

^{151}Eu $Z = 63$ $N = 88$ adopted link ENSDF link

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

BE = 1244.134 (0.001) MeV

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

S-alpha=	-1.964	(0.002)	-----		
151EU 1	0.000	5/2+			1 1.7E+18 Y GE
151EU 2	0.022	7/2+			2 9.6 NS 3
151EU 3			0.196	11/2-	3 58.9 US 5
151EU 4				0.197 (3/2)+	4 0.24 NS 4
151EU 5				0.217 (3/2 TO 11/2)	5
151EU 6			0.243	7/2-	6 0.36 NS 2
151EU 7	0.260	5/2+			7
151EU 8				0.306 (3/2+,5/2,7/2+)	8
151EU 9				0.307 (5/2)+	9
151EU 10				0.308 (7/2)+	10 3.3 PS 8

151EU 11				0.308 (9/2)+	11
151EU 12				0.332 3/2+,5/2+	12
151EU 13				0.336	13
151EU 14			0.350	9/2-	14 0.1 NS LT
151EU 15				0.354 5/2-,7/2-	15
151EU 16				0.416 (7/2+)	16
151EU 17				0.500 (7/2+)	17
151EU 18			0.502	15/2-	18
151EU 19	0.503	9/2+			19
151EU 20				0.511 (11/2)+	20

151EU 21				0.522 (3/2-)	21
151EU 22				0.523 (LE 9/2)	22
151EU 23				0.546 (5/2+)	23
151EU 24				0.580	24
151EU 25				0.587	25
151EU 26				0.600	26
151EU 27				0.601	27
151EU 28			0.611	13/2-	28
151EU 29				0.633	29
151EU 30	0.654	5/2+			30

151EU 31	0.697	5/2+			31
151EU 32				0.698 (11/2-)	32
151EU 33				0.715 (9/2+)	33
151EU 34				0.715 (1/2+)	34
151EU 35				0.719 (7/2+,9/2+)	35
151EU 36				0.735 (LE 9/2)	36
151EU 37				0.752 (13/2+)	37

151EU 38						0.758		3/2+,5/2+	38
151EU 39						0.790		(7/2,11/2)	39
151EU 40						0.807		(7/2-)	40

151EU 41						0.839		(5/2-,7/2,9/2+)	41
151EU 42						0.859			42
151EU 43						0.868			43
151EU 44						0.882		(11/2-)	44
151EU 45						0.889			45
151EU 46		0.902	5/2+						46
151EU 47						0.910		(-)	47
151EU 48						0.943			48
151EU 49						0.946		(5/2-,7/2-)	49
151EU 50				0.957	19/2-				50

151EU 51						0.960			51
151EU 52						0.973		(15/2)+	52
151EU 53						1.011			53
151EU 54						1.036		(+)	54
151EU 55				1.041	17/2-				55
151EU 56						1.049			56
151EU 57						1.057		(15/2-)	57
151EU 58						1.094		(9/2+,11/2+,13/2)	58+
151EU 59						1.101			59
151EU 60						1.114		(15/2+)	60

151EU 61						1.152			61
151EU 62						1.163		(-)	62
151EU 63						1.177			63
151EU 64						1.201		(3/2+,5/2+)	64
151EU 65						1.221		(17/2+)	65
151EU 66						1.225			66
151EU 67						1.233			67
151EU 68						1.250		(1/2,3/2-)	68
151EU 69						1.283		(1/2+)	69
151EU 70						1.304		(7/2+,9/2+)	70

151EU 71						1.326		9/2-,11/2-	71
151EU 72						1.342			72
151EU 73						1.353			73
151EU 74						1.383		(17/2+)	74
151EU 75						1.406		(3/2+,5/2,7/2-)	75
151EU 76						1.421			76
151EU 77						1.423		(1/2+)	77
151EU 78						1.458			78
151EU 79						1.463		(19/2+)	79
151EU 80						1.488		(LE 5/2)	80

151EU 81						1.503		(23/2)-	81
151EU 82						1.505		(19/2-)	82

151EU 83				1.505	(3/2+,5/2+)	83
151EU 84				1.507	(19/2+)	84
151EU 85				1.527		85
151EU 86		1.564	21/2-			86
151EU 87				1.565	(1/2+)	87
151EU 88				1.576	(3/2+,5/2+)	88
151EU 89				1.596		89
151EU 90				1.645	(5/2-,7/2-)	90

