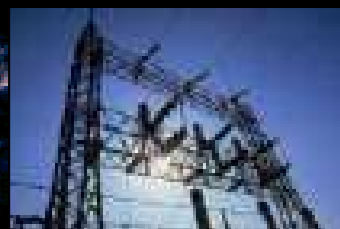


**Nickel-Cadmium Batterien Baureihe TP ...**  
Taschenplattenelektroden

***Nickel-Cadmium Batteries Range TP ...***  
*Pocket plate electrodes*



## GAZ Ni-Cd Batterien

GAZ Nickel-Cadmium Zellen mit Taschenplattenelektroden sowie die aus diesen Zellen bestehenden Batterien haben sich seit Jahrzehnten bei allen gestellten Anforderungen, vor allem aber unter extremsten Einsatzbedingungen, im höchsten Maße bewährt. Unsere Nickel-Cadmium Batterien mit Taschenplattenelektroden verkörpern eine stetig verbesserte und weiterentwickelte Technik basierend auf einer mehr als 100jährigen Erfahrung in Herstellung und Entwicklung. Ihre außergewöhnlichen Eigenschaften machen die GAZ Nickel-Cadmium Batterie zu einer der zuverlässigsten Systeme, wenn eine kostengünstige, langlebige und sichere Lösung gewünscht wird.

GAZ Ni-Cd Batterien der TP ... Baureihe erfüllen alle Anforderungen gemäß DIN 40771 und entsprechen der KM ...P Baureihe laut EN 60623/ IEC 60623.

## Eigenschaften

- empfohlene Entladezeit für TP ... Baureihe: 30 min bis 180 min
- hohe Entladeschlussspannung (1,15 V/Zelle) bei 5stündiger Entladung mit 0,2 C<sub>5</sub>A
- hervorragende Beständigkeit gegen elektrische und mechanische Beanspruchung
- kein Risiko des plötzlichen Ausfalls oder thermischer Instabilität
- extrem lange Lebensdauer von bis zu über 20 Jahren im stationären Zyklusbetrieb
- großer Temperatureinsatzbereich von - 40°C bis zu + 50°C
- sehr lange Lagerfähigkeit von mehreren Jahren im entladenen Zustand unter korrekten Bedingungen
- robuste Konstruktion - unempfindlich gegenüber Wartungsfehlern
- großzügige Elektrolytreserve - langes Wartungsintervall
- transluzente Kunststoffgehäuse mit sichtbarem Elektrolytspiegel

## Konfigurationsformen

GAZ Ni-Cd Zellen können in den verschiedensten Konstruktionsformen zu Batterien zusammengestellt werden, z. B.

- Aufstellung auf Batteriegestell oder Schrank
- Vormontage als Kompaktblock
- Montage im Kunststoffzellenträger, Edelstahlträger oder Batterietrog

## Anwendungsgebiete

Bahnbetrieb, USV-Anlagen, Sicherheitsbeleuchtung, Kraftwerke und Schaltstationen, Alternativenergieanlagen, Schiffsausrüstung, Telekommunikation

## Qualitätsmanagementsystem

Das Qualitätsmanagementsystem unseres Hauses ist bereits seit 1993 zertifiziert. Strenge Qualitätskontrollen, die Verwendung hochwertiger Materialien, die stetige Weiterentwicklung der Produktions- und Betriebsprozesse und schließlich der exzellente Service für unsere Kunden stehen für unsere Firmengeschichte und Philosophie.



**DIN EN ISO 9001:2000**  
**Zertifikat: 09 100 3224**

## GAZ Ni-Cd Batteries

GAZ Ni-Cd cells and batteries with pocket plate electrodes have a proven design and reliability to give maximum service life. With more than 100 years of experience in the design, manufacturing and continuously improving and further developments in techniques will provide maximum performance and security independent of the mains electricity supply. Its eminent features make GAZ Ni-Cd battery to be one of the most reliable and adequate systems available in the market with a cost-effective, durable as well as a safe solution. GAZ prides itself on the high standards of quality for which it is renewed.

GAZ Ni-Cd batteries of the range TP ... fulfil all requirements according to DIN 40771 and correspond with the range KM ...P according to EN 60623/ IEC 60623.

