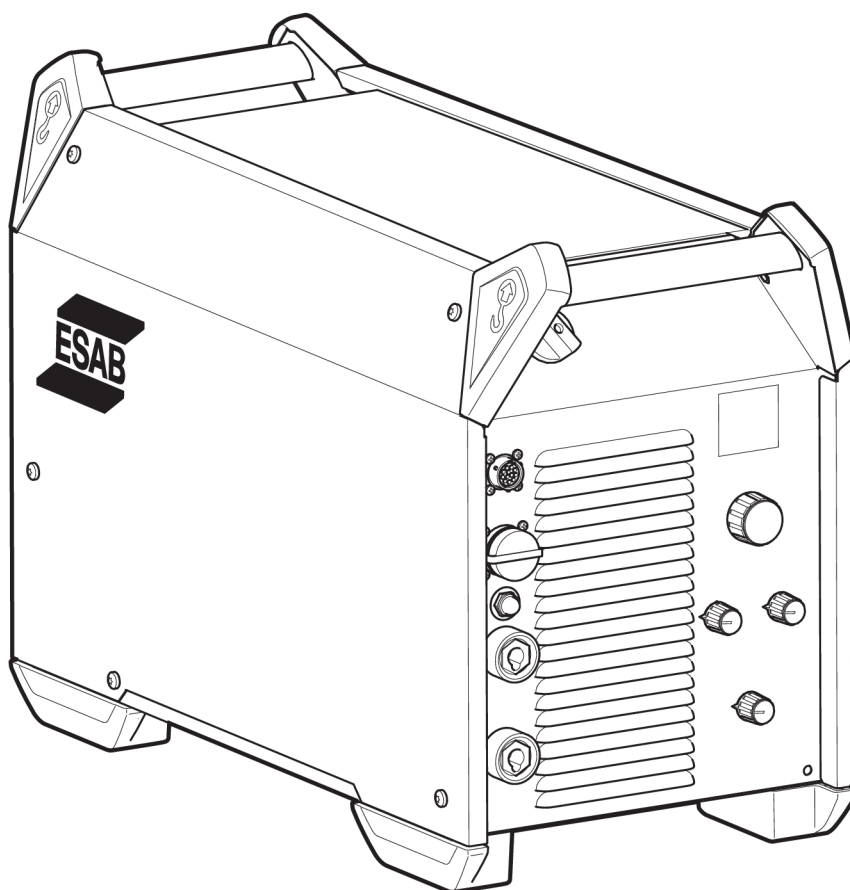




Warrior™ 500i ECHO CC/CV



Brugsvejledning



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 500i ECHO CC/CV

from serial number OP530 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
EU reg. no. 2019/1784	Ecodesign requirements for welding equipment pursuant to Directive 2009/125/EC
IEC EN 60974-10:2020	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

Göteborg
2025-08-26

Signature

Peter Burchfield
General Manager, Equipment Solutions



UK DECLARATION OF CONFORMITY

According to:

- Electric Equipment (Safety) Regulations 2016;
- Electromagnetic Compatibility Regulations 2016;
- The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012 (as amended)
- The Ecodesign for Energy-Related Products and Energy Information Regulations 2021

Type of equipment

Arc welding power source

Type designation

Warrior 500i ECHO CC/CV

with serial number from OP451 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 United Kingdom

ESAB Group (UK) Ltd,

322 High Holborn, London, WC1V 7PB, United Kingdom

www.esab.co.uk

The following British Standards and Instruments in force within the United Kingdom has been used in the design:

- EN IEC 60974-1:2018/A1:2019	Arc welding equipment - Part 1: Welding power sources
- IEC EN 60974-10:2020	Arc welding equipment - Part 10: Electromagnetic compatibility (EMC)
- UK S.I. 2021/745	Requirements for welding equipment pursuant to the Ecodesign for Energy-Related Products and Energy Information Regulations 2021

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 UK, that the equipment in question complies with the safety and environmental requirements stated above.

Signatures

David Todd

Commercial Director,

ESAB Group UK & Ireland

London, 2025-01-28

1	SIKKERHED	5
1.1	Betydning af symboler.....	5
1.2	Sikkerhedsforanstaltninger.....	5
2	INDLEDNING	8
2.1	Oversigt.....	8
2.2	Udstyr	8
3	TEKNISKE DATA	9
4	INSTALLATION	11
4.1	Generelt.....	11
4.2	Løftevejledning.....	11
4.3	Placering	12
4.4	Netforsyning	12
5	DRIFT	16
5.1	Tilslutninger og styreenheder	16
5.2	Tilslutning af svejse- og returkabler.....	16
5.3	Valg af størrelse på svejsekabel	17
5.4	Tænd/sluk for netstrømforsyningen.....	18
5.5	Blæserstyring	18
5.6	Flere svejseopsætninger med Warrior™-strømkilder.....	18
5.7	Symboler og funktioner	19
6	VEDLIGEHOLDELSE	22
6.1	Rutinemæssig vedligeholdelse.....	22
6.2	Rengøringsinstruktioner.....	22
6.2.1	Rengøringsprocedure.....	23
7	FEJLFINDING	24
8	BESTILLING AF RESERVEDELE	25
	DIAGRAM	26
	BESTILLINGSNUMRE	27
	TILBEHØR	28

1 SIKKERHED

1.1 Betydning af symboler

Som anvendt i hele denne manual: Betyder Forsigtig! Vær på vagt!

**FARE!**

Betyder umiddelbar fare, som, hvis den ikke undgås, vil resultere i omgående, alvorlig personskade eller død.

**ADVARSEL!**

Betyder potentielle farer, som kan medføre personskade eller død.

**FORSIGTIG!**

Betyder farer, som kan medføre mindre personskade.

**ADVARSEL!**

Før brug skal du læse og forstå brugsvejledningen og følge alle forskrifter på etiketter, din arbejdsgivers sikkerhedsforanstaltninger og sikkerhedsdatabladene (SDS).



1.2 Sikkerhedsforanstaltninger

Brugerne af ESAB-udstyret har det endelige ansvar for at sikre, at alle, der arbejder på eller i nærheden af udstyret, overholder alle relevante sikkerhedsforskrifter. Sikkerhedsforskrifterne skal opfylde de krav, der gælder for denne type udstyr. Følgende anbefalinger bør overholdes udover de standardregler, der gælder på arbejdspladsen.

Alt arbejde skal udføres af faguddannet personale, der har grundigt kendskab til betjening af udstyret. Forkert betjening af udstyret kan føre til farlige situationer, som kan medføre skader på operatøren og udstyret.

1. Alle, der bruger udstyret, skal have kendskab til følgende:
 - Betjeningen
 - Placering af nødstopknapper
 - Funktionen
 - Relevante sikkerhedsforskrifter
 - Svejsning og skæring og anden relevant brug af udstyret
2. Operatøren skal sørge for følgende:
 - At ingen uvedkommende personer befinder sig i arbejdsområdet omkring udstyret, når det startes op
 - At alle personer bærer beskyttelsesudstyr, når buen tændes eller arbejdet med udstyret påbegyndes
3. Arbejdspladsen skal:
 - Være egnet til formålet
 - Være fri for træk

4. Personligt beskyttelsesudstyr:
 - Brug altid det anbefalede personlige beskyttelsesudstyr, f.eks. beskyttelsesbriller, flammesikkert tøj, beskyttelseshandsker
 - Bær ikke løstsiddende genstande som tørklæder, armbånd, ringe mm., som kan hænge i eller forårsage forbrændinger
5. Generelle forholdsregler:
 - Kontroller, at returkablet er tilsluttet korrekt
 - Arbejde på højspændingsudstyr **skal altid udføres af en faguddannet elektriker**
 - Egnede brandslukningsudstyr skal være tydeligt mærket og inden for rækkevidde
 - Smøring og vedligeholdelse må **ikke** udføres på udstyret, mens det er i brug



ADVARSEL!

Buesvejsning og skæring kan være farligt for dig selv og andre. Tag forholdsregler, når du svejser og skærer.



ELEKTRISK STØD - Livsfare

- Enheden skal installeres og jordes i overensstemmelse med brugsvejledningen.
- Rør ikke strømførende dele eller elektroder med bare hænder eller med vådt beskyttelsesudstyr.
- Isolerer dig fra arbejdsområdet og jord.
- Kontroller, at din arbejdsposition er sikker.



ELEKTRISKE OG MAGNETISKE FELTER - Kan være sundhedsskadelige

- Svejsere med pacemaker bør konsultere deres læge, før de udfører svejsearbejde. EMF kan forstyrre visse pacemakere.
- Eksponering for EMF kan have andre ukendte og evt. sundhedsskadelige virkninger.
- Svejsere skal overholde følgende procedurer for at minimere eksponeringen for EMF:
 - Fremfør elektroden og arbejdskablerne sammen på samme side af kroppen. Fastgør dem med tape, hvis det er muligt. Anbring ikke din krop mellem brænderen og arbejdskablerne. Vikl aldrig brænderen eller arbejdskablerne rundt om din krop. Hold svejsestrømkilden og kablerne så langt væk fra kroppen som muligt.
 - Tilslut arbejdskablet til arbejdsområdet så tæt som muligt på det område, der skal svejses.



DAMPE OG GASSER - Kan være sundhedsskadelige

- Hold ansigtet væk fra svejserøgen.
- Anvend ventilation eller udsugning ved lysbuen, eller begge dele, for at fjerne dampe og gasser fra din indåndingszone og det generelle område.



BUESTRÅLER - Kan forårsage øjenskader og forbrændinger på huden

- Beskyt øjnene og kroppen. Anvend en egnet svejseværn og filterlinse samt beskyttelsespåklædning.
- Beskyt omkringstående med egnede beskyttelsesskærme eller gardiner.



