

# FERVE

## F-990 RF



**F** MODE D'EMPLOI

**NL** GEBRUIKSAANWIJZING

**F-990 RF**

230 V ~ 50/60 Hz

**12 V** **24 V** **100 A arith.****70 A arith.**

150 A eff.

105 A eff.

**BOOSTER 600 A**

42,550 kg

**automatic**

Ces spécifications sont sujettes à d'éventuelles modifications sans avis préalable.

*Deze omschrijvingen kunnen zonder voorafgaande waarschuwing gewijzigd worden.*

- Chargeur-vérificateur de batteries RF (Ripple Free): permet de charger la batterie sans la débrancher du véhicule, en éliminant la composante alternative et les pics de tension, tout en protégeant les mémoires et les dispositifs électroniques.
  - Maintien automatique de la charge de la batterie.
  - Protection contre les surchauffes, l'inversion de polarité, les erreurs de branchement et les excès de charge.
  - Contrôlé à tout moment par microprocesseur.
- .
- *Met behulp van de acculader - regelaar RF (Ripple Free) kunt u de accu opladen zonder deze uit het voertuig te verwijderen en worden de wisselstroomcomponent en stroompieken vermeden. Hierdoor worden ook de geheugens en de elektronische componenten beschermd.*
  - *De lading van de accu wordt automatisch onderhouden.*
  - *Bescherming tegen te hoge temperaturen, polariteitsomkering, verkeerde aansluiting en overdreven lading.*
  - *Voortdurende controle door microprocessor.*

**GARANTIE**  
**GARANTIE**

FERVE garantit cet appareil contre tout défaut de fabrication ou des pièces pendant une période de 24 mois à compter de la date d'achat.

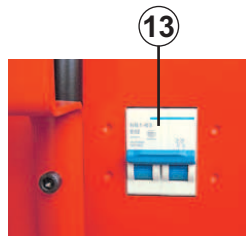
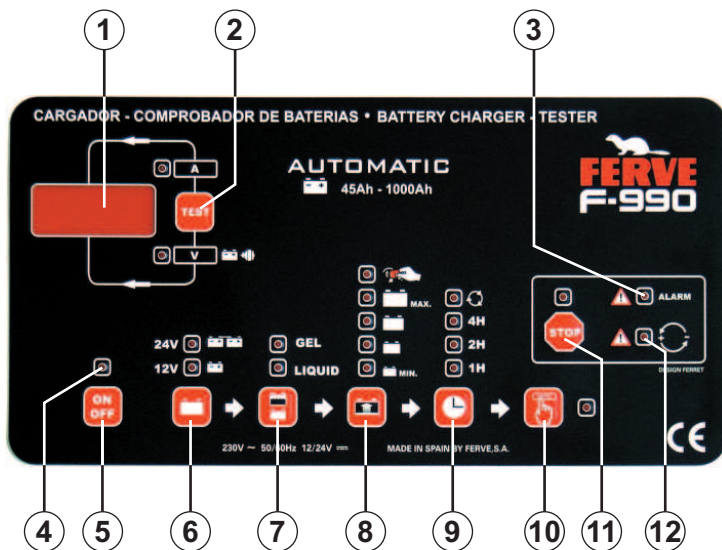
Sont exclus les dommages provoqués par des erreurs de manipulation, de la saleté, un branchement ou une source d'énergie incorrects, des accidents et, en règle générale, tous les dommages provoqués par des causes ne concernant pas l'appareil. Toute autre prestation de garantie engagée par le distributeur sera sous sa seule responsabilité. Ce document ne couvre pas non plus les détériorations occasionnées à d'autres biens suite à un défaut de l'appareil sous garantie. Cette garantie est valable seulement avec la présentation de la facture original ou le reçu de vente. Cette garantie perdra sa validité si l'appareil est manipulé par du personnel ou des ateliers n'appartenant pas à nos services techniques.

