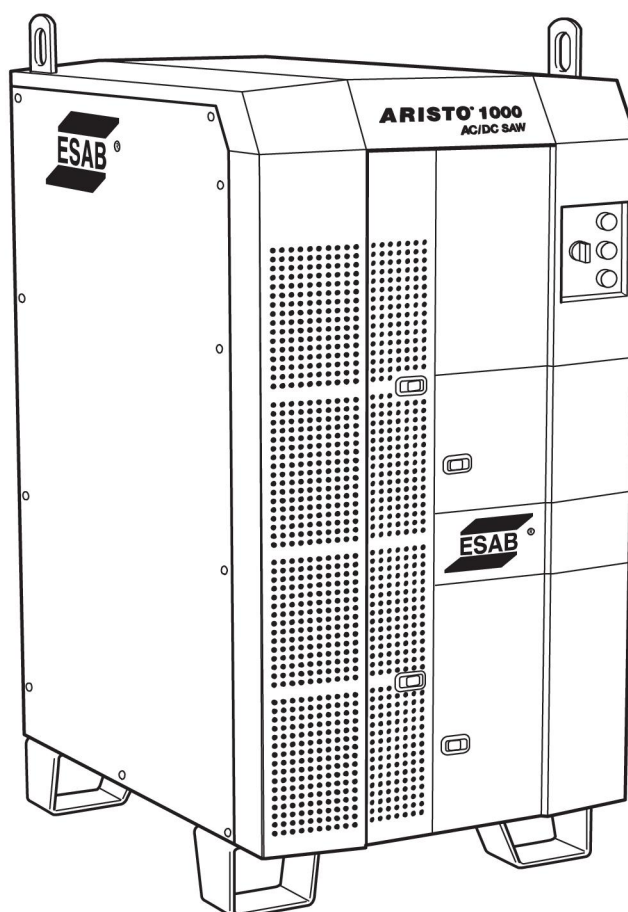




Aristo®

Aristo® 1000 AC/DC SAW



Bruksanvisning



EU DECLARATION OF CONFORMITY

According to
The Low Voltage Directive 2014/35/EU, entering into force 20 April 2016
The EMC Directive 2014/30/EU, entering into force 20 April 2016
The RoHS Directive 2011/65/EU, entering into force 2 January 2013

Type of equipment

Welding Power Source

Type designation

Aristo 1000 AC/DC, from serial number 336 xxx xxx (2013 w/36)

Brand name or trade mark

ESAB

Manufacturer or his authorised representative established within the EEA

Name, address, and telephone No:

ESAB AB

Lindholmsallén 9, Box 8004, SE-402 77 Göteborg, Sweden

Phone: +46 31 50 90 00, Fax: +46 584 411 924

The following harmonised standard in force within the EEA has been used in the design:

EN 60974-1:2012, Arc Welding Equipment – Part 1: Welding Power Sources

EN 60974-10:2014, Arc Welding Equipment – Part 10: Electromagnetic Compatibility (EMC) requirements

Additional information:

Restrictive use, Class A equipment, intended for use in location 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 requirements stated above.

Date

Signature

Position

Gothenburg
2016-07-20

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Stephen Argo'. The signature is fluid and cursive, written over a white background.

Stephen Argo

Global Director Equipment

CE 2016

1	SÄKERHET	4
1.1	Användning av symboler	4
1.2	Säkerhetsåtgärder	4
2	INLEDNING	7
3	TEKNISKA DATA	8
4	INSTALLATION	9
4.1	Lyftanvisning	9
4.2	Placering	10
4.3	Exempel på svetsutrustning	11
4.4	Kabelförläggning	12
4.5	Nätanslutning	13
5	DRIFT OCH HANDHAVANDE	15
5.1	Anslutningar och manöverorgan	15
5.2	Anslutning av svets- och återledarkabel	16
5.3	Symbolförklaring	16
5.4	Överhettningsskydd	16
6	UNDERHÅLL	17
6.1	Welding power source	17
7	FELSÖKNING	19
8	RESERVDELSBESTÄLLNING	20
	KRAV VID KABELFÖRLÄGGNING	21
	RENGÖRING	25
	SCHEMA	26
	MONTERINGSANVISNINGAR	27
	ANSLUTNINGSSINSTRUKTIONER	28
	BESTÄLLNINGSDNUMMER	29
	SLITDELAR	30
	TILLBEHÖR	31

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.
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.



WARNING!

Bågsvetsning och bågsränning 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 svetspistolen och kablar. Snurra aldrig svetspistolen 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 svetskärm med skyddsglas av rätt filtreringsgrad och bär alltid skyddskläder.
- Skydda omkringstående personer med hjälp av lämpliga skärmar eller draperier.



