



INVERTER MIG WELDER

OPERATING INSTRUCTIONS - Original instructions

SV MIG-SVETS

BRUKSANVISNING

Översättning av originalinstruktioner

DE MIG-SCHWEISSGERÄT

BEDIENUNGSANLEITUNG

Übersetzung der Originalanleitung

NO MIG-SVEISEAPPARAT

BETJENINGSANVISNINGER

Oversettelse av originalinstruksjonene

FI MIG-HITSAUSKONE

KÄYTTÖOHJE

Alkuperäisten ohjeiden käännös

DA MIG-SVEJSER

BETJENINGSVEJLEDNING

Oversættelse af den originale vejledning

FR POSTE À SOUDER MIG

INSTRUCTIONS D'UTILISATION

Traduction des instructions d'origine

PL SPAWARKA MIG

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Przetłumaczenie instrukcji oryginalnej

NL MIG-LASAPPARAAT

BEDIENINGSINSTRUCTIES

Vertaling van de originele instructies

Jula AB förbehåller sig rätten att göra ändringar på produkten. Jula AB innehar upphovsrätten till denna dokumentation. Det är inte tillåtet att modifiera eller ändra denna dokumentation på något sätt och bruksanvisningen ska skrivas ut och användas som den är i förhållande till produkten. Se Julas webbplats för den senaste versionen av bruksanvisningen.

Jula AB forbeholder seg retten til å endre produktet. Jula AB innehar opphavsretten til denne dokumentasjonen. Det er ikke tillatt å modifisere eller endre denne dokumentasjonen på noen som helst måte, og håndboken skal trykkes og brukes som den er i forhold til produktet. For siste versjon av betjeningsanvisningene, se Julas nettsider.

Jula AB forbeholder sig retten til at ændre produktet. Jula AB har ophavsretten til denne dokumentation. Det er ikke tilladt at modificere eller ændre denne dokumentation på nogen måde, og manualen skal printes og bruges som den er i forhold til produktet. For den seneste version af betjeningsvejledningen, se Julas hjemmeside.

Jula AB zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w produkcie. Jula AB zastrzega sobie prawa autorskie do niniejszej dokumentacji. Dokumentacji nie wolno w żaden sposób modyfikować ani zmieniać, a instrukcję należy drukować i używać ją w odniesieniu do produktu w stanie niezmienionym. Najnowszą wersję instrukcji obsługi można znaleźć na stronie internetowej Jula.

Jula AB reserves the right to make changes to the product. Jula AB claims copyright on this documentation. It is not allowed to modify or alter this documentation in any way and the manual shall be printed and used as it is in relation to the product. For the latest version of operating instructions, refer to the Jula website.

Jula AB behält sich das Recht vor, Änderungen am Produkt vorzunehmen. Jula AB beansprucht die Urheberrechte an dieser Dokumentation. Es ist nicht zulässig, diese Dokumentation in irgendeiner Weise zu verändern oder umzugestalten. Die Anleitung muss gedruckt und so verwendet werden, wie sie in Bezug zum Produkt steht. Die aktuellste Version der Bedienungsanleitung finden Sie auf der Website von Jula.

Jula AB pidättää oikeuden tehdä tuoteeseen muutoksia. Jula AB:llä on tämän dokumentaation tekijänoikeus. Tätä dokumentaatiota ei saa muuttaa millään tavalla ja käyttöopas on tulostettava ja sitä on käytettävä sellaisena kuin se on tämän tuotteen kanssa. Käyttöohjeiden uusin versio löytyy Julan verkkosivustolta.

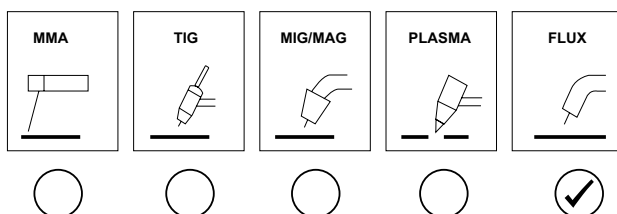
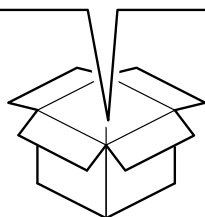
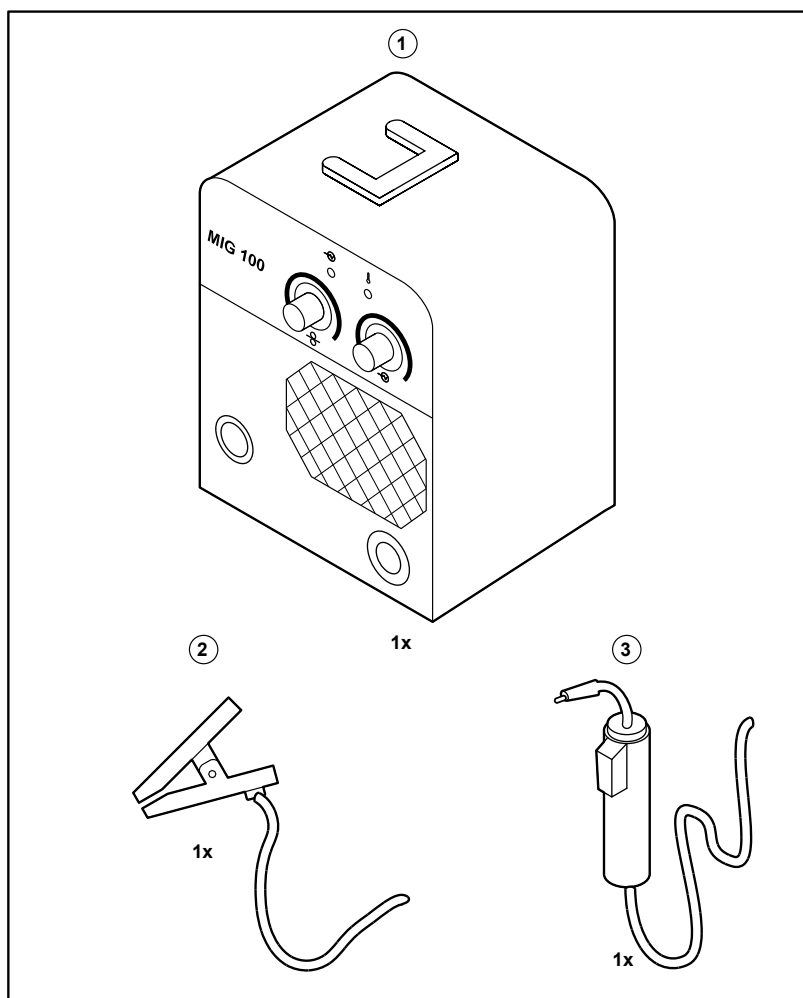
Jula AB se réserve le droit d'apporter des modifications au produit. Jula AB revendique les droits d'auteur sur cette documentation. Il est interdit de modifier ou d'altérer cette documentation de quelque manière que ce soit et le manuel doit être imprimé et utilisé tel quel en relation avec le produit. Pour obtenir la dernière version des instructions d'utilisation, consultez le site Web de Jula.

Jula AB behoudt zich het recht voor om wijzigingen aan het product aan te brengen. Jula AB claimt het copyright op deze documentatie. Het is niet toegestaan om deze documentatie op welke manier dan ook te wijzigen of te veranderen. De handleiding moet worden afgedrukt en gebruikt zoals deze in relatie tot het product staat. Raadpleeg de Jula-website voor de laatste versie van de bedieningsinstructies.

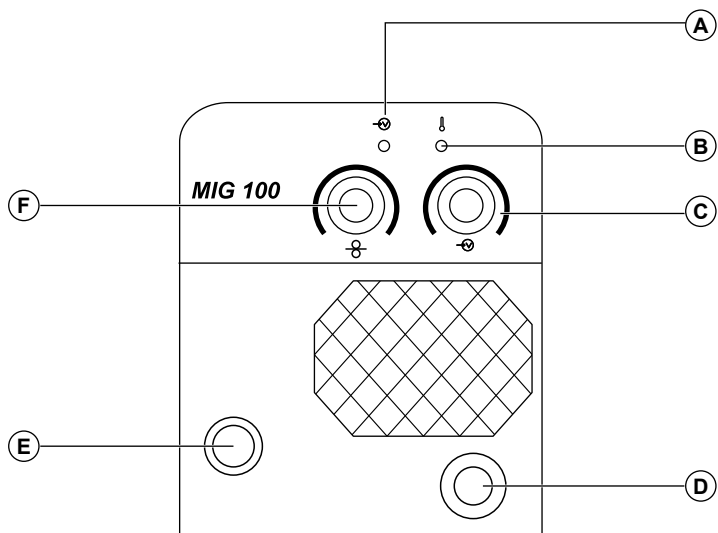
WWW.JULA.COM

© JULA AB 2025-09-10

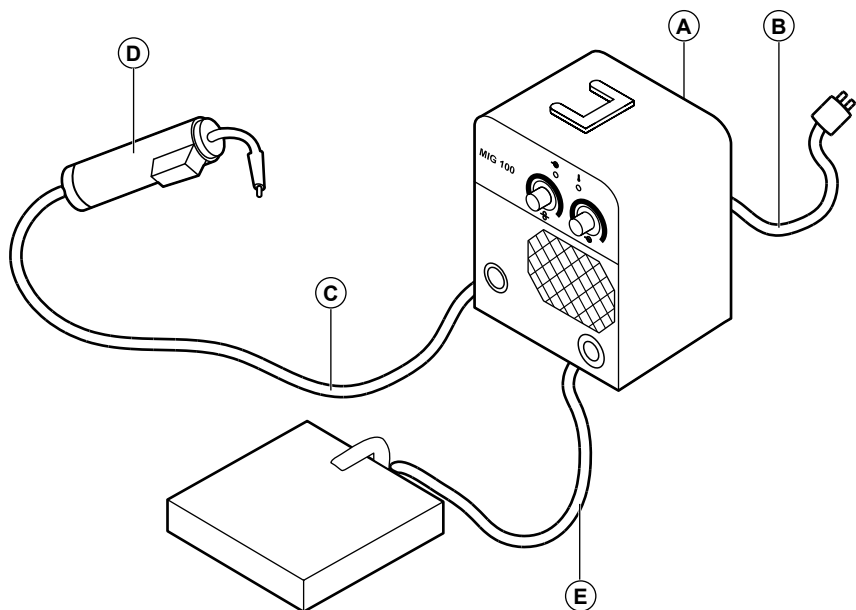
**JULA AB
BOX 363, 532 24 SKARA, SWEDEN**



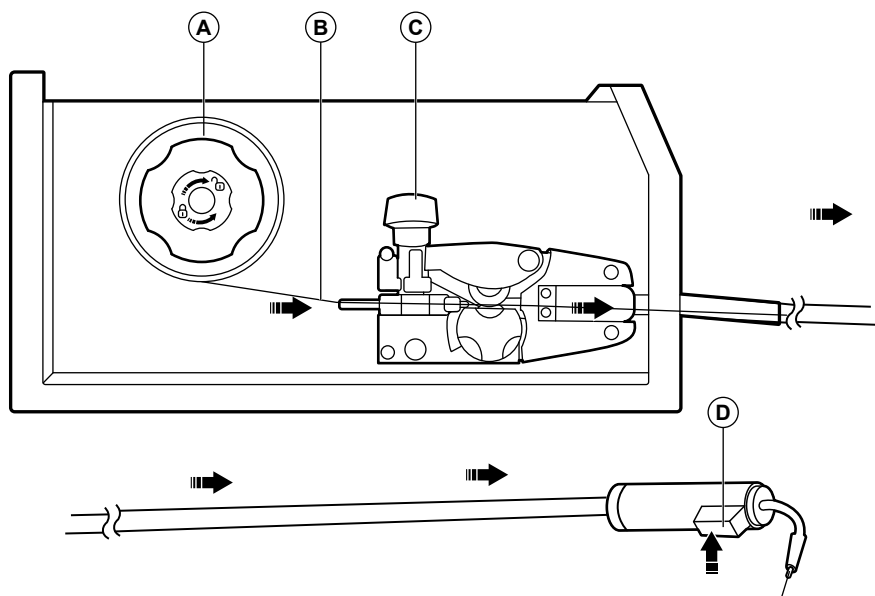
1



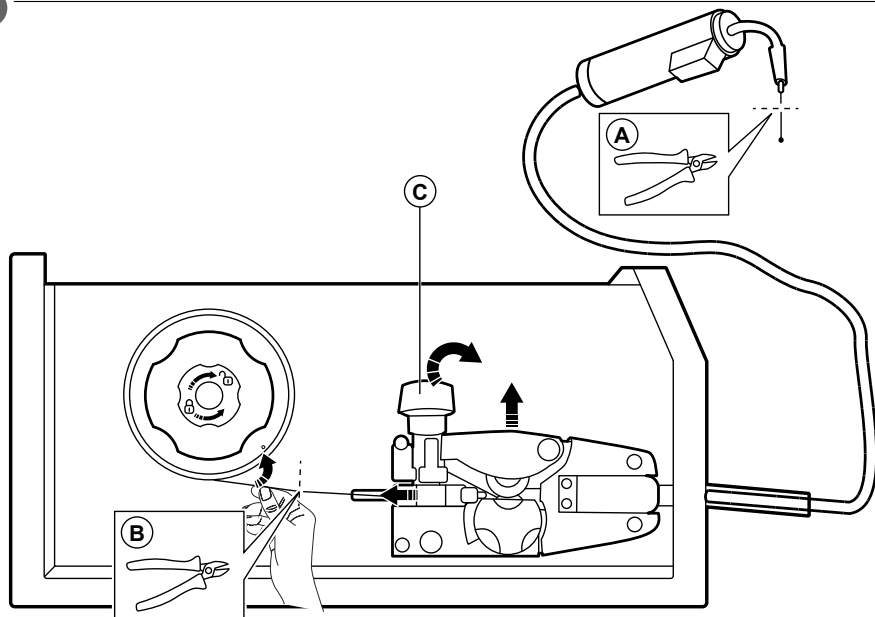
2



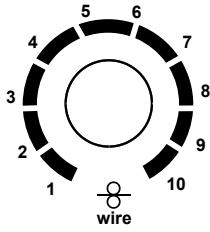
3



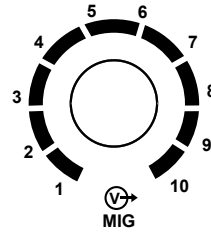
4



5

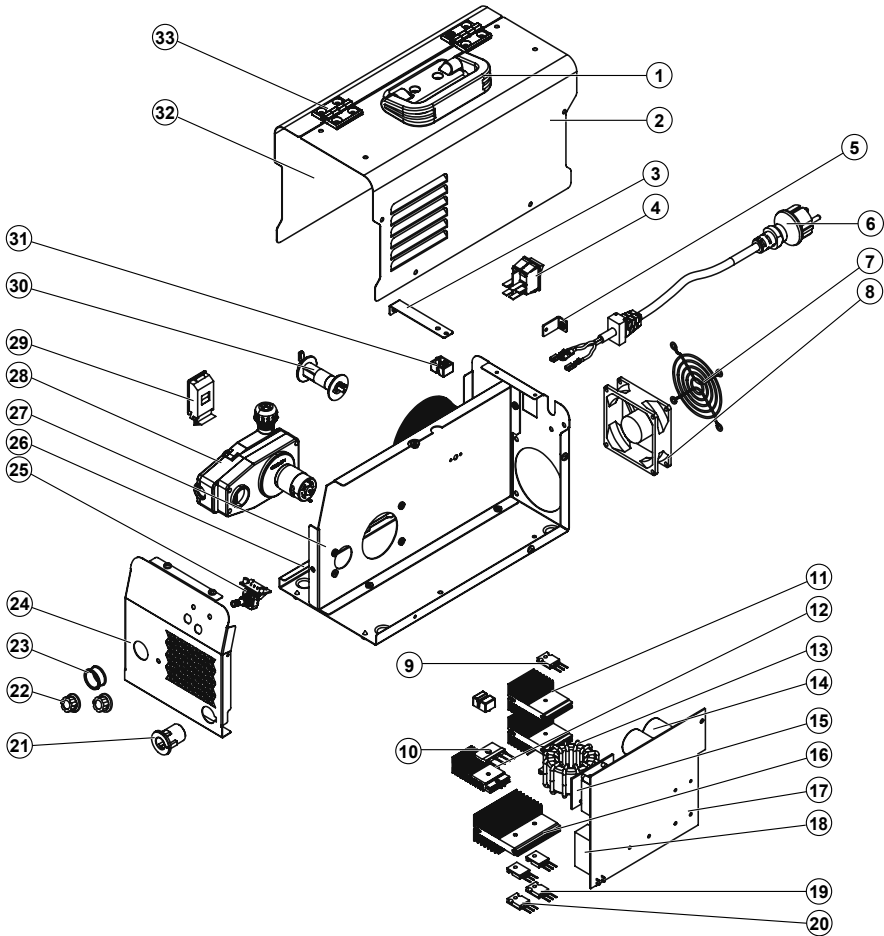


A



B

6



Innehållsförteckning

1 Inledning	7
1.1 Produktbeskrivning.....	7
1.2 Avsedd användning.....	7
1.3 Symboler.....	7
1.4 Delar.....	8
1.5 Översikt.....	8
2 Säkerhet	8
2.1 Säkerhetsanvisningar.....	8
2.2 Säkerhetsanvisningar för användning.....	8
2.3 Säkerhetsanvisningar rörande elolycksfall och brännskador.....	9
2.4 Brand- och explosionsrisk.....	9
3 Montering	9
3.1 Montering av produkten	9
4 Installation	9
4.1 Montering av svetstråd	10
4.2 Byte av trådspole.....	10
5 Användning	10
5.1 Förberedelser före användning.....	10
5.2 Användning av produkten.....	11
6 Underhåll	11
7 Felsökning	12
7.1 Rengöring av produkten	13
8 Förvaring	13
9 Avfallshantering	13
9.1 Avfallshantering av produkten	13
10 Tekniska data	13
11 Delar 13	
11.1 Reservdelar.....	13

1 Inledning

1.1 Produktbeskrivning

Produkten är en MIG-svetsströmkälla med variabel svetsspänning, avsedd för svetsning med rörtråd. Produkten byggd med IGBT-växelriktarteknik.

1.2 Avsedd användning

Produkten är avsedd för sammanfogning av material genom värmetillförsel. Produkten är lämplig för svetsning av olika slags tunnplåt, till exempel bilkarosplåt. Kan användas för svetsning både inomhus och utomhus.

1.3 Symboler

	Läs bruksanvisningen noga före användning. Spara bruksanvisningen för framtida behov.
	VARNING! Risk för elolycksfall.
	Får inte utsättas för regn.
	Temperaturindikering.
	Likspänning.
	Skyddsjord.
	Trådmatarverk.
	Lämplig för svetsning i miljöer med förhöjd elfara.
	Utgående ström.
	Ingående spänning
	Strömförsörjning, 1-fas 50-60 Hz.

	Produkten uppfyller kraven i tillämpliga EU-direktiv och förordningar.
	Ska återvinnas som elektriskt avfall.

1.4 Delar

1. MIG-svetsströmkälla
2. Återledarklämma med återledarkabel
3. Svetshandtag

1.5 Översikt

Bild 1

- A. Nätspänningsindikator
- B. Temperaturindikator
- C. Svetsspänningsreglage
- D. Återledaranslutning: pluspol (+) för anslutning av återledarklämmans kabel
- E. Svetshandtagsanslutning: minuspol (-) för anslutning av svetshandtagets kabel
- F. Trådmattningsreglage

Bild 2

- A. Svetsströmkälla
- B. Sladd
- C. Svetshandtagskabel med trådleddare
- D. Svetshandtag
- E. Återledarklämma med återledarkabel

2 Säkerhet

2.1 Säkerhetsanvisningar

⚠ WARNING! Om inte dessa anvisningar följs finns risk för dödsfall och/eller personskada.

⚠ VIKTIGT! Om inte dessa anvisningar följs finns risk för skada på produkten, annan egendom och/eller intilliggande område.

OBS! Markerar information som är viktig i en given situation.

2.2 Säkerhetsanvisningar för användning

⚠ WARNING! Om inte dessa anvisningar följs finns risk för dödsfall och/eller personskada.

⚠ WARNING! Ändring och reparation av elinstallation får endast utföras av behörig elektriker – risk för elolycksfall. Vidrör aldrig spänningsförande delar. Produkten ska anslutas till korrekt installerat jordat nätuttag.

⚠ WARNING! Titta inte direkt på svetsljusbågen utan korrekt ögonskydd. Svetsljusbågen avger ett mycket intensivt ljus som kan orsaka ögonskador. Använd svetshjälm med svetsglas av rätt täthetsgrad för att skydda ögonen.

- Läs alla säkerhetsanvisningar nedan före användning.
- Använd aldrig produkten om du är trött eller påverkad av droger, alkohol eller läkemedel. Sådant kan ha negativ påverkan på syn, uppmärksamhet, koordination och omdöme.
- Låt aldrig barn eller personer som inte känner till produkten använda den.
- Använd inte produkten om den är skadad.
- Gör inga ändringar på produkten.
- Produkten får användas endast för det avsedda ändamålet.
- Lämna tillräckligt utrymme runt produkten för att säkerställa god kyluftcirkulation genom ventilationsöppningarna på produktens fram- och baksida.
- Håll området runt produkten fritt från sand, jord, damm och andra föroreningar som kan sugas in genom ventilationsöppningarna. Risk för överhettning och skada på produkten om inte anvisningarna följs.
- Utför inte slipningsarbete på sådant sätt att slippartiklar kastas mot produkten. Metallpartiklar som tränger in i produkten kan orsaka driftstörningar och skador.
- Placera produkten på plant och stabilt underlag.
- Vidrör inte spänningsförande delar eller svetselektroder, särskilt inte med våta händer eller andra kroppsdelar, eller med våta kläder.
- Undvik kroppskontakt med jordade föremål. Risken för elolycksfall ökar om din kropp jordas.
- Bär alltid torra, isolerande handskar.
- Undvik att andas in svetsrök och -gaser. Använd punktutslug och håll arbetsområdet väl ventilerat. Ångor och gaser som utvecklas vid svetsning kan vara hälsoskadliga.

⚠ WARNING! Om du råkar andas in svetsrök eller svetsgaser, stäng genast av produkten och uppsök ett område med frisk luft.

- Håll antändliga material på säkert avstånd från arbetsområdet. Svetsgnistor kan orsaka brand eller explosion.
- Vid för inget svetsningsarbete på kärl eller behållare som innehåller antändliga material.
- Använd lämplig skyddsutrustning, som svetshandskar, svets hjälm och skyddsglasögon.
- Vid svetsning bildas gnistor och stänk som kan orsaka brännskador eller brand. Kontrollera att arbetsområdet är väl avskärmat, för att skydda kringstående mot UV-strålning och svetsstänk. UV-strålning från ljusbågar kan orsaka brännskador.
- Använd inte produkten i fuktig miljö eller i regn.
- Lämna aldrig produkten utan uppsikt när den är ansluten till strömförsörjning.
- Använd inte produkten för tining av frusna vattenledningar.
- Om kortslutning av svetsströmkretsen inträffar, lyft svetshandtaget omedelbart och släpp avtryckaren, så att strömkretsen bryts.
- Det elmagnetiska fältet kan störa pacemakrars funktion. Använd inte produkten om du eller någon kringstående använder pacemaker.

2.3 Säkerhetsanvisningar rörande olycksfall och brännskador

- Produkten får endast användas av personer som har tillräckliga kunskaper och som är bekanta med produkten.
- Använd alltid lämplig skyddsutrustning.
- I svetsutrustning används hög elektrisk spänning som kan orsaka olycksfall. Produkten får endast anslutas till jordat nätuttag och säkerhetsanvisningarna ska alltid följas.
- Vidrör inte elektroden eller några metallytor på produkten med bara händer eller andra kroppsdelar under eller omedelbart efter användning av produkten.
- Svetsa inte våta eller fuktiga arbetsstycken – risk för olycksfall.
- Håll produkten och dess delar torra och fria från fukt.
- Dra ut stickproppen före underhåll eller reparation av produkten.

2.4 Brand- och explosionsrisk

- Arbetsområdet ska hållas rent och fritt från antändliga material.
- Svetsa inte på eller nära antändliga material eller i explosiv miljö.

- Arbetsstycket och produkten är varma omedelbart efter avslutad svetsning. Vidrör inte arbetsstycket eller produkten och låt dem inte komma i kontakt med andra föremål – risk för brännskada respektive farlig uppvärmning.

3 Montering

3.1 Montering av produkten

! WARNING! Om inte dessa anvisningar följs finns risk för dödsfall och/eller personskada.

! WARNING! Kontrollera att produkten är avstängd före anslutning av kablarna.

1 Anslut svetshandtaget och återledarkabeln enligt bilden. (Bild 2)

2 Se "4.1 Montering av svetsstråd" på sid. 10.

4 Installation

! WARNING! Elfara.

! WARNING! Stickproppen ska anslutas till korrekt installerat jordat nätuttag. Produkten genererar, använder och kan utstråla radiofrekvent energi och om den inte installeras och används i enlighet anvisningarna kan den störa radiokommunikation, television och annan elektronisk utrustning. Korrekt jordning kan begränsa eller eliminera sådana problem.

OBS! Produktens utgångslindningar och likriktare är försedda med överhettningsskydd som förhindrar att produktens utgångsdata och intermittensfaktor överskrids.

Störande, radiofrekvent energi kan utstrålas på flera sätt:

- direktutstrålning från svetsströmkällan
- direktutstrålning från svetskablar
- direktutstrålning till följd av nätätterverkan
- indirekt utstrålning från ej jordförbundna metallföremål.

Följ anvisningarna nedan för att motverka sådana störningar.

1 Använd så kort nätsladd som möjligt, helst försedd med jordad skärm.

2 Använd så korta svetskablar (svetshandtags kabel och återledarkabeln) som möjligt. Fäst om möjligt svetskablar in till varandra, som en parledare, med eltejp eller på annat lämpligt sätt.

- 3 Kontrollera att svetskablarnas isolering är fri från veck, sprickor och andra skador som kan orsaka läckström.
- 4 Håll återledarkabeln och dess anslutningar i gott skick – rengör regelbundet den yta på svetsbordet där återledarklämman ansluts.

4.1 Montering av svetstråd

! VARNING! Produkten måste vara ansluten för att svetstråden ska kunna monteras. Kontrollera att återledarklämman inte är ansluten till svetsbordet.

OBS! En avbitartång behövs för att klippa av svetstrådsändan. Dra inte ut svetstrådsändan omedelbart från trådspolen förrän innan tråden ska träs in i trådmatarverket. Svetstråden lindas nämligen upp väl sträckt på spolstommen, och om tråden tappar sin förspänning och släpper från spolstommen försvåras trådmatningen.

