GNB®
INDUSTRIAL POWER
A Division of Exide Technologies

Batterie industriali / Trazione

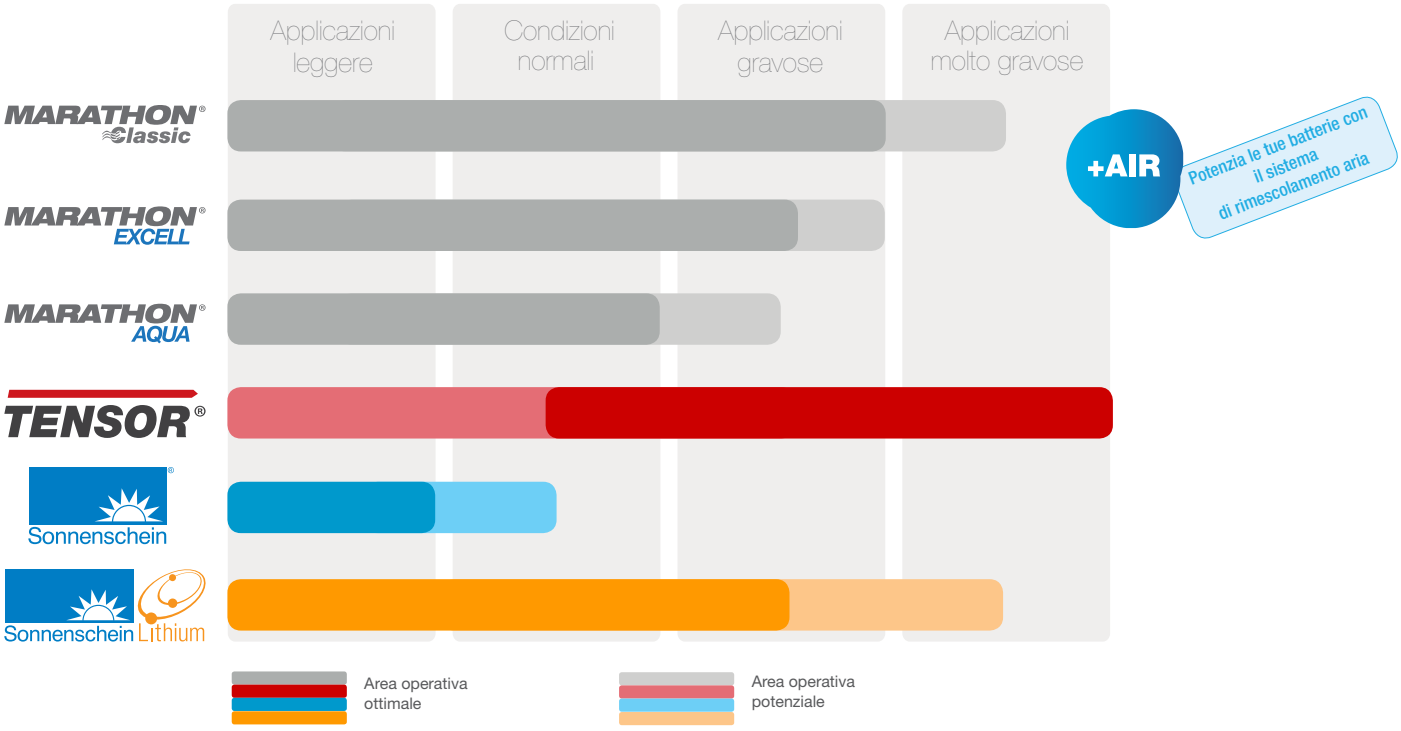
Gamma prodotti

»Powering a world on the move«

Soluzioni energetiche

Più di semplici batterie

GNB®, leader riconosciuto sul mercato nella fornitura di soluzioni per l'accumulo di energia, soddisfa il fabbisogno energetico di tutte le applicazioni per la movimentazione dei materiali, rispondendo inoltre a tutti i requisiti energetici e di durata di veicoli elettrici da strada e di trattori con rimorchio.
Indipendentemente da quali siano le necessità, GNB® è in grado di offrire la soluzione ideale.



