

Batterie GEL 12V



Tension:	12 Volts
Température de service:	à partir de -20°C à 50°C
Durée de vie (floating):	à 20°C: 12 ans
Cyclage:	350 cycles à 100% de décharge, 420 à 75% et 650 à 50%.
Alliage des grilles:	plomb calcium/Étain
Géométrie des plaques:	planes
Séparateur:	duroplastique microporeux
Matériau actif:	plomb pur à 99,99%
Tension de charge à 25°C:	en absorption: entre 14,1 V et 14,4 V en floating: entre 13,6 V et 13,8 V
Courant maximum de charge:	¼ de la capacité

Table des matières

1 Comparaison des batteries AGM et gel.....	3
2 Performances en cyclage.....	4
3 Quantité d'énergie disponible en fonction de la vitesse de décharge.....	4
4 Auto décharge.....	4
5 Tension de charge en fonction de la température.....	5
6 Encombrement et CCA.....	5

1 Comparaison des batteries AGM et gel

Nous proposons ces deux technologies de batteries car nous considérons qu'elles ont toutes deux leurs avantages.

Le tableau ci-dessous récapitule les principales différences:

Avantages technologie AGM				Avantages technologie gel			
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Meilleur rapport qualité/prix (coût de production plus faible). ✓ Meilleures performances en décharge rapide, la différence est d'autant plus notable que la décharge est rapide 				<ul style="list-style-type: none"> ✓ Possibilité de laisser la batterie déchargée à 100% sans recharge immédiate. ✓ Résistance à un plus grand nombre de cycles, cette différence est d'autant plus importante que la décharge est profonde: 			
intensité disponible jusqu'à 11,1v(modèle 100 amp/h):							
Durée	5 min	30 min	2h	Profondeur décharge	100%	75%	50%
AGM (intensité dispo)	227	99	33,7	AGM (nombre cycles)	200	275	450
Gel (intensité dispo)	179	84,6	30,5	Gel (nombre cycles)	350	420	650
Gain AèGM/Gel en %	27%	17%	10,5%	Gain Gel/AGM en %	75%	52%	44%
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Meilleures performances en recharge rapide. Les gains sont comparables à ceux obtenus en décharge rapide. 							

Les données utilisées pour cette comparaison sont issues des spécification techniques des batteries que nous proposons. En plus de ces critères concernant l'électrolyte, de nombreux autres paramètres sont à prendre en compte pour comparer des batteries (pureté des électrodes, qualité des séparateurs, conception spécifique...). Il se peut par exemple que la batterie AGM du constructeur A résiste à un plus grand cycle de charge que la batterie gel du constructeur B. Pour cette raison, afin de comparer deux batteries de technologie/marque différentes il faut se baser sur les valeurs caractéristiques des batteries telles que celles fournies ci dessous.

D'autre part, nous ne proposons pas de batterie au plomb liquide classique pour les raisons suivantes:

- ✓ Les batteries de traction présentent un intérêt pour l'utilisation en servitude mais elles ne sont pas sans entretien.
- ✓ Les batteries liquide sans entretien n'ont pas d'avantages par rapport aux deux technologies gel et AGM et leur différence de prix par rapport à la technologie AGM que nous proposons est faible.

2 Performances en cyclage

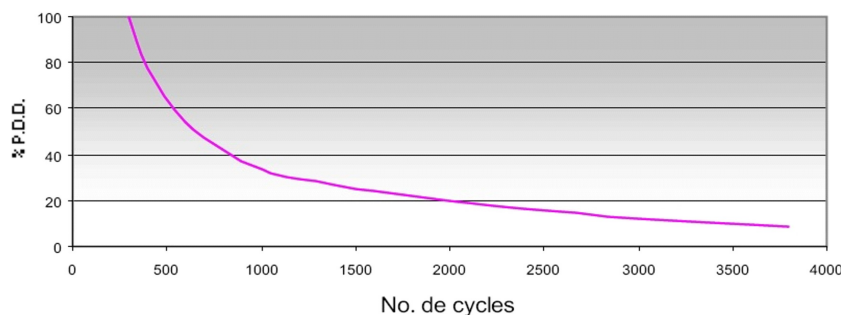
Le tableau ci dessous donne le nombre de cycles disponible en fonction de la profondeur de décharge.