- 1 Öppna trådspolehållaren, se trådspolehållarens märkning.
- 2 Montera svetstrådspolen på trådspolehållaren (A) och lås den på plats. (Bild 3)
- 3 Klipp av trådänden med en avbitartång, för att få en helt rak trådände. För in tråden i trådmatarverket (B). Justera tryckrullen (C), om så behövs. (Bild 3)

OBS! Sträck ut svetshandtagets kabel så att den blir helt rak. Detta underlättar trådmatningen.

OBS! Kontrollera att svetstrådens diameter passar för det kontaktmunstycke som är monterat i svetshandtaget.

- 4 Tryck på avtryckaren på svetshandtaget (D) för att starta trådmatningen. Öka trådmatningshastigheten (bild 5) om så behövs. Släpp avtryckaren när svetstråden kommer ut ur svetshandtagets kontaktmunstycke.

4.2 Byte av trådspole

! VARNING! Kontrollera att återledarklämman inte är ansluten till svetsbordet.

Följ anvisningarna nedan för att byta trådspole.

Bild 4

- 1 Håll svetshandtagets avtryckare intryckt för att mata ut ett stycke svetstråd ur kontaktmunstycket. Klipp av trådänden (A).

- 2 Öppna produkten och klipp av tråden mellan trådspolen och matarverket (B).

! VIKTIGT! Håll trådänden stadigt mot spolstommens ena gavel, så att tråden förblir väl sträckt på spolen. Spolstommar för svetstråd har vanligen ett hål i ena gaveln, avsett för fastsättning av trådänden.

- 3 Avlägsna trådspolen från spolhållaren.
- 4 Fatta med en tång tag i trådänden som sticker ut ur matarverket. Avlasta tryckrullen (C) och dra ut tråden ur svetskabelns trådledare.
- 5 För installation av ny trådspole, se "[4.1 Montering av svetstråd](#)" på sid. 10.

5 Användning

5.1 Förberedelser före användning

! VARNING! Kontrollera att nätspänningen motsvarar märkspänningen på typskylten.

! VARNING! Låt behörig elektriker installera ett jordat nätuttag om produktens stickpropp inte passar i de befintliga nätuttagen.

- 1 Kontrollera att nätspänningen motsvarar märkspänningen på typskylten.
- 2 Anslut svetshandtagskabeln och återledarkabeln till respektive uttag på svetsströmkällan.
- 3 Kontrollera att alla kablar är korrekt isatta i uttagen.
- 4 Slå till strömkällan.
- 5 Ställ in svetsspänning och -ström utifrån arbetsstyckets material och godstjocklek. Se "[5.1.1 Rekommenderade svetsparametrar](#)" på sid. 11.

5.1.1 Rekommenderade svetsparametrar

Tråddiameter (mm)	Inställningar	Godstjocklek (mm)					
		1,0	1,2	1,6	2,0	3,2	4,8
0,8	Trådmätning Spänning	2	3	4	5	10	---
0,9	Trådmätning Spänning	---	2,5	3	4	7	10

5.2 Användning av produkten

Lämplig trådmätning och spänning beror på vilken metall och vilken godstjocklek som ska svetsas.

Bild 5

- 1 Ställ först in trådmätningshastigheten (A) utifrån svetstrådens diameter och arbetsstyckets godstjocklek.

OBS! Trådmätningshastigheten styr värmeutvecklingen, spänningen styr överföringstypen (bågtypen).

- 2 Testsvetsa på en skrotbit och finjustera svetsparametrarna tills en jämn och snygg svets erhålls.

OBS! Svetsningen ska inte orsaka nämnvärt stänk. Mycket svetsstänk betyder att svetsspänningen är för hög, så att materialsmältningen blir för snabb. Sänk svetsspänningen om överdrivet svetsstänk uppstår.

- 3 Rengör fogytorna och lägg upp de delar som ska svetsas ihop väl uppriktade relativt varandra och på rätt inbördes avstånd.
- 4 Håll i svetshandtaget, med svetstrådändan i rätt vinkel mot och på rätt avstånd från arbetsstycket.

OBS! Svetsningen startar så snart svetstråden vidrör arbetsstycket.

- 5 Observera svetsljusbågen och anpassa handtagsvinkeln och den hastighet med vilken handtaget förs längs fogen (svetshastigheten) så att ljusbågen hålls stabil.

OBS! Håll trådutsticket kort – det gör ljusbågen stabilare.

OBS! För låg svetshastighet ger en bred svets med tydlig råge, litet inträngningsdjup och med för stor mängd insmält tillsatsmaterial. För hög svetshastighet ger en grund svets med smal och kraftigt markerad råge.

- 6 Avsluta svetsningen och låt svetsen svalna. Kontrollera att svetsen uppfyller ställda krav.
- 7 Stäng av produkten och låt den svalna. Ställ undan produkten och städa arbetsområdet från skräp och svetsstänk.

6 Underhåll

! VARNING! Produkten får öppnas endast av kvalificerad personal – risk för personskada. Dra ut stickproppen före underhåll av produkten.

! VARNING! Vidrör aldrig spänningsförande delar.

- Läs bruksanvisningen innan svetsutrustningen används.
- Låt behörig elektriker eller behörig servicerepresentant kontrollera och/eller reparera produkten.
- Vänta 5 minuter efter att produkten stängts av och stickproppen dragits ut, så att kondensatorerna hinner laddas ur, innan service, underhåll eller annat arbete på produkten påbörjas.
- Kontrollera regelbundet sladden, svetskablar och gasslangarna med avseende på slitage och skärskador. Byt ut skadade delar.
- Kontrollera produktens uttag och kabelanslutningar med avseende på fastsättning, rost och oxidation.
- Kontrollera att produktens hölje är korrekt jordat.
- Kontrollera att strömförsörjningen och bottenplattan är korrekt och tillförlitligt jordade.
- Kontrollera regelbundet nätsladdens anslutningsdelar med avseende på fastsättning och rost.

! VIKTIGT! Kortslut aldrig kontaktmunstycket mot arbetsstycket. Kortslutning bränner sönder det ledande kontaktmunstycket. Ett sönderbränt kontaktmunstycke påverkar svetskvaliteten och måste därför bytas ut.

7 Felsökning

Problem	Möjlig orsak	Åtgärd
Produkten blir överhettad.	Otillräcklig ventilation/kylning.	Låt produkten svalna innan den används igen. Säkerställ tillräcklig ventilation runt produkten.
	Kylfläkten och/eller kylsystemet är förorenade.	Kontrollera och rengör produktens kylfläkt och kylsystem för att förhindra överhettning.
Dåligt svetsresultat.	Instabil ljusbåge, bristfällig återledaranslutning, felaktiga svetsparameterinställningar, eller dålig/olämplig svetstråd.	Kontrollera svetsåterledarens anslutning, justera svetsparametrarna utifrån vilket material som svetsas, byt svetstråd om så behövs.
Produkten fungerar dåligt eller inte alls.	Skadade kablar, lösa anslutningar eller defekta elkomponenter.	Kontrollera kablar och anslutningar med avseende på skador, dra åt lösa anslutningar. Om problemen kvarstår, kan de skadade komponenterna behöva bytas ut – kontakta behörig serviceverkstad.
Ingen svetsström.	Återledarklämman bristfälligt ansluten eller ansluten för långt från arbetsstycket.	Rengör om så behövs återledarklämman från korrosionsprodukter och färgrester. Flytta återledarklämman närmare arbetsstycket. Kontrollera att svetsströmkällans stickpropp är korrekt isatt i nätuttaget. Kontrollera och byt/återställ säkring och/eller dvärgbrytare.
Låg ström.	Dålig kontakt/glappkontakt.	Kontrollera att alla kablar är korrekt isatta i uttagen. Kontrollera och vid behov åtgärda återledarklämmans anslutning.
Dåligt svetsresultat.	Dålig/olämplig svetstråd eller slitet/skadat kontaktmunstycke.	Byt trådspole. Kontrollera och om så behövs byt kontaktmunstycket.
	Felinställd trådmätningshastighet eller svetsspänning.	Korrigera trådmätningshastighet respektive svetsspänning.

7.1 Rengöring av produkten

- Med 3 till 6 månaders intervall, beroende på användningsfrekvens och -förhållanden, ska produktens sido- och topppaneler tas bort och produkten renblåsas invändigt med tryckluft med lågt tryck.
- Kretskort, elkomponenter och kylfläktar ska renblåsas mycket försiktigt.
- Kontrollera ventilationen före varje användning.

8 Förvaring

Förvara svetsutrustningen rent, torrt och säkert när den inte används. Utrustningen ska vara väl skyddad mot damm, fukt och annan miljöpåverkan.

9 Avfallshantering

9.1 Avfallshantering av produkten

- Uttjänt produkt ska avfallshanteras i enlighet med gällande regler. Produkten får inte brännas.

10 Tekniska data

Data	Värde
Ingående spänning	230 V
Ingående ström	100 A
Tomgångseffekt	30 W
Effekt	3,6 kVA/2,5 kW
Frekvens	50–60 Hz
Trådkapacitet	0,6–0,9 mm
Intermittensfaktor	30 % vid 100 A
Tomgångsspänning	31 V
Svetsspänning	15,5–19 V
Sladdlängd	2 m
Svetskabellängd	1,8 m
Säkring	16 A
Kapslingsklass	IP21S
Utgående spänning och ström	15,5 V, 30 A till 19 V, 100 A
Mått (L x B x H)	190 x 150 x 320 mm
Vikt	5 kg
Isolationsklass	F

11 Delar

Bild 6

1. Handtag
2. Övre kåpa
3. Vinkelfäste
4. Strömbrytare
5. Vinkelfäste för sladd
6. Sladd
7. Fläktkåpa
8. DC-fläkt
9. IGBT
10. Likriktarbrygga
11. Kylfläns för IGBT
12. Kylfläns för likriktare
13. Transformator
14. Kondensator
15. Styrkort
16. Kylfläns för likriktare
17. Moderkort
18. Utgångsinduktor
19. Audion
20. Höghastighetsdiod (FRD)
21. Snabbkoppling
22. Mutter med fingergrepp
23. Snabbkoppling
24. Frontpanel
25. Panelkort
26. Undre kåpa
27. Mellanvägg
28. Trådmatarverk
29. Låsning
30. Spolhållare
31. Klämma
32. Lucka
33. Luckgångjärn

11.1 Reservdelar

Benämning	Pos.	Antal
Manöverpanel	17	1
Kåpa	2, 26, 24	1
Fläkt	8	1
Sladd	5	1
Kretskort	17	1

Innholdsfortegnelse

1 Introduksjon	14
1.1 Produktbeskrivelse	14
1.2 Tiltentkt bruksområde	14
1.3 Symboler	14
1.4 Produktinnhold	15
1.5 Oversikt over strømforsyningen	15
2 Sikkerhet	15
2.1 Sikkerhetsdefinisjoner	15
2.2 Sikkerhetsinstruksjoner for bruk	15
2.3 Sikkerhetsinstruksjoner om el-ulykke og skålding	16
2.4 Brann- og eksplosjonsfare	16
3 Montering	16
3.1 Montere produktet	16
4 Installasjon	16
4.1 Installere sveisetråden	17
4.2 Skifte ut trådpolen	17
5 Bruk	17
5.1 Før produktet tas i bruk	17
5.2 Bruke produktet	18
6 Vedlikehold	18
7 Feilsøking	19
7.1 Rengjøre produktet	20
8 Oppbevaring	20
9 Kassering	20
9.1 Kassere produktet	20
10 Tekniske data	20
11 Sprengskisse	20
11.1 Reservedeler	20

1 Introduksjon

1.1 Produktbeskrivelse

Produktet er et MIG-sveiseapparat til flusstrådsveising med variabel sveisespenning. Produktet har innebygget IGBT-inverterteknologi.

1.2 Tiltentkt bruksområde

Produktet brukes til å binde materialer sammen ved hjelp av varme. Produktet er egnet til å sveise ulike typer tynne metallplater, som bilkarosseri. Egnet til sveising både innendørs og utendørs.

1.3 Symboler

	Les bruksanvisningen nøye og pass på at du forstår instruksjonene før du bruker produktet. Ta vare på disse instruksjonene i tilfelle du får bruk for dem senere.
	Advarsel! Fare for elektrisk støt.
	Må ikke utsettes for regn.
	Temperaturindikator.
	Likestrøm.
	Jording
	Trådmating.
	Egnet for sveising i omgivelser hvor det er stor fare for el-ulykke.
	Merkestrøm
	Inngangsspenning
	Forsyningskrets, énfas 50–60 Hz.

	Dette produktet samsvarer med gjeldende EU-direktiver og -forordninger.
	Gjenvinnes som elektrisk avfall.

1.4 Produktinnhold

1. Strømforsyning til MIG-sveising
2. Klemme til arbeidsemne med strømledning
3. Sveisepistol

1.5 Oversikt over strømforsyningen

Bilde 1

- A. Spenningsinntak
- B. Temperaturindikator
- C. Nivåvelger for utgangsspenning
- D. Sokkel til arbeidsemne: Positiv (+) tilkobling til klemmen
- E. Pistolkontakt: Negativ (-) tilkobling til sveisepistolen
- F. Hastighetsvelger for trådmater

Bilde 2

- A. Strømkilde til sveising
- B. Strømkabel
- C. Strømkabel til tråd
- D. Sveisepistol
- E. Strømkabel til arbeidsemne, med klemme

2 Sikkerhet

2.1 Sikkerhetsdefinisjoner

⚠ Advarsel! Hvis du ikke følger disse instruksjonene, er det fare for dødsfall eller personskade.

⚠ Advarsel! Hvis du ikke følger disse instruksjonene, er det fare for skader på produktet, andre materialer eller området i nærheten.

Merk! Informasjon som er nødvendig i en gitt situasjon.

2.2 Sikkerhetsinstruksjoner for bruk

⚠ Advarsel! Hvis du ikke følger disse instruksjonene, er det fare for dødsfall eller personskade.

⚠ Advarsel! Elektrisk installasjon skal kun utføres av en autorisert elektriker – fare for personskade og/eller dødsfall som følge av el-ulykke. Ta aldri på strømførende deler. Produktet skal kun kobles til en jordet strømforsyning.

⚠ Advarsel! Ikke se rett på sveisebuen uten å bruke egnet øyebeskyttelse! Sveisebuen avgir svært sterkt lys som kan skade øynene. Bruk en sveisemaske med filter i riktig toning for å beskytte øynene.

- Les advarslene nedenfor før du tar produktet i bruk.
- Ikke bruk produktet hvis du er sliten, syk, eller påvirket av medisin, alkohol eller andre rusmidler. Det kan svekke synet, reaksjonsevnen, koordinasjonen og dømmekraften.
- Ikke la barn eller personer som ikke er kjent med el-verktøyet, bruke det.
- Ikke bruk produktet hvis det er skadet.
- Produktet må ikke endres.
- Produktet skal kun brukes til det som det er beregnet for.
- La det være tilstrekkelig plass rundt produktet for å sikre at kjølig luft sirkuleres gjennom ventilasjonsåpningene foran og bak.
- Hold området rundt produktet fritt for sand, jord, støv og annet som kan bli sugd inn gjennom ventilasjonsåpningene. Dersom disse instruksjonene ikke overholdes, kan det føre til at produktet overopphetes og tar skade.
- Ikke fil/slip slik at partikler kastes mot produktet. Hvis det kommer metallpartikler inn i produktet, kan det føre til funksjonsfeil og skade.
- Sett produktet på et jevnt og stabilt underlag.
- Ikke ta på strømførende deler eller sveiseelektroner, særlig med våte hender eller andre kroppsdeler, eller med våte klær.
- Pass på at ingen deler av kroppen er jordet. Det er fare for el-ulykke hvis kroppen din jordes.
- Bruk alltid tørre, isolerte hansker.
- Ikke pust inn sveisegass/-røyk. Bruk avgassutsug og pass på at arbeidsområdet er godt ventilert. Dunst og gass som oppstår under sveising kan være farlig eller helseskadelig.
- Hold brannfarlig materiale på trygg avstand fra arbeidsområdet. Sveiseignister kan forårsake brann eller eksplosjon.

- Ikke sveis på beholdere som inneholder brannfarlig materiale.
- Bruk egnet beskyttelsesutstyr, for eksempel sveisehansker, sveisehjelm, vernebriller.
- Sveising avgir gnister og sprut av varmt materiale som kan forårsake brannskader eller starte brann. Sørg for at arbeidsområdet er godt skjermet slik at tilskuere og andre personer i området er beskyttet mot UV-stråling og sveisesprut. UV-stråling fra sveisebuer kan forårsake brannskader.
- Ikke bruk produktet i fuktige omgivelser eller i regn.
- Ikke etterlat produktet uten tilsyn når det er koblet til strømkilden.
- Ikke bruk produktet til å tine rør.
- Hvis det oppstår en kortslutning i sveisekretsen, løft sveisepistolen fra arbeidsemnet og slipp mateknappen på sveisepistolen umiddelbart, så skal kretsen kobles fra.
- Det elektromagnetiske feltet kan gjøre at en pacemaker kan slutte å fungere. Ikke bruk denne maskinen i nærheten av en pacemaker.

2.3 Sikkerhetsinstruksjoner om el-ulykke og skålding

- Bruk kun produktet hvis du har fått tilstrekkelig opplæring og er kjent med hvordan det fungerer.
- Bruk alltid passende beskyttelsesutstyr.
- Sveiseapparater bruker høyspente strømkretser som kan forårsake el-ulykke og dødsfall. Pass på at du bruker et jordet strømuttak og følger instruksjonene for trygg bruk.
- Ikke ta på elektroden eller produktets metalldele med bare hender mens maskinen er i bruk eller like etter bruk.
- Ikke sveis på noen overflater som er våte eller fuktige, det medfører fare for el-ulykke.
- Hold produktet og produktets dele tørre og fuktfrie.
- Produktet skal alltid kobles fra strømkilden før vedlikehold og reparasjoner.

2.4 Brann- og eksplosjonsfare

- Hold sveiseområdet rent og fritt for brannfarlige materialer.
- Ikke sveis på eller i nærheten av brannfarlige materialer eller i eksplosive omgivelser.
- Ved avsluttet arbeid er både produktet og arbeidsemnet svært varme. Ikke ta på det eller ta på andre objekter med det, siden det kan brenne de andre objektene eller skape farlige situasjoner på grunn av varmeoverføring.

3 Montering

3.1 Montere produktet

⚠ Advarsel! Hvis du ikke følger disse instruksjonene, er det fare for dødsfall eller personskafe.

⚠ Advarsel! Pass på at produktet er slått av før du kobler til alle ledningene.

1 Koble til sveisepistolen og strømkabelen til arbeidsemnet som vist på bildet. (Bilde 2)

2 Se "4.1 Installere sveisetråden" på side 17.

4 Installasjon

⚠ Advarsel! Fare for el-ulykke!

⚠ Advarsel! Produktet må være jordet. Produktet genererer, bruker og kan avgir radiobølger, og hvis det ikke er installert eller brukes i henhold til instruksjonene, kan det forårsake forstyrrelser for radio, TV og annet elektronisk utstyr. Riktig jording kan begrense eller eliminere slike problemer.

Merk! Utgangsspolene og produktets likerettere er utstyrte med overopphetingsvern som forhindrer at utgangsspesifikasjonene og den maksimale forstyrrelsesgraden blir overskredet.

Forstyrrende radiobølger kan avgis på flere ulike måter:

- Direkte stråling fra sveisestrømmens kilde.
- Direkte stråling fra sveisekablene.
- Direkte stråling på grunn av interaksjon med strømmettet.
- Indirekte stråling fra metallobjekter som ikke er jordet.

Følg instruksjonene nedenfor for å motvirke slik forstyrrelse:

1 Hold ledningene mellom strømuttaket og produktet kortest mulig, og om mulig, utstyr ledningene med metallskjerming som er jordet.

2 Hold sveiseledningene (elektrodekabel og returkabel) kortest mulig. Om mulig, fest sveisekablene sammen til et par med elektriker-teip eller tilsvarende.

3 Kontroller at isolasjonen på elektroden og andre kabler enn returkabelen er fri for hakk, sprekker og andre skader som kan forårsake strømlekkasje.

4 Hold returkabelen og tilkoblingen i god stand – rengjør overflaten til arbeidsbenken der returkabelens klemmer festes regelmessig.

4.1 Installere sveisetråden

! Advarsel! Produktet må være koblet til for å installere sveisetråden. Pass på at jordingsklemmen ikke er tilkoblet arbeidsbenken.

Merk! Du trenger en avbiter for å klippe over enden av tråden. Ikke dra enden av sveisetråden fra spolen før du er klar til å feste den i materen. Tråden kan løsne fra spolen, noe som gjør det vanskelig å mate tråden.

- 1 Åpne spoleholderen, se merkene på spoleholderen.
- 2 Installer sveisetrådens spole i holderen (A) og lås den på plass. (Bilde 3)
- 3 Bruk en avbiter for å klippe over enden av tråden fra spolen for å få en rett ende. Sett tråden inn i materen (B). Juster matehjulets stramming (C) etter behov. (Bilde 3)

Merk! Trekk i strømkabelens sveisepistol slik at den er rett. Da blir det enklere å mate tråden.

Merk! Pass på at sveisetrådens diameter passer med størrelsen på dysen som er festet til sveisepistolen.

- 4 Trykk på sveisepistolens (D) startknapp for å begynne å mate tråden. Juster matehastigheten (bilde 5) til en høyere hastighet ved behov. Slipp knappen så snart tråd kommer ut av sveisepistolens dyse.

4.2 Skifte ut trådpolen

! Advarsel! Pass på at jordingsklemmen ikke er tilkoblet arbeidsbenken.

Følg instruksjonene nedenfor hvis trådspolen må skiftes.

Bilde 4

- 1 Trykk på sveisepistolens mateknapp for å mate et stykke sveisetråd ut fra dysen, og kapp enden (A).
- 2 Åpne produktet og klipp tråden mellom spolen og mateenheten (B).

! Advarsel! Pass på at du holder trådens ende på spolens side for å unngå at tråden løsner. Det skal være et hull i spolen for å holde trådens ende på plass.

- 3 Fjern spolen fra spoleholderen.
- 4 Bruk en tang for å holde fast tråden fra materen. Slipp strammeren (C) og trekk tråden ut fra lederkabelen.

- 5 For å installere en ny spole, se "[4.1 Installere sveisetråden](#)" på side 17.

5 Bruk

5.1 Før produktet tas i bruk

! Advarsel! Sørg for at spenningen i stikkkontakten samsvarer med den nominelle spenningen på produktets typeskilt.

! Advarsel! La en autorisert elektriker installere en jordet stikkontakt dersom støpselet ikke passer inn i stikkkontakten.

- 1 Pass alltid på at strømforsyningen samsvarer med produktets krav til strøm og frekvens.
- 2 Koble sveisepistolen og jordingsklemmen til den korrekte terminalen på produktet.
- 3 Pass på at alle kablene er riktig festet.
- 4 Bryter på strømforsyningen.
- 5 Juster innstillingene for spenning og strøm ut fra materialets tykkelse og type. Se "[5.1.1 Anbefalte sveiseparametere](#)" på side 18.

5.1.1 Anbefalte sveiseparametere

Trådstørrelse (mm)	Innstillinger	Materialtykkelse (mm)					
		1.0	1.2	1.6	2.0	3.2	4.8
0.8	Trådhastighetsspenning	2	3	4	5	10	---
0.9	Trådhastighetsspenning	---	2.5	3	4	7	10

5.2 Bruke produktet

Hvilken hastighet og spenning som er best egnet under bruk, kommer an på arbeidsemnets tykkelse og metalltype.

Bilde 5

- 1 Angi matehastigheten (A) først, hastigheten avhenger av materialets tykkelse og trådens diameter.

Merk! Matehastigheten styrer varmen, og spenningen styrer overføringstypen (buen).

- 2 Testsveis på en restbit og juster verdiene for matehastighet og spenning til du får en fin perle.

Merk! Sveiseprosessen skal ikke generere for mye spruting, det er et tegn på at spenningen er for høy og får materialet til å smelte for raskt. Senk spenningen hvis dette inntreffer.

- 3 Klargjør arbeidsemnet, sørg for at overflaten til metallet som skal sveises er ren, og pass på at delene som skal sveises sammen er riktig innrettet mot hverandre.

- 4 Hold sveisepistolen og pek elektroden i riktig vinkel og avstand fra arbeidsemnet.

Merk! Sveiseprosessen starter så snart elektroden kommer i nærheten av arbeidsemnet.

- 5 Overvåk sveisebuen og juster hastigheten eller vinkelen til sveisepistolen etter behov for å holde sveisebuen stabil.

Merk! Hold elektrodetråden kort, så får du en stødig bue.

Merk! For langsom bevegelse gir en bred, konveks perle med grunn penetrering som også avgir for mye metall. En for rask bevegelse gir en grunn sveisesøm som gir en smal perle med høy topp.

- 6 Stopp sveiseprosessen og la sveisesømmen kjøle. Kontroller om sveisesømmen oppfyller kravene.

- 7 Slå av produktet og la det kjøle, og legg deretter utstyret til oppbevaring og rengjør rusk og sprut fra arbeidsområdet.

6 Vedlikehold

⚠ Advarsel! Maskinen bør kun åpnes av kvalifiserte fagfolk, det kan være farlig. Produktet skal alltid kobles fra stikkkontakten før det utføres vedlikehold på det.

⚠ Advarsel! Ikke ta på strømførende deler.

- Begynn alltid med å lese manualen for ditt spesifikke sveisestyr.
- La en autorisert elektriker eller et autorisert servicesenter kontrollere og reparere produktet.
- Vent 5 minutter etter at du har stoppet og koblet fra produktet, slik at kondensatorene har tid til å lade seg ut før du utfører vedlikehold på produktet.
- Kontroller strømledningen, sveisekablene og gasslangene for slitasje og kutt regelmessig, og skift dem ut ved behov.
- Kontroller at produktets utløpskabling har riktige spesifikasjoner, virker fast og solid, og hvorvidt tilkoblingsskruene har rust og oksidering.
- Pass på at produktets hus er skikkelig jordnet.
- Sørg for at strømforsyningen og sokkelmaterialet er godt og skikkelig jordnet.
- Kontroller strømtilførselens deler regelmessig for løshet og rust.

⚠ Advarsel! Ikke kortslutt den strømførende dysen og arbeidsemnet. Kortslutningen vil svi den strømførende dysen. Når den er svidd, må den skiftes ut, ellers går det ut over sveisekvaliteten.