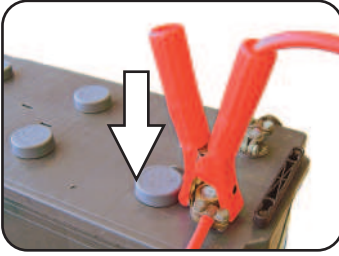
*FERVE garandeert dat dit apparaat vrij is van defecten, in onderdelen of constructie, gedurende 24 maanden na datum van aankoop.*

*Uitgesloten van de garantie is de schade die het gevolg is van een verkeerde bediening, vuil, niet geschikte aansluiting of voedingsbron, ongevallen en in het algemeen alle schade die door externe oorzaken aan het apparaat veroorzaakt is. Elke andere garantiebepaling die met de distributeur overeengekomen is, valt geheel en uitsluitend onder de verantwoordelijkheid van de distributeur. De garantie dekt geen schade aan andere goederen die het gevolg zijn van een defect van het apparaat, voorwerp van de garantie. Zulks waarborg zit uitsluitend vigerend wanneer vergezeld tegen naar de originele factuur of Omzet stortingsbewijs. Deze garantie verliest haar geldigheid wanneer het apparaat door personeel of werkplaatsen behandeld wordt die niet door ons erkend zijn.*

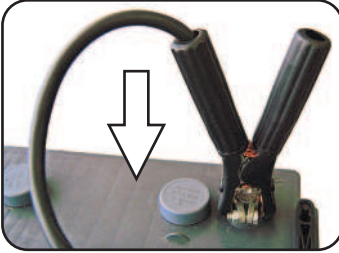
- Lire le manuel d'instructions avant de brancher le chargeur.  
*Lees eerst de handleiding voordat de acculader wordt aangesloten.*
- Uniquement pour batterie à plomb-acide.  
*Alleen geschikt voor Lood accu's.*
- Ne pas charger les batteries défectueuses.  
*Laad geen defecte accu's.*
- Ne pas charger les batteries sans capacité de charger.  
*Laad geen accu's zonder laadcapaciteit.*
- Tenir compte des indications du fabricant des batteries.  
*Houd rekening met de aanwijzingen van de accu fabrikant.*
- Tenir compte des données et indications fournies par le fabricant du véhicule concernant la charge de la batterie.  
*Houd rekening met de gegevens en aanwijzingen van de auto fabrikant ten aanzien van de accu lading.*
- Eviter flammes et étincelles, et n'utiliser l'appareil que dans des endroits aérés.  
*Vermijdt vuur en vonken, en gebruik het apparaat alleen in geventileerde ruimten.*
- Protéger contre la pluie, l'humidité et la chaleur, et ne pas couvrir les rainures d'aération.  
*Bescherm tegen regen, vocht en warmte, en de ventilatie openingen niet afdekken.*
- L'acide des batteries est corrosif. Les éclaboussures de cet acide sur la peau ou les vêtements doivent être éliminées avec de l'eau en quantité abondante. Dans le cas d'éclaboussures dans l'oeil, il faut le laver avec de l'eau en quantité abondante et se diriger immédiatement à un centre médical.  
*Het accuzuur is corrosief. De spatjes op de huid of kleding moeten verwijderd worden met veel water. Mocht het in contact komen met de ogen reinig dan met veel water en ga meteen naar een ziekenhuis.*
- Le câble d'alimentation au secteur ne peut être remplacé que dans un atelier spécialisé.  
*Voedingsspanningskabels mogen alleen door geautoriseerde dealers worden vervangen.*
- Lorsque le F-990RF libère sa puissance maximum au démarrage, l'installation électrique doit être capable de supporter un courant de 32 A CA.  
*Als de F-990RF tijdens het starten op het maximumvermogen werkt, moet de elektrische installatie 32 A AC kunnen verdragen.*

