



# ELIMINATOR

## CHARGEUR DE BATTERIE SÉRIE PRÉCISION



N° de modèle : 011-1969-4

**CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES.**  
**CONSERVEZ CES CONSIGNES.**

Ce guide contient des consignes de sécurité et d'utilisation importantes.

**GUIDE  
D'UTILISATION**

N° de modèle 011-1969-4 Des questions? Communiquez avec nous au 1 888 942-6686



**SI DES PIÈCES SONT MANQUANTES OU ENDOMMAGÉES, OU POUR TOUTE QUESTION,  
VEUILLEZ COMMUNIQUER AVEC NOTRE SERVICE D'ASSISTANCE TÉLÉPHONIQUE SANS  
FRAIS AU 1 888 942-6686.**



Avant d'utiliser le produit, veuillez lire attentivement et bien comprendre ce guide d'utilisation. Ce guide contient des consignes de sécurité importantes ainsi que des consignes relatives à l'utilisation et à l'entretien du produit. Conservez ce guide d'utilisation pour toute consultation ultérieure. Si vous remettez ce produit à un tiers, ce guide d'utilisation doit l'accompagner.

## TABLE DES MATIÈRES

<b>Garantie</b>	2
<b>Introduction</b>	4
<b>Sécurité</b>	4
<b>Branchemet de votre batterie</b>	7
<b>Commandes et témoins</b>	8
<b>Chargement de votre batterie</b>	10
<b>Comprendre les facteurs qui influencent le temps de chargement</b>	11
<b>Comprendre le processus de chargement multi-étapes</b>	12
<b>Entretien</b>	12
<b>Dépannage</b>	13
<b>Fiche technique</b>	14



**Intertek  
3069523**

Ce produit MotoMaster Eliminator comprend une garantie de cinq (5) ans contre les défauts de fabrication et de matériaux. MotoMaster Canada consent, à sa discréction, à réparer ou remplacer gratuitement toute pièce défectueuse lorsque celle-ci est retournée avec la preuve d'achat par l'acheteur original, au cours de la période de garantie convenue. Exclusion : usure ou bris causés par un usage abusif ou inapproprié.

## INTRODUCTION

Ce chargeur de batterie Série Précision Eliminator MotoMaster présente une technologie avancée qui rend le chargement de batterie plus rapide, plus facile et plus sécuritaire, tout en aidant à maximiser le rendement et la durée de vie de vos batteries.

Ces chargeurs de batterie sont conçus pour être utilisés avec tout type de batteries au plomb-acide de 12 volts, y compris à électrolyte (à électrolyte liquide), sans entretien, au calcium (Ca), à électrolyte liquide améliorée (EFB), à séparateurs poreux en fibre de verre (AGM) et à électrolyte gélifié. Il convient au chargement de batteries qui ont une capacité de 5 à 300 ampères-heures et entretient les batteries entre 5 et 140 ampères-heures.

Ce guide vous expliquera comment utiliser le chargeur de manière sécuritaire et efficace. Veuillez lire et respecter attentivement ces consignes et précautions.

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS .

- Avant d'utiliser le chargeur, lisez toutes les consignes, les avertissements et les mises en garde imprimés sur le chargeur de batterie, sur la batterie et sur le véhicule ou sur l'équipement utilisant une batterie.
- N'EXPOSEZ PAS le chargeur à la pluie ou à la neige.
- L'usage d'un accessoire non recommandé ou vendu par le fabricant du chargeur de batterie peut entraîner un risque d'incendie, de choc électrique ou de blessures causées à des personnes.
- Afin de réduire le risque de dommages à la fiche électrique et au cordon, tirez par la fiche plutôt que par le cordon pour déconnecter le chargeur.

