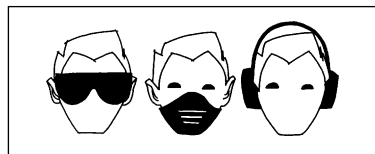


## Svetstransformator



Konstruktion och tillverkning av denna produkt överensstämmer med följande direktiv och standarder: 73/23/EEC, 89/336/EEC, 93/68/EEC.



| TEKNISKA DATA    | 100 A          | 140 A          | 160 A          |
|------------------|----------------|----------------|----------------|
| Artikelnummer    | 17-820         | 17-800         | 17-810         |
| Nätanslutning    | 1-fas, 50/60   | 1-fas, 50/60   | 1-fas, 50/60   |
| Nätspänning      | 230V           | 230V           | 230V           |
| Säkring          | 16A            | 16A            | 16A            |
| Reglerområde     | 30-100A +/-10% | 40-140A +/-10% | 40-160A +/-10% |
| Tomgångsspänning | 43-48V         | 43-48V         | 44-48V         |
| Elektroddiameter | 1,6-2,5 mm     | 1,6-3,2 mm     | 1,6-4,0 mm     |
| Skyddsgrad       | IP 21          | IP 21          | IP 21          |
| Isolationsklass  | H (180°C)      | H (180°C)      | H (180°C)      |
| Mått (hxbxh)     | 340x160x290    | 390x210x280    | 390x210x280    |
| Vikt             | 12 kg          | 14,5 kg        | 16,5 kg        |

**OBSERVERA!**

Elektroddtyp för växelström: Rutile Elektrode AWS 6013

**BESKRIVNING**

Portabel 1-fas svetstransformator, lämplig för reparationsarbeten, monteringsarbeten och för hemmabruk. Försedd med automatisk återställning (termosäkring) som löser ut vid överbelastning.

Steglös inställning av svetsströmmens styrka. Svetstransformatorns kylflöde tagas automatiskt in genom öppningarna i chassit.

Svetstransformatorn startas genom att ställa strömbrytaren i läge "till".

Reglering av svetsströmmen (styrkan) sker genom att vrida på den i mitten placerade stora ratten.

Svetsen levereras komplett med nätkabel, elektrodskabel med elektrodhållare, jordkabel med godsklämma, svetsskärm samt stålborste/hacka.

- Steglös inställning av svetsströmmen.
- Driftsäker och oöm.
- Skyddad mot överbelastning med hjälp av en termosäkring.
- Bärbar och lätttransporterad.

**BETYDELSEN AV MÄRKNING OCH GRAFISKA SYMBOLER****Svetsaggregat med belagda elektroder.**

– Enfas-transformator



– Transformatorns fallande karakteristik



– Svetsning med belagda elektroder



– Likström



– Växelström

**U<sub>0</sub>**

– Tomgångsspänning

**Hz**

– Växelströmsfrekvens

**Ø**

– Referenselektrodernas diameter

**I<sub>2</sub>**

– Svetsströmstyrka

**nc/nc1**

– Antal elektroder som kan svetsas av transformatorn från kallt tillstånd fram till utlösning av överhettningsskyddet (nc) inom en timme räknat från start i kallt utgångsläge (nc1).

**nh/nh1**

– Antal elektroder som kan svetsas av transformatorn från varmt tillstånd fram till utlösning av överhettningsskyddet (nh) inom en timme räknat från den första återställningen av överhettningsskyddet (nh1).



– Inmatningsnät



– Antal faser

**U<sub>1</sub>/Hz**

– Inmatningsnätspänning och frekvens

**I<sub>1</sub>**

– Maximal strömabsorbering



– Säkring

**IP**

– Skyddsgrad

**H**

– Isoleringsklass

**CosØ**

– Effektfaktor

**X**

– Intermittensfaktor (Duty Cycle)



– Isoleringsklass II

**FÖLJANDE GÄLLER I DE FALL DÅ SVETSTRANSFORMATORN LEVERERAS UTAN STICKPROPP:**

#### NÄTANSLUTNING

Svetstransformatorn skall anslutas till jordat uttag, 230 volt - 50 Hz, med 16 A säkring.

Förklaring till nätkabelns ledningar:

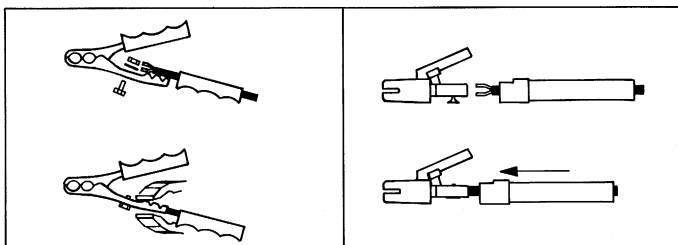
Brun = Fas

Blå = Nolla

Grön/Gul = Jord

**Observera: Denna utrustning måste jordas!**

#### ANSLUTNING AV GODSKLÄMMA OCH ELEKTRODHÅLLARE



**TERMOSTATSKYDD**

Svetstransformatorn är försedd med automatisk återställning (termosäkring) som löser ut vid överbelastning. Den orange/röda lampan på svetsens frontpanel tänds när termosäkringen har löst ut. När svetsen har svalnat slocknar lampan och utrustningen är åter klar att användas.

