

Batteries Industrielles / Applications Traction

**MARATHON**

# RUNNING FOR YOUR BUSINESS



## Des batteries qui portent bien leur nom – MARATHON

GNB® Industrial Power met à disposition toute son expertise technique pour contribuer à l'amélioration de votre rentabilité. La gamme MARATHON de GNB, efficace et sûre, vous permet de tenir la distance.

**MARATHON®**  
*Classic*

Classic devient  
**MARATHON Classic** :  
Technologie éprouvée –  
puissante et fiable

**MARATHON®**  
*EXCELL*

Liberator Silver devient  
**MARATHON Excell** :  
Faible entretien –  
économies d'eau et d'énergie

**MARATHON®**  
*AQUA*

Liberator Gold devient  
**MARATHON Aqua** :  
Entretien minimum pour une  
efficacité maximum



# RUNNING FOR YOUR BUSINESS

Liberator et Classic changent de nom et vous apportent désormais toute leur énergie **sous la marque MARATHON**.



**+AIR**

## VOS BATTERIES VONT PLUS LOIN

**MARATHON**<sup>®</sup>  
*CLASSIC+AIR*

**MARATHON**<sup>®</sup>  
*EXCELL+AIR*

**MARATHON**<sup>®</sup>  
*AQUA+AIR*

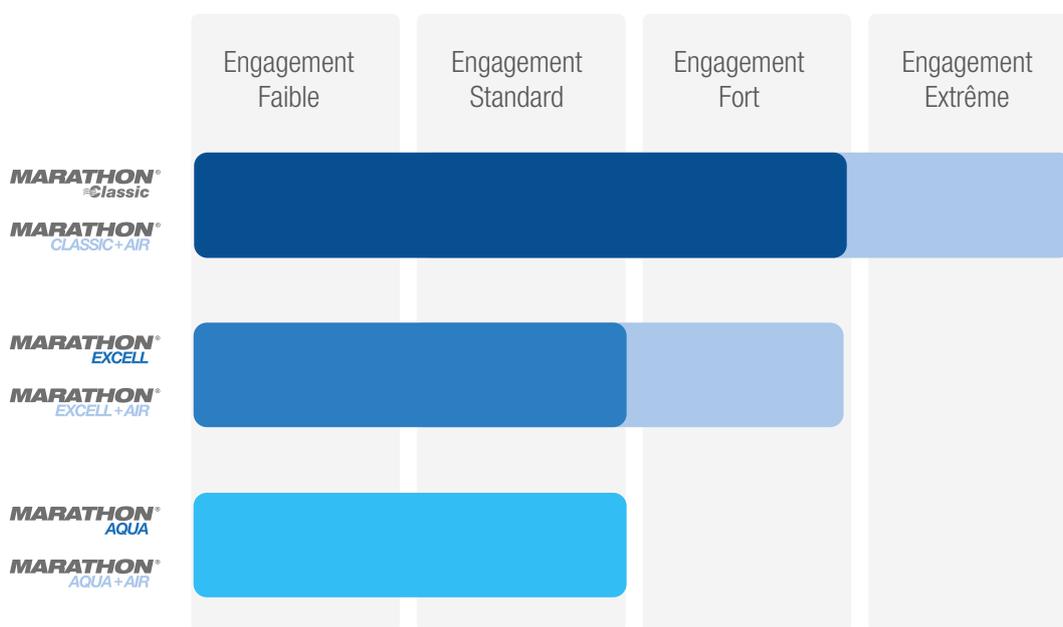
Toutes les batteries MARATHON peuvent être équipées de brassage air pour espacer les remplissages en eau et améliorer la durée de vie en cyclage. En outre vous réduisez votre consommation d'énergie et d'eau contribuant ainsi à la réduction de vos coûts et de l'empreinte carbone.

## Concept batteries MARATHON

### La solution économique

#### Solutions énergie pour toutes les applications

L'innovant concept de GNB® Industrial Power porté par les batteries MARATHON introduit un nouveau référentiel dans le domaine des batteries de traction. Les batteries MARATHON constituent la source d'énergie idéale des applications à faible ou fort engagement. Elles sont conçues pour alimenter toutes sortes de chariots industriels et d'autres engins exigeant une énergie puissante et fiable ainsi qu'une grande capacité au cyclage. Les batteries faible entretien MARATHON Excell et MARATHON Aqua permettent la diminution significative des coûts liés à la maintenance et à l'énergie, que l'option AIR contribue à renforcer.



#### Engagement Faible

- > Petite manutention
- > 1 à 2 équipes
- > Conditions d'utilisation normales
- > Utilisation en intérieur, sol plan
- > Exemple d'utilisation : transpalette de supemarché

#### Engagement Standard

- > Manutention standard
- > 1 à 2 équipes
- > Variations de température, environnement poussiéreux
- > Utilisation en extérieur possible, sol inégal
- > Exemple d'utilisation : chariots 1 à 2T avec rampe de chargement

#### Engagement Fort

- > Manutention importante
- > 2 à 3 équipes
- > Températures élevées, environnement poussiéreux
- > Utilisation en extérieur possible, sol inégal
- > Exemples d'utilisation : chariots 3-5T, préparateurs de commandes, chariots à mât rétractables en entrepôts

#### Engagement Extrême

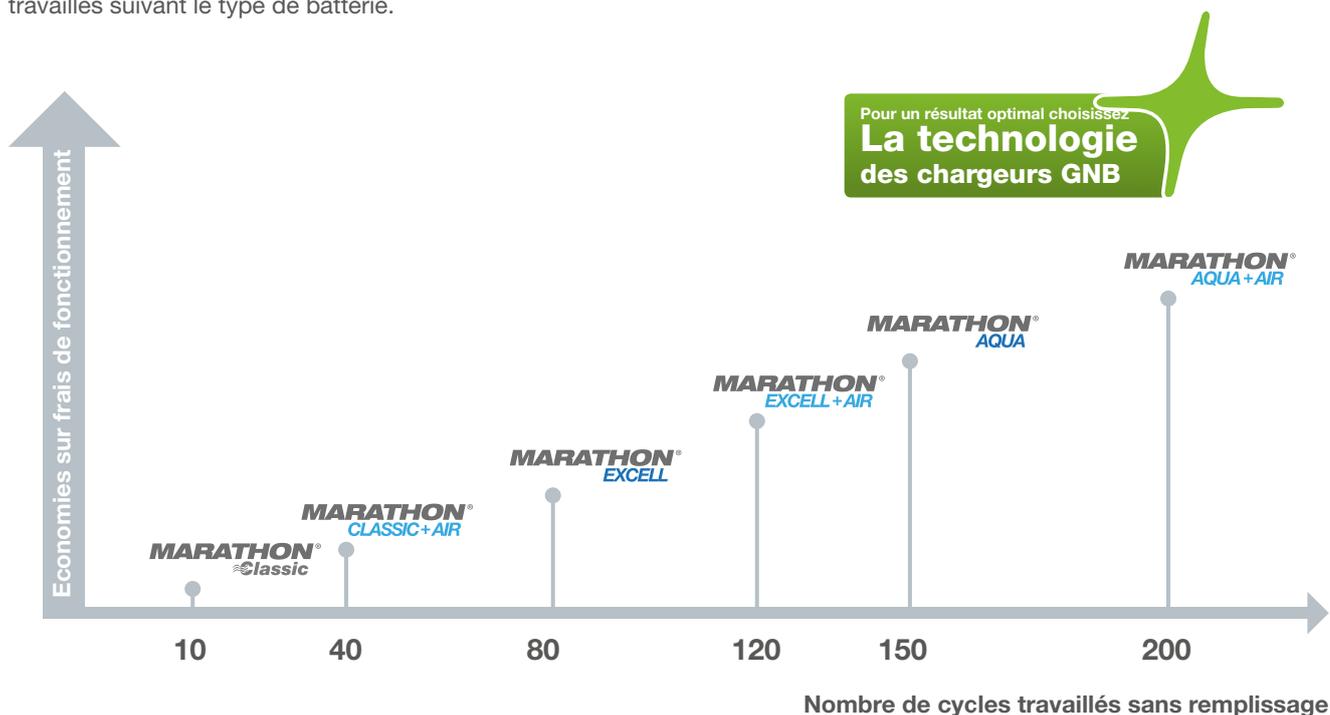
- > Manutention très importante
- > 2 à 3 équipes
- > Environnement très poussiéreux, températures extrêmes (basses ou élevées)
- > Utilisation en intérieur et en extérieur
- > Engins équipés d'options (pinces, fourches multiples)
- > Exemples d'utilisation : Chariots de plus de 5T, centres Logistiques, entrepôts frigorifiques, mines, industries chimiques

## Concept batteries MARATHON

### La solution économique

#### L'optimisation des coûts de fonctionnement grâce à l'espacement des remises en eau

L'espacement des remises en eau contribue à la baisse de coûts de fonctionnement en économisant l'eau et la maintenance. L'utilisation des chargeurs GNB permet de passer d'intervalles de remplissage de 40 à 200 jours travaillés suivant le type de batterie.



