N	2.24	0.69
1:A:1111:LEU:O	1:A:1116:GLN:N	2.22	0.69
1:A:2101:GLN:O	1:A:2105:ARG:N	2.26	0.69
1:A:2174:SER:O	1:A:2178:ALA:N	2.25	0.69
1:A:2539:GLU:O	1:A:2543:ASN:N	2.16	0.69
1:A:1559:ILE:O	1:A:1563:ASP:N	2.24	0.69
1:A:2879:ASN:N	1:A:2884:GLU:O	2.26	0.69
1:A:2774:VAL:N	1:A:2877:LEU:HA	2.05	0.69
1:A:2835:CYS:O	1:A:2839:PHE:N	2.26	0.69
1:A:2361:LEU:O	1:A:2365:VAL:N	2.16	0.69
1:A:1438:ILE:O	1:A:1441:ILE:N	2.26	0.69
1:A:2627:TYR:O	1:A:2631:ALA:N	2.26	0.69
1:A:3026:LEU:O	1:A:3031:GLN:N	2.25	0.69
1:A:563:MET:O	1:A:567:ASN:N	2.26	0.68
1:A:1381:PHE:O	1:A:1384:HIS:N	2.25	0.68
1:A:2187:GLU:O	1:A:2191:ARG:N	2.25	0.68
1:A:2308:ALA:O	1:A:2312:LEU:N	2.19	0.68
1:A:2403:ASN:O	1:A:2407:SER:N	2.25	0.68
1:A:1010:ASN:C	1:A:1012:ARG:H	1.93	0.68
1:A:163:GLN:H	1:A:164:TRP:N	1.92	0.68
1:A:2783:ASN:O	1:A:2788:HIS:N	2.22	0.68
1:A:208:LYS:O	1:A:212:PHE:N	2.15	0.68
1:A:2260:ILE:O	1:A:2264:THR:N	2.19	0.68
1:A:2720:ASP:N	1:A:2763:ARG:O	2.24	0.68
1:A:18:ASP:HA	1:A:73:GLU:HA	1.76	0.68
1:A:2449:GLU:O	1:A:2453:ARG:N	2.23	0.68
1:A:2505:LYS:C	1:A:2508:GLY:H	1.97	0.68
1:A:2911:THR:O	1:A:2915:VAL:N	2.19	0.68
1:A:347:GLU:O	1:A:351:ASP:N	2.23	0.68
1:A:924:ARG:O	1:A:928:LEU:N	2.24	0.68
1:A:41:LYS:O	1:A:45:ARG:N	2.27	0.67
1:A:832:ARG:O	1:A:836:GLU:N	2.26	0.67
1:A:634:GLU:O	1:A:638:LYS:N	2.27	0.67
1:A:827:LYS:HA	1:A:830:PHE:CB	2.24	0.67
1:A:190:ILE:O	1:A:194:VAL:N	2.18	0.67
1:A:521:ARG:O	1:A:525:LYS:N	2.28	0.67
1:A:846:LEU:O	1:A:850:GLU:N	2.21	0.67

*Continued on next page...*



*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2262:ALA:O	1:A:2266:LYS:N	2.28	0.67
1:A:2224:MET:O	1:A:2228:THR:N	2.21	0.67
1:A:253:GLU:O	1:A:257:GLU:N	2.15	0.67
1:A:1074:PHE:O	1:A:1078:LEU:N	2.20	0.67
1:A:2863:GLY:O	1:A:2867:GLY:N	2.26	0.67
1:A:2798:ALA:O	1:A:2802:GLN:N	2.28	0.67
1:A:5:LEU:O	1:A:9:LEU:N	2.23	0.67
1:A:694:LEU:O	1:A:698:SER:N	2.28	0.67
1:A:1713:ILE:O	1:A:1717:TYR:N	2.20	0.67
1:A:2503:MET:O	1:A:2507:ASP:N	2.23	0.67
1:A:2081:LEU:O	1:A:2085:ASP:N	2.17	0.67
1:A:341:VAL:O	1:A:345:LEU:N	2.27	0.67
1:A:631:PRO:O	1:A:635:HIS:N	2.23	0.67
1:A:689:SER:O	1:A:692:ARG:N	2.28	0.67
1:A:1117:GLN:O	1:A:1121:GLU:N	2.23	0.67
1:A:325:HIS:O	1:A:341:VAL:N	2.28	0.66
1:A:519:VAL:O	1:A:522:GLU:N	2.26	0.66
1:A:1847:HIS:O	1:A:1851:LEU:N	2.22	0.66
1:A:25:LYS:O	1:A:29:LYS:N	2.24	0.66
1:A:929:MET:O	1:A:932:ASP:N	2.27	0.66
1:A:2948:ILE:O	1:A:2952:LEU:N	2.26	0.66
1:A:118:GLN:O	1:A:122:ASN:N	2.28	0.66
1:A:2317:LYS:O	1:A:2321:ALA:N	2.24	0.66
1:A:1765:GLN:O	1:A:1768:ARG:N	2.28	0.66
1:A:1396:CYS:O	1:A:1400:LYS:N	2.28	0.66
1:A:2152:VAL:O	1:A:2156:GLU:N	2.22	0.66
1:A:2823:VAL:O	1:A:2827:PHE:N	2.29	0.66
1:A:191:ILE:O	1:A:195:THR:N	2.22	0.66
1:A:1717:TYR:O	1:A:1721:THR:N	2.20	0.66
1:A:3013:LEU:O	1:A:3017:LEU:N	2.26	0.66
1:A:2795:ASP:O	1:A:2799:PHE:N	2.28	0.66
1:A:2726:ALA:O	1:A:2730:GLN:N	2.22	0.66
1:A:1704:GLU:O	1:A:1708:LEU:N	2.29	0.66
1:A:1041:ALA:O	1:A:1043:VAL:N	2.29	0.65
1:A:1741:LEU:O	1:A:1744:LYS:N	2.30	0.65
1:A:2815:GLU:O	1:A:2819:VAL:N	2.29	0.65
1:A:171:TYR:O	1:A:175:TYR:N	2.27	0.65
1:A:205:LEU:O	1:A:208:LYS:N	2.22	0.65
1:A:847:MET:O	1:A:851:ASP:N	2.23	0.65
1:A:2557:LEU:O	1:A:2561:LEU:N	2.18	0.65
1:A:2540:VAL:O	1:A:2544:LEU:N	2.20	0.65

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2774:VAL:C	1:A:2776:ILE:H	1.99	0.65
1:A:458:CYS:O	1:A:462:VAL:N	2.22	0.65
1:A:1395:ASN:O	1:A:1399:THR:N	2.21	0.65
1:A:1928:PHE:O	1:A:1932:PHE:N	2.23	0.65
1:A:2178:ALA:O	1:A:2181:GLU:N	2.30	0.65
1:A:118:GLN:HA	1:A:122:ASN:H	1.60	0.65
1:A:1016:GLY:O	1:A:1020:THR:N	2.30	0.65
1:A:1591:LEU:N	1:A:1594:ILE:H	1.94	0.65
1:A:1600:VAL:O	1:A:1604:ASP:N	2.30	0.65
1:A:2780:LEU:O	1:A:2784:GLU:N	2.19	0.65
1:A:101:VAL:O	1:A:105:ILE:N	2.19	0.65
1:A:230:ASN:O	1:A:234:ALA:N	2.19	0.64
1:A:1003:GLN:O	1:A:1007:ASP:N	2.24	0.64
1:A:2873:VAL:O	1:A:2876:ILE:N	2.30	0.64
1:A:1241:TYR:O	1:A:1245:GLU:N	2.26	0.64
1:A:995:LEU:O	1:A:998:VAL:N	2.30	0.64
1:A:1453:ILE:O	1:A:1458:GLY:N	2.30	0.64
1:A:1544:TYR:O	1:A:1547:ILE:N	2.31	0.64
1:A:1739:ASN:HA	1:A:1742:ALA:HB3	1.79	0.64
1:A:1868:GLY:O	1:A:1872:SER:N	2.19	0.64
1:A:2181:GLU:O	1:A:2185:ILE:N	2.30	0.64
1:A:1396:CYS:CA	1:A:1400:LYS:H	2.11	0.64
1:A:2356:ILE:O	1:A:2361:LEU:N	2.28	0.64
1:A:3003:ASN:HA	1:A:3006:ALA:HB3	1.78	0.64
1:A:3043:LYS:O	1:A:3047:ARG:N	2.30	0.64
1:A:187:VAL:O	1:A:190:ILE:N	2.31	0.64
1:A:1078:LEU:O	1:A:1082:HIS:N	2.22	0.64
1:A:1152:SER:O	1:A:1156:THR:N	2.20	0.64
1:A:1217:LEU:O	1:A:1220:GLU:N	2.28	0.64
1:A:1478:GLN:HA	1:A:1481:SER:CB	2.28	0.64
1:A:2464:CYS:O	1:A:2468:GLU:N	2.19	0.63
1:A:158:GLU:O	1:A:161:GLN:N	2.31	0.63
1:A:1929:ASN:O	1:A:1933:TRP:N	2.21	0.63
1:A:2148:LYS:O	1:A:2152:VAL:N	2.17	0.63
1:A:2228:THR:O	1:A:2232:GLU:N	2.30	0.63
1:A:2512:PRO:O	1:A:2516:PHE:N	2.28	0.63
1:A:2123:SER:N	1:A:2126:GLU:H	1.97	0.63
1:A:2356:ILE:HA	1:A:2360:TYR:H	1.64	0.63
1:A:2077:LEU:O	1:A:2081:LEU:N	2.26	0.63
1:A:730:CYS:O	1:A:734:VAL:N	2.32	0.63
1:A:1426:ALA:HA	1:A:1430:ASN:H	1.62	0.63

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1888:ASN:O	1:A:1892:GLU:N	2.31	0.63
1:A:2078:SER:O	1:A:2082:LYS:N	2.32	0.63
1:A:478:SER:O	1:A:482:LYS:N	2.22	0.62
1:A:884:PRO:O	1:A:888:GLU:N	2.32	0.62
1:A:1243:ASN:O	1:A:1247:PHE:N	2.33	0.62
1:A:482:LYS:O	1:A:486:LYS:N	2.20	0.62
1:A:2777:GLY:O	1:A:2781:VAL:N	2.27	0.62
1:A:2621:GLU:O	1:A:2625:ASP:N	2.19	0.62
1:A:3001:SER:O	1:A:3005:VAL:N	2.23	0.62
1:A:2513:THR:HA	1:A:2516:PHE:CB	2.30	0.62
1:A:1191:LYS:C	1:A:1194:LEU:H	2.01	0.62
1:A:190:ILE:HA	1:A:193:ALA:HB3	1.82	0.62
1:A:1425:GLN:O	1:A:1429:THR:N	2.24	0.62
1:A:560:GLU:O	1:A:564:CYS:N	2.26	0.62
1:A:1420:LEU:O	1:A:1424:GLU:N	2.32	0.62
1:A:1457:LEU:O	1:A:1461:TRP:N	2.26	0.62
1:A:1072:GLU:O	1:A:1076:GLN:N	2.20	0.62
1:A:1970:GLN:O	1:A:1974:SER:N	2.21	0.62
1:A:2197:GLN:O	1:A:2201:VAL:N	2.24	0.62
1:A:2650:ASP:N	1:A:2689:GLU:HA	2.15	0.62
1:A:843:ASN:O	1:A:847:MET:N	2.27	0.61
1:A:339:ILE:O	1:A:343:GLU:N	2.28	0.61
1:A:2682:THR:O	1:A:2707:SER:N	2.24	0.61
1:A:2723:ARG:O	1:A:2727:VAL:N	2.30	0.61
1:A:210:LEU:O	1:A:214:SER:N	2.32	0.61
1:A:2129:TYR:O	1:A:2133:GLN:N	2.18	0.61
1:A:1463:PHE:O	1:A:1467:ASP:N	2.19	0.61
1:A:2399:GLN:O	1:A:2403:ASN:N	2.28	0.61
1:A:1110:ALA:O	1:A:1115:LEU:N	2.31	0.61
1:A:1243:ASN:O	1:A:1246:ASP:N	2.34	0.61
1:A:2488:CYS:O	1:A:2492:LEU:N	2.22	0.61
1:A:306:THR:O	1:A:310:SER:N	2.24	0.61
1:A:1612:GLU:O	1:A:1616:ASP:N	2.20	0.61
1:A:2722:LEU:O	1:A:2725:ASP:N	2.34	0.61
1:A:2932:GLU:O	1:A:2936:GLU:N	2.32	0.61
1:A:2170:TYR:O	1:A:2173:LEU:N	2.33	0.61
1:A:2362:GLU:O	1:A:2366:GLU:N	2.25	0.61
1:A:2949:VAL:O	1:A:2953:LEU:N	2.34	0.61
1:A:2217:PHE:O	1:A:2221:GLU:N	2.34	0.60
1:A:1014:ALA:O	1:A:1017:GLN:N	2.34	0.60
1:A:2880:GLU:O	1:A:2883:ALA:N	2.33	0.60

