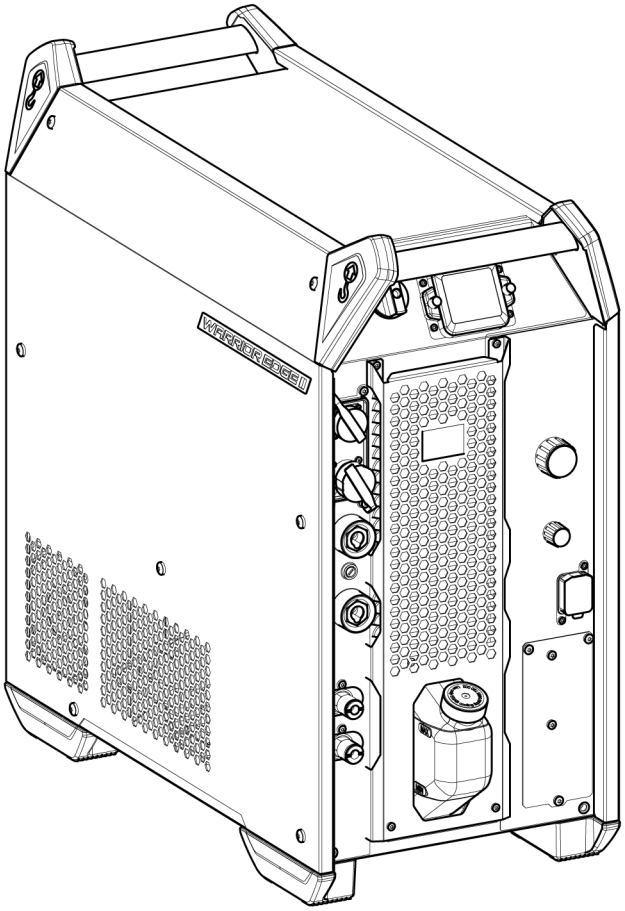
WARRIOR EDGE 500 DX



Bruksanvisning

0463 772 101 SE 20240829

Valid for: Serial number:
OP137YY-XXXXXX

EU DECLARATION OF CONFORMITY

According to:
The Low Voltage Directive 2014/35/EU; The EMC Directive 2014/30/EU;
The RoHS Directive 2011/65/EU; The Ecodesign Directive 2009/125/EC

Type of equipment
Arc welding power source

Type designation
Warrior Edge 500, from serial number OP 137 YY XX XXXX
X and Y represents digits, 0 to 9 in the serial number, where YY indicates year of production.

Brand name or trademark
ESAB

Manufacturer or his authorised representative established within the EEA
ESAB AB
Lindholmsallén 9, Box 8004, SE-402 77 Göteborg, Sweden
Phone: +46 31 50 90 00, www.esab.com

The following EN standards and regulations in force within the EEA has been used in the design:

EN IEC 60974-1:2018/A1:2019	Arc Welding Equipment - Part 1: Welding power sources
EN IEC 60974-2:2019	Arc welding equipment - Part 2: Liquid cooling systems
EN 60974-10:2014	Arc Welding Equipment - Part 10: Electromagnetic compatibility (EMC) requirements

Additional Information:
Restrictive use, Class A equipment, intended for use in locations other than residential.

By signing this document, the undersigned declares as manufacturer, or the manufacturer's authorised representative established within the EEA, that the equipment in question complies with the safety and environmental requirements stated above.

Place/Date **Signature**

Göteborg Pedro Muniz
2021-10-07 Standard Equipment Director

CE

1 SÄKERHET **5**

1.1 Användning av symboler **5**

1.2 Säkerhetsåtgärder **5**

2 INLEDNING **8**

2.1 Utrustning **8**

3 TEKNISKA DATA **9**

4 INSTALLATION **11**

4.1 Placering **11**

4.2 Lyftanvisning **12**

4.3 Nätmatning **13**

4.4 Rekommenderad säkringsstorlek och minsta kabelarea **13**

5 DRIFT OCH HANDHAVANDE **16**

5.1 Anslutningar och manöverorgan **16**

5.2 Symboler **17**

5.3 Anslutning av svets- och återledarkabel **17**

5.4 Slå på/av nätspänningen **17**

5.5 Fläktstyrning **18**

5.6 Användning av kylaggregatet **18**

5.6.1 Använda kylaggregatet efter svetsning 18

5.7 Anslutning för kylaggregat **18**

5.8 Tryckregulator för kylaggregat **18**

5.9 USB-anslutning **19**

6 INSTÄLLNINGSPANEL **20**

6.1 Översikt **20**

6.2 Beskrivning av LED-indikatorerna **20**

6.3 Funktioner och symboler **22**

6.3.1 TIG-svetsning 22

6.3.2 Luftbågmejsling 22

6.3.3 MMA-svetsning 23

6.3.4 MMA CEL 6010-svetsning 23

6.3.5 MIG/MAG 23

6.4 Uppmätta eller inställda värden **23**

7 UNDERHÅLL **25**

7.1 Rutinmässigt underhåll **25**

7.1.1 Rengöringsrutin 25

7.2 Kylaggregat **27**

7.2.1 Påfyllning av kylvätska 27

8 HÄNDELSEKODER **28**

8.1 Programfel **28**

8.2 Fel: låg matningsspänning **28**

8.3 Temperaturfel **29**

8.4 Batterivarning **29**

8.5 Internt spänningsfel **29**

8.6 Trådmatningshastighetsfel **29**

8.7 Kommunikationsfel **30**

8.8 Kortslutning identifierades **30**

8.9 Fel: hög tomgångsspänning **30**

 © ESAB AB 2024

8.10 Fö</Z1>rlorat kontakten med annan enhet 30
8.11 Internt minnesfel 31
8.12 Minnesfel 31
8.13 Användarhanteringsfel 31
8.14 Inkompatibla enheter 31
8.15 Tidsfel 31
8.16 Inget kylvätskeflöde 32
8.17 Gastrycksfel 32
8.18 Gasflödesfel 32
8.19 USB fel 33
8.20 Programkörningsfel 33
8.21 Externt stopp 33
9 FELSÖKNING 34
10 RESERVDELSBESTÄLLNING 35
11 KALIBRERING OCH VALIDERING 36
11.1 Mätmetoder och toleranser 36
11.2 Krav, specifikationer och standarder 36
KRETSSCHEMA 37
BESTÄLLNINGSNUMMER 38
TILLBEHÖR 39

 © ESAB AB 2024

1 SÄKERHET

1.1 Användning av symboler

Genomgående i handboken: Betyder Obs! Var uppmärksam!

VARNING!
Innebär fara som, om den inte undviks, omedelbart leder till allvarliga personskador eller dödsfall.

VARNING!
Innebär potentiell fara som kan resultera i personskada eller dödsfall.

OBSERVERA!
Innebär fara som kan leda till mindre allvarlig personskada.

VARNING!
Innan användning, läs och förstå denna bruksanvisning och följ alla etiketter, arbetsgivarens säkerhetsrutiner och säkerhetsdatablad (SDS).

1.2 Säkerhetsåtgärder

Det är användaren av ESAB-utrustning som bär yttersta ansvaret för att alla som arbetar med eller intill utrustningen vidtar alla tillämpliga säkerhetsåtgärder. Säkerhetsåtgärderna måste uppfylla de krav som gäller för denna typ av utrustning. Utöver standardbestämmelserna för en svetsplats ska rekommendationerna nedan följas.

Allt arbete ska utföras av utbildad personal som är väl insatt i utrustningens handhavande. Felaktig användning av utrustningen kan leda till risksituationer som kan resultera i personskada eller skador på utrustningen.

1. Var och en som använder utrustningen måste känna till:
   - dess handhavande
   - nödstoppens placering
   - dess funktion
   - tillämpliga säkerhetsåtgärder
   - korrekt förfarande vid svetsning och skärning samt vid användning av eventuella andra funktioner hos utrustningen.
2. Operatören ska se till att:
   - inga obehöriga personer befinner sig inom utrustningens arbetsområde då den startas
   - ingen är oskyddad när bågen tänds eller arbete startas med utrustningen
3. Arbetsplatsen ska:
   - vara lämplig för ändamålet
   - vara fri från drag.
4. Personlig skyddsutrustning
   - Använd alltid rekommenderad personlig skyddsutrustning, så som skyddsglasögon, flamsäkra kläder och skyddshandskar.
   - Bär inte löst sittande persedlar, så som halsdukar, skärp och ringar, eftersom sådana kan fastna och orsaka brännskador.

 © ESAB AB 2024

5. Allmänna försiktighetsåtgärder
   - Se till att återledarkabeln är ordentligt ansluten.
   - Arbete på högspänningsutrustning **får endast utföras av behörig elektriker**.
   - Nödvändig eldsläckningsutrustning skall finnas lätt tillgänglig på väl anvisad plats
   - Smörjning och underhåll av svetsutrustningen får **inte** utföras under drift.

Om utrustad med ESAB-kylare
Använd endast kylvätska som godkänts av ESAB. Icke godkända kylvätskor kan skada utrustningen och äventyra produktsäkerheten. I händelse av sådan skada upphör samtliga garantiåtaganden från ESAB att gälla.

* Se kapitlet ”TILLBEHÖR” i bruksanvisningen för information om beställning.

VARNING!
Bågsvetsning och bågskärning kan orsaka personskada. Vidta alltid säkerhetsåtgärder vid svetsning och skärning.

ELEKTRISK STÖT – Kan döda

- Installera och jorda utrustningen enligt handboken.
- Rör ej strömförande delar eller elektroder med bara händer eller med våt skyddsutrustning.
- Isolera dig från arbetet och marken.
- Se till att din arbetsställning är säker

ELEKTRISKA OCH MAGNETISKA FÄLT – Kan vara hälsoskadliga

- Svetsare med pacemaker bör rådfråga sin läkare innan svetsning genomförs. EMF kan störa vissa pacemakers.
- Exponering för EMF kan ha andra effekter på hälsan som ännu är okända.
- Svetsare bör använda följande metoder för att minimera exponering för EMF:
  - Dra elektrod- och arbetskabeln på samma sida av kroppen. Fixera dem med tejp om möjligt. Placera inte din kropp mellan brännaren och kablar. Snurra aldrig brännaren eller kablar runt din kropp. Håll svetsströmkälla och kablar så långt bort från kroppen som möjligt.
  - Anslut arbetskabeln till arbetsstycket så nära det område som skall svetsas som möjligt.

RÖK OCH GASER – Kan vara hälsoskadliga

- Undvik att ha huvudet i svetsröken.
- Använd ventilation, utsug vid bågen eller båda delarna för att föra bort ångor och gaser från din andningszon och det allmänna området.

