

^{145}Eu $Z = 63$ $N = 82$ adopted link ENSDF link

Based on ENSDF from Oct 2022, and mass evaluation from 2020

BE = 1199.045 (0.003) MeV

Qbeta+ = 2.660 (0.003) MeV

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

S-alpha=	-0.106	(0.014)	-----		
145EU 1	0.000	5/2+			1 5.93 D 4
145EU 2	0.330	7/2+			2
145EU 3			0.716	11/2-	3 490 NS 30
145EU 4	0.808	1/2+			4
145EU 5	1.042	3/2+			5
145EU 6			1.368	9/2-	6
145EU 7				1.460	7
145EU 8			1.500	7/2-	8
145EU 9				1.567	3/2(-),5/2(-)
145EU 10				1.599	(7/2)+

145EU 11			1.600	3/2-	11
145EU 12			1.601	11/2-	12
145EU 13				1.745	7/2-,5/2-
145EU 14	1.758	3/2+			13
145EU 15			1.761	3/2-	14
145EU 16			1.766	5/2-	15
145EU 17			1.792	11/2-	16
145EU 18				1.829	(9/2-)
145EU 19			1.845	13/2-	17
145EU 20				1.845	(5/2)+

145EU 21				1.881	3/2+,1/2+
145EU 22	1.916	3/2+			18
145EU 23				2.028	(1/2+,3/2+)
145EU 24				2.043	(1/2+,3/2+)
145EU 25	2.049	3/2+			19
145EU 26				2.054	20
145EU 27				2.079	21
145EU 28				2.114	3/2+,5/2+
145EU 29				2.117	9/2-,11/2-
145EU 30				2.150	22

145EU 31				2.188	23
145EU 32				2.195	(9/2)+
145EU 33	2.203	3/2+			24
145EU 34				2.237	9/2+,(7/2+)
145EU 35	2.244	15/2+			25
145EU 36			2.284	15/2-	26

145EU 37						2.295	(11/2)+	37
145EU 38						2.314	(13/2)-	38
145EU 39		2.319	5/2+					39
145EU 40					2.322	3/2-		40

145EU 41						2.327		41
145EU 42						2.349		42
145EU 43						2.352	(11/2,13/2)-	43
145EU 44						2.400	(13/2+)	44
145EU 45						2.402		45
145EU 46						2.417		46
145EU 47						2.422		47
145EU 48						2.423	5/2+,7/2+,9/2+	48
145EU 49						2.464		49
145EU 50		2.487	3/2+					50

145EU 51		2.495	1/2+					51
145EU 52						2.504		52
145EU 53						2.507	5/2+,7/2+,9/2+	53
145EU 54						2.525		54
145EU 55						2.545		55
145EU 56		2.562	3/2+					56
145EU 57					2.574	15/2-		57
145EU 58						2.586	(3/2+)	58
145EU 59						2.606		59
145EU 60						2.617	(9/2+)	60

145EU 61		2.642	3/2+					61
145EU 62						2.684	(9/2,11/2)-	62
145EU 63						2.690	13/2+, (11/2,9/2)	63+
145EU 64						2.700		64
145EU 65						2.726	(15/2)-	65
145EU 66						2.743		66
145EU 67						2.747		67
145EU 68						2.754		68
145EU 69						2.780		69
145EU 70					2.813	17/2-		70

145EU 71						2.819		71
145EU 72					2.836	19/2-		72 5.5 NS 5
145EU 73						2.839		73
145EU 74						2.859		74
145EU 75					2.863	19/2-		75
145EU 76		2.897	13/2+					76
145EU 77					2.911	21/2-		77
145EU 78						2.919		78
145EU 79						2.925	(13/2)-	79
145EU 80						2.939	9/2+,11/2+,13/2+	80

145EU 81						2.972		81

145EU 82				2.988		82
145EU 83				3.001		83
145EU 84				3.026	(17/2)-	84
145EU 85				3.062	(3/2+)	85
145EU 86				3.092		86
145EU 87				3.101		87
145EU 88				3.119	(9/2,13/2)+	88
145EU 89				3.176		89
145EU 90		3.183	23/2-			90

145EU 91				3.187	(15/2,17/2)	91
145EU 92				3.199		92
145EU 93				3.221		93
145EU 94				3.229		94
145EU 95				3.238		95
145EU 96				3.254		96
145EU 97				3.261		97
145EU 98				3.267		98
145EU 99				3.281		99
145EU 100				3.312		100

S-p	=	3.315	(0.003)	-----		
145EU 101				3.343		101
145EU 102				3.349	(19/2)-	102
145EU 103		3.383	3/2+			103
145EU 104				3.389		104
145EU 105				3.398		105
145EU 106		3.409	3/2+			106
145EU 107				3.412		107
145EU 108				3.412	(21/2)	108
145EU 109		3.444	3/2+			109
145EU 110				3.449	(15/2,17/2)-	110

145EU 111				3.452		111
145EU 112		3.507	3/2+			112
145EU 113				3.520	(3/2+)	113
145EU 114				3.526		114
145EU 115				3.547		115
145EU 116				3.562		116
145EU 117				3.578		117
145EU 118				3.599		118
145EU 119		3.620	3/2+			119
145EU 120		3.628	3/2+			120

145EU 121				3.644		121
145EU 122				3.676		122
145EU 123				3.705		123
145EU 124				3.739		124
145EU 125				3.747	(3/2+)	125
145EU 126				3.769		126

