

HAMRON



- SE** Bruksanvisning för hjälpstart/laddare
- NO** Bruksanvisning for starthjelp/lader
- PL** Instrukcja obsługi akumulatora rozruchowego/ladowarki
- EN** User instructions for auxiliary starter/charger

SE - Bruksanvisning i original

Rätten till ändringar förbehålles. Vid eventuella problem, kontakta vår serviceavdelning på telefon 0200-88 55 88.

www.jula.se

NO - Bruksanvisning (Oversettelse av original bruksanvisning)

Med forbehold om endringer. Ved eventuelle problemer kan du kontakte vår serviceavdeling på telefon

67 90 01 34.

www.jula.no

PL - Instrukcja obsługi (Tłumaczenie oryginalnej instrukcji)

Z zastrzeżeniem prawa do zmian. W razie ewentualnych problemów skontaktuj się telefonicznie z naszym działem obsługi klienta pod numerem: 22 338 88 88.

www.jula.pl

EN - Operating instructions (Translation of the original instructions)

Jula reserves the right to make changes. In the event of problems, please contact our service department.

www.jula.com

Tillverkare/ Produsent / Producenci/ Manufacturer

Jula AB, Box 363, 532 24 SKARA

Importör/ Importør/ Importer/ Importer

Jula Norge AS, Solheimsveien 6–8, 1471 LØRENSKOG

Distributör/ Distributør/ Dystrybutor/ Distributor

Jula Poland Sp. z o.o., ul. Malborska 49, 03-286 Warszawa, Polska

**Värna om miljön!**

Får ej slängas bland hushållssopor! Denna produkt innehåller elektriska eller elektroniska komponenter som skall återvinnas. Lämna produkten för återvinning på anvisad plats, till exempel kommunens återvinningsstation.

**Verne om miljøet!**

Må ikke kastes sammen med husholdningsavfallet! Dette produktet må inneholder elektriske eller elektroniske komponentersom skal gjenvinnes. Lever produkt till gjenvinning på anvist sted, f.eks. kommunens miljøstation.

**Dbaj o środowisko!**

Nie wyrzucaj zużytego produktu wraz z odpadami komunalnymi! Produkt zawiera elektryczne komponenty mogące być zagrożeniem dla środowiska i dla zdrowia. Produkt należy oddać do odpowiedniego punktu składowania lub przynieść go do jednego ze sklepów gdzie przy zakupie nowego sprzętu bezpłatnie przyjmujemy stary tego samego rodzaju i w tej samej ilości.

**Care for the environment!**

Must not be discarded with household waste! This product contains electrical or electronic components that should be recycled. Leave the product for recycling at the designated station e.g. the local authority's recycling station.

SVENSKA	6
SÄKERHETSANVISNINGAR	6
TEKNISKA DATA	8
BESKRIVNING	8
MONTERING	9
Montering av hjul	9
HANDHAVANDE	10
Inställning av laddström	10
Laddning av batteri i fordon	11
Laddning av fristående batteri	12
Motorstarthjälp	13
FELSÖKNING	14
UNDERHÅLL	14
NORSK	15
SIKKERHETSANVISNINGER	15
TEKNISKE DATA	17
BESKRIVELSE	17
MONTERING	18
Montering av hjul	18
BRUK	19
Innstilling av ladestrøm	19
Lading av batteri i kjøretøy	20
Lading av frittstående batteri	21
Startkabelfunksjon	22
FEILSØKING	23
VEDLIKEHOLD	23
POLSKI	24
ZASADY BEZPIECZEŃSTWA	24
DANE TECHNICZNE	26
OPIS	26
MONTAŻ	27
Montaż kół	27
OBŚLUGA	28
Ustawianie prądu ładowania	28
Ładowanie akumulatora w pojeździe	29

Ładowanie wyjętego akumulatora	30
Urządzenie do wspomagania rozruchu	31
WYKRYWANIE USTEREK	32
KONSERWACJA	32

ENGLISH 33

SAFETY INSTRUCTIONS	33
TECHNICAL DATA	35
DESCRIPTION	35
ASSEMBLY	36
Fitting the wheels	36
USE	37
Adjusting the charging current	37
Charging of battery in vehicle	38
Charging a freestanding battery	39
Auxiliary starting of engine	40
TROUBLESHOOTING	41
MAINTENANCE	41

SÄKERHETSANVISNINGAR

Läs bruksanvisningen noggrant innan användning!

Spara den för framtida behov.

VARNING! Explosionsrisk. Vid batteriladdning bildas explosiv vätgas.

- Ladda batterier i väl ventilerat utrymme, på avstånd från öppen låga, gnistor och andra antändningskällor. Säkerställ god ventilation vid batteriladdning. Använd en pappbit eller annat icke metalliskt föremål för att fläkta bort gasen.
- Följ fordonstillverkarens anvisningar. Om inte alla anvisningar och säkerhetsanvisningar följs finns risk för egendomsskada.
- Endast för inomhusbruk. Utsätt inte laddaren för regn eller snö.
- Kontrollera före användning att batteriets data motsvarar data på laddarens typskylt.
- Kontrollera att batteriet är av en typ och kapacitet som passar för denna laddare.
 - Rekommenderad min. batterikapacitet: 40 Ah
 - Rekommenderad max. batterikapacitet: 750 Ah
- Kontrollera batterispänningen (anges i handboken för fordonet). Kontrollera att den initiala laddströmmen inte överstiger batteritillverkarens rekommendation.
- Om batteriet måste tas ut ur fordonet för att laddas, eller om batteripolerna behöver rengöras, lossa alltid den jordade batteripolanslutningen först. Kontrollera att all elutrustning i fordonet är avstängd, så att inte gnistor eller ljusbågar kan uppstå.
- Täck inte över inte laddaren – risk för överhettning. Laddaren är försedd med överhettningsskydd, som återställs när laddaren svalnat.
- Använd aldrig laddaren inne i fordonet. Placera den på plant, stabilt underlag för att undvika risk för egendomsskada.
- Batterier för marint bruk måste tas ut och laddas på land. För laddning ombord på båt eller liknande krävs specialutrustning.
- Ändra aldrig produkten på något sätt. Reparationer får endast utföras av behörig servicerepresentant. Använd endast reservdelar och tillbehör som tillverkaren rekommenderar.
- Försök inte ladda icke laddningsbara batterier. Ladda endast blysyrbatterier av

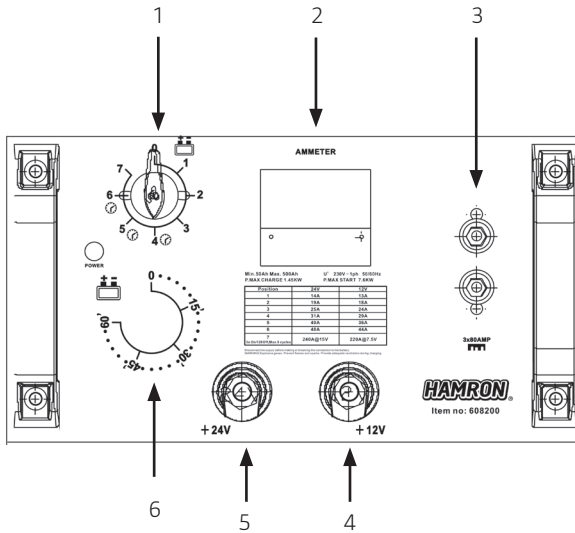
typ och kapacitet som passar för denna laddare. Laddaren är inte avsedd för laddning av AGM eller gel batterier.

- Ladda aldrig frusna batterier.
- Ladda aldrig skadade eller missformade batterier.
- Förvaras oåtkomligt för barn. Laddaren är inte avsedd att användas av personer (barn eller vuxna) med någon typ av funktionshinder eller av personer som inte har tillräcklig erfarenhet eller kunskap för att använda den, såvida de inte har fått anvisningar gällande användande av laddaren av någon med ansvar för deras säkerhet. Barn ska hållas under uppsikt så att de inte leker med laddaren. Låt inte barn använda, rengöra eller underhålla laddaren utan övervakning.
- Använd inte laddaren om sladden är skadad. Om sladden är skadad ska den bytas ut av behörig servicerepresentant eller annan kvalificerad person för att undvika fara.
- Försök aldrig öppna laddaren.
- Använd inte laddaren om höljet är skadat.
- Använd godkända skyddsglasögon och skyddshandskar av gummi.
- Rengör batteripolerna. Var försiktig så att du inte får batterisyra i ögonen.
- Blysyrbatterier med flytande elektrolyt har lock på cellerna som innehåller plattor och elektrolyt. Följ alla anvisningar från batteritillverkaren. Fyll på destillerat vatten i varje cell till den elektrolytnivå som anges av batteritillverkaren. Det hjälper till att ventilera ut gas från cellerna. Överfyll inte. Om batteriet saknar cellock, följ noggrant batteritillverkarens anvisningar för laddning.
- Var noggrann när du ansluter laddaren. Anslut den röda klämman (+) till plus och den svarta klämman (-) till minus. Anslut aldrig klämmorna med omvänd polaritet. Låt inte klämmorna röra vid varandra. Dra alltid ut sladden till nätanslutningen 230 V innan klämmorna ansluts eller kopplas bort.
- Anslut först till den batteripol som inte är chassiansluten. Anslut den andra klämman till chassit, på avstånd från batteri och bränsleledningar. Sätt sedan i batteriladdarens sladd.
- Efter laddning, dra ut sladden till nätanslutningen 230 V. Koppla först bort chassianslutningen och sedan batterianslutningen.