LJUSBÅGAR – Kan skada ögonen och ge brännskador på huden

- Skydda ögonen och kroppen. Använd alltid korrekt svetsskärm med skyddsglas av rätt filtreringsgrad och bär alltid skyddskläder.
- Skydda omkringstående personer med hjälp av lämpliga skärmar eller draperier.

BULLER – Kraftigt buller kan skada hörseln

Skydda öronen. Använd hörselkåpor eller annat lämpligt hörselskydd.

 © ESAB AB 2024

RÖRLIGA DELAR – Kan orsaka skador

- Håll alla dörrar, paneler, skärmar och luckor stängda och se till att de sitter på plats ordentligt.
- Endast kvalificerade personer bör vid behov ta bort kåpor för underhåll och felsökning.

- Håll händer, hår, lössittande kläder och verktyg borta från rörliga delar.
- Sätt tillbaka paneler eller luckor och stäng dörrar när servicen är klar och innan du startar enheten.

BRANDFARA

- Gnistor (”svetsloppor”) kan orsaka brand. Verifiera att det inte finns några brännbara material i närheten.
- Använd inte på slutna behållare.

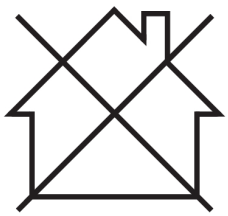
HET YTA - Delar kan orsaka brännskador

- Vidrör inte delar med bara händer.
- Låt utrustningen svalna av innan du arbetar med den.
- Använd lämpliga verktyg och/eller isolerade svetshandskar när du hanterar heta delar för att undvika brännskador.

OBSERVERA!
Denna produkt är avsedd endast för bågsvetsning.

VARNING!
Använd inte strömkällan för att tina frusna rör.

OBSERVERA!
Utrustning klass A är inte avsedd för användning i bostadsområden där elförsörjningen sker via det publika lågspänningsdistributionsnätet. På grund av såväl ledningsburna som utstrålade störningar kan det i sådana områden vara problematiskt att uppnå elektromagnetisk kompatibilitet för utrustning klass A.

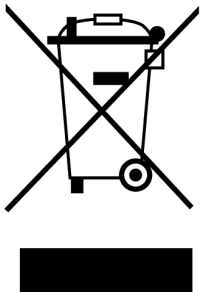


OBSERVERA!
Lämna in elektroniska utrustningar till återvinningsanläggning!

Enligt direktiv 2012/19/EG om avfallshantering av elektrisk och elektronisk utrustning och dess genomförande i enlighet med nationell lag, ska elektrisk och elektronisk utrustning som nått slutet av sin livslängd samlas in separat och lämnas till återvinningsanläggning.

Det åvilar den som äger och/eller ansvarar för utrustningen att hålla sig informerad om vilka återvinningsanläggningar som är godkända.

För mer information, kontakta närmaste ESAB-återförsäljare.



ESAB har ett sortiment av tillbehör för svetsning och personlig skyddsutrustning till salu. Kontakta din ESAB-återförsäljare eller besök vår webbplats för beställningsinformation.

 © ESAB AB 2024

2 INLEDNING

Warrior Edge 500 DX har ett inbyggt kylaggregat och är ett fullständigt multiprocesspaket för MIG/MAG, MMA, Live TIG och bågmejsling. Enheten ska användas tillsammans med **RobustFeed Edge.**

Strömkällan är utrustad med en gateway för att ansluta till programpaketet **WeldCloud**, inklusive **WeldCloud** Productivity för att övervaka produktion och **WeldCloud** Fleet för att hantera svetsutrustningen för din maskinpark.

Mer information om trådmatarenheterna finns i bruksanvisningen 0463 773 001.

Mer information om WeldCloud finns i snabbstartsguiden 0463 778 001.

ESAB:s tillbehör till produkten återfinns i kapitlet ”TILLBEHÖR” i denna handbok.

2.1 Utrustning

Strömkällan levereras med:

- 5 m 95 mm^2 återledarkabel med kontaktklämma
- 5 m nätkabel
- Bruksanvisning
- Snabbstartsguide
- Säkerhetsinstruktion

 © ESAB AB 2024

3 TEKNISKA DATA

WARRIOR EDGE 500 DX			
Nätspänning	380–460 V, ±10 %, 3~50/60 Hz		
Nätmatning S_{scmin}	6,8 MVA		
Primärström I_{max}	**380 V**	**400 V**	**460 V**
MIG/MAG	36 A	36 A	31 A
MMA	38 A	37 A	32 A
TIG	29 A	29 A	25 A
Tomgångseffekt med fläktarna AV (OFF)	41 W	43 W	43 W
Inställningsområde (likström)			
MIG/MAG	8A/8,0 V–500 A/44 V		
MMA	8A/23,0 V–500 A/40 V		
TIG	4 A/10,2 V – 500 A/30 V		
Tillåten belastning vid MIG/MAG			
60 % intermittensfaktor	500 A/39 V		
100 % intermittensfaktor	400 A/34 V		
Tillåten belastning vid MMA			
60 % intermittensfaktor	500 A/40 V		
100 % intermittensfaktor	400 A/36 V		
Tillåten belastning vid TIG			
60 % intermittensfaktor	500 A/30 V		
100 % intermittensfaktor	400 A/26 V		
Effektfaktor			
vid max ström (MMA)	0,91		
MIG/MAG-svetsning	0,93		
Effektivitet			
vid max ström (MMA)	89 %		
MIG/MAG-svetsning	88 %		
Tomgångsspänning	55 V		
Arbetstemperatur	-20 till +55 °C		
Transporttemperatur	-40 till +80 °C		
Konstant ljudtryck vid tomgång	< 70 dB (A)		
Mått l × b × h	700 x 325 x 680 mm		
Vikt	85 kg (inklusive kylare)		
Isolationsklass	H		
Kapslingsklass	IP23		
Användningsklass	S		
Kylvätska	ESAB:s kylvätska (0465 720 002)		

 © ESAB AB 2024

WARRIOR EDGE 500 DX	
Kyleffekt	1,4 kW
Kylvolym	4,7 l
Max. flöde	2 l/min
Max tryck	4,5 bar

Nätmatning $S_{sc\ min}$

Elnätets lägsta kortslutningseffekt enligt IEC 61000-3-12.

Intermittensfaktor
Intermittensfaktorn anger den andel, vanligen i procent, av en tiominutersperiod, under vilken man kan svetsa med en viss belastning utan överbelastning.

Inkapslingsklass
IP-koden anger kapslingsklass, d.v.s. graden av skydd mot inträngning av fasta föremål eller vatten.

Utrustning som är märkt med **IP23** är avsedd för inomhusbruk och kan användas utomhus om skyddad från nederbörd.

Användningsklass
Symbolen S innebär att strömkällan är lämplig för svetsning i miljöer där risken för elektriska stötar är förhöjd.

 © ESAB AB 2024

4 INSTALLATION

Installationen ska utföras av professionell installatör.

OBSERVERA!
Denna produkt är avsedd för industriell användning. I hem- och kontorsmiljö kan denna produkt orsaka radiostörningar. Det åvilar användaren att vidta erforderliga skyddsåtgärder mot sådana störningar.

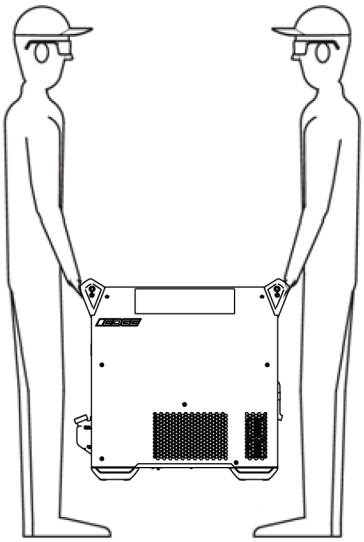
4.1 Placering

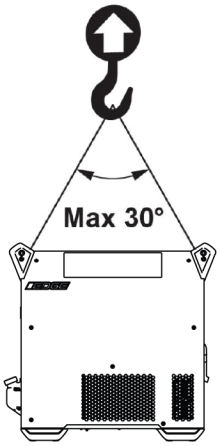
Placera svetskraftkällan så att kylluftens in- och utlopp är fria.

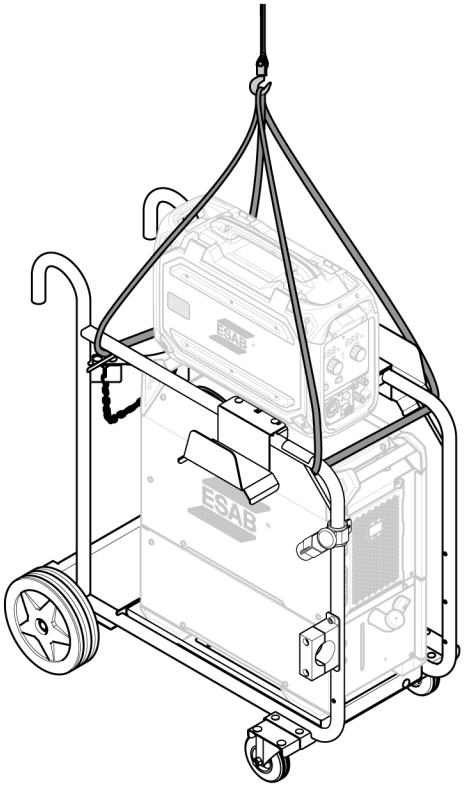
 © ESAB AB 2024

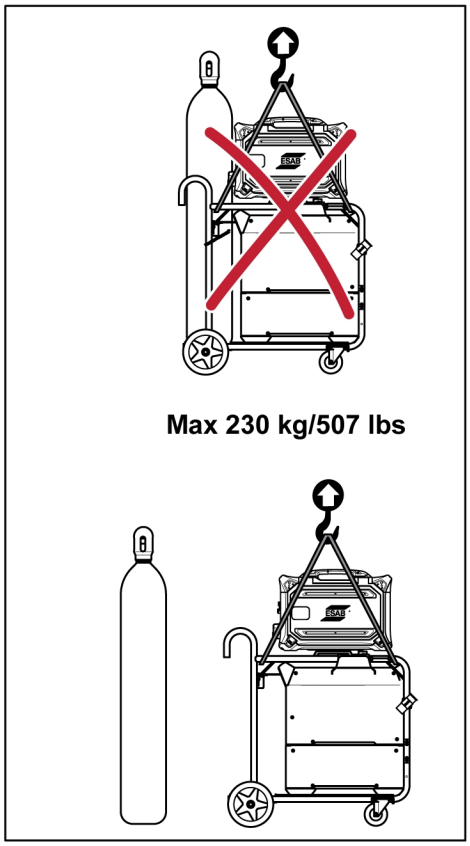
4.2 Lyftanvisning

Mekaniska lyft måste göras med båda de yttre handtagen.