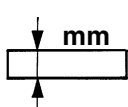
**Viktigt!**

- Läs säkerhetsanvisningarna noggrant innan du börjar använda utrustningen.
- Använd aldrig denna utrustning utan skydd för ansiktet.
- Tag aldrig bort ansiktsskydd under pågående svetsning, det kan medföra ögonskada.
- Åskådare befinner sig också i riskzonen.
- Se alltid till att det finns tillräckligt med luft runt svetstransformatorn eftersom den är luftkyld och brist på luft (otillräcklig kylning) orsakar överhettning/överbelastning med resultat att termosäkringen löser ut, varvid strömmen stängs av.
- Om denna överhettning/överbelastning skulle ske, försök **ALDRIG** att kyla av svetsen med vatten eller liknande. Efter en "kylningsperiod" på ungefär 15 - 20 minuter kommer svetstransformatorn att startas automatiskt igen och därmed åter vara klar för användning.

**START**

- Svetstransformatorns godsklämma anslutes till arbetsstycket. Vid svetsning är det viktigt med god kontakt mellan klämma och gods. Färg, rost etc. måste avlägsnas innan godsklämman anslutes på den plats där jordning skall ske.
- Välj korrekt elektrod för den typ av arbete som du skall utföra och ställ in maskinen på den strömstyrka som rekommenderas av elektrod-fabrikanten. Svetstransformatorn startas genom att ställa strömbrytaren i läge "till".
- Reglering av svetsströmmen (styrkan) sker genom att vrida på den i mitten placerade stora ratten.

Tabellen nedan visar några typiska värden.

|                                                                                     |  | Ø mm | AMP       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|
|  | 1                                                                                   | 1,6  | 30 - 50   |
|                                                                                     | 2 - 3,5                                                                             | 2    | 50 - 75   |
|                                                                                     | 2,5 - 3                                                                             | 2,5  | 75 - 105  |
|                                                                                     | 3 - 4                                                                               | 3,2  | 105 - 140 |
|  | 4,5 - 12                                                                            | 2,5  | 75 - 105  |
|                                                                                     | 4,5 - 12                                                                            | 3,2  | 105 - 140 |
|  | 1                                                                                   | 1,6  | 30 - 50   |
|                                                                                     | 2 - 3                                                                               | 2    | 50 - 75   |
|                                                                                     | 3                                                                                   | 2,5  | 75 - 105  |
|                                                                                     | 4 - 5                                                                               | 3,2  | 105 - 140 |

**OBSERVERA!**

Elektrodtyp för växelström: Rutile Elektrod AWS 6013

- Tändning av ljusbågen:  
Se till att du har ansiktsskyddet i rätt läge för att skydda dina ögon innan du börjat använda utrustningen. Placera elektroden några millimeter ovanför arbetsstycket, för elektroden mot arbetsstycket på samma sätt som när du tänder en tändsticka, drag tillbaka en aning så du får ett gap på cirka 3 mm. Elektroden skall ha en lutning på ungefär 70° mot arbetsstycket.
- Bibehållande av ljusbågen:  
För att bibehålla ljusbågen skall du fortsätta att föra elektroden stadigt i samma riktning och behålla gapet mellan elektroden och ljusbågen konstant.
- När svetsarbetet är klart tages elektroden bort från elektrodhållaren. Se upp – elektroden och arbetsstycket är nu heta. Lägg ej elektrodhållaren på arbetsstycket, det kan orsaka kortslutning.
- När svetsen har kallnat kan slaggen hackas bort från svetsen. OBS! Använd alltid skyddsglasögon när du hackar bort slag.

