



ENTRETIEN DE BATTERIE MARINE / DE VR



**MAXIMISER LA PERFORMANCE
DES CYCLES.**



Excessivement Fiable

Une introduction aux batteries marines/ de VR à décharge poussée

Toutes les batteries, même celles commercialisées comme « sans entretien », requièrent un certain niveau d'entretien, qu'il s'agisse d'un nettoyage périodique ou d'un serrage des bornes, d'une charge ou d'une retouche du niveau d'eau. Cette plaquette est conçue pour vous aider à comprendre comment obtenir une performance maximale de vos batteries marines/de VR à décharge poussée.

Terminologie des batteries

Cycles

Le terme « cycle » se réfère à la décharge et la recharge d'une batterie à toute profondeur. Le terme « profondeur de décharge » se réfère au niveau de décharge de la batterie (en pourcentage) comparativement à sa pleine capacité et ce pourcentage indique le besoin pour un cycle faible, modéré ou profond. Par exemple, 40 % de profondeur de décharge indique qu'une batterie a été déchargée à 40 % de sa capacité totale et qu'elle présente un état de 60 % de charge restante.

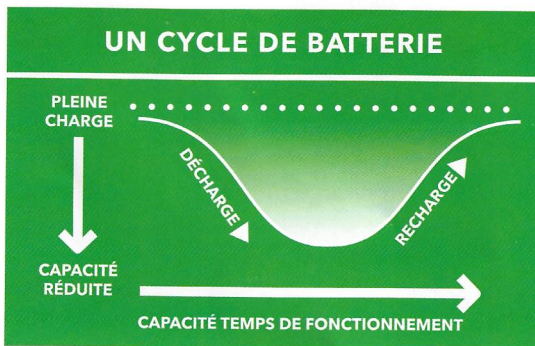


FIGURE 1

Batteries à décharge poussée

Les batteries à décharge poussée sont conçues pour décharger la puissance à basse vitesse pendant une longue période de temps. Pour les applications marines, elles sont fabriquées pour fournir de l'alimentation pour votre propulseur électrique et d'autres accessoires, comme les loupes à poisson, que votre moteur soit en marche ou pas. Dans les applications de VR, les batteries à décharge poussée alimentent les comforts de la maison, comme les appareils de cuisson et l'éclairage.

Batterie à décharge poussée versus de démarrage

Les différents types de batteries fournissent différents types de performances. Une batterie de démarrage, par exemple, est conçue spécifiquement pour fournir une brusque impulsion d'énergie des milliers de fois dans une durée de vie, pendant que les batteries à décharge poussée sont conçues pour être déchargées en profondeur des centaines de fois. Une batterie de démarrage pourra supporter seulement quelques cycles de décharge poussée pendant sa durée de vie. Chaque fois qu'une application indique un besoin de batteries qui peuvent fournir une décharge profonde répétée, vous devez choisir une batterie à décharge poussée.

Batteries au plomb à électrolyte liquide

Il existe deux types de batteries marines et de VR au plomb : à électrolyte liquide et étanches. Une batterie à électrolyte liquide est dotée d'électrolyte liquide et de bouchons d'aération pour permettre l'entretien. L'entretien de la batterie à électrolyte liquide comprend la vérification des niveaux d'électrolyte et l'ajout d'eau distillée au besoin. Il est préférable d'utiliser ces batteries lorsque le groupe de batteries est facilement accessible.

Batteries au plomb étanches

Vous verrez ces batteries décrites comme étant « sans entretien », puisqu'elles n'ont pas de bouchons d'aération et de niveau de liquide à vérifier. Pour l'électrolyte, ces batteries utilisent soit une cellule de gel, soit la technologie de tapis de verre absorbé (absorbed glass-mat [AGM]), et elles n'expulsent pas les gaz tels que l'hydrogène et l'oxygène pendant la recharge. (Elles combinent les gaz intérieurement). Bien que les batteries AGM et au gel soient complètement étanches, elles sont munies d'une soupape de sécurité qui peut s'ouvrir si la batterie est surchargée. Les batteries étanches réduisent aussi la corrosion sur les bornes et sont idéales lorsque le groupe de batteries est difficilement accessible.