7 Feilsøking

Problem	Mulig årsak	Tiltak
Produktet overoppheites.	Ventilasjonen er ikke tilstrekkelig.	La produktet kjøle før du bruker det igjen, og sørg for at det er tilstrekkelig ventilasjon rundt produktet når det er i bruk.
	Viften eller kjølesystemet er skittent.	Kontroller og rengjør produktets vifte og kjølesystem for å unngå overoppheiting.
Dårlig sveisekvalitet	Buen er ikke stabil, dårlig jordingstilkobling, feil innstillinger eller dårlig elektrode.	Kontroller jordingstilkoblingen, juster innstillingene i henhold til typen materiale som skal sveises, og skift ut elektroden om nødvendig.
Produktet fungerer ikke.	Defekte kabler, løse tilkoblinger eller dysfunksjonelle elektriske komponenter.	Kontroller kabler og koblinger for skader, og stram eventuelle løse tilkoblinger. Dersom problemet vedvarer, kan det være nødvendig å skifte ut de skadde komponentene eller oppsøke profesjonell hjelp.
Ingen utgangseffekt.	Dårlig tilkobling eller jordingsklemmen er for langt unna arbeidsemnet.	Rengjør klemmen for rust eller maling ved behov. Flytt klemmen nærmere arbeidsemnet. Pass på at strømkilden er riktig tilkoblet. Skift eventuelle sikringer/automatsikringer som er utløst.
Lav strøm.	Dårlig tilkobling	Pass på at strømkilden er riktig koblet til og at alle kablene er riktig festet. Kontroller jordingsklemmen for å sikre god tilkobling.
Dårlig sveiseperle.	Elektroden er slitt eller dysen er skadet eller utslitt.	Skift ut spolen. Kontroller dysen og skift den ut ved behov.
	Matehastigheten og spenningen er ikke riktig innstilt.	Juster matehastigheten og spenningen.

7.1 Rengjøre produktet

- Ved intervaller på 3 til 6 måneder, avhengig av bruksfrekvens og arbeidsforhold, må side- og toppanelene fjernes og innsiden av produktet blåses rent med tørr trykkluft ved lavt trykk.
- Kretskort, elektriske komponenter og kjølevifter må blåses rene svært forsiktig.
- Kontroller ventilasjonen før hver gangs bruk.

8 Oppbevaring

Når sveiseutstyret ikke er i bruk, skal det oppbevares på et rent, tørt og trygt sted. Hold utstyret tildekket for å beskytte det fra støv, fukt og andre omgivelsesfaktorer.

9 Kassering

9.1 Kassere produktet

- Pass på at du følger lokal lovgivning når du kasserer produktet. Produktet skal ikke brennes.

10 Tekniske data

Spesifikasjoner	Verdi
Inngangsspenning	230 V
Inngangsstrøm	100 A
Strøm uten belastning	30 W
Utgangseffekt	3,6 kVA/2,5 kW
Frekvens	50–60 Hz
Trådkapasitet	0,6–0,9 mm
Intermittens	30 % @100 A
Spenning uten belastning	31 V
Sveisespenning	15,5–19 V
Strømkabellengde	2 m
Sveisepistol kabelens lengde	1,8 m
Sikring	16 A
IP-klassifisering	IP21S
Utgangsspenning og -strøm	30 A/15,5 V~100 A/19 V
Mål: LxBxH	190x150x320 mm
Vekt	5 kg
Isolasjonsklasse	F

11 Sprengskisse

Bilde 6

1. Håndtak
2. Øvre deksel
3. Vinkelbrakett
4. Bryter
5. Vinkelbrakett til strømkabel
6. Strømkabel
7. Viftedeksel
8. Likestrøm-vifte
9. IGBT
10. Brolikeretter
11. IGTB-kjøleribbe
12. Likeretterens kjøleribbe
13. Transformator
14. Kondensator
15. Styrekretskort
16. Likeretterens kjøleribbe
17. Hoved-kretskort
18. Utgangsspole
19. Audion
20. Diode for rask gjenoppretting
21. Hurtigkobling
22. Knott
23. Hurtigkobling
24. Fremre panel
25. Panel-kretskort
26. Bunndeksel
27. Skillepanel
28. Trådmater
29. Lås
30. Spoleholder
31. Klemme
32. Dør
33. Dørhengsel

11.1 Reservedeler

Del	Posisjon nr.	Antall
Kontrollpanel	17	1
Utstyrshus	2, 26, 24	1
Vifte	8	1
Strømkabel	5	1
Kretskort	17	1

Indholdsfortegnelse

1 Indledning	21
1.1 Produktbeskrivelse	21
1.2 Anvendelse	21
1.3 Symboler	21
1.4 Produktets indhold	22
1.5 Oversigt over strømkilder	22
2 Sikkerhed	22
2.1 Sikkerhedsdefinitioner	22
2.2 Sikkerhedsanvisninger for brug	22
2.3 Sikkerhedsanvisninger vedrørende elektrisk stød og skoldning	23
2.4 Brand- og eksplosionsfare	23
3 Samlevejledning	23
3.1 Sådan samles produktet	23
4 Montering	23
4.1 Sådan installeres svejsetråden	24
4.2 Sådan udskiftes trådspolen	24
5 Brug	24
5.1 Før produktet tages i brug	24
5.2 Sådan betjenes produktet	25
6 Vedligeholdelse	25
7 Fejlfinding	26
7.1 Sådan rengøres produktet	26
8 Opbevaring	26
9 Bortskaffelse	26
9.1 Sådan bortskaffes produktet	26
10 Tekniske data	27
11 Eksploderet visning	27
11.1 Reservedele	27

1 Indledning

1.1 Produktbeskrivelse

Produktet er en MIG-svejer til svejsning med fluistråd med variabel svejsspænding. Produktet er konstrueret med IGBT-inverterteknologi.

1.2 Anvendelse

Produktet bruges til at binde materialer sammen ved hjælp af varme. Produktet er velegnet til svejsning af forskellige typer tynde metalplader, f.eks. karosseripaneler. Til svejsning både indendørs og udendørs.

1.3 Symboler

	Læs betjeningsvejledningen omhyggeligt, og vær sikker på, du forstår den, før du tager produktet i brug. Gem betjeningsvejledningen til senere brug.
	Advarsel! Fare for elektrisk stød.
	Må ikke udsættes for regn.
	Temperaturindikator
	Jævnstrøm.
	Beskyttende jordforbindelse.
	Trådfremførselsdrev.
	Velegnet til svejsning i miljøer med stor risiko for elektrisk stød.
	Udgangsstrøm
	Indgangsspænding
	Forsyningskredsløb, enkeltfaset 50-60Hz.

	Produktet overholder gældende EU-direktiver og -forordninger.
	Skal bortskaffes som elektronikaffald.

1.4 Produktets indhold

1. Strømkilde til MIG-svejsning
2. Tilslutningsklemme til arbejdsemnet med elektrodekabel
3. Svejsepistol

1.5 Oversigt over strømkilder

Figur 1

- A. Spændingsindgang
- B. Temperaturindikator
- C. Vælger til udgangsspændingsniveau
- D. Stik til arbejdsemnet: Positiv (+) tilslutning af klemmen
- E. Stik til pistol: Negativ (-) tilslutning af svejsepistolen
- F. Vælger til trådfremføringshastighed

Figur 2

- A. Strømkilde til svejsning
- B. Strømledning
- C. Trådleddningskabel
- D. Svejsepistol
- E. Ledningskabel til arbejdsemnet med klemme

2 Sikkerhed

2.1 Sikkerhedsdefinitioner

⚠ Advarsel! Manglende overholdelse af disse anvisninger kan medføre død eller personskaade.

⚠ Forsigtig! Manglende overholdelse af disse anvisninger kan medføre skader på produktet, andre materialer eller det omgivende område.

Bemærk! Information der er nødvendig i bestemte situationer.

2.2 Sikkerhedsanvisninger for brug

⚠ Advarsel! Manglende overholdelse af disse anvisninger kan medføre død eller personskaade.

⚠ Advarsel! Elektrisk installation må kun udføres af en autoriseret elinstallatør – risiko for personskaade og/eller død som følge af elektrisk stød. Rør aldrig ved strømførende dele. Produktet må kun tilsluttes en jordet strømkilde.

⚠ Advarsel! Se ikke direkte på svejsebuen uden at bruge korrekt øjenbeskyttelse! Svejsebuen producerer et intenst lys, som kan skade dine øjne. Brug en svejsehjelm med korrekt svejseglas for at beskytte dine øjne.

- Læs nedenstående advarsler, før du bruger produktet.
- Brug ikke produktet, hvis du er træt, syg eller påvirket af alkohol, stoffer eller medicin. Dette har en negativ effekt på dit syn og din opmærksomhed, koordination og dømmekraft.
- Lad ikke børn eller personer, som ikke er fortrolige med produktet, benytte det.
- Brug ikke produktet, hvis det er beskadiget.
- Undlad at foretage ændringer på produktet.
- Produktet må kun bruges til det tilsigtede formål.
- Der skal være tilstrækkelig fri plads omkring produktet til at sørge for cirkulation af kølig luft gennem ventilationsåbningerne på forsiden og bagsiden.
- Hold området omkring produktet frit for sand, jord, støv og andet snavs, som kan blive suget ind igennem ventilationsåbningerne. Hvis disse instruktioner ikke overholdes, kan dette resultere i overophedning og beskadigelse af produktet.
- Undgå at slibe, så der slynges partikler mod produktet. Metalpartikler, der trænger ind i produktet, kan medføre funktionsfejl og skader.
- Anbring produktet på en plan og stabil overflade.
- Rør aldrig ved strømførende dele eller svejseelektroder, især ikke med våde hænder, dele af kroppen eller med vådt tøj.
- Sørg for, at ingen dele af kroppen er jordet. Der er risiko for elektrisk stød, hvis din krop er jordet.
- Bær altid tørre, isolerede handsker.
- Indånd ikke svejserøg/gas, brug udsugning og sørg for, at arbejdsområdet er godt ventileret. Dampe og gasser, der dannes under svejsning, kan være farlige eller sundhedsskadelige.

⚠ Advarsel! Hvis du indånder for meget, skal du slukke for produktet så hurtigt som muligt og bevæge dig til et åbent område, hvor du kan trække vejret.

- Hold brændbart materiale på sikker afstand af arbejdsområdet. Svejsegnister kan forårsage brand eller eksplosion.
- Udfør ikke svejsearbejde på beholdere, der indeholder brændbare materialer.
- Brug passende beskyttelsesudstyr, f.eks. svejsehandsker, svejsehjelm og sikkerhedsbriller.
- Svejsning frembringer gnister og sprøjt, der kan give forbrændinger eller starte brand. Sørg for, at arbejdspladsen er godt afskærmet, så nysgerrige eller forbipasserende personer beskyttes mod UV-stråling og svejsegnister. UV-stråling fra lysbuer kan forårsage brandskader.
- Undgå at bruge produktet under fugtige forhold eller i regnvejr.
- Lad ikke produktet være uden opsyn, når det er tilsluttet strømkilden.
- Brug ikke produktet til optøning af rør.
- Hvis der er en kortslutning i svejsekredsløbet, skal svejsepistolen fjernes fra arbejdsemnet, og fremføringsknappen på svejsepistolen skal slippes med det samme, så kredsløbet afbrydes.
- Det elektromagnetiske felt kan forårsage fejl i en pacemaker. Brug ikke denne maskine i nærheden af en pacemaker.

2.3 Sikkerhedsanvisninger vedrørende elektrisk stød og skoldning

- Brug kun produktet, hvis du har modtaget passende træning og er fortrolig med brugen af det.
- Brug altid passende beskyttelsesudstyr.
- Svejsemaskiner bruger elektriske højspændingskredsløb, der kan give elektrisk stød eller resultere i en elektrisk ulykke. Sørg for, at du bruger en stikkontakt med jordforbindelse, og følg instruktionerne for sikker brug.
- Rør ikke ved elektroden eller produktets metaldele med bare hænder, mens maskinen er i brug eller umiddelbart efter brug.
- Svejs ikke på overflader, der er våde eller fugtige, da det kan medføre risiko for stød.
- Hold produktet og de tilhørende komponenter tørre og fri for fugt.
- Afbryd produktet fra strømkilden, før der udføres vedligeholdelse eller reparationer.

2.4 Brand- og eksplosionsfare

- Hold svejseområdet rent og fri for brændbare materialer.
- Svejs ikke på eller i nærheden af brændbare materialer eller i en eksplosiv atmosfære.
- Ved arbejdets afslutning er produktet og arbejdsemnet meget varmt. Rør ikke ved produktet eller andre genstande med det. Det kan antænde genstandene eller medføre fare på grund af varmeoverførslen.

3 Samlevejledning

3.1 Sådan samles produktet



Advarsel! Manglende overholdelse af disse anvisninger kan medføre død eller personskade.



Advarsel! Sørg for, at produktet er slukket, før alle kablerne tilsluttes.



Tilslut svejsepistolen og arbejdsemnets ledningskabel korrekt, som vist på illustrationen. (Figur 2)



Se "4.1 Sådan installeres svejsetråden" på side 24"

4 Montering



Advarsel! Risiko for elektrisk stød!



Advarsel! Produktet skal være forbundet til jord. Produktet genererer, bruger og kan udsende radiofrekvensenergi, og hvis det ikke installeres og bruges i henhold til instruktionerne, kan det forårsage interferens med radio, tv og andet elektronisk udstyr. Korrekt jordforbindelse kan begrænse eller eliminere sådanne problemer.

Bemærk! Produktets udgangsspoler og ensretter er forsynet med overophedningsbeskyttelse, der forhindrer overskridelse af udgangsdata og maksimal intermittenstfaktor.

Forstyrrende radiofrekvensenergi kan udsendes på flere forskellige måder:

- Direkte stråling fra svejsestrømkilden.
- Direkte stråling fra svejsekabler.
- Direkte stråling som følge af interaktion med strømnettet.
- Indirekte stråling fra ikke-jordede metalgenstande.

Følg instruktionerne nedenfor for at undgå sådanne forstyrrelser.

- 1 Sørg for, at ledningerne mellem stikkontakten og produktet er så korte som muligt, og forsyn om muligt ledningerne med en metalafskærmning, der er forbundet til jord.
- 2 Sørg for, at svejsekablerne (elektrodekabel og returkabel) er så korte som muligt. Fastgør om muligt svejsekablerne i par med isoleringstape eller tilsvarende.
- 3 Kontroller, at isoleringen på elektrode- og returkablerne ikke har hakker, revner eller andre skader, der kan forårsage lækstrøm.
- 4 Sørg for, at returkablet og dets tilslutninger er i god stand – rengør arbejdsbordets overflade, hvor returkabelclipsene er tilsluttet, med jævne mellemrum.

4.1 Sådan installeres svejsetråden

⚠ Advarsel! Produktet skal tilsluttes for at kunne installere svejsetråden. Sørg for, at jordklemmen ikke er forbundet med arbejdsbordet.

Bemærk! En skævbider er nødvendig for at afklippe enden af tråden. Træk ikke enden af svejsetråden ud af spolen, før du er klar til at sætte den fast i fremføringsenheden. Tråden kan løsne sig fra spolen og gøre det vanskeligt at fremføre tråden.

- 1 Åbn spoleholderen. Se markeringen på spoleholderen.
- 2 Sæt svejsetrådsspolen i holderen (A), og lås den på plads. (Figur 3)
- 3 Brug en skævbider til at afklippe enden af tråden fra spolen, så der opnås en lige ende. Sæt ledningen ind i fremføringsenheden (B). Juster om nødvendigt spændingen på fremføringshjulet (C). (Figur 3)

Bemærk! Træk i ledningen til svejsepistolen, så den er lige. Det gør det lettere at fremføre tråden.

Bemærk! Sørg for, at svejsetrådets diameter passer til størrelsen på den dyse, der sidder på svejsepistolen.

- 4 Tryk på startknappen på svejsepistolen (D) for at starte trådfremføringen. Juster om nødvendigt fremføringshastigheden (Figur 5) til en hurtigere hastighed. Slip knappen, så snart tråden kommer ud af svejsepistolens mundstykke.

4.2 Sådan udskiftes trådspolen

⚠ Advarsel! Sørg for, at jordklemmen ikke er forbundet med arbejdsbordet.

Følg instruktionerne nedenfor, hvis trådspolen skal udskiftes.

Figur 4

- 1 Tryk på fremføringsknappen på svejsepistolen for at fremføre et stykke svejsetråd fra dysen, og afklip enden (A).
- 2 Åbn produktet, og klip ledningen over mellem spolen og fremføringsenheden (B).

⚠ Forsigtig! Sørg for at holde enden af tråden på spolesiden for at forhindre, at tråden løsner sig. Der skal være et hul i spolen, som er beregnet til at holde enden af tråden.

- 3 Fjern spolen fra spoleholderen.
- 4 Brug en tang til at holde enden af tråden fra fremføringsenheden. Slip strammeren (C), og træk ledningen ud af hovedkablet.
- 5 Installation af en ny spole: Se "[4.1 Sådan installeres svejsetråden](#)" på side 24"

5 Brug

5.1 Før produktet tages i brug

⚠ Advarsel! Kontrollér, at netspændingen svarer til den nominelle spænding på typeskiltet.

⚠ Advarsel! Bed en autoriseret elinstallatør om at installere en jordet stikkontakt, hvis stikket ikke passer i stikkontakten.

- 1 Sørg for, at strømforsyningen passer til produktets krav til spænding og frekvens.
- 2 Slut svejsepistolen og jordklemmen til den pol, der er beregnet til produktet.
- 3 Sørg for, at alle kabler er fastgjort korrekt.
- 4 Tænd for strømkilden.
- 5 Juster strøm- og spændingsindstillingerne efter materialets tykkelse og type. Se "[5.1.1 Anbefalede svejseparametre](#)" på side 25

5.1.1 Anbefalede svejseparametre

Trådstørrelse (mm)	Indstillinger	Materialetykkelse (mm)					
		1,0	1,2	1,6	2,0	3,2	4,8
0,8	Tråd hastighed Spænding	2	3	4	5	10	---
0,9	Tråd hastighed Spænding	---	2,5	3	4	7	10

5.2 Sådan betjenes produktet

Den korrekte hastighed og spænding under brug afhænger af tykkelsen og typen af metal, der skal svejses.

Figur 5

- 1 Indstil først fremføringshastigheden (A). Hastigheden afhænger af materialets tykkelse og trådens diameter.

Bemærk! Fremføringshastigheden styrer varmen, mens spændingen styrer overførselstilstanden (lysbuen).

- 2 Lav en testsvejsning på et prøvestykke, og juster parametrene for fremføringshastighed og spænding, indtil der opnås en god vulst.

Bemærk! Svejseprocessen må ikke danne for meget sprøjt, for det betyder, at spændingen er for høj og får materialet til at smelte for hurtigt. Reducer spændingen, hvis dette sker.

- 3 Forbered arbejdsområdet, sørg for, at overfladen på det metal, der skal svejses, er ren, og at de stykker, der skal sammenføjes, er rettet godt efter hinanden.
- 4 Hold svejsepistolen, og ret elektroden ind med korrekt vinkel til og afstand fra arbejdsområdet.

Bemærk! Svejseprocessen starter, så snart elektroden kommer i nærheden af arbejdsområdet.

- 5 Hold øje med lysbuen, og tilpas hastigheden eller vinklen på svejsepistolen efter behov for at bevare en stabil lysbue.

Bemærk! Hold elektrodetråden kort. Det holder lysbuen stabil.

Bemærk! Trækkes elektroden for langsomt, dannes der en bred, konveks vulst med lav indtrængning, som også afsætter for meget metal. Trækkes der omvendt med for høj hastighed, dannes der en overfladisk svejsning med en smal og meget kronet vulst.

- 6 Stop svejseprocessen, og lad svejsningen køle af. Kontrollér, om svejsningen opfylder de påkrævede standarder.
- 7 Sluk for produktet, og lad det køle af. Opbevar derefter udstyret, og fjern eventuelt snavs og sprøjt fra arbejdsområdet.

6 Vedligeholdelse

! Advarsel! Maskine må ikke åbnes af ikke-fagfolk. Det kan være farligt. Tag produktet ud af stikkontakten, før der udføres vedligeholdelse.

! Advarsel! Rør ikke ved strømførende dele.

- Start altid med at læse brugervejledningen til det specifikke svejseudstyr.
- Lad en autoriseret elektriker eller et servicecenter undersøge og reparere produktet.
- Vent 5 minutter, efter at produktet er slukket og frakoblet, så kondensatorerne har tid til at aflade, før der foretages vedligeholdelse af produktet.
- Kontrollér regelmæssigt netledningen, svejsekablerne og gasslangerne for slitage og revner, og udskift dem om nødvendigt.
- Kontrollér produktets specifikationer for udgangskabler, fasthed og kabelforbindelsesskruerne for rust og iltning.
- Sørg for, at produktets kabinet er jordet solidt.
- Sørg for, at strømforsyningen og grundmaterialet er jordet godt og korrekt.
- Kontrollér jævnligt strømledningens tilslutningsdele for løse forbindelser og rust.

! Forsigtig! Undgå at kortslutte den ledende dyse og arbejdsområdet. Kortslutningen vil brænde den ledende dyse af. Når den er udbændt, skal den udskiftes. Ellers vil det påvirke svejse kvaliteten.

7 Fejlfinding

Problem	Mulig årsag	Handling
Produktet bliver overophedet.	Der er ikke tilstrækkelig ventilation.	Lad produktet køle af, før du bruger det igen, og sørg for, at der er tilstrækkelig ventilation omkring produktet under brug.
	Ventilatoren eller kølesystemet er snavset.	Kontrollér og rengør produktets blæser og kølesystem for at forhindre overophedning.
Dårlig svejsekalitet	Lysbuen er ikke stabil, der er dårlig jordforbindelse, forkerte indstillinger eller en dårlig elektrode.	Kontrollér jordforbindelsen, tilpas indstillingerne efter den materialetype, der svejses, og udskift om nødvendigt elektroden.
Produktet fungerer ikke korrekt.	Defekte kabler, løse forbindelser eller elektriske komponenter, der ikke kan serviceres.	Undersøg kabler og forbindelser for skader, og stram eventuelle løse forbindelser. Hvis problemet fortsætter, kan det være nødvendigt at udskifte de beskadigede komponenter eller søge professionel hjælp.
Intet output.	Dårlig forbindelse, eller jordklemmen er for langt væk fra arbejdsemnet.	Rengør om nødvendigt klemmen for rust eller maling. Flyt klemmen tættere på arbejdsemnet. Kontrollér, at stikket er tilsluttet korrekt. Udskift en ødelagt sikring eller afbryder.
Lav strømstyrke.	Der er ikke tilstrækkelig forbindelse	Sørg for, at strømmen er tilsluttet korrekt, og at alle kabler er monteret korrekt. Kontrollér jordklemmen for at sikre en god forbindelse.
Dårlig svejseulst.	Elektroden er slidt, eller dysen er beskadiget eller slidt.	Udskift spolen. Kontrollér dysen, og udskift den om nødvendigt.
	Fremføringshastigheden og spændingen er ikke indstillet korrekt.	Juster fremføringshastigheden og spændingen.

7.1 Sådan rengøres produktet

- Med tre til seks måneders mellemrum, alt afhængigt af anvendeshyppighed og arbejdsforholdene, skal side- og toppanellerne fjernes, og produktet skal blæses rent indvendigt med tør trykluft ved lavt tryk.
- Kredsløb, elektriske komponenter og køleblæsere skal blæses meget omhyggeligt rene.
- Kontrollér ventilationen før hver brug.

8 Opbevaring

Opbevar svejseudstyret på et rent, tørt og sikkert sted, når det ikke er i brug. Hold udstyret tildækket for at beskytte det mod støv, fugt og andre miljømæssige faktorer.

9 Bortskaffelse

9.1 Sådan bortskaffes produktet

- Følg de lokale regler ved bortskaffelse af produktet. Brænd ikke produktet.

10 Tekniske data

Specifikation	Værdi
Indgangsspænding	230 V
Indgangsstrøm	100 A
Effekt uden belastning	30 W
Effekt	3,6 kVA/2,5 kW
Frekvens	50-60 Hz
Trådkapacitet	0,6-0,9 mm
Intermittens	30 % ved 100 A
Spænding uden belastning	31 V
Svejespænding	15,5-19 V
Strømkablets længde	2 m
Svejsepistolens kabellængde	1,8 m
Sikring	16 A
IP-klassificering	IP21S
Udgangsspænding og -strøm	30 A/ 15,5V~100 A/19 V
Mål: L x B x H	190 x 150 x 320 mm
Vægt	5 kg
Isoleringsklasse	F

11 Eksploderet visning

Figur 6

- Håndtag
- Topdæksel
- Vinkelbeslag
- Kontakt
- Strømkabel Vinkelbeslag
- Strømkabel
- Dæksel til ventilator
- DC-blæser
- IGBT
- Broensrettere
- IGBT-køleplade
- Ensretterens køleplade
- Transformator
- Kondensator
- Styreprintkort
- Ensretterens køleplade
- Hovedprintkort
- Udgangsspole

- Audion
- Diode til hurtig gendannelse
- Hurtig tilslutning
- Knap
- Hurtig tilslutning
- Frontpanel
- Printkort til panel
- Bunddæksel
- Skillevægspanel
- Trådfremfører
- Lås
- Spoleholder
- Clips
- Dør
- Dørhængsel

11.1 Reservedele

Del	Position nr.	Antal.
Betjeningspanel	17	1
Hus til udstyr	2, 26, 24	1
Ventilator	8	1
Strømkabel	5	1
Kredsløbskort	17	1

Spis treści

1 Wprowadzenie	21
1.1 Opis produktu.....	21
1.2 Przeznaczenie	21
1.3 Symbole.....	21
1.4 Zawartość opakowania	22
1.5 Budowa źródła prądu	22
2 Bezpieczeństwo	22
2.1 Definicje bezpieczeństwa.....	22
2.2 Zasady bezpieczeństwa dotyczące obsługi.....	22
2.3 Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące porażenia prądem i oparzeń	23
2.4 Zagrożenie pożarem i wybuchem.....	23
3 Montaż	23
3.1 Montaż produktu	23
4 Montaż	23
4.1 Montaż drutu spawalniczego	24
4.2 Wymiana szpuli drutu.....	24
5 Obsługa	24
5.1 Wymagane czynności przed użyciem produktu.....	24
5.2 Obsługa produktu	25
6 Konserwacja	26
7 Rozwiązywanie problemów	27
7.1 Czyszczenie produktu	28
8 Przechowywanie	28
9 Utylizacja	28
9.1 Utylizacja produktu	28
10 Dane techniczne	28
11 Widok zespołu rozebranego	28
11.1 Części zamienne.....	28

1 Wprowadzenie

1.1 Opis produktu

Opisywany produkt to spawarka MIG do spawania drutem topnikowym, o zmiennym napięciu spawania. Produkt wykorzystuje technologię falownika IGBT.