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1517:LEU:O	1:A:1520:ILE:N	2.34	0.60
1:A:648:VAL:O	1:A:652:PHE:N	2.34	0.60
1:A:1076:GLN:O	1:A:1080:ASP:N	2.24	0.60
1:A:2619:SER:O	1:A:2623:LEU:N	2.32	0.60
1:A:2774:VAL:CB	1:A:2877:LEU:HA	2.32	0.60
1:A:1258:HIS:O	1:A:1261:ILE:N	2.34	0.60
1:A:1615:LYS:O	1:A:1619:ARG:N	2.35	0.60
1:A:2694:GLY:C	1:A:2698:LEU:HA	2.22	0.60
1:A:2465:LYS:O	1:A:2469:ASN:N	2.22	0.60
1:A:1134:MET:O	1:A:1137:SER:N	2.34	0.60
1:A:65:GLN:O	1:A:69:GLN:N	2.35	0.60
1:A:702:LEU:O	1:A:706:SER:N	2.35	0.59
1:A:42:HIS:C	1:A:59:ALA:H	2.05	0.59
1:A:1000:ASN:O	1:A:1003:GLN:N	2.32	0.59
1:A:1260:VAL:O	1:A:1264:HIS:N	2.24	0.59
1:A:1497:LEU:O	1:A:1501:VAL:N	2.26	0.59
1:A:1676:GLY:O	1:A:1679:GLY:N	2.35	0.59
1:A:655:THR:O	1:A:658:ASP:N	2.36	0.59
1:A:1295:LEU:O	1:A:1298:PHE:N	2.29	0.59
1:A:1597:PHE:O	1:A:1601:SER:N	2.18	0.59
1:A:1869:PHE:O	1:A:1873:CYS:N	2.33	0.59
1:A:10:ILE:O	1:A:14:GLN:N	2.36	0.59
1:A:14:GLN:O	1:A:18:ASP:N	2.35	0.59
1:A:1010:ASN:C	1:A:1012:ARG:N	2.56	0.59
1:A:1457:LEU:O	1:A:1460:ALA:N	2.34	0.59
1:A:1579:GLN:O	1:A:1583:TYR:N	2.36	0.59
1:A:2692:LEU:HA	1:A:2701:ILE:N	2.16	0.59
1:A:1080:ASP:O	1:A:1083:HIS:N	2.36	0.59
1:A:503:GLU:O	1:A:507:LEU:N	2.24	0.59
1:A:2761:SER:N	1:A:2764:SER:O	2.35	0.59
1:A:2879:ASN:O	1:A:2883:ALA:N	2.35	0.59
1:A:680:PHE:O	1:A:684:GLN:N	2.32	0.59
1:A:2108:GLN:O	1:A:2112:CYS:N	2.35	0.59
1:A:2841:ASP:O	1:A:2843:ALA:N	2.36	0.59
1:A:2893:ALA:H	1:A:2896:GLN:CB	2.15	0.59
1:A:978:SER:O	1:A:982:ARG:N	2.25	0.59
1:A:2342:GLY:O	1:A:2346:ALA:N	2.26	0.59
1:A:2449:GLU:N	1:A:2452:LEU:H	1.99	0.59
1:A:2491:TRP:O	1:A:2495:SER:N	2.36	0.59
1:A:2880:GLU:C	1:A:2883:ALA:H	2.06	0.59
1:A:2998:ILE:N	1:A:3001:SER:H	2.01	0.59

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:3020:VAL:CB	1:A:3024:THR:H	2.16	0.58
1:A:1110:ALA:O	1:A:1114:LYS:N	2.36	0.58
1:A:1016:GLY:O	1:A:1019:LEU:N	2.37	0.58
1:A:231:HIS:O	1:A:235:ALA:N	2.21	0.58
1:A:1044:ASN:O	1:A:1048:THR:N	2.25	0.58
1:A:1112:PRO:HA	1:A:1116:GLN:CB	2.33	0.58
1:A:2337:CYS:O	1:A:2341:CYS:N	2.30	0.58
1:A:712:SER:O	1:A:716:VAL:N	2.24	0.58
1:A:2198:LEU:O	1:A:2202:TYR:N	2.21	0.58
1:A:251:VAL:O	1:A:254:LEU:N	2.36	0.58
1:A:3035:LEU:O	1:A:3039:ALA:N	2.23	0.58
1:A:1134:MET:O	1:A:1138:ALA:N	2.34	0.58
1:A:1418:ILE:O	1:A:1421:ALA:HB3	2.03	0.58
1:A:167:LEU:O	1:A:170:VAL:N	2.37	0.58
1:A:2356:ILE:O	1:A:2360:TYR:N	2.37	0.58
1:A:655:THR:O	1:A:659:LYS:N	2.36	0.58
1:A:2923:VAL:O	1:A:2927:PHE:N	2.30	0.58
1:A:2958:PHE:O	1:A:2961:THR:N	2.37	0.58
1:A:661:ASP:O	1:A:664:THR:N	2.37	0.57
1:A:729:TYR:O	1:A:733:GLY:HA3	2.04	0.57
1:A:2958:PHE:HA	1:A:2961:THR:H	1.67	0.57
1:A:502:ALA:O	1:A:506:GLY:N	2.25	0.57
1:A:265:ILE:O	1:A:269:HIS:N	2.21	0.57
1:A:1537:GLN:O	1:A:1541:LEU:N	2.32	0.57
1:A:1876:HIS:O	1:A:1880:THR:N	2.23	0.57
1:A:2206:GLN:O	1:A:2210:GLN:N	2.25	0.57
1:A:2687:LYS:N	1:A:2703:ASP:O	2.37	0.57
1:A:412:TRP:O	1:A:415:ILE:N	2.38	0.57
1:A:1041:ALA:C	1:A:1043:VAL:H	2.07	0.57
1:A:147:LYS:O	1:A:151:SER:N	2.37	0.57
1:A:500:ILE:O	1:A:504:ASN:N	2.23	0.57
1:A:1170:LYS:O	1:A:1173:LEU:N	2.38	0.57
1:A:156:TRP:HA	1:A:828:LYS:O	2.05	0.57
1:A:1375:ALA:O	1:A:1378:PRO:N	2.38	0.57
1:A:1607:PRO:O	1:A:1608:LEU:C	2.43	0.57
1:A:2782:ASN:HA	1:A:2785:ASP:CB	2.34	0.57
1:A:1462:ALA:O	1:A:1466:ARG:N	2.33	0.57
1:A:462:VAL:O	1:A:466:GLN:N	2.31	0.57
1:A:17:HIS:HA	1:A:22:GLU:HA	1.87	0.56
1:A:1053:ASP:CB	1:A:1057:LYS:H	2.18	0.56
1:A:1557:ILE:O	1:A:1560:LYS:N	2.38	0.56

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:105:ILE:HA	1:A:108:ALA:HB3	1.86	0.56
1:A:949:MET:O	1:A:952:LYS:N	2.38	0.56
1:A:1115:LEU:O	1:A:1118:THR:N	2.39	0.56
1:A:1394:SER:O	1:A:1395:ASN:N	2.38	0.56
1:A:1469:ILE:O	1:A:1472:LEU:N	2.38	0.56
1:A:1825:GLN:O	1:A:1828:LYS:N	2.37	0.56
1:A:2298:VAL:HA	1:A:2302:LYS:H	1.71	0.56
1:A:2386:ALA:O	1:A:2389:SER:N	2.38	0.56
1:A:1256:ILE:O	1:A:1259:LEU:N	2.38	0.56
1:A:651:LEU:O	1:A:654:GLN:N	2.34	0.56
1:A:883:ASN:O	1:A:887:GLU:N	2.26	0.56
1:A:1453:ILE:HA	1:A:1457:LEU:N	2.20	0.56
1:A:555:VAL:O	1:A:559:ILE:N	2.38	0.56
1:A:2504:MET:O	1:A:2508:GLY:N	2.38	0.56
1:A:2783:ASN:C	1:A:2786:GLY:H	2.09	0.56
1:A:703:ASN:HA	1:A:706:SER:CB	2.36	0.56
1:A:856:ASN:O	1:A:860:ASP:N	2.39	0.56
1:A:1440:LYS:O	1:A:1443:HIS:N	2.39	0.56
1:A:1825:GLN:O	1:A:1829:PRO:N	2.39	0.56
1:A:2365:VAL:O	1:A:2369:GLY:N	2.39	0.56
1:A:2601:ALA:O	1:A:2605:ILE:N	2.27	0.56
1:A:715:LEU:O	1:A:719:SER:N	2.35	0.55
1:A:1140:ASN:O	1:A:1145:ASP:N	2.39	0.55
1:A:1166:PRO:O	1:A:1169:GLU:N	2.40	0.55
1:A:1609:THR:O	1:A:1612:GLU:N	2.39	0.55
1:A:2074:CYS:O	1:A:2078:SER:N	2.25	0.55
1:A:2774:VAL:C	1:A:2776:ILE:N	2.60	0.55
1:A:2075:HIS:O	1:A:2079:VAL:N	2.31	0.55
1:A:318:LEU:O	1:A:321:ASN:N	2.39	0.55
1:A:2100:TYR:HA	1:A:2103:ALA:HB3	1.88	0.55
1:A:2126:GLU:O	1:A:2130:ASN:N	2.21	0.55
1:A:2173:LEU:O	1:A:2177:GLN:N	2.18	0.55
1:A:3008:ARG:O	1:A:3012:ARG:N	2.24	0.55
1:A:277:GLU:O	1:A:281:GLU:N	2.37	0.55
1:A:1453:ILE:CB	1:A:1458:GLY:H	2.20	0.55
1:A:1489:ARG:O	1:A:1493:LEU:N	2.24	0.55
1:A:1595:ASN:O	1:A:1599:SER:N	2.22	0.55
1:A:2734:MET:O	1:A:2738:LEU:N	2.26	0.55
1:A:71:GLU:HA	1:A:75:LEU:H	1.72	0.55
1:A:1114:LYS:O	1:A:1118:THR:N	2.34	0.55
1:A:1417:LYS:O	1:A:1420:LEU:N	2.40	0.55

