

GAZ®



lomain™
NEXT GENERATION
OF BATTERIES

Extrem wartungsarme Ni-Cd Batterien
Extreme low maintenance Ni-Cd batteries

Made in Germany

LESS WATER

*Less is more –
more advantages*



Weniger ist mehr!

- WENIGER** Wasserverbrauch > **LÄNGERE** Auffüllintervalle
- WENIGER** Wartung > **MEHR** Kostenersparnis
- WENIGER** Kapazitätsverluste bei Hochtemperaturanwendungen und während der Alterung > **MEHR** Beständigkeit
- WENIGER** Zeit zur Wiederaufladung > **MEHR** Sicherheit
- WENIGER** Betriebskosten > **MEHR** Effizienz

Less is more!

- LESS** water consumption > **LONGER** topping up interval
- LESS** maintenance costs > **MORE** costs savings
- LESS** performance loss at high temperatures and during aging > **MORE** durability
- LESS** recharge time > **MORE** safety
- LESS** life cycle costs > **MORE** cost effectiveness

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. Verschleißt 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.

Flieseseparator

Spezieller Flieseseparator isoliert die Platten und fördert die interne Rekombination.

Felt separator

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



GAZ® LOMAIN™ extrem wartungsarme Ni-Cd Batterien

LOMAIN™ vereint die auf 100-jähriger Erfahrung in Konstruktion und Herstellung basierende Taschenplattenkonstruktion mit dem neuen GAZ® LOMAIN™ Batteriekonzept. Dies führt zu der von GAZ® Ni-Cd Zellen bekannten extrem langen Lebensdauer gepaart 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™ Batteriekonzept

Durch ein spezielles Einzelzellendesign und das ventilregulierte Entlüftungssystem ist während der 20-jährigen 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.

LOMAIN™ Batterien next generation sind neu

Durch Investitionen in die Weiterentwicklung der von GAZ® genutzten Technologie konnte die LOMAIN™ Batteriebaureihe erweitert und verbessert werden. Zusätzlich wurden alle Leistungsdaten im Hochtemperaturbereich verbessert, was zu einer exzellenten Ladbarkeit selbst bei einstufiger Ladung führt. Batterien der Baureihe LOMAIN™ next generation sind besonders für den Hochtemperatureinsatz geeignet. Dies zeigt auch der erfolgreich bestandene Langzeit-Hochtemperaturtest bei 50 °C Umgebungstemperatur.

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.

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

GAZ® Ni-Cd battery 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™ battery concept. LOMAIN™ batteries provide 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™ battery concept

LOMAIN™ batteries provide a 20 year 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™ batteries lead the market in low maintenance standards.

LOMAIN™ next generation of batteries is new

By a further developed technology LOMAIN™ next generation of batteries has been significantly improved. It successfully passed a long term high temperature test at 50 °C, offers an extended lifetime and improved performance at high temperatures. LOMAIN™ next generation of batteries is perfectly suited for high temperature applications with minimized maintenance requirements. It shows an excellent chargeability at elevated temperatures at a single level low voltage charge. The range of batteries KGM ...P can be recharged to over 90 % of their nominal capacity only within 15 hours with a constant charge of 1.43 V/cell and a current limitation of 0.1 C₅A

