

Industrial Batteries / Network Power

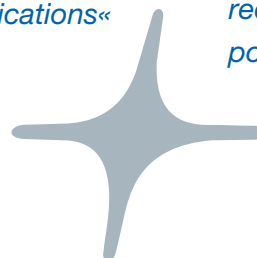
Sonnenschein for military applications



»**dryfit**[®] **system maintenance-free**
Rechargeable, sealed lead-acid gel
batteries for military applications«

»**Système dryfit**[®] **sans entretien**
Batteries au plomb étanches et
rechargeables à électrolyte gélifié
pour applications militaires.«

»**dryfit**[®] **system wartungsfrei**
Wiederaufladbare, verschlossene
Blei-Gel-Batterien für den militärischen
Anwendungsbereich.«



Industrial Batteries

Energy wherever you are

For over 25 years, Sonnenschein batteries have had a share in securing the mobility of military forces thanks to the world-renowned dryfit® technologies. The rechargeable valve regulated and maintenance-free dryfit® batteries have been built according to NATO specifications and to German army standard for “Sealed Lead-Acid Batteries” VG 96924. They are ideal for use as starter and power supply batteries both in tracked or wheeled vehicles and in frigates. Over 25 years of experience and improvement in conjunction with the German army and other NATO partners has proved their suitability.

Advantages of dryfit® batteries

- > Maintenance-free – (no topping up) during the whole service life thanks to the dryfit® technology
- > Can be installed in horizontal or vertical position (inclination up to 180°)
- > Proof against deep discharge according to VG 96924-T02 (September 2007)
- > Absolutely electrolyte sealed (no corrosion damage and unpleasant smells)
- > Very low self discharge (up to 24 months storage without recharge)
- > Very low gassing (no risk of explosion)
- > Vibration and shock resistant
- > Long life and cyclic capability
- > Trouble-free transportation of operational blocks, no restrictions for most rail, road, sea and air transportation (IATA, DGR clause A 67)
- > Completely recyclable – low CO₂ footprint



Industrial Batteries

Technical data / specifications

Technical Data

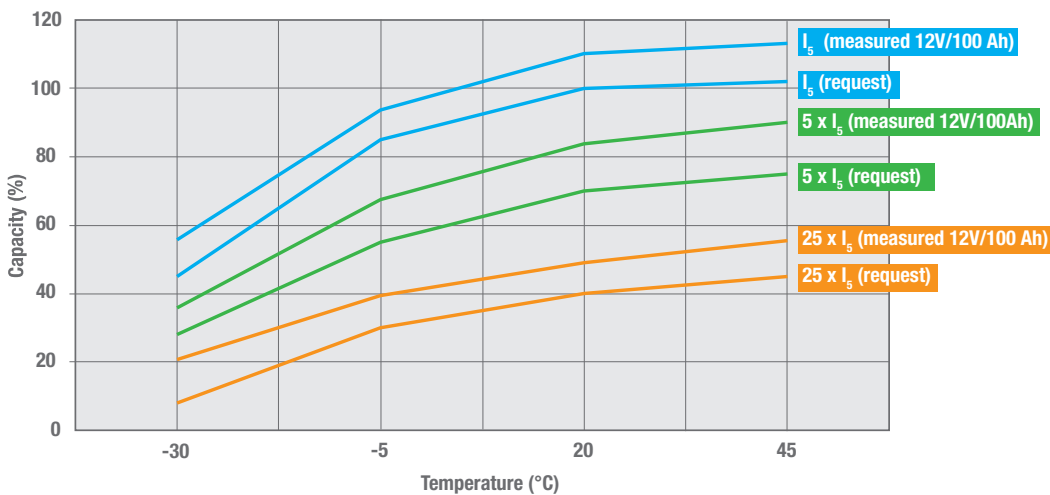
Type	12V 45 Ah NBB 249	12V 50 Ah	12V 100 Ah NBB 248	12V 14Ah
Stock number	6140-12-199-0973	6140-12-190-9028*	6140-12-190-9027	6140-12-381-8116
Nominal voltage (V)	12	12	12	12
Nominal capacity C5 (Ah)	45	50	100	14
Rated current 1 x I ₅	9	10	20	2.8
Rated current 5 x I ₅	45	50	100	14
Rated current 25 x I ₅	225	250	500	70
Dimensions (mm) Length x Width x Height	261 x 135 x 230	293 x 175 x 175	284 x 267 x 230	186x82x174
Weight (kg)	≤19.5	20.0	≤39.5	≤6.6
VG Standard	96924 T 10	96924 T 03	96924 T 09	96924 T 16
Cold start DIN / EN / SAE (A)	200 / 330 / 310	230 / 380 / 370	450 / 750 / 720	
Flammability according to UL94	V-2	V-2	V-2	HB