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1447:SER:O	1:A:1449:LEU:N	2.40	0.55
1:A:2725:ASP:O	1:A:2728:MET:N	2.40	0.55
1:A:2896:GLN:O	1:A:2899:ILE:N	2.35	0.55
1:A:2650:ASP:H	1:A:2689:GLU:HA	1.72	0.55
1:A:2216:ASP:O	1:A:2220:GLN:N	2.25	0.54
1:A:2878:ILE:HA	1:A:2886:VAL:H	1.71	0.54
1:A:954:LEU:O	1:A:957:GLU:N	2.41	0.54
1:A:2082:LYS:O	1:A:2086:TYR:N	2.37	0.54
1:A:609:GLU:O	1:A:613:VAL:N	2.25	0.54
1:A:65:GLN:HA	1:A:69:GLN:H	1.72	0.54
1:A:1940:GLU:O	1:A:1943:LYS:N	2.40	0.54
1:A:2544:LEU:O	1:A:2548:ILE:N	2.25	0.54
1:A:1592:GLU:O	1:A:1596:HIS:N	2.24	0.54
1:A:2294:GLU:O	1:A:2297:GLN:N	2.39	0.54
1:A:958:GLU:O	1:A:961:LEU:N	2.40	0.54
1:A:1600:VAL:O	1:A:1603:TYR:N	2.39	0.54
1:A:954:LEU:O	1:A:958:GLU:N	2.40	0.54
1:A:1398:LYS:HA	1:A:1513:LEU:H	1.73	0.54
1:A:1849:ILE:O	1:A:1852:GLN:N	2.41	0.54
1:A:2393:PHE:O	1:A:2397:GLN:N	2.31	0.54
1:A:2927:PHE:O	1:A:2930:CYS:N	2.41	0.54
1:A:1536:LYS:O	1:A:1540:ASP:N	2.26	0.54
1:A:8:LEU:O	1:A:12:CYS:N	2.24	0.53
1:A:882:ILE:O	1:A:886:ALA:N	2.25	0.53
1:A:1079:ALA:O	1:A:1083:HIS:N	2.28	0.53
1:A:3033:ASN:O	1:A:3037:GLN:N	2.21	0.53
1:A:74:CYS:O	1:A:78:ALA:N	2.37	0.53
1:A:977:CYS:O	1:A:980:TYR:N	2.41	0.53
1:A:2513:THR:O	1:A:2517:LEU:N	2.34	0.53
1:A:522:GLU:HA	1:A:557:MET:CB	2.38	0.53
1:A:1716:THR:O	1:A:1720:ASN:N	2.28	0.53
1:A:1909:MET:O	1:A:1913:VAL:N	2.30	0.53
1:A:2099:HIS:O	1:A:2103:ALA:N	2.40	0.53
1:A:737:GLU:O	1:A:742:LYS:N	2.41	0.53
1:A:1293:ASN:O	1:A:1295:LEU:N	2.42	0.53
1:A:2924:GLU:CA	1:A:2928:ARG:H	2.22	0.53
1:A:1570:VAL:O	1:A:1574:LEU:N	2.26	0.53
1:A:1959:GLU:O	1:A:1962:ALA:HB3	2.08	0.53
1:A:2259:SER:O	1:A:2263:ARG:N	2.32	0.53
1:A:2737:THR:O	1:A:2740:GLN:N	2.41	0.53
1:A:1682:ASP:O	1:A:1686:ILE:N	2.42	0.53

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2854:ARG:O	1:A:2857:ALA:N	2.42	0.53
1:A:485:ASN:O	1:A:489:CYS:N	2.41	0.53
1:A:2851:ALA:O	1:A:2856:VAL:N	2.33	0.53
1:A:879:ILE:O	1:A:883:ASN:N	2.28	0.53
1:A:1479:ARG:O	1:A:1484:MET:N	2.42	0.53
1:A:749:ALA:O	1:A:752:LEU:N	2.42	0.52
1:A:1296:PRO:C	1:A:1298:PHE:N	2.60	0.52
1:A:2152:VAL:O	1:A:2155:VAL:N	2.41	0.52
1:A:2408:SER:O	1:A:2411:GLU:N	2.42	0.52
1:A:951:LEU:O	1:A:954:LEU:N	2.42	0.52
1:A:1609:THR:O	1:A:1613:GLY:N	2.42	0.52
1:A:1719:ASN:O	1:A:1722:LEU:N	2.41	0.52
1:A:2775:PRO:O	1:A:2778:GLU:N	2.43	0.52
1:A:2816:LYS:O	1:A:2819:VAL:N	2.42	0.52
1:A:526:LEU:O	1:A:530:SER:N	2.32	0.52
1:A:1166:PRO:HA	1:A:1169:GLU:CB	2.40	0.52
1:A:1746:GLY:O	1:A:1749:PHE:N	2.36	0.52
1:A:1878:SER:O	1:A:1881:SER:N	2.43	0.52
1:A:2196:ARG:O	1:A:2200:GLU:N	2.24	0.52
1:A:59:ALA:O	1:A:63:PHE:N	2.24	0.52
1:A:1842:LEU:O	1:A:1845:LEU:N	2.42	0.52
1:A:2946:LEU:O	1:A:2950:GLU:N	2.23	0.52
1:A:703:ASN:O	1:A:706:SER:N	2.43	0.52
1:A:1110:ALA:HA	1:A:1114:LYS:H	1.74	0.52
1:A:1524:LEU:HA	1:A:1527:LEU:CB	2.39	0.52
1:A:1857:SER:HA	1:A:1860:ASN:CB	2.39	0.52
1:A:2480:HIS:O	1:A:2482:MET:N	2.43	0.52
1:A:1000:ASN:O	1:A:1004:SER:N	2.43	0.52
1:A:1863:SER:O	1:A:1867:GLN:N	2.28	0.52
1:A:1149:ASN:O	1:A:1152:SER:N	2.43	0.52
1:A:1238:LEU:O	1:A:1242:THR:N	2.28	0.52
1:A:1927:ILE:O	1:A:1931:ALA:N	2.30	0.52
1:A:2263:ARG:O	1:A:2266:LYS:N	2.43	0.52
1:A:754:GLN:O	1:A:758:GLU:N	2.34	0.51
1:A:71:GLU:O	1:A:75:LEU:N	2.44	0.51
1:A:1540:ASP:O	1:A:1543:LYS:N	2.35	0.51
1:A:755:CYS:O	1:A:759:SER:N	2.44	0.51
1:A:2924:GLU:C	1:A:2928:ARG:H	2.13	0.51
1:A:1237:ILE:O	1:A:1240:ASN:N	2.44	0.51
1:A:2305:GLN:O	1:A:2307:LEU:N	2.43	0.51
1:A:43:LEU:HA	1:A:60:VAL:H	1.74	0.51

*Continued on next page...*



*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:968:GLU:O	1:A:971:LYS:N	2.43	0.51
1:A:1218:VAL:O	1:A:1222:LEU:N	2.41	0.51
1:A:2950:GLU:C	1:A:2953:LEU:H	2.13	0.51
1:A:2780:LEU:HA	1:A:2783:ASN:CB	2.40	0.51
1:A:1305:ASP:O	1:A:1307:GLY:N	2.43	0.51
1:A:2339:ARG:O	1:A:2342:GLY:N	2.43	0.51
1:A:2561:LEU:O	1:A:2565:ASN:N	2.28	0.51
1:A:1815:ASP:O	1:A:1818:GLY:N	2.28	0.51
1:A:1467:ASP:HA	1:A:1470:TYR:CB	2.41	0.50
1:A:1569:VAL:O	1:A:1573:ASP:N	2.34	0.50
1:A:1862:LEU:O	1:A:1865:HIS:N	2.44	0.50
1:A:214:SER:O	1:A:218:GLN:N	2.44	0.50
1:A:1746:GLY:C	1:A:1749:PHE:H	2.14	0.50
1:A:1829:PRO:O	1:A:1833:VAL:N	2.29	0.50
1:A:1884:THR:O	1:A:1888:ASN:N	2.37	0.50
1:A:2958:PHE:O	1:A:2962:MET:N	2.44	0.50
1:A:845:ASN:O	1:A:848:GLU:N	2.44	0.50
1:A:1110:ALA:HA	1:A:1113:LEU:CB	2.42	0.50
1:A:2346:ALA:O	1:A:2349:CYS:N	2.44	0.50
1:A:2855:SER:CB	1:A:2885:LEU:H	2.23	0.50
1:A:316:TYR:O	1:A:319:LEU:N	2.45	0.50
1:A:1514:GLU:O	1:A:1517:LEU:N	2.45	0.50
1:A:1536:LYS:HA	1:A:1539:LEU:CB	2.42	0.50
1:A:1631:ILE:O	1:A:1634:ALA:N	2.44	0.50
1:A:1891:SER:O	1:A:1894:GLU:N	2.40	0.50
1:A:2686:PHE:HA	1:A:2704:CYS:CA	2.34	0.50
1:A:2832:ARG:HA	1:A:2916:ASP:HA	1.93	0.50
1:A:2924:GLU:HA	1:A:2928:ARG:H	1.76	0.50
1:A:1426:ALA:HB1	1:A:1430:ASN:CB	2.42	0.50
1:A:1462:ALA:O	1:A:1465:LEU:N	2.44	0.50
1:A:1555:LEU:O	1:A:1558:THR:N	2.35	0.50
1:A:1859:ARG:O	1:A:1862:LEU:N	2.44	0.50
1:A:2960:TRP:C	1:A:2962:MET:H	2.15	0.50
1:A:511:ILE:O	1:A:514:GLY:N	2.45	0.50
1:A:1938:TYR:O	1:A:1942:ALA:N	2.26	0.49
1:A:2928:ARG:HA	1:A:2931:CYS:CB	2.42	0.49
1:A:1940:GLU:O	1:A:1944:VAL:N	2.35	0.49
1:A:2155:VAL:O	1:A:2159:CYS:N	2.24	0.49
1:A:526:LEU:O	1:A:529:GLY:N	2.46	0.49
1:A:658:ASP:O	1:A:663:LEU:N	2.38	0.49
1:A:1150:ARG:O	1:A:1154:LEU:N	2.26	0.49

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1383:SER:O	1:A:1387:LYS:N	2.46	0.49
1:A:1961:TYR:O	1:A:1965:LYS:N	2.28	0.49
1:A:242:THR:O	1:A:246:ASN:N	2.43	0.49
1:A:274:SER:O	1:A:279:ILE:N	2.29	0.49
1:A:2463:LEU:HA	1:A:2466:ALA:HB3	1.93	0.49
1:A:1488:LEU:O	1:A:1492:SER:N	2.32	0.49
1:A:2145:GLU:O	1:A:2148:LYS:N	2.45	0.49
1:A:2695:GLY:N	1:A:2698:LEU:HA	2.27	0.49
1:A:2746:ARG:C	1:A:2749:LYS:H	2.15	0.49
1:A:1430:ASN:O	1:A:1433:TYR:N	2.46	0.49
1:A:1519:VAL:O	1:A:1521:VAL:N	2.46	0.49
1:A:439:LEU:HA	1:A:442:LEU:CB	2.43	0.49
1:A:1303:THR:HA	1:A:1306:SER:CB	2.42	0.49
1:A:1353:GLU:O	1:A:1356:ASN:N	2.36	0.49
1:A:1712:PHE:O	1:A:1714:MET:N	2.45	0.49
1:A:1748:SER:O	1:A:1750:TRP:N	2.45	0.49
1:A:2352:ASN:O	1:A:2355:VAL:N	2.45	0.49
1:A:147:LYS:HA	1:A:150:LEU:CB	2.43	0.49
1:A:2730:GLN:O	1:A:2733:GLN:N	2.45	0.49
1:A:3049:PHE:O	1:A:3053:LYS:N	2.46	0.49
1:A:413:LEU:O	1:A:416:ALA:HB3	2.13	0.48
1:A:943:HIS:CB	1:A:946:MET:H	2.26	0.48
1:A:1200:THR:N	1:A:1201:PHE:N	2.61	0.48
1:A:1658:ALA:O	1:A:1661:HIS:N	2.46	0.48
1:A:1713:ILE:HA	1:A:1716:THR:H	1.78	0.48
1:A:2365:VAL:HA	1:A:2368:ALA:HB3	1.95	0.48
1:A:2922:GLY:O	1:A:2924:GLU:N	2.46	0.48
1:A:3052:TRP:O	1:A:3055:TRP:N	2.46	0.48
1:A:1555:LEU:O	1:A:1557:ILE:N	2.46	0.48
1:A:1910:LEU:O	1:A:1914:ASP:N	2.24	0.48
1:A:484:TRP:O	1:A:488:TRP:N	2.32	0.48
1:A:732:MET:O	1:A:735:ILE:N	2.40	0.48
1:A:1531:GLN:C	1:A:1533:GLU:N	2.66	0.48
1:A:1955:LEU:O	1:A:1958:ALA:HB3	2.14	0.48
1:A:2387:PHE:O	1:A:2391:ALA:N	2.31	0.48
1:A:42:HIS:O	1:A:59:ALA:N	2.40	0.48
1:A:118:GLN:O	1:A:123:TYR:N	2.42	0.48
1:A:1107:LEU:HA	1:A:1110:ALA:HB3	1.94	0.48
1:A:2131:ALA:O	1:A:2135:LEU:N	2.46	0.48
1:A:975:ASN:O	1:A:979:LEU:N	2.30	0.48
1:A:1733:ALA:O	1:A:1735:THR:N	2.47	0.48

