

^{63}Cu $Z = 29$ $N = 34$ adopted link ENSDF link

Based on ensdf_240402 (Apr 2024), and mass evaluation from 2020

BE = 551.385 (0.000) MeV

		Energy T	J+	J-	J-other	T1/2	

63CU	1			0.000	3/2-	1	STABLE
63CU	2			0.670	1/2-	2	0.198 PS 6
63CU	3			0.962	5/2-	3	0.57 PS 2
63CU	4			1.327	7/2-	4	0.61 PS 3
63CU	5			1.412	5/2-	5	1.7 PS +59-10
63CU	6			1.547	3/2-	6	116 FS 8
63CU	7			1.861	7/2-	7	0.66 PS +20-12
63CU	8					8	
63CU	9			2.013	3/2-	9	33 FS 5
63CU	10			2.062	(1/2)-	10	

63CU	11			2.081	5/2(-)	11	126 FS 17
63CU	12			2.092	7/2-	12	0.24 PS 8
63CU	13			2.208	9/2-	13	0.31 PS +10-5
63CU	14			2.337	5/2-	14	
63CU	15					15	
63CU	16			2.405	7/2-	16	0.12 PS +4-3
63CU	17					17	
63CU	18			2.497	(3/2-)	18	103 FS 14
63CU	19					19	
63CU	20	2.505	9/2+			20	1.5 PS +3-2

63CU	21					21	0.15 PS +5-3
63CU	22			2.536	(5/2)-	22	
63CU	23			2.547	9/2-	23	
63CU	24					24	
63CU	25					25	
63CU	26					26	66 FS +19-14
63CU	27			2.677	11/2-	27	0.58 PS 15
63CU	28			2.678	(-)	28	
63CU	29					29	
63CU	30					30	

63CU	31					31	0.2 PS GT
63CU	32					32	
63CU	33			2.776	3/2-	33	
63CU	34					34	
63CU	35			2.808	3/2-	35	0.18 PS GT
63CU	36					36	
63CU	37					37	

63CU 38						2.832	5/2-, 7/2-	38	200 FS	+55-39
63CU 39						2.837		39		
63CU 40						2.847	5/2-, 7/2-	40		

63CU 41						2.858	(1/2-, 3/2	41	0.4 PS	+15-2
63CU 42						2.865		42		
63CU 43						2.889	1/2-, 3/2,	43		
63CU 44						2.911		44		
63CU 45						2.957		45		
63CU 46						2.977	1/2-, 3/2-	46		
63CU 47						3.033	1/2-, 3/2-	47		
63CU 48				3.043	(5/2-)			48		
63CU 49						3.095		49		
63CU 50						3.101	1/2-, 3/2-	50		

63CU 51						3.128	-	51		
63CU 52						3.183	-	52		
63CU 53						3.208	3/2+, 5/2+	53		
63CU 54						3.210	-	54		
63CU 55						3.210	9/2	55		
63CU 56				3.226	(5/2-)			56		
63CU 57						3.248	(5/2)	57		
63CU 58				3.264	(-)			58		
63CU 59						3.280	5/2-, 7/2-	59		
63CU 60						3.291		60		

63CU 61						3.293		61		
63CU 62		3.295	(11/2+)					62		
63CU 63						3.298	1/2+, 3/2+	63	16 FS	+16-8
63CU 64		3.307	(3/2+)					64		
63CU 65		3.310	(+)					65		
63CU 66						3.370		66		
63CU 67						3.389		67		
63CU 68						3.406		68		
63CU 69						3.418		69		
63CU 70						3.426	(1/2, 3/2)	70	22 FS	+22-11

63CU 71						3.430	(3/2)	71		
63CU 72						3.460	3/2+, 5/2+	72		
63CU 73		3.461	11/2+					73		
63CU 74						3.465	(1/2, 3/2)	74	0.07 PS	+15-4
63CU 75		3.476	5/2+					75		
63CU 76						3.500	3/2+, 5/2+	76		
63CU 77						3.538		77		
63CU 78						3.540		78		
63CU 79						3.541		79		
63CU 80						3.565		80		