1.2 Przeznaczenie

Produkt służy do łączenia ze sobą materiałów poprzez zastosowanie ciepła. Produkt nadaje się do spawania różnego rodzaju cienkich blach, na przykład płatów poszycia nadwozia. Do spawania w pomieszczeniach i na zewnątrz.

1.3 Symbole

	Przed rozpoczęciem korzystania z produktu należy uważnie i ze zrozumieniem przeczytać instrukcję obsługi. Instrukcję należy zachować do późniejszych konsultacji.
	Ostrzeżenie! Ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
	Chroń przed deszczem.
	Wskazanie temperatury.
	Prąd stały.
	Uziemienie ochronne
	Napęd podawania drutu.
	Nadaje się do spawania w środowisku o wysokim ryzyku porażenia prądem elektrycznym.
	Prąd wyjściowy
	Napięcie wejściowe
	Obwód zasilania, jednofazowy 50-60 Hz.

	Niniejszy produkt spełnia wymagania odpowiednich dyrektyw i rozporządzeń UE.
	Utylizować jako odpad elektryczny.

1.4 Zawartość opakowania

1. Źródło prądu spawania MIG
2. Zacisk przyłączeniowy przedmiotu obrabianego z przewodem
3. Uchwyt spawalniczy

1.5 Budowa źródła prądu

Rysunek 1

- A. Wejście napięciowe
- B. Wskaźnik temperatury
- C. Przełącznik poziomu napięcia wyjściowego
- D. Gniazdo przedmiotu obrabianego: Złącze dodatnie (+) zacisku
- E. Gniazdo uchwytu: Złącze ujemne (-) uchwytu spawalniczego
- F. Przełącznik prędkości podajnika drutu

Rysunek 2

- A. Źródło prądu spawania
- B. Przewód zasilający
- C. Przewód drutu
- D. Uchwyt spawalniczy
- E. Przewód przedmiotu obrabianego z zaciskiem

2 Bezpieczeństwo

2.1 Definicje bezpieczeństwa

⚠ Ostrzeżenie! Nieprzestrzeganie niniejszych instrukcji stwarza ryzyko śmierci lub obrażeń ciała.

⚠ Przestroga! Nieprzestrzeganie niniejszych instrukcji stwarza ryzyko uszkodzenia produktu, innych materiałów lub otoczenia.

Uwaga! Informacje, które należy znać w danej sytuacji.

2.2 Zasady bezpieczeństwa dotyczące obsługi

⚠ Ostrzeżenie! Nieprzestrzeganie niniejszych instrukcji stwarza ryzyko śmierci lub obrażeń ciała.

⚠ Ostrzeżenie! Instalacja elektryczna powinna zostać wykonana wyłącznie przez autoryzowanego elektryka – ryzyko obrażeń ciała i/lub śmierci w wyniku porażenia prądem. Nigdy nie dotykaj części pod napięciem. Produkt może zostać podłączony tylko do uziemionego gniazda zasilania.

⚠ Ostrzeżenie! Nie patrz bezpośrednio na łuk spawalniczy bez odpowiedniej ochrony oczu! Łuk spawalniczy wytwarza intensywne światło, które może uszkodzić oczy. Noś przyłbicę spawalniczą z odpowiednim filtrem zaciemniającym, aby chronić oczy.

- Przed użyciem produktu przeczytaj poniższe ostrzeżenia.

- Nie używaj produktu, kiedy odczuwasz zmęczenie, źle się czujesz lub jesteś pod wpływem alkoholu, narkotyków lub leków. Ma to negatywny wpływ na Twój wzrok, czujność, koordynację i ocenę sytuacji.

- Nie pozwalaj używać produktu dzieciom ani osobom z nim niezaznajomionym.

- Nie używaj produktu, jeśli jest uszkodzony.

- Nie modyfikuj produktu.

- Produkt musi być używany wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem.

- Pozostaw wystarczająco dużo miejsca wokół produktu, aby zapewnić cyrkulację chłodnego powietrza przez otwory wentylacyjne z przodu i z tyłu.

- Utrzymuj obszar wokół produktu wolny od piasku, ziemi, kurzu i innych zanieczyszczeń, które mogą zostać zassane przez otwory wentylacyjne. Niezastosowanie się do tych instrukcji może spowodować przegrzanie i uszkodzenie produktu.

- Nie szlifuj w pobliżu produktu, aby zapobiec wyrzucaniu drobinek metalu w jego kierunku. Drobinki metalu, które dostaną się do wnętrza produktu, mogą spowodować awarię i uszkodzenie.

- Ustaw produkt na równej i stabilnej powierzchni.

- Nie dotykaj części pod napięciem ani elektrod spawalniczych, zwłaszcza mokrymi rękami lub innymi częściami ciała, ani mokrym ubraniem.

- Dopilnuj, aby żadna część ciała nie była uziemiona. W przypadku, gdy ciało użytkownika jest uziemione, istnieje ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

- Zawsze noś suche, izolowane rękawice.

- Nie wdychaj dymów/gazów spawalniczych, stosuj odciąg spalin i dbaj o dobrą wentylację w miejscu pracy. Opary i gazy powstające podczas spawania mogą być niebezpieczne i szkodliwe dla zdrowia.



Ostrzeżenie! Jeśli nawdychasz się zbyt dużo, wyłącz produkt i jak najszybciej wyjdź na otwartą przestrzeń, aby się przewietrzyć.

- Przechowuj materiały łatwopalne w bezpiecznej odległości od obszaru roboczego. Iskry spawalnicze mogą spowodować pożar lub wybuch.
- Nie wykonuj prac spawalniczych na pojemnikach zawierających materiały łatwopalne.
- Noś odpowiednie środki ochrony, takie jak rękawice spawalnicze, przyłbicę spawalniczą i okulary ochronne.
- Podczas spawania powstają iskry i odpryski, które mogą spowodować oparzenia lub wzniecić pożar. Upewnij się, że miejsce pracy jest dobrze osłonięte, aby chronić osoby postronne lub przechodniów przed promieniowaniem UV i odpryskami spawalniczymi. Promieniowanie UV z łuków spawalniczych może spowodować oparzenia.
- Nie używaj produktu w wilgotnym otoczeniu lub w czasie deszczu.
- Nie zostawiaj produktu bez nadzoru, kiedy jest podłączony do źródła prądu.
- Nie używaj produktu do rozmrażania rur.
- W przypadku zwarcia w obwodzie spawania natychmiast odsuń uchwyt spawalniczy od przedmiotu obrabianego i zwolnij przycisk podawania na uchwycie spawalniczym w celu rozłączenia obwodu.
- Pole elektromagnetyczne może spowodować awarię rozrusznika serca. Nie używaj tego urządzenia w pobliżu rozrusznika serca.

2.3 Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące porażenia prądem i oparzeń

- Używaj produktu dopiero po odpowiednim przeszkoleniu i kiedy potrafisz go obsługiwać.
- Zawsze noś odpowiednie środki ochrony.
- Spawarki wykorzystują obwody elektryczne wysokiego napięcia, które mogą spowodować śmiertelne porażenie prądem. Upewnij się, że używasz uziemionego gniazda elektrycznego i postępuj zgodnie z zasadami bezpiecznej obsługi.
- Nie dotykaj elektrody ani metalowych części produktu gołymi rękami, gdy urządzenie jest używane lub bezpośrednio po użyciu.
- Nie spawaj na mokrych lub wilgotnych powierzchniach, ponieważ może to stwarzać ryzyko porażenia prądem.
- Utrzymuj produkt i jego elementy w stanie suchym i wolnym od wilgoci.

- Odłączaj produkt od źródła zasilania przed wykonaniem w nim jakichkolwiek czynności konserwacyjnych lub napraw.

2.4 Zagrożenie pożarem i wybuchem

- Utrzymuj obszar spawania w czystości i wolny od wszelkich materiałów łatwopalnych.
- Nie spawaj na ani w pobliżu materiałów łatwopalnych lub w atmosferze wybuchowej.
- Pod koniec pracy produkt i przedmiot obrabiany są bardzo gorące. Nie dotykaj ich i nie dotykaj nimi innych przedmiotów, ponieważ może to spalić inne przedmioty lub spowodować zagrożenie z powodu wymiany ciepła.

3 Montaż

3.1 Montaż produktu



Ostrzeżenie! Nieprzestrzeganie niniejszych instrukcji stwarza ryzyko śmierci lub obrażeń ciała.



Ostrzeżenie! Przed podłączeniem wszystkich przewodów upewnij się, że produkt został wyłączony.



Podłącz prawidłowo uchwyt spawalniczy i przewód przedmiotu obrabianego, jak pokazano na rysunku. (Rysunek 2)



Patrz punkt „4.1 Montaż drutu spawalniczego” na [stronie 24](#).

4 Montaż



Ostrzeżenie! Ryzyko porażenia prądem elektrycznym!



Ostrzeżenie! Produkt musi zostać podłączony do uziemienia. Produkt generuje, wykorzystuje i może emitować energię o częstotliwości radiowej i jeśli nie jest zainstalowany i użytkowany zgodnie z instrukcją, może zakłócać działanie odbiorników radiowych, telewizorów i innych urządzeń elektronicznych. Prawidłowe uziemienie może ograniczyć lub wyeliminować takie problemy.

Uwaga! Cewki wyjściowe i prostowniki produktu są wyposażone w zabezpieczenie przed przegrzaniem, które zapobiega przekroczeniu parametrów wyjściowych i maksymalnego współczynnika dla pracy przerywanej.

Szkodliwa energia o częstotliwości radiowej może być emitowana na różne sposoby:

- Bezpośrednie promieniowanie ze źródła prądu spawania.
- Bezpośrednie promieniowanie z przewodów spawalniczych.

- Bezpośrednie promieniowanie w wyniku interakcji z siecią zasilającą.
- Pośrednie promieniowanie z nieziemionych przedmiotów metalowych.

Aby przeciwdziałać tym zakłóceniom, postępuj zgodnie z poniższymi instrukcjami:

- 1 Przewód między gniazdem sieciowym a produktem powinien być jak najkrótszy, a jeśli to możliwe, należy go wyposażyć w metalowy ekran połączony z masą.
- 2 Przewody spawalnicze (przewód elektrody i przewód powrotny) powinny być jak najkrótsze. Jeśli to możliwe, połącz przewody spawalnicze w parę za pomocą taśmy izolacyjnej lub podobnej.
- 3 Sprawdź, czy na izolacji przewodu elektrody i przewodu powrotnego nie ma nacięć, pęknięć i innych uszkodzeń, które mogłyby powodować prądy upływowe.
- 4 Utrzymuj przewód powrotny i jego złącza w dobrym stanie – regularnie czyść powierzchnię stołu warsztatowego, na której zamocowany jest zacisk przewodu powrotnego.

4.1 Montaż drutu spawalniczego

⚠ Ostrzeżenie! Aby zamontować drut spawalniczy, produkt musi być podłączony. Upewnij się, że zacisk uziemienia nie jest podłączony do stołu roboczego.

Uwaga! Do odcięcia końcówki drutu potrzebne są szczypce do cięcia drutu. Nie wyciągaj końcówki drutu spawalniczego ze szpuli, dopóki nie będziesz gotowy do zamocowania go w podajniku. Drut może się poluzować na szpuli, utrudniając podawanie.

- 1 Otwórz uchwyt szpuli – patrz oznaczenie na uchwycie szpuli.
- 2 Umieść szpulę drutu spawalniczego w uchwycie (A) i zablokuj ją. (Rysunek 3)
- 3 Użyj szczypiec do cięcia drutu, aby odciąć końcówkę drutu i uzyskać prosty koniec. Wsuń drut do podajnika (B). W razie potrzeby wyreguluj napięcie rolki podającej (C). (Rysunek 3)

Uwaga! Pociągnij przewód uchwytu spawalniczego, aby go wyprostować. Ułatwi to podawanie drutu.

Uwaga! Upewnij się, że średnica drutu spawalniczego odpowiada rozmiarowi dyszy zamocowanej w uchwycie spawalniczym.

- 4 Naciśnij przycisk startu na uchwycie spawalniczym (D), aby rozpocząć podawanie drutu. W razie potrzeby ustaw większą prędkość podawania (Rysunek 5). Zwolnij przycisk, gdy tylko drut wysunie się z dyszy uchwytu spawalniczego.

4.2 Wymiana szpuli drutu

⚠ Ostrzeżenie! Upewnij się, że zacisk uziemienia nie jest podłączony do stołu roboczego.

W razie konieczności wymiany szpuli drutu postępuj zgodnie z poniższą instrukcją.

Rysunek 4

- 1 Naciśnij przycisk podawania na uchwycie spawalniczym, aby wysunąć kawałek drutu spawalniczego z dyszy i odetnij końcówkę (A).
- 2 Otwórz produkt i przetnij drut między szpulą a podajnikiem (B).
- 3 Wyjmij szpulę z uchwytu szpuli.
- 4 Użyj szczypiec, aby przytrzymać końcówkę drutu z podajnika. Zwolnij napinacz (C) i wyciągnij przewód z przewodu.
- 5 Informacje na temat zakładania nowej szpuli zawiera punkt [4.1 Montaż drutu spawalniczego](#) na stronie 24.

5 Obsługa

5.1 Wymagane czynności przed użyciem produktu

⚠ Ostrzeżenie! Sprawdź, czy napięcie sieciowe odpowiada napięciu znamionowemu na tabliczce znamionowej.

⚠ Ostrzeżenie! Jeśli wtyczka nie pasuje do gniazda zasilania, zleć autoryzowanemu elektrykowi instalację uziemionego gniazda zasilania.

- 1 Upewnij się, że zasilanie odpowiada napięciu i częstotliwości zasilania produktu.
- 2 Podłącz uchwyt spawalniczy i zacisk do masy do wyznaczonego gniazda produktu.
- 3 Upewnij się, że wszystkie przewody są podłączone prawidłowo.
- 4 Włącz źródło prądu.
- 5 Dostosuj ustawienia prądu i napięcia w zależności od grubości i rodzaju materiału. Patrz punkt „5.1.1 Zalecane parametry spawania” na stronie 25.

5.1.1 Zalecane parametry spawania

Średnica drutu (mm)	Ustawienia	Grubość materiału (mm)					
		1,0	1,2	1,6	2,0	3,2	4,8
0,8	Prędkość podawania drutu Napięcie	2	3	4	5	10	---
0,9	Prędkość podawania drutu Napięcie	---	2,5	3	4	7	10

5.2 Obsługa produktu

Odpowiednia prędkość i napięcie podczas pracy zależą od grubości i rodzaju spawanego metalu.

Rysunek 5

- 1 Najpierw ustaw prędkość podawania (A). Prędkość zależy od grubości materiału i średnicy drutu.

Uwaga! Prędkość podawania kontroluje ciepło, podczas gdy napięcie kontroluje tryb wymiany (łuk).

- 2 Wykonaj spoinę testową na próbce i dostosuj parametry prędkości podawania i napięcia, aż uzyskasz ładny ścieg.

Uwaga! Proces spawania nie powinien generować zbyt dużej ilości odprysków, które oznaczają, że napięcie jest zbyt wysokie i powoduje zbyt szybkie topienie materiału. W takim przypadku obniż napięcie.

- 3 Przygotuj przedmiot obrabiany, upewnij się, że powierzchnia spawanego metalu jest czysta a łączone elementy odpowiednio wyrównane.
- 4 Chwyć uchwyt spawalniczy i skieruj elektrodę pod odpowiednim kątem i w odpowiedniej odległości od przedmiotu obrabianego.

Uwaga! Proces spawania rozpoczyna się, gdy tylko elektroda zbliży się do przedmiotu obrabianego.

- 5 Monitoruj łuk spawalniczy i w razie potrzeby dostosuj prędkość lub kąt uchwytu spawalniczego, aby utrzymać stabilny łuk.

Uwaga! Aby łuk był stabilny, przewód elektrody powinien być krótki.

Uwaga! Zbyt wolne przesuwanie powoduje powstanie szerokiego, wypukłego ściegu o płytkiej penetracji, a także osadza zbyt dużo metalu. Natomiast zbyt szybkie przesuwanie tworzy płytką spoinę o wąskim i bardzo wypukłym ściegu.

- 6 Przerwij proces spawania i pozwól spoinie ostygnąć. Sprawdź, czy spoina spełnia wymagane normy.
- 7 Wyłącz produkt i zaczekaj, aż ostygnie, a następnie przechowaj sprzęt i usuń wszelkie zanieczyszczenia lub odpryski z obszaru roboczego.

6 Konserwacja

! Ostrzeżenie! Osobom niedoświadczonym nie wolno otwierać urządzenia, ponieważ może to być niebezpieczne. Odłączaj produkt od gniazda sieciowego przed wykonaniem w nim czynności konserwacyjnych.

! Ostrzeżenie! Nie dotykaj części pod napięciem.

- Zawsze zaczynaj od przeczytania instrukcji obsługi danego urządzenia spawalniczego.
- Zlecaj przeglądy i naprawy produktu autoryzowanemu elektrykowi lub centrum serwisowemu.
- Przed przystąpieniem do konserwacji produktu odczekaj 5 minut po wyłączeniu i odłączeniu produktu, aby kondensatory miały czas na rozładowanie.
- Regularnie sprawdzaj przewód zasilający, przewody spawalnicze i węże gazowe pod kątem zużycia i przecięć, i w razie potrzeby wymieniaj je.
- Sprawdź specyfikację okablowania wyjściowego produktu, integralność i śruby przyłączeniowe przewodów pod kątem rdzy i utleniania.
- Upewnij się, że obudowa produktu jest dobrze uziemiona.
- Upewnij się, że źródło prądu i materiał bazowy są dobrze i prawidłowo uziemione.
- Regularnie sprawdzaj części przyłączeniowe linii zasilającej pod kątem luzów i rdzy.

! Przestroga! Nie zwieraj dyszy przewodzącej i przedmiotu obrabianego. Zwarcie spowoduje wypalenie dyszy przewodzącej. Po wypaleniu należy ją wymienić. W przeciwnym razie wpłynie to na jakość spawania.

7 Rozwiązywanie problemów

Problem	Możliwa przyczyna	Postępowanie
Produkt przegrzewa się.	Wentylacja nie jest wystarczająca.	Zaczekaj, aż produkt ostygnie przed ponownym użyciem i dopilnuj, aby podczas pracy wokół produktu była odpowiednia wentylacja.
	Wentylator lub układ chłodzenia jest brudny.	Sprawdź i wyczyść wentylator i układ chłodzenia produktu, aby zapobiec przegrzaniu.
Niska jakość spawania	Niestabilny łuk, słabe połączenie z masą, nieprawidłowe ustawienia lub uszkodzona elektroda.	Sprawdź połączenie uziemiające, dostosuj ustawienia do rodzaju spawanego materiału i w razie potrzeby wymień elektrodę.
Awaria produktu.	Uszkodzone przewody, luźne połączenia lub wadliwe elementy elektryczne.	Sprawdź przewody i połączenia pod kątem uszkodzeń, a następnie dokręć luźne połączenia. Jeśli problem występuje nadal, może być konieczna wymiana uszkodzonych elementów lub skorzystanie z profesjonalnej pomocy.
Brak mocy.	Słabe połączenie lub zacisk uziemienia jest zbyt daleko od przedmiotu obrabianego.	W razie potrzeby oczyść zacisk z rdzy lub farby. Przysuń zacisk bliżej przedmiotu obrabianego. Upewnij się, że zasilanie jest podłączone prawidłowo. Wymień uszkodzony bezpiecznik lub wyłącznik.
Mały prąd.	Połączenie nie jest wystarczające	Upewnij się, że zasilanie jest podłączone prawidłowo i wszystkie przewody są podłączone prawidłowo. Sprawdź zacisk uziemienia, aby zapewnić dobre połączenie.
Nieprawidłowy ścieg spawalniczy.	Elektroda jest zużyta lub dysza jest uszkodzona lub zużyta.	Wymień szpulę. Sprawdź i w razie potrzeby wymień dyszę.
	Prędkość podawania i napięcie nie są ustawione prawidłowo.	Dostosuj prędkość podawania i napięcie.

7.1 Czyszczenie produktu

- Co 3 do 6 miesięcy, w zależności od częstotliwości użytkowania i warunków pracy, należy zdjąć panele boczne i górny, po czym przedmuchać wnętrze produktu suchym sprężonym powietrzem pod niskim ciśnieniem.
- Płytki drukowane, elementy elektryczne i wentylatory chłodzące należy bardzo ostrożnie przedmuchać do czysta.
- Sprawdzaj wentylację przed każdym użyciem.

8 Przechowywanie

Gdy sprzęt spawalniczy nie jest używany, przechowuj go w czystym, suchym i bezpiecznym miejscu. Sprzęt powinien być przykryty, aby chronić go przed kurzem, wilgocią i innymi czynnikami środowiskowymi.

9 Utylizacja

9.1 Utylizacja produktu

- Utylizując produkt należy postępować zgodnie z lokalnymi przepisami. Nie pal produktu.

10 Dane techniczne

Dane techniczne	Wartość
Napięcie wejściowe	230 V
Prąd wejściowy	100 A
Moc jałowa	30 W
Moc	3,6 kVA/2,5 kW
Częstotliwość	50-60 Hz
Średnica drutu	0,6-0,9 mm
Praca przerywana	30% przy 100 A
Napięcie jałowe	31 V
Napięcie spawania	15,5-19 V
Długość przewodu zasilającego	2 m
Długość uchwyt spawalniczy	1,8 m
Bezpiecznik	16 A
Klasyfikacja IP	IP21S
Napięcie i prąd wyjściowy	30 A/ 15,5 V~100 A/19 V
Wymiary: DxSxW	190x150x320 mm
Masa	5 kg
Klasa izolacji	F

11 Widok zespołu rozebranego

Rysunek 6

1. Uchwyt
2. Górna pokrywa
3. Wspornik kątowy
4. Przełącznik
5. Wspornik kątowy
6. Przewód zasilający
7. Osłona wentylatora
8. Wentylator DC
9. IGBT
10. Mostki prostownikowe
11. Radiator IGBT
12. Radiator prostownika
13. Transformator
14. Kondensator
15. Płytką drukowaną sterowania
16. Radiator prostownika
17. Główna płytką drukowaną
18. Cewka wyjściowa
19. Audion
20. Dioda szybka
21. Szybkozłącze
22. Pokrętło
23. Szybkozłącze
24. Panel przedni
25. Płytką drukowaną panelu
26. Osłona dolna
27. Przegroda
28. Podajnik drutu
29. Blokada
30. Uchwyt szpuli
31. Zacisk
32. Drzwi
33. Zawiasa drzwi

11.1 Części zamienne

Część	Nr elementu	Liczba
Panel sterowania	17	1
Obudowa urządzenia	2, 26, 24	1
Wentylator	8	1
Przewód zasilający	5	1
Płytką drukowaną	17	1

Table of contents

1 Introduction	29
1.1 Product description	29
1.2 Intended use	29
1.3 Symbols.....	29
1.4 Product content.....	30
1.5 Power source overview	30
2 Safety	30
2.1 Safety definitions.....	30
2.2 Safety instructions for operation	30
2.3 Safety instructions regarding electric shock and scalds.....	31
2.4 Fire and explosion hazard.....	31
3 Assembly	31
3.1 To assemble the product	31
4 Installation	31
4.1 To install the welding wire	32
4.2 To replace the wire spool.....	32
5 Operation	32
5.1 To do before you operate the product	32
5.2 To operate the product	33
6 Maintenance	33
7 Troubleshooting	34
7.1 To clean the product	35
8 Storage	35
9 Disposal	35
9.1 To discard the product.....	35
10 Technical data	35
11 Exploded view	35
11.1 Spare parts	35

1 Introduction

1.1 Product description

The product is a MIG welder for flux wire welding, with a variable welding voltage. The product is built with the IGBT inverter technology.

1.2 Intended use

The product is used for binding materials together through the application of heat. The product is suitable for welding various types of thin sheet metal, such as car body panels. For welding both indoors and outdoors.

1.3 Symbols

	Read the operating instructions carefully and make sure that you understand the instructions before you use the product. Save the instructions for future reference.
	Warning! Risk of electric shock.
	Do not expose to rain.
	Temperature indication.
	Direct current.
	Protective earthing
	Wire feed drive.
	Suitable for welding in environment with high risk of electric shock.
	Output current
	Input voltage
	Supply circuit, Single phase 50–60 Hz.

	This product complies with applicable EU directives and regulations.
	Recycle as electrical waste.

1.4 Product content

1. MIG welding power source
2. Workpiece connection clamp with lead cable
3. Welding gun

1.5 Power source overview

Figure 1

- A. Voltage input
- B. Temperature indicator
- C. Output voltage level selector
- D. Workpiece socket: Positive (+) connection of the clamp
- E. Gun socket: Negative (-) connection of the welding gun
- F. Wire feeder speed selector

Figure 2

- A. Welding power source
- B. Power cord
- C. Wire lead cable
- D. Welding gun
- E. Workpiece lead cable with a clamp

2 Safety

2.1 Safety definitions

Warning! If you do not obey these instructions, there is a risk of death or injury.

Caution! If you do not obey these instructions, there is a risk of damage to the product, other materials or the adjacent area.

Note! Information that is necessary in a given situation.

2.2 Safety instructions for operation

Warning! If you do not obey these instructions, there is a risk of death or injury.

Warning! Electrical installation must only be carried out by an authorized electrician – risk of personal injury and/or death as a result of electric shock. Never touch live parts. The product must only be connected to an earthed power point.

Warning! Do not look directly at the welding arc without wearing a correct eye protection! The welding arc produces intense light that can damage your eyes. Wear a welding helmet with a correct shade filter to protect your eyes.

- Read the warning instructions that follow before you use the product.
- Do not use the product if you are tired, ill or under the influence of alcohol, drugs or medicine. This has a negative effect on your vision, alertness, coordination and judgement.
- Do not allow any children or anyone who is unfamiliar with the product to use it.
- Do not use the product if it is damaged.
- Do not modify the product.
- The product must only be used for its intended purpose.
- Leave enough space around the product to ensure the circulation of cool air through the ventilation openings on the front and the back.
- Keep the area around the product free from sand, soil, dust and other debris that can be sucked in through the ventilation openings. Failure to follow these instructions can result in overheating and damage to the product.
- Do not grind so that particles are thrown towards the product. Metal particles that penetrate the product can result in malfunction and damage.
- Place the product on a level and stable surface.
- Do not touch live parts or welding electrodes, especially with wet hands or other parts of the body, or with wet clothes.
- Make sure that no parts of the body is earthed. There is a risk of electric shock if your body is earthed.
- Always wear dry, insulated gloves.
- Do not inhale welding fumes/gas, use exhaust extraction and make sure that the work area is well-ventilated. Vapour and gas produced during welding can be dangerous or harmful to health.

Warning! If you inhale too much, turn off the product as soon as possible and move to an open area to breathe.