### AVERTISSEMENT — RISQUE DE GAZ EXPLOSIFS.

- TRAVAILLER À PROXIMITÉ D'UNE BATTERIE AU PLOMB-ACIDE EST DANGEREUX. LES BATTERIES ÉMETTENT DES GAZ EXPLOSIFS

- Ne pas utiliser de rallonge, à moins que cela ne soit absolument nécessaire. L'utilisation d'une rallonge inappropriée peut entraîner un risque d'incendie et de choc électrique. Si une rallonge doit être utilisée, assurez-vous que :
  - Les broches de la fiche de la rallonge sont en quantité égale, de la même taille et de la même forme que celles sur la fiche du chargeur, comme spécifié dans le tableau à la page suivante.
  - La rallonge est correctement câblée et en bon état.
  - Le calibre du fil est de taille suffisante pour l'intensité nominale CA du chargeur comme précisé dans le tableau à la page suivante.
- N'utilisez PAS le chargeur ayant un cordon d'alimentation ou une fiche endommagés — remplacez le cordon ou la fiche immédiatement.
- N'utilisez PAS le chargeur s'il a reçu un gros coup, est tombé par terre ou a été endommagé — faites-le réparer par un technicien qualifié.
- NE DÉSASSEMBLEZ PAS le chargeur. Confiez toute réparation ou tout entretien à un technicien qualifié, le cas échéant. Un assemblage incorrect pourrait entraîner un incendie ou un choc électrique.
- Afin de réduire les risques, débranchez le chargeur de la prise avant de tenter tout entretien ou nettoyage. Éteindre les commandes ne réduira pas ce risque.

LORSQU'ELLES SONT UTILISÉES DE FAÇON NORMAL. POUR CETTE RAISON, IL EST DE LA PLUS HAUTE IMPORTANCE QUE VOUS SUIVIEZ LES CONSIGNES CHAQUE FOIS QUE VOUS UTILISEZ LE CHARGEUR.

- Afin de réduire le risque d'explosion de la batterie, suivez toutes les consignes de sécurité et celles publiées par le fabricant de la batterie et le fabricant de tout équipement destiné à être utilisé à proximité de la batterie. Examinez les marques de mise en garde sur ces produits et sur le moteur.

### CONSIGNES DE SÉCURITÉ PERSONNELLE

- Envisagez d'avoir quelqu'un près de vous qui peut vous venir en aide lorsque vous travaillez près d'une batterie au plomb-acide.
- Ayez de l'eau fraîche et du savon en grande quantité près de vous au cas où l'acide de la batterie entrerait en contact avec la peau, les vêtements ou les yeux.
- Portez une protection des yeux et des vêtements de protection complets. Évitez de toucher vos yeux lorsque vous travaillez près d'une batterie.
- Si l'acide de la batterie entre en contact avec la peau ou les vêtements, lavez immédiatement avec du savon et de l'eau.
- Si de l'acide est entré dans les yeux, inondez immédiatement les yeux avec de l'eau froide courante durant au moins 10 minutes et obtenez des soins médicaux immédiats.
- Ne fumez JAMAIS et ne laissez JAMAIS d'étincelles ou de flammes à proximité de la batterie ou du moteur.
- Prenez des précautions supplémentaires

afin d'éviter de laisser tomber un outil en métal sur la batterie. Cela pourrait provoquer des étincelles ou un court-circuit, qui pourrait causer une explosion.

- Retirez tous les articles en métal personnels, tels que les bagues, les bracelets, les colliers et les montres lorsque vous travaillez avec une batterie au plomb-acide. Une batterie au plomb-acide peut produire un courant de court-circuit suffisamment élevé pour souder un anneau au métal, ce qui provoquerait une grave brûlure.
- Utilisez le chargeur pour charger une batterie au plomb-acide seulement. Il n'est pas conçu pour fournir une alimentation à un système électrique à basse tension autre que dans l'application d'un démarreur de moteur.
- N'utilisez pas le chargeur de batterie pour charger des batteries sèches qui sont communément utilisées dans les appareils ménagers. Ces batteries peuvent éclater et causer des blessures à des personnes et des dommages matériels.
- Ne chargez JAMAIS une batterie gelée.

### CONNEXIONS ÉLECTRIQUES CA BRANCHEMENT DU CHARGEUR

Votre chargeur nécessite une prise électrique murale de 120 V CA installée conformément aux normes et aux règlements locaux.

### UTILISATION D'UNE RALLONGE

Ne pas utiliser de rallonge, à moins que cela ne soit absolument nécessaire. L'utilisation d'une rallonge inappropriée peut entraîner un risque d'incendie et de choc électrique. Si une rallonge doit être utilisée, assurez-vous que :

N° de modèle 011-1969-4 Des questions? Communiquez avec nous au 1 888 942-6686



- Les broches sur la prise de la rallonge ont le même numéro, la même grosseur et la même forme que celles de la prise sur le chargeur.
- La rallonge est correctement câblée et en bon état.
- La grosseur du câble est assez large pour l'intensité nominale CA du chargeur comme spécifié dans le tableau à la page suivante.