TEKNISKA DATA

Säkring	2 x 80 A
Kapslingsklass	IP20
Vikt	18,5 kg
Mått	B350 x H680 x D290 mm
Spänning (kräver 16 A säkring)	230 V
Kapacitet	50-750 Ah
Laddstyrka 12 V/24 V	44/48 A
Startström 12 V/24 V	220/240 A

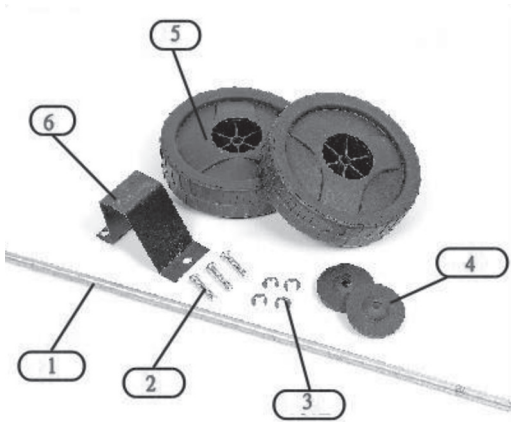
BESKRIVNING



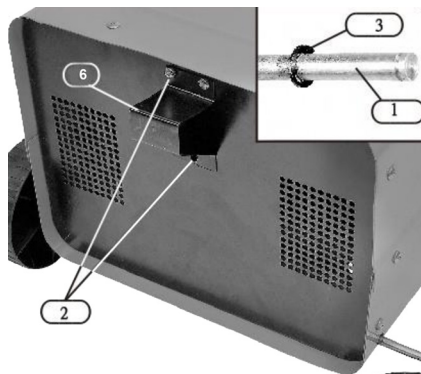
MONTERING

MONTERING AV HJUL

1. Lägg försiktigt omkull laddaren.
2. Passa in stativet mot de tre hålen på undersidan. Skruva fast stativet med en spårskruvmejsel.
3. För på en låsring på axeln med en låsringstång. OBS! Var noga med att passa in låsringen korrekt i spåret.
4. För på ett hjul på axeln och för på en andra låsring.
5. För axeln genom höljet.
6. För på en låsring, det andra hjulet och den sista låsringen.
7. Tryck fast navet i mitten av hjulen.



1. Axel x 1
2. Skruv x 3
3. Låsringar x 4
4. Nav x 2
5. Hjul x 2
6. Stativ x 1



HANDHAVANDE

INSTÄLLNING AV LADDSTRÖM

- Välj lämplig laddström utifrån data på märkskylten.
- Dubbelkontrollera alltid polariteten innan du fortsätter.
- Ladda aldrig ett 12 V batteri med inställningen för 24 V, det skadar batteriet.
- Läge 4, 5, 6 är snabbbladdningslägen, som använder högre laddström. Använd alltid timern i dessa lägen. Sätt timern till högst 1 timme. Längre laddtid skadar batteriet.
- **Batteriladdaren kräver 16A säkring.**

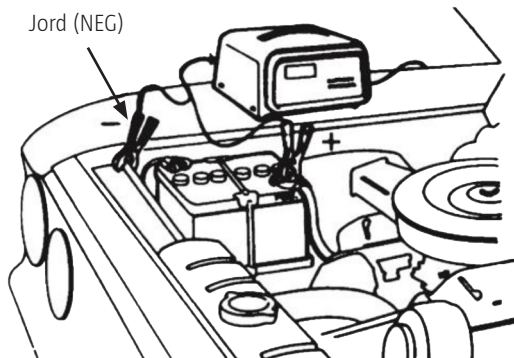
Läge	Utgående eldata
Läge 0	Avstängd
Läge 1 (24 V)	24 VDC, 14 A
Läge 2 (24 V)	24 VDC, 19 A
Läge 3 (24 V)	24 VDC, 25 A
Läge 4 (24 V)	24 VDC, 31 A
Läge 5 (24 V)	24 VDC, 40 A
Läge 6 (24 V)	24 VDC, 48 A
Läge 1 (12 V)	12 VDC, 13 A
Läge 2 (12 V)	12 VDC, 18 A
Läge 3 (12 V)	12 VDC, 24 A
Läge 4 (12 V)	12 VDC, 29 A
Läge 5 (12 V)	12 VDC, 36 A
Läge 6 (12 V)	12 VDC, 44 A
Läge 7	7,5 V, 220 A (12 V start) 15 V, 240 A (24 V start) 3 s till, 120 s från, högst 5 cykler

OBS! Tabellens värden avser max utgående laddström vid laddning av ett helt urladdat batteri som är fritt från skador. Full utgående laddström uppnås inte vid laddning av ett delvis urladdat eller skadat batteri. Batteriladdaren lämnar den utgående ström som krävs för det batteri som ska laddas.

LADDNING AV BATTERI I FORDON

OBS!

- Kontrollera att batterispänningen motsvarar laddarens spänning.
 - Placera sladd och laddningskablar så att de inte riskerar att skadas av huv, dörrar eller rörliga delar.
 - Se upp för fläktblad, remmar, remskivor och andra delar som kan orsaka personskada.
 - Ladda aldrig batteriet medan motorn är igång.
 - Anslut först till den batteripol som inte är chassiansluten. Anslut den andra klämman till chassit, på avstånd från batteri och bränsleledningar. Anslut batteriladdarens sladd till 230V nätanslutning.
 - Efter laddning, dra ut sladden från 230V nätanslutningen. Koppla först bort chassianslutningen och sedan batterianslutningen.
1. Kontrollera batteriets polaritet. Batteriets pluspol (POS, P, +) kan ha större diameter än minuspolen (NEG, N, -).
 2. Anslut plusledaren (röd) till utgångsplinten med önskad spänning (12V eller 24V). Lossa knopparna genom att skruva på dem.
 3. Kontrollera vilken batteripol som är jordad (ansluten till fordonets chassi).
 - Om minuspolen är chassiansluten (vanligast):
 - Anslut laddarens plusklämma (röd) till batteriets ojordade pluspol (POS, P, +).
 - Anslut minusklämman (svart) till fordonets chassi eller motorblock en bit från batteriet. Anslut inte klämman till förgasare, bränsleledning eller karosdelar av plåt. Anslut den till någon kraftig metall del i chassit eller till motorblocket.
 - Om pluspolen är chassiansluten:
 - Anslut laddarens minusklämma (svart) till batteriets ojordade minuspol (NEG, N, -).
 - Anslut plusklämman (röd) till fordonets chassi eller motorblock en bit från batteriet. Anslut inte klämman till förgasare, bränsleledning eller karosdelar av plåt. Anslut den till någon kraftig metall del i chassit eller till motorblocket.



4. Vicka lite på klämmorna för att säkerställa god kontakt. VARNING! Håll inte ansiktet vänt mot batteriet när anslutningen slutförs.
5. Sätt i laddarens sladd i ett 230V nätuttag.
6. Vrid lägesväljaren till rätt laddströmsläge för att starta.
7. Vrid lägesväljaren till läge 0 för att stänga av.
8. När laddaren kopplas bort drar du först ut nätsladden, lossar sedan den klämma som är ansluten till chassit och sist den klämma som är ansluten till batteriet.

LADDNING AV FRISTÅENDE BATTERI

OBS!

- Var noga med att kontrollera batteritypen vid laddning av fristående batterier. Följ alltid dessa anvisningar vid laddning av fristående batterier, för att minska risken för gnistbildning.

VARNING!

- Gnistor i närheten av batterier kan göra att batteriet exploderar.
- Lossa alltid den jordade polen först när du tar ut batteriet ur fordonet. Innan du kopplar bort batteriet ska du kontrollera att all elutrustning i fordonet är avstängd, så att inte ljusbågar kan uppstå.
- Anslut alltid den jordade polen först när du sätter tillbaka batteriet i fordonet.
- Säkerställ god ventilation vid batteriladdning. Du kan använda en pappbit eller annat icke metalliskt föremål för att fläkta bort gasen.

1. Kontrollera batteriets polaritet. Polariteten är angiven på batterihöljet: plus med POS, P eller + och minus med NEG, N eller -. OBS! Batteriets pluspol kan ha större diameter än minuspolen.
2. Anslut plusledaren (röd) till utgångsplinten med önskad spänning. Lossa knopparna genom att skruva på dem.
3. Anslut laddarens plusklämma (röd) till batteriets pluspol (POS, P, +).
4. Anslut laddarens minusklämma (svart) till batteriets minuspol (NEG, N, -).
5. Vicka lite på klämmorna för att säkerställa god kontakt. VARNING! Håll inte ansiktet vänt mot batteriet när anslutningen slutförs.
6. Sätt i laddarens sladd i ett nätuttag.
7. Vrid lägesväljaren till rätt laddströmsläge för att starta.
8. Vrid lägesväljaren till läge 0 för att stänga av.
9. När batteriet är fulladdat drar du först ut sladden ur nätuttaget.
10. Lossa laddarens minusklämma från batteriets minuspol och sedan laddarens plusklämma från batteriets pluspol.

MOTORSTARTHJÄLP

OBS!

