

$^{53}\text{Mn}$        $Z = 25$        $N = 28$       adopted link      ENSDF link

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

BE = 462.912 ( 0.000) MeV

Qbeta+ = 0.597 ( 0.000) MeV

	Energy T	J+	J-	J-other	T1/2
53MN 1			0.000	7/2-	1 3.7E+6 Y 4
53MN 2			0.378	5/2-	2 117 PS 6
53MN 3			1.290	3/2-	3 0.55 PS 4
53MN 4			1.441	11/2-	4 0.60 PS 8
53MN 5			1.620	9/2-	5 0.48 PS 6
53MN 6			2.274	5/2-	6 0.25 PS 5
53MN 7			2.407	3/2-	7 0.11 PS 4
53MN 8				2.448	8
53MN 9			2.563	13/2-	9 10.7 PS 13
53MN 10			2.573	7/2-	10 0.06 PS 2
53MN 11			2.671	1/2-	11 21 FS +17-10
53MN 12			2.686	7/2-	12 0.05 PS +4-2
53MN 13			2.693	15/2-	13 2.7 PS 4
53MN 14			2.698	11/2-	14
53MN 15	2.707	1/2+			15 0.8 PS 3
53MN 16				2.761	16
53MN 17			2.876	3/2-	17 41 PS +14-11
53MN 18			2.913	3/2-	18 58 FS +35-24
53MN 19				2.947 (9/2)-	19 0.06 PS 2
53MN 20				2.967	20
53MN 21				2.978	21
53MN 22				3.007 (5/2)+	22 0.84 PS GT
53MN 23				3.060 (5/2-,7/2-)	23
53MN 24			3.097	3/2-	24 0.053 PS +46-21
53MN 25				3.102	25 0.074 PS 13
53MN 26				3.127 (5/2-)	26 0.11 PS 2
53MN 27				3.182 (3/2-,5/2-)	27 0.07 PS 2
53MN 28			3.200	5/2-	28
53MN 29				3.249 (9/2)-	29
53MN 30			3.381	7/2-	30
53MN 31			3.426	13/2-	31 0.7 PS +4-3
53MN 32			3.439	15/2-	32 0.14 PS 2
53MN 33				3.466 (3/2-,5/2,7/2-)	33
53MN 34			3.480	1/2-	34
53MN 35				3.532 (3/2-,5/2,7/2-)	35
53MN 36				3.555 (11/2-)	36
53MN 37				3.595 (5/2-,7/2-)	37

53MN	38				3.625	+		38
53MN	39		3.666	5/2-				39
53MN	40				3.705	(5/2-,7/2-)		40
-----								
53MN	41		3.710	7/2-				41
53MN	42				3.728			42
53MN	43				3.784	+		43
53MN	44				3.850			44
53MN	45		3.898	1/2-				45
53MN	46		3.955	7/2-				46
53MN	47				3.960	(5/2-,7/2-)		47
53MN	48				3.999	(3/2-,5/2,7/2-)		48
53MN	49				4.021			49
53MN	50				4.062	(7/2-)		50
-----								
53MN	51				4.066			51
53MN	52				4.069	3/2+,5/2+		52
53MN	53				4.083	(3/2,5/2,7/2-)		53
53MN	54				4.149			54 0.05 PS 1
53MN	55				4.169			55
53MN	56				4.238			56
53MN	57				4.266	(5/2-,7/2-)		57
53MN	58				4.281			58
53MN	59				4.300	5/2-,7/2-		59
53MN	60				4.310			60
-----								
53MN	61				4.348	1/2-,3/2-		61
53MN	62				4.362	1/2-,3/2,5/2,7/2		62-
53MN	63		4.385	17/2-				63 0.16 PS +6-5
53MN	64				4.400			64
53MN	65		4.428	3/2-				65
53MN	66		4.438	3/2-				66
53MN	67				4.456			67
53MN	68				4.522	(3/2+,5/2+)		68
53MN	69				4.552	(5/2-,7/2-)		69
53MN	70				4.560	3/2-,5/2		70
-----								
53MN	71				4.573	1/2-,3/2-		71
53MN	72				4.596			72
53MN	73				4.635	(5/2-,7/2-)		73
53MN	74				4.650			74
53MN	75		4.719	1/2-				75
53MN	76				4.764	(3/2-,5/2,7/2-)		76
53MN	77				4.780	(1/2-,3/2-)		77
53MN	78				4.793	(3/2-,5/2,7/2-)		78
53MN	79				4.806			79
53MN	80				4.838	(5/2-,7/2-)		80
-----								
53MN	81				4.845			81
53MN	82				4.857			82