Application adéquate de la batterie à décharge profonde

Une batterie marine/de VR à décharge poussée peut être utilisée pour diverses applications, y compris pour les bateaux, autocaravanes, voiliers, caravanes classiques et tentes-roulottes. Rappelez-vous que si vous avez besoin d'une décharge profonde, vous devez choisir une batterie marine/de VR à décharge poussée.

Types de cycles Faible, modéré, profond

Il y a trois principaux types de cycles de décharge de batterie. Les cycles faibles surviennent lorsque seulement un petit pourcentage de la capacité totale de la batterie est déchargé. Les cycles modérés ou profonds utilisent un pourcentage plus élevé de la capacité totale de la batterie. (Voir Figure 2.)

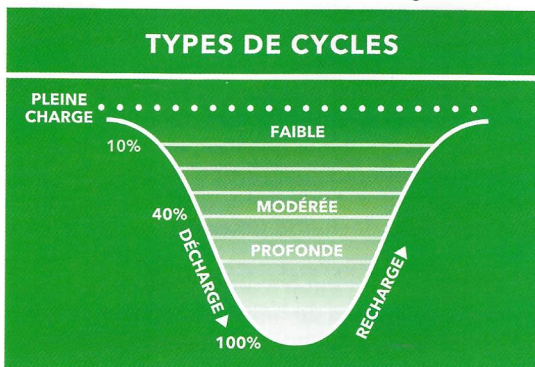


FIGURE 2

Durée de vie

La durée de vie d'une batterie est le nombre de cycles qu'une batterie produit pendant sa durée de vie. La durée de vie dépend de plusieurs variables, y compris l'entretien, la recharge correcte, la profondeur de décharge, la température de batterie, l'utilisation des cycles, la vibration, ainsi que les soins et les considérations globales/générales. Étant donné les variables, la durée de vie est difficile à calculer.

Un des facteurs les plus importants, c'est le niveau de profondeur de la décharge de la batterie à chaque cycle. Lorsque la profondeur de la décharge augmente, la durée de vie totale de la batterie diminue (voir Figure 3). Par exemple, si une batterie est régulièrement déchargée à 100 % de profondeur de décharge (en supposant que toutes les autres variables restent les mêmes/ne sont pas modifiées), la durée de vie totale diminue à beaucoup moins que la moitié de la durée de vie d'une batterie qui est régulièrement déchargée à seulement 50 %.

PERFORMANCE DE DURÉE DE VIE APPROXIMATIVE (BATTERIE À DÉCHARGE POUSSÉE)	
% DE PROFONDEUR DE DÉCHARGE	CYCLES À 50 % DE CAPACITÉ
25	2200
50	1000
75	550
100	250

Performance typique à 80° F (26,7° C) (cycles réduits de moitié par 18° F (7,7° C) d'élévation). Déchargée à 1,75 volt/cellule. Fin de vie à 50 % de capacité.

FIGURE 3

Afin d'optimiser la performance d'une batterie marine/de VR à décharge poussée, nous recommandons que le niveau constant de décharge ne descende pas en dessous de 50 %. Bien sûr, plusieurs autres facteurs peuvent aussi affecter la durée de vie de la batterie. Si votre batterie est utilisée dans un environnement de chaleur élevée (constamment au-dessus de 90° F [32,2° C]), le nombre de cycles qu'elle peut fournir au cours de sa durée de service totale pourrait être radicalement réduit.

Déterminer la profondeur de la décharge/l'état de la charge

La profondeur de décharge d'une batterie est l'opposé de son état de charge. Par exemple, une batterie avec une profondeur de décharge de 30 % a un état de charge de 70 %. Le moyen le plus efficace de déterminer l'état de la charge d'une batterie au plomb à électrolyte liquide munie de bouchons d'aération amovibles est d'utiliser un hydromètre. Pour des batteries sans entretien, nous recommandons que vous utilisiez un voltmètre numérique de précision.

L'ÉTAT DE CHARGE DE LA BATTERIE VS LA TENSION/DENSITÉ				
OCV (tension à circ. ouv.)		DENSITÉ	ÉTAT DE CHARGE	PROFONDEUR DE DÉCHARGE
6V	12V			
6,42	12,84	1,285	100 %	0 %
6,30	12,60	1,255	75 %	25 %
6,20	12,40	1,225	50 %	50 %
6,10	12,20	1,185	25 %	75 %
5,90	11,80	1,140	0 %	100 %

FIGURE 4

Charge superficielle

La charge superficielle réfère à un niveau de charge gonflé immédiatement après la charge de la batterie.

