

GAZ Geräte- und Akkumulatorenwerk  
Zwickau GmbH

**GAZ**<sup>TM</sup>

*lomain*



Extrem-wartungsarme Ni-Cd-Batterien  
Baureihe KGL ...P & KGM ...P

*Extreme low maintenance Ni-Cd-Batteries  
Range KGL ...P & KGM ...P*

## GAZ LOMAIN extrem-wartungsarme Ni-Cd Batterien

LOMAIN vereint die auf 100jähriger Erfahrung in Konstruktion und Herstellung basierende Taschenplattenkonstruktion mit dem neuen GAZ LOMAIN-Konzept. Dies führt zu der von GAZ Ni-Cd Zellen bekannten extrem langen Lebensdauer gepart mit einem Minimum an Wartungskosten. Batterien dieser Baureihe eignen sich besonders für Anwendungen, die absolut ausfallsicher sein müssen und ein Minimum an Wartung beanspruchen.

### GAZ LOMAIN-Konzept

Durch ein spezielles Einzelzellendesign und das ventilregulierte Entlüftungssystem ist während der 20jährigen Lebensdauer kaum noch das Auffüllen von Wasser erforderlich. LOMAIN Zellen sind mit einem flammenhemmenden Niederdruckventil ausgestattet, welches bei Bedarf Wasserauffüllen möglich macht. Mit einer Rekombinationsrate von bis zu 90 %, abhängig von der Ladespannung und Umgebungstemperatur, reduziert LOMAIN die Wartungskosten in größtmöglichem Maße.

### Temperatureinsatzbereich

Batterien dieser Baureihe werden in der Regel für Betriebstemperaturen zwischen 0 °C und + 40 °C eingesetzt, können aber kurzfristige Schwankungen in einem Bereich von - 50 °C bis + 70 °C überstehen.

### Anwendungsbereiche

USV-Anlagen, Sicherheitsbeleuchtung, Prozesssteuerung, Telekommunikation, Kraftwerke und Schaltstationen, Öl- und Gasraffinerien, Einsatz im Bahnbereich

### Vorteile der GAZ Ni-Cd Batterie

- hervorragende Beständigkeit gegen elektrische und mechanische Beanspruchung
- kein Risiko des plötzlichen Ausfalls oder thermischer Instabilität durch spezielle Plattenkonstruktion
- extrem lange Lebensdauer von über 20 Jahren im stationären Zyklusbetrieb
- robuste Konstruktion – unempfindlich gegenüber Wartungsfehlern

## GAZ Ni-Cd range LOMAIN extreme low maintenance

*Based on more than 100 years of experience in design and manufacturing, Lomain combines the well proven GAZ Ni-Cd pocket plate construction with the new GAZ Lomain-concept. Lomain provides an exceptionally long lifetime and reduces the maintenance requirements to a minimum. It is the ideal solution for applications requiring absolute reliability with the minimum of routine maintenance.*

### GAZ LOMAIN-concept

*Lomain provides a 20 years service lifetime. The special single cell design and the valve regulated venting system eliminate the need for topping-up during a normal service life. With a recombination rate of up to 90 %, depending on the float voltage and ambient conditions, Lomain leads the market in low maintenance standards.*

### Temperature performance

*The LOMAIN continuous operational temperature is 0 °C to + 40 °C.*

*Short term temperature fluctuations from - 50 °C to + 70 °C can be tolerated.*

### Field of application

*UPS systems, emergency lighting, process control, telecommunication, power and substations, oil and gas refineries, railroad signalling*

### Advantages of GAZ Ni-Cd batteries

- excellent resistance against electrical and mechanical use
- no risk of terminal decompose or "sudden death" due to plate construction
- extremely long service lifetime - 20 years in stationary cycling operations
- robust construction – hard wearing and reliable; tolerant of poor or irregular maintenance

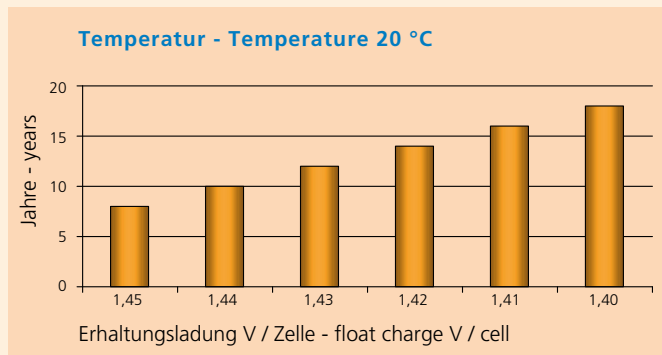


**Quality Management System**

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. So werden alle wichtigen internationalen Normen einschließlich IEC 62259, ISO 9001 und ISO 14001 erfüllt.

**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 processes and ultimately an uncompromising level of service to our customers characterise the company history and philosophy. All major International standards are met, including IEC 62259, ISO 9001 and ISO 14001.*



**Auswirkung der Ladespannung auf den Wasserverbrauch. Zeit in Jahren bis zum Erreichen des „MIN“ Warn-levels.**

*Effect of charging voltage on water consumption. Time in years to reach the warning electrolyte level "MIN".*

**Konstruktion der Einzelzellen**  
*Single cell construction*

**Niederdruckventil - flammenhemmend**

*Low pressure flame arresting vent*

**GAZ Sicherheitspol**

Zweifachdichtung minimiert Karbonatisierung.

*GAZ safety terminal*

*Redundant leak protection minimizes carbonate formation.*

**Elektrodenfahne**

Mit Polbolzen verschraubt oder verschweißt. Stellt hohe mechanische Stabilität sicher.

*Electrode edge*

*Connected to terminal by screwing or welding providing high mechanical stability.*

**Elektrodenrahmen**

Bestehend aus Elektrodenfahne und Seitenstegen. Verschließt die Platten und dient der Stromableitung.

*Electrode frame*

*Consisting of electrode edge and side bars. Seals the plates and works as a current collector.*

**Horizontale Taschenplatten**

Perforiertes Stahlband umschließt die Aktivmasse.

*Horizontal pockets*

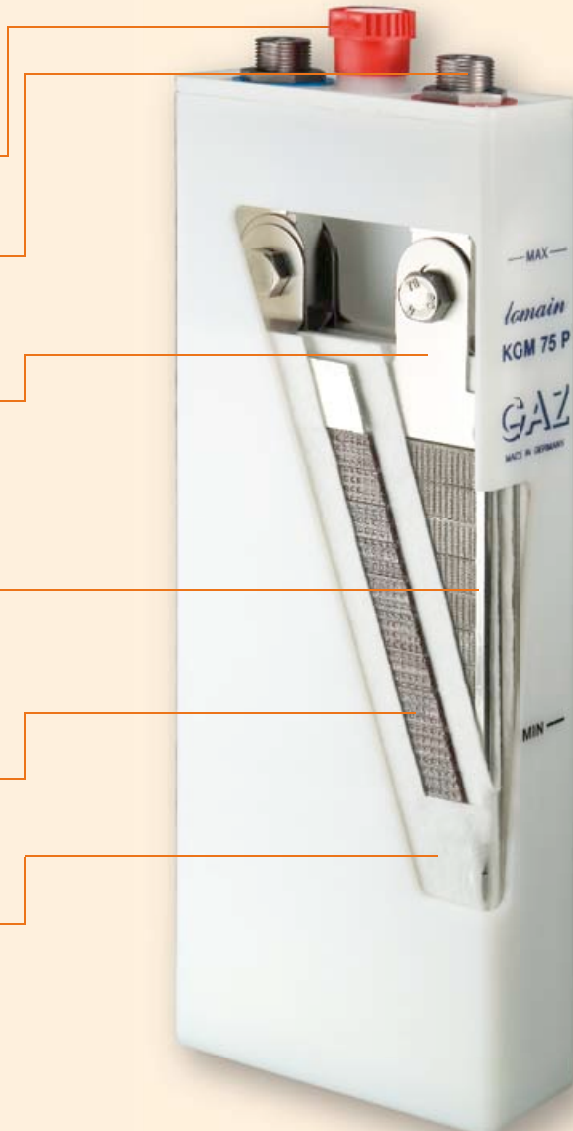
*Formed by perforated steel strips containing the active material.*

**Flieseperator**

Spezieller Flieseperator isoliert die Platten und fördert die interne Rekombination.

*Felt separator*

*Special felt separator insulates the plates and improves the internal recombination.*





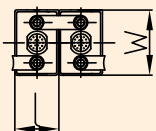
**Baureihe LOMAIN KGL ...P**

Diese GAZ LOMAIN Ni-Cd Batteriezelle vereint die bewährte Taschenplattenkonstruktion mit allen Vorteilen des neuen GAZ Lomain-Konzeptes. Batterien dieser Baureihe sind speziell für niedrige Entladeströme während relativ langer Entladedauer entwickelt worden. Die empfohlene Entladezeit für die KGL ...P Baureihe beträgt 1 Stunde bis zu 100 Stunden.