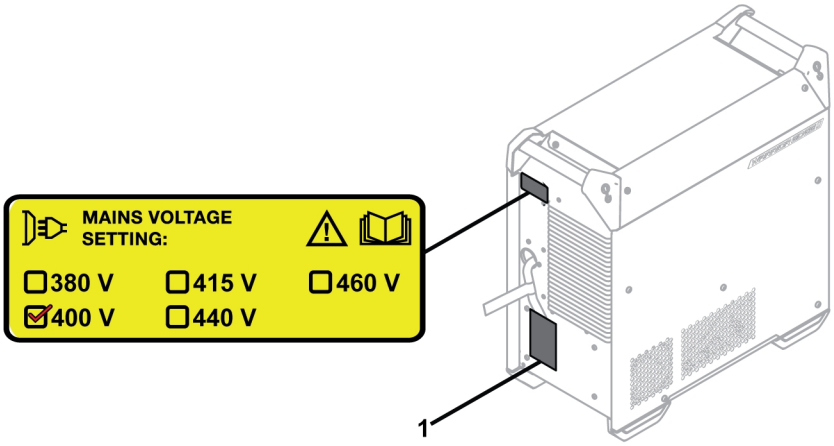


 © ESAB AB 2024

4.3 Nätmatning

OBSERVERA!
Nätmatningskrav

Utrustningen uppfyller IEC 61000-3-12 under förutsättning att kortslutningseffekten är större än eller lika med $S_{scmin.}$ vid anslutningspunkten mellan användarens elnät och det publika eldistributionsnätet. Den som installerar och/eller använder utrustningen måste, om så behövs genom konsultation av elnätsoperatören, kontrollera att utrustningen ansluts endast till elnät med kortslutningseffekt större än eller lika med $S_{scmin.}$. Se tekniska data i kapitlet TEKNISKA DATA.



1. Märkplåt med anslutningsdata.

4.4 Rekommenderad säkringsstorlek och minsta kabelarea

WARRIOR EDGE 500 DX			
Nätspänning	380 V 3-fas, 50/60 Hz	400 V 3~50/60 Hz	460 V, trefas, 50/60 Hz
Nätkabelarea	4 × 6 mm²	4 × 6 mm²	4 × 6 mm²
Maximal strömstyrka I_{max}	38 A	37 A	32 A
I_{1eff}			
MIG/MAG	29 A	28 A	24 A
MMA	30 A	29 A	25 A
TIG	24 A	22 A	19 A
Säkring			
trög smältsäkring	35 A	35 A	35 A
dvärgbrytare typ C	32 A	32 A	32 A

OBSERVERA!
Kabelareor och säkringsstorlekar ovan överensstämmer med svenska föreskrifter. För andra regioner måste matningskablarna vara lämpliga för tillämpningen och uppfylla lokala och nationella bestämmelser.

 © ESAB AB 2024

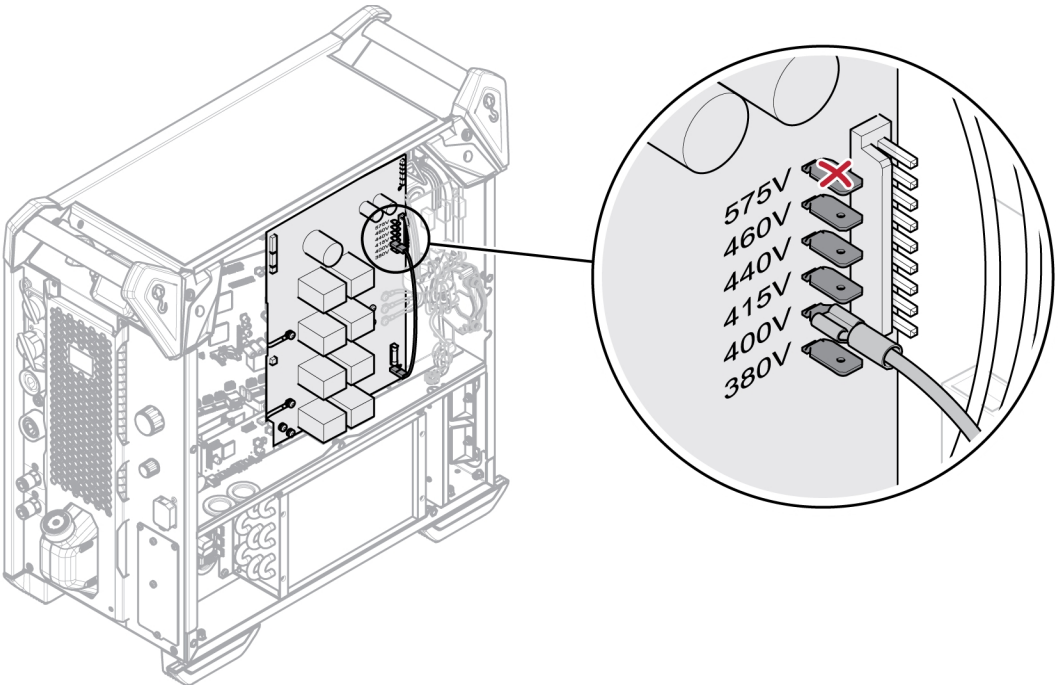
Strömförsörjning från generatorer
Strömkällan kan strömförsörjas från olika typer av generatorer. Vissa generatorer kan emellertid inte lämna tillräcklig effekt för att svetskraftkällan ska fungera ordentligt. Generatorer med spänningsreglering av typ AVR (Automatic Voltage Regulation) eller med likvärdig eller bättre regleringstyp, med märkeffekt på ≥40 kW rekommenderas.

Anslutningsinstruktioner

VARNING!
Nätmatningen måste vara frånkopplad vid installation.

VARNING!
Vänta tills likströmsbusskondensatorerna har laddats ur. Urladdningstiden för likströmsbusskondensatorn är minst 2 minuter!

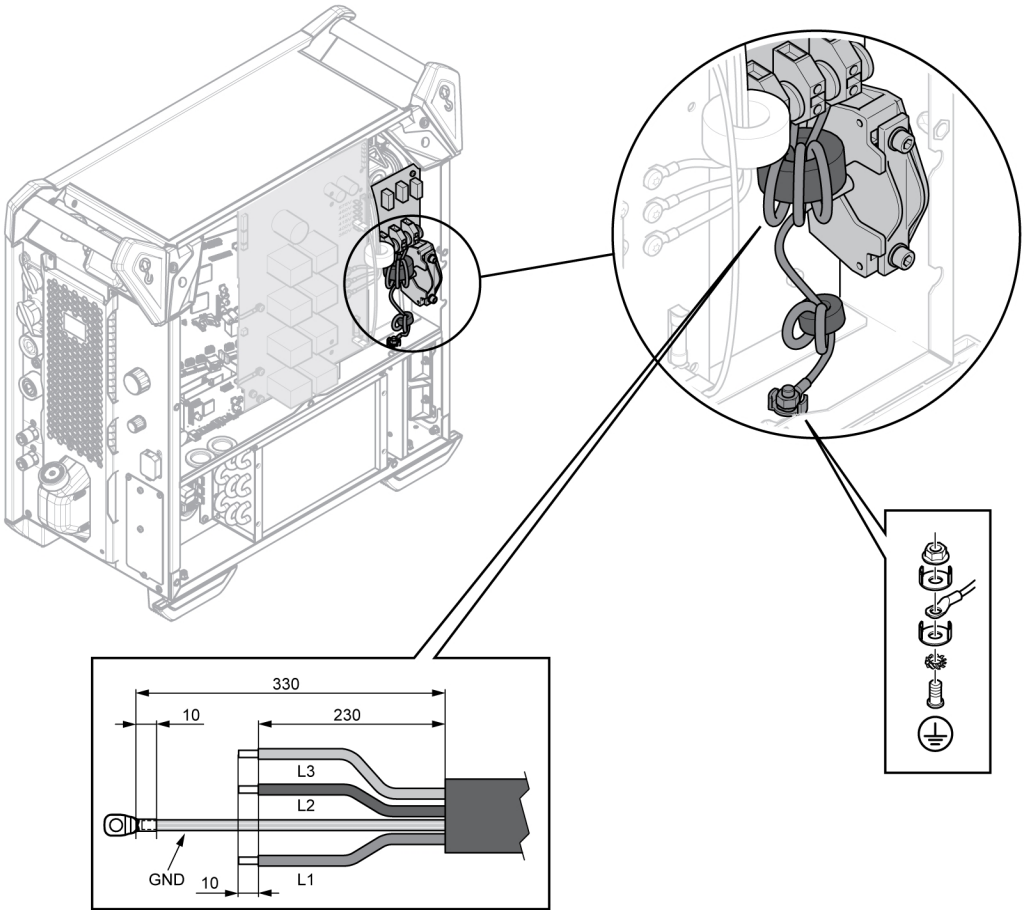
Strömkällan är satt till 400 V från fabriken. Om en annan nätspänning behövs måste kabeln på kretskortet flyttas till korrekt position. Etiketten på strömkällans baksida, där konfigurerad nätspänning anges, måste uppdateras. Detta får endast utföras av personal med lämpliga elkunskaper.



OBSERVERA!
Strömkällan är avsedd för nominell ingående spänning mellan 380 och 460 V AC. Detta innebär att maskinvaran för att hantera 575 V-ingången inte är tillgänglig, 575 V-fliken är inte ansluten.

Om nätkabeln ska bytas måste skyddsjordningen till bottenplåten utföras på rätt sätt och ferritkärnor monteras korrekt. Bilden nedan visar korrekt monteringsordning för ferritkärnor, brickor, muttrar och skruvar.