Les batteries au plomb étanches se chargent lentement et la plupart des activités de charge ont lieu à la surface des plaques. Immédiatement après la charge et avant qu'elles ne se normalisent, la surface des plaques conservera un état de charge plus élevé que le reste de la batterie. En conséquence, vous verrez probablement un niveau de charge gonflé si vous utilisez un voltmètre trop tôt après la charge. Bien que votre voltmètre puisse vous indiquer que la batterie présente une charge de 12,66 à 12,75 volts, il se peut qu'elle ne soit pas vraiment chargée à sa capacité maximale. Pour supprimer la charge superficielle, appliquez une charge de 10-15 A pendant deux à trois minutes, puis laissez la batterie hors charge pendant environ 20 minutes avant de la tester à nouveau.

Capacité nominale et caractéristiques techniques

Les caractéristiques techniques des batteries marines/de VR à décharge poussée peuvent ressembler à une soupe à l'alphabet. Voici un bref résumé de la signification des termes affichés sur l'étiquette de la batterie.

Intensité du courant électrique au démarrage à froid (ICEDF) en A

ICEDF est la quantité de courant (en A) qu'une batterie à 0° F (-17,8° C) peut fournir pendant 30 secondes tout en maintenant au moins 1,2 volt par cellule (7,2 volts pour une batterie de 12 volts).

Courant électrique au démarrage de la batterie marine (MCA)

MCA aussi appelé ampères au démarrage (CA) est la quantité de courant (en A) qu'une batterie à 32° F (0° C) peut fournir pendant 30 secondes tout en maintenant au moins 1,2 volt par cellule (7,2 volts pour une batterie de 12 volts).

Capacité de réserve (RC)

RC est la durée pendant laquelle une batterie peut fournir 25 A à 80° F (26,7° C) sans descendre en dessous de 1,75 volt par cellule (10,5 volts pour une batterie de 12 volts). Certaines batteries de six volts auront aussi une RC à 75 A.

REMARQUE : Interstate Batteries® utilise la capacité nominale RC établie par Battery Council International (BCI). Certains fabricants utilisent un régime de décharge à 15 ou 23 A plutôt qu'une décharge à 25 A. Un niveau de décharge inférieur signifie que les batteries peuvent afficher une valeur de RC supérieure sur l'étiquette de la batterie. Ne vous y méprenez pas : ces chiffres ne reflètent pas la RC réelle avec une décharge à 25 A.

Ampères-heures (Ah)

Lors d'un test à 80° F (26° C), c'est la quantité de courant (en A) qu'une batterie peut fournir sans descendre en dessous de 1,75 volt par cellule (10,5 volts pour une batterie de 12 volts, multipliée par le nombre d'heures). La capacité nominale, pour la plupart des batteries marines/de VR à décharge poussée, se base sur un régime de décharge de 20 heures. Par exemple : Une batterie de 100 Ah peut fournir 5 A pendant 20 heures (A x heures = Ah).

NOMBRE D'HEURES APPROXIMATIF SELON L'INTENSITÉ À 80° F (26,7° C)

	5 A	10 A	15 A	20 A	25 A
HD-24-DP	11,6	5,0	3,2	2,4	1,7
SRM-24	16,4	7,4	4,6	3,5	2,5
34M-AGM	12,4	6,2	4,2	3,1	2,5
SRM-27	19,4	8,5	5,4	3,8	3,0
SRM-29	21,4	9,4	5,9	4,3	3,2
31M-AGM	20,0	10,0	6,7	5,0	4,0
SRM-4D	38,0	18,2	11,5	8,5	6,5
GC2-ECL	45,0	22,0	12,5	9,1	7,0

FIGURE 5

Charge

Un des meilleurs moyens d'augmenter la durée de service et la performance de votre batterie est de suivre des méthodes de charge appropriées. Choisissez toujours un chargeur conçu spécifiquement pour convenir aux exigences de charge (tension et courant) de la batterie ou du bloc de batteries. Si vous avez un chargeur intégré comme un alternateur, une génératrice ou un convertisseur, validez sa compatibilité avec toute nouvelle batterie avant de procéder à l'installation.