#### Emissions réduites

La réduction des émissions de dioxyde de carbone, de particules de suie et du bruit est indispensable à la préservation de l'environnement et de la santé. Le changement pour des engins électriques va dans ce sens. La technologie MARATHON tournée vers l'avenir rend plus facile ce passage des engins thermiques aux engins équipés de batteries.

#### Batterie respectueuse de l'environnement

Les batteries MARATHON sont issues de la technologie au Plomb et sont donc complètement recyclables. Ceci constitue un autre avantage important par rapport à d'autres technologies batteries. Sa longue durée de vie, sa grande efficacité énergétique et son taux de recyclage font des batteries MARATHON une solution écologique.

## MARATHON Classic et MARATHON Classic+Air

### Technologies éprouvées – puissantes et fiables

Les batteries EPzS/EPzB constituent le moyen parfait de stockage d'énergie des applications logistiques. Elles répondent aux besoins d'énergie et de cyclage des engins de manutention, des machines de nettoyage, des tracteurs ainsi que des plateformes élévatrices, des véhicules électriques et des bateaux électriques ou hybrides.

**MARATHON**<sup>®</sup>  
*Classic*

### Caractéristiques techniques

- > Technologie Plomb ouvert et robuste avec électrolyte liquide
- > Technologie éprouvée à plaques tubulaires pour un niveau de performance élevée et de fiabilité
- > Isolation complète, bornes et connexions vissées
- > Formats DIN & BS suivant la norme IEC 60254-2
- > Fabrication selon la norme DIN EN ISO 9001
- > Certification du système de gestion environnementale DIN EN ISO 14001
- > Produit recyclable



### Le conseil de l'Expert :

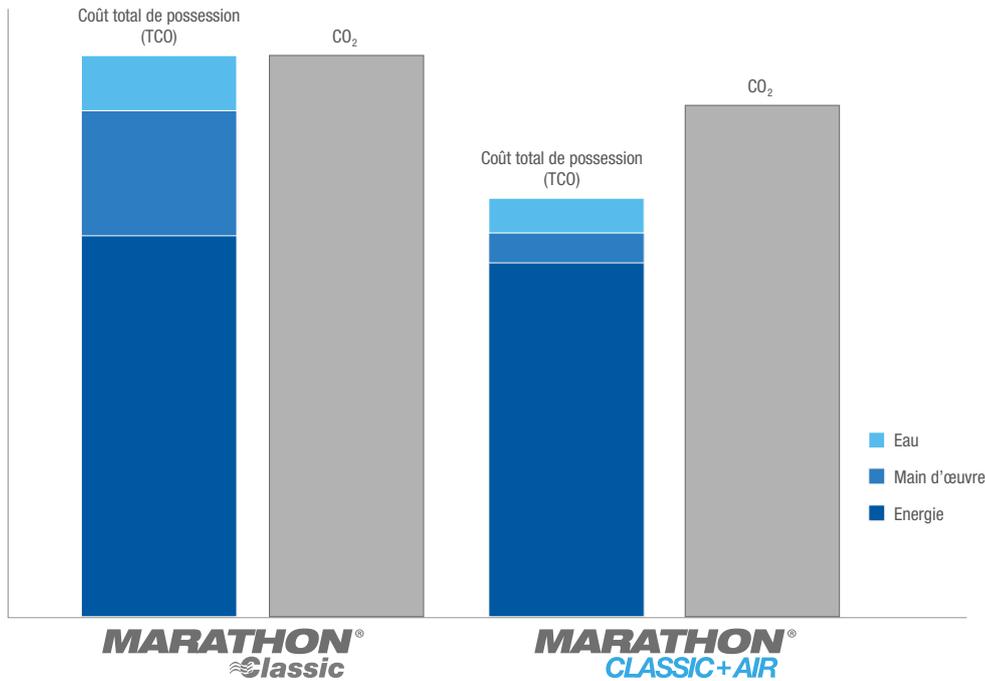
**+AIR**

#### Augmenter votre potentiel batteries avec +AIR!

- > Les avantages du système brassage Air
  - > Recharge des éléments de traction en réduisant la consommation d'énergie et d'eau.
  - > Durée de vie accrue par la diminution de la corrosion liée à la réaction chimique et l'élévation de température pendant la charge.
  - > Accélération du processus de charge et recharge partielle en toute tranquillité.

**MARATHON**<sup>®</sup>  
**CLASSIC+AIR**

## MARATHON Classic et MARATHON Classic+Air Comparaison Economique



### Vos avantages :

- > **Très robuste et fiable**
- > **Excellent rapport qualité/prix**
- > **Respectueux de l'environnement** – complètement recyclable

En Option :

- > Version ATEX pour atmosphères explosives
- > Remplissage centralisé



## MARATHON Excell et MARATHON Excell+Air

### Faible entretien – économies d'eau et d'énergie

Longévité et fiabilité caractérisent les batteries MARATHON Excell de GNB® Industrial Power. Elles demandent très peu d'entretien. La technologie éprouvée de la plaque tubulaire PzS est gage de longévité. La gamme comporte de nombreux modèles capables de répondre à toutes les applications.

**MARATHON**  
**EXCELL**

La gamme MARATHON Excell autorise des remises en eau jusqu'à 120 jours d'intervalle grâce à son alliage spécial faible antimoine associé à une courbe de charge optimisée. Pour un entretien encore plus facile vous pouvez opter pour une sonde de niveau et un système de remplissage automatique. Vous améliorez votre rentabilité et réduisez le coût total de possession (TCO).

### Caractéristiques techniques

- > Alliage unique faiblement dosé en antimoine pour une maintenance réduite et une fiabilité maximale
- > Limitation de la consommation d'eau grâce à un régime de charge approprié
- > Espacement des remplissages de 16 semaines (80 cycles) à 24 semaines (120 cycles)
- > Grands intervalles entre les remises en eau pendant toute la durée de vie de la batterie (pas d'empoisonnement des plaques négatives)
- > Utilisation de la technologie éprouvée PzS (plaques tubulaires) garante de longévité
- > Sonde de niveau d'électrolyte et remplissage centralisé sont disponibles
- > Large gamme d'éléments pour tous les domaines d'applications (DIN EPzS et BS EPzB)

### Le conseil de l'Expert :

**+AIR**

#### Augmenter votre potentiel batteries avec +Air!

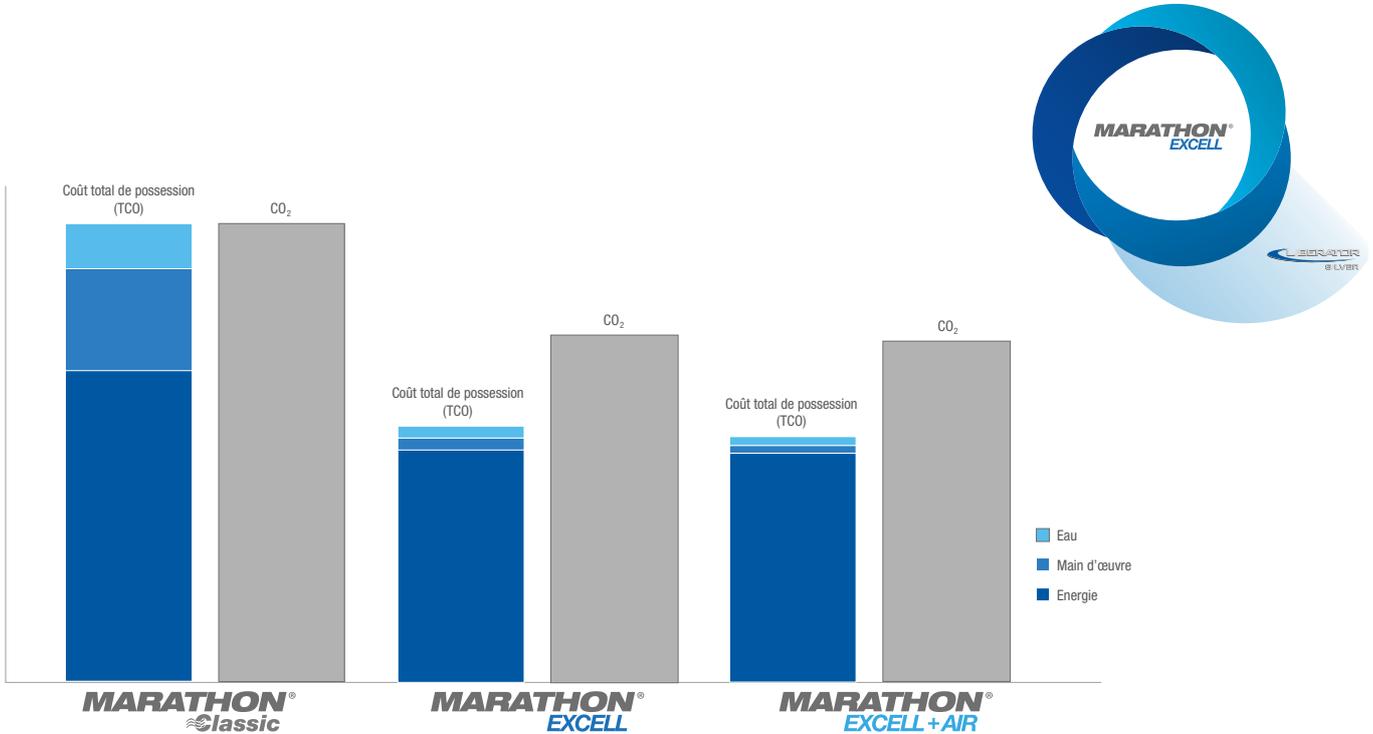
- > Les avantages du système brassage Air
  - > Réduction de la consommation d'eau
  - > Durée de vie accrue par la diminution de la corrosion liée à la réaction chimique et l'élévation de température pendant la charge..



