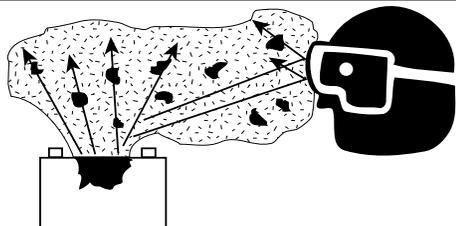


AVERTISSEMENTS RELATIFS À BATTERIE

DANGER!

RISQUE D'EXPLOSION DE LA BATTERIE DÉCOULANT DU GAZ D'HYDROGÈNE GÉNÉRÉ PAR LA BATTERIE. PEUT ENTRAÎNER LA CÉCITÉ, DE GRAVES BLESSURES, UN DÉFIGUREMENT PERMANENT ET DES CICATRICES.

Prévoyez toujours qu'une batterie peut exploser lorsque vous vous y attendez le moins. Portez des lunettes de sécurité pour assurer votre protection.



Les batteries génèrent du gaz d'hydrogène explosif, même pendant leur fonctionnement normal. Des personnes ont déjà été blessées par des morceaux de batterie projetés lors d'une explosion. Les batteries peuvent exploser pendant un fonctionnement normal, par exemple au moment de démarrer une automobile. Elles peuvent également exploser dans des conditions anormales, par exemple lorsqu'elles sont survoltées ou court-circuitées par un outil. Elles peuvent exploser à l'intérieur d'une automobile stationnée ou lorsqu'elles sont entreposées. Pour contribuer à réduire les risques de danger et de blessures, il est très important, chaque fois que vous utilisez le chargeur, de lire et de comprendre le présent manuel et les avertissements ou les directives du fabricant de la batterie. Suivez les présentes directives à la lettre.

POUR MINIMISER LES RISQUES :

1. Portez un équipement de protection individuel

• Portez **TOUJOURS** une protection oculaire complète (PROTÉGEANT LES YEUX DE TOUS LES ANGLES).

2. Évitez les flammes et les étincelles près de la batterie et de l'essence

• Gardez **TOUJOURS** les flammes, les allumettes, les briquets, les cigarettes ou toute autre source d'allumage loin de la batterie.

• **NE PLACEZ PAS** de matériel inflammable sur ou sous le chargeur. **N'UTILISEZ PAS** le chargeur à proximité de vapeurs d'essence.

• Assurez-vous que les pinces du chargeur sont bien en place en les tournant et en les balançant d'avant en arrière plusieurs fois. Le branchement de la seconde pince **DOIT TOUJOURS** se faire loin de la batterie. Branchez **TOUJOURS** le chargeur dans une prise électrique **APRÈS** que tous les branchements aient été effectués. Consultez les DIRECTIVES D'UTILISATION.

• S'il est nécessaire de retirer la batterie du véhicule pour la charger, éteignez **TOUJOURS** tous les accessoires du véhicule. Retirez **TOUJOURS** la pince de la borne de mise à la terre (branchée au châssis de l'automobile) de la batterie en premier.

• Si un outil touche les bornes de la batterie ou une borne de la batterie et le métal du véhicule, il produira un court-circuit et des étincelles. Lorsque vous utilisez des outils de métal sur ou près de la batterie, faites preuve d'une grande prudence afin de réduire les risques de court-circuit, qui pourraient entraîner une explosion de la batterie. **N'ÉCHAPPEZ PAS** d'outil sur la batterie.

3. Réduisez la production de gaz explosif (hydrogène)

• Avant de brancher le chargeur, ajoutez **TOUJOURS** de l'eau aux éléments de la batterie, jusqu'à ce que l'acide couvre les plaques, afin de permettre au gaz de s'échapper des éléments. **NE REMPLISSEZ PAS TROP** la batterie. L'acide prend de l'expansion pendant la charge. Après la charge, remplissez la batterie au niveau indiqué par le fabricant. Pour une batterie scellée (sans entretien), suivez attentivement les directives du fabricant pour la charge.

• Certaines batteries scellées sans entretien possèdent un indicateur d'état. Un point de couleur pâle ou vive indique que le niveau d'eau est bas. Une telle batterie doit être remplacée, et non chargée ou survoltée.

• Chargez la batterie avec les bouchons en place. La plupart des batteries fabriquées aux États-Unis possèdent des bouchons pare-flammes. **N'ENLEVEZ PAS** les bouchons des batteries scellées. Placez un linge humide sur les batteries ne possédant pas de bouchons pare-flammes.

• Assurez-vous que la batterie est bien aérée avant et pendant la charge. **NE CHARGEZ JAMAIS** la batterie dans un endroit fermé ou à accès restreint.