Valeurs caractéristiques:

- ✓ 350 cycles à 100% de décharge
- ✓ 420 cycles à 75% de décharge
- ✓ 650 cycles à 50% de décharge

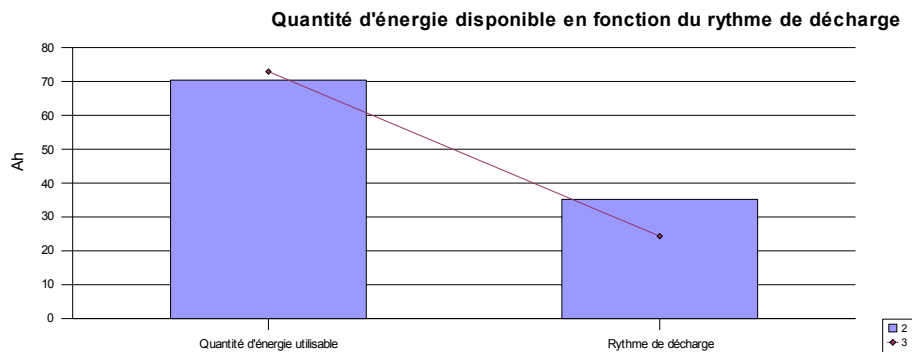
Un avantage des batteries gel qui n'apparait pas sur le graphique ci dessus est la possibilité de laisser la batterie déchargée sans que cela crée de dommage.

Profondeur de décharge fonction du nombre de cycles au cours de la durée de vie de la batterie gel (PDD)



3 Quantité d'énergie disponible en fonction de la vitesse de décharge

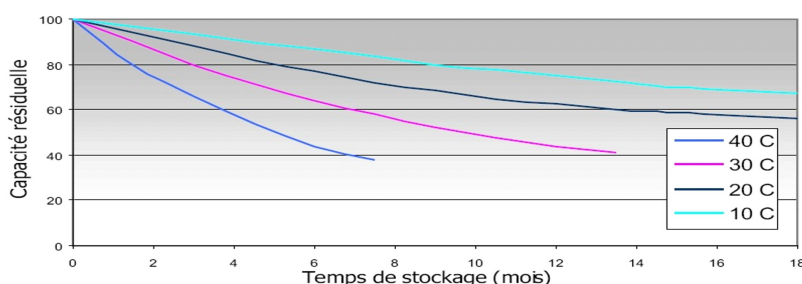
Plus une batterie est déchargée lentement, plus elle est en mesure de restituer de l'énergie. Le graphique ci dessous donne la quantité d'énergie disponible (en Amp/h) en fonction du rythme de décharge. Ces mesures ont été effectuées avec une batterie de 100 amp/h.



4 Auto décharge

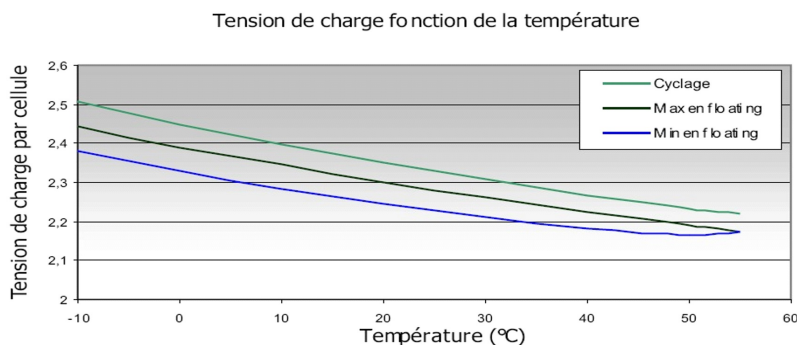
Lorsqu'une batterie est laissée inactive, elle accuse une perte de sa capacité. Le graphique ci dessous donne une vision de cette perte par mois en fonction de la température:

Caractéristiques d'auto-décharge



5 Tension de charge en fonction de la température

La tension de charge varie en fonction de la température de l'ordre de 0,03v/deg. Ceci est illustré par le graphique ci dessous



6 Encombrement et CCA

CCA : Le CCA (Cold Crank Ampair) est caractéristique de la capacité d'une batterie à pouvoir démarrer un moteur. C'est l'intensité maximale que l'on peut tirer de la batterie pendant une période de 30s. Pour savoir s'il est possible de démarrer un moteur à partir d'une batterie, il faut comparer le CCA à l'intensité nécessaire au démarreur. A noter que la définition officielle du CCA est celle donnée à -18 degC. Cette valeur augmente en fonction de la température.

Gamme proposée

<i>Ref.</i>	<i>Designation</i>	<i>CCA (-0°C)</i>	<i>Dimensions Sans les bornes (+ 30 mm avec les bornes)</i>	<i>Poids</i>	<i>Bornes</i>
BG1255	12 V 55 Ah	367 A	229 x 138 x 213 (long x Larg x Ht en mm)	18,4 Kg	M6+borne auto
BG1280	12 V 80 Ah	600 A	260 x 168 x 211 (long x Larg x Ht en mm)	25,1 kg	M8+borne auto
BG12100	12 V 100 Ah	715 A	306 x 168 x 211 (long x Larg x Ht en mm)	29,3 kg	M8+borne auto
BG12135	12 V 135 Ah	906 A	342 x 173 x 282 (long x Larg x Ht en mm)	43,7 kg	M8+ borne auto
BG12150	12 V 150 Ah	919 A	483 x 170 x 242 (long x Larg x Ht en mm)	45,5 kg	M8+ borne auto
BG12200	12 V 200Ah	988 A	522 x242 x 220 (long x Larg x Ht en mm)	63,4 kg	M8+ borne auto