



# MODEL 9409 INTELLAMATIC™ BATTERY CHARGER OPERATOR'S MANUAL

## IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

- 1. SAVE THESE INSTRUCTIONS.** This manual contains important safety and operating instructions for the Model 9409 INTELLAMATIC™ battery charger. You may need to refer to these instructions at a later date.
  - 2. CAUTION.** To reduce risk of injury, charge only wet cell, lead-acid, automotive type rechargeable batteries. Other types of batteries may burst causing personal injury and damage.
  - 3.** Do not expose the charger to rain or snow if specifically warned on the unit not to do so.
  - 4.** Use of an attachment not recommended or sold by the battery charger manufacturer may result in a risk of fire, electric shock, or injury to persons.
  - 5.** To reduce the risk of damage to the electric plug and cord, pull by the plug rather than the cord when disconnecting the charger.
  - 6.** Make sure the cord is located so that it will not be stepped on, tripped over, or otherwise subjected to damage or stress.
  - 7.** An extension cord should not be used unless absolutely necessary. Use of a improper extension cord could result in a risk of fire and electric shock. If an extension cord must be used, make sure:
    - a.** That the pins on the plug of extension cord are the same number, size, and shape as those of the plug on the charger;
    - b.** That the extension cord is properly wired and in good condition; and
    - c.** That wire in cord is proper size as follows: Minimum recommended AWG wire size for various length extension cords used with this charger:
- |                      |    |    |     |     |
|----------------------|----|----|-----|-----|
| Length of Cord, Feet | 25 | 50 | 100 | 150 |
| AWG Size             | 18 | 18 | 16  | 14  |
- 8.** Do not operate the charger with a damaged cord or plug, replace them immediately.
  - 9.** Do not operate the charger if it has received a sharp blow, been dropped, or otherwise damaged in any way; take it to a qualified serviceman.
  - 10.** Do not disassemble the charger, take it to a qualified serviceman when service or repair is required. Incorrect reassembly may result in risk of electric shock or fire.
  - 11.** To reduce the risk of electric shock, unplug the charger from the outlet before attempting any maintenance or cleaning. Turning off the controls will not reduce this risk.

## 12. WARNING - RISK OF EXPLOSIVE GASES

- a.** WORKING IN VICINITY OF A LEAD-ACID BATTERY IS DANGEROUS. BATTERIES GENERATE EXPLOSIVE GASES DURING NORMAL BATTERY OPERATION. FOR THIS REASON IT IS OF UTMOST IMPORTANCE THAT EACH TIME BEFORE USING YOUR CHARGER, YOU READ THIS MANUAL AND FOLLOW THE INSTRUCTIONS EXACTLY.
- b.** To reduce the risk of battery explosion, follow these instructions and those published by the battery manufacturer and manufacturer of any equipment you intend to use in vicinity of the battery. Review cautionary markings on these products and on the engine.

## 13. PERSONAL PRECAUTIONS

- a.** Someone should be within range of your voice or close enough to come to your aid when you work near a lead-acid battery.
- b.** Have plenty of fresh water and soap nearby in case battery acid contacts skin, clothing, or eyes.
- c.** Wear complete eye protection, and clothing protection. Avoid touching eyes while working near battery.
- d.** If battery acid contacts skin or clothing, wash immediately with soap and water. If acid enter eyes, immediately flood eyes with running cold water for at least 10 minutes and get medical attention immediately.
- e.** NEVER smoke or allow a spark or flame in vicinity of the battery or engine.
- f.** Be extra cautious to reduce risk of dropping a metal tool onto the battery. It might spark or short circuit the battery or other electrical parts that may cause an explosion.
- g.** Remove personal metal items such as rings, bracelets, necklaces, and watches when working with a lead-acid battery. A lead-acid battery can produce a short circuit current high enough to weld a ring or the like to metal, causing a severe burn.
- h.** Use this charger for charging a LEAD-ACID battery only. It is not intended to supply power to a low-voltage electrical system other than in an automotive application. Do not use this battery charger for charging dry-cell batteries that are commonly used with home appliances. These batteries may burst and cause injury to persons and damage to property.
- i.** NEVER charge a frozen battery.

## 14. PREPARING TO CHARGE

- a.** If necessary to remove battery from vehicle to charge, always remove the grounded terminal from the battery first. Make sure all accessories in the vehicle are off, so as not to cause an arc.
- b.** Be sure the area around the battery is well ventilated while the battery is being charged. Gas can be forcefully blown away by using a piece of cardboard or other non-metallic material as a fan.
- c.** Clean the battery terminals. Be careful to keep corrosion from coming in contact with eyes.
- d.** Add distilled water in each cell until battery acid reaches level specified by the battery manufacturer. This helps purge excessive gas from cells. Do not overfill. For a battery without cell caps, carefully follow the manufacturer's recharging instructions.
- e.** Study all battery manufacturer's specific precautions such as removing or not removing the cell caps while charging and the recommended rates of charge.

- f. Determine voltage of the battery by referring to the car owner's manual and make sure that the output voltage selector switch is set at the correct voltage. If the charger has adjustable charge rate, charge the battery initially at the lowest rate.

**15. CHARGER LOCATION**

- a. Locate the charger as far away from the battery as the DC cables permit.
- b. Never place the charger directly above the battery being charged; gases from the battery will corrode and damage the charger.
- c. Never allow battery acid to drip on the charger when reading the specific gravity or filling battery,
- d. Do not operate the charger in a closed-in area, or restrict ventilation in any way.
- e. Do not set a battery on top of the charger.

**16. DC CONNECTION PRECAUTIONS**

- a. Connect and disconnect the DC output clamps only after removing the AC cord from the electric outlet. Never allow the clamps to touch each other.
- b. Attach the DC clamps to the battery post and twist or rock back and forth several times to make a good connection. This tends to keep the clamps from slipping off the terminals and helps to reduce the risk of sparking.