STØJ - Kraftig støj kan give høreskader

Beskyt ørene. Brug høreværn eller anden høreskyttelse.



BEVÆGELIGE DELE - Kan forårsage personskader

- Holde alle døre, paneler, afskærmninger og dæksler lukkede og forsvarligt fastgjorte.
- Lad kun kvalificeret personale fjerne dæksler mhp. vedligeholdelse og fejlfinding, hvis det er nødvendigt.
- Hold hænder, hår, løs beklædning og værktøj væk fra bevægelige dele.
- Genmonter paneler eller dæksler og luk dørene, når servicearbejdet er afsluttet, og inden enheden startes.



BRANDFARE

- Gnister kan medføre brand. Sørg for at fjerne brændbare genstande i nærheden af svejsestedet.
- Må ikke bruges på lukkede beholdere.



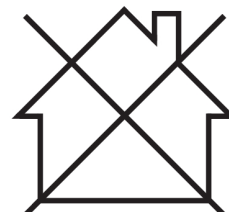
FORSIGTIG!

Dette produkt er kun beregnet til buesvejsning.



FORSIGTIG!

Udstyr i klasse A er ikke beregnet til brug i boligområder, hvor strøm leveres via den offentlige lavspændingsforsyning. Der kan opstå problemer med at sikre den elektromagnetiske kompatibilitet for udstyr i klasse A disse steder på grund af både ledet og udstrålet støj.



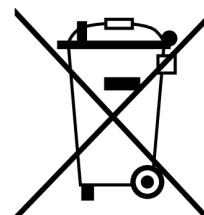
BEMÆRK!

Elektronisk udstyr skal bortskaffes via genvindingssystemet!

I henhold til EU-direktiv 2012/19/EF om affald af elektrisk og elektronisk udstyr samt implementering af dette i henhold til national lovgivning skal udtjent elektrisk og/eller elektronisk udstyr bortskaffes via en genvindingsstation.

Som ansvarlig for udstyret er det dit ansvar at indhente oplysninger om godkendte indsamlingssteder.

Yderligere oplysninger fås ved at kontakte den nærmeste ESAB-forhandler.



ESAB forhandler et udvalg af svejsetilbehør og personlige værnemidler. For information om, hvordan du bestiller disse produkter, skal du kontakte din lokale ESAB-forhandler eller besøge os på vores hjemmeside.

2 INDLEDNING

2.1 Oversigt

Warrior™ 500i ECHO CC/CV er en svejsestrømkilde til MIG/MAG-svejsning, svejsning med pulverfyldt tråd (FCAW-S), TIG-svejsning, svejsning med beklædte elektroder (MMA) samt kulbuemejsling med trykluft (MMA).

Warrior™ 500i ECHO CC/CV har indbygget kommunikation gennem svejsekablerne med RobustFeed AVS ECHO.

Strømkilderne er beregnet til brug med følgende trådfremføringsenheder:

- RobustFeed PRO
- RobustFeed AVS
- RobustFeed AVS ECHO
- Warrior™ Feed 304
- Warrior™ Feed 304w
- Warrior™ DualFeed

ESABs tilbehør til produktet kan ses i kapitlet "TILBEHØR" i denne vejledning.

2.2 Udstyr

Strømkilden leveres med:

- 5 m (16 ft) returkabel med jordklemme
- 5 m (16 ft) strømforsyningskabel
- Brugsvejledning
- Lynstartvejledning
- Sikkerhedsanvisninger

3 TEKNISKE DATA

Warrior™ 500i ECHO CC/CV	
Forsyningsspænding	380-415 V ±10 %, 3~ 50/60 Hz
Netforsyning S_{scmin}	7,2 MVA
Netforsyning $Z_{maks.}$	0,022 Ω
Primærstrøm $I_{maks.}$	
MIG/MAG	37 A
TIG	30 A
MMA	38 A
Strømforbrug i tomgang	21,3 W
Indstillingsområde	
MIG/MAG	16 A/15 V – 500 A/39 V
TIG	5 A/10 V – 500 A/30 V
MMA	16 A/20 V – 500 A/40 V
Tilladt belastning ved MIG/MAG	
60 % intermittensfaktor	500 A/39 V
100 % intermittensfaktor	400 A/34 V
Tilladt belastning ved TIG	
60 % intermittensfaktor	500 A/30 V
100 % intermittensfaktor	400 A/26 V
Tilladt belastning ved MMA	
60 % intermittensfaktor	500 A/40 V
100 % intermittensfaktor	400 A/36 V
Effektfaktor ved maks. strøm	0.91
Virkningsgrad ved maks. strøm	90 %
Elektrodetyper	Basisk Rutil Celluloseholdige elektroder
Tomgangsspænding	
VRD-funktion deaktiveret	56 V DC spids
VRD-funktion aktiveret	28 V DC spids
Skineffekt ved maks. strøm	24,6 kVA
Aktiv effekt ved maks. strøm	22,5 kW
Driftstemperatur	-10 til +40° C
Transporttemperatur	-20 til +55° C
Kontinuerligt lydtryk i tomgang	<70 dB (A)
Mål l × b × h	712 × 325 × 470 mm
Vægt	58,5 kg
Isolationsklasse	H

Warrior™ 500i ECHO CC/CV	
Kapslingsklasse	IP 23
Anvendelsesklasse	S

Netforsyning, $S_{sc\ min}$

Minimumkortslutningseffekt på netværket i henhold til IEC 61000-3-12.

Netforsyning, Z_{max}

Maksimal tilladt linjeimpedans for netværket i overensstemmelse med IEC 61000-3-11.

Intermittensfaktor

Intermittensfaktoren er den tid i procent af en periode på ti minutter, hvor man kan svejse eller skære med en vis belastning, uden at der sker overbelastning. Intermittensfaktoren er gældende ved 40 °C / 104 °F eller lavere.

Kapslingsklasse

IP-koden angiver kapslingsklassen, dvs. graden af beskyttelse mod indtrængning af massive genstande eller vand.

Udstyr mærket **IP23** er beregnet til brug både indendørs og udendørs.

Anvendelsesklasse

Symbolet **S** angiver, at strømkilden er beregnet til brug i områder med forøget risiko for elektrisk stød.

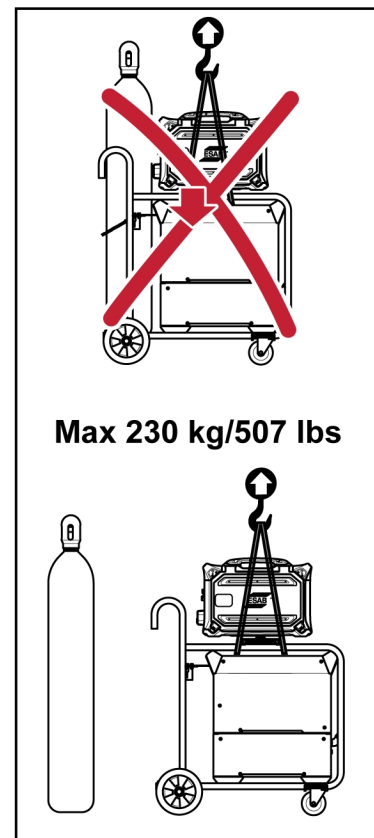
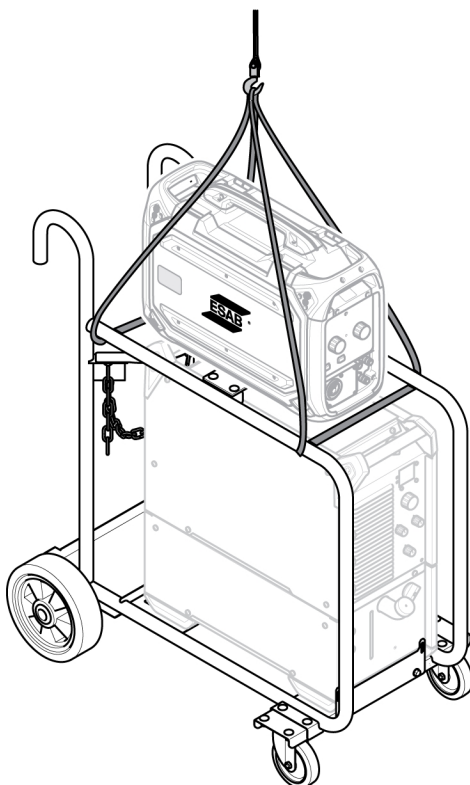
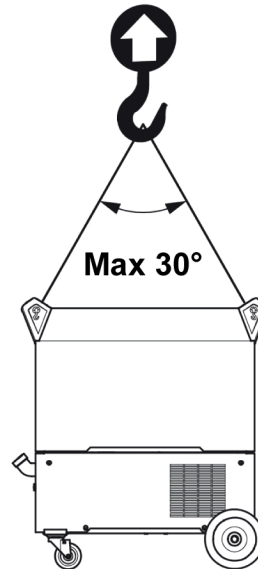
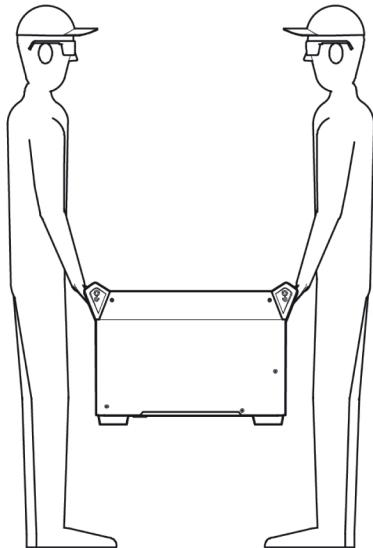
4 INSTALLATION

4.1 Generelt

Installationen skal udføres af en faguddannet tekniker.

