

Blockbatterien / Motive Power

Produktübersicht



»*Langlebigkeit durch  
Innovation*«

## Energielösungen

### Immer einen Schritt voraus

Innovation ist für GNB® Industrial Power mehr als nur eine Idee. Sie ist die Grundlage bei der Entwicklung neuer Produkte. Markt- und anwendungsspezifische Bedürfnisse fordern unsere Entwickler tagtäglich heraus. Diese Herausforderung nehmen wir gerne an und nutzen unser Know-how, um unseren Kunden stets eine optimale Lösung zu bieten.

Mit der langjährigen Erfahrung unserer internationalen Experten können wir Batterien, Ladetechniken sowie komplette Systeme passend für die verschiedensten Anwendungen zur Verfügung stellen. So können Sie bei GNB® stets vom neuesten Stand der Technik und den umfassenden Serviceleistungen profitieren.

Ein herausragendes Beispiel unserer Innovationskraft bleibt die Erfindung der Sonnenschein dryfit® Technologie. Zunächst von vielen als reines Nischenprodukt betrachtet, erkannten wir schnell das Potenzial dieser neuartigen Gel-Technologie und entwickelten ein umfangreiches Produktprogramm, welches bis heute erfolgreich ausgebaut wird. Unsere neueste Gel-Blockbatterie, die Sonnenschein M, stellt hierbei einen weiteren wichtigen Meilenstein dar.

Sonnenschein M	Seite 4
Sonnenschein GF - Y	Seite 5
Sonnenschein GF - V	Seite 6
drysafe & drysafe RECUP	Seite 7
MARATHON Classic FT	Seite 8
MARATHON Classic FF	Seite 9
2100 Ladegeräte	Seite 10
Zubehör	Seite 11
GNB Onlineshop	Seite 11



Mehr als nur Blockbatterien



Eine globale Marke mit hervorragendem Ruf und technisch anspruchsvollem Image, die Industriebatterien in marktführender Gel-Technologie für nahezu alle Antriebsanwendungsbereiche bereitstellt. Sonnenschein wurde 1910 gegründet und steht inzwischen weltweit für die herausragende dryfit®-Technologie.



Die Marke MARATHON Classic, ehemals Classic, vereint Qualität und Zuverlässigkeit in Produkten, welche für Motive Power Anwendungen entwickelt und mit höchster Präzision gefertigt werden.

# drysafe®

GNB® bietet AGM Blockbatterien für Traktionsanwendungen unter der Marke drysafe® an. Eine Besonderheit sind die drysafe® RECUP Batterien mit Wickelelektroden-Technologie, die sich besonders durch Hochstromfähigkeit und Mikrozyklentoleranz auszeichnen.



**NEU!**



## Sonnenschein M

Entdecken Sie die neueste Innovation von GNB® Industrial Power: Sonnenschein M, [Römisch: M = Tausend] die erste Gel-Blockbatterie mit 1.000 Zyklen. Sonnenschein M bietet deutliche Verbesserungen in Bezug auf die Zyklenfestigkeit der Batterie, was die Betriebskosten erheblich senken kann. Insbesondere für den Einsatz in Reinigungsmaschinen, Scootern, Rollstühlen, etc. ist die Sonnenschein Gel-Technologie ein langjährig bewährter und zuverlässiger Partner.

## dryfit® Blockbatterien

### Sonnenschein M (1.000 Zyklen Gel Batterie)

Sonnenschein, mit der zuverlässigen dryfit®-Technologie, ist der nächste Schritt in der Produkt-Evolution gelungen: Die innovative M-Technologie, welche den Gel-Batterien bis zu 1.000 Zyklen bei einer Entladetiefe von 70% ermöglicht. Mit mehr als 120 Jahren Erfahrung auf dem Gebiet der Batterieherstellung und der ständigen Weiterentwicklung der dryfit®-Technologie ist es gelungen, die Zyklenfestigkeit und Langlebigkeit zu erhöhen. Das Ergebnis sind die Sonnenschein M Batterien, welche die Gesamtbetriebskosten im Traktionsbereich deutlich senken.

