

| | |
|-------------------|-----------|
| NEDERLANDS | 2 |
| ENGLISH | 8 |
| DEUTSCH | 14 |
| FRANÇAIS | 20 |
| ESPAÑOL | 26 |
| ITALIANO | 32 |



Installatie instructies en eigenaarshandleiding

Acculader

Installation instructions and owner's manual

Battery charger

Einbauanleitung und Handbuch für den Eigentümer

Batterieladegerät

Instructions d'installation et mode d'emploi destiné au propriétaire

Chargeur de batterie

Instrucciones de instalación y manual del propietario

Cargador de baterías

Istruzioni per l'installazione e manuale per l'utente

Caricabatterie

Battery charger BC120517

1 Inleiding

7-Traps automatisch laden

De BC120175 is een volledig automatisch werkende 7-traps acculader.

Automatisch laden beschermd tegen het overladen van uw accu, verlengt de levensduur en verbetert de prestaties van de accu. De lader en accu hoeven na het laden niet te worden losgekoppeld.

Toepassing

De BC120517 is ontworpen voor het laden 12 Volt loodzwezelzuur accu's van het type Gel, vloeistof gevuld, AGM, Calcium (deep cycle), VLRA en onderhoudsarm.

Veiligheid

IP65 stof-/spat-/regenbestendig; beveiliging tegen omgekeerd aansluiten en vonken; overlaadbeveiliging; kortsluitbeveiliging.

2 Belangrijke veiligheidsinstructies

Bewaar deze aanwijzingen – Deze handleiding bevat belangrijke informatie over de veiligheid en de bediening van de BC120517 acculader.

Gebruik de BC120517 alleen voor het laden van 12 Volts loodzwezelzuur accu's van het type Gel, vloeistof gevuld, AGM, Calcium (deep cycle), VLRA en onderhoudsarm. Gebruik de lader niet voor een ander voltage of ander type accu. Door verkeerd gebruik kan zowel de lader als de accu defect raken, hetgeen schade of letsel kan veroorzaken aan zaken en personen.

Stel de lader niet bloot aan direct zonlicht, regen of sneeuw.

Gebruik met de lader geen hulpstukken die niet zijn aanbevolen. Niet-aanbevolen hulpstukken kunnen letsel, elektrische schok of brand veroorzaken en gebruik ervan doet de garantie vervallen.

Pak altijd de stekker vast als u hem uit het stopcontact wilt halen. Trek niet aan het snoer; dit om schade aan snoer en stekker te voorkomen.

Gebruik de lader niet wanneer het snoer of de stekker beschadigd is. Vervang het snoer of de stekker onmiddellijk.

Gebruik de lader niet als hij gevallen is, een harde klap heeft gehad of anderszins beschadigd is. Breng hem in dat geval naar een vakkundige reparateur.

Demonteer de lader niet. Wanneer het apparaat onderhoud nodig heeft of gerepareerd moet worden, breng hem dan naar een vakkundige reparateur. Het verkeerd in elkaar zetten van de lader kan een elektrische schok of brand tot gevolg hebben.

Plaats het netsnoer zo dat er niemand op kan gaan staan of over kan struikelen en dat het niet onder spanning staat of kan beschadigen.

Laad nooit een bevroren accu op. Laat de accu op kamertemperatuur komen voordat u hem aansluit. De aanbevolen gebruikstemperatuur (omgevingstemperatuur) is 0 °C tot 40 °C.



WAARSCHUWING

Gevaar van explosieve gassen

Werken in de omgeving van een loodzwezelzuuraccu is gevaarlijk. Dergelijke accu's produceren explosieve gassen wanneer ze in bedrijf zijn.

2.1 Persoonlijke veiligheidsmaatregelen

Wanneer u in de buurt van een loodzwezelzuuraccu werkt, dient er altijd iemand in de buurt te zijn, bij voorkeur op gehoorsafstand, die u te hulp kan komen.

Zorg dat u voldoende vers water en zeep bij de hand hebt voor het geval uw huid, ogen of kleding in aanraking komen met accuzuur.

Draag volledige oogbescherming en beschermende kleding.

Raak, indien u in de buurt van de accu werkt, uw ogen niet aan.

Indien accuzuur in aanraking komt met de huid of uw kleding, was huid en/of kleding dan onmiddellijk met water en zeep. Indien het zuur in uw oog komt, moet u uw oog onmiddellijk, gedurende ten minste tien minuten, met koud stromend water spoelen en daarna meteen een arts raadplegen.

Zorg dat u NOOIT rookt in de buurt van een accu of motor, of dat er een vonk of een vlam ontstaat.

Wees extra voorzichtig en zorg dat u geen metalen gereed-

schap op de accu laat vallen. Dit kan een vonk of kortsluiting van de accu of andere elektrische onderdelen veroorzaken en een explosie tot gevolg hebben.

Wanneer u met een loodzwavelzuuraccu werkt, dient u metalen voorwerpen als ringen, armbanden, halskettingen en horloges af te doen. Deze kunnen een kortsluitstroom veroorzaken die sterk genoeg is om bijvoorbeeld een ring e.d. te laten smelten en ernstige brandwonden te veroorzaken.

Dit apparaat is niet bedoeld voor gebruik door personen, met inbegrip van kinderen, met verminderde lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke vermogens of gebrek aan ervaring en kennis, tenzij zij door een voor hun veiligheid verantwoordelijke persoon zijn onderricht in of worden begeleid bij het gebruik van het apparaat.

Zorg ervoor dat kinderen niet met dit apparaat spelen.

3 Opladen voorbereiden

Zorg dat de ruimte rondom de lader tijdens het opladen goed geventileerd is.

Maak de accupolen schoon. Zorg dat eventueel aanwezige corrosie niet in uw ogen komt.

Controleer de behuizing van de accu. Gebruik de lader niet als de accu beschadigd is.

Als de accu niet onderhoudsarm is, vul dan elke cel (bij) met gedestilleerd water totdat het accuzuur het door de fabrikant aangegeven niveau bereikt. Doe ze niet te vol. Als de accu niet is voorzien van celdoppen, dient u de oplaadaanwijzingen van de fabrikant nauwgezet te volgen.

Als het nodig is om de accu van boord te halen om hem te kunnen opladen, handel dan als volgt:

- Zet alle op de accu aangesloten apparaten uit.
- Haal eerst de accuklem van de minpool los, daarna de accuklem van de pluspool.

Lees alle specifieke voorzorgsmaatregelen van de fabrikant van de accu zorgvuldig, zoals het al dan niet verwijderen van de celdoppen tijdens het opladen en de aanbevolen laadsterktes.

Kijk welk voltage de accu heeft en controleer of dat gelijk is aan het uitgangsvoltage van de lader.

4 Plaatsen van de lader

Plaats de lader zo ver van de accu als met DC-kabels mogelijk is.

Plaats de lader nooit recht boven de op te laden accu. De gasen uit de accu zullen corrosie en schade veroorzaken aan de lader.

Zorg dat er nooit accuzuur op de lader druppelt tijdens het vullen of het bekijken van de accu.

Gebruik de lader niet in een afgesloten ruimte en beperk nooit de ventilatie.

Zet de accu niet op de lader.

5 Instellen en gebruiken

Zorg dat de ruimte voldoende geventileerd is.

Verbind en ontkoppel de DC-uitvoerklemmen alleen nadat u de stekker uit het stopcontact hebt betrokken. Zorg dat de klemmen elkaar nooit raken.

Zorg dat de accupolen schoon zijn. Reinig ze desgewenst met een staalborstel. Verbind de zwarte draad met de minpool van de accu. Verbind vervolgens de rode draad met de pluspool van de accu.

Stop de stekker van de lader in een stopcontact.

6 Een accu loskoppelen van de lader

Wanneer het groene lampje (100% charged) brandt, is de accu volledig opgeladen. De accu is klaar voor gebruik. Trek eerst de AC voeding stekker uit de wandcontactdoos. Verwijder de accuklemmen en houdt ze uit de buurt van andere accu's en accuklemmen.

- Wanneer de accuklemmen niet zijn aangesloten of tijdens het opladen per ongeluk losraken, schakelt de lader zichzelf uit. Het rode lampje boven het waarschuwingsymbool begint te knipperen. Sluit de op te laden accu gewoon opnieuw aan.
- Ontkoppel de accu niet tijdens het opladen. Wacht tot de accu volledig is opgeladen.

7 Opladen in zeven stappen

Stap 1: Sulfaatverwijdering

Desulfatering heeft tot doel het sulfaat dat ontstaat in accu's die langere tijd ontladen zijn geweest, af te breken. Hierdoor kan de accu weer volledig geladen worden.

Stap 2: Soft start

Tijdens deze eerste laadfase wordt de accuspanning langzaam verhoogd. Dit proces beschermt en verlengt de levensduur van de accu.

Stap 3: Bulk (constante stroom)

De bulkmodus laadt de accu met maximale snelheid op. Er wordt in korte tijd een grote hoeveelheid lading in de accu gebracht. In deze fase wordt de batterij tot ongeveer 80% opgeladen totdat de spanning 14,5 volt bereikt.

