

# Norauto

MODE D'EMPLOI - GEBRUIKSAANWIJZING  
MANUAL DE INSTRUCCIONES - MANUALE DI ISTRUZIONI  
MANUAL DE INSTRUÇÕES - INSTRUKCJA OBSŁUGI  
MANUAL DE INSTRUCȚIUNI - РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ  
INSTRUCTION MANUAL (NOTICE ORIGINAL)

Chargeur / démarreur au plomb - Lood-zuuracculader/starter  
Arranque/cargador de batería de ácido-plomo  
Caricatore/dispositivo di avviamento per batteria al piombo-acido  
Carregador/acumulador de arranque de bateria de chumbo-ácido  
Prostownik / urządzenie rozruchowe do akumulatorów kwasowo-ołowiowych  
Demaror/încărcător de acumulator plumb-acid  
Зарядное устройство для свинцовых аккумуляторных батарей / стартер  
Lead Acid battery charger/starter

Modèle : 45561



FR: 1-6      NL: 7-12      ES: 13-18      IT: 19-24      PT: 25-30  
PL: 31-36      RO: 37-42      RU: 43-48      GB: 49-54



**NORAUTO FR**

**511/589 rue des Seringats 59262 Sainghin-en-Mélantois**

Distribué par / Distributed by / Vertrieben von:

Norauto France 511/589 rue des Seringats 59262 Sainghin-en-Mélantois

Auto 5 Bld Paepsem 20 -1070 ANDERLECHT BELGIQUE

A.T.U Auto-Teile-Unger Handels GmbH & Co.KG,

Dr.-Kilian-Str. 11, D-92637 Weiden i.d.OPf

Noroto España SAU Centre Comercial Alban Carretera de Ademuz

km 2,9 46100 BURJASSOT

Norauto Italia SPA Corso Savona 85/10024 MONCALIERI

Norauto Portugal LDA Av. dos Cavaleiros, n°49 Alfragide 2794-057 CARNAXIDE

Norauto România Blvd. Iuliu Maniu, nr. 7 -11, corp Z, et.1, Bucuresti, 061072

Norauto Polska SP Z.O.O. Ul. Jubilerska 1004-190 WARSZAWA







НОРАВТО РОССИЯ 127051, Москва, Цветной бульвар, 11 строение 6, этаж 2

www.norauto.com

www.atu.eu

Made in P.R.C / Fabricado en/na P.R.C / Fabriqué en P.R.C



	Pour usage à l'intérieur uniquement
	Conformité aux normes de sécurité appropriées
	Appareil de Classe I.
	Lire et comprendre en totalité la notice avant la mise en route ou toute opération d'entretien sur le mainteneur de charge
	Ne pas jeter les appareils électriques avec les déchets ménagers
	Porter obligatoirement une protection anti-bruit pour diminuer le niveau sonore

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

**AVERTISSEMENT !** Gaz explosifs. Lorsqu'une batterie est chargée, elle peut produire de l'hydrogène gazeux qui est explosif, la charge doit être effectuée dans un endroit bien ventilé et loin des sources de chaleur, de flammes et d'étincelles.

Usage intérieur uniquement. Ce chargeur ne doit pas être utilisé à l'extérieur par temps de pluie ou de neige.

Débranchez le câble secteur. Avant de connecter ou de déconnecter les bornes de la batterie, débranchez la fiche de l'alimentation électrique.

Branchez le chargeur avec précaution. Assurez-vous que la pince rouge est fixée à la borne positive de la batterie. La pince noire se fixe à la borne négative. N'inversez pas les pinces et ne les laissez pas se toucher.

Reportez-vous aux informations des constructeurs automobiles. Suivez entièrement ces instructions pour vous assurer qu'aucun dommage n'est causé au véhicule ou à son équipement.

Ne couvrez pas le chargeur. Laissez l'air entrer dans le chargeur, car il surchauffera. Le chargeur est équipé d'un fusible à action retardée. La surchauffe déclenchera le fusible pour éviter tout dommage et ne se réenclenchera pas tant que le fusible n'aura pas été suffisamment refroidi.

N'utilisez pas le chargeur à l'intérieur du véhicule. Placez-le sur une surface plane et ferme pour éviter d'endommager le chargeur ou le véhicule.

N'altérez pas ce produit. Les réparations et l'entretien doivent être effectués par un agent de service agréé. N'effectuez pas de modification sur ce produit de quelque manière que ce soit.

Portez des lunettes de sécurité approuvées (pas des lunettes de sécurité) et des gants en latex/nitrile. Avant de charger une batterie de type entretien, l'électrolyte (acide de batterie) doit être rempli jusqu'aux niveaux maximaux marqués. N'utilisez jamais de l'eau du robinet. Utilisez de l'eau distillée ou de l'électrolyte.

N'essayez jamais de charger des batteries non rechargeables. Ne chargez les batteries au plomb que dans les limites de la tension et de l'ampère-heure du chargeur.

N'essayez jamais de charger une batterie gelée.

N'essayez jamais de charger une batterie endommagée ou déformée.

Tenez-la hors de portée des enfants.

## STARTING PROCEDURE

Engine Cranking requires a large amount of current and as such will heat the components inside. On/off cycles of cranking of this product **MUST** be followed.

The engine that requires starting must be in a good mechanical condition as pro-longed cranking is not possible.

When attempting to crank vehicles equipped with large capacity batteries or in severe climates (cold) it will be necessary to charge the battery for approximately 15 minutes to avoid the appliance drawing excess amperage and tripping the mains supply. **CAUTION!** It is not possible to use the starting facility connected to a standard 12 Amp domestic supply.

### TO START:

1. Check polarity of battery posts.  
Battery case will be marked by each post: POSITIVE (POS, P, +) and NEGATIVE (NEG, N, -). NOTE: The positive battery post usually has a larger diameter than the negative post.
2. Connect POSITIVE (RED) cable to appropriate output pole with desired voltage.
3. Connect POSITIVE (RED) charger clip to POSITIVE (POS, P, +) post of battery.  
Connect NEGATIVE (BLACK) charger clip to NEGATIVE (BLACK, N, -) post of battery. Rock clip back and forth to make good connection.  
WARNING: Do not face battery when making final connection.
4. Plug charger AC cord into a 220 volt main supply.
5. Switch on charger and then START
6. Start car engine.
7. Switch off the charger.
8. Disconnect the charger from car with reverse order.

If the vehicle does not start with an attempt, stop within 3 second, moves switch to "CHARGE" and wait for 120 seconds (2 minutes) before trying again. 5 cycles maximum

## TROUBLESHOOTING

Remove the plug from the socket before carrying out any adjustment, servicing or maintenance.

FAULT	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
No power light while switched on (before using).	Blown fuse in mains plug	Check and replace with an identical fuse
No power light while switched on (during use).	Overheating caused time delay fuse to activate	Switch off machine and allow time for charger to cool. The fuse will reset itself.
Power light without output current.	Over current fuse blown.	Check fuse on front panel and replace check connection polarity.






## MAINTENANCE

After use the machine should be cleaned of any dirt or grease before coiling up the leads and storing it away in a dry, clean environment out of the reach of children.

## DISPOSAL



Selective collection of waste electrical and electronic equipment  
Electrical equipment must not be disposed of with household waste.  
Pursuant to European Directive 2012/19/EU on waste electrical and electronic equipment, and its transposition into national law, waste electrical equipment must be collected separately and disposed of in designated collection points. Contact the local authorities or the vendor for advice on recycling.

Engine Capacity					
<1300cc	5 - 15Ah	15 - 30Ah	35 - 45Ah		60 - 110Ah
>1300cc			45 - 65Ah	45 - 65Ah	60 - 110Ah
Diesel			60 - 90Ah	60 - 90Ah	60 - 110Ah

## CHARGING PROCEDURE

(For maintenance type battery only)

Maintenance batteries have caps to access the chambers containing the plates and the electrolyte. For a battery to function correctly and to ensure its working life, the level of the electrolyte must be kept up to the maximum mark inside the chambers. This is particularly important before charging. When 1Dppjng up, it is important that eye protection and rubber gloves are worn. It is necessary to maintain the electrolyte levels with distilled water, never use tap water. When adjusted, the caps should remain off through out the charging process.

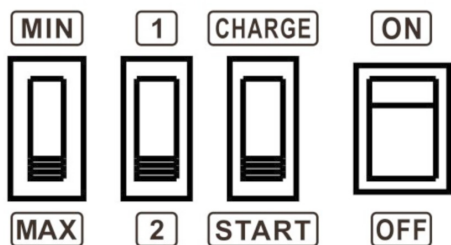
### To Charge

NOTE: We recommend that the battery is disconnected from the vehicle. This will avoid any possible damage to the alternator. Check the car battery voltage matches that of the charger.

Follow these procedures to charge:

- Check polarity of battery posts.  
Battery case will be marked by each post: POSITIVE (POS, P, +) and NEGATIVE (NEGN, -).  
NOTE: The positive battery post usually has a luger diameter than the negative post.
- Connect POSITIVE (RED) cable to appropriate output pole with desired voltage.
- Connect POSITIVE (RED) charger clip to POSITIVE (POS,P, +) post of battery.  
Connect NEGATIVE (BLACK) charger clip to NEGATIVE (BLACK,N,-) post of battery.  
Rock clip back and forth to make good connection.  
WARNING: Do not face battery when making final connection.
- Plug charger AC cord into a 220 volt main supply
- Switch on charger and then select amperage (See 4.3)
- Monitor the ammeter, when the battery reaches a full charge 14V (or 27V accordingly) the input current will reduce to zero on the ammeter. Then switch the charger off.
- Disconnect the charger from battery with reverse order.

### Charge rate selection



Choose charging current according to rating plate.

CHARGE +1 + MIN: Regular charge, for battery size 40-300AH

CHARGE +2 + MIN: Regular charge, for battery size 100-450AH

CHARGE +1 + MAX: Quick charge, for battery size 40-300AH.

With this set, charging voltage is higher than regular charge, please switch MAX to MIN within 1 hour, otherwise, the battery could be damaged.

CHARGE +2 + MAX: Quick charge, for battery size 100-450AH.

With this set, charging voltage is higher than regular charge, please switch MAX to MIN within 1 hour, otherwise, the battery could be damaged.

CAUTION! Double check the polarity connection before proceeding.

Incorrectly setting 24V for a 12V battery will result in damage.

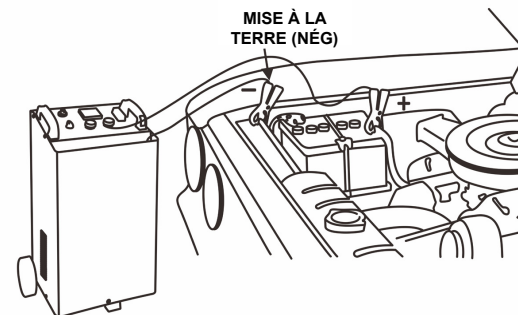
## PRÉPARATION POUR LA CHARGE

- Déterminez la tension de la batterie en vous référant au manuel du propriétaire de la voiture.
- S'il est nécessaire de retirer la batterie du véhicule pour la charger ou pour nettoyer les bornes, retirez toujours la borne mise à la terre de la batterie en premier. Vérifiez que tous les accessoires du véhicule sont désactivés, afin d'éviter toute électrocution.
- Nettoyez les bornes de la batterie. Évitez que la corrosion touche vos yeux.
- Ajoutez de l'eau distillée dans chaque cellule, jusqu'à ce que l'acide dans la batterie atteigne le niveau fixé par son fabricant. Cette opération aide à purger l'excès de gaz des cellules. Évitez tout surremplissage. Pour une batterie sans capsule de cellule, suivez attentivement les instructions de recharge du fabricant.
- Étudiez toutes les précautions spécifiques du fabricant de batteries, notamment retirer ou ne pas retirer les capsules de cellule pendant la charge et les vitesses de charge recommandées.
- Assurez-vous que le voisinage de la batterie est bien ventilé pendant la charge. Le gaz peut être expulsé de force en utilisant un morceau de carton ou un autre matériau non métallique comme un ventilateur.
- Assurez-vous que la vitesse de charge initiale n'est pas supérieure aux spécifications de fabrication de la batterie.

## NOTICE D'EMPLOI : CHARGEMENT DE LA BATTERIE DANS LE VÉHICULE

- Placez les cordons CA et CC de manière à éviter qu'ils soient endommagés par le capot, les portières ou une pièce mobile du moteur.
- Placez-vous à bonne distance des hélices de ventilateurs, des courroies, des poulies et de toute autre pièce pouvant blesser.
- Vérifiez la polarité des bornes de la batterie. Le diamètre de la borne POSITIVE (POS, P, +) est généralement supérieur à celui de la borne NÉGATIVE (NÉG, N, -).
- Déterminez la borne de la batterie à relier à la masse.

**Si la borne négative est mise à la terre sur le châssis (comme dans la plupart des véhicules), connectez la pince de la borne POSITIVE (ROUGE) du chargeur de batterie à la borne POSITIVE (POS, P, +) non mise à la terre de la batterie. Connectez la pince de la borne NÉGATIVE (NOIRE) au châssis du véhicule ou au bloc-moteur, loin de la batterie. Ne connectez pas la pince au carburateur, aux conduites de carburant ou aux pièces de carrosserie en tôle. Raccordez-la à une pièce métallique de gros calibre du châssis ou du bloc-moteur**



Si la borne positive est mise à la terre sur le châssis, connectez la pince de la borne NÉGATIVE (NOIRE) du chargeur de la batterie à la borne NÉGATIVE (NÉG N, -) non mise à la terre de la batterie. Connectez la pince de la borne POSITIVE (ROUGE) au châssis du véhicule ou au bloc-moteur, loin de la batterie. Ne connectez pas la pince au carburateur, aux conduites de carburant ou aux pièces de carrosserie en tôle. Raccordez-la à une pièce métallique de gros calibre du châssis ou du bloc-moteur.

- Lorsque vous déconnectez le chargeur, débranchez d'abord le cordon CA, retirez la pince du châssis du véhicule, puis retirez la pince de la borne de la batterie.
  - Ne chargez pas la batterie lorsque le moteur est en marche.
- Lorsque vous chargez la batterie à l'extérieur du véhicule, prenez soin de spécifier le type de batterie. Pour réduire le risque d'étincelle près de la batterie, suivez ces étapes lorsque la batterie est à l'extérieur du véhicule.
- MISE EN GARDE : Une étincelle à proximité de la batterie peut provoquer une explosion.
- MISE EN GARDE : Lorsque vous retirez la batterie du véhicule ou du bateau, déconnectez d'abord le pôle mis à la terre. Lorsque vous déconnectez, assurez-vous que tous les accessoires sont à l'arrêt, afin d'éviter une électrocution.
- REMARQUE : Les batteries de véhicules marins (bateaux) doivent être enlevées et chargées au sol. (La recharge à bord nécessite un équipement spécial conçu pour une utilisation maritime.)
- MISE EN GARDE : Lorsque vous réinstallez la batterie, fixez d'abord la borne de mise à la terre.
- Vérifiez la polarité des bornes de la batterie. Le boîtier de la batterie est marqué à chaque borne : POSITIVE (POS, P, +) et NÉGATIVE (NÉG ; N, -). REMARQUE : La borne positive de la batterie a généralement un diamètre plus grand que la borne négative.

- Connectez la pince de la borne POSITIVE (ROUGE) du chargeur à la borne POSITIVE (POS, P, +) de la batterie. Connectez la pince de la borne NÉGATIVE (NOIRE) du chargeur à la borne NÉGATIVE (NOIRE, N, -) de la batterie. Poussez la pince vers l'arrière et vers l'avant pour réaliser une bonne connexion.

MISE EN GARDE : Ne vous placez pas face à la batterie lors du dernier branchement.

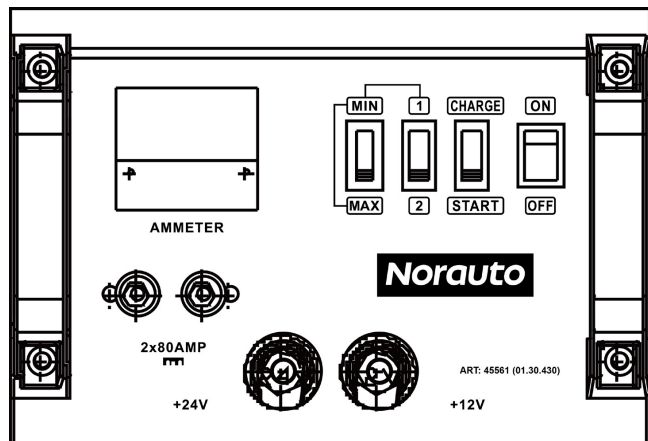
- Branchez le cordon CA du chargeur dans une alimentation principale de 220 volts.

- Allumez le chargeur et sélectionnez l'ampérage (voir la section Commandes).

MISE EN GARDE : Assurez-vous que le voisinage de la batterie est bien ventilé pendant la charge. Le gaz peut être expulsé de force à l'aide d'un morceau de carton ou d'un autre matériau non métallique comme un ventilateur.

- Continuez de charger la batterie jusqu'à ce que l'écran LCD du chargeur affiche « FUL ».
- Lorsque la batterie est complètement chargée, débranchez d'abord le chargeur de la source d'alimentation CA. (1) Retirez ensuite la pince de la borne négative, puis (2) celle de la borne positive de la batterie.
- Nettoyez et rangez le chargeur de batterie.

## SPÉCIFICATIONS

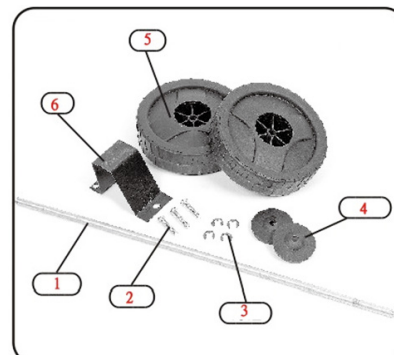


REMARQUE : Lorsque vous chargez en mode MAX, notez que l'utilisateur doit continuer à surveiller le chargeur. Le mode MAX est un mode de charge rapide et le chargeur doit continuer de fonctionner pendant moins de 1 heure. Sélection du courant de charge :

POSITION	SORTIE	
CHARGE+2+MAX+borne de 24 V	24 Vcc	30 A
CHARGE+1+MAX+borne de 24 V	24 Vcc	23 A
CHARGE+2+MIN+borne de 24 V	24 Vcc	17 A
CHARGE+1+MIN+borne de 24 V	24 Vcc	13 A
CHARGE+2+MAX+borne de 12 V	12 Vcc	26 A
CHARGE+1+MAX+borne de 12 V	12 Vcc	22 A
CHARGE+2+MIN+borne de 12 V	12 Vcc	13 A
CHARGE+1+MIN+borne de +12V	12 Vcc	11 A
DÉMARREUR (Démarrage du moteur)	7,5 V 140 A (12 V au démarrage) 15 V 150 A (24 V au démarrage) 3 s marche/120 S arrêt, 5 cycles maximum	
Protection d'entrée (IP)	20	
FUSIBLE	1 X 80 A	
Capacité de la batterie recommandée	MAX.	450 AH
	MIN.	40 AH

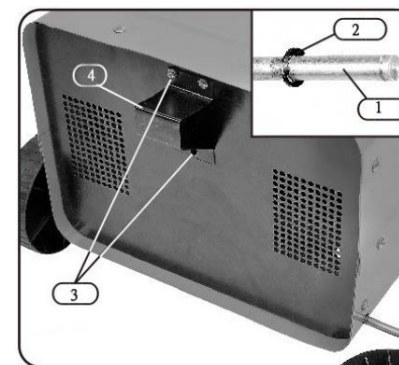
## PREPARING THE CHARGING/STARTING

Although the charger/starter has been assembled in the factory, some final assembly will be required.



PART No.	NAME
1	Axle
2	Screws x 3
3	Circlip x 4
4	Hubsx2
5	Wheelx2
6	Stand

- Carefully lay the charger down.
- Line up the foot with the three holes on the underneath.
- With a No.2 cross slot screw driver, secure the foot in the place using the 3 screws.
- With a pair of pliers, snap one of the circlips onto the axle.  
NOTE: Make sure the circlip locates properly in the groove.
- Slide one of the wheels onto the axle.
- Guide the axle through the housing.
- Position the remaining wheel before fitting the other circlip.  
NOTE: Make sure the wheels are correctly fitted before attaching the circlip.
- Push the hubs into the center of the wheels.



### Application Guide

PART No.	RECOMMENDED MIN.Ah.	RECOMMENDED MAX.Ah.
01.30.430	40	450

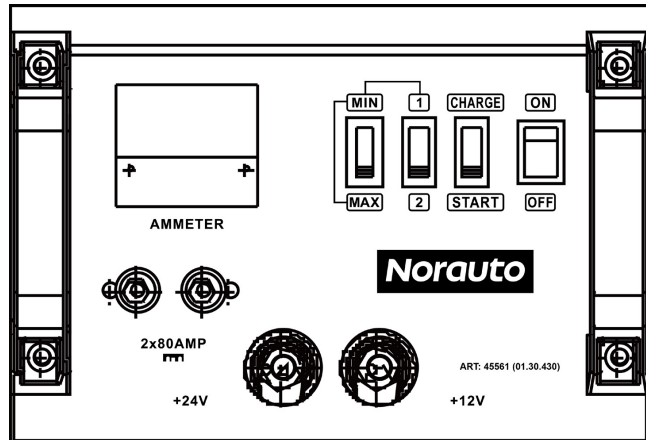
Before beginning the charge of any battery, make sure the battery is of the correct type and within the recommended amperage range.

If the battery amperage rating is not stated or you are unsure about the rating please see table below.

Examples of Typical Vehicle Battery Ah Ratings (For guidance only)

2. Connect POSITIVE (RED) charger clip to POSITIVE (POS, P, +) post battery. Connect NEGATIVE (BLACK) charger clip to NEGATIVE (BLACK, N, -) post battery. Rock clip back and forth to make good connection.
- WARNING: Do not face battery when making final connection.
1. Plug charger AC cord into a 220 volt main supply.
  2. Switch on charger and then select amperage (See Controls Section).
- WARNING: Be sure area around battery is well ventilated while battery is being charged. Gas can be forcefully blown away by using a piece of card board or other non-metallic material as a fan.
1. Continue charging battery until charger's LCD displayer shows "FUL".
  2. When battery is fully charged, unplug charger from AC power source first. then. (1) remove clip from Negative post, and (2) remove clip from Positive battery post.
  3. Clean and store battery charger.