## Characteristics

- recommended discharge time for TP ... range: 30 min to 180 min
- high final discharge voltage (1.15 V/cell) at a discharge rate of 5 hours with 0.2 C<sub>5</sub>A
- excellent resistance against electrical and mechanical stress
- no risks of terminal decompose or sudden death due to the plate construction
- extremely long life time - over 20 years in stationary cycling operations
- operational temperature range between - 40°C to + 50°C
- extremely long storage life - for several years in a discharged state under correct conditions
- robust construction - hard-wearing and insensitive to faults in maintenance
- generous electrolyte reserve - long maintenance interval
- translucent plastic cases for visible electrolyte level

## Configuration forms

GAZ Ni-Cd cells can be assembled in many different configuration forms, for example:

- Putting up on battery racks and cabinets
- Mounting as compact blocks
- Assembling in plastic/ stainless steel crates or battery troughs

## Fields of application

Railway, UPS, safety lighting, power and substations, alternative energy stations, ship equipment, telecommunication, oil and gas refineries

## Quality Management System

The Quality Management System of our company has been certified since 1993. Strict quality controls, the use of high quality materials, the steady further development of production and company processes and eventually an uncompromising service to our customers stand for the company history as well as philosophy.



# Zellen im Kunststoffgehäuse *Plastic cased cells*

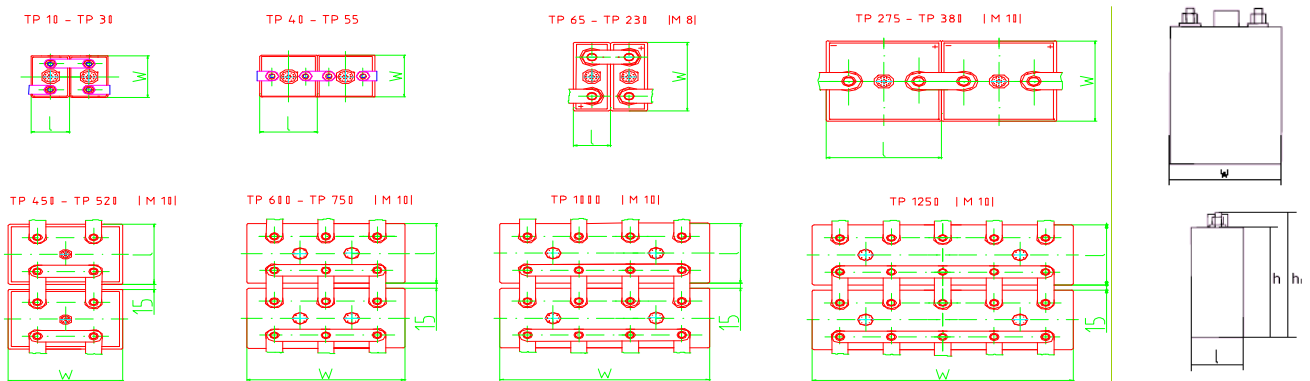
Baureihe TP ... *Range TP ...*

Technische Kenndaten *Technical specification*

Typ Type	Bemessungs- kapazität Rated capacity [Ah]	Abmessungen Dimensions [ mm ]				Pole / terminals		Gewicht Weight [ kg ]	