- Keep flammable material at a safe distance from the work area. Welding sparks can cause fires or explosions.
- Do not carry out welding work on containers that contains flammable materials.
- Wear appropriate protective equipments, such as welding gloves, welding helmet, safety glasses.
- Welding produces sparks and spatter that can cause burns or start fires. Make sure that the workplace is well shielded in order to keep onlookers or bypassers protected to UV radiation and welding spatter. UV radiation from arcs can cause burn injuries.
- Do not use the product in damp conditions or rain.
- Do not leave the product unattended when the product is connected to the power source.
- Do not use the product for thawing pipes.
- If there is a short circuit in the welding circuit, remove the welding gun from the workpiece and release the hold of the feeding button on the welding gun immediately and the circuit should be disconnected.
- The electromagnetic field can cause a pacemaker to fail. Do not use this machine near a pacemaker.

2.3 Safety instructions regarding electric shock and scalds

- Only operate the product if you have received appropriate training and are familiar with its operation.
- Always wear appropriate protective equipment.
- Welding machines use high voltage electrical circuits that can cause electric shock or electrocution. Make sure that you use a grounded electrical outlet and follow the instructions for safe operation.
- Do not touch the electrode or metal parts of the product with your bare hands while the machine is in use or immediately after use.
- Do not weld on any surfaces that are wet or damp, as this may create a shock hazard.
- Keep the product and its components dry and free of moisture.
- Disconnect the product from its power source before you do any maintenance or repairs.

2.4 Fire and explosion hazard

- Keep the welding area clean and free of any flammable materials.
- Do not weld on or near any flammable materials or in an explosive atmosphere.

- At the end of the work, the product and the workpiece are in a high temperature state. Do not touch it or touch other objects with it, it may burn the objects or cause danger due to the heat transfer.

3 Assembly

3.1 To assemble the product

Warning! If you do not obey these instructions, there is a risk of death or injury.

Warning! Make sure that the product is turned off before you connect all the cables.

- 1 Connect the welding gun and the workpiece lead cable correctly as shown in the illustration. (Figure 2)
- 2 Refer to ["4.1 To install the welding wire" on page 32"](#)

4 Installation

Warning! Risk of electric shock!

Warning! The product must be connected to earth. The product generates, uses and can emit radio frequency energy, and if not installed and used according to the instructions it can cause interference to radio, television and other electronic equipment. Correct earthing can limit or eliminate such problems.

Note! The output spools and the rectifiers of the product are provided with overheating protection that prevents exceeding the output data and maximum intermittence factor.

Disruptive, radio-frequency energy can be emitted in several different ways:

- Direct radiation from source of welding current.
- Direct radiation from welding cables.
- Direct radiation as a result of mains interaction.
- Indirect radiation from non-earthed metal objects.

Follow the instructions below to counteract such interference:

- 1 Keep the leads between the mains outlet and product as short as possible and if possible provide the leads with metal shielding connected to earth.
- 2 Keep the welding cables (electrode cable and return cable) as short as possible. If possible, fasten the welding cables together to form a pair with insulating tape or the equivalent.

- 3 Check that the insulation on the electrode and non-return cables is free from nicks, cracks and other damage that can cause leakage current.

- 4 Keep the return cable and its connections in good condition – clean the surface of the work bench where the return cable clips are connected at regular intervals.

4.1 To install the welding wire

Warning! For the installation of the welding wire the product has to be connected. Make sure the earth clamp is not connected to the working table.

Note! A wire cutter plier is needed to cut the ending of the wire. Do not pull out the ending of the welding wire from the spool until you are ready to attach it in the feeding unit. The wire can loosen from the spool making the feeding of the wire difficult.

- 1 Open the spool holder, refer to the marking on the spool holder.
- 2 Install the welding wire spool into the holder (A) and lock it in place. (Figure 3)
- 3 Use a wire cutter plier to cut the ending of the wire from the spool to get a straight end. Insert the wire into the feeding unit (B). Adjust the tension of the feeding wheel (C) if necessary. (Figure 3)

Note! Pull the lead cable for the welding gun so that it is straight. This will make the feeding of the wire easier.

Note! Make sure the diameter of the welding wire matches the size of the nozzle attached to the welding gun.

- 4 Push the start button on the welding gun (D) to start the feeding of the wire. Adjust the feeding speed (Figure 5) to a faster speed if necessary. Release the button as soon as the wire comes out of the nozzle of the welding gun.

4.2 To replace the wire spool

Warning! Make sure the earth clamp is not connected to the working table.

Follow the instruction below if the wire spool need to be replaced.

Figure 4

- 1 Push the feeding button on the welding gun to feed a piece of the welding wire from the nozzle, cut the ending (A).
- 2 Open the product and cut the wire between the spool and the feeding unit (B).

Caution! Make sure you hold the ending of the wire on the spool side to prevent the wire to loosen. There should be a hole in the spool intended to hold the ending of the wire.

- 3 Remove the spool from the spool holder.
- 4 Use a plier to hold the ending of the wire from the feeding unit. Release the tensioner (C) and pull out the wire from the lead cable.
- 5 To install a new spool, refer to "4.1 To install the welding wire" on page 32

5 Operation

5.1 To do before you operate the product

Warning! Check that the mains voltage corresponds to the rated voltage on the type plate.

Warning! Let an authorized electrician install an earthed power point if the plug does not fit in the power point.

- 1 Make sure the power supply matches the voltage and frequency requirements of the product.
- 2 Connect the welding gun and the earth clamp to the designated terminal on the product.
- 3 Make sure that all cables are correctly attached.
- 4 Switch on the power source.
- 5 Adjust the current and voltage settings based on the thickness and type of material. Refer to "5.1.1 Recommended welding parameters" on page 33

5.1.1 Recommended welding parameters

Wire size (mm)	Settings	Material Thickness (mm)					
		1.0	1.2	1.6	2.0	3.2	4.8
0.8	Wire speed Voltage	2	3	4	5	10	---
0.9	Wire speed Voltage	---	2.5	3	4	7	10

5.2 To operate the product

The appropriate speed and voltage during operation depends on the thickness and the type of metal to be weld.

Figure 5

- 1 Set the feeding speed (A) first, the speed depends on the thickness of the material and the diameter of the wire.

Note! The feeding speed controls the heat while the voltage control the transfer mode (the arc).

- 2 Do a test weld on a sample piece and adjust the parameters of the feeding speed and voltage until you get a nice bead.

Note! The welding process should not create too much spatter, this means the voltage is too high and it cause the material to melt too quickly. If this occurs lower the voltage.

- 3 Prepare the workpiece, make sure the surface of the metal to be welded is clean and that the pieces to be joined are properly aligned.
- 4 Hold the welding gun and point the electrode on the applicable angle and distance from the workpiece.

Note! The welding process starts as soon as the electrode comes near the workpiece.

- 5 Monitor the welding arc and adjust the speed or angle of the welding gun if necessary to maintain a stable arc.

Note! Keep the electrode wire short, this keep the arc steady.

Note! A too-slow dragging speed produces a wide, convex bead with shallow penetration that also deposits too much metal. On the other hand, a too-high dragging speed creates a shallow weld that produces a narrow and highly crowned bead.

- 6 Stop the welding process and let the weld cool. Do a check if the weld meets the required standards.

- 7 Turn off the product and allow it to cool, then store the equipment and clean up any debris or spatter from the work area.

6 Maintenance

Warning! Non-professionals must not open the machine, it may be dangerous. Disconnect the product from the mains outlet before you do maintenance.

Warning! Do not touch live parts.

- Always start by reading the manual for your specific welding equipment.
- Let an authorized electrician or service center examine and repair the product.
- Wait 5 minutes after you stopped and disconnect the product so that the capacitors have time to discharge before you do maintenance on the product.
- Do a check of the power cord, welding cables and gas hoses for wear and cuts regularly and replace if necessary.
- Do a check of the product's output wiring specifications, firmness, and the cable connection screws for rust and oxidation.
- Make sure that the product casing is grounded firmly.
- Make sure that the power supply and base material are grounded well and properly.
- Regularly do a check of the power line connection parts for looseness and rust.

Caution! Do not short-circuit the conductive nozzle and the workpiece. The short circuit will burn out the conductive nozzle. Once burned out, it needs to be replaced, otherwise it will affect the welding quality.

7 Troubleshooting

Problem	Possible cause	Action
The product overheats.	The ventilation is not sufficient.	Let the product to become cool before you use it again, and make sure that there is adequate ventilation around the product during operation.
	The fan or cooling system is dirty.	Do a check and clean the product's fan and cooling system to prevent overheating.
Poor welding quality	The arc is not stable, poor ground connection, incorrect settings or bad electrode.	Examine the ground connection, adjust the settings according to the type of material being welded, and replace the electrode if necessary.
The product malfunction.	Defective cables, loose connections or unserviceable electrical components.	Examine the cables and connections for damage, and tighten any loose connections. If the problem continues, it may be necessary to replace the damaged components or seek professional assistance.
No output.	Poor connection or the grounding clamp is too far from the position of the workpiece.	Clean the clamp from rust or paint if necessary. Move the clamp closer to the position of the workpiece. Make sure the power is correctly plugged. Replace a broken fuse or breaker.
Low current.	The connection is not sufficient	Make sure the power is correctly connected and that all cables are correctly attached. Check the grounding clamp to ensure good connection.
Poor welding bead.	The electrode is worn or the nozzle is damaged or worn out.	Replace the spool. Do a check of the nozzle and replace if necessary.
	The feeding speed and the voltage is not set correctly.	Adjust the feeding speed and the voltage.

7.1 To clean the product

- At intervals of 3 to 6 months, depending on frequency of use and working conditions, the side and top panels should be removed and the inside of the product blown clean with dry compressed air at low pressure.
- Circuit boards and electrical components and cooling fans should be blown clean very carefully.
- Check the ventilation before each use.

8 Storage

When not in use, store your welding equipment in a clean, dry, and safe location. Keep the equipment covered to protect it from dust, moisture, and other environmental factors.

9 Disposal

9.1 To discard the product

- Make sure that you follow local regulations when you discard the product. Do not burn the product.

10 Technical data

Specification	Value
Input voltage	230 V
Input current	100 A
No load power	30 W
Output	3.6 kVA/2.5 kW
Frequency	50–60 Hz
Thread capacity	0.6–0.9 mm
Intermittents	30 % @100 A
No load voltage	31 V
Welding voltage	15.5–19 V
Power cable length	2 m
Welding gun cable length	1.8 m
Fuse	16 A
IP rating	IP21S
Output voltage and current	30 A/ 15.5V~100 A/19 V
Dimension: LxWxH	190x150x320 mm
Weight	5 kg
Insulation class	F

11 Exploded view

Figure 6

1. Handle
2. Top cover
3. Angle bracket
4. Switch
5. Power cable Angle bracket
6. Power cable
7. Fan cover
8. DC fan
9. IGBT
10. Bridge rectifiers
11. IGBT heatsink
12. Rectifier heatsink
13. Transformer
14. Capacitor
15. Control PCB
16. Rectifier heatsink
17. Main PCB
18. Output inductor
19. Audion
20. Fast recovery diode
21. Quick connector
22. Knob
23. Quick connector
24. Front panel
25. Panel PCB
26. Bottom cover
27. Divider panel
28. Wire feeder
29. Lock
30. Spool holder
31. Clip
32. Door
33. Door hinge

11.1 Spare parts

Part	Position no.	Qty.
Control panel	17	1
Equipment housing	2, 26, 24	1
Fan	8	1
Power cable	5	1
Circuit board	17	1

Inhaltsverzeichnis

1 Einführung	36
1.1 Produktbeschreibung.....	36
1.2 Verwendungszweck.....	36
1.3 Symbole.....	36
1.4 Produktinhalt	37
1.5 Überblick über die Stromquelle	37
2 Sicherheit	37
2.1 Sicherheitsdefinitionen.....	37
2.2 Sicherheitshinweise für den Betrieb.....	37
2.3 Sicherheitshinweise zu Stromschlägen und Verbrennungen	38
2.4 Brand- und Explosionsgefahr	38
3 Montage	38
3.1 Montage des Produkts	38
4 Installation	38
4.1 Installation des Schweißdrahtes	39
4.2 Austauschen der Drahtspule.....	39
5 Betrieb	40
5.1 Vor Inbetriebnahme des Produkts.....	40
5.2 Betrieb des Produkts.....	40
6 Pflege	41
7 Fehlerbehebung	42
7.1 Reinigung des Produkts.....	43
8 Lagerung	43
9 Entsorgung	43
9.1 Entsorgung des Produkts.....	43
10 Technische Daten	43
11 Explosionszeichnung	43
11.1 Ersatzteile.....	43

1 Einführung

1.1 Produktbeschreibung

Das Produkt ist ein MIG-Schweißgerät für das Flussdrahtschweißen mit variabler Schweißspannung. Das Produkt ist mit der IGBT-Wechselrichtertechnologie ausgestattet.

1.2 Verwendungszweck

Das Produkt wird verwendet, um Materialien durch Wärmeeinwirkung miteinander zu verbinden. Das Produkt eignet sich zum Schweißen verschiedener Arten von dünnen Blechen, wie z. B. Karosserieblechen. Zum Schweißen im Innen- und Außenbereich.

1.3 Symbole

	Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch und vergewissern Sie sich, dass Sie die Anweisungen verstanden haben, bevor Sie das Produkt verwenden. Speichern Sie die Anweisungen zur späteren Verwendung.
	Achtung! Stromschlaggefahr.
	Darf nicht dem Regen ausgesetzt werden.
	Temperaturanzeige.
	Gleichstrom.
	Schutzleiter.
	Antrieb für Drahtvorschub.
	Geeignet zum Schweißen in Umgebungen mit hohem Stromschlagrisiko.
	Ausgangsstrom
	Eingangsspannung

	Versorgungskreis, einphasig 50–60 Hz.
	Dieses Produkt entspricht den geltenden EU-Richtlinien und -Verordnungen.
	Recyceln Sie es als Elektromüll.

1.4 Produktinhalt

1. MIG-Schweißstromquelle
2. Werkstückklemme mit Anschlusskabel
3. Schweißpistole

1.5 Überblick über die Stromquelle

Abbildung 1

- A. Spannungseingang
- B. Temperaturanzeige
- C. Wahlschalter für Ausgangsspannung
- D. Werkstückbuchse: Pluspol (+) der Klemme
- E. Pistolenbuchse: Minuspol (-) der Schweißpistole
- F. Drehzahlwähler Drahtzuführung

Abbildung 2

- A. Schweißstromquelle
- B. Netzkabel
- C. Drahtzuleitung
- D. Schweißpistole
- E. Werkstück-Anschlusskabel mit einer Klemme

2 Sicherheit

2.1 Sicherheitsdefinitionen

⚠ Achtung! Wenn Sie diese Anweisungen nicht befolgen, besteht die Gefahr von Tod oder Verletzungen.

⚠ Achtung! Wenn Sie diese Anweisungen nicht befolgen, besteht die Gefahr, dass das Produkt, andere Materialien oder der angrenzende Bereich beschädigt werden.

Hinweis! Informationen, die in einer bestimmten Situation notwendig sind.

2.2 Sicherheitshinweise für den Betrieb

⚠ Achtung! Wenn Sie diese Anweisungen nicht befolgen, besteht die Gefahr von Tod oder Verletzungen.

⚠ Achtung! Die elektrische Installation darf nur von einem autorisierten Elektriker durchgeführt werden – es besteht Verletzungs- und/oder Lebensgefahr infolge eines Stromschlags. Berühren Sie niemals stromführende Teile. Das Produkt darf nur an eine geerdete Stromquelle angeschlossen werden.

⚠ Achtung! Nicht direkt auf den Schweißlichtbogen blicken, ohne einen geeigneten Augenschutz zu tragen! Der Schweißbogen erzeugt intensives Licht, das Ihre Augen verletzen kann. Tragen Sie zum Schutz Ihrer Augen einen Schweißhelm mit einem richtigen Schirmfilter.

- Lesen Sie die folgenden Warnhinweise, bevor Sie das Produkt verwenden.
- Verwenden Sie das Produkt nicht, wenn Sie müde oder krank sind oder unter dem Einfluss von Alkohol, Drogen oder Medikamenten stehen. Dies wirkt sich negativ auf Ihre Sehkraft, Aufmerksamkeit, Koordination und Ihr Urteilsvermögen aus.
- Erlauben Sie Kindern oder Personen, die mit dem Produkt nicht vertraut sind, nicht, es zu benutzen.
- Verwenden Sie das Produkt nicht, wenn es beschädigt ist.
- Verändern Sie das Produkt nicht.
- Das Produkt darf nur für den vorgesehenen Zweck verwendet werden.
- Lassen Sie genügend Platz um das Produkt herum, damit kühle Luft durch die Belüftungsöffnungen auf der Vorder- und Rückseite zirkuliert.
- Halten Sie den Bereich um das Produkt frei von Sand, Erde, Staub und anderen Ablagerungen, die durch die Belüftungsöffnungen angesaugt werden können. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Überhitzung und Beschädigung des Produkts führen.
- Schleifen Sie nicht so, dass Partikel auf das Produkt geschleudert werden. Metallpartikel, die in das Produkt eindringen, können zu Fehlfunktionen und Schäden führen.
- Stellen Sie das Produkt auf eine ebene und stabile Oberfläche.
- Berühren Sie keine stromführenden Teile oder Schweißelektroden, insbesondere nicht mit nassen Händen oder anderen Körperteilen oder mit nasser Kleidung.
- Achten Sie darauf, dass keine Körperteile geerdet sind. Wenn Ihr Körper geerdet ist, besteht ein Stromschlagrisiko.

- Tragen Sie stets trockene, isolierte Handschuhe.
- Schweißdämpfe/Gase nicht einatmen, Absaugung verwenden und sicherstellen, dass der Arbeitsbereich gut belüftet ist. Beim Schweißen entstehende Dämpfe und Gase können gesundheitsschädlich oder gefährlich sein.

! Achtung! Wenn Sie zu viel inhaliert haben, schalten Sie das Produkt so bald wie möglich aus und begeben Sie sich zum Atmen ins Freie.

- Halten Sie brennbare Materialien in einem sicheren Abstand zum Arbeitsbereich. Schweißfunken können Brände oder Explosionen verursachen.
- Keine Schweißarbeiten an Behältern durchführen, die brennbare Materialien enthalten.
- Geeignete Schutzausrüstung tragen, einschließlich Schweißhandschuhe, Schweißhelm, Schutzbrille usw.
- Beim Schweißen entstehen Funken und Spritzer können Verbrennungen oder Brände verursachen. Stellen Sie sicher, dass der Arbeitsplatz gut abgeschildert ist, um Zuschauer oder Passanten vor UV-Strahlung und Schweißspritzern zu schützen. UV-Strahlung von Lichtbögen kann Verbrennungen verursachen.
- Verwenden Sie das Produkt nicht in feuchten Umgebungen oder bei Regen.
- Lassen Sie das Produkt nicht unbeaufsichtigt, wenn das Produkt an die Stromquelle angeschlossen ist.
- Verwenden Sie das Produkt nicht zum Auftauen von Rohren.
- Wenn ein Kurzschluss im Schweißkreislauf vorliegt, entfernen Sie die Schweißpistole vom Werkstück und lösen Sie sofort den Zuführungsknopf an der Schweißpistole. Der Stromkreis sollte getrennt werden.
- Das elektromagnetische Feld kann zum Ausfall eines Herzschrittmachers führen. Verwenden Sie dieses Gerät nicht in der Nähe eines Herzschrittmachers.

2.3 Sicherheitshinweise zu Stromschlägen und Verbrennungen

- Betreiben Sie das Gerät nur, wenn Sie eine entsprechende Schulung erhalten haben und mit seiner Bedienung vertraut sind.
- Stets geeignete Schutzausrüstung tragen.
- Schweißgeräte verwenden Hochspannungsstromkreise, die einen elektrischen Schock oder Stromschlag verursachen können. Stellen Sie sicher, dass Sie eine geerdete Steckdose verwenden, und befolgen Sie die Anweisungen für einen sicheren Betrieb.

- Berühren Sie die Elektrode oder Metallteile des Produkts nicht mit bloßen Händen, während das Gerät in Betrieb ist oder unmittelbar nach Gebrauch.
- Schweißen Sie nicht auf nassen oder feuchten Oberflächen, da dies zu einem Stromschlag führen kann.
- Halten Sie das Produkt und seine Komponenten trocken und frei von Feuchtigkeit.
- Trennen Sie das Produkt immer von der Stromquelle, bevor Sie Wartungsarbeiten oder Reparaturen daran durchführen.

2.4 Brand- und Explosionsgefahr

- Achten Sie darauf, dass der Schweißbereich sauber und frei von brennbaren Materialien ist.
- Schweißen Sie nicht an oder in der Nähe von brennbaren Materialien oder in explosiver Atmosphäre.
- Am Ende der Arbeit haben das Produkt und das Werkstück eine hohe Temperatur. Berühren Sie sie nicht und berühren Sie keine anderen Gegenstände damit. Dies kann zu Verbrennungen führen oder eine Gefahr durch Wärmeübertragung bedeuten.

3 Montage

3.1 Montage des Produkts

! Achtung! Wenn Sie diese Anweisungen nicht befolgen, besteht die Gefahr von Tod oder Verletzungen.

! Achtung! Stellen Sie sicher, dass das Produkt ausgeschaltet ist, bevor Sie alle Kabel anschließen.

- 1 Schließen Sie die Schweißpistole und das Werkstückkabel wie in der Abbildung gezeigt korrekt an. (Abbildung 2)
- 2 Siehe [„4.1 Installation des Schweißdrahtes“ auf Seite 39.](#)

4 Installation

! Achtung! Stromschlaggefahr!

! Achtung! Das Produkt muss an eine geerdete Steckdose angeschlossen werden. Das Produkt erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann diese abgeben. Wenn es nicht gemäß den Anweisungen installiert und verwendet wird, kann es zu Störungen bei Radio, Fernsehen und anderen elektronischen Geräten kommen. Durch eine korrekte Erdung können solche Probleme begrenzt oder beseitigt werden.

Hinweis! Die Ausgangsspulen und der Gleichrichter des Produkts sind mit einem Überhitzungsschutz versehen, der eine Überschreitung der Ausgangsdaten und des maximalen Intervallfaktors verhindert.

Störende Hochfrequenzenergie kann auf verschiedene Weise emittiert werden:

- Durch direkte Strahlung von der Quelle des Schweißstroms.
- Durch direkte Strahlung von Schweißkabeln.
- Durch direkte Strahlung als Folge von Netzstromeinwirkung.
- Durch indirekte Strahlung von nicht geerdeten Metallgegenständen.

Befolgen Sie die folgenden Anweisungen, um solchen Störungen entgegen zu wirken:

- 1** Halten Sie die Kabel zwischen der Netzsteckdose und dem Produkt so kurz wie möglich, und versehen Sie die Kabel nach Möglichkeit mit einer Metallabschirmung, die mit der Erde verbunden ist.
- 2** Die Schweißkabel (Elektrodenkabel und Rücklaufkabel) so kurz wie möglich halten. Befestigen Sie die Schweißkabel nach Möglichkeit mit Isolierband oder einem gleichwertigen Produkt zu einem Paar.
- 3** Prüfen Sie, ob die Isolierung der Elektrode und der Nicht-Rückleitungskabel frei von Kerben, Rissen und anderen Schäden ist, die zu Leckstrom führen können.
- 4** Halten Sie das Rückleitungskabel und seine Anschlüsse in gutem Zustand – reinigen Sie die Oberfläche der Werkbank, an der die Rückleitungskabelklemmen angeschlossen werden, in regelmäßigen Abständen.

4.1 Installation des Schweißdrahtes

! Achtung! Für die Installation des Schweißdrahtes muss das Produkt angeschlossen werden. Stellen Sie sicher, dass die Erdungsklemme nicht mit dem Arbeitstisch verbunden ist.

Hinweis! Zum Schneiden der Drahtenden wird eine Drahtschneidezange benötigt. Ziehen Sie das Ende des Schweißdrahtes erst aus der Spule heraus, wenn Sie bereit sind, ihn im Einzug anzubringen. Der Draht kann sich von der Spule lösen, was die Zuführung des Drahtes erschwert.

- 1** Öffnen Sie den Spulenhalter, siehe Markierung auf dem Spulenhalter.

- 2** Die Schweißdrahtspule in die Halterung (A) einsetzen und arretieren. (Abbildung 3)
- 3** Schneiden Sie mit einer Drahtzange das Ende des Drahtes von der Spule ab, um ein gerades Ende zu erhalten. Führen Sie den Draht in die Einzugsseinheit (B) ein. Gegebenenfalls die Spannung des Einzugsrads (C) einstellen. (Abbildung 3)

Hinweis! Ziehen Sie das Kabel der Schweißpistole gerade. Dadurch wird die Zuführung des Drahtes erleichtert.

Hinweis! Stellen Sie sicher, dass der Durchmesser des Schweißdrahtes mit der Größe der an der Schweißpistole befestigten Düse übereinstimmt.

- 4** Drücken Sie die Start-Taste an der Schweißpistole (D), um die Zuführung des Drahtes zu starten. Stellen Sie die Zuführungsgeschwindigkeit (Abbildung 5) bei Bedarf auf eine höhere Geschwindigkeit ein. Lassen Sie den Knopf los, sobald der Draht aus der Schweißpistole austritt.

4.2 Austauschen der Drahtspule

! Achtung! Stellen Sie sicher, dass die Erdungsklemme nicht mit dem Arbeitstisch verbunden ist.

Befolgen Sie die Anweisungen unten, wenn die Drahtspule ausgetauscht werden muss.

Abbildung 4

- 1** Drücken Sie die Einzugstaste an der Schweißpistole, um ein Stück des Schweißdrahtes aus der Düse zu ziehen, und schneiden Sie das Ende (A) ab.
- 2** Öffnen Sie das Produkt und schneiden Sie das Kabel zwischen der Spule und der Einzugsseinheit (B) durch.

! Achtung! Achten Sie darauf, dass Sie das Ende des Kabels auf der Spulenseite halten, damit sich das Kabel nicht löst. In der Spule sollte sich ein Loch befinden, das das Ende des Drahtes halten soll.

- 3** Entfernen Sie die Spule vom Spulenhalter.
- 4** Verwenden Sie eine Zange, um das Ende des Kabels von der Einzugsseinheit zu halten. Den Spanner (C) lösen und den Draht aus dem Kabel ziehen.
- 5** Zum Einbau einer neuen Spule siehe [„4.1 Installation des Schweißdrahtes“ auf Seite 39.](#)

5 Betrieb

5.1 Vor Inbetriebnahme des Produkts

Achtung! Stellen Sie sicher, dass die Netzspannung der Nennspannung auf dem Typenschild entspricht.