BULLER – Kan ge hörselskador

Skydda öronen. Använd hörselkåpor eller annat lämpligt hörselskydd.

RÖRLIGA DELAR - Kan orsaka skador

- Håll alla dörrar, paneler 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. Sätt tillbaka paneler eller luckor och stänga dörrar när servicen är klar och innan motorn startas.



- Stäng av motorn innan du installerar eller ansluter enheten.
- Håll händer, hår, lössittande kläder och verktyg borta från rörliga delar.

BRANDFARA

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

DRIFTSTÖRNING – Tillkalla experthjälp i händelse av driftstörning.

SKYDDA DIG SJÄLV OCH ANDRA!

**OBSERVERA!**

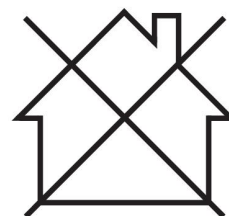
Denna produkt är avsedd endast för bågsvetsning.

**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.

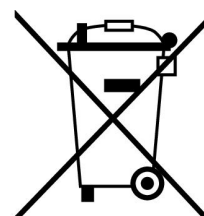
**OBSERVERA!**

Kasserad elektronisk utrustning ska lämnas till återvinning.

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.

2 INLEDNING

Aristo 1000 är en strömkälla för högproduktiv pulverbågs svetsning, med likström (DC) eller växelström (AC). Strömkällan har många inställningsalternativ för den som vill optimera sin svetsningsprocess.

Strömkällan används ofta tillsammans med styrenheten PEK. Svetsningens processparametrar regleras med styrenheten.

Strömkällan är en del av ESAB's A2 / A6 system vilket gör att de flesta komponenterna ur detta system kan användas ihop med Aristo 1000.

Detta innefattar komponenter som:

- Svetstraktorer
- Kran och bom
- Svetshuvuden
- Positioneringsutrustning
- Fogföljningsutrustning
- Pulverhanteringssystem

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

3 TEKNISKA DATA

Aristo® 1000	
Nätspänning	380-575 V, ±10 %, 3~ 50/60 Hz
Nätmatning	S_{sc} min 19,2 MVA
Primärström	I_{max} 84 A
Inställningsområde	14-50 V / 0-1000 A
Tillåten belastning 100 % intermittens	1000 A/44 V
Effektfaktor vid maxström	0,92
Verkningsgrad vid maxström	88 %
Tomgångsspänning U_0 max	125 V
Skenbar effekt vid maxström	55,3 kVA
Aktiv effekt vid maxström	49,5 kW
Tomgångseffekt	170 W
Arbetstemperatur	-10 till +40 °C (+14 till +104 °F)
Transporttemperatur	-20 till +55 °C
Mått l × b × h	865×610×1320 mm
Vikt	330 kg (727 lbs)
Isolationsklass	H
Inkapslingsklass	IP23
Användningsklass	S

Intermittensfaktor

Intermittensfaktorn anger den andel, vanligen i procent, av en tiominutersperiod, under vilken man kan svetsa med en viss belastning. Intermittensfaktorn gäller vid 40 °C (104 °F) eller lägre.

Inkapslingsklass

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

Utrustning märkt **IP 23** är avsedd för inom- och utomhusbruk.

Användningsklass

Symbolen **S** innebär att strömkällan är avsedd för användning i utrymmen med förhöjd elfara.

Nätmatning S_{sc} min

Elnätets lägsta kortslutningseffekt enligt IEC 61000-3-12.

4 INSTALLATION

Installationen ska utföras av professionell installatör.

Kalibrering av strömkällan ska utföras av behörig person.



OBSERVERA!

Installationen skall göras till ett symmetriskt 3-fassystem med skyddsjord.

Avsett för fast installation.



OBSERVERA!