4. Si possible, éloignez-vous de la batterie

• **NE PLACEZ JAMAIS** le visage près de la batterie.

• Placez **TOUJOURS** le chargeur aussi loin de la batterie que les câbles C.C. le permettent.

• Évitez **TOUJOURS** que d'autres personnes s'approchent de la batterie. Elles ne portent pas de lunettes protectrices comme vous.

5. Évitez tout contact avec l'acide de la batterie

• Les bornes de la batterie peuvent être **corrodées par l'acide**. **ÉVITEZ** de vous toucher les yeux lorsque vous travaillez près de la batterie.

• Utilisez **TOUJOURS** un porte-batterie. En transportant la batterie avec les mains, vous pourriez exercer une pression sur les côtés et entraîner l'échappement de l'acide par les bouchons d'aération.

• Ayez **TOUJOURS** à portée de la main de l'eau et du savon au cas où l'acide de la batterie entrerait en contact avec vos yeux, votre peau ou vos vêtements. 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 l'acide pénètre dans les yeux, faites couler de l'eau froide dans les yeux pendant au moins quinze (15) minutes et demandez l'aide d'un médecin immédiatement.

• Par temps très froid, une batterie déchargée peut geler. **NE CHARGEZ JAMAIS** une batterie gelée. Des gaz pourraient se former, fissurer le bac et laisser s'écouler l'acide de la batterie.

6. Évitez de surcharger les batteries

• Les modèles de chargeur de batterie non-automatiques (manuels) peuvent surcharger une batterie si on la laisse branchée pendant une longue période de temps, entraînant une perte d'eau et la création de gaz d'hydrogène.

7. Suivez les recommandations des autres fabricants

• Avant d'utiliser un chargeur, lisez toutes les directives et tous les avertissements sur : (1) le chargeur, (2) la batterie et (3) tout produit connexe utilisant la batterie. Suivez leurs recommandations concernant les taux de charge.

AVERTISSEMENTS ÉLECTRIQUES

DANGER!

RISQUES ÉLECTRIQUES ET RISQUES DE FEU POUVANT ENTRAÎNER LA MORT, DES BLESSURES GRAVES, DES CHOCS OU DES BRÛLURES.



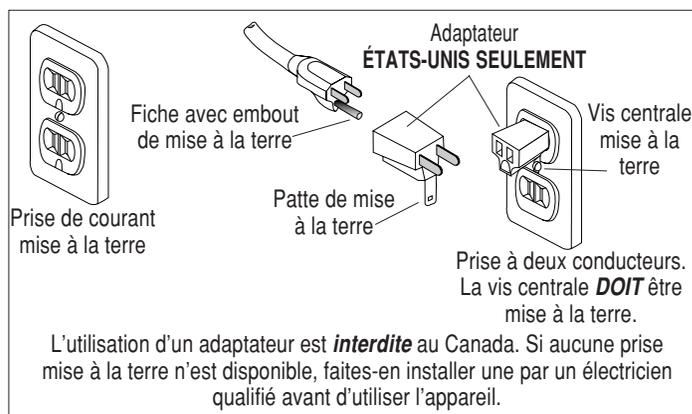
POUR MINIMISER LES RISQUES :

Le chargeur, comme tout produit électrique, **DOIT** être manipulé avec soin. Suivez les directives ci-dessous afin de réduire les risques électriques.

1. Mise à la terre et alimentation C.A. adéquates

• Le chargeur **DOIT** être mis à la terre afin de réduire les risques de choc électrique. Le chargeur est muni d'un cordon électrique comprenant un conducteur et une fiche de mise à la terre. **La fiche DOIT être branchée dans une prise de courant installée adéquatement et MISE À LA TERRE conformément au code de sécurité local.** Si vous ressentez le moindre choc de cet appareil ou de tout autre appareil électrique, éloignez-vous. Coupez l'alimentation de la prise et faites-la inspecter par un électricien. Votre prise pourrait être dangereuse en raison d'un mauvais câblage.

• **DANGER – NE MODIFIEZ JAMAIS** le cordon ou la fiche C.A. fournis. S'ils ne correspondent pas à la prise de courant, faites installer une prise adéquate par un électricien qualifié ou suivez les directives de l'illustration ci-dessous. Une mauvaise connexion peut entraîner un risque de choc électrique. Ce chargeur de batterie doit être utilisé avec du courant nominal de 120 volts, soit le courant qu'on retrouve normalement dans une résidence, et il possède une fiche de mise à la terre telle qu'illustrée ci-dessous. Un adaptateur temporaire peut être utilisé (aux États-Unis seulement) pour brancher la fiche à une prise à deux trous, tel qu'illustré ci-dessous, si aucune prise adéquatement mise à la terre n'est disponible. L'adaptateur temporaire doit être utilisé uniquement jusqu'à ce qu'une prise adéquatement mise à la terre soit installée par un électricien qualifié.