Achtung! Lassen Sie einen autorisierten Elektriker einen geerdeten Netzanschluss installieren, wenn der Stecker nicht in den Netzanschluss passt.

- 1** Stellen Sie sicher, dass das Netzteil den Spannungs- und Frequenzanforderungen des Produkts entspricht.
- 2** Schließen Sie die Schweißpistole und die Erdungsklemme an die dafür vorgesehene Klemme am Produkt an.
- 3** Stellen Sie sicher, dass alle Kabel korrekt angeschlossen sind.
- 4** Schalten Sie die Stromquelle ein.
- 5** Passen Sie die Strom- und Spannungseinstellungen an Dicke und Materialart an. Siehe „5.1.1 Empfohlene Schweißparameter“ auf Seite 40.

5.1.1 Empfohlene Schweißparameter

Drahtgröße (mm)	Einstellungen	Materialstärke (mm)					
		1.0	1.2	1.6	2.0	3.2	4.8
0.8	Spannung der Drahtgeschwindigkeit	2	3	4	5	10	---
0.9	Spannung der Drahtgeschwindigkeit	---	2.5	3	4	7	10

5.2 Betrieb des Produkts

Die geeignete Geschwindigkeit und Spannung während des Betriebs hängt von der Dicke und der Art des zu schweißenden Metalls ab.

Abbildung 5

- 1** Zuerst die Zuführgeschwindigkeit (A) einstellen. Die Geschwindigkeit hängt von der Dicke des Materials und dem Durchmesser des Drahtes ab.

Hinweis! Die Zuführgeschwindigkeit regelt die Wärme, während die Spannung den Übertragungsmodus (den Lichtbogen) steuert.

- 2** Führen Sie eine Testschweißung an einem Probenstück durch und passen Sie die Parameter der Zuführgeschwindigkeit und -spannung an, bis Sie eine schöne Raupe erhalten.

Hinweis! Der Schweißvorgang sollte nicht zu viel Spritzer erzeugen, denn dies bedeutet, dass die Spannung zu hoch ist und das Material zu schnell schmilzt. Wenn dies eintritt, reduzieren Sie die Spannung.

- 3** Bereiten Sie das Werkstück vor, reinigen Sie die Oberfläche des zu schweißenden Metalls und stellen Sie sicher, dass die zu verbindenden Teile korrekt ausgerichtet sind.

- 4** Halten Sie die Schweißpistole fest und richten Sie die Elektrode im richtigen Winkel und Abstand zum Werkstück.

Hinweis! Der Schweißvorgang beginnt, sobald sich die Elektrode in der Nähe des Werkstücks befindet.

- 5** Überwachen Sie den Schweißlichtbogen und stellen Sie die Geschwindigkeit oder den Winkel der Schweißpistole nach Bedarf ein, um einen stabilen Lichtbogen zu erhalten.

Hinweis! Halten Sie den Elektrodendraht kurz, um den Lichtbogen stabil zu halten.

Hinweis! Eine zu langsame Ziehgeschwindigkeit erzeugt eine breite, konvexe Schweißraupe mit geringer Eindringtiefe, die auch zu viel Metall absetzt. Andererseits erzeugt eine zu hohe Ziehgeschwindigkeit eine flache Schweißnaht, die eine schmale und sehr ballige Raupe erzeugt.

- 6** Beenden Sie den Schweißvorgang und lassen Sie die Schweißnaht abkühlen. Prüfen Sie, ob die Schweißnaht die erforderlichen Normen erfüllt.
- 7** Schalten Sie das Gerät aus und lassen Sie es abkühlen. Bewahren Sie das Gerät dann auf und entfernen Sie Schmutz oder Spritzer vom Arbeitsbereich.

6 Pflege

! Achtung! Das Gerät darf nicht von Laien geöffnet werden, da es gefährlich sein kann. Trennen Sie das Produkt immer von der Steckdose, bevor Sie Wartungsarbeiten daran durchführen.

! Achtung! Berühren Sie keine stromführenden Teile.

- Lesen Sie zunächst immer das Handbuch für Ihre spezielle Schweißausrüstung.
- Lassen Sie das Produkt von einem autorisierten Elektriker oder Service-Center überprüfen und reparieren.
- Warten Sie 5 Minuten, nachdem Sie das Produkt angehalten und getrennt haben, damit die Kondensatoren Zeit zum Entladen haben, bevor Sie Wartungsarbeiten am Produkt durchführen.
- Netzkabel, Schweißkabel und Gasschläuche regelmäßig auf Verschleiß und Schnitte prüfen und bei Bedarf austauschen.

- Prüfen Sie die Spezifikationen der Ausgangsverkabelung des Produkts, die Festigkeit und die Schrauben der Kabelverbindung auf Rost und Oxidation.
- Stellen Sie sicher, dass das Gehäuse des Produkts fest geerdet ist.
- Überprüfen Sie, ob das Netzteil und das Grundmaterial gut und ordnungsgemäß geerdet sind.
- Prüfen Sie regelmäßig die Anschlüsse der Stromleitung auf Lockerung und Rost.

! Achtung! Die leitfähige Düse und das Werkstück nicht kurzschließen. Ein Kurzschluss brennt die leitfähige Düse durch. Wenn diese durchgebrannt ist, muss sie ersetzt werden, sonst beeinträchtigt dies die Schweißqualität.

7 Fehlerbehebung

Problem	Mögliche Ursache	Maßnahme
Das Produkt überhitzt.	Die Belüftung reicht nicht aus.	Lassen Sie das Gerät abkühlen, bevor Sie es erneut verwenden, und stellen Sie sicher, dass während des Betriebs eine ausreichende Belüftung um das Produkt herum vorhanden ist.
	Der Lüfter oder das Kühlsystem ist verschmutzt.	Überprüfen und reinigen Sie den Lüfter und das Kühlsystem des Produkts, um eine Überhitzung zu vermeiden.
Schlechte Schweißqualität	Der Lichtbogen ist nicht stabil, schlechte Masseverbindung, falsche Einstellungen oder beschädigte Elektrode.	Prüfen Sie die Erdung, passen Sie die Einstellungen an die Art des zu schweißenden Materials an und ersetzen Sie die Elektrode bei Bedarf.
Fehlfunktion des Geräts.	Beschädigte Kabel, lose Verbindungen oder nicht reparierbare elektrische Komponenten.	Prüfen Sie die Kabel und Anschlüsse auf Beschädigungen und ziehen Sie lose Verbindungen fest. Wenn das Problem weiterhin besteht, müssen die beschädigten Komponenten möglicherweise ausgetauscht werden oder es muss Fachpersonal hinzugezogen werden.
Keine Ausgabe.	Schlechte Verbindung oder die Erdungsklemme ist zu weit von der Position des Werkstücks entfernt.	Reinigen Sie die Klemme bei Bedarf von Rost oder Lack. Bringen Sie die Klemme näher an die Position des Werkstücks. Prüfen Sie, ob das Stromkabel korrekt angeschlossen ist. Ersetzen Sie eine defekte Sicherung oder einen defekten Leistungsschalter.
Niedriger Strom.	Die Verbindung reicht nicht aus.	Überprüfen Sie den Stromanschluss und vergewissern Sie sich, dass alle Kabel korrekt angeschlossen sind. Prüfen Sie die Erdungsklemme, um eine gute Verbindung sicherzustellen.
Schlechte Schweißraupe.	Die Elektrode ist abgenutzt oder die Düse ist beschädigt oder abgenutzt.	Ersetzen Sie die Spule. Die Düse prüfen und bei Bedarf ersetzen.
	Die Zuführgeschwindigkeit und die Spannung sind nicht korrekt eingestellt.	Stellen Sie die Zuführgeschwindigkeit und die Spannung ein.

7.1 Reinigung des Produkts

- In Abständen von 3 bis 6 Monaten, abhängig von der Häufigkeit der Verwendung und den Arbeitsbedingungen, sollten die Seiten- und oberen Verkleidungen entfernt und das Innere des Produkts mit trockener Druckluft bei niedrigem Druck gereinigt werden.
- Leiterplatten, elektrische Komponenten und Kühlerlüfter müssen sehr vorsichtig gereinigt werden.
- Überprüfen Sie vor jedem Gebrauch die Belüftung.

8 Lagerung

Bewahren Sie Ihre Schweißausrüstung bei Nichtgebrauch an einem sauberen, trockenen und sicheren Ort auf. Halten Sie das Gerät abgedeckt, um es vor Staub, Feuchtigkeit und anderen Umwelteinflüssen zu schützen.

9 Entsorgung

9.1 Entsorgung des Produkts

- Achten Sie beim Entsorgen des Produkts auf die Einhaltung der örtlichen Vorschriften. Verbrennen Sie das Produkt nicht.

10 Technische Daten

Spezifikation	Wert
Eingangsspannung	230 V
Eingangsstrom	100 A
Keine Last	30 W
Leistung	3,6 kVA/2,5 kW
Frequenz	50–60 Hz
Drahtkapazität	0,6–0,9 mm
Unterbrechungen	30 % bei 100 A
Leerlaufspannung	31 V
Schweißspannung	15,5–19 V
Länge des Stromkabels	2 m
Länge des Schweißpistole kabels	1,8 m
Sicherung	16 A
IP-Klassifizierung	IP21S
Ausgangsspannung und -strom	30 A/15,5 V–100 A/19 V
Maße: LxBxH	190x150x320 mm
Gewicht	5 kg
Isolationsklasse	F

11 Explosionszeichnung

Abbildung 6

1. Griff
2. Obere Abdeckung
3. Winkelhalterung
4. Schalter
5. Winkelhalterung des Stromkabels
6. Stromkabel
7. Lüfterabdeckung
8. DC-Lüfter
9. IGBT
10. Brückengleichrichter
11. IGBT-Kühlkörper
12. Gleichrichter-Kühlkörper
13. Transformator
14. Kondensator
15. Steuerungs-Leiterplatte
16. Gleichrichter-Kühlkörper
17. Haupt-Leiterplatte
18. Ausgangsinduktor
19. Audion
20. Freilauf-Diode
21. Schnellverbindung
22. Knopf
23. Schnellverbindung
24. Frontseite
25. Bedienfeld-Leiterplatte
26. Untere Abdeckung
27. Trennblech
28. Drahtzuführung
29. Verriegelung
30. Spulenhalter
31. Klemme
32. Klappe
33. Klappenscharnier

11.1 Ersatzteile

Teil	Positionsnr.	Anz.
Bedienfeld	17	1
Gerätegehäuse	2, 26, 24	1
Ventilator	8	1
Stromkabel	5	1
Leiterplatte	17	1

Sisällysluettelo

1 Johdanto	44
1.1 Tuotteen kuvaus.....	44
1.2 Käyttötarkoitus	44
1.3 Symbolit	44
1.4 Sisältö.....	45
1.5 Virtalähteen kuvaus.....	45
2 Turvallisuus	45
2.1 Turvallisuuden määritelmät.....	45
2.2 Käytön turvallisuusohjeet.....	45
2.3 Sähköiskua ja palovammoja koskevat turvallisuusohjeet	46
2.4 Tulipalo- ja räjähdysvaara	46
3 Kokoonpano	46
3.1 Tuotteen kokoaminen	46
4 Asennus	46
4.1 Hitsauslangan asentaminen	47
4.2 Lankakelan vaihtaminen.....	47
5 Käyttö	47
5.1 Valmistelut ennen käyttöä	47
5.2 Tuotteen käyttö.....	48
6 Huolto	48
7 Vianetsintä	49
7.1 Tuotteen puhdistaminen	50
8 Varastointi	50
9 Hävittäminen	50
9.1 Tuotteen hävittäminen	50
10 Tekniset tiedot	50
11 Räjätyskuva	50
11.1 Varaosat	50

1 Johdanto

1.1 Tuotteen kuvaus

Tuote on täytelankahitsaukseen tarkoitettu MIG-hitsauslaite, jossa on säädettävä hitsausjännite. Tuote perustuu IGBT-inverteriteknologiaan.

1.2 Käyttötarkoitus

Tuotetta käytetään materiaalien liittämiseen yhteen lämmön avulla. Tuote soveltuu erilaisten ohuiden metallilevyjen, kuten auton koripaneelien hitsaukseen. Sisä- ja ulkokäyttöön.

1.3 Symbolit

	Lue käyttöohjeet huolellisesti ja varmista, että ymmärrät ohjeet ennen tuotteen käyttöä. Säilytä ohjeet myöhempää käyttöä varten.
	Varoitus! Sähköiskun vaara.
	Älä jätä tuotetta sateeseen.
	Lämpötilan ilmaisin.
	Tasavirta.
	Suojamaa
	Langansyöttökoneisto.
	Soveltuu hitsaukseen ympäristössä, jossa on suuri sähköiskun vaara.
	Lähtövirta
	Tulojännite
	Syöttöpiiri, yksivaiheinen 50-60 Hz.

	Tämä tuote on sovellettavien EU-direktiivien ja asetusten mukainen.
	Kierrätetään sähköjätteenä.

1.4 Sisältö

1. MIG-hitsausvirtalähde
2. Maadoituspuristin ja kaapeli
3. Hitsauspistooli

1.5 Virtalähteen kuvaus

Kuva 1

- A. Jännitetulo
- B. Lämpötilan ilmaisim
- C. Jännitteen valitsin
- D. Työkappaleliitäntä: Puristimen positiivinen (+) liitäntä
- E. Pistoolin liitäntä: Hitsauspistoolin negatiivinen (-) liitäntä
- F. Langansyöttönopeuden valitsin

Kuva 2

- A. Hitsausvirtalähde
- B. Virtajohto
- C. Langansyöttökaapeli
- D. Hitsauspistooli
- E. Maadoituspuristimen kaapeli ja puristin

2 Turvallisuus

2.1 Turvallisuuden määritelmät

! Varoitus! Ohjeiden noudattamatta jättäminen aiheuttaa kuoleman tai henkilövahingon vaaran.

! Varo! Ohjeiden noudattamatta jättäminen aiheuttaa tuotteen, muiden materiaalien tai viereisten alueiden vahingoittumisen vaaran.

Huom! Tarpeellista tietoa tietyssä tilanteessa.

2.2 Käytön turvallisuusohjeet

! Varoitus! Ohjeiden noudattamatta jättäminen aiheuttaa kuoleman tai henkilövahingon vaaran.

! Varoitus! Sähköasennuksen saa suorittaa vain valtuutettu sähköasentaja - sähköiskun aiheuttama henkilövahinkojen ja/tai kuoleman vaara. Älä koskaan koske jännitteisiin osiin. Tuote on kytkettävä asianmukaisesti maadoitettuun pistorasiaan.

! Varoitus! Älä katso suoraan hitsauskaarta ilman asianmukaista silmäsuojainta! Hitsauskaari tuottaa voimakasta valoa, joka voi vahingoittaa silmiäsi. Käytä hitsauskypärää, jossa on oikean sävyinen suodatin silmiesi suojaamiseksi.

- Lue seuraavat varoitusohjeet ennen tuotteen käyttöä.
- Älä käytä tuotetta jos olet väsynyt tai alkoholin, huumeiden tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena. Tämä vaikuttaa kielteisesti näkökykyyn, tarkkaavaisuuteen, koordinaatioon ja arvostelukykyyn.
- Älä anna lasten tai sellaisten henkilöiden, jotka eivät tunne tuotetta, käyttää sitä.
- Älä käytä tuotetta, jos se on vaurioitunut.
- Älä tee muutoksia tuotteeseen.
- Tuotetta saa käyttää vain sille tarkoitettuun tarkoitukseen.
- Jätä riittävästi tilaa tuotteen ympärille, jotta viileä ilma pääsee kiertämään etu- ja takaosan tuuletusaukkojen kautta.
- Pidä tuotteen ympärillä oleva alue vapaana hiekasta, maasta, pölystä ja muista roskista, jotka voivat imeytyä tuuletusaukkojen kautta. Ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa tuotteen ylikuumenemisen ja vaurioitumisen.
- Älä leikkaa/hio niin, että hiukkaset sinkoutuvat kohti tuotetta. Tuotteeseen tunkeutuvat metallihiukkaset voivat aiheuttaa toimintahäiriöitä ja vaurioita.
- Aseta tuote vaakasuoralle ja vakaalle alustalle.
- Älä koske jännitteisiin osiin tai puikkoihin, etenkin märillä käsillä tai muilla kehon osilla tai märillä vaatteilla.
- Varmista, ettei mikään kehon osa ei ole maadoitettu. Sähköiskun vaara kasvaa, jos keho on maadoitettu.
- Käytä aina kuivia, eristettyjä käsineitä.
- Älä hengitä hitsaushuuruja/-kaasuja, käytä savunpoistoa ja varmista, että työskentelyalue on hyvin tuuletettu. Hitsauksen aikana syntyvät huurut ja kaasut voivat olla vaarallisia tai haitallisia terveydelle.

! Varoitus! Jos hengität kaasua liikaa, sammuta tuote mahdollisimman pian ja siirry raittiseen ilmaan hengittämään.

- Pidä tulenarat materiaalit turvallisen välimatkan päässä työalueesta. Hitsauskipinät voivat aiheuttaa tulipaloja tai räjähdyksiä.
- Älä hitsaa säiliöitä, jotka sisältävät syttyviä aineita.
- Käytä asianmukaisia suojavarusteita, kuten hitsauskäsineitä, hitsauskypärää, suojalaseja jne.
- Hitsauksessa syntyy kipinöitä ja roiskeita, jotka voivat aiheuttaa palovammoja tai sytyttää tulipalon. Varmista, että työpaikka on hyvin suojattu, jotta katsojat tai ohikulkijat pysyvät suojassa UV-säteilyltä ja hitsausroiskeilta. Valokaarien UV-säteily voi aiheuttaa palovammoja.
- Älä käytä tuotetta kosteissa olosuhteissa tai sateessa.
- Älä jätä tuotetta valvomatta, kun tuote on kytketty verkkojännitteeseen.
- Älä käytä tuotetta putkien sulattamiseen.
- Jos hitsausvirtapiirissä on oikosulku, irrota hitsauspistooli työkappaleesta ja vapauta hitsauspistoolin liipaisin välittömästi, jolloin virtapiirin tulisi katketa.
- Sähkömagneettinen kenttä voi aiheuttaa sydämentahdistimen pettämisen. Älä käytä konetta sydämentahdistimen läheisyydessä.

2.3 Sähköiskua ja palovammoja koskevat turvallisuusohjeet

- Käytä tuotetta vain, jos olet saanut asianmukaisen koulutuksen ja olet perehtynyt sen toimintaan.
- Käytä aina asianmukaisia suojavarusteita.
- Hitsauskoneet käyttävät korkeajännitteisiä virtapiirejä, jotka voivat aiheuttaa sähköiskun. Varmista, että käytät maadoitettua pistorasiaa ja noudata turvallisen käytön ohjeita.
- Älä koske puikkoon tai tuotteen metalliosiin paljain käsin koneen käytön aikana tai heti käytön jälkeen.
- Älä hitsaa märillä tai kosteilla pinnoilla, sillä tämä voi aiheuttaa sähköiskun vaaran.
- Pidä tuote ja sen komponentit kuivina.
- Irrota tuote pistorasiasta ennen huoltoa tai korjausta.

2.4 Tulipalo- ja räjähdysvaara

- Pidä hitsausalue puhtaana ja vapaana syttyvistä materiaaleista.
- Älä hitsaa syttyvien materiaalien päällä tai lähellä tai räjähdysalttiissa tiloissa.

- Työn lopussa tuote ja työkappale ovat kuumia. Älä koske siihen tai kosketa sillä muita esineitä, sillä se voi polttaa esineitä tai aiheuttaa vaaran lämmönsiirron vuoksi.

3 Kokoonpano

3.1 Tuotteen kokoaminen

! Varoitus! Ohjeiden noudattamatta jättäminen aiheuttaa kuoleman tai henkilövahingon vaaran.

! Varoitus! Varmista, että tuote on pois päältä ennen kuin kytket kaapelit.

- 1 Kytke hitsauspistoolin ja työkappaleen kaapeli oikein kuvan osoittamalla tavalla. (Kuva 2)
- 2 Katso "4.1 Hitsauslangan asentaminen" sivulla 47.

4 Asennus

! Varoitus! Sähköiskun vaara!

! Varoitus! Tuote pitää maadoittaa. Tuote tuottaa, käyttää ja voi lähettää radiotaajuusenergiaa, ja jos sitä ei asenneta ja käytetä ohjeiden mukaisesti, se voi aiheuttaa häiriöitä radio-, televisio- ja muissa elektronisissa laitteissa. Oikealla maadoituksella voidaan rajoittaa tai poistaa tällaiset ongelmat.

Huom! Tuotteen käämit ja tasasuuntaaja on varustettu ylikuumenemissuojalla, joka estää lähtötietojen ja maksimikatkokertoimen ylittymisen.

Häiritsevää radiotaajuista energiaa voidaan lähettää useilla eri tavoilla:

- Suora säteily hitsausvirtälähteestä.
- Suora säteily hitsauskaapeleista.
- Suora säteily verkkojännitevuorovaikutuksen seurauksena.
- Epäsuora säteily maadoittamattomista metalliesineistä.

Noudata alla olevia ohjeita tällaisten häiriöiden torjumiseksi:

- 1 Pidä pistorasian ja tuotteen väliset johdot mahdollisimman lyhyinä ja jos mahdollista, suojaa johdot maadoitetulla metallisella suojuksella.
- 2 Pidä hitsauskaapelit (puikkopitimen kaapeli ja maadoituskaapeli) mahdollisimman lyhyinä. Kiinnitä mahdollisuuksien mukaan hitsauskaapelit yhteen pariaksi eristysteipillä tai vastaavalla.

- 3 Tarkista, että puikonpitimen kaapelissa ja maadoituskaapelissa ei ole naarmuja, halkeamia tai muita vaurioita, jotka voivat aiheuttaa vuotovirtaa.
- 4 Pidä maadoituskaapeli ja sen liitännät hyvässä kunnossa - puhdista työpöydän pinta, johon maadoituspuristin on kiinnitetty, säännöllisin väliajoin.

4.1 Hitsauslangan asentaminen

! Varoitus! Tuote on kytkettävä päälle hitsauslangan asennusta varten. Varmista, että maadoituspuristinta ei ole kiinnitetty työpöytäan.

Huom! Langan pään katkaisemiseen tarvitaan sivuleikkurit. Älä vedä hitsauslangan päätä ulos kelasta ennen kuin olet valmis kiinnittämään sen syöttöyksikköön. Lanka voi löystyä kelasta, jolloin langan syöttö vaikeutuu.

- 1 Avaa kelanpidin, katso merkintä kelanpitimessä.
- 2 Asenna hitsauslankakela pitimeen (A) ja lukitse se paikalleen. (Kuva 3)
- 3 Leikkaa sivuleikkureilla langan pää kelasta, jotta saat suoran langan pään. Työnnä lanka syöttöyksikköön (B). Säädä syöttöruullien (C) kireys tarvittaessa. (Kuva 3)

Huom! Vedä hitsauspistoolin kaapeli suoraksi. Tämä helpottaa langan syöttämistä.

Huom! Varmista, että hitsauslangan halkaisija vastaa hitsauspistoolin suuttimen kokoa.

- 4 Paina hitsauspistoolin (D) liipaisinta langan syöttämiseksi. Suurena tarvittaessa syöttönopeutta (kuva 5). Vapauta liipaisin heti, kun lanka tulee ulos hitsauspistoolin suuttimesta.

4.2 Lankakelan vaihtaminen

! Varoitus! Varmista, että maadoituspuristinta ei ole kiinnitetty työpöytäan.

Noudata alla olevia ohjeita, jos lankakela pitää vaihtaa.

Kuva 4

- 1 Paina hitsauspistoolin liipaisinta syöttääksesi patkan hitsauslankaa suuttimesta, katkaise pää (A).
- 2 Avaa tuote ja katkaise lanka kelan ja syöttöyksikön välistä (B).

! Varo! Varmista, että pidät langan päästä kiinni kelan puolella, jotta lanka ei löysty. Kelassa pitäisi olla reikä, joka on tarkoitettu pitämään langan päätä.

- 3 Poista kela kelanpitimestä.
- 4 Tartu pihdeillä syöttöyksiköstä tulevaan langan päähän. Vapauta kiristin (C) ja vedä lanka kaapelista.
- 5 Asenna uusi kela, katso ["4.1 Hitsauslangan asentaminen" sivulla 47](#).

5 Käyttö

5.1 Valmistelut ennen käyttöä

! Varoitus! Varmista, että verkkojännite vastaa tyyppikilven merkintöjä.

! Varoitus! Anna valtuutetun sähköasentajan asentaa maadoitettu pistorasia, jos pistotulppa ei sovi pistorasiaan.

- 1 Varmista, että verkkojännite vastaa tuotteen jännite- ja taajuusvaatimuksia.
- 2 Kytke hitsauspistooli ja maadoituspuristin tuotteen liitäntöihin.
- 3 Varmista, että kaikki kaapelit on kytketty oikein.
- 4 Kytke virtalähde päälle.
- 5 Säädä virta- ja jänniteasetukset materiaalin paksuuden ja tyypin mukaan. Katso ["5.1.1 Suositellut hitsausparametrit" sivulla 48](#).

5.1.1 Suositellut hitsausparametrit

Langan koko (mm)	Asetukset	Materiaalipaksuus (mm)					
		1.0	1.2	1.6	2.0	3.2	4.8
0.8	Syöttönopeus Jännite	2	3	4	5	10	---
0.9	Syöttönopeus Jännite	---	2.5	3	4	7	10

5.2 Tuotteen käyttö

Sopiva nopeus ja jännite käytön aikana riippuu hitsattavan metallin paksuudesta ja tyypistä.

Kuva 5

- 1 Aseta ensin syöttönopeus (A), nopeus riippuu materiaalin paksuudesta ja langan halkaisijasta.

Huom! Syöttönopeus ohjaa lämpöä, kun taas jännite ohjaa siirtotapaa (valokaari).

- 2 Tee koehitsaus näytekappaleeseen ja säädä syöttönopeuden ja -jännitteen parametreja, kunnes saat aikaan kauniin hitsauspalon.

Huom! Hitsausprosessi ei saa aiheuttaa liikaa roiskeita, mikä tarkoittaa, että jännite on liian korkea ja sulattaa materiaalia liian nopeasti. Laske silloin jännitetä.

- 3 Puhdista hitsattavan metallin pinta ja varmista, että liitettävät kappaleet on kohdistettu oikein.
- 4 Pidä kiinni hitsauspistoolista ja pidä lankaa oikeassa kulmassa ja oikealla etäisyydellä työkalupaleesta.

Huom! Hitsausprosessi alkaa heti, kun lanka tulee lähelle työkalupaletta.

- 5 Tarkkaile hitsauskaarta ja säädä hitsauspistoolin nopeutta tai kulmaa tarpeen mukaan vakaan kaaren ylläpitämiseksi.