Nätmatningskrav

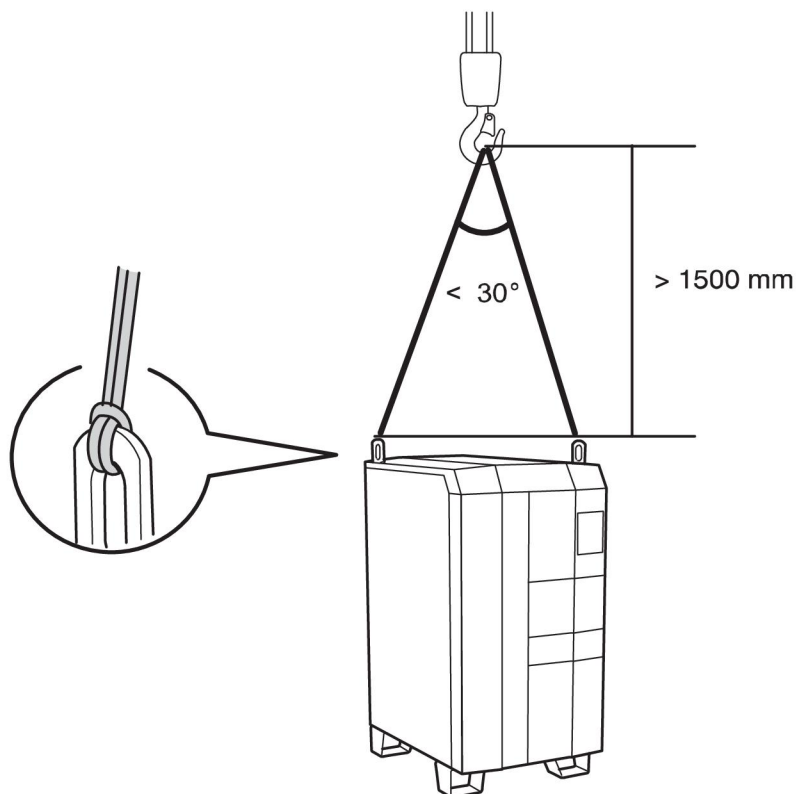
Utrustningen uppfyller IEC 61000-3-12 under förutsättning att kortslutningseffekten är större än eller lika med S_{scmin} vid anslutningspunkten mellan användarens elnät och det publika eldistributionsnätet. Den som installerar och/eller använder utrustningen måste, om så behövs genom konsultation av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



OBSERVERA!

Strömkällan kan drivas från en generator. För mer information, kontakta ESAB auktoriserad servicepersonal.

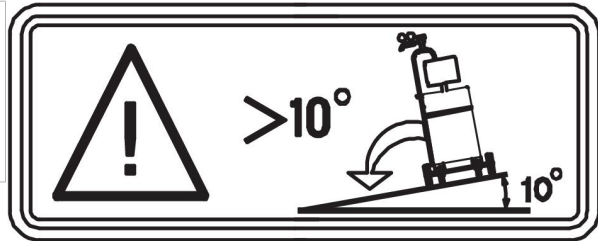
4.1 Lyftanvisning



4.2 Placering

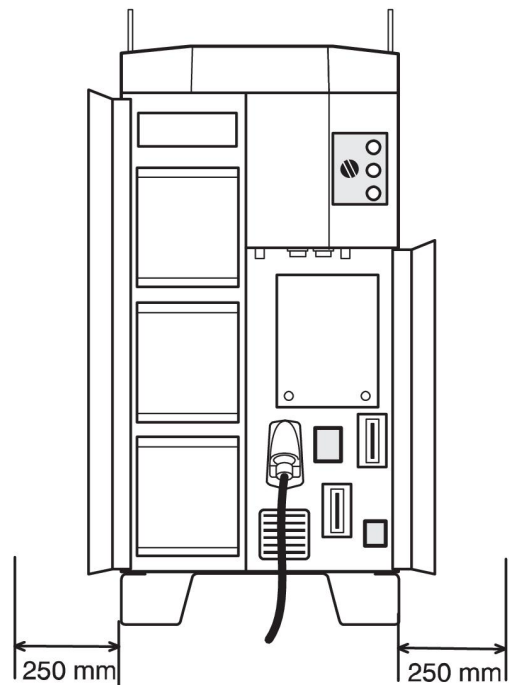
**VARNING!**

Säkra utrustningen mot oavsiktlig rörelse. Detta är särskilt viktigt på ojämnt eller lutande underlag.