63CU 81						3.570	3/2+, 5/2+	81		
63CU 82						3.575	1/2-, 3/2-	82		

63CU 83				3.581 (1/2,3/2)	83	5 FS	+8-4
63CU 84				3.583 (5/2,7/2)	84	0.10 PS	+13-4
63CU 85				3.607 (5/2,7/2)	85		
63CU 86				3.649	86		
63CU 87				3.658	87		
63CU 88				3.681 (5/2,7/2)	88	63 FS	+26-19
63CU 89				3.683 3/2+,5/2+	89		
63CU 90				3.708 1/2-,3/2-	90		

63CU 91				3.719 +	91		
63CU 92				3.730 5/2-,7/2-	92		
63CU 93				3.740 +	93		
63CU 94				3.775 (5/2,7/2)	94	116 FS	+37-23
63CU 95				3.779 3/2+,5/2+	95		
63CU 96				3.787 1/2-,3/2-	96		
63CU 97				3.810 +	97		
63CU 98				3.840 +	98		
63CU 99				3.867	99		
63CU 100				3.881 (3/2+,5/2)	100		

63CU 101				3.886 5/2-,7/2-	101		
63CU 102				3.889 (5/2,7/2)	102	119 FS	+75-41
63CU 103	3.892	(5/2+)			103		
63CU 104				3.895 (5/2,7/2)	104	28 FS	+9-6
63CU 105				3.902	105		
63CU 106				3.920	106		
63CU 107				3.960	107		
63CU 108				3.970 7/2+,9/2+	108		
63CU 109				3.979	109		
63CU 110				4.017	110		

63CU 111			4.039 (3/2-)		111		
63CU 112				4.055 1/2-,3/2-	112		
63CU 113	4.110	1/2+			113	16 FS	+3-2
63CU 114	4.117	1/2+			114		
63CU 115				4.126	115		
63CU 116	4.130	13/2+			116	2.3 PS	+10-7
63CU 117				4.133	117		
63CU 118				4.145	118		
63CU 119				4.148	119		
63CU 120	4.156	13/2+			120		

63CU 121				4.182	121		
63CU 122				4.189	122		
63CU 123				4.222 (5/2,7/2)	123	20 FS	+8-5
63CU 124				4.260 (5/2-,7/2)	124		
63CU 125				4.287 (5/2,7/2)	125	31 FS	+8-6
63CU 126				4.289	126		
63CU 127				4.294 1/2-,3/2-	127		
63CU 128				4.355	128		

63CU 129			4.358	129
63CU 130			4.362	130

63CU 131			4.371	5/2-,7/2-131
63CU 132			4.381	132
63CU 133			4.403	133
63CU 134			4.416	134
63CU 135			4.421	135
63CU 136	4.433	1/2+		136 16 FS +8-6
63CU 137			4.457	137
63CU 138			4.471	138
63CU 139	4.498	17/2+		139 4.1 NS 1
63CU 140			4.499	(5/2,7/2)140 8 FS +1-1

63CU 141			4.501	141
63CU 142			4.507	142
63CU 143			4.511	5/2-,7/2-143
63CU 144			4.517	144
63CU 145			4.531	145
63CU 146			4.533	146
63CU 147	4.577	(15/2+)		147 2.4 PS +14-10
63CU 148			4.581	(5/2-,7/2)148
63CU 149			4.593	149
63CU 150			4.598	150

63CU 151			4.637	151
63CU 152			4.644	152
63CU 153			4.647	153
63CU 154			4.666	154
63CU 155			4.692	155
63CU 156			4.735	156
63CU 157			4.753	157
63CU 158			4.772	158
63CU 159			4.789	159
63CU 160			4.796	160

63CU 161	4.806	1/2+		161 7 FS +5-5
63CU 162			4.810	162
63CU 163			4.839	163
63CU 164			4.870	164
63CU 165			4.877	165
63CU 166			4.890	7/2+,9/2+166
63CU 167			4.919	13/2,15/2167
63CU 168			4.956	5/2-,7/2-168
63CU 169	5.008	(19/2+)		169
63CU 170			5.016	170