DANGER – Avant d'utiliser un adaptateur tel qu'illustré, assurez-vous que la vis centrale de la plaque de la prise est mise à la terre. La patte verte rigide dépassant de l'adaptateur **DOIT** être raccordée à une prise adéquatement mise à la terre. **Assurez-vous que la prise est mise à la terre.** Au besoin, remplacez la vis de la plaque de la prise par une vis plus longue qui fixera la patte de l'adaptateur à la plaque de la prise et assurera la mise à la terre de la prise.

2. Retirez vos bijoux

• Retirez **TOUJOURS** vos accessoires personnels en métal, comme vos bagues, bracelets, colliers et montres, lorsque vous travaillez avec une batterie. L'un de ces accessoires pourrait entraîner un court-circuit et fondre, causant de graves brûlures.

3. Évitez les manipulations abusives du chargeur

- Pour réduire les risques de choc électrique, débranchez le chargeur de la prise avant tout entretien ou nettoyage. Fermer les commandes ne réduit pas les risques de choc électrique.
- **NE DÉMONTÉZ PAS** le chargeur. Confiez-le à une personne qualifiée pour tout entretien ou nettoyage. Un montage inadéquat pourrait entraîner des risques de choc électrique ou de feu.
- **N'EXPOSEZ PAS** le chargeur à la pluie, à la neige, à l'eau, à l'essence, à l'huile, etc.
- **N'UTILISEZ PAS** le chargeur s'il a reçu un coup, s'il a été échappé ou endommagé de quelque façon que ce soit. Confiez-le à une personne qualifiée.
- **NE BLOQUEZ PAS** les trous d'aération au-dessus ou au-dessous du chargeur. **NE PLACEZ PAS** le chargeur sur le siège d'un véhicule. **NE PLACEZ PAS** de batterie sur le chargeur.
- **NE FAITES PAS FONCTIONNER** le chargeur lorsque les pinces sont raccordées ensemble.
- La polarité du chargeur et de la batterie **DOIVENT TOUJOURS** être les mêmes pour éviter tout dommage à la batterie et au chargeur. La connexion de la seconde pince **DOIT TOUJOURS** se faire loin de la batterie. (Consultez les DIRECTIVES D'UTILISATION qui suivent.)

4. Utilisation adéquate du chargeur et du câblage

- N'utilisez pas de cordon prolongateur, sauf lorsque c'est absolument nécessaire. L'utilisation inadéquate d'un cordon prolongateur peut entraîner des risques de feu et de choc électrique. Si un cordon prolongateur doit être utilisé, servez-vous **UNIQUEMENT** d'un cordon à trois fils mis à la terre. N'utilisez **JAMAIS** de cordon à deux fils avec un adaptateur! Le cordon **DOIT** être branché dans une prise mise à la terre. Assurez-vous que la prise est branchée adéquatement, qu'elle est en bon état et que le calibre du fil est suffisant pour respecter l'intensité du courant C.A. du chargeur, telle que précisée ci-après. AWG = American Wire Gauge

CALIBRE RECOMMANDÉ (AWG) POUR LES CORDONS PROLONGATEURS DES CHARGEURS DE BATTERIE

Modèles de chargeurs	Longueur du cordon (en pieds)			
	25 pi	50 pi	100 pi	150 pi
Pour tout chargeur qui ne figure pas dans la liste, utilisez un cordon d'un calibre adéquat pour le courant de l'entrée alternative du chargeur.	Calibre du fil du cordon (AWG)			
11612-3; OB1	18	18	16	14
BH12; CH12; CR612; CT7612	16	16	14	12
J40; J512; J512A; J1012A	14	14	12	10
FC40; L6612N	12	12	10	8

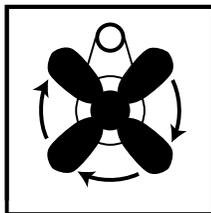
Vous pouvez utiliser un fil de calibre plus gros, mais **JAMAIS** plus petit.