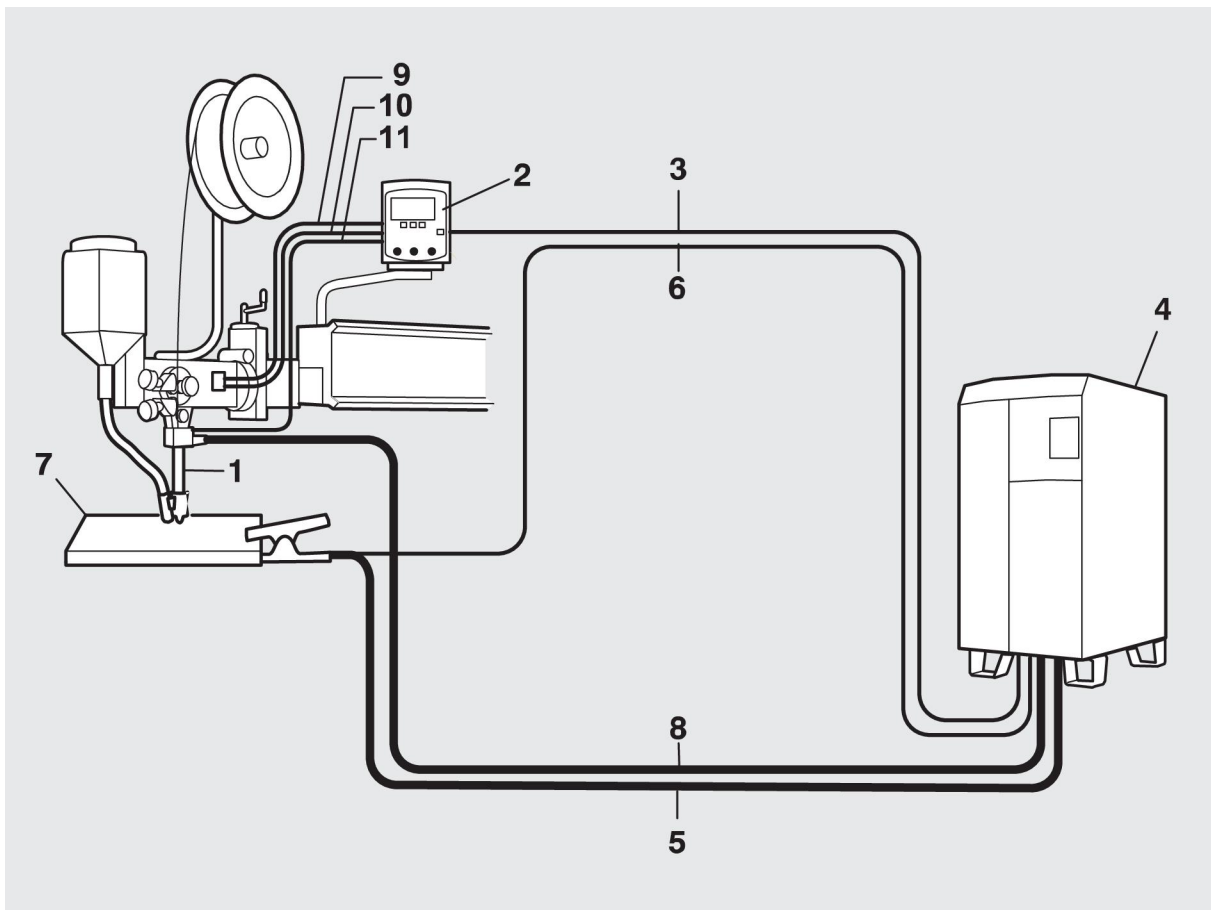


Placera svetsströmkällan så att kylluftens in- och utlopp förblir fria, med ett minsta avstånd på 250 mm runtom.

Vid golvmontering av strömkällan, se måtten enligt hålbilden i tillägget "MONTERINGSANVISNINGAR" i den här bruksanvisningen.