		l	w	h	h <sub>1</sub>	Art /Kind M-Mutter/ Nut S-Schraube/ Screw	Größe Size	ohne Elektrolyt without electrolyte	Gesamtgewicht total weight
TP 10	10	46	85	167	187	M	2 x M 10	0,71	1,03
TP 18	18	46	85	237	257	M	2 x M 10	0,92	1,41
TP 24	24	46	85	237	257	M	2 x M 10	1,20	1,59
TP 30	30	46	85	237	257	M	2 x M 10	1,35	1,72
TP 40	40	85	85	237	257	M	2 x M 10	1,88	2,76
TP 48	48	85	85	237	257	M	2 x M 10	2,05	2,82
TP 55	55	85	85	237	257	M	2 x M 10	2,30	2,97
TP 65	65	53	134	364	392	S	2 x M 8	3,56	4,85
TP 75	75	53	134	364	392	S	2 x M 8	3,78	5,00
TP 90	90	69	134	364	392	S	2 x M 8	4,36	6,18
TP 110	110	69	134	364	392	S	2 x M 8	4,94	6,51
TP 125	125	70	164	364	392	S	2 x M 8	5,61	7,67
TP 140	140	70	164	364	392	S	2 x M 8	6,04	7,84
TP 165	165	108	164	364	392	S	2 x M 8	6,92	10,61
TP 185	185	108	164	364	392	S	2 x M 8	7,50	10,91
TP 200	200	108	164	364	392	S	2 x M 8	8,27	11,17
TP 230	230	108	164	364	392	S	2 x M 8	8,82	11,62
TP 250	250	108	164	364	392	S	2 x M 8	9,62	12,22
TP 275	275	164	158	364	392	S	2 x M 10	11,20	16,30
TP 300	300	164	158	364	392	S	2 x M 10	11,50	16,50
TP 315	315	164	158	364	392	S	2 x M 10	12,20	17,00
TP 340	340	164	158	364	392	S	2 x M 10	13,00	17,50
TP 355	355	164	158	364	392	S	2 x M 10	13,70	18,00
TP 380	380	164	158	364	392	S	2 x M 10	14,40	18,50
TP 400	400	164	158	364	392	S	2 x M 10	15,10	18,90
TP 450	450	176	246	382	408	S	4 x M 10	20,00	27,30
TP 500	500	176	246	382	408	S	4 x M 10	21,20	28,30
TP 520	520	176	246	382	408	S	4 x M 10	22,00	29,10
TP 550	550	176	246	382	408	S	4 x M 10	22,40	29,30
TP 600	600	176	368	382	408	S	6 x M 10	27,00	40,70
TP 675	675	176	368	382	408	S	6 x M 10	29,50	41,90
TP 750	750	176	368	382	408	S	6 x M 10	32,00	43,10
TP 1000	1000	176	448	382	408	S	8 x M 10	42,80	56,00
TP 1250	1250	176	558	382	408	S	10 x M 10	52,40	68,90