53MN 83						4.907				83
53MN 84						4.929	5/2-, 7/2-			84
53MN 85						4.945				85
53MN 86				4.955	1/2-					86
53MN 87						4.988	1/2, 3/2-, 5/2-			87
53MN 88						5.007				88
53MN 89		5.029	1/2+							89
53MN 90						5.044				90
-----										
53MN 91						5.054				91
53MN 92						5.081	(1/2-, 3/2-)			92
53MN 93						5.095	(1/2-, 3/2-)			93
53MN 94						5.155				94
53MN 95						5.240	(5/2-, 7/2-)			95
53MN 96						5.316				96
53MN 97						5.371	GE 9/2			97
53MN 98						5.434	(7/2-)			98
53MN 99						5.476				99
53MN 100				5.491	1/2-					100
-----										
53MN 101						5.546	3/2+, 5/2+			101
53MN 102						5.579				102
53MN 103						5.615	(19/2-)		0.12 PS	6
53MN 104						5.705				104
53MN 105						5.801				105
53MN 106						5.814	(11/2-)			106
53MN 107						5.860	3/2+, 5/2+			107
53MN 108						5.894				108
53MN 109						5.954				109
53MN 110						5.998	3/2-, 5/2, 7/2-			110
-----										
53MN 111						6.005				111
53MN 112						6.040	3/2+, 5/2+			112
53MN 113						6.084				113
53MN 114						6.119				114
53MN 115						6.150				115
53MN 116						6.177	3/2+, 5/2+			116
53MN 117						6.240				117
53MN 118						6.320	3/2+, 5/2+			118
53MN 119						6.410				119
53MN 120						6.490				120
-----										
53MN 121						6.520	(1/2+)			121
53MN 122				6.534	21/2-				0.32 PS	18
53MN 123						6.540	(7/2+, 9/2+)			123
-----										
S-p =	6.560	(	0.000)							
53MN 124						6.601	3/2+, 5/2+			124
53MN 125						6.730				125
53MN 126						6.870	3/2+, 5/2+			126
53MN 127				6.977	3/2-					127

53MN 128				7.005	(23/2-)	128	0.83 PS	+17-14
53MN 129				7.028	7/2+,9/2+	129		
53MN 130				7.094	5/2-,7/2-	130		
-----								
53MN 131				7.150	3/2+,5/2+	131		
53MN 132				7.220		132		
53MN 133				7.277	5/2-,7/2-	133		
53MN 134				7.360	3/2+,5/2+	134		
53MN 135				7.385	5/2-,7/2-	135		
53MN 136				7.420	1/2-,3/2-	136		
53MN 137				7.461		137		
53MN 138				7.473		138		
53MN 139				7.495		139		
53MN 140				7.507	5/2-,7/2-	140		
-----								
53MN 141				7.528		141		
53MN 142		7.547	1/2-			142		
53MN 143				7.574		143		
53MN 144				7.628	(1/2-,3/2-)	144		
53MN 145				7.667		145		
53MN 146				7.710	5/2-,7/2-	146		
53MN 147				7.758	(5/2-,7/2-)	147		
53MN 148				7.810	(1/2-,3/2-)	148		
53MN 149				7.899		149		
53MN 150		7.918	5/2-			150		
-----								
53MN 151		7.921	5/2-			151		
53MN 152		7.928	5/2-			152		
53MN 153				7.935	5/2-,7/2-	153		
53MN 154				7.961		154		
53MN 155				7.964	(25/2-)	155	0.17 PS	+6-4
53MN 156		7.977	3/2-			156		
53MN 157				7.994		157		
53MN 158		8.007	5/2-			158		
53MN 159				8.012		159		
53MN 160				8.016		160		
-----								
53MN 161		8.026	5/2-			161		
53MN 162		8.028	5/2-			162		
53MN 163				8.038		163		
53MN 164				8.047		164		
53MN 165		8.053	5/2-			165		
53MN 166		8.057	5/2-			166		
53MN 167				8.065		167		
53MN 168				8.072		168		
53MN 169				8.076		169		
53MN 170		8.083	5/2-			170		
-----								
53MN 171		8.087	5/2-			171		
53MN 172		8.095	3/2 TO 7/2-			172		