**MARATHON**  
**EXCELL+AIR**

## MARATHON Excell et MARATHON Excell+Air

### Comparaison Economique



### Vos avantages :

- > Economique en raison de l'espacement des remises en eau
  - > **Moins d'entretien**
  - > **Moins d'énergie**
  - > **Moins d'eau**
- > Respectueux de l'environnement
  - > Empreinte **carbone réduite**
  - > **Complètement recyclable**
  - > **Excellente endurance en cyclage**

## MARATHON Aqua et MARATHON Aqua+Air

### Entretien minimum – efficiente maximum

Pour espacer au maximum vos remplissages, choisissez MARATHON Aqua. Cette technologie est une évolution de la technique éprouvée et fiable des plaques tubulaires visant à réduire au strict minimum la maintenance et les coûts y afférents.

Les remises en eau peuvent être espacées jusqu'à 200 cycles quelle que soit la capacité batterie. Ceci est rendu possible par l'utilisation d'un alliage spécial faible antimoine et une grande réserve d'électrolyte.

L'alliage faible antimoine, combiné à une courbe de charge optimisée, permet de réduire les pertes en eau générées pendant la charge. Toutes ces caractéristiques concourent à espacer au maximum les remises en eau et à augmenter sensiblement votre rentabilité.



#### Le conseil de l'Expert :

**+AIR**

##### Augmenter votre potentiel batteries avec +Air!

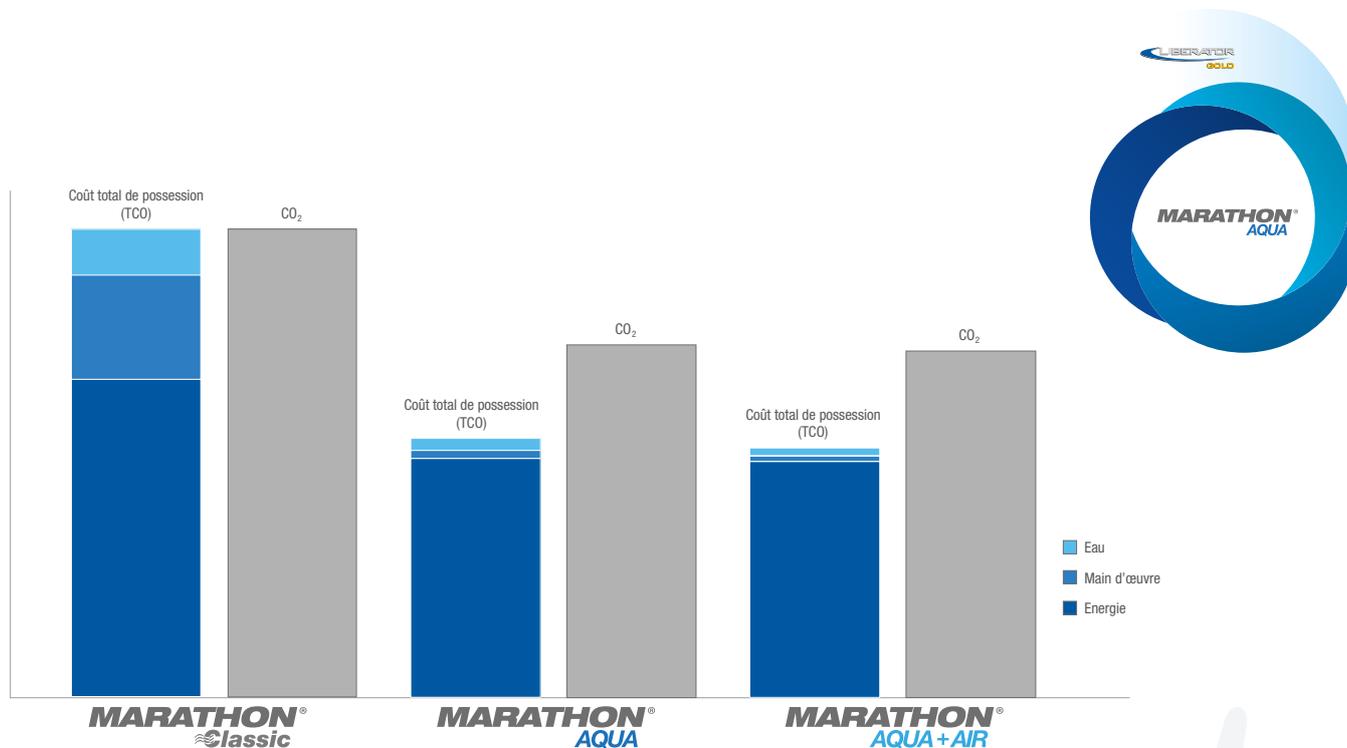
- > Les avantages du système brassage Air
  - > Réduction de la consommation d'eau
  - > Durée de vie accrue par la diminution de la corrosion liée à la réaction chimique et l'élévation de température pendant la charge.

#### Caractéristiques techniques

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Alliage spécial faible antimoine et grande réserve d'électrolyte pour un entretien minimum et une efficacité maximum</li> <li>&gt; Electrolyse de l'eau réduite grâce à une recharge appropriée</li> <li>&gt; Espacement des remises en eau de 30 semaines (150 cycles) à 40 semaines (200 cycles)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Grands intervalles entre les remises en eau pendant toute la durée de vie de la batterie (pas d'empoisonnement des plaques négatives)</li> <li>&gt; Utilisation de la technologie éprouvée PzS (plaques tubulaires) garante de longévité</li> <li>&gt; Sonde de niveau d'électrolyte et remplissage centralisé sont disponibles</li> </ul> |
|---|--|

## MARATHON Aqua et MARATHON Aqua+Air

### Comparaison Economique



#### Vos avantages :

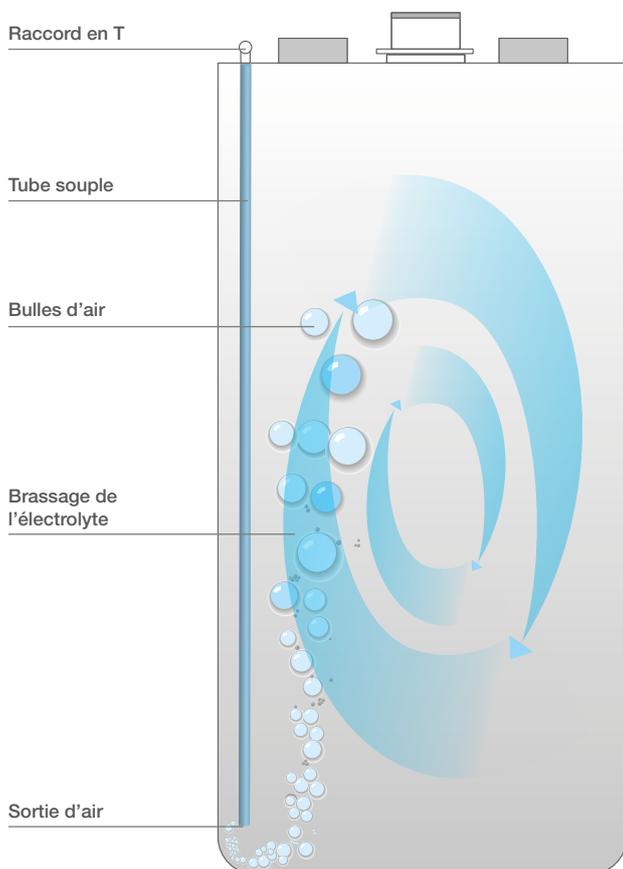
- > Economique en raison du très grand espacement des remises en eau
- > **Moins d'entretien**
- > **Moins d'énergie**
- > **Moins d'eau**
- > Respectueux de l'environnement
- > **Empreinte carbone réduite**
- > **Complètement recyclable**
- > **Excellente endurance en cyclage**