\* Bemessungskapazität entsprechend IEC 60623, Punkt 1.3.3

*rated capacity acc. to IEC 60623, point 1.3.3*



Entladeschlussspannung/ Zelle <i>Final voltage/ cell</i>														1,15 V
Typ type	Entladestrom / <i>Discharge current</i> [A]													
	5min	10min	15min	30min	1 h	2 h	3 h	4 h	5 h	6 h	7 h	8 h	9 h	10 h
TP 10	8,00	7,40	6,60	6,20	5,10	3,70	2,86	2,32	2,00	1,85	1,60	1,42	1,27	1,16
TP 18	13,10	12,20	10,80	10,10	8,30	6,10	4,68	4,01	3,60	3,03	2,62	2,32	2,08	1,89
TP 24	17,50	16,20	14,40	13,50	11,00	8,10	6,24	5,34	4,80	4,04	3,50	3,09	2,77	2,52
TP 30	21,90	20,30	18,00	16,90	13,80	10,10	7,80	6,70	6,00	5,05	4,37	3,86	3,47	3,15
TP 40	30,80	27,10	24,00	22,50	18,30	13,40	10,40	8,90	8,00	6,73	5,83	5,15	4,62	4,20
TP 48	40,40	35,60	31,50	29,60	23,50	17,70	13,50	10,90	9,60	8,08	6,99	6,18	5,55	5,04
TP 55	50,00	44,00	39,00	36,60	28,60	22,00	16,50	13,10	11,00	9,26	8,01	7,08	6,36	5,78
TP 65	51,00	48,00	44,00	41,00	32,00	23,90	17,80	14,80	13,00	10,90	9,50	8,40	7,50	6,80
TP 75	59,00	56,00	50,00	47,00	37,00	27,50	20,50	17,10	15,00	12,60	10,90	9,70	8,70	7,90
TP 90	71,00	67,00	61,00	56,00	44,00	33,10	24,60	20,50	18,00	15,20	13,10	11,60	10,40	9,50
TP 110	87,00	82,00	74,00	69,00	54,00	40,40	30,10	25,00	22,00	18,50	16,00	14,20	12,70	11,60
TP 125	98,00	88,00	81,00	78,00	59,00	44,50	35,40	28,90	25,00	21,00	18,20	16,10	14,40	13,10
TP 140	109,00	99,00	89,00	81,00	66,00	49,90	39,60	32,40	28,00	23,60	20,40	18,00	16,20	14,70
TP 165	125,00	113,00	101,00	92,00	76,00	57,00	45,30	37,60	33,00	26,90	23,30	20,60	18,50	16,80
TP 185	144,00	131,00	117,00	106,00	88,00	66,00	52,30	42,70	37,00	31,10	27,00	23,80	21,40	19,40
TP 200	160,00	145,00	130,00	118,00	97,00	73,00	58,00	46,80	40,00	34,50	29,90	26,40	23,70	21,50
TP 230	169,00	153,00	137,00	124,00	102,00	80,00	60,00	51,30	46,00	37,90	32,80	29,00	26,00	23,60
TP 250	187,00	170,00	152,00	138,00	114,00	89,00	66,70	57,30	50,00	42,10	36,40	32,20	28,90	26,30
TP 275	202,00	183,00	164,00	149,00	123,00	96,00	72,00	61,40	55,00	45,50	39,30	34,80	31,20	28,40
TP 300	232,00	215,00	191,00	177,00	146,00	112,00	84,00	69,00	60,00	50,50	43,70	38,60	34,70	31,50
TP 315	248,00	229,00	203,00	189,00	156,00	120,00	89,60	73,00	63,00	53,90	46,60	41,20	37,00	33,60
TP 340	263,00	243,00	216,00	201,00	166,00	127,00	95,20	78,20	68,00	57,20	49,50	43,80	39,30	35,70
TP 355	275,00	254,00	226,00	209,00	173,00	133,00	99,00	81,60	71,00	59,80	51,70	45,70	41,00	37,30
TP 380	294,00	272,00	242,00	224,00	185,00	142,00	106,00	87,40	76,00	64,00	55,40	48,90	43,90	39,90
TP 400	302,00	279,00	248,00	230,00	190,00	146,00	112,00	92,00	80,00	67,30	58,30	51,50	46,20	42,00
TP 450	337,00	306,00	277,00	248,00	205,00	180,00	135,00	107,00	90,00	76,00	66,00	58,00	52,00	47,00
TP 500	374,00	340,00	308,00	276,00	228,00	200,00	150,00	119,00	100,00	84,00	73,00	64,00	58,00	52,00
TP 520	389,00	354,00	320,00	287,00	237,00	208,00	156,00	124,00	104,00	88,00	76,00	67,00	60,00	54,00
TP 550	412,00	374,00	339,00	303,00	251,00	220,00	165,00	131,00	110,00	93,00	81,00	71,00	64,00	57,00
TP 600	449,00	408,00	369,00	331,00	273,00	240,00	180,00	143,00	120,00	101,00	87,00	77,00	69,00	63,00
TP 675	506,00	459,00	416,00	372,00	308,00	270,00	203,00	161,00	135,00	114,00	98,00	87,00	78,00	71,00
TP 750	562,00	510,00	462,00	413,00	342,00	300,00	225,00	178,00	150,00	126,00	109,00	97,00	87,00	79,00
TP1000	749,00	680,00	616,00	551,00	456,00	400,00	300,00	238,00	200,00	168,00	146,00	129,00	116,00	105,00
TP1250	936,00	850,00	769,00	689,00	569,00	500,00	375,00	297,00	250,00	210,00	182,00	161,00	144,00	131,00