REMARQUE : Les batteries à électrolyte liquide et étanches ont souvent des exigences de charge différentes. Assurez-vous que votre chargeur est conçu spécifiquement pour votre type de batterie.

Ne pas surcharger ni surchauffer

Toujours surveiller vos batteries lorsque vous chargez, que votre chargeur soit automatique ou non. Ne jamais laisser une batterie devenir surchargée ou surchauffée. Si le boîtier de batterie est chaud au toucher, débranchez le chargeur immédiatement et laissez la batterie refroidir avant de terminer la charge.

Choix d'un chargeur

Vous trouverez différents types de chargeurs pour les batteries marines/de VR à décharge poussée. La plupart des chargeurs, qu'ils soient intégrés ou externes, sont des chargeurs en parallèle qui ont la capacité de diminuer le courant (en A) tout en régulant la tension.

Bien que pratiquement n'importe quel type de chargeur puisse recharger une batterie marine/de VR dans une certaine mesure, vous obtiendrez de meilleurs résultats si le type de chargeur convient à votre batterie.

- Vérifiez le type de batterie et de chargeur. Certains chargeurs sont conçus spécifiquement pour les batteries à électrolyte liquide, tandis que d'autres sont conçus spécifiquement pour les batteries AGM ou à cellule de gel. Certains sont parfaits pour des batteries à décharge poussée, tandis que d'autres sont mieux adaptés pour les batteries de démarrage automobile.
- Faites correspondre la tension. Vous utilisez une batterie de 6 volts? Assurez-vous que votre chargeur est conçu pour 6 volts. Il en va de même pour les configurations à 12, 24 et 36 volts.
- Vérifiez les A. Un chargeur devrait fournir un maximum de 20 A pour chaque 100 Ah de capacité de la batterie (20 % de la capacité nominale Ah).



- Prêtez attention à la durée. Choisissez un chargeur ayant une capacité suffisante pour charger complètement les batteries en huit à 12 heures.
- Choisissez si possible un chargeur automatique. Un chargeur qui s'arrête automatiquement après un certain temps ou qui passe en charge d'entretien lorsque la batterie atteint l'état de pleine charge peut fournir les meilleurs résultats.
- Lisez les instructions. Différents fabricants de chargeurs offrent différentes caractéristiques qui peuvent affecter la façon dont vous utilisez leurs produits. Lisez et suivez toujours les recommandations du mode d'emploi portant sur la procédure et la sécurité.

CONSEIL : Rechargez vos batteries dès que possible après utilisation. Vous pouvez diminuer la capacité de recharge de votre batterie et ultimement sa performance si vous la laissez déchargée pendant plusieurs jours.

Charge de maintien

Les batteries ont besoin d'une dose régulière d'électricité pour les maintenir en condition optimale. Trouvez un chargeur d'entretien qui correspond à la chimie, au courant et à la tension de votre batterie. Un chargeur d'entretien est une option à faible courant et peu coûteuse qui alimente la batterie en douceur sur une certaine période de temps. Il peut prolonger la durée de vie de votre batterie au fil des saisons lorsqu'elle n'est pas utilisée. Gardez à l'esprit, cependant qu'il est possible, que certains chargeurs d'entretien ne soient pas munis d'un système électronique de pointe qui permet de réguler adéquatement le courant ou la tension. Sans ce système électronique, une charge prolongée pourrait endommager vos batteries. Surveillez toujours votre batterie pendant la charge, que le réglage soit automatique ou manuel.

Foire aux questions

Quelle est l'importance de la capacité nominale Ah?

La capacité nominale Ah vous aide à déterminer le type et le nombre de batteries nécessaires pour convenir à la charge spécifique de vos composants. La capacité nominale de réserve de la batterie est directement corrélée avec la valeur d'Ah. Vous pouvez calculer une capacité nominale Ah approximative en multipliant la valeur de RC de la batterie par 0,6. Exemple : $180 \text{ RC} \times 0,6 = 108 \text{ Ah}$.

Devrais-je décharger complètement une batterie à décharge poussée les premières fois que je l'utilise?

Non. Une batterie marine/de VR ne nécessite de décharge complète à aucun moment pendant sa durée de service. Pour de meilleurs résultats, nous recommandons une décharge faible ou modérée pendant les 5 à 20 premiers cycles.

Les batteries marines/de VR à décharge poussée développent-elles une mémoire?