- Motorstartförsök drar mycket ström och gör att komponenterna i laddaren blir varma. Följ alltid de angivna tidsgränserna för startförsök.
 - Låt aldrig startmotorn arbeta längre om motorn inte startar.
 - Vid startförsök av fordon med stor batterikapacitet eller i mycket kallt väder måste batteriet laddas cirka 15 minuter, annars kommer laddarens strömförbrukning att bli så stor att nätsäkring löser ut.
 - **Starthjälpen kräver 16A säkring.**
1. Kontrollera batteriets polaritet.
 2. Polariteten är angiven på batterihöljet: plus med POS, P eller + och minus med NEG, N eller -.
OBS! Batteriets pluspol kan ha större diameter än minuspolen.
 3. Anslut plusledaren (RÖD) till utgångsplinten med önskad spänning. Lossa knopparna genom att skruva på dem.
 4. Anslut laddarens plusklämma (röd) till batteriets pluspol (POS, P, +).
 5. Anslut laddarens minusklämma (svart) till batteriets minuspol (NEG, N, -).
 6. Vicka lite på klämmorna för att säkerställa god kontakt. VARNING! Håll inte ansiktet vänt mot batteriet när anslutningen slutförs.
 7. Sätt i laddarens sladd i ett nätuttag.
 8. Välj läge 7 för att starta hjälpstarten.
 9. Starta motorn. OBS! Om motorn inte startar, avbryt inom 3 sekunder, sätt lägesväljaren i läge 0 och vänta i 120 s (2 min) innan du försöker igen.
 10. Stäng av laddaren genom att sätta lägesväljaren i läge 0.
 11. Koppla bort laddaren från batteriet i omvänd ordning.

FELSÖKNING

PROBLEM	MÖJLIG ORSAK	LÖSNING
Laddaren är påslagen men spänningsindikeringslampan lyser inte (före användning).	Säkring har löst ut.	Sätt i en ny säkring av samma typ.
Laddaren är påslagen men spänningsindikeringslampan lyser inte (under användning).	Överhettningsskyddet har löst ut.	Stäng av laddaren och låt den svalna. Överhettningsskyddet återställs när laddaren svalnat.
Spänningsindikeringslampan lyser men ingen laddström avges.	Överströmsskyddet har löst ut.	Byt ut säkringen på frontpanelen och kontrollera anslutningens polaritet.

UNDERHÅLL

- Torka av laddaren efter varje användning.
- Förvara laddaren torrt, rent och oåtkomligt för barn.

SIKKERHETSANVISNINGER

Les bruksanvisningen nøye før bruk!

Ta vare på den for fremtidig bruk.

ADVARSEL! Eksplosjonsfare. Under batterilading dannes eksplosiv hydrogengass.

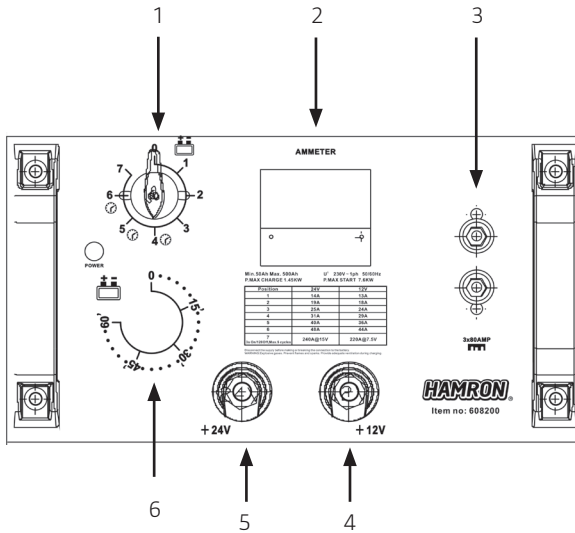
- Lad batteriene på et godt ventilert sted og ikke i nærheten av åpen ild, gnister eller andre antenneskilder. Sørg for god ventilasjon ved batterilading. Vift bort gassen med en papptit eller en annen ikke-metallisk gjenstand.
- Følg kjøretøyproduzentens anvisninger. Hvis ikke alle anvisninger og sikkerhetsanvisninger blir fulgt, kan det resultere i materielle skader.
- Kun til innendørs bruk. Laderen må ikke utsettes for regn eller snø.
- Før bruk må du kontrollere at batterispesifikasjonene stemmer overens med spesifikasjonene på laderens typeskilt.
- Kontroller at batteriet er av en type og kapasitet som passer til denne laderen.
 - Anbefalt min. batterikapasitet: 40 Ah
 - Anbefalt maks. batterikapasitet: 750 Ah
- Kontroller batterispenningen (angitt i kjøretøyets håndbok). Kontroller at startladestrømmen ikke overstiger batteriproduzentens anbefaling.
- Hvis batteriet må tas ut av kjøretøyet for å lades eller batteripolene må rengjøres, skal du alltid løsne den jordede batteripoltilkoblingen først. Kontroller at alt elektrisk utstyr i kjøretøyet er avslått, slik at det ikke kan oppstå gnister eller lysbuer.
- Ikke dekk til laderen – fare for overoppheting. Laderen er utstyrt med overopphetingsvern, som tilbakestilles når laderen har kjølt seg ned.
- Bruk aldri laderen inne i kjøretøyet. For å unngå skader på eiendeler, bør den plasseres på et plant og stabilt underlag.
- Batterier for bruk i maritime miljøer skal tas ut og lades på land. Lading om bord i båter o.l. krever spesialutstyr.
- Produktet skal ikke endres på noen måte. Reparasjoner skal kun utføres av kvalifiserte servicerepresentanter. Bruk kun reservedeler og tilbehør som produsenten anbefaler.
- Ikke prøv å lade engangsbatterier. Laderen skal kun brukes til blysyrebatterier av en type og kapasitet tilpasset denne laderen. Laderen er ikke beregnet på lading av AGM- eller GEL-batterier.

- Lad aldri frosne batterier.
- Lad aldri skadede eller deformerte batterier.
- Oppbevares utilgjengelig for barn. Laderen er ikke beregnet på bruk av personer (barn eller voksne) med funksjonshemninger, eller av personer uten tilstrekkelig erfaring med eller kunnskap i å bruke den, med mindre disse har fått instruksjoner for bruk av laderen av noen som har ansvar for deres sikkerhet. Barn skal holdes under oppsyn slik at de ikke leker med laderen. Ikke la barn bruke, rengjøre eller vedlikeholde laderen uten tilsyn.
- Ikke bruk laderen hvis ledningen er skadet. Hvis ledningen er skadet, må den skiftes ut av en godkjent servicerepresentant eller en annen godkjent fagperson for å unngå fare.
- Prøv aldri å åpne batteriet.
- Ikke bruk laderen dersom dekselet er skadet.
- Bruk godkjente vernebriller og vernehansker av gummi.
- Rengjør batteripolene. Vær forsiktig, slik at du ikke får batterisyre i øynene.
- Blysyrebatterier med flytende elektrolytter har lokk over cellene som inneholder plater og elektrolytter. Følg alle anvisninger fra batteriprodusenten. Fyll på destillert vann i hver celle, opp til det elektrolyttnivået batteriprodusenten angir. Det bidrar til å luften ut gass fra cellene. Ikke overfyll. Hvis det ikke er lokk på batteriets celler, må du følge batteriprodusentens anvisninger for lading nøye.
- Vær nøye når du kobler til laderen.. Koble den røde klemmen (+) til plusspolen, og den svarte klemmen (-) til minuspolen. Koble aldri til klemmene med omvendt polaritet. Ikke la klemmene komme i kontakt med hverandre. Trekk alltid støpselet ut av stikkkontakten (230 V) før du kobler klemmene til eller fra.
- Koble først til den av batteripolene som ikke er koblet til chassiset. Koble den andre klemmen til chassiset, i god avstand fra batteri og drivstoffslanger. Koble deretter batteriladerens ledning til en stikkontakt.
- Etter lading trekker du ut støpselet fra stikkkontakten (230 V). Koble først fra tilkoblingen til chassiset og deretter tilkoblingen til batteriet.

TEKNISKE DATA

Sikring	2 x 80 A
Kapslingsklasse	IP20
Vekt	18,5 kg
Mål	B350 x H680 x D290 mm
Spenning (bruger en sikring på 16 A)	230 V
Kapasitet	50–750 Ah
Ladespenning-/styrke 12/24 V	44/48 A
Startstrøm 12/24 V	220/240 A

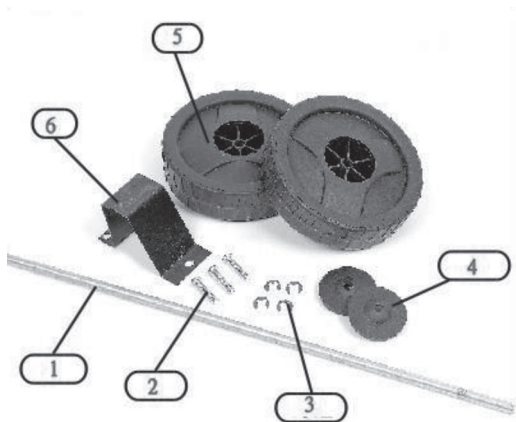
BESKRIVELSE



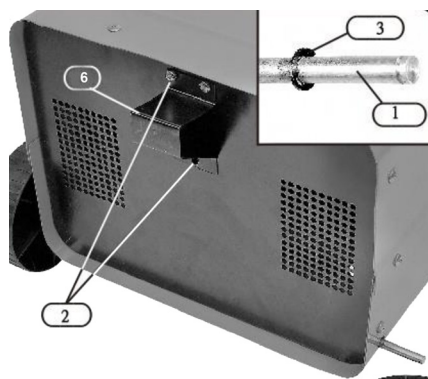
MONTERING

MONTERING AV HJUL

1. Legg laderen forsiktig ned på siden.
2. Rett inn stativet mot de tre hullene på undersiden. Skru fast stativet ved hjelp av en skrutrekker.
3. Bruk en låseringtang og tre en låsering inn på akselen. OBS! Kontroller at låseringen sitter ordentlig på plass i sporet.
4. Tre ett hjul inn på akselen og sett deretter på en ny låsering.
5. Tre akselen gjennom dekslet.
6. Tre på en låsering, det andre hjulet og den siste låseringen.
7. Trykk fast navet i midten av hjulene.