Entladeschlussspannung/ Zelle <i>Final voltage/ cell</i>														1,10 V
Typ type	Entladestrom / <i>Discharge current</i> [A]													
	5min	10min	15min	30min	1 h	2 h	3 h	4 h	5 h	6 h	7 h	8 h	9 h	10 h
TP 10	11,70	10,20	8,60	8,00	6,50	4,47	3,30	2,69	2,33	1,95	1,68	1,47	1,32	1,19
TP 18	19,10	16,60	14,10	13,10	10,60	7,30	5,40	4,41	3,82	3,20	2,75	2,42	2,16	1,95
TP 24	25,40	22,20	18,80	17,40	14,10	9,80	7,20	5,88	5,09	4,26	3,66	3,22	2,87	2,60
TP 30	31,80	27,70	23,50	21,80	17,60	12,20	9,00	7,35	6,36	5,32	4,58	4,02	3,59	3,24
TP 40	38,80	34,50	30,80	28,30	23,40	16,40	12,00	9,80	8,48	7,09	6,11	5,36	4,79	4,32
TP 48	50,90	45,30	40,40	37,20	28,80	20,60	15,10	12,10	10,00	8,37	7,20	6,33	5,64	5,10
TP 55	63,00	56,00	50,00	46,00	34,10	24,80	18,10	14,00	11,50	9,62	8,28	7,27	6,49	5,87
TP 65	71,00	66,00	59,00	54,00	41,00	28,80	20,40	16,30	13,80	11,55	9,94	8,73	7,79	7,04
TP 75	82,00	76,00	68,00	62,00	48,00	33,20	23,50	18,80	15,90	13,30	11,45	10,06	8,97	8,11
TP 90	98,00	92,00	82,00	74,00	57,00	39,80	28,20	22,50	19,10	15,98	13,75	12,08	10,78	9,74
TP 110	120,00	112,00	100,00	91,00	70,00	48,70	34,50	27,50	23,30	19,49	16,78	14,74	13,15	11,88
TP 125	128,00	116,00	107,00	98,00	75,00	54,30	39,60	31,30	26,30	22,00	18,90	16,60	14,80	13,40
TP 140	143,00	130,00	120,00	109,00	88,00	60,80	44,40	35,00	29,40	24,60	21,20	18,60	16,60	15,00
TP 165	164,00	148,00	137,00	125,00	101,00	69,50	50,70	40,00	33,60	28,10	24,20	21,30	19,00	17,10
TP 185	190,00	171,00	158,00	144,00	116,00	80,00	58,70	46,30	38,90	32,50	28,00	24,60	22,00	19,80
TP 200	210,00	190,00	175,00	160,00	129,00	89,00	65,00	51,30	43,10	36,10	31,00	27,30	24,30	22,00
TP 230	221,00	200,00	184,00	169,00	136,00	98,00	69,80	55,70	47,30	39,60	34,10	29,90	26,70	24,10
TP 250	246,00	222,00	205,00	187,00	151,00	109,00	77,60	61,80	52,60	44,00	37,90	33,30	29,70	26,80
TP 275	266,00	240,00	221,00	202,00	163,00	117,00	83,80	66,90	56,80	47,50	40,90	35,90	32,10	29,00
TP 300	312,00	281,00	260,00	232,00	188,00	133,00	93,80	74,30	63,00	52,70	45,40	39,80	35,60	32,10
TP 315	332,00	299,00	277,00	248,00	200,00	142,00	100,00	79,50	67,20	56,20	48,40	42,50	37,90	34,30
TP 340	353,00	318,00	295,00	263,00	213,00	151,00	106,00	84,20	71,40	59,70	51,40	45,20	40,30	36,40
TP 355	369,00	332,00	308,00	275,00	222,00	157,00	111,00	87,90	74,60	62,40	53,70	47,20	42,10	38,00
TP 380	395,00	356,00	329,00	294,00	238,00	169,00	119,00	94,10	79,80	66,80	57,50	50,50	45,00	40,70
TP 400	405,00	365,00	338,00	302,00	244,00	173,00	125,00	99,00	84,00	70,30	60,50	53,10	47,40	42,80
TP 450	443,00	400,00	369,00	337,00	272,00	203,00	149,00	115,00	94,50	79,10	68,00	59,80	53,30	48,20
TP 500	492,00	444,00	410,00	374,00	302,00	226,00	166,00	128,00	105,00	87,90	75,60	66,40	59,20	53,60
TP 520	512,00	462,00	426,00	389,00	314,00	235,00	172,00	133,00	109,00	91,20	78,50	68,90	61,50	55,60
TP 550	541,00	489,00	451,00	412,00	332,00	248,00	182,00	141,00	116,00	96,70	83,10	73,10	65,10	58,90
TP 600	591,00	533,00	492,00	449,00	363,00	271,00	199,00	153,00	126,00	105,40	90,70	79,70	71,10	64,30
TP 675	665,00	600,00	554,00	506,00	408,00	305,00	224,00	173,00	142,00	118,80	102,20	89,80	80,20	72,40
TP 750	738,00	667,00	615,00	562,00	453,00	338,00	248,00	192,00	158,00	132,20	113,80	99,90	89,20	80,60
TP1000	984,00	889,00	820,00	749,00	604,00	451,00	331,00	255,00	210,00	175,70	151,20	132,80	118,50	107,10
TP1250	1231,00	1111,00	1025,00	936,00	756,00	564,00	414,00	318,00	263,00	220,00	189,40	166,30	148,40	134,10