- 1 **INDICATEUR NUMERIQUE:** Ampèremètre-voltmètre.  
*DIGITALE INDICATOR:* Ampèremeter - Voltmeter.
- 2 **TEST A / V:** L'indicateur numérique indique les ampères A ou les volts V, selon la LED allumée.  
*TEST A / V:* De digitale indicator geeft ampères A of Volt V aan, afhankelijk van de LED indicator.
- 3 **LED D'ALARME:** Signale une surchauffe interne.  
*LED ALARM:* Geeft aan dat de interne temperatuur te hoog is.
- 4 **LED DE CONNEXION**  
*LED HERKENNING VAN DE AANSLUITING*
- 5 **ON OFF:** Met en marche et stoppe le chargeur.  
*ON OFF:* Start en stopt de lader.
- 6 **TENSION DE LA BATTERIE:** Permet de sélectionner 12 ou 24 volts.  
*SPANNING VAN DE ACCU:* Keuzeschakelaar 12 of 24 Volt.
- 7 **TYPE DE BATTERIE:** Permet de choisir entre batterie liquide ou batterie gel.  
*TYPE ACCU:* Keuzeschakelaar accu met vloeistofvulling of met gelvulling.
- 8 **COURANT DE CHARGE:** Permet de sélectionner la puissance de charge et l'aide au démarrage.  
*LAADSTROOM:* Keuzeschakelaar laadvermogen en starthulp.
- 9 **TEMPS DE CHARGE:** Détermine la durée de charge initiale 1, 2, 4 heures ou durée indéfinie.  
*DUUR VAN HET LADEN:* Bepaalt de duur van de eerste lading: 1, 2, 4 uren of een onbepaalde duur.
- 10 **POWER:** Met en marche le programme de charge ou de démarrage.  
*POWER:* Inwerkingstelling van het laad of startprogramma.
- 11 **STOP:** Stoppe le programme de charge ou de démarrage.  
*STOP:* Stopt het laad of startprogramma.
- 12 **LED DE CONNEXION INCORRECTE:** Signale une polarité inversée ou une anomalie de connexion.  
*LED HERKENNING VAN VERKEERDE AANSLUITING:* Geeft polariteitsomkering aan of een onregelmatigheid in de aansluiting.
- 13 **DISPOSITIF DE SECURITE**  
*BEVEILIGINGSSYSTEEM*

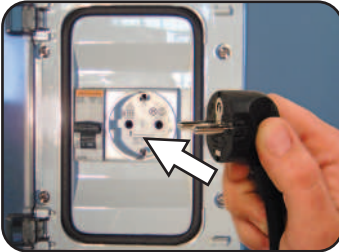




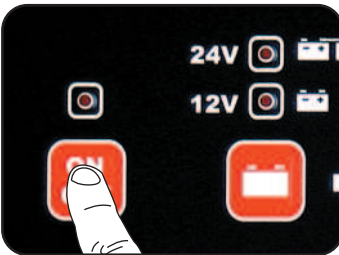
Branchez la pince rouge à la borne positive (+) de la batterie.  
*Sluit de rode klem aan op de positieve (+) pool van de accu.*



Branchez la pince noire à la borne négative (-) de la batterie.  
*Sluit de zwarte klem aan op de negatieve (-) pool van de accu.*



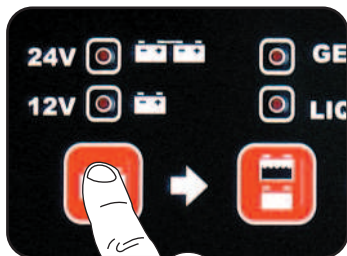
Branchez le câble d'entrée à une prise de courant disposant d'une mise à la terre appropriée.  
*Sluit de voedingskabel aan op een met een geschikte aarding uitgerust stopcontact.*



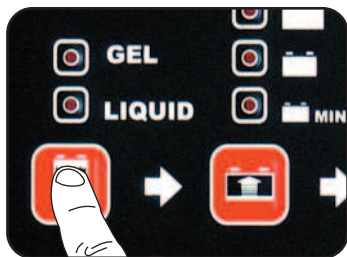
Appuyez sur la touche 5. Le F-990 détecte le niveau de charge. Comparez la lecture de l'indicateur numérique avec le tableau suivant :  
*Druk op knop 5. De F-990 herkent het laadniveau. Vergelijk de waarde van de digitale indicator met onderstaande tabel:*