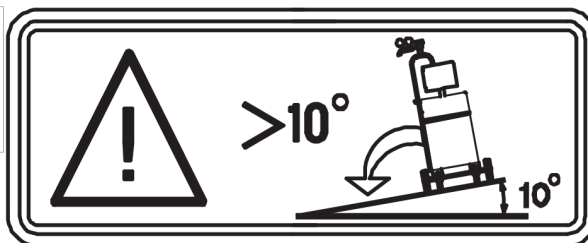
4.2 Løftevejledning

Max 80.3 kg/177 lbs



**ADVARSEL!**

Fastgør udstyret - især hvis underlaget er ujævnt eller hælder.



4.3 Placering

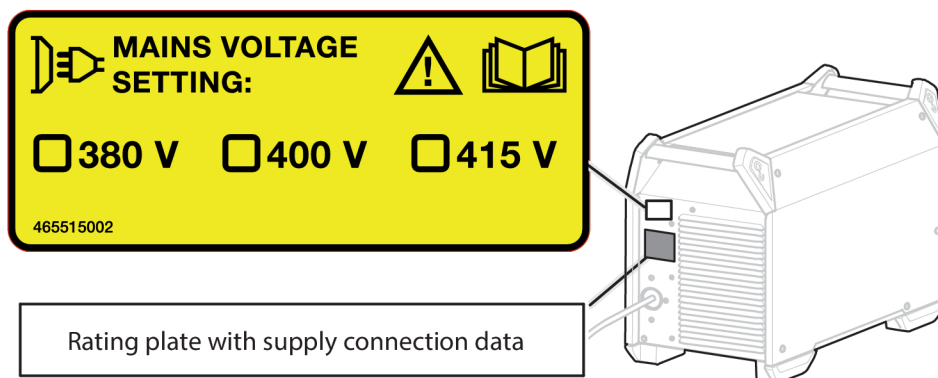
Placér svejsestrømkilden, så køleluftens ind- og udløb friholdes.

4.4 Netforsyning

**BEMÆRK!****Krav til netstrømforsyningen**

Dette udstyr er i overensstemmelse med IEC 61000-3-12, hvis kortslutningseffekten er større end eller lig med S_{scmin} ved grænsefladen mellem brugerens strømforsyning og det offentlige system. Installatøren eller brugeren af udstyret er ansvarlig for via rådføring med operatøren af forsyningsnettet at sikre, at udstyret kun kobles til en strømforsyning med en kortslutningseffekt, der er større end eller lig med S_{scmin} . Der henvises til de tekniske data i afsnittet TEKNISKE DATA.

Kontrollér, at strømkilden er tilsluttet den rigtige netspænding, og at der anvendes sikringer af korrekt størrelse. Der skal etableres jordforbindelse iht. gældende forskrifter.



Anbefalede sikringsstørrelser og mindste kabeltværsnit Warrior™ 500i ECHO CC/CV

Warrior™ 500i ECHO CC/CV			
Forsyningsspænding	380 V 3~ 50/60 Hz	400 V 3~ 50/60 Hz	415 V 3~ 50/60 Hz
Tværsnit, netkabel	4 × 6 mm ²	4 × 6 mm ²	4 × 6 mm ²
Maksimal mærkestrøm I_{maks.}	38 A	36 A	35 A

$I_{1\text{eff}}$			
MIG/MAG	28 A	27 A	26 A
TIG	23 A	4G2,5	26 A
MMA	29 A	28 A	26 A
Sikring			
træg smeltesikring			
overstrømsafbryder med			
kortslutningsudløser	35 A	35 A	35 A
type C	32 A	32 A	32 A
RCCB*	Type B, personlig beskyttelse (30 mA)		

* Baseret på de gældende lovkrav anbefales brug af andre RCCB-typer end den angivne model ikke, da de muligvis ikke giver et tilstrækkeligt niveau af personlig beskyttelse.

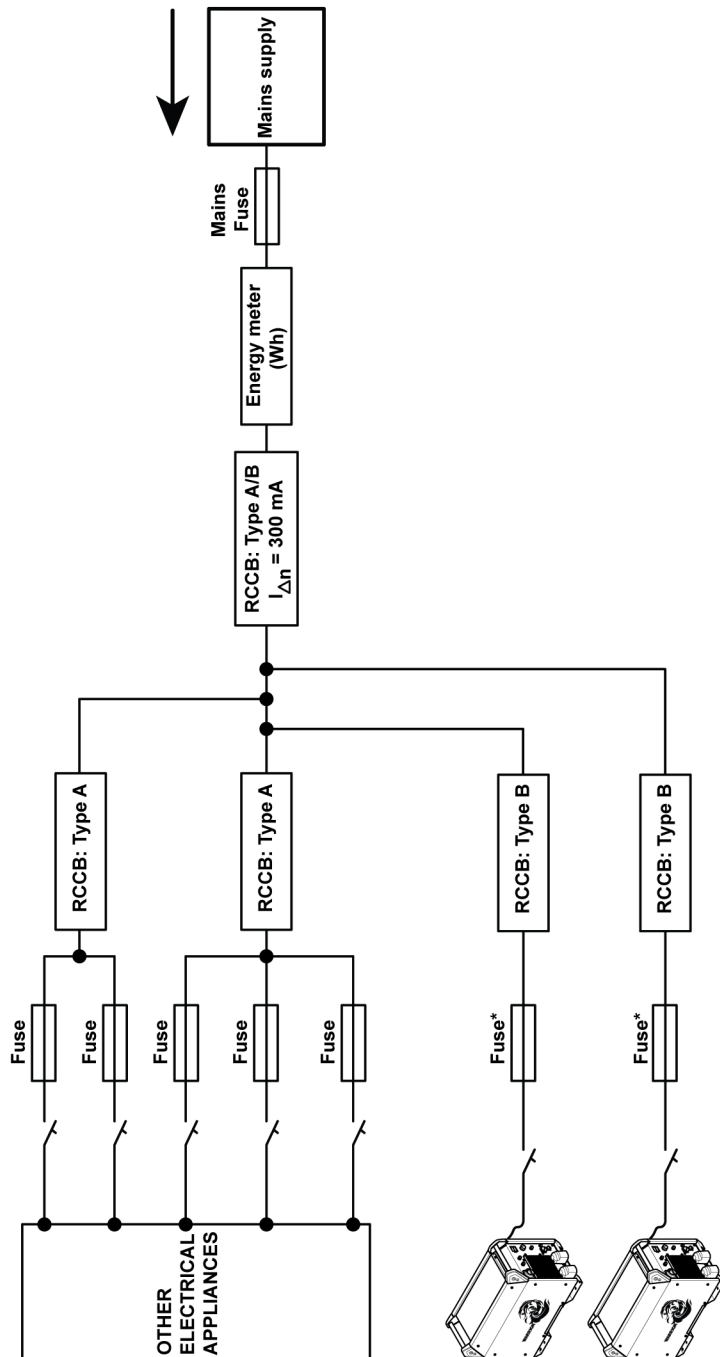


BEMÆRK!

De ovennævnte kabeltværsnit og sikringsstørrelser for netstrøm overholder svenske bestemmelser. Benyt strømkilden i overensstemmelse med de relevante nationale bestemmelser.

Anbefalet fejlstrømsafbryder (RCCB)

- ESAB anbefaler **type B RCCB'er** på alle svejsestrømkilder til personlig beskyttelse (30 mA).
- For valg af RCCB-normeringer og enhedstilslutninger skal du følge lokale bestemmelser eller kontakte en autoriseret ESAB-servicetekniker for at få yderligere oplysninger.
- Diagrammet nedenfor viser et eksempel på tilslutning af svejseudstyr med type B RCCB for at undgå generende udløsning og tab af fejlstrømsbeskyttelse under fejltilstande.



* Either a fuse or an MCB with the recommended rating should be used as the protection device.

* Enten en sikring eller en MCB med den anbefalede klassificering skal bruges som beskyttelsesenhed.

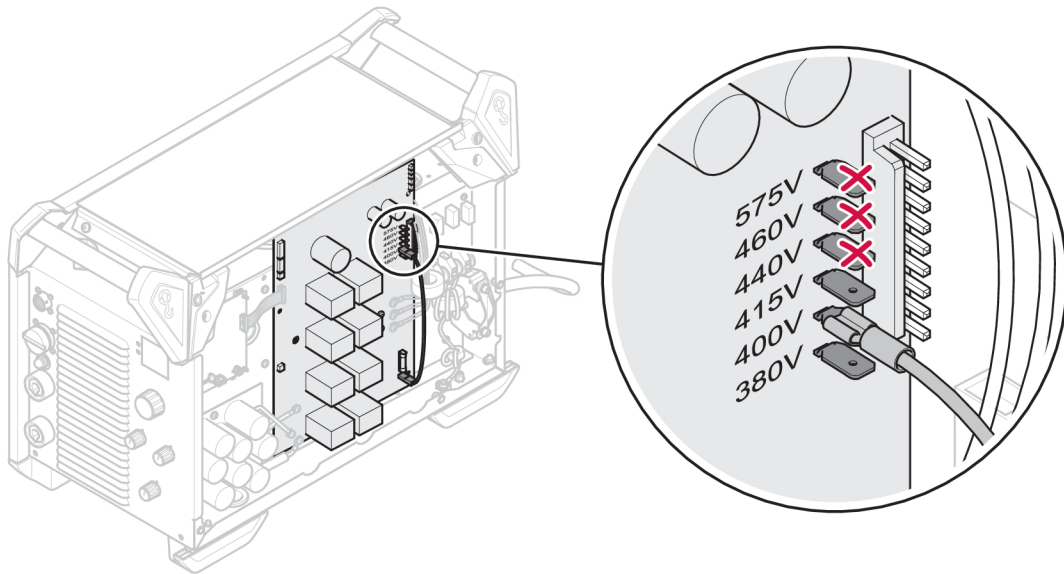
Forsyning fra strømgeneratorer

Strømkilden kan forsynes fra forskellige typer generatorer. Nogle generatorer vil imidlertid ikke levere tilstrækkelig strøm til, at svejsestrømforsyningen kan fungere korrekt.