## SPECIFICATIONS

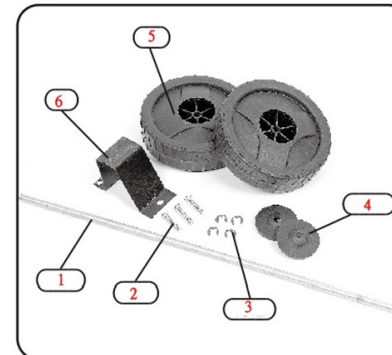


NOTE: When charging with MAX mode, please note user should keep monitoring the charger. In MAX Mode, it is a fast charging mode and the charger should keep working for less than 1hour. Charging current selection:

POSITION	OUTPUT		
CHARGE+2+MAX+24V terminal	24Vdc	30A	
CHARGE+ 1+MAX+24V terminal	24Vdc	23A	
CHARGE+2+MIN+24V terminal	24Vdc	17A	
CHARGE+1+MIN+24V terminal	24Vdc	13A	
CHARGE+2+MAX+12V terminal	12Vdc	26A	
CHARGE+ 1+MAX+12V terminal	12Vdc	22A	
CHARGE+2+MIN+12V terminal	12Vdc	13A	
CHARGE+1+MIN+12V terminal	12Vdc	11A	
STARTER (Engine- cranking)	7.5V 140A(12V start) 15V 150A (24V start) 3s on/120S off, 5 cycles maximum		
Ingress Protection(IP)	20		
FUSE	1 X 80A		
Recommend battery capacity	MAX.	450	AH
	MIN.	40	AH

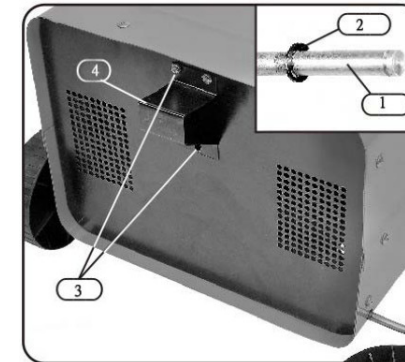
## PRÉPARATION DE LA CHARGE / DU DÉMARRAGE

Bien que le chargeur/démarrateur ait été assemblé en usine, un assemblage final sera nécessaire.



NUMÉRO DE PIÈCE	NOM
1	Essieu
2	3 vis
3	4 bagues de sécurité
4	2 moyeux
5	2 roues
6	Support

1. Posez le chargeur avec précaution.
2. Alignez le pied avec les trois trous de dessous
3. À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 2. Fixez le pied en place à l'aide des 3 vis.
4. À l'aide d'une paire de piliers, enclenchez l'une des bagues de sécurité sur l'essieu.  
REMARQUE : Assurez-vous que la bague de sécurité rentre correctement dans la rainure.
5. Faites glisser l'une des roues sur l'essieu.
6. Guidez l'essieu à travers le boîtier.
7. Positionnez la roue restante avant de monter l'autre bague de sécurité.  
REMARQUE : Assurez-vous que les roues sont correctement montées avant de fixer la bague de sécurité.
8. Poussez les moyeux au centre des roues.








### Guide d'application

NUMÉRO DE PIÈCE	AMPÉRAGE MINIMAL RECOMMANDÉ.	AMPÉRAGE MAXIMAL RECOMMANDÉ.
01.30.430	40	450

Avant de commencer à charger n'importe quelle batterie, assurez-vous du type approprié et de la plage d'ampérage recommandée.

Si l'ampérage de la batterie n'est pas indiqué ou si vous n'êtes pas certain de l'ampérage de la batterie, veuillez consulter le tableau ci-dessous.

Exemples de valeurs normales de capacité de batterie de véhicule (uniquement à titre indicatif)

Capacité du moteur					
< 1 300 cc	5 - 15 Ah	15 - 30 Ah	35 - 45 Ah		60 - 110 Ah
> 1 300 cc			45 - 65 Ah	45 - 65 Ah	60 - 110 Ah
Diesel			60 - 90 Ah	60 - 90 Ah	60 - 110 Ah

## PROCÉDURE DE CHARGE

(Pour batterie de type entretien uniquement)

Les batteries d'entretien ont des capuchons qui permettent d'accéder aux chambres contenant les plaques et l'électrolyte. Pour qu'une batterie fonctionne correctement et pour assurer sa durée de vie, le niveau de l'électrolyte doit être maintenu à la marque maximale à l'intérieur des chambres. Cet aspect est particulièrement important avant la charge. Lorsque vous effectuez la recharge, il est important de porter des lunettes de protection et des gants en caoutchouc. Il est nécessaire de maintenir les niveaux de l'électrolyte avec de l'eau distillée, n'utilisez jamais de l'eau du robinet. Une fois ajusté, vous devez retirer les capuchons pendant toute la durée du processus de charge.

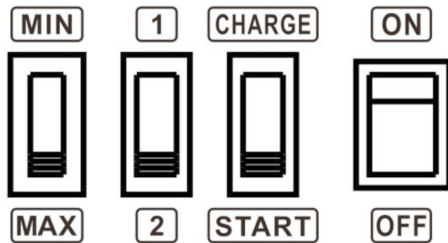
### Pour la charge

**REMARQUE :** Nous vous recommandons de déconnecter la batterie du véhicule. Cela vous permet d'éviter d'endommager l'alternateur. Vérifiez que la tension de la batterie de la voiture correspond à celle du chargeur.

Pour charger, procédez comme suit :

- Vérifiez la polarité des bornes de la batterie.  
Le boîtier de la batterie est marqué à chaque borne : POSITIVE (POS, P, +) et NÉGATIVE (NÉG ; N, -).  
**REMARQUE :** La borne positive de la batterie a généralement un diamètre plus grand que la borne négative.
- Connectez le câble POSITIF (ROUGE) au pôle de sortie approprié avec la tension souhaitée.
- Connectez la pince de la borne POSITIVE (ROUGE) du chargeur à la borne POSITIVE (POS, P, +) de la batterie.  
Connectez la pince de la borne NÉGATIVE (NOIRE) du chargeur à la borne NÉGATIVE (NOIRE, N, -) de la batterie.  
Poussez la pince vers l'arrière et vers l'avant pour réaliser une bonne connexion.  
**MISE EN GARDE :** Ne vous placez pas face à la batterie lors du dernier branchement.
- Branchez le cordon CA du chargeur dans une alimentation principale de 220 volts
- Allumez le chargeur et sélectionnez l'ampérage (voir la section 4.3)
- Contrôlez l'ampèremètre, lorsque la batterie atteint une pleine charge de 14 V (ou 27 V respectivement) le courant d'entrée sera réduit à zéro sur l'ampèremètre. Ensuite, éteignez le chargeur.
- Débranchez le chargeur de la batterie dans l'ordre inverse.

### Sélection de la vitesse de charge



Choisissez le courant de charge en fonction de la plaque signalétique.

CHARGE +1 + MIN : Charge régulière, pour une batterie de 40-300 AH

CHARGE +2 + MIN : Charge régulière, pour une batterie de 100-450 AH

CHARGE +1 + MAX : Charge rapide, pour une batterie de 40-300 AH.

Avec ce jeu, la tension de charge est plus élevée que la charge normale, veuillez commuter MAX sur MIN dans l'heure qui suit, sinon la batterie pourrait subir des dommages.

CHARGE +2 + MAX : Charge rapide, pour une batterie de 100-450 AH.

Avec ce jeu, la tension de charge est plus élevée que la charge normale, veuillez commuter MAX sur MIN dans l'heure qui suit, sinon la batterie pourrait subir des dommages.

**MISE EN GARDE !** Vérifiez deux fois la connexion de polarité avant de continuer.

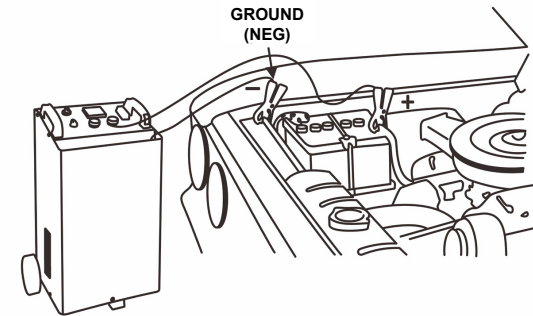
Un réglage incorrect de 24 V pour une batterie de 12 V entraînera des dommages.

## PREPARING TO CHARGE

- Determine voltage of battery by referring to car owner's manual.
- If it is necessary to remove battery from vehicle to charge, or to clean terminals, always remove grounded terminal from battery first. Make sure all accessories in the vehicle are off, so as not to cause an arc.
- Clean battery terminals. Be careful to keep corrosion from coming in contact with eyes.
- Add distilled water in each cell until battery acid reaches level specified by battery manufacturer. This helps purge excessive gas from cells. Do not overfill. For a battery without cell caps, carefully follow manufacturers recharging instructions.
- Study all battery manufacturers specific precautions such as removing or not removing cell caps while charging and recommended rates of charge.
- Be sure area around battery is well ventilated while battery is being charged. Gas can be force fully blown away by using a piece of cardboard or other nonmetallic material such as a fan.
- Make sure the initial charging rate is not over battery manufacture suggestion.

## OPERATING INSTRUCTIONS: CHARGING BATTERY IN VEHICLE

- Position AC and DC cords to reduce risk of damage by hood, door, or moving engine part.
- Stay clear of fan blades, belts, pulleys, and other parts that can cause injury to persons.
- Check polarity of battery posts. POSITIVE (POS, P, +) battery post usually has larger diameter than NEGATIVE (NEG, N, -) post.
- Determine which post of battery is grounded (connected) to the chassis.  
**If negative post is grounded to chassis (as in most vehicles),** connect POSITIVE (RED) clip from battery charger to POSITIVE (POS, P, +) ungrounded post of battery. Connect NEGATIVE (BLACK) clip to vehicle chassis or engine block away from battery. Do not connect clip to carburetor, fuel lines, or sheet-metal body parts. Connect to heavy gauge metal part of the frame or engine block



If positive post is grounded to the chassis, connect NEGATIVE (BLACK) clip from battery charger to NEGATIVE (NEq N, -) ungrounded post of battery. Connect POSITIVE (RED) clip to vehicle chassis or engine block away from battery. Do not connect clip to carburetor, fuel lines, or sheet-metal body parts. Connect to a heavy gauge metal part of the frame or engine block.

- When disconnecting charger, disconnect AC cord first, remove clamp from vehicle chassis, and then remove clamp from battery terminal.
- Do not charge the battery while the engine is operating.

When charging battery out of vehicle, take care to determine the battery type. To reduce risk of a spark near battery, follow these steps when battery is outside vehicle.







**WARNING:** A spark near the battery may cause battery explosion.

**WARNING:** When removing battery from vehicle or boat, disconnect grounded pole first. When disconnecting, make sure all accessories are off, so as not to cause an arc.

**NOTE:** A marine (boat) battery must be removed and charged on shore. (To charge on board requires special equipment designed for marine use.)

**WARNING:** When reinstalling battery, attach the ground post first.

- Check polarity of battery posts. Battery case will be marked by each post: POSITIVE (POS, P, +) and NEGATIVE (NEG; N, -).  
**NOTE:** The positive battery post usually has a larger diameter than the negative post.

	For indoor use only
	Complies with appropriate safety standards
	Appliance of Class I
	Fully read and understand this instruction manual before starting to use the appliance or proceeding to any maintenance operation on it
	Ne pas jeter les appareils électriques avec les déchets ménagers
	It is mandatory to wear noise-reducing ear protection during operation to limit the noise level

### IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

**WARNING!** Explosive gases. When a battery is charged it can produce hydrogen gas which is explosive, Charging should be carried out in a well-ventilated area and away from sources of heat flames and sparks.

Indoor use only. This charger must not be used outside in rain or snow conditions.

Disconnect the mains cable. Before making or breaking the connection to the battery terminals, remove the plug from the power supply.

Connect the charger carefully. Make sure the red clamp is attached to the battery positive terminal. The black clamp attaches to the negative. Do not reverse the clamps or allow them to touch each other.

Refer to the vehicle manufacturers information. Follow these instructions fully to make sure no damage occurs to the vehicle or its equipment.

Do not cover the charger. Allow air to the charger, as it will overheat. The charger is equipped with a time-lag fuse inside. Over-heating will trip the fuse to prevent damage and will not reset until sufficiently cooled.

Do not use the charger within the vehicle. Stand it on a level firm surface to prevent damage to the charger or vehicle.

Do not tamper with this product. Repairs and maintenance must be carried out by an authorized service agent. Do not modify this product in any way.

Wear approved safety goggles (not safety glasses) and latex/nitrile gloves. Before charging maintenance type battery the electrolyte (battery acid) must be filled to the maximum marked levels. Never use tap water. Distilled water or electrolyte must be used.

Never attempt to charge non-rechargeable batteries. Only charge lead acid batteries within the voltage and amp hour capacities of the charger.

Never attempt to charge a frozen battery.

Never attempt to charge a damaged or distorted battery.

Keep out of the reach of children.

### PROCÉDURE DE DÉMARRAGE

Le démarrage du moteur nécessite une grande quantité de courant ce qui permet de chauffer les composants à l'intérieur. Les cycles de mise en marche/arrêt de ce produit DOIVENT être respectés.

Le moteur qui nécessite un démarrage doit être en bon état mécanique, car un démarrage prolongé n'est pas possible.

Lorsque vous essayez de mettre en marche des véhicules équipés de batteries de grande capacité ou dans des climats rigoureux (froid), il sera nécessaire de charger la batterie pendant environ 15 minutes pour éviter que l'appareil n'absorbe un ampérage excessif et ne déclenche l'alimentation secteur.

**MISE EN GARDE !** Il n'est pas possible d'utiliser le dispositif de démarrage connecté à une alimentation domestique standard de 12 ampères.

Pour démarrer :

- Vérifiez la polarité des bornes de la batterie.  
Le boîtier de la batterie est marqué à chaque borne : POSITIVE (POS, P, +) et NÉGATIVE (NÉG ; N, -). REMARQUE : La borne positive de la batterie a généralement un diamètre plus grand que la borne négative.
- Connectez le câble POSITIF (ROUGE) au pôle de sortie approprié avec la tension souhaitée.
- Connectez la pince de la borne POSITIVE (ROUGE) du chargeur à la borne POSITIVE (POS, P, +) de la batterie.  
Connectez la pince de la borne NÉGATIVE (NOIRE) du chargeur à la borne NÉGATIVE (NOIRE, N, -) de la batterie.  
Poussez la pince vers l'arrière et vers l'avant pour réaliser une bonne connexion.  
**MISE EN GARDE :** Ne vous placez pas face à la batterie lors du dernier branchement.
- Branchez le cordon CA du chargeur dans une alimentation principale de 220 volts.
- Allumez le chargeur, puis DÉMARRER
- Démarrez le moteur du véhicule.
- Éteignez le chargeur.
- Déconnectez le chargeur du véhicule dans l'ordre inverse.

Si le véhicule ne démarre après une tentative, arrêtez-le dans les 3 secondes, déplacez le commutateur sur « CHARGE » et patientez 120 secondes (2 minutes) avant de réessayer. 5 cycles maximum

### GUIDE DE DÉPANNAGE

Retirez la fiche de la prise de courant avant d'effectuer tout réglage, entretien ou maintenance.

DÉFAUT	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
Le voyant d'alimentation est éteint lorsque le chargeur est allumé (avant l'utilisation).	Fusible grillé dans la fiche secteur	Vérifiez et remplacez-le par un fusible identique
Le voyant d'alimentation est éteint lorsque le chargeur est allumé (pendant l'utilisation).	La surchauffe a provoqué l'activation du fusible temporisé	Éteignez l'engin et laissez le temps au chargeur de refroidir. Le fusible se réinitialise tout seul.
Le courant de sortie n'arrive pas au voyant d'alimentation.	Le fusible de surintensité a sauté.	Vérifiez le fusible sur le panneau avant et remplacez la polarité des connexions.

### ENTRETIEN

Après utilisation, débarrassez l'engin de toute saleté ou graisse avant d'enrouler les fils et de les ranger dans un environnement sec et propre, hors de portée des enfants.

### MISE EN REBUT



Collecte sélective des déchets électriques et électroniques.  
Les produits électriques ne doivent pas être mis au rebut avec les produits ménagers.  
Selon la Directive Européenne 2012/19/UE pour le rebut des matériels électriques et électroniques et de son exécution dans le droit national, les produits électriques usagés doivent être collectés séparément et disposés dans des points de collecte prévus à cet effet. Adressez-vous auprès des autorités locales ou de votre revendeur pour obtenir des conseils sur le recyclage.

	Uitsluitend voor binnengebruik
	Conformiteit aan de gepaste veiligheidsnormen
	Apparaat van Klasse I.
	De handleiding lezen en begrijpen voor het opstarten of elke onderhoudsverrichting aan de acculader
	Elektrische apparaten niet weggooien bij het huishoudelijk afval
	Verplicht een gehoorbescherming te dragen om het geluidsniveau te verminderen

## BELANGRIJKE VEILIGHEIDSLINSTRUCTIES

**WAARSCHUWING!** Explosieve gassen. Wanneer een accu wordt opgeladen, kan deze waterstofgas produceren dat explosief is. Het opladen moet worden uitgevoerd in een goed geventileerde ruimte en uit de buurt van hittebronnen, vlammen en vonken.

Gebruik alleen binnenshuis. Deze lader mag niet buitenshuis in regen of sneeuw worden gebruikt.

Koppel het netsnoer los. Haal de stekker uit het stopcontact voordat u de aansluiting op de accuklemmen maakt of verbreekt.

Sluit de oplader voorzichtig aan. Zorg ervoor dat de rode klem op de pluspool van de accu is bevestigd. De zwarte klem moet aan de minpool worden bevestigd. Draai de klemmen niet om en zorg dat ze elkaar niet raken.

Raadpleeg de informatie van de voertuigfabrikant. Volg deze instructies volledig om er zeker van te zijn dat er geen schade ontstaat aan het voertuig of de apparatuur.

Dek de oplader niet af. Zorg dat de oplader lucht krijgt, omdat deze oververhit raakt. De oplader is binnenin voorzien van een trage zekering. Bij oververhitting zal de zekering uitschakelen om schade te voorkomen en zal niet resetten totdat deze voldoende is afgekoeld.

Gebruik de oplader niet binnenin het voertuig. Plaats het op een vlak, stevig oppervlak om schade aan de oplader of het voertuig te voorkomen.

Knoei niet met dit product. Reparaties en onderhoud moeten worden uitgevoerd door een geautoriseerde onderhoudsmonteur. Wijzig dit product op geen enkele wijze.

Draag een goedgekeurde stofbril (geen veiligheidsbril) en latex/nitril-handschoenen. Voordat u de onderhoudstipe accu oplaadt, moet het elektrolyt (accuzuur) tot het gemarkeerde maximum peil worden gevuld. Gebruik nooit kraanwater. Gedistilleerd water of elektrolyt moet worden gebruikt.

Probeer nooit niet-oplaadbare batterijen op te laden. Alleen lood-zuuraccu's binnen een spannings- en ampère-uur-bereik van de oplader mogen worden opgeladen.

Probeer nooit een bevroren accu op te laden.

Probeer nooit een beschadigde of vervormde accu op te laden.

Houd altijd buiten bereik van kinderen.

## ПОРЯДОК ЗАПУСКА: ДВИГАТЕЛЯ

Для запуска двигателя требуется большой ток, что приведет к нагреву внутренних компонентов устройства. НЕОБХОДИМО соблюдать циклы включения / выключения запуска двигателя.

Двигатель, которому требуется запуск, должен находиться в исправном механическом состоянии, так как длительный процесс запуска недопустим.

В случае запуска автомобиля, оснащенного аккумулятором высокой емкости, либо в условиях сурового климата (холод) необходимо зарядить аккумулятор в течение приблизительно 15 минут во избежание потребления устройством чрезмерной силы тока и отключения электрической сети.

**ВНИМАНИЕ!** Не допускается подключать устройство для запуска к стандартной бытовой электросети с номинальным током 12 А.

### ПОРЯДОК НАЧАЛА РАБОТЫ:

1. Проверьте полярность выводов аккумулятора.  
Все выводы аккумулятора промаркированы соответствующим образом: ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ (POS, P, +) и ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ (NEG; N, -). ПРИМЕЧАНИЕ: Диаметр положительного вывода аккумулятора обычно больше диаметра отрицательного.
2. Подключите ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ (КРАСНЫЙ) кабель к соответствующему выводу требуемого напряжения.
3. Подключите ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ (КРАСНЫЙ) зажим зарядного устройства к ПОЛОЖИТЕЛЬНОМУ (POS, P, +) выводу аккумулятора.  
Подключите ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ (ЧЕРНЫЙ) зажим зарядного устройства к ОТРИЦАТЕЛЬНОМУ (BLACK, N, -) выводу аккумулятора. Покачайте зажим вперед-назад, чтобы соединение было плотным.  
**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Выполняя окончательное соединение, не поворачивайтесь в сторону аккумулятора.
4. Подключите сетевой шнур зарядного устройства к источнику питания 220 В.
5. Включите зарядное устройство и переключите в режим START
6. Запустите двигатель автомобиля.
7. Выключите зарядное устройство.
8. Отключите зарядное устройство от автомобиля, выполняя действия в обратном порядке.

Если автомобиль не запускается после первой попытки, прекратите процедуру через 3 секунды, переключите в режим CHARGE и подождите 120 секунд (2 минуты) перед повторной попыткой. Не более 5 циклов

## ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Извлекайте вилку из розетки перед выполнением регулировки, ремонта или обслуживания устройства.

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Индикатор питания не горит при включении (перед началом использования).	Перегорел предохранитель в вилке питания	Проверьте состояние предохранителя и замените его на аналогичный
Индикатор питания не горит при включении (во время использования).	Перегрев вызвал срабатывание предохранителя с задержкой	Выключите устройство и дайте ему остыть. Предохранитель восстановится автоматически.
Индикатор питания горит, отсутствует ток на выходе.	Перегорел токовый предохранитель.	Проверьте предохранитель на передней панели и замените его с соблюдением полярности.

## ОБСЛУЖИВАНИЕ

После завершения использования следует очистить устройство от любых следов грязи или жира перед укладкой кабелей. Устройство следует хранить в сухом, чистом и недоступном для детей месте.

## УТИЛИЗАЦИЯ



Выборочный сбор обработанных электрических и электронных приборов  
Не выбрасывать электрические приборы с бытовыми отходами.  
Согласно Европейской директиве 2012/19/UE об утилизации электрических или электронных приборов и ее применении в национальном праве, использованные электроприборы следует группировать отдельно и собирать на пунктах специально оборудованных сбора. Для получения рекомендаций по переработке приборов обратиться к местным органам власти или к продавцу.



Объем двигателя					
< 1300 см <sup>3</sup>	5–15 А·ч	15–30 А·ч	35–45 А·ч		60–110 А·ч
> 1300 см <sup>3</sup>			45–65 А·ч	45–65 А·ч	60–110 А·ч
Дизель			60–90 А·ч	60–90 А·ч	60–110 А·ч

## ПРОЦЕДУРА ЗАРЯДКИ

(Только для обслуживаемых аккумуляторов)

Обслуживаемые аккумуляторы оснащаются крышками, закрывающими доступ к камерам с пластинами и электролитом. Для правильной работы аккумулятора и продления срока его службы необходимо поддерживать уровень электролита внутри камер на отметке максимального уровня. Это условие особенно важно перед выполнением зарядки. При заполнении электролитом необходимо надевать средства защиты глаз и резиновые перчатки. Для поддержания уровня электролита допускается доливать только дистиллированную (не водопроводную) воду. После доливки, крышки должны оставаться открытыми в ходе всего процесса зарядки.

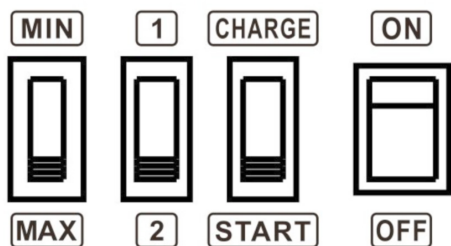
### Порядок выполнения зарядки

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Рекомендуется извлекать аккумулятор из автомобиля. Это позволит предотвратить возможное повреждение преобразователя тока. Проверьте соответствие напряжения аккумулятора автомобиля параметрам зарядного устройства.