*Replacement planned through 12V 50 Ah according to VG 96924-T15 (6140-12-373-3375)

Specifications:

- > Lead-calcium alloy
- > Electrolyte fixed in gel
- > Closed by safety valves with flame arrestor according to VDA

- > Gases will be recombined to water
- > Electrodes specially fixed for harsh applications
- > Range of operating temperature (-30°C to + 50°C)



Capacity of VRLA batteries "dryfit" 12V 100 Ah / 50 Ah / 45 Ah depending on temperature and discharge currents (does not include 14 Ah battery)



Industriebatterien

Energie wo immer sie sind

Sonnenschein-Batterien liefern seit mehr 25 Jahren einen Beitrag zur Sicherstellung der Mobilität militärischer Kräfte durch die weltweit bekannte dryfit® Technologie. Die wiederaufladbaren verschlossenen und wartungsfreien dryfit® Batterien werden nach NATO-Spezifikationen bzw. der Verteidigungsgerätenorm VG96924: „Verschlossene Bleibatterien“ gebaut. Sie sind ideal für den Einsatz als Starter- und Versorgungsbatterien in Rad- und Kettenfahrzeugen sowie auf Fregatten. Eine mehr als 25-jährige Felderfahrung und die kontinuierliche Weiterentwicklung sind die Basis der Zusammenarbeit zwischen Bundeswehr und den NATO-Mitgliedern.

Vorteile der dryfit®-Batterien

- > Wartungsfrei (kein Wasser nachfüllen) über die gesamte Brauchbarkeitsdauer aufgrund der dryfit®-Technologie
- > Weitgehend lageunabhängig (Kippwinkel 180°)
- > Tiefentladesicher nach VG 96924-T02 (September 2007)
- > Elektrolytdicht (keine Korrosion und Geruchsbelästigung)
- > Sehr geringe Selbstentladung (lagerfähig ca. 24 Monate)
- > Sehr geringe Gasung (Montage im Innenraum)
- > Rüttel- und schockfest
- > Langlebig und zyklentest
- > Keinerlei Transportbeschränkungen betriebsbereiter Blöcke, weder auf der Schiene, auf der Straße, zu Wasser noch in der Luft (nach IATA, DGR Satz A 67)
- > Vollständig recycelbar - reduzierter CO₂ Ausstoß