Stap 4: Absorptie (constante spanning)

De laadsnelheid wordt verlaagd. Hierdoor kan de accu meer vermogen opnemen en tot 100% worden opladen. De spanning blijft constant 14,5 Volt terwijl de stroom geleidelijk wordt verlaagd totdat er geen lading meer kan worden toegevoegd zonder de accu te overladen.

Stap 5: Accu test

Na de absorptie fase wordt automatisch een accutest uitgevoerd. Om te bepalen of het laadproces succesvol verlopen is, wordt gedurende 90 seconden de spanning gemonitord.

Als na de test de spanning lager is dan 13,2 volt (defect), start stap 6 (herstel fase). Is de spanning hoger dan 13,2 volt (in orde), start de laatste fase: het onderhoudsladen.

Stap 6: Herstellen

Het herstellen (reconditioneren) van de accu wordt automatisch gestart als de accu de accutest niet doorstaat (fase 5). Als de test niet slaagt, geeft dit aan dat de accu tijdens de absorptie fase, niet volledig kon worden opgeladen en zal de herstelfase worden gestart. Gedurende een periode van 4 uur zal de accu met een lage constante stroom worden geladen. Hierna gaat de lader over tot onderhoudsladen. In de herstelfase kunnen accu's uit een diep ontladen toestand worden hersteld, waardoor de prestaties en de levensduur van de accu toenemen.

Stap 7: Onderhoudsladen

De onderhoudsfase houdt de accu 100% opgeladen zonder de accu te overladen of te beschadigen. Dit betekent dat de lader voor onbepaalde tijd aangesloten kan blijven op de accu.

De volledig automatische 7 traps laadcyclus wordt oneindig herhaald. Als de klemspanning onder een ondergrens daalt gaat de lader automatisch terug naar het begin van de laadcurve.

8 Laadvermogen

| Accu capaciteit (Ah) | Laadtijd (uur) |
|----------------------|----------------|
| 15 | 3 |
| 25 | 5 |
| 40 | 8 |
| 60 | 12 |
| 80 | 16 |
| 100 | 20 |
| 120 | 24 |

9 Betekenis LEDs

| | |
|-------------------|---|
| Alle leds uit | Geen netstroom (AC). |
| Rode led brandt | Netstroom (AC) aangesloten. |
| Gele led knippert | 7-traps laadproces gaande. |
| Groen led brandt | Accu volledig geladen. |
| Rode led knippert | Fout geconstateerd. Mogelijke oorzaken: <ol style="list-style-type: none"> 1. Plus en min kabel van de laadkabel verkeerd om aangesloten. 2. Kortsluiting tussen de plus en min kabel van de laadkabel. 3. Accu niet aangesloten. 4. Accu voltage hoger dan 17,5 Volt. 5. Interne temperatuur acculader hoger dan 70 °C. |

1 Introduction

7-Stage automatic charging

The BC120175 is a fully automatic 7-stage battery charger.

Automatic charging protects the overcharging of your battery, extends its life and improves the performance of the battery. The charger and battery do not have to be disconnected after charging.

Application

The BC120517 is designed for charging 12 Volt lead sulfuric acid batteries, types: Gel, liquid filled, AGM, Calcium (deep cycle), VLRA and low maintenance.

Safety

IP65 Dust/Splash/Rain proof; Reverse hook-up/ Sparking protection; Overcharging protection, and Short circuit protection.

2 Important safety instructions

Save these instructions – This manual contains important safety and operating instructions for the Vetus BC120517 Marine Battery charger/maintainer

Only use the BC120517 for charging 12 Volt lead-acid batteries, types: Gel, liquid-filled, AGM, Calcium (deep cycle), VLRA and low-maintenance. Do not use the charger for a different voltage or different type of battery. Misuse can damage both the charger and the battery, which can cause damage or injury to property and people.

Do not expose the charger to direct sunlight, rain or snow.

Do not use attachments with the Charger that are not recommended. Not-recommended attachments may result in injury, electric shock, or fire and voids the warranty.

To reduce risk of damage to electric plug and cord, pull by plug rather than cord when disconnecting charger.

Do not operate charger with damaged cord or plug – replace the cord or plug immediately.

Do not operate charger if it receives a sharp blow, been dropped, or otherwise damaged in any way; take it to a qualified serviceman.

Do not disassemble charger; take it to a qualified serviceman when service or repair is required. Incorrect reassembly may result in a risk of electric shock or fire

Place the power cords in a location where they will not be stepped on, tripped over, or subjected to stress or abuse of any kind.

For fuse replacement, contact distributors for replacement. Any tampering or incorrect assembly may result in fire or electric shock and voids the warranty.

Never charge a frozen battery. Allow the battery to return to room temperature before connection. Suggested operation range 0°C (32°F) to 40°C (104°F) in ambient temperature.



WARNING

Risk of explosive gases

Working in the vicinity of a lead acid battery is dangerous. Batteries generate explosive gases during normal battery operation.

To reduce risk of battery explosion, follow these instructions and those published by the battery manufacturer and manufacturer of any equipment you intend to use in the vicinity of the battery. Observe cautionary markings on these items.

2.1 Personal safety precautions

Someone should be within range of your voice or close enough to come to your aid when you work near a lead acid battery.

Have plenty of fresh water and soap nearby in case battery acid contacts skin, clothing or eyes.

Wear complete eye protection and protective clothing.

Avoid touching eyes while working near battery.

If battery acid contacts skin or clothing, wash immediately with soap and water. If acid enters eye, immediately flood eye with running cold water for at least ten minutes and get medical attention immediately.

NEVER smoke or allow a spark or flame in vicinity of battery or engine.

Be extra cautious to reduce risk of dropping a metal tool onto

the battery. It could spark or short-circuit the battery or other electrical parts and could cause an explosion.

Remove personal metal items such as rings, bracelets, necklaces and watches when working with a lead acid battery. It can produce a short circuit current high enough to weld a ring or the like to metal causing a severe burn.

This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.

Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

3 Preparing to charge

Be sure area around battery is well ventilated while battery is being charged. Gas can be forcefully blown away by using a piece of cardboard or other nonmetallic material as a fan.

Clean battery terminals. Be careful to keep corrosion from coming in contact with eyes.

Check the battery housing. Do not use the charger if the battery is damaged.

If the battery is not maintenance free, add distilled water in each cell until battery acid reaches level specified by the manufacturer. Do not overfill. For a battery without cell caps, carefully follow manufacturer's recharging instructions.

If it is necessary to take the battery out of the boat to charge it, proceed as follows:

- Switch off all devices connected to the battery.
- First disconnect the battery terminal from the negative pole, then disconnect the battery terminal from the positive pole.

Study all battery manufacturers' specific precautions such as removing or not removing cell caps while charging and recommended rates of charge.

Determine voltage of battery and make sure it matches output rating of battery charger.

If the battery and terminals have a white or bluish crust on

them, the charging system may be having problem. These problems should be corrected before the battery is replaced after charging.

4 Charger location

Locate charger as far away from battery as DC cables permit.

Never place charger directly above battery being charged. Gases from battery will corrode and damage charger.

Never allow battery acid to drip on charger when reading gravity or filling battery.

Do not operate charger in a closed area or restrict ventilation in any way.

Do not set a battery on top of charger.

5 Setting up & operations

Make sure the room has plenty of ventilation.

Connect and disconnect DC output clips only after removing AC cord from electric outlet. Never allow clips to touch each other.

Make sure the battery terminals are clean. Wire brush them if necessary. Connect the black lead to the negative battery terminal. Connect the red lead to the positive battery terminal.

Connect the charger to a AC wallsocket.

6 Disconnecting a battery from the charger

When the green light (100% charged) is on, the battery is fully charged. The battery is ready. First unplug the AC power supply plug from the wall socket. Connect the black wire to the negative terminal of the battery. Then connect the red wire to the positive pole of the battery. Remove the battery clamps and keep them clear from the other batteries and battery clamps.

- If the battery terminals are not connected or accidentally disconnected during charging, the charger automatically switches off and the red light above the warning symbol starts to flash. Simply reconnect the battery.
- Do not disconnect the battery while charging. Wait until the battery is fully charged.

7 7-Stage charging

Step 1: Removing sulphate

Desulphation aims to break down the sulphate that forms in batteries that have been discharged for a long time. This allows the battery to be fully charged again.

Step 2: Soft start

During this first charging phase, the battery voltage is slowly increased. This process protects and extends the life of the battery.

Step 3: Bulk (constant current)

Bulk mode charges the battery at maximum speed, putting a large amount of power into the battery in a short time. In this phase, the battery is charged to around 80% until the voltage reaches 14.5 volts.

Step 4: Absorption (constant voltage)

The charging speed is reduced. This allows the battery to absorb more power and to be charged up to 100%. The voltage remains 14.5 Volts while the current is gradually reduced until no more charge can be added without overcharging the battery.

Step 5: Battery test

After the absorption phase, a battery test is automatically performed. To determine whether the charging process has been successful, the voltage is monitored for 90 seconds.

