

$^{174}\text{Hf}$        $Z = 72$        $N = 102$       [link to full NNDC output](#)

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

BE = 1403.925 ( 0.002) MeV

	Energy T	J+	J-	J-other	T1/2
-----					
S-alpha=	-2.494	( 0.000)			
174HF 1	0.000	0+			1 2.0E+15 Y 4
174HF 2	0.091	2+			2 1.66 NS 7
174HF 3	0.297	4+			3
174HF 4	0.608	6+			4
174HF 5	0.828	0+			5
174HF 6	0.900	2+			6 2.2 PS 5
174HF 7	1.010	8+			7
174HF 8	1.062	4+			8
174HF 9	1.227	2+			9 0.36 PS 6
174HF 10				1.303 (3+)	10
-----					
174HF 11	1.307	6+			11
174HF 12				1.309 (2-)	12
174HF 13	1.319	2+			13 5 NS LE
174HF 14				1.321 (3-)	14
174HF 15				1.336 (3+)	15
174HF 16				1.395 (4+)	16
174HF 17				1.425 (4-)	17
174HF 18				1.443 (5-)	18
174HF 19	1.449	4+			19
174HF 20				1.486 (10+)	20
-----					
174HF 21	1.496	2+			21
174HF 22				1.503 (4+)	22 5 NS LE
174HF 23				1.508 (5+)	23
174HF 24				1.549 (6+)	24 138 NS 4
174HF 25			1.562 4-		25
174HF 26	1.626	4+			26
174HF 27			1.627 5-		27
174HF 28				1.630 (8+)	28
174HF 29				1.634 (6-)	29
174HF 30	1.642	6+			30
-----					
174HF 31			1.648 4-		31
174HF 32				1.651 (7-)	32
174HF 33				1.658 (5+)	33
174HF 34				1.714 (6-)	34 0.45 NS 10
174HF 35			1.722 6-		35
174HF 36				1.737 (7+)	36
174HF 37			1.768 5-		37

174HF	38					1.780	(2+,3,4+)	38	
174HF	39					1.798	(8-)	39	2.39 US 4
174HF	40					1.798	(7+)	40	
-----									
174HF	41					1.827	(7-)	41	
174HF	42			1.838	7-			42	
174HF	43					1.862	(2+,3,4+)	43	
174HF	44					1.904	(6+)	44	
174HF	45					1.910	(6-)	45	
174HF	46					1.928	(8-)	46	
174HF	47			1.937	6-			47	
174HF	48					1.944	(9-)	48	
174HF	49					1.948	(8+)	49	
174HF	50					1.963	(8-)	50	
-----									
174HF	51	1.972	8+					51	
174HF	52			1.982	8-			52	
174HF	53			2.017	6-			53	
174HF	54					2.020	(12+)	54	
174HF	55					2.026	(10+)	55	
174HF	56					2.028	(9-)	56	0.5 PS 3
174HF	57					2.030	4(+)	57	
174HF	58			2.084	7-			58	
174HF	59					2.119	(9-)	59	
174HF	60					2.125	(8-)	60	
-----									
174HF	61			2.135	9-			61	
174HF	62					2.167	(9+)	62	
174HF	63					2.180	(9+)	63	
174HF	64			2.277	8-			64	
174HF	65					2.279	(10-)	65	
174HF	66					2.296	(10-)	66	
174HF	67					2.299	(10-)	67	
174HF	68					2.319	(11-)	68	
174HF	69			2.332	10-			69	
174HF	70					2.339	(2+,3,4+)	70	
-----									
174HF	71					2.354	(3,4+)	71	
174HF	72	2.379	10+					72	
174HF	73	2.403	2+					73	
174HF	74					2.422	(3)-	74	
174HF	75					2.430	(10-)	75	
174HF	76					2.431	(10+)	76	
174HF	77					2.442	(2+,3,4+)	77	
174HF	78			2.447	9-			78	
174HF	79					2.486	2(+)	79	
174HF	80			2.488	11-			80	
-----									
174HF	81	2.489	12+					81	
174HF	82					2.492	(2+,3,4+)	82	

174HF 83						2.505	2(+)	83
174HF 84				2.516	11-			84
174HF 85		2.530	2+					85
174HF 86						2.555	(11-)	86
174HF 87						2.592	(3,4+)	87
174HF 88						2.598	(14+)	88
174HF 89						2.609	(11+)	89
174HF 90						2.641	4(+)	90
-----								
174HF 91				2.654	10-			91
174HF 92						2.685	(12+)	92
174HF 93						2.700	(11+)	93
174HF 94						2.701	(12-)	94
174HF 95						2.730		95
174HF 96						2.744	(12-)	96
174HF 97				2.768	12-			97
174HF 98						2.772	(13-)	98
174HF 99						2.791	(2+,3,4+)	99
174HF 100				2.793	10-			100
-----								
174HF 101						2.824	(12-)	101
174HF 102						2.847	(12-)	102
174HF 103		2.854	12+					103
174HF 104				2.859	11-			104
174HF 105						2.932	2(+)	105
174HF 106						2.933	(13-)	106
174HF 107						2.959	(11-)	107
174HF 108				2.972	13-			108
174HF 109						2.983	(12+)	109
174HF 110						2.993	(14+)	110
-----								
174HF 111						3.046	(11-)	111
174HF 112						3.088	4(+)	112
174HF 113				3.090	12-			113
174HF 114						3.106	(2,3,4)	114
174HF 115						3.117	(13+)	115
174HF 116						3.157	(13-)	116
174HF 117						3.181	(14-)	117
174HF 118						3.191	(2,3,4)	118
174HF 119						3.209	(16+)	119
174HF 120				3.230	12-			120
-----								
174HF 121						3.248		121
174HF 122						3.260	(14-)	122
174HF 123						3.269	(13+)	123
174HF 124				3.280	14-			124
174HF 125						3.296	(15-)	125
174HF 126				3.300	13-			126
174HF 127						3.302	(14-)	127
174HF 128						3.312	(14+)	128