Industriebatterien

Technische Daten / Spezifikationen

Technische Daten

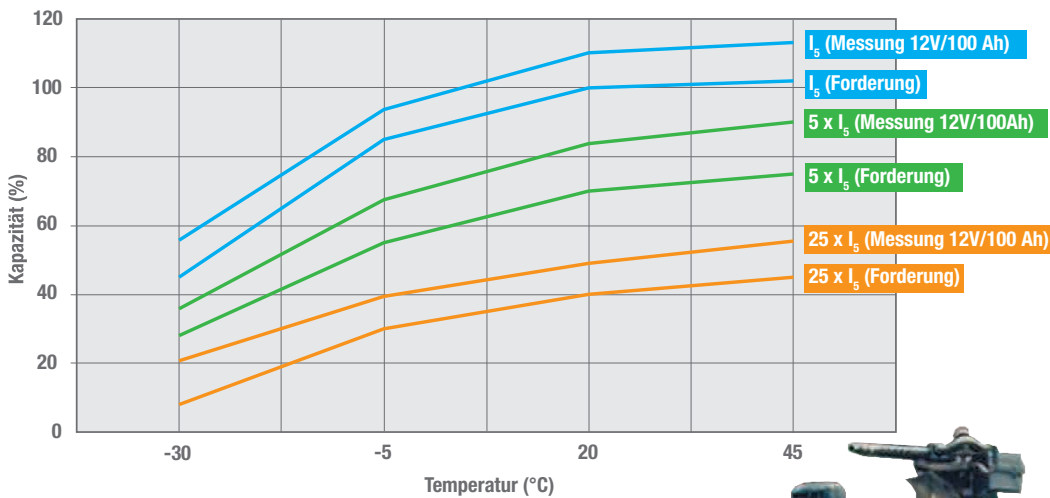
Typ	12V 45 Ah NBB 249	12V 50 Ah	12V 100 Ah NBB 248	12V 14 Ah
Versorgungsnummer	6140-12-199-0973 (NBB 249)	6140-12-190-9028*	6140-12-190-9027 (NBB 248)	614-12-381-8116
Nennspannung (V)	12	12	12	12
Nennkapazität K5 (Ah)	45	50	100	14
RNennstrom 1 x I5	9	10	20	2,8
Nennstrom 5 x I5	45	50	100	14
Nennstrom 25 x I5	225	250	500	70
Abmessungen (mm) Länge x Breite x Höhe	261 x 135 x 230	293 x 175 x 175	284 x 267 x 230	186 x 82 x 174
Gewicht (kg)	≤19,5	≤20,0	≤39,5	≤6,6
VG-Norm	96924 T 10	96924 T 03	96924 T 09	96924 T 16
Kaltstartströme DIN / EN / SAE (A)	200 / 330 / 310	230 / 380 / 370	450 / 750 / 720	-
Entflammbarkeit Gehäusematerial nach UL94	V-2	V-2	V-2	HB

* Ersatz geplant durch 12V 50 Ah nach VG 96924-T15 (6140-12-373-3375)

Spezifikationen:

- > Blei-Calcium Legierung
- > Elektrolyt in Gel festgelegt
- > Verschlussen mit Sicherheitsventilen mit Rückzündschutz nach VDA

- > Gase werden zu Wasser rekombiniert
- > Platten mit spezieller Satzfestlegung
- > Arbeitstemperatur-Bereich: -30 °C bis +60 °C



Kapazitäten verschlossener Bleibatterien "dryfit®" 12V 100 Ah / 50 Ah / 45 Ah in Abhängigkeit von Temperatur und Entladestrom (gilt nicht für 14 Ah Batterie)



Batteries Industrielles

L'énergie où que vous soyez

Les batteries Sonnenschein contribuent depuis 25 ans à la garantie de la mobilité des forces militaires grâce à la Technologie dryfit® connue dans le monde entier. Les batteries dryfit® étanches sans entretien sont fabriquées suivant les spécifications OTAN et la norme militaire Allemande VG 96924 « Batteries au plomb étanches ». Elles conviennent particulièrement au démarrage et à l'alimentation des véhicules à chenilles et à roues ainsi qu'aux frégates ; 25 années d'expérience et de développement en coopération avec l'armée Allemande et d'autres partenaires de l'OTAN en attestent.

Avantages des batteries dryfit

- > Sans entretien (pas de remplissage) pendant toute la vie de la batterie grâce à la technologie dryfit
- > Installation verticale ou horizontale (jusqu'à 180° d'inclinaison)
- > Insensible aux décharges profondes suivant la norme VG96924-T02 (Septembre 2007)
- > Entièrement étanche, pas de fuite d'électrolyte (pas de risque de corrosion ou d'odeurs nauséabondes)
- > Très faible auto-décharge (durée de stockage 24 mois sans recharge)
- > Très faible dégagement gazeux (pas de risque d'explosion)
- > Résistant aux chocs et vibrations
- > Longue durée de vie en cyclage
- > Transport par air, fer et route sans conditionnement particulier en conformité avec IATA, DGR clause A 67
- > Produit recyclable – faible empreinte carbone