## Système de brassage de l'électrolyte

### Augmenter la puissance de vos batteries avec le brassage Air

#### Système et fonctionnement

Les systèmes de brassage air sont conçus pour former des bulles dans l'électrolyte pendant la charge. Normalement ces systèmes requièrent l'installation d'une pompe de brassage dans le chargeur ; toutefois il existe des pompes pour batteries indépendantes du chargeur. L'air est insufflé par la prise jusque dans un système de tuyauterie installé sur la batterie et qui relie les éléments entre eux. Tous les éléments sont équipés d'un raccord en T fiché à l'intérieur du couvercle qui guide l'air jusque dans le tube souple qui lui est raccordé. Les bulles s'échappent dans la partie basse de l'élément et entraînent le brassage de l'électrolyte (principe de la pompe à air comprimé).



#### Technique

Pendant la charge l'acide d'une batterie a tendance à se stratifier. L'acide se stratifie suite à la libération de l'acide sulfurique pendant la charge au cours du processus de transformation du sulfate de Plomb présent dans les plaques. L'acide sulfurique plus dense que l'électrolyte s'accumule dans le fond de l'élément pendant la charge. Ce phénomène provoque une décharge profonde de la partie basse des plaques et un manque de capacité de la partie haute des plaques où l'acide est moins présent.

En règle générale la surcharge règle la question de stratification car au cours de ce processus de l'hydrogène est libéré et permet le mélange de l'électrolyte. Le revers de la médaille c'est le coût énergétique et la consommation d'eau ainsi que la montée en température de la batterie. Si cette surcharge n'est pas possible en raison d'un temps de charge court ou de recharges partielles répétées la stratification de l'acide entraîne des dommages irréparables à la batterie.

Les batteries équipées d'un système de brassage éliminent efficacement tout problème lié à la stratification de l'acide dès le début du processus de charge en brassant l'électrolyte. La surcharge est plus faible ce qui diminue les coûts en énergie et la consommation d'eau. Par ailleurs l'élévation de température de la batterie est moindre comparée à celle observée au cours d'une charge normale ce qui ouvre la possibilité de recharges partielles fréquentes, à faire suivre d'une recharge complète.

#### Vos avantages :

**+AIR**

- > Recharge des éléments de traction en réduisant la consommation d'énergie et d'eau.
- > Durée de vie accrue par la diminution de la corrosion liée à la réaction chimique et l'élévation de température pendant la charge.
- > Accélération du processus de charge et recharge partielle en toute tranquillité.

## Chargeurs

### Chargeurs Série 2100, Gestion de flotte et Surveillance Batteries

#### GNB Gamme Chargeurs 2100

La demande toujours plus exigeante faite aux batteries de Traction de notre monde moderne a conforté GNB® Industrial Power dans sa démarche de développement par gestion de projet afin de proposer une technologie de recharge capable de s'intégrer à vos systèmes énergie. Vous bénéficiez ainsi de solutions mieux adaptées et plus économiques!

En tant que prestataire de systèmes énergie, GNB® compte plus d'expérience que la plupart des autres acteurs dans ce domaine.

La technologie de charge efficace de GNB® associée à des composants optimisés assure à votre capital batterie, longévité et rendement.

La gamme 2100, très complète, propose des chargeurs répondant à toutes les technologies de batteries au Plomb.



#### Gestion de flotte 2100.net

L'innovant système 2100.net GNB® allie l'intelligence de la gestion de flotte et la surveillance batterie. GNB® vous apporte des solutions énergie économiques sur mesure.

- > Faibles coûts d'exploitation – utilisation optimale de votre flotte batteries
- > Surveillance centralisée – détermination de la disponibilité de la batterie via un ordinateur central
- > Accès à toutes les données importantes pendant toute la durée de vie de la batterie
- > Identification rapide et sûre de l'erreur

Windows 7 compatible



#### Surveillance Batteries 2100

La fonction de surveillance des batteries du 2100.net vous assure un accès permanent à toutes les informations importantes de la batterie. Avec le 2100.net vous n'avez pas besoin d'installer un dispositif électronique sur la batterie. Une puce RFID intégrée dans la prise batterie vous permet de disposer des données batterie et d'élaborer un compte rendu complet sur une famille de batteries, les chargeurs ou chacune des batteries.



Batterie



BattID



Chargeur

## Accessoires

### Des périphériques utiles pour vos batteries

#### Systèmes de remplissage automatiques

Pour un remplissage rapide, sûr et économique des batteries ouvertes, nous recommandons l'utilisation d'un système de remplissage centralisé. GNB® Industrial Power propose deux systèmes:

- > Bouchons à flotteur
- > Injecteurs



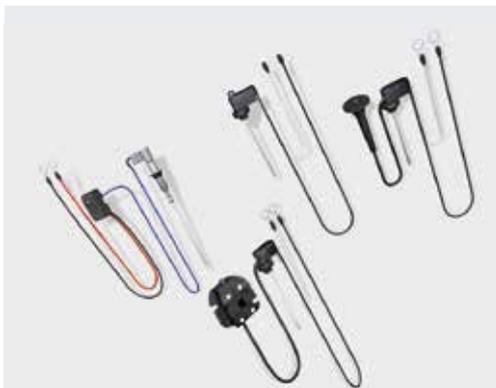
#### Réservoirs d'eau

GNB® Industrial Power propose également d'autres périphériques très pratiques, comme les systèmes de remplissage :

- > Mobile ou fixation murale
- > Pistolet de remplissage
- > Déminéralisateur

#### AIR agitation (EUW)

Les éléments ouverts peuvent comporter un système de brassage d'électrolyte (EUW). Un tube flexible est disposé à l'intérieur de l'élément et raccordé en surface par un T.



#### Détecteurs de niveau d'électrolyte

Pour une utilisation sûre des batteries de traction, de nombreux détecteurs ont été conçus pour contrôler le niveau d'électrolyte. Tous les détecteurs utilisent une conception et une technologie identiques.

- En option :
- > LED pour contrôle déporté
  - > Batterie sur plusieurs niveaux
  - > Connexion via la prise

## Service Batteries – Solutions Energie

Pour garder une longueur d'avance

### Votre Expert : GNB®

Qui mieux que les professionnels d'une société riche de 120 ans d'expérience dans la conception, la fabrication et les applications de batteries peuvent faire ce travail ?

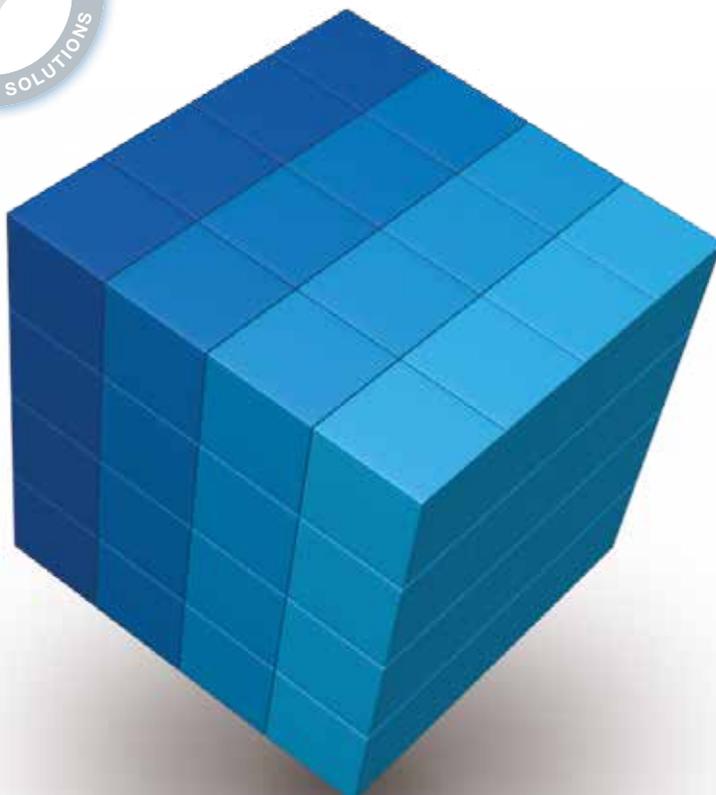
Laissez les professionnels prendre la responsabilité de la maintenance de vos batteries et chargeurs : le contrat de service GNB® vous apporte des avantages économiques exceptionnels en termes de temps et de coût tout en vous assurant une parfaite sécurité.