Для зарядки аккумулятора выполните следующие действия:

1. Проверьте полярность выводов аккумулятора.  
Все выводы аккумулятора промаркированы соответствующим образом: ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ (POS, P, +) и ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ (NEG, N, -).  
**ПРИМЕЧАНИЕ:** Диаметр положительного вывода аккумулятора обычно больше диаметра отрицательного.
2. Подключите ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ (КРАСНЫЙ) кабель к соответствующему выводу требуемого напряжения.
3. Подключите ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ (КРАСНЫЙ) зажим зарядного устройства к ПОЛОЖИТЕЛЬНОМУ (POS, P, +) выводу аккумулятора.  
Подключите ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ (ЧЕРНЫЙ) зажим зарядного устройства к ОТРИЦАТЕЛЬНОМУ (BLACK, N, -) выводу аккумулятора.  
Покачайте зажим вперед-назад, чтобы соединение было плотным.  
**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Выполняя окончательное соединение, не поворачивайтесь в сторону аккумулятора.
4. Подключите сетевой шнур зарядного устройства к источнику питания 220 В
5. Включите зарядное устройство и выберите силу тока (см. раздел 4.3)
6. Следите за показаниями амперметра. Когда аккумулятор достигнет полной зарядки в 14 В (или 27 В), показания входной силы тока амперметра упадут до нуля. Выключите зарядное устройство.
7. Отключите зарядное устройство от аккумулятора, выполняя действия в обратном порядке.

### Выбор значения зарядного тока



Выберите зарядный ток согласно значению на заводской табличке.

CHARGE +1 + MIN: Обычная зарядка, для аккумуляторов емкостью 40–300 А·ч

CHARGE +2 + MIN: Обычная зарядка, для аккумуляторов емкостью 100–450 А·ч

CHARGE +1 + MAX: Быстрая зарядка, для аккумуляторов емкостью 40–300 А·ч.

В данном режиме зарядное напряжение выше обычного. Во избежание повреждения аккумулятора переключитесь из положения MAX в положение MIN в течение 1 часа.

CHARGE +2 + MAX: Быстрая зарядка, для аккумуляторов емкостью 100–450 А·ч.

В данном режиме зарядное напряжение выше обычного. Во избежание повреждения аккумулятора переключитесь из положения MAX в положение MIN в течение 1 часа.

**ВНИМАНИЕ!** Проверьте полярность подключений перед продолжением работы.

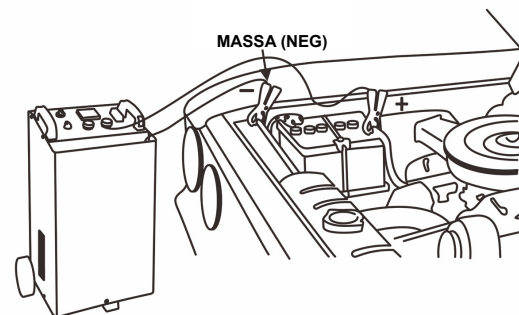
Неверный выбор 24 В для аккумулятора 12 В приведет к его повреждению.

## VOORBEREIDEN OM OP TE LADEN

1. Raadpleeg de gebruikshandleiding van de auto om de spanning van de accu te bepalen.
2. Als de accu uit het voertuig moet worden gehaald om te kunnen opladen of om de accuklemmen te reinigen, verwijder dan altijd eerst de massaklem van de accu. Zorg ervoor dat alle accessoires in het voertuig zijn uitgezet zodat ze geen vlamboog kunnen veroorzaken.
3. Reinig de accuklemmen. Zorg ervoor dat de corrosie niet in contact komt met de ogen.
4. Voeg in elke cel gedestilleerd water toe totdat het accuwater het niveau bereikt dat is opgegeven door de fabrikant van de accu. Zo kan overtollig gas uit de cellen worden verwijderd. Vul niet te vol. Volg de instructies van de fabrikant voor het opladen van een accu zonder celdoppen.
5. Controleer alle specifieke voorzorgsmaatregelen van de accufabrikant, zoals het verwijderen of niet verwijderen van celdoppen tijdens het opladen en de aanbevolen oplaadsnelheid.
6. Zorg dat het gebied rond de accu goed geventileerd is tijdens het opladen van de accu. Gas kan volledig weggeblazen worden door een stuk karton of een ander niet-metalen materiaal zoals een ventilator te gebruiken.
7. Zorg ervoor dat de eerste oplaadsnelheid niet meer is dan de aanbeveling van de accufabrikant.

## GEBUIKSAANWIJZING : ACCU OPLADEN IN HET VOERTUIG

1. Plaats de wisselstroom- en gelijkstroomsnoeren zodanig dat het risico op schade door de motorkap, deur of bewegend deel van de motor wordt verminderd.
2. Blijf uit de buurt van ventilatorbladen, riemen, riemschijven en andere onderdelen die personen kunnen verwonden.
3. Controleer de polariteit van de accupolen. De POSITIEVE (POS, P, +) accupool heeft meestal een grotere diameter dan de NEGATIEVE (NEG, N, -) pool.
4. Bepaal welke pool van de accu aan de massa (verbonden) van het chassis ligt.  
**Als de negatieve pool aan de massa van het chassis ligt (zoals bij de meeste voertuigen),** sluit dan de POSITIEVE (RODE) klem van de acculader aan op de POSITIEVE (POS, P, +) niet-geaarde accupool. Sluit de NEGATIEVE (ZWARTE) klem aan op het chassis van het voertuig of het motorblok, uit de buurt van de accu. Sluit de klem niet aan op de carburateur, brandstofleidingen of metalen plaatwerk van de carrosserie. Sluit deze aan op zware metalen delen van het frame of motorblok



Als de positieve pool aan de massa van het chassis ligt, sluit dan de NEGATIEVE (ZWARTE) klem van de acculader aan op de NEGATIEVE (NEG, N, -) niet-geaarde accupool. Sluit de POSITIEVE (RODE) klem aan op het chassis van het voertuig of het motorblok, uit de buurt van de accu. Sluit de klem niet aan op de carburateur, brandstofleidingen of metalen plaatwerk van de carrosserie. Sluit deze aan op zware metalen delen van het frame of motorblok.

5. Wanneer u de oplader loskoppelt, koppel dan eerst het netsnoer los, verwijder vervolgens de klem van het chassis van het voertuig en verwijder de klem van de accupool.
6. Laad de accu niet op terwijl de motor draait.

Als een accu buiten het voertuig wordt opgeladen, wees dan voorzichtig bij het bepalen van het type accu. Volg deze stappen als de accu zich buiten het voertuig bevindt om de kans op een vonk in de buurt van de accu te verkleinen.

**WAARSCHUWING :** Een vonk in de buurt van de accu kan een explosie van de accu veroorzaken.

**WAARSCHUWING :** Verwijder eerst de massapool wanneer de accu uit het voertuig of de boot wordt verwijderd. Zorg er bij het loskoppelen voor dat alle accessoires zijn uitgezet, zodat er geen vlamboog ontstaat.

**OPMERKING:** Een scheepsaccu (boot) moet worden verwijderd en aan wal worden opgeladen. (Om aan boord te kunnen opladen, is speciaal apparaat nodig die is ontworpen voor gebruik in de scheepvaart.)

**WAARSCHUWING :** Bevestig eerst de massapool wanneer de accu opnieuw wordt geïnstalleerd.

1. Controleer de polariteit van de accupolen. De accubehuizing heeft bij elke pool een markering: POSITIEF (POS, P, +) en NEGATIEF (NEG, N, -). **OPMERKING:** De positieve accupool heeft meestal een grotere diameter dan de negatieve pool.

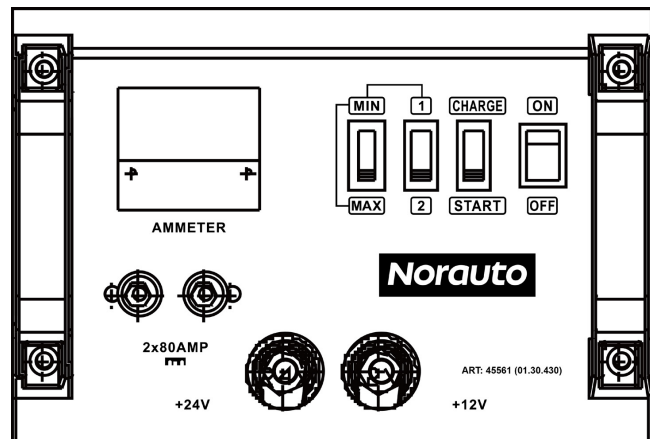
- Sluit de POSITIEVE (RODE) klem van de oplader aan op de POSITIEVE (POS, P, +) accupool. Sluit de NEGATIEVE (zwarte) klem van de oplader aan op de NEGATIEVE (ZWART, N, -) accupool. Draai de klem heen en weer om een goede verbinding te maken.

WAARSCHUWING : Kijk niet in de richting van de accu wanneer de definitieve verbinding wordt gemaakt.

- Steek de netstekker van de oplader in een 220 volt stopcontact.
  - Schakel de oplader in en selecteer vervolgens de ampérage (zie sectie Bedieningen).
- WAARSCHUWING : Zorg dat het gebied rond de accu goed geventileerd is tijdens het opladen van de accu. Gas kan volledig weggeblazen worden door een stuk karton of een ander niet-metalen materiaal zoals een ventilator te gebruiken.

- Ga verder met het opladen van de accu totdat het LCD-display "FUL" toont.
- Haal eerst de stekker van de oplader uit het stopcontact wanneer de accu volledig is opgeladen. Verwijder vervolgens (1) de klem van de negatieve accupool en (2) verwijder de klem van de positieve accupool.
- Maak de acculader schoon en berg deze op.

## SPECIFICATIES

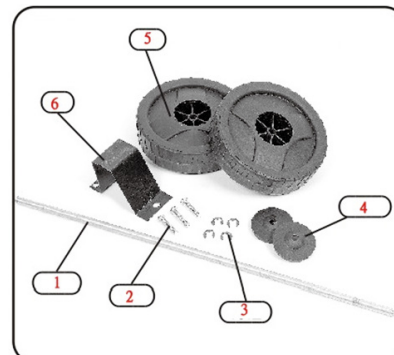


OPMERKING: Let op: Tijdens het opladen in de MAX-modus moet u de oplader continu controleren. De MAX-modus is een snellaadmodus en de oplader mag niet langer dan 1 uur blijven werken. Keuze laadstroom:

POSITIE	UITGANG	
Klem CHARGE+2+MAX+24V	24 Vdc	30 A
Klem CHARGE+ 1+MAX+24V	24 Vdc	23 A
Klem CHARGE+2+MIN+24V	24 Vdc	17 A
Klem CHARGE+1+MIN+24V	24 Vdc	13 A
Klem CHARGE+2+MAX+12V	12 Vdc	26 A
Klem CHARGE+ 1+MAX+12V	12 Vdc	22 A
Klem CHARGE+2+MIN+12V	12 Vdc	13 A
Klem CHARGE+1+MIN+12V	12 Vdc	11 A
STARTER (motor starten)	7,5 V 140 A (12 V start) 15 V 150 A (24 V start) 3 sec aan/120 sec uit, 5 cycli maximaal	
Beschermingsgraad (IP)	20	
ZEKERING	1 x 80 A	
Aanbevolen accucapaciteit	MAX.	450 AH
	MIN.	40 AH

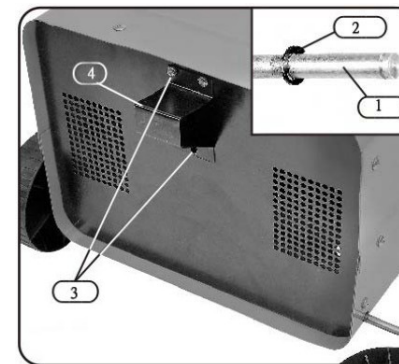
## ПОДГОТОВКА К ЗАРЯДКЕ / ЗАПУСКУ

Несмотря на то, что сборка зарядного устройства / стартера выполнена на заводе, требуется процедура окончательной сборки устройства.



Номер детали	НАЗВАНИЕ
1	Ось
2	Винты, 3 шт.
3	Стопорное кольцо, 4 шт.
4	Втулки, 2 шт.
5	Колесо, 2 шт.
6	Ножка

- Аккуратно уложите зарядное устройство.
- Установите ножку на три отверстия на нижней стороне устройства.
- С помощью крестовидной отвертки № 2, закрепите ножку тремя винтами.
- С помощью плоскогубцев насадите одно из стопорных колец на ось.  
ПРИМЕЧАНИЕ: Убедитесь, что стопорное кольцо размещается в пазу.
- Насадите одно из колес на ось.
- Вставьте ось в корпус.
- Установите второе колесо, а затем — второе стопорное кольцо.  
ПРИМЕЧАНИЕ: Перед установкой второго стопорного кольца убедитесь в правильном положении колес.
- Вставьте втулки в центр колес.



### Руководство по применению

Номер детали	РЕКОМЕНДУЕМАЯ МИНИМАЛЬНАЯ ЕМКОСТЬ.	РЕКОМЕНДУЕМАЯ МАКСИМАЛЬНАЯ ЕМКОСТЬ.
01.30.430	40	450

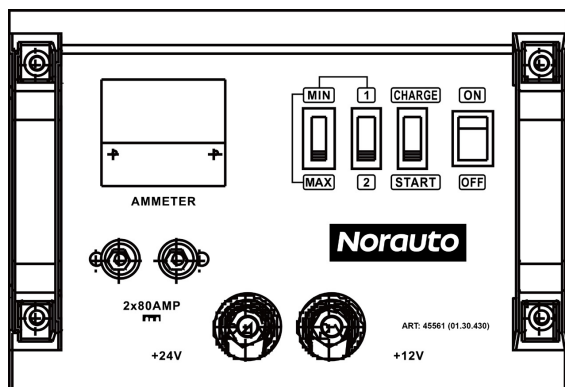
Перед началом зарядки аккумулятора убедитесь в правильности типа аккумулятора и его соответствия рекомендуемому диапазону силы тока.

Если значение силы тока аккумулятора не указано, или вы не уверены в его величине, см. данные в таблице ниже.

Примеры типичных значений емкости аккумуляторов транспортных средств (только для справки)

1. Проверьте полярность выводов аккумулятора. Все выводы аккумулятора промаркированы соответствующим образом: ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ (POS, P, +) и ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ (NEG; N, -). ПРИМЕЧАНИЕ: Диаметр положительного вывода аккумулятора обычно больше диаметра отрицательного.
  2. Подключите ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ (КРАСНЫЙ) зажим зарядного устройства к ПОЛОЖИТЕЛЬНОМУ (POS, P, +) выводу аккумулятора. Подключите ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ (ЧЕРНЫЙ) зажим зарядного устройства к ОТРИЦАТЕЛЬНОМУ (BLACK, N, -) выводу аккумулятора. Покачайте зажим вперед-назад, чтобы соединение было плотным.
- ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Выполняя окончательное соединение, не поворачивайтесь в сторону аккумулятора.
1. Подключите сетевой шнур зарядного устройства к источнику питания 220 В.
  2. Включите зарядное устройство и выберите силу тока (см. раздел «Органы управления»).
- ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:** Обеспечьте хорошую вентиляцию около аккумулятора во время зарядки. Газ можно полностью принудительно удалить наружу с помощью куска картона или неметаллического вентилятора.
1. Выполняйте зарядку аккумулятора, пока на ЖК-дисплее не отобразится надпись «FUL».
  2. После завершения полной зарядки аккумулятора сначала следует отключить зарядное устройство от сети. (1) снимите зажим с отрицательного и (2) положительного выводов аккумулятора.
  3. Почистите зарядное устройство и поместите его на хранение.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

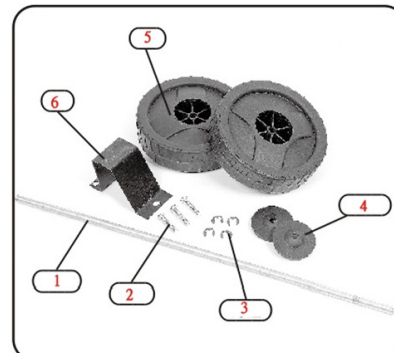


**ПРИМЕЧАНИЕ:** При выполнении зарядки в МАКСИМАЛЬНОМ режиме помните, что необходимо следить за состоянием зарядного устройства. Зарядное устройство должно работать в МАКСИМАЛЬНОМ режиме (режиме быстрой зарядки) не более 1 часа. Выбор тока зарядки:

ПОЛОЖЕНИЕ	ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ	
CHARGE + 2 + MAX, контакт +24V	24 В пост. тока	30 А
CHARGE + 1 + MAX, контакт +24V	24 В пост. тока	23 А
CHARGE + 2 + MIN, контакт +24V	24 В пост. тока	17 А
CHARGE + 1 + MIN, контакт +24V	24 В пост. тока	13 А
CHARGE + 2 + MAX, контакт +12V	12 В пост. тока	26 А
CHARGE + 1 + MAX, контакт +12V	12 В пост. тока	22 А
CHARGE + 2 + MIN, контакт +12V	12 В пост. тока	13 А
CHARGE + 1 + MIN, контакт +12V	12 В пост. тока	11 А
STARTER (запуск двигателя)	7,5 В 140 А (пуск при 12 В) 15 В 150 А (пуск при 24 В) 3 сек. вкл. /120 сек. выкл., не более 5 циклов	
Пылевлагозащита (IP)	20	
ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ	1 X 80 А	
Рекомендуемая емкость аккумулятора	МАКС.	450 А·ч
	МИН.	40 А·ч

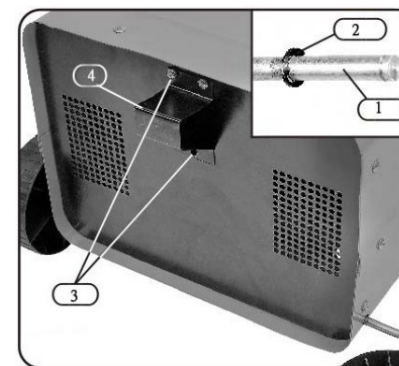
## НЕТ ОПЛАДЕН/СТАРТЕН VOORBEREIDEN

Hoewel de oplader/starter in de fabriek is samengesteld, zal enige eindmontage nodig zijn.



ONDERDEEL NR.	NAAM
1	As
2	Schroeven x 3
3	Borgringen x 4
4	Naven x 2
5	Wielen x 2
6	Steun

1. Leg de oplader voorzichtig neer.
2. Lijn de voet uit met de drie gaten aan de onderkant
3. Gebruik een nr.2 kruiskopschroevendraaier. Bevestig de voet met behulp van de 3 schroeven.
4. Klik met een punttang een van de borgringen op de as.  
OPMERKING: Zorg ervoor dat de borgring goed in de groef zit.
5. Schuif een van de wielen op de as.
6. Leid de as door de behuizing.
7. Plaats het overgebleven wiel voordat u de andere borgring monteert.  
OPMERKING: Zorg ervoor dat de wielen goed zijn aangebracht voordat u de borgring bevestigt.
8. Druk de naven in het midden van de wielen.








### Handleiding voor de toepassing

ONDERDEEL NR.	AANBEVOLEN MIN. Ah.	AANBEVOLEN MAX. Ah.
01.30.430	40	450

Voordat u begint met het opladen van een accu, moet u ervoor zorgen dat de accu van het juiste type is en binnen het aanbevolen ampèrage ligt.

Raadpleeg de onderstaande tabel als de ampèragewaarde van de accu niet is vermeld of als u niet zeker bent van de waarde. Voorbeelden van accuwaarden voor kenmerkende voertuigaccu's (alleen ter informatie)

Capaciteit van de motor					
<1300 cc	5 - 15 Ah	15 - 30 Ah	35 - 45 Ah		60 - 110 Ah
>1300 cc			45 - 65 Ah	45 - 65 Ah	60 - 110 Ah
Diesel			60 - 90 Ah	60 - 90 Ah	60 - 110 Ah

## OPLAADPROCEDURE

(Alleen voor onderhoudstype accu)

Accu's met onderhoud hebben doppen om toegang te krijgen tot de kamers met de platen en het elektrolyt. Voor de juiste werking van de accu en om de levensduur te garanderen, moet het peil van het elektrolyt tot de maximale markering in de kamers worden gehouden. Dit is vooral belangrijk voordat wordt opgeladen. Het is belangrijk dat tijdens het vullen oogbescherming en rubberen handschoenen worden gedragen. Het is noodzakelijk om het elektrolyt op peil te houden met gedestilleerd water, en nooit kraanwater gebruiken. Na het vullen, moeten de doppen tijdens het oplaadproces eraf blijven.

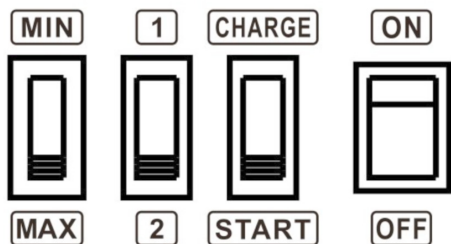
### Om op te laden

OPMERKING: We raden aan om de accu van het voertuig los te koppelen. Dit voorkomt eventuele schade aan de dynamo. Controleer of accuspanning overeenkomt met die van de oplader.

Volg deze procedures om op te laden:

- Controleer de polariteit van de accupolen.  
De accubehuizing heeft bij elke pool een markering: POSITIEVE (POS, P, +) en NEGATIEVE (NEGN, -).  
OPMERKING: De positieve accupool heeft meestal een grotere diameter dan de negatieve pool.
- Sluit de POSITIEVE (RED) kabel aan op de juiste uitgangspool met de gewenste spanning.
- Sluit de POSITIEVE (RODE) klem van de oplader aan op de POSITIEVE (POS, P, +) accupool.  
Sluit de NEGATIEVE (zwarte) klem van de oplader aan op de NEGATIEVE (ZWART, N, -) accupool.  
Draai de klem heen en weer om een goede verbinding te maken.  
WAARSCHUWING: Kijk niet in de richting van de accu wanneer de definitieve verbinding wordt gemaakt.
- Steek de netstekker van de oplader in een 220 volt stopcontact
- Schakel de oplader in en selecteer vervolgens de ampèrage (zie 4.3)
- Controleer de ampèremeter, wanneer de accu een volledige oplading van 14 V (of 27 V dienovereenkomstig) bereikt, zal de ingangsstroom op de ampèremeter tot nul verminderen. Schakel vervolgens de oplader uit.
- Koppel in omgekeerde volgorde de oplader van de accu los.

### Keuze oplaadwaarde



Kies de oplaadstroom volgens het typeplaatje.

CHARGE +1 + MIN: Normaal opladen, voor accugrootte 40-300 AH

CHARGE +2 + MIN: Normaal opladen, voor accugrootte 100-450 AH

CHARGE +1 + MAX: Snel opladen, voor accugrootte 40-300AH.

Met deze instelling is de oplaadspanning hoger dan bij normaal opladen. Schakel MAX binnen 1 uur naar MIN, anders kan de accu beschadigd raken.

CHARGE +2 + MAX: Snel opladen, voor accugrootte 100-450 AH.

Met deze instelling is de oplaadspanning hoger dan bij normaal opladen. Schakel MAX binnen 1 uur naar MIN, anders kan de accu beschadigd raken.

OPGELET! Controleer de aansluiting van de polariteit voordat u verdergaat.

Het verkeerd instellen van 24V voor een 12V-accu leidt tot schade.