**17. FOLLOW THESE STEPS WHEN THE BATTERY IS INSTALLED IN A VEHICLE. A SPARK NEAR THE BATTERY MAY CAUSE A BATTERY EXPLOSION. TO REDUCE THE RISK OF A SPARK NEAR THE BATTERY:**

- a. Position the AC and DC cords to reduce the risk of damage by the hood, door, or moving engine parts.
- b. Stay clear of fan blades, belts, pulleys, and other parts that can cause injury to persons.
- c. Check the polarity of the battery post. The POSITIVE (POS, P, +) battery post usually has a larger diameter than the NEGATIVE (NEG, N, -) post.
- d. Determine which post of the battery is grounded (connected) to the chassis. If the negative post is grounded to the chassis (as in most vehicles), see item "e". If the positive post is grounded to the chassis, see item "f".
- e. For negative-grounded vehicles, connect the POSITIVE (RED) clamp from the battery charger to the POSITIVE (POS, P, +) ungrounded post of the battery. Connect the NEGATIVE (BLACK) clamp to the vehicle chassis, heavy gauge metal part of the frame, or engine block, away from the battery. Do not connect to the carburetor, fuel lines, or sheet metal body parts.
- f. For positive-grounded vehicles, connect the NEGATIVE (BLACK) clamp from the battery charger to the NEGATIVE (NEG, N, -) ungrounded post of the battery. Connect the POSITIVE (RED) clamp to the vehicle chassis or engine away from the battery. Do not connect the clamp to the carburetor, fuel lines, or sheet-metal body parts. Connect to a heavy gauge metal part of the frame or engine block.
- g. When disconnecting the charger, disconnect the AC cord, remove the clamp from the vehicle chassis, and then remove the clamp from the battery terminal.
- h. See the operating instructions for length of charge information.

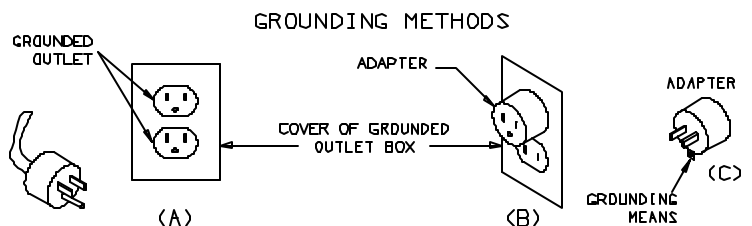
**18. FOLLOW THESE STEPS WHEN THE BATTERY IS OUTSIDE THE VEHICLE. A SPARK NEAR THE BATTERY MAY CAUSE BATTERY EXPLOSION. TO REDUCE THE RISK OF A SPARK NEAR THE BATTERY:**

- a. Check the polarity of the battery post. The POSITIVE (POS, P, +) usually has a larger diameter than the NEGATIVE (NEG, N, -) post.
- b. Attach at least a 24 inch long 6-gauge (AWG) insulated battery cable to the NEGATIVE (NEG, N, -) battery post.
- c. Connect the POSITIVE (RED) charger clamp to the POSITIVE (POS, P, +) post of the battery.
- d. Position yourself and the free end of the cable as far away from the battery as possible, then connect the NEGATIVE (BLACK) charger clamp to the free end of cable.
- e. Do not face the battery when making the final connection.
- f. When disconnecting the charger, always do so in reverse sequence of connecting procedure, and break the first connection while standing as far away from the battery as practical.
- g. A marine (boat) battery must be removed and charged on shore. To charge it on board requires equipment specially designed for marine use.

**19. GROUNDING AND AC POWER CORD CONNECTION INSTRUCTIONS**

The charger should be grounded to reduce the risk of electric shock. This charger is equipped with an electric cord having an equipment grounding conductor and a grounding plug. The plug must be plugged into an outlet that is properly installed and grounded in accordance with all local codes and ordinances.

**DANGER.** Never alter the AC cord or plug provided - if it will not fit the outlet, have a proper outlet installed by a qualified electrician. Improper connection can result in a risk of an electric shock. This battery charger is for use on a nominal 120-volt circuit, and has a grounding plug that looks like the plug illustrated in FIGURE (A). A temporary adapter, which looks like the adapter illustrated in FIGURE (C), may be used to connect this plug to a two-pole receptacle, as shown in FIGURE (B), until a properly grounded outlet can be installed by a qualified electrician.



**DANGER.** Before using an adapter as illustrated, be certain that the center screw of the outlet plate is grounded. The green-colored rigid ear or lug extending from the adapter must be connected to a properly grounded outlet - make certain it is grounded. If necessary, replace the original outlet cover plate screw with a longer screw that will secure the adapter ear or lug to the outlet cover plate and make ground connection to grounded outlet.

**NOTE: USE OF AN ADAPTER IS NOT ALLOWED IN CANADA. IF A GROUNDING TYPE RECEPTACLE IS NOT AVAILABLE, DO NOT USE THIS APPLIANCE UNTIL THE PROPER OUTLET IS INSTALLED BY A QUALIFIED ELECTRICIAN.**

## 20. CHARGE PERIOD

The approximate required time to bring a battery to full charge state depends upon the number of ampere-hours (AH) depleted from the battery. AH's are determined by multiplying the number of hours times the number of amps supplied by a battery to a load and normally indicated on the battery. For example, if a load was connected to a battery, which drew 7 amps for a period of 5 hours, the battery will have supplied 35 AH. The approximate recharge time would then be calculated by dividing the 35 AH depleted from the battery, by the charge rate of the charger. To allow for tapering of the charge rate add 25 percent to the charge time.

## OPERATING INSTRUCTIONS

The Model 9409 *INTELLAMATIC*<sup>™</sup> battery charger is designed to charge 12 volt and 6 volt lead-acid batteries of conventional, maintenance-free, or deep cycle construction. This charger will charge both large and small batteries, such as motorcycle and garden tractor batteries. The battery charger will automatically adjust the charging current appropriate to the type of battery.