4.3 Exempel på svetsutrustning

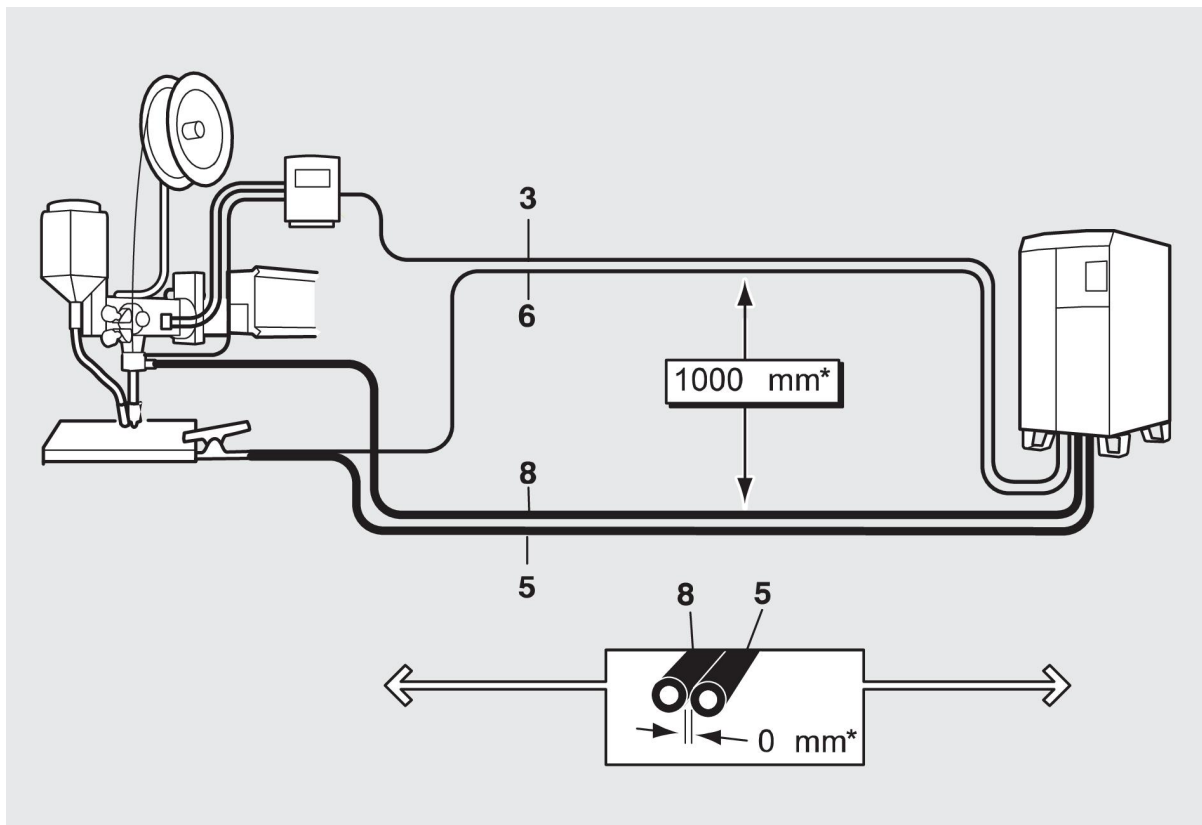


- 1 Svets huvud
- 2 Styrenhet
- 3 Manöverkabel
- 4 Svetsströmkälla

- 5 Återledarkabel
- 6 Mätkabel, arbetsstycke
- 7 Arbetsstycke
- 8 Svetskabel

- 9 Mätkabel, hastighet
- 10 Motorkabel
- 11 Mätkabel, svetsspänning

4.4 Kabelförläggning



*Rekommenderas

3 Manöverkabel

5 Återledarkabel

6 Mätkabel,
arbetsstycke

8 Svetskabel

För mera information angående kabelförläggning se tillägget "KRAV VID KABELFÖRLÄGGNING".

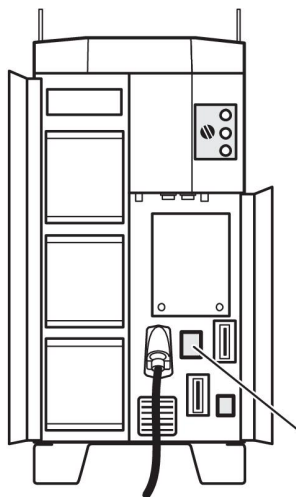
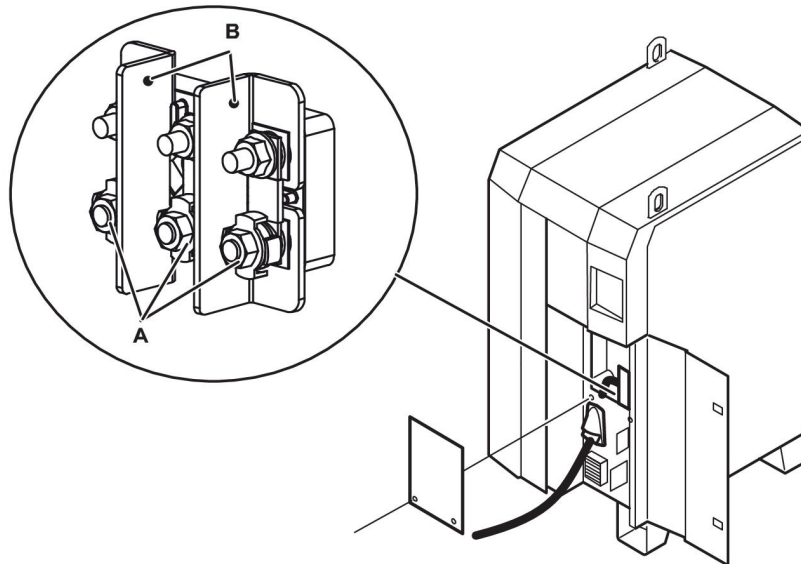
4.5 Nätanslutning



VARNING!

Vid leverans är svetsströmkällan kopplad för 400 V. Vid annan nätspänning utförs omkopplingar på kopplingsplinten, enligt tillägget "ANSLUTNINGSSINSTRUKTION".