Temperature performance

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

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

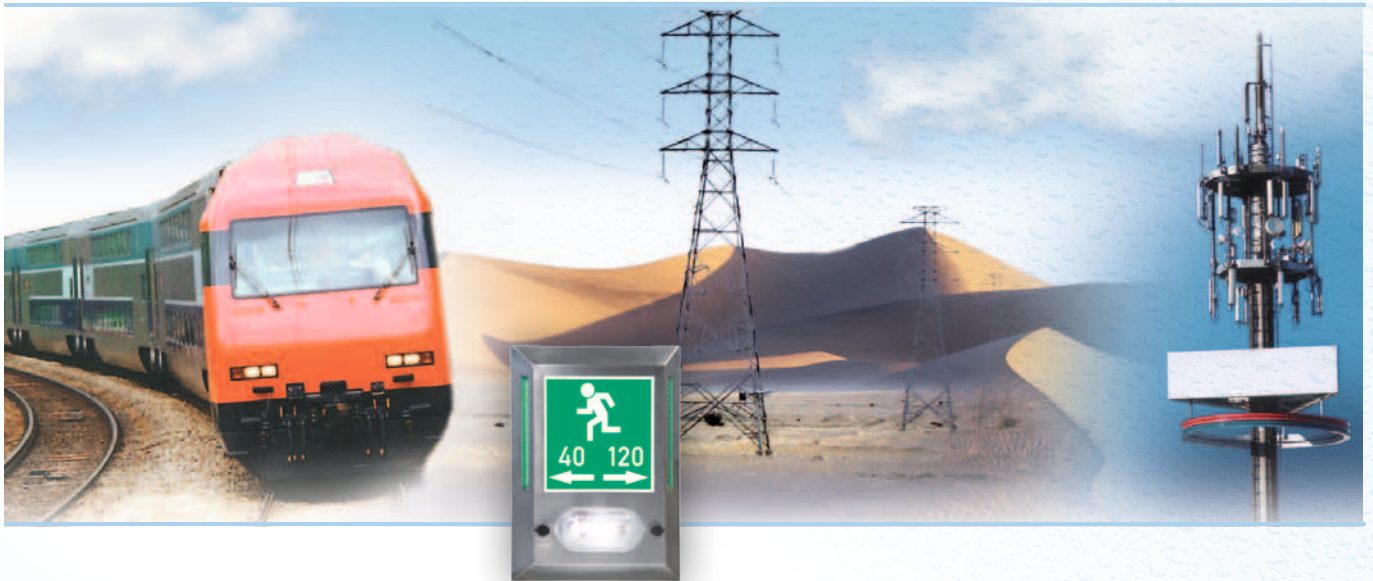
Quality Management System

The Quality Management System of our company has been certified since 1993. Strict quality controls, the use of high quality materials, the steady development of production processes and ultimately an uncompromising level of service to our customers exemplify the company history and philosophy. All major International standards are met, including IEC 62259, ISO 9001 and ISO 14001.



Batteriebaureihe LOMAIN™ KGL ...P

Battery range LOMAIN™ KGL ...P



Batteriebaureihe LOMAIN™ KGL ...P

Diese GAZ® LOMAIN™ Ni-Cd Batteriezelle vereint die bewährte Taschenplattenkonstruktion mit allen Vorteilen des neuen GAZ® LOMAIN™ Batteriekonzeptes. 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™ battery range KGL ...P

