

^{178}W $Z = 74$ $N = 104$ adopted link ENSDF link

Based on ensdf_240402 (Apr 2024), and mass evaluation from 2020

BE = 1429.208 (0.015) MeV

Qbeta+ = 0.240 (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
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
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
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
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
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	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	(0.016)	-----				
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
178W	229			8.189	28-			5 NS	LT
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	=	8.777 (0.032)							
178W	239	8.800	30+						239
178W	240			8.897	30(-)				240

178W	241	8.906	(29+)						241
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 (0.016) -----
S-n = 8.777 (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 = -8.527 (0.022)
S+2n = -15.372 (0.015)
S+alpha = 3.373 (0.027)

gap p = 2.515 (0.033)
gap n = 1.817 (0.038)
gap 2p = 1.882 (0.027)
gap 2n = 0.536 (0.035)
gap alpha = 0.360 (0.031)