1. Aksel x 1
2. Skruer x 3
3. Låseringer x 4
4. Nav x 2
5. Hjul x 2
6. Stativ x 1



BRUK

INNSTILLING AV LADESTRØM

- Velg ladestrøm ut fra dataene på merkeskiltet.
- Dobbeltsekk alltid polariteten før du fortsetter.
- Lad aldri et 12 V batteri med innstillingen for 24 V, det vil skade batteriet.
- Innstilling 4, 5 og 6 er hurtigladdingsfunksjoner som bruker høyere ladestrøm. Bruk alltid timerfunksjonen sammen med disse innstillingene. Timeren bør maksimalt settes til 1 time. Lengre ladetid vil skade batteriet.
- **Batteriladeren bruker en sikring på 16 A.**

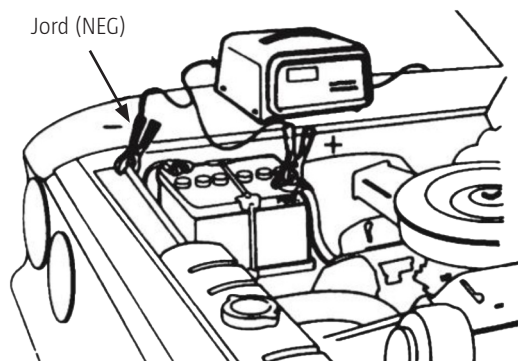
Innstilling	Utgangsstrøm
Innstilling 0	Avslått
Innstilling 1 (24 V)	24 VDC, 14 A
Innstilling 2 (24 V)	24 VDC, 19 A
Innstilling 3 (24 V)	24 VDC, 25 A
Innstilling 4 (24 V)	24 VDC, 31 A
Innstilling 5 (24 V)	24 VDC, 40 A
Innstilling 6 (24 V)	24 VDC, 48 A
Innstilling 1 (12 V)	12 VDC, 13 A
Innstilling 2 (12 V)	12 VDC, 18 A
Innstilling 3 (12 V)	12 VDC, 24 A
Innstilling 4 (12 V)	12 VDC, 29 A
Innstilling 5 (12 V)	12 VDC, 36 A
Innstilling 6 (12 V)	12 VDC, 44 A
Innstilling 7	7,5 V, 220 A (12 V start) 15 V, 240 A (24 V start) 3 s på, 120 s av, maks. 5 sykluser

OBS! Tabellens verdier går ut fra maks. utgående ladestrøm ved lading av et helt uskadd, helt utladet batteri. Full utgående ladestrøm oppnås ikke ved lading av et skadet eller delvis utladet batteri. Batteriladeren leverer den utgående strømmen som kreves for at det tilkoblede batteriet skal lades.

LADING AV BATTERI I KJØRETØY

OBS!

- Kontroller at batterispenningen samsvarer med laderens spenning.
 - Plasser ledning og ladekabler slik at de ikke kan bli skadet av panser, dører eller andre bevegelige deler.
 - Vær oppmerksom på vifter, remmer, remskiver og andre deler som kan forårsake personskader.
 - Lad aldri batteriet mens motoren er i gang.
 - Koble først til den av batteripolene som ikke er koblet til chassiset. Koble den andre klemmen til chassiset, i god avstand fra batteri og drivstoffslanger. Koble batteriladerens ledning til en 230 V stikkontakt.
 - Trekk ut støpselet fra stikkontakten etter lading. Koble først fra chassiset og deretter batteriet.
1. Kontroller batteriets polaritet. Batteriets plusspol (POS, P, +) kan ha større diameter enn minuspolen (NEG, N, -).
 2. Koble plusslederen (rød) til utgangsklemmen med ønsket spenning (12 eller 24 V). Løsne knottene ved å skru på dem.
 3. Kontroller hvilken batteripol som er jordet (koblet til kjøretøyets chassis).
 - Hvis minuspolen er koblet til chassiset, gjør du følgende:
 - Koble laderens plussklemme (rød) til batteriets ujordede plusspol (POS, P, +).
 - Koble minusklemmen (svart) til kjøretøyets chassis eller motorblokk, et stykke fra batteriet. Ikke koble klemmen til forgasser, drivstoffslange eller karosseriets metallplater. Koble den til en kraftig metallidel i chassiset eller til motorblokken.
 - Hvis plusspolen er koblet til chassiset:
 - Koble laderens minusklemme (svart) til batteriets ujordede minuspol (NEG, N, -).
 - Koble plussklemmen (rød) til kjøretøyets chassis eller motorblokk et stykke fra batteriet. Ikke koble klemmen til forgasser, drivstoffslange eller karosseriets metallplater. Koble den til en kraftig metallidel i chassiset eller til motorblokken.



4. Beveg litt på klemmene for å forsikre deg om at det er god kontakt. ADVARSEL! Ikke ha ansiktet vendt mot batteriet når du fullfører tilkoblingen.
5. Koble laderens støpsel til et 230 V strømuttak.
6. Vri innstillingsvelgeren til riktig ladestrømnstilling for å starte.
7. Sett innstillingsvelgeren på 0 for å slå den av.
8. Når du kobler fra laderen, trekker du først ut støpselet. Løsne deretter klemmen som er koblet til chassiset, og til slutt klemmen som er koblet til batteriet.

LADING AV FRITTSTÅENDE BATTERI

OBS!

- Vær nøye med å kontrollere batteritypen ved lading av frittstående batterier. For å redusere risikoen for gnistdannelse bør du alltid følge disse anvisningene ved lading av frittstående batterier.

ADVARSEL!

- Gnister i nærheten av batterier kan føre til at batteriet eksploderer.
 - Løsne alltid den jordede polen først når du tar batteriet ut av kjøretøyet. Før du kobler fra batteriet, må du først kontrollere at alt elektrisk utstyr i kjøretøyet er avslått, slik at det ikke kan oppstå lysbuer.
 - Koble alltid til den jordede polen først når du setter batteriet tilbake i kjøretøyet.
 - Sørg for god ventilasjon ved batterilading. Du kan vifte bort gassen med en pappbit eller en annen ikke-metallisk gjenstand.
1. Kontroller batteriets polaritet. Polariteten er angitt på batteridekselet: pluss med POS, P eller + og minus med NEG, N eller -. OBS! Batteriets plusspol kan ha større diameter enn minuspolen.
 2. Koble plusslederen (rød) til utgangsklemmen med ønsket spenning. Løsne knottene ved å skru på dem.
 3. Koble laderens plussklemme (rød) til batteriets plusspol (POS, P, +).
 4. Koble laderens minusklemme (svart) til batteriets minuspol (NEG, N, -).
 5. Beveg litt på klemmene for å forsikre deg om at det er god kontakt. ADVARSEL! Ikke ha ansiktet vendt mot batteriet når du fullfører tilkoblingen.
 6. Koble laderens støpsel til et strømuttak.
 7. Vri innstillingsvelgeren til riktig ladestrømnstilling for å starte.
 8. Sett innstillingsvelgeren på 0 for å slå den av.
 9. Når batteriet er fulladet, trekker du først støpselet ut av stikkontakten.
 10. Løsne laderens minusklemme fra batteriets minuspol og deretter laderens plussklemme fra batteriets plusspol.

STARTKABELFUNKSJON

OBS!

- Startkabelfunksjonen trekker mye strøm og gjør at laderens komponenter blir varme. Følg alltid tidsbegrensningene som er angitt for startkabelfunksjonen.
 - La aldri startmotoren gå lenger en de angitte tidsbegrensningene hvis motoren ikke vil starte.
 - Ved startforsøk på kjøretøyer med stor batterikapasitet eller ved svært lave temperaturer må batteriet lades i rundt 15 minutter, ellers kommer laderens strømforbruk til å bli så stort at nettsikringen løses ut.
 - **Hjelpestarteren trenger en 16 A sikring.**
1. Kontroller batteriets polaritet.
 2. Polariteten er angitt på batteridekselet: pluss med POS, P eller + og minus med NEG, N eller –. OBS! Batteriets plusspol kan ha større diameter enn minuspolen.
 3. Koble plusslederen (rød) til utgangsklemmen med ønsket spenning. Løsne knottene ved å skru på dem.
 4. Koble laderens plussklemme (rød) til batteriets plusspol (POS, P, +).
 5. Koble laderens minusklemme (svart) til batteriets minuspol (NEG, N, –).
 6. Beveg litt på klemmene for å forsikre deg om at det er god kontakt. ADVARSEL! Ikke ha ansiktet vendt mot batteriet når du fullfører tilkoblingen.
 7. Koble laderens støpsel til et strømuttak.
 8. Velg innstilling 7 for startkabelfunksjonen.
 9. Start motoren. OBS! Hvis motoren ikke starter, avbryter du etter 3 sekunder. Sett deretter innstillingsvelgeren på 0 og vent i 2 minutter (120 s) før du prøver igjen.
 10. Slå av laderen ved å sette innstillingsvelgeren på 0.
 11. Koble laderen fra batteriet i omvendt rekkefølge.