### SÄKERHETSREGLER

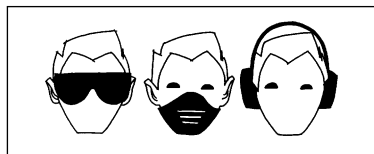
- Låt aldrig elektroden eller elektrodhållarens strömförande delar komma i kontakt med oskyddade kroppsdelar eller med fuktiga eller våta skyddskläder. Elektrodbeläggningen skall betraktas som strömledare. Placera aldrig elektroden i hållaren med oskyddade händer – använd lämpliga handskar på båda händerna.
- Bär alltid hela, torra skyddskläder, handskar och skor för skydd och isolering. Använd skyddskläder med lång ärm och byxor utan uppslag.
- Bär alltid skyddsglasögon och använd svetsskärm. Använd aldrig spruckna glasögon eller skärmar.
- Var noggrann med att isolera dig själv mot jordning genom att använda torr isolering (t.ex. torrt trä) av lämpligt format vid svetsning på metallgolv eller galler, samt i lägen då stora delar av din kropp (sittande eller liggande) kan vara i kontakt med möjlig jord.
- Ställ alltid strömbrytaren i läge "från" och drag ur anslutningen ur el-uttaget innan du lyfter upp eller flyttar transformatorn.
- Lägg aldrig elektrodhållaren på arbetsstycket, det kan orsaka kortslutning.
- Håll elektrodhållare, godsklämma, kablar och transformator i gott och säkert skick genom regelbunden kontroll och förebyggande underhåll.
- Försäkra dig om att alla anslutningar är åtdragna.
- Se till att främmande föremål inte stoppas in genom chassits kylningsöppningar. Detta kan skada utrustningen och resultera i riskfyllda omständigheter beträffande el-funktionen.

**OBS! Denna utrustning får ej utsättas för regn eller andra riskfyllda omständigheter i samband med vatten. Skyddas mot regn och fukt vid förvaring.**

- Allt svetsarbete medför brandfara. Svetsa aldrig i närheten brännbart material, trasor, trassel och dylikt. Svetsa ej i explosiv miljö.
- Färgburkar, oljor och liknande bör täckas över med ett vått skynke. Det är också klokt att ha en brandsläckare till hands. Man kan inte vara nog försiktig – var alltid helt säker på att du inte svetsar med brännbart material i närheten.
- Svetsa inte behållare som har innehållit eldfarliga ämnen.
- Håll batterier minst 1,5 m från svetsområdet.
- Undvik att svetsa delar på fordon som ligger nära t.ex. tank, bränsleledningar, förgasare etc.
- Skydda alltid dina ögon vid bearbetning av svetsfogen.
- Svetsa alltid i välventilerade utrymmen.
- Observera att svetstransformatorn kan orsaka störningar på elnätet för andra elförbrukare. Detta beror på elnätets skick där anslutning sker, Om tveksamhet föreligger, rådfråga el-leverantören.
- Kontrollera alltid elkablarnas skick. Använd aldrig skadade kablar, byt ut omedelbart för att undvika fara för liv och hälsa.
- Bryt strömmen före all slags service och vid byte av tillbehör. Drag ut stickproppen ur vägguttaget!
- Undvik att riskera oavsiktlig start av utrustningen. Övertyga dig om att strömbrytaren står i läge "från" innan kontakten sätts i väggen.
- Kontrollera alltid utrustningens alla delar med avseende på skador som kan påverka operationen.
- Personer med pacemaker måste rådfråga läkare innan vederbörande vistas i svetstransformatorns närhet.

# Sveisetransformator

Konstruksjon og produksjon av dette produktet er i samsvar med følgende direktiver og standarder: 73/23/EEC, 89/336/EEC, 93/68/EEC.



| TEKNISKA DATA      | 100 A         | 140 A         | 160 A         |
|--------------------|---------------|---------------|---------------|
| Artikkelnummer     | 17-820        | 17-800        | 17-810        |
| Nettilkobling      | 1-fas, 50/60  | 1-fas, 50/60  | 1-fas, 50/60  |
| Nettspenning       | 230V          | 230V          | 230V          |
| Sikring            | 16A           | 16A           | 16A           |
| Reguleringsområde  | 30-100A+/-10% | 40-140A+/-10% | 40-160A+/-10% |
| Tomgangsspenning   | 43-48V        | 43-48V        | 44-48V        |
| Elektrodedimensjon | 1,6-2,5 mm    | 1,6-3,2 mm    | 1,6-4,0 mm    |
| Beskyttelsesgrad   | IP 21         | IP 21         | IP 21         |
| Isolasjonsklasse   | H (180°C)     | H (180°C)     | H (180°C)     |
| Mål (hxbxd)        | 340x160x290   | 390x210x280   | 390x210x280   |
| Vekt               | 12 kg         | 14,5 kg       | 16,5 kg       |

## OBS!

Elektrodetype for vekselstrøm: Rutil Elektrode AWS 6013

## BESKRIVELSE

1-fas sveisetransformator, passer før reparasjonsarbeide, monteringsarbeide og før hjemmebruk.

Utstyrt med automatisk tilbakestilling (termo-sikring) som utløses ved overbelastning.

Trinnløs innstilling av sveiestrømmens styrke. Sveisetransformatorens kjøleluft tas automatisk inn gjennom åpninger i chassisets sider.

Sveisetransformatoren starter når strømbryteren settes i stilling "til". Sveiestrømmen (styrken) reguleres ved å vri på det midterste rattet.

Leveres komplett med nettkabel, elektrod kabel, jordkabel med godsklemme, sveiseskjerm samt stålbørste/hakke.