## ПОДГОТОВКА К ЗАРЯДКЕ

- Определите напряжение аккумулятора (указано в руководстве к транспортному средству).
- В случае необходимости извлечения аккумулятора из транспортного средства в целях зарядки или чистки контактов сначала следует отсоединить от аккумулятора контакт заземления. Убедитесь, что все приборы автомобиля выключены, чтобы не вызвать электрическую дугу.
- Прочистите контакты аккумулятора. Будьте аккуратны, не допускайте контакта продуктов коррозии с глазами.
- Добавляйте дистиллированную воду в каждый элемент, пока аккумуляторная кислота не достигнет уровня, указанного производителем аккумулятора. Это поможет очистить элементы от излишков газа. Не наливайте слишком много воды. При использовании аккумулятора без крышек элементов внимательно изучите инструкции производителя по выполнению зарядки.
- Изучите все указания производителя аккумулятора, такие как необходимость снятия крышек элементов во время зарядки, а также рекомендуемые значения зарядного тока.
- Обеспечьте хорошую вентиляцию около аккумулятора во время зарядки. Газ можно полностью принудительно удалить наружу с помощью куска картона или неметаллического вентилятора.
- Убедитесь, что исходная величина зарядного тока не превышает рекомендации производителя аккумулятора.

## ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ : ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРА В АВТОМОБИЛЕ

- Располагайте кабели переменного и постоянного тока так, чтобы уменьшить риск их повреждения капотом, дверью или движущимися частями двигателя.
- Не подходите близко к лопастям вентилятора, ремням, шкивам и другим частям, которые могут нанести травму людям.
- Проверьте полярность выводов аккумулятора. ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ (POS, P, +) вывод аккумулятора обычно имеет больший диаметр, чем ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ (NEG, N, -).
- Определите, какой вывод аккумулятора заземлен (подключен) на массу.  
**Если отрицательный вывод заземляется на массу (в большинстве транспортных средств)**, подключите ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ (КРАСНЫЙ) зажим от зарядного устройства к ПОЛОЖИТЕЛЬНОМУ (POS, P, +) незаземленному выводу аккумулятора. Подключите ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ (ЧЕРНЫЙ) зажим к кузову транспортного средства или блоку двигателя вдали от аккумулятора. Не подключайте зажим к карбюратору, топливopроводу или элементам кузова из листового металла. Подключите к месту кузова из толстого листового металла или к блоку двигателя



Если положительный вывод заземляется на массу, подключите ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ (ЧЕРНЫЙ) зажим от зарядного устройства к ОТРИЦАТЕЛЬНОМУ (NEG, N, -) незаземленному выводу аккумулятора. Подключите ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ (КРАСНЫЙ) зажим к кузову транспортного средства или блоку двигателя вдали от аккумулятора. Не подключайте зажим к карбюратору, топливopроводу или элементам кузова из листового металла. Подключите к месту кузова из толстого листового металла или к блоку двигателя.







- При отключении зарядного устройства сначала следует отключить сетевой шнур, затем снять зажим с кузова автомобиля, после чего снять зажим с контакта аккумулятора.
- Не заряжайте аккумулятор во время работы двигателя.

Для зарядки вне транспортного средства следует точно определить тип аккумулятора. При зарядке аккумулятора вне транспортного средства выполните следующие действия для уменьшения угрозы искрения вблизи аккумулятора.  
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Искры вблизи аккумулятора могут привести к его взрыву.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: При извлечении аккумулятора из автомобиля или лодки сначала следует отключить вывод заземления. При отключении убедитесь, что все потребители питания выключены, чтобы не вызвать электрическую дугу.

ПРИМЕЧАНИЕ: Аккумулятор для морского транспорта (лодки) необходимо снять и заряжать на берегу. (Зарядка на борту требует специального оборудования, предназначенного для морского применения.)

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: При обратной установке аккумулятора сначала следует подключить вывод заземления.

	Соответствует требованиям безопасности
	Использовать только в помещении
	Прибор Класса I.
	Прочитать и полностью понять перед эксплуатацией или любой операцией обслуживания
	Запрещается выбрасывать электроприборы с бытовыми отходами
	Для уменьшения звукового давления использование противозумовой защиты обязательно

## ВАЖНЫЕ ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!** Взрывоопасные газы. Заряженный аккумулятор может выделять водород, который является взрывоопасным. Зарядку следует выполнять в хорошо вентилируемом месте вдали от источников огня и искрения.

Для применения только в помещении. Зарядное устройство не следует использовать вне помещения в условиях дождя или снегопада.

Отключите шнур питания. Перед выполнением соединения или отсоединения контактов аккумулятора следует вынуть вилку из электросети.

Аккуратно подключите зарядное устройство. Убедитесь, что красный зажим подключен к положительной клемме аккумулятора. Черный зажим подключается к отрицательной клемме. Не меняйте зажимы местами и не допускайте их соприкосновения.

Изучите руководство к транспортному средству. Строго выполняйте данные инструкции во избежание повреждений транспортного средства или его оборудования.

Не накрывайте зарядное устройство. Обеспечьте приток воздуха к зарядному устройству во избежание его перегрева. Внутри зарядное устройство оснащается инерционным предохранителем. Перегрев приведет к срабатыванию предохранителя, который будет сброшен только при достаточном уровне охлаждения.

Не пользуйтесь зарядным устройством внутри транспортного средства. Установите его на ровной и прочной поверхности во избежание повреждения зарядного устройства или транспортного средства.

Не пытайтесь вскрыть зарядное устройство. Работы по ремонту и обслуживанию должны выполняться уполномоченным сервисным представителем. Не вносите какие-либо изменения в конструкцию устройства.

Надевайте закрытые защитные очки (не открытые очки), а также перчатки из латекса или нитрила. Перед выполнением зарядки обслуживаемого аккумулятора электролит (аккумуляторную кислоту) необходимо долить до отметки максимального уровня. Не используйте водопроводную воду. Используйте дистиллированную воду или электролит.

Не пытайтесь заряжать непerezаряжаемые батареи. Выполняйте зарядку свинцовых аккумуляторных батарей исключительно в соответствии с параметрами напряжения и электрического заряда устройства.

Не пытайтесь заряжать замороженный аккумулятор.

Не пытайтесь заряжать поврежденный или деформированный аккумулятор.

Хранить в недоступном для детей месте.

## PROCEDURE VOOR HET STARTEN

Het starten van de motor vereist een grote hoeveelheid stroom en zal de componenten binnenin verwarmen. Aan/uit-cyclus van het starten van dit product MOETEN worden gevolgd.

De motor die moet worden gestart, moet in een goede mechanische staat zijn, omdat lang starten niet mogelijk is.

Wanneer er geprobeerd wordt om voertuigen te starten die zijn uitgerust met accu's met grote capaciteit of in een extreem klimaat (koud), moet de accu ongeveer 15 minuten worden opgeladen om te voorkomen dat het apparaat een te hoge ampèrage krijgt en de netvoeding onderbreekt.

OPGELET ! Het is niet mogelijk om de startfaciliteit te gebruiken die is aangesloten op een standaard 12 Amp voeding.

OM TE STARTEN:

1. Controleer de polariteit van de accupolen.  
De accubehuizing heeft bij elke pool een marking: POSITIEF (POS, P, +) en NEGATIEF (NEG, N, -). OPMERKING: De positieve accupool heeft meestal een grotere diameter dan de negatieve pool.
2. Sluit de POSITIEVE (RED) kabel aan op de juiste uitgangspool met de gewenste spanning.
3. Sluit de POSITIEVE (RODE) klem van de oplader aan op de POSITIEVE (POS, P, +) accupool.  
Sluit de NEGATIEVE (zwarte) klem van de oplader aan op de NEGATIEVE (ZWART, N, -) accupool. Draai de klem heen en weer om een goede verbinding te maken.  
WAARSCHUWING : Kijk niet in de richting van de accu wanneer de definitieve verbinding wordt gemaakt.
4. Steek de netstekker van de oplader in een 220 volt stopcontact.
5. Schakel de oplader in en START vervolgens
6. Start de motor van de auto.
7. Schakel de oplader uit.
8. Koppel in omgekeerde volgorde de oplader van de auto los.

Als het voertuig met een poging niet start, stop dan binnen 3 seconden, zet de schakelaar naar "CHARGE" en wacht 120 seconden (2 minuten) voordat u het opnieuw probeert. 5 cycli maximaal

## PROBLEMEN OPlossen

Haal de stekker uit het stopcontact voordat u aanpassingen, service of onderhoud uitvoert.

STORING	MOGELIJKE OORZAAK	OPLOSSING
Geen aan-/uitlampje wanneer ingeschakeld (vóór gebruik).	Doorgebrande zekering in de netstekker	Controleer en vervang met een identieke zekering
Geen aan-/uitlampje wanneer ingeschakeld (tijdens gebruik).	Oververhitting veroorzaakt dat de trage zekering wordt geactiveerd	Schakel het apparaat uit en laat de oplader afkoelen. De zekering zal zichzelf resetten.
Aan-/uitlampje zonder uitgangsstroom.	Zekering tegen overstroom doorgebrand.	Controleer de zekering op het voorpaneel en vervang deze, controleer de polariteit van de aansluiting.







## ONDERHOUD

Na gebruik moet vuil of vet van het apparaat worden verwijderd voordat de draden worden opgerold en deze wordt opgeborgen in een droge, schone omgeving buiten het bereik van kinderen.

## OPRUIMEN



Selectieve ophaling van het elektrisch en elektronisch afval  
Elektrische apparaten mogen niet worden weggeworpen met het huishoudafval.  
Volgens de Europese Richtlijn 2012/19/UE voor het opruimen van elektrische en elektronische materialen en de uitvoering ervan in het nationale recht moeten versleten elektrische producten afzonderlijk worden ingezameld en worden opgeruimd in speciaal voorziene recyclagepunten. Richt u tot de plaatselijke autoriteiten of tot uw dealer om adviezen te krijgen over de recyclage.

	Solo para uso en interior
	Conforme a las normas de seguridad
	Aparato Clase I
	Leer el manual en su totalidad antes de utilizar el aparato o de realizar una operación de mantenimiento de carga
	No tirar los aparatos eléctricos con los residuos orgánicos
	Uso obligatorio de protección para los oídos para disminuir el nivel de ruido

## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

¡ADVERTENCIA! Gases explosivos. Durante la carga de una batería se puede producir hidrógeno, que es explosivo. La carga debería llevarse a cabo en una zona bien ventilada y lejos de fuentes de calor y chispas.

Uso exclusivo en interiores. Este cargador no debe utilizarse en exteriores en condiciones de lluvia o nieve.

Desconecte el cable de la red eléctrica. Antes de conectar o desconectar los terminales de la batería, retire el enchufe del suministro eléctrico.

Conecte el cargador con cuidado. Asegúrese de que la pinza roja esté conectada al terminal positivo de la batería. La pinza negra se conecta al negativo. No cambie las pinzas ni deje que se toquen entre ellas.

Consulte la información del fabricante del vehículo. Siga atentamente estas instrucciones para asegurarse de que el vehículo o su equipo no sufran daños.

No cubra el cargador. Permita que el cargador esté ventilado, o se sobrecalentará. El cargador viene equipado con un fusible lento en su interior. El sobrecalentamiento activará el fusible para evitar daños y no se restablecerá hasta que se haya enfriado lo suficiente.

No utilice el cargador dentro del vehículo. Colóquelo en una superficie plana y nivelada para evitar que el cargador o el vehículo sufran daños.

No manipule este producto. Las reparaciones y mantenimientos deben ser llevados a cabo por técnicos de servicio autorizados. No altere este producto en modo alguno.

Utilice gafas de protección homologadas (no gafas de seguridad) y guantes de látex/nitrilo. Antes de cargar una batería de mantenimiento, el electrolito (ácido de la batería) debe estar lleno hasta el máximo de los niveles marcados. No utilice nunca agua de grifo. Se debe utilizar agua destilada o electrolito.

No trate nunca de cargar baterías no recargables. Cargue únicamente baterías de ácido-plomo con el voltaje y capacidad de amperios-hora del cargador.

No trate nunca de cargar una batería helada.

No trate nunca de cargar una batería dañada o deformada.

Mantenga alejados a los niños.

## PROCEDURA DE PORNIRE

Învărtirea motorului necesită o cantitate mare de curent și, ca atare, va încălzi componentele din interior. Ciclurile de pornire/oprire pentru învârtire ale acestui produs TREBUIE respectate.

Motorul care necesită pornire trebuie să fie într-o stare mecanică bună, deoarece învârtirea prelungită nu este posibilă.

Atunci când încercați să porniți vehiculele echipate cu acumulatori de mare capacitate sau în condiții de climă severă (rece), este necesar să încălcați acumulatorul timp de aproximativ 15 minute pentru a evita ca aparatul să consume amperaj în exces și să declanșeze siguranțele de la alimentarea electrică de la rețea.

ATENȚIONARE! Nu este posibilă utilizarea dispozitivului de pornire conectat la o sursă de alimentare casnică standard de 12 A.

PENTRU A PORNII:

1. Verificați polaritatea bornelor acumulatorului.  
Carcasa acumulatorului va fi marcată la fiecare bornă: POZITIV (POS, P, +) și NEGATIV (NEG, N, -). NOTĂ: Borna pozitivă a acumulatorului are, de obicei, un diametru mai mare decât borna negativă.
2. Conectați cablul POZITIV (ROȘU) la borna de ieșire corespunzătoare cu tensiunea dorită.
3. Conectați clema POZITIVĂ (ROȘIE) a încărcătorului la borna POZITIVĂ (POS, P, +) a acumulatorului.  
Conectați clema NEGATIVĂ (NEAGRĂ) a încărcătorului la borna NEGATIVĂ (NEAGRĂ, N, -) a acumulatorului. Mișcați clema înainte și înapoi pentru a face o conexiune bună.  
AVERTISMENT: Nu stați cu fața spre acumulator când faceți conexiunea finală.
4. Conectați cablul de alimentare CA al încărcătorului la o sursă de alimentare de 220 V.
5. Porniți încărcătorul și apoi PORNII!
6. Porniți motorul vehiculului.
7. Opriți încărcătorul.
8. Deconectați încărcătorul de la vehicul în ordine inversă.

Dacă vehiculul nu pornește la prima încercare, opriți-l în 3 secunde, deplasați comutatorul în poziția „CHARGE” (ÎNCĂRCARE) și așteptați 120 de secunde (2 minute) înainte de a încerca din nou. Maximum 5 cicluri

## DEPANARE

Scoateți ștecherul din priză înainte de a efectua orice reglare, service sau întreținere.

DEFECȚIUNE	CAUZĂ POSIBILĂ	SOLUȚIE
Nicio lumină de alimentare în timp ce este pornit (înainte de utilizare).	Siguranță fuzibilă arsă în ștecherul de alimentare de la rețea	Verificați și înlocuiți cu o siguranță identică
Nicio lumină de alimentare în timp ce este pornit (în timpul utilizării).	Supraîncălzirea a cauzat activarea siguranței cu temporizare	Opriți mașina și lăsați încărcătorul să se răcească. Siguranța va fi resetată.
Lumină de alimentare fără curent produs.	Siguranța de supracurent este arsă.	Verificați siguranța pe panoul frontal și înlocuiți, verificați polaritatea conexiunii.






## ÎNTREȚINEREA

După utilizare, aparatul trebuie curățat de orice murdărie sau grăsime înainte de înfășurarea cablurilor și depozitarea într-un mediu uscat și curat, care nu este la îndemâna copiilor.

## ELIMINAREA ACESTUI PRODUS



Colectarea selectivă a deșeurilor electrice și electronice  
Produsele electrice nu trebuie să fie aruncate odată cu produsele de uz casnic.  
Potrivit Directivei Europene 2012/19/UE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice și punerea acestora în aplicare în dreptul intern, produsele electrice utilizate trebuie să fie colectate separat și eliminate în punctele de colectare prevăzute în acest scop Contactați autoritățile locale sau furnizorul dumneavoastră pentru consiliere cu privire la reciclare.

Capacitate motor					
<1300 cc	5 - 15 Ah	15 - 30 Ah	35 - 45 Ah		60 - 110 Ah
>1300 cc			45 - 65 Ah	45 - 65 Ah	60 - 110 Ah
Diesel			60 - 90 Ah	60 - 90 Ah	60 - 110 Ah

## PROCEDURA DE ÎNCĂRCARE

(Numai pentru acumulatori care necesită întreținere)

Acumulatorii care necesită întreținere au capace pentru a accesa camerele care conțin plăcile și electrolitul. Pentru ca acumulatorul să funcționeze corect și pentru a asigura durata de viață a acestuia, nivelul electrolitului trebuie să fie menținut până la marcajul maxim din interiorul camerelor. Acest lucru este deosebit de important înainte de încărcare. Atunci când umpleți, este important să purtați ochelari de protecție și mănuși de cauciuc. Este necesar să mențineți nivelurile de electroliti cu apă distilată, nu utilizați niciodată apă de la robinet. Când sunt reglate, capacele trebuie să rămână scoase pe durata procesului de încărcare.

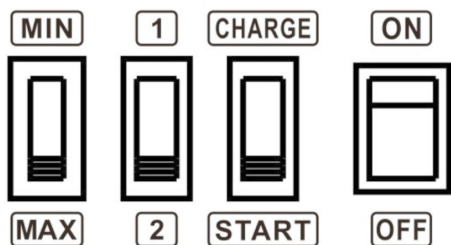
### Pentru a încărca

NOTĂ: Recomandăm ca acumulatorul să fie deconectat de la vehicul. Aceasta va evita orice deteriorare posibilă a alternatorului. Verificați dacă tensiunea acumulatorului se potrivește cu cea a încărcătorului.

Urmați aceste proceduri pentru a încărca:

- Verificați polaritatea bornelor acumulatorului.  
Carcasa acumulatorului va fi marcată la fiecare bornă: POZITIV (POS, P, +) și NEGATIV (NEG, N, -).  
NOTĂ: Borna pozitivă a acumulatorului are, de obicei, un diametru mai mare decât borna negativă.
- Conectați cablul POZITIV (ROȘU) la borna de ieșire corespunzătoare cu tensiunea dorită.
- Conectați clema POZITIVĂ (ROȘIE) a încărcătorului la borna POZITIVĂ (POS, P, +) a acumulatorului.  
Conectați clema NEGATIVĂ (NEAGRĂ) a încărcătorului la borna NEGATIVĂ (NEAGRĂ, N, -) a acumulatorului.  
Mișcați clema înainte și înapoi pentru a face o conexiune bună.  
AVERTISMENT: Nu stați cu fața spre acumulator când faceți conexiunea finală.
- Conectați cablul de alimentare CA al încărcătorului la o sursă de alimentare de 220 V
- Porniți încărcătorul și apoi selectați amperajul (consultați 4.3)
- Monitorizați ampermetrul, atunci când acumulatorul este încărcat complet la 14 V (sau 27 V după caz), curentul de intrare se va reduce la zero pe ampermetru. Apoi opriți încărcătorul.
- Deconectați încărcătorul de la acumulator în ordine inversă.

### Selectarea ratei de încărcare



Alegeți curentul de încărcare conform plăcuței de caracteristici.

ÎNCĂRCARE +1 + MIN: Încărcare normală, pentru capacitate acumulator 40-300 Ah

ÎNCĂRCARE +2 + MIN: Încărcare normală, pentru capacitate acumulator 100-450 Ah

ÎNCĂRCARE +1 + MAX: Încărcare rapidă, pentru capacitate acumulator 40-300 Ah.

Cu această setare, tensiunea de încărcare este mai mare decât încărcarea normală, comutați de la MAX la MIN în decurs de 1 oră, în caz contrar, acumulatorul se poate deteriora.

ÎNCĂRCARE +2 + MAX: Încărcare rapidă, pentru capacitate acumulator 100-450 Ah.

Cu această setare, tensiunea de încărcare este mai mare decât încărcarea normală, comutați de la MAX la MIN în decurs de 1 oră, în caz contrar, acumulatorul se poate deteriora.

ATENȚIONARE! Verificați din nou polaritatea conexiunii înainte de a continua.

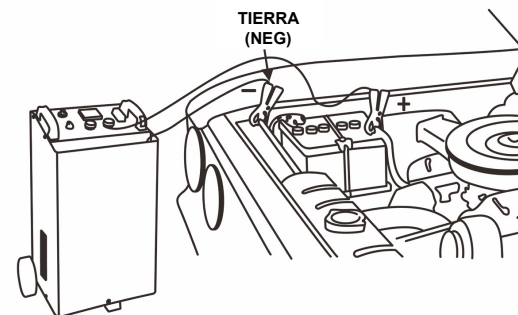
A seta incorect 24 V pentru un acumulator de 12 V cauzează deteriorări.

## PREPARAR LA CARGA

- Determine el voltaje de la batería consultando el manual de usuario del coche.
- Si fuese necesario extraer la batería del vehículo para cargarla, o para limpiar los terminales, retire siempre primero la toma de tierra de la batería. Asegúrese de que todos los accesorios del vehículo estén apagados, para no causar un arco eléctrico.
- Limpie los terminales de la batería. Tenga cuidado de que la corrosión no le alcance los ojos.
- Añada agua destilada en las células hasta que el nivel de ácido de la batería alcance el nivel especificado por el fabricante. Esto ayuda a purgar el exceso de gas de las células. No lo llene demasiado. En baterías con células sin tapas, siga atentamente las instrucciones del fabricante.
- Analice las recomendaciones del fabricante de la batería, como retirar o no las tapas de las células durante la carga y las velocidades de carga recomendadas.
- Compruebe que el área alrededor de la batería esté bien ventilado mientras la batería se carga. Los vapores se pueden expulsar usando un trozo de cartón u otro material no metálico como un abanico.
- Asegúrese de que la velocidad de carga inicial no supere la recomendación del fabricante de la batería.

## INSTRUCCIONES : CARGAR LA BATERÍA EN EL VEHÍCULO

- Coloque los cables C.A. y C.C. de modo que no haya riesgos en capó, puertas o partes móviles del motor.
- No se acerque a ventiladores, correas, poleas o a cualquier otro componente que pueda causar daño a las personas.
- Compruebe la polaridad de los bornes de la batería. POSITIVO (POS, P, +) esta terminal suele tener mayor diámetro que la terminal NEGATIVA (NEG, N, -).
- Determine qué terminal de la batería está anclada (conectada) al bastidor.  
**Si el bornenegativo está anclado al chasis (como en la mayoría de vehículos),** conecte la pinza POSITIVA (ROJO) del cargador de la batería al borne POSITIVO (POS, P, +) de la batería, no conectado al chasis. Conecte la pinza NEGATIVA (NEGRO) al chasis del vehículo o al bloque del motor. No conecte la pinza al carburador, ni a líneas de combustible o piezas metálicas. Conéctela a alguna pieza metálica ancha del bastidor o del bloque del motor



Si el polo positivo está anclado al chasis, conecte la pinza NEGATIVA (NEGRO) del cargador de la batería al borne NEGATIVO (NEG, N, -) de la batería, no conectado al chasis. Conecte la pinza POSITIVA (ROJO) al chasis del vehículo o al bloque del motor. No conecte la pinza al carburador, ni a líneas de combustible o piezas metálicas. Conéctela a alguna pieza metálica ancha del bastidor o del bloque del motor.

- Al desconectar el cargador, desconecte el cable CA primero, quite la pinza del chasis del vehículo, y luego quite la pinza de la batería.
- No cargue la batería mientras el motor esté en funcionamiento.

Al cargar la batería fuera del vehículo, asegúrese de determinar el tipo de batería. Para reducir el riesgo de chispas cerca de la batería, siga estos pasos cuando la batería esté fuera del vehículo.