Non. Les batteries au plomb ne développent pas d'effet de mémoire. Elles ont la capacité d'effectuer leur cycle à différents degrés de profondeur de décharge pendant leur durée de service.

Qu'est-ce qui est le plus néfaste pour une batterie, la chaleur ou le froid?

Les deux extrêmes créent des problèmes de batterie. La chaleur extrême entraînera l'augmentation de la performance de la batterie à court terme. Toutefois, la chaleur accélère la corrosion interne et d'autres facteurs de détérioration qui réduisent la durée de vie de la batterie. Les températures froides extrêmes entraînent une réduction immédiate de l'efficacité de la batterie, ce qui réduit sa performance à court terme. Par exemple, une batterie complètement chargée à 80° F ($26,7^\circ \text{ C}$) doit fonctionner avec 100 % d'efficacité, à 32° F (0° C) avec 65 % d'efficacité et à 0° F ($-17,8^\circ \text{ C}$) avec 40 % d'efficacité.

Comment sélectionner le type et le nombre de batteries appropriés pour répondre à mes besoins?

- Déterminez vos besoins totaux en matière d'alimentation.
- Déterminez le temps d'utilisation approximatif.
- Multipliez les heures par la valeur d'A en courant continu (CC).
- Divisez le total d'ampères-heures par 0,5 (50 % de profondeur de décharge) pour maximiser la durée de vie de la batterie.

ESTIMATION DES BESOINS DE BATTERIE			
Éclairage	5 ampères	5 heures =	25 Ah
Localisateur de poisson	1 ampère	5 heures =	5 Ah
Propulseur moteur	10 ampères	5 heures =	50 Ah
Exigence minimale			80 Ah

80 Ah fournira les exigences minimales à 80° F (26° C).

Pour assurer une durée de vie et une performance acceptables de la batterie, divisez 80 Ah par 0,50 = 160 Ah. Utilisez un système de batterie ayant une capacité nominale de 160 Ah à un taux de 20 heures de décharge.

FIGURE 6

Type d'appareil	CA Watts	Ah (à 12 V) approximatif de la batterie	
		30 min	1 heure
Téléviseur ACL	200	9,3	18,6
Antenne parabolique	50	2,3	4,6
Réfrig. de 3 pi cubes (91,44 cm cubes)	150	7	14
Cafetière	1500	69	138
Ampoule	50	2,3	4,6
Séchoir à air chaud	1200	55	110

FIGURE 7

CONSEIL : En choisissant une batterie ou des batteries de propulseur électrique, rappelez-vous qu'un système à 12 volts nécessite un minimum de 1,1 à 1,2 A par livre (0,454 kg) de poussée. Un système à 24 volts nécessite 0,85 à 0,95 A par livre (0,454 kg) de poussée. Un système à 36 volts nécessite 0,5 à 0,55 A par livre (0,454 kg) de poussée.

Quand ai-je besoin de batteries supplémentaires?

Lorsque vos besoins en alimentation dépassent la capacité (mesurée en Ah) que le système de votre batterie peut fournir, vous devez brancher des batteries supplémentaires à votre système ou augmenter la capacité de batterie individuelle. Si vous remplacez la batterie ou les batteries de façon constante avant l'expiration de la garantie, la capacité de votre système peut ne pas être adéquate pour répondre à vos besoins.

CONSEIL : Une fois par an, effectuez une réévaluation de vos besoins globaux de batterie et des besoins de charge du véhicule. Si vous avez ajouté des accessoires au cours de l'année écoulée ou si les heures d'utilisation ont augmenté, augmentez la capacité totale de votre batterie.

L'efficacité de la batterie diminue-t-elle avec le temps?

Normalement, l'efficacité d'une batterie marine/de VR à décharge poussée s'améliorera légèrement après les 10 à 20 premiers cycles. À mesure qu'une batterie vieillit, ses besoins d'entretien changent. À l'approche de la fin de sa durée de service utile, la batterie commence à perdre de son efficacité, sa performance diminue et son besoin d'entretien augmente.

Est-il préférable de réduire la charge d'une batterie marine/de VR à décharge poussée?

