

$^{168}\text{Er}$        $Z = 68$        $N = 100$       [link to full NNDC output](#)

Based on ENSDF from Dec 2018, and mass evaluation from 2016

BE = 1365.773 ( 0.001) MeV

	Energy T	J+	J-	J-other	T1/2
-----					
S-alpha=	-0.552	( 0.001)	-----		
168ER 1	0.000	0+			1 STABLE
168ER 2	0.080	2+			2 1.853 NS 25
168ER 3	0.264	4+			3 114 PS 3
168ER 4	0.549	6+			4 12.0 PS 5
168ER 5	0.821	2+			5 2.80 PS 9
168ER 6	0.896	3+			6 3.2 PS +9-2
168ER 7	0.928	8+			7 3.56 PS 13
168ER 8	0.995	4+			8 3.5 PS 7
168ER 9			1.094	4-	9 109.0 NS 7
168ER 10	1.118	5+			10 2.4 PS +8-2
-----					
168ER 11			1.193	5-	11 0.70 NS 7
168ER 12	1.217	0+			12
168ER 13	1.264	6+			13 3.63 PS 26
168ER 14				1.266	14
168ER 15	1.276	2+			15 2.0 PS +21-7
168ER 16			1.311	6-	16
168ER 17			1.359	1-	17
168ER 18	1.397	10+			18 1.45 PS 6
168ER 19				1.404 (2)-	19
168ER 20	1.411	4+			20 0.83 PS GT
-----					
168ER 21	1.422	0+			21
168ER 22			1.431	3-	22 41 PS
168ER 23	1.433	7+			23
168ER 24			1.449	7-	24
168ER 25	1.493	2+			25
168ER 26			1.542	3-	26 8 PS
168ER 27				1.542 (4)-	27
168ER 28				1.569 (2)-	28 0.43 PS +11-8
168ER 29			1.574	5-	29
168ER 30			1.606	8-	30
-----					
168ER 31			1.615	4-	31
168ER 32	1.617	6+			32 1.7 PS GT
168ER 33	1.625	8+			33 3.4 PS 7
168ER 34				1.630 4-,5-,6-	34
168ER 35			1.633	3-	35 0.35 PS +11-8
168ER 36	1.654	3+			36
168ER 37				1.656 (4)+	37

168ER 38				1.708	5-					38
168ER 39				1.719	4-					39
168ER 40		1.737	4+							40
-----										
168ER 41							1.761	(6)-		41
168ER 42							1.764			42
168ER 43							1.768			43
168ER 44							1.773	(6)-		44
168ER 45				1.780	9-					45
168ER 46				1.786	1-				3.5 FS	4
168ER 47							1.795	(7-)		47
168ER 48							1.813	(2+,3,4+)		48
168ER 49				1.820	6-					49
168ER 50				1.820	5-					50
-----										
168ER 51				1.828	3-				0.82 PS	+32-19
168ER 52		1.834	0+							52
168ER 53		1.839	5+							53
168ER 54		1.848	2+							54
168ER 55							1.882			55
168ER 56							1.893	(4)-	177 FS	+17-15
168ER 57		1.893	2+							57
168ER 58							1.896	(7)-		58
168ER 59							1.903	(6+)		59
168ER 60							1.905	(4)-		60
-----										
168ER 61				1.914	3-				11 FS	LT
168ER 62							1.916	(3)+		62
168ER 63		1.930	2+							63
168ER 64				1.937	1-				0.24 PS	3
168ER 65		1.947	12+						0.60 PS	3
168ER 66							1.950	(6)-		66
168ER 67				1.951	7-					67
168ER 68		1.952	2+							68
168ER 69		1.961	6+							69
168ER 70							1.972	(2)-	0.13 PS	+8-4
-----										
168ER 71				1.976	10-					71
168ER 72				1.983	5-				0.29 PS	+8-5
168ER 73							1.995	(3)+		73
168ER 74							1.999	(3)-	0.44 NS	+12-8
168ER 75				2.002	5-					75
168ER 76							2.002	(4)+		76
168ER 77							2.022	(3)-	105 FS	+37-25
168ER 78							2.031	(4)+		78
168ER 79							2.039	(8-)		79
168ER 80							2.056	(4)+	0.32 PS	16
-----										
168ER 81							2.060	(4)-		81
168ER 82		2.070	10+							82