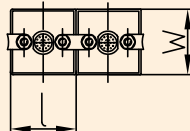
*GAZ LOMAIN range KGL ...P*

*This GAZ LOMAIN cell type combines the well proven Ni-Cd pocket plate design and the features of the GAZ low-maintenance-concept and is used for low rates of discharge over long periods (e.g. the current is relatively low in comparison with the total stored energy). The discharges can generally be infrequent and the recommended discharge time for the KGL ...P range is 1 hour to 100 hours.*

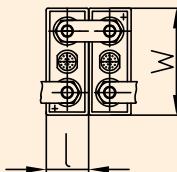
KGL 12 P - KGL 35 P



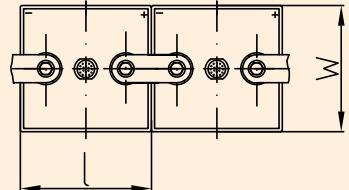
KGL 45 P - KGL 60 P



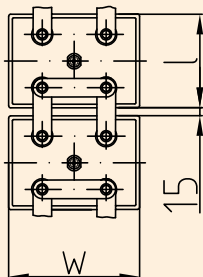
KGL 70 P - KGL 275 P ( M 8)



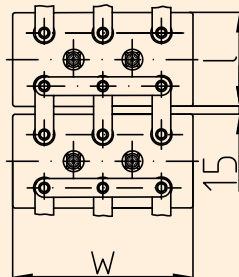
KGL 300 P - KGL 440 P ( M 10)



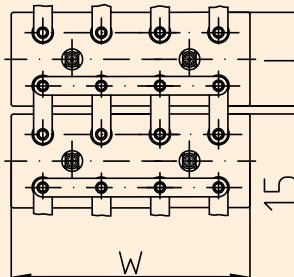
KGL 500 P - KGL 610 P ( M 10)



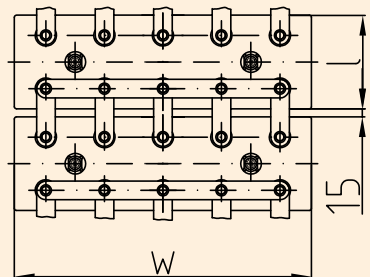
KGL 665 P - KGL 835 P ( M 10)



KGL 1110 P ( M 10)



KGL 1390 P ( M 10)



Baureihe KGL ...P Range KGL ...P

Technische Kenndaten Technical Specification

Typ Type	Nenn- kapazität Nominal Capacity  C <sub>n</sub> [Ah] 1,00 V Entladeschluss- spannung / Zelle final discharge voltage / cell	Abmessungen Dimensions [mm]				Pole Terminals		Gewicht Weight [kg]  Gesamtgewicht Total Weight
		l	w	h	h <sub>1</sub>	Art / Type M = Mutter Nut S = Schraube Screw	Größe Size	
KGL 12 P	12	46	85	167	187	M	2 x M 10	1,03
KGL 20 P	20	46	85	237	257	M	2 x M 10	1,48
KGL 25 P	25	46	85	237	257	M	2 x M 10	1,51
KGL 35 P	35	46	85	237	257	M	2 x M 10	1,64
KGL 45 P	45	85	85	237	257	M	2 x M 10	2,68
KGL 50 P	50	85	85	237	257	M	2 x M 10	2,82
KGL 60 P	60	85	85	237	257	M	2 x M 10	2,97
KGL 70 P	70	53	134	364	392	S	2 x M 8	4,85
KGL 80 P	80	53	134	364	392	S	2 x M 8	5,00
KGL 100 P	100	69	134	364	392	S	2 x M 8	6,18
KGL 120 P	120	69	134	364	392	S	2 x M 8	6,51
KGL 135 P	135	70	164	364	392	S	2 x M 8	7,67
KGL 155 P	155	70	164	364	392	S	2 x M 8	7,84
KGL 175 P	175	108	164	364	392	S	2 x M 8	10,61
KGL 205 P	205	108	164	364	392	S	2 x M 8	10,91
KGL 225 P	225	108	164	364	392	S	2 x M 8	11,17
KGL 245 P	245	108	164	364	392	S	2 x M 8	11,62
KGL 275 P	275	108	164	364	392	S	2 x M 8	12,22
KGL 300 P	300	164	158	364	392	S	2 x M 10	16,30
KGL 330 P	330	164	158	364	392	S	2 x M 10	16,50
KGL 350 P	350	164	158	364	392	S	2 x M 10	17,00
KGL 375 P	375	164	158	364	392	S	2 x M 10	17,50
KGL 390 P	390	164	158	364	392	S	2 x M 10	18,00
KGL 420 P	420	164	158	364	392	S	2 x M 10	18,50
KGL 440 P	440	164	158	364	392	S	2 x M 10	18,90
KGL 500 P	500	176	246	382	408	S	4 x M 10	27,30
KGL 555 P	555	176	246	382	408	S	4 x M 10	28,30
KGL 610 P	610	176	246	382	408	S	4 x M 10	29,30
KGL 665 P	665	176	368	382	408	S	6 x M 10	40,70
KGL 750 P	750	176	368	382	408	S	6 x M 10	41,90
KGL 835 P	835	176	368	382	408	S	6 x M 10	43,10
KGL 1110 P	1110	176	448	382	408	S	8 x M 10	56,00
KGL 1390 P	1390	176	558	382	408	S	10 x M 10	68,90

Entladeschlussspannung / Zelle *Final discharge voltage / cell*

1,15 V

Typ <i>Type</i>	Entladestrom <i>Discharge current</i> [A]														
	5 min	10 min	20 min	30 min	1 h	1,5 h	2 h	3 h	4 h	5 h	6 h	7 h	8 h	9 h	10 h
KGL 12 P	6,00	5,70	5,30	5,10	4,30	3,71	3,26	2,62	2,33	2,20	1,85	1,60	1,42	1,27	1,16
KGL 20 P	9,80	9,30	8,60	8,30	7,10	6,10	5,40	4,28	3,80	3,60	3,03	2,62	2,32	2,08	1,89
KGL 25 P	13,10	12,40	11,50	11,10	9,40	8,10	7,10	5,71	4,78	4,52	3,80	3,29	2,91	2,61	2,37
KGL 35 P	16,40	15,50	14,40	13,90	11,70	10,10	8,90	7,10	6,40	6,00	5,05	4,37	3,86	3,47	3,15
KGL 45 P	23,10	20,70	19,20	18,50	15,60	13,50	11,80	9,50	8,50	8,00	6,73	5,83	5,15	4,62	4,20
KGL 50 P	30,30	27,20	25,20	24,30	20,00	17,70	15,60	12,40	9,80	9,10	7,66	6,63	5,86	5,26	4,78
KGL 60 P	38,00	34,00	31,00	30,00	24,30	21,90	19,40	15,10	12,10	10,80	9,09	7,87	6,95	6,24	5,67
KGL 70 P	38,00	37,00	35,00	34,00	27,00	23,40	21,00	16,30	13,80	12,80	10,80	9,30	8,20	7,40	6,70
KGL 80 P	44,00	43,00	40,00	39,00	31,00	27,10	24,20	18,80	15,60	14,50	12,20	10,60	9,30	8,40	7,60
KGL 100 P	53,00	51,00	49,00	46,00	37,00	32,50	29,10	22,50	19,20	17,70	14,90	12,90	11,40	10,20	9,30
KGL 120 P	65,00	63,00	59,00	57,00	46,00	39,70	35,60	27,50	23,50	21,80	18,30	15,90	14,00	12,60	11,40
KGL 135 P	74,00	67,00	65,00	64,00	50,00	44,00	39,20	32,40	26,70	24,50	20,60	17,90	15,80	14,20	12,90
KGL 155 P	82,00	76,00	71,00	66,00	56,00	49,00	43,90	36,20	30,70	28,20	23,70	20,50	18,20	16,30	14,80
KGL 175 P	94,00	86,00	81,00	75,00	65,00	56,00	50,00	41,40	34,60	31,80	26,80	23,20	20,50	18,40	16,70
KGL 205 P	108,00	100,00	94,00	87,00	75,00	65,00	58,00	47,90	40,60	37,30	31,40	27,20	24,00	21,60	19,60
KGL 225 P	120,00	111,00	104,00	97,00	82,00	72,00	64,00	53,00	44,50	40,90	34,40	29,80	26,30	23,60	21,50
KGL 245 P	127,00	117,00	110,00	102,00	87,00	79,00	70,00	55,00	48,50	44,50	37,50	32,40	28,60	25,70	23,40
KGL 275 P	140,00	130,00	122,00	113,00	97,00	87,00	78,00	61,00	54,40	50,00	42,10	36,40	32,20	28,90	26,30
KGL 300 P	152,00	140,00	131,00	122,00	105,00	94,00	84,00	66,00	59,50	54,60	46,00	39,80	35,10	31,50	28,70
KGL 330 P	174,00	164,00	153,00	145,00	124,00	114,00	99,00	77,00	65,60	60,00	50,50	43,70	38,60	34,70	31,50
KGL 350 P	186,00	175,00	162,00	155,00	133,00	122,00	106,00	82,00	69,50	63,60	53,50	46,30	40,90	36,70	33,40
KGL 375 P	197,00	186,00	173,00	165,00	141,00	130,00	112,00	87,00	74,50	68,20	57,40	49,70	43,90	39,40	35,80
KGL 390 P	206,00	194,00	181,00	171,00	147,00	136,00	117,00	91,00	77,50	70,90	59,70	51,70	45,60	41,00	37,20
KGL 420 P	221,00	208,00	194,00	184,00	157,00	145,00	125,00	97,00	83,50	76,40	64,30	55,70	49,20	44,10	40,10
KGL 440 P	227,00	213,00	198,00	189,00	162,00	149,00	128,00	102,00	87,40	80,00	67,30	58,30	51,50	46,20	42,00
KGL 500 P	337,00	306,00	277,00	248,00	205,00	192,00	180,00	135,00	107,00	90,00	76,00	66,00	58,00	52,00	47,00
KGL 555 P	374,00	340,00	308,00	276,00	228,00	213,00	200,00	150,00	119,00	100,00	84,00	73,00	64,00	58,00	52,00
KGL 610 P	412,00	374,00	339,00	303,00	251,00	235,00	220,00	165,00	131,00	110,00	93,00	81,00	71,00	64,00	57,00
KGL 665 P	449,00	408,00	369,00	331,00	273,00	256,00	240,00	180,00	143,00	120,00	101,00	87,00	77,00	69,00	63,00
KGL 750 P	506,00	459,00	416,00	372,00	308,00	288,00	270,00	203,00	161,00	135,00	114,00	98,00	87,00	78,00	71,00
KGL 835 P	562,00	510,00	462,00	413,00	342,00	320,00	300,00	225,00	178,00	150,00	126,00	109,00	97,00	87,00	79,00
KGL 1110 P	749,00	680,00	616,00	551,00	456,00	427,00	400,00	300,00	238,00	200,00	168,00	146,00	129,00	116,00	105,00
KGL 1390 P	936,00	850,00	769,00	689,00	569,00	533,00	500,00	375,00	297,00	250,00	210,00	182,00	161,00	144,00	131,00