 © ESAB AB 2024



Anslutningar	Kabelfärg (CE)
L1	Brun
L2	Svart
L3	Grå
Skyddsjord	Gul/grön

 © ESAB AB 2024

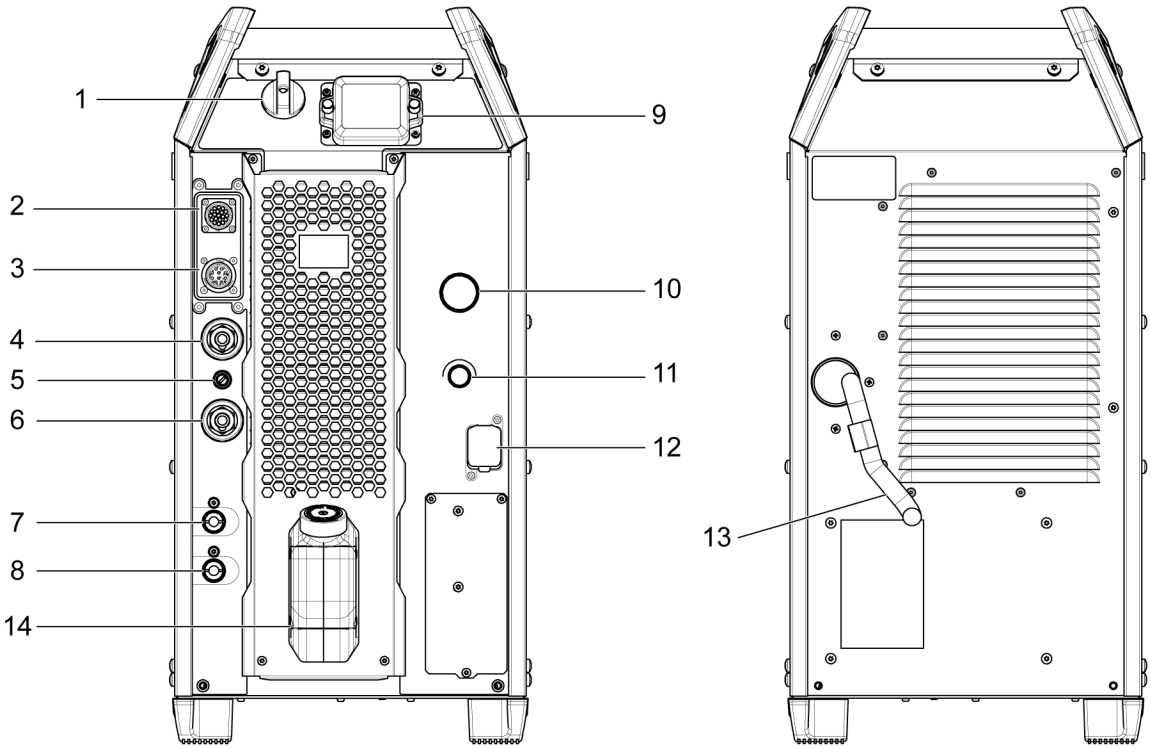
5 DRIFT OCH HANDHAVANDE

Allmänna säkerhetsregler för handhavandet av utrustningen återfinns i kapitlet SÄKERHET i denna handbok. Den som ska använda utrustningen ska ha läst och till fullo förstått hela detta kapitel.

OBSERVERA!
Använd avsett handtag vid förflyttning av utrustningen. Dra aldrig i kablarna.

VARNING!
Risk för elektrisk stöt! Vidrör inte arbetsstycket eller svetspistolens brännarhuvud under pågående svetsning.

5.1 Anslutningar och manöverorgan



1. Elkopplare för nätspänning O/I
2. Anslutning för fjärrdon
3. Strömanslutning till trådmatarenhet
4. Negativ svetsningsplint: återledarkabel
5. Nätspänningssäkring (10 A) för trådmatarenhet
6. Positiv svetsningsplint: svetskabel
7. Anslutning RÖD för kylvätska till kylaggregat (retur)
8. Anslutning BLÅ för kylvätska från kylaggregat
9. USB-anslutningsportar
10. Ström-/spänningsvred
11. Processvalsvred
12. WeldCloud Ethernet-anslutning
13. Nätkabel
14. Kylvätsketank

 © ESAB AB 2024

5.2 Symboler

	WeldCloud-anslutning		USB-anslutning
	Skyddsjord		Mekaniskt lyftläge

5.3 Anslutning av svets- och återledarkabel

Det finns två anslutningar på svetsströmkällan, en plusplint (+) och en minusplint (-), för anslutning av svets- och återledarkabel.

Koppla återledarkabeln till den negativa terminalen på strömkällan. Fäst återledarkabelns kontaktklämma i arbetsstycket och se till att det finns god kontakt mellan arbetsstycket och anslutningen för återledarkabeln på strömkällan.

Rekommenderade maximala strömvärden för kombianslutningsdon
Vid en omgivningstemperatur på +25 °C och normal 10 minuters cykel:

Kabelarea	Intermittensfaktor		Spänningsförlust per 10 m
	100 %	60 %	
50 mm²	290	320	0,35 V/100 A
70 mm²	360	400	0,25 V/100 A
95 mm²	430	500	0,19 V/100 A

Vid en omgivningstemperatur på +40 °C och normal 10 minuters cykel:

Kabelarea	Intermittensfaktor		Spänningsförlust per 10 m
	100 %	60 %	
50 mm²	250	280	0,37 V/100 A
70 mm²	310	350	0,27 V/100 A
95 mm²	370	430	0,20 V/100 A

Intermittensfaktor
Intermittensfaktorn anger den andel, vanligen i procent, av en tiominutersperiod, under vilken man kan svetsa med en viss belastning utan överbelastning.

5.4 Slå på/av nätspänningen

Slå på nätspänningen genom att vrida brytaren till läge ”**I**”.

Slå av strömkällan genom att vrida brytaren till läge ”**O**”.

När nätspänningen slås av, oavsett om detta sker på normalt sätt med brytaren eller genom strömavbrott eller annan störning, sparas svetsdata i strömkällan och är tillgängliga nästa gång nätspänningen slås på.

 © ESAB AB 2024

5.5 Fläktstyrning

Strömkällan är försedd med en tidstyrning som stänger av kylfläktarna 4 minuter efter att svetsningen har upphört. Fläktarna startar igen när svetsningen återupptas.

5.6 Användning av kylaggregatet

ELP (ESAB Logic Pump)

Kylaggregatet är utrustat med ett avkänningssystem kallat ELP (ESAB Logic Pump) som känner av om kylvätskeslangarna är anslutna. Kylningen startar vid anslutning av en vätskekyld svetspistol.

OBSERVERA!
Kylaggregatet startar så snart ELP-systemet har aktiverats.

Vid användning av vätskekylda svetspistoler startar kylaggregatet endast om kylslangarna har anslutits till trådmatarenheten.

Kylningen avbryts omedelbart om kylslangarna kopplas bort från trådmataren.

OBSERVERA!
Kylaggregatet får endast användas för MIG/MAG-svetsning.

Strömkällan känner automatiskt av kylaggregatsbehovet baserat på svetstillämpningen och hanterar kylaggregatet därefter.

Kylarfläkten och pumpen startar om kylvätsketemperaturen överstiger 45 grader när den vätskekylda svetspistolen är ansluten, även om ingen svetsning utförs.

5.6.1 Använda kylaggregatet efter svetsning

Om kylvätsketemperaturen hamnar under 55 °C fortsätter kylarfläkten och pumpen att gå i tre minuter och stannar sedan.

Om kylvätsketemperaturen är 65 °C eller högre fortsätter kylarfläkten och pumpen att gå i sju minuter och stannar sedan.

Om kylvätsketemperaturen inte hamnar under 55 °C inom sju minuter vid lång svetsning fortsätter kylarfläkten och pumpen att gå i tre minuter och stannar sedan.

5.7 Anslutning för kylaggregat

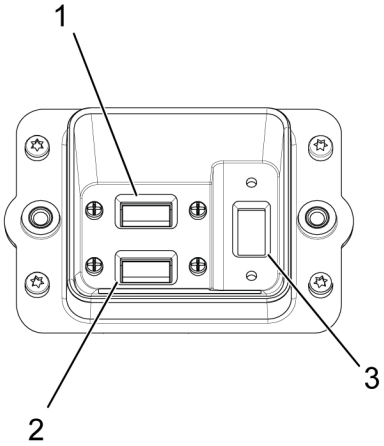
För problemfri drift rekommenderar vi att det vertikala avståndet mellan kylaggregatet och den vätskekylda svetspistolen är 25 m eller mindre.

5.8 Tryckregulator för kylaggregat

Pumpen har en inbyggd tryckavlastningsventil. Ventilen öppnas gradvis när trycket är för högt. Detta kan inträffa om en slang viks, vilket leder till att flödet stryps eller blockeras helt.

 © ESAB AB 2024

5.9 USB-anslutning

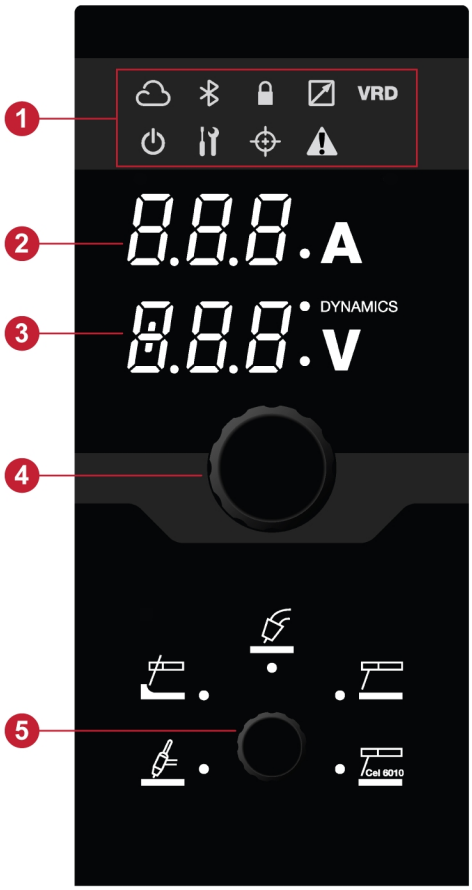


1. IoT-gateway, USB-port 1
2. IoT-gateway, USB-port 2
3. USB-port 3 gör det möjligt för användaren att uppgradera/nedgradera programvaran och exportera felloggen.

 © ESAB AB 2024

6 INSTÄLLNINGSPANEL

6.1 Översikt



1. LED-indikatorer
2. Skärm som visar inställd eller uppmätt spänning
3. Skärm som visar inställd eller uppmätt spänning/dynamik
4. Ström-/spänningsvred
5. Vred för att välja tillämpning

6.2 Beskrivning av LED-indikatorerna

Indikator	Beskrivning
	WeldCloud Ett onlinehanteringssystem för att ansluta nätaggregat för svetsning till en programvaruplattform där data analyseras för maximal produktivitet. WeldCloud Productivity är ett verktyg som hjälper produktionsansvariga att förbättra svetsproduktiviteten och öka spårbarheten genom att hålla reda på varje svetsning, operatör, artikelnummer m.m. Indikatorn lyser grönt vid anslutning.
	Bluetooth Bluetooth används för trådlös anslutning till mobila enhetsnätverk. Indikatorn lyser grönt vid anslutning.