- a. Follow the steps under DC CONNECTION PRECAUTIONS in section 16 when connecting the clamps to the battery. The charger has a "no-spark attachment" feature, however for maximum safety follow the DC CONNECTION PRECAUTIONS.
- b. Plug the power cord into a properly grounded electric outlet.
- c. The RED indicator lamp will turn on when the battery charger is charging the battery. If the light does not turn on check the output clamps on the battery terminals for proper polarity. The red clamp should be connected to the positive terminal of the battery. If the connections are reversed, unplug the battery charger from electric outlet, and reverse the connections following the DC CONNECTION PRECAUTIONS and plug the power cord into the electric outlet. If the indicator lamp still does not light the charger requires service, unplug the charger's AC power cord and disconnect the charger from the battery.
- d. The indicator lamp will begin to blink when the battery is fully charged. The battery charger will stop charging and continuously monitor the battery. The clamps may be removed and the battery is ready for use. ALWAYS DISCONNECT THE CHARGER FROM THE ELECTRICAL OUTLET WHEN NOT IN USE.
- e. If you wish to maintain a battery for an extended period such as winter storage, weekend use only, etc., follow the charging steps above and leave the charger connected to the battery. The charger will automatically turn on when needed to maintain the battery at a full charge. It is recommended that the battery be checked periodically when charging for extended intervals. The charger may "hum" even when the output is not on because of the AC power used by the transformer. The wattage consumed by the charger when it is plugged in but not charging is small (about 20 watts).

**REVERSE CLAMP PROTECTION:** If the DC output clamps are connected to the battery backwards, the output of the charger will remain off and the indicator lamp will not light.

**SPARK PREVENTION:** The output of the *INTELLAMATIC*<sup>™</sup> charger will not activate until there is a voltage across the DC clamps of about 2 volts or higher. [At temperatures below -20 degrees F., charging may not begin unless the battery voltage is above 3 volts.] Additionally the voltage must be present for one second or longer. This prevents an output while the user is attaching the clamps. However if the clamps are removed while the charger is charging, a spark can occur. It is always best to unplug the charger from the electrical outlet BEFORE removing the clamps from the battery.

**UPPER BATTERY VOLTAGE LIMITS:** The *INTELLAMATIC*<sup>™</sup> charger will not start charging if the battery voltage is above 13.5 volts, this prevents overcharging a battery with a high surface charge. An absolute upper limit of 16 volts has also been included, which applies to 12 volt batteries, and 8 volts for 6 volt batteries.

**LOW VOLTAGE CHARGING LIMITS:** Charging will not begin unless the voltage across the DC output clamps is above 2 volts. If the charger stops after a few minutes (about 3) unplug the charger from the electric outlet for a few seconds, plug the charger back into the electric outlet to begin the charging cycle again. If the charger again fails to indicate charging after a few minutes unplug the charger from the electric outlet and disconnect the DC clamps from the battery. Have the battery checked at a qualified service center.

**TIME LIMIT ON CHARGING:** A charging time limit of 17 hours has been set for added safety.

**CHARGE COMPLETE SIGNAL:** The *INTELLAMATIC*<sup>™</sup> microcomputer checks the battery voltage and monitors the change in voltage with charging time. When the microcomputer determines a full charge the indicator lamp will blink. Output current will be turned off and the lamp will continue blinking until the DC clamps are removed or the charger is unplugged from the electric outlet. It is always best to unplug the charger from the electric outlet BEFORE removing the DC clamps from the battery.

**EXTENDED BATTERY MAINTAINER:** The *INTELLAMATIC*<sup>™</sup> charger is ideal for maintaining batteries while not in use. When charging is complete, the charger will turn off charging current completely with NO TRICKLE charge that could overcharge a battery. If the battery self discharges below approximately 12.6 volts the charger will activate and recharge the battery, a 6 volt battery will restart at 6.3 volts. It is recommended that the battery be checked periodically when charging over extended intervals.

## MAINTENANCE INSTRUCTIONS

This charger requires minimal maintenance. As with any appliance or tool, a few common sense rules will prolong the life of the battery charger. ALWAYS BE SURE THE CHARGER IS UNPLUGGED BEFORE PERFORMING ANY MAINTENANCE OR CLEANING.

1. Store in a clean, dry place

2. Coil up the cords when not in use.
3. Clean the case and cords with a slightly damp cloth.
4. Clean any corrosion from the clamps with a solution of water and baking soda.
5. Examine the cords periodically for cracking or other damage and have them replaced if necessary.
6. **WARNING:** All other service should be done by qualified personnel only.