AVISO: Una chispa junto a la batería puede hacer que la batería explote.

AVISO: Al retirar la batería del vehículo o barco, desconecte primero el polo conectado a tierra. Al desconectarla, asegúrese de que todos los accesorios estén desconectados, para no provocar un arco.

NOTA: Una batería marina (barco) debe ser extraída y cargada en tierra. (Para cargarla a bordo se requiere de un equipo especial diseñado para uso marino).

AVISO: Al reinstalar la batería, asegure primero el borne conectado a tierra.

- Compruebe la polaridad de los bornes de la batería. La caja de la batería está marcada en cada borne: POSITIVO (POS, P, +) y NEGATIVO (NEG, N, -). NOTA: El borne positivo de la batería suele tener un mayor diámetro que el borne negativo.

2. Conecte la pinza POSITIVA (ROJO) del cargador al borne POSITIVO (POS, P, +) de la batería. Conecte la pinza NEGATIVA (NEGRA) al borne NEGATIVO (NEGRO, N, -) de la batería. Mueva la pinza de un lado a otro para hacer una buena conexión.

AVISO: No se coloque frente a la batería para realizar la conexión final.

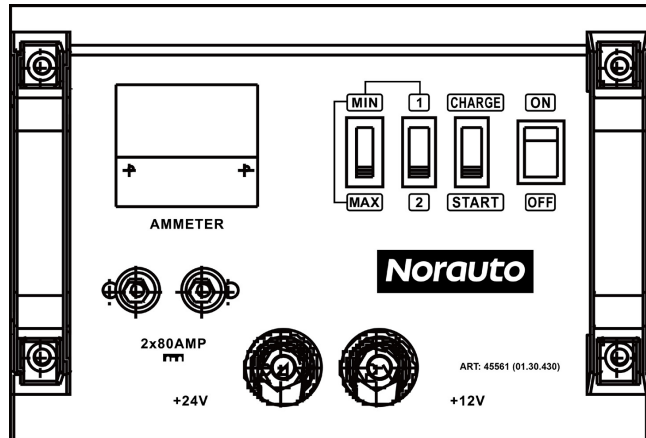
1. Conecte el cargador CA en un suministro eléctrico de 220 voltios.

2. Encienda el cargador y seleccione el amperaje (consulte la sección Controles).

AVISO: Compruebe que el área alrededor de la batería esté bien ventilado mientras la batería se carga. Los vapores se pueden expulsar usando un trozo de cartón u otro material no metálico como abanico.

1. Continúe cargando la batería hasta que la pantalla LCD del cargador muestre "FULL".
2. Cuando la batería esté completamente cargada, desconecte primero el cargador de la fuente de corriente alterna. (1) retire la pinza del borne negativo y (2) retire la pinza del borne positivo de la batería.
3. Limpie y guarde el cargador de baterías.

## ESPECIFICACIONES

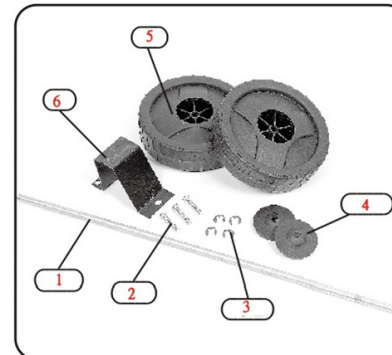


NOTA: Al cargar en modo MÁX. tenga en cuenta que el usuario debe vigilar el cargador. El modo MÁX. es un modo de carga rápida y el cargador no debe estar en funcionamiento durante más de una hora. Selección de corriente de carga:

POSICIÓN	SALIDA	
Terminal de CARGA+2+MÁX+24 V	24 VCC	30 A
Terminal de CARGA+1+MÁX+24 V	24 VCC	23 A
Terminal de CARGA+2+MÍN+24 V	24 VCC	17 A
Terminal de CARGA+1+MÍN+24 V	24 VCC	13 A
Terminal de CARGA+2+MÁX+12 V	12 VCC	26 A
Terminal de CARGA+1+MÁX+12V	12 VCC	22 A
Terminal de CARGA+2+MÍN+12 V	12 VCC	13 A
Terminal de CARGA+1+MÍN+12 V	12 VCC	11 A
ARRANQUE (con giro del motor)	7,5 V 140 A (motor de arranque a 12 V) 15 V 150 A (motor de arranque a 24 V) 3 s encendido/120 s apagado, 5 ciclos máximo	
Grado de protección IP	20	
FUSIBLE	1 X 80 A	
Capacidad de batería recomendada	MÁX.	450 AH
	MÍN.	40 AH

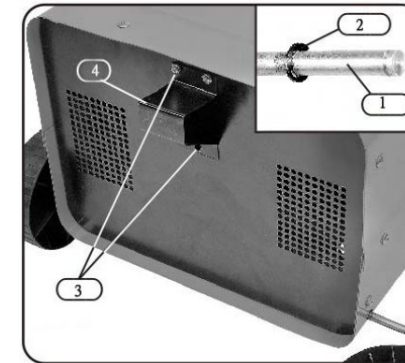
## PREGĂTIREA ÎNCĂRCĂRII/PORNIRII

Deși încărcătorul/demaronul a fost asamblat în fabrică, va fi necesară o asamblare finală.



Nr. PIESĂ	DENUMIRE
1	Ax
2	Șuruburi x 3
3	Inel de siguranță x 4
4	Butuci x2
5	Roată x2
6	Suport

1. Puneți cu grijă încărcătorul jos.
2. Aliniați piciorul cu cele trei găuri de dedesubt
3. Cu șurubelniță în cruce nr. 2, fixați piciorul în poziție cu cele 3 șuruburi.
4. Cu o pereche de clești, trageți unul dintre inelele de siguranță pe ax.  
NOTĂ: Asigurați-vă că inelul de siguranță este poziționat corect în canelură.
5. Glisați una dintre roți pe ax.
6. Ghidați axul prin carcasă.
7. Poziționați roata rămasă înaintea de a monta celălalt inel de siguranță.  
NOTĂ: Asigurați-vă că roțile sunt montate corect înainte de a fixa inelul de siguranță.
8. Împingeți butucii în centrul roților.



### Ghid de aplicare

Nr. PIESĂ	Ah. MIN. RECOMANDATĂ	Ah. MAX. RECOMANDATĂ
01.30.430	40	450

Înainte de a începe încărcarea oricărui acumulator, asigurați-vă că acumulatorul este de tipul corect și în limitele de amperaj recomandate.

În cazul în care valoarea amperajului acumulatorului nu este indicată sau dacă nu sunteți sigur referitor la această valoare nominală, consultați tabelul de mai jos.

Exemple de valori tipice ale amperajului acumulatorului vehiculului (numai pentru îndrumare)



2. Conectați clemă POZITIVĂ (ROȘIE) a încărcătorului la borna POZITIVĂ (POS, P, +) a acumulatorului. Conectați clemă NEGATIVĂ (NEAGRĂ) a încărcătorului la borna NEGATIVĂ (NEAGRĂ, N, -) a acumulatorului. Mișcați clemă înainte și înapoi pentru a face o conexiune bună.

AVERTISMENT: Nu stați cu fața spre acumulator când faceți conexiunea finală.

1. Conectați cablul de alimentare CA al încărcătorului la o sursă de alimentare de 220 V.

2. Porniți încărcătorul și apoi selectați amperajul (consultați secțiunea Elemente de comandă).

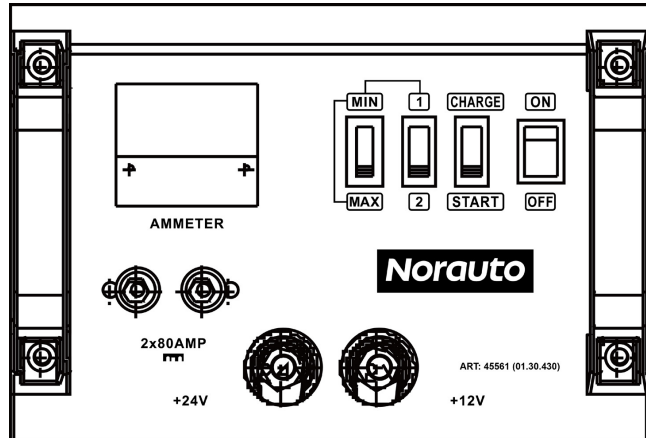
AVERTISMENT: În timpul încărcării acumulatorului, asigurați-vă că aerul din jur este bine ventilat. Gazul poate fi îndepărtat forțat prin folosirea unei bucăți de carton sau a altui material nemetalic, cum ar fi un ventilator.

1. Continuați să încărcați acumulatorul până când afișajul LCD al încărcătorului arată „FUL” (Plin).

2. Când acumulatorul este complet încărcat, deconectați mai întâi încărcătorul de la sursa de alimentare CA. (1) scoateți clemă de la borna Negativ și (2) scoateți clemă de la borna Pozitiv a acumulatorului.

3. Curățați și depozitați încărcătorul de acumulator.

## SPECIFICAȚII

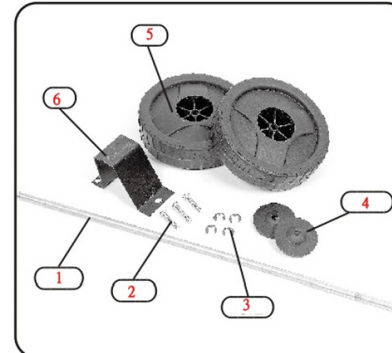


NOTĂ: La încărcarea în modul MAX, rețineți că utilizatorul trebuie să monitorizeze încărcătorul. Modul MAX este un mod de încărcare rapidă, iar încărcătorul ar trebui să funcționeze mai puțin de 1 oră. Selectarea curentului de încărcare:

POZIȚIE	IEȘIRE	
Bornă ÎNCĂRCARE+2+MAX+24 V	24 VCC	30 A
Bornă ÎNCĂRCARE+ 1+MAX+24 V	24 VCC	23 A
Bornă ÎNCĂRCARE+2+MIN+24 V	24 VCC	17 A
Bornă ÎNCĂRCARE+1+MIN+24 V	24 VCC	13 A
Bornă ÎNCĂRCARE+2+MAX+12 V	12 VCC	26 A
Bornă ÎNCĂRCARE+ 1+MAX+12 V	12 VCC	22 A
Bornă ÎNCĂRCARE+2+MIN+ 12V	12 VCC	13 A
Bornă ÎNCĂRCARE+1+MIN+12 V	12 VCC	11 A
DEMAROR (învărtire motor)	7,5 V 140 A (pornire 12 V) 15 V 150 A (pornire 24 V) 3 s pornit/120 s oprit, maximul 5 cicluri	
Clasă de protecție (IP)	20	
SIGURANȚĂ	1 X 80 A	
Capacitate recomandată a acumulatorului	MAX.	450 AH
	MIN.	40 AH

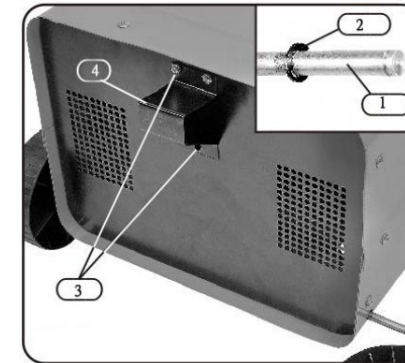
## PREPARAR LA CARGA/ARRANQUE

Aunque el cargador/arranque ha sido ensamblado en fábrica, requerirá de algún ajuste final.



Nº de la PIEZA	NOMBRE
1	Eje
2	3 Tornillos
3	4 Anillos de seguridad
4	2 Bujes
5	2 Ruedas
6	Soporte

1. Tienda con cuidado el cargador.
2. Alinee la base con los tres agujeros de la parte inferior
3. Use un destornillador de estrella del número 2. Asegure la base en su lugar con los 3 tornillos.
4. Con unos alicates, introduzca uno de los anillos de seguridad en el eje.  
NOTA: Asegúrese de que el anillo de seguridad se ubique correctamente en la ranura.
5. Deslice una de las ruedas en el eje.
6. Guíe el eje a través de la carcasa.
7. Posicione la rueda restante antes de colocar el otro anillo de seguridad.  
NOTA: Asegúrese de que las ruedas estén correctamente instaladas antes de colocar el anillo de seguridad.
8. Presione los bujes en el centro de las ruedas.



### Guía de aplicación

Nº de la PIEZA	MÍN. RECOMENDADO Ah.	MÁX. RECOMENDADO Ah.
01.30.430	40	450

Antes de empezar a cargar cualquier batería, asegúrese de que la batería es del tipo correcto y del amperaje recomendado. Si no se indican los límites de amperaje o si no está seguro de cuáles son esos límites, consulte el cuadro siguiente.

Ejemplos de límites de Ah de baterías de vehículos comunes (a título orientativo)

Capacidad de motor					
<1300 cc	5 - 15 Ah	15 - 30 Ah	35 - 45 Ah		60 - 110 Ah
>1300 cc			45 - 65 Ah	45 - 65 Ah	60 - 110 Ah
Diésel			60 - 90 Ah	60 - 90 Ah	60 - 110 Ah

## PROCEDIMIENTO DE CARGA

(Solo para baterías de mantenimiento)

Las baterías de mantenimiento tienen tapas para poder acceder a las cámaras que contienen las placas y los electrolitos. Para que una batería funcione correctamente y garantizar su vida útil, el nivel de electrolito debe mantenerse en la marca superior dentro de las cámaras. Esto es especialmente importante antes de la carga. Al hacer esta operación, es importante llevar protección visual y guantes de goma. Es necesario mantener los niveles de electrolito con agua destilada, no utilice nunca agua de grifo. Una vez ajustado. Las tapas deben permanecer retiradas durante el proceso de carga.

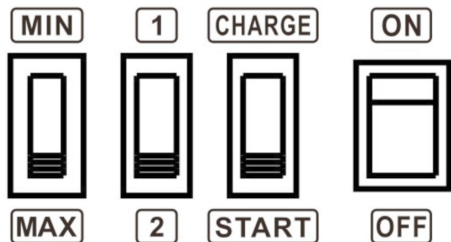
### Para cargar

NOTA: Recomendamos que la batería esté desconectada del vehículo. Esto evitará cualquier daño posible en el alternador. Compruebe que el voltaje de la batería coincida con el del cargador.

Siga estos pasos para cargar:

- Compruebe la polaridad de los bornes de la batería.  
La caja de la batería está marcada en cada borne: POSITIVO (POS, P, +) y NEGATIVO (NEG, -).  
NOTA: El borne positivo de la batería suele tener un mayor diámetro que el polo negativo.
- Conecte el cable POSITIVO (ROJO) al polo adecuado con el voltaje deseado.
- Conecte la pinza POSITIVA (ROJO) del cargador al borne POSITIVO (POS, P, +) de la batería.  
Conecte la pinza NEGATIVA (NEGRO) al borne NEGATIVO (NEGRO, N, -) de la batería.  
Mueva la pinza de un lado a otro para hacer una buena conexión.  
AVISO: No se coloque frente a la batería para realizar la conexión final.
- Conecte el cargador CA a un suministro eléctrico de 220 voltios
- Encienda el cargador y seleccione el amperaje (consulte la sección 4.3)
- Supervise el amperímetro, cuando la batería alcance la carga máxima de 14 V (o 27 V correspondientemente) la corriente de entrada se reducirá a cero en el amperímetro. Luego apague el cargador.
- Desconecte el cargador de la batería en el orden inverso.

### Selección de la velocidad de carga



Elija la corriente de carga de acuerdo con el límite de la placa.

CARGA +1+ MÍN: Carga normal, para tamaños de batería de 40-300 AH

CARGA +2+ MÍN: Carga normal, para tamaños de batería de 100-450 AH

CARGA +1+ MÁX: Carga rápida, para tamaños de batería de 40-300 AH.

En esta configuración, el voltaje de carga es superior al de la carga normal, cambie de MÁX a MÍN antes de que transcurra 1 hora, de otro modo la batería se podría dañar.

CARGA +2+ MÁX: Carga rápida, para tamaños de batería de 100-450 AH.

En esta configuración, el voltaje de carga es superior al de la carga normal, cambie de MÁX a MÍN antes de que transcurra 1 hora, de otro modo la batería se podría dañar.

¡PRECAUCIÓN! Revise de nuevo la conexión de polaridad antes de continuar.

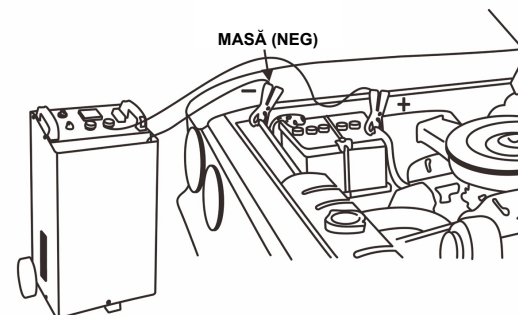
Si para una batería de 12 V coloca el selector incorrectamente en 24 V, se ocasionarán daños en la batería.

## PREGĂTIREA PENTRU ÎNCĂRCARE

- Determinați tensiunea acumulatorului consultând manualul proprietarului mașinii.
- Dacă este necesar să scoateți acumulatorul din vehicul pentru încărcare sau pentru a curăța bornele, deconectați întotdeauna mai întâi borna cu împământare de la acumulator. Pentru a evita producerea unui arc electric, asigurați-vă că toți consumatorii vehiculului sunt opriți.
- Curățați bornele acumulatorului. Atenție! Evitați contactul corozivii cu ochii.
- Adăugați apă distilată în fiecare element al acumulatorului până când atingeți nivelul acidului specificat de producător. Acest lucru ajută la eliminarea gazului în exces din elementii acumulatorului. Evitați supraumplerea. Pentru un acumulator fără capace de celule, urmați cu atenție instrucțiunile de reîncărcare ale producătorului.
- Studiați toate măsurile de precauție ale producătorilor de acumulatori, cum ar fi îndepărtarea sau nu a capacelor de celule în timpul încărcării și ratele de încărcare recomandate.
- În timpul încărcării acumulatorului, asigurați-vă că aerul din jur este bine ventilat. Gazul poate fi îndepărtat forțat prin folosirea unei bucăți de carton sau a altui material nemetalic, cum ar fi un ventilator.
- Asigurați-vă că rata inițială de încărcare nu depășește recomandarea producătorului acumulatorului.

## INSTRUCȚIUNI DE FOLOSIRE : ÎNCĂRCAREA ACUMULATORULUI ÎN VEHICUL

- Poziționați cablurile de curent continuu și alternativ astfel încât să reducă riscul deteriorării acestora de capotă, ușă sau de către părțile mobile ale motorului.
- Ferțiți ventilatoarele, curelele, rolele sau alte piese care pot cauza rănirea persoanelor.
- Verificați polaritatea bornelor acumulatorului. Plusul (POS, P, +) acumulatorului are de obicei diametrul mai mare decât minusul (NEG, N, -).
- Stabiliți care bornă a acumulatorului este legată la caroserie.  
**Dacă borna negativă este conectată la masă, la șasiu (la fel ca la majoritatea vehiculelor), conectați clema POZITIVĂ (ROȘIE) de la încărcătorul acumulatorului la BORNA POZITIVĂ (POS, P, +) fără împământare a acumulatorului. Conectați clema NEGATIVĂ (NEAGRĂ) la șasiul vehiculului sau la blocul motorului, departe de acumulator. Nu conectați clema la carburator, conductele de combustibil sau piesele caroseriei din tablă. Conectați la partea metalică cu grosime mare a șasiului sau blocului motor**



Dacă borna pozitivă este conectată la masă, la șasiu, conectați clema NEGATIVĂ (NEAGRĂ) de la încărcătorul acumulatorului la borna NEGATIVĂ (NEQ N, -) care nu este conectată la masă a acumulatorului. Conectați clema POZITIVĂ (ROȘIE) la șasiul vehiculului sau la blocul motorului, departe de acumulator. Nu conectați clema la carburator, conductele de combustibil sau piesele caroseriei din tablă. Conectați la partea metalică cu grosime mare a șasiului sau blocului motor.

- Când deconectați încărcătorul, deconectați mai întâi cablul de alimentare CA, scoateți clema din șasiul vehiculului și apoi scoateți clema din borna acumulatorului.
- Nu încărcăți acumulatorul în timp ce motorul funcționează.

Când încărcăți acumulatorul în afara vehiculului, aveți grijă să determinați tipul acumulatorului. Pentru a reduce riscul unei scântei în apropierea acumulatorului, urmați acești pași atunci când acumulatorul se află în afara vehiculului.







AVERTISMENT: O scântee în apropierea acumulatorului poate provoca explozia acumulatorului.

AVERTISMENT: Când scoateți acumulatorul din vehicul sau barcă, deconectați mai întâi borna conectată la masă. Când deconectați, asigurați-vă că toate accesoriile sunt oprite, astfel încât să nu provocați un arc electric.

NOTĂ: Acumulatorul de barcă trebuie scos și încărcat separat la sursă, pe uscat. (Încărcarea la bord necesită echipamente speciale destinate utilizării marine.)

AVERTISMENT: Când reinstalați acumulatorul, atașați mai întâi borna de masă.

- Verificați polaritatea bornelor acumulatorului. Carcasa acumulatorului va fi marcată la fiecare bornă: POZITIV (POS, P, +) și NEGATIV (NEG, N, -). NOTĂ: Borna pozitivă a acumulatorului are, de obicei, un diametru mai mare decât borna negativă.

	Acest încărcător de baterie este destinat doar pentru utilizare a în interior.
	Conformitatea cu standardele corespunzătoare de securitate
	Echipamente Clasa I
	Avertisment! Pentru a reduce riscul de rănire, utilizatorul tre buie să citească manualul de instrucțiuni.
	Nu aruncați echipamente electrice împreună cu deșeurile menajere
	Purtați obligatoriu protecții anti-zgomot pentru diminuarea nivelului sonor

## INSTRUCȚIUNI DE SIGURANȚĂ IMPORTANTE

**AVERTISMENT!** Gaze explozive. Atunci când un acumulator este încărcat, acesta poate produce hidrogen în stare gazoasă care este exploziv. Încărcarea trebuie efectuată într-o zonă bine ventilată și departe de sursele de foc și de scânteii.

Numai pentru utilizare în interior. Acest încărcător nu trebuie utilizat în exterior în condiții de ploaie sau zăpadă.

Deconectați cablul de alimentare. Înainte de a efectua sau a întrerupe conexiunea la bornele acumulatorului, scoateți ștecherul de la sursa de alimentare.

Conectați încărcătorul cu atenție. Asigurați-vă că clema roșie este atașată la borna pozitivă a acumulatorului. Clema neagră trebuie atașată la cea negativă. Nu inversați clemele sau nu le lăsați să se atingă reciproc.

Consultați informațiile producătorului vehiculului. Urmați pe deplin aceste instrucțiuni pentru a vă asigura că vehiculul sau echipamentul nu este deteriorat.

Nu acoperiți încărcătorul. Permiteți aerului să ajungă la încărcător, altfel acesta se va supraîncălzi. Încărcătorul este echipat cu o siguranță temporizată în interior. Supraîncălzirea va declanșa siguranța pentru a preveni deteriorarea și aceasta nu va fi resetată până când nu se răcește suficient.

Nu utilizați încărcătorul în vehicul. Puneți-l pe o suprafață fermă pentru a preveni deteriorarea încărcătorului sau a vehiculului.