- **NE MODIFIEZ PAS** les circuits du chargeur.
- Afin de réduire les risques d'endommager la fiche et le cordon au moment de débrancher le chargeur, tirez **TOUJOURS** sur la fiche et **JAMAIS** sur le cordon.
- Disposez le cordon afin d'éviter de marcher ou de trébucher dessus ou de le soumettre à d'autres dommages ou stress. **NE PASSEZ PAS** le cordon sur la batterie ou le chargeur.
- **N'UTILISEZ PAS** le chargeur lorsque le cordon ou la fiche sont endommagés. Remplacez-les immédiatement.
- Déterminez le voltage de la batterie en consultant le manuel du propriétaire du véhicule ou de l'équipement, et assurez-vous que le voltage de la sortie C.C. indiqué sur la plaque signalétique du chargeur est le même.
- Ce chargeur de batterie est conçu spécialement pour charger les batteries d'automobile au plomb. **N'UTILISEZ PAS** le chargeur avec les piles sèches utilisées pour les applications ménagères, les lampes de poche, etc. Ces piles peuvent éclater et causer des blessures corporelles et des dommages matériels.
- Ce chargeur n'est pas conçu pour des applications à faible voltage autres que la charge d'une batterie.
- Pour charger une batterie à bord d'un bateau, un chargeur de batterie spécial est requis, spécialement conçu pour respecter les normes de charge marines. Déplacez la batterie sur la terre ferme pour la charger avec ce chargeur.

AVERTISSEMENTS AUTOMOBILES

DANGER!

RISQUES DE PROJECTION DE PIÈCES SI UTILISÉ PRÈS DE PIÈCES MOBILES. PEUT ENTRAÎNER LA MORT, LA CÉCITÉ, DE GRAVES BLESSURES, UN DÉFIGUREMENT PERMANENT ET DES CICATRICES.



POUR MINIMISER LES RISQUES :

- Gardez **TOUJOURS** le chargeur, les pinces et les fils C.C. ainsi que le cordon et la fiche C.A. éloignés de toute pièce mobile du véhicule, y compris de la courroie et des pales du ventilateur, de l'alternateur, etc.
- Méfiez-vous **TOUJOURS** du ventilateur du radiateur. Dans certaines automobiles, il peut démarrer sans que le moteur soit en marche, lorsque vous vous y attendez le moins.
- Si votre chargeur n'a pas de circuit de démarrage de moteur, débranchez **TOUJOURS** le chargeur avant de démarrer le moteur. Si votre chargeur possède un circuit de démarrage de moteur, **ATTENTION AUX PIÈCES MOBILES DU MOTEUR** lorsque vous le démarrez.

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Ces avertissements sont importants. Si vous perdez les directives de sécurité du chargeur, vous pouvez les trouver sur notre site Web à l'adresse www.battery-chargers.com.

- Ces chargeurs conviennent aux batteries conventionnelles, sans entretien, à décharge poussée et sèches au plomb. Pour une batterie de motocyclette, utilisez un chargeur avec une intensité de 1 ou 2 ampères.
- Certains modèles sont désignés sur le panneau avant comme chargeurs à double intensité : 2 ampères à faible intensité et 6 à 60 ampères à haute intensité. Réglez-les à haute intensité pour les applications de charge normales et à faible intensité pour charger une batterie d'automobile lentement ou toute la nuit. La faible intensité convient aux applications de charge normales de la plupart des petites batteries de motocyclette et de tracteur de jardin.
- Sauf pour les exceptions indiquées, la batterie ne se déchargera pas dans le chargeur si l'alimentation C.A. est fermée.
- LES BATTERIES SÈCHES requièrent une charge après avoir été remplies d'électrolyte. Suivez les directives de charge du fabricant.

Ces directives s'appliquent aux modèles qui suivent. Les directives concernant la sécurité et le branchement s'appliquent en général à tous les chargeurs de batterie.

Chargeurs manuels : (Vous devez les débrancher lorsque la batterie est chargée.)

- Inclut tous nos modèles débutant par les lettres : A, B, C, F, H et 11612.

Chargeurs manuels avec circuit de démarrage de moteur :

- Inclut tous nos modèles débutant par les lettres : J, L et FC.

Chargeurs automatiques :

- Modèles débutant par les lettres CR, BR, ER, HR, FR et R.

Chargeurs automatiques/manuels avec circuit de démarrage du moteur : J512A, J1012A

• Ces chargeurs sont conçus pour les batteries au plomb de 12 volts en fonction d'une tension prédéterminée, au-delà de laquelle le chargement s'interrompt automatiquement. L'aiguille de l'ampèremètre tombe alors à zéro et le chargeur contrôle l'état de la batterie. Lorsque le chargeur détecte que la batterie doit être rechargée, il se met brièvement en marche de façon automatique. Le chargeur J1012A possède un commutateur qui permet de sélectionner une interruption automatique ou manuelle.