 © ESAB AB 2024

Indikator	Beskrivning
VRD	**VRD (Spänningsbegränsning)** VRD-funktionen säkerställer att tomgångsspänningen inte överstiger 35 V när ingen svetsning utförs. VRD-funktionen måste aktiveras av en behörig servicetekniker med hjälp av Edge ESAT (ESAB-programvaran Administration Tool, en sats för teknisk service, inklusive ett program för att hantera inställningar, uppdatering av programvara, osv.). VRD-funktionen blockeras när systemet känner av att svetsning har påbörjats. Indikatorn lyser med grönt sken när VRD-funktionen är aktiverad.
	TRUEARC-kompensation Bågspänning är en avgörande faktor för att du ska uppnå bra svetsresultat. I MIG/MAG-svetsning förbereds strömkällan för att känna av bågspänningen i trådmataren. Förutsättning för detta är att en ESAB trådmatare och ESAB-kopplingskabel används. I kompenseringsläget mäts induktans och motstånd när brännaren utlöses på arbetsstycket (undvik kontakt med tråd). Detta är för att kompensera för spänningsfallet i kopplingskabeln, brännaren och återledarkabeln. Indikatorn lyser med gult sken om kompensation krävs och blinkar under kompensationsprocessen. Indikatorn lyser med grönt sken när kompenseringsprocessen har genomförts.
	Varning/fel • Varning Indikatorn lyser gult och ett felmeddelande (”Err”) visas. Pågående svetsning kan slutföras vid varning, men det går inte att starta en ny svetsning så länge varningen kvarstår. • FEL Indikatorn lyser rött och ett felmeddelande (”Err”) visas. Pågående svetsning avbryts så länge felet kvarstår.
	Lås Grönt – anger att systemet har begränsad åtkomst eller att jobbegränsningar är aktiva. Rött – anger att systemet är låst och att du måste låsa upp det för att kunna använda det. Rött (blinkar) – anger att du försöker få åtkomst till begränsade funktioner.
	Standbyläge Gult – anger att systemet är i energisparläge och att användaren måste aktivera det för att det ska fungera. Grönt – visar att maskinen är i drifttillstånd. Grönt (blinkar) – visar att systemet synkroniserar med andra enheter.

 © ESAB AB 2024

6.3 Funktioner och symboler

6.3.1 TIG-svetsning

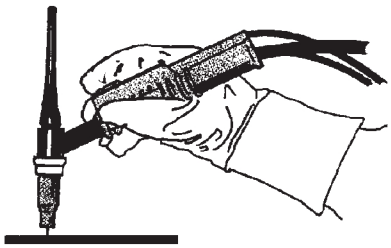
Vid TIG-svetsning smälts metallen i arbetsstycket med hjälp av en båge som skapas med volframelektrod som inte förbrukas. Smältbadet och elektroden skyddas med skyddsgas.

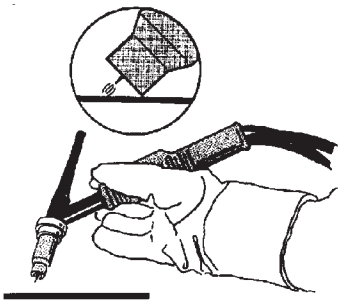
För TIG-svetsning ska strömkällan kompletteras med:

- TIG-brännare med gasventil
- argonbehållare
- argonregulator
- volframelektrod

Den här strömkällan utför **Live TIG-start (TIG Live)**.

Elektroden förs i fysisk kontakt med arbetsstycket. När elektroden sedan lyfts från arbetsstycket tänds bågen med begränsad ström.





6.3.2 Luftbågmejsling

Vid luftbågmejsling används en speciell kolelektrod med kopparhölje.

En ljusbåge mellan kolelektroden och arbetsstycket smälter materialet. Det smälta materialet blåses bort med tryckluft.

För luftbågmejsling ska strömkällan kompletteras med:

- ARCAIR-svetspistoler
- återledarkabel med klämma
- tryckluft

Rekommenderad spänningsinställning för ARCAIR-bågmejslingselektroder

Elektrodstorlek	**i**	**1/8**	**5/32**	**3/16**	**1/4**	**5/16**	**3/8**
	mm	**3,2**	**4,0**	**4,8**	**6,4**	**7,9**	**9,5**
Spänning	V	35–38	36–40	38–42	40–46	44–50	46–54

 © ESAB AB 2024

OBSERVERA!
De lägsta och högsta inställningarna är utgångspunkter för de angivna elektroderna. Om metallen är relativt ren kan du förvänta dig acceptabla fogar. De här rekommendationerna är baserade på test på A36/ASME-kolstål.

För andra typer av metall justerar du spänningsinställningen och luftflödet för att få bättre prestanda.

Om du har några andra bågmejslingsproblem än prestanda läser du i avsnittet ”FELSÖKNING”.

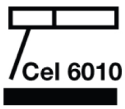
6.3.3 MMA-svetsning

Manuell bågsvetsning, MMA-svetsning, är svetsning med belagda elektroder. När ljusbågen tänds smälter elektroden och beläggningen bildar skyddande slagg.

För MMA-svetsning ska strömkällan kompletteras med:

- svetskabel med elektrodhållare
- återledarkabel med klämma

6.3.4 MMA CEL 6010-svetsning



Optimerade bågegenskaper för cellulosaelektroder som 6010 och liknande.

6.3.5 MIG/MAG

En ljusbåge smälter den kontinuerligt frammatade svetstråden. Smältbadet skyddas med skyddsgas.

För MIG/MAG-svetsning ska strömkällan kompletteras med:

- trådmatarenhet
- svetspistol
- kabel för anslutning mellan strömkälla och trådmatarenhet
- gasbehållare
- återledarkabel med klämma

6.4 Uppmätta eller inställda värden

Uppmätt eller inställd spänning

Det inställda eller uppmätta värdet på skärmen för bågspänning V är ett aritmetriskt medelvärde.

 © ESAB AB 2024

A

Uppmätt eller inställd strömstyrka

Det inställda eller uppmätta värdet på skärmen för svetsström A är ett aritmetriskt medelvärde.

 © ESAB AB 2024

7 UNDERHÅLL

VARNING!
Nätmatningen måste vara frånkopplad vid rengöring och underhåll.

OBSERVERA!
Endast personer som har lämpliga elkunskaper (behörig personal) får avlägsna skyddsplåtarna.

OBSERVERA!
Produkten omfattas av tillverkarens garanti. Alla försök av icke-auktoriserade servicecenter eller personal att reparera produkten kommer att upphäva garantin.

OBSERVERA!
Regelbundet underhåll är viktigt för tillförlitlig och säker drift.

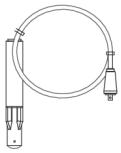
OBSERVERA!
Utför underhåll oftare under väldigt dammiga förhållanden.

Kontrollera följande innan användning:

- Produkten och kablarna är oskadade
- Svetspistolen är ren och oskadad.

7.1 Rutinmässigt underhåll

Underhållsschema under normala driftsförhållanden. Kontrollera utrustningen före varje användning.

Intervall	Område att underhålla		
Var 3:e månad	Rengör eller byt ut oläsliga etiketter.	Rengör svetsningsplintar.	 Kontrollera eller byt ut svetsningskablar.
Var 12:e månad eller beroende på miljöförhållanden (av auktoriserad servicetekniker)	Rengör insidan av utrustningen. Använd torr tryckluft med ett tryck på 4 bar.		

7.1.1 Rengöringsrutin

Det är obligatoriskt att rengöra produkten regelbundet för att bibehålla prestandan och förlänga strömkällans livslängd. Hur ofta beror på:

- svetsprocessen
- svetsbågtiden

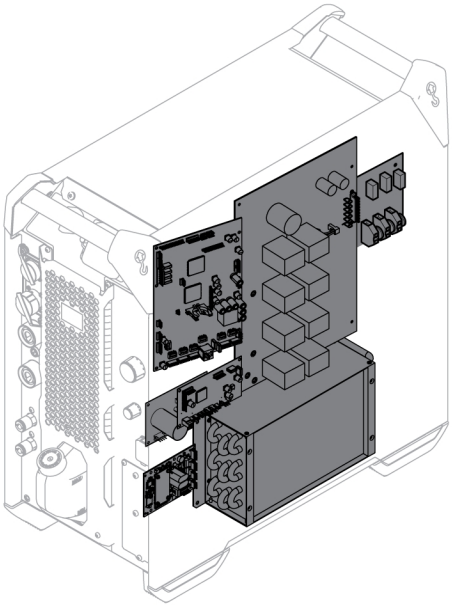
 © ESAB AB 2024

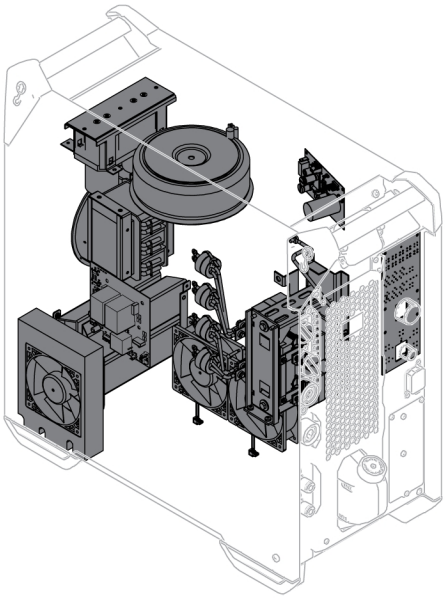
- arbetsmiljön
- den omgivande miljön, slipning t.ex.

Verktyg som behövs för rengöringsrutinen:

- torx-skruvmejsel, T25 och T30
- torr komprimerad luft med ett tryck på 4 bar
- skyddsutrustning som öronproppar, skyddsglasögonen, masker, handskar och säkerhetsskor

OBSERVERA!
Se till att rengöringsrutinen görs i ett lämpligt och förberett arbetsområde.





OBSERVERA!
Rengöringsrutinen ska utföras av en auktoriserad servicetekniker.