Oui. Une batterie marine/de VR à décharge poussée doit être chargée à un débit de courant faible. Typiquement, un chargeur de 10 à 20 A sera suffisamment grand pour recharger une batterie de 100 Ah en huit à 12 heures. Un niveau de charge de un à deux A est souvent acceptable. Cependant, vous devrez surveiller la batterie régulièrement, compte tenu du temps de charge prolongé. Choisissez un chargeur muni d'un système d'arrêt automatique ou entièrement automatique à étages multiples. Ce type de chargeur surveille le niveau de charge de la batterie, puis s'arrête ou passe en charge d'entretien.

Les batteries marines/de VR à décharge poussée à électrolyte liquide sont-elles sans entretien?

Les batteries marines/de VR à décharge poussée à électrolyte liquide ne sont pas sans entretien et doivent être remplies, nettoyées et chargées. Interstate offre aussi des batteries au plomb étanches, qui ne nécessitent pas de remplissage.

Comment puis-je savoir si mon chargeur convient aux besoins de la batterie?

Vérifiez ou testez la batterie toutes les quatre à six semaines pour déterminer si votre chargeur intégré ou externe fonctionne en harmonie avec votre système de batterie. Par exemple, si vos batteries utilisent une quantité d'eau excessive - ce qui signifie que vous avez besoin d'ajouter de l'eau toutes les deux à trois semaines -, le chargeur peut mettre vos batteries en surcharge ou en surchauffe. Si vos batteries n'offrent pas une performance aussi bonne que prévu, il se peut que le chargeur ne charge pas suffisamment les batteries. Si les batteries sont au plomb à électrolyte liquide, testez-les avec un hydromètre. Un état de charge bas freinera leur performance et leur durée de service.

Ai-je besoin d'égaliser mes batteries?

Lorsque la lecture de densité des cellules individuelles d'une batterie ou d'un bloc-batterie devient inégale par plus de 15 points (0,015) ou plus, ou lorsque la batterie ne charge pas à pleine charge en utilisant les méthodes normales de charge, il se peut que vous ayez besoin d'administrer une charge d'égalisation. Une charge d'égalisation est une charge de batterie à une tension légèrement supérieure à la normale. Sur un système de batterie de 12 volts, cela peut être de 15,5 volts à 16,2 volts.

Dans le cas d'une utilisation normale, les batteries de démarrage ne nécessitent pas d'égalisation pendant toute leur vie de service. Pour certaines applications de décharge poussée, une charge d'égalisation peut être nécessaire. Les batteries AGM et au gel ne nécessitent pas de charge d'égalisation.

MISE EN GARDE : Étant donné la tension supérieure requise pour l'égalisation, assurez-vous de consulter et de suivre les directives du fabricant de votre véhicule et de votre batterie. Certains fabricants de véhicules exigent un débranchement complet de la batterie du système électrique préalablement à la charge d'égalisation. Surveillez toujours les batteries pendant une charge d'égalisation. Si les batteries deviennent chaudes au toucher ou crachent de l'acide, débranchez-les immédiatement.

Quand ai-je besoin d'ajouter de l'eau à mes batteries?

Toutes les batteries au plomb à électrolyte liquide émettent de l'oxygène et de l'hydrogène gazeux et de la vapeur d'eau pendant la charge. C'est pourquoi un remplissage périodique est nécessaire. Ajoutez de l'eau distillée lorsque le niveau du liquide tombe sous 1/2 po (12,7 mm) au-dessus du haut des plaques. Ajoutez de l'eau jusqu'à 1/8 po à 1/4 po (3,17 à 6,35 mm) en dessous du bas des parois d'aération. N'ajoutez jamais d'acide, d'électrolyte déjà mélangé ou tout autre liquide. Trop remplir la batterie pourrait causer une perte d'eau et la corrosion des pôles. Les batteries nécessiteront plus de remplissage à mesure qu'elles vieillissent.

Cela causera-t-il des dommages à mes batteries si je ne les utilise pas pendant des semaines ou des mois?

Une batterie inutilisée peut se détériorer plus rapidement qu'une batterie qui a été utilisée (rechargée) quotidiennement. Lorsqu'une batterie demeure inutilisée, elle peut se décharger spontanément.

Le taux de décharge spontanée varie en fonction du type de batterie et de sa température. Par exemple, une batterie marine/ de VR à électrolyte liquide conservée à une température constante de 80° F (26,7° C) peut se décharger spontanément approximativement de 25 % de sa capacité en trois à quatre mois. Si la batterie est soumise à n'importe quel type de décharge électrique d'un véhicule, comme pour maintenir la tension de capteur, la batterie se déchargera plus rapidement. La batterie ne sera pas endommagée si elle est rechargée adéquatement.

