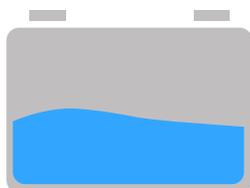


# GNB Industrial Power – Network Power

marques & technologies



## OUVERT



- › Plomb-acide avec électrolyte liquide
- › Plaques tubulaires, planes et Planté
- › Technologie éprouvée, très fiable
- › Performante en cyclage
- › Large gamme et applications
- › Faible maintenance



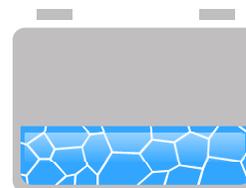
## AGM



- › Plomb-acide à soupapes (VRLA) où l'électrolyte est fixé dans un séparateur en fibre de verre (AGM)
- › Excellente tenue aux courants élevés
- › Sans entretien (aucun remplissage)



## GEL



- › Plomb-acide à soupapes (VRLA) où l'électrolyte est fixé dans du gel (dryfit® Gel)
- › Haute performance en cyclage, fiabilité la plus élevée même en conditions difficiles
- › Auto décharge très faible et excellente tenue aux décharges profondes
- › Sans entretien (aucun remplissage)



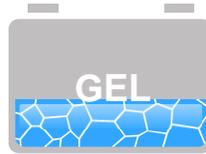
## LITHIUM



- › Technologie Li-Ion
- › Système de gestion intégré de la charge
- › Densité énergétique élevée
- › Recharge très rapide
- › Performance en cyclage très élevée



# Aperçu des gammes Network Power – Ouvert & VRLA



Applications Floating– Durée de vie à la conception	Standard commercial 3-5 Years		Powerfit (S100, S300)	
	Usage général 6-9 Years			
	Longue durée de vie 10-12 Years	Sonnenschein A500	Sprinter (P/XP/ XP-FT)	
	Très longue durée de vie > 12 Years	A400, A400FT, A700, A600 Blocks	Marathon (L/XL/ M-FT)	Energy Bloc (EB)
	20-25 Years	A600 (OPzV) Cells, PowerCycle	Absolyte (GP/GX)	OCSM, OGi, OPzS, GroE
Applications en Cyclage (Renouvelable, Ferroviaire, Stockage d'énergie...)	Solar, Solar Block, A600 Solar ReStore 500 Sonnenschein@home		OPzS Solar, EnerSol T, Tensor Solar	
	Sonnenschein RAIL		Classic Rail	

# Sonnenschein A400 / A400FT

Monoblocs GEL à haute fiabilité pour de nombreuses applications



- › Plaques planes
- › Durée de vie à la conception:  
15 ans pour les monoblocs  $\geq 20$  Ah  
12 ans pour les monoblocs  $< 20$  Ah
- › Classification Eurobat: Très longue durée de vie
- › Capacités disponibles: 5,5 à 180 Ah ( $C_{10}$ )
- › Tensions nominales: 6 et 12 Volts
- › Monobloc Top Terminal: SR, G5, G6, A et F10
- › Front terminal: M-M8 45° (120 & 170 Ah, 12V)
- › Nombre de cycles à 60% DOD: 600
- › Protégée contre les décharges profondes
- › Quelques modèles sont disponibles en bacs autoextinguible (UL94 V0)
- › Conçue selon la norme CEI 60896-21/22
- › Certifications: UL (Underwriter Laboratories), DNV GL, GOST R, SASO, TLC



# Sonnenschein A500

Monoblocs GEL à densité énergétique élevée



- › Plaques planes
- › Durée de vie à la conception: **10 ans**
- › Classification Eurobat: **Longue durée de vie**
- › Capacités disponibles: 1,2 à 200 Ah ( $C_{20}$ )
- › Tensions nominales: 2, 4, 6 et 12 Volts
- › Bornes de sorties: S, G5, G6 et A
- › Nombre de cycles à 60% DOD: 600
- › Protégée contre les décharges profondes
- › Conçues selon la norme CEI 60896-21/22
- › Certifications: UL (Underwriter Laboratories), DNV GL, SASO, VdS (quelques modèles), GOST R



# Elément Sonnenschein A600 (OPzV)

La Référence pour l'OPzV



- › Plaques positives tubulaires
- › Plaques négatives planes
- › Durée de vie à la conception: 20 ans
- › Capacités disponibles: 224 à 3286 Ah (C<sub>10</sub>)
- › Tension nominale: 2 Volts
- › Bornes de sorties: F-M8
- › Option: UL94-V0 bac autoextinguible
- › Nombre de cycles à 60% DOD: 1200
- › Protégée contre les décharges profondes
- › Conçues selon les normes CEI 60896-21/22 et DIN 40742
- › Capacités significativement supérieures aux exigences de la norme DIN
- › Certifications: UL (Underwriter Laboratories), DNV GL, SASO, GOST R, TLC
- › Installation possible en horizontal