168ER 83						2.080	(4)+	83
168ER 84				2.089	4-			84
168ER 85						2.091	(6)-	85
168ER 86				2.098	4-			86 0.21 PS +6-4
168ER 87		2.100	7+					87
168ER 88						2.109	(5)+	88
168ER 89		2.114	0+					89
168ER 90						2.119	(6)-	90
-----								
168ER 91						2.122	(5,6,7)-	91
168ER 92						2.125		92
168ER 93						2.129	(5)-	93
168ER 94						2.134	(1+)	94
168ER 95				2.136	1-			95 57 FS 14
168ER 96						2.137	(2)+	96
168ER 97						2.145		97
168ER 98				2.148	5-			98
168ER 99						2.170	(5)+	99 0.21 PS 14
168ER 100						2.175		100
-----								
168ER 101						2.178	(2+)	101
168ER 102				2.183	11-			102
168ER 103						2.185	(5)-	103 44 FS +25-16
168ER 104						2.187	(3)+	104
168ER 105						2.188	(5+)	105
168ER 106						2.189	(2+,3,4+)	106
168ER 107		2.193	2+					107
168ER 108						2.200	(5)-	108
168ER 109						2.201	(9-)	109
168ER 110		2.201	0+					110
-----								
168ER 111						2.210	(7-)	111
168ER 112						2.218		112
168ER 113						2.221		113
168ER 114						2.230	(2)-	114
168ER 115						2.238	(4)+	115
168ER 116						2.244	(3)+	116
168ER 117						2.247	(6)+	117
168ER 118						2.250		118
168ER 119						2.255	(2+)	119
168ER 120						2.255	(3)+	120
-----								
168ER 121						2.255	(6)-	121
168ER 122						2.263	(3)-	122
168ER 123						2.264	(0+)	123
168ER 124						2.268	(3,4,5)+	124
168ER 125				2.269	3-			125
168ER 126						2.270		126
168ER 127						2.274	(2+,3,4+)	127
168ER 128						2.280	(4)+	128

168ER 129				2.286			129
168ER 130				2.294			130
-----							
168ER 131				2.298	(4,5,6)+		131
168ER 132				2.303	(3)-		132
168ER 133				2.303	(6)-		133
168ER 134				2.307	(6+)		134
168ER 135				2.311	(4)+		135
168ER 136		2.322	2+				136
168ER 137				2.323	3-		137
168ER 138				2.332	6-		138
168ER 139		2.336	4+				139
168ER 140				2.337	3-		140
-----							
168ER 141				2.342	1		141 0.11 PS 3
168ER 142				2.346	1-,2-,3-		142
168ER 143			2.349	4-			143
168ER 144				2.349			144
168ER 145				2.361	1		145 108 FS 22
168ER 146				2.365	(5)-		146
168ER 147				2.365	(1+)		147 94 FS 22
168ER 148		2.366	0+				148
168ER 149				2.369	(5+)		149
168ER 150				2.374	2,3		150
-----							
168ER 151				2.378			151
168ER 152				2.383	(2)+		152
168ER 153				2.392	(0+)		153
168ER 154				2.392	(5,6+)		154
168ER 155				2.393	(3-,4+)		155
168ER 156				2.394	(2+)		156
168ER 157				2.399	(3+,4,5+)		157
168ER 158				2.402	(1-)		158
168ER 159				2.402	(4)-		159
168ER 160				2.412	(5)+		160
-----							
168ER 161				2.417	1(-)		161 20 FS 4
168ER 162			2.419	12-			162
168ER 163				2.423			163
168ER 164				2.425	(2)+		164
168ER 165				2.427			165
168ER 166				2.435			166
168ER 167				2.440	(4+,5+)		167
168ER 168				2.440	(2+)		168
168ER 169		2.451	2+				169
168ER 170				2.451	(5-)		170
-----							
168ER 171				2.456	(3+,4,5+)		171
168ER 172				2.459	1		172 0.17 PS 5
168ER 173		2.462	2+				173

