

$^{78}\text{Kr}$        $Z = 36$        $N = 42$       adopted link      ENSDF link

Based on ensdf\_240402 (Apr 2024), and mass evaluation from 2020

BE = 675.577 ( 0.000) MeV

		Energy T	J+		J-	J-other	T1/2	
-----								
78KR	1	0.000	0+				1	STABLE
78KR	2	0.455	2+				2	21.6 PS 7
78KR	3	1.017	0+				3	10.8 PS 9
78KR	4	1.119	4+				4	2.52 PS 12
78KR	5	1.148	2+				5	3.3 PS 6
78KR	6	1.565	3+				6	4.73 PS 35
78KR	7					1.654	7	
78KR	8	1.756	2+				8	5.3 PS 4
78KR	9					1.773 (1,2)+	9	
78KR	10	1.873	4+				10	1.58 PS 17
-----								
78KR	11	1.978	6+				11	0.65 PS 7
78KR	12					2.007 (0 TO 3)	12	
78KR	13					2.234 (0:4)+	13	
78KR	14					2.241 (1,2)+	14	
78KR	15	2.300	5+				15	0.57 PS 16
78KR	16				2.399	3-	16	0.62 PS 14
78KR	17					2.413 2+,3+,4+	17	
78KR	18					2.443 (1,2)+	18	
78KR	19					2.472 (2,3)	19	
78KR	20					2.508	20	
-----								
78KR	21					2.573 1-,2-,3-	21	
78KR	22					2.656 (0,1)	22	
78KR	23				2.678	3-	23	
78KR	24	2.732	(6+)				24	1.5 PS 7
78KR	25				2.750	5-	25	1.36 PS 21
78KR	26				2.764	(4)-	26	1.9 PS 5
78KR	27				2.882	3-	27	
78KR	28					2.883 (1)	28	
78KR	29				2.891	(4-)	29	
78KR	30					2.902 (4,5,6+)	30	
-----								
78KR	31					2.968	31	
78KR	32					2.993	32	
78KR	33	2.994	8+				33	0.31 PS 3
78KR	34				2.999	3-	34	
78KR	35					3.036	35	
78KR	36				3.065	(5)-	36	1.0 PS +8-4
78KR	37				3.072	(5-)	37	

78KR 38						3.105 3-,4-,5-	38			
78KR 39						3.137	39			
78KR 40				3.161		3-	40			
-----										
78KR 41		3.203		(7)+			41	0.50 PS	14	
78KR 42				3.220		(6-)	42	5.0 PS	14	
78KR 43						3.230 (1)	43			
78KR 44						3.234 3-,4-	44			
78KR 45				3.288		7-	45	1.95 PS	21	
78KR 46						3.338	46			
78KR 47				3.341		(6-)	47			
78KR 48						3.361 4-,5-,6-	48			
78KR 49						3.437 (1)	49			
78KR 50						3.440	50			
-----										
78KR 51						3.539 (1)	51			
78KR 52						3.548	52			
78KR 53						3.575 (1)	53			
78KR 54				3.608		7-	54	1.7 PS	5	
78KR 55						3.662 (1)	55			
78KR 56						3.669 3-,4-	56			
78KR 57				3.704		(7-)	57			
78KR 58						3.725 3+,4+	58			
78KR 59						3.749 (3,4,5-)	59			
78KR 60		3.771		(8+)			60	0.186 PS	30	
-----										
78KR 61				3.771		(7-)	61	0.62 PS	+49-21	
78KR 62				3.775		(3)-	62			
78KR 63						3.792	63	0.7 PS	GT	
78KR 64						3.829 (1)	64			
78KR 65						3.893 (1)	65			
78KR 66				3.918		(8-)	66	0.95 PS	21	
78KR 67						3.920	67			
78KR 68						3.923	68			
78KR 69						3.938 (1)	69			
78KR 70						4.008 (1)	70			
-----										
78KR 71				4.029		(9-)	71	0.81 PS	7	
78KR 72						4.040 (1)	72			
78KR 73						4.089 (1)	73			
78KR 74		4.106		10+			74	0.21 PS	3	
78KR 75						4.202 (1)	75			
78KR 76				4.213		(8-)	76			
78KR 77		4.254		(9+)			77	0.19 PS	6	
-----										
S-alpha=		4.390 ( 0.000)	-----							
78KR 78		4.397		(10+)			78	0.146 PS	28	
78KR 79						4.421 (1)	79			
78KR 80				4.673		(9-)	80			
-----										
78KR 81				4.732		(9-)	81			

78KR 82				4.808	(10-)			82	1.6 PS	LT
78KR 83		4.859	(10+)					83		
78KR 84		4.955	(10+)					84	0.45 PS	17
78KR 85					4.966	(11-)		85	0.34 PS	6
78KR 86							5.012 (1)	86		
78KR 87							5.062 (1)	87		
78KR 88							5.181 (1)	88		
78KR 89							5.193 (1)	89		
78KR 90					5.217	(10-)		90		
-----										
78KR 91		5.218	12+					91	0.18 PS	3
78KR 92							5.223 (1)	92		
78KR 93							5.244 (1)	93		
78KR 94							5.333 (1)	94		
78KR 95							5.370 (1)	95		
78KR 96		5.442	(11+)					96	0.21 PS	8
78KR 97							5.529 (1)	97		
78KR 98							5.544 (1)	98		
78KR 99							5.568 (1)	99		
78KR 100							5.586 (1)	100		
-----										
78KR 101					5.776	(11-)		101		
78KR 102					5.838	(11-)		102		
78KR 103					5.855	(12-)		103		
78KR 104					6.087	(13-)		104	0.14 PS	3
78KR 105					6.305	(12-)		105		
78KR 106		6.480	14+					106	0.092 PS	21
78KR 107		6.833	(13+)					107		
78KR 108					6.853	(13-)		108		
78KR 109					7.067	(14-)		109		
78KR 110					7.392	(15-)		110	0.083 PS	28
-----										
78KR 111					7.457	(14-)		111		
78KR 112		7.938	16+					112	0.152 PS	35
S-p	=	8.232	( 0.003)	-----						
78KR 113					8.469	(16-)		113		
78KR 114					8.882	(17-)		114		
78KR 115		9.570	18+					115	0.061 PS	23
78KR 116					10.061	(18-)		116		
78KR 117					10.551	(19-)		117		
78KR 118		11.314	20+					118	0.072 PS	35
S-n	=	12.080	( 0.002)	-----						
78KR 119					12.389	(21-)		119		
78KR 120		13.159	22+					120	0.062 PS	35
S-2p	=	13.504	( 0.000)	-----						
-----										
78KR 121		15.163	(24+)					121	0.64 PS	LT
78KR 122		15.199	(24+)					122		
78KR 123		17.296	(26+)					123		

```
S-p    =  8.232 ( 0.003) -----
S-n    = 12.080 ( 0.002) -----
S-2p   = 13.504 ( 0.000) -----
S-2n   = 21.307 ( 0.004) -----
S-alpha=  4.390 ( 0.000) -----

S+p    = -3.914 ( 0.002)
S+n    = -8.335 ( 0.003)
S+2p   = -10.711 ( 0.003)
S+2n   = -19.858 ( 0.001)
S+alpha = -4.257 ( 0.006)

gap p   =  4.319 ( 0.003)
gap n   =  3.745 ( 0.004)
gap 2p  =  2.793 ( 0.003)
gap 2n  =  1.449 ( 0.004)
gap alpha =  0.133 ( 0.006)
```