### Quelle que soit votre application, GNB® a la solution

Seul un traitement professionnel des batteries et des chargeurs peut contribuer à l'amélioration de la capacité, à une plus longue durée de vie et à une disponibilité constante de l'énergie.

GNB® vous apporte son expérience d'expert pour toutes les questions ayant trait à la plupart des batteries et des chargeurs. GNB® vous propose des solutions sur mesure pour contribuer à la fluidité de votre activité.



- ✦ Contrats de visite
- ✦ Contrats de Maintenance
- ✦ Contrats de garantie de fonctionnement
- ✦ Contrat de full-service

» **Service GNB®** –  
sur mesure, professionnel  
partout en Europe !«

## MARATHON Classic et MARATHON Classic+Air

### Données Techniques

#### Applications

Les batteries EPzS constituent le moyen idéal de stockage d'énergie pour les applications en entrepôt. Elles alimentent avec l'énergie et l'endurance toutes sortes d'appareils : engins de manutention, machines de nettoyage, tracteurs ainsi que plateformes élévatrices mobiles, véhicules routiers électriques et bateaux hybrides/électriques.

#### Caractéristiques et données techniques (éléments DIN) largeur (b/w) 198mm

| Type 60 Ah* B                                    |                      | Poids** | Longueur (l) | Type 80 Ah* C                                    |                      | Poids** | Longueur (l) | Type 90 Ah* D                                    |                      | Poids** | Longueur (l) | Type 105 Ah* E                                   | Capacité Nominale | Poids** | Longueur (l) |
|--|----------------------|---------|--------------|--|----------------------|---------|--------------|--|----------------------|---------|--------------|--|-------------------|---------|--------------|
| Hauteur (h1)<br>333 mm<br>Hauteur (h2)<br>363 mm | Ah (C <sub>5</sub> ) | kg      | mm           | Hauteur (h1)<br>396 mm<br>Hauteur (h2)<br>426 mm | Ah (C <sub>5</sub> ) | kg      | mm           | Hauteur (h1)<br>463 mm<br>Hauteur (h2)<br>493 mm | Ah (C <sub>5</sub> ) | kg      | mm           | Hauteur (h1)<br>511 mm<br>Hauteur (h2)<br>541 mm | [Ah]              | kg      | mm           |
| 2 EPzS 120                                       | 120                  | 8.30    | 47.0         | 2 EPzS 160                                       | 160                  | 10.0    | 47.0         | 2 EPzS 180                                       | 180                  | 12.0    | 47.0         | 2 EPzS 210                                       | 210               | 12.8    | 47.0         |
| 3 EPzS 180                                       | 180                  | 11.8    | 65.0         | 3 EPzS 240                                       | 240                  | 14.3    | 65.0         | 3 EPzS 270                                       | 270                  | 17.0    | 65.0         | 3 EPzS 315                                       | 315               | 18.5    | 65.0         |
| 4 EPzS 240                                       | 240                  | 15.4    | 83.0         | 4 EPzS 320                                       | 320                  | 18.4    | 83.0         | 4 EPzS 360                                       | 360                  | 21.6    | 83.0         | 4 EPzS 420                                       | 420               | 23.9    | 83.0         |
| 5 EPzS 300                                       | 300                  | 18.8    | 101          | 5 EPzS 400                                       | 400                  | 22.9    | 101          | 5 EPzS 450                                       | 450                  | 26.3    | 101          | 5 EPzS 525                                       | 525               | 29.4    | 101          |
| 6 EPzS 360                                       | 360                  | 22.2    | 119          | 6 EPzS 480                                       | 480                  | 27.0    | 119          | 6 EPzS 540                                       | 540                  | 31.1    | 119          | 6 EPzS 630                                       | 630               | 34.9    | 119          |
| 7 EPzS 420                                       | 420                  | 25.7    | 137          | 7 EPzS 560                                       | 560                  | 31.3    | 137          | 7 EPzS 630                                       | 630                  | 36.1    | 137          | 7 EPzS 735                                       | 735               | 40.6    | 137          |
| 8 EPzS 480                                       | 480                  | 29.3    | 155          | 8 EPzS 640                                       | 640                  | 35.5    | 155          | 8 EPzS 720                                       | 720                  | 41.0    | 155          | 8 EPzS 840                                       | 840               | 46.1    | 155          |
| 9 EPzS 540                                       | 540                  | 32.1    | 173          | 9 EPzS 720                                       | 720                  | 39.3    | 173          | 9 EPzS 810                                       | 810                  | 45.4    | 173          | 9 EPzS 945                                       | 945               | 51.7    | 173          |
| 10 EPzS 600                                      | 600                  | 36.5    | 191          | 10 EPzS 800                                      | 800                  | 43.6    | 191          | 10 EPzS 900                                      | 900                  | 50.3    | 191          | 10 EPzS 1050                                     | 1050              | 57.2    | 191          |

| Type 115 Ah* F                                   |                      | Poids** | Longueur (l) | Type 125 Ah* F                                   |                      | Poids** | Longueur (l) | Type 140 Ah* G                                   |                      | Poids** | Longueur (l) | Type 155 Ah* G                                   |                      | Poids** | Longueur (l) |
|--|----------------------|---------|--------------|--|----------------------|---------|--------------|--|----------------------|---------|--------------|--|----------------------|---------|--------------|
| Hauteur (h1)<br>542 mm<br>Hauteur (h2)<br>572 mm | Ah (C <sub>5</sub> ) | kg      | mm           | Hauteur (h1)<br>573 mm<br>Hauteur (h2)<br>603 mm | Ah (C <sub>5</sub> ) | kg      | mm           | Hauteur (h1)<br>683 mm<br>Hauteur (h2)<br>713 mm | Ah (C <sub>5</sub> ) | kg      | mm           | Hauteur (h1)<br>713 mm<br>Hauteur (h2)<br>743 mm | Ah (C <sub>5</sub> ) | kg      | mm           |
| 2 EPzS 230                                       | 230                  | 14.3    | 47.0         | 2 EPzS 250                                       | 250                  | 14.7    | 47.0         | 2 EPzS 280                                       | 280                  | 17.2    | 47.0         | 2 EPzS 310                                       | 310                  | 18.0    | 47.0         |
| 3 EPzS 345                                       | 345                  | 20.3    | 65.0         | 3 EPzS 375                                       | 375                  | 20.8    | 65.0         | 3 EPzS 420                                       | 420                  | 25.4    | 65.0         | 3 EPzS 465                                       | 465                  | 25.8    | 65.0         |
| 4 EPzS 460                                       | 460                  | 26.0    | 83.0         | 4 EPzS 500                                       | 500                  | 26.8    | 83.0         | 4 EPzS 560                                       | 560                  | 32.9    | 83.0         | 4 EPzS 620                                       | 620                  | 33.6    | 83.0         |
| 5 EPzS 575                                       | 575                  | 31.8    | 101          | 5 EPzS 625                                       | 625                  | 33.0    | 101          | 5 EPzS 700                                       | 700                  | 39.9    | 101          | 5 EPzS 775                                       | 775                  | 41.0    | 101          |
| 6 EPzS 690                                       | 690                  | 37.9    | 119          | 6 EPzS 750                                       | 750                  | 39.2    | 119          | 6 EPzS 840                                       | 840                  | 47.2    | 119          | 6 EPzS 930                                       | 930                  | 49.1    | 119          |
| 7 EPzS 805                                       | 805                  | 43.8    | 137          | 7 EPzS 875                                       | 875                  | 45.5    | 137          | 7 EPzS 980                                       | 980                  | 54.8    | 137          | 7 EPzS 1085                                      | 1085                 | 56.9    | 137          |
| 8 EPzS 920                                       | 920                  | 49.8    | 155          | 8 EPzS 1000                                      | 1000                 | 51.8    | 155          | 8 EPzS 1120                                      | 1120                 | 62.3    | 155          | 8 EPzS 1240                                      | 1240                 | 64.8    | 155          |
| 9 EPzS 1035                                      | 1035                 | 56.7    | 173          | 9 EPzS 1125                                      | 1125                 | 57.9    | 173          | 9 EPzS 1260                                      | 1260                 | 96.0    | 173          | 9 EPzS 1395                                      | 1395                 | 72.5    | 173          |
| 10 EPzS 1150                                     | 1150                 | 61.5    | 191          | 10 EPzS 1250                                     | 1250                 | 64.0    | 191          | 10 EPzS 1400                                     | 1400                 | 78.1    | 191          | 10 EPzS 1550                                     | 1550                 | 80.3    | 191          |

| Type 50 Ah* B  |                      | Poids** | Longueur (l) |
|--|----------------------|---------|--------------|
| Hauteur (h1)<br>263.5 mm<br>Hauteur (h2)<br>295.5 mm | Ah (C <sub>5</sub> ) | kg      | mm           |
| 4 EPzS 200   | 200                  | 11.6    | 83.0         |
| 5 EPzS 250   | 250                  | 14.3    | 101          |