63CU 171			5.053	171
63CU 172			5.073	172
63CU 173			5.101	173

63CU 174				5.140	174
63CU 175				5.162	175
63CU 176				5.191	176
63CU 177				5.226	177
63CU 178				5.253	178
63CU 179				5.274	179
63CU 180				5.292	180

63CU 181				5.304	181
63CU 182				5.312	182
63CU 183				5.319	183
63CU 184		5.337	1/2+		184
63CU 185		5.359	(19/2+)		185 0.8 PS +3-1
63CU 186		5.366	(1/2+)		186
63CU 187				5.402	187
63CU 188		5.413	(17/2+)		188 2 PS GT
63CU 189				5.543	189
63CU 190				5.566	190

63CU 191				5.572	191
63CU 192				5.579	192
63CU 193				5.592	193
63CU 194				5.602	194
63CU 195				5.645 (5/2-,7/2)	195
63CU 196				5.713	196
63CU 197				5.735	197
63CU 198				5.769	198

S-alpha=	5.775	(0.001)	-----	-----	-----
63CU 199				5.797	199
63CU 200				5.804	200

63CU 201				5.828 (5/2-,7/2)	201
63CU 202				5.835	202
63CU 203				5.868	203
63CU 204				5.878	204
63CU 205				6.093	205

S-p	=	6.122	(0.001)	-----	-----
63CU 206		6.284	19/2(+)		206
63CU 207				6.375 (3/2,5/2)	207
63CU 208				6.496	208
63CU 209		7.074	23/2(+)		209
63CU 210				7.400 1/2	210

63CU 211				7.473 1/2	211
63CU 212				7.513 (3/2)	212
63CU 213				7.530 1/2	213
63CU 214				7.606 (1/2)	214
63CU 215				7.730 (1/2)	215
63CU 216		8.565	1/2-		216
63CU 217				8.594 (3/2,5/2)	217

63CU 218				8.629	5/2-			218
63CU 219				8.639	5/2-			219
63CU 220							8.694 1/2-,3/2-	220

63CU 221							8.701 1/2-,3/2-	221
63CU 222				8.719	(3/2-)			222
63CU 223				8.719	(3/2-)			223
63CU 224				8.719	(3/2-)			224
63CU 225				8.728	3/2-			225
63CU 226				8.732	(3/2-)			226
63CU 227				8.734	(3/2-)			227
63CU 228				8.739	(3/2-)			228
63CU 229				8.743	3/2-			229
63CU 230				8.744	3/2-			230

63CU 231				8.747	(3/2-)			231
63CU 232				8.748	3/2-			232
63CU 233				8.750	(3/2-)			233
63CU 234				9.119	3/2-			234
63CU 235				9.584	1/2-			235
63CU 236							9.807	236
63CU 237							9.830	237
63CU 238							9.842	238
63CU 239		9.849	9/2+					239
63CU 240							9.854	240

63CU 241							9.864	241
63CU 242				9.865	(3/2)-			242
63CU 243							9.970 7/2+,9/2+	243
S-n	=	10.864	(0.001)	-----				
63CU 244		10.960	5/2+					244
63CU 245							11.029	245
63CU 246							11.227	246
63CU 247		11.230	9/2+					247
63CU 248							11.326	248
63CU 249							11.469	249
63CU 250							11.641	250

63CU 251							11.723	251
63CU 252							11.816	252
63CU 253							11.951	253
63CU 254							12.056	254
63CU 255							12.196	255

S-p	=	6.122	(0.001)	-----				
S-n	=	10.864	(0.001)	-----				
S-2p	=	17.260	(0.001)	-----				
S-2n	=	19.739	(0.001)	-----				
S-alpha	=	5.775	(0.001)	-----				

S+p = -7.713 (0.001)
S+n = -7.916 (0.001)
S+2p = -11.656 (0.001)
S+2n = -17.826 (0.001)
S+alpha = -3.724 (0.001)

gap p = -1.591 (0.001)
gap n = 2.948 (0.001)
gap 2p = 5.604 (0.001)
gap 2n = 1.912 (0.001)
gap alpha = 2.051 (0.001)