If the voltage, after the test, is lower than 13.2 volts (defective), step 6 starts (recovery phase). If the voltage is higher than 13.2 volts (OK), the final phase is initiated: maintenance charging.

Step 6: Reconditioning

If the battery fails the battery test (phase 5), the reconditioning of the battery is started automatically. Failing the test indicates that the battery could not be fully charged during the absorption phase and therefore the reconditioning phase will be started. The battery will be charged with a low constant current for a period of 4 hours. The charger then proceeds to maintenance charging. During the recovery phase, batteries can be restored from a deeply discharged state, which increases the performance and the service life of the battery.

Step 7: Float

The Float phase keeps the battery fully charged without overcharging or damaging the battery. This means the charger can remain connected to the battery.

The fully automatic 7-step charging cycle is repeated indefinitely. If the terminal voltage falls below a lower limit, the charger automatically returns to the start of the charging curve.

8 Charging capacity

| Battery capacity (Ah) | Charging time (hours) |
|-----------------------|-----------------------|
| 15 | 3 |
| 25 | 5 |
| 40 | 8 |
| 60 | 12 |
| 80 | 16 |
| 100 | 20 |
| 120 | 24 |

9 Meaning of LEDs

| | |
|--------------------|--|
| All LEDs off | No mains power (AC). |
| Red LED is lit | Mains power (AC) connected. |
| Yellow LED flashes | 7-step charging process in progress. |
| Green LED is lit | Battery fully charged. |
| Red LED flashing | Error detected. Possible causes: <ul style="list-style-type: none"> - Positive and negative cable connected incorrectly. - Short circuit between the positive and negative cables. - Battery not connected. - Battery voltage higher than 17.5 Volts. - Internal temperature battery charger higher than 70 °C. |

1 Einleitung

7-stufige automatische Beladung

Der BC120175 ist ein vollautomatischer 7-stufiger Akkulader.

Die automatische Beladung schützt die Überladung Ihres Akkus, verlängert seine Lebensdauer und verbessert seine Leistung. Das Ladegerät und der Akku müssen nach dem Beladen nicht getrennt werden.

Anwendung

Der BC120517 ist speziell entworfen zum Laden von 12-Volt-Blei-Säure-Batterien vom Typ Gel, flüssig gefüllt, AGM, Calcium (Deep Cycle), VLRA, wartungsarm.

Sicherheit

IP65 Staub/ Spritzen /Regen sicher Entgegengesetzte Schaltung/Funkenbildungsschutz; Überaufladungsschutz, und Kurzschlusschutz.

2 Wichtige Sicherheitsinstruktionen

Bewahren sie diese Instruktionen auf – Dieses Handbuch enthält wichtige Sicherheits- und Betriebsinstruktionen für den Vetus BC120517 Batterie Ladegerät/Warter.

Verwenden Sie den BC120517 nur zum Laden von 12-Volt-Blei-Säure-Batterien vom Typ Gel, flüssig gefüllt, AGM, Kalzium (Deep Cycle), VLRA, wartungsarm. Verwenden Sie das Ladegerät nicht für andere Spannungen oder Akkutypen. Missbräuchliche Anwendung kann dazu führen, dass sowohl das Ladegerät als auch der Akku platzen und Sach- und Personenschäden verursachen.

Setzen Sie das Ladegerät nicht direktem Sonnenlicht, Regen oder Schnee aus.

Verwenden Sie kein Zubehör mit dem Ladegerät, dass nicht empfohlen wurde. Nicht empfohlenes Zubehör kann zu Verletzungen, Stromschlägen oder Feuer führen und lässt die Garantie ungültig werden.

Um eine Beschädigungsfahrer am Stromstecker und Kabel zu vermeiden, ziehen Sie am Stecker und nicht am Kabel wenn Sie das Ladegerät entfernen.

Betreiben Sie das Ladegerät nicht mit einem beschädigten Kabel oder Stecker – wechseln Sie das Kabel oder den Stecker umgehend aus.

Verwenden Sie das Ladegerät nicht, wenn er einen starken Schlag erhalten hat, fallengelassen oder anderweitig beschädigt worden ist; bringen Sie ihn zu einem qualifizierten Servicetechniker.

Nehmen Sie das Ladegerät nicht auseinander; bringen Sie es zu einem qualifizierten Servicetechniker falls ein Service oder eine Reparatur notwendig ist. Unkorrektes Auseinanderbauen kann in einem elektrischen Schlag oder Feuer resultieren.

Legen Sie das Stromkabel an einen Ort wo man nicht drauftreten kann, darüber stolpern oder die Möglichkeit besteht es zu strapazieren oder unsachgemäß zu verwenden.

Zum Wechsel der Sicherung kontaktieren Sie zwecks Austausch den Händler. Jede Verfälschung oder inkorrekte Montage kann zu Feuer oder einem elektrischem Schlag führen und beendet die Garantie.

Laden Sie niemals einen gefrorenen Akku auf. Erlauben Sie der Batterie auf Raumtemperatur zurückzukehren bevor Sie sie anschließen. Vorgeschlagene Betriebsreichweite in Umgebungstemperatur 0°C bis 40°C.



WARNUNG

Gefahr von explosiven Gasen

Arbeiten in der Umgebung einer Blausäure Batterie ist gefährlich. Batterien produzieren während des normalen batteriebetriebs explosive gase.

Um das Risiko der Batterieexplosion zu verringern, folgen Sie diesen Instruktionen und jenen die vom Batteriehersteller publiziert wurden oder aller Hersteller der Geräte, die Sie in der Umgebung der Batterie verwenden wollen. Beachten Sie die Warnhinweise an diesen Geräten.

2.1 Persönliche Sicherheitsvorkehrungen

Wenn Sie in der Umgebung einer Blei-Säure Batterie arbeiten sollte jemand in Ihrer Rufweite sein oder dicht genug um Ihnen zu Hilfe zu kommen.

Halten Sie ausreichend Wasser und Seife in der Nähe bereit im Falle, dass Batteriesäure in Kontakt mit Haut, Kleidung oder Augen kommt.

Tragen Sie einen Komplet-Augenschutz und Sicherheitskleidung.

Vermeiden Sie es Ihre Augen zu berühren wenn Sie in der Nähe einer Batterie arbeiten.

Falls Batteriesäure Haut oder Kleidung berührt, waschen Sie sie unverzüglich mit Wasser und Seife. Falls Säure ins Auge gelangt, spülen Sie das Auge unverzüglich für mindestens 10 Minuten unter fließendem klarem Wasser aus und geben sich unverzüglich in ärztliche Behandlung.

NIEMALS in der Nähe einer Batterie oder Maschine rauchen oder Funken und Flammen zulassen.

Seien Sie besonders vorsichtig um nicht ein Metallwerkzeug auf eine Batterie fallen zu lassen. Es kann Funken erzeugen oder die Batterie kurzschließen oder andere elektrische Geräte und dies kann eine Explosion hervorrufen.

Entfernen Sie persönliche Metallgegenstände wie Ringe, Hand- oder Halsketten und Uhren wenn Sie mit einer Blei-Säure Batterie arbeiten. Es kann einen Kurzschluss verursachen, stark genug um einen Ring oder dergleichen zu schweißen oder eine schwere Verbrennung zu verursachen.

Dieses Gerät ist nicht für Personen (einschließlich Kinder) mit verringerten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten, oder Mangel an Erfahrung und Wissen geeignet. Es sei denn, sie werden von einer befähigten Person überwacht und angewiesen, welche für ihre Sicherheit verantwortlich ist.

Kinder sollten überwacht werden, um zu garantieren, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

3 Vorbereitung zur Aufladung

Stellen Sie sicher, dass der Bereich um die Batterie herum während der Aufladung gut belüftet ist. Gas kann durch die Verwendung einer Pappe oder eines anderen nicht metallischen Gegenstandes wie einem Ventilator weggewedelt werden.

Reinigung der Batterieanschlüsse. Passen Sie auf, dass keine Korrosion in Kontakt mit Ihren Augen kommt.

Überprüfen Sie das Gehäuse der Akku. Verwenden Sie das Ladegerät nicht, wenn der Akku beschädigt ist.

Falls die Batterie nicht wartungsarm abgedichtet ist, füllen Sie destilliertes Wasser in jede Zelle bis die Batteriesäure bis zur Markierung, die vom Hersteller angegeben worden ist, reicht. Für eine Batterie ohne Zellklappen, folgen Sie vorsichtig den Instruktionen zur Aufladung vom Hersteller.

Wenn es notwendig ist, den Akku vom Boot zu entfernen, um ihn aufzuladen, gehen Sie wie folgt vor:

- Schalten Sie alle an den Akku angeschlossenen Geräte aus.
- Trennen Sie zuerst die Batterieklemme vom Minuspol, dann die Batterieklemme vom Pluspol.

Studieren Sie alle vom Hersteller spezifizierten Vorsichtsmaßnahmen der Batterie wie entfernen oder nicht entfernen der Zellklappen während der Aufladung und vorgeschlagene Aufladungsintervalle.

Bestimmen Sie die Voltzahl der Batterie und stellen Sie sicher, dass es mit der Ausgangsrate des Aufladers übereinstimmt.