# MODÈLE 9409

## MANUEL D'UTILISATION

### INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

1. **CONSERVER CES INSTRUCTIONS.** Le présent manuel contient des instructions de sécurité et d'utilisation importantes pour l'utilisation du chargeur acheté et qui pourront se révéler utiles ultérieurement.
2. **ATTENTION** - Afin de réduire le risque de blessures, ne charger que des batteries au plomb rechargeables (6 cellules peu importe l'ampérage). Toute utilisation incorrecte peut entraîner des blessures corporelles et des dégâts matériels.
3. Ne pas exposer le chargeur à la pluie ou à la neige.
4. L'utilisation d'un accessoire non recommandé ou non vendu par le fabricant du chargeur de batterie peut être la cause d'incendies, d'électrocutions ou de blessures.
5. Afin de réduire les risques de dommages à la fiche électrique ou au cordon d'alimentation, débrancher le chargeur en tirant sur la fiche et non sur le cordon.
6. S'assurer que le cordon d'alimentation est placé de sorte qu'il ne puisse être écrasé, accroché ou soumis à toute autre forme de dommages ou de courbure excessive.
7. N'utiliser de rallonge électrique que si absolument nécessaire. L'utilisation d'une rallonge inadéquate peut être la cause d'incendies ou d'électrocutions. Si nécessaire, s'assurer que:
  - a. les tiges de la fiche de la rallonge sont des mêmes dimension, forme et nombre que celles de la fiche du cordon d'alimentation;
  - b. la rallonge électrique est en bon état et que son câblage est adéquat; et
  - c. Si la longueur du cordon prolongateur est moins de 25 pieds, utilisez un cordon - 18AWG, 50 pieds - 18AWG, 100 pieds - 16AWG, 150 pieds - 14AWG.
8. Ne pas faire fonctionner le chargeur si le cordon ou la fiche ont été endommagés - les remplacer immédiatement.
9. Ne pas faire fonctionner le chargeur s'il a été heurté violemment, échappé ou endommagé de quelque façon que ce soit; l'apporter à un technicien qualifié.
10. Ne pas démonter le chargeur; l'apporter à un technicien qualifié lorsqu'on doit en effectuer l'entretien ou la réparation. Un remontage inadéquat peut entraîner des blessures.
11. Pour réduire les risques d'électrocutions, débrancher le chargeur avant d'entreprendre tout type d'entretien ou de nettoyage. Le fait d'arrêter les courants de la batterie peut entraîner des blessures.
12. **AVERTISSEMENT - DANGER D'UNE EXPLOSION AUX GAZ EXPLOSIFS**
  - a. **IL EST DANGEREUX DE TRAVAILLER PRÈS D'UNE BATTERIE AU PLOMB EN RAISON DES GAZ EXPLOSIFS PRODUITS LORS DU FONCTIONNEMENT NORMAL DE LA BATTERIE. POUR CETTE RAISON, IL EST DE LA PLUS HAUTE IMPORTANCE DE LIRE SOIGNEUSEMENT ET D'OBSERVER LES INSTRUCTIONS DU PRÉSENT MANUEL AVANT TOUTE UTILISATION DU CHARGEUR.**
  - b. Pour réduire les risques d'explosion de la batterie, suivre les présentes instructions et celles du fabricant de la batterie ou de tout autre équipement. Lire attentivement les avertissements indiqués sur ces produits et sur le moteur.
13. **PRÉCAUTIONS PERSONNELLES**
  - a. S'assurer que quelqu'un est à portée de voix ou suffisamment près pour prêter assistance lorsqu'on travaille près d'une batterie au plomb.
  - b. Avoir à la portée de la main une réserve suffisante d'eau fraîche et du savon au cas où l'acide de la batterie entrerait en contact avec la peau, le visage ou les vêtements.
  - c. Porter des lunettes de sécurité et des vêtements de protection. Éviter de se toucher les yeux lorsqu'on travaille à proximité d'une batterie.
  - d. Si la peau ou les vêtements entrent en contact avec l'acide de la batterie, les laver immédiatement à l'eau et au savon. Si l'acide pénètre dans les yeux, rincer pendant au moins 10 minutes et appeler immédiatement un médecin.
  - e. NE JAMAIS fumer ni provoquer d'étincelles ou flammes à proximité de la batterie ou du moteur.
  - f. Faire bien attention de ne pas échapper d'outil métallique sur la batterie. Cela pourrait provoquer une étincelle ou encore court-circuiter la batterie et causer une explosion.
  - g. Enlever tout objet métallique personnel comme les bagues, bracelets, colliers et montres avant de travailler avec une batterie au plomb.
  - h. N'utiliser le chargeur que pour recharger une batterie AU PLOMB. Il n'est pas conçu pour alimenter les systèmes électriques à faible tension autre que ceux des véhicules. Ne pas utiliser le chargeur pour recharger des piles sèches normalement utilisées pour les appareils électroménagers. Ces piles peuvent exploser et causer des blessures.
  - i. NE JAMAIS charger une batterie gelée.
14. **PRÉPARATION DE LA CHARGE**
  - a. S'il est nécessaire de retirer la batterie du véhicule pour la charger, toujours retirer en premier la borne mise à la masse. S'assurer que tous les câbles sont correctement connectés et que les bornes ne sont pas desserrées.
  - b. S'assurer de la bonne ventilation des lieux lors de la charge de la batterie. On peut dissiper les gaz en utilisant comme éventail un morceau de carton ou de plastique.
  - c. Nettoyer les bornes de la batterie. Faire bien attention que les yeux n'entrent pas en contact avec les matières corrodées.
  - d. Ajouter de l'eau distillée dans chacune des cellules de la batterie, jusqu'à ce que le niveau d'acide dans la batterie atteigne celui qui est spécifié par le fabricant. Ne pas dépasser le niveau spécifié. Suivre attentivement les instructions de charge du fabricant pour les batteries et les cellules excédentaires des cellules. Ne pas dépasser le niveau spécifié. Suivre attentivement les instructions de charge du fabricant pour les batteries et les cellules excédentaires des cellules.

- e. Étudier toutes les précautions spécifiques du fabricant de la batterie tels celles qui concernent le retrait ou non des bouchons de cellules lors de la charge.
- f. Déterminer la tension de la batterie en se référant au manuel du véhicule et s'assurer que le sélecteur de tension de sortie du chargeur est réglé à charge réglable, charger initialement la batterie au régime de charge le plus faible.

## 15. EMBLACEMENT DU CHARGEUR

- a. Installer le chargeur aussi loin de la batterie que les câbles c.c. le permettent.
- b. Ne jamais placer le chargeur directement au-dessus d'une batterie pendant la charge; les gaz s'échappant de la batterie peuvent corroder et endommager le chargeur.
- c. Ne jamais laisser l'acide de la batterie s'égoutter sur le chargeur pendant la lecture de densité ou le remplissage de la batterie.
- d. Ne pas utiliser le chargeur dans un endroit fermé ou mal ventilé en aucune circonstance.
- e. Ne pas placer la batterie sur le chargeur.

## 16. PRÉCAUTIONS RELATIVES AUX CONNEXIONS c.c.

- a. Brancher et débrancher les pinces de sortie c.c. seulement après avoir mis tous les interrupteurs du chargeur à la position d'arrêt et débranché le chargeur. Les pinces ne doivent jamais se toucher.
- b. Brancher les pinces aux bornes de la batterie puis faire pivoter ou basculer la pince d'avant en arrière plusieurs fois pour obtenir un bon contact et réduire le risque d'étincelles.