Entladeschlussspannung / Zelle *Final discharge voltage / cell*

1,10 V

Typ <i>Type</i>	Entladestrom <i>Discharge current</i> [A]														
	5 min	10 min	20 min	30 min	1 h	1,5 h	2 h	3 h	4 h	5 h	6 h	7 h	8 h	9 h	10 h
KGL 12 P	8,80	7,80	6,90	6,60	5,50	4,53	3,93	3,02	2,56	2,33	1,95	1,68	1,47	1,32	1,19
KGL 20 P	14,30	12,70	11,30	10,70	9,00	7,40	6,40	4,90	4,19	3,82	3,20	2,75	2,42	2,16	1,95
KGL 25 P	19,10	17,00	15,00	14,30	12,00	9,90	8,60	6,60	5,28	4,81	4,02	3,46	3,04	2,71	2,45
KGL 35 P	23,90	21,20	18,80	17,90	15,00	12,40	10,70	8,20	6,98	6,36	5,32	4,58	4,02	3,59	3,24
KGL 45 P	29,10	26,40	24,60	23,20	19,90	16,40	14,40	11,00	9,30	8,48	7,09	6,11	5,36	4,79	4,32
KGL 50 P	38,20	34,70	32,30	30,50	24,50	20,90	18,10	13,80	10,90	9,50	7,95	6,84	6,01	5,36	4,85
KGL 60 P	47,00	43,00	40,00	38,00	29,00	25,40	21,80	16,60	13,10	11,30	9,45	8,14	7,15	6,38	5,76
KGL 70 P	53,00	50,00	47,00	44,00	34,90	28,90	25,30	18,70	15,30	13,60	11,38	9,79	8,60	7,68	6,94
KGL 80 P	62,00	58,00	54,00	51,00	41,00	33,40	29,20	21,50	17,30	15,40	12,88	11,09	9,74	8,69	7,85
KGL 100 P	74,00	70,00	66,00	61,00	48,00	40,00	35,00	25,80	21,00	18,80	15,73	13,54	11,89	10,61	9,59
KGL 120 P	90,00	86,00	80,00	75,00	60,00	49,00	42,90	31,60	25,90	23,10	19,33	16,63	14,61	13,04	11,78
KGL 135 P	96,00	89,00	86,00	80,00	64,00	55,00	47,80	36,20	29,20	25,80	21,60	18,60	16,30	14,60	13,20
KGL 155 P	107,00	99,00	96,00	89,00	75,00	62,00	53,50	40,60	33,50	29,60	24,80	21,30	18,70	16,70	15,10
KGL 175 P	123,00	113,00	110,00	103,00	86,00	71,00	61,20	46,40	37,80	33,40	27,90	24,00	21,10	18,90	17,00
KGL 205 P	143,00	131,00	126,00	118,00	99,00	82,00	70,00	53,70	44,30	39,20	32,80	28,20	24,80	22,10	20,00
KGL 225 P	158,00	145,00	140,00	131,00	110,00	91,00	78,00	59,50	48,60	43,00	36,00	31,00	27,20	24,30	21,90
KGL 245 P	166,00	153,00	147,00	139,00	116,00	99,00	86,00	63,90	52,40	46,80	39,20	33,70	29,60	26,40	23,90
KGL 275 P	185,00	170,00	164,00	153,00	128,00	111,00	96,00	71,00	58,70	52,60	44,00	37,90	33,30	29,70	26,80
KGL 300 P	200,00	184,00	177,00	166,00	139,00	119,00	103,00	76,70	64,20	57,40	48,00	41,30	36,30	32,40	29,30
KGL 330 P	234,00	215,00	208,00	190,00	160,00	143,00	117,00	85,80	70,60	63,00	52,70	45,40	39,80	35,60	32,10
KGL 350 P	249,00	229,00	222,00	203,00	170,00	152,00	125,00	92,00	75,10	66,80	55,90	48,10	42,30	37,70	34,10
KGL 375 P	265,00	243,00	236,00	216,00	181,00	162,00	133,00	97,00	80,20	71,60	59,90	51,60	45,30	40,40	36,50
KGL 390 P	277,00	254,00	246,00	226,00	189,00	170,00	138,00	102,00	83,40	74,50	62,30	53,60	47,10	42,10	38,00
KGL 420 P	296,00	272,00	263,00	241,00	202,00	181,00	149,00	109,00	89,80	80,20	67,10	57,70	50,70	45,30	40,90
KGL 440 P	304,00	279,00	270,00	248,00	207,00	186,00	152,00	114,00	94,10	84,00	70,30	60,50	53,10	47,40	42,80
KGL 500 P	443,00	400,00	369,00	337,00	272,00	238,00	203,00	149,00	115,00	94,50	79,10	68,00	59,80	53,30	48,20
KGL 555 P	492,00	444,00	410,00	374,00	302,00	264,00	226,00	166,00	128,00	105,00	87,90	75,60	66,40	59,20	53,60
KGL 610 P	541,00	489,00	451,00	412,00	332,00	291,00	248,00	182,00	141,00	116,00	96,70	83,10	73,10	65,10	58,90
KGL 665 P	591,00	533,00	492,00	449,00	363,00	317,00	271,00	199,00	153,00	126,00	105,40	90,70	79,70	71,10	64,30
KGL 750 P	665,00	600,00	554,00	506,00	408,00	357,00	305,00	224,00	173,00	142,00	118,80	102,20	89,80	80,20	72,40
KGL 835 P	738,00	667,00	615,00	562,00	453,00	397,00	338,00	248,00	192,00	158,00	132,20	113,80	99,90	89,20	80,60
KGL 1110 P	984,00	889,00	820,00	749,00	604,00	529,00	451,00	331,00	255,00	210,00	175,70	151,20	132,80	118,50	107,10
KGL 1390 P	1231,00	1111,00	1025,00	936,00	756,00	661,00	564,00	414,00	318,00	263,00	220,00	189,40	166,30	148,40	134,10