Batteries Industrielles

Données techniques / specifications

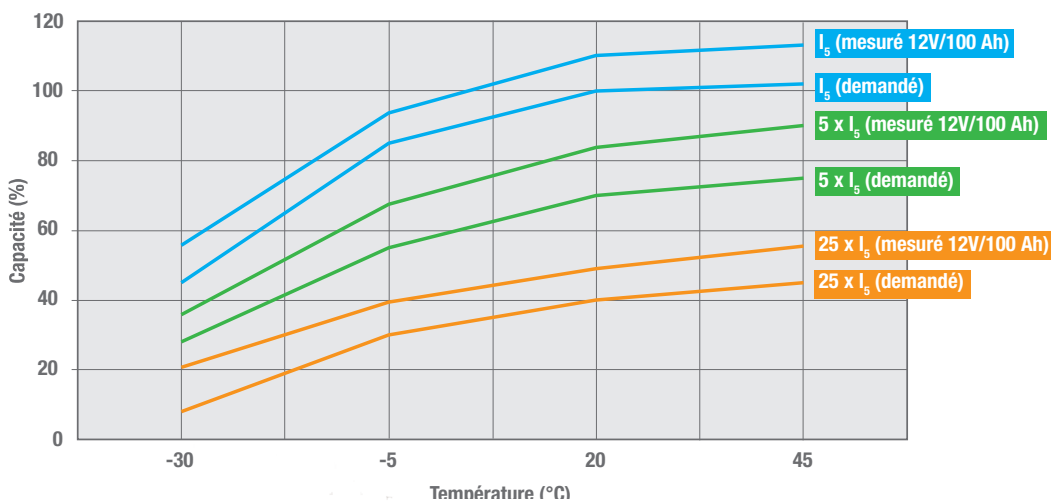
Données techniques

Type	12V 45 Ah NBB 249	12V 50 Ah	12V 100 Ah NBB 248	12V 14 Ah
No. d'approvisionnement OTAN	6140-12-199-0973	6140-12-190-9028*	6140-12-190-9027	6140 - 12 - 381 - 8116
Tension nominale (V)	12	12	12	12
Capacité nominale C5 (Ah)	45	50	100	14
Courant nominal 1 x I ₅	9	10	20	2,8
Courant nominal 5 x I ₅	45	50	100	14
Courant nominal 25 x I ₅	225	250	500	70
Dimensions (mm) Longueur x Largeur x Hauteur	261 x 135 x 230	293 x 175 x 175	284 x 267 x 230	186 x 82 x 174
Poids (kg)	≤19,5	20,0	≤39,5	≤6,6
Norme VG	96924 T 10	96924 T 03	96924 T 09	96924 T 16
Démarrage à froid DIN/EN/ SAE (A)	200 / 330 / 310	230 / 380 / 370	450 / 750 / 720	
Inflammable suivant la norme UL 94	V-2	V-2	V-2	HB

* Remplacement prévu par 12V 50 Ah selon VG 96924-T15 (6140-12-373-3375)

Spécifications:

- > Alliage plomb-Calcium
- > Electrolyte fixé dans un gel
- > Fermeture assurée par des soupapes de sécurité coupe-flamme suivant norme VDA
- > Les gaz sont recombines en molécules d'eau
- > Plaques renforcées pour applications contraignantes
- > Gamme de températures d'utilisation:
-30 °C jusqu'à +50 °C



Capacité des batteries étanches «dryfit» 2V 100Ah/50Ah/45Ah en fonction de la température et des courants de décharge (ne s'applique pas à la 14Ah).





Exide Technologies, with operations in more than 80 countries, is one of the world's largest producers and recyclers of lead-acid batteries. Exide Technologies provides a comprehensive and customized range of stored electrical energy solutions. Based on over 120 years of experience in the development of innovative technologies, Exide Technologies is an esteemed partner of OEMs and serves the spare parts market for industrial and automotive applications.

GNB Industrial Power – A division of Exide Technologies – offers an extensive range of storage products and services, including solutions for telecommunication systems, railway applications, mining, photovoltaic (solar energy), uninterrupted power supply (UPS), electrical power generation and distribution, fork lifts and electric vehicles.

Exide Technologies takes pride in its commitment to a better environment. An integrated approach to manufacturing, distributing and recycling of lead-acid batteries has been developed to ensure a safe and responsible life cycle for all of its products.