Applicazioni Leggere

> Copertura di uno o due turni di lavoro
> Condizioni ambientali standard
> Applicazioni al coperto e su terreno piano
> Esempio: transpallet in un supermercato

Applicazioni Intermedie

> Copertura di uno o due turni di lavoro
> Variazioni di temperatura, presenza di polvere
> Applicazioni all'aperto, terreno irregolare
> Esempio: carrello di 1-2t su una rampa di carico

Applicazioni Gravose

> Copertura di più turni di lavoro (2-3)
> Temperature elevate, presenza di polvere
> Applicazioni all'aperto, terreno irregolare
> Esempio: carrello da 3-5t, carrelli commissionatori, carrelli per corsie strette (VNA)

Applicazioni Molto Gravose

> Copertura di più turni (2-3)
> Elevati livelli di polvere e variazioni di temperatura
> Applicazioni al coperto o all'aperto
> Attrezzature accessorie (morsetti, forche multiple)
> Esempio: carrelli superiori a 5t, centri di distribuzione, stoccaggi al freddo, industria chimica e mineraria

RUNNING FOR YOUR BUSINESS

I marchi Liberator e Classic vengono unificati sotto
il nuovo brand MARATHON

GNB® Industrial Power unisce le sue competenze tecniche per incrementare ulteriormente il vostro business.

Batterie con tecnologia piombo acido con elettrolita liquido

Marathon Classic / Marathon Excell

Marathon Classic

Le serie EPzS/EPzB soddisfano le richieste energetiche di tutte le applicazioni per la movimentazione materiali; rispondono inoltre al fabbisogno energetico e di durata di macchine pulitrici, trattori con rimorchio, piattaforme mobili, veicoli elettrici da strada e imbarcazioni elettriche/ibride.

Principali caratteristiche e vantaggi:

> Resistente tecnologia a piombo acido con elettrolita liquido
> Collaudata tecnologia a piastra tubolare per elevate performance e affidabilità
> Lungo ciclo di vita ed elevata densità di energia
> Completamente isolata, con terminali e connessioni imbullonate
> Terminale antiperdita
> Prodotta in accordo alla standard di qualità DIN EN ISO 9001
> Elementi DIN in accordo allo standard IEC 60254-2 serie L
> Gestione ambientale secondo lo standard DIN EN ISO 14001
> Opzione: versione antideflagrante (ATEX)
> Interamente riciclabile

Marathon Excell

Grazie alla collaudata tecnologia PzS e alla lega a basso tenore di antimonio, la batteria Marathon Excell si contraddistingue per l'elevata efficienza e per la minima manutenzione richiesta. Gli intervalli di rabbocco, che si estendono fino a 24 settimane, abbattono i costi di assistenza. La batteria Marathon Excell, che dispone di un'estesa gamma di elementi, è adatta ad ogni tipo di applicazione.

Principali caratteristiche e vantaggi:

> Speciale lega a basso tenore di antimonio per una minima manutenzione e massima affidabilità
> Ridotto consumo di acqua grazie ad un regime di carica ottimale (riduzione dei costi e dell'impatto ambientale)
> Sensore di livello elettrolita e rabbocco automatico disponibili
> Regime di carica ottimale grazie alle caratteristiche dei caricabatterie GNB®, che permettono estesi intervalli di rabbocco (16 settimane -80 cicli- per Marathon Excell; con sistema di rimescolamento aria fino a 24 settimane -120 cicli-)
> Durabilità garantita dalla collaudata tecnologia a piastra tubolare Pzs
> Vasta gamma di elementi per qualsiasi applicazione: elementi DIN EPzS (120 - 1240 Ah) ed elementi EPzB BS (110 - 800 Ah)

Manutenzione minima
Marathon Aqua

Marathon Aqua

La batteria MARATHON Aqua è la scelta ideale laddove siano richiesti lunghi intervalli senza rabbocco; la sua tecnologia, basata sulle caratteristiche della collaudata e affidabile batteria a piastra tubolare, rappresenta un ulteriore livello di sviluppo di questo tipo di batteria, garantendo una minima manutenzione e bassissimi costi operativi.