168ER 174				2.469		174
168ER 175				2.474	(6-)	175
168ER 176				2.477	(5)-	176
168ER 177				2.478	(3)-	177
168ER 178				2.485	(3+)	178
168ER 179			2.486	3-		179
168ER 180	2.493	1+				180 37 FS 4
-----						
168ER 181				2.495	(3)-	181
168ER 182				2.499		182
168ER 183				2.511	1(-)	183 59 FS 18
168ER 184				2.514	(4)-	184
168ER 185				2.517	(3+,4+)	185
168ER 186				2.527	(5)-	186
168ER 187				2.528		187
168ER 188				2.529	(5)-	188
168ER 189	2.538	2+				189
168ER 190				2.540	(3,4,5)+	190
-----						
168ER 191				2.547	(4+)	191
168ER 192				2.551	(4,5)-	192
168ER 193	2.553	2+				193
168ER 194				2.559	(5)-	194
168ER 195				2.562	(4+)	195
168ER 196				2.563		196
168ER 197				2.571		197
168ER 198	2.572	14+				198 0.248 PS +24-14
168ER 199				2.572	(12+)	199
168ER 200	2.572	0+				200
-----						
168ER 201				2.579		201
168ER 202				2.586		202
168ER 203				2.594		203
168ER 204				2.601		204
168ER 205	2.617	0+				205
168ER 206				2.626		206
168ER 207				2.629	(3+,4,5+)	207
168ER 208				2.629		208
168ER 209				2.637		209
168ER 210				2.644	1(+)	210 70 FS 15
-----						
168ER 211				2.644	(0+)	211
168ER 212				2.652		212
168ER 213			2.654	13-		213
168ER 214				2.657		214
168ER 215				2.658	(2,3,4)	215
168ER 216				2.661	(3,4)+	216
168ER 217				2.663	(4)+	217
168ER 218				2.672	(4+,5,6+)	218
168ER 219	2.676	1+				219 27 FS 3

168ER 220				2.684	(2+)	220		
168ER 221				2.689	(1,2+)	221		
168ER 222				2.694	1(+)	222		
168ER 223				2.701		223		
168ER 224				2.703		224		
168ER 225				2.713		225		
168ER 226				2.716	(2+,3,4+)	226		
168ER 227				2.728	(4,5)-	227		
168ER 228	2.728	1+				228	13.9 FS	24
168ER 229				2.733		229		
168ER 230				2.739		230		
168ER 231				2.740	(4,5,6)+	231		
168ER 232				2.741	1	232	38 FS	6
168ER 233	2.742	2+				233		
168ER 234				2.747	(LE4)	234		
168ER 235				2.752		235		
168ER 236				2.757	(1,2+)	236		
168ER 237				2.764	(1,2+)	237		
168ER 238				2.769		238		
168ER 239				2.770	(5+)	239		
168ER 240				2.778		240		
168ER 241				2.783	(1,2+)	241		
168ER 242				2.787	(3,4+)	242		
168ER 243				2.788		243		
168ER 244	2.789	0+				244		
168ER 245	2.792	1+				245	24.5 FS	17
168ER 246	2.798	1+				246	25.6 FS	21
168ER 247				2.806		247		
168ER 248				2.811		248		
168ER 249				2.817	(1,2+)	249		
168ER 250				2.820		250		
168ER 251	2.825	2+				251		
168ER 252				2.826	1(+)	252	38 FS	6
168ER 253				2.834	1(-)	253		
168ER 254	2.842	0+				254		
168ER 255				2.850	(4+)	255		
168ER 256			2.850	1-		256	31 FS	4
168ER 257				2.852		257		
168ER 258				2.855		258		
168ER 259				2.856	(2+)	259	28 FS	5
168ER 260				2.864	(1,2+)	260		
168ER 261	2.872	0+				261		
168ER 262				2.875	(3,4,5)	262		
168ER 263	2.879	2+				263		
168ER 264				2.881		264		