#### RALLONGE MINIMALE RECOMMANDÉE

Longueur du cordon, mètres (pieds)	Grosseur du cordon AWG*
7,6 (25)	18
15,2 (50)	18
30,5 (100)	16
45,6 (150)	14

\*AWG = calibrage américain normalisé des fils

#### PRÉPARATION À LA CHARGE

- Si vous devez retirer la batterie du véhicule à des fins de test, retirez toujours d'abord la borne mise à la terre de la batterie. Assurez-vous que tous les accessoires du véhicule sont éteints afin de ne pas causer d'arc.
- Assurez-vous que la zone autour de la batterie est bien ventilée pendant le test.
- Nettoyez les bornes de la batterie. Veillez à ce que la corrosion n'entre pas en contact avec les yeux.
- Ajoutez de l'eau distillée dans chaque cellule jusqu'à ce que l'acide de la batterie ait atteint le niveau spécifié par le fabricant de batteries. N'ajoutez pas de l'eau distillée en excès. Pour une batterie sans bouchons de cellule amovibles, comme les batteries au plomb-acide à

soupape, suivez attentivement les consignes de recharge du fabricant.

- Révisez toutes les précautions particulières du fabricant de batteries durant le chargement et respectez tous les taux de charge recommandés.

Vérifiez la tension de la batterie en consultant le manuel du propriétaire du véhicule et assurez-vous que le sélecteur de mode de tension de sortie est réglé à la bonne tension. Si le chargeur a un taux de charge ajustable, chargez la batterie initialement au taux le plus faible.

#### EMPLACEMENT DU CHARGEUR

- Installez le chargeur aussi loin de la batterie que les câbles CC le permettent.
- Ne placez jamais le chargeur directement au-dessus de la batterie qui est en train de charger; des gaz provenant de la batterie corroderont et endommageront le chargeur.
- Ne permettez jamais à l'acide de la batterie de couler sur le chargeur lorsque vous lisez la densité particulière de l'électrolyte ou lorsque vous remplissez la batterie.
- N'utilisez pas le chargeur dans une zone fermée ou ne restreignez pas la ventilation de quelque façon que ce soit.
- Ne placez pas de batterie sur le chargeur.

#### PRÉCAUTIONS RELATIVES À LA CONNEXION CC

- Connectez et déconnectez les pinces de sortie CC seulement après avoir retiré le cordon CC de la prise électrique.
- Connectez les pinces à la batterie et au châssis comme décrit à la section Branchement de votre batterie.

#### BRANCHEMENT DE VOTRE BATTERIE

##### SUIVEZ CES ÉTAPES LORSQUE LA BATTERIE EST INSTALLÉE DANS LE VÉHICULE

##### AVERTISSEMENT : UNE ÉTINCELLE PRÈS DE LA BATTERIE POURRAIT FAIRE EXPLOSER CELLE-CI. AFIN DE RÉDUIRE LE RISQUE D'ÉTINCELLE PRÈS DE LA BATTERIE :

- Placez les cordons CA et CC de manière à réduire le risque de dommage par le capot, la porte ou en déplaçant une pièce du moteur.
- Tenez-vous à l'écart des pales de ventilateur, des courroies, des poulies et de toute autre pièce qui pourrait causer des blessures à des personnes.
- Vérifiez la polarité des bornes de la batterie.
- La borne de batterie POSITIVE (POS, P, +) habituellement un diamètre plus large que la borne NÉGATIVE (NEG, N, -).
- Déterminez quelle borne de la batterie est reliée (branchée) au châssis.
- Si la borne négative est mise à la terre au châssis (comme la plupart des véhicules), consultez l'étape « Borne négative à la masse ». Si la borne positive est reliée au châssis, voyez l'étape « Pour un véhicule mis à la terre positivement ».
- Pour une borne négative à la masse, connectez la pince POSITIVE (ROUGE) du chargeur de batterie à la borne de batterie non mise à la terre POSITIVE (POS, P, +). Connectez la pince NÉGATIVE (NOIRE) au châssis du véhicule ou du bloc-moteur loin

de la batterie. Ne connectez PAS la pince au carburateur, aux conduites de carburant ou à toute pièce en tôle de la carrosserie.