## 17. RESPECTER LES ÉTAPES SUIVANTES LORSQUE LA BATTERIE SE TROUVE À L'INTÉRIEUR DU VÉHICULE. UNE ÉTINCELLE À PROXIMITÉ DE LA BATTERIE PEUT LA FAIRE EXPLOSER. POUR RÉDUIRE LE RISQUE D'ÉTINCELLES PRÈS DE LA BATTERIE, IL FAUT :

- a. Positionner les cordons c.c. et c.a. de façon à réduire les risques de dommages pouvant être causés par le capot, les portières, ou des pièces métalliques.
- b. Se tenir à distance des pales de ventilateur, courroies, poulies et autres pièces pouvant causer des blessures corporelles.
- c. Vérifier la polarité des bornes de la batterie. En général, la borne positive (POS, P, +) a un diamètre plus grand que celui de la borne négative (NEG, N, -).
- d. Déterminer quelle borne est mise à la masse (reliée au châssis). Si la borne négative est mise à la masse au châssis (comme dans la plupart des véhicules), voir l'article (f).
- e. Pour un véhicule avec masse au négatif, brancher la pince positive (ROUGE) du chargeur de batterie à la borne positive (POS, P,+) non mise à la masse (noire) au châssis du véhicule ou au bloc moteur à distance de la batterie. Ne jamais brancher la pince au carburateur, aux conduites d'essence à une pièce métallique épaisse du châssis ou au bloc moteur.
- f. Pour un véhicule avec masse au positif, brancher la pince négative (NOIRE) du chargeur de batterie à la borne négative (NEG, N, -) non mise à la masse (ROUGE) au châssis du véhicule ou au bloc moteur à distance de la batterie. Ne jamais brancher la pince au carburateur, aux conduites d'essence à une pièce métallique épaisse du châssis ou au bloc moteur.
- g. Pour débrancher le chargeur, mettre les interrupteurs sur "O" (off), débrancher le cordon d'alimentation c.a., débrancher la pince du châssis du véhicule, puis la pince de la batterie, dans cet ordre.
- h. Pour toute information relative au temps de charge, voir les instructions d'utilisations.

## 18. RESPECTER LES ÉTAPES SUIVANTES LORSQUE LA BATTERIE SE TROUVE À L'EXTÉRIEUR DU VÉHICULE. UNE ÉTINCELLE À PROXIMITÉ DE LA BATTERIE PEUT LA FAIRE EXPLOSER. POUR RÉDUIRE LE RISQUE D'ÉTINCELLES PRÈS DE LA BATTERIE, IL FAUT :

- a. Vérifier la polarité des bornes de la batterie. En général, la borne positive (POS, P, +) a un diamètre plus grand que celui de la borne négative (NEG, N, -).
  - b. Relier à la borne négative (NEG, N, -) de la batterie un câble pour batterie isolé de calibre 6 (AWG) d'au moins 24 pouces de long.
  - c. Brancher la pince positive (ROUGE) du chargeur à la borne positive (POS, P, +) de la batterie.
  - d. Se tenir à distance de la batterie et dégager l'extrémité du câble puis brancher la pince négative (NOIRE) du chargeur à l'extrémité du câble.
  - e. Ne pas faire face à la batterie pour effectuer le dernier branchement.
  - f. Pour débrancher le chargeur, suivre en sens inverse les étapes relatives au branchement et débrancher la première connexion tout en se tenant à distance.
  - g. Les batteries pour bateaux doivent être démontées et chargées à terre. La charge à bord d'un bateau exige un instrument mis au point spécialement pour cet usage.
- NOTE: NE PAS UTILISER COMME CHARGEUR POUR APPLICATIONS MARITIMES

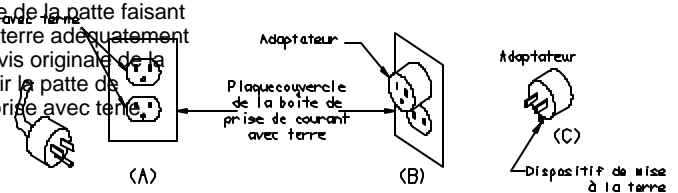
## 19. INSTRUCTIONS DE MISE À LA TERRE ET DE CONNEXION DU CORDON C.A.

Le chargeur doit être mis à la masse afin de réduire le risque d'électrocution. Le chargeur est muni d'un cordon électrique pourvu d'un conducteur de terre. La fiche doit être branchée dans une prise adéquatement installée et mise à la terre conformément aux règlements et codes en vigueur.

**DANGER.** Ne jamais modifier le cordon d'alimentation c.a. ni la fiche fournie pour les adapter à la prise; faire installer une prise adéquate par un électricien qualifié. Le chargeur doit être utilisé sur un circuit d'une valeur nominale de 120 volts et possède une fiche avec la terre similaire à celle de la FIGURE C, peut être utilisé pour brancher cette fiche à une prise bipolaire, tel que montré à la FIGURE B, jusqu'à ce qu'une prise avec terre soit disponible.

**DANGER.** Avant d'utiliser un adaptateur, tel qu'illustré, s'assurer que la vis centrale de la plaque-couvercle de la prise est mise à la terre. L'oreille rigide verte de la patte faisant saillie de l'adaptateur doit être branchée à une prise de courant mise à la terre adéquatement - s'assurer que l'oreille est mise à la masse. Si nécessaire, remplacer la vis originale de la plaque-couvercle de la prise par une vis plus longue qui saura bien retenir la patte de l'adaptateur à la plaque-couvercle et assurer la connexion de terre à la prise avec terre.