• Selon le type de batterie et son état, lorsque la batterie est presque complètement chargée, le chargeur peut se mettre sous tension et hors tension plusieurs fois par minute jusqu'à ce que la batterie soit complètement chargée. Le temps d'arrêt du chargeur varie selon le type et l'état de la batterie.

• Pour les branchements à long terme (pendant plusieurs semaines) des batteries d'une capacité de plus de 30 ampères-heure, sélectionnez le régime de charge élevé des chargeurs J512A (« Charge ») et J1012A (« 15 Amp Charge »). Pour une utilisation à long terme avec des batteries de capacité inférieure, utilisez un chargeur plus petit, comme le OB1.

• Ce chargeur est muni d'un dispositif de détection automatique de batterie. Il demeure hors tension jusqu'à ce qu'il détecte le branchement avec une batterie. La formation d'étincelles entre les pinces qui se touchent est ainsi prévenue, et un voltmètre branché aux pinces du chargeur ne détectera aucun voltage.

• Les circuits du dispositif de détection automatique de batterie consomment du courant même lorsque le commutateur C.A. est hors tension ou que le chargeur est débranché. Évitez de laisser le dispositif branché à la batterie pendant de longues périodes (pendant plusieurs semaines) lorsque l'alimentation C.A. est hors tension.

Chargeurs rapides

FC40, FCL600, FCL800

• Pour un chargement en quelques minutes seulement, utilisez un chargeur manuel haute intensité avec minuterie pour limiter le temps de charge. Attention : Surveillez la batterie pour tout signe de surchauffe ou de dégagement gazeux lorsqu'une minuterie est utilisée en mode manuel, afin d'éviter de surcharger la batterie. L'utilisation excessive d'un chargeur haute intensité réduit la durée utile de la batterie.

Directives d'utilisation

Une étincelle près de la batterie peut faire exploser la batterie. Afin de réduire les risques d'étincelle près de la batterie au moment de brancher les pinces du chargeur, ne branchez qu'**UNE SEULE** pince à la batterie. Branchez la seconde pince au châssis de l'automobile ou au bloc-moteur. Si une étincelle se produit, elle sera loin de la batterie. Ce type de branchement fonctionne car chaque batterie possède un câble destiné à être branché à la carrosserie ou au châssis de l'automobile. Il s'agit du câble de mise à la terre. Sur la plupart des voitures, ce câble est raccordé à la borne NÉGATIVE de la batterie. Il s'agit du PÔLE NÉGATIF DE MISE À LA TERRE. La plupart des automobiles fabriquées aux États-Unis, en Europe et en Asie au cours des 20 dernières années possèdent un pôle négatif de mise à la terre.

Polarité de la batterie : Une batterie possède deux pôles ou bornes. La borne positive est normalement désignée par «POS», «P» ou «+» et elle est plus grosse que la borne négative, normalement désignée par «NEG», «N» ou «-».

La polarité du chargeur et de la batterie **DOIVENT TOUJOURS** être les mêmes pour éviter tout dommage à la batterie et au chargeur. Sur une automobile possédant un pôle négatif de mise à la terre : branchez la pince positive du chargeur (rouge) à la borne positive de la batterie en premier, puis branchez la pince négative (noire) au pôle négatif de mise à la terre (châssis ou bloc-moteur). Si vous ne connaissez pas le type de mise à la terre de votre automobile, faites vérifier le tout avant d'utiliser le chargeur.

Maintenant, avez-vous bien revu les directives de sécurité avant de brancher votre chargeur? Si oui, suivez ces trois étapes en ordre. Passez à l'ÉTAPE 1.

ÉTAPE 1. BRANCHER LE CHARGEUR À LA BATTERIE

- Si le chargeur possède un interrupteur comportant une position ARRÊT (OFF), il DOIT être réglé à ARRÊT (OFF).
- Le cordon C.A. DOIT être débranché.

A. CHARGE D'UNE BATTERIE DANS UN VÉHICULE

Si l'automobile possède un pôle négatif de mise à la terre : (La plupart des automobiles en possèdent un, mais si vous n'êtes pas certain, faites vérifier votre voiture.)

1. Branchez la pince POSITIVE du chargeur (ROUGE) à la borne POSITIVE de la batterie. Certaines voitures récentes possèdent une borne positive située loin de la batterie. Utilisez cette borne pour brancher le chargeur. Consultez les directives d'utilisation de votre voiture à ce sujet.
2. Branchez ensuite la pince NÉGATIVE du chargeur (NOIRE) au châssis ou au bloc-moteur, loin de la batterie.