168ER 265						2.891				265
168ER 266						2.897	(3,4+)			266
168ER 267						2.902				267
168ER 268		2.906	2+							268
168ER 269						2.908				269
168ER 270						2.920				270
-----										
168ER 271						2.930	1(+)			271 77 FS 12
168ER 272		2.933	2+							272
168ER 273				2.934	14-					273
168ER 274						2.943				274
168ER 275						2.947	1(-)			275 10.0 FS 16
168ER 276		2.947	0+							276
168ER 277						2.951				277
168ER 278						2.956	1			278
168ER 279						2.959				279
168ER 280		2.961	2+							280
-----										
168ER 281						2.970	3+,4+,5+			281
168ER 282						2.973	(LE4)			282
168ER 283						2.974	1			283 30 FS 6
168ER 284						2.979	(LE4)			284
168ER 285						2.983	(3,4,5)			285
168ER 286						2.984				286
168ER 287						2.991	(LE4)			287
168ER 288		2.998	0+							288
168ER 289						3.002	(1,2+)			289
168ER 290		3.009	2+							290
-----										
168ER 291						3.012	(4+)			291
168ER 292		3.020	2+							292
168ER 293						3.026				293
168ER 294		3.029	0+							294
168ER 295						3.031				295
168ER 296						3.034	(LE4)			296
168ER 297		3.042	2+							297
168ER 298						3.043	3-,4-,5-			298
168ER 299						3.044	1			299 69 FS 17
168ER 300		3.050	1+							300 25 FS 3
-----										
168ER 301		3.050	2+							301
168ER 302		3.056	2+							302
168ER 303						3.064				303
168ER 304						3.065	(0+)			304
168ER 305						3.069				305
168ER 306						3.078				306
168ER 307		3.081	2+							307
168ER 308						3.082	1			308 35 FS 6
168ER 309						3.083	(4+)			309
168ER 310						3.088				310

168ER 311						3.096	1(-)		311	27 FS	3
168ER 312		3.098	2+						312		
168ER 313						3.099	(3-)		313		
168ER 314						3.106			314		
168ER 315						3.111	(2+,3,4+)		315		
168ER 316						3.116	(2+)		316		
168ER 317						3.117			317		
168ER 318						3.118			318		
168ER 319						3.124	(4+)		319		
168ER 320		3.125	1+						320	31 FS	4
168ER 321						3.128	(4+,5,6+)		321		
168ER 322						3.132			322		
168ER 323						3.138			323		
168ER 324		3.140	2+						324		
168ER 325						3.143			325		
168ER 326						3.147			326		
168ER 327						3.152	(LE4)		327		
168ER 328		3.158	0+						328		
168ER 329						3.158			329		
168ER 330		3.172	2+						330		
168ER 331					3.181	1-			331	77 FS	11
168ER 332		3.184	2+						332		
168ER 333					3.188	15-			333		
168ER 334					3.190	1-			334	21 FS	3
168ER 335		3.194	2+						335		
168ER 336						3.198	(LE4)		336		
168ER 337						3.205			337		
168ER 338						3.208	1(+)		338		
168ER 339						3.220	1		339		
168ER 340						3.223	(4+)		340		
168ER 341		3.237	2+						341		
168ER 342						3.238			342		
168ER 343						3.243	1		343		
168ER 344		3.260	16+						344	0.195 PS	+59-16
168ER 345		3.269	2+						345		
168ER 346						3.285	(4+)		346		
168ER 347		3.287	2+						347		
168ER 348						3.300	1		348		
168ER 349						3.313			349		
168ER 350						3.327	(LE4)		350		
168ER 351						3.335	(4+,5+)		351		
168ER 352						3.338	(2+)		352	73 FS	25
168ER 353						3.342	1(+)		353		
168ER 354		3.343	2+						354		
168ER 355						3.348			355		



168ER 356		3.359		1+								356	5.4 FS	4
168ER 357		3.362		2+								357		
168ER 358								3.371		(2+)		358	55 FS	11
168ER 359								3.377		(4+)		359		
168ER 360		3.391		1+								360	2.79 FS	22
-----														
168ER 361								3.395				361		
168ER 362								3.399		(LE4)		362		
168ER 363		3.410		1+								363	9.3 FS	12
168ER 364								3.415		(LE4)		364		
168ER 365		3.429		2+								365		
168ER 366								3.432		(4+)		366		
168ER 367								3.440		1(-)		367	19 FS	4
168ER 368		3.442		2+								368		
168ER 369								3.449		1		369		
168ER 370		3.452		2+								370		
-----														
168ER 371		3.458		1+								371	5.9 FS	5
168ER 372		3.460		2+								372		
168ER 373						3.469		1-				373	10.2 FS	13
168ER 374		3.472		2+								374		
168ER 375								3.476		(LE4)		375		
168ER 376						3.481		1-				376	3.0 FS	4
168ER 377		3.483		2+								377		
168ER 378								3.487				378		
168ER 379		3.493		2+								379		
168ER 380								3.496		(4+)		380		
-----														
168ER 381								3.499				381		
168ER 382						3.504		1-				382	22 FS	8
168ER 383		3.506		2+								383		
168ER 384								3.508		(LE4)		384		
168ER 385								3.514				385		
168ER 386		3.516		2+								386		
168ER 387						3.516		1-				387	13.1 FS	24
168ER 388								3.521		(LE4)		388		
168ER 389								3.529		1		389		
168ER 390								3.529				390		
-----														
168ER 391								3.560				391		
168ER 392		3.562		2+								392		
168ER 393								3.566		1		393		
168ER 394		3.569		0+								394		
168ER 395								3.571		(4+)		395		
168ER 396								3.581				396		
168ER 397		3.586		0+								397		
168ER 398								3.588				398		
168ER 399								3.591		1(+)		399	33 FS	6
168ER 400								3.598		1		400	17 FS	3
-----														

