

^{178}W $Z = 74$ $N = 104$ [link to full NNDC output](#)

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

BE = 1429.208 (0.015) MeV

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

S-alpha=	-3.013	(0.015)	-----		
178W	1 0.000	0+			1 21.6 D 3
178W	2 0.106	2+			2
178W	3 0.343	4+			3
178W	4 0.694	6+			4
178W	5 0.997	0+			5
178W	6		1.045	2-	6
178W	7 1.082	2+			7
178W	8 1.110	2+			8
178W	9		1.120	3-	9
178W	10 1.141	8+			10

178W	11		1.225	4-	11
178W	12 1.237	3+			12
178W	13 1.275	4+			13
178W	14 1.295	0+			14
178W	15		1.345	5-	15
178W	16 1.356	0+			16
178W	17 1.380	4+			17
178W	18 1.418	2+			18
178W	19			1.435	19
178W	20 1.450	2+			20

178W	21		1.509	6-	21
178W	22			1.545 (3-)	22
178W	23 1.556	6+			23
178W	24 1.572	5+			24
178W	25 1.598	4+			25
178W	26 1.641	0+			26
178W	27		1.656	7-	27
178W	28 1.665	6+			28 3.0 NS 4
178W	29 1.665	10+			29
178W	30 1.704	4+			30

178W	31 1.718	4+			31
178W	32			1.728	32
178W	33		1.739	7-	33 9.6 NS 5
178W	34			1.764 (5-)	34
178W	35		1.827	8-	35
178W	36 1.835	7+			36
178W	37			1.864 (4+)	37

178W	38					1.876			38
178W	39					1.888	(8-)		39
178W	40	1.916	8+						40

178W	41					1.939			41
178W	42					1.963			42
178W	43				1.964	9-			43
178W	44					1.997			44
178W	45	2.023	8+						45
178W	46					2.030			46
178W	47				2.042	9-			47
178W	48					2.044			48
178W	49					2.054	(7)		49
178W	50					2.060			50

178W	51					2.076	(7-)		51
178W	52				2.078	8-			52
178W	53					2.091			53
178W	54					2.116			54
178W	55					2.121			55
178W	56				2.133	10-			56
178W	57	2.136	8+						57
178W	58					2.227	(9+)		58
178W	59					2.239			59
178W	60	2.244	12+						60

178W	61				2.323	9-			61
178W	62				2.328	11-			62
178W	63	2.340	10+						63
178W	64					2.348	(9)		64
178W	65				2.356	10-			65
178W	66	2.444	10+						66
178W	67					2.468	(9-)		67
178W	68				2.490	11-			68
178W	69				2.546	12-			69
178W	70				2.578	10-			70

178W	71	2.672	11+						71
178W	72	2.683	10+						72
178W	73					2.718	(11)		73
178W	74				2.784	13-			74
178W	75					2.804	(12+)		75
178W	76				2.842	11-			76
178W	77	2.846	12+						77
178W	78	2.859	14+						78
178W	79				2.901	12-			79
178W	80	2.912	12+						80

178W	81					2.933	(11-)		81
178W	82				2.995	13-			82

178W	83			3.044	14-			83		
178W	84			3.054	11-			84	2 NS	LT
178W	85	3.139	13+					85		
178W	86					3.144		86		
178W	87					3.162	(13)	87		
178W	88	3.209	14+					88		
178W	89	3.235	12+					89	1 NS	LT
178W	90					3.282	(12-)	90		

178W	91					3.301		91		
178W	92			3.317	15-			92		
178W	93					3.319	(14+)	93		
178W	94					3.369	(2+)	94		
178W	95					3.383		95		
178W	96					3.385	(13+)	96		
178W	97	3.420	14+					97		
178W	98					3.456	(13-)	98		
178W	99					3.460	(13-)	99		
178W	100	3.488	16+					100		

178W	101					3.499		101		
178W	102					3.506		102		
178W	103					3.512	(2+)	103		
178W	104			3.515	14-			104		
178W	105					3.515		105		
178W	106					3.526	(13-)	106	1 NS	LT
178W	107					3.551		107		
178W	108			3.558	15-			108		
178W	109					3.580		109		
178W	110					3.586		110		

178W	111			3.594	14-			111	3 NS	1
178W	112					3.595		112		
178W	113	3.612	15+					113		
178W	114			3.613	16-			114		
178W	115					3.634		115		
178W	116	3.655	15+					116	30 NS	1
178W	117	3.661	16+					117		
178W	118					3.674	(15)	118		
178W	119					3.687	(14+)	119		
178W	120			3.689	14-			120		

178W	121					3.695		121		
178W	122					3.706		122		
178W	123					3.807		123		
178W	124					3.810		124		
178W	125					3.837	(15+)	125		
178W	126	3.862	16+					126		
178W	127	3.871	16+					127		
178W	128					3.876	(15-)	128		

178W	129			3.913	17-				129
178W	130			3.931	15-				130

178W	131	4.009	16+						131
178W	132					4.084	(16+)		132
178W	133	4.100	18+						133
178W	134	4.130	17+						134
178W	135	4.158	17+						135
178W	136			4.172	16-				136
178W	137			4.183	17-				137
178W	138			4.209	16-				138
178W	139			4.238	18-				139
178W	140					4.239	(17)		140

178W	141	4.248	18+						141
178W	142					4.369	(17+)		142
178W	143	4.430	18+						143
178W	144	4.498	18+						144
178W	145			4.516	17-				145
178W	146			4.556	19-				146
178W	147	4.663	18+						147
178W	148					4.679	(18+)		148
178W	149					4.712	(17+)		149
178W	150	4.730	20+						150