53MN 173				8.100		173
53MN 174				8.108		174
53MN 175				8.118		175
53MN 176				8.122		176
53MN 177				8.133		177
53MN 178			8.135	3/2-		178
53MN 179			8.138	3/2-		179
53MN 180		8.157	5/2+			180
-----						
53MN 181				8.177	3/2-,5/2-	181
53MN 182				8.184		182
53MN 183				8.189	1/2-,3/2-	183
53MN 184				8.191		184
53MN 185				8.197		185
53MN 186				8.214		186
53MN 187				8.219		187
53MN 188				8.230		188
53MN 189				8.241		189
53MN 190				8.247	3/2-,5/2-	190
-----						
53MN 191				8.251	5/2,3/2	191
53MN 192			8.263	5/2-		192
53MN 193				8.267	(3/2-,5/2-)	193
53MN 194				8.271		194
53MN 195				8.274		195
53MN 196				8.291		196
53MN 197			8.294	3/2-		197
53MN 198			8.302	5/2-		198
53MN 199				8.312		199
53MN 200				8.320		200
-----						
53MN 201			8.326	7/2-		201
53MN 202				8.329	5/2	202
53MN 203			8.336	3/2-		203
53MN 204				8.347		204
53MN 205				8.349		205
53MN 206				8.351		206
53MN 207				8.355		207
53MN 208				8.357		208
53MN 209				8.374		209
53MN 210				8.380		210
-----						
53MN 211				8.395		211
53MN 212				8.399	(3/2-,5/2-)	212
53MN 213			8.403	3/2-		213
53MN 214				8.406		214
53MN 215			8.420	3/2-		215
53MN 216			8.425	3/2-		216
53MN 217				8.433		217
53MN 218				8.443		218

53MN 219				8.450		219
53MN 220				8.453	5/2(+)	220
-----						
53MN 221				8.459		221
53MN 222				8.466		222
53MN 223				8.477		223
53MN 224				8.483	3/2(-)	224
53MN 225				8.489		225
53MN 226		8.494	7/2-			226
53MN 227				8.501	(3/2-,5/2)	227
53MN 228		8.505	7/2-			228
53MN 229				8.513	3/2-,5/2-	229
53MN 230		8.515	7/2-			230
-----						
53MN 231				8.519	(3/2+,5/2+)	231
53MN 232				8.535		232
53MN 233				8.539		233
53MN 234				8.545		234
53MN 235				8.548		235
53MN 236				8.556		236
53MN 237				8.559	(3/2-,5/2-)	237
53MN 238				8.563	(3/2-,5/2,7/2-)	238
53MN 239				8.573		239
53MN 240				8.579		240
-----						
53MN 241				8.593		241
53MN 242				8.596		242
53MN 243				8.608	(3/2-,5/2-)	243
53MN 244				8.608		244
53MN 245				8.611	(3/2-,5/2,7/2-)	245
53MN 246				8.623		246
53MN 247				8.632		247
53MN 248				8.637		248
53MN 249				8.644		249
53MN 250				8.648		250
-----						
53MN 251				8.653	(3/2-)	251
53MN 252				8.663		252
53MN 253				8.668		253
53MN 254				8.673	(3/2-)	254
53MN 255				8.683		255
53MN 256				8.691	(3/2-,5/2,7/2-)	256
53MN 257				8.703		257
53MN 258				8.706		258
53MN 259				8.712	(3/2-,5/2,7/2-)	259
53MN 260				8.719		260
-----						
53MN 261				8.728		261
53MN 262		8.731	5/2-			262
53MN 263				8.744	(3/2-,5/2,7/2-)	263

53MN 264			8.753		264
53MN 265			8.756		265
53MN 266			8.761		266
53MN 267			8.768		267
53MN 268			8.784	(3/2-, 5/2, 7/2-)	268
53MN 269			8.790		269
53MN 270			8.796		270
-----					
53MN 271			8.803		271
53MN 272			8.808	(3/2-, 5/2, 7/2-)	272
53MN 273			8.813		273
53MN 274			8.816	5/2	274
53MN 275			8.821		275
53MN 276			8.824		276
53MN 277			8.827		277
53MN 278			8.834		278
53MN 279			8.837	5/2	279
53MN 280			8.845	(3/2-, 5/2+)	280
-----					
53MN 281			8.851		281
53MN 282			8.860	(3/2-, 5/2+)	282
53MN 283			8.864	5/2	283
53MN 284			8.868		284
53MN 285			8.879	5/2	285
53MN 286			8.889		286
53MN 287			8.894		287
53MN 288			8.898		288
53MN 289			8.901	(3/2-, 5/2, 7/2-)	289
53MN 290			8.912		290
-----					
53MN 291			8.918	(3/2-, 5/2+)	291
53MN 292			8.922	(3/2-, 5/2, 7/2-)	292
53MN 293	8.923	7/2-			293
53MN 294			8.924	5/2-, 7/2-	294
53MN 295	8.936	5/2-			295
53MN 296			8.941		296
53MN 297			8.945	5/2, 7/2-	297
53MN 298			8.953	(5/2-, 7/2-)	298
53MN 299			8.960		299
53MN 300			8.966		300
-----					
53MN 301			8.972	(3/2-, 5/2, 7/2-)	301
53MN 302			8.977	(3/2-, 5/2, 7/2-)	302
53MN 303			8.981	(3/2+, 5/2+)	303
53MN 304			8.985		304
53MN 305			8.993	3/2-, 5/2	305
53MN 306			8.996	(5/2-, 7/2)	306
53MN 307			9.003	(3/2-, 5/2, 7/2-)	307
53MN 308			9.012		308
53MN 309			9.016		309