1. Koppla bort strömkällan från nätmatningen.

   VARNING!
   Vänta tills likströmsbusskondensatorerna har laddats ur. Urladdningstiden för likströmsbusskondensatorn är minst 2 minuter!
2. Ta bort strömkällans sidopaneler.
3. Ta bort strömkällans toppanel.
4. Ta bort plastskyddet mellan kylflänsen och fläkten.
5. Rengör strömkällan med torr, komprimerad luft (4 bar) enligt följande:
   - Den övre bakre delen.
   - Från den bakre panelen genom den sekundära kylflänsen.
   - Induktansen, transformatorn och strömgivaren.
   - Elkomponenternas sida, från baksidan bakom PCB 15AP1.
   - PCB:erna på båda sidor.
   - Strömbromsmotstånd
   - Kylare och fläktar
6. Se till att det inte finns något damm kvar på någon del av strömkällan.
7. Montera plastskyddet mellan kylflänsen och fläkten, och se till att den är korrekt monterad mot kylflänsen.
8. Sätt tillbaka strömkällan efter rengöring och utför tester i enlighet med IEC 60974-4.
   Följ proceduren i avsnittet ”Efter reparation, inspektion och test” i servicehandboken.

 © ESAB AB 2024

7.2 Kylaggregat

Damm, sliprester, metallspån etc.
Luftströmmen genom kylaggregatet bär med sig partiklar som fastnar i kylelementet, speciellt i smutsig arbetsmiljö. Detta medför nedsatt kylförmåga.

Kylvätskesystemet
Rekommenderad kylvätska ska användas i systemet. I annat fall finns det risk för att klumpar som blockerar pumpen, kylvätskeanslutningarna eller elementen skapas. Spolning kan endast utföras via den röda kylvätskeanslutningen. Efter spolning, töm tanken manuellt genom påfyllningshålet.

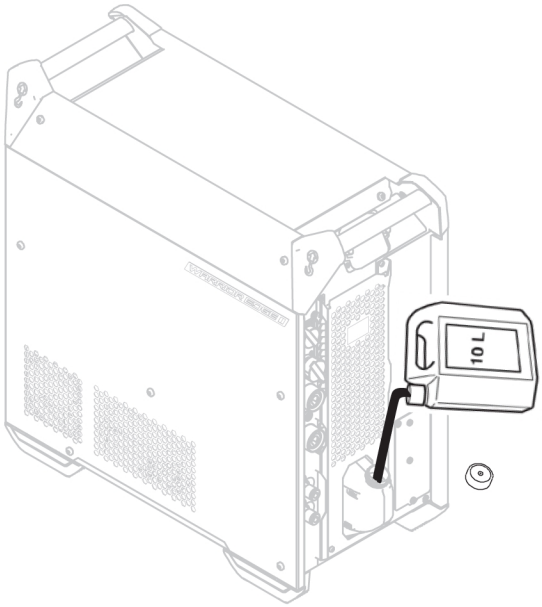
7.2.1 Påfyllning av kylvätska

Endast ESAB:s färdigblandade kylvätska får användas. Se kapitlet "TILLBEHÖR”.

- Fyll med kylvätska. (Vätskenivån ska vara mellan den övre och nedre markeringen).

OBSERVERA!
Kylvätskan ska hanteras som kemiskt avfall.

OBSERVERA!
Fyll på med kylvätska om du ansluter en svetspistol eller kylvätskeanslutningar som är 5 meter eller längre. Du behöver inte lossa på kylvätskeslangarna vid efterfyllning.



 © ESAB AB 2024

8 HÄNDELSEKODER

Händelsekoder är till för att indikera och identifiera eventuella fel i utrustningen. Händelsekoderna innehåller information om utrustningen.

Fellogg
Alla fel som uppstår när svetsutrustningen används dokumenteras som felmeddelanden i felloggen. Om felloggen är full raderas det äldsta meddelandet automatiskt när nästa fel uppstår.

Det senaste felmeddelandet visas i inställningspanelen. Det går att läsa felloggen i sin helhet och korrigerande åtgärd på den interna inställningspanelen.

Lista över händelsekoder
I inställningspanelen visas en händelsekod med tre siffror där den första siffran anger händelsetyp. Händelsetypen (första siffran i händelsekoden) är någon av följande:

0 = system	**1** = kommunikation	**2** = strömkälla
3 = trådmatarenhet	**4** = kylaggregat	**6** = gasenhet
7 = extern		

OBSERVERA!
De två sista siffrorna anger en händelsebeskrivning som du kan använda till att vidta åtgärder. Kontakta servicetekniker om felkoden kvarstår eller om någon annan kod visas.

I exemplet som visas på bilden till vänster anges att fel relaterat till matningsspänning i strömkällan har uppstått.

x01 Programfel

Händelsekoden visas på grund av något av följande:

- 001 - Kontrollnummerfel i programmet.
- 001 – konfigurationsfel i programvarukomponent.

1. Bekräfta genom att trycka på valfri knapp i inställningspanelen.
2. Starta om systemet.

x05 Fel: låg matningsspänning

Händelsekoden visas på grund av något av följande:

- 205 – över-/underspännings- eller fasfel.

1. Kontrollera att matningsspänningen är stabil.
2. Starta om systemet.

 © ESAB AB 2024

x06 Temperaturfel

Händelsekoden visas på grund av något av följande:

- 406 – varning/fel angående kylvätskans returtemperatur.
- 206 – övertemperatur.
- 306 – varning/fel angående hög temperatur i trådmatningsmotorn.

406 och 206

1. Kontrollera att kylluftens in- och utlopp inte är blockerade eller igensatta.
2. Kontrollera att intermittensfaktorn används för att se till att utrustningen inte är överbelastad.
3. Vänta tills temperaturen har sjunkit.

306

1. Kontrollera ledaren, rengör den med tryckluft och byt den om den är skadad eller utsliten.
2. Kontrollera trådtrycksinställningen och justera vid behov.
3. Kontrollera om drivrullarna är slitna och byt ut vid behov.
4. Kontrollera att tillsatsmetallbobinen kan rotera utan mycket motstånd. Justera bromsnavet vid behov.
5. Starta om systemet.
6. Testa att byta ut brännaren om felet kvarstår trots att du utfört dessa åtgärder.

x08 Batterivarning

Händelsekoden visas på grund av något av följande:

- 208 – varning för att RTC-/SRAM-batterinivån är låg.

1. Kontrollera att batteriets polaritet (plus- och minuspoler) stämmer.
2. Kontakta en auktoriserad servicetekniker för byte av batteri.

x09 Internt spänningsfel

Händelsekoden visas på grund av något av följande:

- 209 – internt över-/underspänningsfel.

1. Starta om systemet.
2. Kontakta auktoriserad person för att kontrollera huvudingångarna.

x11 Trådmatningshastighetsfel

Händelsekoden visas på grund av något av följande:

- 311 – varning/fel angående trådmättnad.
- 311 – fel relaterat till start-/arbetsström till trådmatningsmotorn.

 © ESAB AB 2024

1. Kontrollera att rätt ledare/kontaktmunstycke/brännare används för de olika svetstrådstyperna.
2. Kontrollera kraftmomentspänningen hos bromsnavet.
3. Kontrollera att kontrollen för trådmatningshastighet är fri från damm och kan rotera.
4. Bekräfta genom att trycka på valfri knapp i inställningspanelen.
5. Kontakta servicetekniker för att kontrollera drivmotorn.

x14 Kommunikationsfel

Händelsekoden visas på grund av något av följande:

- 114 – kommunikationsfel vid svetskontroll.
- 114 – TCP/LIN-kommunikationslagervarning.
- 114 – anslutning till huvudkontroll har förlorats.
- 114 - fältbussgränssnittet har förlorats/anslutningen till fältbussmastern har förlorats.
- 114 – TCP/UDP-kommunikationsfel.

1. Kontrollera att all utrustning är korrekt inkopplad.
2. Bekräfta genom att trycka på valfri knapp i inställningspanelen.
3. Stäng inte av systemet och kontakta en servicetekniker.

x15 Kortslutning identifierades

Händelsekoden visas på grund av något av följande:

- 215 – svetskontakt upptäcktes vid start.

1. Kontrollera att svetskablarna är monterade på rätt sätt på svetsterminalerna.
2. Bekräfta genom att trycka på valfri knapp i inställningspanelen.
3. Kontakta servicetekniker.

x16 Fel: hög tomgångsspänning

Händelsekoden visas på grund av något av följande:

- 216 – spänningssensor har förlorats.
- 216 – OCV-nivån är för hög.
- 216 – strömbromsmodulen har förlorats.
- 216 – strömbromsfunktionsfel.

1. Kontakta servicetekniker om spänningssensorn skulle gå förlorad. Starta annars om systemet.

x17 Fö</Z1>rlorat kontakten med annan enhet

Händelsekoden visas på grund av något av följande:

- 017 – obligatorisk nod saknas.

 © ESAB AB 2024

- 017 – kritisk nod har förlorats.

1. Kontrollera kabelanslutningarna mellan delsystemet (trådmataren och strömkällan).
2. Bekräfta genom att trycka på valfri knapp i inställningspanelen.
3. Kontakta servicetekniker.

x18 Internt minnesfel

Händelsekoden visas på grund av något av följande:

- 018 – varning för fördelningsdatalagring.

1. Kontrollera att nätverksanslutningen till WeldCloud är stabil och bekräfta detta.

x19 Minnesfel

Händelsekoden visas på grund av något av följande:

- 019 – läs-/skrivfel i parameterminnet.
- 019 – läs-/skrivfel i loggen.

1. Starta om systemet.
2. Kontakta servicetekniker.

x20 Användarhanteringsfel

Händelsekoden visas på grund av något av följande:

- 020 - Inget giltigt jobb tillgängligt.

1. Se till att de fördefinierade jobben sparas av administratören.

x25 Inkompatibla enheter

Händelsekoden visas på grund av något av följande:

- 025 – varning/fel om att systemkommunikationsversionen inte överensstämmer.
- 025 – ogiltig version av kontrollmodul för spänningsomformare.
- 025 – okänd strömkapacitet för kontrollmodul för spänningsomformare.

1. Kontakta servicetekniker.
2. Kontrollera att programvaruversionen är densamma för alla anslutna noder.
3. Anslut korrekt trådmatarenhet och starta om systemet.

x26 Tidsfel

Händelsekoden visas på grund av något av följande:

 © ESAB AB 2024

- 026 – tidsgräns för vakthund.
- 026 – processkontrollsfel.

1. Starta om systemet.
2. Bekräfta genom att trycka på valfri knapp i inställningspanelen.
3. Kontakta servicetekniker.

x29 Inget kylvätskeflöde

Händelsekoden visas på grund av något av följande:

- 429 – ELP avstängd under svetsning.
- 429 – inget flöde i vattenkylningssensorn.
- 429 - kylningsförvillkorsfel.