**L'UTILISATION D'UN ADAPTATEUR EST INTERDITE AU CANADA. SI UNE PRISE DE COURANT AVEC MISE À LA TERRE N'EST PAS DISPONIBLE EN FAIRE INSTALLER UNE PAR UN ÉLECTRICIEN QUALIFIÉ AVANT D'UTILISER CET APPAREIL.**



## 20. PÉRIODE DE CHARGE

La période de charge complète approximative d'une batterie dépend du nombre d'ampères heures manquant à la batterie. On détermine les ampères-heures manquant en soustrayant les ampères-heures fournis par une batterie à une charge habituellement indiqués sur la batterie. Par exemple - si une était branchée à une batterie et nécessi

aurait fourni 35 ampères heures. On calculerait alors le temps de recharge approximatif en divisant les 35 ampères heures manquant à la batterie, par la diminution du régime de charge, augmenter le temps de charge de 25 pourcent.

## INSTRUCTIONS D'UTILISATIONS

Le modèle 9409 **INTELLAMATIC™** chargeur de batteries, est conçu pour charger des batteries de plomb-acide de 6 et 12 volts de construction avec chargeur chargera petites et grandes batteries, tel que des motos et des tondeuses. Le chargeur de batteries ajustera automatiquement l'intensité du

- a. Suivre les étapes sous **PRECAUTION DE CONNECTION EN DC**, section 16 lors de la connexion des serre joints à la batterie. Le chargeur a un "precaution suivre **PRECAUTION DE CONNECTION EN DC**.
- b. Brancher la prise de courant dans une prise de terre appropriée.
- c. L'indicateur rouge se mettra en route quand le chargeur de batterie est entrain de charger la batterie. Si l'indicateur ne s'allume pas, vérifier que la bonne polarité. Le serre joint rouge doit être connecté à la borne positive de la batterie. Si les connexions sont inversées, débrancher le chargeur suivant **PRECAUTION DE CONNECTION EN DC** et brancher la prise au courant électrique. Si la lampe de l'indicateur ne se met toujours pas en route débrancher la prise du courant AC du chargeur et détacher le chargeur de la batterie.
- d. La lampe de l'indicateur commencera à clignoter lorsque la batterie sera complètement chargée. Le chargeur de la batteries s'arrêtera de charger joints peuvent être retirés et la batterie est prête à être utilisée. **TOUJOURS DEBRANCHER LE CHARGEUR DU COURANT ELECTRIC QUAND ON SE**
- e. Si vous désirez garder une batterie pour une longue période, tel que l'hiver ou l'utilisation seulement le week end, etc... suivre les étapes pour charger la batterie. Le chargeur se mettra automatiquement en route pour toujours garder la batterie chargée. Il est recommandé que la batterie soit vérifiée longues périodes.  
Le chargeur peut "hum" même lorsque le système n'est pas en route à cause de la puissance AC utilisée par le transformateur. La consommation de charge est faible (à peu près 20 watts).

**SERRE JOINTS PROTECTION A L'INVERS:** Si le serre joint à la sortie du courant DC est branché à l'inverse sur la batterie, le rendement du chargeur ne s'allumera pas.

**PROTECTION CONTRE LES ETINCELLES:** Le rendement du chargeur **INTELLAMATIC™** ne commencera pas avant qu'il y ait un voltage de 2 volts (A une température en dessous -20 degrés F., il faut que la batterie ait un voltage de 3 volts pour que le chargeur se mette en route.) De plus, le voltage empêche le rendement de se mettre en route pendant que l'utilisateur branche les serre joints. Si les serre joints sont retirés pendant que le chargeur est en route, il faut mieux débrancher le chargeur du courant **AVANT** de retirer les serre joints de la batterie.

**LIMITE SUPERIEURE DE VOLTAGE DE LA BATTERIE:** Le chargeur **INTELLAMATIC™** ne commencera pas à charger si le voltage de la batterie est au-dessus de ce qui permet d'éviter de surcharger une batterie avec une grande surface chargée. Une limite absolue supérieure de 16 volts a aussi été comprise, pour les batteries de 6 volts.

**LIMITE INFERIEURE DE VOLTAGE DE LA CHARGE:** Le chargeur ne se mettra pas en route à moins que le voltage à travers la sortie DC du chargeur s'arrête après quelques minutes (à peu près 3), débrancher le chargeur du courant électrique pour quelques secondes, rebrancher le chargeur pour le rechargement. Si le chargeur, à nouveau n'indique pas qu'il est entrain de charger après quelques minutes débrancher le chargeur du courant et débrancher la batterie à un endroit qualifié.

**LA LIMITE DE CHARGE:** Une durée limite de charge de 17 heures a été aménagée pour plus de sécurité.

**SIGNAL POUR INDIQUER LA FIN DE LA CHARGE:** Le microordinateur *INTELLAMATIC™* vérifie le voltage de la batterie et surveille la charge en volt charge. Quand le microordinateur constate que la charge est fini, la lampe de l'indicateur va clignoter. La sortie du courant s'arrêtera et la lampe contiendra de s'éteindre ou que le chargeur soit débrancher du courant électrique. Il faut mieux débrancher le chargeur du courant électrique AVANT de retirer le

**POUR PLUS D'ENTRETIEN DE LA BATTERIE:** Le chargeur *INTELLAMATIC™* est idéal pour l'entretien des batteries qui ne servent pas. Quand il au chargeur s'arrêtera complètement SANS FILET de charge qui pourrait surcharger la batterie. Si la batterie se décharge d'elle même en dessous de 1 la batterie, une batterie de 6 volts repartira à 6.3 volts. Il est recommandé que la batterie soit vérifiée périodiquement quand elle est chargée pour une

### **INSTRUCTIONS POUR L'ENTRETIEN.**

Ce chargeur demande peu d'entretien. Un peu de bon sens prolongera la vie du chargeur de batterie.  
ETRE SÛRE QUE LE CHARGEUR SOIT TOUJOURS DEBRANCHER AVANT DE LE NETOYER.