Connectez-la à une pièce en métal en tôle épaisse de la structure ou au bloc-moteur.

- Pour une borne positive à la masse, fixez la pince NÉGATIVE (NOIRE) du chargeur de batterie à la borne de batterie non mise à la terre NÉGATIVE (NEG, N, -). Connectez la pince POSITIVE (ROUGE) au châssis du véhicule ou du bloc-moteur loin de la batterie. Ne connectez pas la pince au carburateur, aux conduites de carburant ou à toute pièce en tôle de la carrosserie. Connectez-la à une pièce en métal en tôle épaisse de la structure ou au bloc-moteur.
- Lorsque vous débranchez le chargeur, fermez les interrupteurs, débranchez le cordon CA, retirez la pince du châssis du véhicule, puis retirez la pince de la borne de la batterie.

##### SUIVEZ CES ÉTAPES LORSQUE LA BATTERIE SE TROUVE À L'EXTÉRIEUR DU VÉHICULE

##### AVERTISSEMENT : UNE ÉTINCELLE PRÈS DE LA BATTERIE POURRAIT FAIRE EXPLOSER CELLE-CI. AFIN DE RÉDUIRE LE RISQUE D'ÉTINCELLE PRÈS DE LA BATTERIE :

- Vérifiez la polarité des bornes de la batterie. La borne de batterie POSITIVE (POS, P, +) habituellement un diamètre plus large que la borne NÉGATIVE (NEG, N, -).



#### AVERTISSEMENT!

UNE ÉTINCELLE PRÈS DE LA BATTERIE POURRAIT FAIRE EXPLOSER CELLE-CI!  
Les chargeurs de batterie pourraient devenir chauds durant l'opération.  
N'INSTALLEZ PAS le chargeur sur des matériaux inflammables, comme de la moquette, du rembourrage, du papier, du carton, etc. Le chargeur pourrait endommager le cuir et le plastique.

- Fixez au moins un câble de batterie isolé de calibre 6 (AWG) de 24 po (61 cm) à la borne de batterie NÉGATIVE (NEG, N, -).
- Connectez la pince du chargeur POSITIVE (ROUGE) à la borne de batterie POSITIVE (POS, P, +).
- Placez-vous et l'extrémité libre du câble aussi loin que possible de la batterie, puis connectez la pince du chargeur NÉGATIVE (NOIRE) à l'extrémité libre du câble.
- Ne vous placez pas face à la batterie quand vous finalisez les connexions des pinces.
- Lorsque vous débranchez le chargeur, faites-le toujours dans l'ordre inversé du processus de connexion et rompez la première connexion tout en étant aussi loin de la batterie que possible.
- Une batterie marine (pour bateau) doit être retirée et chargée sur le rivage. La charger à bord nécessite de l'équipement spécialement conçu pour une utilisation marine.

## COMMANDES ET TÉMOINS



### A. Indicateur d'état de charge

Ce chargeur de batterie a un témoin d'état de charge à 4 DEL facile à comprendre : 25 %, 50 %, 75 %, 100 %. Cet indicateur offre une estimation de l'état de charge de la batterie au fil de la progression du chargement. Durant le chargement, la DEL de l'état de charge correspondante clignotera. Lorsque la charge atteint 100 %, les lumières DEL deviennent fixes (c.-à.-d., arrêtent de clignoter), la batterie est complètement chargée et le chargeur est entré dans l'étape d'Entretien (voir Comprendre le processus de chargement multi-étapes).

### B. Indicateur de défaut/erreur

Le chargeur continuera de surveiller continuellement le progrès de la charge et à récolter des informations de la batterie durant le chargement. Si une situation anormale est détectée, le chargement s'arrêtera et indiquera au moyen d'un témoin une des trois conditions d'erreur possibles:

Ambre (fixe)	EN MARCHE, mais aucune batterie n'est détectée : Vérifiez que les connexions des pinces aux bornes de la batterie sont propres et solides. Si les connexions sont bonnes, la batterie est fortement déchargée (<1,5 V) et il peut être dangereux de la charger. La batterie devrait être testée ou remplacée.
Rouge (clignotant)	Défaut/erreur : Abandon du chargement en raison d'une anomalie détectée, telle qu'une batterie défectueuse ou un court-circuit (voir Dépannage).
Rouge (fixe)	Inversion de polarité : Inversez les connexions des pinces.