- Trinnløs innstilling av sveiestrømmen.
- Driftssikker og ufølsom.
- Beskyttet mot overbelastning ved hjelp av en termo-sikring.
- Bærbar og lett å transportere.

## FORKLARING TIL MERKER OG GRAFISKE SYMBOLER

### Sveiseaggregat med belagte elektroder.



– Enfas-transformator



– Transformatorns fallande karakteristikk



– Sveising med belagte elektroder



– Likestrøm



– Vekselstrøm

**U<sub>0</sub>**

– Tomgangspenning

**Hz**

– Vekselstrømfrekvens

**Ø**

– Referenseelektrodenes diameter

**I<sub>2</sub>**

– Sveisestrømstyrke

**nc/nc1**

– Antall elektroder som kan sveises av generatoren fra kald tilstand frem til utløsning av overopphetingsbeskyttelsens (nc) i løpet av en time beregnet fra start fra kaldutgangsstillingen (nc1).

**nh/nh1**

– Antall elektroder som kan sveises av generatoren fra varm tilstand frem til utløsning av overopphetingsbeskyttelsen (nh) i løpet av en time beregnet fra den første tilbakestillingen av overopphetingsbeskyttelsen (nh1).



– Innmatingsnett



– Antall faser

**U<sub>1</sub>/Hz**

– Innmatingsnettspenning og frekvens

**I<sub>1</sub>**

– Maksimal strømabsorbering



– Nødvendig nettsikring

**IP**

– Beskyttelsesgrad

**H**

– Isoleringsklasse

**CosØ**

– Effektfaktor

**X**

– Intermittensfaktor (Duty cycle)



– Isoleringsklass II

**FØLGENDE GJELDER I DE TILFELLER SVEISETRANSFORMATOREN LEVERES UTEN STIKKONTAKT:**

#### NETT-TILKOBLING

Sveisetransformatoren skal kobles til jordet uttak, 230 volt - 50 Hz, med 16 A sikring.

Forklaring till nettkabelens ledninger:

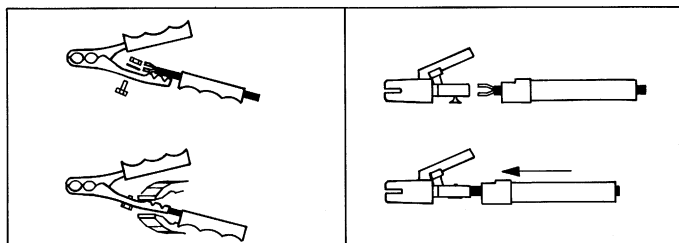
Brun = fas

Blå = null

Grønn/gul = jord

**OBS! Dette utstyret må jordes!**

#### TILKOBLING AV GODSKLEMME OG ELEKTRODHOLDER



**TERMOSTATBESKYTTELSE**

Sveisetransformatoren er utstyrt med automatisk tilbakestilling (termosikring) som løses ut ved overbelastning. Den oransje/røde lampen på sveisens frontpanel tennes når termosikringen har blitt utløst. Når sveisen er blitt avkjølt, slukker lampen, og utstyret er igjen klar for bruk.

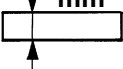
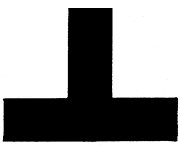
**Viktig!**

- Sikkerhetsanvisningen leses nøye før du bruker utstyret.
- Bruk aldri dette utstyret uten beskyttelsesmaske.
- Fjern aldri beskyttelsesmasken under sveising, dette kan medføre øyeskader.
- Det er også risikabelt for tilskuere.
- Pass på at det alltid er tilstrekkelig luft rundt sveisetransformatoren ettersom den er luftkjølt og mangel på luft (ikke tilstrekkelig kjøling) forårsaker overheting/overbelastning med det resultat at termosikringen utløses og strømmen blir avstengt.
- Dersom denne overheting/overbelastningen skulle skje, må du **ALDRI** prøve å kjøle ned sveisetransformatoren med vann e. l. Etter en "kjølingsperiode" på ca. 15 - 20 min. kommer sveisetransformatoren å starte automatisk og dermed være klar for bruk.

**START**

- Sveisetransformatorens godsklemme kobles til arbeidsstykket. Det er viktig at det er god kontakt mellom klemme og gods når du sveiser. Farge, rust etc. må fjernes før godsklemmen kobles på der hvor jord skal være.
- Velg riktig elektrod for det type arbeid som skal utføres. Still maskinen inn på den strømstyrke som anbefales av elektrodfabrikanten. Tabellen nedenfor viser noen av de vanligste verdiene.
- Regulering av sveiestrømmen (styrken) finner sted ved at man vrir på det store rattet plassert i midten.