Entladeschlussspannung/ Zelle		Final voltage/ cell													1,05 V
Typ type	Entladestrom / Discharge current [A]														
	5min	10min	15min	30min	1 h	2 h	3 h	4 h	5 h	6 h	7 h	8 h	9 h	10 h	
TP 10	14,70	13,40	11,20	9,90	7,50	5,02	3,52	2,81	2,38	1,99	1,71	1,50	1,33	1,20	
TP 18	24,10	21,90	18,30	16,10	12,30	8,20	5,76	4,56	3,89	3,25	2,79	2,45	2,18	1,96	
TP 24	32,20	29,20	24,40	21,50	16,40	11,00	7,68	6,12	5,18	4,33	3,71	3,26	2,90	2,62	
TP 30	40,20	36,50	30,50	26,90	20,50	13,70	9,60	7,65	6,48	5,41	4,65	4,07	3,63	3,27	
TP 40	49,20	43,10	36,90	33,80	27,40	18,20	12,80	10,20	8,64	7,21	6,20	5,43	4,84	4,36	
TP 48	64,60	56,60	48,50	44,40	33,20	22,40	15,90	12,40	10,40	8,68	7,46	6,54	5,82	5,25	
TP 55	80,00	70,00	60,00	55,00	39,00	26,60	19,00	14,70	12,10	10,10	8,68	7,61	6,78	6,11	
TP 65	85,00	78,00	70,00	64,00	47,00	30,60	21,20	16,80	14,10	11,77	10,11	8,87	7,90	7,12	
TP 75	98,00	90,00	80,00	74,00	55,00	35,30	24,50	19,30	16,20	13,53	11,62	10,19	9,07	8,18	
TP 90	118,00	108,00	97,00	88,00	65,00	42,40	29,40	23,20	19,50	16,28	13,98	12,26	10,92	9,85	
TP 110	144,00	132,00	118,00	108,00	80,00	51,80	35,90	28,30	23,80	19,87	17,07	14,96	13,33	12,02	
TP 125	154,00	139,00	127,00	116,00	89,00	59,10	41,20	32,30	26,90	22,46	19,29	16,91	15,06	13,58	
TP 140	181,00	164,00	150,00	137,00	105,00	66,20	46,20	36,10	30,10	25,13	21,59	18,93	16,86	15,20	
TP 165	207,00	187,00	172,00	156,00	120,00	75,70	52,80	41,30	34,40	28,72	24,67	21,63	19,26	17,37	
TP 185	239,00	217,00	199,00	180,00	139,00	88,00	61,00	47,80	39,80	33,20	28,50	25,00	22,30	20,10	
TP 200	265,00	240,00	220,00	200,00	154,00	97,00	67,60	52,90	44,10	36,80	31,60	27,70	24,70	22,30	
TP 230	279,00	253,00	232,00	211,00	162,00	106,00	74,20	58,10	48,40	40,40	34,70	30,40	27,10	24,40	
TP 250	310,00	281,00	258,00	234,00	180,00	118,00	82,40	64,40	53,80	44,90	38,60	33,80	30,10	27,20	
TP 275	335,00	303,00	278,00	253,00	195,00	128,00	89,00	69,70	58,10	48,50	41,70	36,50	32,50	29,30	
TP 300	377,00	346,00	315,00	284,00	223,00	141,00	96,00	75,80	64,50	53,90	46,30	40,60	36,10	32,60	
TP 315	402,00	369,00	336,00	303,00	238,00	150,00	102,00	81,30	68,80	57,40	49,30	43,30	38,50	34,70	
TP 340	427,00	392,00	357,00	322,00	253,00	160,00	109,00	85,90	73,10	61,00	52,40	46,00	40,90	36,90	
TP 355	446,00	410,00	373,00	336,00	264,00	167,00	114,00	89,60	76,30	63,70	54,70	48,00	42,70	38,50	
TP 380	477,00	438,00	399,00	360,00	283,00	178,00	122,00	96,00	81,70	68,20	58,60	51,40	45,80	41,30	
TP 400	490,00	450,00	410,00	369,00	290,00	183,00	128,00	102,00	86,00	71,80	61,70	54,10	48,20	43,40	
TP 450	558,00	506,00	464,00	421,00	320,00	218,00	156,00	120,00	99,00	82,70	71,00	62,20	55,40	50,00	
TP 500	620,00	562,00	516,00	468,00	356,00	242,00	173,00	133,00	110,00	91,90	78,90	69,10	61,60	55,60	
TP 520	645,00	585,00	536,00	486,00	370,00	252,00	180,00	139,00	114,00	95,20	81,80	71,70	63,80	57,60	
TP 550	682,00	618,00	567,00	515,00	391,00	266,00	191,00	146,00	121,00	101,10	86,80	76,00	67,70	61,10	
TP 600	744,00	675,00	619,00	561,00	427,00	291,00	208,00	161,00	132,00	110,20	94,70	83,00	73,90	66,70	
TP 675	837,00	759,00	696,00	632,00	480,00	327,00	234,00	181,00	149,00	124,40	106,90	93,70	83,40	75,20	
TP 750	930,00	843,00	773,00	702,00	533,00	363,00	260,00	201,00	165,00	137,80	118,30	103,70	92,40	83,30	
TP1000	1240,00	1124,00	1031,00	936,00	711,00	484,00	347,00	268,00	220,00	183,70	157,80	138,30	123,20	111,10	
TP1250	1550,00	1406,00	1289,00	1169,00	889,00	606,00	433,00	335,00	275,00	229,60	197,20	172,90	154,00	138,90	