# Monoblocs Sonnenschein A600 (OPzV)

La Référence pour l'OPzV



- › Plaques positives tubulaires
- › Plaques négatives planes
- › Durée de vie à la conception: 15 years
- › Option: autoextinguible UL94-V0, NF F 16-101 & 16-102 (normes feu-fumée)
- › Capacités disponibles: 100 à 300 Ah (C<sub>10</sub>)
- › NOUVEAU: **performances améliorées**
- › Tensions nominales: 6 et 12 Volts
- › Bornes de sorties: F-M8
- › Protégée contre les décharges profondes
- › Conçues selon les normes CEI 60896-21/22 et DIN 40744
- › Certifications: GOST R, TLC



# Sonnenschein A600 Solar

Stockage d'énergie grandes capacités pour les énergies renouvelables



- › **De très bonnes performances en cyclage**, combinées aux avantages d'une conception sans entretien (aucun remplissage)
- › Plaques positives tubulaires
- › Plaques négatives planes
- › Option: UL94-V0 bac autoextinguible
- › Capacités disponibles: 294 à 3919 Ah ( $C_{120}$ )
- › Tension nominales: 2 Volts
- › Bornes de sorties: F-M8
- › Nombre de cycles à 60% DOD: **jusqu'à 3000**
- › Protégée contre les décharges profondes
- › Conçue selon les normes CEI 60896-21/22 and CEI 61427
- › Certifications: UL (Underwriter Laboratories), DNV GL, SASO, GOST R
- › Installation possible en horizontal



# Sonnenschein SOLAR

Stockage d'énergie petite à moyenne capacités pour les énergies renouvelables



- › Plaques planes
- › Capacités disponibles: 6,6 to 230 Ah (C<sub>100</sub>)
- › Tension nominale: 12 Volts
- › Bornes de sorties: S, G5, G6 et A
- › Nombre de cycles à 60% DOD: 800
- › Protégée contre les décharges profondes
- › Conçue selon les normes CEI 60896-21/22 et CEI 61427
- › Certifications: UL (Underwriter Laboratories), DNV GL, SASO, GOST R



# Sonnenschein SOLAR BLOCK

Stockage d'énergie petite à moyenne capacités pour les énergies renouvelables

- › Plaques planes
- › Capacités disponibles: 60 à 330 Ah (C<sub>100</sub>)
- › Tensions nominales: 6 et 12 Volts
- › Bornes de sorties: A
- › Nombres de cycles à 60% DOD: 1200
- › Protégée contre les décharges profondes
- › Conçue selon les normes CEI 60896-21/22 et IEC 61427
- › Certifications: UL (Underwriter Laboratories), DNV GL, SASO, GOST R



# Sonnenschein PowerCycle

Monoblocs GEL Haute Température, Cyclage élevé



Nouvelle gamme gel premium ciblant les applications à **température élevée** et demandant un nombre de cycles extrêmement élevé

But: réduire le coût total de la batterie en diminuant l'énergie nécessaire au refroidissement de la salle batterie et en augmentant l'efficacité

- › Marchés: Telecom, Réseau mobile, pays émergents
- › Nom de la gamme: Sonnenschein **PowerCycle**
- › Premier modèle: **PC12/180FT** (Front Terminal)
- › Remplace le monobloc A412/170FT
  
- › **Cyclabilité augmentée**: 1600 cycles à 60% DoD (20°C)
- › Durée de vie en floating augmentée: **5 ans à 40°C** (ou 20 ans à 20°C)
- › Utilisable en floating ou en cyclage
- › Déjà installée dans de nombreuses régions situées au Moyen Orient et en Afrique

## PowerCycle



uncontrolled  
P S O C



high temperature  
resistant



# Sprinter P/XP

Gamme de batteries pour les A.S.I.(Alimentation Sans Interruption)



- › Optimisée pour les régimes élevés
- › Densité énergétique très élevée
- › Option: UL94-V0 bac autoextinguible
- › Durée de vie à la conception: 10-12 years
- › Classification Eurobat: Longue durée de vie
- › Gamme de puissance (15 min): 600 à 2350 Watts
- › Tensions nominales: 6 et 12 Volts
- › Bornes de sorties: M-M6, F-M6 et M-M8
- › Conçue selon la norme CEI 60896-21/22
- › Certifications: UL (Underwriter Laboratories), GOST R, SASO, VdS pour quelques modèles