Entladeschlussspannung / Zelle *Final discharge voltage / cell*

1,05 V

Typ <i>Type</i>	Entladestrom <i>Discharge current [A]</i>														
	5 min	10 min	20 min	30 min	1 h	1,5 h	2 h	3 h	4 h	5 h	6 h	7 h	8 h	9 h	10 h
KGL 12 P	11,00	10,30	9,00	8,10	6,40	5,33	4,42	3,22	2,67	2,38	1,99	1,71	1,50	1,33	1,20
KGL 20 P	18,10	16,80	14,60	13,20	10,50	8,70	7,20	5,27	4,33	3,89	3,25	2,79	2,45	2,18	1,96
KGL 25 P	24,20	22,30	19,50	17,60	13,90	11,60	9,70	7,03	5,50	4,90	4,09	3,51	3,08	2,74	2,47
KGL 35 P	30,20	27,90	24,40	22,10	17,40	14,50	12,10	8,80	7,27	6,48	5,41	4,65	4,07	3,63	3,27
KGL 45 P	36,90	33,00	29,50	27,70	23,30	19,50	16,00	11,70	9,70	8,64	7,21	6,20	5,43	4,84	4,36
KGL 50 P	48,50	43,30	38,80	36,40	28,20	23,50	19,70	14,50	11,20	9,90	8,27	7,10	6,22	5,54	5,00
KGL 60 P	60,00	54,00	48,00	45,00	33,00	28,40	23,40	17,40	13,70	11,90	9,94	8,53	7,48	6,66	6,01
KGL 70 P	64,00	60,00	56,00	52,00	40,00	33,20	26,90	19,40	15,70	13,90	11,61	9,97	8,74	7,78	7,02
KGL 80 P	74,00	69,00	64,00	61,00	47,00	38,30	31,10	22,40	17,80	15,70	13,11	11,26	9,87	8,79	7,93
KGL 100 P	89,00	83,00	78,00	72,00	55,00	46,00	37,30	26,90	21,70	19,20	16,03	13,77	12,07	10,75	9,70
KGL 120 P	108,00	101,00	94,00	89,00	68,00	56,00	45,60	32,80	26,70	23,60	19,71	16,92	14,84	13,22	11,92
KGL 135 P	116,00	106,00	102,00	95,00	76,00	64,00	52,00	37,70	30,10	26,40	22,04	18,93	16,60	14,78	13,33
KGL 155 P	136,00	125,00	120,00	112,00	89,00	72,00	58,30	42,30	34,50	30,30	25,30	21,73	19,05	16,97	15,30
KGL 175 P	155,00	143,00	138,00	128,00	102,00	82,00	66,60	48,30	39,00	34,20	28,56	24,53	21,50	19,15	17,27
KGL 205 P	179,00	166,00	159,00	148,00	118,00	95,00	77,00	55,80	45,80	40,10	33,50	28,80	25,20	22,50	20,30
KGL 225 P	199,00	184,00	176,00	164,00	131,00	106,00	85,00	61,90	50,10	44,00	36,70	31,60	27,70	24,60	22,20
KGL 245 P	209,00	194,00	186,00	173,00	138,00	116,00	93,00	67,90	54,60	47,90	40,00	34,40	30,10	26,80	24,20
KGL 275 P	233,00	215,00	206,00	192,00	153,00	129,00	104,00	75,40	61,20	53,80	44,90	38,60	33,80	30,10	27,20
KGL 300 P	251,00	232,00	222,00	207,00	166,00	139,00	113,00	81,00	66,90	58,70	49,00	42,10	36,90	32,90	29,60
KGL 330 P	283,00	265,00	252,00	233,00	190,00	160,00	124,00	88,00	72,00	64,50	53,90	46,30	40,60	36,10	32,60
KGL 350 P	302,00	282,00	269,00	248,00	202,00	170,00	132,00	93,00	76,80	68,40	57,10	49,10	43,00	38,30	34,50
KGL 375 P	320,00	300,00	286,00	264,00	215,00	181,00	141,00	100,00	81,80	73,30	61,20	52,60	46,10	41,00	37,00
KGL 390 P	335,00	314,00	298,00	276,00	224,00	189,00	147,00	104,00	85,00	76,20	63,60	54,60	47,90	42,70	38,50
KGL 420 P	358,00	335,00	319,00	295,00	241,00	202,00	157,00	112,00	91,60	82,10	68,60	58,90	51,60	46,00	41,50
KGL 440 P	368,00	344,00	328,00	303,00	247,00	208,00	161,00	117,00	96,90	86,00	71,80	61,70	54,10	48,20	43,40
KGL 500 P	558,00	506,00	464,00	421,00	320,00	269,00	218,00	156,00	120,00	99,00	82,70	71,00	62,20	55,40	50,00
KGL 555 P	620,00	562,00	516,00	468,00	356,00	299,00	242,00	173,00	133,00	110,00	91,90	78,90	69,10	61,60	55,60
KGL 610 P	682,00	618,00	567,00	515,00	391,00	329,00	266,00	191,00	146,00	121,00	101,10	86,80	76,00	67,70	61,10
KGL 665 P	744,00	675,00	619,00	561,00	427,00	359,00	291,00	208,00	161,00	132,00	110,20	94,70	83,00	73,90	66,70
KGL 750 P	837,00	759,00	696,00	632,00	480,00	404,00	327,00	234,00	181,00	149,00	124,40	106,90	93,70	83,40	75,20
KGL 835 P	930,00	843,00	773,00	702,00	533,00	448,00	363,00	260,00	201,00	165,00	137,80	118,30	103,70	92,40	83,30
KGL 1110 P	1240,00	1124,00	1031,00	936,00	711,00	598,00	484,00	347,00	268,00	220,00	183,70	157,80	138,30	123,20	111,10
KGL 1390 P	1550,00	1406,00	1289,00	1169,00	889,00	747,00	606,00	433,00	335,00	275,00	229,60	197,20	172,90	154,00	138,90