Huom! Pidä lanka lyhyenä, tämä pitää valokaaren tasaisena.

Huom! Liian hidas vetonopeus tuottaa leveän ja kuperan hitsauspalon, jonka tunkeutumisvyvyys on pieni ja joka myös laskee liikaa metallia. Toisaalta liian suuri vetonopeus aiheuttaa matalan hitsin, joka tuottaa kapean ja korkeakruunuisen palon.

- 6 Lopeta hitsausprosessi ja anna hitsin jäähtyä. Tarkista, täyttääkö hitsi vaaditut standardit.
- 7 Sammuta tuote ja anna sen jäähtyä, säilytä laite ja siivoa mahdolliset roskat ja roiskeet työalueelta.

6 Huolto

! Varoitus! Muiden kuin ammattilaisten ei pitäisi avata laitetta, se voi olla vaarallista. Irrota tuote pistorasiasta ennen kuin huollat tuotetta.

! Varoitus! Älä koske jännitteisiin osiin.

- Aloita aina lukemalla hitsauskoneen käyttöohjeet.
- Anna valtuutetun sähköasentajan tai huoltokeskuksen tarkastaa ja korjata tuote.
- Odota 5 minuuttia tuotteen sammuttamisen ja irrottamisen jälkeen, jotta kondensaattorit ehtivät purkautua, ennen kuin teet huolto- tai muita töitä tuotteelle.
- Tarkista virtajohto, hitsauskaapelit ja kaasuletkut säännöllisesti kulumisen ja viiltojen varalta ja vaihda ne tarvittaessa.
- Tarkista hitsauskoneen kaapelien tekniset tiedot, lujuus ja kaapelin liitosruuvit ruosteen ja hapettumisen varalta.
- Varmista, että tuotteen kotelo on maadoitettu.
- Tarkista, että virtalähde ja pohjamateriaali on maadoitettu hyvin ja oikein.
- Tarkasta säännöllisesti virtajohdon liitososat löysyyden ja ruosteen varalta.

! Varo! Älä oikosulje suutinta ja työkalupaletta. Oikosulku polttaa suuttimen. Kun se on palanut, se on vaihdettava, muuten se vaikuttaa hitsauksen laatuun.

7 Vianetsintä

Ongelma	Mahdollinen syy	Toiminto
Tuote ylikuumenee.	Ilmanvaihto ei ole riittävä.	Anna tuotteen jäähtyä ennen kuin käytät sitä uudelleen, ja varmista, että tuotteen ympärillä on riittävä ilmanvaihto käytön aikana.
	Puhallin tai jäähdytysjärjestelmä on likainen.	Tarkista ja puhdista tuotteen tuuletin ja jäähdytysjärjestelmä ylikuumenemisen estämiseksi.
Huono hitsin laatu	Valokaari ei ole vakaa, huono maadoitus, väärät asetukset tai huono lanka.	Tarkista maadoitusliitäntä, säädä asetukset hitsattavan materiaalin tyyppin mukaan ja vaihda lanka tarvittaessa.
Tuotteen toimintahäiriö.	Vaurioituneet kaapelit, löysät liitännät tai vialliset sähkökomponentit.	Tarkista kaapelit ja liitännät vaurioiden varalta ja kiristä mahdolliset löysät liitännät. Jos ongelma jatkuu, voi olla tarpeen vaihtaa vaurioituneet osat tai hakea ammattiapua.
Ei valokaarta.	Huono liitäntä tai maadoituspuristin on liian kaukana työkappaleen sijainnista.	Puhdista puristin tarvittaessa ruosteesta tai maalista. Siirrä puristin lähemmäs työkappaleen paikkaa. Tarkista, että virtajohto on kytketty oikein. Vaihda rikkoutunut sulake tai katkaisija.
Alhainen virta.	Kosketus ei ole riittävä	Tarkista virtaliitäntä ja että kaikki kaapelit on kiinnitetty oikein. Tarkista maadoituspuristin varmistaaksesi hyvän liitoksen.
Huono hitsi.	Lanka on kulunut tai suutin on vaurioitunut tai kulunut.	Vaihda kela. Tarkasta suutin ja vaihda tarvittaessa.
	Langansyöttönopeus ja jännite ovat virheelliset.	Säädä langansyöttönopeus ja jännite.

7.1 Tuotteen puhdistaminen

- Sivu- ja yläpaneelit on poistettava 3–6 kuukauden välein käyttöiheydestä ja työskentelyolosuhteista riippuen, ja tuotteen sisäpuoli on puhallettava puhtaaksi kuivalla paineilmalla matalalla paineella.
- Piirilevyt ja sähkökomponentit sekä jäähdytystuulettimet on puhallettava puhtaiksi erittäin huolellisesti.
- Tarkista ilmanvaihto ennen jokaista käyttökertaa.

8 Varastointi

Säilytä hitsauslaite puhtaassa, kuivassa ja turvallisessa paikassa, kun niitä ei käytetä. Pidä laite suojattuna pölyltä, kosteudelta ja muilta ympäristötekijöiltä.

9 Hävittäminen

9.1 Tuotteen hävittäminen

- Varmista, että noudatat paikallisia määräyksiä, kun hävität tuotteen. Älä hävitä polttamalla.

10 Tekniset tiedot

Tekniset tiedot	Arvo
Tulojännite	230 V
Tulovirta	100 A
Kuormittamaton teho	30 W
Teho	3,6 kVA/2,5 kW
Taajuus	50–60 Hz
Langan halkaisija	0,6–0,9 mm
Katkoskerroin	30 % @100 A
Kuormittamaton jännite	31 V
Hitsausjännite	15,5–19 V
Virtajohdon pituus	2 m
Hitsauskaapelin pituus	1,8 m
Sulake	16 A
Kotelointiluokka	IP21S
Nimellisjännite ja -virta	30 A/ 15,5 V~100 A/19 V
Mitat: PxLxK	190x150x320 mm
Paino	5 kg
Eristysluokka	F

11 Räjäytyskuva

Kuva 6

1. Kahva
2. Kansi
3. Kulmakiinnike
4. Kytkin
5. Virtajohto kulmarauta
6. Virtajohto
7. Tuulettimen suojus
8. DC puhallin
9. IGBT
10. Siltatasasuuntaajät
11. IGBT-jäähdytysselementti
12. Tasasuuntaajien jäähdytysselementti
13. Muuntaja
14. Kondensaattori
15. Ohjauspiirilevy
16. Tasasuuntaajien jäähdytysselementti
17. Pääpiirilevy
18. Lähtökuristin
19. Audio
20. Pikapalautusdiodi
21. Pikaliitin
22. Nuppi
23. Pikaliitin
24. Etupaneeli
25. Paneelipiirilevy
26. Alasuojus
27. Välipaneeli
28. Langansyöttökoneisto
29. Lukko
30. Kelanpidin
31. Pidike
32. Ovi
33. Oven sarana

11.1 Varaosat

Osa	Paikkanro	Määrä
Ohjauspaneeli	17	1
Laitekotelo	2, 26, 24	1
Puhallin	8	1
Virtajohto	5	1
Piirilevy	17	1

Sommaire

1	Introduction	51
1.1	Description du produit.....	51
1.2	Utilisation prévue.....	51
1.3	Pictogrammes.....	51
1.4	Contenu du produit.....	52
1.5	Vue d'ensemble de la source d'alimentation.....	52
2	Sécurité	52
2.1	Définitions de sécurité.....	52
2.2	Consignes de sécurité lors de l'utilisation.....	52
2.3	Consignes de sécurité concernant les chocs électriques et les éclaboussures.....	53
2.4	Risque d'incendie ou d'explosion.....	53
3	Montage	53
3.1	Pour assembler le produit.....	53
4	Installation	53
4.1	Installation du fil de soudure.....	54
4.2	Remplacer la bobine de fil.....	54
5	Utilisation	54
5.1	À faire avant d'utiliser le produit.....	54
5.2	Utilisation du produit.....	55
6	Entretien	56
7	Dépannage	57
7.1	Nettoyage du produit.....	58
8	Stockage	58
9	Mise au rebut	58
9.1	Pour mettre le produit au rebut.....	58
10	Caractéristiques techniques	58
11	Vue éclatée	58
11.1	Pièces de rechange.....	58

1 Introduction

1.1 Description du produit

Le produit est un poste à souder MIG avec fil fourré de flux et tension de soudage variable. Le produit est construit avec la technologie d'onduleur IGBT.

1.2 Utilisation prévue

Le produit est destiné à lier des matériaux ensemble par application de chaleur. Le produit permet de souder différents types de tôles fines, telles que les panneaux de carrosserie. Pour souder en intérieur qu'en extérieur.

1.3 Pictogrammes

	Lisez attentivement les instructions d'utilisation et assurez-vous de les avoir bien comprises avant d'utiliser le produit. Conservez les instructions afin de pouvoir les consulter ultérieurement.
	Attention ! Risque de choc électrique.
	Ne pas exposer à la pluie.
	Indication de la température.
	Courant continu.
	Terre
	Entraînement du dévidoir.
	Convient pour le soudage dans un environnement à haut risque de choc électrique.
	Courant de sortie
	Tension d'entrée
	Circuit d'alimentation, monophasé 50—60 Hz.

	Ce produit est conforme aux directives et règlements européens en vigueur.
	À recycler en tant que déchet électrique.

1.4 Contenu du produit

1. Générateur de soudage MIG
2. Pince de connexion avec fil
3. Pistolet de soudage

1.5 Vue d'ensemble de la source d'alimentation

Figure 1

- A. Entrée de tension
- B. Indicateur de température
- C. Sélecteur de niveau de tension de sortie
- D. Douille de la pièce de travail : Connexion positive (+) de la pince
- E. Prise de pistolet : Connexion négative (-) du pistolet de soudage
- F. Sélecteur de vitesse du dévidoir

Figure 2

- A. Source de courant de soudage
- B. Cordon d'alimentation
- C. Câble de terre du fil
- D. Pistolet de soudage
- E. Fil de la pièce de travail avec pince

2 Sécurité

2.1 Définitions de sécurité

⚠ Attention ! Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures voire la mort.

⚠ Prudence ! Le non-respect de ces instructions peut endommager le produit, d'autres matériaux ou la zone adjacente.

Remarque ! Informations essentielles spécifiques.

2.2 Consignes de sécurité lors de l'utilisation

⚠ Attention ! Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures voire la mort.

⚠ Attention ! Les raccordements électriques doivent être exclusivement faits par un électricien qualifié : risques de blessures corporelles pouvant être mortelles suite à un choc électrique. Ne touchez jamais les pièces sous tension. Le produit doit impérativement être branché à une prise électrique avec terre.

⚠ Attention ! Ne regardez jamais directement l'arc de soudage sans protection oculaire adéquate ! L'arc de soudage émet une lumière intense pouvant provoquer des lésions oculaires. Portez un casque de soudage muni d'un filtre d'une teinte adéquate afin de protéger vos yeux.

- Lisez les consignes de mise en garde qui suivent avant d'utiliser le produit.
- N'utilisez pas le produit si vous êtes fatigué, malade ou sous l'influence de l'alcool, de produits stupéfiants ou de médicaments. Cela a un effet négatif sur la vision, la vigilance, la coordination et le jugement.
- Ne laissez pas des enfants ou toute personne non familiarisée avec le produit, l'utiliser.
- N'utilisez pas le produit s'il est endommagé.
- Ne modifiez pas le produit.
- Le produit doit être utilisé uniquement conformément à l'usage auquel il est destiné.
- Laissez une place suffisante autour du produit afin d'assurer la circulation d'air frais par les ouvertures de ventilation situées à l'avant et à l'arrière.
- Gardez la zone autour du produit exempte de sable, terre, poussière et autres particules susceptibles d'être aspirées par les ouvertures de ventilation. Le non-respect de ces consignes peut entraîner une surchauffe du produit et l'endommager.
- Ne poncez pas de manière à ce que des particules soient envoyées vers le produit. Des particules métalliques pénétrant dans le produit peuvent entraîner des dysfonctionnements et des dommages.
- Installez le produit sur une surface plane et stable.
- Ne touchez pas des pièces sous tension ou les électrodes, en particulier avec les mains mouillées ou autres parties du corps humides, ou avec des vêtements mouillés.
- Assurez-vous qu'aucune partie de votre corps n'est mise à la terre. Il existe un risque accru de choc électrique si votre corps est à la terre.
- Portez toujours des gants secs isolants.

- N'inhaliez pas de vapeurs/gaz de soudage, utilisez un extracteur et assurez-vous que la zone de travail est bien ventilée. Les vapeurs et gaz émis durant le soudage peuvent être dangereux pour la santé.

⚠ Attention ! En cas d'inhalation excessive, éteignez le produit dès que possible et déplacez-vous vers une zone à l'air libre pour respirer.

- Veuillez garder une distance de sécurité entre les matières inflammables et la zone de travail. Les étincelles de soudage peuvent provoquer un incendie ou une explosion.
- N'exécutez pas de travaux de soudage sur des contenants renfermant des matières inflammables.
- Portez des équipements de protection adéquats, notamment des gants et un casque de soudeur, et des lunettes de sécurité.
- Le soudage émet des étincelles et des éclaboussures pouvant provoquer des brûlures ou des départs de feu. Assurez-vous que le poste de travail est bien protégé afin de protéger les personnes qui regardent ou les passants des rayonnements UV et des éclaboussures de soudage. Les rayonnements UV produits par les arcs peuvent être à l'origine de brûlures.
- N'utilisez pas le produit quand il fait humide ou il pleut.
- Ne laissez pas le produit sans surveillance lorsqu'il est connecté à la source d'alimentation.
- N'utilisez pas le produit pour dégeler des tuyaux.
- En cas de court-circuit dans le circuit de soudage, séparez le pistolet de soudage de la pièce de travail et relâchez immédiatement le bouton d'alimentation du pistolet de soudage : cela devrait couper le circuit.
- Le champ électromagnétique peut mettre un pacemaker en panne. N'utilisez pas cette machine à proximité d'un pacemaker.

2.3 Consignes de sécurité concernant les chocs électriques et les éclaboussures

- Utilisez le produit uniquement si vous avez reçu une formation adéquate et que vous êtes familiarisé avec son fonctionnement.
- Portez toujours un équipement de protection approprié.
- Les postes à souder utilisent des circuits électriques haute tension pouvant provoquer un choc électrique ou une électrocution. Assurez-vous d'utiliser une prise électrique mise à la terre et respectez les consignes pour une utilisation sûre.

- Ne touchez pas l'électrode ou les pièces métalliques du produit à mains nues lorsque la machine est en cours d'utilisation ou immédiatement après utilisation.
- Ne soudez pas sur des surfaces mouillées ou humides car cela peut créer un risque d'électrocution.
- Gardez le produit et ses composants au sec et à l'abri de l'humidité.
- Débranchez le produit de la source d'alimentation avant de procéder à son entretien ou à des réparations.

2.4 Risque d'incendie ou d'explosion

- Gardez la zone propre et exempte de matériaux inflammables.
- Ne soudez pas sur ou à proximité de matériaux inflammables ou dans un environnement explosif.
- Une fois la tâche terminée, le produit et la pièce de travail sont extrêmement chauds. Ne les touchez pas à mains nues ou avec un objet car vous pourriez le brûler ou provoquer un danger en raison du transfert de chaleur.

3 Montage

3.1 Pour assembler le produit

⚠ Attention ! Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures voire la mort.

⚠ Attention ! Vérifiez que le produit est éteint avant de brancher tous les câbles.

1 Connectez correctement le pistolet de soudage et le câble de terre de la pièce à travailler, comme indiqué sur l'illustration. (Figure 2)

2 Reportez-vous à « 4.1 Installation du fil de soudure » à la page 54.

4 Installation

⚠ Attention ! Risque de choc électrique !

⚠ Attention ! Le produit doit être mis à la terre. Le produit génère, utilise et peut émettre une énergie de fréquence radio et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, il peut causer des interférences nuisibles aux postes de radio, téléviseurs et autres équipements électroniques. Une mise à la terre correcte peut limiter ou éliminer ces problèmes.

Remarque ! Les bobines en sortie et le redresseur du produit sont munis d'une protection contre la surchauffe qui empêche de dépasser les valeurs de sortie et le facteur d'intermittence maximal.

L'énergie radio-perturbatrice peut être émise de différentes manières :

- Rayonnement direct de la source du courant de soudage.
- Rayonnement direct des fils de soudage.
- Rayonnement direct dû à une interaction du réseau.
- Rayonnement indirect d'objets métalliques non mis à la terre.

Suivez les instructions ci-dessous afin de neutraliser ces interférences :

- 1** Gardez les fils entre la sortie réseau et le produit aussi courts que possible et, si possible, équipez-les de gaines métalliques mises à la terre.
- 2** Gardez les fils de soudage (fil d'électrode et fil de retour) aussi courts que possible. Si possible, attachez les fils de soudage ensemble afin de former une paire, à l'aide d'adhésif isolant ou équivalent.
- 3** Contrôlez que l'isolation de l'électrode et des fils de non-retour ne comportent pas de coupures, fissures et autres dommages pouvant provoquer une fuite de courant.
- 4** Gardez le fil de retour et ses connexions en bon état ; nettoyez régulièrement la surface de l'établi lorsque les pinces de câble sont connectées.

4.1 Installation du fil de soudure

! Attention ! Pour installer le fil de soudage, le produit doit être connecté. Vérifiez la pince de terre n'est pas connectée à la table de travail.

Remarque ! Une pince coupe-fil est nécessaire pour couper l'extrémité du fil. Ne tirez pas l'extrémité du fil de soudure de la bobine avant d'être prêt à le fixer dans le dispositif d'alimentation. Le fil peut se détacher de la bobine, ce qui rendrait son alimentation difficile.

- 1** Ouvrez le porte-bobine en vous aidant du marquage sur le porte-bobine.
- 2** Installez la bobine de fil de soudure dans le porte-bobine (A) et verrouillez-la. (Figure 3)

- 3** Utilisez une pince coupe-fil pour couper l'extrémité du fil de la bobine afin d'obtenir une extrémité droite. Introduisez le fil dans le dispositif d'alimentation (B). Corrigez la tension de la roue d'alimentation (C) si nécessaire. (Figure 3)

Remarque ! Tirez sur le câble de terre du pistolet de soudage afin qu'il soit bien droit. Cela facilitera l'alimentation du fil.

Remarque ! Assurez-vous que le diamètre du fil de soudage est en accord avec la taille de la buse adaptée sur le pistolet de soudage.

- 4** Appuyez sur le bouton de démarrage du pistolet de soudage (D) pour démarrer l'alimentation du fil. Réglez la vitesse d'alimentation (Figure 5) en l'augmentant si nécessaire. Relâchez le bouton dès que le fil sort de la buse du pistolet de soudage.

4.2 Remplacer la bobine de fil

! Attention ! Vérifiez la pince de terre n'est pas connectée à la table de travail.

Si vous devez remplacer la bobine de fil, suivez les instructions qui suivent.

Figure 4

- 1** Appuyez sur le bouton d'alimentation du pistolet de soudage pour faire sortir un bout de fil de soudure de la buse, coupez l'extrémité (A).
- 2** Ouvrez le produit et coupez le fil entre la bobine et le dispositif d'alimentation (B).

! Prudence ! Tenez l'extrémité du fil sur le côté de la bobine pour éviter que le fil ne se desserre. Il doit y avoir un trou dans la bobine prévu à retenir l'extrémité du fil.

- 3** Retirez la bobine du porte-bobine.
- 4** Utilisez une pince pour tenir l'extrémité du fil sortant du dispositif d'alimentation. Relâchez le tendeur (C) et retirez le fil du câble de terre.
- 5** Pour installer une nouvelle bobine, reportez-vous à « 4.1 Installation du fil de soudure » à la page 54.

5 Utilisation

5.1 À faire avant d'utiliser le produit

! Attention ! Vérifiez que la tension secteur correspond à la tension nominale indiquée sur la plaque signalétique.

⚠ Attention ! Faites appel à un électricien agréé pour installer une terre si la fiche n'est pas branchée à la terre.

- 1** Contrôlez que l'alimentation correspond à la tension et aux caractéristiques de fréquence du produit.
- 2** Connectez le pistolet de soudage et la pince de terre à la borne indiquée sur le produit.
- 3** Assurez-vous que les fils sont correctement branchés.
- 4** Interrupteur sur la source d'alimentation.
- 5** Réglez les paramètres d'intensité et de tension en fonction de l'épaisseur et du type de matériau. Voir « 5.1.1 Paramètres de soudage recommandés » à la page 55.

5.1.1 Paramètres de soudage recommandés

Taille du fil (mm)	Paramètres	Épaisseur du matériau (mm)					
		1.0	1.2	1.6	2.0	3.2	4.8
0.8	Vitesse du fil Tension	2	3	4	5	10	---
0.9	Vitesse du fil Tension	---	2.5	3	4	7	10

5.2 Utilisation du produit

La vitesse et la tension appropriées pendant le fonctionnement dépendent de l'épaisseur et du type de métal à souder.

Figure 5

- 1** Réglez d'abord la vitesse d'alimentation (A). La vitesse dépend de l'épaisseur du matériau et du diamètre du fil.

Remarque ! La vitesse d'alimentation influe sur la chaleur tandis que la tension influe sur le mode de transfert (l'arc).

- 2** Faites un test de soudage sur un échantillon et réglez la vitesse d'alimentation et la tension jusqu'à obtenir un cordon satisfaisant.

Remarque ! Le processus de soudage ne doit pas causer beaucoup d'éclaboussures. Cela signifierait que la tension est trop élevée et que le matériau fond trop vite. Si cela se produit, diminuez la tension.

- 3** Préparez la pièce de travail en vérifiant que la surface du métal à souder est propre et que les pièces à assembler sont bien alignées.

- 4** Tenez le pistolet de soudage avec l'électrode à l'angle et à la distance adéquats de la pièce de travail.

Remarque ! Le processus de soudage commence dès que l'électrode s'approche de la pièce de travail.

- 5** Contrôlez l'arc de soudage et ajustez la vitesse ou l'angle du pistolet de soudage de manière à conserver un arc stable.

Remarque ! Veillez à ce que le fil d'électrode reste court car cela permet de maintenir l'arc stable.

Remarque ! Une vitesse d'avance trop lente donne un cordon large et convexe avec une faible pénétration et un dépôt de métal trop important. À l'inverse, une vitesse d'avance trop rapide donne une soudure peu profonde, avec un cordon mince et très concave.

- 6** Arrêtez le soudage et laissez la soudure refroidir. Contrôlez si la soudure répond aux exigences.
- 7** Éteignez le produit et laissez-le refroidir, puis rangez l'équipement et éliminez tous les débris et écailles de la zone de travail.

6 Entretien

! Attention ! Les non professionnels ne doivent pas ouvrir la machine car cela peut être dangereux. Débranchez le produit de la prise secteur avant de procéder à l'entretien.

! Attention ! Ne touchez aucune pièce sous tension.

- Commencez toujours par lire le manuel correspondant à votre propre équipement de soudage.
- Faites examiner et réparer le produit par un électricien ou un centre de service après-vente agréé.
- Après avoir éteint et débranché le produit, attendez 5 minutes pour laisser aux condensateurs le temps de se décharger avant toute intervention d'entretien sur le produit.
- Contrôlez régulièrement l'absence d'usure et de coupures sur le cordon d'alimentation, les câbles de soudage et les flexibles de gaz et remplacez-les si nécessaire.
- Contrôlez les spécifications et la fermeté du câblage en sortie de la machine, ainsi que l'absence de rouille et d'oxydation sur les vis de connexion des câbles.
- Vérifiez que le boîtier du produit est bien mis à la terre.
- Vérifiez que l'alimentation électrique et le matériel de base sont correctement mis à la terre.
- Vérifiez régulièrement le serrage et l'absence de rouille sur les pièces de connexion de l'alimentation.

! Prudence ! Ne court-circuitez pas la buse conductrice et la pièce de travail. Un court-circuit brûlerait la buse. Une fois brûlée, elle doit être remplacée, sinon, elle affecterait la qualité du soudage.

7 Dépannage

Problème	Cause possible	Action
Le produit surchauffe.	La ventilation est insuffisante.	Laissez le produit refroidir avant de l'utiliser à nouveau et assurez-vous que la ventilation est suffisante autour du produit en fonctionnement.
	Le ventilateur ou le système de refroidissement est sale.	Contrôlez le ventilateur et le système de refroidissement du produit et nettoyez-les afin de prévenir la surchauffe.
Qualité de soudage détériorée	L'arc n'est pas stable, mauvaise connexion à la terre, mauvais réglages ou électrode en mauvais état.	Vérifiez la connexion à la terre, ajustez les réglages conformément au type de matériau à souder et remplacez l'électrode si nécessaire.
Le produit dysfonctionne.	Câbles défectueux, connexions desserrées ou composants électriques inutilisables.	Contrôlez l'absence de dommages sur les câbles et les connexions et resserrez les connexions desserrées. Si le problème persiste, il peut être nécessaire de remplacer les composants endommagés ou de faire appel à un professionnel.
Pas de sortie.	Mauvaise connexion ou la pince de terre est trop éloignée de l'emplacement de la pièce de travail.	Éliminez la rouille ou la peinture de la pince si nécessaire. Rapprochez la pince de la pièce de travail. Assurez-vous que l'alimentation est correctement branchée. Remplacez le fusible qui a sauté ou le coupe-circuit.
Faible intensité.	La connexion n'est pas satisfaisante	Vérifiez que l'alimentation est correctement branchée et que les câbles sont correctement fixés. Contrôlez la pince de terre afin d'assurer une bonne connexion.
Mauvais cordon de soudure.	L'électrode est usée ou la buse est endommagée ou usée.	Remplacez la bobine. Vérifiez la buse et remplacez-la si nécessaire.
	La vitesse d'alimentation et la tension ne sont pas correctement réglées.	Corrigez la vitesse d'alimentation et la tension.

7.1 Nettoyage du produit

- Tous les 3 à 6 mois, en fonction de la fréquence d'utilisation et des conditions de travail, les panneaux supérieur et latéraux doivent être enlevés et l'intérieur du produit doit être nettoyé par soufflage à l'aide d'air comprimé sec à basse pression.
- Les cartes de circuit imprimé, les composants électriques et les ventilateurs doivent être soigneusement nettoyés.
- Contrôlez la ventilation avant chaque utilisation.

8 Stockage

Lorsqu'il n'est pas utilisé, rangez votre équipement de soudage dans un endroit propre, sec et sûr. Gardez l'équipement couvert afin de le protéger de la poussière, de l'humidité et autres facteurs environnementaux.

9 Mise au rebut

9.1 Pour mettre le produit au rebut

- Veillez à respecter la réglementation locale en mettant le produit au rebut. N'incinérerez pas le produit.