\* capacité par plaque positive (C/5) à 30°C  
\*\* remplis et chargés +/- 5 %

Hauteurs indiquées +/- 2 mm

Spécifications et dimensions voir page 17

## MARATHON Classic et MARATHON Classic+Air

### Données Techniques

#### Applications

Les batteries EPzB constituent l'alimentation en énergie idéale des appareils de manutention, des machines de nettoyage, des véhicules électriques, des tracteurs et autres engins électriques disposant d'un logement batterie étroit et demandant une utilisation en cyclage.

#### Caractéristiques et données techniques (Eléments BS) largeur (b/w) 160 mm

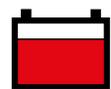
| Type 32 Ah*                                   | Capacité Nominale | Poids | Longueur (l) | Type 55 Ah*                                | Capacité Nominale | Poids | Longueur (l) | Type 65 Ah*                              | Capacité Nominale | Poids | Longueur (l) | Type 75 Ah*                                   | Capacité Nominale | Poids | Longueur (l) |
|---|-------------------|-------|--------------|--|-------------------|-------|--------------|--|-------------------|-------|--------------|---|-------------------|-------|--------------|
| Hauteur (h1) 260.5 mm<br>Hauteur (h2) 293.5mm | [Ah]              | [kg]  | [mm]         | Hauteur (h1) 402 mm<br>Hauteur (h2) 435 mm | [Ah]              | [kg]  | [mm]         | Hauteur (h1) 454mm<br>Hauteur (h2) 487mm | [Ah]              | [kg]  | [mm]         | Hauteur (h1) 514.5mm<br>Hauteur (h2) 547.5 mm | [Ah]              | [kg]  | [mm]         |
| 3 EPzB 96**                                   | 96.0              | 6.50  | 62.0         | 2 EPzB 110**                               | 110               | 7.30  | 46.0         | 2 EPzB 130**                             | 130               | 8.40  | 46.0         | 2 EPzB 150**                                  | 150               | 9.60  | 46.0         |
| 4 EPzB 128                                    | 128               | 8.30  | 78.0         | 3 EPzB 165**                               | 165               | 10.3  | 62.0         | 3 EPzB 195**                             | 195               | 11.7  | 62.0         | 3 EPzB 225**                                  | 225               | 13.4  | 62.0         |
| 6 EPzB 192                                    | 192               | 12.0  | 110          | 4 EPzB 220                                 | 220               | 13.3  | 78.0         | 4 EPzB 260                               | 260               | 15.1  | 78.0         | 4 EPzB 300                                    | 300               | 17.3  | 78.0         |
| 7 EPzB 224                                    | 224               | 13.8  | 126          | 5 EPzB 275                                 | 275               | 16.2  | 94.0         | 5 EPzB 325                               | 325               | 18.5  | 94.0         | 5 EPzB 375                                    | 375               | 21.2  | 94.0         |
| 9 EPzB 288                                    | 288               | 17.6  | 158          | 6 EPzB 330                                 | 330               | 19.2  | 110          | 6 EPzB 390                               | 390               | 21.8  | 110          | 6 EPzB 450                                    | 450               | 25.0  | 110          |
| -   | -                 | -     | -            | 7 EPzB 385                                 | 395               | 22.1  | 126          | 7 EPzB 455                               | 455               | 25.2  | 128          | 7 EPzB 525                                    | 525               | 28.9  | 126          |
| -   | -                 | -     | -            | 8 EPzB 440                                 | 440               | 25.1  | 142          | 8 EPzB 520                               | 520               | 28.5  | 142          | 8 EPzB 600                                    | 600               | 32.8  | 142          |
| -   | -                 | -     | -            | 9 EPzB 495                                 | 495               | 28.1  | 158          | 9 EPzB 585                               | 585               | 32.0  | 158          | 9 EPzB 675                                    | 675               | 36.7  | 158          |
| -   | -                 | -     | -            | 10 EPzB 550                                | 550               | 31.3  | 174          | 10 EPzB 650                              | 650               | 25.6  | 174          | 10 EPzB 750                                   | 750               | 40.8  | 174          |

#### Types Spéciaux

| Type 80 Ah*                                    | Capacité Nominale | Poids | Longueur (l) | Type 86 Ah*                                | Capacité Nominale | Poids | Longueur (l) | Type 100 Ah*                               | Capacité Nominale | Poids | Longueur (l) | Type 42 Ah*                                | Capacité Nominale | Poids | Longueur (l) |
|--|-------------------|-------|--------------|--|-------------------|-------|--------------|--|-------------------|-------|--------------|--|-------------------|-------|--------------|
| Hauteur (h1) 514.5 mm<br>Hauteur (h2) 547.5 mm | [Ah]              | [kg]  | [mm]         | Hauteur (h1) 568 mm<br>Hauteur (h2) 601 mm | [Ah]              | [kg]  | [mm]         | Hauteur (h1) 601 mm<br>Hauteur (h2) 634 mm | [Ah]              | [kg]  | [mm]         | Hauteur (h1) 324 mm<br>Hauteur (h2) 357 mm | [Ah]              | [kg]  | [mm]         |
| 2 EPzB 160**                                   | 160               | 9.90  | 46.0         | 2 EPzB 172**                               | 172               | 10.5  | 46.0         | 2 EPzB 200**                               | 200               | 11.6  | 46.0         | 5 EPzB 210                                 | 210               | 13.1  | 94.0         |
| 3 EPzB 240**                                   | 240               | 14.0  | 62.0         | 3 EPzB 258**                               | 258               | 14.7  | 62.0         | 3 EPzB 300*                                | 300               | 16.3  | 62.0         | 6 EPzB 252                                 | 252               | 15.5  | 110          |
| 4 EPzB 320                                     | 320               | 18.1  | 78.0         | 4 EPzB 344                                 | 344               | 19.0  | 78.0         | 4 EPzB 400                                 | 400               | 21.0  | 78.0         | 5 EPzB 210                                 | 210               | 13.1  | 94.0         |
| 5 EPzB 400                                     | 400               | 22.1  | 94.0         | 5 EPzB 430                                 | 430               | 23.2  | 94.0         | 5 EPzB 500                                 | 500               | 25.7  | 94.0         |  |                   |       |              |
| 6 EPzB 480                                     | 480               | 26.1  | 110          | 6 EPzB 516                                 | 516               | 27.4  | 110          | 6 EPzB 600                                 | 600               | 30.4  | 110          |  |                   |       |              |
| 7 EPzB 560                                     | 560               | 30.2  | 126          | 7 EPzB 602                                 | 602               | 31.6  | 126          | 7 EPzB 700                                 | 700               | 35.2  | 126          |  |                   |       |              |
| 8 EPzB 640                                     | 640               | 34.3  | 142          | 8 EPzB 688                                 | 688               | 35.9  | 142          | 8 EPzB 800                                 | 800               | 40.2  | 142          |  |                   |       |              |
| 9 EPzB 720                                     | 720               | 38.4  | 158          | 9 EPzB 774                                 | 774               | 40.4  | 158          | 9 EPzB 900                                 | 900               | 45.0  | 158          |  |                   |       |              |
| 10 EPzB 800                                    | 800               | 42.7  | 174          | 10 EPzB 860                                | 860               | 44.7  | 174          | 10 EPzB 1000                               | 1000              | 49.7  | 174          |  |                   |       |              |

\* capacité par plaque positive (C/5) à 30°C  
 \*\* Air agitation system / électrolyte level sensor ne sont pas valables pour ces éléments  
 remplis et chargés +/- 5 %  
 Hauteurs indiquées +/- 2 mm

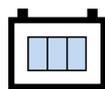
#### Spécifications



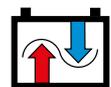
Capacité nominale 14.0 - 575 Ah



Élément unicellulaire



Plaque tubulaire



1500 cycles suivant la norme DIN EN 60254-1/ IEC 60254-1

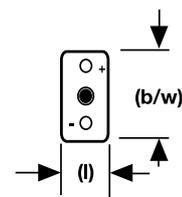
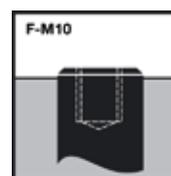
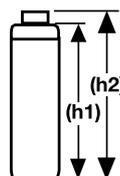


Produit recyclable



Option : ATEX pour atmosphères explosives (ExI/ExII)

#### Dimensions, borne et couple de serrage



Pas à l'échelle !