Entladeschlussspannung / Zelle *Final discharge voltage / cell*

1,00 V

Typ <i>Type</i>	Entladestrom <i>Discharge current [A]</i>														
	5 min	10 min	20 min	30 min	1 h	1,5 h	2 h	3 h	4 h	5 h	6 h	7 h	8 h	9 h	10 h
KGL 12 P	12,70	12,20	10,80	9,70	7,30	5,80	4,68	3,39	2,73	2,40	2,00	1,72	1,51	1,34	1,21
KGL 20 P	20,80	19,90	17,70	16,20	12,30	9,50	7,70	5,54	4,56	4,00	3,34	2,87	2,52	2,24	2,02
KGL 25 P	27,80	26,50	23,60	21,60	16,50	12,60	10,20	7,39	5,69	5,00	4,18	3,59	3,14	2,80	2,53
KGL 35 P	34,70	33,20	29,50	27,10	20,70	15,80	12,80	9,24	7,97	7,00	5,85	5,02	4,40	3,92	3,54
KGL 45 P	41,60	38,60	34,00	33,80	27,50	21,10	17,10	12,32	10,25	9,00	7,52	6,45	5,66	5,04	4,55
KGL 50 P	54,50	50,70	43,80	42,90	32,10	26,20	20,90	14,90	11,50	10,00	8,35	7,17	6,29	5,60	5,05
KGL 60 P	68,00	63,00	54,00	49,60	37,80	31,30	24,60	17,60	13,80	12,00	10,02	8,61	7,55	6,72	6,06
KGL 70 P	74,00	70,00	64,00	61,00	46,00	35,20	28,20	20,00	16,00	14,00	11,69	10,04	8,80	7,84	7,07
KGL 80 P	85,00	80,00	74,00	70,00	53,00	40,60	32,50	23,10	18,20	16,00	13,36	11,47	10,06	8,96	8,08
KGL 100 P	101,00	96,00	89,00	84,00	63,00	48,70	39,00	27,70	22,70	20,00	16,70	14,34	12,58	11,20	10,10
KGL 120 P	124,00	118,00	109,00	103,00	77,00	59,50	47,60	33,90	27,30	24,00	20,04	17,21	15,09	13,44	12,12
KGL 135 P	137,00	129,00	121,00	114,00	86,00	68,00	53,70	38,50	30,80	27,00	22,55	19,36	16,98	15,12	13,64
KGL 155 P	161,00	151,00	142,00	134,00	102,00	77,00	60,10	43,10	35,30	31,00	25,89	22,23	19,49	17,36	15,66
KGL 175 P	185,00	173,00	162,00	153,00	116,00	87,00	69,00	49,30	39,90	35,00	29,22	25,10	22,01	19,60	17,68
KGL 205 P	213,00	200,00	188,00	178,00	134,00	101,00	79,00	57,00	46,70	41,00	34,20	29,40	25,80	23,00	20,70
KGL 225 P	236,00	222,00	208,00	197,00	149,00	112,00	88,00	63,10	51,30	45,00	37,60	32,30	28,30	25,20	22,70
KGL 245 P	249,00	234,00	219,00	207,00	158,00	124,00	97,00	69,30	55,80	49,00	40,90	35,10	30,80	27,40	24,70
KGL 275 P	277,00	260,00	243,00	230,00	174,00	138,00	107,00	77,00	62,30	55,00	45,90	39,40	34,60	30,80	27,80
KGL 300 P	299,00	281,00	263,00	248,00	190,00	148,00	116,00	83,20	68,30	60,00	50,10	43,00	37,70	33,60	30,30
KGL 330 P	345,00	317,00	296,00	275,00	213,00	162,00	127,00	89,90	74,10	66,00	55,10	47,30	41,50	37,00	33,30
KGL 350 P	368,00	339,00	316,00	294,00	227,00	172,00	135,00	96,00	78,80	70,00	58,50	50,20	44,00	39,20	35,40
KGL 375 P	391,00	360,00	335,00	312,00	241,00	183,00	143,00	102,00	84,20	75,00	62,60	53,80	47,20	42,00	37,90
KGL 390 P	408,00	376,00	350,00	326,00	252,00	191,00	150,00	106,00	87,60	78,00	65,10	55,90	49,00	43,70	39,40
KGL 420 P	437,00	402,00	375,00	349,00	269,00	205,00	160,00	113,00	94,30	84,00	70,10	60,20	52,80	47,00	42,40
KGL 440 P	449,00	413,00	385,00	358,00	276,00	210,00	165,00	120,00	98,80	88,00	73,50	63,10	55,30	49,30	44,40
KGL 500 P	664,00	612,00	547,00	495,00	365,00	297,00	229,00	158,00	122,00	100,00	83,40	71,60	62,80	55,90	50,40
KGL 555 P	738,00	680,00	608,00	550,00	406,00	330,00	254,00	176,00	136,00	111,00	92,70	79,60	69,80	62,10	56,00
KGL 610 P	812,00	748,00	669,00	605,00	446,00	363,00	280,00	193,00	149,00	122,00	101,90	87,50	76,80	68,30	61,60
KGL 665 P	885,00	816,00	729,00	660,00	487,00	396,00	305,00	211,00	162,00	133,00	111,10	95,40	83,60	74,50	67,20
KGL 750 P	996,00	918,00	821,00	743,00	548,00	446,00	344,00	237,00	183,00	150,00	125,30	107,60	94,30	84,00	75,80
KGL 835 P	1107,00	1020,00	912,00	825,00	608,00	495,00	382,00	263,00	203,00	167,00	139,40	119,80	105,00	93,50	84,30
KGL 1110 P	1476,00	1360,00	1216,00	1100,00	811,00	660,00	509,00	351,00	270,00	222,00	185,40	159,20	139,60	124,30	112,10
KGL 1390 P	1844,00	1700,00	1519,00	1375,00	1014,00	825,00	636,00	439,00	337,00	278,00	232,10	199,40	174,80	155,70	140,40



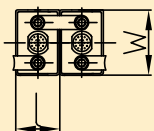
**Baureihe LOMAIN KGM ...P**

GAZ Ni-Cd Batteriezellen dieser Baureihe bieten alle Vorteile der bewährten Taschenplattenkonstruktion, sowie des neuen GAZ Lomain-Konzeptes. Batterien dieser Baureihe finden speziell bei „Mischlasten“ mit hohen und niedrigen Entladeströmen Anwendung. Die empfohlene Entladezeit für die KGM ...P beträgt 30 min bis zu 120 min.

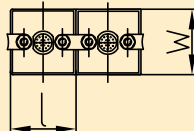
**GAZ LOMAIN range KGM ...P**

*The GAZ KGM ...P type provides all the advantages of the Ni-Cd pocket plate design and additionally adds the features of the GAZ Lomain-concept. It has been especially designed for "mixed loads" that include a mixture of high and low rates of discharge. It is used for frequent and infrequent discharges and the recommended discharge time is 30 min to 120 min.*

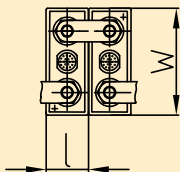
KGM 11 P - KGM 30 P



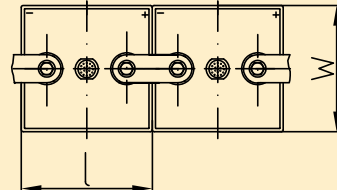
KGM 40 P - KGM 55 P



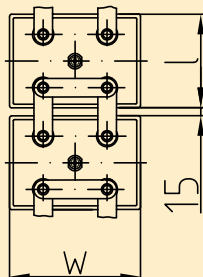
KGM 65 P - KGM 250 P ( M 8)



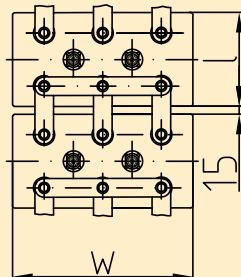
KGM 270 P - KGM 400 P ( M 10)



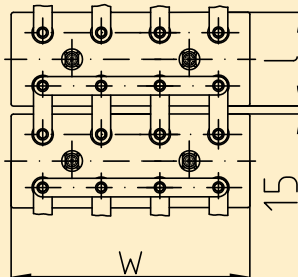
KGM 450 P - KGM 550 P ( M 10)



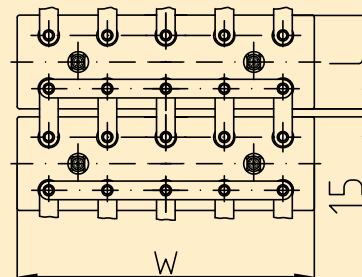
KGM 600 P - KGM 750 P ( M 10)



KGM 1000 P ( M 10)



KGM 1250 P ( M 10)



Baureihe KGM ...P Range KGM ...P

Technische Kenndaten *Technical Specification*

Typ <i>Type</i>	Nennkapazität <i>Nominal Capacity</i>  C <sub>n</sub> [Ah] 1,15 V Entladeschlussspannung / Zelle <i>final discharge voltage / cell</i>	Abmessungen <i>Dimensions</i> [mm]				Pole <i>Terminals</i>		Gewicht <i>Weight</i> [kg]  Gesamtgewicht <i>Total Weight</i>
		l	w	h	h <sub>1</sub>	Art / Type M = Mutter Nutm S = Schraube Screw	Größe Size	
KGM 11 P	11	46	85	167	187	M	2 x M 10	1,03
KGM 18 P	18	46	85	237	257	M	2 x M 10	1,48
KGM 24 P	24	46	85	237	257	M	2 x M 10	1,59
KGM 30 P	30	46	85	237	257	M	2 x M 10	1,72
KGM 40 P	40	85	85	237	257	M	2 x M 10	2,76
KGM 48 P	48	85	85	237	257	M	2 x M 10	2,82
KGM 55 P	55	85	85	237	257	M	2 x M 10	2,97
KGM 65 P	65	53	134	364	392	S	2 x M 8	4,85
KGM 75 P	75	53	134	364	392	S	2 x M 8	5,00
KGM 90 P	90	69	134	364	392	S	2 x M 8	6,18
KGM 110 P	110	69	134	364	392	S	2 x M 8	6,51
KGM 125 P	125	70	164	364	392	S	2 x M 8	7,67
KGM 140 P	140	70	164	364	392	S	2 x M 8	7,84
KGM 160 P	160	108	164	364	392	S	2 x M 8	10,61
KGM 185 P	185	108	164	364	392	S	2 x M 8	10,91
KGM 205 P	205	108	164	364	392	S	2 x M 8	11,17
KGM 225 P	225	108	164	364	392	S	2 x M 8	11,62
KGM 250 P	250	108	164	364	392	S	2 x M 8	12,22
KGM 270 P	270	164	158	364	392	S	2 x M 10	16,30
KGM 300 P	300	164	158	364	392	S	2 x M 10	16,50
KGM 320 P	320	164	158	364	392	S	2 x M 10	17,00
KGM 340 P	340	164	158	364	392	S	2 x M 10	17,50
KGM 355 P	355	164	158	364	392	S	2 x M 10	18,00
KGM 380 P	380	164	158	364	392	S	2 x M 10	18,50
KGM 400 P	400	164	158	364	392	S	2 x M 10	18,90
KGM 450 P	450	176	246	382	408	S	4 x M 10	27,30
KGM 500 P	500	176	246	382	408	S	4 x M 10	28,30
KGM 550 P	550	176	246	382	408	S	4 x M 10	29,30
KGM 600 P	600	176	368	382	408	S	6 x M 10	40,70
KGM 675 P	675	176	368	382	408	S	6 x M 10	41,90
KGM 750 P	750	176	368	382	408	S	6 x M 10	43,10
KGM 1000 P	1000	176	448	382	408	S	8 x M 10	56,00
KGM 1250 P	1250	176	558	382	408	S	10 x M 10	68,90