Principali caratteristiche e vantaggi:

> Speciale lega a basso tenore di antimonio per una minima manutenzione e massima affidabilità
> Ridotto consumo di acqua grazie ad un regime di ricarica ottimale
> Estesi intervalli di rabbocco da 30 settimane (150 cicli) a 40 settimane (200 cicli) per tutta la durata di vita della batteria
> Collaudata tecnologia PzS (piastre tubolari) come garanzia di lunga durata
> Sensore di livello elettrolita e rabbocco automatico come le standard

Consigli utili:

Aumenta le prestazioni con la versione MARATHON Aqua + AIR!

> Benefici derivanti dal sistema di rimescolamento aria:

> Riduzione dei consumi di acqua e di energia
> Mantenimento di un basso livello di stress chimico e della temperatura nella fase di ricarica per estendere l'età di servizio
> Accelerazione del processo di ricarica e compatibilità con il biberonaggio

+AIR

POTENZIA LE TUE BATTERIE

MARATHON® CLASSIC+AIR
MARATHON® EXCELL+AIR
MARATHON® AQUA+AIR

Tutte le batterie MARATHON possono essere equipaggiate con il sistema di rimescolamento dell'aria - per intervalli di rabbocco prolungati e lunghi cicli di vita. Inoltre, il consumo energetico e di acqua è ulteriormente ridotto per massimizzare la riduzione dei costi e minimizzare l'impatto ambientale.

Batterie senza manutenzione

Sonnenschein e Sonnenschein Lithium

Gamma EPzV / EPzV-BS

La gamma dryfit® al gel EPzV(-BS) è disponibile per tutte le applicazioni di stoccaggio.
Può essere utilizzata per carrelli elevatori, macchine pulitrici e veicoli stradali elettrici.
Grazie all'elevata sicurezza operativa, questa serie è particolarmente indicata per applicazioni nel ramo della ristorazione, dell'industria farmaceutica e chimica.

Principali caratteristiche e vantaggi:

> Elementi regolati da valvola (VRLA) con elettrolita immobilizzato in gel
> Nessuna manutenzione richiesta (no rabbocco) durante tutto il servizio di vita grazie alla tecnologia al gel Sonnenschein
> Nessun degrado/corrosione per fuoriuscita elettrolita
> Minima autoscarica
> Disponibile in versione DIN -e BS- in accordo allo standard IEC 60254-2
> Opzione: versione antideflagrante (ATEX)
> Riciclabile

Batterie fino a 15 kWh per applicazioni leggere e intermedie

> 80% di profondità di scarica
> Possibilità di ricarica intermedia
> Ricarica possibile in 10 ore (60% di profondità di scarica a seconda della corrente di carica assegnata)

Sonnenschein Lithium

GNB® dispone di una vasta gamma di batterie al Litio per rispondere alle diverse esigenze del mercato. L'attuale soluzione utilizza il Litio con tecnologia al fosfato di ferro, che offre un'ottima combinazione di cicli, potenza e sicurezza. Applicazioni ideali: utilizzo continuativo nella movimentazione dei materiali dove solitamente è necessario il cambio di batteria ad acido libero, applicazioni con ricarica rapida come le AGV e applicazioni dove lo spazio e il peso rappresentano dei fattori di rilievo. L'architettura modulare della batteria Sonnenschein Lithium consente di adattarsi alla maggior parte delle esistenti geometrie dei cassoni.