FEILSØKING

PROBLEM	MULIG ÅRSAK	LØSNING
Laderen er påslått, men spenningsindikatoren lyser ikke (før bruk).	En sikring har gått.	Skift den ut med en ny sikring av samme type.
Laderen er påslått, men spenningsindikatoren lyser ikke (mens laderen er i bruk).	Overopphetingsvernet har slått inn.	Slå av laderen og la den kjøle seg ned. Overopphetingsvernet tilbakestilles når laderen har kjølt seg ned.
Spenningsindikatoren lyser, men det avgis ingen ladestrøm.	Overstrømssikringen er utløst.	Skift sikringen i frontpanelet og kontroller tilkoblingens polaritet.

VEDLIKEHOLD

- Tørk alltid av laderen etter bruk.
- Oppbevar laderen rent og tørt og utilgjengelig for barn.

ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

Przed użyciem uważnie przeczytaj instrukcję obsługi!

Zachowaj ją na przyszłość.

OSTRZEŻENIE! Ryzyko wybuchu. Podczas ładowania akumulatora wydziela się substancja wybuchowa – wodór w postaci gazowej.

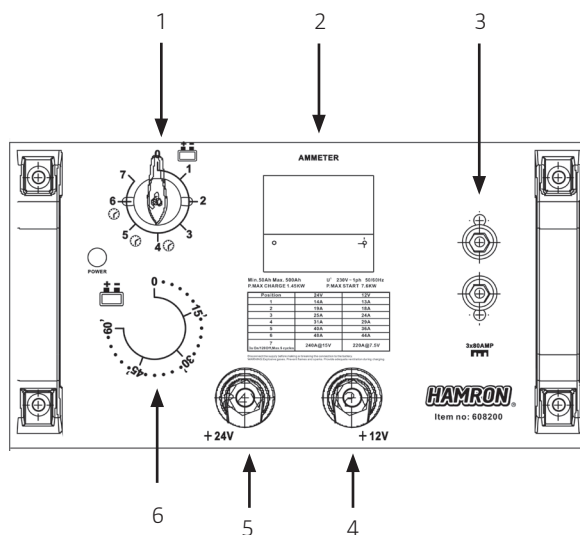
- Ładuj akumulatory wyłącznie w dobrze wentylowanych pomieszczeniach, w odpowiedniej odległości od otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Zapewnij dobrą wentylację pomieszczenia podczas ładowania akumulatora. Do rozpraszania gazu użyj kawałka papieru lub innego niemetalowego przedmiotu.
- Postępuj zgodnie z zaleceniami producenta pojazdu. Nieprzestrzeganie wszystkich zaleceń i instrukcji bezpieczeństwa grozi uszkodzeniami materialnymi.
- Wyłącznie do użytku wewnątrz pomieszczeń. Nie narażaj ładowarki na działanie deszczu ani śniegu.
- Przed użyciem sprawdź, czy dane akumulatora odpowiadają danym na tabliczce znamionowej ładowarki.
- Upewnij się, że rodzaj i pojemność akumulatora są odpowiednie do parametrów ładowarki.
 - Zalecana pojemność minimalna akumulatora: 40 Ah
 - Zalecana pojemność maksymalna akumulatora: 750 Ah
- Sprawdź napięcie akumulatora (informacja znajduje się w instrukcji obsługi pojazdu). Sprawdź, czy początkowy prąd ładowania nie przekracza zaleceń producenta akumulatora.
- Jeżeli do ładowania trzeba wyjąć akumulator z pojazdu lub jeśli trzeba wyczyścić zaciski akumulatora, zawsze najpierw odkręć uziemiony zacisk akumulatora. Sprawdź, czy wszystkie urządzenia elektryczne w pojeździe są wyłączone, aby nie wystąpiły iskrzenie lub łuki świetlne.
- Nie przykrywaj ładowarki – ryzyko przegrzania. Ładowarka jest wyposażona w zabezpieczenie przed przegrzaniem, które resetuje się po wychłodzeniu ładowarki.
- Nigdy nie używaj ładowarki wewnątrz pojazdu. Umieść ją na płaskim, stabilnym podłożu, aby zapobiec powstaniu szkód materialnych.
- Akumulatory morskie należy wyjąć i ładować na lądzie. Do ładowania na pokładzie łodzi wymagane jest specjalne wyposażenie.
- Nigdy nie modyfikuj produktu. Naprawy może przeprowadzać wyłącznie autoryzowany personel serwisowy. Używaj wyłącznie części zamiennych i akcesoriów zalecanych przez producenta.

- Nie próbuj ładować baterii jednorazowego użytku. Ładuj wyłącznie akumulatory kwasowo-ołowiowe, których rodzaj i pojemność odpowiadają parametrom ładowarki. Ładowarka nie jest przeznaczona do ładowania akumulatorów typu AGM ani żelowych.
- Nigdy nie ładuj zamrożonego akumulatora.
- Nigdy nie ładuj uszkodzonych ani zdeformowanych akumulatorów.
- Przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Ładowarka nie jest przeznaczona do stosowania przez osoby (dzieci lub dorosłych) z jakąkolwiek formą dysfunkcji ani osoby, które nie mają odpowiedniego doświadczenia lub umiejętności w zakresie obsługi urządzenia, chyba że uzyskają wskazówki dotyczące obsługi ładowarki od osoby odpowiedzialnej za ich bezpieczeństwo. Dzieci powinny przebywać pod nadzorem, aby nie bawiły się ładowarką. Nie pozwalaj dzieciom używać, czyścić ani konserwować ładowarki bez nadzoru.
- Nie używaj ładowarki, jeśli przewód jest uszkodzony. Jeśli przewód jest uszkodzony, należy zlecić jego wymianę autoryzowanemu serwisowi lub uprawnionej osobie. Pozwala to uniknąć zagrożenia.
- Nigdy nie próbuj otwierać ładowarki.
- Nie używaj ładowarki, jeśli jej obudowa jest uszkodzona.
- Stosuj atestowane okulary ochronne i gumowe rękawice ochronne.
- Wyczyść zaciski akumulatora. Uważaj, aby kwas akumulatorowy nie dostał się do oczu.
- Komory akumulatorów ołowiowo-kwasowych z płynnym elektrolitem, które zawierają płytki i elektrolit, są wyposażone w korki. Przestrzegaj wszystkich zaleceń producenta akumulatora. Uzupełnij wodę destylowaną w każdej komorze do poziomu elektrolitu określonego przez producenta akumulatora. Pozwala to na uwolnienie gazu z komór. Nie przepelniaj. Jeżeli komory akumulatora nie mają zamknięcia, postępuj zgodnie z zaleceniami producenta akumulatora dotyczącymi ładowania.
- Zadbaj o dokładne podłączenie ładowarki. Podłącz zacisk czerwony (+) do bieguna dodatniego, a zacisk czarny (-) do bieguna ujemnego. Nigdy nie podłączaj zacisków odwrotnie. Nie dopuść do tego, by zaciski stykały się ze sobą. Odłącz przewód od zasilania sieciowego 230 V przed podłączeniem lub odłączeniem zacisków.
- Do ładowarki należy najpierw podłączyć biegun akumulatora, który nie jest podłączony do podwozia. Podłącz drugi zacisk do podwozia, zachowując odstęp od akumulatora i przewodu paliwowego. Następnie podłącz przewód ładowarki do gniazda.
- Po zakończeniu ładowania odłącz przewód od zasilania sieciowego 230 V. W pierwszej kolejności odłącz zacisk podłączony do podwozia, a następnie zacisk podłączony do akumulatora.