Types de connexions de batteries

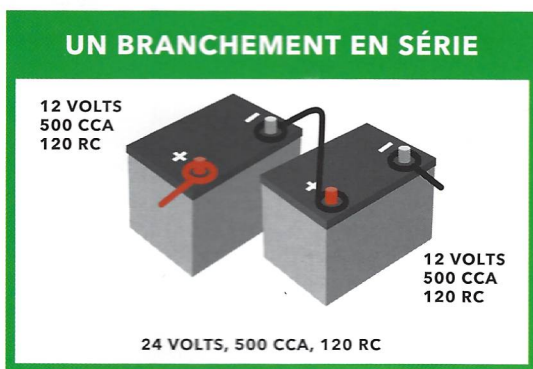


FIGURE 8

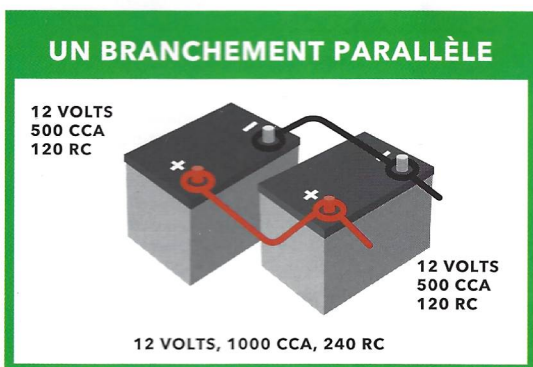


FIGURE 9

Types de connexions de batteries (suite)

UN BRANCHEMENT EN SÉRIE/PARALLÈLE À 24 VOLTS UTILISANT DES BATTERIES DE 12 VOLTS

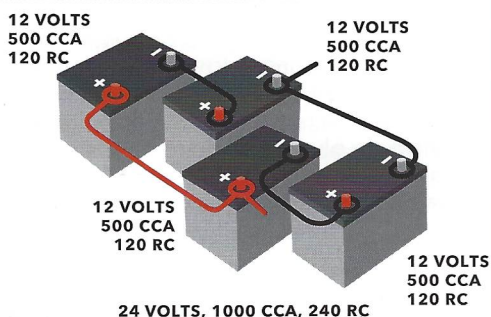


FIGURE 10

UN BRANCHEMENT EN SÉRIE/PARALLÈLE À 12 VOLTS UTILISANT DES BATTERIES DE 6 VOLTS

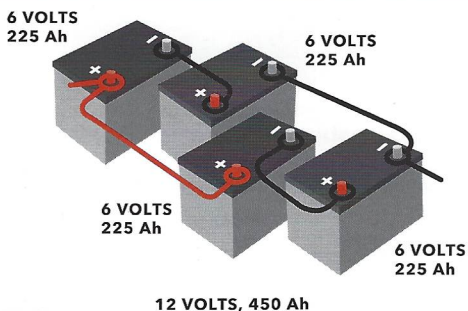


FIGURE 11

Batteries de démarrage marines/de VR Interstate

Que ce soit pour voguer sur l'océan ou pour faire des vagues à bord d'un bateau à moteur, Interstate offre un vaste choix de batteries de démarrage de différentes puissances et capacités. Elles sont de fabrication solide Interstate pour supporter les conditions les plus rudes. Passez plus de temps à vous amuser et moins de temps à vous inquiéter de votre batterie.

INTERSTATE FACILITE VOS DÉPLACEMENTS

Des produits de qualité supérieure et un service hors pair font d'Interstate Batteries® la marque préférée de batteries marines. Que vous ayez besoin d'une batterie de décharge poussée, de démarrage ou d'une combinaison des deux, Interstate est là pour vous.



AMMAV24DC7



AMMAV24M-6



AMMAV27DC7



AMMAPF-GC2-UTL



Excessivement Fiable

AMMA
MARINE
GROSSISTE DISTRIBUTEUR

L'entrepôt
MARINE
& VR
DÉTAILLANT OFFICIEL
DES PRODUITS AMMA MARINE

ST-EUSTACHE
440 Boul. Industriel
St-Eustache, QC J7R 5V3