1. Kontrollera kylvätskeanslutningarna och bekräfta detta.
2. Vänta tills temperaturen har sjunkit.

x31 Gastrycksfel

Händelsekoden visas på grund av något av följande:

- 631 – varning/fel angående gasingångstryck.

1. Om du använder en flödesregulator kontrollerar du att den är inställd på den maximala nivån.
2. Kontrollera att det ingående gastrycket till mataren är mellan 3 och 5 bar. Om det inte är det justerar du det till den rekommenderade nivån.
3. Kontrollera att de gasslangar som är anslutna till mataren inte är i kläm och att det inte finns något gasläckage.
4. Bekräfta det visade felet att trycka på valfri knapp på manöverpanelen.
5. Välj lämplig gasflödesinställning på manöverpanelen.
6. Kontakta servicetekniker.

x32 Gasflödesfel

Händelsekoden visas på grund av något av följande:

- 632 – varning/fel angående gasmättnad.
- 632 – fel relaterat till ingen utgående gas.

1. Utför de inspektioner som är angivna i X31 (gastryckfel) 1 till 5.
2. Kontrollera att gasslangen till brännaren inte är i kläm.
3. Kontrollera att det ingående gastrycket till mataren är mellan 3 och 5 bar. Om det inte är det justerar du det till den rekommenderade nivån.

 © ESAB AB 2024

4. Koppla ifrån brännaren och tryck på gasspolningsknappen. Om inte felet stängs byter du brännare.

x33 USB fel

Händelsekoden visas på grund av något av följande:

- 033 – hög USB-spänning.
- 033 – läs-/skrivfel i USB-minne.

1. Kontrollera att USB-minnet är i gott skick och konfigurerat på rätt sätt.
2. Kontakta servicetekniker.

x35 Programkörningsfel

Händelsekoden visas på grund av något av följande:

- 035 – fel vid tilldelning av meddelande.
- 035 – fel vid tilldelning av drivrutinsmeddelande.
- 035 – överflöde i händelsekö.
- 035 – det gick inte att starta mikrotjänster.

1. Starta om systemet.
2. Kontakta servicetekniker.

x36 Externt stopp

Händelsekoden visas på grund av något av följande:

- 736 – snabbstopp i fältbuss.
- 736 – supersnabbstopp i fältbuss.

1. Bekräfta genom att trycka på valfri knapp i inställningspanelen.
2. Starta om.

 © ESAB AB 2024

9 FELSÖKNING

Utför kontrollåtgärderna nedan innan auktoriserad servicepersonal tillkallas.

Kontrollera att nätspänning är frånkopplad innan någon typ av reparation påbörjas.

Problem	Åtgärd
Svetsströmkällan ger ingen ljusbåge.	Kontrollera att brytaren för nätspänning är påslagen.
	Kontrollera att nät-, svets- och återledarkablarna är korrekt anslutna.
	Kontrollera att rätt strömstyrka är inställd.
	Kontrollera nätsäkringarna.
Svetsströmmen bryts under pågående svetsning.	Kontrollera om värmeskyddet har löst ut (indikeras av LED-överhettningsindikatorn på inställningspanelen).
	Kontrollera säkringarna för nätspänningen.
Värmeskyddet löser ut ofta.	Kontrollera att inte svetsströmkällans märkdata överskrids (överbelastning av svetskraftkällan).
	Kontrollera att omgivningstemperaturen inte är högre än den för nominell driftcykel 40 °C.
Dåligt svetsresultat.	Kontrollera om svets- och återledarkablarna är korrekt anslutna.
	Kontrollera att rätt strömstyrka är inställd.
	Kontrollera att inte felaktiga elektroder används.
	Kontrollera nätsäkringarna.
Dålig kyleffekt.	Rengör kylelementet med tryckluft.
	Kontrollera kylvätskenivån.
	Kontrollera att omgivningstemperaturen inte är högre än den för nominell driftcykel 40 °C.
Intermittenta stopp vid bågmejsling eller ingen kontakt mellan kol och metall.	Lufttrycket är för högt. Minska lufttrycket.
	Kontrollera att lufttrycket är inställt på det rekommenderade värdet. Kontrollera handboken för den brännare du använder.
Kolavlagringar på fogmetallen.	Lufttrycket är för lågt. Öppna luften innan bågen slås; luften skall flöda mellan elektroden och arbetstycket.
	Kontrollera att lufttrycket är inställt på det rekommenderade värdet. Kontrollera handboken för den brännare du använder.
Ingen båge vid start eller intermittent båge vid bågmejsling.	Kontrollera att spänningen är inställd på det rekommenderade värdet.
Intermittent bågaktivitet som resulterar i oregelbundna fogytor eller kopparavlagringar på metallplåten.	Kontrollera att spänningen är inställd på det rekommenderade värdet.
Gastrycksfel	Kontrollera avsnittet Händelsekod [x31]
Gasflödesfel	Kontrollera avsnittet Händelsekod [x32]

 © ESAB AB 2024

10 RESERVDELSBESTÄLLNING

OBSERVERA!
Allt reparationsarbete, såväl mekaniskt som elektriskt, ska utföras av auktoriserad ESAB-servicetekniker. Använd endast ESAB originalreservdelar och -slitdelar.

Warrior Edge 500 DX är konstruerad och testad enligt de internationella och europeiska standarderna **IEC/EN 60974-1, IEC/EN 60974-2** och **IEC/EN 60974-10, klass A**, de kanadensiska standarderna **CAN/CSA 60974-1** och **CAN/CSA 60974-2** samt de amerikanska standarderna **ANSI/IEC 60974-1**och **ANSI/IEC 60974-2**. Efter utförd service eller reparation åligger det den eller de personer som utförde arbetet att förvissa sig om att produkten inte avviker från ovan nämnda standarder.

Reservdelar och slitdelar kan beställas från närmaste ESAB-återförsäljare. Se **esab.com**. Vid beställning, uppge produkttyp, serienummer, beteckning och reservdelens artikelnummer enligt reservdelslistan. Detta underlättar hanteringen av din beställning och minskar risken för felleverans.

 © ESAB AB 2024

11 KALIBRERING OCH VALIDERING

VARNING!
Kalibrering och validering ska utföras av en utbildad servicetekniker som har tillräcklig utbildning i svetsning och mätteknik. Teknikern bör ha kunskap om risker vid svetsning och mätning och bör vidta nödvändiga skyddsåtgärder!

11.1 Mätmetoder och toleranser

Vid kalibrering och validering måste referensmätinstrumentet använda samma mätmetod i DC-intervallet (medelvärde och korrigering av uppmätta värden). Ett antal mätmetoder används för referensinstrument, t.ex. TRMS (True Root Mean Square), RMS (Root-Mean-Square) och likriktat aritmetiskt medelvärde. Warrior Edge 500 DX använder det likriktade aritmetiska medelvärdet och bör därför kalibreras mot ett referensinstrument med det likriktade aritmetiska medelvärdet.

I fälttillämpning inträffar det att en mätenhet och en Warrior Edge 500 DX kan visa olika värden även om båda systemen är validerade och kalibrerade. Detta beror på mätningstoleranserna och mätmetoden för de två mätsystemen. Detta kan leda till en total avvikelse på upp till summan av båda mättoleranserna. Om mätmetoden skiljer sig åt (TRMS, RMS eller likriktat aritmetiskt medelvärde) kan man förvänta sig betydligt större avvikelser!

ESAB:s strömkälla Warrior Edge 500 DX uppvisar det uppmätta värdet i likriktat aritmetiskt medelvärde och bör därför inte visa några betydande skillnader jämfört med annan svetsutrustning från ESAB på grund av mätmetoden.

11.2 Krav, specifikationer och standarder

Warrior Edge 500 DX är konstruerad för att uppfylla noggrannheten för visning och mätare enligt definitionen för klassen Standard i IEC/EN 60974-14.

Kalibreringsnoggrannhet för visat värde

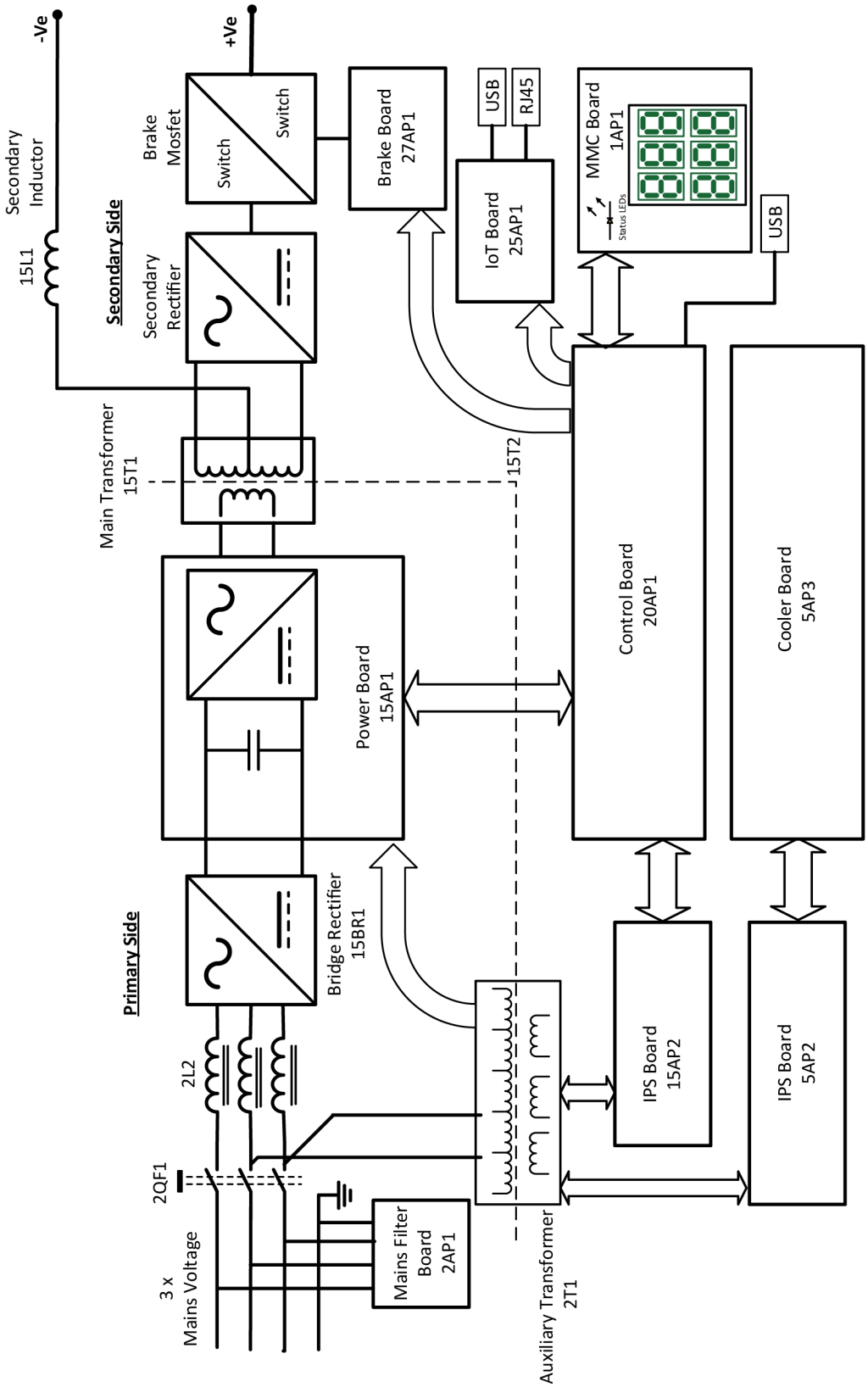
Bågspänning	**±1,5 V** (Umin-U2) under belastning, upplösning 0,25 V (teoretiskt mätområde i ett Warrior Edge 500 DX-system är 0,25–199 V).
Svetsström	**±2,5 %** av I2 max enligt märkplåten på den enhet som testas, upplösning 1 A. Mätområdet anges av märkplåten på den använda svetsströmkällan Warrior Edge 500 DX.