Dra åt skruvarna **A** med ett åtdragningsmoment på 10 Nm. Se till att plastskyddet **B** fortfarande sitter löst.



Kontrollera att svetsströmkällan ansluts till rätt nätspänning och att rätt säkringsstorlek används. Skyddsjordas enligt gällande föreskrifter.

Märkskylt med anslutningsdata

Rekommenderade säkringsstorlekar

Aristo 1000 50/60 Hz vid svetsning med likström								
Nätspänning	380 V	400 V	415 V	440 V	460 V	500 V	550 V	575 V
Fasström, I_{1eff}	84 A	79 A	75 A	72 A	69 A	64 A	60 A	54 A
Säkring trög smältsäkring	100 A	100 A	80 A	80 A	80 A	80 A	63 A	63 A



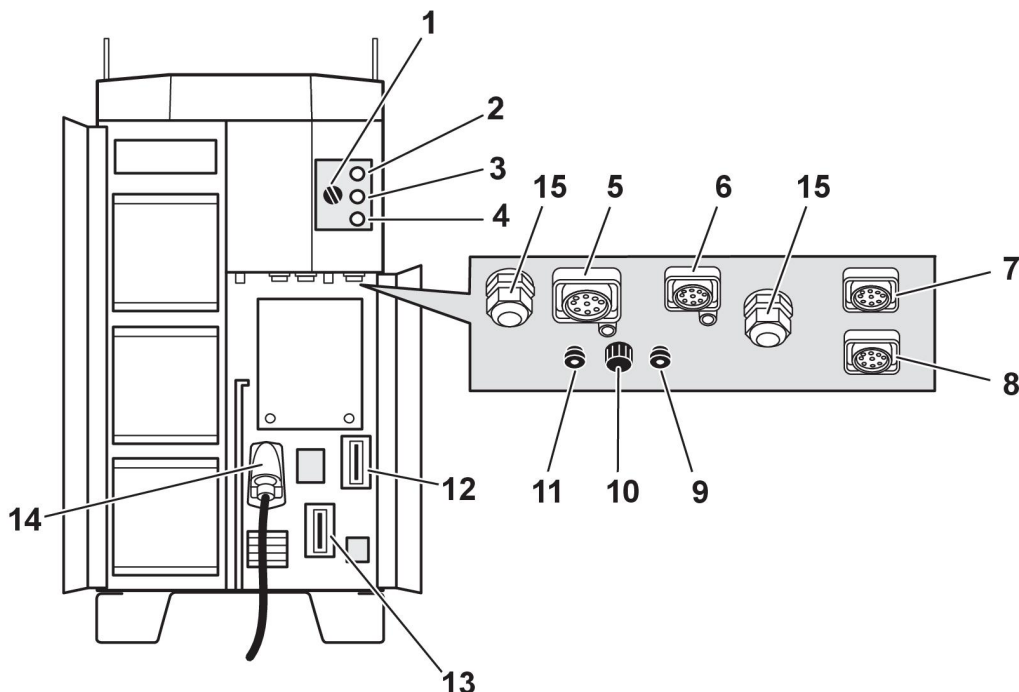
OBSERVERA!



Säkringsstorlekar som visas ovan överensstämmer med svenska föreskrifter. Anslut strömkällan enligt gällande lokala föreskrifter.

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.