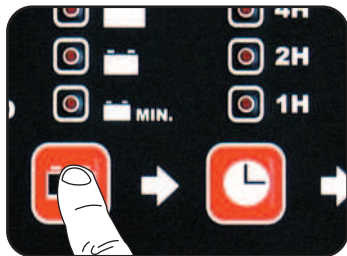
ETAT DE CHARGE	LIQUID	GEL	LIQUID	GEL
STAAT VAN LADING	12 V	12 V	24 V	24 V
<20%	< 11.9	< 12.1	< 23.8	< 24.2
25%	12.1	12.3	24.3	24.5
50%	12.3	12.5	24.6	25
75%	12.5	12.8	25	25.5
100%	12.7	13	25.4	26



Si le niveau de charge est inférieur à 100%, il faut charger la batterie. Pour cela, sélectionnez la tension (12 ou 24 V) en appuyant sur la touche 6. *Indien het laadniveau lager ligt dan 100%, moet u de accu opladen. Druk op knop 6 om de spanning te kiezen (12 of 24 V).*



Sélectionnez le type de batterie (liquide ou gel) en appuyant sur la touche 7. *Druk op knop 7 om het type accu te kiezen (met vloeistofvulling of met gelvulling).*



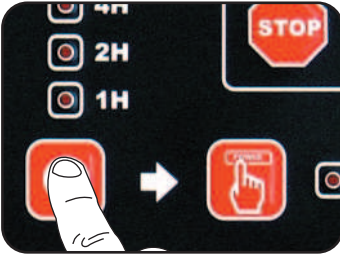
Vérifiez la capacité (Ah) indiquée sur la batterie; la touche 8 permet de sélectionner la puissance de charge conformément au tableau suivant : *Controleer het accuvermogen (Ah) en druk op knop 8 om het laadvermogen te kiezen, volgens onderstaande tabel:*

PUISSANCE DE CHARGE	🔋 12 V		🔋🔋 24 V	
	MIN.	MAX.	MIN.	MAX.
🔋 MAX.	600Ah	1000Ah	450Ah	700Ah
🔋	300Ah	550Ah	250Ah	400Ah
🔋	180Ah	250Ah	120Ah	200Ah
🔋 MIN.	45Ah	150Ah	45Ah	100Ah



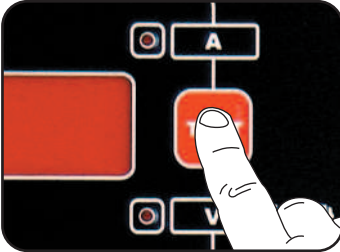
**REMARQUE:** Cette position ne doit pas être sélectionnée car elle appartient exclusivement à la fonction "PROGRAMME DE DEMARRAGE".

**NOOT:** Deze stand behoort uitsluitend tot de functie 'STARTPROGRAMMA'. Kies deze stand niet.



Sélectionnez le temps de charge (1 heure, 2 heures, 4 heures ou durée indéfinie) en appuyant sur la touche 9.

*Druk op knop 9 om de ladingsduur (1 uur, 2 uren, 4 uren of onbepaalde duur) te kiezen.*



Pour visualiser le processus de charge en ampères, sélectionnez l'indicateur A avec la touche 2.

*Druk op knop 2 en kies indicator A om het laadproces in ampère zichtbaar te maken.*



Une fois la programmation terminée, appuyez sur la touche 10 pour lancer la charge.

Le chargeur s'arrête automatiquement lorsque le niveau de charge de la batterie est de 100%, ou lorsque le temps de charge programmé s'est écoulé (1, 2 ou 4 heures). Dans le mode de temps indéterminé, le chargeur passe au mode d'attente lorsque la batterie arrive à 100%, et il s'active à nouveau si la charge de celle-ci descend au-dessous de 90%.

*Na de programmering drukt u op knop 10 om het laden te beginnen.*

*De lader stopt automatisch wanneer het laadniveau van de accu 100% bereikt heeft of wanneer de tijd van de gekozen ladingsduur verstreken is (1, 2 of 4 uren). In de modus voor onbepaalde tijd gaat de lader over op de slaapstand als de accu voor 100% geladen is en wordt hij weer geactiveerd als de accu voor minder dan 90% geladen is.*



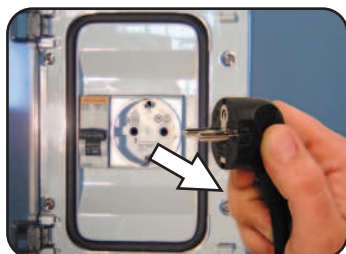
Le programme de charge peut à tout moment être stoppé en appuyant sur la touche 11 de pause momentanée (la charge reprend en appuyant sur la touche 10), ou en appuyant sur la touche 5 (arrêt définitif).