10 Caractéristiques techniques

Caractéristiques	Valeur
Tension d'entrée	230 V
Courant d'entrée	100 A
Puissance sans charge	30 W
Puissance	3,6 kVA / 2,5 kW
Fréquence	50 à 60 Hz
Capacité de fil	0,6 à 0,9 mm
Intermittence	30 % à 100 A
Tension sans charge	31 V
Tension de soudage	15,5 à 19 V
Longueur du cordon d'alimentation	2 m
Longueur du câble de pistolet de soudage	1,8 m
Fusible	16 A
Classe IP	IP21S
Tension et courant de sortie	30 A/ 15,5 V à 100 A/19 V
Dimension : Long. x larg. x haut.	190x150x320 mm
Poids	5 kg
Classe d'isolation	F

11 Vue éclatée

Figure 6

1. Poignée
2. Couvercle supérieur
3. Équerre
4. Commutateur
5. Câble d'alimentation Équerre
6. Câble d'alimentation
7. Capot de ventilateur
8. Ventilateur c.c.
9. IGBT
10. Redresseurs en pont
11. Dissipateur IGBT
12. Dissipateur thermique en pont redresseur
13. Transformateur
14. Condensateur
15. Carte électronique Contrôle
16. Dissipateur thermique en pont redresseur
17. Carte électronique principale
18. Inductance de sortie
19. Audion
20. Diode de récupération rapide
21. Connecteur rapide
22. Molette
23. Connecteur rapide
24. Panneau avant
25. Carte électronique Panneau
26. Couvercle inférieur
27. Panneau séparateur
28. Dévidoir
29. Verrouillage
30. Porte-bobine
31. Clip
32. Porte
33. Charnière de porte

11.1 Pièces de rechange

Pièce	Repère	Qté.
Panneau de commande	17	1
Boîtier de l'équipement	2, 26, 24	1
Ventilateur	8	1
Câble d'alimentation	5	1
Carte de circuit imprimé	17	1

Inhoudsopgave

1 Inleiding	59
1.1 Productbeschrijving	59
1.2 Beoogd gebruik.....	59
1.3 Symbolen.....	59
1.4 Inhoud verpakking	60
1.5 Overzicht krachtbron.....	60
2 Veiligheid	60
2.1 Veiligheidsdefinities	60
2.2 Veiligheidsinstructies voor gebruik	60
2.3 Veiligheidsinstructies met betrekking tot elektrische schokken en brandwonden.....	61
2.4 Brand- en explosiegevaar	61
3 Montage	61
3.1 Montage van product.....	61
4 Installatie	61
4.1 Lasdraad installeren	62
4.2 Draadhaspel vervangen	62
5 Gebruik	62
5.1 Voordat u het product gebruikt.....	62
5.2 Bediening van het product	63
6 Onderhoud	63
7 Problemen oplossen	65
7.1 Het product schoonmaken	66
8 Opslag	66
9 Verwijdering	66
9.1 Het product afdanken	66
10 Technische gegevens	66
11 Explosietekening	66
11.1 Reserveonderdelen	66

1 Inleiding

1.1 Productbeschrijving

Het product is een MIG-lasapparaat voor lassen met gevulde draad, met een variabele lasstroom. Het product maakt gebruik van de IGBT-inverter-technologie.

1.2 Beoogd gebruik

Het product wordt gebruikt om materialen aan elkaar te binden door middel van warmte. Het product is geschikt voor het lassen van diverse soorten dun plaatwerk, zoals carrosseriedelen. Zowel binnen als buiten te gebruiken.

1.3 Symbolen

	Lees de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door en zorg dat u de instructies begrijpt voordat u het product gebruikt. Bewaar de instructies voor eventueel later gebruik.
	Waarschuwing! Risico op elektrische schok.
	Niet blootstellen aan regen.
	Indicatie temperatuur.
	Gelijkstroom.
	Veiligheidsaarding
	Draadvoedingscontrole.
	Geschikt voor lassen in een omgeving met een hoog risico op elektrische schokken.
	Uitgangsstroom
	Ingangsspanning
	Voedingscircuit, enkelfase 50–60 Hz.

	Dit product is in overeenstemming met de toepasselijke EU-richtlijnen en -verordeningen.
	Recyclen als elektrisch afval.

1.4 Inhoud verpakking

1. Krachtbron voor MIG-lassen
2. Werkstukaansluitklem met aansluitkabel
3. Laspistool

1.5 Overzicht krachtbron

Afbeelding 1

- A. Spanningsingang
- B. Temperatuurindicator
- C. Keuzeschakelaar uitgangsspanning
- D. Werkstukaansluiting: Positieve (+) aansluiting van de klem
- E. Pistoolaansluiting: Negatieve (-) aansluiting voor het laspistool
- F. Snelheidskeuzeschakelaar draadaanvoer

Afbeelding 2

- A. Krachtbron voor lassen
- B. Voedingskabel
- C. Kabel draadgeleider
- D. Laspistool
- E. Werkstukkabel met klem

2 Veiligheid

2.1 Veiligheidsdefinities

⚠ Waarschuwing! Als u deze instructies niet naleeft, bestaat het risico van overlijden of letsel.

⚠ Voorzichtig! Het niet naleven van deze instructies kan leiden tot schade aan het product, andere materialen of de omgeving.

Opmerking! Informatie die vereist is in een bepaalde situatie.

2.2 Veiligheidsinstructies voor gebruik

⚠ Waarschuwing! Het niet naleven van deze instructies kan leiden tot persoonlijk letsel of overlijden.

⚠ Waarschuwing! De elektrische installatie mag alleen worden uitgevoerd door een bevoegde elektricien – risico op persoonlijk letsel en/of overlijden als gevolg van een elektrische schok. Raak geen delen aan die onder spanning staan. Het product moet worden aangesloten op een geaard stopcontact.

⚠ Waarschuwing! Kijk niet rechtstreeks in de lasboog zonder de juiste oogbescherming te dragen! De lasboog produceert intens licht dat uw ogen kan beschadigen. Draag een lashelm met het juiste schaduwfilter om uw ogen te beschermen.

- Lees de volgende waarschuwingen voordat u het product gebruikt.
- Gebruik het product niet als u vermoeid, ziek of onder invloed van alcohol, drugs of geneesmiddelen bent. Dit heeft een negatief effect op uw gezichtsvermogen, opmerkzaamheid, coördinatie en beoordelingsvermogen.
- Laat het product niet gebruiken door kinderen of personen die niet vertrouwd zijn met het product.
- Gebruik het product niet als het beschadigd is.
- Breng geen wijzigingen aan het product aan.
- Het product mag alleen worden gebruikt voor het beoogde doel.
- Laat voldoende ruimte rond het product vrij om de circulatie van koele lucht door de ventilatieopeningen aan de voor- en achterkant te garanderen.
- Houd de omgeving van het product vrij van zand, aarde, stof en ander vuil dat via de ventilatieopeningen naar binnen kan worden gezogen. Het niet opvolgen van deze instructies kan leiden tot oververhitting en schade aan het product.
- Voorkom dat er bij slijpen deeltjes in de richting van het product worden geslingerd. Metaaldeeltjes die het product binnendringen, kunnen leiden tot storingen en schade.
- Plaats het product op een vlakke en stabiele ondergrond.
- Raak delen die onder spanning staan of laselektroden niet aan, vooral niet met natte handen of andere delen van het lichaam, of met natte kleding.
- Zorg dat lichaamsdelen niet geaard worden. Er bestaat een risico op een elektrische schok als uw lichaam geaard is.
- Draag altijd droge, geïsoleerde handschoenen.
- Adem geen lasrook/gas in, gebruik afzuiging en zorg dat de werkplek goed geventileerd is. Dampen en gassen die tijdens het lassen ontstaan, kunnen gevaarlijk of

schadelijk voor de gezondheid zijn.



Waarschuwing! Als u te veel inhaleert, schakel het product dan zo snel mogelijk uit en ga naar een open ruimte om te ademen.

- Houd brandbaar materiaal op een veilige afstand van het werkgebied. Lasvonken kunnen brand of explosies veroorzaken.
- Voer geen laswerkzaamheden uit aan containers die brandbare materialen bevatten.
- Draag een geschikte beschermende uitrusting, zoals lashandschoenen, lashelm, veiligheidsbril.
- Bij het lassen ontstaan vonken en spatten die brandwonden kunnen veroorzaken of brand kunnen veroorzaken. Zorg dat de werkplek goed is afgeschermd, zodat omstanders of voorbijgangers beschermd zijn tegen UV-straling en lasspatten. UV-straling van bogen kan brandwonden veroorzaken.
- Gebruik het product niet in vochtige omstandigheden of regen.
- Laat het product niet onbeheerd achter als het product op de stroombron is aangesloten.
- Gebruik het product niet voor het ontdooien van leidingen.
- Als er kortsluiting is in het lascircuit, verwijder dan het laspistool van het werkstuk en laat de toevoerknop op het laspistool onmiddellijk los. Het circuit moet worden losgekoppeld.
- Het elektromagnetische veld kan ervoor zorgen dat een pacemaker defect raakt. Gebruik dit apparaat niet in de buurt van een pacemaker.

2.3 Veiligheidsinstructies met betrekking tot elektrische schokken en brandwonden

- Bedien het product alleen als u de juiste training heeft gevolgd en bekend bent met de bediening.
- Draag te allen tijde een geschikte beschermende uitrusting.
- Lasapparaten maken gebruik van elektrische hoogspanningscircuits die elektrische schokken of elektrocutie kunnen veroorzaken. Gebruik een geaard stopcontact en volg de instructies voor veilig gebruik.
- Raak de elektrode of metalen delen van het product niet met blote handen aan terwijl het apparaat in gebruik is of direct na gebruik.
- Las niet op oppervlakken die nat of vochtig zijn, omdat dit een gevaar voor elektrische schokken kan opleveren.

- Houd het product en onderdelen droog en vochtvrij.
- Koppel het product los van de stroomvoorziening voordat u onderhoud of reparaties aan het product uitvoert.

2.4 Brand- en explosiegevaar

- Houd de lasruimte schoon en vrij van brandbare materialen.
- Niet lassen op of in de buurt van brandbare materialen of in een explosiegevaarlijke omgeving.
- Aan het einde van het werk bevinden het product en het werkstuk zich in een status van hoge temperaturen. Raak het niet aan en raak er geen andere voorwerpen mee aan, dit kan de voorwerpen verbranden of gevaar veroorzaken door de warmteoverdracht.

3 Montage

3.1 Montage van product



Waarschuwing! Als u deze instructies niet naleeft, bestaat het risico van overlijden of letsel.



Waarschuwing! Zorg dat het product is uitgeschakeld voordat u alle kabels aansluit.



Sluit het laspistool en de werkstukkabel correct aan, zoals weergegeven in de afbeelding. (Afbeelding 2)



Zie “4.1 Lasdraad installeren” op pagina 62.

4 Installatie



Waarschuwing! Risico op elektrische schokken!



Waarschuwing! Het product moet op een geaard stopcontact worden aangesloten. Het product genereert, gebruikt en kan radiofrequentie-energie uitzenden, en als het niet volgens de instructies wordt geïnstalleerd en gebruikt, kan het interferentie veroorzaken met radio, televisie en andere elektronische apparatuur. Een juiste aarding kan dergelijke problemen beperken of elimineren.

Opmerking! De uitgangsspoelen en de gelijkrichters van het product zijn voorzien van een oververhittingsbeveiliging die overschrijding van de uitgangsgegevens en maximale onderbrekingsfactor voorkomt.

Storende radiofrequente energie kan op verschillende manieren worden uitgestraald:

- Directe straling van de lasstroombron.
- Directe straling van laskabels.
- Directe straling als gevolg van netinteractie.

- Indirecte straling van niet-geaarde metalen voorwerpen.

Volg onderstaande instructies om dergelijke interferentie tegen te gaan:

- 1 Houd de kabels tussen het stopcontact en het product zo kort mogelijk en voorziet de kabels indien mogelijk van een metalen afscherming, verbonden met aarde.
- 2 Houd de laskabels (elektrodekabel en massakabel) zo kort mogelijk. Maak indien mogelijk de laskabels aan elkaar vast met isolatietape of iets dergelijks om een paar te vormen.
- 3 Controleer of de isolatie van de elektrode en de massakabel vrij is van kerven, scheuren en andere beschadigingen die lekstroom kunnen veroorzaken.
- 4 Houd de massakabel en de aansluitingen ervan in goede staat – reinig regelmatig het oppervlak van de werkbank waar de massakabelklemmen zijn aangesloten.

4.1 Lasdraad installeren

⚠ Waarschuwing! Voor de installatie van de lasdraad moet het product aangesloten worden. Zorg dat de aardklem niet met de werktafel is verbonden.

Opmerking! Er is een draadkniptang nodig om het uiteinde van de draad af te knippen. Trek het uiteinde van de lasdraad pas uit de haspel als u klaar bent om deze in de aanvoereenheid te bevestigen. De draad kan loskomen van de haspel, waardoor de draadaanvoer bemoeilijkt wordt.

- 1 Open de haspelhouder, zie de markering op de haspelhouder.
- 2 Installeer de haspel met lasdraad in de houder (A) en vergrendel deze op zijn plaats. (Afbeelding 3)
- 3 Gebruik een draadkniptang om het uiteinde van de draad af te knippen, zodat het uiteinde recht is. Steek de draad in de aanvoereenheid (B). Pas indien nodig de spanning van het invoerwiel (C) aan. (Afbeelding 3)

Opmerking! Trek de laskabel voor het laspistool zo recht mogelijk. Dit maakt het invoeren van de draad gemakkelijker.

Opmerking! Zorg dat de diameter van de lasdraad overeenkomt met de maat van het mondstuk dat op het

laspistool is bevestigd.

- 4 Druk op de startknop op het laspistool (D) om de draaddoorvoer te starten. Pas indien nodig de invoersnelheid (Afbeelding 5) aan naar een hogere snelheid. Laat de knop los zodra de draad uit het mondstuk van het laspistool komt.

4.2 Draadhaspel vervangen

⚠ Waarschuwing! Zorg dat de aardklem niet met de werktafel is verbonden.

Volg onderstaande instructie als de draadhaspel vervangen moet worden.

Afbeelding 4

- 1 Druk op de aanvoerknop op het laspistool om een stuk lasdraad door het mondstuk te voeren en knip het uiteinde af (A).
- 2 Open het product en knip de draad door tussen de haspel en de aanvoereenheid (B).

⚠ Voorzichtig! Houd het uiteinde van de draad aan de haspelzijde vast om te voorkomen dat de draad losraakt. Er moet een gat in de haspel zitten dat bedoeld is om het uiteinde van de draad vast te houden.

- 3 Verwijder de haspel uit de houder.
- 4 Gebruik een tang om het uiteinde van de draad van de aanvoereenheid vast te houden. Maak de spanner (C) los en trek de draad uit de draadgeleider.
- 5 Zie om een nieuwe haspel te installeren [“4.1 Lasdraad installeren” op pagina 62](#).

5 Gebruik

5.1 Voordat u het product gebruikt

⚠ Waarschuwing! Controleer of de netspanning overeenkomt met de nominale spanning op het typeplaatje.

⚠ Waarschuwing! Laat een erkende elektricien een geaard stopcontact installeren als de stekker niet in het stopcontact past.

- 1 Zorg dat de voeding overeenkomt met de spannings- en frequentievereisten van het product.
- 2 Sluit het laspistool en de aardklem aan op de daarvoor bestemde aansluiting op het product.

- 3 Zorg dat alle kabels correct zijn aangesloten.
- 4 Schakel de stroomvoorziening in.
- 5 Pas de stroom- en spanningsinstellingen aan op basis van de dikte en het type materiaal. Zie "5.11 Aanbevolen lasparameters" op pagina 63.

5.1.1 Aanbevolen lasparameters

Draaddiameter (mm)	Instellingen	Materiaaldikte (mm)					
		1.0	1.2	1.6	2.0	3.2	4.8
0.8	Draadsnelheid Spanning	2	3	4	5	10	---
0.9	Draadsnelheid Spanning	---	2.5	3	4	7	10

5.2 Bediening van het product

De juiste snelheid en spanning tijdens het gebruik zijn afhankelijk van de dikte en het type metaal dat moet worden gelast.

Afbeelding 5

- 1 Stel eerst de aanvoersnelheid (A) in, de snelheid is afhankelijk van de dikte van het materiaal en de diameter van de draad.

Opmerking! De aanvoersnelheid regelt de warmte, terwijl de spanning de overdrachtsmodus (de boog) regelt.

- 2 Voer een proeflas uit op een teststuk en pas de parameters van de aanvoersnelheid en de spanning aan totdat u een mooie rups krijgt.

Opmerking! Het lasproces mag niet te veel spatten veroorzaken, dit betekent dat de spanning te hoog is en dat het materiaal te snel smelt. Als dit gebeurt, verlaag dan de spanning.

- 3 Bereid het werkstuk voor, zorg dat het oppervlak van het te lassen metaal schoon is en dat de te verbinden stukken goed uitgelijnd zijn.
- 4 Houd het laspistool vast en richt de elektrode op de toepasselijke hoek en afstand tot het werkstuk.

Opmerking! Het lasproces begint zodra de elektrode in de buurt van het werkstuk komt.

- 5 Houd de lasboog in de gaten en pas indien nodig de snelheid of hoek van het laspistool aan om een stabiele boog te behouden.

Opmerking! Houd de elektrodedraad kort, hierdoor blijft de boog stabiel.

Opmerking! Een te langzame sleepsnelheid produceert een brede, bolle lasnaad met ondiepe penetratie waardoor ook te veel metaal wordt afgezet. Aan de andere kant zorgt een te hoge sleepsnelheid voor een ondiepe las die een smalle en sterk gekromde lasnaad produceert.

- 6 Stop het lasproces en laat de las afkoelen. Controleer of de las voldoet aan de gestelde normen.
- 7 Schakel het product uit en laat het afkoelen. Berg de apparatuur vervolgens op en ruim eventueel vuil of spatten op van het werkgebied.

6 Onderhoud

⚠ Waarschuwing! Niet-professionele gebruikers mogen de machine niet openen, dit kan gevaarlijk zijn. Koppel het product los van het stopcontact voordat u onderhoud aan het product uitvoert.

⚠ Waarschuwing! Raak onderdelen onder spanning niet aan.

- Begin altijd met het lezen van de handleiding van uw specifieke lasapparaat.
- Laat een erkende elektricien of servicecentrum het product onderzoeken en repareren.
- Wacht 5 minuten nadat u bent gestopt en koppel het product los, zodat de condensatoren de tijd hebben om te ontladen voordat u onderhoud aan het product uitvoert.

- Controleer regelmatig de voedingskabel, de laskabels en de gasslangen op slijtage en breuken en vervang ze indien nodig.
- Controleer de specificaties van de uitgangsbewerking van het lasapparaat, de stevigheid en de kabelverbindingsschroeven op roest en oxidatie.
- Zorg dat de behuizing van het product goed geaard is.
- Controleer of de voeding en het basismateriaal goed en deugdelijk geaard zijn.
- Controleer regelmatig de voedingskabel op loszittende onderdelen of roest.



Voorzichtig! Sluit het geleidende mondstuk en het werkstuk niet kort. Door de kortsluiting zal het geleidende mondstuk doorbranden. Eenmaal doorgebrand moet het worden vervangen, anders heeft dit invloed op de laskwaliteit.

7 Problemen oplossen

Probleem	Mogelijke oorzaak	Actie
Het product raakt oververhit.	De ventilatie is onvoldoende.	Laat het product afkoelen voordat u het opnieuw gebruikt en zorg dat er tijdens gebruik voldoende ventilatie rondom het product is.
	De ventilator of het koelsysteem is vuil.	Controleer en reinig de ventilator en het koelsysteem van het product om oververhitting te voorkomen.
Slechte laskwaliteit	De boog is niet stabiel, slechte aardverbinding, onjuiste instellingen of slechte elektrode.	Controleer de aardverbinding, pas de instellingen aan afhankelijk van het type materiaal dat wordt gelast en vervang indien nodig de elektrode.
Het product werkt niet.	Beschadigde kabels, losse verbindingen of defecte elektrische componenten.	Controleer de kabels en aansluitingen op beschadigingen en draai eventuele losse verbindingen vast. Als het probleem aanhoudt, kan het nodig zijn de beschadigde onderdelen te vervangen of professionele hulp in te roepen.
Geen vermogen.	Slechte verbinding of de aardingsklem bevindt zich te ver van de positie van het werkstuk.	Reinig de klem indien nodig van roest of verf. Verplaats de klem dichterbij het werkstuk. Controleer of de stekker is aangesloten. Vervang een kapotte zekering of stop.
Zwakke stroom.	De verbinding is onvoldoende	Controleer of de stekker is aangesloten en dat alle kabels correct zijn aangesloten. Controleer de aardingsklem voor een goede verbinding.
Slechte lasrups.	De elektrode is versleten of het mondstuk is beschadigd of versleten.	Vervang de haspel. Controleer het mondstuk en vervang indien nodig.
	De aanvoersnelheid en spanning zijn niet correct ingesteld.	Pas de aanvoersnelheid en spanning aan.

7.1 Het product schoonmaken

- Met tussenpozen van 3 tot 6 maanden, afhankelijk van de gebruiksfrequentie en de werkomstandigheden, moeten de zijkanalen en bovenkant worden verwijderd en de binnenzijde van het product worden schoongebazen met droge perslucht op lage druk.
- Printplaten, elektrische componenten en koelventilatoren moeten zeer voorzichtig worden schoongebazen.
- Controleer de ventilatie voor elk gebruik.

8 Opslag

Wanneer u uw lasapparatuur niet gebruikt, bewaar deze dan op een schone, droge en veilige plaats. Houd de apparatuur afgedekt om deze te beschermen tegen stof, vocht en andere omgevingsfactoren.

9 Verwijdering

9.1 Het product afdanken

- Neem de plaatselijke regelgeving in acht wanneer u het product afdankt. Het product niet verbranden.

10 Technische gegevens

Specificatie	Waarde
Ingangsspanning	230 V
Ingangsstroom	100 A
Nullastvermogen	30 W
Vermogen	3,6 kVA/2,5 kW
Frequentie	50–60 Hz
Draaddiameter	0,6–0,9 mm
Intermitterend	30 % @100 A
Nullastspanning	31V
Lasspanning	15,5–19V
Lengte voedingskabel	2 m
Lengte Laspistoolkabel	1,8 m
Zekering	16 A
IP-klasse	IP21S
Uitgangsspanning en stroom	30A/15,5V~100A/19V
Afmetingen: LxBxH	190x150x320 mm
Gewicht	5 kg
Isolatieklasse	F

11 Explosietekening

Afbeelding 6

1. Handgreep
2. Bovenkant
3. Hoekbeugel
4. Schakelaar
5. Hoekbeugel voedingskabel
6. Voedingskabel
7. Ventilatordeksel
8. DC-ventilator
9. IGBT
10. Bruggelijkrichters
11. IGBT warmtegeleider
12. Gelijkrichter warmtegeleider
13. Omvormer
14. Condensator
15. Regel printplaat
16. Gelijkrichter warmtegeleider
17. Hoofdprintplaat
18. Uitgangssmoorspoel
19. Audion
20. Snelle hersteldiode
21. Snelkoppeling
22. Knop
23. Snelkoppeling
24. Voorpaneel
25. Paneel printplaat
26. Bodemplaat
27. Verdeelpaneel
28. Draaddoorvoereenheid
29. Vergrendeling
30. Haspelhouder
31. Klem
32. Deur
33. Deurscharnier

11.1 Reserveonderdelen

Onderdeel	Positiernr.	Aant.
Bedieningspaneel	17	1
Behuizing apparaat	2, 26, 24	1
Ventilator	8	1
Voedingskabel	5	1
Printplaat	17	1



**EU DECLARATION OF CONFORMITY / EU FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE /
EU SAMSVARSERKLÄRING / EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING /
DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE / EU KONFORMITÄTSEKLRÄRUNG /
EU VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS / DÉCLARATION UE DE CONFORMITÉ /
EU CONFORMITEITSVERKLARING**

Jula Item number / Artikelnummer / Artikkelnnummer / Varenummer / Numer artykułu /
Artikelnummer / Tuotenumero / Numéro de référence / Artikelnummer

022741

Model no.: ECOSFC100



Jula AB, Box 363, SE-532 24 SKARA, SWEDEN

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer. / Denna försäkran om överensstämmelse utfärdas på tillverkarens eget ansvar. / Denne samsvarserklæring er utstedt under ansvaret til produsenten. / Denne overensstemmelseserklæring udstedes på fabrikantens eneansvar. / Niniejsza deklaracja zgodności wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta. / Diese Konformitätserklärung wird unter der alleinigen Verantwortung des Herstellers ausgestellt. / Tämä vaatimustenmukaisuusvakuutus on annettu valmistajan yksinomaisella vastuulla. / La présente déclaration de conformité est émise sous la seule responsabilité du fabriquant. / Deze conformiteitsverklaring wordt afgegeven onder de uitsluitende verantwoordelijkheid van de fabrikant. /

**MIG/MAG WELDER / MIG/MAG SVETS / MIG/MAG SVEISEAPPARAT / MIG/MAG-SVEJSER / SPAWARKA
MIG/MAG / MIG/MAG-SCHWEIßEN / MIG/MAG HITSAUS / SOUDURE MIG/MAG / MIG/MAG LAS**

230V, MIG100

Conforms to the following directives, regulations and standards: / Överensstämmer med följande direktiv, förordningar och standarder: / Er i samsvar med følgende direktiver, forordning og standarder: / Overholder følgende direktiver, forordninger og standarder: / Są zgodne z następującymi dyrektywami, regulacją i normami: /

Entspricht den folgenden Richtlinien, Vorschriften und Normen: / Seuraavien direktiivien, asetusten ja standardien mukainen: / Conforme aux directives, règlements et normes suivants: / Voldoet aan de volgende richtlijnen, voorschriften en normen:

<u>Directive/Regulation</u>	<u>Harmonised standard</u>
LVD 2014/35/EU	EN IEC 60974-1:2018+A1
EMC 2014/30/EU	EN 60974-10:2014+A1
Eco design Directive 2009/125/EC COMMISSION REGULATION (EU) 2019/1784	
RoHS 2011/65/EU + 2015/863	EN 50581:2012

This product was CE marked in year: / Produkten CE-märktes år: / Dette produktet ble CE-merket dette året: / Dette produkt blev CE-mærket i år: / Wyrób oznakowany znakiem CE w roku: / Dieses Produkt erhielt die CE-Kennzeichnung im Jahr: / Tämä tuote on CE-merkitty vuonna: / Ce produit a reçu le marquage CE en: / Dit product werd CE-gemarkeerd in het jaar: -23

Skara 2023-08-21

Mattias Lif
BUSINESS AREA MANAGER



www.jula.com