Model	C10 (Ah)
P6V1700	122
XP6V2800	195
P12V600	24
P12V875	41
XP12V1800	56.4
XP12V2500	69.5
XP12V3000	92.8
XP12V3400	105



# Marathon L/XL

Gamme AGM Longue durée de vie

- › Optimisée pour les décharges de moyennes et longues durées
- › Option: UL94-V0 bac autoextinguible
- › Durée de vie à la conception: > 12 ans
- › Classification Eurobat: Très longue durée de vie
- › Capacités disponibles: 14 à 575 Ah
- › Tensions nominales: 2, 6 et 12 Volts
- › Bornes de sorties: F-M6, M-M6 et M-M8
- › Conçue selon la norme CEI 60896-21/22
- › Certifications: UL (Underwriter Laboratories), GOST R, SASO



Model	C10 (Ah)
L2V220	220
L2V270	270
L2V320	320
L2V375	375
L2V425	425
L2V470	470
L2V520	520
L2V575	575
L6V110	112
XL6V180	179
L12V15	14
L12V24	23.5
L12V32	31.5
XL12V50	50.4
XL12V70	66.6
XL12V85	85.7



**MARATHON**<sup>®</sup>

# Marathon M-FT

AGM Front Terminal AGM Longue durée de vie

- › Optimisée pour les décharges de moyennes et longues durées
- › Installation et maintenance facilitées grâce à la conception Front Terminal
- › Option: UL94-V0 bac autoextinguible
- › Durée de vie à la conception: > 12 ans
- › Classification Eurobat: Très longue durée de vie
- › Capacités disponibles: 35 à 200 Ah
- › Tensions nominales: 6 et 12Volts
- › Bornes de sorties: F-M6, F-M6 90° et M-M6
- › Conçue selon la norme CEI 60896-21/22
- › Certifications: UL (Underwriter Laboratories), GOST R, SASO
- › Dégazage centralisé en option
- › **NOUVEAU**: performances améliorées

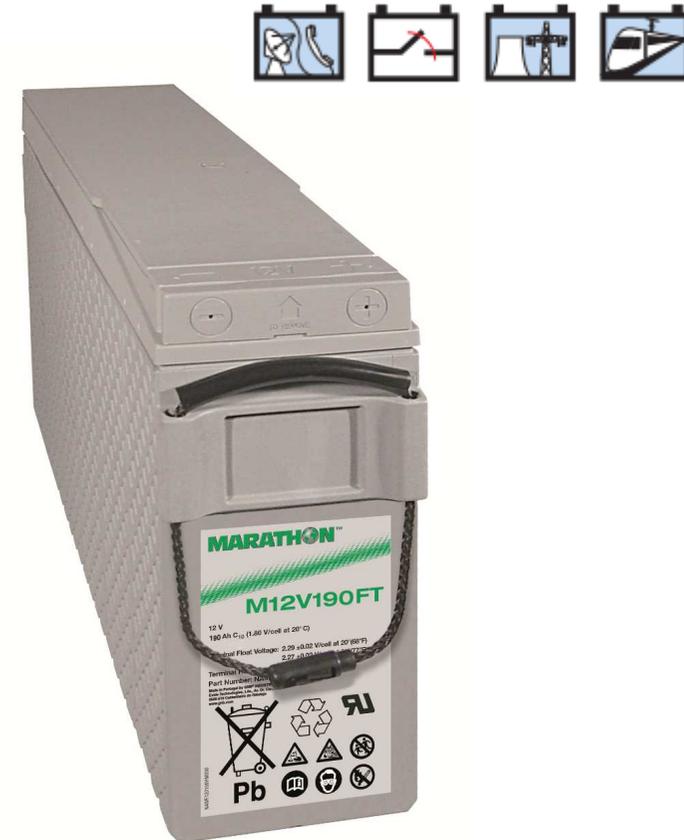


**MARATHON**<sup>®</sup>

# Nouveau produit: Marathon M12V190FT

Extension de la gamme européenne Front Terminal

- › Dimensions en mm: 125 x 318 x 559
- › Capacité 10h (1,80 Vpc @20°C): 190 Ah, en ligne et supérieur aux autres monoblocs de même dimensions
- › Option: UL94-V0 bac autoextinguible
- › Durée de vie à la conception: > 12 ans – “Très longue durée de vie” selon la classification EUROBAT 2015
- › Conçue selon la norme CEI 60896 – 21/22
- › Tension nominale: 12 Volts
- › Bornes de sorties: F-M6-90°
- › Conçue selon la norme CEI 60896-21/22
- › Dégazage centralisé en option
- › Certifications: UL (Underwriter Laboratories), SASO
- › Déjà disponible