DANE TECHNICZNE

Bezpiecznik	2 x 80 A
Stopień ochrony obudowy	IP20
Masa	18,5 kg
Wymiary	szer. 350 mm x wys. 680 mm x gł. 290 mm
Napięcie (należy używać bezpiecznika 16 A)	230 V
Pojemność	50-750 Ah
Prąd ładowania 12 V/24 V	44/48 A
Prąd rozruchowy 12 V/24 V	220/240 A

OPIS

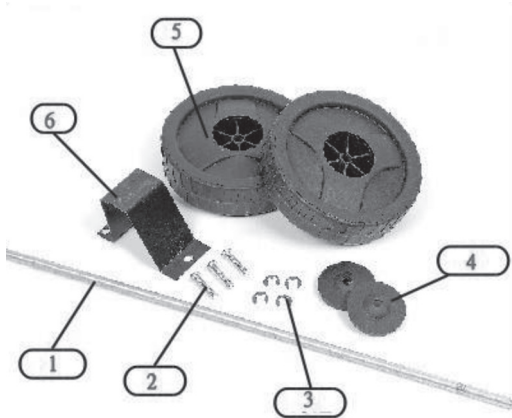


1. Pokrętko wyboru mocy
2. Amperomierz
3. Bezpieczniki
4. Łączówka 12 V
5. Łączówka 24 V
6. Wyłącznik czasowy

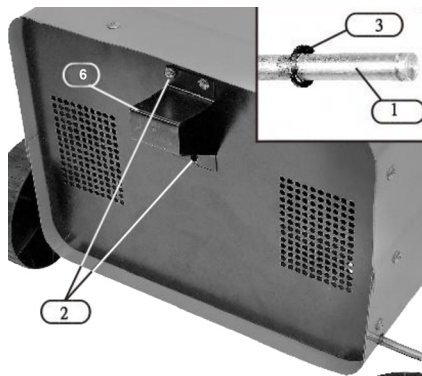
MONTAŻ

MONTAŻ KÓŁ

1. Ostrożnie połóż ładowarkę na boku.
2. Wpasuj statyw w trzy otwory na spodzie ładowarki. Przykręć statyw śrubokrętem.
3. Nasuń pierścień blokujący na oś, używając szczypiec segera. UWAGA! Dopilnuj, by prawidłowo osadzić pierścień blokujący w szczelinie.
4. Nasuń jedno koło na oś, a następnie nałóż drugi pierścień blokujący.
5. Przeprowadź oś przez obudowę.
6. Nałóż pierścień blokujący, drugie koło i ostatni pierścień blokujący.
7. Wciśnij piasty w środkowe części kół.



1. Oś x 1
2. Śruba x 3
3. Pierścienie blokujące x 4
4. Piasta x 2
5. Koło x 2
6. Statyw x 1



OBŚLUGA

USTAWIANIE PRĄDU ŁADOWANIA

- Wybierz odpowiedni prąd ładowania z danych na tabliczce znamionowej.
- Przed przystąpieniem do kolejnej czynności zawsze sprawdzaj biegunowość.
- Nigdy nie ładuj akumulatorów 12 V, używając ustawienia 24 V – takie działanie uszkadza akumulator.
- Poziomy 4, 5 i 6 to stopnie szybkiego ładowania, oznaczające wyższy prąd ładowania. Używając tych poziomów, zawsze stosuj wyłącznik czasowy. Ustaw wyłącznik czasowy na maksymalnie godzinę. Dłuższy czas ładowania uszkodzi akumulator.
- **Z ładowarką akumulatora należy używać bezpiecznika 16 A.**

Poziom	Wyjściowe parametry elektryczne
Poziom 0	Wył.
Poziom 1 (24 V)	24 V DC, 14 mA
Poziom 2 (24 V)	24 V DC, 19 mA
Poziom 3 (24 V)	24 V DC, 25 mA
Poziom 4 (24 V)	24 V DC, 31 mA
Poziom 5 (24 V)	24 V DC, 40 mA
Poziom 6 (24 V)	24 V DC, 48 mA
Poziom 1 (12 V)	12 V DC, 13 mA
Poziom 2 (12 V)	12 V DC, 18 mA
Poziom 3 (12 V)	12 V DC, 24 mA
Poziom 4 (12 V)	12 V DC, 29 mA
Poziom 5 (12 V)	12 V DC, 36 mA
Poziom 6 (12 V)	12 V DC, 44 mA
Poziom 7	7,5 V 220 A (rozruch 12 V) 15 V 240 A (rozruch 24 V) 3 s pracy, 120 s przerwy, maksymalnie 5 cykli

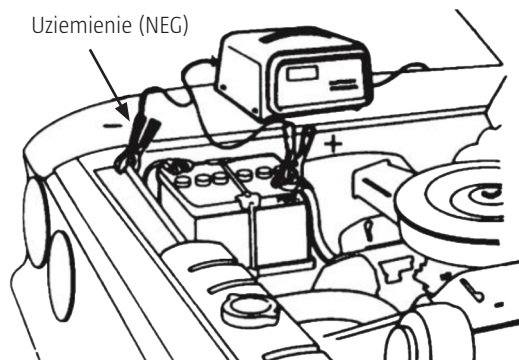
UWAGA! Dane w tabeli dotyczą maksymalnej wartości prądu wyjściowego ładowania podczas ładowania całkowicie rozładowanego, nieuszkodzonego akumulatora. Wartości tej nie można osiągnąć podczas ładowania częściowo rozładowanego lub uszkodzonego akumulatora. Ładowarka dostosowuje prąd wyjściowy do ładowanego akumulatora.

ŁADOWANIE AKUMULATORA W POJEŹDZIE

UWAGA!

- Sprawdź, czy napięcie akumulatora odpowiada napięciu ładowarki.
 - Umieść przewód zasilający i przewody ładowarki tak, aby uniknąć ich uszkodzenia przez maskę, drzwi lub inne elementy ruchome.
 - Uważaj na łopatki wentylatora, pasy, koła pasowe i inne części, które mogą spowodować obrażenia.
 - Nigdy nie ładuj akumulatora, gdy silnik jest uruchomiony.
 - Do ładowarki należy najpierw podłączyć biegun akumulatora, który nie jest podłączony do podwozia. Podłącz drugi zacisk do podwozia, zachowując odstęp od akumulatora i przewodu paliwowego. Podłącz przewód zasilający ładowarki do zasilania sieciowego 230 V.
 - Po zakończeniu ładowania odłącz przewód od zasilania sieciowego 230 V. W pierwszej kolejności odłącz zacisk podłączony do podwozia, a następnie zacisk podłączony do akumulatora.
1. Sprawdź biegunowość akumulatora. Biegun dodatni akumulatora (POS, P, +) może mieć większą średnicę niż biegun ujemny (NEG, N, -).
 2. Podłącz przewód dodatni (czerwony) do łączówki wyjściowej o odpowiednim napięciu (12 V lub 24 V). Poluzuj gałki, kręcąc nimi.
 3. Sprawdź, który biegun akumulatora jest uziemiony (podłączony do podwozia pojazdu).
 - Jeżeli do podwozia podłączony jest biegun ujemny (najczęstsza sytuacja):
 - Podłącz zacisk dodatni ładowarki (czerwony) do nieziemionego bieguna dodatniego akumulatora (POS, P, +).
 - Podłącz zacisk ujemny (czarny) do podwozia pojazdu lub bloku silnika, w niewielkiej odległości od akumulatora. Nie podłączaj zacisku do gaźnika, przewodów paliwowych ani blaszanych części karoserii. Podłącz zacisk do jakiegokolwiek sztywnej części metalowej podwozia lub do bloku silnika.

- Jeżeli do podwozia podłączony jest biegun dodatni:
 - Podłącz zacisk ujemny ładowarki (czarny) do nieziemionego bieguna ujemnego akumulatora (NEG, N, -).
 - Podłącz zacisk dodatni (czerwony) do podwozia pojazdu lub bloku silnika, w niewielkiej odległości od akumulatora. Nie podłączaj zacisku do gaźnika, przewodów paliwowych ani blaszanych części karoserii. Podłącz zacisk do jakiegokolwiek sztywnej części metalowej podwozia lub do bloku silnika.



4. Poruszaj trochę zaciskami, aby zapewnić dobrą styczność. **OSTRZEŻENIE!** W trakcie podłączania nie zwracaj twarzy w stronę akumulatora.
5. Wsadź wtyk ładowarki do gniazda sieciowego 230 V.
6. Aby rozpocząć, przekręć pokrętkę i ustaw odpowiedni poziom prądu ładowania.
7. Aby wyłączyć, przekręć pokrętkę, ustawiając je w położeniu 0.
8. Odłączając ładowarkę, najpierw odłącz przewód zasilający, następnie zacisk podłączony do podwozia, a na koniec zacisk podłączony do akumulatora.

ŁADOWANIE WYJĘTEGO AKUMULATORA

UWAGA!

- Przed ładowaniem wyjętego akumulatora dokładnie sprawdź rodzaj akumulatora. Zawsze przestrzegaj niniejszych wskazówek podczas ładowania wyjętego akumulatora, aby ograniczyć ryzyko iskrzenia.

OSTRZEŻENIE!

- Iskry w pobliżu akumulatora mogą spowodować wybuch akumulatora.
- Przed wyjęciem akumulatora z pojazdu zawsze najpierw odkręć uziemiony biegun. Przed odłączeniem akumulatora sprawdź, czy wszystkie urządzenia elektryczne w pojeździe są wyłączone, aby nie powstały łuki świetlne.
- Przy ponownym wkładaniu akumulatora do pojazdu zawsze najpierw podłączaj uziemiony biegun.
- Zapewnij dobrą wentylację pomieszczenia podczas ładowania akumulatora. Do rozpraszania gazu możesz użyć kawałka papieru lub innego niemetalowego przedmiotu.