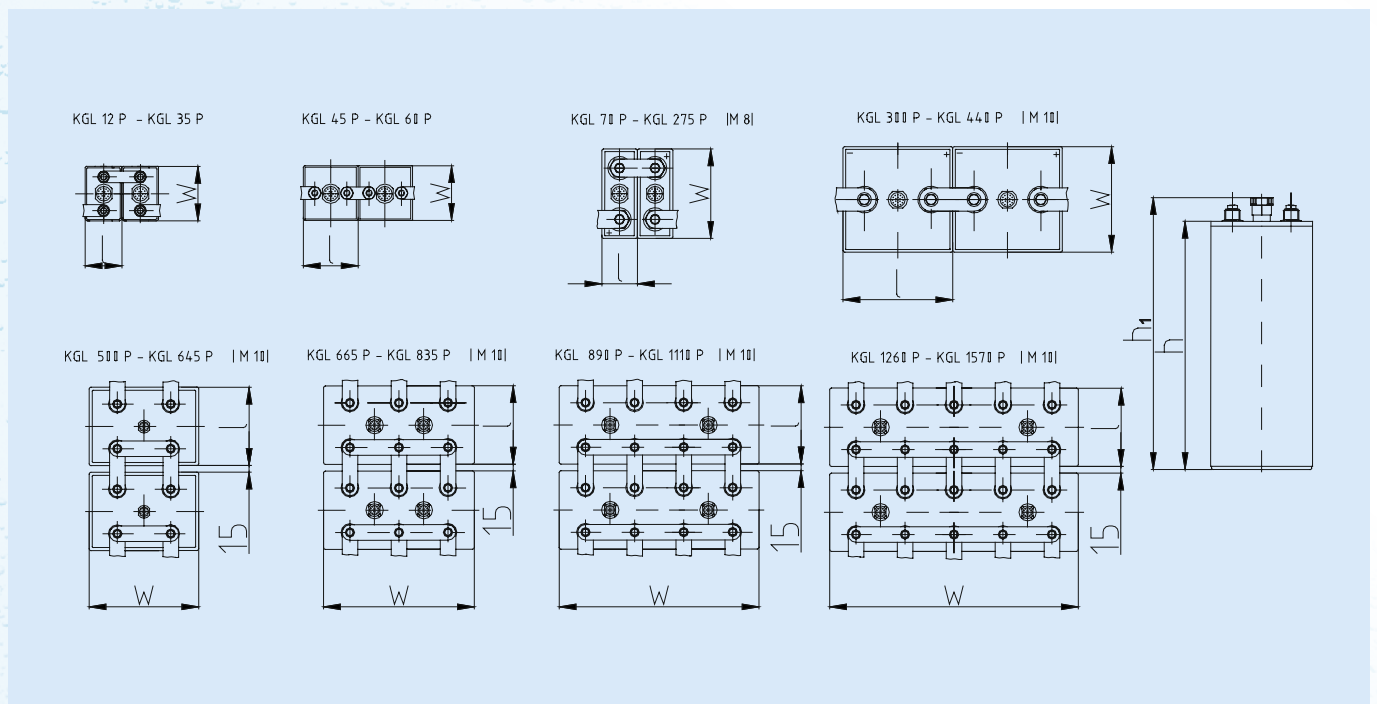
This GAZ® LOMAIN™ cell type combines the well-proven Ni-Cd pocket plate design and the features of the GAZ® LOMAIN™ battery concept and it is used for low rates of discharge over long periods (e.g. the current is relatively low in comparison to the total stored energy). The discharges can generally be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

Anwendungsbereiche

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

Field of application

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



Batteriebaureihe KGL ...P
Battery range KGL ...P

LOMAIN™ Ni-Cd Batterien - extrem wartungsarm
LOMAIN™ Ni-Cd batteries - extreme low maintenance