Principali caratteristiche e vantaggi:

> Possibilità di ricarica rapida in 10 ore
> Possibilità di ricarica occasionale
> Nessuna manutenzione
> Nessuna emissione di gas
> Misurazione e registrazione dei parametri
> Kit completo incluso di moduli, BMS (sistema di gestione batterie), cassone e caricabatteria
> Utilizzo (se richiesto) di un sistema di gestione della temperatura
> Possibilità di interazione tra batteria e veicolo

Batterie con tecnologia piombo acido con elettrolita liquido
TENSOR®

TENSOR

GNB®, grazie alla pluriennale esperienza nella progettazione di batterie dalle elevate prestazioni (per esempio per i sottomarini), ha sviluppato l'innovativa batteria ad acido libero TENSOR, una batteria progettata con l'obiettivo di soddisfare le sempre più crescenti esigenze in termini di rendimento: i principali vantaggi delle batterie TENSOR sono la maggiore efficienza e la maggior capacità.

Principali caratteristiche e vantaggi:

> Migliori performance grazie all'elevata densità di potenza
> Superiore tempo di utilizzo grazie alla maggiore energia e ad un efficiente recupero energetico
> Aumento della vita operativa grazie ai bassi livelli di temperatura
> Risparmio energetico grazie ad un'eccellente efficienza
> Adatta per ricariche rapide ed occasionali *
> Ottimo comportamento in condizioni di stoccaggio ad elevate temperature e per gli utilizzi all'esterno
> Particolarmente idonee per applicazioni gravose dove è richiesta un'elevata intensità di corrente

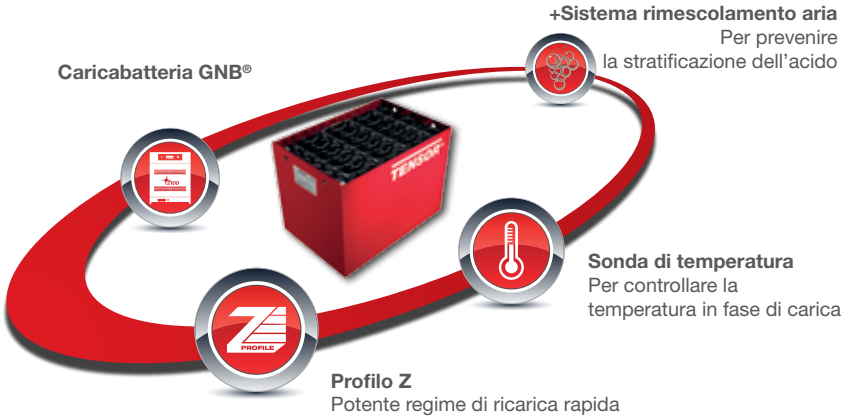
* Se utilizzata in combinazione al sistema di rimescolamento aria e ai caricabatterie GNB® (2100HP)

Ricarica rapida delle batterie TENSOR

Le batterie TENSOR sono progettate per diminuire in modo significativo i tempi di fermo sul lavoro, di conseguenza queste batterie permettono una ricarica completa con profondità di scarica all'80% in sole 4 ore. Questo è possibile grazie all'eccellente tolleranza di correnti elevate anche nella fase di ricarica delle batterie TENSOR e alla loro elevata efficienza, che permette di sopportare alte temperature con una minima perdita di energia.

Kit di ricarica rapida TENSOR

Tutte le componenti del kit di ricarica rapida GNB® lavorano in perfetta sintonia con l'unico obiettivo di ricaricare le batterie TENSOR in condizioni ottimali.



Caratteristiche multi-carica dello Z-profile

Il complesso sistema di carica (profilo Z), in combinazione al sistema di rimescolamento dell'aria e alla sonda di temperatura, garantisce una perfetta e rapida ricarica della batteria TENSOR. Allo stesso tempo, questo sistema di ricarica offre la possibilità di effettuare frequenti e rapide ricariche occasionali durante le pause. Il sistema di rimescolamento dell'aria previene in modo efficace l'effetto della stratificazione dell'acido e garantisce alla batteria di mantenersi in ottimo stato.