168ER 401					3.607	(LE4)		401		
168ER 402	3.618	2+						402		
168ER 403					3.627	1		403		
168ER 404	3.630	2+						404		
168ER 405					3.634	1(-)		405		
168ER 406					3.643	(LE4)		406		
168ER 407					3.657	1(+)		407	8.9 FS	11
168ER 408					3.661	(LE4)		408		
168ER 409	3.664	0+						409		
168ER 410					3.680	(2+,3,4+)		410		
-----										
168ER 411					3.682			411		
168ER 412					3.696	1		412	35 FS	8
168ER 413					3.697			413		
168ER 414					3.703	(LE4)		414		
168ER 415			3.703	1-				415	5.1 FS	9
168ER 416					3.715	(0+)		416		
168ER 417					3.715			417		
168ER 418					3.719	1(-)		418	9.3 FS	24
168ER 419	3.720	2+						419		
168ER 420	3.725	2+						420		
-----										
168ER 421	3.734	0+						421		
168ER 422					3.737	1		422		
168ER 423					3.739	(2-,3,4+)		423		
168ER 424	3.740	2+						424		
168ER 425					3.745	1(-)		425	5.3 FS	8
168ER 426					3.755			426		
168ER 427	3.760	0+						427		
168ER 428					3.762	(LE4)		428		
168ER 429					3.776	1(+)		429	27 FS	5
168ER 430					3.782	(4+,5,6+)		430		
-----										
168ER 431					3.789	1		431		
168ER 432	3.789	2+						432		
168ER 433					3.799			433		
168ER 434					3.800	1(-)		434	12 FS	3
168ER 435	3.806	1+						435	7.0 FS	11
168ER 436	3.809	2+						436		
168ER 437					3.814	1(-)		437	10.3 FS	19
168ER 438					3.817	(LE4)		438		
168ER 439	3.819	2+						439		
168ER 440					3.835			440		
-----										
168ER 441	3.862	2+						441		
168ER 442	3.869	2+						442		
168ER 443					3.869	1		443		
168ER 444	3.876	2+						444		
168ER 445					3.888			445		
168ER 446					3.895			446		

168ER 447				3.908		447
168ER 448				3.912	1	448
168ER 449				3.921	1(-)	449 22 FS 5
168ER 450		3.929	0+			450
-----						
168ER 451		3.933	2+			451
168ER 452				3.960		452
168ER 453		3.965	2+			453
168ER 454				3.993		454
168ER 455		4.034	2+			455
168ER 456		4.056	2+			456
168ER 457				4.069		457
168ER 458		4.076	2+			458

S-p = 8.000 ( 0.005)-----  
 S-n = 7.771 ( 0.002)-----  
 S-2p = 14.984 ( 0.001)-----  
 S-2n = 14.208 ( 0.002)-----  
 S-alpha= -0.552 ( 0.001)-----

S+p = -5.573 ( 0.001)  
 S+n = -6.003 ( 0.002)  
 S+2p = -12.351 ( 0.001)  
 S+2n = -13.260 ( 0.002)  
 S+alpha = 1.311 ( 0.001)

gap p = 2.427 ( 0.006)  
 gap n = 1.768 ( 0.002)  
 gap 2p = 2.634 ( 0.002)  
 gap 2n = 0.948 ( 0.003)  
 gap alpha = 0.759 ( 0.002)