## C. Modes de chargement

Vous pouvez choisir parmi 4 modes de chargement. Appuyer sur le bouton MODE à plusieurs reprises vous fera passer par chacun des modes de charge. Afin de sélectionner le mode spécial (REMISE EN ÉTAT), tenez le bouton MODE durant 3 secondes. Le chargement commencera automatiquement environ 5 secondes après que le mode de charge a été sélectionné.

REMARQUE : Le chargeur de batterie conservera en mémoire le dernier mode sélectionné. Dans l'éventualité où le courant CA est interrompu (p. ex. panne de courant), le chargeur repartira au dernier mode sélectionné lorsque l'alimentation est rétablie.

MODE	EXPLICATION	Plage de capacités de la batterie	
		Recharge	Entretien
1 A NORMAL (14,4 V)	Pour charger de petites ou moyennes batteries au plomb-acide de 6 à 12 V à électrolyte liquide.	De 5 à 25 ampères-heures	De 5 à 200 ampères-heures
1 A FROID /AGM (14,8 V)	Pour charger de petites et moyennes batteries au plomb-acide de 12 V à électrolyte liquide à basse température (au-dessous de 5 °C) et pour maintenir chargées des batteries AGM.	De 5 à 25 ampères-heures	De 5 à 200 ampères-heures
7 A NORMAL (14,4 V)	Pour charger de moyennes et très grandes batteries au plomb-acide de 12 V à électrolyte liquide.	De 5 à 140 ampères-heures	De 25 à 500 ampères-heures
7 A FROID/AGM (14,8 V)	Pour charger de moyennes et très grandes batteries au plomb-acide à basse température (au-dessous de 5 °C) et la plupart des batteries AGM.	De 5 à 140 ampères-heures	De 25 à 500 ampères-heures
REMETTRE EN ÉTAT (15,8 V)	Pour la remise en état de batteries au plomb-acide de 12 V qui ont subi une perte de capacité due à la sulfatation ou à la stratification. À UTILISER AVEC PRÉCAUTION – Consultez les instructions et les précautions sous la section Utilisation du mode de remise en état.	De 5 à 140 ampères-heures	Sans objet
SOURCE D'ALIMENTATION (13,0 V)	Fournit jusqu'à 5 A de courant continu pour augmenter manuellement la tension d'une batterie complètement déchargée, pour charger une batterie, pour conserver la mémoire lors du remplacement de la batterie d'un véhicule ou pour alimenter des appareils de 12 V CC tels qu'un gonfleur de pneu. À UTILISER AVEC PRÉCAUTION – Consultez les instructions et les précautions sous la section Utilisation du mode de la source d'alimentation.	Sans objet	Sans objet
Pour obtenir de meilleurs résultats, vérifiez les recommandations de chargement sur votre batterie ou consultez le fabricant de batteries.			

## Exemples de grosseur de batterie pour des applications communes

Petite (de 10 à 25 Ah)	Motocyclette, scooter, VTT, motomarine, motoneige
Moyenne (de 30 à 50 Ah)	Voiture compacte, berline intermédiaire, VUS compact, tondeuse autoportée, véhicule utilitaire
Grosse (de 60 à 100 Ah)	Grosse voiture, gros VUS, camion, bateau, VR, tracteur agricole
Très grosse (100 Ah et plus)	Grosse embarcation marine, semi-remorque, autobus, batteries multiples connectées dans une banque
À titre de référence seulement. Veuillez vérifier les précisions énumérées sur votre batterie ou consulter le fabricant de la batterie.	

N° de modèle 011-1969-4 Des questions? Communiquez avec nous au 1 888 942-6686

## CHARGEMENT DE VOTRE BATTERIE

1. Branchez les pinces du chargeur (ou bornes à anneau, le cas échéant) à la batterie (suivre les étapes décrites dans « Branchement de votre batterie »).
2. Branchez la fiche CA dans une prise électrique. REMARQUE : Si une anomalie ou une erreur est détectée, la () s'allumera (consultez la section « Témoins d'état de charge »).
3. Appuyez sur le bouton MODE afin de sélectionner un programme normal de chargement. REMARQUE : Si aucune sélection n'a été faite à l'intérieur de 5 secondes, le chargeur reviendra par défaut à la dernière sélection en mémoire et le chargement commencera automatiquement.
4. Lorsque la batterie est complètement chargée, le chargeur passera automatiquement en mode Entretien afin de garder votre batterie complètement chargée de manière sécuritaire sans risque de surcharge.
5. Arrêtez de charger à n'importe quel moment en débranchant la fiche CA du chargeur de la prise électrique.