Generatorer med AVR (automatisk spændingsregulering) eller tilsvarende eller bedre type regulering med en nominel effekt, der er ≥ 40 kW anbefales.

Tilslutningsinstrukser

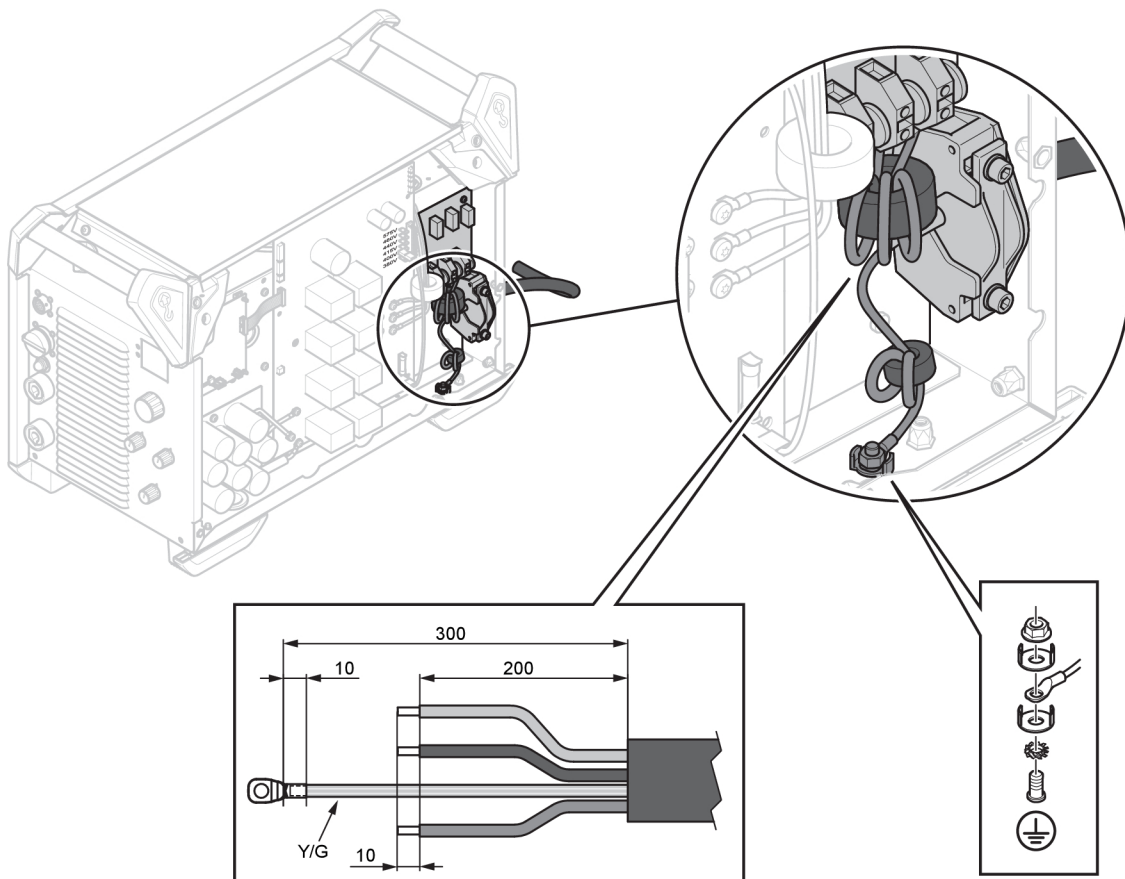
Strømkilden er fra fabrikken indstillet til 400 V AC. Hvis der kræves en anden netspænding, skal kablet på printpladen flyttes og placeres i den korrekte position. Desuden skal mærkaten bag på strømkilden, der er mærket med indstillingen netspændingen, opdateres. Denne handling skal udføres af en person med tilstrækkelig viden om elektriske installationer.



BEMÆRK!

Denne version af strømkilden er beregnet til en nominal indgangsspænding fra 380 to 415 V AC. ESAB anbefaler ikke tilslutning af kablet på printpladen i positionerne 440 , 460 or 575 V AC.

Hvis netkablet skal udskiftes, skal jordforbindelsen til bundpladen ferritkernerne installeres korrekt. Se billedet nedenfor for at se i hvilken rækkefølge, ferritkerner, spændeskiver, møtrikker og skruer skal monteres.



5 DRIFT

De generelle sikkerhedsanvisninger for håndtering af udstyret kan ses i kapitlet "SIKKERHED" i denne manual. De skal læses, før du begynder at bruge udstyret!



BEMÆRK!

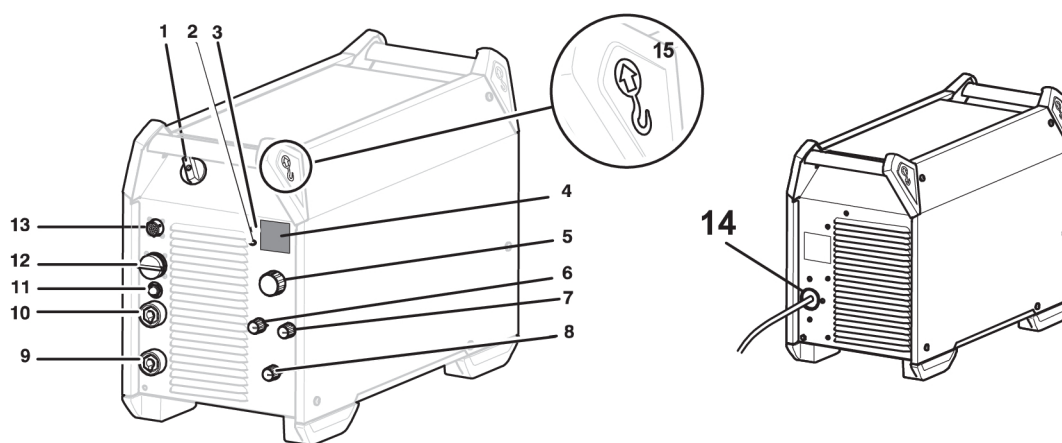
Ved flytning af udstyret bruges det dertil beregnede håndtag. Træk aldrig i kablerne.



ADVARSEL!

Elektrisk stød! Arbejdsområdet eller svejsehovedet må ikke berøres under svejsningen!

5.1 Tilslutninger og styreenheder



- | | |
|--|---|
| 1. Netforsyningsafbryder, O/I | 9. Tilslutning (-): MIG/MAG: Returkabel, TiG: Svejsebrænder, MMA: Returkabel eller svejsekabel, OKC 50 (HUNKABEL) |
| 2. Indikatorlampe, gul, overophedning | 10. Tilslutning (+): MIG/MAG: Svejsekabel, TiG: Returkabel, MMA: Svejsekabel eller returkabel, OKC 50 (HUNKABEL) |
| 3. Indikatorlampe, grøn VRD-funktion (reduceret tændspænding) | 11. Sikring, 10 A, 42 V |
| 4. Display, strømstyrke (A) og spænding (V) | 12. Tilslutning af trådfremføringsenhed, 19-polet Amphenol-stik |
| 5. Indstillingsknap:
MMA/TIG-kulbuemejsling: Strøm (A)
Mobil fremføringstilstand: Spænding (V) | 13. Tilslutning af fjernbetjening (ekstraudstyr) |
| 6. Knap til valg af elektrode type | 14. Tilslutning af netstrømforsyning |
| 7. Knap til induktans (MIG/MAG) og arc force (MMA): | 15. Bolt til løfteøje |
| 8. Knap til valg af svejsemetode | |

5.2 Tilslutning af svejse- og returkabler

Strømforsyningen har to udgange, en positiv svejseterminal (+) og en negativ svejseterminal (-) til tilslutning af svejse- og returkabler. Hvilket udtag svejsekablet skal sluttes til kommer an på den svejseproces eller den type elektrode/tråd, der benyttes.

- Ved MIG-/MAG-/GMAW- og MMA-/SMAW-/stavsvejsning kan svejsekablet tilsluttes den positive svejseterminal (+) eller negative svejseterminal (-) afhængigt af den type elektrode/tråd, der benyttes. Tilslutningens polaritet er angivet på elektrodens emballage.
 - Ved TIG-/GTAW-svejsning anvendes den negative svejseterminal (-) til svejsepistolen, og den positive svejseterminal (+) anvendes til returkablet.
1. Slut returkablet til det andet udtag på svejsestrømkilden.
 2. Fastgør returkablets kontaktklemme til arbejdsemnet, og sørg for, at der er god kontakt mellem arbejdsemnet og udgangen til returkablet på strømforsyningen.

5.3 Valg af størrelse på svejsekabel

Den samlede kabellængde i svejsekredsløbet er summen af længderne på begge svejsekabler.

Hvis strømkilden f.eks. placeres 30 m (100 ft) fra arbejdsemnet, er den samlede kabellængde 60 m (100 ft), dvs. 2 x 30 m (200 ft). Se kolonnen 60 m (200 ft) for at vælge den korrekte kabelstørrelse.

Denne tabel er beregnet som en generel retningslinje og er muligvis ikke egnet til alle anvendelser. Hvis svejsekablet overophedes, skal du vælge den næste større kabelstørrelse.

Svejsekablets størrelse (AWG) i mm² bestemmes ud fra enten et maksimalt spændingsfald på 4 V eller en min. strømtæthed på 300 cirkulære mil pr. ampere.

For kabellængder, der overstiger de viste, se AWS-faktaark nr. 39, Svejsekabler, der fås fra American Welding Society på <https://www.aws.org>.