5.1 Anslutningar och manöverorgan



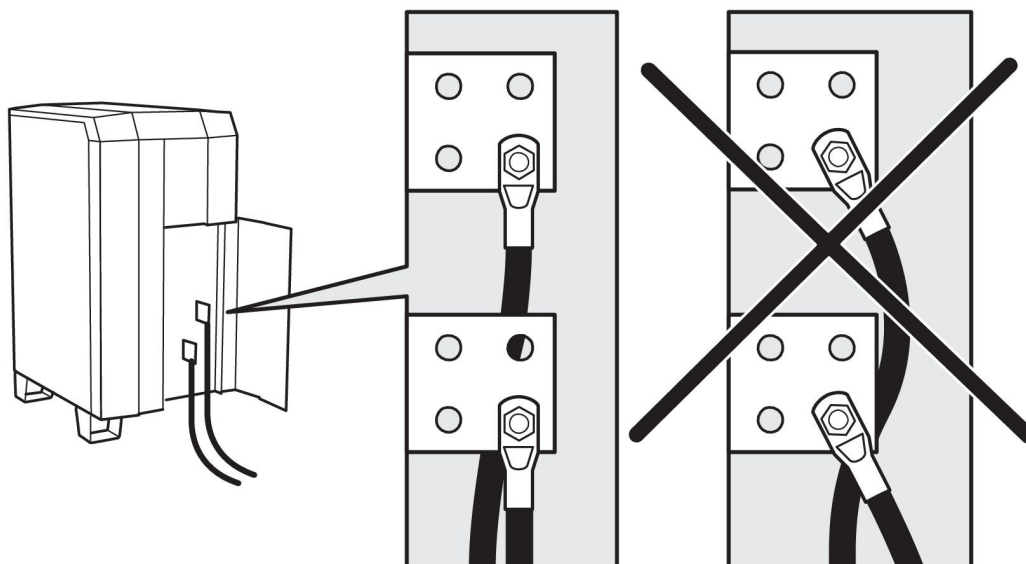
- | | |
|---|---|
| 1 Vred för inställning av manövrering* | 8 Anslutning av invändig buss för parallell anslutning/tandemanslutning (samma som 7) |
| 2 Felindikeringslampa orange | 9 Anslutning svart för mätkabel, arbetsstycke |
| 3 Tryckknapp vit TILL | 10 Säkring |
| 4 Tryckknapp svart FRÅN | 11 Anslutning röd för mätkabel, svetsshuvud |
| 5 Anslutning för styrenhet PEK | 12  Anslutning av återledare |
| 6 Anslutning för serviceverktyg | 13  Anslutning för svetskabel till svetsshuvud |
| 7 Anslutning av invändig buss för parallell anslutning/tandemanslutning (samma som 8) | 14 Anslutning för nätspänningskabel |
| | 15 Kabelgenomföring för signalkablar |

*) Det finns tre lägen på vredet:

- Läge 1, TILL / FRÅN av nätspänning styrs från fjärrdon
- Läge 2, TILL / FRÅN blockerad
- Läge 3, TILL / FRÅN styrs med knapp 3 och 4

5.2 Anslutning av svets- och återledarkabel

Se till att svets- och återledarkabel monteras som bilden visar.



5.3 Symbolförklaring

- | | | | |
|-----|------------------|---|------------------------------------|
| | Strömkällan TILL | ○ | Strömkällan FRÅN |
| ▢ ↗ | Fjärrstyrd start | ○ | Lokal manövrering från strömkällan |
| ┌ | Felindikation | | |

5.4 Överhettningsskydd

Svetsströmkällan har ett överhettningsskydd som löser ut om temperaturen blir för hög. När detta sker bryts svetsströmmen och den gula indikeringslampan lyser. En felkod visas i styrenhetens (PEK) inställningspanel.

När temperaturen sjunker återställs överhettningsskyddet automatiskt och svetsprocessen kan återstartas.

6 UNDERHÅLL



OBSERVERA!

Regelbundet underhåll är viktigt för tillförlitlig och säker drift.

Endast auktoriserad personal med erforderlig elteknisk kompetens får avlägsna skyddsplåtarna och utföra anslutnings-, underhålls- och reparationsarbete på svetsutrustning.



OBSERVERA!

Samtliga garantiåtaganden från leverantören upphör att gälla om kunden själv under garantitiden gör ingrepp i produkten för att åtgärda eventuella fel.

6.1 Welding power source

Kontrollera regelbundet att strömkällan inte är nedsmutsad.

Hur ofta och på vilket sätt rengöring ska utföras, beror på:

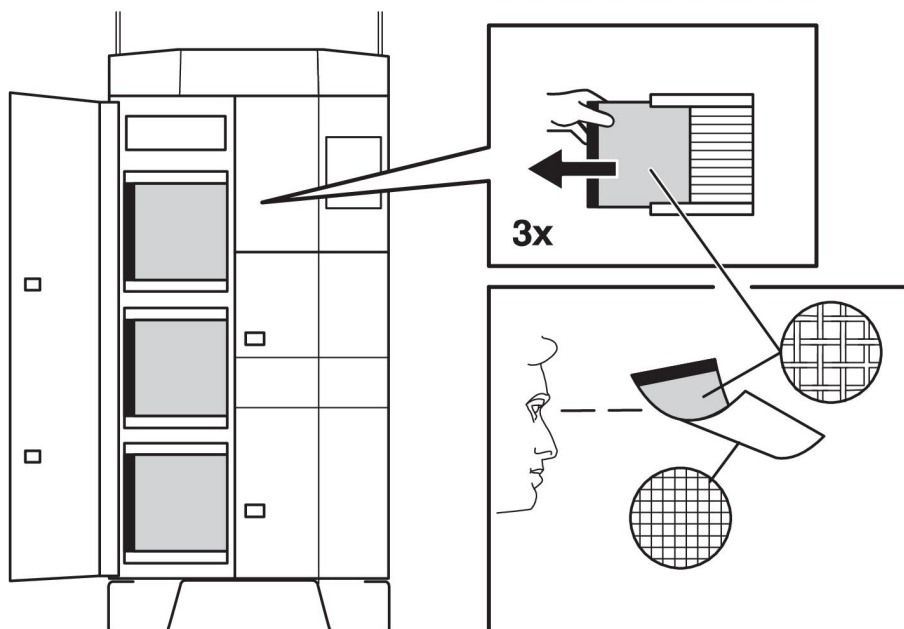
- svetsprocess
- drifttid
- placering
- omgivning