*Op elk moment kunt u het laadprogramma stoppen door op knop 11 te drukken (korte pauze; het laden hervat wanneer u op knop 10 drukt) of door op knop 5 te drukken (definitieve stop).*

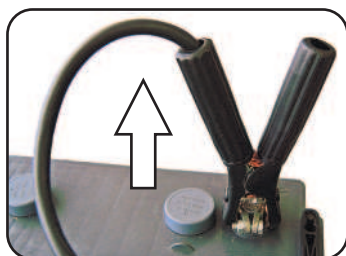




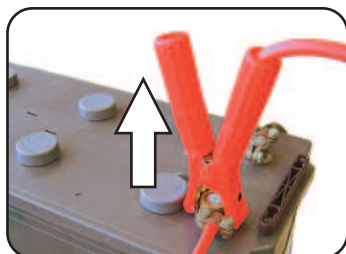
Appuyez sur la touche 5.  
*Druk op knop 5.*



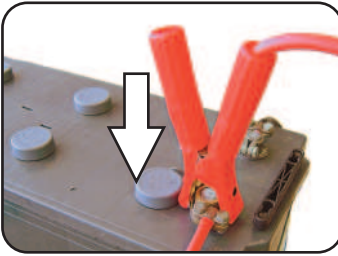
Débranchez le câble d'entrée de la prise de courant.  
*Ontkoppel de voedingskabel van het stopcontact.*



Débranchez la pince noire de la borne négative (-) de la batterie.  
*Sluit de zwarte klem af van de negatieve (-) pool van de accu.*

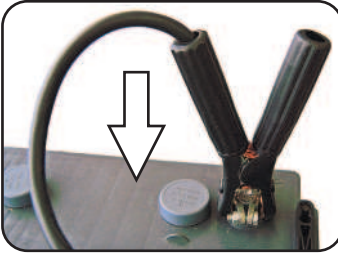


Débranchez la pince rouge de la borne positive (+) de la batterie.  
*Sluit de rode klem af van de positieve (+) pool van de accu.*



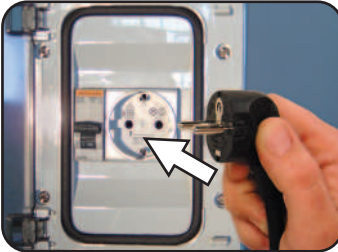
Branchez la pince rouge à la borne positive (+) de la batterie.

*Sluit de rode klem aan op de positieve (+) pool van de accu.*



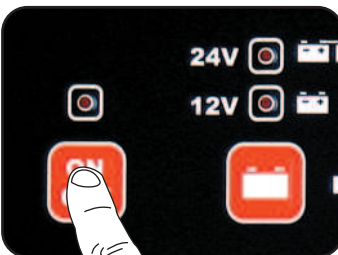
Branchez la pince noire à la borne négative (-) de la batterie.

*Sluit de zwarte klem aan op de negatieve (-) pool van de accu.*



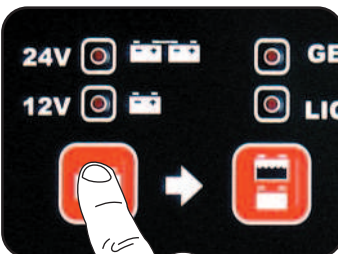
Branchez le câble d'entrée à une prise de courant disposant d'une mise à la terre appropriée.

*Sluit de voedingskabel aan op een met een geschikte aarding uitgerust stopcontact.*



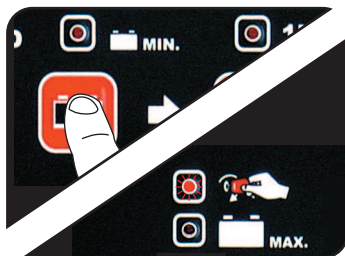
Appuyez sur la touche 5.