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1749:PHE:O	1:A:1752:ILE:N	2.47	0.48
1:A:124:ILE:O	1:A:127:THR:N	2.27	0.48
1:A:990:ILE:O	1:A:992:ASN:N	2.47	0.48
1:A:2684:GLN:H	1:A:2707:SER:N	2.11	0.48
1:A:1527:LEU:C	1:A:1529:TYR:N	2.65	0.48
1:A:2505:LYS:O	1:A:2508:GLY:N	2.45	0.48
1:A:2535:LEU:HA	1:A:2539:GLU:H	1.78	0.48
1:A:3013:LEU:HA	1:A:3016:LYS:CB	2.44	0.48
1:A:215:LYS:HA	1:A:218:GLN:CB	2.44	0.48
1:A:1549:ASN:O	1:A:1552:ASN:N	2.37	0.48
1:A:2381:ASN:O	1:A:2385:LYS:N	2.24	0.48
1:A:687:LYS:O	1:A:690:LEU:N	2.47	0.47
1:A:737:GLU:HA	1:A:741:TYR:H	1.79	0.47
1:A:1606:LEU:C	1:A:1608:LEU:N	2.53	0.47
1:A:2860:SER:O	1:A:2863:GLY:N	2.47	0.47
1:A:1394:SER:HA	1:A:1395:ASN:CB	2.45	0.47
1:A:2806:MET:O	1:A:2816:LYS:N	2.32	0.47
1:A:1137:SER:C	1:A:1140:ASN:H	2.17	0.47
1:A:1303:THR:O	1:A:1306:SER:N	2.47	0.47
1:A:1493:LEU:HA	1:A:1496:ASP:CB	2.45	0.47
1:A:2683:ILE:O	1:A:2685:SER:N	2.47	0.47
1:A:2851:ALA:O	1:A:2855:SER:N	2.47	0.47
1:A:2860:SER:C	1:A:2863:GLY:H	2.17	0.47
1:A:196:LYS:HA	1:A:200:SER:CB	2.44	0.47
1:A:1489:ARG:HA	1:A:1492:SER:CB	2.45	0.47
1:A:43:LEU:N	1:A:59:ALA:HB3	2.30	0.47
1:A:727:GLY:HA3	1:A:1353:GLU:HA	1.97	0.47
1:A:1259:LEU:HA	1:A:1262:ARG:CB	2.44	0.47
1:A:1582:LYS:O	1:A:1592:GLU:HA	2.14	0.47
1:A:1135:SER:O	1:A:1138:ALA:HB3	2.14	0.47
1:A:118:GLN:CA	1:A:122:ASN:H	2.27	0.47
1:A:1010:ASN:O	1:A:1012:ARG:N	2.47	0.47
1:A:1158:ILE:O	1:A:1161:VAL:N	2.39	0.47
1:A:1527:LEU:O	1:A:1530:GLU:N	2.34	0.47
1:A:1762:ALA:O	1:A:1765:GLN:N	2.48	0.47
1:A:2306:SER:HA	1:A:2310:SER:N	2.18	0.47
1:A:251:VAL:HA	1:A:254:LEU:CB	2.45	0.47
1:A:1460:ALA:O	1:A:1464:VAL:N	2.37	0.47
1:A:1884:THR:HA	1:A:1887:ALA:HB3	1.97	0.47
1:A:2233:ILE:O	1:A:2236:GLU:N	2.42	0.47
1:A:2851:ALA:HB1	1:A:2884:GLU:HA	1.96	0.47

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1633:ARG:HA	1:A:1636:GLN:CB	2.44	0.47
1:A:2878:ILE:CB	1:A:2885:LEU:HA	2.44	0.47
1:A:3009:VAL:O	1:A:3012:ARG:N	2.47	0.47
1:A:883:ASN:O	1:A:886:ALA:HB3	2.15	0.47
1:A:970:LEU:O	1:A:973:LEU:N	2.47	0.47
1:A:1166:PRO:O	1:A:1170:LYS:N	2.43	0.47
1:A:1394:SER:O	1:A:1396:CYS:N	2.48	0.47
1:A:2660:GLU:O	1:A:2685:SER:HA	2.15	0.47
1:A:540:CYS:O	1:A:543:THR:N	2.48	0.46
1:A:1014:ALA:O	1:A:1018:PHE:N	2.42	0.46
1:A:274:SER:CA	1:A:278:VAL:H	2.25	0.46
1:A:687:LYS:O	1:A:691:ASP:N	2.41	0.46
1:A:1426:ALA:CA	1:A:1430:ASN:H	2.27	0.46
1:A:1495:CYS:O	1:A:1498:LEU:N	2.48	0.46
1:A:1705:ASP:O	1:A:1708:LEU:N	2.49	0.46
1:A:1256:ILE:O	1:A:1260:VAL:N	2.40	0.46
1:A:2461:ARG:O	1:A:2464:CYS:N	2.49	0.46
1:A:1041:ALA:C	1:A:1043:VAL:N	2.66	0.46
1:A:1997:THR:O	1:A:1999:ILE:N	2.49	0.46
1:A:2848:LYS:O	1:A:2852:TYR:N	2.27	0.46
1:A:65:GLN:CA	1:A:69:GLN:H	2.28	0.46
1:A:268:GLN:O	1:A:271:LEU:N	2.48	0.46
1:A:1124:TYR:O	1:A:1127:ALA:N	2.32	0.46
1:A:1191:LYS:HA	1:A:1194:LEU:CB	2.46	0.46
1:A:1493:LEU:O	1:A:1496:ASP:N	2.49	0.46
1:A:1531:GLN:C	1:A:1534:VAL:H	2.15	0.46
1:A:1870:PHE:O	1:A:1874:LEU:N	2.32	0.46
1:A:39:THR:O	1:A:59:ALA:HB3	2.15	0.46
1:A:74:CYS:O	1:A:77:ILE:N	2.49	0.46
1:A:1303:THR:O	1:A:1307:GLY:N	2.48	0.46
1:A:459:LEU:O	1:A:462:VAL:N	2.48	0.46
1:A:1419:LEU:O	1:A:1422:ILE:N	2.48	0.46
1:A:1496:ASP:O	1:A:1500:GLN:N	2.21	0.46
1:A:1959:GLU:HA	1:A:1962:ALA:HB3	1.96	0.46
1:A:2295:GLU:C	1:A:2298:VAL:H	2.20	0.46
1:A:2305:GLN:C	1:A:2307:LEU:H	2.18	0.46
1:A:3015:GLU:HA	1:A:3019:GLY:HA3	1.98	0.46
1:A:755:CYS:O	1:A:758:GLU:N	2.49	0.46
1:A:1038:VAL:O	1:A:1041:ALA:N	2.38	0.46
1:A:1733:ALA:C	1:A:1735:THR:N	2.70	0.46
1:A:2305:GLN:C	1:A:2307:LEU:N	2.69	0.46

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2361:LEU:HA	1:A:2364:ALA:HB3	1.98	0.46
1:A:2960:TRP:O	1:A:2962:MET:N	2.48	0.46
1:A:40:ILE:O	1:A:44:ASP:N	2.40	0.46
1:A:1045:CYS:O	1:A:1048:THR:N	2.49	0.45
1:A:2932:GLU:O	1:A:2935:MET:N	2.49	0.45
1:A:2967:ALA:O	1:A:2970:LEU:N	2.49	0.45
1:A:857:LEU:O	1:A:860:ASP:N	2.46	0.45
1:A:1147:ILE:C	1:A:1149:ASN:H	2.19	0.45
1:A:1663:GLY:O	1:A:1666:GLU:N	2.49	0.45
1:A:2873:VAL:C	1:A:2876:ILE:H	2.19	0.45
1:A:583:TYR:HA	1:A:586:GLU:CB	2.47	0.45
1:A:966:VAL:O	1:A:969:LEU:N	2.29	0.45
1:A:1141:PRO:C	1:A:1144:LEU:H	2.19	0.45
1:A:1241:TYR:O	1:A:1244:ILE:N	2.49	0.45
1:A:2704:CYS:O	1:A:2711:GLU:HA	2.16	0.45
1:A:2910:LEU:CB	1:A:2913:ASP:H	2.28	0.45
1:A:1752:ILE:O	1:A:1756:THR:N	2.49	0.45
1:A:2528:GLY:HA3	1:A:2599:THR:HA	1.98	0.45
1:A:31:LYS:O	1:A:34:ILE:N	2.49	0.45
1:A:448:HIS:O	1:A:450:GLU:N	2.49	0.45
1:A:963:MET:C	1:A:965:ASP:N	2.69	0.45
1:A:1107:LEU:O	1:A:1110:ALA:N	2.50	0.45
1:A:2649:ALA:H	1:A:2689:GLU:CB	2.30	0.45
1:A:345:LEU:O	1:A:348:LEU:N	2.50	0.45
1:A:438:ILE:O	1:A:442:LEU:N	2.30	0.45
1:A:735:ILE:O	1:A:739:GLU:N	2.49	0.45
1:A:1746:GLY:HA2	1:A:1749:PHE:CB	2.47	0.45
1:A:2851:ALA:HA	1:A:2855:SER:H	1.82	0.45
1:A:3025:VAL:O	1:A:3027:SER:HA	2.17	0.45
1:A:128:VAL:C	1:A:130:ASP:H	2.20	0.45
1:A:2535:LEU:O	1:A:2540:VAL:N	2.37	0.45
1:A:2745:THR:O	1:A:2748:ARG:N	2.49	0.45
1:A:657:PHE:O	1:A:660:MET:N	2.39	0.45
1:A:877:SER:O	1:A:880:GLY:N	2.50	0.45
1:A:1266:ASP:O	1:A:1270:SER:N	2.50	0.45
1:A:2525:ALA:HB1	1:A:2956:PRO:CB	2.47	0.45
1:A:1082:HIS:O	1:A:1085:VAL:N	2.50	0.45
1:A:685:ASN:O	1:A:688:GLU:N	2.50	0.45
1:A:1666:GLU:HA	1:A:1669:GLU:CB	2.47	0.45
1:A:1847:HIS:O	1:A:1850:LEU:N	2.50	0.45
1:A:2263:ARG:C	1:A:2266:LYS:H	2.20	0.45