151EU 91				1.671	(3/2+,5/2,7/2-)	91
151EU 92				1.691		92
151EU 93				1.712		93
151EU 94				1.719	(21/2+)	94
151EU 95				1.733	(21/2+)	95
151EU 96	1.749	1/2+				96
151EU 97				1.752	(19/2+)	97
151EU 98				1.762		98
151EU 99				1.765	(21/2+)	99
151EU 100				1.795	(3/2+,5/2,7/2-)	100

151EU 101				1.803		101
151EU 102				1.814	(7/2+,9/2+)	102
151EU 103				1.833		103
151EU 104				1.849	(3/2+,5/2,7/2-)	104
151EU 105				1.876	(3/2+,5/2+)	105
151EU 106				1.912		106
151EU 107				1.948	(23/2)+	107
151EU 108				1.965	(21/2+)	108
151EU 109				1.995	(23/2-)	109
151EU 110				1.996	(23/2+)	110

151EU 111				2.022		111
151EU 112				2.072		112
151EU 113				2.110		113
151EU 114				2.118	(27/2)-	114
151EU 115		2.152	25/2-			115
151EU 116				2.171	(25/2+)	116
151EU 117				2.224	(23/2+)	117
151EU 118				2.237	(25/2+)	118
151EU 119				2.276	(25/2+)	119
151EU 120				2.307		120

151EU 121				2.327		121
151EU 122				2.348		122
151EU 123				2.419		123
151EU 124				2.438	(27/2)+	124
151EU 125				2.457	(25/2+)	125
151EU 126				2.494		126
151EU 127				2.510		127
151EU 128				2.521	(27/2-)	128

151EU 129			2.535		129
151EU 130			2.557	(27/2+)	130

151EU 131			2.611	(27/2+)	131
151EU 132			2.636	(29/2+)	132
151EU 133			2.647		133
151EU 134			2.659		134
151EU 135			2.694		135
151EU 136			2.711		136
151EU 137			2.735	(27/2+)	137
151EU 138			2.751		138
151EU 139			2.774	(29/2+)	139
151EU 140			2.783	(29/2-)	140

151EU 141			2.790	(31/2)-	141
151EU 142			2.834		142
151EU 143			2.857	(29/2+)	143
151EU 144			2.924		144
151EU 145			2.955	(31/2+)	145
151EU 146			2.990	(31/2+)	146
151EU 147			3.046	(33/2+)	147
151EU 148			3.057		148
151EU 149			3.089	(31/2-)	149
151EU 150			3.092		150

151EU 151			3.164	(31/2+)	151
151EU 152			3.183	(33/2+)	152
151EU 153			3.378	(33/2-)	153
151EU 154			3.480	(35/2+)	154
151EU 155			3.495	(33/2+)	155
151EU 156			3.498	(35/2)-	156
151EU 157			3.510		157
151EU 158			3.529	(35/2+)	158
151EU 159			3.545	(37/2+)	159
151EU 160			3.773	(37/2+)	160

151EU 161			3.807	(35/2+)	161
151EU 162			3.838		162
151EU 163			3.879	(37/2-)	163
151EU 164			3.918		164
151EU 165			4.120	(39/2+)	165
151EU 166			4.127	(39/2)-	166
151EU 167			4.141	(39/2+)	167
151EU 168			4.186	(41/2+)	168
151EU 169			4.292	(39/2-)	169
151EU 170			4.404	(41/2+)	170

151EU 171			4.461	(41/2-)	171
151EU 172			4.731	(43/2-)	172
151EU 173			4.808	(43/2+)	173

151EU 174			4.859	(43/2+)	174
S-p	=	4.891 (0.002)	-----		
151EU 175			4.968	(45/2+)	175
151EU 176			5.663	(47/2+)	176
151EU 177			5.777	(49/2+)	177

S-p	=	4.891 (0.002)	-----
S-n	=	7.932 (0.006)	-----
S-2p	=	13.167 (0.002)	-----
S-2n	=	14.354 (0.004)	-----
S-alpha	=	-1.964 (0.002)	-----

S+p	=	-7.343 (0.002)
S+n	=	-6.307 (0.002)
S+2p	=	-11.239 (0.004)
S+2n	=	-14.857 (0.002)
S+alpha	=	0.978 (0.010)

gap p	=	-2.453 (0.002)
gap n	=	1.625 (0.007)
gap 2p	=	1.928 (0.005)
gap 2n	=	-0.502 (0.004)
gap alpha	=	-0.986 (0.010)