#### Produkteigenschaften und Vorteile:

- > Geschlossene Batterietechnik, der Elektrolyt ist in Gel festgelegt (VRLA)
- > Wartungsfrei (kein Wasser nachfüllen) über die gesamte Brauchbarkeitsdauer der Batterie
- > Sehr hohe Eigensicherheit
- > Äußerst robust und zuverlässig
- > Sehr geringe Selbstentladung
- > Bis zu 80 % Entladetiefe möglich
- > 1.000 Zyklen gemäß IEC 60254-1

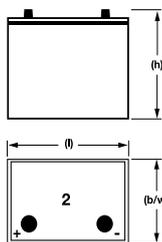
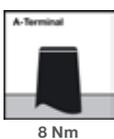


#### Technische Daten

Typbezeichnung	Nennspannung	Nennkapazität C <sub>5</sub> (30 °C)	Nennkapazität C <sub>20</sub> (30 °C)	Länge (l) max.	Breite (b/w) max.	Höhe (h) max.	Gewicht*	Anschluss	Polanordnung
	V	Ah	Ah	mm	mm	mm	kg		
GF 12 076 H	12	76	86	330	171	236	28,8	A-Terminal	2

\* Die angegebenen Gewichte können eine Toleranz von +/-5% aufweisen

#### Zeichnungen mit Polanordnung, Anschluss und Drehmoment



Nicht maßstäblich!



#### Spezifikationen:



## dryfit® Blockbatterien

### Sonnenschein GF-Y Baureihe (dryfit® A500 cyclic)

Die Batterien der Baureihe GF-Y werden hauptsächlich im Freizeit- und Reha-Bereich eingesetzt. Sie sind für alle Anwendungen wie Elektro- und Hybrid-Boote, Golf-Caddies und elektrische Rollstühle sowie für viele andere Traktionsanwendungen geeignet.

#### Produkteigenschaften und Vorteile:

- > Geschlossene Batterietechnik, der Elektrolyt ist in Gel festgelegt (VRLA)
- > Wartungsfrei (kein Wasser nachfüllen) über die gesamte Brauchbarkeitsdauer der Batterie
- > Sehr hohe Eigensicherheit
- > Sehr geringe Selbstentladung
- > Äußerst robust und zuverlässig
- > 450 Zyklen gemäß IEC 60254-1
- > Produktpalette:
  - 12 V Blockbatterien
  - 14 Ah bis 93,5 Ah (C<sub>5</sub>)
  - 15 Ah bis 110 Ah (C<sub>20</sub>)

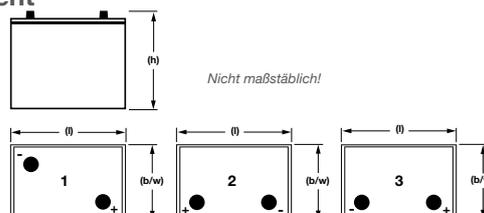
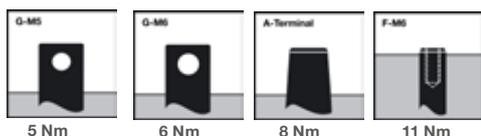