Falls auf der Batterie oder den Anschlüssen eine weiße oder bläuliche Kruste ist, hat das Aufladesystem möglicherweise ein Problem. Dieses Problem sollte korrigiert werden bevor Sie die Batterie nach der Aufladung ausgewechselt.

4 Ladegerät/Warter Standort

Platzieren Sie das Ladegerät so weit entfernt von der Batterie auf, wie das Stromkabel es erlaubt.

Platzieren Sie das Ladegerät niemals über der aufzuladenden Batterie. Gase von der Batterie können das Ladegerät korrodieren oder beschädigen.

Lassen Sie niemals zu, dass Batteriesäure während des Aufladens auf das Ladegerät tropft.

Betreiben Sie das Ladegerät niemals in geschlossenen Räumen oder bei schlechter Belüftung.

Stellen Sie keine Batterie auf das Ladegerät.

5 Aufstellung & Betrieb

Stellen Sie sicher, dass der Raum eine gute Belüftung hat.

Verbinden und Entfernen Sie die Stromeingangsklemmen nur, nachdem Sie das Stromkabel aus der Steckdose gezogen haben. Lassen Sie niemals zu, dass sich die Klemmen berühren.

Stellen Sie sicher, dass die Batterieanschlüsse sauber sind. Falls notwendig stahlbürsten Sie sie. Verbinden Sie das schwarze Kabel mit dem Minuspol der Batterie. Schließen Sie dann das rote Kabel an den Pluspol der Batterie an.

Stecken Sie den Stecker des Ladegeräts in eine Steckdose.

6 Trennen einer Batterie vom Ladegerät

Wenn das grüne Licht (100 % geladen) leuchtet, ist der Akku vollständig geladen. Die Batterie ist bereit. Ziehen Sie zuerst den Netzstecker aus der Steckdose. Entfernen Sie die Batterieklemmen und halten Sie sie von anderen Batterien und Klemmen fern.

- Wenn die Akkuklemmen nicht angeschlossen sind oder sich während des Ladevorgangs versehentlich lösen, schaltet sich das Ladegerät automatisch aus. Das rote Licht über dem Warnsymbol beginnt zu blinken. Schließen Sie einfach den zu ladenden Akku wieder an.
- Trennen Sie den Akku nicht während des Ladevorgangs. Warten Sie, bis der Akku vollständig geladen ist.

7 Beladen in sieben Schritten

Schritt 1: Sulfatentfernung

Der Zweck der Entsulfatierung ist der Abbau des Sulfats, das in Akkus entsteht, die über einen längeren Zeitraum entladen wurden. Dadurch kann der Akku wieder vollständig geladen werden.

Schritt 2: Sanftanlauf

Während dieser ersten Ladephase wird die Batteriespannung langsam erhöht. Dieser Prozess schützt und verlängert die Lebensdauer des Akkus.

Schritt 3: Bulk (konstanter Strom)

Der „Bulk“-Modus lädt den Akku mit maximaler Geschwindigkeit. Eine große Menge an Ladung wird in kurzer Zeit in den Akku eingebracht. In dieser Phase wird die Batterie auf ca. 80 % aufgeladen, bis die Spannung 14,5 Volt erreicht.

Schritt 4: Absorption (konstante Spannung)

Die Ladegeschwindigkeit wird reduziert. Dadurch kann der Akku mehr Energie aufnehmen und bis zu 100 % aufgeladen werden. Die Spannung bleibt konstant bei 14,5 Volt, während der Strom schrittweise reduziert wird, bis keine weitere Ladung mehr hinzugefügt werden kann, ohne den Akku zu überladen.

Schritt 5: Akkustest

Nach der Absorptionsphase wird automatisch ein Akkustest durchgeführt. Um festzustellen, ob der Ladevorgang erfolgreich war, wird die Spannung 90 Sekunden lang überwacht.

Wenn nach der Prüfung die Spannung weniger als 13,2 Volt (defekt) beträgt, beginnen Sie Schritt 6 (Wiederherstellungsphase). Wenn die Spannung höher als 13,2 Volt (in Ordnung) ist, beginnt die letzte Phase: Wartungsladung.

Schritt 6: Wiederherstellen

Die Wiederherstellung (Rekonditionierung) des Akkus wird automatisch gestartet, wenn der Akku den Batterietest nicht besteht (Phase 5). Wenn der Test fehlschlägt, bedeutet dies, dass die Batterie während der Absorptionsphase nicht vollständig geladen werden konnte, und die Wiederherstellungsphase wird gestartet. Während eines Zeitraums von 4 Stunden wird der Akku mit einem niedrigen Konstantstrom geladen. Danach schaltet das Ladegerät auf Wartungsladung um. In der Wiederherstellungsphase können die Batterien aus einem tiefentladenen Zustand wiederhergestellt werden, was die Leistung und Lebensdauer der Batterie erhöht.

Schritt 7: Wartungsladen

Die Wartungsphase bewirkt, dass der Akku zu 100 % aufgeladen bleibt, ohne ihn zu überladen oder zu beschädigen. Das bedeutet, dass das Ladegerät für unbegrenzte Zeit mit dem Akku verbunden bleiben kann.

Der vollautomatische 7-stufige Ladezyklus wird unbegrenzt wiederholt. Fällt die Klemmenspannung unter einen unteren Grenzwert, kehrt das Ladegerät automatisch an den Anfang des Beladungsprozesses zurück.

8 Ladekapazität

| Akkukapazität (Ah) | Ladezeit (Stunden) |
|--------------------|--------------------|
| 15 | 3 |
| 25 | 5 |
| 40 | 8 |
| 60 | 12 |
| 80 | 16 |
| 100 | 20 |
| 120 | 24 |

9 Bedeutung der LEDs

| | |
|------------------------|---|
| Alle LEDs aus | Kein Netzstrom (AC). |
| Rote LED leuchtet auf | Netzspannung (AC) angeschlossen. |
| Gelbe LED blinkt | 7-stufiger Ladevorgang läuft. |
| Grüne LED leuchtet auf | Akku voll geladen. |
| Rote LED blinkt | Fehler erkannt. Mögliche Ursachen: <ul style="list-style-type: none"> - Plus- und Minuskabel des Ladekabels falsch angeschlossen. - Kurzschluss zwischen dem Plus- und Minuskabel des Ladekabels. - Akku nicht angeschlossen. - Akkuspannung höher als 17,5 Volt. - Die Innentemperatur des Batterieladegeräts liegt über 70 °C. |

1 Introduction

Chargeur automatique 7 étapes

Le BC120175 est un chargeur de batterie 7 étapes qui fonctionne de manière totalement automatique.

Le chargement automatique permet de protéger votre batterie contre le risque de surcharge, d'en prolonger la durée de vie et d'en améliorer les performances. Il n'est pas nécessaire de retirer la batterie du chargeur une fois la mise en charge effectuée.

Application

Le BC120517 permet de recharger les batteries 12 V au plomb type gel, remplies de liquide, AGM, calcium (cycle intensif), VRLA et qui nécessitent très peu d'entretien.

Sûreté

IP65 résistant à la poussière, aux éclaboussures et aux projections d'eau. Sécurité d'inversion/Protection contre un arc ; protection de surcharge, et protection de court-circuit.

2 Instructions importantes de sécurité

Gardez ces instructions - Ce manuel contient les consignes d'utilisation et de sécurité importantes pour Vetus chargeur/accumulateur BC120517.

Le BC120517 doit exclusivement être utilisé pour recharger les batteries 12 V au plomb type gel, liquide, AGM, calcium (cycle intensif), VRLA et qui nécessitent très peu d'entretien. N'utilisez jamais le chargeur pour recharger une batterie de tension ou de type différent. Une mauvaise utilisation peut provoquer une explosion aussi bien de la batterie que du chargeur et entraîner des dommages matériels et/ou des blessures corporelles.

N'exposez pas directement Chargeur aux rayons du soleil, à la pluie ou à la neige.

N'utilisez pas de connexions non recommandées avec Vetus Chargeur. Ces connexions non recommandées pourraient entraîner des dommages corporels, électrocution, incendie et annuler toute garantie.

Afin de ne pas endommager la prise et son cordon, retirez la prise plutôt que le câble lors de la coupure secteur chargeur.

Ne faites pas fonctionner le chargeur avec un câble d'alimentation ou prise endommagée – remplacez-les immédiatement.

Ne faites pas fonctionner le chargeur s'il a reçu un coup, est tombé

par terre ou endommagé; confiez-le à un technicien de maintenance qualifié.

Ne démontez pas le chargeur vous-même; confiez-le à un technicien de maintenance qualifié dans le cas d'une réparation. Un remontage incorrect peut avoir comme conséquence des risques d'électrocution ou d'incendie.

Placez les câbles d'alimentation de telle façon à ce qu'ils ne soient pas écrasés, ne gênent pas le passage, ou tendus de façon anormale.

Pour le remplacement des fusibles, contactez un distributeur agréé. Un assemblage incorrect peut entraîner un risque d'incendie, d'électrocution et d'annulation de la garantie.