Tabellen nedenfor viser noen av de vanligste verdiene.

|                                                                                     | mm<br> | Ø<br>mm | AMP       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|
|  | 1                                                                                         | 1,6     | 30 - 50   |
|                                                                                     | 2 - 3,5                                                                                   | 2       | 50 - 75   |
|                                                                                     | 2,5 - 3                                                                                   | 2,5     | 75 - 105  |
|                                                                                     | 3 - 4                                                                                     | 3,2     | 105 - 140 |
|  | 4,5 - 12                                                                                  | 2,5     | 75 - 105  |
|                                                                                     | 4,5 - 12                                                                                  | 3,2     | 105 - 140 |
|  | 1                                                                                         | 1,6     | 30 - 50   |
|                                                                                     | 2 - 3                                                                                     | 2       | 50 - 75   |
|                                                                                     | 3                                                                                         | 2,5     | 75 - 105  |
|                                                                                     | 4 - 5                                                                                     | 3,2     | 105 - 140 |

**OBS!**

Elektrodetype for vekselstrøm: Rutil Elektrode AWS 6013

- Tenning av lysebuen:

Pass på at du har vernebrillene riktig på slik at du beskytter øynene. Dette må sjekkes før bruker utstyret. Plasser elektroden noen millimeter ovenfor arbeidsstykket, før så elektroden mot arbeidsstykket på same måte som du tenner en tennplugg. Dra tilbake slik at det blir ca. 3 mm åpning. Elektroden skal ha en helling på omtrent 70° mot arbeidsstykket.

- Beholde lysbuen:

For å beholde lysbuen skal du fortsette å føre elektroden i samme retning og holde åpningen mellom elektroden og lysbuen konstant.

- Når sveisearbeidet er ferdig fjernes elektroden fra elektrodeholderen. Pass på – elektroden og arbeidsstykket er varmt! Ikke legg elektroden på arbeidsstykket, det kan føre til kortslutning.
- Når sveisen er kjølnet kan slaggen hakkes bort. OBS! Bruk alltid vernebriller når du hakker bort slagg.

### SIKKERHETSREGLER

- La aldri elektroden eller elektrodeholderens strømførende deler komme i kontakt med ubeskyttede kroppsdeler eller med fuktige eller våte verneklær. Elektrodebelegget skal betraktes som en strømleder. Plasser aldri elektroden i holderen med ubeskyttede hender – bruk egnede hansker på begge hender.
- Bruk alltid hele, tørre verneklær, hansker og sko for beskyttelse og isolering. Bruk verneklær med lange ermer og bukser uten oppbrett.
- Bruk alltid vernebriller og sveiseskjerm. Bruk ikke sprukne briller eller skjermer.
- Vør nøye med å isolere deg selv mot jording ved å bruke tørr isolering (f.eks. tørt tre) av egnet format ved sveising på metallgolv eller rist, samt i osisjoner der store deler av droppen din (sittende eller liggende) kan være i kontakt med mulig jord.
- Still alltid strømbryteren i posisjon "av", og trekk tilkoplingen ut av uttaket før du løfter transformatoren opp eller flytter den.
- Legg aldri elektrodeholderen på arbeidsstykket – det kan forårsake kortslutning.
- Hold elektrodeholder, godsklemme, kabler og transformator i god og sikker stand ved regelmessig kontroll og forebyggende vedlikehold.
- Forsikre deg om at alle tilkoplinger er trukket til. Påse at fremmedlegemer ikke er kommet seg inn i chassisets kjøleåpninger. Dette kan skade utstyret og skape risikofylte situasjoner når det gjelder elfunksjonen.

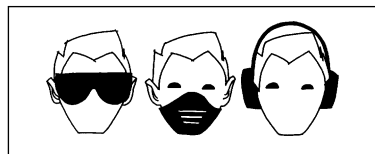
**OBS! Dette utstyret må ikke utsettes for regn eller andre risikofylte situasjoner i forbindelse med vann. Beskyttes mot regn og fukt ved oppbevaring.**

- Alt sveisearbeid medfører brannfare. Sveis aldri i nærheten av brennbart materiale, kluter, pussegarn e.l. Sveis ikke i eksplosjonsfarlige omgivelser.
- Malingbokser, oljer og lignende bør dekkes over med et vått tøyestykke. Det er også lurt å ha et brannslukkingsapparat i nærheten. Man kan ikke være forsiktig nok – vær alltid helt sikker på at du ikke sveiser med brennbart materiale i nærheten.
- Sveis ikke beholdere som har inneholdt brannfarlige stoffer.
- Hold batterier minst 1,5 m fra sveiseområdet.
- Unngå å sveise deler å kjørestøy som ligger nær f.eks. tank, drivstoffledninger, forgasser osv.
- Beskytt alltid øynene dine ved bearbeiding av sveisefuger.
- Sveis alltid i rom som er godt ventilert.
- Vær oppmerksom på at sveisetransformatoren kan forårsake forstyrrelser på elnettet for andre elforbrukere. Dette avhenger av elnettets tilstand der tilkoplingen finner sted. Dersom det foreligger tvil, spør elleverandøren til råds.
- Kontroller alltid elkablens tilstand. Bruk aldri skadede kabler – skift ut umiddelbart for å unngå fare for liv og helse.
- Bryt strømmen før enhver form for service og ved bytte av tilbehør. Trekk støpselet ut av vegguttaket!
- Unngå risiko for utilsiktet start av utstyret. Forsikre deg om at strømbryteren står i osisjon "av" før støpselet settes i kontakten.
- Kontroller alltid alle delene tilutstyret med henblikk på skader som kan påvirke dets funksjon.
- En person med pacemaker må rådføre seg med lege før vekommende oppholder sig i nærheten av sveisetransformatoren.