### Utilisation du mode Remise en état

Si une batterie au plomb-acide est laissée dans un faible état de charge, ou qu'elle est profondément déchargée, ou qui n'a jamais l'occasion de se charger complètement, elle pourrait souffrir d'une perte de capacité en raison de la sulfatation ou de la stratification. Une telle batterie peut sembler avoir une tension de circuit ouvert normale et pourtant son rendement présentera une baisse marquée. Utiliser le mode Remise en état pourrait aider à annuler les effets de la sulfatation et de la stratification en rétablissant la capacité de la batterie.

Afin de maximiser la durée de vie et le rendement de la batterie, remettez votre batterie en état une

fois par année ou après des décharges importantes. Pour obtenir de meilleurs résultats, amenez la batterie dans un cycle de charge complète normal avant d'utiliser ce mode. Une charge de remise en état peut prendre jusqu'à 4 heures pour être complétée.

ATTENTION : UTILISEZ CE MODE AVEC SOIN. LA REMISE EN ÉTAT UTILISE UNE TENSION DE CHARGEMENT ÉLEVÉE ET POURRAIT CAUSER UNE PERTE D'EAU DANS LA BATTERIE. ELLE EST DAVANTAGE ADAPTÉE AUX BATTERIES À ÉLECTROLYTE (À ÉLECTROLYTE HUMIDE) AVEC DES BOUCHONS D'ÉVENT AMOVIBLES AFIN QUE LES NIVEAUX D'EAU SOIENT CONSERVÉS. LA REMISE EN ÉTAT N'EST PAS RECOMMANDÉE POUR LES BATTERIES AGM OU À ÉLECTROLYTE GÉLIFIÉ. POUR MINIMISER LE RISQUE DE HAUTE TENSION À DES COMPOSANTS ÉLECTRONIQUES SENSIBLES, DÉBRANCHEZ LA BATTERIE DU VÉHICULE (OU DE TOUT AUTRE ÉQUIPEMENT) LORSQUE VOUS UTILISEZ CE MODE.

### Utilisation du mode d'alimentation

En mode d'alimentation, le chargeur de batterie fonctionne comme une source d'alimentation en courant continu et en tension constante. Cette fonctionnalité peut être utilisée pour :

- (1) Augmenter manuellement la tension d'une batterie au plomb-acide de 12 volts complètement déchargée (<1,5 V) de sorte que ce chargeur puisse ensuite être utilisé pour tenter de la charger en mode de charge normal;
- (2) Maintenir le courant sur votre véhicule pour conserver les paramètres de la mémoire lors du remplacement de la batterie;
- (3) Alimenter des appareils alimentés en courant continu 12 V tels que des gonfleurs de pneus, des éclairages, etc.

ATTENTION : UTILISEZ CE MODE AVEC SOIN. LORSQUE LE MODE DE SOURCE D'ALIMENTATION EST ACTIVÉ, LES PROTECTIONS DE SÉCURITÉ DE POLARITÉ INVERSE ET D'ÉTINCELLE SONT DÉSACTIVÉES. NE LAISSEZ PAS LES FILS POSITIFS ET NÉGATIFS ENTRER EN CONTACT L'UN AVEC L'AUTRE, NI AVEC UNE PIÈCE MÉTALLIQUE. CONFIRMEZ LA POLARITÉ DE LA BATTERIE AU PLOMB-ACIDE DE 12 V AVANT D'EFFECTUER DES CONNEXIONS AUX BORNES.

## COMPRENDRE LES FACTEURS QUI INFLUENT SUR LE TEMPS DE CHARGEMENT

Le temps que cela prend pour recharger complètement une batterie dépend de plusieurs facteurs, y compris :

**1. Profondeur de décharge de la batterie**  
Plus la décharge est profonde, plus cela prendra de temps pour complètement charger une batterie. Par exemple, une batterie déchargée à un niveau de 50 % prendra environ le double du temps pour être complètement chargée qu'une batterie déchargée seulement à 25 %.