#### Technische Daten

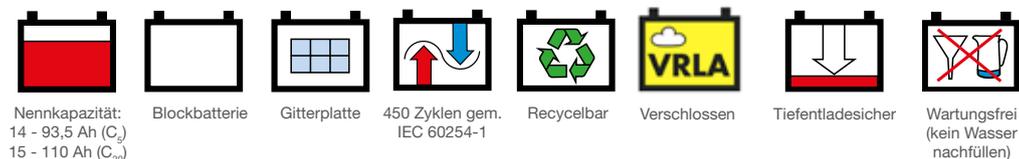
Typbezeichnung	Nennspannung V	Nennkapazität C <sub>5</sub> (30 °C) Ah	Nennkapazität C <sub>20</sub> (30 °C) Ah	Länge (l) max. mm	Breite (b/w) max. mm	Höhe (h) max. mm	Gewicht ** kg	Anschluss	Polanordnung
GF 12 014 Y F	12	14,0	15,0	181	76,0	167	6,00	G-M5	3
GF 12 022 Y F	12	22,2	24,0	167	176	126	9,60	G-M5	3
GF 12 025 Y G	12	25,0	28,0	197	132	180	11,1	G-M5	2
GF 12 033 Y 1	12	32,5	38,0	210	175	175	14,6	A-Terminal	3
GF 12 033 Y G1*/G2	12	32,5	38	210	175	175	14,6	G-M6	3
GF 12 040 Y	12	40	48	242	175	190	17,5	A-Terminal	3
GF 12 044 Y	12	44	50	261	135	230	19	A-Terminal	3
GF 12 051 Y 1/ 2*	12	51	56	278	175	190	20,8	A-Terminal	3
GF 12 051 Y G1	12	51	56	278	175	190	20,8	G-M6	3
GF 12 052 Y 0	12	52,7	60	261	170	178	19,8	F-M6	2
GF 12 063 Y 0	12	63	70	261	171	210	22,2	F-M6	2
GF 12 065 Y*	12	65	78	353	175	190	26,8	A-Terminal	3
GF 12 072 Y	12	72	80	330	171	236	28,2	A-Terminal	2
GF 12 094 Y	12	93,5	110	286	269	230	38,5	A-Terminal	1

\* mit Bodenleiste \*\*Die angegebenen Gewichte können eine Toleranz von +/-5% aufweisen

#### Zeichnungen mit Polanordnung, Anschluss und Drehmoment



#### Spezifikationen:



## dryfit® Blockbatterien Sonnenschein GF-V Baureihe

Die Batterien der Baureihe GF-V sind für den harten, industriellen Einsatz besonders geeignet. Dazu zählen alle Anwendungen in den Bereichen fahrerloser Transportsysteme (FTS), mobiler Hebebühnen, Reinigungsmaschinen, Geräte für den Materialfluss und für Versorgungsbetriebe sowie für Elektrostraßenfahrzeuge und Elektrohubwagen.

### Produkteigenschaften und Vorteile:

- > Wartungsfreie, verschlossene Batterietechnik, der Elektrolyt ist in Gel festgelegt
- > Wartungsfrei (kein Wasser nachfüllen) über die gesamte Brauchbarkeitsdauer der Batterie
- > Sehr hohe Eigensicherheit
- > Äußerst robust und zuverlässig
- > Sehr geringe Selbstentladung
- > 700 Zyklen gemäß IEC 60254-1
- > Produktpalette:  
6 V and 12 V Blockbatterien  
50 Ah bis 240 Ah (C<sub>5</sub>)  
55 Ah bis 270 Ah (C<sub>20</sub>)

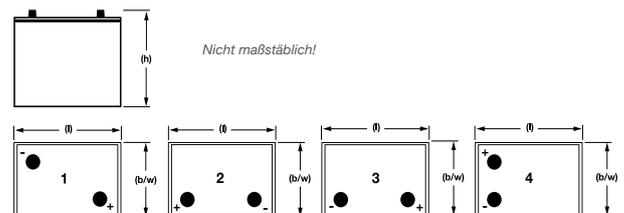
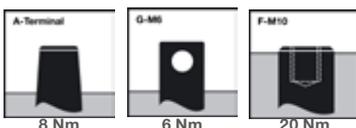