*Druk op knop 5.*



Sélectionnez la tension du véhicule que vous souhaitez démarrer en appuyant sur la touche 6.

*Druk op knop 6 om de spanning te kiezen van het voertuig dat u wilt opstarten.*



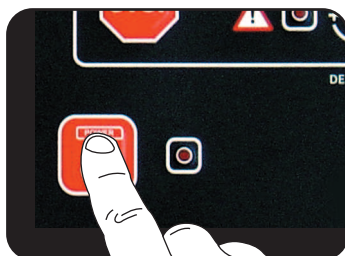
Appuyez sur la touche 8 jusqu'à ce que la LED de démarrage s'allume.

*Druk op knop 8 totdat de startpiloot LED oplicht.*



Stoppez tous les accessoires du véhicule, phares, climatisation, radio, etc., avant de démarrer le moteur.

*Schakel alle onderdelen van het voertuig uit: lichten, airconditioning, radio enz. vooraleer u de motor start.*



Appuyez sur la touche 10.

*Druk op knop 10.*



Mettez le moteur de démarrage en marche. Une fois le véhicule en marche, appliquez le programme de déconnexion du F-990RF.

*Breng de startmotor op gang. Eens de motor van het voertuig loopt, brengt u het uitschakelingprogramma van de F-990 in werking.*