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1917:ARG:O	1:A:1920:LYS:N	2.42	0.44
1:A:745:LEU:HA	1:A:748:LYS:CB	2.47	0.44
1:A:1483:ILE:CB	1:A:1486:VAL:H	2.30	0.44
1:A:1733:ALA:C	1:A:1735:THR:H	2.20	0.44
1:A:1940:GLU:O	1:A:1941:VAL:C	2.55	0.44
1:A:2298:VAL:CA	1:A:2301:ALA:HB3	2.44	0.44
1:A:2720:ASP:H	1:A:2763:ARG:C	2.15	0.44
1:A:1043:VAL:O	1:A:1046:LEU:N	2.50	0.44
1:A:1354:PRO:O	1:A:1357:SER:N	2.51	0.44
1:A:1864:THR:O	1:A:1867:GLN:N	2.50	0.44
1:A:2293:LEU:O	1:A:2296:ALA:N	2.28	0.44
1:A:993:HIS:O	1:A:996:HIS:N	2.50	0.44
1:A:1054:PRO:O	1:A:1055:TYR:C	2.56	0.44
1:A:1560:LYS:O	1:A:1564:PRO:N	2.49	0.44
1:A:2684:GLN:CB	1:A:2707:SER:HA	2.47	0.44
1:A:1197:VAL:O	1:A:1201:PHE:N	2.50	0.44
1:A:2623:LEU:O	1:A:2627:TYR:N	2.23	0.44
1:A:2685:SER:O	1:A:2705:VAL:N	2.50	0.44
1:A:2872:HIS:O	1:A:2876:ILE:N	2.49	0.44
1:A:1878:SER:HA	1:A:1881:SER:CB	2.48	0.44
1:A:931:ILE:O	1:A:933:SER:N	2.51	0.44
1:A:1250:SER:C	1:A:1253:LYS:H	2.06	0.44
1:A:2246:CYS:O	1:A:2250:ILE:N	2.32	0.44
1:A:432:LEU:O	1:A:436:LEU:N	2.39	0.44
1:A:922:ASP:O	1:A:925:ARG:N	2.50	0.44
1:A:1434:LYS:CB	1:A:1436:HIS:H	2.31	0.44
1:A:2703:ASP:HA	1:A:2712:ARG:O	2.17	0.44
1:A:2796:PHE:O	1:A:2800:GLN:N	2.33	0.44
1:A:2806:MET:CA	1:A:2813:PHE:HA	2.48	0.44
1:A:634:GLU:HA	1:A:637:GLN:CB	2.48	0.44
1:A:631:PRO:O	1:A:634:GLU:N	2.50	0.43
1:A:2958:PHE:CA	1:A:2961:THR:H	2.31	0.43
1:A:1078:LEU:O	1:A:1081:ASN:N	2.51	0.43
1:A:1110:ALA:O	1:A:1113:LEU:N	2.51	0.43
1:A:1457:LEU:O	1:A:1458:GLY:C	2.56	0.43
1:A:1630:ASP:O	1:A:1632:MET:N	2.51	0.43
1:A:1115:LEU:O	1:A:1116:GLN:C	2.55	0.43
1:A:1484:MET:HA	1:A:1487:SER:CB	2.49	0.43
1:A:1645:VAL:O	1:A:1648:VAL:N	2.52	0.43
1:A:2020:GLY:HA2	1:A:2925:GLY:O	2.18	0.43
1:A:2344:TRP:HA	1:A:2347:GLU:CB	2.48	0.43

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1583:TYR:HA	1:A:1592:GLU:O	2.17	0.43
1:A:1841:VAL:CB	1:A:1844:TYR:H	2.32	0.43
1:A:194:VAL:O	1:A:197:GLY:N	2.52	0.43
1:A:1058:TRP:O	1:A:1059:ALA:C	2.53	0.43
1:A:1560:LYS:HA	1:A:1563:ASP:CB	2.48	0.43
1:A:2354:ALA:HA	1:A:2357:MET:CB	2.49	0.43
1:A:2386:ALA:O	1:A:2387:PHE:C	2.56	0.43
1:A:2650:ASP:H	1:A:2689:GLU:CA	2.31	0.43
1:A:545:ALA:HB1	1:A:582:PHE:CB	2.48	0.43
1:A:1170:LYS:O	1:A:1174:PHE:N	2.51	0.43
1:A:1517:LEU:O	1:A:1521:VAL:N	2.49	0.43
1:A:2783:ASN:O	1:A:2786:GLY:C	2.57	0.43
1:A:3025:VAL:O	1:A:3026:LEU:C	2.57	0.43
1:A:18:ASP:HA	1:A:73:GLU:CA	2.46	0.43
1:A:646:SER:C	1:A:648:VAL:N	2.72	0.43
1:A:2806:MET:C	1:A:2813:PHE:HA	2.39	0.43
1:A:2806:MET:HA	1:A:2813:PHE:HA	2.00	0.43
1:A:2813:PHE:O	1:A:2816:LYS:N	2.51	0.43
1:A:2483:TRP:O	1:A:2486:ARG:N	2.51	0.43
1:A:2650:ASP:H	1:A:2689:GLU:C	2.22	0.43
1:A:749:ALA:HA	1:A:752:LEU:CB	2.49	0.43
1:A:1066:LYS:O	1:A:1068:PHE:N	2.52	0.43
1:A:1134:MET:HA	1:A:1137:SER:H	1.84	0.43
1:A:1308:MET:O	1:A:1311:GLN:O	2.37	0.43
1:A:1376:PRO:C	1:A:1380:HIS:H	2.16	0.43
1:A:3036:ILE:O	1:A:3040:ILE:N	2.52	0.43
1:A:434:PRO:O	1:A:437:MET:N	2.52	0.42
1:A:1075:THR:O	1:A:1079:ALA:N	2.32	0.42
1:A:1110:ALA:CA	1:A:1114:LYS:H	2.31	0.42
1:A:1572:LYS:O	1:A:1576:ILE:N	2.51	0.42
1:A:1640:GLN:O	1:A:1642:GLY:N	2.52	0.42
1:A:2562:ALA:O	1:A:2566:ALA:N	2.37	0.42
1:A:1552:ASN:O	1:A:1556:TYR:N	2.43	0.42
1:A:2867:GLY:O	1:A:2894:PHE:HA	2.19	0.42
1:A:927:LEU:HA	1:A:930:LEU:CB	2.50	0.42
1:A:1239:LEU:O	1:A:1240:ASN:C	2.58	0.42
1:A:1377:ASN:HA	1:A:1381:PHE:H	1.83	0.42
1:A:1453:ILE:HA	1:A:1457:LEU:H	1.84	0.42
1:A:694:LEU:HA	1:A:697:LEU:CB	2.50	0.42
1:A:1122:ASN:O	1:A:1123:ALA:C	2.57	0.42
1:A:1365:LEU:C	1:A:1367:ASP:N	2.73	0.42

*Continued on next page...*

*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1633:ARG:O	1:A:1637:ASP:N	2.51	0.42
1:A:14:GLN:HA	1:A:17:HIS:CB	2.49	0.42
1:A:340:ALA:O	1:A:344:ASN:N	2.30	0.42
1:A:507:LEU:O	1:A:510:ALA:N	2.52	0.42
1:A:1661:HIS:HA	1:A:1664:GLU:CB	2.49	0.42
1:A:1908:THR:O	1:A:1911:ALA:HB3	2.19	0.42
1:A:225:SER:O	1:A:228:GLY:N	2.52	0.42
1:A:951:LEU:O	1:A:953:GLU:N	2.53	0.42
1:A:1382:PRO:O	1:A:1385:VAL:N	2.53	0.42
1:A:2133:GLN:O	1:A:2136:ARG:N	2.30	0.42
1:A:2923:VAL:O	1:A:2926:VAL:N	2.46	0.42
1:A:242:THR:CB	1:A:245:VAL:H	2.33	0.42
1:A:2498:SER:CB	1:A:2501:ASN:H	2.32	0.42
1:A:2517:LEU:O	1:A:2519:LEU:N	2.53	0.42
1:A:1591:LEU:O	1:A:1595:ASN:N	2.29	0.42
1:A:1717:TYR:O	1:A:1720:ASN:N	2.52	0.42
1:A:2606:ILE:O	1:A:2609:ILE:N	2.52	0.42
1:A:103:TYR:O	1:A:107:CYS:N	2.35	0.42
1:A:972:PRO:O	1:A:976:VAL:N	2.39	0.42
1:A:1377:ASN:HA	1:A:1381:PHE:N	2.35	0.42
1:A:1430:ASN:HA	1:A:1433:TYR:CB	2.50	0.42
1:A:2186:GLY:O	1:A:2190:SER:N	2.49	0.42
1:A:2498:SER:C	1:A:2500:VAL:N	2.73	0.42
1:A:2930:CYS:O	1:A:2933:LYS:N	2.53	0.42
1:A:2941:SER:O	1:A:2942:GLN:C	2.58	0.42
1:A:3027:SER:O	1:A:3029:GLY:N	2.53	0.42
1:A:215:LYS:C	1:A:218:GLN:H	2.23	0.42
1:A:237:THR:O	1:A:239:PHE:N	2.53	0.42
1:A:1951:HIS:O	1:A:1954:ALA:N	2.53	0.42
1:A:843:ASN:CA	1:A:846:LEU:H	2.29	0.41
1:A:2195:HIS:O	1:A:2198:LEU:N	2.53	0.41
1:A:1678:VAL:O	1:A:1681:ILE:N	2.45	0.41
1:A:2181:GLU:O	1:A:2184:SER:N	2.53	0.41
1:A:2209:SER:O	1:A:2212:LEU:N	2.53	0.41
1:A:2394:SER:CB	1:A:2466:ALA:HB2	2.50	0.41
1:A:2607:CYS:HA	1:A:2610:ARG:CB	2.50	0.41
1:A:1136:HIS:O	1:A:1138:ALA:N	2.53	0.41
1:A:1882:ARG:O	1:A:1886:PRO:N	2.53	0.41
1:A:2131:ALA:HA	1:A:2134:SER:CB	2.50	0.41
1:A:2222:PRO:O	1:A:2225:ALA:HB3	2.19	0.41
1:A:2921:THR:O	1:A:2922:GLY:C	2.58	0.41

*Continued on next page...*



*Continued from previous page...*

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:1145:ASP:O	1:A:1147:ILE:N	2.53	0.41
1:A:1154:LEU:O	1:A:1158:ILE:N	2.53	0.41
1:A:1369:SER:O	1:A:1372:LEU:N	2.53	0.41
1:A:1586:GLY:HA3	1:A:1592:GLU:H	1.85	0.41
1:A:251:VAL:C	1:A:254:LEU:H	2.24	0.41
1:A:1911:ALA:O	1:A:1914:ASP:N	2.54	0.41
1:A:703:ASN:C	1:A:706:SER:H	2.24	0.41
1:A:1715:LEU:O	1:A:1718:LEU:N	2.53	0.41
1:A:2015:PRO:HA	1:A:2018:LEU:CB	2.51	0.41
1:A:2761:SER:C	1:A:2764:SER:H	2.24	0.41
1:A:285:LEU:HA	1:A:288:TYR:CB	2.50	0.41
1:A:314:ASN:O	1:A:317:ASP:N	2.53	0.41
1:A:1722:LEU:O	1:A:1725:ASP:N	2.54	0.41
1:A:1731:SER:O	1:A:1733:ALA:N	2.53	0.41
1:A:110:ARG:O	1:A:112:ALA:N	2.43	0.41
1:A:1637:ASP:O	1:A:1640:GLN:N	2.52	0.41
1:A:2275:ILE:HA	1:A:2278:ILE:CB	2.50	0.41
1:A:2343:ASN:HA	1:A:2346:ALA:HB3	2.01	0.41
1:A:2403:ASN:HA	1:A:2407:SER:H	1.84	0.41
1:A:2490:LEU:O	1:A:2493:GLU:N	2.54	0.41
1:A:43:LEU:HA	1:A:59:ALA:C	2.40	0.41
1:A:71:GLU:O	1:A:74:CYS:N	2.54	0.41
1:A:123:TYR:C	1:A:126:ASP:H	2.24	0.41
1:A:525:LYS:O	1:A:529:GLY:N	2.45	0.41
1:A:965:ASP:C	1:A:967:LEU:H	2.23	0.41
1:A:1014:ALA:O	1:A:1015:GLN:C	2.59	0.41
1:A:1165:SER:O	1:A:1169:GLU:N	2.48	0.41
1:A:1213:HIS:C	1:A:1215:ASP:N	2.73	0.41
1:A:1457:LEU:C	1:A:1461:TRP:H	2.18	0.41
1:A:1812:ALA:O	1:A:1815:ASP:N	2.54	0.41
1:A:2841:ASP:C	1:A:2843:ALA:N	2.74	0.41
1:A:970:LEU:O	1:A:971:LYS:C	2.57	0.41
1:A:1056:SER:CB	1:A:1059:ALA:HB2	2.51	0.41
1:A:1256:ILE:O	1:A:1257:PRO:C	2.60	0.41
1:A:1278:ASP:O	1:A:1281:SER:N	2.54	0.41
1:A:2298:VAL:HA	1:A:2302:LYS:N	2.35	0.41
1:A:2498:SER:O	1:A:2501:ASN:N	2.54	0.41
1:A:2798:ALA:HA	1:A:2801:CYS:CB	2.51	0.41
1:A:1951:HIS:O	1:A:1952:PHE:C	2.58	0.40
1:A:2553:PRO:O	1:A:2556:THR:N	2.53	0.40
1:A:2841:ASP:O	1:A:2844:ILE:N	2.53	0.40

*Continued on next page...*

Continued from previous page...