### Technische Daten

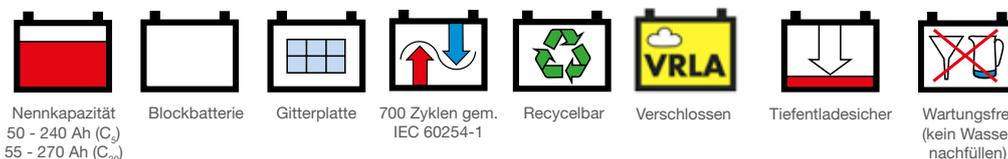
Typbezeichnung	Nennspannung V	Nennkapazität C <sub>5</sub> (30 °C) Ah	Nennkapazität C <sub>20</sub> (30 °C) Ah	Länge (l) max. mm	Breite (b/w) max. mm	Höhe (h) max. mm	Gewicht* kg	Anschluss	Polanordnung
GF 06 160 V1	6	160	196	246	192	275	29,0	A-Terminal	1
GF 06 180 V	6	180	200	246	192	275	31,0	A-Terminal	1
GF 06 180 V Q	6	180	200	246	192	284	31,5	F-M10	1
GF 06 240 V	6	240	270	311	183	358	47,0	A-Terminal	1
GF 12 050 V	12	50,0	55,0	278	175	190	19,0	A-Terminal	3
GF 12 050 V G	12	50,0	55,0	278	175	190	19,0	G-M6	3
GF 12 076 V	12	76	86	330	171	236	28,8	A-Terminal	2
GF 12 090 V	12	90	98	513	189	219	36,5	A-Terminal	4
GF 12 105 V	12	105	120	345	174	283	37,5	A-Terminal	3
GF 12 110 V	12	110	120	513	223	219	45,5	A-Terminal	4
GF 12 160 V	12	160	196	518	274	238	62,5	A-Terminal	4

\* Die angegebenen Gewichte können eine Toleranz von +/-5% aufweisen

### Zeichnungen mit Polanordnung, Anschluss und Drehmoment



### Spezifikationen:



## Wartungsfreie Blockbatterien

### AGM-Technologie / drysafe und drysafe RECUP

#### Baureihe AF (AGM-Technologie)

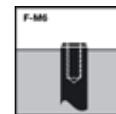
Die Batterien der AF Baureihe sind für Kleintraktionsanwendungen universell einsetzbar und verbinden günstige Einstandskosten mit Wartungsfreiheit über die gesamte Brauchbarkeitsdauer der Batterie

#### Produkteigenschaften und Vorteile:

- > Wartungsfreie, verschlossene Batterietechnik, der Elektrolyt ist in einem Vlies festgelegt
- > Wartungsfrei (kein Wasser nachfüllen) über die gesamte Brauchbarkeitsdauer der Batterie
- > 300 Zyklen gemäß IEC 60254-1



**NEU!**



6 Nm

#### Technische Daten

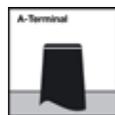
Typbezeichnung	Nennspannung V	Nennkapazität C <sub>5</sub> (30 °C) Ah	Nennkapazität C <sub>20</sub> (30 °C) Ah	Länge (l) max. mm	Breite (b/w) max. mm	Höhe (h) max. mm	Gewicht* kg	Anschluss
AF 06 190 XOS	6	190,5	210,0	309	172	223	32,6	F-M6
AF 12 056 XOS	12	56,0	60,8	220	172	219	22,5	F-M6
AF 12 064 XOS	12	63,5	76,2	262	172	223	27,7	F-M6
AF 12 090 XOS	12	89,5	100,4	309	172	223	32,8	F-M6

\* Die angegebenen Gewichte können eine Toleranz von +/-5% aufweisen

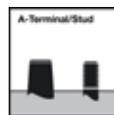
**drysafe®**

#### Baureihe AS mit Wickelelektroden-Technologie

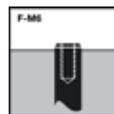
Die Blöcke der Baureihe AS sind hervorragend für alle Anwendungen im Hochstrombereich (hohe Entlade- und Ladeströme) geeignet, wie z.B. Hybridfahrzeuge und fahrerlose Transportsysteme (FTS). Zusätzlich bieten die Batterien der Baureihe AS eine exzellente Lebensdauer im Mikrozyklenbereich, d.h. in Anwendungen mit häufigen Zwischenladungen, wie z.B. Reinigungsmaschinen.