## Hitsausmuuntaja



Tämän tuotteen rakenne ja valmistustapa ovat seuraavien direktiivien ja standardien mukaisia: 73/23/EEC, 89/336/EEC, 93/68/EEC.



| TEKNISET TIEDOT    | 100 A         | 140 A         | 160 A         |
|--------------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>Tuotenumero</b> | <b>17-820</b> | <b>17-800</b> | <b>17-810</b> |
| Verkkoliitäntä     | 1-vaihe 50/60 | 1-vaihe 50/60 | 1-vaihe 50/60 |
| Verkkojännite      | 230 V         | 230 V         | 230 V         |
| Sulake             | 16 A          | 16 A          | 16 A          |
| Säätöalue          | 30-100A+/-10% | 40-140A+/-10% | 40-160A+/-10% |
| Tyhjäkäynnijännite | 43-48V        | 43-48V        | 43-48V        |
| Elektrodimitat     | 1,6-2,5 mm    | 1,6-3,2 mm    | 1,6-4,0 mm    |
| Suojaluokitus      | IP 21         | IP 21         | IP 21         |
| Eristysluokka      | H (180°C)     | H (180°C)     | H (180°C)     |
| Mitat (kxlxp)      | 340x160x290   | 390x210x280   | 390x210x280   |
| Paino              | 12 kg         | 14,5 kg       | 16,5 kg       |

**HUOMAA!**

Elektrodin tyyppi vaihtovirtaa varten: Rutile-elektrodi AWS 6013

**YLEISTÄ**

Kannettava 1-vaiheinen hitsausmuuntaja korjaustöihin, asennuksiin ja kotikäyttöön. Automaattinen ylikuumentumissuoja ja portaaton hitsausvirran säätö. Hitsausmuuntaja ottaa tarvitsemansa jäähdytysilman automaattisesti kuorissa olevien aukkojen kautta.

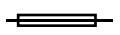
Muuntaja käynnistyy kun kytkin käännetään päälle-asentoon. Hitsausvirran voimakkuutta säädetään laitteen keskellä sijaitsevasta isosta pyörästä.

Toimitetaan täydellisenä: verkkojohto, hitsauspuikon johto ja hitsauspuikon pidike, maadoituskaapeli nipistimineen, hitsaussuojus sekä teräsharja/-hakku.

- Portaaton hitsausvirran säätö.
- Käyttövarma ja kestävä.
- Suojattu ylikuormitukselta lämpösulakkeen ansiosta.
- Kannettava ja helposti liikuteltava.

**MERKINTÖJEN JA SYMBOLIEN SELITYKSET****Hitsauslaitteisto jossa päällystetyt hitsauspuikot**

- 1  – Yksivaiheinen muuntaja
-  – Muuntajan ominaisuus
-  – Hitsaus päällystetyillä hitsauspuikoilla
-  – Tasavirta

-  – Vaihtovirta
- U<sub>0</sub>** – Tyhjäkäyntijännite
- Hz** – Vaihtovirtataajuus
- Ø** – Vertailuelektrodien halkaisija
- I<sub>2</sub>** – Hitsausvirran voimakkuus
- nc/nc1** – Niiden elektrodien lukumäärä, jotka voidaan hitsata generaattorin avulla yhdessä tunnissa ennen ylikuumenemissuojan (nc) laukeamista, kun generaattori on käynnistetty kylmänä (nc1).
- nh/nh1** – Niiden elektrodien lukumäärä, jotka voidaan hitsata generaattorin avulla yhdessä tunnissa ennen ylikuumenemissuojan (nh) laukeamista uudelleen, kun generaattori on käynnistetty lämpimänä ylikuumenemissuojan (nh1) lauettua.
-  – Syöttöverkko
- 1**  – Vaiheiden lukumäärä
- U<sub>1</sub>/Hz** – Syöttöverkkojännite ja taajuus
- I<sub>1</sub>** – Suurin virran absorptio
-  – Sulake
- IP** – Suojausluokka
- H** – Eristysluokitu
- CosØ** – Tehotekijä
- X** – Käytösuhde (Duty Cycle)
-  – Eristysluokitu II

**SEURAAVA PÄTEE SIINÄ TAPAUKSESSA, ETTÄ HITSAUSMUUNTAJA TOIMITETAAN ILMAN PISTOTULPPAA:**

#### VERKKOLIITÄNTÄ

Hitsauslaite liitetään maadoitettuun pistorasiaan 230 V 50 Hz, sulake 16 A.