Ne rechargez jamais une batterie gelée. Laissez la batterie retrouver sa température ambiante avant tout raccordement. La plage suggérée d'opération est en atmosphère ambiante 0°C à 40°C.



AVERTISSEMENT

Risque de gaz explosifs

Travailler à proximité d'une batterie acide-plomb est dangereux.
Les batteries produisent des gaz explosifs pendant leur fonctionnement normal.

Afin de réduire le risque d'explosion de la batterie, suivez ces instructions et celles éditées par le fabricant de batterie ainsi que le fabricant de tout équipement qui pourrait être utilisé à proximité. Observez les recommandations d'usage de ces matériels.

2.1 Mesures de sécurité personnelles

Vous devez vous trouver à proximité d'une personne en cas de problème lorsque vous travaillez près d'une batterie acide plomb.

Ayez toujours de l'eau douce abondante et du savon près de vous en cas de contact avec les yeux, la peau, ou les habits de l'acide batterie.

Portez une paire de lunettes adaptée ainsi qu'un vêtement de protection lors de toute manipulation.

Évitez de vous toucher les yeux lorsque vous travaillez près de la batterie.

En cas de contact avec la peau, vêtements et l'acide batterie, lavez vous immédiatement avec de l'eau abondante et du savon. En cas de contact avec les yeux, rincez vous abondamment l'œil avec de l'eau pendant au moins 10 minutes et consultez immédiatement un médecin.

Ne **JAMAIS** fumer ou approcher une flamme ou créer des étincelles près de la batterie ou du moteur.

Soyez extrêmement prudent afin d'éviter tout risque de chute d'outil métallique sur la batterie. Il pourrait étinceler ou court-circuiter la batterie ainsi que d'autres composants électriques et éventuellement entraîner une explosion.

Enlevez vos articles personnels métalliques, tels que anneaux, bracelet, collier et montre, lorsque vous travaillez avec une batterie acide plomb. Cela pourrait entraîner un court circuit assez élevé capable de souder un anneau ou objet métallique causant une brûlure sévère.

Cet appareil n'est pas prévu à l'usage des personnes (enfants y compris) avec des possibilités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou le manque d'expérience et de connaissance, à moins qu'ils aient été donnés la surveillance ou l'instruction au sujet de l'utilisation de l'appareil par une personne chargée de leur sûreté.

Des enfants devraient être dirigés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

3 Préparer la charge

Soyez sûr que le local autour de la batterie est bien aéré lors de la charge batterie.

Nettoyez les bornes batterie. Faites attention à ce que la corrosion ne rentre pas en contact avec les yeux.

Contrôlez le boîtier de la batterie. N'utilisez pas le chargeur si la batterie est endommagée.

Si la batterie n'est pas garantie « zéro maintenance », ajoutez de l'eau distillée dans chaque cellule jusqu'à ce que l'acide batterie atteigne le niveau indiqué par le fabricant. Ne remplissez pas au dessus du niveau. Pour une batterie sans bouchons de cellules, suivez attentivement les instructions de recharge du fabricant.

S'il est nécessaire de retirer la batterie pour la recharger, veuillez procéder comme suit :

- Éteignez tous les appareils branchés sur la batterie.
- Commencez par déconnecter la borne de la batterie du pôle négatif, puis la borne de la batterie du pôle positif.

Étudiez toutes les précautions spécifiques de la batterie données par le fabricant, comme enlever ou ne pas enlever les bouchons de cellules pendant la charge, ainsi que le niveau de charge recommandé.

Déterminez la tension batterie et assurez-vous qu'elle correspond à la tension de sortie de chargeur de la batterie.

Si la batterie et les bornes comportent une croûte blanche ou bleuâtre, le système de charge pourrait avoir un problème. Ces pro-

blèmes doivent être remédiés avant que la batterie soit remplacée après la charge.

4 Emplacement du chargeur/ accumulateur

Placez le chargeur aussi loin de la batterie que les câbles d'alimentation le permettent.

Ne placez jamais le chargeur directement au-dessus de la batterie en charge. Les gaz dégagés par la batterie corroderont et endommageront le chargeur.

Ne laissez jamais l'acide batterie s'égoutter sur le chargeur de par la gravité ou lors d'un remplissage batterie.

Ne faites jamais fonctionner le chargeur dans un local enfermé ou la ventilation est réduite.

Ne placez pas la batterie au-dessus du chargeur.

5 Installation et fonctionnement

Assurez-vous que le local soit bien aéré.

Reliez et débranchez les pinces de sortie CC seulement après enlevé le câble d'alimentation de la prise électrique. Ne laissez jamais les pinces se toucher.

Assurez-vous que les bornes batterie soient propres. Si nécessaire, nettoyez-les avec une brosse métallique. Connectez le fil noir à la borne négative de la batterie. Ensuite, connectez le fil rouge au pôle positif de la batterie.

Reliez Chargeur Vetus à une prise de terre qui soit.

6 Déconnecter une batterie du Chargeur

Le voyant vert s'allume pour signaler que la batterie est entièrement (100 %) rechargée. La batterie est prête. Commencez par débrancher le cordon d'alimentation secteur de la prise murale. Retirez les bornes de la batterie et éloignez-les des autres batteries et bornes.

- Le chargeur est automatiquement désactivé lorsque les pinces ne sont pas positionnées sur les bornes ou si elles se détachent par accident lors de la mise en charge. Le voyant rouge situé au-dessus du symbole de mise en garde se met alors à clignoter. Branchez de nouveau la batterie sur le chargeur.
- Ne débranchez pas la batterie pendant sa mise en charge ; attendez qu'elle soit entièrement rechargée.

7 Mise en charge en 7 étapes

1e étape : Retrait du sulfate de plomb

La désulfatation permet de désagréger le sulfate qui s'est déposé dans les batteries restées trop longtemps déchargées. La batterie peut être de nouveau entièrement rechargée une fois la procédure effectuée.

2e étape : Démarrage en douceur

Lors de la première phase de la mise en charge, la tension de la batterie est progressivement augmentée afin de protéger la batterie et d'en prolonger la durée de vie.

3e étape : Charge massive (alimentation constante)

Le mode de charge massive permet de recharger la batterie le plus rapidement possible. La batterie accumule un important volume d'énergie en un temps très court. C'est à cette étape que la batterie est rechargée jusqu'à environ 80 %, jusqu'à ce que la tension arrive à 14,5 V.

4e étape : Absorption (tension constante)

La vitesse de charge est ralentie afin de permettre à la batterie d'absorber plus d'énergie et d'être rechargée à 100 %. La tension est stabilisée à 14,5 V tandis que le courant est progressivement réduit au minimum afin d'éviter de surcharger la batterie.

5e étape : Test de la batterie

Après la phase d'absorption, un test est automatiquement effectué ; pour voir si la batterie a été correctement rechargée, la tension est testée pendant 90 secondes.

Si la tension se situe en-dessous de 13,2 V (mauvais fonctionnement) après le test, passez à l'étape 6 (phase de remise en état). Si la tension est supérieure à 13,2 V (bon fonctionnement), passez à la dernière étape : le maintien de charge.

6e étape : Remise état

Le processus de remise en état (réparation) de la batterie est automatiquement déclenché si la batterie échoue au test (5e étape). Si le test révèle que la tension de la batterie est trop faible, cela signifie que la batterie n'a pas pu être complètement rechargée durant la phase d'absorption et que le processus de remise en état doit être lancé. La batterie sera alors mise en charge pendant 4 heures sous tension basse et constante. Le chargeur passera ensuite à la phase de maintien de charge. La phase de remise en état permet aux batteries

lourdement déchargées d'être remises en service, d'en améliorer les performances et d'en prolonger la durée de vie.

7e étape : Maintien de charge

La phase de maintien permet de recharger la batterie à 100 % sans toutefois risquer de la surcharger ou de l'abîmer. Cela signifie que le chargeur peut rester branché sur la batterie aussi longtemps que vous le souhaitez.

Le cycle de charge complète à 7 étapes se répète à l'infini. Lorsque la tension au niveau des bornes passe en dessous de la valeur minimale, le chargeur repasse automatiquement au début de la courbe de charge.

8 Puissance de charge

| Capacité batterie (Ah) | Durée de mise en charge (heure) |
|------------------------|---------------------------------|
| 15 | 3 |
| 25 | 5 |
| 40 | 8 |
| 60 | 12 |
| 80 | 16 |
| 100 | 20 |
| 120 | 24 |

9 Signification des voyants

| | |
|------------------------------|---|
| Voyants éteints | Pas de courant (CA). |
| Voyant rouge allumé | Alimentation secteur (CA). |
| Voyant jaune clignote | Processus de charge à 7 étapes activé. |
| Voyant vert allumé | Batterie entièrement rechargée. |
| Voyant rouge clignote | Problème constaté. Causes possibles : <ul style="list-style-type: none"> - Les bornes négative et positive du câble de mise en charge ont été interverties. - Court-circuit entre les bornes négative et positive du câble de mise en charge. - La batterie n'est pas raccordée. - Tension de batterie supérieure à 17,5 V. - Température interne de la batterie supérieure à 70 °C. |

1 Introducción

Cargador automático en 7 pasos

El BC120175 es un cargador de batería totalmente automático en 7 pasos.