53MN 310				9.021		310
-----						
53MN 311				9.024		311
53MN 312				9.027	(3/2-, 5/2, 7/2-)	312
53MN 313				9.035		313
53MN 314				9.041		314
53MN 315				9.044		315
53MN 316				9.050		316
53MN 317				9.053		317
53MN 318				9.064		318
53MN 319				9.067		319
53MN 320			9.071	3/2-		320
-----						
53MN 321				9.082		321
53MN 322				9.091		322
53MN 323				9.096	3/2-, 5/2-	323
53MN 324				9.100		324
53MN 325	9.108	5/2+				325
53MN 326				9.115	3/2-, 5/2, 7/2-	326
53MN 327				9.121	3/2-, 5/2-	327
53MN 328				9.127		328
53MN 329				9.139	3/2-, 5/2+	329
53MN 330				9.149		330
-----						
53MN 331				9.153	3/2-, 5/2+	331
-----						
S-alpha=	9.153	( 0.001)				
-----						
53MN 332				9.156		332
53MN 333				9.159		333
53MN 334				9.169	3/2-, 5/2, 7/2-	334
53MN 335				9.174		335
53MN 336			9.179	5/2-		336
53MN 337				9.182		337
53MN 338				9.190	5/2	338
53MN 339	9.193	9/2+				339
53MN 340				9.197	3/2-, 5/2, 7/2-	340
-----						
53MN 341				9.200	3/2-, 5/2, 7/2-	341
53MN 342	9.204	9/2+				342
53MN 343			9.208	5/2-		343
53MN 344				9.215	(3/2+, 5/2+)	344
53MN 345				9.219	3/2-, 5/2-, 7/2-	345
53MN 346				9.225	3/2-, 5/2, 7/2-	346
53MN 347			9.230	5/2-		347
53MN 348				9.233		348
53MN 349				9.241	3/2-, 5/2, 7/2-	349
53MN 350				9.245	3/2-, 5/2-	350
-----						
53MN 351	9.250	5/2+				351
53MN 352				9.263		352
53MN 353				9.268		353



53MN 354		9.278	5/2-		354
53MN 355		9.283	3/2-		355
53MN 356				9.290	356
53MN 357		9.296	3/2-		357
53MN 358				9.303	358
53MN 359		9.307	7/2-		359
53MN 360		9.314	5/2-		360
-----					
53MN 361				9.319	361
53MN 362				9.327	362
53MN 363				9.333	363
53MN 364		9.343	3/2-		364
53MN 365				9.346	3/2-, 5/2, 7/2-
53MN 366				9.352	366
53MN 367				9.361	3/2-, 5/2, 7/2-
53MN 368				9.365	368
53MN 369				9.371	369
53MN 370				9.378	370
-----					
53MN 371				9.380	371
53MN 372				9.389	372
53MN 373				9.399	373
53MN 374				9.403	374
53MN 375				9.406	375
53MN 376				9.411	376
53MN 377				9.416	(3/2-)
53MN 378				9.425	1/2-, 3/2-
53MN 379				9.585	(1/2-, 3/2-)
53MN 380				9.654	5/2-, 7/2-
-----					
53MN 381				9.837	(9/2)+
53MN 382				9.938	(5/2-, 7/2-)

S-p = 6.560 ( 0.000)-----  
S-n = 12.050 ( 0.000)-----  
S-2p = 17.065 ( 0.000)-----  
S-2n = 22.590 ( 0.000)-----  
S-alpha= 9.153 ( 0.001)-----

S+p = -8.853 ( 0.000)  
S+n = -8.939 ( 0.001)  
S+2p = -13.918 ( 0.001)  
S+2n = -19.165 ( 0.000)  
S+alpha = -7.080 ( 0.001)

gap p = -2.293 ( 0.001)  
gap n = 3.111 ( 0.001)  
gap 2p = 3.148 ( 0.001)  
gap 2n = 3.425 ( 0.001)

gap alpha = 2.073 ( 0.001)