Verkkokaapelin johtojen merkitys:

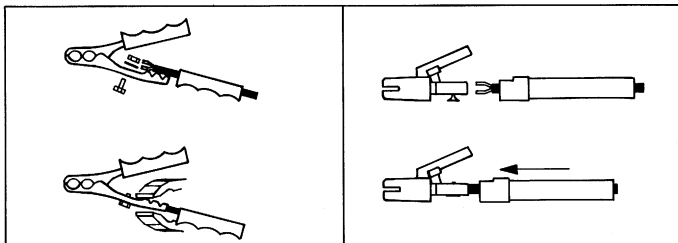
Ruskea = vaihe

Sininen = nolla

Vihreä/keltainen = maa

**Huomaa: nämä varusteet on maadoitettava!**

**TYÖSTÖKAPPALEEN NIPISTIMEN JA HITSAUSPUIKON PIDIKKEEN LIITÄNTÄ.**



**YLIKUUMENEMISSUOJA**

Hitsausmuuntimessa on automaattinen suoja, joka laukeaa, kun laitetta kuormitetaan liikaa. Hitsausmuuntimen etupaneelissa oleva oranssi/punainen merkkivalo syttyy, kun suoja laukeaa. Kun laite on jäähtynyt, lamppu sammuu ja laite on jälleen valmiina käyttöön.

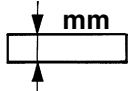
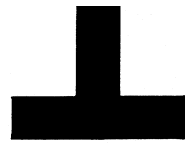
**Tärkeää!**

- Lue turvallisuusohjeet huolellisesti ennen laitteen käyttöönottoa.
- Älä koskaan käytä laitetta ilman kasvosuojusta.
- Älä koskaan poista kasvosuojusta hitsauksen aikana. Silmävauriovaara.
- Myös katselijat ovat vaarassa.
- Varmista että laitteen ympärillä on aina riittävästi ilmaa, sillä se on ilmajäähdytteinen ja ilman puute (riittämätön jäähdytys) aiheuttaa ylikuumenemista/ylikuormitusta, jolloin ylikuumenemissuoja laukeaa ja virta katkeaa. Jos laite ylikuumenee/ylikuormittuu, **ÄLÄ KOSKAAN** yritä jäähdyttää laitetta vedellä tms. Muuntaja käynnistyy itse automaattisesti noin 15 - 20 minuutin jäähdytysvaiheen jälkeen, jolloin se on taas käyttövalmis.

**KÄYNNISTYS**

- Työstökappaleen nipistin kiinnitetään työstettävään kappaleeseen. Hyvä kontakti nipistimen ja työstettävän kappaleeseen. Hyvä kontakti nipistimen ja työstettävän kappaleen välillä on tarpeen hitsauksessa. Maali, ruoste yms. on poistettava ennen työstökappaleen nipistimen kiinnittämistä maadoitettavaan kohtaan.
- Valitse tehtävään työhön sopiva hitsauspuikko ja säädä laitteen virranvoimakkuus hitsauspuikkovalmistajan suositusten mukaiseksi.
- Hitsausvirran (voimakkuutta) säädetään keskelle sijoitettua suurta pylpyrää kääntämällä.

**Alla olevasta taulukosta näet tyypillisiä arvoja.**

|                                                                                     |  | Ø mm | AMP       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|
|  | 1                                                                                   | 1,6  | 30 - 50   |
|                                                                                     | 2 - 3,5                                                                             | 2    | 50 - 75   |
|                                                                                     | 2,5 - 3                                                                             | 2,5  | 75 - 105  |
|                                                                                     | 3 - 4                                                                               | 3,2  | 105 - 140 |
|  | 4,5 - 12                                                                            | 2,5  | 75 - 105  |
|                                                                                     | 4,5 - 12                                                                            | 3,2  | 105 - 140 |
|  | 1                                                                                   | 1,6  | 30 - 50   |
|                                                                                     | 2 - 3                                                                               | 2    | 50 - 75   |
|                                                                                     | 3                                                                                   | 2,5  | 75 - 105  |
|                                                                                     | 4 - 5                                                                               | 3,2  | 105 - 140 |

**HUOMAA!**

**Elektrodin tyyppi vaihtovirtaa varten: Rutile-elektrodi AWS 6013**

- Valokaaren sytyttäminen:

Tarkista että kasvosuojus on oikeassa asennossa jotta silmäsi ovat varmasti suojassa ennen kuin alat käyttää laitetta. Aseta hitsauspuikko muutaman millimetrin verran työstökappaleen yläpuolelle, vie puikko työstökappaletta kohti aivan kuin sytyttäisit tulitikkua, vedä puikkoa hieman takaisin kunnes väli on noin 3 mm. Puikon ja työstökappaleen välisen kulman on oltava noin 70°.