3.7 US 2

174HF 129			3.450	(15-)	129
174HF 130			3.500	(16+)	130
-----					
174HF 131			3.546	(15+)	131
174HF 132			3.681	(15+)	132
174HF 133			3.796	(16+)	133
174HF 134			3.857	(18+)	134
174HF 135			3.886	(17-)	135
174HF 136			4.048	(18+)	136
174HF 137			4.066	(17+)	137
174HF 138			4.358	(18+)	138
174HF 139			4.551	(20+)	139
174HF 140			4.656	(20+)	140
-----					
174HF 141			5.291	(22+)	141
174HF 142			5.359	(22+)	142
174HF 143			6.063	(24+)	143
174HF 144			6.165	(24+)	144
S-p = 6.253 ( 0.003)	-----				
174HF 145			6.890	(26+)	145
174HF 146			7.027	(26+)	146
174HF 147			X		147
174HF 148			726+X		148
174HF 149			1490+X		149
174HF 150			2310+X		150
-----					
174HF 151			3177+X		151
174HF 152			4095+X		152
174HF 153			5065+X		153
174HF 154			6090+X		154
174HF 155			7172+X		155
174HF 156			8313+X		156
174HF 157			9515+X		157
174HF 158			10779+X		158
174HF 159			12105+X		159
174HF 160			13495+X		160
-----					
174HF 161			14948+X		161
174HF 162			16460+X		162
174HF 163			Y		163
174HF 164			755+Y		164
174HF 165			1548+Y		165
174HF 166			2394+Y		166
174HF 167			3293+Y		167
174HF 168			4248+Y		168
174HF 169			5263+Y		169
174HF 170			6340+Y		170
-----					
174HF 171			7480+Y		171
174HF 172			8684+Y		172

174HF 173		9953+Y	173
174HF 174		11288+Y	174
174HF 175		12688+Y	175
174HF 176		14154+Y	176
174HF 177		15684+Y	177
174HF 178		Z	178
174HF 179		702+Z	179
174HF 180		1456+Z	180
-----			
174HF 181		2237+Z	181
174HF 182		3078+Z	182
174HF 183		3968+Z	183
174HF 184		4909+Z	184
174HF 185		5905+Z	185
174HF 186		6960+Z	186
174HF 187		8065+Z	187
174HF 188		9291+Z	188
174HF 189		10578+Z	189
174HF 190		11927+Z	190
-----			
174HF 191		13339+Z	191
174HF 192		14814+Z	192
174HF 193		U	193
174HF 194		855+U	194
174HF 195		1759+U	195
174HF 196		2708+U	196
174HF 197		3703+U	197
174HF 198		4748+U	198
174HF 199		5846+U	199
174HF 200		7001+U	200
-----			
174HF 201		8217+U	201
174HF 202		9495+U	202
174HF 203		10839+U	203
174HF 204		12250+U	204
174HF 205		13728+U	205
174HF 206		V	206
174HF 207		723+V	207
174HF 208		1492+V	208
174HF 209		2309+V	209
174HF 210		3177+V	210
-----			
174HF 211		4096+V	211
174HF 212		5069+V	212
174HF 213		6099+V	213
174HF 214		7186+V	214
174HF 215		8333+V	215
174HF 216		9542+V	216
174HF 217		10810+V	217
174HF 218		12150+V	218

174HF 219			13541+V	219
174HF 220			W	220
-----				
174HF 221			802+W	221
174HF 222			1661+W	222
174HF 223			2550+W	223
174HF 224			3491+W	224
174HF 225			4493+W	225
174HF 226			5558+W	226
174HF 227			6684+W	227
174HF 228			7884+W	228
174HF 229			9146+W	229
174HF 230			10476+W	230
-----				
174HF 231			11871+W	231
174HF 232			13331+W	232
174HF 233			S	233
174HF 234			810+S	234
174HF 235			1650+S	235
174HF 236			2543+S	236
174HF 237			3489+S	237
174HF 238			4491+S	238
174HF 239			5549+S	239
174HF 240			6666+S	240
-----				
174HF 241			7844+S	241
174HF 242			9086+S	242
174HF 243			10389+S	243
174HF 244			11755+S	244
174HF 245			-0.001 J7	245
174HF 246			818+T	246
174HF 247			1672+T	247
174HF 248			2570+T	248
174HF 249			3512+T	249
174HF 250			4502+T	250
-----				
174HF 251			5550+T	251
174HF 252			6660+T	252
174HF 253			7837+T	253
174HF 254			9079+T	254
174HF 255			10387+T	255
174HF 256			11740+T	256

S-p = 6.253 ( 0.003)-----  
S-n = 8.504 ( 0.028)-----  
S-2p = 11.167 ( 0.002)-----  
S-2n = 15.585 ( 0.025)-----  
S-alpha= -2.494 ( 0.000)-----

S+p = -3.853 ( 0.028)  
S+n = -6.708 ( 0.003)  
S+2p = -9.375 ( 0.028)  
S+2n = -14.874 ( 0.003)  
S+alpha = 3.013 ( 0.015)

gap p = 2.400 ( 0.028)  
gap n = 1.796 ( 0.028)  
gap 2p = 1.792 ( 0.028)  
gap 2n = 0.711 ( 0.025)  
gap alpha = 0.518 ( 0.015)