**MARATHON**<sup>®</sup>

# Powerfit S300

AGM Petite Capacité, autoextinguible

- › Durée de vie à la conception: 5 ans
- › Classification eurobat: Standard commercial
- › Capacités disponibles: 1,2 à 38 Ah (C<sub>20</sub>)
- › Tensions nominales: 6 et 12 Volts
- › Bornes de sorties: S, SR, G et F
- › Bacs autoextinguibles: UL94-V0
- › Conçue selon la norme CEI 60896-21/22
- › Certifications: VdS pour quelques modèles
- › Sorties filetées Femelles sur les 3 plus grands modèles



**Powerfit**<sup>™</sup>

# New Powerfit S100

AGM Petite Capacité

- › Durée de vie à la conception: 3-5 ans
- › Classification Eurobat: Standard commercial
- › Capacités disponibles: 1,2 à 38 Ah (C<sub>20</sub>)
- › Tensions nominales: 6 et 12 Volts
- › Bornes de sorties: S, SR, G et F
- › Matériau standard pour les bacs
- › Conçue selon la norme CEI 60896-21/22



»The compact energy package  
for more security«

**Powerfit**<sup>™</sup>

# Eléments et monoblocs Classic OPzS

Très Longue Durée de Vie - Plomb Ouvert Plaques Tubulaires

- › Optimisée pour les décharges de durées moyennes et longues ainsi que les utilisations en cyclage
- › Plaques positives tubulaires
- › Plaques négatives planes
- › Faible taux d'antimoine (< 3% monoblocs, < 2% éléments)
- › Faible entretien, large intervalle entre deux remplissages
- › Matériau des bacs: SAN transparent pour les éléments de 2V jusqu'à 3350 Ah ou PP translucide pour les monoblocs 6 et 12Volts
- › Durée de vie à la conception: 20 ans
- › Capacités disponibles: 50 à 3350 Ah (C<sub>10</sub>), jusqu'à 12000Ah sur demande
- › Tensions nominales: 2, 6 et 12 Volts
- › Bornes de sorties: F-M8
- › Conçue selon les normes CEI 60896-11 et DIN 40736 / DIN 40737 T3
- › Certifications: GOST R, K3 pour les éléments de 2 Volts (CNPE), SASO
- › Conçue selon la norme CEI 60896-11
- › Disponible en chargé sec
- › **NOUVEAUTE** (éléments 2V): marquage laser sur couvercle



**Classic**<sup>®</sup>

## Eléments Classic OGi

Très Longue Durée de Vie - Plomb Ouvert Plaques Planes

- › Optimisée pour les décharges rapides
- › Plaques planes
- › Faible taux d'antimoine (< 3%)
- › Maintenance faible, large intervalle entre deux remplissages
- › Matériau des bacs: SAN transparent
- › Durée de vie à la conception: 20 ans
- › Capacités disponibles: 260 à 1600 Ah (C<sub>10</sub>)
- › Tension nominales: 2 Volts
- › Bornes de sorties: F-M8
- › Conçue selon la norme CEI 60896-11
- › Certification: GOST R
- › Disponible en chargé sec
- › **NOUVEAUTE**: marquage laser sur couvercle



**Classic**<sup>®</sup>

# Monoblocs Classic Energy Bloc (EB)

Anciennement monobloc OGi

- › Optimisée pour les décharges rapides
- › Plaques planes
- › Faible taux d'antimoine (< 3%)
- › Maintenance faible, large intervalle entre deux remplissages
- › Matériau des bacs: PP hautement translucide
- › Durée de vie à la conception: 15 ans
- › Capacités disponibles: 61 à 340 Ah (C<sub>10</sub>)
- › Tensions nominales: 6 et 12 Volts
- › Bornes de sorties: F-M8
- › Conçue selon la norme CEI 60896-11
- › Certifications: GOST R



**Classic**<sup>®</sup>

# Eléments et monoblocs Classic Solar

OPzS SOLAR, EnerSol T

- › Optimisée pour des utilisations cyclées intensives
- › Jusqu'à **3000 cycles à 60% DOD** (OPzS Solar)
- › Plaques positives tubulaires (OPzS Solar, EnerSol T)
- › Maintenance faible, large intervalle entre deux remplissages
- › Matériau des bacs: SAN transparent (éléments OPzS Solar) ou PP
- › Capacités disponibles: 53 à 4600 Ah (C<sub>10</sub>)
- › Tensions nominales: 2, 6 ou 12 Volts
- › Bornes de sorties: F-M8 ou F-M10
- › Conçue selon les normes CEI 61427 et CEI 60896-11
- › **NOUVEAUTE** pour les éléments Enersol T: le nombre de cycles à 60% de DoD est passé à 2000 cycles
- › **NOUVEAUTE**: marquage laser sur couvercle (Pour les éléments OPzS Solar)



**Classic**<sup>®</sup>