Entladeschlussspannung/ Zelle		Final voltage/ cell													1,00 V
Typ type	Entladestrom / Discharge current [A]														
	5min	10min	15min	30min	1 h	2 h	3 h	4 h	5 h	6 h	7 h	8 h	9 h	10 h	
TP 10	16,90	15,90	13,50	11,80	8,60	5,32	3,70	2,90	2,42	2,02	1,74	1,52	1,36	1,22	
TP 18	27,70	26,00	22,10	19,80	14,50	8,70	6,06	4,75	3,96	3,31	2,84	2,49	2,22	2,00	
TP 24	37,00	34,70	29,50	26,40	19,40	11,60	8,08	6,33	5,28	4,41	3,79	3,32	2,96	2,67	
TP 30	46,20	43,40	36,90	33,00	24,30	14,50	10,10	7,91	6,60	5,51	4,73	4,15	3,70	3,33	
TP 40	55,40	50,50	42,50	44,00	32,40	19,40	13,46	10,55	8,80	7,35	6,31	5,53	4,93	4,44	
TP 48	72,70	66,30	54,80	52,30	37,80	23,70	16,30	12,70	10,50	8,77	7,53	6,60	5,88	5,30	
TP 55	90,00	82,00	67,00	60,50	44,50	27,90	19,20	14,80	12,20	10,19	8,75	7,67	6,83	6,16	
TP 65	98,00	91,00	80,00	74,00	54,00	32,00	21,90	17,20	14,30	11,94	10,26	8,99	8,01	7,22	
TP 75	113,00	105,00	93,00	85,00	62,00	36,90	25,20	19,80	16,50	13,78	11,83	10,37	9,24	8,33	
TP 90	135,00	126,00	111,00	102,00	74,00	44,30	30,30	23,70	19,80	16,53	14,20	12,45	11,09	10,00	
TP 110	165,00	154,00	136,00	125,00	91,00	54,10	37,00	29,00	24,20	20,21	17,35	15,22	13,55	12,22	
TP 125	182,00	168,00	151,00	139,00	101,00	61,00	42,10	33,00	27,50	22,96	19,72	17,29	15,40	13,89	
TP 140	215,00	198,00	178,00	164,00	120,00	68,30	47,10	36,90	30,80	25,72	22,09	19,37	17,25	15,55	
TP 165	246,00	226,00	203,00	187,00	137,00	78,00	53,90	42,20	35,20	29,39	25,24	22,13	19,71	17,78	
TP 185	284,00	262,00	235,00	217,00	158,00	90,00	62,30	48,80	40,70	34,00	29,20	25,60	22,80	20,60	
TP 200	315,00	290,00	260,00	240,00	175,00	100,00	69,00	54,10	45,10	37,70	32,30	28,40	25,30	22,80	
TP 230	332,00	306,00	274,00	253,00	186,00	110,00	75,70	59,30	49,50	41,30	35,50	31,10	27,70	25,00	
TP 250	369,00	340,00	304,00	281,00	205,00	122,00	84,10	65,60	55,00	45,90	39,40	34,60	30,80	27,80	
TP 275	398,00	367,00	329,00	303,00	223,00	132,00	90,90	71,20	59,40	49,60	42,60	37,30	33,30	30,00	
TP 300	460,00	415,00	370,00	335,00	250,00	144,00	98,30	78,00	66,00	55,10	47,30	41,50	37,00	33,30	
TP 315	491,00	443,00	395,00	358,00	267,00	153,00	105,00	83,40	70,40	58,80	50,50	44,30	39,40	35,60	
TP 340	521,00	471,00	419,00	380,00	283,00	163,00	111,00	88,40	74,80	62,50	53,60	47,00	41,90	37,80	
TP 355	544,00	492,00	438,00	397,00	296,00	170,00	116,00	92,30	78,10	65,20	56,00	49,10	43,70	39,40	
TP 380	583,00	526,00	469,00	425,00	317,00	182,00	124,00	98,80	83,60	69,80	60,00	52,60	46,80	42,20	
TP 400	598,00	540,00	481,00	436,00	325,00	187,00	131,00	104,00	88,00	73,50	63,10	55,30	49,30	44,40	
TP 450	664,00	612,00	547,00	495,00	365,00	229,00	158,00	122,00	99,90	83,40	71,60	62,80	55,90	50,40	
TP 500	738,00	680,00	608,00	550,00	406,00	254,00	176,00	136,00	111,00	92,70	79,60	69,80	62,10	56,00	
TP 520	767,00	707,00	632,00	572,00	422,00	265,00	183,00	141,00	115,00	96,00	82,50	72,30	64,40	58,10	
TP 550	812,00	748,00	669,00	605,00	446,00	280,00	193,00	149,00	122,00	101,90	87,50	76,80	68,30	61,60	
TP 600	885,00	816,00	729,00	660,00	487,00	305,00	211,00	162,00	133,00	111,10	95,40	83,60	74,50	67,20	
TP 675	996,00	918,00	821,00	743,00	548,00	344,00	237,00	183,00	150,00	125,30	107,60	94,30	84,00	75,80	
TP 750	1107,00	1020,00	912,00	825,00	608,00	382,00	263,00	203,00	167,00	139,40	119,80	105,00	93,50	84,30	
TP1000	1476,00	1360,00	1216,00	1100,00	811,00	509,00	351,00	270,00	222,00	185,40	159,20	139,60	124,30	112,10	
TP1250	1844,00	1700,00	1519,00	1375,00	1014,00	636,00	439,00	337,50	278,00	232,10	199,40	174,80	155,70	140,40	