ATTENTION : NE BRANCHEZ PAS la pince au carburateur, aux canalisations d'essence ou à la tôle de la carrosserie. Branchez la pince à une pièce de métal épaisse du châssis ou du bloc-moteur. NE FAITES PAS face à la batterie au moment de faire le dernier branchement. Passez à l'ÉTAPE 2.

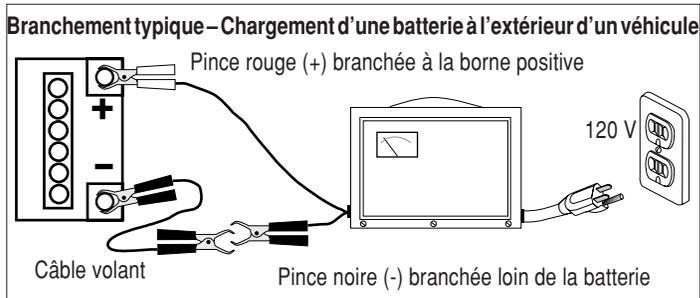
Si l'automobile possède un pôle positif de mise à la terre : (La plupart des automobiles n'en possèdent PAS; assurez-vous de vérifier la vôtre.)

1. Branchez la pince NÉGATIVE du chargeur (NOIRE) à la borne NÉGATIVE non mise à la terre de la batterie.
2. Branchez ensuite la pince POSITIVE du chargeur (ROUGE) au châssis ou au bloc-moteur, loin de la batterie.

ATTENTION : NE BRANCHEZ PAS la pince au carburateur, aux canalisations d'essence ou à la tôle de la carrosserie. Branchez la pince à une pièce de métal épaisse du châssis ou du bloc-moteur. NE FAITES PAS face à la batterie au moment de faire le dernier branchement. Allez à l'ÉTAPE 2.

B. CHARGE D'UNE BATTERIE À L'EXTÉRIEUR D'UN VÉHICULE

- Vérifiez la polarité des bornes de la batterie. Consultez les directives ci-dessus pour ce faire.
- Branchez un câble volant ou un câble isolé de calibre 6 (AWG) d'au moins 24 pouces de long au pôle NÉGATIF de la batterie.
 1. Branchez la pince POSITIVE du chargeur (ROUGE) à la borne POSITIVE de la batterie.
 2. Placez-vous le plus loin possible de la batterie et branchez la pince NÉGATIVE du chargeur (NOIRE) au bout libre du câble. NE FAITES PAS face à la batterie au moment de faire le dernier branchement. Allez à l'ÉTAPE 2.



ÉTAPE 2. MISE EN MARCHÉ DU CHARGEUR

- Si le chargeur possède un commutateur de voltage, réglez-le au voltage de la batterie, soit 6 ou 12 volts.
- Si le chargeur possède un commutateur d'intensité, réglez-le à l'intensité de la charge désirée, soit 2, 6, 12 ou 30 ampères.
- Si le chargeur possède un commutateur de mode de charge (automatique/manuel), réglez-le au mode automatique pour les batteries conventionnelles et les batteries sans entretien, ou au mode manuel pour tous les types de batteries non automatiques.
- Si le chargeur possède une minuterie, réglez-la au temps de charge désiré.
- Branchez le cordon C.A. dans une prise **mise à la terre**. Éloignez-vous de la batterie.
- **NE TOUCHEZ PAS** les pinces du chargeur lorsqu'il fonctionne.
- Le chargeur devrait maintenant fonctionner et l'ampèremètre devrait indiquer l'intensité de la charge. L'intensité initiale pourrait être plus élevée ou plus basse que celle indiquée sur la plaque signalétique du chargeur, selon l'état de la batterie et le voltage C.A. de la prise.
- Consultez le tableau de DURÉE DE CHARGE pour plus de détails sur le sujet.