Atom-1	Atom-2	Interatomic distance (Å)	Clash overlap (Å)
1:A:2960:TRP:C	1:A:2962:MET:N	2.74	0.40
1:A:694:LEU:O	1:A:697:LEU:N	2.55	0.40
1:A:1146:GLU:O	1:A:1149:ASN:N	2.54	0.40
1:A:1217:LEU:C	1:A:1219:LEU:N	2.74	0.40
1:A:1296:PRO:C	1:A:1298:PHE:H	2.25	0.40
1:A:1396:CYS:C	1:A:1400:LYS:H	2.24	0.40
1:A:2100:TYR:HA	1:A:2103:ALA:CB	2.51	0.40
1:A:2927:PHE:O	1:A:2928:ARG:C	2.58	0.40
1:A:228:GLY:O	1:A:231:HIS:N	2.51	0.40
1:A:1239:LEU:O	1:A:1242:THR:N	2.55	0.40
1:A:1429:THR:O	1:A:1433:TYR:N	2.37	0.40
1:A:2207:LYS:O	1:A:2211:LEU:N	2.30	0.40
1:A:2774:VAL:H	1:A:2877:LEU:CA	2.21	0.40
1:A:1822:GLU:O	1:A:1825:GLN:N	2.55	0.40
1:A:1907:ARG:O	1:A:1910:LEU:N	2.55	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 PDB entries followed by that with respect to all EM entries.

The Analysed column shows the number of residues for which the backbone conformation was analysed, and the total number of residues.

Mol	Chain	Analysed	Favoured	Allowed	Outliers	Percentiles
1	A	2368/3066 (77%)	2142 (90%)	218 (9%)	8 (0%)	41 76

All (8) Ramachandran outliers are listed below:

Mol	Chain	Res	Type
1	A	2776	ILE
1	A	1607	PRO
1	A	2645	ILE
1	A	1367	ASP
1	A	1688	ILE
1	A	1369	SER

Continued on next page...

*Continued from previous page...*

Mol	Chain	Res	Type
1	A	1353	GLU
1	A	2166	VAL

### 5.3.2 Protein sidechains [i](#)

There are no protein residues with a non-rotameric sidechain to report in this entry.

### 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 [i](#)

There are no ligands in this entry.

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

There are no such residues in this entry.

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

The following chains have linkage breaks:

Mol	Chain	Number of breaks
1	A	4

All chain breaks are listed below:

Model	Chain	Residue-1	Atom-1	Residue-2	Atom-2	Distance (Å)
1	A	128:VAL	C	129:LYS	N	3.85
1	A	1200:THR	C	1201:PHE	N	3.19
1	A	163:GLN	C	164:TRP	N	3.09
1	A	1394:SER	C	1395:ASN	N	3.08

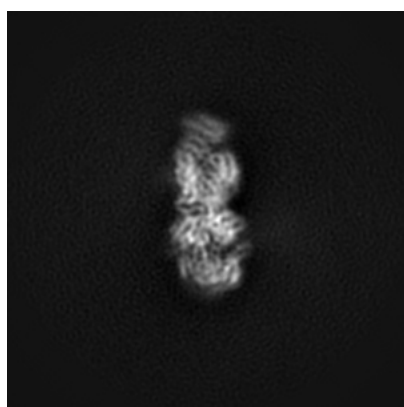
## 6 Map visualisation [i](#)

This section contains visualisations of the EMDB entry EMD-3672. These allow visual inspection of the internal detail of the map and identification of artifacts.

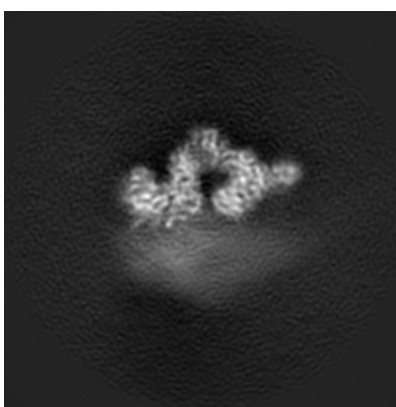
No raw map or half-maps were deposited for this entry and therefore no images, graphs, etc. pertaining to the raw map can be shown.

### 6.1 Orthogonal projections [i](#)

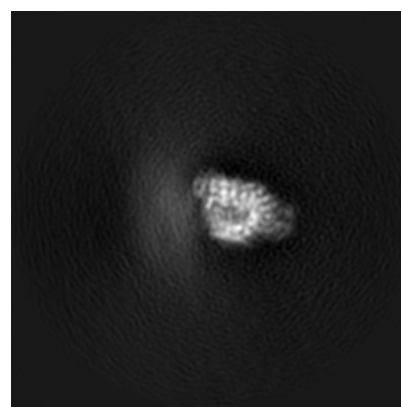
#### 6.1.1 Primary map



X



Y

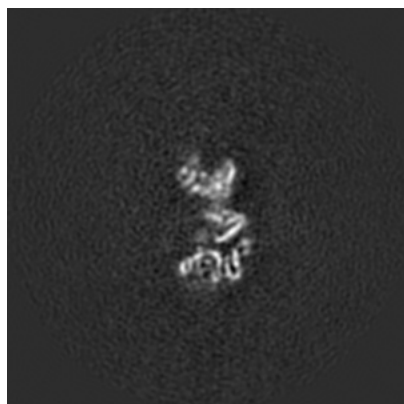


Z

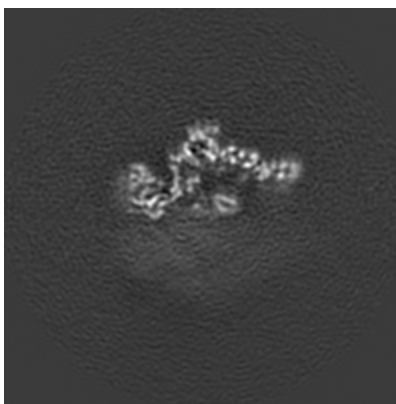
The images above show the map projected in three orthogonal directions.

### 6.2 Central slices [i](#)

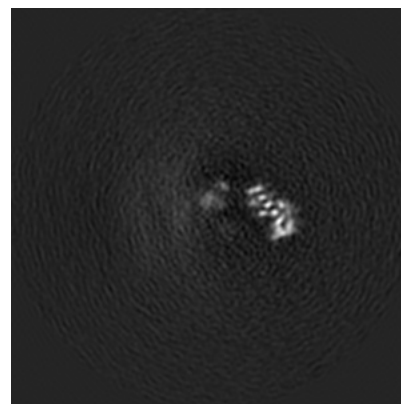
#### 6.2.1 Primary map



X Index: 150



Y Index: 150

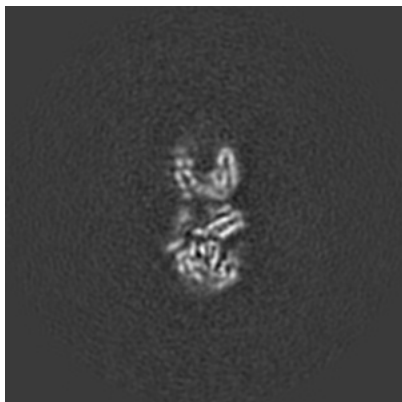


Z Index: 150

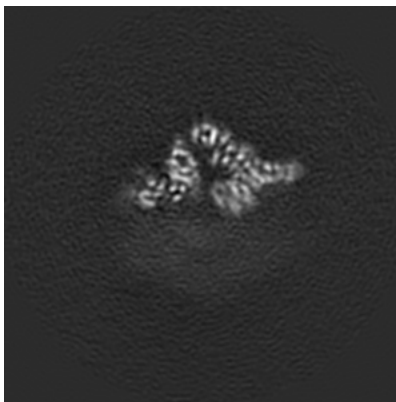
The images above show central slices of the map in three orthogonal directions.

## 6.3 Largest variance slices [i](#)

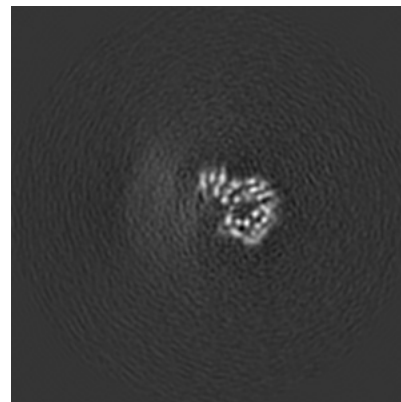
### 6.3.1 Primary map



X Index: 159



Y Index: 138



Z Index: 134

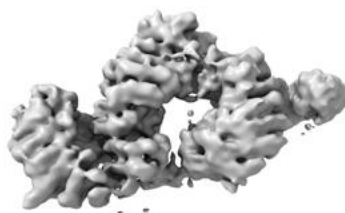
The images above show the largest variance slices of the map in three orthogonal directions.

## 6.4 Orthogonal surface views [i](#)

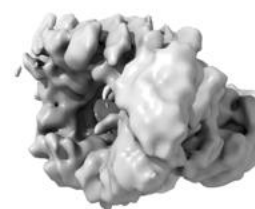
### 6.4.1 Primary map



X



Y



Z

The images above show the 3D surface view of the map at the recommended contour level 0.026. These images, in conjunction with the slice images, may facilitate assessment of whether an appropriate contour level has been provided.