Svejsekabelstørrelse og samlet kabellængde i svejsekredsløbet								
	30 m (100 ft) eller mindre		45 m (150 ft)	60 m (200 ft)	70 m (250 ft)	90 m (300 ft)	105 m (350 ft)	120 m (400 ft)
Svejseampere	10-60 % driftscyklus mm ² (AWG)	60-100 % driftscyklus mm ² (AWG)	10-100 % driftscyklus mm ² (AWG)					
100	20 (4)	20 (4)	20 (4)	30 (3)	35 (2)	50 (1)	60 (1/0)	60 (1/0)
150	30 (3)	30 (3)	35 (2)	50 (1)	60 (1/0)	70 (2/0)	95 (3/0)	95 (3/0)
200	30 (3)	35 (2)	50 (1)	60 (1/0)	70 (2/0)	95 (3/0)	120 (4/0)	120 (4/0)
250	35 (2)	50 (1)	60 (1/0)	70 (2/0)	95 (3/0)	120 (4/0)	2×70 (2×2/0)	2×70 (2×2/0)
300	50 (1)	60 (1/0)	70 (2/0)	95 (3/0)	120 (4/0)	2×70 (2×2/0)	2×95 (2×3/0)	2×95 (2×3/0)
350	60 (1/0)	70 (2/0)	95 (3/0)	120 (4/0)	2×70 (2×2/0)	2×95 (2×3/0)	2×95 (2×3/0)	2×120 (2×4/0)
400	60 (1/0)	70 (2/0)	95 (3/0)	120 (4/0)	2×70 (2×2/0)	2×95 (2×3/0)	2×120 (2×4/0)	2×120 (2×4/0)
500	70 (2/0)	95 (3/0)	120 (4/0)	2×70 (2×2/0)	2×95 (2×3/0)	2×120 (2×4/0)	3×95 (3×3/0)	3×95 (3×3/0)
600	95 (3/0)	120 (4/0)	2×70 (2×2/0)	2×95 (2×3/0)	2×120 (2×4/0)	3×95 (3×3/0)	3×120 (3×4/0)	3×120 (3×4/0)

5.4 Tænd/sluk for netstrømforsyningen

Netstrømforsyningen tændes ved at dreje kontakten til positionen "I", se 1 på billedet ovenfor.

Sluk for maskinen ved at dreje afbryderen til positionen "O".

Uanset om strømforsyningen afbrydes på unormal vis, eller der slukkes for maskinen på normal vis, lagres svejsedataene, så de er til rådighed, næste gang der tændes for enheden.



FORSIGTIG!

Der må ikke slukkes for strømkilden under svejsning (med belastning).

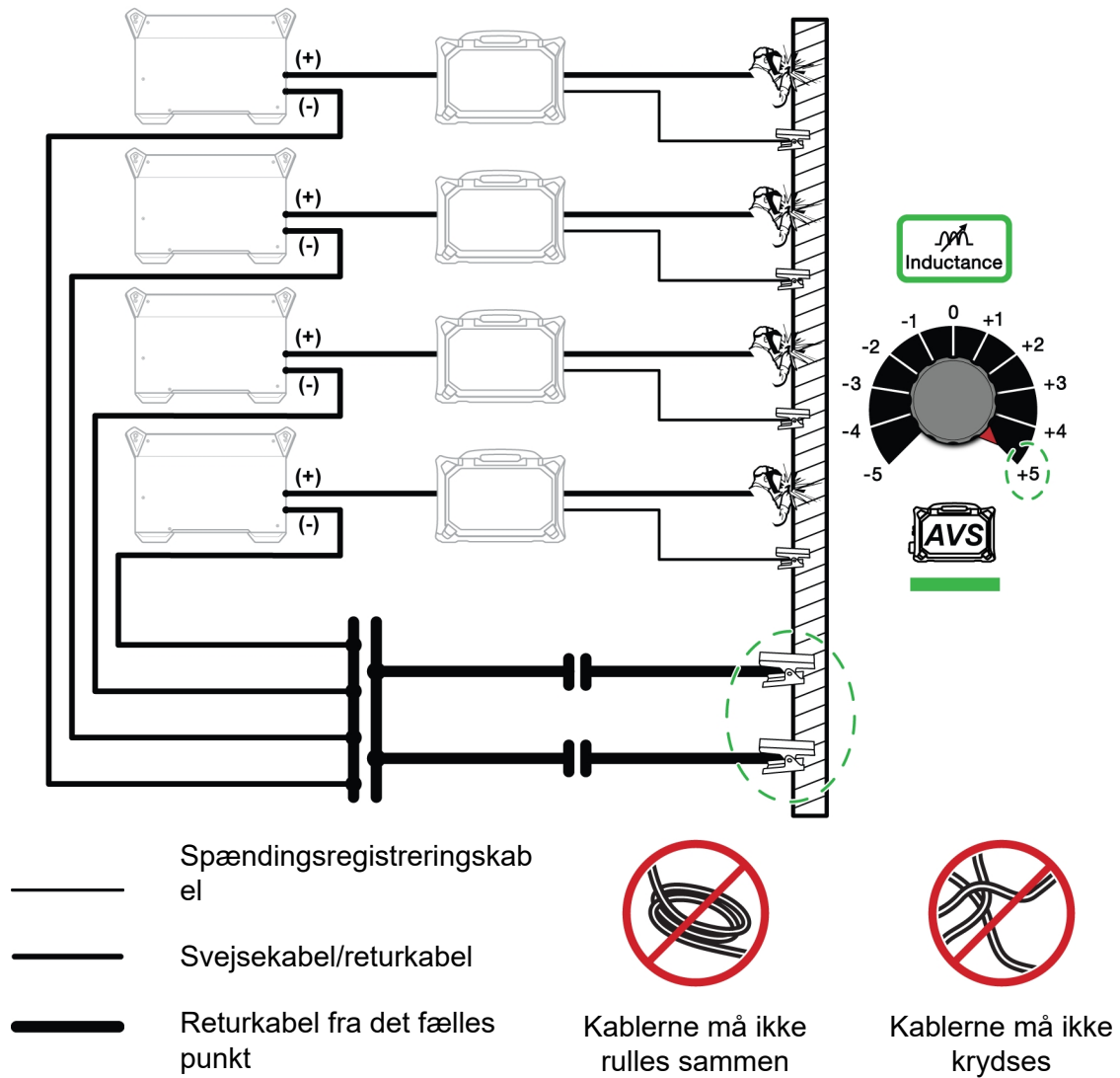
5.5 Blæserstyring

Strømkilden har tidsstyring, som bevirker, at ventilatorerne fortsætter med at køre i 6,5 minutter, efter svejsningen er stoppet, og strømkilden skifter til energibesparende tilstand. Køleblæserne starter igen, når svejsningen begynder.





5.6 Flere svejseopsætninger med Warrior™-strømkilder







Ved svejsning med flere strømkilder skal du følge nedenstående instruktioner for at sikre optimal ydeevne:

- Sørg for, at spændingsregistreringskablet er forbundet fra hver fremfører til arbejdsemnet.
- I nogle opsætninger kan der forbindes flere returkabler (fire eller seks mindre kabler) til et fælles tilslutningspunkt, og fra dette punkt forbindes et enkelt eller flere større returkabler til arbejdsemnet. I sådanne tilfælde skal det sikres, at de større returkabler har en størrelse, der svarer til den samlede strømstyrke for alle strømkilder (se tabellen nedenfor).
- Hvis et kabel i svejsekredsløbet er for lille, kan det blive overophedet, og strømkilderne kan frembringe en kraftig hvæsende lyd, der indikerer overdreven kabelbelastning.
- I AVS-tilstand kan indstilling af selvinduktionen til den maksimale værdi (+5) hjælpe med at forbedre svejseydelsen ved brug af lange svejsekabler.



5.7 Symboler og funktioner

	Løfteøjets placering	VRD	Spændingsreduktions anordning
	Termoafbryder	Basic	Basisk elektrode
Rutile	Rutil elektrode	Cel	Celluloseholdig elektrode
	Arc force		Induktans

	TIG-svejsning (Live TIG)		Kulbuemejsling med trykluft
	MMA-svejsning		MIG/MAG-svejsning
	Trådfremføringsenhed CV med mobil fremføring (konstant spænding)		Beskyttende jordforbindelse

Spændingsreduktionsanordning (VRD)

VRD-funktionen sørger for, at tomgangsspændingen ikke overskrider 35 V, når der ikke svejses. Dette angives med en lysende led for VRD.

VRD-funktionen blokeres, når systemet registrerer, at svejsning er påbegyndt.

Kontakt en autoriseret ESAB-servicetekniker for at få funktionen aktiveret.

Termostofbryder

Svejsestrømkilden er udstyret med termostofbryder, som udløses, hvis temperaturen bliver for høj. Når det sker, afbrydes svejsestrømmen, og en indikatorlampe for overophedning tændes.

Overophedningsbeskyttelsen nulstilles automatisk, når temperaturen er faldet til normal driftstemperatur.

Arc force

Buetrykket "Arc Force" har betydning for, hvordan strømmen ændres ved ændring af buelængden. En lavere værdi giver en roligere lysbue med færre sprøjt.

Dette gælder kun for MMA-svejsning.

Induktans

Højere induktans giver en bredere svejsning og mindre sprøjt. Lavere induktans giver en hårdere lyd og en stabil, koncentreret lysbue.

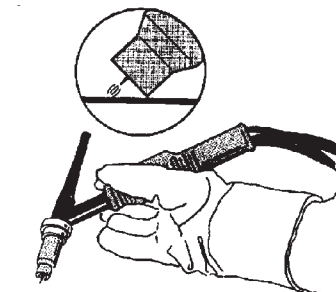
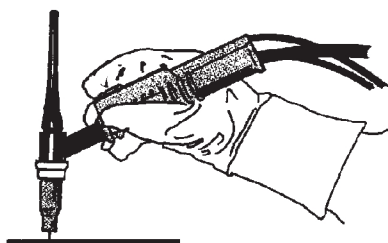
Dette gælder kun for MIG/MAG-svejsning.