**2. Capacité de la batterie**  
Si elle est chargée au même courant, une plus grosse batterie (capacité plus élevée) nécessitera davantage de temps pour être complètement chargée qu'une plus petite batterie (capacité moins élevée). On peut remédier à cette différence en chargeant de plus grosses batteries à un courant plus élevé.

**3. Âge et état de la batterie**  
Au fur et à mesure que la batterie vieillit, sa résistance interne augmentera, affectant sa capacité à supporter le courant. Cet effet est particulièrement marqué sur les batteries qui n'ont pas été bien entretenues au cours de leur vie.

### 4. Type de batterie

Certaines compositions chimiques de la batterie, telles que l'AGM et l'électrolyte gélifié, ont une résistance interne plus faible, ce qui signifie qu'elles peuvent mieux accepter une charge sans générer de chaleur nuisible. De telles batteries peuvent être chargées jusqu'à 2 fois plus rapidement que les types de batterie à électrolyte traditionnelle.

### 5. Taux de charge

Le taux de charge est mesuré en ampères (A). Une batterie chargée à un taux plus bas prendra davantage de temps avant d'être complètement chargée qu'une batterie chargée à un taux plus élevé. Cela ne signifie pas qu'on devrait toujours charger une batterie à l'ampérage le plus élevé disponible, étant donné que cela pourrait causer une surchauffe et un échec de la batterie prématûr. Une batterie devrait être chargée à un taux approprié pour sa taille - la règle générale de sécurité est d'environ 1/10e de sa capacité en ampère-heure (p. ex. une batterie de 100 Ah x 1/10 = 10 A).

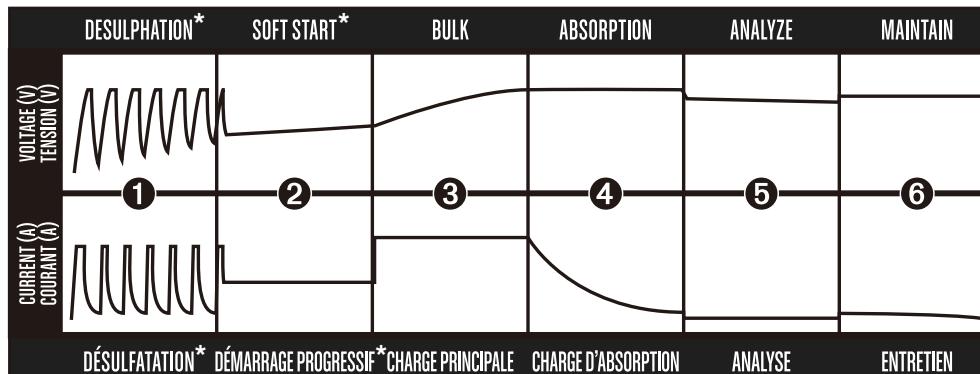
### 6. Températures froides

Les températures froides ralentissent la réaction chimique qui se passe à l'intérieur d'une batterie lorsqu'elle se charge. Le chargement d'une batterie à basse température peut considérablement augmenter la quantité de temps nécessaire pour charger une batterie. La température idéale de chargement est entre 10 et 25 °C (50 et 77 °F).



N° de modèle 011-1969-4 Des questions? Communiquez avec nous au 1 888 942-6686

## COMPRENDRE LE PROCESSUS DE CHARGEMENT MULTI-ÉTAPES



### ÉTAPE 1 DÉSULFATATION\*

Des impulsions de tension et de courant aident les batteries sulfatées ou profondément déchargées à se restaurer.

### ÉTAPE 2 DÉMARRAGE PROGRESSIF\*

Introduire doucement le courant afin de traiter les batteries profondément déchargées et prévenir la surchauffe qui pourrait endommager la batterie.

### ÉTAPE 3 CHARGE PRINCIPALE

Charger avec un courant maximal afin d'amener la batterie à environ 80 % de sa capacité.

### ENTRETIEN

- Nettoyez les cordons et les pinces après chaque utilisation.
- Entreposez les câbles électriques et les câbles de sortie soigneusement afin de prévenir les dommages.