Monoblocchi acido libero

Piastra piana e tubolare

Gamma FF

La gamma FF* è adatta per le piattaforme elevatrici mobili, per le macchine pulitrici e per molte altre applicazioni di trazione leggera, grazie al buon rendimento a vari livelli di scarica.

Principali caratteristiche e vantaggi:

> Batterie in monoblocco ventilate con piastre positive a griglie
> Buon rendimento a vari livelli di scarica
> 300 cicli secondo l'accordo EC 60254-1

Gamma FT

La gamma FT* è adatta per le applicazioni su terreni rigidi (golfcarts), macchine pulitrici, piattaforme elevatrici mobili e piattaforme aeree.

Principali caratteristiche e vantaggi:

> Batterie in monoblocco ventilate con piastre positive tubolari
> Affidabili e durature
> Buone prestazioni per correnti di scarica di media e bassa intensità
> 900 cicli secondo l'accordo IEC 60254-1

*GNB® offre anche caricabatterie ottimali per questi monoblocchi

Monoblocchi VRLA

Tecnologia Dryfit®

Gamma GF-Y (dryfit® A500 ciclica)

La gamma GF-Y * è particolarmente indicata per le applicazioni della trazione leggera quali barche elettriche, golf carts, sedie a rotelle e scooter.

Principali caratteristiche e vantaggi:

> Tecnologia VRLA (regolata a valvola), elettrolita bloccato sotto forma di gel
> Nessun tipo di manutenzione richiesta per l'intero servizio di vita (nessun rabbocco) grazie alla tecnologia Sonnenschein Dryfit®
> 450 cicli secondo l'accordo IEC 60254-1
> Molto robusta

Gamma GF-V (monoblocco dryfit® trazione)

La gamma di monoblocchi GF-V * è adatta per le applicazioni industriali gravose. Questo include le applicazioni per veicoli filoguidati, piattaforme mobili, macchine pulitrici, transpallet con operatore, auto elettriche e pullman.

Principali caratteristiche e vantaggi:

> Tecnologia VRLA (regolata da valvola), elettrolita bloccato sotto forma di gel
> Nessun tipo di manutenzione richiesta per l'intero servizio di vita (nessun rabbocco) grazie alla tecnologia Sonnenschein Dryfit®
> 700 cicli secondo l'accordo IEC 60254-1
> Molto robusta

*GNB® offre anche caricabatterie ottimali per questi monoblocchi

Monoblocchi VRLA

Tecnologia AGM

Gamma AF (Tecnologia AGM)

drysafe®

La gamma AF* è adatta per tutte le applicazioni leggere; grazie alla sua tecnologia costruttiva, che non richiede manutenzione durante tutto il periodo di utilizzo, rappresenta un ottimo investimento.

Principali caratteristiche e vantaggi:

> Batteria VRLA (piombo acido regolato da valvole), tecnologia AGM
> Nessun tipo di manutenzione richiesta per l'intero servizio di vita (nessun rabbocco)
> 350 cicli al 60% di profondità di scarica (DoD)

Gamma AS con tecnologia a spirale

drysafe® RECUP

La gamma AS* è adatta per tutti i tipi di applicazioni che richiedono un consistente apporto di energia (correnti di scarica e possibilità di carica), come i veicoli ibridi e i veicoli filoguidati.
Inoltre, le batterie di questa gamma offrono un'eccellente durata in termini di micro-cicli per le applicazioni che necessitano di frequenti ricariche occasionali, come per esempio le macchine pulitrici.