1. Sprawdź biegunowość akumulatora. Bieguny są podane na obudowie akumulatora: biegun dodatni oznaczono symbolem POS, P lub +, a ujemny NEG, N lub -. UWAGA! Biegun dodatni akumulatora może mieć większą średnicę niż biegun ujemny.
2. Podłącz przewód dodatni (czerwony) do łączy wyściowej o odpowiednim napięciu. Poluzuj gałki, kręcąc nimi.
3. Podłącz zacisk dodatni ładowarki (czerwony) do bieguna dodatniego akumulatora (POS, P, +).
4. Podłącz zacisk ujemny ładowarki (czarny) do bieguna ujemnego akumulatora (NEG, N, -).
5. Poruszaj trochę zaciskami, aby zapewnić dobrą styczność. OSTRZEŻENIE! W trakcie podłączania nie zwracaj twarzy w stronę akumulatora.
6. Wsadź wtyk do gniazda sieciowego.
7. Aby rozpocząć, przekręć pokrętkę i ustaw odpowiedni poziom prądu ładowania.
8. Aby wyłączyć, przekręć pokrętkę, ustawiając je w położeniu 0.
9. Gdy akumulator będzie w pełni naładowany, wyciągnij najpierw wtyk przewodu z gniazda sieciowego.
10. Odkręć zacisk ujemny ładowarki od bieguna ujemnego akumulatora, a następnie odkręć zacisk dodatni ładowarki od bieguna dodatniego akumulatora.

URZĄDZENIE DO WSPOMAGANIA ROZRUCHU

UWAGA!

- Próby rozruchu silnika zużywają dużo prądu i sprawiają, że elementy ładowarki nagrzewają się. Zawsze przestrzegaj limitów czasowych rozruchu silnika.
 - Nie dopuszczaj, by rozrusznik długo pracował, jeżeli silnik się nie uruchamia.
 - Podczas rozruchu silników pojazdów o dużej pojemności akumulatora lub podczas dużych mrozów akumulator należy ładować około 15 min, w przeciwnym razie zużycie prądu ładowarki będzie tak duże, że uaktywni się bezpiecznik.
 - **Rozruch wymaga bezpiecznika 16 A.**
1. Sprawdź biegunowość akumulatora.
 2. Bieguny są podane na obudowie akumulatora: biegun dodatni oznaczono symbolem POS, P lub +, a ujemny NEG, N lub -. UWAGA! Biegun dodatni akumulatora może mieć większą średnicę niż biegun ujemny.
 3. Podłącz przewód dodatni (CZERWONY) do łączy wyściowej o odpowiednim napięciu. Poluzuj gałki, kręcąc nimi.
 4. Podłącz zacisk dodatni ładowarki (czerwony) do bieguna dodatniego akumulatora (POS, P, +).
 5. Podłącz zacisk ujemny ładowarki (czarny) do bieguna ujemnego akumulatora (NEG, N, -).
 6. Poruszaj trochę zaciskami, aby zapewnić dobrą styczność. OSTRZEŻENIE! W trakcie podłączania nie zwracaj twarzy w stronę akumulatora.
 7. Wsadź wtyk do gniazda sieciowego.
 8. Aby uruchomić akumulator rozruchowy, wybierz poziom 7.
 9. Uruchom silnik. UWAGA! Jeżeli silnik nie uruchamia się, przerwij w ciągu 3 sekund, ustaw pokrętkę urządzenia w położeniu 0 i odczekaj 120 s (2 min) przed kolejną próbą.

10. Wyłącz ładowarkę, ustawiając pokrętko w położeniu 0.
11. Odłącz ładowarkę od akumulatora, wykonując wszystkie czynności w odwrotnej kolejności.

WYKRYWANIE USTEREK

PROBLEM	MOŻLIWA PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Ładowarka jest włączona, ale kontrolka napięcia nie świeci (przed rozpoczęciem pracy).	Bezpiecznik uaktywnił się.	Zamontuj nowy bezpiecznik tego samego typu.
Ładowarka jest włączona, ale kontrolka napięcia nie świeci (podczas pracy).	Włączyło się zabezpieczenie przed przegrzaniem.	Wyłącz ładowarkę i odczekaj, aż ostygnie. Zabezpieczenie przed przegrzaniem zresetuje się po wychłodzeniu ładowarki.
Kontrolka napięcia świeci, lecz prąd ładowania nie płynie.	Uaktywniło się zabezpieczenie przeciążeniowe.	Wymień bezpiecznik w panelu przednim i sprawdź biegunowość przyłączy.

KONSERWACJA

- Wycieraj ładowarkę po każdym użyciu.
- Przechowuj ładowarkę w miejscu suchym, czystym i niedostępnym dla dzieci.

SAFETY INSTRUCTIONS

Read the user instructions carefully before use.

Save them for future reference.

WARNING: Risk of explosion. Battery charging produces explosive hydrogen gas.

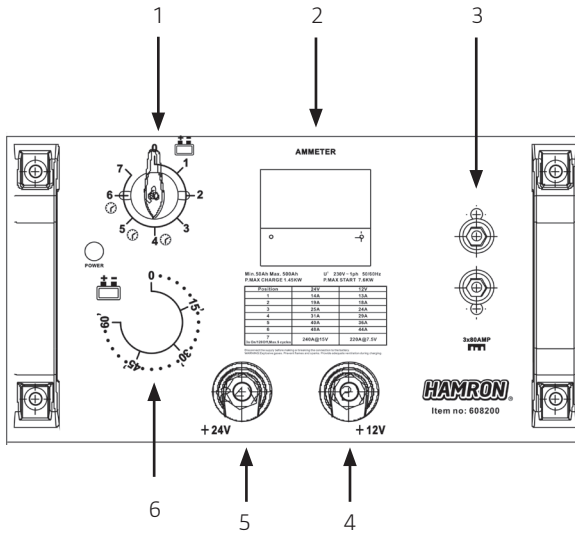
- Charge batteries in well-ventilated areas, at a safe distance from naked flames, sparks and other sources of heat. Make sure there is adequate ventilation when charging batteries. Use a piece of cardboard or other non-metallic object to fan away the gas.
- Follow the instructions of the vehicle manufacturer. Failure to follow all the instructions and safety instructions can result in a risk of material damage.
- For indoor use only. Do not expose the charger to rain or snow.
- Check before use that the battery data corresponds with the data on the charger's type plate.
- Check that this charger is suitable for the specific type and capacity of battery.
 - Recommended minimum battery capacity: 40 Ah
 - Recommended maximum battery capacity: 750 Ah
- Check the battery voltage (specified in manual for vehicle). Check that the initial charging current does not exceed what the battery manufacturer recommends.
- If the battery has to be removed from the vehicle to be charged, or if the battery terminals need to be cleaned, always disconnect the earthed battery terminal connection first. To prevent sparks or arcing, check that all electrical equipment in the vehicle is switched off.
- Never cover over the charger – risk of overheating. The charger has overheating protection, which resets when it has cooled.
- Never use the charger in the vehicle. Put it on a level, stable surface to avoid the risk of material damage.
- Batteries for marine use must be taken out and charged on land. Special equipment is required for charging on board boats.
- Never modify the product in any way. Repairs must only be carried out by an authorised service centre. Only use spare parts and accessories recommended by the manufacturer.
- Do not attempt to charge non-rechargeable batteries. Only charge lead-acid batteries of the type and capacity suitable for charging with this charger. This charger is not intended to charge AGM or gel batteries.

- Never charge frozen batteries.
- Never charge damaged or deformed batteries.
- Store out of the reach of children. The charger is not intended to be used by persons (children or adults) with any form of functional disorders, or by persons who do not have sufficient experience or knowledge on how to use it, unless they have received instructions concerning the use of the charger by someone who is responsible for their safety. Keep children under supervision to make sure they do not play with the charger. Do not allow children to use, clean or maintain the charger without supervision.
- Do not use the charger if the power cord is damaged. A damaged power cord must be replaced by an authorised service centre, or other qualified person, to ensure safe use.
- Never attempt to open the battery.
- Do not use the charger if the casing is damaged.
- Wear approved safety glasses and rubber safety gloves.
- Clean the battery terminals. Take care to avoid getting battery acid in your eyes.
- Lead-acid batteries with liquid electrolyte have covers on the cells containing the plates and electrolyte. Follow the instructions of the battery manufacturer. Fill each cell with distilled water up to the electrolyte level specified by the battery manufacturer. This helps to ventilate gas from the cells. Do not overfill. If the battery does not have cell covers, follow the battery manufacturer's charging instructions very carefully.
- Pay attention when connecting the charger. Connect the red clip (+) to positive and the black clip (-) to negative. Never connect the clips with the reverse polarity. Do not allow the clips to touch each other. Always unplug the power cord from the mains before connecting or disconnecting the clips.
- Connect the battery terminal that is not connected to the chassis first. Connect the other clip to the chassis, at a safe distance from the battery and the fuel lines. Plug in the battery charger power cord.
- Unplug the power cord from the mains after charging. Disconnect the chassis connection first, and then the battery connection.