## Wichtig

Die Bemessungskapazität  $C_5$  ist keine Bemessungsgrundlage für die Leistung. Die Leistung hängt von der Batteriekonstruktion, bzw. von der Typenbaureihe ab. Deshalb sollten unsere Entladetabellen genutzt werden, um den entsprechenden Zellentyp für eine bestimmte Anwendung zu bestimmen. Zu vergleichen sind natürlich Preise, Dimensionen...

Die Bemessungskapazität  $C_5$  der TP ... Baureihe basiert auf den entnehmbaren Amperestunden (Ah) bei 5stündiger Entladung und auf einer Entladeschlussspannung von 1,15 V pro Zelle bei  $20\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ .

Die Nennspannung pro Zelle beträgt 1,2 V.

## Entladeverhalten

Die in unseren Tabellen angegebenen Entladewerte sowie die Bemessungskapazitäten beruhen auf ordnungsgemäß geladenen Zellen laut DIN 40771 bzw. EN 60623/ IEC 60623.

## Ladebedingungen Baureihe TP ...

### 1. Konstanzspannung

Bereitschaftsbetrieb

Erhaltungsladen: 1,40 - 1,42 V/Zelle

Starkladen: 1,55 - 1,70 V/Zelle

Pufferbetrieb

Mittelwert: 1,55 - 1,60 V/Zelle

Strombegrenzung: 0,4  $I_t$  A

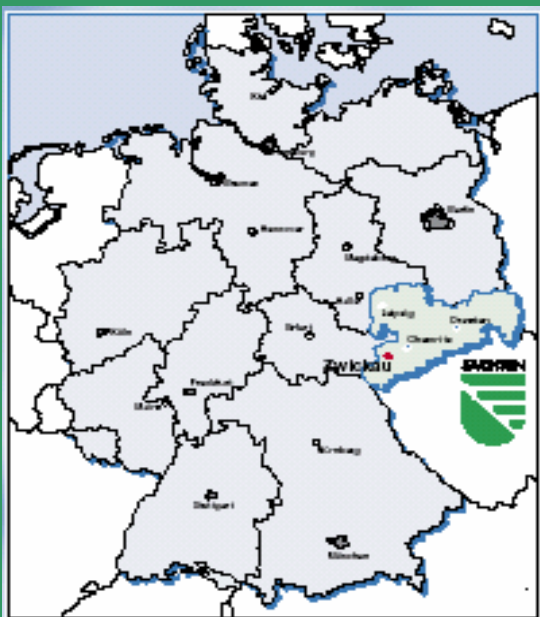
### 2. Konstantstrom bei 25 °C [A]

Standardladung: 0,2  $I_t$  A während 7 - 8 h

Starkladung: 0,4  $I_t$  A während 2,5 h

dann 0,2  $I_t$  A während 2,5 h

Erhaltungsladung: 0,001 - 0,002 A/Ah



Alle Maß- und Gewichtsangaben unterliegen herkömmlichen Fertigungstoleranzen. Die elektrischen Werte sind angenähert. Änderungen sind ohne Anzeigepflicht vorbehalten.

Issue January 2006

## Important

The rated capacity  $C_5$  is not the basis for the performance of the batteries. It is to take into account that the performance depends on the battery construction, i.e. on the different battery ranges. Therefore, our discharge tables should be used to find out the appropriated cell type for a specific application in comparison to prices, dimensions ...

The rated capacity  $C_5$  of TP... range batteries is based on the available ampere hours (Ah) at a discharge rate of 5 hours to a final discharge voltage of 1.15 V per cell at  $20\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ .

Nominal voltage per cell is 1.2 V.

## Discharging conditions

The discharge performances as well as the rated capacities  $C_5$  given in this brochure are only valid for fully charged cells in accordance with DIN 40771 as well as EN 60623/ IEC 60623.

## Charging conditions range TP ...

### 1. Constant voltage

Stand by

Floating: 1.40 - 1.42 V/cell

Boost charge: 1.55 - 1.70 V/cell

Buffer operation

Average value: 1.55 - 1.60 V/cell

Current limitation: 0.4  $I_t$  A

### 2. Constant current at 25 °C [A]

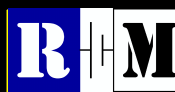
Standard charge: 0.2  $I_t$  A for 7 - 8 h

Boost recharge: 0.4  $I_t$  A for 2.5 h

followed by 0.2  $I_t$  A for 2.5 h

Trickle charge: 0.001 - 0.002 A/Ah

All dimensions and weights stated are subject to usual manufacturing tolerances. Electrical values are approximate. The right is reserved to make any alterations without prior notice.



Battery Solutions

38 Constable Road, Hillmorton,  
Rugby, Warwickshire,  
CV21 4DF, England, UK.

Telephone / Fax No: + 44 (0) 1788 579 590

E-Mail: sales@rmbattery.com

Web: <http://www.rmbattery.com>

# GAZ

Geräte- und  
Akumulatorenwerk  
Zwickau GmbH

Reichenbacher Straße 62/68  
D-08058 Zwickau

Postfach 20 04 57  
D-8004 Zwickau

GERMANY

Tel. +49(0)375 86-0

Fax +49(0)375 86-440

e-mail sales@gaz-gmbh.com

web <http://www.gaz-gmbh.com>