\* Bemessungskapazität entsprechend IEC 62259, Punkt 3.3 rated capacity acc. to IEC 62259, point 3.3

## Entladeschlussspannung / Zelle Final discharge voltage / cell

1,15 V

Typ Type	Entladestrom Discharge current [A]													
	5 min	10 min	20 min	30 min	1 h	1,5 h	2 h	3 h	5 h	6 h	7 h	8 h	9 h	10 h
KGM 11 P	7,70	7,10	6,40	6,00	4,90	4,17	3,61	2,80	2,20	1,85	1,60	1,42	1,27	1,16
KGM 18 P	12,60	11,70	10,40	9,80	8,10	6,80	5,95	4,59	3,60	3,03	2,62	2,32	2,08	1,89
KGM 24 P	16,80	15,60	13,90	13,10	10,70	9,14	7,90	6,12	4,80	4,04	3,50	3,09	2,77	2,52
KGM 30 P	21,00	19,50	17,40	16,40	13,40	11,40	9,80	7,60	6,00	5,05	4,37	3,86	3,47	3,15
KGM 40 P	29,60	26,10	23,20	21,80	17,80	15,20	13,10	10,20	8,00	6,73	5,83	5,15	4,62	4,20
KGM 48 P	38,80	34,20	30,40	28,70	22,80	19,90	17,30	13,20	9,60	8,08	6,99	6,18	5,55	5,04
KGM 55 P	48,00	42,30	37,60	35,40	27,70	24,60	21,50	16,20	11,00	9,26	8,01	7,08	6,36	5,78
KGM 65 P	49,00	46,20	42,50	39,70	31,00	26,30	23,30	17,40	13,00	10,90	9,50	8,40	7,50	6,80
KGM 75 P	56,60	53,90	48,30	45,50	35,90	30,40	26,80	20,10	15,00	12,60	10,90	9,70	8,70	7,90
KGM 90 P	68,20	64,50	58,90	54,20	42,70	36,50	32,30	24,10	18,00	15,20	13,10	11,60	10,40	9,50
KGM 110 P	83,50	78,90	71,40	66,80	52,40	44,60	39,40	29,50	22,00	18,50	16,00	14,20	12,70	11,60
KGM 125 P	94,10	84,70	78,20	75,50	57,20	49,60	43,40	34,70	25,00	21,00	18,20	16,10	14,40	13,10
KGM 140 P	104,60	95,20	85,90	78,40	64,00	55,40	48,70	38,80	28,00	23,60	20,40	18,00	16,20	14,70
KGM 160 P	120,00	108,70	97,50	89,10	73,70	63,20	55,60	44,40	32,00	26,90	23,30	20,60	18,50	16,80
KGM 185 P	138,20	126,00	112,90	102,60	85,40	72,90	64,40	51,30	37,00	31,10	27,00	23,80	21,40	19,40
KGM 205 P	153,60	139,50	125,50	114,20	94,10	80,70	71,20	56,80	41,00	34,50	29,90	26,40	23,70	21,50
KGM 225 P	162,20	147,20	132,20	120,00	98,90	88,50	78,00	58,80	45,00	37,90	32,80	29,00	26,00	23,60
KGM 250 P	179,50	163,50	146,70	133,60	110,60	98,20	86,80	65,40	50,00	42,10	36,40	32,20	28,90	26,30
KGM 270 P	193,90	176,00	158,30	144,20	119,30	105,90	93,60	70,60	54,00	45,50	39,30	34,80	31,20	28,40
KGM 300 P	222,70	206,80	184,30	171,30	141,60	128,30	109,20	82,30	60,00	50,50	43,70	38,60	34,70	31,50
KGM 320 P	238,10	220,30	195,90	183,00	151,30	137,10	117,00	87,80	64,00	53,90	46,60	41,20	37,00	33,60
KGM 340 P	252,50	233,80	208,40	194,60	161,00	145,80	123,80	93,30	68,00	57,20	49,50	43,80	39,30	35,70
KGM 355 P	264,00	244,30	218,10	202,30	167,80	152,60	129,70	97,00	71,00	59,80	51,70	45,70	41,00	37,30
KGM 380 P	282,20	261,70	233,50	216,80	179,50	163,30	138,50	103,90	76,00	64,00	55,40	48,90	43,90	39,90
KGM 400 P	289,90	268,40	239,30	222,60	184,30	167,20	142,40	109,80	80,00	67,30	58,30	51,50	46,20	42,00
KGM 450 P	324,00	294,00	267,00	240,00	199,00	187,00	176,00	132,00	90,00	76,00	66,00	58,00	52,00	47,00
KGM 500 P	359,00	327,00	297,00	267,00	221,00	207,00	195,00	147,00	100,00	84,00	73,00	64,00	58,00	52,00
KGM 550 P	396,00	360,00	327,00	293,00	243,00	228,00	215,00	162,00	110,00	93,00	81,00	71,00	64,00	57,00
KGM 600 P	431,00	392,00	356,00	320,00	265,00	249,00	234,00	176,00	120,00	101,00	87,00	77,00	69,00	63,00
KGM 675 P	486,00	442,00	401,00	360,00	299,00	280,00	263,00	199,00	135,00	114,00	98,00	87,00	78,00	71,00
KGM 750 P	540,00	491,00	446,00	400,00	332,00	311,00	293,00	221,00	150,00	126,00	109,00	97,00	87,00	79,00
KGM 1000 P	719,00	654,00	594,00	533,00	442,00	415,00	390,00	294,00	200,00	168,00	146,00	129,00	116,00	105,00
KGM 1250 P	899,00	818,00	742,00	667,00	552,00	518,00	488,00	368,00	250,00	210,00	182,00	161,00	144,00	131,00