Principali caratteristiche e vantaggi:

> Batteria VRLA con piastre a spirale
> Nessun tipo di manutenzione richiesta per l'intero servizio di vita (nessun rabbocco)
> Prestazioni elevate (opportunità di carica e scarica)
> Ottimo comportamento in termini di efficienza a basse temperature
> Ideale per ricariche occasionali e rapide
> Eccellente durata in termini di microcicli, specialmente in situazioni di carica parziale
> Resistenza alle vibrazioni
> 450 cicli secondo l'accordo IEC 60254-1

*GNB® offre anche caricabatterie ottimali per questi monoblocchi

Maggiore capacità in condizioni di sicurezza in aree potenzialmente pericolose

ATEX

Certificazione in termini di sicurezza

Le batterie ATEX, progettate per le aree potenzialmente pericolose, risultano in conformità a quanto previsto nelle linee guida della direttiva EC 1999/92 (ATEX 137) e EC 94/9 (ATEX 95).
Le batterie trazione ATEX GNB® possono essere utilizzate negli ambienti sensibili in quanto offrono un elevato livello di protezione e sicurezza. I cassoni delle batterie sono progettati per garantire un'efficace ventilazione e presentano un design solido e compatto. Queste caratteristiche permettono di avere una batteria che soddisfa tutti i requisiti energetici richiesti all'interno di un cassone antideflagrante e protetto.

Principali caratteristiche e vantaggi:

> Le batterie GNB® ATEX soddisfano la direttiva ATEX 94/9 EC
> Grazie al loro design, è possibile installarvi elementi con capacità pari a quelle delle batterie standard
> Connettori imbullonati e viti speciali garantiscono una facile e sicura manutenzione
> Possibilità di realizzazione di batterie speciali con le caratteristiche ATEX
> Le batterie ATEX sono disponibili in cassone singolo, doppio o multiplo
> Il sistema di ventilazione presente all'interno del cassone permette di evitare una pericolosa concentrazione di idrogeno sulla superficie degli elementi
> Il cassone completo di coperchio soddisfa i requisiti per classe di protezione IP 23 ed è dotato di slot di ventilazione adeguati

Caricabatterie

Caricabatterie 2100, gestione flotta e monitoraggio batteria

2100 La gamma dei caricabatterie GNB

Con l'obiettivo di soddisfare gli elevati requisiti delle moderne batterie trazione, GNB®, grazie alla sua esperienza e alle sue competenze tecniche, offre la tecnologia di carica ideale per i vostri sistemi energetici.
I vantaggi? Soluzioni migliorative e convenienti!

In ambito energetico, GNB® possiede maggior esperienza rispetto a qualsiasi altra azienda operante nel settore. La combinazione di un'efficiente tecnologia di carica e di componenti realizzate ad hoc garantisce una lunga vita operativa ed elevate prestazioni per le vostre batterie. La serie 2100 presenta un'ampia gamma di caricabatterie per ogni tipologia di batteria trazione al piombo acido.

2100.net Gestione flotta

L'innovativo sistema 2100.net di GNB® unisce un'intelligente gestione della flotta alla possibilità di un monitoraggio completo. GNB®, con un'esperienza di oltre 120 anni nello sviluppo e nella produzione di batterie, è il partner ideale per offrire soluzioni energetiche personalizzate ed economicamente vantaggiose.

> Bassi costi operativi - utilizzo ottimale nella gestione della flotta
> Monitoraggio centralizzato - individuazione delle batterie disponibili tramite un computer centrale
> Accesso a tutti i dati salienti lungo tutta la vita operativa della batteria
> Veloce ed affidabile identificazione dell'errore

2100.net Monitoraggio batteria

La funzione di monitoraggio del 2100.net garantisce l'accesso a tutti i dati importanti nel corso della vita operativa della batteria e non richiede la presenza di alcun tipo di dispositivo elettronico sulla batteria. Un cavo con un chip RFID integrato permette l'identificazione immediata della batteria e fornisce un dettagliato resoconto sia sulle caratteristiche della batteria sia su quelle dei caricabatterie.

Batteria

BattID

Caricabatterie

Accessori
Optional utili

Sistema di rabbocco automatico

Per un rabbocco rapido e sicuro delle batterie ad acido libero, si raccomanda un sistema di rabbocco centralizzato, che consente di aumentare il livello di sicurezza e di ridurre gli sprechi.