Technische Kenndaten *Technical Specification*

Zelltyp <i>Cell type</i>	Nennkapazität <i>Nominal Capacity</i> C _n [Ah] 1,00 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 ₁	Art / Type M = Mutter <i>Nut</i> S = Schraube <i>Screw</i>	Größe <i>Size</i>	
KGL 12 P	12	46	85	167	193	M	2 x M 10	1,0
KGL 20 P	20	46	85	237	263	M	2 x M 10	1,5
KGL 25 P	25	46	85	237	263	M	2 x M 10	1,5
KGL 35 P	35	46	85	237	263	M	2 x M 10	1,6
KGL 45 P	45	85	85	237	263	M	2 x M 10	2,7
KGL 50 P	50	85	85	237	263	M	2 x M 10	2,8
KGL 60 P	60	85	85	237	263	M	2 x M 10	3,0
KGL 70 P	70	53	134	364	394	S	2 x M 8	4,9
KGL 80 P	80	53	134	364	394	S	2 x M 8	5,0
KGL 100 P	100	69	134	364	394	S	2 x M 8	6,2
KGL 120 P	120	69	134	364	394	S	2 x M 8	6,5
KGL 135 P	135	70	164	364	394	S	2 x M 8	7,7
KGL 155 P	155	70	164	364	394	S	2 x M 8	7,8
KGL 175 P	175	108	164	364	394	S	2 x M 8	10,6
KGL 205 P	205	108	164	364	394	S	2 x M 8	10,9
KGL 225 P	225	108	164	364	394	S	2 x M 8	11,2
KGL 245 P	245	108	164	364	394	S	2 x M 8	11,6
KGL 275 P	275	108	164	364	394	S	2 x M 8	12,2
KGL 300 P	300	164	158	364	394	S	2 x M 10	16,3
KGL 330 P	330	164	158	364	394	S	2 x M 10	16,5
KGL 350 P	350	164	158	364	394	S	2 x M 10	17,0
KGL 375 P	375	164	158	364	394	S	2 x M 10	17,5
KGL 390 P	390	164	158	364	394	S	2 x M 10	18,0
KGL 420 P	420	164	158	364	394	S	2 x M 10	18,5
KGL 440 P	440	164	158	364	394	S	2 x M 10	18,9
KGL 500 P	500	176	246	382	410	S	4 x M 10	27,3
KGL 555 P	555	176	246	382	410	S	4 x M 10	28,3
KGL 585 P	585	176	246	382	410	S	4 x M 10	28,7
KGL 610 P	610	176	246	382	410	S	4 x M 10	29,3
KGL 645 P	645	176	246	382	410	S	4 x M 10	29,8
KGL 665 P	665	176	368	382	420	S	6 x M 10	40,7
KGL 705 P	705	176	368	382	420	S	6 x M 10	41,4
KGL 750 P	750	176	368	382	420	S	6 x M 10	41,9
KGL 795 P	795	176	368	382	420	S	6 x M 10	42,6
KGL 835 P	835	176	368	382	420	S	6 x M 10	43,1
KGL 890 P	890	176	448	382	420	S	8 x M 10	49,2
KGL 990 P	990	176	448	382	420	S	8 x M 10	53,7
KGL 1110 P	1110	176	448	382	420	S	8 x M 10	56,0
KGL 1260 P	1260	176	558	382	420	S	10 x M 10	64,3
KGL 1320 P	1320	176	558	382	420	S	10 x M 10	66,8
KGL 1390 P	1390	176	558	382	420	S	10 x M 10	68,9
KGL 1460 P	1460	176	558	382	420	S	10 x M 10	70,5
KGL 1570 P	1570	176	558	382	420	S	10 x M 10	71,6

Entladeschlussspannung / Zelle Final discharge voltage / cell

1,15 V

Zelltyp Cell type	Entladestrom Discharge current [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	70,00	65,60	55,50	47,70	42,60	38,60	35,50
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 585 P	394,00	358,00	324,00	290,00	239,00	224,00	210,00	158,00	125,00	105,00	88,00	77,00	68,00	61,00	55,00
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 645 P	434,00	394,00	357,00	320,00	264,00	247,00	232,00	174,00	138,00	116,00	97,00	84,00	75,00	67,00	61,00
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 705 P	475,00	431,00	390,00	349,00	289,00	270,00	254,00	190,00	151,00	127,00	107,00	92,00	82,00	73,00	66,00
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 795 P	535,00	486,00	440,00	394,00	325,00	305,00	286,00	214,00	170,00	143,00	120,00	104,00	92,00	82,00	75,00
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 890 P	599,00	544,00	492,00	441,00	364,00	341,00	320,00	240,00	190,00	160,00	134,00	117,00	103,00	92,00	84,00
KGL 990 P	667,00	605,00	548,00	491,00	405,00	380,00	356,00	267,00	212,00	178,00	150,00	130,00	115,00	103,00	93,00
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 1260 P	848,00	771,00	697,00	625,00	516,00	483,00	453,00	340,00	269,00	227,00	190,00	165,00	146,00	131,00	119,00
KGL 1320 P	889,00	807,00	730,00	654,00	540,00	506,00	475,00	356,00	282,00	237,00	199,00	173,00	153,00	137,00	124,00
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
KGL 1460 P	983,00	893,00	808,00	724,00	598,00	560,00	525,00	394,00	312,00	263,00	221,00	191,00	169,00	151,00	138,00
KGL 1570 P	1057,00	960,00	869,00	778,00	643,00	602,00	565,00	424,00	335,00	282,00	237,00	206,00	182,00	163,00	148,00