## Entladeschlussspannung / Zelle Final discharge voltage / cell

1,10 V

Typ Type	Entladestrom Discharge current [A]													
	5 min	10 min	20 min	30 min	1 h	1,5 h	2 h	3 h	5 h	6 h	7 h	8 h	9 h	10 h
KGM 11 P	11,20	9,80	8,30	7,70	6,30	5,09	4,36	3,23	2,33	1,95	1,68	1,47	1,32	1,19
KGM 18 P	18,30	16,00	13,60	12,70	10,30	8,36	7,12	5,29	3,82	3,20	2,75	2,42	2,16	1,95
KGM 24 P	24,40	21,40	18,10	16,80	13,70	11,08	9,56	7,06	5,09	4,26	3,66	3,22	2,87	2,60
KGM 30 P	30,50	26,60	22,70	21,10	17,10	13,90	11,90	8,80	6,36	5,32	4,58	4,02	3,59	3,24
KGM 40 P	37,20	33,20	29,70	27,40	22,70	18,50	16,00	11,80	8,48	7,09	6,11	5,36	4,79	4,32
KGM 48 P	48,90	43,60	39,00	36,00	27,90	23,50	20,10	14,80	10,00	8,37	7,20	6,33	5,64	5,10
KGM 55 P	60,50	53,90	48,30	44,50	33,10	28,60	24,20	17,70	11,50	9,62	8,28	7,27	6,49	5,87
KGM 65 P	68,20	63,50	56,90	52,30	39,80	32,50	28,10	20,00	13,80	11,55	9,94	8,73	7,79	7,04
KGM 75 P	78,70	73,10	65,60	60,00	46,60	37,50	32,40	23,00	15,90	13,30	11,45	10,06	8,97	8,11
KGM 90 P	94,10	88,50	79,10	71,60	55,30	45,00	38,80	27,60	19,10	15,98	13,75	12,08	10,78	9,74
KGM 110 P	115,20	107,70	96,50	88,10	67,90	55,00	47,50	33,80	23,30	19,49	16,78	14,74	13,15	11,88
KGM 125 P	122,90	111,60	103,30	94,90	72,80	62,20	52,90	38,80	26,30	22,00	18,90	16,60	14,80	13,40
KGM 140 P	137,30	125,10	115,80	105,50	85,40	70,00	59,30	43,50	29,40	24,60	21,20	18,60	16,60	15,00
KGM 160 P	157,40	142,40	132,20	121,00	98,00	79,70	67,80	49,70	33,60	28,10	24,20	21,30	19,00	17,10
KGM 185 P	182,40	164,50	152,50	139,40	112,50	92,30	78,00	57,50	38,90	32,50	28,00	24,60	22,00	19,80
KGM 205 P	201,60	182,80	168,90	154,90	125,10	102,10	86,80	63,70	43,10	36,10	31,00	27,30	24,30	22,00
KGM 225 P	212,20	192,40	177,60	163,60	131,90	111,80	95,60	68,40	47,30	39,60	34,10	29,90	26,70	24,10
KGM 250 P	236,20	213,60	197,80	181,00	146,50	124,40	106,30	76,00	52,60	44,00	37,90	33,30	29,70	26,80
KGM 270 P	255,40	230,90	213,30	195,50	158,10	134,10	114,10	82,10	56,80	47,50	40,90	35,90	32,10	29,00
KGM 300 P	299,50	270,30	250,90	224,60	182,40	160,40	129,70	91,90	63,00	52,70	45,40	39,80	35,60	32,10
KGM 320 P	318,70	287,60	267,30	240,10	194,00	171,10	138,50	98,00	67,20	56,20	48,40	42,50	37,90	34,30
KGM 340 P	338,90	305,90	284,70	254,60	206,60	181,80	147,20	103,90	71,40	59,70	51,40	45,20	40,30	36,40
KGM 355 P	354,20	319,40	297,20	266,20	215,30	190,50	153,10	108,80	74,60	62,40	53,70	47,20	42,10	38,00
KGM 380 P	379,20	342,50	317,50	284,60	230,90	203,10	164,80	116,60	79,80	66,80	57,50	50,50	45,00	40,70
KGM 400 P	388,80	351,10	326,20	292,30	236,70	209,00	168,70	122,50	84,00	70,30	60,50	53,10	47,40	42,80
KGM 450 P	425,00	385,00	356,00	326,00	264,00	231,00	198,00	146,00	94,50	79,10	68,00	59,80	53,30	48,20
KGM 500 P	472,00	427,00	396,00	362,00	293,00	257,00	220,00	163,00	105,00	87,90	75,60	66,40	59,20	53,60
KGM 550 P	519,00	470,00	435,00	399,00	322,00	283,00	242,00	178,00	116,00	96,70	83,10	73,10	65,10	58,90
KGM 600 P	567,00	513,00	475,00	435,00	352,00	308,00	264,00	195,00	126,00	105,40	90,70	79,70	71,10	64,30
KGM 675 P	638,00	577,00	535,00	490,00	396,00	347,00	297,00	220,00	142,00	118,80	102,20	89,80	80,20	72,40
KGM 750 P	708,00	642,00	593,00	544,00	439,00	386,00	330,00	243,00	158,00	132,20	113,80	99,90	89,20	80,60
KGM 1000 P	945,00	855,00	791,00	725,00	586,00	514,00	440,00	324,00	210,00	175,70	151,20	132,80	118,50	107,10
KGM 1250 P	1182,00	1069,00	989,00	906,00	733,00	642,00	550,00	406,00	263,00	220,00	189,40	166,30	148,40	134,10

Entladeschlussspannung / Zelle Final discharge voltage / cell

1,05 V

Typ Type	Entladestrom Discharge current [A]													
	5 min	10 min	20 min	30 min	1 h	1,5 h	2 h	3 h	5 h	6 h	7 h	8 h	9 h	10 h
KGM 11 P	14,10	12,90	10,80	9,60	7,30	5,99	4,89	3,45	2,38	1,99	1,71	1,50	1,33	1,20
KGM 18 P	23,10	21,10	17,70	15,60	11,90	9,82	8,00	5,64	3,89	3,25	2,79	2,45	2,18	1,96
KGM 24 P	30,90	28,10	23,50	20,80	15,90	13,02	10,73	7,53	5,18	4,33	3,71	3,26	2,90	2,62
KGM 30 P	38,60	35,10	29,40	26,00	19,90	16,30	13,40	9,40	6,48	5,41	4,65	4,07	3,63	3,27
KGM 40 P	47,20	41,50	35,60	32,70	26,60	21,90	17,70	12,50	8,64	7,21	6,20	5,43	4,84	4,36
KGM 48 P	62,00	54,40	46,80	43,00	32,20	26,40	21,80	15,60	10,40	8,68	7,46	6,54	5,82	5,25
KGM 55 P	76,80	67,30	57,90	53,20	37,80	31,90	25,90	18,60	12,10	10,10	8,68	7,61	6,78	6,11
KGM 65 P	81,60	75,00	67,60	62,00	45,60	37,30	29,80	20,80	14,10	11,77	10,11	8,87	7,90	7,12
KGM 75 P	94,10	86,60	77,20	71,60	53,40	43,10	34,40	24,00	16,20	13,53	11,62	10,19	9,07	8,18
KGM 90 P	113,30	103,90	93,60	85,20	63,10	51,70	41,30	28,80	19,50	16,28	13,98	12,26	10,92	9,85
KGM 110 P	138,20	127,00	113,90	104,50	77,60	63,20	50,50	35,20	23,80	19,87	17,07	14,96	13,33	12,02
KGM 125 P	147,80	133,70	122,60	112,30	86,30	71,90	57,60	40,40	26,90	22,46	19,29	16,91	15,06	13,58
KGM 140 P	173,80	157,80	144,80	132,60	101,90	80,70	64,50	45,30	30,10	25,13	21,59	18,93	16,86	15,20
KGM 160 P	198,70	179,90	166,00	151,00	116,40	92,30	73,80	51,70	34,40	28,72	24,67	21,63	19,26	17,37
KGM 185 P	229,40	208,80	192,00	174,20	134,80	106,90	85,80	59,80	39,80	33,20	28,50	25,00	22,30	20,10
KGM 205 P	254,40	230,90	212,30	193,60	149,40	118,60	94,60	66,20	44,10	36,80	31,60	27,70	24,70	22,30
KGM 225 P	267,80	243,40	223,90	204,20	157,10	130,20	103,40	72,70	48,40	40,40	34,70	30,40	27,10	24,40
KGM 250 P	297,60	270,30	249,00	226,50	174,60	144,80	115,10	80,80	53,80	44,90	38,60	33,80	30,10	27,20
KGM 270 P	321,60	291,50	268,30	244,90	189,20	156,50	124,80	87,20	58,10	48,50	41,70	36,50	32,50	29,30
KGM 300 P	361,90	332,90	304,00	274,90	216,30	179,80	137,50	94,10	64,50	53,90	46,30	40,60	36,10	32,60
KGM 320 P	385,90	355,00	324,20	293,30	230,90	191,50	146,30	100,00	68,80	57,40	49,30	43,30	38,50	34,70
KGM 340 P	409,90	377,10	344,50	311,70	245,40	203,10	156,00	106,80	73,10	61,00	52,40	46,00	40,90	36,90
KGM 355 P	428,20	394,40	359,90	325,20	256,10	211,90	162,80	111,70	76,30	63,70	54,70	48,00	42,70	38,50
KGM 380 P	457,90	421,40	385,00	348,50	274,50	227,40	173,60	119,60	81,70	68,20	58,60	51,40	45,80	41,30
KGM 400 P	470,40	432,90	395,70	357,20	281,30	233,30	178,40	125,40	86,00	71,80	61,70	54,10	48,20	43,40
KGM 450 P	536,00	487,00	448,00	408,00	310,00	261,00	213,00	153,00	99,00	82,70	71,00	62,20	55,40	50,00
KGM 500 P	595,00	541,00	498,00	453,00	345,00	291,00	236,00	170,00	110,00	91,90	78,90	69,10	61,60	55,60
KGM 550 P	655,00	595,00	547,00	499,00	379,00	320,00	259,00	187,00	121,00	101,10	86,80	76,00	67,70	61,10
KGM 600 P	714,00	649,00	597,00	543,00	414,00	349,00	284,00	204,00	132,00	110,20	94,70	83,00	73,90	66,70
KGM 675 P	804,00	730,00	672,00	612,00	466,00	393,00	319,00	229,00	149,00	124,40	106,90	93,70	83,40	75,20
KGM 750 P	893,00	811,00	746,00	680,00	517,00	435,00	354,00	255,00	165,00	137,80	118,30	103,70	92,40	83,30
KGM 1000 P	1190,00	1081,00	995,00	906,00	690,00	581,00	472,00	340,00	220,00	183,70	157,80	138,30	123,20	111,10
KGM 1250 P	1488,00	1353,00	1244,00	1132,00	862,00	726,00	591,00	424,00	275,00	229,60	197,20	172,90	154,00	138,90