145EU 127				3.838	(23/2)	127
145EU 128				3.848		128
145EU 129				3.880		129
145EU 130				3.889		130

145EU 131				3.921		131
145EU 132				3.932		132
145EU 133				3.939		133
145EU 134				3.945		134
145EU 135				3.950		135
145EU 136	3.963	3/2+				136
145EU 137	3.976	25/2+				137
145EU 138				3.989		138
145EU 139				4.004		139
145EU 140	4.014	3/2+				140

145EU 141				4.022		141
145EU 142				4.024		142
145EU 143				4.044		143
145EU 144				4.048		144
145EU 145				4.052	(3/2+)	145
145EU 146				4.070	(3/2+)	146
145EU 147	4.123	27/2+				147
145EU 148	4.131	3/2+				148
145EU 149				4.157		149
145EU 150				4.184		150

145EU 151				4.230	(25/2+)	151
145EU 152	4.259	3/2+				152
145EU 153				4.276	(3/2+)	153
145EU 154	4.282	3/2+				154
145EU 155	4.309	3/2+				155
145EU 156				4.364	(9/2-, 11/2-)	156
145EU 157				4.365		157
145EU 158				4.381	(25/2+)	158
145EU 159				4.391		159
145EU 160	4.410	3/2+				160

145EU 161				4.424		161
145EU 162				4.428	(3/2+)	162
145EU 163				4.432		163
145EU 164	4.436	3/2+				164
145EU 165				4.454	(3/2+)	165
145EU 166				4.464		166
145EU 167				4.473		167
145EU 168				4.497	(3/2+, 1/2+)	168
145EU 169				4.503	(3/2+, 1/2+)	169
145EU 170	4.518	3/2+				170

145EU 171			4.536	23/2-		171

145EU 172				4.537		172
145EU 173	4.547	3/2+				173
145EU 174				4.555	(3/2+)	174
145EU 175				4.566		175
145EU 176				4.578		176
145EU 177				4.593	(3/2+)	177
145EU 178	4.595	27/2+				178
145EU 179				4.635	(3/2+)	179
145EU 180	4.646	3/2+				180

145EU 181			4.648	25/2-		181
145EU 182				4.656		182
145EU 183				4.664		183
145EU 184				4.685		184
145EU 185	4.700	3/2+				185
145EU 186	4.710	3/2+				186
145EU 187				4.821		187
145EU 188				4.930		188
145EU 189				4.967	27/2	189
145EU 190				5.149		190

145EU 191	5.152	29/2+				191
145EU 192	5.325	29/2+				192
145EU 193	5.422	29/2+				193
145EU 194	5.595	31/2+				194
145EU 195				5.656	29/2	195
145EU 196				5.683	31/2	196
145EU 197				5.706	29/2	197
145EU 198	5.719	31/2+				198
145EU 199	5.762	31/2+				199
145EU 200	5.851	29/2+				200

145EU 201	5.875	33/2+				201
145EU 202				5.900	(9/2)-	202
145EU 203	5.937	31/2+				203
145EU 204	5.990	33/2+				204
145EU 205	6.138	33/2+				205
145EU 206	6.180	33/2+				206
145EU 207				6.196	31/2(+)	207
145EU 208	6.197	35/2+				208
145EU 209				6.207	31/2	209
145EU 210				6.337	33/2	210

145EU 211				6.461	33/2(+)	211
145EU 212				6.480	35/2	212
145EU 213				6.518	(37/2+)	213
145EU 214				6.766	37/2	214
145EU 215				7.145	35/2	215
145EU 216				7.247		216
145EU 217				7.292	37/2	217

145EU 218				7.293	35/2(+)	218		
145EU 219				7.332	39/2	219		
145EU 220				7.416	37/2	220		

145EU 221				7.430	35/2(+)	221		
145EU 222				7.483	39/2	222		
145EU 223				7.535	35/2(+)	223		
145EU 224				7.593	37/2(+)	224		
145EU 225				7.600	(13/2)+	225		
145EU 226				7.763	41/2	226		
145EU 227				7.784	37/2(+)	227		
145EU 228				7.802	39/2(+)	228		
145EU 229				7.905	41/2	229		
145EU 230				7.914	(37/2)	230		

145EU 231				8.035	(39/2)	231		
145EU 232				8.152	43/2	232		
145EU 233				8.268	39/2(+)	233		
145EU 234				8.426	43/2	234		
145EU 235				8.508	45/2	235		
145EU 236				8.528	43/2	236		
145EU 237				8.528	(41/2)	237	3.7 NS	4
145EU 238				8.686		238		
145EU 239				8.823	45/2	239		
145EU 240				8.882	(43/2)	240		

145EU 241				8.932	(43/2)	241		
145EU 242				9.129	(45/2)	242		
145EU 243		9.340	7/2-			243		
145EU 244				9.560	(45/2)	244		

S-2p	=	9.609	(0.004)					

145EU 245				9.652	(45/2)	245		
145EU 246				9.769	(47/2)	246		
145EU 247				9.776	49/2	247		
145EU 248				9.886	(49/2)	248		
145EU 249				9.940	(47/2)	249		

S-p	=	3.315	(0.003)					
S-n	=	10.444	(0.011)					
S-2p	=	9.609	(0.004)					
S-2n	=	19.893	(0.011)					
S-alpha	=	-0.106	(0.014)					

S+p	=	-5.383	(0.005)					
S+n	=	-7.197	(0.007)					
S+2p	=	-7.329	(0.009)					
S+2n	=	-15.696	(0.004)					
S+alpha	=	4.078	(0.005)					

gap p = -2.068 (0.006)
gap n = 3.246 (0.013)
gap 2p = 2.280 (0.010)
gap 2n = 4.197 (0.012)
gap alpha = 3.972 (0.015)