Entladeschlussspannung / Zelle Final discharge voltage / cell

1,10 V

Zelltyp Cell type	Entladestrom Discharge current [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

Entladeschlussspannung / Zelle Final discharge voltage / cell

1,05 V

Zelltyp Cell type	Entladestrom Discharge current [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	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 585 P	652,00	592,00	542,00	492,00	374,00	314,00	255,00	182,00	141,00	116,00	96,60	83,00	72,80	64,80	58,50	
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 645 P	719,00	652,00	598,00	542,00	413,00	347,00	281,00	201,00	155,00	128,00	106,50	91,50	80,20	71,50	64,50	
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 705 P	786,00	713,00	654,00	593,00	451,00	379,00	307,00	220,00	170,00	139,00	116,50	100,00	87,70	78,10	70,40	
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 795 P	887,00	804,00	737,00	669,00	508,00	427,00	347,00	248,00	192,00	157,00	131,30	112,80	98,90	88,10	79,40	
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 890 P	992,00	900,00	825,00	748,00	569,00	478,00	388,00	277,00	214,00	176,00	147,00	126,30	110,70	98,60	88,90	
KGL 990 P	1104,00	1001,00	918,00	833,00	633,00	532,00	432,00	308,00	239,00	196,00	163,50	140,50	123,10	109,70	98,90	
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 1260 P	1405,00	1275,00	1168,00	1060,00	806,00	677,00	549,00	393,00	304,00	249,00	208,10	178,80	156,70	139,60	125,90	
KGL 1320 P	1472,00	1335,00	1224,00	1110,00	844,00	709,00	575,00	411,00	318,00	261,00	218,00	187,30	164,20	146,20	131,90	
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	
KGL 1460 P	1628,00	1477,00	1354,00	1228,00	934,00	785,00	637,00	455,00	352,00	289,00	241,20	207,10	181,60	161,80	145,90	
KGL 1570 P	1751,00	1588,00	1456,00	1320,00	1004,00	844,00	684,00	489,00	378,00	311,00	259,30	222,70	195,30	173,90	156,90	

Entladeschlussspannung / Zelle Final discharge voltage / cell

1,00 V

Zelltyp Cell type	Entladestrom Discharge current [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	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	36,10	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	29,23	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												

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 5-stündiger 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 Batteriebaureihe LOMAIN™

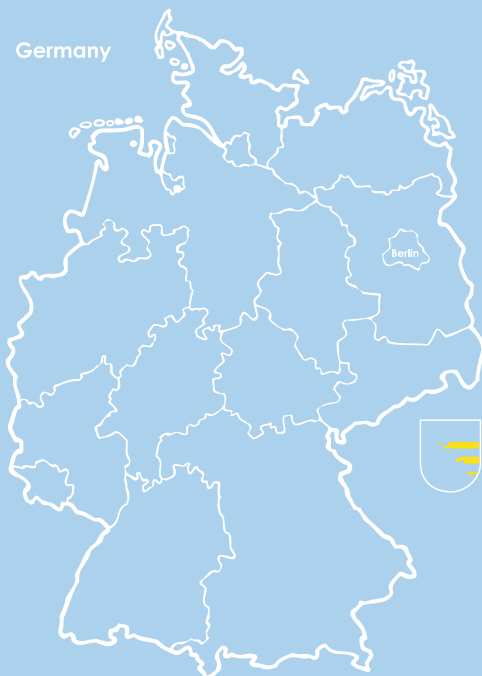
1. Zweistufige Ladung

Erhaltungsladung: 1.40 - 1.42 V/Zelle
Starkladung: 1.45 V/Zelle
Strombegrenzung: 0,1 I_n A

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-002 February 2009

© 2009 EnerSys. All rights reserved. All trademarks and logos are the property of EnerSys and its affiliates unless otherwise noted.

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 the 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 LOMAIN™ batteries

1. Two level charge

Floating: 1.40V/cell - 1.42 V/cell
Boost charge: 1.45 V/cell
Current limitation: 0.1 I_n A

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



+ Dierk Franke Akkumulatoren GmbH -