Entladeschlussspannung / Zelle Final discharge voltage / cell

1,00 V

Typ Type	Entladestrom Discharge current [A]													
	5 min	10 min	20 min	30 min	1 h	1,5 h	2 h	3 h	5 h	6 h	7 h	8 h	9 h	10 h
KGM 11 P	16,20	15,30	13,00	11,40	8,30	6,52	5,19	3,63	2,42	2,02	1,74	1,52	1,36	1,22
KGM 18 P	26,60	25,00	21,30	19,20	14,10	10,69	8,48	5,94	3,96	3,31	2,84	2,49	2,22	2,00
KGM 24 P	35,50	33,40	28,50	25,60	18,80	14,19	11,31	7,92	5,28	4,41	3,79	3,32	2,96	2,67
KGM 30 P	44,40	41,80	35,60	31,90	23,60	17,80	14,10	9,90	6,60	5,51	4,73	4,15	3,70	3,33
KGM 40 P	53,20	48,60	41,00	39,90	31,40	23,70	18,90	13,20	8,80	7,35	6,31	5,53	4,93	4,44
KGM 48 P	69,80	63,80	52,90	50,60	36,70	29,50	23,10	16,00	10,50	8,77	7,53	6,60	5,88	5,30
KGM 55 P	86,40	78,90	64,70	58,60	43,20	35,20	27,20	18,80	12,20	10,19	8,75	7,67	6,83	6,16
KGM 65 P	94,10	87,50	77,20	71,60	52,40	39,60	31,20	21,50	14,30	11,94	10,26	8,99	8,01	7,22
KGM 75 P	108,50	101,00	89,70	82,30	60,10	45,60	36,00	24,70	16,50	13,78	11,83	10,37	9,24	8,33
KGM 90 P	129,60	121,20	107,10	98,70	71,80	54,70	43,20	29,70	19,80	16,53	14,20	12,45	11,09	10,00
KGM 110 P	158,40	148,10	131,20	121,00	88,30	66,90	52,70	36,30	24,20	20,21	17,35	15,22	13,55	12,22
KGM 125 P	174,70	161,60	145,70	134,60	98,00	76,80	59,50	41,30	27,50	22,96	19,72	17,29	15,40	13,89
KGM 140 P	206,40	190,50	171,80	158,80	116,40	86,50	66,60	46,20	30,80	25,72	22,09	19,37	17,25	15,55
KGM 160 P	236,20	217,40	195,90	181,00	132,90	98,20	76,10	52,80	35,20	29,39	25,24	22,13	19,71	17,78
KGM 185 P	272,60	252,00	226,80	210,10	153,30	113,70	87,80	61,10	40,70	34,00	29,20	25,60	22,80	20,60
KGM 205 P	302,40	279,00	250,90	232,30	169,80	126,40	97,50	67,60	45,10	37,70	32,30	28,40	25,30	22,80
KGM 225 P	318,70	294,40	264,40	244,90	180,40	139,00	107,30	74,20	49,50	41,30	35,50	31,10	27,70	25,00
KGM 250 P	354,20	327,10	293,40	272,00	198,90	154,50	119,00	82,40	55,00	45,90	39,40	34,60	30,80	27,80
KGM 270 P	382,10	353,10	317,50	293,30	216,30	166,20	128,70	89,10	59,40	49,60	42,60	37,30	33,30	30,00
KGM 300 P	441,60	399,20	357,10	324,30	242,50	181,80	140,40	96,30	66,00	55,10	47,30	41,50	37,00	33,30
KGM 320 P	471,40	426,20	381,20	346,50	259,00	193,40	149,20	102,90	70,40	58,80	50,50	44,30	39,40	35,60
KGM 340 P	500,20	453,10	404,30	367,80	274,50	206,10	158,90	108,80	74,80	62,50	53,60	47,00	41,90	37,80
KGM 355 P	522,20	473,30	422,70	384,30	287,10	214,80	165,80	113,70	78,10	65,20	56,00	49,10	43,70	39,40
KGM 380 P	559,70	506,00	452,60	411,40	307,50	230,40	177,50	121,50	83,60	69,80	60,00	52,60	46,80	42,20
KGM 400 P	574,10	519,50	464,20	422,00	315,30	236,20	182,30	128,40	88,00	73,50	63,10	55,30	49,30	44,40
KGM 450 P	637,00	589,00	528,00	479,00	354,00	289,00	223,00	155,00	99,90	83,40	71,60	62,80	55,90	50,40
KGM 500 P	708,00	654,00	587,00	532,00	394,00	321,00	248,00	172,00	111,00	92,70	79,60	69,80	62,10	56,00
KGM 550 P	780,00	720,00	646,00	586,00	433,00	353,00	273,00	189,00	122,00	101,90	87,50	76,80	68,30	61,60
KGM 600 P	850,00	785,00	703,00	639,00	472,00	385,00	297,00	207,00	133,00	111,10	95,40	83,60	74,50	67,20
KGM 675 P	956,00	883,00	792,00	719,00	532,00	434,00	335,00	232,00	150,00	125,30	107,60	94,30	84,00	75,80
KGM 750 P	1063,00	981,00	880,00	799,00	590,00	481,00	372,00	258,00	167,00	139,40	119,80	105,00	93,50	84,30
KGM 1000 P	1417,00	1308,00	1173,00	1065,00	787,00	642,00	496,00	344,00	222,00	185,40	159,20	139,60	124,30	112,10
KGM 1250 P	1770,00	1635,00	1466,00	1331,00	984,00	802,00	620,00	430,00	278,00	232,10	199,40	174,80	155,70	140,40

## Wichtig

Die Nennkapazität  $C_5$  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 Zellentypen für eine bestimmte Anwendung zu bestimmen. Zu vergleichen sind natürlich Preise, Dimensionen ...

Die Bemessungskapazität  $C_5$  der Baureihen basiert auf den entnehmbaren Amperestunden (Ah) bei 5stündiger Entladung und auf den unter „Technischen Kenndaten“ angegebenen Entladeschlussspannungen 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 Nennkapazitäten beruhen auf ordnungsgemäß geladenen Zellen laut IEC 62259.

## Ladebedingungen Baureihe LOMAIN

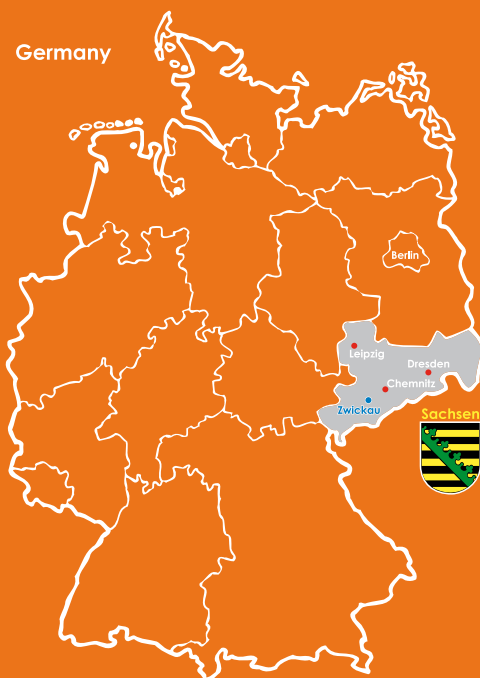
### 1. Zweistufige Ladung

Erhaltungsladung: 1.40 - 1.42 V/Zelle  
Starkladung: 1.45 V/Zelle  
Strombegrenzung: 0,1 I<sub>A</sub>

### 2. Einstufige Ladung

Standardladung: 1.42 V/Zelle

Wichtig: Eine höhere Ladespannung ist möglich, beeinflusst aber die Rekombinationsrate und führt zu einem höheren Wasserverbrauch wie angegeben.



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

*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.*

Publication No: EN-GAZ-LOM-001 February 2007

Copyright 2007 GAZ GmbH all rights reserved

## Important

The rated capacity  $C_5$  is not the basis for the performance of the batteries. Always 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 appropriate cell type for a specific application in comparison to prices, dimensions ...

The rated capacity  $C_5$  of LOMAIN range batteries is based on the available ampere hours (Ah) at a discharge rate of 5 hours to the final discharge voltage which is stated in technical specification table 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 IEC 62259.

## Charging conditions range LOMAIN

### 1. Two level charge

Floating: 1.40V/cell - 1.42 V/cell  
Boost charge: 1.45 V/cell  
Current limitation: 0.1 I<sub>A</sub>

### 2. Single level charge

Standard charge: 1.42 V/cell

Note: A higher charging level is possible, but effects the recombination rate and causes higher water consumption.



**GAZ** ...the opportunity  
to have the choice

## GAZ Geräte- und Akkumulatorenwerk Zwickau GmbH

Reichenbacher Straße 62/68 · D-08004 Zwickau  
Postfach 20 04 57 · D-08004 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>

AN ENERSYS COMPANY