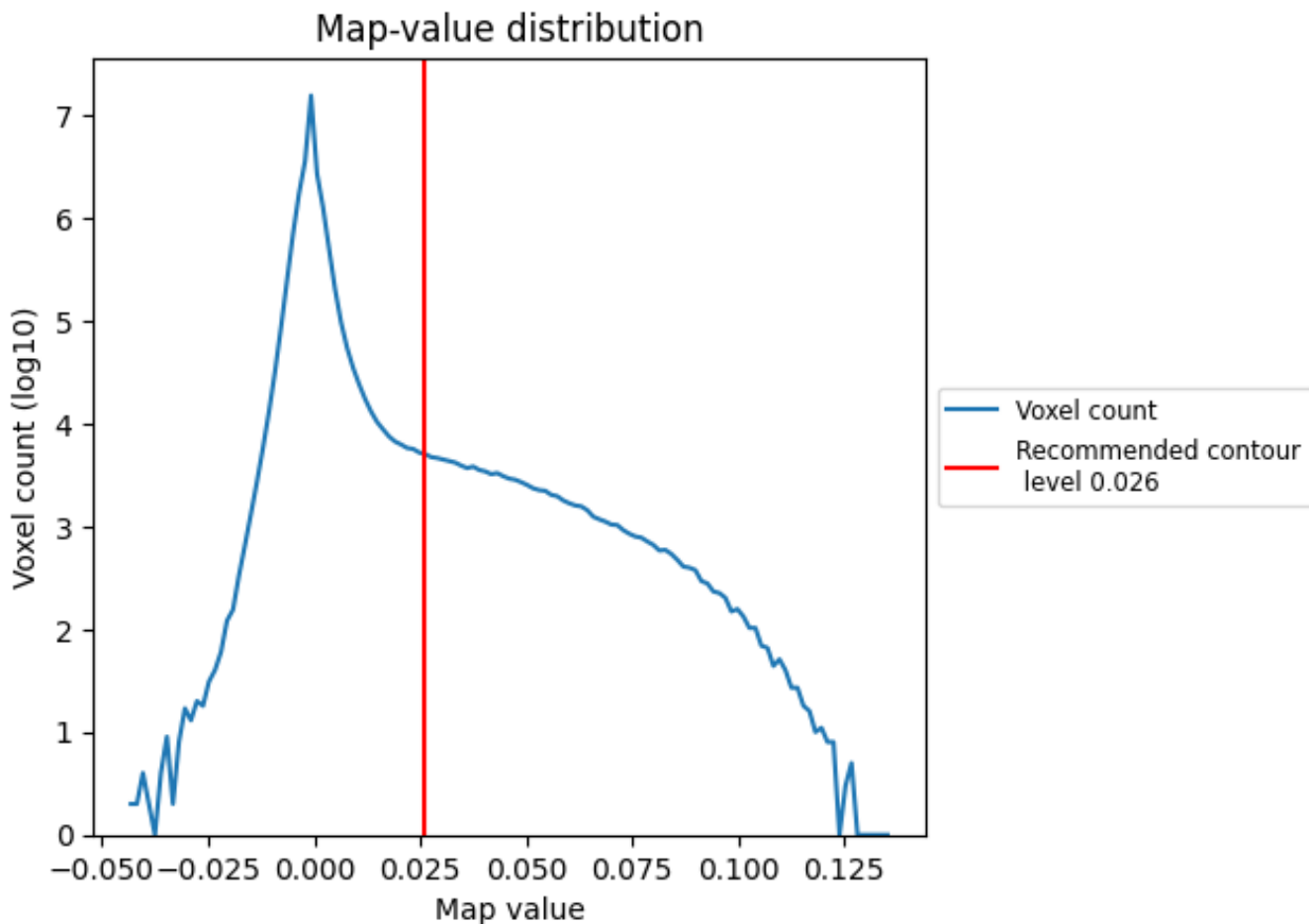
## 6.5 Mask visualisation

This section was not generated. No masks/segmentation were deposited.

## 7 Map analysis [i](#)

This section contains the results of statistical analysis of the map.

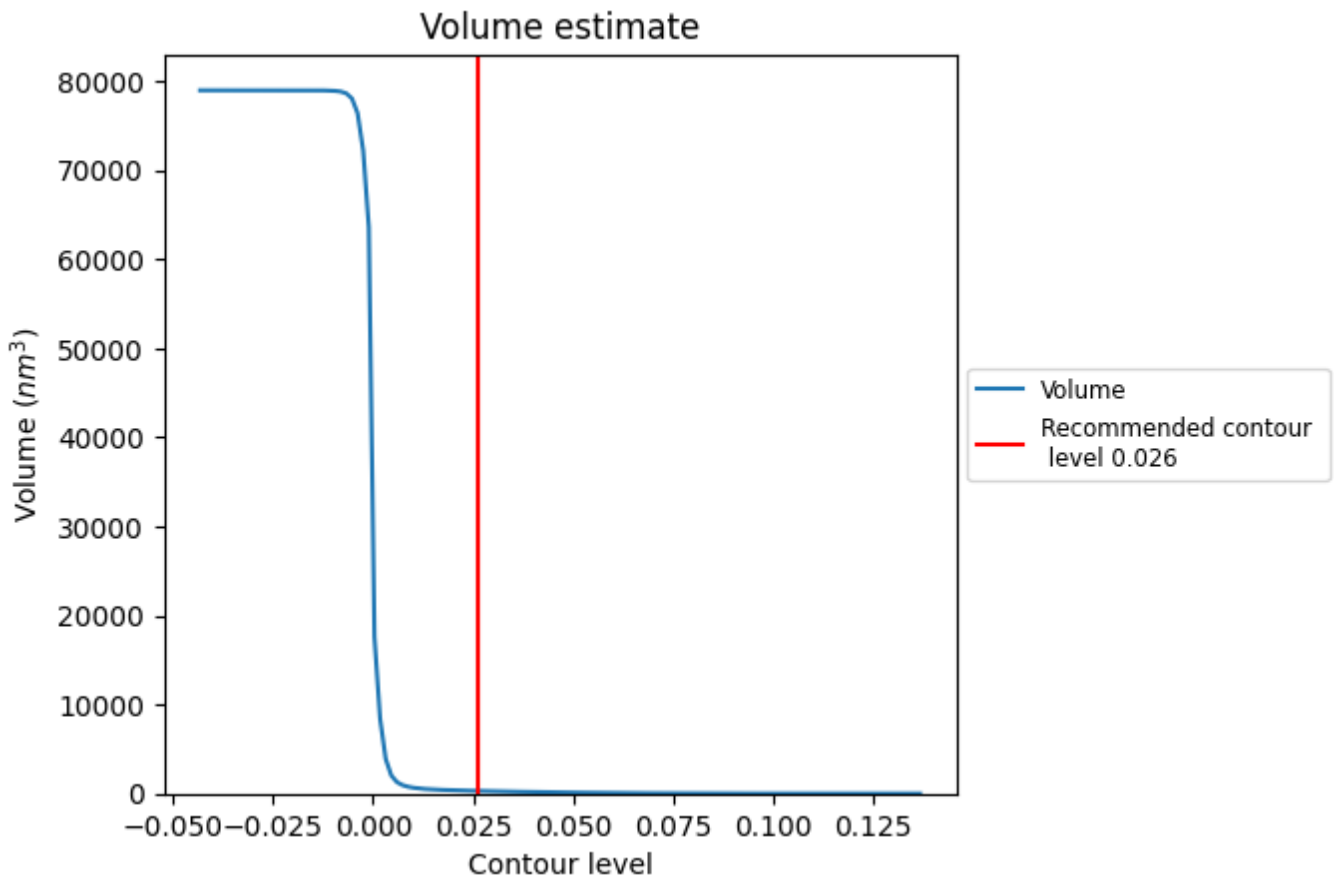
### 7.1 Map-value distribution [i](#)



The map-value distribution is plotted in 128 intervals along the x-axis. The y-axis is logarithmic. A spike in this graph at zero usually indicates that the volume has been masked.



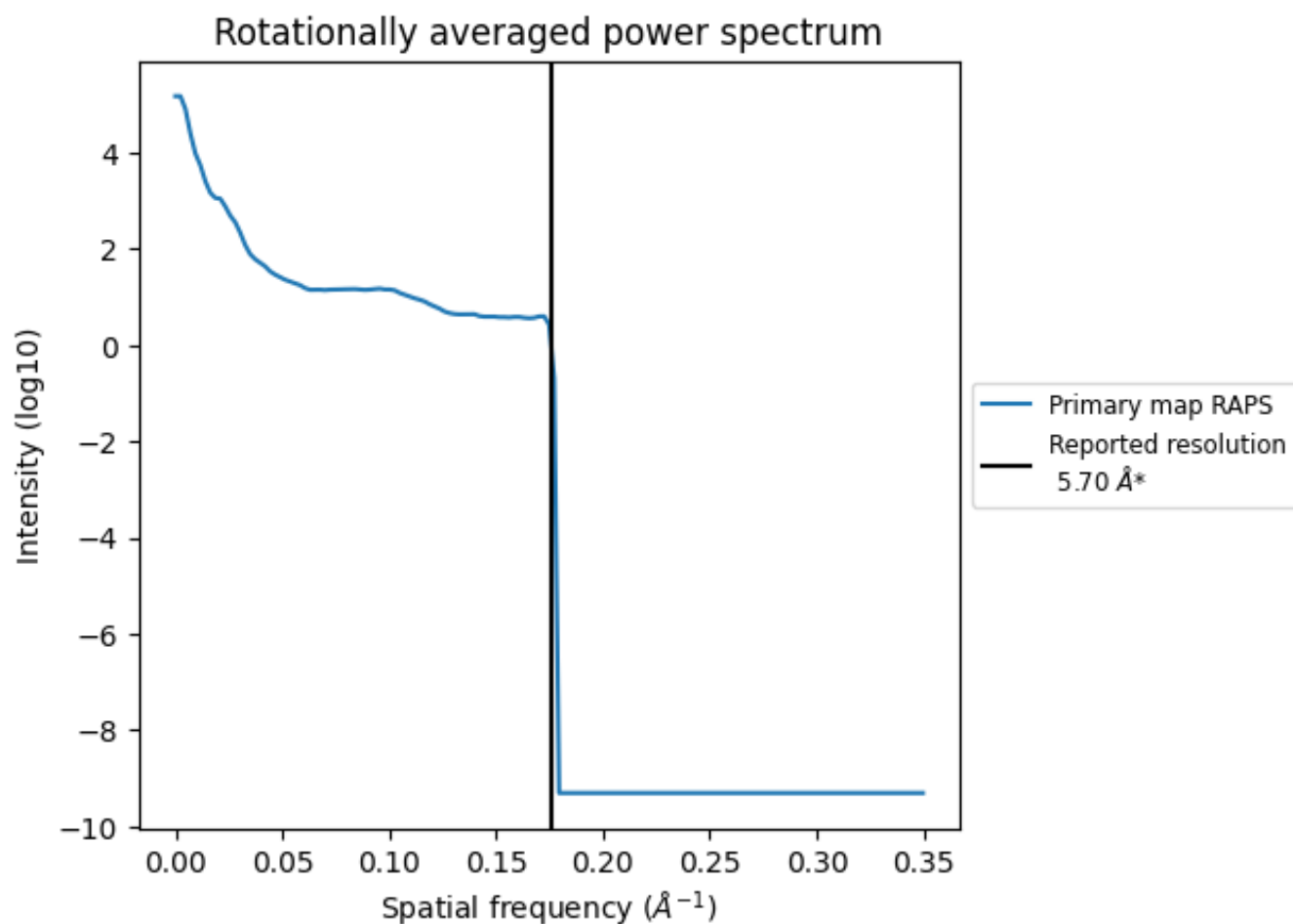
## 7.2 Volume estimate [i](#)



The volume at the recommended contour level is 298 nm<sup>3</sup>; this corresponds to an approximate mass of 269 kDa.

The volume estimate graph shows how the enclosed volume varies with the contour level. The recommended contour level is shown as a vertical line and the intersection between the line and the curve gives the volume of the enclosed surface at the given level.