178W	151	4.754	19+						151
178W	152	4.797	19+						152
178W	153					4.834	(18-)		153
178W	154					4.835	(19)		154
178W	155			4.864	19-				155
178W	156			4.880	18-				156 3 NS LT
178W	157			4.906	20-				157
178W	158	4.942	20+						158
178W	159					5.007	(19+)		159
178W	160			5.063	19-				160

178W	161	5.097	20+						161
178W	162	5.188	20+						162
178W	163			5.234	21-				163
178W	164			5.270	20-				164
178W	165			5.314	21-				165 64 NS 2
178W	166	5.429	22+						166
178W	167	5.456	21+						167
178W	168					5.461	(21)		168
178W	169			5.522	21-				169
178W	170	5.526	21+						170

178W	171					5.538	(20-)		171
178W	172					5.577	(21-)		172
178W	173			5.603	22-				173

178W	174			5.627	22-				174
178W	175			5.675	22-				175
178W	176	5.689	22+						176
178W	177			5.814	22-				177
178W	178	5.827	22+						178
178W	179	5.907	22+						179
178W	180			5.940	23-				180

S-p	=	5.981 (0.015)		-----					
178W	181			6.001	23-				181
178W	182			6.053	23-				182
178W	183					6.137	(23)		183
178W	184			6.140	23-				184
178W	185	6.194	24+						185
178W	186	6.208	23+						186
178W	187					6.299	(23-)		187
178W	188	6.329	23+						188
178W	189			6.333	24-				189
178W	190			6.390	24-				190

178W	191			6.448	24-				191
178W	192	6.484	24+						192
178W	193			6.494	24-				193
178W	194	6.573	25+						194 220 NS 10
178W	195	6.594	24+						195
178W	196			6.685	25-				196
178W	197			6.796	25-				197
178W	198			6.859	25-				198
178W	199	6.860	26+						199
178W	200			6.873	25-				200

178W	201					6.886	(25)		201
178W	202					6.972	(25+)		202
178W	203	6.984	25+						203
178W	204	7.006	25+						204
178W	205					7.017	(26+)		205
178W	206			7.113	26-				206
178W	207	7.218	27+						207
178W	208			7.219	26-				208
178W	209			7.272	26-				209
178W	210			7.288	26-				210

178W	211	7.330	26+						211
178W	212	7.337	26+						212
178W	213	7.392	26+						213
178W	214			7.490	27-				214
178W	215	7.612	28+						215
178W	216			7.658	27-				216
178W	217			7.690	27-				217
178W	218	7.709	27+						218

178W 219						7.719	(27)		219
178W 220				7.732	27-				220

178W 221		7.799	27+						221
178W 222						7.898	(28+)		222
178W 223						7.962	(28-)		223
178W 224		8.035	29+						224
178W 225		8.096	28+						225
178W 226				8.112	28-				226
178W 227				8.122	28-				227
178W 228						8.148	28(-)		228 5 NS LT
178W 229				8.189	28-				229
178W 230		8.228	28+						230

178W 231						8.365	(29-)		231
178W 232						8.476	29(-)		232
178W 233		8.484	30+						233
178W 234		8.500	29+						234
178W 235				8.564	29-				235
178W 236				8.579	29-				236
178W 237				8.655	29-				237
178W 238		8.666	29+						238

S-n	=	8.776 (0.032)							
178W 239		8.800	30+						239 1 NS LT
178W 240						8.897	30(-)		240

178W 241						8.906	(29+)		241 1 NS LT
178W 242		8.920	30+						242
178W 243		8.958	31+						243
178W 244				9.017	30-				244
178W 245				9.052	30-				245
178W 246				9.125	30-				246
178W 247						9.343	(30+)		247
178W 248		9.356	31+						248
178W 249						9.359	(31+)		249
178W 250				9.361	31-				250

178W 251		9.454	32+						251
178W 252				9.476	31-				252
178W 253				9.533	31-				253
178W 254						9.807	(31+)		254
178W 255		9.811	32+						255
178W 256				9.855	32-				256
178W 257						9.932	(32+)		257
178W 258				9.948	32-				258
178W 259		9.972	33+						259
178W 260		10.280	33+						260

178W 261						10.300	(32+)		261
178W 262				10.379	33-				262

S-2p	=	10.409	(0.015)	-----			
178W 263		10.509	34+					263
178W 264					10.515	33-		264
178W 265							10.526 (33+)	265
178W 266		10.766	34+					266
178W 267					10.916	34-		267
178W 268		11.066	35+					268
178W 269							11.075 (34+)	269 1 NS LT
178W 270		11.265	35+					270

178W 271							11.697 (35+)	271
178W 272		11.780	36+					272
178W 273		12.306	37+					273
178W 274							12.845 (38+)	274
178W 275							13.394 (39+)	275

S-p = 5.981 (0.015)-----
S-n = 8.776 (0.032)-----
S-2p = 10.409 (0.015)-----
S-2n = 15.908 (0.032)-----
S-alpha= -3.013 (0.015)-----

S+p = -3.466 (0.029)
S+n = -6.959 (0.021)
S+2p = -8.529 (0.022)
S+2n = -15.372 (0.015)
S+alpha = 3.373 (0.026)

gap p = 2.515 (0.033)
gap n = 1.817 (0.038)
gap 2p = 1.880 (0.027)
gap 2n = 0.536 (0.035)
gap alpha = 0.360 (0.031)