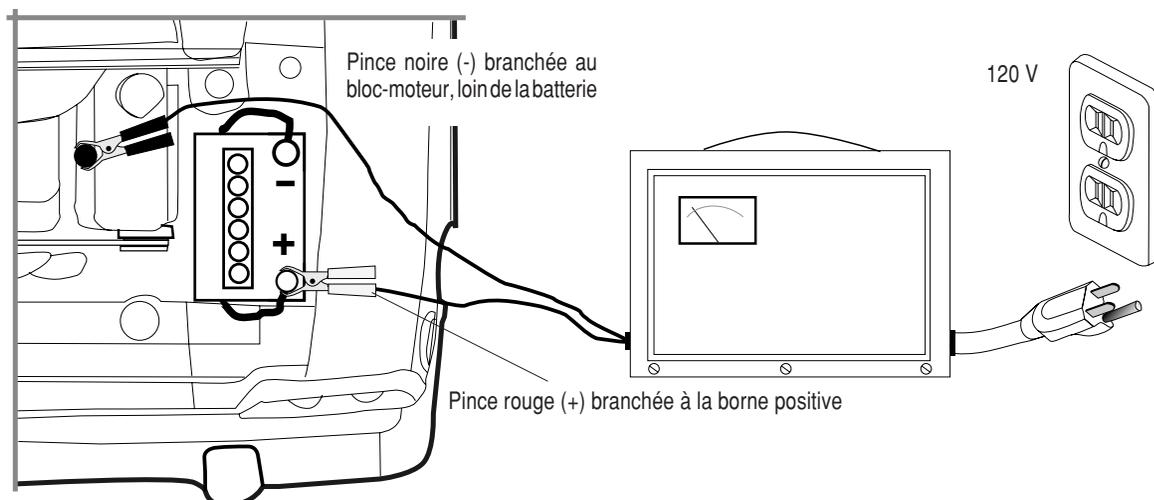
ÉTAPE 3. ARRÊT DU CHARGEUR

- Débranchez le cordon C.A. de la prise.
- Placez l'interrupteur à ARRÊT (OFF).
- Retirez la pince du chargeur branchée au châssis du véhicule. Si vous chargez la batterie à l'extérieur du véhicule, retirez la pince branchée loin de la batterie.
- Retirez la pince du chargeur branchée à la borne de la batterie.

DÉMARRAGE DU MOTEUR

- Modèles avec circuit de démarrage de moteur :
- Branchez le chargeur de la même façon que pour charger une batterie. Suivez les directives de l'ÉTAPE 1. Assurez-vous que les fils sont loin des pièces mobiles du moteur.
- Chargez la batterie pendant au moins 3 minutes, en suivant les directives de l'ÉTAPE 2, avant d'essayer de démarrer le moteur.
- Réglez le commutateur à la position de démarrage et faites démarrer le moteur normalement. **NE FAITES PAS DÉMARRER LE MOTEUR PENDANT PLUS DE 15 SECONDES.** Consultez le manuel de l'utilisateur de votre voiture pour connaître la durée limite de démarrage recommandée. Si l'automobile ne démarre pas ou que le circuit de surcharge du chargeur se déclenche, laissez refroidir le chargeur pendant au moins 3 minutes avant d'essayer de nouveau.
- Lorsque le moteur démarre, fermez le chargeur en suivant les directives de l'ÉTAPE 3. **ÉVITEZ LES PIÈCES MOBILES DU MOTEUR.**

Branchement typique – Chargement d'une batterie à pôle négatif de mise à la terre dans un véhicule.



DURÉE DE CHARGE

Temps requis pour charger une batterie complètement déchargée

Type de batterie	Intensité de la batterie	Intensité du chargeur (ampères)								
		1	2	4	6	10	12	15	20	40
Auto/Camions etc.	CR	Temps de charge de la batterie (heures)								(min)
230 CCA	40	13	7	4	3	2	2	1		20
315 CCA	60	20	10	7	4	3	3	2		30
450 CCA	70	23	12	8	5	4	3	2		35
550 CCA	85	28	14	9	6	5	4	3		43
875 CCA	125	42	21	14	8	7	6	4		60
Motocyclettes	Prendre note	des changements aux intensités ampère-heure ci-dessous								(min)
Tracteurs de jardin	Ah	Temps de charge de la batterie (heures)								(min)
Petit	12	13	7	NR						
Gros	32	36	18	9	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Batterie à décharge	55	NR	NR	15	10	6	5	4	NR	NR
poussée	80	NR	NR	NR	15	9	7	6	NR	NR
	105	NR	NR	NR	NR	12	10	8	NR	NR

CR : Capacité de réserve **Ah : Ampère-heure**

min : Minutes pour les chargeurs rapides.

NR : Non recommandé pour cette grosseur de batterie.

Le temps de charge de votre batterie peut être différent de ceux-ci. Si votre batterie n'est qu'à demi déchargée, le temps de charge sera réduit de moitié.

Certaines vieilles batteries pourraient ne pas pouvoir être chargées et chauffer au moment de la charge. **ATTENTION** : Si une batterie devient chaude soit plus de 52°C (125°F) ou que de l'acide s'échappe des bouchons d'aération, **CESSEZ** la charge. Faites vérifier la batterie. Elle pourrait ne pas pouvoir être chargée. Vous pourriez devoir la remplacer.

ATTENTION : Chargeurs manuels – Si vous avez l'impression que votre batterie n'est pas chargée après la durée de charge normale, faites-la vérifier. Charger la batterie au-delà de la durée prescrite pourrait l'endommager.