### 7.3 Rotationally averaged power spectrum [\(i\)](#)

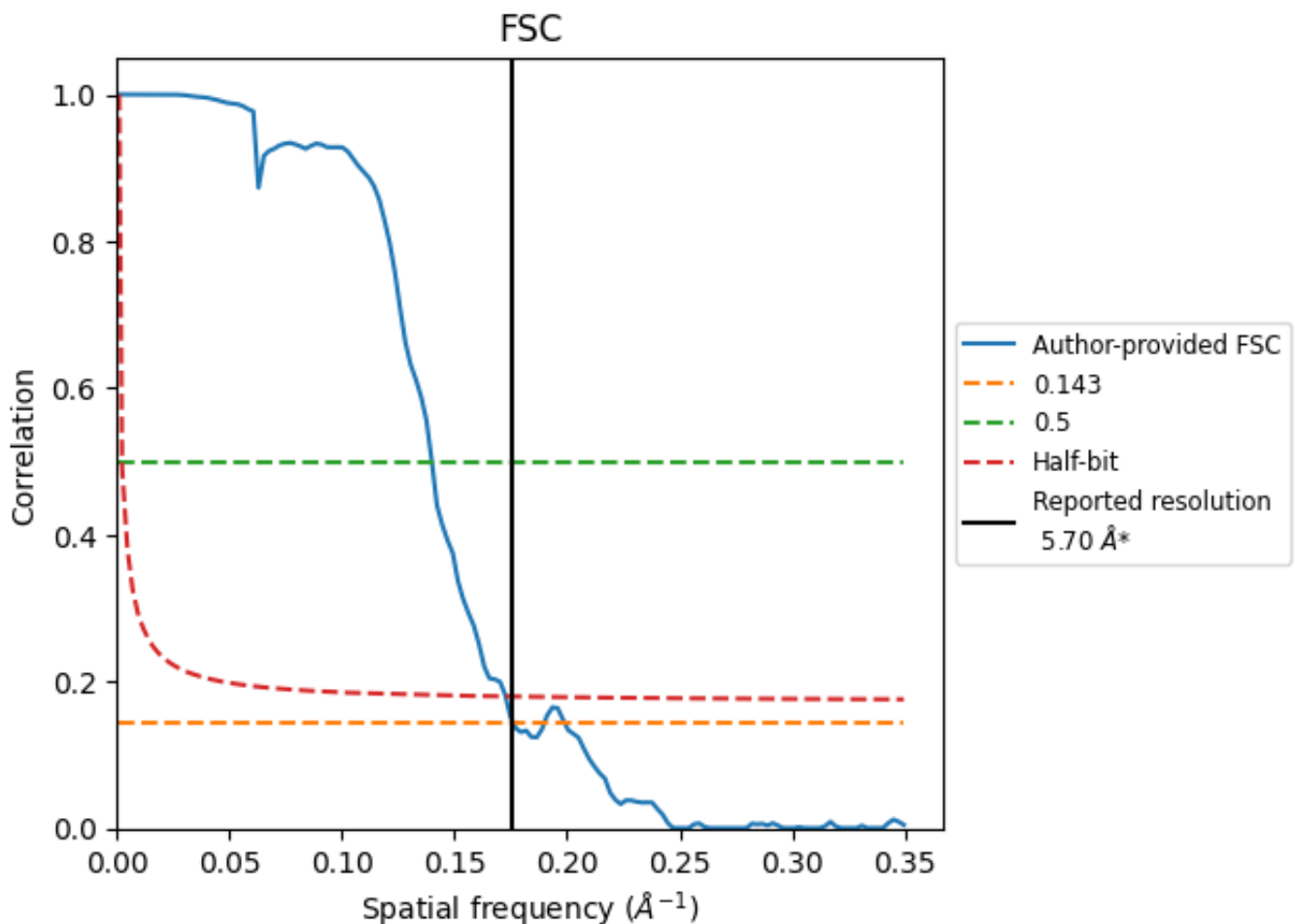


\*Reported resolution corresponds to spatial frequency of 0.175 Å<sup>-1</sup>

## 8 Fourier-Shell correlation [i](#)

Fourier-Shell Correlation (FSC) is the most commonly used method to estimate the resolution of single-particle and subtomogram-averaged maps. The shape of the curve depends on the imposed symmetry, mask and whether or not the two 3D reconstructions used were processed from a common reference. The reported resolution is shown as a black line. A curve is displayed for the half-bit criterion in addition to lines showing the 0.143 gold standard cut-off and 0.5 cut-off.

### 8.1 FSC [i](#)



\*Reported resolution corresponds to spatial frequency of 0.175 Å<sup>-1</sup>

## 8.2 Resolution estimates [i](#)

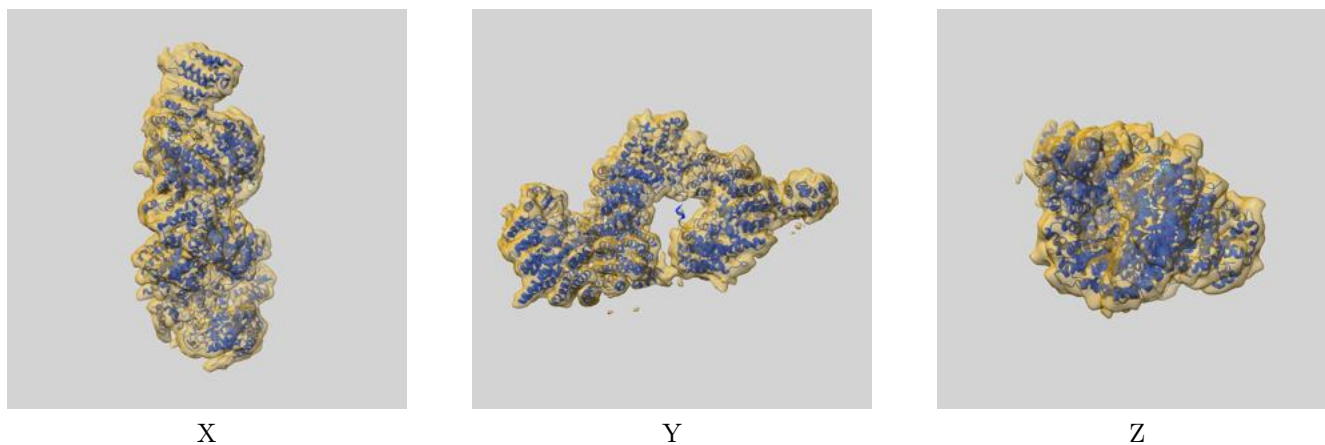
Resolution estimate (Å)	Estimation criterion (FSC cut-off)		
	0.143	0.5	Half-bit
Reported by author	5.70	-	-
Author-provided FSC curve	5.68	7.15	5.79
Unmasked-calculated*	-	-	-

\*Resolution estimate based on FSC curve calculated by comparison of deposited half-maps.

## 9 Map-model fit [i](#)

This section contains information regarding the fit between EMDB map EMD-3672 and PDB model 5NP1. Per-residue inclusion information can be found in section 3 on page 4.

### 9.1 Map-model overlay [i](#)



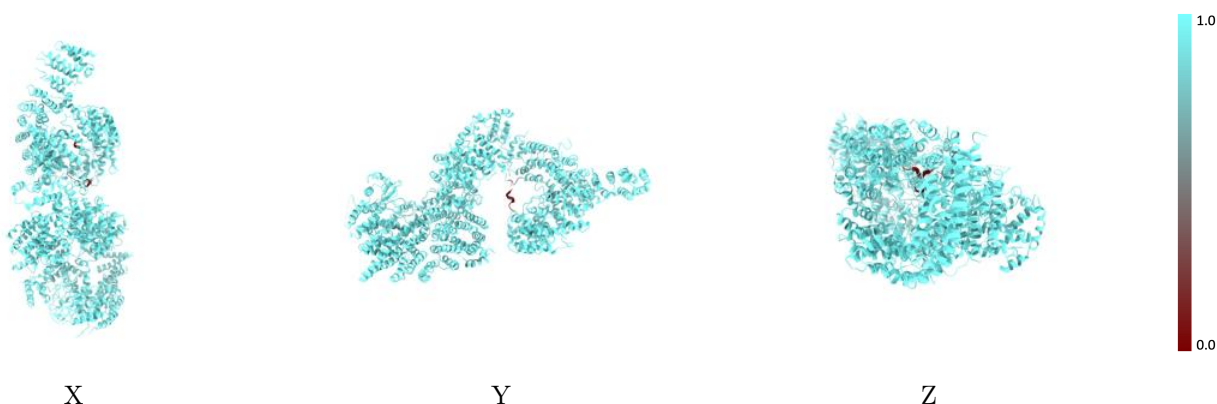
The images above show the 3D surface view of the map at the recommended contour level 0.026 at 50% transparency in yellow overlaid with a ribbon representation of the model coloured in blue. These images allow for the visual assessment of the quality of fit between the atomic model and the map.

## 9.2 Q-score mapped to coordinate model [\(i\)](#)



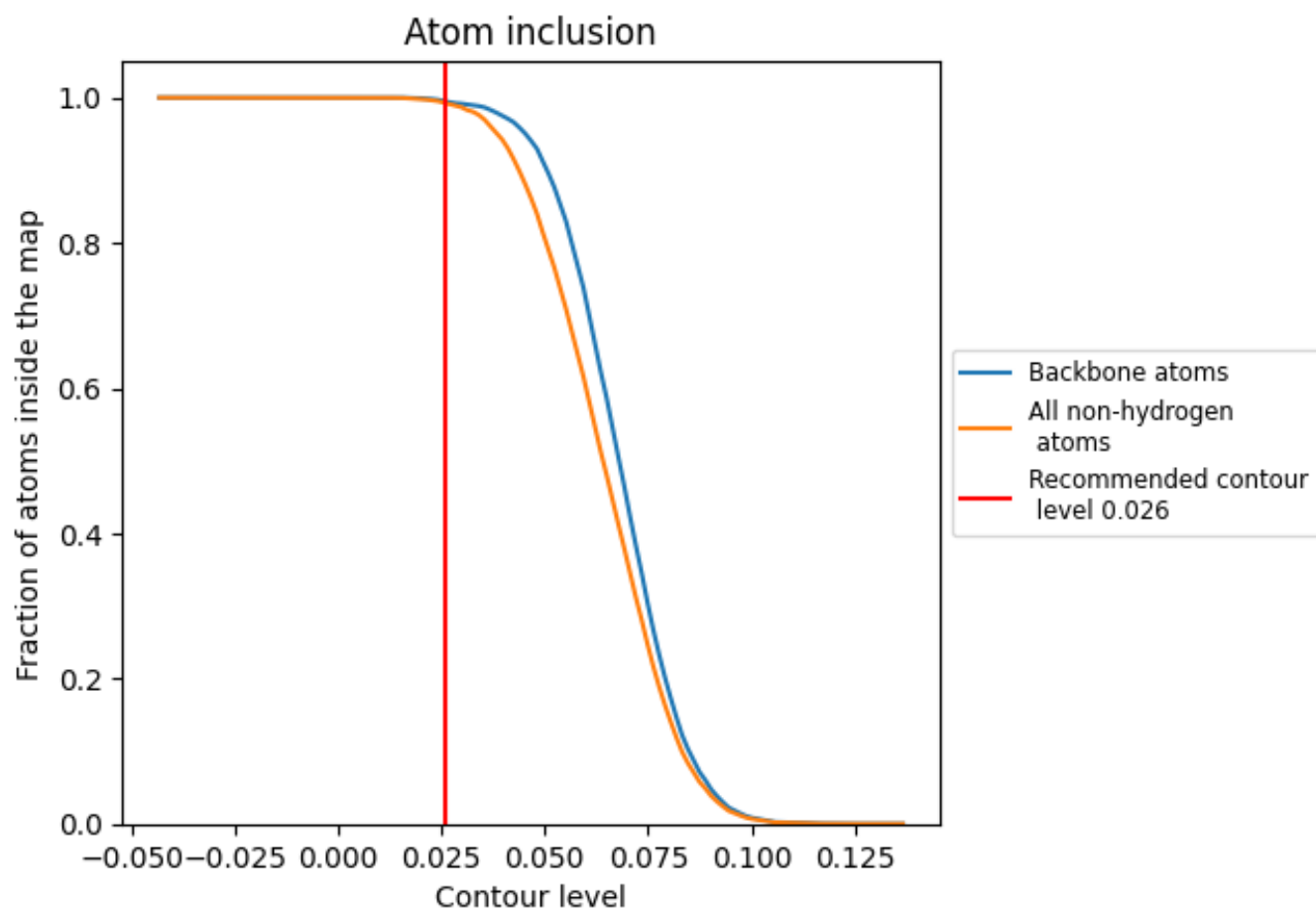
The images above show the model with each residue coloured according to its Q-score. This shows their resolvability in the map with higher Q-score values reflecting better resolvability. Please note: Q-score is calculating the resolvability of atoms, and thus high values are only expected at resolutions at which atoms can be resolved. Low Q-score values may therefore be expected for many entries.

## 9.3 Atom inclusion mapped to coordinate model [\(i\)](#)



The images above show the model with each residue coloured according to its atom inclusion. This shows to what extent they are inside the map at the recommended contour level (0.026).





## 9.4 Atom inclusion [i](#)



At the recommended contour level, 99% of all backbone atoms, 99% of all non-hydrogen atoms, are inside the map.

## 9.5 Map-model fit summary [i](#)

The table lists the average atom inclusion at the recommended contour level (0.026) and Q-score for the entire model and for each chain.

Chain	Atom inclusion	Q-score
All	 0.9925	 0.3540
A	 0.9925	 0.3540