1. Le garder dans un endroit propre et sec.
2. Faire s'écouler les cordes quand mis de côté.
3. Nettoyer l'étui et les cordes avec un chiffon humide.
4. Nettoyer toutes traces de corrosion avec de l'eau et du bicarbonate de soude.
5. Vérifier périodiquement que les cordes ne soient fissurées ou d'autres dommages et les remplacer si nécessaire.
6. **AVERTISSEMENT:** Tous les autres services seront effectués seulement par les personnels qualifiés.

### **NOTES:**



# MODELO 9409

## MANUAL DE INSTRUCCIONES

### IMPORTANTES INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

1. **GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.** Este manual contiene importantes instrucciones de seguridad para el cargador de baterías que ha comprado en una fecha posterior.
2. **PRECAUCIÓN.** Para reducir el riesgo de heridas, cargue sólo baterías recargables de ácido de plomo. Otro tipo de baterías pueden quemarse cuando se cargan.
3. No exponga el cargador a la lluvia o nieve a no ser que se especifique en la unidad.
4. El uso de un cable no recomendado o vendido por el fabricante del cargador de baterías puede causar riesgo de fuego, shock eléctrico o heridas a personas.
5. Para reducir el riesgo de dañar el enchufe o el cable, tire del enchufe en lugar del cable al desenchufar el cargador.
6. Asegúrese de que el cable está colocado de manera que no pueda pisarse o sufrir daño alguno.
7. Un alargador no debe usarse a no ser totalmente necesario. El uso de un alargador incorrecto puede causar riesgo de fuego o shock eléctrico. Si se usa un alargador:
  - a. Que las terminales del enchufe del alargador son del mismo número, tamaño y forma que las del enchufe del cargador.
  - b. Que el alargador esté en buenas condiciones eléctricas.
  - c. Si la longitud del alargador es menor de 25 pies, use un cable de 18 AWG. Si es de 50 pies - 18 AWG, 100 pies - 16 AWG, 150 pies - 14 AWG.
8. No utilice el cargador con un cable o enchufe dañado -Cámbielos inmediatamente.
9. No utilice el cargador si ha sido dañado de alguna manera; llévelo a un servicio técnico especializado.
10. No desarme el cargador a no ser que esté capacitado para reparar componentes eléctricos. Si no es así, llévelo a un servicio técnico especializado. No intente reparar el cargador o shock eléctrico.
11. Para reducir el riesgo de shock eléctrico desenchufe el cargador antes de proceder a limpiarlo o repararlo. Apagando los controles no se reducirá el riesgo de shock eléctrico.
12. **ATENCIÓN - RIESGO DE GASES EXPLOSIVOS**
  - a. TRABAJAR CERCA DE UNA BATERÍA DE ÁCIDO DE PLOMO ES PELIGROSO. LAS BATERÍAS, DURANTE SU FUNCIONAMIENTO NORMAL, GENERAN GASES. POR LO TANTO, ES DE GRAN IMPORTANCIA QUE CADA VEZ QUE VAYA A UTILIZAR EL CARGADOR LEA ESTE MANUAL Y SIGA EXACTAMENTE LAS INSTRUCCIONES.
  - b. Para reducir el riesgo de explosión de la batería, siga estas instrucciones y las publicadas por el fabricante de la batería y de cualquier equipo que se utilice.
13. **PRECAUCIONES PERSONALES**
  - a. Siempre debe haber alguien lo suficientemente cerca para acudir en su ayuda cuando trabaje cerca de una batería de ácido de plomo.
  - b. Tenga siempre cerca suficiente agua y jabón por si el ácido de la batería contactase su piel, ropa u ojos.
  - c. Lleve siempre protección para los ojos y ropa. Evite frotarse los ojos mientras trabaja cerca de la batería de ácido de plomo.
  - d. Si el ácido de la batería contacta su piel o ropa, lávese inmediatamente con agua y jabón. Si el ácido contacta sus ojos lávelos inmediatamente con agua y obtenga atención médica.
  - e. NUNCA fume o produzca chispas o llamas cerca de la batería o del motor.
  - f. Sea muy cuidadoso para evitar que una herramienta de metal caiga encima de la batería. Podría causar una chispa o un cortocircuito en la batería.
  - g. Qítense todos los objetos personales como anillos, pulseras, cadenas y relojes cuando trabaje con una batería de ácido de plomo. Una batería de ácido de plomo puede ser lo suficientemente alta para fundir un anillo causando graves quemaduras.
  - h. Utilice el cargador sólo para cargar baterías de ácido de plomo. No está preparado para suministrar potencia a sistemas eléctricos de bajo voltaje.
  - i. NUNCA cargue una batería congelada.
14. **PREPARANDO PARA CARGAR**
  - a. Si es necesario quitar la batería del vehículo para cargarla, desconecte siempre la terminal a tierra primero. Asegúrese de que todos los accesorios que se conectan a la batería puedan causar un puente.
  - b. Asegúrese de que la zona alrededor de la batería se encuentra bien ventilada mientras se carga la batería, también puede disiparse el gas utilizado.
  - c. Limpie las terminales de la batería. Tenga cuidado de que la corrosión no contacte sus ojos.
  - d. Añada agua destilada en cada celda hasta que el ácido de la batería alcance el nivel especificado por el fabricante. Esto ayuda a purgar el exceso de ácido de una batería sin tapones de celdas, siga cuidadosamente las instrucciones de recarga del fabricante.
  - e. Léase todas las precauciones específicas del fabricante de la batería tales como quitar o no los tapones de las celdas cuando se cargue la batería.
  - f. Determine el voltaje de la batería consultando el manual del vehículo y asegúrese que el selector de voltaje del cargador está en la posición correcta. Comience cargando la batería en el nivel más bajo.
15. **COLOCACIÓN DEL CARGADOR**
  - a. Coloque el cargador tan lejos de la batería como lo permitan los cables DC.
  - b. Nunca coloque el cargador encima de la batería que se está cargando; los gases de la batería corroerán y dañarán el cargador.
  - c. Nunca permita que el ácido de la batería caiga en el cargador.
  - d. No utilice el cargador en un área cerrada o con poca ventilación.
  - e. No coloque la batería encima del cargador.
16. **PRECAUCIONES PARA LA CONEXIÓN DC**
  - a. Conecte y desconecte las pinzas DC únicamente después de apagar todos los interruptores del cargador y de desenchufar el cable AC. Nunca intente conectar o desconectar las pinzas DC cuando el cargador está encendido.
  - b. Conecte las pinzas a las terminales de la batería girándolas varias veces para asegurar una buena conexión. Esto hace que las pinzas no resbalen.
17. **SIGA ESTOS PASOS CUANDO LA BATERÍA ESTÁ INSTALADA EN EL VEHÍCULO. UNA CHISPA CERCA DE LA**