TIG-svejsning

Ved TIG-svejsning smeltes emnet af en lysbue ved hjælp af en ikke-smeltende wolframelektrode. Smeltebadet og wolframelektroden beskyttes af en beskyttelsesgas.

"Live TIG-start"

Ved "Live TIG-start" placeres wolframelektroden, så den berører arbejdsemnet. Når elektroden derefter løftes fra emnet, tændes lysbuen med et begrænset strømniveau.



Ved TIG-svejsning suppleres svejsestrømkilden med:

- TIG-brænder med gasventil
- en argongasflaske
- argongasregulator
- wolframelektrode

Kulbuemejsling med trykluft

Ved kulbuemejsling anvendes en speciel elektrode, der består af en kulstav med kobberbeklædning.

Mellem kulstaven og emnet dannes en lysbue, der smelter materialet. Der tilføres trykluft, så det smeltede materiale blæses væk.

Ved kulbuemejsling med trykluft suppleres strømkilden med:

- kulbuebrændere
- Returkabel med klemme
- trykluft

Anbefales til mejsling

Elektrode	Spænding min.	Spænding maks.	Elektrodeforlænger
6 mm	36 V	49 V	50 - 76 mm (2 - 3")
8 mm	39 V	52 V	
10 mm	43 V	52 V	

MMA-svejsning

MMA-svejsning kaldes også svejsning med beklædte elektroder. Når lysbuen tændes, smelter den elektroden, idet beklædningen samtidig danner et beskyttende slaggelag.

Ved MMA-svejsning suppleres strømkilden med:

- svejsekabel med elektrodeholder
- Returkabel med klemme

MIG/MAG-svejsning og svejsning med gasskærmede kernetråde

En lysbue smelter en kontinuerligt fremført tråd. Smeltebadet beskyttes af en beskyttelsesgas.

Ved MIG/MAG-svejsning og svejsning med gasskærmede kernetråde, skal strømkilden suppleres med:

- trådfremføringsenhed
- Svejsebrænder
- Kabel til tilslutning mellem strømkilde og trådfremføringsenhed
- Gasflaske
- Returkabel med klemme

6 VEDLIGEHOEDELSE



ADVARSEL!

Netforsyningen skal frakobles før rengøring og vedligeholdelse.



FORSIGTIG!

Kun personer med relevant viden om elektriske installationer (autoriseret personale) må afmontere sikkerhedspladerne.



FORSIGTIG!

Produktet er omfattet af producentens garanti. Ethvert forsøg på at udføre reparationer af ikke-autoriserede servicecentre eller -teknikere vil gøre garantien ugyldig.



BEMÆRK!

Regelmæssig vedligeholdelse er vigtigt for at opnå en sikker og pålidelig drift.



BEMÆRK!



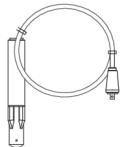

Udfør vedligeholdelse oftere under meget støvede forhold.

Før hver brug skal det kontrolleres, at:

- Produkt og kabler ikke er beskadigede
- Brænderen er ren og ubeskadiget

6.1 Rutinemæssig vedligeholdelse

Vedligeholdelse under normale betingelser. Kontrol af udstyr før hver brug.

Interval	Område, der skal vedligeholdes		
Hver 3. måned	 Rens eller udskift ulæselige etiketter.	 Rens svejseterminaler.	 Kontrollér eller udskift svejsekabler.
Hver 12. måned eller afhængigt af miljømæssige forhold (af autoriseret servicetekniker)	 Rens inderside af udstyr. Brug tør trykluft med 4 bar tryk.		

6.2 Rengøringsinstruktioner

For at bevare ydeevnen og forlænge strømkildens levetid er regelmæssig rengøring af produktet obligatorisk. Hvor ofte afhænger af:

- Svejsprocessen
- Buetiden

- Omgivelserne
- det omgivende miljø, dvs. spåner osv.

Værktøj, der skal anvendes til rengøringsproceduren:

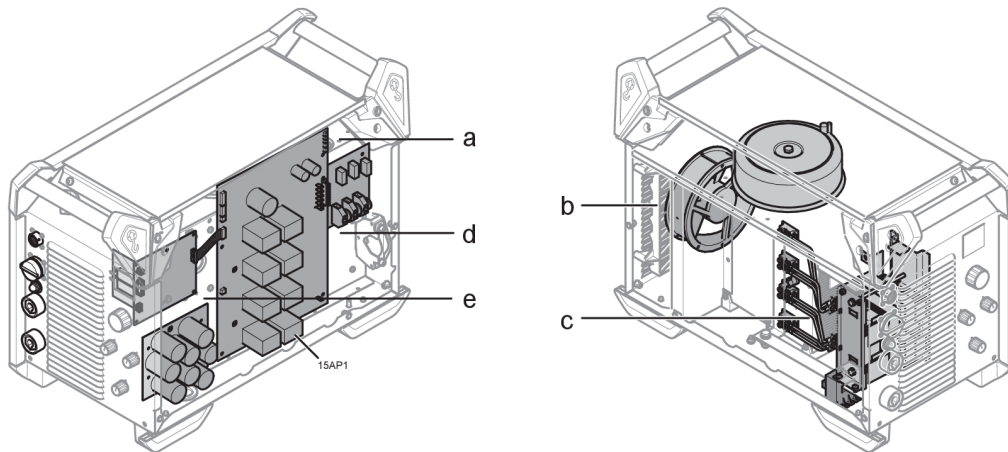
- sekskantet skruetrækker, T25 and T30
- tør trykluft ved et tryk på 4 bar
- beskyttelsesudstyr som f.eks. ørepropper, sikkerhedsbriller, masker, handsker og sikkerhedssko



FORSIGTIG!

Sørg for, at rengøringsproceduren udføres på en dertil beregnet arbejdsplads.

6.2.1 Rengøringsprocedure



FORSIGTIG!

Rengøringsproceduren skal udføres af en autoriseret servicetekniker.

1. Frakobl netstrømforsyningen.
2. Vent i 4 minutter for at aflade kondensatorerne.
3. Fjern strømkildens sidepaneler.
4. Fjern strømkildens toppanel.
5. Afmonter plastikdækslet mellem kølepladen og ventilatoren (b).
6. Rengør strømkilden med tør trykluft (4 bar) i denne rækkefølge:
 - a) Den øverste, bageste del.
 - b) Fra det bageste panel gennem den sekundære køleplade.
 - c) Induktoren, transformator og strømsensoren.
 - d) Den side, hvor effektkomponenterne er placeret, fra den bageste side bag PCB15AP1.
 - e) PCB'erne på begge sider.
7. Sørg for, at der ikke er støv på nogen del.
8. Monter plastikdækslet mellem kølepladen og ventilatoren (2), og sørg for, at det er korrekt monteret op imod kølepladen.
9. Foretag en test af strømkilden i overensstemmelse med IEC 60974-4 og følg proceduren beskrevet i afsnittet "Efter reparation, inspektion og test" i servicevejledningen.
10. Monter toppanelet på strømkilden.
11. Monter sidepanelerne på strømkilden.
12. Tilslut netstrømforsyningen.

7 FEJLFINDING

Forsøg disse anbefalede kontroller og eftersyn, før der tilkaldes en autoriseret servicetekniker.

Fejltype	Afhjælpning
Svejsestrømkilden giver ingen lysbue.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontroller, at strømafbryderen til netspænding er slået til. • Kontroller, at strømforsyningskablerne og returkablerne er tilsluttet korrekt. • Kontroller, at strømstyrken er korrekt indstillet. • Kontroller netsikringerne.
Svejsestrømmen afbrydes under svejsning.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontroller, at overbelastningsbeskyttelsen er aktiveret (angives på forsiden). • Kontroller netsikringerne. • Kontroller, at returkablet er fastgjort korrekt.
Termoafbryderen udløses hyppigt.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontroller, om svejsestrømkildens mærkedata er overskredet (overbelastning af svejsestrømkilden).
Dårligt svejseresultat.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontroller, at svejse- og returkabler er korrekt forbundet. • Kontroller, at strømstyrken er korrekt indstillet. • Kontrollér, at der ikke anvendes forkert tråd eller elektrode. • Kontroller netsikringerne. • Kontroller gstrykket i det udstyr, der er koblet til strømkilden.
"Err" vises på displayet i tilstand med åbent kredsløb	<ul style="list-style-type: none"> • Kontroller netsikringerne. • Kontroller, at spænding på mærkaten for valg af spænding bag på strømkilden svarer til mærkenetspændingen. • Genstart strømkilden på hovedafbryderen.
ECHO-kommunikation håndtryk mellem strømkilde og fremfører ikke registreret (for AVS ECHO).	<ul style="list-style-type: none"> • Genstart strømkilden eller RobustFeed AVS ECHO-fremføreren. • Kontroller, at svejsemetoden er indstillet til AVS-tilstand. • Kontroller, at forbindelseskablerne er tilsluttet korrekt. • Sørg for, at strømforsyningsbasen er elektrisk isoleret fra svejsebordet for at forhindre forstyrrelse af ECHO-kommunikationen.