### ÉTAPE 4 CHARGE D'ABSORPTION

Charger avec une tension constante tout en réduisant le courant afin d'amener de façon sécuritaire la batterie à 100 % de sa capacité. Cette étape est primordiale afin de maximiser la performance et la durée de vie de la batterie.

### ÉTAPE 5 ANALYSE

Teste si la batterie tient sa charge.

### ÉTAPE 6 ENTRETIEN

Surveille la tension de la batterie et maintient le chargement lorsqu'il est nécessaire de conserver la batterie complètement chargée.

\* Le cas échéant

- Le boîtier du chargeur peut être nettoyé en utilisant un chiffon humide et un nettoyant doux.
- Débranchez toujours le chargeur lorsqu'il n'est pas utilisé.
- Conservez le chargeur dans un endroit frais et sec.

## DÉPANNAGE

État	Cause possible	Solution
Aucune DEL allumée lorsque le chargeur est branché à une prise CA.	Aucun branchement au courant alternatif. Aucun courant CA au niveau de la prise.	Vérifier la connexion. Assurez-vous que le courant est présent dans la prise CA en branchant un appareil différent.
La DEL de défaut ambré (fixe) s'allume.	Mauvaise connexion des pinces aux bornes. La tension de la batterie est trop basse (<1,5 V) pour activer le chargeur.	Vérifiez la connexion des pinces. Assurez-vous que les bornes de la batterie sont propres et basculez les pinces pour assurer une bonne connexion. Vérifiez la tension de la batterie avec un voltmètre. Si la tension est inférieure à 1,5 V, testez ou remplacez la batterie. (Une batterie déchargée au-dessous de 1,5 V est probablement au-delà de la récupération en raison d'une sulfatation ou d'une autre anomalie interne.)
La DEL de défaut rouge (fixe) s'allume.	Les pinces sont inversement connectées à la batterie.	Inversez les connexions des pinces.
La tension de la batterie est encore inférieure à 10 V après un certain temps de chargement.	La batterie est défectueuse. Testez ou remplacez la batterie. Retirez toute charge sur la batterie pendant le chargement et essayez de la charger à nouveau.	La batterie est défectueuse, testez ou remplacez la batterie.
La DEL de défaut rouge (clignotante) s'allume.	La batterie n'a pas atteint une charge complète après 24 heures de chargement.	Le courant du chargeur pourrait être trop bas pour la grosseur (capacité) de la batterie. Essayez de charger la batterie avec un chargeur à courant plus élevé. Retirez toute charge sur la batterie pendant le chargement et essayez de la charger à nouveau.
La tension de la batterie est trop élevée.	Assurez-vous que la batterie est bien de 12 V et non de 24 V.	Assurez-vous que la ventilation vers le chargeur n'est pas obstruée. Déplacez le chargeur dans un endroit plus frais. Le chargement reprendra lorsque le chargeur aura refroidi.
Arrêt pour cause de surchauffe.		

N° de modèle 011-1969-4 Des questions? Communiquez avec nous au 1 888 942-6686

## FICHE TECHNIQUE

Tension d'entrée CA	120 V AC, 60 Hz
Tension de fonctionnement CA	104–127 V CA, 60 Hz
Ampères d'entrée :	2,8 A (max.)
Tension de chargement :	NORM: 14,4 V FROID/AGM : 14,8 V REMETTRE EN ÉTAT : 15,8 V SOURCE D'ALIMENTATION : 13,0 V
Courant de chargement	1 A / 7 A
Tension de la batterie minimale	1,5 V
Température ambiante de fonctionnement	-20 à 40 °C (-4 à 104 °F)
Type de chargeur	6 étapes, entièrement automatique
Tension de batterie compatible	12 V (nominale)
Types de batterie compatibles	Toutes les batteries au plomb-acide (à électrolyte, sans entretien, Ca, AGM et à électrolyte gélifié)
Capacités de batterie compatibles	En charge : De 5 à 140 ampères-heures Entretien : De 5 à 500 ampères-heures
Refroidissement	Convection naturelle
Protection boîtier	IP65
Dimensions (long. x larg. x H.)	3 15/16 x 3 15/16 x 10 5/8 po (10 x 10 x 27 cm)
Poids	1 lb 14 oz (0,84 kg)