Chargeurs automatiques – Après la durée de charge normale ou légèrement au-delà de celle-ci, si le chargeur automatique continue de charger à une faible intensité (2 ou 3 ampères), envisagez l'un des deux problèmes suivants : 1) la batterie est sulfatée (usée) ou 2) il y a un court-circuit dans les éléments de la batterie. Arrêtez la charge et faites vérifier la batterie.

Les temps de charge des batteries d'automobiles sont calculés selon la **capacité de réserve (CR)**. Nous prenons pour acquis que les batteries sont complètement déchargées.

Les temps de charge des batteries de motocyclettes et des batteries à décharge poussée sont calculés selon l'intensité **ampère-heure (Ah)**. Les batteries de motocyclettes et de tracteurs de jardin et les batteries à décharge poussée sont évaluées être déchargées à 70%.

Il n'y a aucune relation entre la capacité de démarrage à froid (CCA) et le temps de charge. Deux batteries peuvent avoir la même capacité de démarrage à froid (CCA), mais des capacités de réserve très différentes. **UTILISEZ TOUJOURS** l'indice de **capacité de réserve** ou **ampère-heure** pour déterminer le temps de charge. Si vous ne connaissez pas l'intensité de votre batterie, demandez à votre détaillant.

DÉPANNAGE

1. Aucune indication C.C. sur l'ampèremètre lorsque le chargeur fonctionne.

a) Débranchez le chargeur et assurez-vous que les branchements sont sécuritaires.

b) Vérifiez le courant dans la prise murale.

c) Vérifiez si le disjoncteur C.C. est déclenché. Consultez la section sur la surcharge du chargeur ci-dessous.

d) Une batterie à plat (densité près de 1.000) indique une intensité de courant très faible. Après 15 à 20 minutes, le courant augmente et la charge normale s'effectue.

2. Surcharge du chargeur

• Le chargeur est protégé contre les surcharges par un disjoncteur C.C. à rétablissement automatique. Une brusque baisse à zéro d'une lecture complète de l'ampèremètre accompagnée d'un clic distinct du disjoncteur C.C. indique une surcharge. Une période de refroidissement de 3 à 5 minutes est requise avant le rétablissement du disjoncteur. Si la condition de surcharge est toujours présente, le cycle se répètera.

Voici les conditions pouvant entraîner le déclenchement du disjoncteur :

• Une batterie complètement déchargée (densité d'environ 1.120). Si la batterie est en bon état, le disjoncteur pourrait se déclencher plusieurs fois jusqu'à ce que la batterie soit suffisamment chargée pour permettre une charge normale. Si le déclenchement se poursuit après 30 minutes, un chargeur de plus grande capacité devrait être utilisé.

• Batterie avec un élément court-circuité. Dans cet état, une batterie peut entraîner le déclenchement du disjoncteur de façon continue. Elle ne pourra être chargée et devra être remplacée.

• Les pinces du chargeur sont branchées à l'envers et entraînent le déclenchement du disjoncteur de façon continue. Peut endommager la batterie et le chargeur.

• Les pinces du chargeur se touchent alors qu'il est en marche. Entraîne une étincelle dangereuse pouvant endommager gravement le chargeur si elle est près de la batterie.

• Si les branchements sont adéquats et que des étincelles se produisent entre les pinces du chargeur et les raccords au châssis, **N'UTILISEZ PAS** le chargeur. Faites-le vérifier par une personne qualifiée.

• **ATTENTION** : Quelle que soit la cause de la surcharge, une maladresse ou une utilisation de routine non adéquate pourrait entraîner de sérieux dommages au chargeur et à la batterie.

3. L'intensité de charge indiquée sur le chargeur n'est pas complète et/ou diminue rapidement lorsque le chargeur est en marche.

• La batterie est partiellement chargée.

• La batterie est froide.

• Le voltage C.A. de la prise de courant est inférieur à 120 volts.

• Les pinces et/ou les bornes sont corrodées.

4. Le courant indiqué sur l'ampèremètre baisse légèrement et n'indique aucun changement.

• La batterie est usée avec des plaques sulfatées. Remplacez la batterie.

ENTREPOSAGE

• Nettoyez les pinces. Emballez le chargeur et le manuel d'instructions. Entreposez le tout dans un endroit sec. La température doit demeurer au-dessus de zéro, car en présence de températures froides l'isolant du cordon devient rigide et peut craquer lorsque déroulé.

Tous droits réservés. 2004

Japlax Group; Cincinnati, Ohio 45242; USA

www.battery-chargers.com