8 Nm



8/ 37 Nm



11Nm

#### Produkteigenschaften und Vorteile:

- > VRLA Batterien mit Wickelelektrode
- > Wartungsfreie, verschlossene Batterietechnik
- > Außergewöhnliche Hochstromeigenschaften (hohe Entlade- und Ladeströme)
- > Gute Hochstromeigenschaften auch bei niedriger Temperatur
- > Übertreffende Mikrozyklenlebensdauer speziell bei Betrieb im Teiladezustand
- > Geeignet für häufiges Zwischen- und Schnellladen
- > 450 Zyklen gemäß IEC 60254-1

#### Technische Daten

Typbezeichnung	Nennspannung V	Nennkapazität C <sub>5</sub> (30 °C) Ah	Nennkapazität C <sub>20</sub> (30 °C) Ah	Länge (l) max. mm	Breite (b/w) max. mm	Höhe (h) max. mm	Gewicht* kg	Anschluss
AS 12 045 R	12	45,0	50,0	260	171	206	18,5	Stud/A-Terminal
AS 12 050 C	12	45,0	50,0	260	170	206	17,5	A-Terminal
AS 06 024 C	6	22,0	24,0	65,0	175	190	4,7	F-M6

\* Die angegebenen Gewichte können eine Toleranz von +/-5% aufweisen

**drysafe®**  
**RECUP**

## Blockbatterien mit positiven Röhrenplatten MARATHON Classic FT Baureihe

Die Batterien der Baureihe FT sind auch in rauer Umgebung besonders für den Einsatz in den Bereichen Golfcarts, Reinigungsmaschinen, mobile Hebebühnen und Elektrohubwagen sowie für viele andere Traktionsanwendungen geeignet.

### Produkteigenschaften und Vorteile:

- > Geschlossene Antriebsbatterien mit positiven Röhrenplatten
- > Zuverlässig und haltbar
- > 900 Zyklen gemäß IEC 60254-1
- > Produktpalette:
  - 6 V und 12 V Blockbatterien
  - 52 Ah bis 200 Ah ( $C_5$ )
  - 62 Ah up to 235 Ah ( $C_{20}$ )



### Technische Daten

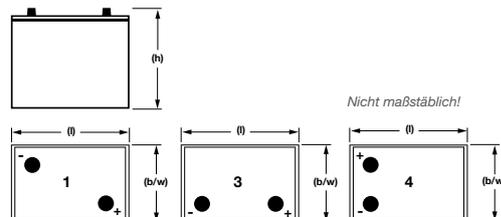
Typbezeichnung	Nennspannung V	Nennkapazität $C_5$ (30 °C) Ah	Nennkapazität $C_{20}$ (30 °C) Ah	Länge (l) max. mm	Breite (b/w) max. mm	Höhe (h) max. mm	Gewicht* kg	Terminal	Polanordnung
FT 06 180 1	6	180	210	246	190	276	29,0	A-Terminal	1
FT 06 180 2	6	180	210	265	184	269	29,0	A-Terminal	1
FT 06 200	6	200	235	265	185	269	32,0	A-Terminal	1
FT 12 110	12	110	132	347	176	285	39,0	A-Terminal	3

\* Die angegebenen Gewichte können eine Toleranz von +/-5% aufweisen

### Zeichnungen mit Polanordnung, Anschluss und Drehmoment



8 Nm



### Spezifikationen:

Nennkapazität:  
110 - 200 Ah ( $C_5$ )  
132 - 235 Ah ( $C_{20}$ )

Blockbatterie

Röhrenplatte

900 Zyklen gem.  
IEC 60254-1

Recyclierbar



## Blockbatterien mit positiven Gitterplatten

### MARATHON Classic FF Baureihe

Batterien der Baureihe FF sind aufgrund ihrer guten Hochstromeigenschaften besonders für mobile Hebebühnen, für Reinigungsmaschinen im Freizeitbereich und für viele andere Traktionsanwendungen geeignet.