TECHNICAL DATA

Fuse	2 x 80 A
Protection rating	IP20
Weight	18.5 kg
Dimensions	W350 x H680 x D290 mm
Voltage (requires a 16A fuse)	230 V
Capacity	50-750 Ah
Charging power 12 V/24 V	44/48 A
Starting current 12 V/24 V	220/240 A

DESCRIPTION

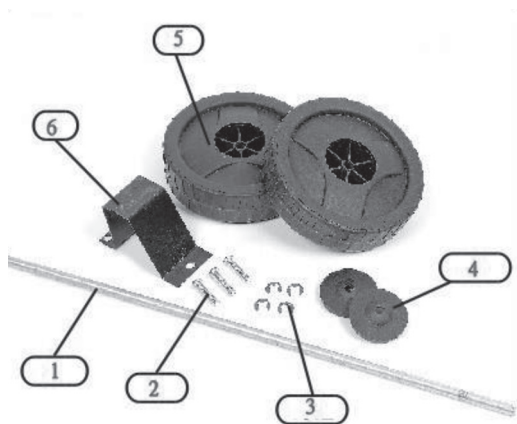


1. Position selector
2. Ammeter
3. Fuses
4. 12 V terminal
5. 24 V terminal
6. Timer

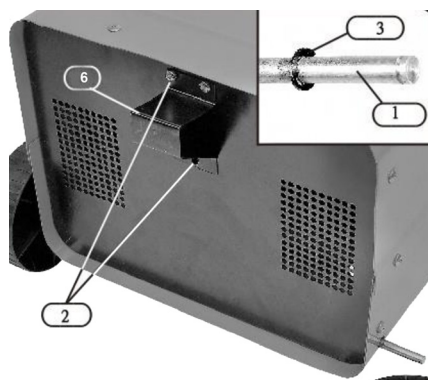
ASSEMBLY

FITTING THE WHEELS

1. Carefully turn the charger over.
2. Align the support to the three holes underneath. Screw on the support with a Phillips screwdriver.
3. Put a lock ring on the axle with snap pliers. NOTE: Make sure the lock ring fits properly in the slot.
4. Put a wheel on the axle and then put on another lock ring.
5. Insert the axle through the casing.
6. Put on a lock ring, the other wheel and the last lock ring.
7. Press on the hubs in the middle of the wheels.



1. Axle x 1
2. Screw x 3
3. Lock rings x 4
4. Hub x 2
5. Wheel x 2
6. Support x 1



USE

ADJUSTING THE CHARGING CURRENT

- Select a suitable charging current on the basis of the data on the rating plate.
- Always double check the polarity before continuing.
- Never charge a 12 V battery with the setting for 24 V, it will damage the battery.
- Positions 4, 5, 6 are quick charge positions, which use a higher charging current. Always use the timer in these positions. Set the timer to no more than 1 hour. A longer charging time will damage the battery.
- **The battery charger requires a 16A fuse.**

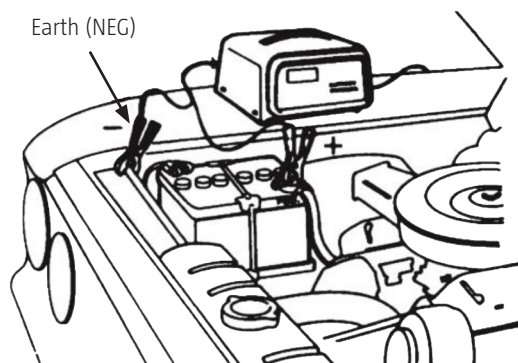
Position	Electrical output data
Position 0	Switched off
Position 1 (24 V)	24 VDC, 14 A
Position 2 (24 V)	24 VDC, 19 A
Position 3 (24 V)	24 VDC, 25 A
Position 4 (24 V)	24 VDC, 31 A
Position 5 (24 V)	24 VDC, 40 A
Position 6 (24 V)	24 VDC, 48 A
Position 1 (12 V)	12 VDC, 13 A
Position 2 (12 V)	12 VDC, 18 A
Position 3 (12 V)	12 VDC, 24 A
Position 4 (12 V)	12 VDC, 29 A
Position 5 (12 V)	12 VDC, 36 A
Position 6 (12 V)	12 VDC, 44 A
Position 7	7.5 V, 220 A (12 V start) 15 V, 240 A (24 V start) 3 s on, 120 s off, max 5 cycles

NOTE: The values in the table refer to the maximum output charge current when charging a fully discharged battery that is undamaged. Full output charge current is not produced when charging a partially discharged or damaged battery. The battery charger delivers the output current required for the battery to be charged.

CHARGING OF BATTERY IN VEHICLE

NOTE:

- Check that the battery voltage matches the charger voltage.
 - Place the power cord and charging cables so that there is no risk of them being damaged by the bonnet, doors or moving parts.
 - Pay attention to fan blades, belts, pulleys and other parts that could cause personal injury.
 - Never charge the battery when the engine is running.
 - Connect the battery terminal that is not connected to the chassis first. Connect the other clip to the chassis, at a safe distance from the battery and the fuel lines. Plug the battery charger into a 230V mains outlet.
 - After charging, unplug the power cord from the mains. Disconnect the chassis connection first, and then the battery connection.
1. Check the polarity of the battery. The battery's positive terminal (POS, P, +) may have a larger diameter than the negative terminal (NEG, N, -).
 2. Connect the positive lead (red) to the output terminal with the required voltage (12V or 24V). Undo the nuts.
 3. Check which battery terminal is earthed (connected to the vehicle chassis).
 - If the negative terminal is connected to the chassis (generally is):
 - Connect the charger's positive clip (red) to the battery's unearthed positive terminal (POS, P, +).
 - Connect the negative clip (black) to the vehicle chassis or engine block, away from the battery. Do not connect the clip to the carburettor, fuel line, or sheet metal bodywork. Connect it to a solid metal part in the chassis, or to the engine block.
 - If the positive terminal is connected to the chassis:
 - Connect the charger's negative clip (black) to the battery's unearthed negative terminal (NEG, N, -).
 - Connect the positive clip (red) to the vehicle chassis or engine block, away from the battery. Do not connect the clip to the carburettor, fuel line, or sheet metal bodywork. Connect it to a solid metal part in the chassis, or to the engine block.



4. Make sure the clips are in good contact. **WARNING:** Turn your face away from the battery when completing the connection.
5. Plug the charger power cord into a 230V mains outlet.
6. Turn the position selector to the correct charging current position to start.
7. Turn the position selector to 0 to switch off.
8. When disconnecting the charger, first unplug the power cord, then disconnect the clip that is connected to the chassis and finally the clip that is connected to the battery.

CHARGING A FREESTANDING BATTERY

NOTE:

- Make sure to check the battery type when charging freestanding batteries. Always follow these instructions when charging freestanding batteries to reduce the risk of sparking.

WARNING:

- Sparks nears batteries can cause them to explode.
 - Always disconnect the earthed terminal first when taking the battery out of the vehicle. Before disconnecting the battery, check that all electrical equipment in the vehicle is switched off to prevent arcing.
 - Always connect the earthed terminal first when replacing the battery in the vehicle.
 - Make sure there is adequate ventilation when charging batteries. You can use a piece of cardboard or other non-metallic object to fan away the gas.
1. Check the polarity of the battery. The polarity is indicated on the battery casing: positive with POS, P or + and negative with NEG, N or -. **NOTE:** The battery's positive terminal may have a larger diameter than the negative terminal.
 2. Connect the positive lead (red) to the output terminal with the required voltage. Undo the nuts.
 3. Connect the charger's positive clip (red) to the battery's positive terminal (POS, P, +).
 4. Connect the charger's negative clip (black) to the battery's negative terminal (NEG, N, -).
 5. Make sure the clips are in good contact. **WARNING:** Turn your face away from the battery when completing the connection.
 6. Plug the charger into the mains.
 7. Turn the position selector to the correct charging current position to start.
 8. Turn the position selector to 0 to switch off.
 9. When the battery is fully charged, disconnect the power cord from the mains first.
 10. Disconnect the charger's negative clip from the battery's negative terminal and then the charger's positive clip from the battery's positive terminal.

AUXILIARY STARTING OF ENGINE

NOTE:

- Starting an engine consumes a lot of current and can cause the components in the charger to get hot. Always follow the given time limits for starting an engine.
- Never keep the starter running if the engine does not start.
- When starting a vehicle with a large battery capacity, or in very cold weather, the battery must be charged for about 15 minutes, otherwise the charger will consume so much current that the mains fuse will blow.
- **Auxiliary starting requires a 16A fuse.**

1. Check the polarity of the battery.
2. The polarity is indicated on the battery casing: positive with POS, P or + and negative with NEG, N or -. NOTE: The battery's positive terminal may have a larger diameter than the negative terminal.
3. Connect the positive lead (RED) to the output terminal with the required voltage. Undo the nuts.
4. Connect the charger's positive clip (red) to the battery's positive terminal (POS, P, +).
5. Connect the charger's negative clip (black) to the battery's negative terminal (NEG, N, -).
6. Make sure the clips are in good contact. WARNING: Turn your face away from the battery when completing the connection.
7. Plug the charger into the mains.
8. Select position 7 for auxiliary starting.
9. Start the engine. NOTE: If the engine does not start, interrupt within 3 seconds, set the position switch in position 0 and wait for 120 seconds (2 minutes) before trying again.
10. Switch off the charger by putting the position selector in position 0.
11. Disconnect the charger from the battery in the reverse order.

TROUBLESHOOTING

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
The charger is switched on, but the voltage status lamp does not go on (before use).	The fuse has tripped.	Insert a new fuse of the same type.
The charger is switched on, but the voltage status lamp does not go on (during use).	The overheating protection has tripped.	Switch off the charger and allow it to cool. The overheating protection resets when the charger has cooled.
The voltage status lamp lights up, but there is no charging current.	The overload protection has tripped.	Replace the fuse on the front panel and check the polarity of the connections.

MAINTENANCE

- Wipe the charger every time it has been used.
- Store the charger in a dry and clean place, out of the reach of children.