La carga automática evita que la batería se sobrecargue, prolongando su vida útil y mejorando sus prestaciones. Tras la carga no es preciso desacoplar el cargador y la batería.

Aplicación

El BC120517 ha sido diseñado para cargar baterías de plomo ácido de 12 voltios, tipo gel, líquidas, AGM, de calcio (ciclo profundo), VLRA y de poco mantenimiento.

Seguridad

IP65 prueba de Polvo/Chapoteo/Lluvia Acoplamiento reverso/ Protección de chispa; Protección de sobrecarga, y Protección de cortocircuito.

2 Instrucciones de seguridad importantes

Guarde estas instrucciones – Este manual contiene instrucciones de seguridad y de funcionamiento importantes para Vetus BC120517 cargador/mantenedor de batería.

Utilice el BC120517 únicamente para cargar baterías de plomo ácido de 12 voltios, tipo gel, líquidas, AGM, de calcio (ciclo profundo), VLRA y de poco mantenimiento. No utilice este cargador para baterías de otros voltajes o tipos. El uso indebido puede provocar el agrietamiento del cargador y de la batería, pudiendo causar daños a las personas o cosas.

No exponga cargador directamente al rayo del sol, lluvia o nieve.

No utilice accesorios no recomendados con cargador. Los accesorios no recomendados pueden causar herida, descarga eléctrica o fuego e invalidar la garantía.

Para reducir el riesgo de dañar el enchufe y el cable eléctrico, tire del enchufe en vez de cable al desconectar el cargador.

No opere el cargador con el cable o el enchufe dañado – reemplace el cable o el enchufe inmediatamente.

No opere el cargador si ha recibido un golpe brusco, caído, o cualquier otro tipo de daño; llévelo a un técnico cualificado.

No desensamble el cargador; llévelo a un técnico cualificado cuando se requiere mantenimiento o reparación. El re ensambla-

do incorrecto puede causar riesgo de descarga eléctrica o fuego.

Coloque los cables eléctricos en un lugar donde no serán pisados, tropezados, tensionados, o abuso de cualquier tipo.

Para reemplazar el fusible, contacte a distribuidores de reposición. Cualquier alteración o ensamblaje incorrecto puede causar fuego o descarga eléctrica e invalidar la garantía.

Nunca cargue una batería que esté congelada. Deje que la batería vuelva a la temperatura ambiente antes de la conexión. El rango sugerido de la operación es en temperatura ambiental 0°C a 40°C



ADVERTENCIA

Riesgo de gases explosivos

Trabajar en la proximidad de batería de plomo- ácido es peligroso. Las baterías generan gases explosivos durante la operación normal de batería.

Para reducir el riesgo de la explosión de la batería, siga estas instrucciones y las publicadas por el fabricante de la batería y fabricante de cualquier equipamiento que usted proponga usar en la proximidad de la batería. Observe cuidadosamente las notas en estos artículos.

2.1 Precauciones de seguridad personal

Alguien debe estar al alcance de su voz o lo suficientemente cerca para auxiliarlo cuando usted trabaja cerca de una batería de plomo- ácido.

Tenga suficiente agua fresca y jabón cerca en caso de que el ácido de la batería entre en contacto con la piel, ropa u ojos.

Use protección de ojo completa y vestimenta protectora.

Evite tocar los ojos mientras que trabaja cerca de la batería.

Si el ácido de la batería entra en contacto con la piel o ropa, lávese inmediatamente con jabón y agua. Si el ácido entra en el ojo, inunde inmediatamente el ojo con agua corriente fría por lo menos diez minutos y consiga atención médica inmediatamente.

NUNCA fume o permita una chispa o llama en la proximidad de la batería o motor.

Sea extremadamente cauteloso para reducir el riesgo de caer una herramienta de metal sobre la batería. Podría chispear o provocar cortocircuitos en la batería u otras partes eléctricas y podría causar una explosión.

Quite los artículos metálicos personales tales como anillos, pulseras, collares y relojes al trabajar con una batería de plomo-ácido. Puede producir cortocircuito de corriente suficientemente alta para soldar un anillo o los similares al metal causando quemadura severa.

Esta aplicación no está pensada para que la usen personas (niños incluidos) con discapacidades físicas, sensoriales o mentales, o bien que no tengan suficiente experiencia o conocimiento, a menos que una persona responsable las supervise o les haya dado instrucciones para su seguridad referentes al uso de la aplicación.

Asegúrese que los niños no juegan con la aplicación.

3 Preparación para cargar

Asegúrese de que el área alrededor de la batería esté bien ventilada mientras que se está cargando la batería. El gas puede ser disipado a la fuerza usando una pieza de cartón u otro material no metálico como un ventilador.

Limpie los terminales de la batería. Tenga cuidado de evitar el contacto con los ojos de la corrosión.

Compruebe el estuche de la batería. No utilice el cargador si la batería está dañada.

Si la batería no es de libre mantenimiento sellado, agregue agua destilada en cada pila hasta que el ácido de la batería llegue al nivel especificado por el fabricante. No sobrellene. Para una batería sin cubiertas de la pila, siga cuidadosamente las instrucciones de recarga del fabricante.

Si fuese necesario sacar la batería del barco para cargarla, hágalo de la siguiente manera:

- Desconecte todos los aparatos conectados a la batería.
- Primero desconecte el terminal de la batería del polo negativo, luego el terminal de la batería del polo positivo.

Estudie todas las precauciones específicas del fabricante de la batería tales como quitar o no quitar cubiertas de pila mientras que carga y los índices de carga recomendados.

Determine el voltaje de la batería y asegúre de que coincide con el grado de salida del cargador de batería.

Si la batería y los terminales tienen una capa blanca o azulada en ellos, el sistema de carga puede tener problema. Estos problemas

deben ser corregidos antes de que la batería es reemplazada después de la carga.

4 Ubicación del cargador/mantenedor

Ubique el cargador lo más lejos posible de la batería como los cables CC lo permiten.

Nunca coloque el cargador directamente sobre la batería que está cargando. Los gases de la batería corroerán y dañarán el cargador.

Nunca permita que el ácido de la batería gotee sobre el cargador al leer gravedad o llenar batería.

No opere el cargador en área cerrada ni con ventilación restringida.

No coloque la batería encima del cargador.

5 Configuración & operaciones

Asegúrese de que el cuarto tenga ventilación suficiente.

Conecte y desconecte los clips de la salida de CC únicamente después quitar el cable CA del enchufe eléctrico. Nunca deje que los clips se toquen uno con el otro.

Asegúrese de que los terminales de batería estén limpios. Límpielos con cepillos de alambre si es necesario. Conecte el cable negro al terminal negativo de la batería. Luego, conecte el cable rojo al polo positivo de la batería.

Conecte cargador con un receptáculo de energía a tierra.

6 Desconectar una batería de Vetus cargador

Cuando se encienda la luz verde (carga al 100 %), la batería estará totalmente cargada. La batería está lista. Primero desconecte el enchufe de la fuente de alimentación de CA de la toma de corriente. Retire los terminales de la batería y manténgalos alejados de otras baterías y terminales.

- Si los bornes de la batería no están conectados o se sueltan accidentalmente durante la carga, el cargador se apagará automáticamente. Empezará a parpadear la luz roja que hay encima del símbolo de advertencia. Vuelva a conectar la batería para cargarla.
- No desacople la batería durante la carga. Espere a que la batería se haya cargado totalmente.

7 Proceso de carga en siete pasos

Paso 1: Eliminación de sulfatos

La desulfatación tiene como objetivo la degradación de los sulfatos que se forman en baterías que llevan mucho tiempo descargadas. De esta forma es posible volver a cargar la batería totalmente.

Paso 2: Encendido suave

Durante esta primera fase de la carga, el voltaje de la batería va aumentando lentamente. Este proceso protege y prolonga la vida útil de la batería.

Paso 3: Bulk (corriente constante)

En el modo bulk, la batería se carga a la velocidad máxima. La batería recibe una gran cantidad de carga en muy poco tiempo. En esta fase la batería se carga aproximadamente al 80 %, hasta alcanzar una tensión de 14,5 voltios.

Paso 4: Absorción (voltaje constante)

Se reduce la velocidad de carga. De esta forma se aumenta la capacidad de carga de la batería, pudiendo llegar al 100 %. La tensión se mantiene en 14,5 voltios, mientras la corriente disminuye paulatinamente, hasta que no sea posible añadir más carga sin sobrecargar la batería.

Paso 5: Prueba de la batería

Finalizada la fase de absorción, se lleva a cabo automáticamente una prueba de la batería. Para determinar si el proceso de carga se ha realizado con éxito, la tensión es controlada durante 90 segundos.

Si después de la prueba la tensión es inferior a 13,2 voltios (avería), se inicia el paso 6 (fase de restauración). Si la tensión es superior a 13,2 voltios (en orden), se inicia la última fase: la carga de mantenimiento.