<p>- La LED 4 de connexion ne s'allume pas.</p> <p>- <i>De LED herkenning 4 van de aansluiting licht niet op.</i></p>	<p>Le chargeur n'est pas branché au secteur ou il n'y a pas de courant.</p> <p><i>De lader is niet aangesloten op het elektriciteitsnet of er is geen stroom..</i></p> <p>Le dispositif de sécurité est débranché.</p> <p><i>Het beveiligingssysteem is niet aangesloten.</i></p>	<p>Branchez le chargeur à une prise de courant opérationnelle.</p> <p><i>Sluit de lader aan op een stopcontact.</i></p> <p>Branchez le dispositif de sécurité en déplaçant le levier vers le haut.</p> <p><i>Sluit het beveiligingssysteem aan door de hendel opwaarts te plaatsen.</i></p>
<p>- La LED 12 de connexion incorrecte est allumée.</p> <p>- <i>De LED herkenning 12 van de verkeerde aansluiting licht op.</i></p>	<p>Les pincés sont branchées à la batterie et la polarité est inversée, ou elles ne sont pas branchées correctement aux bornes de la batterie.</p> <p><i>De klemmen zijn met de accu verbonden met omgekeerde polariteit ofwel zijn ze niet op een correcte wijze aangesloten op de polen van de accu.</i></p>	<p>Branchez les pincés à la batterie en vous assurant que la polarité est correcte : pince rouge à la borne positive (+) et pince noire (-) à la borne négative. Vérifiez que la LED 12 s'est bien éteinte.</p> <p><i>Verbind de klemmen met de accu en let erop dat de polariteit correct is: de rode klem op de positieve (+) pool en de zwarte klem op de negatieve (-) pool. Kijk of de LED herkenning 12 uit is.</i></p>
<p>- La LED 3 (ALALRM) est allumée.</p>	<p>Le chargeur a dépassé la température limite de sécurité lui assurant un bon fonctionnement.</p>	<p>Débranchez le chargeur du secteur. Attendez quelques minutes puis rebranchez-le. Vérifiez que la LED 3 s'est bien éteinte, et sinon, renouvelez l'opération.</p>
<p>- <i>De LED herkenning 3 (ALARM) licht op.</i></p>	<p><i>De temperatuur van de lader is hoger dan veilig is voor een correcte werking.</i></p>	<p><i>Koppel de lader af van de elektrische stroom. Wacht enkele minuten en sluit dan weer aan op de stroom. Let erop dat de LED herkenning 3 uit is en indien niet, herhaal dan hetzelfde proces.</i></p>
<p>- Le chargeur s'arrête lorsque je le mets en marche.</p> <p>- <i>De lader stopt wanneer hij in werking wordt gesteld.</i></p>	<p>La tension de la batterie est inférieure à celle sélectionnée.</p> <p><i>De accu heeft een lagere spanning dan u heeft gekozen.</i></p>	<p>Vérifiez la tension de la batterie à charger (12 ou 24 V) et sélectionnez la tension correspondante. Contrôlez de tension van de accu die u gaat opladen (12 of 24 V) en kies de passende spanning.</p>
<p>- <i>De lader stopt wanneer hij in werking wordt gesteld.</i></p>	<p>La limite de courant maximal est dépassée.</p> <p><i>De maximale stroomlimiet werd overschreden.</i></p>	<p>Le courant de charge sélectionné est supérieur aux Ah de la batterie à charger. Sélectionnez une intensité conforme aux Ah de la batterie.</p> <p><i>De gekozen laadstroom is hoger dan de Ah van de op te laden accu. Kies een lagere intensiteit, volgens het Ah vermogen van de accu.</i></p>
<p>- <i>De lader stopt wanneer hij in werking wordt gesteld.</i></p>	<p>La batterie est inférieure à 45 Ah.</p> <p><i>De accu heeft een lager vermogen dan 45 Ah.</i></p>	<p>N'oubliez pas que l'intervalle autorisé pour ce chargeur est compris entre 45 et 1000 Ah.</p> <p><i>Denk eraan dat het toegelaten vermogen voor deze lader tussen 45 en 1000 Ah ligt.</i></p>
<p>- J'ai sélectionné un courant de charge supérieur au courant minimum, or le chargeur se trouve maintenant en position de charge minimum.</p> <p>- <i>Ik heb een laadstroom gekozen die hoger ligt dan het minimum en nu bevindt de lader zich op de minimum laadstand.</i></p>	<p>Vous avez choisi une position de charge excessive pour la capacité de la batterie.</p> <p><i>U heeft een laadstand gekozen die te hoog is voor de capaciteit van de accu.</i></p>	<p>e chargeur a testé pendant cinq minutes si la charge était réellement de 100%. N'étant pas le cas, il s'est reconnecté sur le courant de charge minimum.</p> <p><i>De lader heeft gedurende vijf minuten gecontroleerd of de lading 100% volledig was. Daar dat niet zo was, heeft hij zich weer aangesloten op de minimum laadstroom.</i></p>
<p>- Le chargeur ne répond pas ou fonctionne de façon anormale.</p>	<p>Le programme interne du chargeur s'est bloqué.</p>	<p>Débranchez le chargeur du secteur. Attendez quelques instants puis rebranchez-le. Si l'anomalie persiste, contactez le service technique FERVE le plus proche.</p>
<p>- <i>De lader reageert niet of reageert onregelmatig.</i></p>	<p><i>Het intern programma van de lader is geblokkeerd.</i></p>	<p><i>Ontkoppel de lader van de stroom. Wacht een ogenblik en sluit hem weer aan op het net. Indien de storing blijft, neemt u contact op met de dichtstbijzijnde technische dienst van FERVE.</i></p>



EU/UE

**DÉCLARATION DE CONFORMITÉ  
CONFORMITEITSVERKLARING**

Nous, Wij

FERVE, S.A.

déclarons, sous notre seule responsabilité, que le produit  
*verklaren, onder onze eigen verantwoordelijkheid, dat de producten*

**Chargeur de batteries / Acculader**

**F-990 *RF***

auquel se réfère cette déclaration, est conforme à la norme :  
*waar deze verklaring zich op richt, in overeenstemming is met de volgende  
standaard:*

**EN 60335 - 1**

**EN 60335 - 2 - 29**

conformement aux dispositions de Directive :  
volgens de richtlijn:

**73 / 23 EWG**

El Vendrell, 10/2007



© FERVE, S.A. - Design Ferret - 2007

FERVE, S.A

Ctra. de Calafell, 15-25 - Apartado (P.O. Box) 7 - 43700 El Vendrell (España)

Tel. 34 977 660 500 - Fax 34 977 661 160

<http://www.ferve.com> - e-mail: [ferve@ferve.com](mailto:ferve@ferve.com)

2099003-0107