8 BESTILLING AF RESERVEDELE



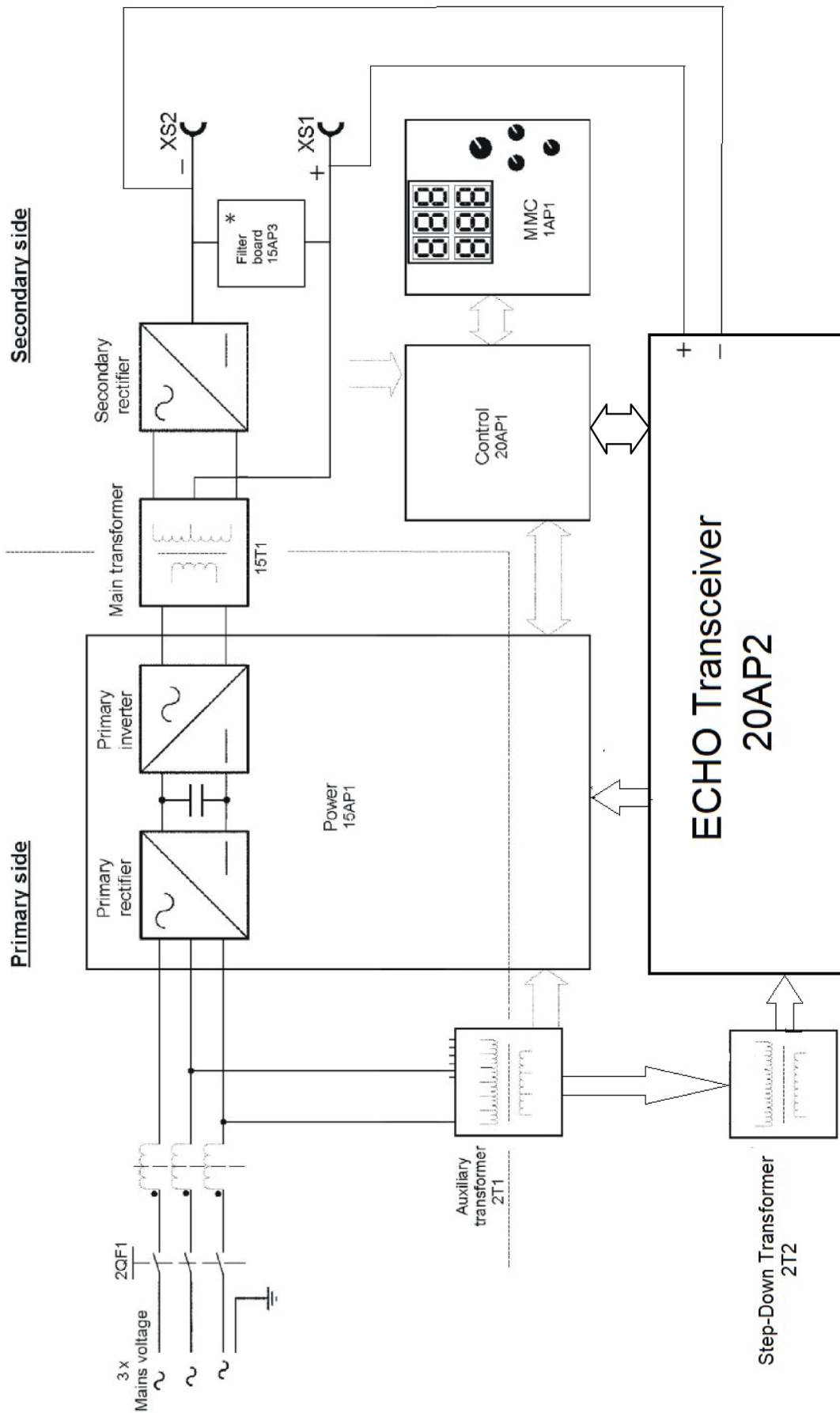
FORSIGTIG!

Reparationer og arbejde på elektriske installationer skal udføres af en autoriseret servicetekniker fra ESAB. Benyt kun ESAB's originale reservedele og sliddele.

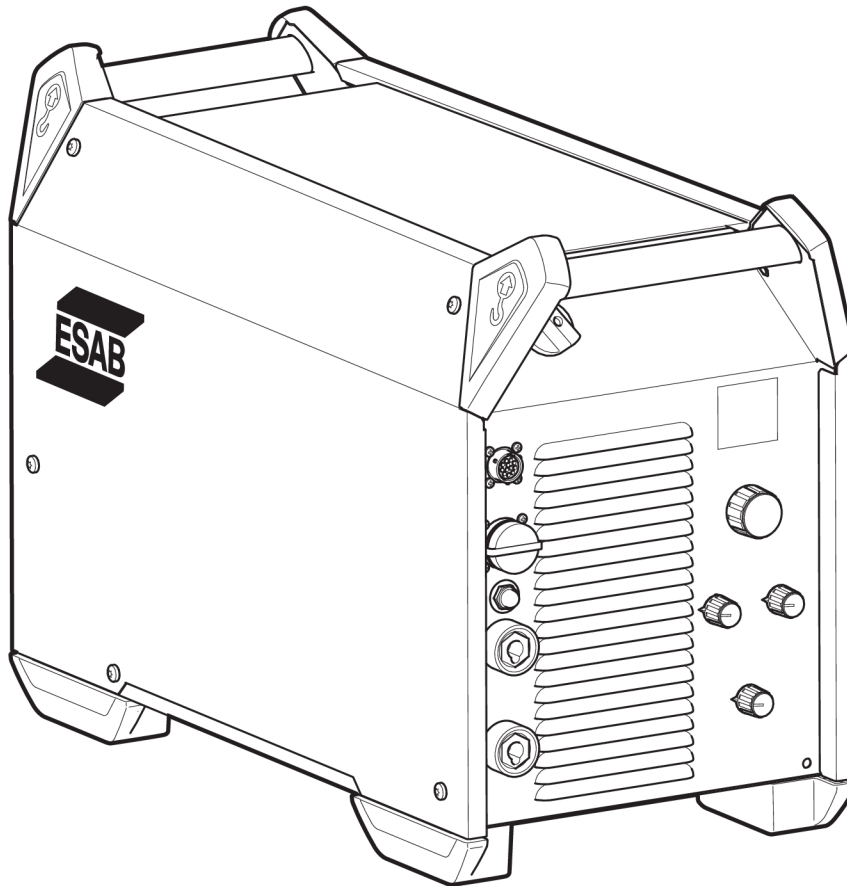
Warrior™ 500i ECHO CC/CV er designet og testet i overensstemmelse med de internationale og de europæiske standarder **EN 60974-1** and **EN 60974-10 Klasse A**. Når service- og reparationsarbejde afsluttes, skal den/de personer, der udfører arbejdet, sikre, at produktet fortsat er i overensstemmelse med kravene i ovennævnte standarder.

Reserve- og sliddele kan bestilles via den nærmeste ESAB-forhandler. Se esab.com. Ved bestilling skal produkttype, serienummer, betegnelse og reservedelsnummer i overensstemmelse med reservedelslisten angives. Dette letter afsendelsen og sikrer korrekt levering.

DIAGRAM




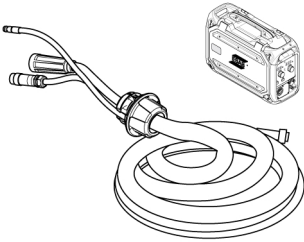
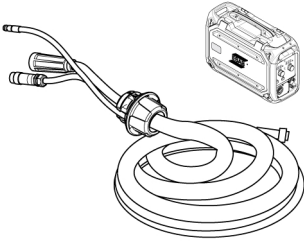
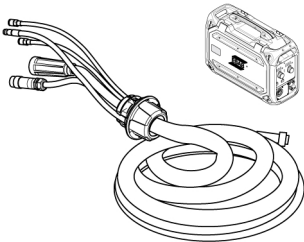
BESTILLINGSNUMRE

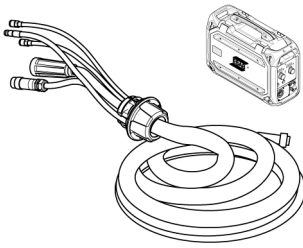



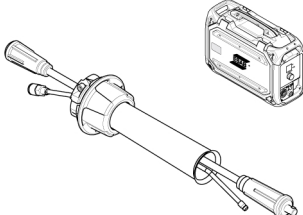


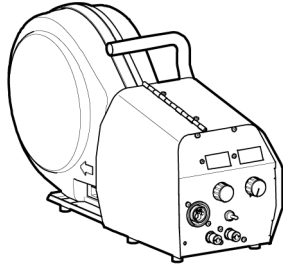
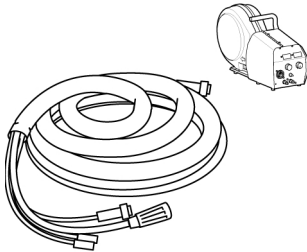
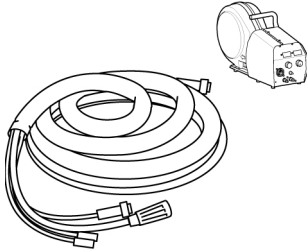
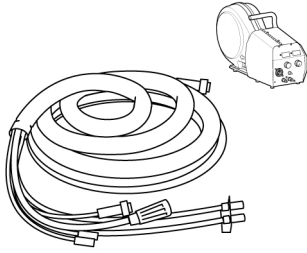
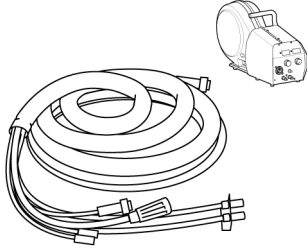
Ordering number	Denomination	Type	Notes
0448 550 880	Welding power source	Warrior™ 500i ECHO CC/CV	380-415 V CE
0464 254 001	Spare parts list		
0464 523 001	Service manual		