Paso 6: Restauración

La restauración (reacondicionamiento) de la batería se inicia automáticamente si esta no supera la prueba de la batería (fase 5). El hecho de no superar esta prueba indica que, durante la fase de absorción, la batería no pudo recargarse totalmente, por lo que se inicia la fase de restauración. Durante un período de 4 horas, la batería se cargará con una corriente constante de baja intensidad. A continuación se procederá a la carga de mantenimiento del cargador. En la fase de restauración, es posible restaurar ba-

terías descargadas al máximo, prolongando así la vida útil de la batería.

Paso 7: Carga de mantenimiento

En la fase de mantenimiento, la batería se carga al 100 % sin sobrecargar o dañar la batería. Esto significa que el cargador puede seguir conectado a la batería durante un tiempo indefinido.

El ciclo completo automático de 7 pasos se repite de forma indefinida. Si la tensión del borne desciende por debajo del límite inferior, el cargador vuelve al inicio de la curva de carga.

8 Capacidad de carga

| Capacidad de la batería (Ah) | Tiempo de carga (horas) |
|------------------------------|-------------------------|
| 15 | 3 |
| 25 | 5 |
| 40 | 8 |
| 60 | 12 |
| 80 | 16 |
| 100 | 20 |
| 120 | 24 |

9 Significado de los LED

| | |
|-------------------------------------|--|
| Todos los LED están apagados | No hay conexión a la red (CA). |
| El LED rojo está encendido | La conexión a la red (CA) está habilitada. |
| El LED amarillo parpadea | está en marcha el proceso de carga en 7 pasos. |
| El LED verde está encendido | La batería está totalmente cargada. |
| El LED rojo parpadea | Se ha detectado un error. Posibles causas: <ul style="list-style-type: none"> - El cable positivo y el negativo del cable de carga están conectados erróneamente. - Cortocircuito entre los cables positivo y negativo del cable de carga. - La batería no está conectada. - La tensión de la batería es superior a 17,5 voltios. - La temperatura interna del cargador de batería es superior a 70 °C. |

1 Introduzione

Caricamento automatico in 7 fasi

Il BC120175 è un caricabatterie completamente automatico che presenta 7 fasi.

Il caricamento automatico protegge la batteria da sovraccarico, prolungandone la durata e migliorandone le prestazioni. Il caricabatterie e la batteria non hanno bisogno di essere scollegati dopo il caricamento.

Applicazione

Il caricabatterie BC120517 è ideato per caricare batterie al piombo-acido da 12 Volt, del tipo GEL, a liquido, AGM, al Calcio (deep cycle), VRLA e senza manutenzione.

Sicurezza

IP65 resistente a polvere/spruzzi/pioggia; protezione contro inversione della polarità / formazione di scintille; protezione sovraccarico e protezione contro cortocircuiti.

2 Istruzioni importanti per la sicurezza

Conservate queste istruzioni – Questo manuale contiene importanti informazioni per la sicurezza e le istruzioni operative per l'uso del Caricabatterie/dispositivo di mantenimento per batterie marine Vetus BC120517

Utilizzate il caricabatterie BC120517 solo per caricare batterie al piombo-acido da 12 Volt, del tipo GEL, a liquido, AGM, al Calcio (deep cycle), VRLA e senza manutenzione. Non utilizzate il caricabatterie per batterie con voltaggi diversi o di diverso tipo. Un uso errato può portare all'esplosione sia del caricabatterie sia della batteria, con conseguente rischio di lesioni a persone e danni a cose.

Non esponete il dispositivo ai raggi diretti del sole, alla pioggia o alla neve.

Non utilizzate terminali diversi da quelli indicati per il caricabatterie. L'uso di terminali diversi da quelli indicati può causare incidenti, shock elettrici o incendi, facendo decadere la garanzia.

Per ridurre il rischio di danni al cavo e alla spina, scollegate il dispositivo estraendo la spina senza tirarla per il cavo elettrico.

Non utilizzate il caricabatterie se il cavo o la spina sono danneggiati - sostituite immediatamente il cavo o la spina.

Non utilizzate il caricabatterie se ha subito un urto forte, se è caduto o se risulta in qualsivoglia modo danneggiato; portatelo, invece, da un tecnico specializzato.

Non smontate il caricabatterie; se necessario, portatelo da un tecnico specializzato. Un montaggio errato potrebbe causare rischio di folgorazione o incendio.

Disponete i cavi di alimentazione in modo da non poterli calpestare, non potervi inciampare e in modo da non sottoporli a stress di nessun tipo.

Per la sostituzione del fusibile, contattate il distributore. Qualunque tentativo di montaggio errato potrebbe causare rischio di folgorazione e comprometterebbe la validità della garanzia.

Non caricate mai una batteria congelata. Lasciate che la batteria arrivi a temperatura ambiente prima di collegarla. L'intervallo di temperatura raccomandato è compreso tra 0°C (32°F) e 40°C (104°F).



AVVERTENZA

Rischio di gas esplosivi

Operare in prossimità di batterie a piombo acido è pericoloso. Le batterie generano gas esplosivi durante il normale funzionamento. Per questo motivo è estremamente importante leggere sempre questo manuale di istruzioni prima di utilizzare il caricabatterie e seguire esattamente le istruzioni in esso contenute.

Per ridurre il rischio di esplosione della batteria seguite queste istruzioni e quelle fornite dal produttore della batteria e dal produttore di qualsivoglia equipaggiamento che intendiate utilizzare nelle vicinanze della batteria. Osservate le avvertenze riportate su questi dispositivi.

2.1 Precauzioni per la sicurezza individuale

Quando lavorate vicino ad una batteria a piombo acido assicuratevi che ci sia sempre qualcuno a portata di voce che possa intervenire in vostro aiuto in caso di necessità.

Fate in modo di disporre sempre di abbondante acqua dolce e sapone nelle vicinanze nel caso in cui l'acido della batteria venga a contatto con la vostra pelle, gli indumenti o gli occhi.

Indossare occhiali ed indumenti protettivi.

Evitate di toccarvi gli occhi quando lavorate vicino alla batteria.

Se l'acido della batteria viene a contatto con la pelle o gli indumenti, lavate immediatamente con sapone e acqua. Se l'acido viene a contatto con gli occhi, sciacquate immediatamente con acqua fredda corrente per almeno dieci minuti e consultate immediatamente un medico.

NON fumate mai e non causate mai scintille o fiamme nelle vicinanze di una batteria o un motore.

Fate particolare attenzione a non fare cadere alcun attrezzo metallico dentro la batteria. Ciò potrebbe causare scintille o un cortocircuito della batteria o di altre parti elettriche, causando rischio di esplosione.

Quando lavorate con una batteria a piombo acido toglietevi tutti gli oggetti metallici personali, come anelli, braccialetti, collane e orologi. Essi potrebbero causare una corrente di cortocircuito sufficientemente alta da saldare un anello o qualsivoglia altro oggetto al metallo, causando gravi ustioni.

Questo apparecchio non è indicato per essere utilizzato da persone (compresi i bambini) con ridotte abilità fisiche, sensoriali o mentali, o senza adeguata esperienza e conoscenza, se non sotto la supervisione e dietro istruzione sull'uso a parte di una persona responsabile della loro sicurezza.

Supervisionate sempre l'uso dell'apparecchio da parte di bambini, per assicurarvi che non ci giochino.

3 Preparazione per la carica

Assicuratevi che la zona circostante la batteria sia ben ventilata durante la carica. Il gas può essere allontanato sventolando un pezzo di cartone o altro materiale non metallico come una ventola.

Pulite i terminali della batteria. Evitate accuratamente che il materiale corrosivo venga a contatto con gli occhi.

Controllate il corpo esterno della batteria. Non utilizzate il caricabatterie se la batteria è danneggiata.

Se la batteria non è sigillata e senza manutenzione, aggiungete acqua distillata in ciascuna cella fino a quando il livello dell'acido raggiungerà il livello specificato dal produttore. Non riempite la batteria oltre il limite indicato. Per le batterie a celle aperte, seguite attentamente le istruzioni per la carica fornite dal produttore.

Se fosse necessario staccare la batteria per caricarla, procedere come segue:

- Spegnerne tutte le utenze collegate alla batteria.
- Scollegare prima il terminale della batteria dal polo negativo, quindi il terminale della batteria dal polo positivo.

Studiate accuratamente tutte le misure di precauzione indicate dal produttore della batteria, come la rimozione o meno dei tappi delle celle durante la carica ed i valori di carica raccomandati.

Determinate il voltaggio della batteria ed assicuratevi che corrisponda al voltaggio in uscita del caricabatterie.

Se la batteria ed i terminali sono ricoperti da una crosta di colore bianco o blu, il sistema di carica potrebbe avere un problema. Questi problemi dovrebbero essere corretti prima di rimontare la batteria dopo la carica.

4 Posizionamento del caricabatterie

Posizionate il caricabatterie tanto lontano dalla batteria quanto i cavi CC lo permettono.

Non posizionate mai il caricabatterie direttamente sopra la batteria in carica. I gas emessi dalla batteria corroderebbero e danneggerebbero il caricabatterie.