#### Produkteigenschaften und Vorteile:

- > Geschlossene Antriebsbatterien mit positiven Gitterplatten
- > Gute Hochstromeigenschaften
- > 300 Zyklen gemäß IEC 60254-1
- > Produktpalette:  
6 V und 12 V Blockbatterien  
40 Ah bis 296 Ah (C<sub>5</sub>)  
50 Ah bis 380 Ah (C<sub>20</sub>)

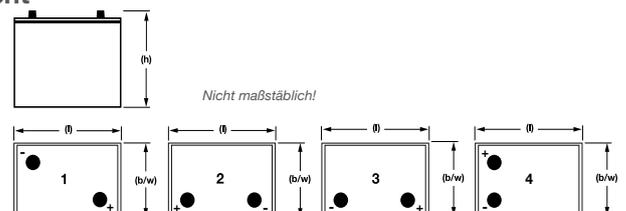
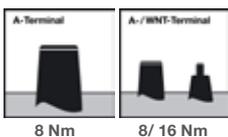


#### Technische Daten

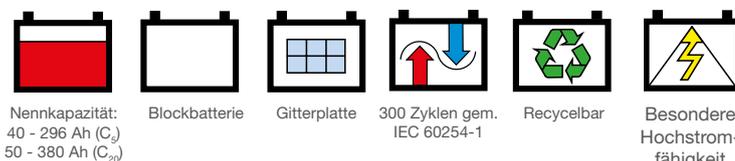
Typbezeichnung	Nennspannung	Nennkapazität C <sub>5</sub> (30 °C)	Nennkapazität C <sub>20</sub> (30 °C)	Länge (l) max.	Breite (b/w) max.	Höhe (h) max.	Gewicht*	Terminal	Polanordnung
	V	Ah	Ah	mm	mm	mm	kg		
FF 06 187 L	6	187	232	260	181	286	28,0	A- / WNT-Terminal	1
FF 06 200 1	6	200	235	246	190	272	32,0	A-Terminal	1
FF 06 200 2	6	200	235	265	184	269	29,0	A-Terminal	1
FF 06 255	6	255	285	313	184	355	49,0	A-Terminal	1
FF 06 297 L	6	297	385	302	181	425	50,0	A- / WNT-Terminal	1
FF 08 147 K	8	147	183	260	181	286	30,4	WNT-Terminal	2
FF 12 040	12	40,0	50,0	210	175	190	13,7	A-Terminal	3
FF 12 050	12	50,0	62,0	242	175	190	17,3	A-Terminal	3
FF 12 060	12	60,0	75,0	278	175	190	20,7	A-Terminal	3
FF 12 080 1	12	80,0	100	353	175	190	26,4	A-Terminal	3
FF 12 080 2	12	80,0	100	349	175	235	29,2	A-Terminal	3
FF 12 085	12	85,0	110	328	174	216	27,0	A-Terminal	2
FF 12 105	12	105	125	513	189	223	34,5	A-Terminal	4
FF 12 110	12	110	130	349	175	285	32,0	A-Terminal	3
FF 12 135	12	135	180	513	223	223	47,8	A-Terminal	4
FF 12 158 L	12	158	200	397	179	378	49,4	A- / WNT-Terminal	3

\* Die angegebenen Gewichte können eine Toleranz von +/-5% aufweisen

#### Zeichnungen mit Polanordnung, Anschluss und Drehmoment



#### Spezifikationen:



## Ladegeräte

### 2100 SP

#### GNB® Ladegeräte

Die kompakten Hochfrequenz-Ladegeräte 2100 SP sind insbesondere auf den effizienten Einsatz in kleineren, elektrisch betriebenen Fahrzeugen wie zum Beispiel Reinigungsmaschinen und Handhubwagen abgestimmt. Die Ladegeräte sind besonders für Nass- und wartungsfreie Blockbatterien geeignet. Das Design ist benutzerfreundlich und sorgt für Sicherheit, Zuverlässigkeit und eine optimale Ladung. Aufgrund reduzierter Größe und Gewicht sind diese hoch-effizienten Ladegeräte schnell installierbar und einfach in der Handhabung.