GNB® offre 2 tipi di soluzioni:
> Sistema a galleggiante
> Sistema ad iniezione

Taniche per il rabbocco

GNB® offre anche molte componenti utili per i sistemi di rabbocco:
> Montaggio a muro o mobile
> Pistola ad acqua e relativi accessori
> Deionizzatore d'acqua

Sistema di rimescolamento aria (EUW)

Gli elementi ad acido libero possono essere equipaggiati con un sistema di rimescolamento dell'aria (EUW). Sull'elemento (accanto al gruppo piastre) viene installato un tubo flessibile completo di raccordo.

Sensore di livello elettrolita

Per un utilizzo sicuro delle batterie trazione, sono stati sviluppati vari tipi di sensori che permettono di controllare il livello di elettrolita della batteria. Tutti i sensori hanno la stessa conformazione e si basano sulla medesima tecnologia.

Optional:
> LED remoto per cruscotto veicolo
> Multilayer
> Montaggio in spina batteria

Manutenzione batterie – Soluzioni energetiche

Mantieni il tuo business in movimento

L'esperienza GNB®

Chi potrebbe fare questo lavoro meglio dei professionisti di una società con più di 120 anni di esperienza nello sviluppo e nella produzione di batterie?

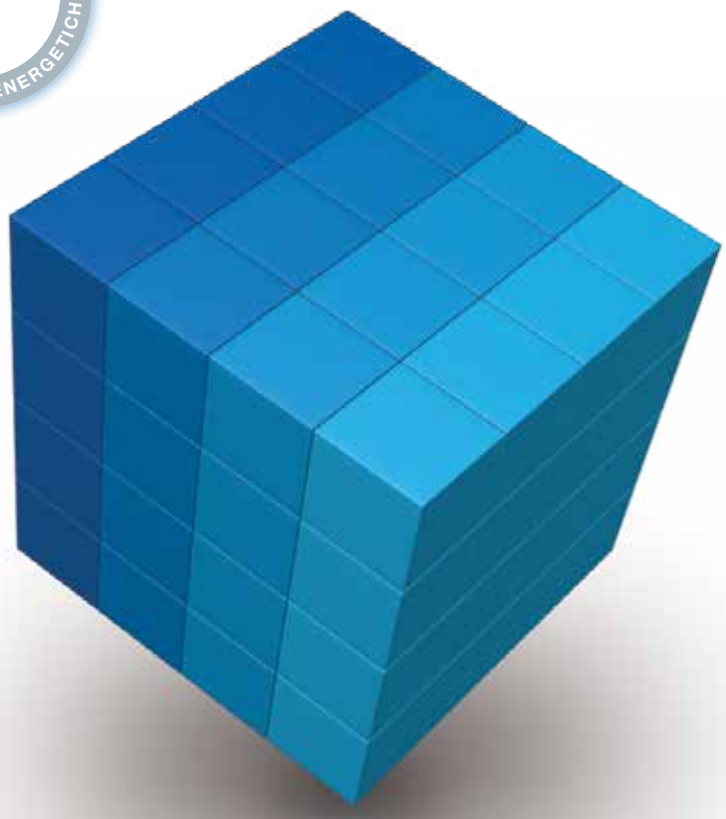
Lasciate agli esperti la responsabilità della manutenzione delle vostre batterie e dei vostri caricabatterie: un contratto service GNB® vi garantisce eccezionali vantaggi dal punto di vista economico e della sicurezza.

GNB® - Esperienza per ogni tipo di applicazione

Una corretta e professionale gestione delle batterie e dei caricabatterie è il segreto di una lunga vita operativa della vostra flotta batterie.

Sulla base di una pluriennale esperienza, GNB® è un partner competente e affidabile in grado di soddisfare qualsiasi tipo di richiesta, offrendo soluzioni personalizzate per potenziare le vostre attività intralogistiche.