Non permettete mai che l'acido della batteria possa gocciolare sul caricabatterie quando leggete il peso specifico dell'elettrolita o quando rabboccate la batteria.

Non utilizzate il caricabatterie in un ambiente chiuso o con ventilazione inadeguata.

Non mettete la batteria sopra il caricabatterie.

5 Regolazione e collegamento

Assicuratevi che l'ambiente sia ben ventilato.

Collegate e scollegate i morsetti di alimentazione di CC solo dopo avere scollegato il cavo d'alimentazione di CA dalla presa di alimentazione. Non permettete mai che i due morsetti si tocchino.

Assicuratevi che i terminali della batteria siano puliti. Se necessario, spazzolateli. Collegare il filo nero al terminale negativo della batteria. Quindi collegare il filo rosso al polo positivo della batteria.

Collegate il caricabatterie ad una presa di alimentazione.

Scollegamento della batteria dal caricabatterie

Il caricabatterie si spegne automaticamente se i morsetti non sono collegati o se si staccano durante la carica. In tal caso, l'indicatore rosso, posto sopra al simbolo di avvertimento, inizia a lampeggiare. Ricollegate semplicemente la batteria da caricare.

Non staccate la batteria durante la carica. Attendete che la batteria sia completamente carica.

6 Scollegare una batteria dal caricabatterie

Quando la luce verde (carica al 100%) è accesa, la batteria è completamente carica. La batteria è pronta per l'uso. Scollegare innanzitutto la spina dell'alimentazione CA dalla presa a muro. Rimuovere i terminali della batteria e tenerli lontani da altre batterie e terminali.

- Se i terminali della batteria non sono collegati o scollegati accidentalmente durante la ricarica, il caricabatterie si spegne da solo. La luce rossa sopra il simbolo di avviso inizia a lampeggiare. Ricollegare semplicemente la batteria da caricare.
- Non scollegare la batteria durante la ricarica. Attendere che la batteria sia completamente carica.

7 Ricarica in sette fasi

Fase 1: Desolfatazione

La desolfatazione ha lo scopo di causare il distacco dei cristalli di solfato accumulati sulle piastre delle batterie soggette a lunghi periodi di scarica. Questo procedimento permette di ricaricare completamente la batteria.

Fase 2: Soft start

Durante la prima fase di carica, la tensione della batteria aumenta gradualmente. Questo processo protegge la batteria e ne prolunga la durata.

Fase 3: Bulk (corrente costante)

In fase bulk, la batteria viene caricata alla massima velocità. In un periodo di tempo breve, la batteria riceve una grande quantità di corrente. In questa fase la batteria viene caricata all'80% circa, fino a raggiungere una tensione pari a 14,5 volt.

Fase 4: Assorbimento (tensione costante)

La velocità di carica si riduce. Ciò permette alla batteria di assorbire maggiore potenza, caricandosi al 100%. La tensione rimane costante a 14,5 Volt mentre la corrente viene ridotta gradualmente, fino al punto in cui non è più possibile caricare la batteria senza sovraccaricarla.

Fase 5: Test della batteria

Alla fase di assorbimento segue, automaticamente, una fase di test. Per determinare se il processo di carica si è svolto correttamente, la tensione viene misurata per 90 secondi.

Se al termine del test la tensione è inferiore a 13,2 volt (difetto), ha inizio la fase 6 (fase di ripristino). Se la tensione è superiore a 13,2 volt (regolare), ha inizio la fase finale: carica di manutenzione.

Fase 6: Ripristino

Il ripristino (ricondizionamento) della batteria viene avviato automaticamente se la batteria non supera il test (fase 5). Se il test fallisce, significa che la batteria non è stata caricata sufficientemente durante la fase di assorbimento; in tal caso, viene avviata la fase di ripristino. Durante questa fase, la batteria viene caricata per 4 ore con una corrente bassa e costante. Al termine di questa fase, il caricabatterie

passa alla fase di carica di manutenzione. Durante la fase di ripristino è possibile recuperare batterie profondamente scariche, migliorandone le prestazioni e la durata.

Fase 7: Carica di manutenzione

La fase di manutenzione mantiene la batteria carica al 100% senza sovraccaricarla o danneggiarla. Questo significa che il caricabatterie può rimanere collegato alla batteria per un tempo indefinito.

Il ciclo di carica a 7 fasi, completamente automatico, viene ripetuto a ciclo continuo. Se la tensione dei morsetti scende sotto un determinato valore, il caricabatterie torna automaticamente all'inizio della curva di carica.

8 Capacità di carica

| Capacità della batteria (Ah) | Tempo di ricarica (Ore) |
|------------------------------|-------------------------|
| 15 | 3 |
| 25 | 5 |
| 40 | 8 |
| 60 | 12 |
| 80 | 16 |
| 100 | 20 |
| 120 | 24 |

9 Significato degli indicatori a LED

| | |
|--------------------------------|--|
| Tutti i led spenti | Nessuna tensione di rete (CA). |
| Led rosso acceso | Tensione di rete (CA) collegata. |
| Led giallo lampeggiante | Processo di carica a 7 fasi attivo. |
| Led verde acceso | Batteria completamente carica. |
| Led rosso lampeggiante | Frilevato errore. Possibili cause: <ul style="list-style-type: none"> - Inversione dei poli nel collegamento del cavo di carica. - Cortocircuito tra i morsetti positivo e negativo del cavo di carica. - Batteria non collegata. - Voltaggio della batteria superiore a 17,5 Volt. - Temperatura interna del caricabatterie superiore a 70 °C. |

10 Technische gegevens

Technical data

Technische daten

Fiche technique

Especificaciones técnicas

Dati tecnici

| NEDERLANDS | ENGLISH | DEUTSCH | |
|----------------------------|-----------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| Voedingsspanning | Supply voltage | Speisespannung | 100 - 240 VAC |
| Frequentie | Frequency | Frequenz | 50 / 60 Hz |
| Ingangsvermogen (max) | Power consumption (max) | Leistung (max) | 88 W |
| Ingangsvermogen (onbelast) | Power consumption (no load) | Leistung (unbelastet) | 0.8 W |
| Accuspanning | Battery voltage | Batteriespannung | 12 V |
| Typen accu's | Battery types | Batterietyp | AGM, / SMF / VRLA / GEL / (*) |
| Laadspanning, max. | Charging voltage, max | Ladespannung, Höchstwert | 14,5 V |
| Laadstroom, max. | Charging current, max. | Ladestrom, Höchstwert | 5 A |
| Omgevingstemperatuur | Ambient temperature | Umgebungstemperatur | 0 °C - +40 °C |
| AC-snoerlengte | AC Cable length | Netzkabellänge | 1 m |
| DC-snoerlengte | DC Cable length | Batteriekabellänge | 1.2 m |
| Bescherming | Protection | Schutzklasse | IP 65 |
| Afmetingen (lxbxh) | Dimensions (LxWxH) | Abmessungen (LxBxH) | 149 x 69 x 55 mm |
| Gewicht | Weight | Gewicht | 0.85 kg |

| FRANÇAIS | ESPAÑOL | ITALIANO | |
|----------------------------------|---|------------------------------------|-------------------------------|
| Tension d'alimentation | Tensión de sumini | Voltaggio di alimentazione | 100 - 240 VAC |
| Plage de fréquences | Acance frecuencia | Frequenza | 50 / 60 Hz |
| Puissance absorbée (max) | Potencia absorbida (max) | Consumo energetico | 88 W |
| Puissance absorbée (sans charge) | Potencia absorbida (sin carga) | Consumo energetico (senza carico) | 0.8 W |
| Tension des batteries, nominaux | Tensión de batería, nominal | Voltaggio della batteria, nominale | 12 V |
| Type de la batterie | Tipos de pilas | Tipi di batteria | AGM, / SMF / VRLA / GEL / (*) |
| Tension de charge, maximal | Tensión de carga, máxima | Voltaggio di carica, max | 14,5 V |
| Courant de charge, maximal | Corriente de carga, máxima | Corrente di carica, max | 5 A |
| Température ambiante | Temperatura ambiente | Temperatura ambiente | 0 °C - +40 °C |
| Longueur du câble d'alimentation | longitud del cable CA | Lunghezza del cavo CA | 1 m |
| Longueur du câble de la batterie | longitud del cable CC | Lunghezza del cavo CC | 1.2 m |
| Niveau de protection | Grado de protección | Protezione | IP 65 |
| Dimensions | Dimensiones (longitud x ancho x altura) | Dimensioni (LxWxH) | 149 x 69 x 55 mm |
| Poids | Peso | Peso | 0.85 kg |

(*) Loodzwavelzuur / Lead sulfuric acid / Bleischwefelsäure /

Plomb acide sulfurique / Ácido sulfúrico de plomo /

Piombo acido solforico

VETUS b.v.

FOKKERSTRAAT 571 - 3125 BD SCHIEDAM - HOLLAND

TEL.: +31 0(0)88 4884700

sales@vetus.nl - www.vetus.com

Printed in China

090143.01 2019-10