**MARATHON**  
Classic

**MARATHON**  
CLASSIC+AIR

## MARATHON Excell et MARATHON Excell+Air

### Données Techniques

#### Éléments DIN

| Type 60 Ah                                   | Ah (C <sub>20</sub> ) at 30° C | Poids        | Longueur (l) | Type 80 Ah                                   | Ah (C <sub>20</sub> ) at 30° C | Poids        | Longueur (l) | Type 90 Ah                                   | Capacité Nominale | Poids | Longueur (l) | Type 105 Ah                                  | Ah (C <sub>20</sub> ) at 30° C | Poids        | Longueur (l) |
|--|--------------------------------|--------------|--------------|--|--------------------------------|--------------|--------------|--|-------------------|-------|--------------|--|--------------------------------|--------------|--------------|
| Hauteur (h1): 333 mm<br>Hauteur (h2): 363 mm |                                | approx. [kg] | [mm]         | Hauteur (h1): 396 mm<br>Hauteur (h2): 426 mm |                                | approx. [kg] | [mm]         | Hauteur (h1): 463 mm<br>Hauteur (h2): 493 mm | [Ah]              | [kg]  | [mm]         | Hauteur (h1): 511 mm<br>Hauteur (h2): 541 mm |                                | approx. [kg] | [mm]         |
| 2 EPzS                                       | 120 SL                         | 8.3          | 47           | 2 EPzS                                       | 160 SL                         | 10.0         | 47           | 2 EPzS                                       | 180               | 12.0  | 47           | 2 EPzS                                       | 210                            | 12.8         | 47           |
| 3 EPzS                                       | 180 SL                         | 11.8         | 65           | 3 EPzS                                       | 240 SL                         | 14.3         | 65           | 3 EPzS                                       | 270               | 17.0  | 65           | 3 EPzS                                       | 315                            | 18.5         | 65           |
| 4 EPzS                                       | 240 SL                         | 15.4         | 83           | 4 EPzS                                       | 320 SL                         | 18.4         | 83           | 4 EPzS                                       | 360               | 21.6  | 83           | 4 EPzS                                       | 420                            | 23.9         | 83           |
| 5 EPzS                                       | 300 SL                         | 18.8         | 101          | 5 EPzS                                       | 400 SL                         | 22.9         | 101          | 5 EPzS                                       | 450               | 26.3  | 101          | 5 EPzS                                       | 525                            | 29.4         | 101          |
| 6 EPzS                                       | 360 SL                         | 22.2         | 119          | 6 EPzS                                       | 480 SL                         | 27.0         | 119          | 6 EPzS                                       | 540               | 31.1  | 119          | 6 EPzS                                       | 630                            | 34.9         | 119          |
| 7 EPzS                                       | 420 SL                         | 25.7         | 137          | 7 EPzS                                       | 560 SL                         | 31.3         | 137          | 7 EPzS                                       | 630               | 36.1  | 137          | 7 EPzS                                       | 735                            | 40.6         | 137          |
| 8 EPzS                                       | 480 SL                         | 29.3         | 155          | 8 EPzS                                       | 640 SL                         | 35.5         | 155          | 8 EPzS                                       | 720               | 41.0  | 155          | 8 EPzS                                       | 840                            | 46.1         | 155          |

| Type 115 Ah                                  | Ah (C <sub>20</sub> ) at 30° C | Poids        | Longueur (l) | Type 125 Ah                                  | Ah (C <sub>20</sub> ) at 30° C | Poids        | Longueur (l) | Type 140 Ah                                  | Capacité Nominale | Poids | Longueur (l) | Type 155 Ah                                  | Ah (C <sub>20</sub> ) at 30° C | Poids        | Longueur (l) |
|--|--------------------------------|--------------|--------------|--|--------------------------------|--------------|--------------|--|-------------------|-------|--------------|--|--------------------------------|--------------|--------------|
| Hauteur (h1): 542 mm<br>Hauteur (h2): 572 mm |                                | approx. [kg] | [mm]         | Hauteur (h1): 537 mm<br>Hauteur (h2): 603 mm |                                | approx. [kg] | [mm]         | Hauteur (h1): 683 mm<br>Hauteur (h2): 713 mm | [Ah]              | [kg]  | [mm]         | Hauteur (h1): 713 mm<br>Hauteur (h2): 743 mm |                                | approx. [kg] | [mm]         |
| 2 EPzS                                       | 230 SL                         | 14.3         | 47           | 2 EPzS                                       | 250 SL                         | 14.7         | 47           | 2 EPzS                                       | 280               | 17.2  | 47           | 2 EPzS                                       | 310                            | 18.0         | 47           |
| 3 EPzS                                       | 345 SL                         | 20.3         | 65           | 3 EPzS                                       | 370 SL                         | 20.8         | 65           | 3 EPzS                                       | 420               | 25.4  | 65           | 3 EPzS                                       | 465                            | 25.8         | 65           |
| 4 EPzS                                       | 460 SL                         | 26.0         | 83           | 4 EPzS                                       | 500 SL                         | 26.8         | 83           | 4 EPzS                                       | 560               | 32.9  | 83           | 4 EPzS                                       | 620                            | 33.6         | 83           |
| 5 EPzS                                       | 575 SL                         | 31.8         | 101          | 5 EPzS                                       | 625 SL                         | 33.0         | 101          | 5 EPzS                                       | 700               | 39.9  | 101          | 5 EPzS                                       | 775                            | 41.0         | 101          |
| 6 EPzS                                       | 690 SL                         | 37.9         | 119          | 6 EPzS                                       | 750 SL                         | 39.2         | 119          | 6 EPzS                                       | 840               | 47.2  | 119          | 6 EPzS                                       | 930                            | 49.1         | 119          |
| 7 EPzS                                       | 805 SL                         | 43.8         | 137          | 7 EPzS                                       | 875 SL                         | 45.5         | 137          | 7 EPzS                                       | 980               | 54.8  | 137          | 7 EPzS                                       | 1085                           | 56.9         | 137          |
| 8 EPzS                                       | 920 SL                         | 49.8         | 155          | 8 EPzS                                       | 1000 SL                        | 51.8         | 155          | 8 EPzS                                       | 1120              | 62.3  | 155          | 8 EPzS                                       | 1240                           | 64.8         | 155          |