#### Ihre Vorteile:

- > **Effizienzoptimierung :**
  - > Spezifische GNB Ladeprofile vermeiden ein Über- bzw. Entladen, die Optimierung des Batterieverbrauchs und Lebensdauer erfolgt so eigenständig
  - > Ladegerät liefert konstanten Ladestrom und Spannung selbst bei Netzschwankungen und garantiert eine kurze Ladezeit
- > **Sehr hohe Energieeffizienz dank HF-Technologie – niedrige CO<sub>2</sub> Emission**
- > **Moderne Ladetechnik zum günstigen Preis**
- > **Einfaches "plug-and-play" System**
- > **Klein und leicht – platzsparende Unterbringung**
- > **Einfache und verständliche Ladeanzeige (rot-gelb-grün)**
- > **Wandbefestigung möglich**
- > **Geeignet für Flottenmanagement 2100.net**



## Batterieservice – Energielösungen

Wir halten Ihr Geschäft in Bewegung

### GNB® ist der Experte

Wer könnte sich dieser Aufgabe besser annehmen als die Experten von GNB® – mit über 120 Jahren Erfahrung in der Entwicklung, Herstellung und Anwendung von Batterien.

**Verlassen Sie sich bei der Wartung Ihrer Batterien und Ladegeräte auf die Experten: Ein GNB® Service Vertrag garantiert Ihnen erhebliche wirtschaftliche Vorteile durch Zeit- und Kosteneinsparungen sowie erhöhte Sicherheit und Verfügbarkeit Ihres Energiesystems.**



### Sie haben die Anforderung – GNB® hat die Erfahrung

Eine professionelle Handhabung von Batterien und Ladegeräten ist der Schlüssel für eine lange Batterielebensdauer und eine hohe Flottenverfügbarkeit.

Mit seiner langjährigen Erfahrung ist GNB® Ihr kompetenter Partner für alle Fragen rund um Batterien und Ladegeräte. GNB® bietet Ihnen maßgeschneiderte Batteriesystemlösungen für Ihre Intralogistik.



**»GNB® Service –  
individuell, professionell,  
europaweit!«**



**Exide Technologies**, ist mit Niederlassungen in mehr als 80 Ländern einer der weltweit größten Hersteller und Recycler von Blei-Säure-Batterien. Exide bietet ein umfassendes und auf Kunden zugeschnittenes Programm für Lösungen zur Speicherung elektrischer Energie. Mit mehr als 120 Jahren Erfahrung in der Entwicklung innovativer Technologien ist Exide Technologies geschätzter Partner der Erstausrüster und bedient den Ersatzteilmarkt für Anwendungen in der Industrie und im Automobilbereich.

**GNB Industrial Power** – ein Geschäftsbereich von Exide Technologies – bietet eine umfangreiche Palette an Speicherprodukten und Dienstleistungen. Hierzu gehören Anwendungen für Telekommunikationssysteme, für den Schienenverkehr, den Bergbau, der Photovoltaik (Solarstrom), für unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV), der Energieversorgung und -verteilung sowie für Gabelstapler und Elektrofahrzeuge.

**Exide Technologies** ist stolz auf seine Bestrebungen zum Umweltschutz. Das Unternehmen hat einen integrierten Ansatz für die Herstellung, den Vertrieb und das Recycling von Bleisäureakkumulatoren ins Leben gerufen, um den gesamten Lebenszyklus seiner Produkte sicher und verantwortungsbewusst zu gestalten.