- Valokaaren ylläpito:

Jotta valokaari pysyisi yllä, jatka puikon kuljettamista vakaasti samaan suuntaan ja pidä puikon javalokaaren välinen etäisyys vakiona.

- Kun hitsaus on valmis, irrota puikko pidikkeestä. Varo - puikko ja työstökappale ovat nyt kuumia. Älä aseta puikko työstökappaleen päälle, sillä se voi aiheuttaa oikosulun.

- Kun hitsausauma on jäähtynyt, irrota kuona. HUOM! Käytä aina suojalaseja hakatessasi kuonaa irti saumasta.

### TURVALLISUUSOHJEITA

- Älä koskaan anna elektrodien tai elektrodipitimen sähköjohtavien osien koskettaa suojaamattomia kehonosia tai kosteita tai märkiä suojavaatteita. Myös elektrodin päällystys johtaa myös sähköä. Älä koskaan aseta elektrodia pitimeen suojaamattomin käsin - käytä molemmissa käsissä tarkoitukseen sopivia käsineitä.
- Käytä aina ehjiä, kuivia suojavaatteita, -käsineitä ja -jalkineita.
- Suojavaatteissa on oltava pitkät hihat eikä housuissa saa olla käänteitä.
- Käytä suojalaseja ja hitsaussuojusta. Älä koskaan käytä rikkinäisiä suojalaseja tai suojuksia.
- Eristä itsesi maasta sopivan muotoisen ja kokoisen kuivan eristeen avulla (esim. kuiva puulevy) hitsatessasi metallilattian tai -ristikon päällä sekä tiloissa, joissa suuri osa kehoasi (istuen tai maaten) on kosketuksissa maahan.
- Käännä virtakytkin aina asentoon "pois päältä" ja irrota pistotulppa pistorasiasta, ennen kuin nostat tai siirrät muunninta.
- Älä koskaan aseta elektrodipidintä työkappaleen päälle, sillä seurauksena saattaa olla oikosulku.
- Pidä elektrodipidin, työkappaleen puristin, johdot ja muunnin hyvässä ja turvallisessa kunnossa tarkistamalla ja huoltamalla ne säännöllisesti.
- Varmista että kaikki liitännät ovat kunnolla kiinni.
- Varmista ettei asiaankuulumattomia esineitä työnny/ole työnnetty kotelon jäähdytysaukkoihin. Muutoin laitteisto voi vioittua, mistä voi seurata suurta vahinkoa.

### HUOM! Tätä laitteistoa ei saa asettaa alttiiksi sateelle tai kosteudelle. Suojattava sateelta ja kosteudelta myös varastoitaessa.

- Kaikissa hitsaustöissä piilee palovaara. Älä koskaan hitsaa helposti syttyvän materiaalin, kuten riepujen, trasselin tms. läheisyydessä. Älä hitsaa räjähdysalttiissa tilassa.
- Maali- ja öljypurkit yms. on peitettävä märällä suojuksella. Pidä palosammutin käsillä. Koskaan et voi olla liian varovainen - varmista aina, ettet hitsaa syttyvän materiaalin läheisyydessä.
- Älä hitsaa säiliöitä, joissa on ollut syttyvää ainetta.
- Pidä akut vähintään 1,5 metrin päässä hitsauskohdasta.
- Vältä hitsaamasta ajoneuvojen osia, jotka sijaitsevat esim. polttoainesäiliön ja -johtojen, kaasuttimen jne. lähellä.
- Suojaa aina silmäsi hitsisaumoja käsitellessäsi.
- Hitsaa ainoastaan tilassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.
- Huomaa että hitsausmuunnin saattaa aiheuttaa häiriöitä sähköverkossa muille sähkön kuluttajille sähköverkon kunnan mukaan. Mikäli olet epävarma asiasta, kysy asiaa sähkölaitokselta.
- Tarkista aina ennen laitteen käyttöä sähköjohtojen kunto. Älä koskaan käytä vioittuneita johtoja, vaan vaihda ne välittömästi. Hengenvaara!
- Katkaise virta ennen huoltotöitä ja lisätarvikkeiden asennusta. Irrota pistotulppa pistorasiasta!
- Vältä laitteen käynnistyminen tahattomasti. Varmista että virtakytkin on pois päältä, ennen kuin liität pistotulpan pistorasiaan.
- Tarkista aina laitteiston kaikki osat mahdollisten toimintaan vaikuttavien vaurioiden varalta. Henkilöiden, jotka käyttävät sydämentahdistinta, on otettava yhteys lääkäriin ennen oleskelua hitsausmuuntimen läheisyydessä.