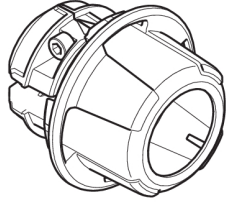
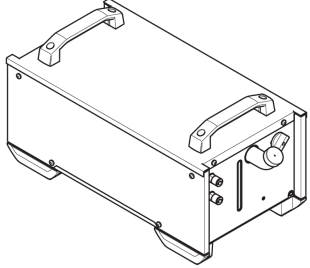
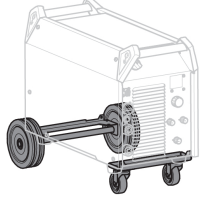
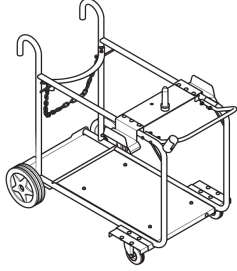
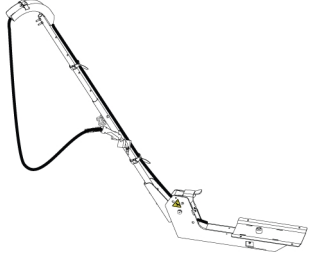
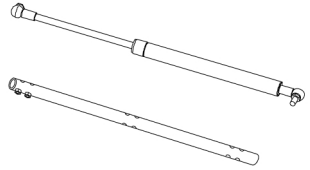
Technical documentation is available on the Internet at www.esab.com

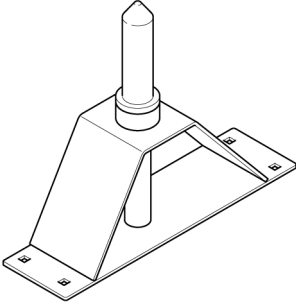
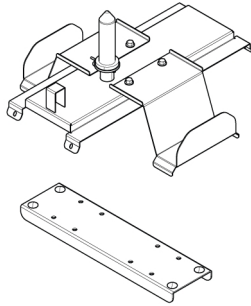
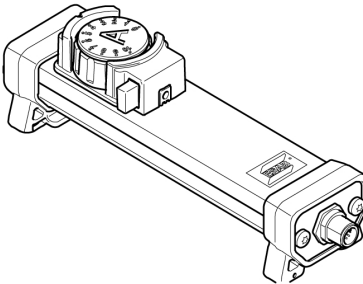

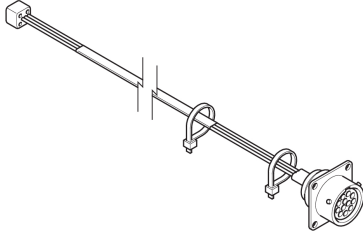
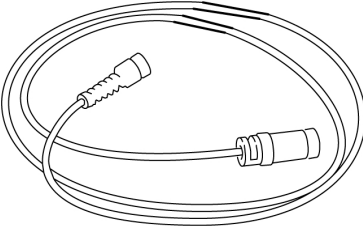
TILBEHØR

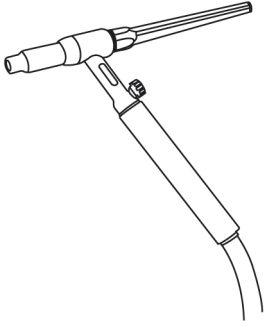
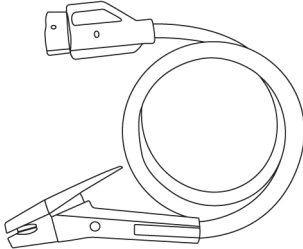
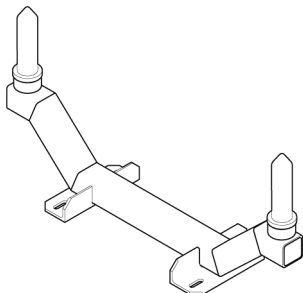
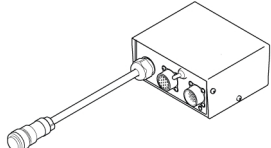
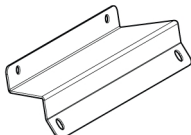
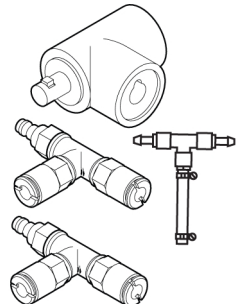
0445 800 881	Robust Feed PRO, Water With EURO connector and including torch cooling system	
0445 800 883	Robust Feed PRO Offshore, Water With EURO connector and including torch cooling system, incl. gas flow meter and heater	
0445 800 885	Robust Feed PRO Offshore, Tweco With Tweco 4 connector, incl. gas flow meter and heater	
RobustFeed Pro, Interconnection cable with pre-assembled strain relief		
Interconnection cable set, 70 mm², 19 poles, gas cooled		
0446 160 880	2 m (7 ft.)	
0446 160 881	5 m (16 ft.)	
0446 160 882	10 m (33 ft.)	
0446 160 883	15 m (49 ft.)	
0446 160 884	25 m (82 ft.)	
0446 160 885	35 m (115 ft.)	
0446 160 887	20 m (66 ft.)	
Interconnection cable set, 95 mm², 19 poles, gas cooled		
0446 160 980	2 m (7 ft.)	
0446 160 981	5 m (16 ft.)	
0446 160 982	10 m (33 ft.)	
0446 160 983	15 m (49 ft.)	
0446 160 984	25 m (82 ft.)	
0446 160 985	35 m (115 ft.)	
Interconnection cable set, 70 mm², 19 poles, liquid cooled		
0446 160 890	2 m (7 ft.)	
0446 160 891	5 m (16 ft.)	
0446 160 892	10 m (33 ft.)	
0446 160 893	15 m (49 ft.)	
0446 160 894	25 m (82 ft.)	
0446 160 895	35 m (115 ft.)	
Interconnection cable set, 95 mm², 19 poles, liquid cooled		

0446 160 990	2 m (7 ft.)	
0446 160 991	5 m (16 ft.)	
0446 160 992	10 m (33 ft.)	
0446 160 993	15 m (49 ft.)	
0446 160 994	25 m (82 ft.)	
0446 160 995	35 m (115 ft.)	
0446 700 880	RobustFeed AVS without Rotameter with EURO connector	
0446 700 881	RobustFeed AVS with Rotameter with EURO connector	
0446 700 882	RobustFeed AVS without Rotameter with Tweco connector	
0446 700 883	RobustFeed AVS with Rotameter with Tweco connector	
0448 700 880	RobustFeed AVS ECHO with Rotameter with EURO connector	
0448 700 881	RobustFeed AVS ECHO with Rotameter with Tweco connector	
RobustFeed AVS and RobustFeed AVS ECHO, Interconnection cable with pre-assembled strain relief		
Interconnection cable set, 70 mm², 19 poles, gas cooled		
0446 675 880	1 m (3 ft.)	

0465 250 881	Warrior Feed™ 304w , with water cooling	
Interconnection set for Warrior Feed 304w without strain relief		
Interconnection cable set, 70 mm², 19 poles, gas cooled		
0459 836 880	2 m (7 ft.)	
0459 836 881	5 m (16 ft.)	
0459 836 882	10 m (33 ft.)	
0459 836 883	15 m (49 ft.)	
0459 836 884	25 m (82 ft.)	
0459 836 885	35 m (115 ft.)	
Interconnection cable set, 95 mm², 19 poles, gas cooled		
0459 836 980	2 m (7 ft.)	
0459 836 981	5 m (16 ft.)	
0459 836 982	10 m (33 ft.)	
0459 836 983	15 m (49 ft.)	
0459 836 984	25 m (82 ft.)	
0459 836 985	35 m (115 ft.)	
Interconnection cable set, 70 mm², 19 poles, liquid cooled		
0459 836 890	2 m (7 ft.)	
0459 836 891	5 m (16 ft.)	
0459 836 892	10 m (33 ft.)	
0459 836 893	15 m (49 ft.)	
0459 836 894	25 m (82 ft.)	
0459 836 895	35 m (115 ft.)	
Interconnection cable set, 95 mm², 19 poles, liquid cooled		
0459 836 990	2 m (7 ft.)	
0459 836 991	5 m (16 ft.)	
0459 836 992	10 m (33 ft.)	
0459 836 993	15 m (49 ft.)	
0459 836 994	25 m (82 ft.)	
0459 836 995	35 m (115 ft.)	

0446 050 880	Interconnection strain relief kit (for update of cables without strain relief)	
0465 427 880	Cool 2	
0465 416 880	Wheel kit	
0349 313 450	3 in 1 Trolley	
0448 181 880	Counterbalance To provide stepped boom adjustment to set the wire feeder and welding gun in the way the welder wants to position it while welding	
0448 116 880	Counterbalance extension kit Used together with Counterbalance for 6 m and 7.5 m torches	

0465 508 880	Guide pin extension kit Used together with the trolley when the wire feed unit is equipped with wheel kit	
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	
0459 491 896	Remote control unit AT1 SMAW and GTAW current	
0459 491 897	Remote control unit AT1 CF SMAW and GTAW: course and fine setting of current	
0465 424 880	Remote outlet kit	
Remote control cable, 12 pole, 8 pole		
0459 552 880	5 m (16 ft.)	
0459 552 881	10 m (33 ft.)	
0459 552 882	15 m (49 ft.)	
0459 552 883	25 m (82 ft.)	
TIG / GTAW torches		

0700 025 530	SR-B 26V-HD Torch, Air, OKC 50, 4 m	
0700 025 531	SR-B 26V-HD Torch, Air, OKC 50, 8 m	
Arc air torches		
61082008	Arcair® K4000 CAB Torch & Cable, Heavy Duty 2 m (7 ft)	
Parallel feeder setup		
0447 757 881	Dual feeder holder	
0446 777 880	Split box Robust Feed Pro	
0446 970 001	Mounting holder - Split box	
0459 546 880	Connection kit Multiple feeder	



A WORLD OF PRODUCTS AND SOLUTIONS.



For contact information visit esab.com

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

manuals.esab.com