Nu modificați acest produs. Reparațiile și întreținerea trebuie efectuate de un agent de service autorizat. Nu modificați acest produs în niciun fel.

Purtați ochelari de protecție autorizați (nu ochelari de vedere cu protecție) și mănuși din latex/nitril. Înainte de a încărca acumulatorul care necesită întreținere, electrolitul (acidul de acumulator) trebuie umplut la nivelurile marcate maxime. Nu folosiți niciodată apă de la robinet. Trebuie utilizată apă distilată sau electrolit.

Nu încercați niciodată să încărcați acumulatorii nereîncărcabili. Încărcați acumulatorii plumb-acid doar în limitele capacităților de tensiune și amperi-oră ale încărcătorului.

Nu încercați niciodată să încărcați un acumulator înghețat.

Nu încercați niciodată să încărcați un acumulator deteriorat sau deformat.

A nu se lăsa la îndemâna copiilor.

## PROCEDIMIENTO DE ARRANQUE

El arranque con giro del motor requiere de una gran cantidad de corriente y por ello se calentarán los componentes del interior. Deben respetarse los ciclos de giro/parada del motor de este producto.

El motor que requiere de arranque debe estar en buenas condiciones mecánicas, ya que no es posible un giro del motor prolongado.

Al intentar arrancar girando el motor vehículos equipados con baterías de gran capacidad o en condiciones atmosféricas extremas (frío) será necesario cargar la batería durante aproximadamente 15 minutos para evitar aplicar un exceso de amperaje y bloquear el suministro eléctrico.

¡PRECAUCIÓN! No es posible utilizar el dispositivo de arranque conectado a un suministro doméstico estándar de 12 A.

PARA ARRANCAR:

1. Compruebe la polaridad de los bornes de la batería. La caja de la batería está marcada en cada borne: POSITIVO (POS, P, +) y NEGATIVO (NEG, N, -). NOTA: El borne positivo de la batería suele tener un mayor diámetro que el borne negativo.
2. Conecte el cable POSITIVO (ROJO) al polo adecuado con el voltaje deseado.
3. Conecte la pinza POSITIVA (ROJO) del cargador al borne POSITIVO (POS, P, +) de la batería. Conecte la pinza NEGATIVA (NEGRA) al borne NEGATIVO (NEGRO, N, -) de la batería. Mueva la pinza de un lado a otro para hacer una buena conexión. AVISO: No se coloque frente a la batería para realizar la conexión final.
4. Conecte el cargador CA en un suministro eléctrico de 220 voltios.
5. Encienda el cargador y luego ARRANQUE
6. Encienda el motor del coche.
7. Apague el cargador.
8. Desconecte el cargador del coche en el orden inverso.

Si el vehículo no arranca al primer intento, espere 3 segundos, cambie el interruptor a "CHARGE" y espere durante 120 segundos (2 minutos) antes de volverlo a intentar. 5 ciclos máximo

## RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Retire el enchufe de la toma antes de efectuar cualquier ajuste, reparación o mantenimiento.

FALLO	POSIBLE CAUSA	SOLUCIÓN
Sin luz de alimentación estando encendido (antes del uso).	Fusible fundido en el enchufe de alimentación	Verifíquelo y sustitúyalo por un fusible idéntico
Sin luz de alimentación estando encendido (durante el uso).	El sobrecalentamiento ha provocado la activación del fusible lento	Apague el aparato y espere a que el cargador se enfríe. El fusible se restaurará solo.
Luz de alimentación sin corriente de salida.	Fusible fundido por sobrecorriente.	Compruebe el fusible en el panel frontal y sustitúyalo comprobando la polaridad de la conexión.







## MANTENIMIENTO

Tras el uso, debe limpiar el dispositivo de todo tipo de suciedad o grasa antes de enrollar los cables y guardarlo en un lugar seco y limpio fuera del alcance de los niños.

## GESTIÓN DE RESIDUOS



Recogida selectiva de residuos eléctricos y electrónicos. Los equipos eléctricos no se deben desechar con los residuos domésticos. Según la Directiva Europea 2012/19/UE sobre desecho de materiales eléctricos y electrónicos y su transposición a la legislación nacional, los productos eléctricos deben ser recogidos separadamente y desechados en los puntos designados a tal efecto. Puede consultar a las autoridades locales o a su vendedor para obtener consejos sobre reciclaje.

	Soltanto per uso all'interno
	Conformità alle norme di sicurezza appropriate
	Apparecchio di Classe I.
	Leggere e comprendere totalmente le istruzioni prima della messa in funzione o qualsiasi operazione di mantenimento di carica
	Non smaltire gli apparecchi elettrici con i rifiuti casalinghi
	Indossare obbligatoriamente una protezione anti-rumore per diminuire il livello sonoro

### IMPORTANTI ISTRUZIONI DI SICUREZZA

**ATTENZIONE!** Gas esplosivi. Quando si ricarica una batteria, viene prodotto idrogeno, un gas esplosivo. Di conseguenza, l'operazione di ricarica va condotta in un luogo ben ventilato e lontano da sorgenti di calore, fiamme e scintille.

Da utilizzare solo in ambienti chiusi. Questo caricatore non può essere utilizzato all'esterno in presenza di pioggia o neve.

Scogliere il cavo di rete. Priva di avviare o interrompere il collegamento con i terminali della batteria, rimuovere la spina dalla presa domestica.

Collegare il caricatore prestando la dovuta attenzione. Assicurarsi che il morsetto rosso sia connesso al terminale positivo della batteria. Il morsetto nero va collegato al terminale negativo. Non invertire i morsetti ed evitare il contatto l'uno con l'altro.

Fare riferimento alle informazioni sul veicolo fornite dai relativi produttori. Seguire interamente tali informazioni per evitare di danneggiare il veicolo o la dotazione della vettura stessa.

Non coprire il caricatore. Consentire la circolazione d'aria in presenza del caricatore: pericolo di surriscaldamento. Il caricatore è dotato di un fusibile ritardato. L'eventuale surriscaldamento fa scattare il fusibile prevenendo un qualsiasi danno; solo quando l'unità si è sufficientemente raffreddata, il fusibile viene disattivato.

Non utilizzare il caricatore all'interno del veicolo. Posizionarlo su una superficie piana e fissa per prevenire un qualsiasi danneggiamento al caricatore o al veicolo.

Non manomettere questo prodotto. Gli interventi di riparazione e manutenzione devono essere condotti da personale di assistenza qualificato. Non apportare alcuna modifica al presente prodotto.

Indossare occhiali protettivi omologati (e non gli occhiali di sicurezza) e guanti in lattice o nitrile. Prima di ricaricare una batteria di tipo manutentivo, il livello di elettrolita (acido della batteria) deve coincidere con l'indicazione chiaramente contrassegnata. Non utilizzare acqua di rubinetto. Utilizzare acqua distillata o elettrolita.

Non provare mai a caricare batterie non ricaricabili. Ricaricare solo batteria al piombo-acido rispettando le capacità di voltaggio e ampere-ora del caricatore.

Non tentare mai di ricaricare una batteria congelata.

Non tentare mai di ricaricare una batteria danneggiata o deformata.

Tenere lontano dalla portata dei bambini.

### PROCEDURA ROZRUCHU

Rozruch silnika wymaga dużej wartości natężenia, co prowadzi do rozgrzania części wewnętrznych. Należy bezwzględnie przestrzegać cykli włączania/wyłączania funkcji rozruchu niniejszego urządzenia.

Silnik, który będzie uruchamiany musi być w dobrym stanie mechanicznym, gdyż przedłużony rozruch nie jest możliwy.

Podczas rozruchu pojazdów posiadających akumulatory dużej pojemności lub podczas rozruchu w trudnych warunkach atmosferycznych (niska temperatura) konieczne będzie ładowanie akumulatora przez około 15 minut, aby uniknąć pobrania przez urządzenie zbyt dużego prądu, co może skutkować zadziałaniem zabezpieczenia zasilania sieciowego.

**OSTRZEŻENIE!** Nie jest możliwe użycie funkcji rozruchowej w przypadku podłączenia do standardowego przyłącza domowego o maksymalnym natężeniu prądu wynoszącym 12 A.

#### ROZRUCH

1. Sprawdź biegunowość końcówek akumulatora.  
Na obudowie akumulatora znajdują się oznaczenia końcówek biegunowych: DODATNIA (POS, P, +) oraz UJEMNA (NEG, N, -). **UWAGA!** Dodatnia końcówka akumulatora ma najczęściej większą średnicę niż końcówka ujemna.
2. Podłącz DODATNI (CZERWONY) przewód do bolca wyjściowego o pożądanym napięciu.
3. Podłącz DODATNI (CZERWONY) zacisk prostownika do DODATNIEJ (POS, P, +) końcówki biegunowej akumulatora.  
Podłącz UJEMNY (CZARNY) zacisk prostownika do UJEMNEJ (CZARNEJ, N, -) końcówki biegunowej akumulatora.  
Poruszaj zaciskiem do przodu i do tyłu, aby zapewnić dobre połączenie.  
**UWAGA:** Wykonując ostatnie połączenie nie stój twarzą do akumulatora.
4. Podłącz przewód zasilający prądu przemiennego do źródła zasilania 220 V.
5. Włącz prostownik i przełącz przełącznik na opcję START.
6. Uruchom silnik samochodu.
7. Wyłącz prostownik.
8. Odłącz prostownik od samochodu w odwrotnej kolejności.

Jeżeli silnik pojazdu nie uruchomi się, przerwij operację w ciągu 3 sekund, przestaw przełącznik w położenie „CHARGE” i odczekaj 120 sekund (2 minuty), a następnie spróbuj ponownie. Maksymalnie 5 cykli rozruchowych.

### ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Przed przystąpieniem do regulacji, napraw lub konserwacji odłącz wtyczkę z gniazda sieci elektrycznej.

USTERKA	PRAWDOPODOBNA PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Lampka zasilania nie świeci, gdy urządzenie jest włączone (przed użyciem).	Przepalony bezpiecznik w obwodzie zasilającym.	Sprawdź i wymień na identyczny bezpiecznik.
Lampka zasilania nie świeci, gdy urządzenie jest włączone (w trakcie użytkowania).	Przegrzanie spowodowało aktywację bezpiecznika z opóźnieniem czasowym.	Wyłącz urządzenie i poczekaj na jego ostygnięcie. Bezpiecznik zostanie samoczynnie zresetowany.
Włączona lampka zasilania przy braku prądu wyjściowego.	Przepalony bezpiecznik nadprądowy.	Sprawdź bezpiecznik na przednim panelu i wymień go. Sprawdź, czy urządzenie jest poprawnie podłączone do akumulatora.






### KONSERWACJA

Po zakończeniu użytkowania należy oczyścić urządzenie z wszelkich zabrudzeń lub smarów. Następnie należy zwinąć przewody i umieścić urządzenie w suchym, czystym miejscu, niedostępnym dla dzieci.

### UTYLIZACJA



Oddzielna zbiórka odpadów elektrycznych i elektronicznych  
Urządzeń elektronicznych nie należy wyrzucać razem z odpadami domowymi.  
Zgodnie z Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/19/UE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz jej wdrażania w prawnym kraju, zużyte produkty elektryczne muszą być gromadzone oddzielnie i oddawane do punktów zbiórki przewidzianych specjalnie do tego celu. W celu uzyskania informacji na temat recyklingu należy zwrócić się do władz lokalnych lub swojego sprzedawcy.

Pojemność silnika					
<1300 cm <sup>3</sup>	5–15 Ah	15–30 Ah	35–45 Ah		60–110 Ah
>1300 cm <sup>3</sup>			45–65 Ah	45–65 Ah	60–110 Ah
Silniki Diesla			60–90 Ah	60–90 Ah	60–110 Ah

## PROCEDURA ŁADOWANIA

(Dotyczy wyłącznie akumulatorów „obsługowych”)

Akumulatory „obsługowe” posiadają zatyczki, umożliwiające dostęp do komór zawierających ogniwa i elektrolitu. Aby akumulator działał poprawnie i zachował maksymalną żywotność, należy utrzymywać maksymalny poziom elektrolitu — zgodnie z oznaczeniem wewnątrz komory. Jest to szczególnie istotne przed ładowaniem. Podczas uzupełniania elektrolitu należy nosić gogle ochronne i gumowe rękawice. Do akumulatora należy dolewać wodę destylowaną, a nie wodę z kranu. Po uzupełnieniu elektrolitu, nie należy zakładać zatyczek i pozostawić otwarte otwory na cały czas ładowania.

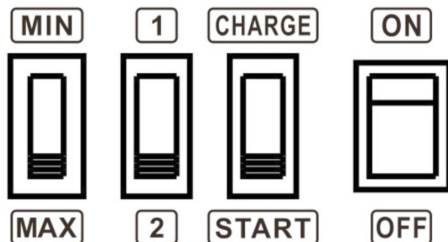
### Ładowanie

UWAGA! Zalecamy odłączenie akumulatora od pojazdu. Pozwoli to uniknąć ewentualnego uszkodzenia alternatora. Upewnij się, czy napięcie znamionowe akumulatora jest zgodne z parametrami prostownika.

Aby przeprowadzić ładowanie, skorzystaj z poniższej procedury.

- Sprawdź biegunowość końcówek akumulatora.  
Na obudowie akumulatora znajdują się oznaczenia końcówek biegunowych: DODATNI (POS, P, +) i UJEMNY (NEG, -).  
UWAGA! Dodatnia końcówka biegunowa akumulatora ma najczęściej większą średnicę niż końcówka ujemna.
- Podłącz DODATNI (CZERWONY) przewód do bolca wyjściowego o pożądanym napięciu.
- Podłącz DODATNI (CZERWONY) zacisk prostownika do DODATNIEJ (POS, P, +) końcówki biegunowej akumulatora.  
Podłącz UJEMNY (CZARNY) zacisk prostownika do UJEMNEJ (CZARNEGO, N, -) końcówki biegunowej akumulatora.  
Poruszaj zaciskiem do przodu i do tyłu, aby zapewnić dobre połączenie.  
UWAGA: Wykonując ostatnie połączenie nie stój twarzą do akumulatora.
- Podłącz przewód zasilający prądu przemiennego do źródła zasilania 220 V.
- Włącz prostownik i wybierz natężenie prądu (patrz 4.3).
- Obserwuj amperomierz. Gdy akumulator zostanie w pełni naładowany i napięcie osiągnie wartość 14 V (lub 27 V), prąd wejściowy zostanie zredukowany do zera (patrz wskazanie amperomierza). Wyłącz prostownik.
- Odłącz prostownik od akumulatora — w odwrotnej kolejności.

### Wybór szybkości ładowania



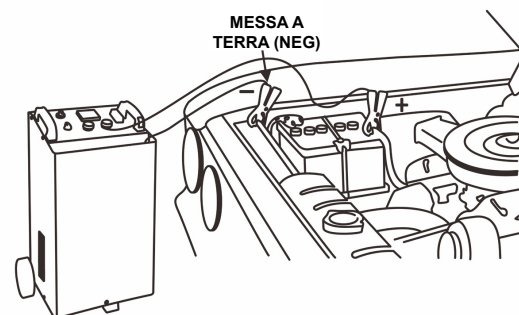
Wybierz prąd ładowania, zgodny z danymi znajdującymi się na tabliczce znamionowej.  
CHARGE +1 + MIN: Ładowanie zwykłe — dla akumulatorów o pojemności: 40–300 Ah.  
CHARGE +2 + MIN: Ładowanie zwykłe — dla akumulatorów o pojemności: 100–450 Ah.  
CHARGE +1 + MAX: Szybkie ładowanie — dla akumulatorów o pojemności: 40–300 Ah.  
W tym trybie napięcie ładowania jest wyższe niż podczas ładowania zwykłego, dlatego po upływie 1 godziny należy przełączyć ustawienie MAX na MIN. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia prostownika.  
CHARGE +2 + MAX: Szybkie ładowanie — dla akumulatorów o pojemności: 100–450 Ah.  
W tym trybie napięcie ładowania jest wyższe niż podczas ładowania zwykłego, dlatego po upływie 1 godziny należy przełączyć ustawienie MAX na MIN. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia prostownika.  
OSTRZEŻENIE! Zanim rozpoczniesz sprawdzić poprawność podłączenia do końcówek biegunowych akumulatora.  
Wybór trybu 24 V dla akumulatora 12 V będzie skutkowało uszkodzeniami.

## PREPARAZIONE AL CARICAMENTO

- Identificare il voltaggio della batteria facendo riferimento a quanto riportato sul manuale del veicolo rilasciato dal produttore.
- Qualora si ravvisi la necessità di estrarre la batteria dal veicolo per la ricarica o di pulire i terminali, rimuovere sempre per prima cosa il terminale di messa a terra della batteria. Verificare che tutti gli accessori nel veicolo siano spenti, in modo da non creare scariche elettriche.
- Pulire i terminali della batteria. Evitate il contatto degli occhi con la corrosione.
- Aggiungere acqua distillata in ogni cella fino a quando l'acido della batteria raggiunge il livello specificato dal produttore della batteria stessa. Ciò aiuta a spurgare il grasso in eccesso da altre celle. Non riempire eccessivamente. In caso di batteria sformata di tappi per le celle, seguire attentamente le istruzioni di ricarica fornite dai produttori del veicolo.
- Seguire tutte le indicazioni specificatamente date dai produttori come la rimozione o il mantenimento dei tappi durante la ricarica e i rate di ricarica consigliati.
- Controllare che l'area attorno alla batteria sia ben ventilata mentre la batteria viene ricaricata. Far disperdere il gas sventagliando con un pezzo di cartone o di altro materiale non metallico.
- Assicurarsi che il livello iniziale di ricarica non sia superiore a quello indicato dal produttore della batteria.

## ISTRUZIONI: RICARICARE LA BATTERIA ALL'INTERNO DEL VEICOLO

- Posizionare i cavi CA e CC per ridurre il rischio di danni in corrispondenza di cofano, porte o componenti mobili del motore.
- Rimanere lontani da ventilatori, cinghie, pulegge e altri componenti che possono provocare lesioni alle persone.
- Rispettare la corretta polarità della batteria. Il polo POSITIVO (POS, P, +) della batteria ha di solito un diametro più grande di quello NEGATIVO (NEG, N, -).
- Identificare quale polo della batteria è messo a terra (collegato) rispetto al telaio.  
**Se il polo negativo è messo a terra sul telaio (come nella maggior parte dei veicoli),** Collegare il connettore POSITIVO (ROSSO) del caricatore al polo POSITIVO (POS, P, +) della batteria. Collegare il connettore NEGATIVO (NERO) al telaio oppure al blocco motore del veicolo lontano dalla batteria. Non collegare il connettore al carburatore, ai condotti della benzina o ad altre parti del veicolo in metallo. Collegare alla robusta parte metallica del telaio o del blocco motore



Se il polo positivo è messo a terra e, dunque, collegato al telaio, collegare il connettore NEGATIVO (NERO) del caricatore al polo NEGATIVO (NEG, N, -) della batteria non messo a terra. Collegare il connettore POSITIVO (ROSSO) al telaio o al blocco motore del veicolo lontano dalla batteria. Non collegare il connettore al carburatore, ai condotti della benzina o ad altre parti del veicolo in metallo. Collegare alla robusta parte metallica della cornice o del blocco motore.

- Quando si scollega il caricatore, scollegare per prima cosa il cavo CA, dunque, rimuovere prima il morsetto dal telaio del veicolo e poi il morsetto dal terminale della batteria.
- Non caricare la batteria mentre il motore è operativo.

Quando si carica la batteria fuori dal veicolo, occorre prestare attenzione al tipo di batteria. Per ridurre il rischio di scintille, seguire le istruzioni ivi indicate quando la batteria è fuori dal veicolo.  
AVVERTENZA: Una scintilla in prossimità della batteria può causarne l'esplosione.  
AVVERTENZA: Quando si rimuove la batteria da un veicolo o da un'imbarcazione, disconnettere per prima cosa il polo messo a terra. Quando avviene la disconnessione, occorre assicurarsi che tutti gli accessori siano disattivati in modo da prevenire possibili scariche elettriche.  
NOTA: Rimuovere e caricare una batteria nautica (imbarcazione) sulla terraferma. Per caricarla a bordo è necessaria un'attrezzatura appositamente progettata per l'uso in mare.  
AVVERTENZA: Quando si reinstalla la batteria, collegare per prima cosa il polo messo a terra.

- Rispettare la corretta polarità della batteria. L'alloggiamento della batteria presenta il contrassegno di ciascun polo: POSITIVO (POS, P, +) e NEGATIVO (NEG, N, -). NOTA: Il polo positivo della batteria ha di solito un diametro maggiore rispetto al polo negativo.

- Collegare il connettore POSITIVO (ROSSO) del caricatore al polo POSITIVO (POS, P, +) della batteria. Collegare il connettore NEGATIVO (NERO) del caricatore al polo NEGATIVO (NERO, N, -) della batteria. Far oscillare il connettore avanti e indietro per una buona connessione.

AVVERTENZA: Non posizionarsi di fronte alla batteria quando si effettua la connessione finale.

- Collegare il cavo CA del caricatore alla presa di rete da 220 volt.

- Accendere il caricatore, dunque, selezionare l'ampereaggio (vedere sezione Controlli).

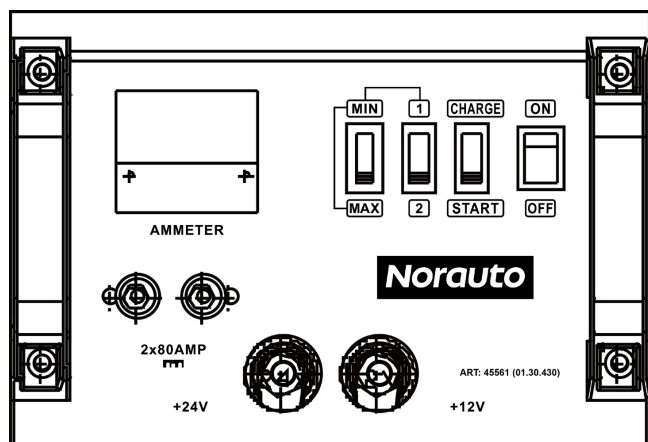
AVVERTENZA: Controllare che l'area attorno alla batteria sia ben ventilata mentre la batteria viene ricaricata. Far disperdere il gas sventagliando con un pezzo di cartone o di altro materiale non metallico.

- Continuare a ricaricare la batteria fino a quando sul display LCD del caricatore si leggerà "FUL".

- Quando la batteria è completamente ricaricata, scollegare per prima cosa il caricatore dalla fonte di alimentazione CA. Poi (1), rimuovere i connettori rispettivamente dal polo negativo e (2) da quello positivo.

- Pulire e riporre il caricatore della batteria.