#### Éléments BS

| Type 42 Ah                                   | Ah (C <sub>20</sub> ) at 30° C | Poids        | Longueur (l) | Type 55 Ah                                   | Ah (C <sub>20</sub> ) at 30° C | Poids        | Longueur (l) | Type 65 Ah                                   | Capacité Nominale | Poids | Longueur (l) | Type 75 Ah                                       | Ah (C <sub>20</sub> ) at 30° C | Poids        | Longueur (l) |
|--|--------------------------------|--------------|--------------|--|--------------------------------|--------------|--------------|--|-------------------|-------|--------------|--|--------------------------------|--------------|--------------|
| Hauteur (h1): 324 mm<br>Hauteur (h2): 357 mm |                                | approx. [kg] | [mm]         | Hauteur (h1): 402 mm<br>Hauteur (h2): 435 mm |                                | approx. [kg] | [mm]         | Hauteur (h1): 454 mm<br>Hauteur (h2): 487 mm | [Ah]              | [kg]  | [mm]         | Hauteur (h1): 514,5 mm<br>Hauteur (h2): 547,5 mm |                                | approx. [kg] | [mm]         |
| 5 EPzB                                       | 210 SL                         | 13.1         | 94           | 2 EPzB***                                    | 110 SL                         | 7.3          | 46           | 2 EPzB***                                    | 130 SL            | 8.4   | 46           | 2 EPzB***  | 150 SL                         | 9.6          | 46           |
| 6 EPzB                                       | 252 SL                         | 15.5         | 110          | 3 EPzB***                                    | 165 SL                         | 10.3         | 62           | 3 EPzB***                                    | 195 SL            | 11.7  | 62           | 3 EPzB***  | 225 SL                         | 13.4         | 62           |
| 7 EPzB                                       | 294 SL                         | 17.8         | 126          | 4 EPzB                                       | 220 SL                         | 13.3         | 78           | 4 EPzB                                       | 260 SL            | 15.1  | 78           | 4 EPzB   | 300 SL                         | 17.3         | 78           |
| -  | -                              | -            | -            | 5 EPzB                                       | 275 SL                         | 16.2         | 94           | 5 EPzB                                       | 325 SL            | 18.5  | 94           | 5 EPzB   | 375 SL                         | 21.2         | 94           |
| -  | -                              | -            | -            | 6 EPzB                                       | 330 SL                         | 19.2         | 110          | 6 EPzB                                       | 390 SL            | 21.8  | 110          | 6 EPzB   | 450                            | 25.0         | 110          |
| -  | -                              | -            | -            | 7 EPzB                                       | 385 SL                         | 22.1         | 126          | 7 EPzB                                       | 455 SL            | 25.2  | 126          | 7 EPzB   | 525 SL                         | 28.9         | 126          |
| -  | -                              | -            | -            | 8 EPzB                                       | 440 SL                         | 25.1         | 142          | 8 EPzB                                       | 520 SL            | 28.6  | 142          | 8 EPzB   | 600                            | 32.8         | 142          |

| Type 80 Ah                                       | Ah (C <sub>20</sub> ) at 30° C | Poids        | Longueur (l) | Type 86 Ah                                   | Ah (C <sub>20</sub> ) at 30° C | Poids        | Longueur (l) | Type 100 Ah                                  | Capacité Nominale | Poids | Longueur (l) |
|--|--------------------------------|--------------|--------------|--|--------------------------------|--------------|--------------|--|-------------------|-------|--------------|
| Hauteur (h1): 514,5 mm<br>Hauteur (h2): 547,5 mm |                                | approx. [kg] | [mm]         | Hauteur (h1): 568 mm<br>Hauteur (h2): 601 mm |                                | approx. [kg] | [mm]         | Hauteur (h1): 601 mm<br>Hauteur (h2): 634 mm | [Ah]              | [kg]  | [mm]         |
| 2 EPzBS***                                       | 160 SL                         | 9.9          | 46           | 2 EPzB***                                    | 172 SL                         | 10.5         | 46           | 2 EPzB***                                    | 200 SL            | 11.6  | 46           |
| 3 EPzBS***                                       | 240 SL                         | 14.0         | 62           | 3 EPzB***                                    | 258 SL                         | 14.7         | 62           | 3 EPzB***                                    | 300 SL            | 16.3  | 62           |
| 4 EPzBS  | 320 SL                         | 18.1         | 78           | 4 EPzB                                       | 344 SL                         | 19.0         | 78           | 4 EPzB                                       | 400 SL            | 21.0  | 78           |
| 5 EPzBS  | 400 SL                         | 22.1         | 94           | 5 EPzB                                       | 430 SL                         | 23.2         | 94           | 5 EPzB                                       | 500 SL            | 25.7  | 94           |
| 6 EPzBS  | 480 SL                         | 26.1         | 110          | 6 EPzB                                       | 516 SL                         | 27.4         | 110          | 6 EPzB                                       | 600 SL            | 30.4  | 110          |
| 7 EPzBS  | 560 SL                         | 30.2         | 126          | 7 EPzB                                       | 602 SL                         | 31.6         | 126          | 7 EPzB                                       | 700 SL            | 35.2  | 126          |
| 8 EPzBS  | 640 SL                         | 34.3         | 142          | 8 EPzB                                       | 688 SL                         | 35.9         | 142          | 8 EPzB                                       | 800 SL            | 40.2  | 142          |

\* actuellement sans le système air agitation  
\*\* pas de capteur d'électrolyte level sensor possible

Hauteurs given +/- 2mm

Spécifications et dimensions voir page 19

**MARATHON**  
EXCELL

**MARATHON**  
EXCELL+AIR

## MARATHON Aqua et MARATHON Aqua+Air

### Données Techniques

| Type 115 Ah                                  | Ah (C <sub>20</sub> ) at 30° C | Poids approx. [kg] | Longueur (l) [mm] | Type 140 Ah                                  | Ah (C <sub>20</sub> ) at 30° C | Poids approx. [kg] | Longueur (l) [mm] |
|--|--------------------------------|--------------------|-------------------|--|--------------------------------|--------------------|-------------------|
| Hauteur (h1): 573 mm<br>Hauteur (h2): 603 mm |                                |                    |                   | Hauteur (h1): 713 mm<br>Hauteur (h2): 743 mm |                                |                    |                   |
| 2 EPzS                                       | 230 SX                         | 14.5               | 47                | 2 EPzS                                       | 280 SX                         | 17.6               | 47                |
| 3 EPzS                                       | 345 SX                         | 20.6               | 65                | 3 EPzS                                       | 420 SX                         | 25.6               | 65                |
| 4 EPzS                                       | 460 SX                         | 26.4               | 83                | 4 EPzS                                       | 560 SX                         | 33.3               | 83                |
| 5 EPzS                                       | 575 SX                         | 32.4               | 101               | 5 EPzS                                       | 700 SX                         | 40.5               | 101               |
| 6 EPzS                                       | 690 SX                         | 38.6               | 119               | 6 EPzS                                       | 840 SX                         | 48.2               | 119               |
| 7 EPzS                                       | 805 SX                         | 44.7               | 137               | 7 EPzS                                       | 980 SX                         | 55.9               | 137               |
| 8 EPzS                                       | 920 SX                         | 50.8               | 155               | 8 EPzS                                       | 1120 SX                        | 63.6               | 155               |

Hauteurs indiquées +/- 2 mm

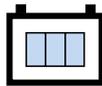
### Spécifications pour MARATHON Excell et MARATHON Aqua



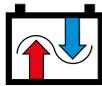
Capacité nominale  
120 - 1120 Ah  
Excell  
230 - 920 Ah  
Aqua



Élément unicellulaire



Plaque tubulaire



1500 cycles suivant la norme  
DIN EN 60254-1/  
IEC 60254-1

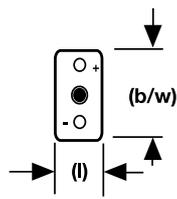
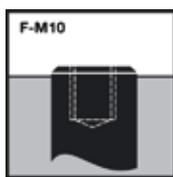
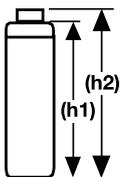


Produit recyclable



Option : ATEX pour atmosphères explosives (ExI/ExII)

### Dimensions, borne et couple de serrage



Pas à l'échelle !

**MARATHON**  
AQUA

**MARATHON**  
AQUA + AIR



Présente dans plus de 80 pays, **Exide Technologies**, est l'un des premiers fabricants et recycleurs mondiaux de batteries Plomb-acide. Exide Technologies propose une gamme complète et personnalisée de solutions de stockage. Fort de plus de 120 ans d'expérience dans le développement de technologies innovantes, Exide Technologies est un partenaire reconnu des constructeurs et des clients sur le marché du renouvellement en automobile comme en industriel.

**GNB® Industrial Power** – Une division d'Exide Technologies – offre une gamme complète de solutions d'énergie et de services destinées à de nombreuses applications telles que les télécommunications, le ferroviaire, les mines, le photovoltaïque (énergie solaire), onduleurs (UPS), réseau de distribution électrique, chariots élévateurs et véhicules électriques.

**Exide Technologies** est fier de son engagement pour un plus grand respect de l'environnement. A cet égard, Exide Technologies adopte une approche globale dans la fabrication, la distribution et le recyclage des batteries au plomb pour assurer un cycle de vie sûr et responsable de l'ensemble de ses produits.

N° Tél. : 33 (0)1 41 21 23 00  
Email : MPsalescontactFR@eu.exide.com  
MPservicecontactFR@eu.exide.com  
EXIDE Technologie SAS  
5, allée des Pierres Mayettes  
92636 Gennevilliers Cedex - France  
Société par Actions Simplifiée au capital de 38 524 860 €  
R.C.S. Nanterre B 682030895  
N° TVA : FR 14 682030895  
[www.gnb.com](http://www.gnb.com)

**GNB® INDUSTRIAL POWER** conçoit des systèmes énergie durables et convaincants par leur efficacité, leur adaptabilité et leur rentabilité.