Rekommenderad metod och tillämplig standard
ESAB rekommenderar att kalibrering och validering utförs i enlighet med SS-EN IEC 60974-14 (om inte något annat sätt för utförande meddelas av ESAB).

 © ESAB AB 2024

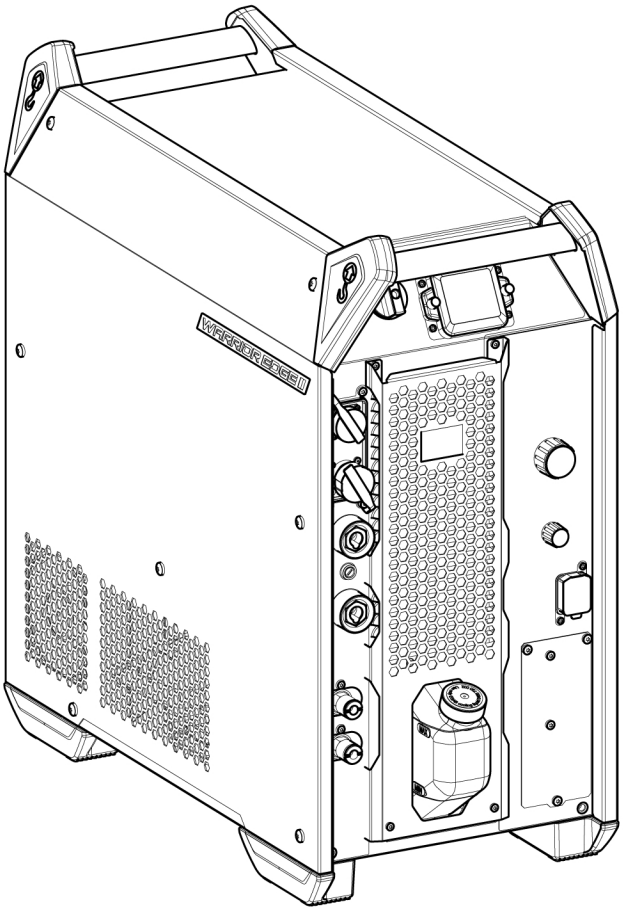
BILAGA

KRETSSCHEMA



 © ESAB AB 2024

BESTÄLLNINGSNUMMER



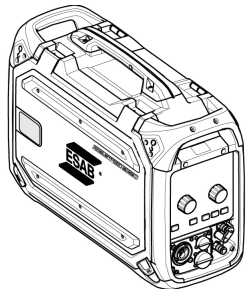
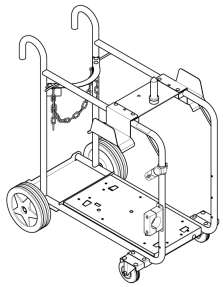
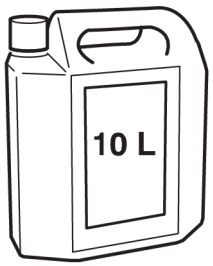
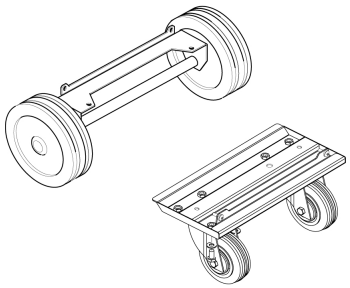
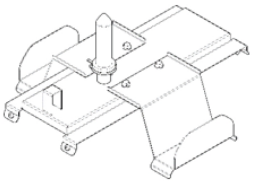
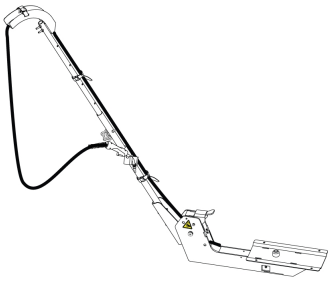
Ordering number	Denomination	Type	Notes
0446 300 880	Power source	Warrior Edge 500 CX I	Includes Pulse, 380-460 V, integrated cooler, CE
0446 300 884	Power source	Warrior Edge 500 CX II	Includes Pulse, SPEED, 380-460 V, integrated cooler, CE
0446 300 886	Power source	Warrior Edge 500 DX	Includes Pulse, SPEED, THIN, ROOT, 380-460 V, integrated cooler, CE
0446 300 895	Power source	Warrior Edge 500 DX	Includes Pulse, SPEED, THIN, ROOT, 380-460 V, integrated cooler, CCC
0463 772 *	Instruction manual		
0463 844 001	Service manual		
0463 843 001	Spare parts list		

De tre sista siffrorna i handbokens dokumentnummer visar handbokens version. Därför ersätts de med * här. Se till att du använder en handbok med ett serienummer som överensstämmer med produkten. Se handbokens framsida.

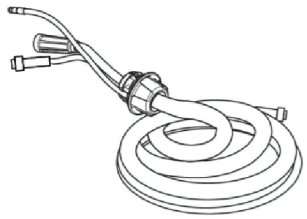
Teknisk dokumentation finns online på: **www.esab.com**

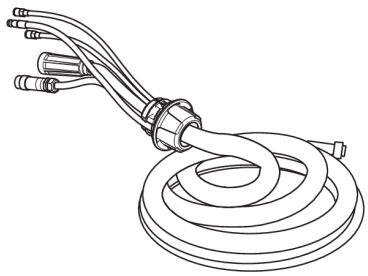
 © ESAB AB 2024

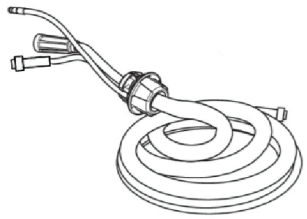
TILLBEHÖR

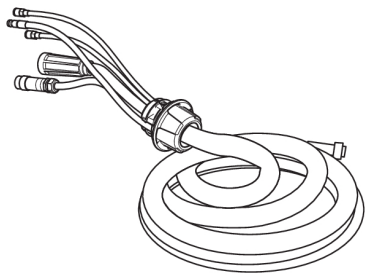
0446 600 880	**RobustFeed Edge BX** with EURO connector, torch cooling system and NFC.	
0446 600 881	**RobustFeed Edge CX** with EURO connector, torch cooling system, NFC, heater and digital gas control.	
0349 313 450	**Trolley**, compatible with RobustFeed Edge and Warrior Edge 500 For assembly instruction, refer to document 0463 357 102	
0465 720 002	**ESAB ready mixed coolant** (10 l / 2.64 gal) Om annan kylvätska än den föreskrivna används man kan skada utrustningen. I händelse av sådan skada upphör samtliga garantiåtaganden från ESAB att gälla.	
0465 416 880	**Edge wheel kit** For assembly instruction, refer to document 0463 360 101	
0447 518 880	**Feeder mounting bracket** To mount the feeder over the power source when the power source is on top of a wheel kit.	
0448 181 880	**Counter balance** To provide stepped boom adjustment to set the wire feeder and welding gun in the way the welder wants to position it while welding.	

 © ESAB AB 2024

Interconnection cable with pre-assembled strain relief, Air cooled, 70 mm²		
0446 310 880	2.3 m (7 ft)	
0446 310 881	5 m (16 ft)	
0446 310 882	10 m (33 ft)	
0446 310 883	15 m (49 ft)	
0446 310 884	20 m (66 ft)	
0446 310 885	25 m (82 ft)	
0446 310 886	35 m (115 ft)	
0446 310 887	50 m (164 ft)	

Interconnection cable with pre-assembled strain relief, Liquid cooled, 70 mm²		
0446 310 890	2.3 m (7 ft)	
0446 310 891	5 m (16 ft)	
0446 310 892	10 m (33 ft)	
0446 310 893	15 m (49 ft)	
0446 310 894	20 m (66 ft)	
0446 310 895	25 m (82 ft)	
0446 310 896	35 m (115 ft)	

Interconnection cable with pre-assembled strain relief, Air cooled, 95 mm²		
0446 310 980	2.3 m (7 ft)	
0446 310 981	5 m (16 ft)	
0446 310 982	10 m (33 ft)	
0446 310 983	15 m (49 ft)	
0446 310 984	20 m (66 ft)	
0446 310 985	25 m (82 ft)	
0446 310 986	35 m (115 ft)	
0446 310 987	50 m (164 ft)	

Interconnection cable with pre-assembled strain relief, Liquid cooled, 95 mm²		
0446 310 990	2.3 m (7 ft)	
0446 310 991	5 m (16 ft)	
0446 310 992	10 m (33 ft)	
0446 310 993	15 m (49 ft)	
0446 310 994	20 m (66 ft)	
0446 310 995	25 m (82 ft)	
0446 310 996	35 m (115 ft)	

 © ESAB AB 2024

 © ESAB AB 2024

A **WORLD** OF **PRODUCTS** AND **SOLUTIONS.**

Kontaktinformation finns på http://esab.com

ESAB AB, Lindholmsallén 9, Box 8004, 402 77 Gothenburg, Sweden, Phone +46 (0) 31 50 90 00

manuals.esab.com