## SPECIFICHE

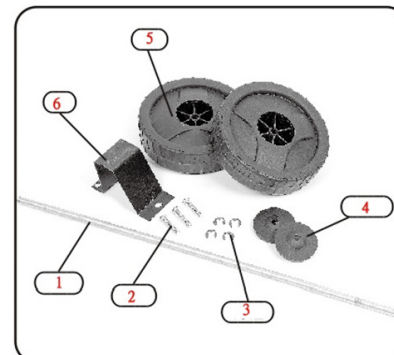


NOTA: Quando si ricarica la batteria in modalità MAX, l'utente deve monitorare l'operatività del caricatore. Grazie alla modalità MAX, la batteria si ricarica rapidamente: il caricatore potrebbe, infatti, richiedere meno di un'ora per effettuare la ricarica. Selezione della ricarica:

POSIZIONE	USCITA	
Terminale RICARICA+2+MAX+24 V	24 V CC	30 A
Terminale RICARICA+ 1+MAX+24 V	24 V CC	23 A
Terminale RICARICA+2+MIN+24 V	24 V CC	17 A
Terminale RICARICA+1+MIN+24 V	24 V CC	13 A
Terminale RICARICA+2+MAX+12 V	12 V CC	26 A
Terminale RICARICA+ 1+MAX+12 V	12 V CC	22 A
Terminale RICARICA+2+MIN+12 V	12 V CC	13 A
Terminale RICARICA+1+MIN+12 V	12 V CC	11 A
DISPOSITIVO DI AVVIAMENTO (avvio del motore)	7,5 V 140 A (12 V all'avvio) 15 V 150 A (24 V all'avvio) 3 secondi acceso/120 secondi spento, max. 5 cicli	
Protezione Ingresso (IP)	20	
FUSIBILE	1 unità da 80 A	
Capacità della batteria raccomandata	MAX. 450 AH MIN. 40 AH	

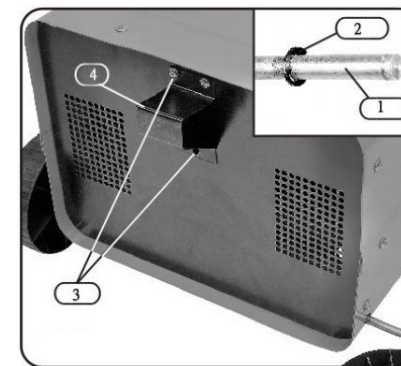
## PRZYGOTOWANIE DO ŁADOWANIA/ROZRUCHU

Chociaż prostownik / urządzenie rozruchowe zostało zmontowane przez producenta, konieczne jest przeprowadzenie kilku dodatkowych czynności montażowych.



Nr CZĘŚCI	NAZWA
1	Oś
2	Śruby × 3
3	Pierścien Seegera × 4
4	Piasty × 2
5	Kółka × 2
6	Podpórka

- Ostrożnie ustaw prostownik.
- Dopasuj otwory w podstawie podpórki do trzech otworów na spodzie prostownika.
- Za pomocą śrubokręta krzyżakowego nr 2, przykręć podpórkę, używając 3 śrub.
- Za pomocą kombinerek załóż pierścien Seegera na oś.  
UWAGA! Upewnij się, że pierścien znalazł się w wycięciu.
- Załóż jedno z kółek na oś.
- Przełóż oś przez obudowę.
- Załóż drugie kółko, a następnie kolejny pierścien Seegera.  
UWAGA! Przed założeniem pierścienia Seegera upewnij się, że kółka zostały poprawnie założone.
- Załóż piasty na centralną część kółek.



### Wskazówki dotyczące użytkowania

Nr CZĘŚCI	ZALECANA MIN. POJEMNOŚĆ W Ah.	ZALECANA MAKS. POJEMNOŚĆ W Ah.
01.30.430	40	450

Przed rozpoczęciem ładowania akumulatora sprawdź, czy jest on odpowiedniego typu i czy mieści się w zalecanym zakresie pojemności w amperogodzinach.

Jeżeli pojemność akumulatora nie jest podana lub nie jesteś pewien jego pojemności, skorzystaj z poniższej tabeli.

Przykłady pojemności (Ah) akumulatorów w typowych pojazdach (wartości przykładowe)

2. Podłącz DODATNI (CZERWONY) zacisk prostownika do DODATNIEJ (POS, P, +) końcówki biegunowej akumulatora. Podłącz UJEMNY (CZARNY) zacisk prostownika do UJEMNEJ (CZARNEJ, N, -) końcówki biegunowej akumulatora. Poruszaj zaciskiem do przodu i do tyłu, aby zapewnić dobre połączenie.

UWAGA: Wykonując ostatnie połączenie nie stój twarzą do akumulatora.

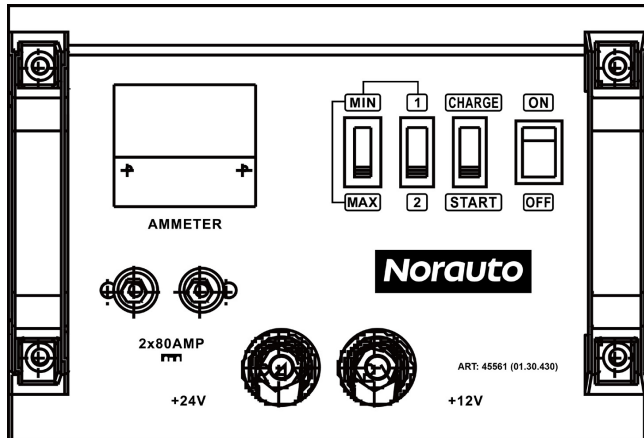
1. Podłącz przewód zasilający prądu przemiennego do źródła zasilania 220 V.

2. Włącz prostownik i wybierz natężenie prądu (patrz sekcja Sterowanie).

UWAGA: Upewnij się, że przestrzeń wokół ładowanego akumulatora posiada dostateczną wentylację. W celu rozwiania wytwarzającego się gazu można wymusić obieg powietrza za pomocą wachlarza z kawałką kartonu lub innego niemetalowego materiału.

1. Ładuj akumulator do momentu pojawienia się na wyświetlaczu prostownika wskazania „FUL”.
2. Po naładowaniu akumulatora w pierwszej kolejności odłącz prostownik od źródła zasilania prądem przemiennym. (1) odłącz zacisk z ujemnej końcówki, a potem (2) zdejmij zacisk z dodatniej końcówki biegunowej akumulatora.
3. Wyczyść i schowaj prostownik.

## DANE TECHNICZNE

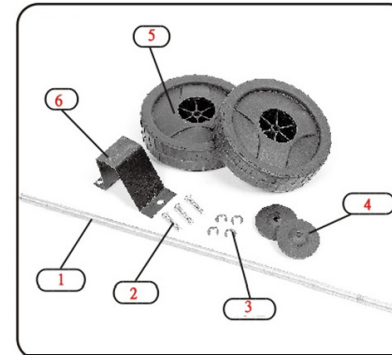


UWAGA! Podczas ładowania w trybie MAX użytkownik powinien stale monitorować prostownik. W trybie MAX, który jest trybem szybkiego ładowania, prostownik nie powinien działać dłużej niż godzinę. Wybór prądu ładowania:

POŁOŻENIE	WYJŚCIE
CHARGE+2+MAX+przylącze 24 V	24 V, prąd stały 30 A
CHARGE+1+MAX+przylącze 24 V	24 V, prąd stały 23 A
CHARGE+2+MIN+przylącze 24 V	24 V, prąd stały 17 A
CHARGE+1+MIN+przylącze 24 V	24 V, prąd stały 13 A
CHARGE+2+MAX+przylącze 12 V	12 V, prąd stały 26 A
CHARGE+1+MAX+przylącze 12 V	12 V, prąd stały 22 A
CHARGE+2+MIN+przylącze 12 V	12 V, prąd stały 13 A
CHARGE+1+MIN+przylącze 12 V	12 V, prąd stały 11 A
STARTER (urządzenie rozruchowe)	7,5 V, 140 A (rozruchowy, 12 V) 15 V, 150 A (rozruchowy, 24 V) Wł. 3 s / wyl. 120 s, maksymalnie 5 cykli
Klasa szczelności (IP)	20
BEZPIECZNIK	1 X 80 A
Zalecana pojemność akumulatora	MAKS. 450 Ah MIN. 40 Ah

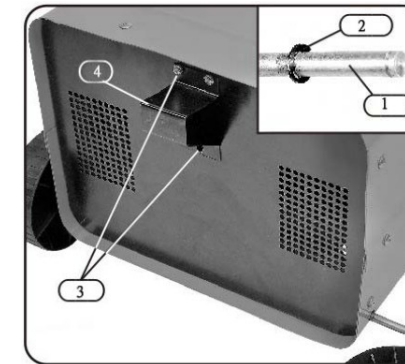
## PREPARARE LA RICARICA E L'AVVIAMENTO

Sebbene il caricatore/dispositivo di avviamento sia stato assemblato nello stabilimento di produzione, potrebbe essere richiesto qualche intervento di assemblaggio.



PARTE n.	NOME
1	Assale
2	3 viti
3	4 anelli di sicurezza
4	2 mozzi
5	2 ruote
6	Supporto

1. Posizionare con attenzione il caricatore.
2. Allineare il piede posizionando in basso i tre fori
3. Utilizzando un cacciavite a croce n. 2. Bloccare il piede in posizione utilizzando le 3 viti.
4. Con un paio di ponticelli, fissare uno degli anelli di sicurezza sull'assale.  
NOTA: Assicurarsi che l'anello di sicurezza si posizioni correttamente nella scanalatura.
5. Fissare una delle ruote sull'assale.
6. Accompagnare l'asse attraverso l'alloggiamento.
7. Posizionare l'altra ruota prima di montare il secondo anello di sicurezza.  
NOTA: Assicurarsi che le ruote siano correttamente posizionate prima di montare l'anello di sicurezza.
8. Spingere i mozzi al centro delle ruote.



### Guida all'applicazione

PARTE n.	Ah. MINIMO CONSIGLIATO	Ah. MASSIMO CONSIGLIATO
01.30.430	40	450

Prima di iniziare a ricaricare una batteria qualsiasi, assicurarsi che questa sia del tipo corretto e rientri all'interno del range di amperaggio suggerito.

Se il rate di amperaggio non è indicato o non ne si ha sicurezza, si rimanda alla tabella che segue.

Esempi di tipici rate di amperaggio per batterie di automobili (da intendersi solo a titolo puramente indicativo)

Capacità del motore					
<1300 cc	5 – 15 Ah	15 – 30 Ah	35 – 45 Ah		60 – 110 Ah
>1300 cc			45 – 65 Ah	45 – 65 Ah	60 – 110 Ah
Diesel			60 – 90 Ah	60 – 90 Ah	60 – 110 Ah

## PROCEDURA DI RICARICA

(solo per batteria di tipo manutentivo)

Le batterie di manutenzione presentano tappi tramite cui accedere alle camere contenenti le piastre e l'elettrolita. Perché una batteria funzioni correttamente garantendone un'adeguata durata, il livello di elettrolita deve essere mantenuto al massimo in corrispondenza del contrassegno presente all'interno delle camere. Questo aspetto è particolarmente importante; occorre tenerlo in considerazione prima di ricaricare la batteria. Al momento dell'apertura, occorre indossare occhiali di protezione e guanti in gomma. È necessario mantenere alti i livelli di elettrolita versando acqua distillata. Non utilizzare mai acqua di rubinetto. Una volta regolato il livello di elettrolita, i tappi devono rimanere chiusi durante tutto il processo di ricarica.

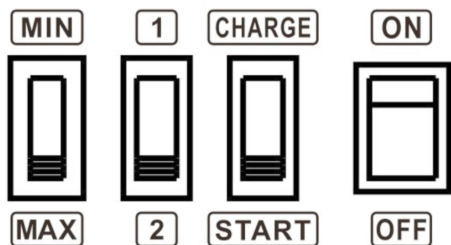
### Ricaricare

NOTA: Consigliamo di scollegare la batteria dal veicolo. Ciò eviterà di danneggiare in qualsiasi modo l'alternatore. Verificare che il voltaggio della batteria dell'automobile corrisponda a quello del caricatore.

Seguire questa procedura per la ricarica:

- Rispettare la corretta polarità della batteria.  
L'alloggiamento della batteria presenta il contrassegno di ciascun polo: POSITIVO (POS, P, +) e NEGATIVO (NEGN, -).  
NOTA: Il polo positivo della batteria ha di solito un diametro più grande rispetto al polo negativo.
- Collegare il cavo POSITIVO (ROSSO) all'uscita del polo appropriato con il voltaggio desiderato.
- Collegare il connettore POSITIVO (ROSSO) del caricatore al polo POSITIVO (POS, P, +) della batteria.  
Collegare il connettore NEGATIVO (NERO) al polo NEGATIVO (NERO, N, -) della batteria.  
Far oscillare il connettore avanti e indietro per una buona connessione.  
AVVERTENZA: Non posizionarsi di fronte alla batteria quando si effettua la connessione finale.
- Collegare il cavo del caricatore CA alla rete di 220 volt.
- Accendere il caricatore e selezionare l'ampereaggio (vedere paragrafo 4.3)
- Monitorare l'amperometro quando la batteria raggiunge 14 V (o 27V). La corrente in ingresso porterà a zero il corrispettivo dato segnato sull'amperometro. Spegnerne, dunque, il caricatore.
- Scollegare il caricatore dalla batteria in ordine contrario.

### Selezione del rate di ricarica



Scegliere la corrente di ricarica a seconda di quanto riportato sulla targhetta.

RICARICA +1 + MIN: Ricarica regolare per il formato della batteria 40-300 AH

RICARICA +2 + MIN: Ricarica regolare per il formato della batteria 100-450 AH

RICARICA +1 + MAX: Ricarica rapida per il formato della batteria 40-300 AH.

Una volta eseguita la corretta impostazione, il voltaggio di ricarica risulterà maggiore di quello della ricarica regolare. Passare da MAX a MIN in 1 ora. Di contro, la batteria potrebbe risultare danneggiata.

RICARICA +2 + MAX: Ricarica rapida per il formato della batteria 100-450 AH.

Una volta eseguita la corretta impostazione, il voltaggio di ricarica risulterà maggiore di quello della ricarica regolare. Passare da MAX a MIN in 1 ora. Di contro, la batteria potrebbe risultare danneggiata.

ATTENZIONE! Controllare con attenzione la corretta polarità prima di procedere.

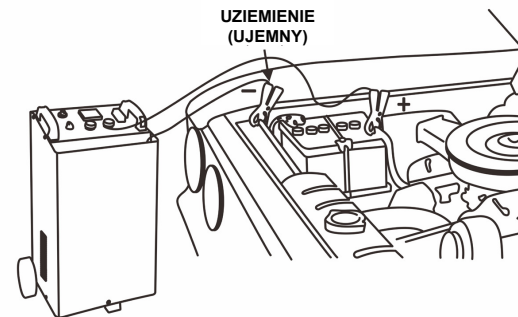
Impostare scorrettamente la funzione 24 V per una batteria di 12 V potrebbe danneggiare la batteria stessa.

## PRZYGOTOWANIE DO ŁADOWANIA

- Ustal wymagane napięcie znamionowe akumulatora, sprawdzając dane w instrukcji obsługi samochodu.
- Jeśli zachodzi konieczność wyjęcia akumulatora z pojazdu na czas ładowania lub czyszczenia końcówek biegunowych, pamiętaj, aby zawsze jako pierwszą odłączyć uziemioną końcówkę biegunową akumulatora. Aby uniknąć zwarcia, upewnij się, że wszystkie urządzenia w pojeździe są wyłączone.
- Oczyść końcówki biegunowe akumulatora. Zachowaj ostrożność i nie dopuść do kontaktu śniedzi z oczami.
- Jeśli to konieczne, dolej wody destylowanej do każdego ogniwa akumulatora, aby zapewnić zalecany przez producenta poziom elektrolitu. Pomoże to usunąć z ogniwa nadmiar gazu. Nie przekraczaj zalecanego poziomu. W przypadku akumulatorów nieposiadających osłon na ogniwach, uważnie przestrzegaj wskazówek producenta dotyczących ładowania.
- Zapoznaj się ze wszystkimi wskazówkami producenta akumulatora, takimi jak: zdejmowanie lub nie zdejmowanie osłon z ogniwa na czas ładowania oraz zalecany prąd ładowania.
- Upewnij się, że przestrzeń wokół ładowanego akumulatora posiada dostateczną wentylację. W celu rozwiania wytwarzającego się gazu można wymusić obieg powietrza za pomocą wachlarza z kawałka kartonu lub innego niemetalowego materiału.
- Upewnij się, że prąd ładowania wstępnego nie przekracza wskazań producenta akumulatora.

## INSTRUKCJA OBSŁUGI : ŁADOWANIE AKUMULATORA ZAINSTALOWANEGO W POJEJDZIE

- Przewód zasilający (prąd przemienny) oraz przewody ładujące (prąd stały) ułóż tak, aby zredukować ryzyko ich uszkodzenia maską, drzwiami lub ruchomymi częściami silnika.
- Nie zbliżaj się do lopatek wentylatora, pasów, kół pasowych i innych części, które mogą spowodować obrażenia ciała.
- Sprawdź biegunowość końcówek akumulatora. DODATNI (POS, P, +) bielec akumulatora ma zazwyczaj nieco większą średnicę niż bielec UJEMNY (NEG, N, -).
- Ustal, który z biełców akumulatora posiada uziemienie (jest podłączony do podwozia).  
**Jeśli do podwozia uziemiona jest ujemna końcówka akumulatora (jest tak w większości pojazdów),** podłącz DODATNI (CZERWONY) zacisk prostownika do DODATNIEJ (POS, P, +), nieuziemionej końcówki biegunowej akumulatora. Podłącz UJEMNY (CZARNY) zacisk do podwozia pojazdu lub bloku silnika, z dala od akumulatora. Nie podłączaj zacisków do gaźnika, przewodów paliwowych lub elementów nadwozia z blachy płaskiej. Podłącz do ramy podwozia z grubego metalu lub bloku silnika.



Jeśli do podwozia uziemiona jest dodatnia końcówka biegunowa akumulatora, podłącz UJEMNY (CZARNY) zacisk prostownika do UJEMNEJ (NEG, N, -), nieuziemionej końcówki biegunowej akumulatora. Podłącz DODATNI (CZERWONY) zacisk do podwozia pojazdu lub bloku silnika, z dala od akumulatora. Nie podłączaj zacisków do gaźnika, przewodów paliwowych lub elementów nadwozia z blachy płaskiej. Podłącz do ramy podwozia z grubego metalu lub bloku silnika.

- Aby odłączyć prostownik, najpierw odłącz przewód zasilający prądu przemiennego, odłącz zacisk od podwozia pojazdu, a następnie odłącz zacisk od końcówki biegunowej akumulatora.
- Nie ładuj akumulatora, gdy silnik pracuje.

Jeżeli akumulator jest ładowany poza pojazdem, pamiętaj, aby sprawdzić typ akumulatora. Aby ograniczyć ryzyko pojawienia się iskry w pobliżu akumulatora, który został wyjęty z pojazdu, zastosuj się do poniższych wskazówek.

UWAGA: Iskra w pobliżu akumulatora może spowodować wybuch akumulatora.







UWAGA: Wyjmując akumulator z pojazdu lub łodzi, najpierw odłącz uziemioną końcówkę biegunową. Przed odłączeniem akumulatora usuń wszelkie narzędzia i akcesoria, które mogłyby spowodować łuk elektryczny.

UWAGA! Akumulator łodzi motorowej należy wymontować z łodzi i ładować na lądzie. (Ładowanie akumulatora na pokładzie wymaga posiadania specjalistycznego sprzętu przystosowanego do pracy w pobliżu wody morskiej).

UWAGA: Umieszczając akumulator w pojeździe, najpierw podłącz uziemioną końcówkę biegunową akumulatora.

- Sprawdź biegunowość końcówek akumulatora. Na obudowie akumulatora znajdują się oznaczenia końcówek biegunowych: DODATNIA (POS, P, +) oraz UJEMNA (NEG, N, -). UWAGA! Dodatnia końcówka akumulatora ma najczęściej większą średnicę niż końcówka ujemna.



	Do użytku tylko w pomieszczeniach.
	Zgodny z wymaganymi normami bezpieczeństwa
	Urządzenie Klasy I.
	Należy w całości przeczytać i zrozumieć instrukcję przed uruchomieniem urządzenia lub wykonaniem jakichkolwiek czynności konserwacyjnych.
	Nie należy wyrzucać urządzeń elektrycznych wraz z odpadami komunalnymi.
	Obowiązkowo stosuj ochronę słuchu

### ISTOTNE UWAGI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

**UWAGA!** Gazy wybuchowe. Podczas ładowania akumulatora może wydzielać się wodór, który jest gazem wybuchowym. Ładowanie akumulatora należy przeprowadzać w dobrze wentylowanym miejscu, z dala od źródeł otwartego ognia i iskier.

Wyłącznie do użytku wewnątrz budynków. Prostownika nie należy używać pod gołym niebem podczas opadów deszczu lub śniegu.

Odcłacz przewód zasilający. Przed podłączeniem lub odłączeniem od końcówek biegunowych akumulatora odłącz wtyczkę od źródła zasilania.

Zachowaj ostrożność podczas podłączania prostownika. Upewnij się, czy czerwony zacisk jest podłączony do dodatniej końcówki biegunowej akumulatora. Czarny zacisk należy umieścić na ujemnej końcówce. Nie zamieniaj zacisków miejscami, ani nie dopuść do ich stykania się ze sobą.

Zajrzyj do informacji dostarczonych przez producenta pojazdu. Ścisłe przestrzegaj wskazówek, aby zapobiec uszkodzeniu pojazdu lub jego podzespołów.

Nie przykrywaj prostownika. Zadbaj o wymianę powietrza wokół prostownika, gdyż w przeciwnym razie może dojść do jego przegrzania. Prostownik został wyposażony w bezpiecznik z opóźnieniem czasowym. W momencie przegrzania zadziała bezpiecznik, zapobiegając powstaniu uszkodzeń. Zresetowanie bezpiecznika nastąpi dopiero po ostygnięciu prostownika.

Nie używaj prostownika wewnątrz pojazdu. Ustaw prostownik na równym, stabilnym podłożu, aby uniknąć uszkodzenia prostownika lub pojazdu.

Nie przerabiaj niniejszego urządzenia. Naprawy i konserwację może przeprowadzać wyłącznie autoryzowany serwis. Nie modyfikuj urządzenia.

Podczas obsługi noś gogle ochronne (nie okulary ochronne) i rękawice lateksowe/nitrylowe. Przed rozpoczęciem ładowania akumulatora „obsługowego” należy uzupełnić elektrolit (kwas akumulatorowy) do poziomu maksymalnego, oznaczonego na akumulatorze. Nigdy nie dolewaj wody z kranu. Dolewaj wyłącznie wody destylowanej lub elektrolitu.

Nie próbuj ładować ogniw, które nie są przystosowane do ładowania. Ładuj wyłącznie akumulatory kwasowo-ołowiowe, których napięcie i pojemność w amperogodzinach są zgodne z parametrami prostownika.

Nie próbuj ładować akumulatorów, które uległy zamarznięciu.

Nie próbuj ładować akumulatorów uszkodzonych lub zdeformowanych.

Przechowuj w miejscu niedostępnym dla dzieci.

### PROCEDURA DI AVVIO

L'avvio del motore richiede molta corrente e ciò potrebbe comportare il surriscaldamento delle componenti interne. DEVONO essere eseguiti cicli di accensione e spegnimento dell'unità per la messa in moto.

Il motore che necessita l'avviamento deve trovarsi in buone condizioni meccaniche dal momento che non è possibile effettuare un prolungato tentativo di avvio.

Quando si tenta di mettere in moto veicoli dotati di batterie con grande capacità o in condizioni climatiche avverse (freddo), sarà necessario ricaricare la batteria per circa 15 minuti per evitare che il dispositivo richieda un eccesso di amperaggio e faccia scattare l'alimentazione di potenza.

ATTENZIONE! Non è possibile utilizzare il dispositivo di avviamento collegandolo a una fornitura domestica standard da 12 Amp.