**LÍMITES SUPERIORES DEL VOLTAJE DE LA BATERÍAS:** El cargador **INTELLAMATIC™** no empezará a cargar si el voltaje de la batería es superior previene la sobrecarga de la batería. Un límite superior de 16 voltios ha sido también incluido y se aplica a baterías de 12,8, y 6 voltios.

**LÍMITES INFERIORES DE CARGA:** El proceso de carga no empezará si el voltaje que pasa por las pinzas DC no es al menos de 2 voltios. Si el carga (rededor de 3 minutos) desenchufe el cargador de la toma de corriente unos segundos, vuélvalo a enchufar y empiece el ciclo de carga de nuevo. Si desenchúfelo y desconecte las pinzas DC de la batería. Lleve la batería a un centro especializado para que sea revisada.

**TIEMPO LÍMITE DE CARGA:** Para una mayor seguridad se ha establecido un tiempo límite de carga de 17 horas.

**SEÑAL DE CARGA COMPLETA:** La microcomputadora **INTELLAMATIC™** chequea el voltaje de la batería y vigila cualquier cambio de este en el tiempo. La microcomputadora determina un estado de carga completo, la luz empezará a parpadear. La toma de corriente se apagará y la luz continuará parpadear cuando el cargador sea desenchufado. Es siempre mejor desenchufar el cargador antes de quitar las pinzas DC de la batería.

**MANUTENCIÓN DE LA BATERÍA:** el cargador **INTELLAMATIC™** es ideal para mantenimiento de la batería cuando no se use. Cuando la carga esté completamente la toma de corriente para evitar un exceso de carga. Si la batería se descarga por debajo de aproximadamente 12.6 voltios, el cargador volverá a encender a 6.3 voltios. Se recomienda que la batería sea revisada periódicamente en casos de intervalos de carga largos.

## **INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO**

Este cargador requiere un mantenimiento mínimo. Como con cualquier otro electrodoméstico, unas reglas de sentido común, prolongarán la vida del cargador. **CARGADOR ESTÁ DESENCHUFADO ANTES DE LLEVAR A CABO CUALQUIER ACTIVIDAD RELACIONADA CON EL MANTENIMIENTO O LIMPIEZA DEL**

1. Guárdelo en un lugar limpio y seco.
2. Enrolle los cables cuando no se esté usando.
3. Limpie el aparato y los cables con un trapo ligeramente húmedo.
4. Limpie cualquier erosión de las pinzas con una solución de agua y bicarbonato de sosa.
5. Examine los cables periódicamente para comprobar cualquier daño y reemplácelos si es necesario.
6. **ATENCIÓN:** Cualquier otro servicio deberá ser efectuado solamente por personal cualificado.

**NOTES:**

## MODEL 9409 LIMITED WARRANTY

ASSOCIATED EQUIPMENT CORPORATION MAKES THIS LIMITED WARRANTY TO THE ORIGINAL PURCHASER AT RETAIL OF THIS PRODUCT. THIS WARRANTY IS NOT TRANSFERABLE.

Associated Equipment Corporation warrants this battery charger for one year from date of purchase at retail against defective materials. If a defect should occur, the unit will be repaired or replaced at the option of the manufacturer. It is the obligation of the purchaser to forward the purchase, transportation and /or mailing charges prepaid to ASSOCIATED EQUIPMENT CORPORATION, 5004 BROWN AVE., SAINT LOUIS, MISSOURI 63115

This limited warranty is void if the product is misused, subjected to careless handling, or repaired by anyone other than the factory.

Associated Equipment Corporation makes no warranty other than this limited warranty and expressly excludes any implied warranty in consequential damages.

THIS IS THE ONLY EXPRESS LIMITED WARRANTY AND ASSOCIATED EQUIPMENT CORPORATION NEITHER ASSUMES NOR AUTHORIZES ANYONE TO ASSUME OR MAKE ANY OBLIGATION TOWARD THE PRODUCT OTHER THAN THIS EXPRESS LIMITED WARRANTY. ASSOCIATED EQUIPMENT CORPORATION MAKES NO WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR PURPOSE OF THIS PRODUCT AND EXPRESSLY EXCLUDES SUCH FROM THIS LIMITED WARRANTY.

SOME STATES DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OR LIMITATION OF INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR LENGTH OF IMPLIED WARRANTY SO THE ABOVE LIMITATIONS MAY NOT APPLY TO YOU.

THIS WARRANTY GIVES YOU SPECIFIC LEGAL RIGHTS AND YOU MAY ALSO HAVE OTHER RIGHTS WHICH VARY FROM STATE TO STATE.

ASSOCIATED EQUIPMENT CORPORATION  
5004 BROWN AVE. ST. LOUIS, MISSOURI 63115 (314) 385-5178

w1913

Rev. 06/97 027-0515

### 027-0513 ILLUSTRATION LISTING

FIG	FILENAME	DESCRIPTION
1	LOGO.EPS	ASSOCIATED LOGO
2	PLUG-ENG.PLT	GROUNDING ADAPTER - ENGLISH
3	PLUG-FRA.PLT	GROUNDING ADAPTER - FRENCH
4	PLUG-ESP.PLT	GROUNDING ADAPTER - SPANISH