SERVICE BATTERIE
SOLUZIONI ENERGETICHE



- **Controllo**
- **Manutenzione**
- **Garanzia a vita**
- **Contratto full service**

»**GNB® Service -**
Assistenza personalizzata
e professionale
in tutta Europa!«

Il meglio della tecnologia delle batterie

I nostri marchi

MARATHON® Classic

La batteria MARATHON Classic, precedentemente conosciuta come Classic, è sinonimo di qualità e durata nelle applicazioni trazione; la sua gamma di prodotti è progettata e realizzata con la massima precisione.

MARATHON® EXCELL

MARATHON® AQUA

MARATHON Excell e MARATHON Aqua: due nuovi brand per un prodotto dalla medesima tecnologia, progettati dalla divisione industriale GNB®, che si contraddistinguono per i minimi livelli di manutenzione richiesta combinati alla collaudata tecnologia delle piastre tubolari e ad una gamma di caricabatterie dal design innovativo.

TENSOR®

Il brand TENSOR rappresenta un'innovativa batteria ad elevata potenza realizzata dalla divisione industriale GNB®.
Sulla base di una pluriennale esperienza nella tecnologia CSM per batterie per i sottomarini, per applicazioni stazionarie (OCSM) e per applicazioni trazione (ECSM), GNB® ha sviluppato delle batterie che rappresentano la futura generazione delle batterie ad acido libero.

Sonnenschein®

Un brand affermato a livello globale con una solida immagine che fornisce batterie dalla tecnologia al gel per la maggior parte delle applicazioni trazione. Il marchio SONNENSCHEIN è stato creato nel 1910 ed è con questo brand che è stata progettata la tecnologia al gel.

Sonnenschein Lithium

La gamma SONNENSCHEIN LITHIUM unisce la solida e affermata tecnologia del brand SONNENSCHEIN alle ultime novità della tecnologia al Litio.
Con un'eccellente comportamento ciclico, ricarica rapida ed elevata densità energetica, la batteria SONNENSCHEIN LITHIUM rappresenta un importante passo avanti nel campo dei sistemi di accumulo dell'energia.

drysafe®

GNB® produce batterie AGM per le applicazioni trazione sotto il marchio drysafe®. La caratteristica principale di questa gamma è rappresentata dalle batterie drysafe® RECUP – batterie regolate da valvola con piastre a spirale, che si contraddistinguono per l'elevata capacità e tolleranza ai micro-cicli.

GNB® INDUSTRIAL POWER
A Division of Exide Technologies

Exide Technologies, con attività in più di 80 Paesi, è uno dei più grandi produttori e rigeneratori di batterie al piombo. Exide Technologies fornisce una gamma completa e personalizzata di soluzioni per l'accumulo dell'energia. Con più di 120 anni di esperienza nello sviluppo di tecnologie innovative, Exide Technologies è il principale partner per le applicazioni di primo impianto nonchè per il mercato dei ricambi destinati al settore automobilistico ed industriale.

GNB® Industrial Power - una divisione di Exide Technologies - offre un'ampia gamma di prodotti e di servizi di accumulo di energia, incluse soluzioni per telecomunicazioni, applicazioni ferroviarie, minerarie, fotovoltaico (energia solare), fornitura continua di energia (UPS), generazione e distribuzione di energia elettrica, carrelli elevatori e veicoli elettrici.

Exide Technologies è da sempre impegnata nella tutela dell'ambiente. Il suo programma completo di gestione batterie (un approccio integrato alla produzione, distribuzione e rigenerazione delle batterie piombo-acido), è stato sviluppato per assicurare a tutti i suoi prodotti un ciclo di vita duraturo, sicuro e affidabile.

EXIDE® TECHNOLOGIES

Exide Technologies s.r.l.
Via Dante Alighieri, 100/106
24058 Romano di Lombardia (BG) - Italy
t. +39 0363.999.1
stz@na.exide.com
www.exide.com