PER AVVIARE:

- Rispettare la corretta polarità della batteria.  
L'alloggiamento della batteria presenta il contrassegno di ciascun polo: POSITIVO (POS, P, +) e NEGATIVO (NEG; N, -).  
NOTA: Il polo positivo della batteria ha di solito un diametro maggiore rispetto al polo negativo.
  - Collegare il cavo POSITIVO (ROSSO) all'uscita del polo appropriato con il voltaggio desiderato.
  - Collegare il connettore POSITIVO (ROSSO) del caricatore al polo POSITIVO (POS, P, +) della batteria.  
Collegare il connettore NEGATIVO (NERO) del caricatore al polo NEGATIVO (NERO, N, -) della batteria. Far oscillare il connettore avanti e indietro per una buona connessione.  
AVVERTENZA: Non posizionarsi di fronte alla batteria quando si effettua la connessione finale.
  - Collegare il cavo CA del caricatore alla presa di rete da 220 volt.
  - Accendere il caricatore, dunque avviare
  - Avviare il motore dell'automobile.
  - Spegnere il caricatore.
  - Scollegare il caricatore dall'automobile in ordine inverso.
9. Se il veicolo non si avvia al primo tentativo, interrompere per 3 secondi, spostare l'interruttore su "CHARGE" e attendere 120 secondi (2 minuti) prima di provare di nuovo. Max. 5 cicli

### RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Rimuovere la spina dalla presa prima di apportare qualsiasi modifica, intervento di assistenza o manutenzione.

GUASTO	CAUSA POSSIBILE	SOLUZIONE
Quando si accende l'unità, la corrispondente luce rimane spenta (prima dell'utilizzo).	Fusibile bruciato	Controllare e sostituire con un fusibile identico
Una volta accesa l'unità, la corrispondente luce rimane spenta (durante l'utilizzo).	Il surriscaldamento rallenta l'attivazione del fusibile	Spegnere l'unità e aspettare che il caricatore si raffreddi. Il fusibile si resetterà automaticamente.
Luce senza corrente di uscita.	Fusibile bruciato a seguito di sovracorrente.	Controllare il fusibile sul pannello frontale e verificare la corretta polarità della connessione.

### MANUTENZIONE

Dopo l'utilizzo, prima di avvolgere i fili, il dispositivo deve essere pulito eliminando eventuali tracce di sporco o grasso. Conservare l'unità in un ambiente asciutto e pulito, lontano dalla portata dei bambini.







### SMALTIMENTO



Smaltimento selettivo dei rifiuti elettrici ed elettronici

I prodotti elettrici non devono essere smaltiti con i prodotti casalinghi.

Secondo la Direttiva Europea 2012/19/UE per lo smaltimento dei materiali elettrici ed elettronici e della sua esecuzione nel diritto nazionale, i elettrici usati devono essere smaltiti separatamente e disposti in punti di raccolta previsti per questo scopo. Rivolgetevi presso autorità locali o al vostro rivenditore per ottenere consigli sul riciclaggio.

	Apenas para uso interior
	Cumpra as normas de segurança adequadas
	Aparelho de Classe I.
	Leia e compreenda completamente este manual de instruções antes de começar a utilizar o aparelho ou proceder a qualquer operação de manutenção nele
	Não deite fora aparelhos eléctricos com o lixo doméstico
	Deve usar uma protecção auditiva para reduzir o nível sonoro

## INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES

**AVISO!** Gases explosivos. Quando uma bateria é carregada, esta pode produzir gás de hidrogénio, que é explosivo. O carregamento deverá ser realizado numa zona bem ventilada e afastada de fontes de calor, de chamas e de faíscas.

Utilização apenas no interior. Este carregador não pode ser utilizado no exterior, sob condições de chuva ou de neve.

Desligue o cabo de alimentação. Antes de iniciar ou cortar a ligação aos terminais da bateria, remova o ficha da fonte de alimentação.

Ligue o carregador com cuidado. Certifique-se de que a pinça (terminal) vermelha se encontra ligada ao terminal positivo da bateria. A pinça (terminal) preta deve ser ligada ao terminal negativo. Não inverta os terminais nem permita que estes toquem um no outro.

Consulte as informações do fabricante do veículo. Siga as instruções integralmente de forma a garantir que não ocorrem danos no veículo ou no equipamento deste.

Não tape o carregador. Permita que o ar chegue ao carregador, caso contrário, este poderá sobreaquecer. O carregador está equipado com um fusível temporizado no seu interior. O sobreaquecimento irá disparar o fusível de forma a prevenir danos e não será reiniciado até arrefecer suficientemente.

Não utilize o carregador no interior do veículo. Mantenha-o numa superfície firme e nivelada de forma a prevenir danos no carregador ou no veículo.

Não adultere este produto. As reparações e a manutenção deverão ser realizadas por um agente autorizado. Não altere este produto de forma alguma.

Utilize óculos de segurança aprovados (não óculos de protecção) e luvas de látex/nitrilo. Antes de carregar a bateria do tipo manutenção, o eletrólito (ácido da bateria) terá de ser cheio até aos níveis máximos assinalados. Nunca utilize água da torneira. Deverá utilizar água destilada ou eletrólitos.

Nunca tente carregar baterias não recarregáveis. Carregue apenas baterias de chumbo-ácido dentro das capacidades de tensão e de amperes/hora do carregador.

Nunca tente carregar uma bateria congelada.

Nunca tente carregar uma bateria danificada ou distorcida.

Mantenha-a fora do alcance das crianças.

## PROCEDIMENTO DE ARRANQUE

O arranque do motor exige uma grande quantidade de corrente e, conseqüentemente, ocorrerá o aquecimento dos componentes internos. É OBRIGATÓRIO seguir ciclos de ligar/desligar o arranque deste produto.

O motor que exige um arranque deve estar em boas condições mecânicas, pois não é possível um arranque prolongado.

Ao tentar efetuar o arranque de veículos equipados com baterias de grande capacidade ou em climas rigorosos (frio), será necessário carregar a bateria durante, aproximadamente, 15 minutos para evitar que o dispositivo arraste uma amperagem excessiva e faça disparar o abastecimento elétrico.

CUIDADO! Não é possível utilizar o dispositivo de arranque ligado a uma fonte de alimentação doméstica padrão de 12 Amperes.

### PARA COMEÇAR:

1. Verifique a polaridade dos terminais da bateria.  
O invólucro da bateria está assinalado em cada terminal: POSITIVO (POS, P, +) e NEGATIVO (NEG; N, -). NOTA: O terminal positivo da bateria, geralmente, apresenta um diâmetro maior do que o terminal negativo.
2. Ligue o cabo POSITIVO (VERMELHO) ao terminal de saída adequada com a tensão desejada.
3. Ligue a pinça POSITIVA (VERMELHA) do carregador ao terminal POSITIVO (POS, P, +) da bateria. Ligue a pinça NEGATIVA (PRETA) do carregador ao terminal NEGATIVO (PRETO, N, -) da bateria. Agite a pinça para a frente e para trás para garantir uma boa ligação.  
ATENÇÃO: Não olhe de frente a bateria quando realizar a ligação final.
4. Ligue o cabo de CA do carregador a uma fonte de alimentação de 220 Volts.
5. Ligue o carregador e, de seguida, carregue em START
6. Ligue o motor do carro.
7. Desligue o carregador.
8. Desligue o carregador do veículo na ordem inversa.

Se o veículo não arrancar à primeira tentativa, pare após 3 segundos, mova o comutador para "CHARGE" e aguarde 120 segundos (2 minutos) antes de tentar de novo. 5 ciclos no máximo

## RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Retire a ficha da tomada antes de realizar qualquer ajuste, serviço ou manutenção.

FALHA	CAUSA POSSÍVEL	SOLUÇÃO
Sem luz de energia enquanto está ligado (antes da utilização).	Fusível queimado na tomada	Verifique e substitua por um fusível idêntico
Sem luz de energia enquanto está ligado (durante a utilização).	O sobreaquecimento provocou a ativação do fusível temporizado	Desligue a máquina e permita que o carregador arrefeça. O fusível irá reiniciar-se a si mesmo.
Luz de energia sem corrente de saída.	Fusível queimado por pico de corrente.	Verifique o fusível no painel dianteiro e substitua; verifique a polaridade da ligação.






## MANUTENÇÃO

Depois da utilização, a máquina deverá ser limpa de quaisquer sujidades ou gordura antes de se enrolar as fitas e armazenar o equipamento num ambiente seco e limpo, fora do alcance das crianças.

## DESCARTE DA UNIDADE



Recolha seletiva de detritos elétricos e eletrônicos  
Os produtos elétricos não devem ser descartados em conjunto com o lixo doméstico. De acordo com a Diretiva Europeia 2012/19/UE relativa aos resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos e respetiva transposição para o direito nacional, os produtos elétricos domésticos devem ser separados e colocados em pontos de recolha previstos para o efeito. Dirija-se às autoridades locais ou ao revendedor para obter mais informações sobre a reciclagem.

Capacidade do motor					
<1300 cc	5 - 15 Ah	15 - 30 Ah	35 - 45 Ah		60 - 110 Ah
>1300 cc			45 - 65 Ah	45 - 65 Ah	60 - 110 Ah
Diesel			60 - 90 Ah	60 - 90 Ah	60 - 110 Ah

## PROCEDIMENTO DE CARREGAMENTO

(Apenas para a bateria de tipo manutenção)

As baterias de manutenção possuem tampas para aceder às câmaras que contêm as placas e os eletrólitos. Para a bateria funcionar corretamente e para garantir uma vida útil prolongada, o nível de eletrólitos tem de ser mantido na marca máxima que se encontra no interior das câmaras. Este detalhe é particularmente importante antes do carregamento. Ao proceder ao enchimento, é importante utilizar proteção ocular e luvas de borracha. É necessário manter os níveis de eletrólitos com água destilada e nunca com água da torneira. Durante o ajuste, as tampas devem ser retiradas durante todo o processo de carregamento.

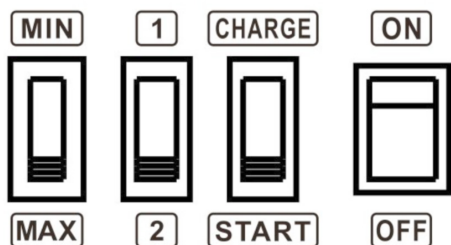
### Para carregar

NOTA: Recomendamos que a bateria seja desligada do veículo. Assim, evitará possíveis danos no alternador. Confirme que a tensão da bateria do veículo coincide com a tensão do carregador.

Siga estes procedimentos para o carregamento:

- Verifique a polaridade dos terminais da bateria.  
O invólucro da bateria está assinalado em cada terminal: POSITIVO (POS, P, +) e NEGATIVO (NEG, N, -).  
NOTA: O terminal positivo da bateria, geralmente, apresenta um diâmetro maior do que o terminal negativo.
- Ligue o cabo POSITIVO (VERMELHO) ao terminal de saída adequada com a tensão desejada.
- Ligue a pinça POSITIVA (VERMELHA) do carregador ao terminal POSITIVO (POS, P, +) da bateria.  
Ligue a pinça NEGATIVA (PRETA) do carregador ao terminal NEGATIVO (PRETO, N, -) da bateria.  
Agite a pinça para a frente e para trás para garantir uma boa ligação.  
ATENÇÃO: Não olhe de frente a bateria quando realizar a ligação final.
- Ligue o cabo de CA do carregador a uma fonte de alimentação de 220 Volts
- Ligue o carregador e, de seguida, selecione a amperagem (Ver 4.3)
- Monitorize o amperímetro e, quando a bateria atingir um carregamento completo de 14 V (ou 27 V, em conformidade), a corrente de entrada descerá a zero no amperímetro. De seguida, desligue o carregador.
- Desligue o carregador da bateria na ordem inversa.

### Seleção da corrente de carregamento



Escolha a corrente de carregamento de acordo com a placa de classificação.

CARREGAMENTO +1 + MÍN: Carregamento regular, para uma bateria de tamanho 40-300AH

CARREGAMENTO +2 + MÍN: Carregamento regular, para uma bateria de tamanho 100-450AH

CARREGAMENTO +1 + MÁX: Carregamento rápido, para uma bateria de tamanho 40-300 AH.

Neste cenário, a tensão de carregamento é mais elevada do que o carregamento regular; troque do MÁX. para MÍN. dentro de 1 hora, caso contrário, a bateria poderá sofrer danos.

CARREGAMENTO +2 + MÁX: Carregamento rápido, para uma bateria de tamanho 100-450 AH.

Neste cenário, a tensão de carregamento é mais elevada do que o carregamento regular; troque do MÁX. para MÍN. dentro de 1 hora, caso contrário, a bateria poderá sofrer danos.

CUIDADO! Verifique duas vezes a ligação da polaridade antes do procedimento.

Se definir incorretamente 24 V para uma bateria de 12 V provocará danos.

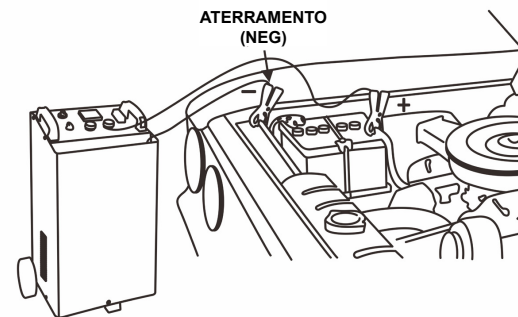
## PREPARAÇÃO PARA O CARREGAMENTO

- Determine a tensão da bateria consultando o manual do proprietário do automóvel.
- Se for necessário remover a bateria do veículo para proceder ao carregamento, ou para limpar os terminais, remova sempre em primeiro lugar o terminal com ligação à terra. Certifique-se de que retira todos os acessórios do veículo para não provocar um arco.
- Limpe os terminais da bateria. Tenha o cuidado de impedir que a corrosão entre em contacto com os olhos.
- Adicione água destilada em cada célula até o ácido da bateria atingir o nível especificado pelo fabricante da bateria. Isso ajudará a purgar o gás em excesso das células. Não encha em demasia. No caso das baterias sem tampas nas células, siga cuidadosamente as instruções de recarregamento do fabricante.
- Analise as precauções específicas dos fabricantes de baterias quanto à remoção, ou não, das tampas das células durante o carregamento e quanto às taxas de carregamento recomendadas.
- Assegure-se de que a área em redor da bateria se encontra bem ventilada enquanto a bateria é carregada. O gás pode ser totalmente dispersado com recurso a um pedaço de papelão ou outro material não metálico, como uma ventoinha.
- Certifique-se de que a velocidade de carregamento inicial não excede o valor sugerido pelo fabricante da bateria.

## INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO : CARREGAR A BATERIA NO VEÍCULO

- Posicione os cabos de CA e CC de forma a reduzir o risco de danos por parte do capô, da porta ou de peças do motor em movimento.
- Mantenha-se afastado de lâminas da ventoinha, correias, polias e outras peças que possam provocar ferimentos em pessoas.
- Verifique a polaridade dos terminais da bateria. O terminal POSITIVO (POS, P, +) da bateria geralmente apresenta um maior diâmetro do que o terminal NEGATIVO (NEG, N, -).
- Determine qual o terminal da bateria que se encontra ligado à terra através do chassis.

**Se o terminal negativo estiver aterrado ao chassis (tal como acontece na maioria dos veículos),** ligue a pinça POSITIVA (VERMELHA) do carregador de bateria ao terminal POSITIVO (POS, P, +) não aterrado à bateria. Ligue a pinça NEGATIVA (PRETA) ao chassis do veículo ou ao bloco do motor, longe da bateria. Não ligue a pinça ao carburador, às tubagens de combustível ou a peças da carroçaria em chapa. Ligue à peça metálica pesada e grossa da estrutura ou do bloco do motor



Se o terminal positivo estiver aterrado ao chassis, ligue a pinça NEGATIVA (PRETA) do carregador de bateria ao terminal NEGATIVO (NEG, N, -) não aterrado à bateria. Ligue a pinça POSITIVA (VERMELHA) ao chassis do veículo ou ao bloco do motor, longe da bateria. Não ligue a pinça ao carburador, às tubagens de combustível ou a peças da carroçaria em chapa. Ligue a uma peça metálica pesada e grossa da estrutura ou do bloco do motor.

- Quando desligar o carregador, desligue primeiro o cabo de CA, remova a pinça do chassis do veículo e, de seguida, remova a pinça do terminal da bateria.
- Não carregue a bateria com o motor em funcionamento.

Quando carregar a bateria fora do veículo, tenha o cuidado de determinar o tipo de bateria. Para reduzir o risco de faíscas junto da bateria, siga estes passos quando a bateria se encontrar fora do veículo.

ATENÇÃO: Uma faísca junto da bateria poderá provocar a explosão da mesma.

ATENÇÃO: Quando retirar a bateria do veículo ou do barco, desligue o terminal ligado à terra em primeiro lugar. Quando desligar, certifique-se de que todos os acessórios foram retirados, para não provocar um arco.

NOTA: As baterias marítimas (de barcos) têm de ser removidas e carregadas em terra. (Para efetuar o carregamento a bordo necessitará de equipamento especial concebido para uma utilização marítima)

ATENÇÃO: Quando reinstalar a bateria, ligue o terminal ligado à terra em primeiro lugar.

- Verifique a polaridade dos terminais da bateria. O invólucro da bateria está assinalado em cada terminal: POSITIVO (POS, P, +) e NEGATIVO (NEG, N, -). NOTA: O terminal positivo da bateria, geralmente, apresenta um diâmetro maior do que o terminal negativo.

- Ligue a pinça POSITIVA (VERMELHA) do carregador ao terminal POSITIVO (POS, P, +) da bateria. Ligue a pinça NEGATIVA (PRETA) do carregador ao terminal NEGATIVO (PRETO, N, -) da bateria. Agite a pinça para a frente e para trás para garantir uma boa ligação.

ATENÇÃO: Não olhe de frente a bateria quando realizar a ligação final.

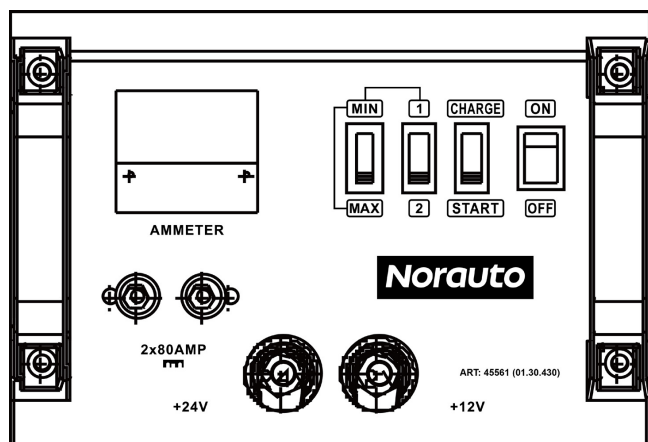
- Ligue o cabo de CA do carregador a uma fonte de alimentação de 220 Volts.

- Ligue o carregador e, de seguida, selecione a amperagem (Ver a Secção Controlos).

ATENÇÃO: Assegure-se de que a área em redor da bateria se encontra bem ventilada enquanto a bateria é carregada. O gás pode ser totalmente dispersado com recurso a um pedaço de papelão ou outro material não metálico, como uma ventoinha.

- Continue a carregar a bateria até o ecrã LCD do carregador apresentar a indicação "FUL".
- Quando a bateria estiver totalmente carregada desligue o carregador da fonte de alimentação de CA em primeiro lugar. (1) remova a pinça do terminal Negativo, e (2) remova a pinça do terminal Positivo da bateria.
- Limpe e guarde o carregador de bateria.

## ESPECIFICAÇÕES

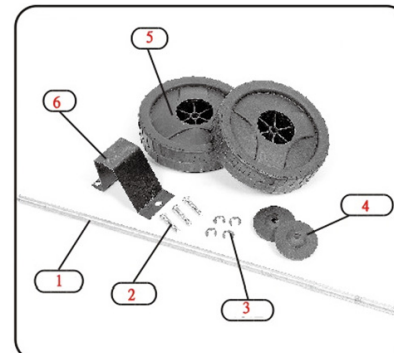


NOTA: Quando carregar no modo MAX, tenha em conta que o utilizador deverá monitorizar o carregador. O modo MAX é um modo de carregamento rápido e o carregador só deverá manter-se em funcionamento durante menos de 1 hora. Seleção da corrente de carregamento:

POSIÇÃO	SAÍDA
CARREGAMENTO+2+MÁX+24 V terminal	24 V CC 30 A
CARREGAMENTO+ 1+MÁX+24 V terminal	24 V CC 23 A
CARREGAMENTO+2+MÍN+24 V terminal	24 V CC 17 A
CARREGAMENTO+1+MÍN+24 V terminal	24 V CC 13 A
CARREGAMENTO+2+MÁX+12 V terminal	12 V CC 26 A
CARREGAMENTO+ 1+MÁX+12 V terminal	12 V CC 22 A
CARREGAMENTO+2+MÍN+12 V terminal	12 V CC 13 A
CARREGAMENTO+1+MÍN+12 V terminal	12 V CC 11 A
ACUMULADOR (para arranque do motor)	7,5 V 140 A (arranque de 12 V) 15 V 150 A (arranque de 24 V) 3 s ligado/120 s desligado, 5 ciclos no máximo
Proteção contra infiltração (IP)	20
FUSÍVEL	1 X 80 A
Capacidade recomendada da bateria	MÁX. 450 AH MÍN. 40 AH

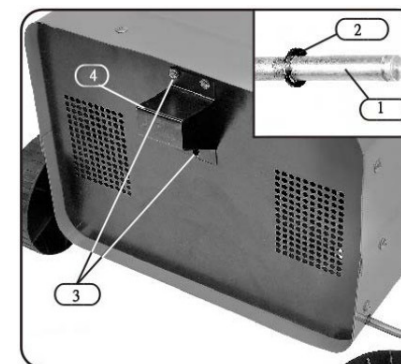
## PREPARAÇÃO PARA O CARREGAMENTO/ARRANQUE

Embora o carregador tenha sido montado na fábrica, será necessária uma montagem final.



N.º da PEÇA	NOME
1	Eixo
2	Parafusos x 3
3	Anel de Retenção x 4
4	Casquilhos x 2
5	Roda x 2
6	Suporte

- Pouse cuidadosamente o carregador.
- Alinhe o pé com os três orifícios na parte inferior
- Com uma chave de fendas de estrela n.º 2, fixe o pé no sítio utilizando os 3 parafusos.
- Com um alicate, encaixe um dos Anéis de Retenção no eixo.  
NOTA: Certifique-se de que o Anel de Retenção fica devidamente encaixado na ranhura.
- Deslize uma das rodas para o eixo.
- Conduza o eixo pelo invólucro.
- Posicione a roda remanescente antes de encaixar o outro Anel de Retenção.  
NOTA: Certifique-se de que as rodas se encontram corretamente encaixadas antes de anexar o Anel de Retenção.
- Empurre os casquilhos para o centro das rodas.



### Guia de aplicação

N.º da PEÇA	Ah MÍN. RECOMENDADO	Ah MÁX. RECOMENDADO
01.30.430	40	450

Antes de começar a carregar qualquer bateria, certifique-se de que a bateria é do tipo correto e que se encontra dentro da amperagem recomendada.

Se a amperagem da bateria não estiver indicada ou se tiver dúvidas quanto à classificação da mesma, consulte a tabela abaixo. Exemplos de amperagens habituais das baterias de veículos (apenas para orientação)