Strömkällan ska regelbundet blåsas ren med tryckluft med reducerat tryck, se tillägget "RENGÖRING". Detta måste göras oftare ju smutsigare miljön kring strömkällan är.

Igensatta eller blockerade luftinlopp och -utlopp kan leda till överhettning. Se tillägget "SLITDELAR" för beställningsnummer för dammfilter.

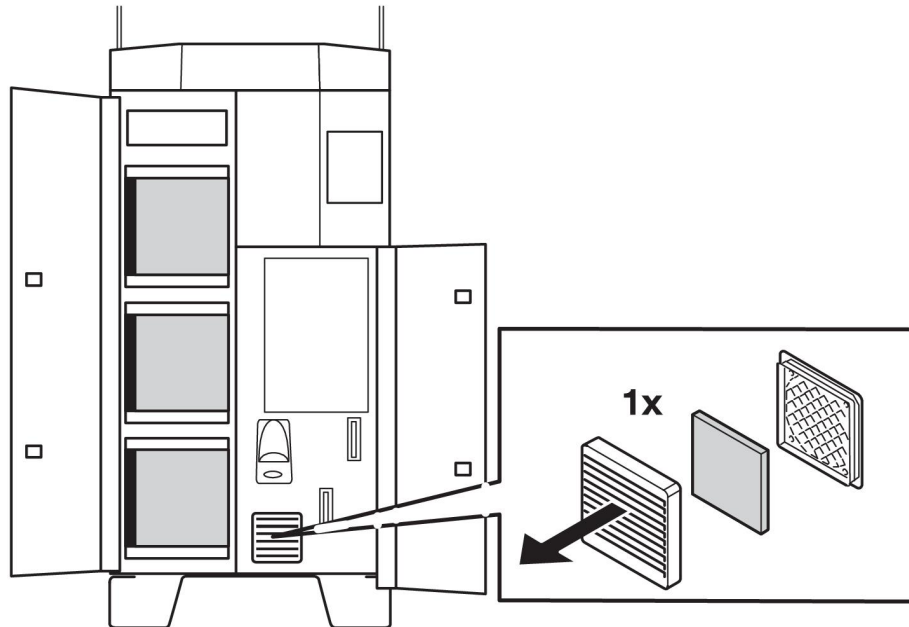
Utbyte och rengöring av dammfiltret

1. Lossa dammfiltret enligt illustrationen.
2. Blås rent filtret med tryckluft (reducerat tryck).
3. Sätt tillbaka filtret.
Se till att filtret med det finaste mönstret placeras in mot gallret.



Utbyte och rengöring av luftfiltret

1. Lossa luftfiltret enligt illustrationen.
2. Rengör filtret med tvål och vatten
3. Sätt tillbaka filtret.



7 FELSÖKNING

Kontrollåtgärderna nedan bör vidtas innan auktoriserad servicepersonal tillkallas.

Problem	Åtgärd
Svetsströmkällan ger ingen ljusbåge.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollera att nätspänning är tillslagen. • Kontrollera att svets- och återledarkablarna är korrekt anslutna. • Kontrollera att rätt strömstyrka är inställd. • Kontrollera nätsäkringarna.
Svetsströmmen bryts under pågående svetsning.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollera om termovakterna har löst ut (en felkod visas i styrmodulens panel). • Kontrollera nätsäkringarna.
Termovakten löser ut ofta.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollera om dammfiltret är igensatt. • Kontrollera om svetsströmkällans märkdata överskrids (överbelastning av svetsströmkällan). • Kontrollera att svetsströmkällan inte är nedsmutsad. • Kontrollera omgivningstemperaturen.
Dåligt svetsresultat.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollera om svets- och återledarkablarna är korrekt anslutna. • Kontrollera att rätt strömstyrka är inställd. • Kontrollera att inte felaktigt tillsatsmaterial (tråd och pulver) används.

8 RESERVDELSBESTÄLLNING



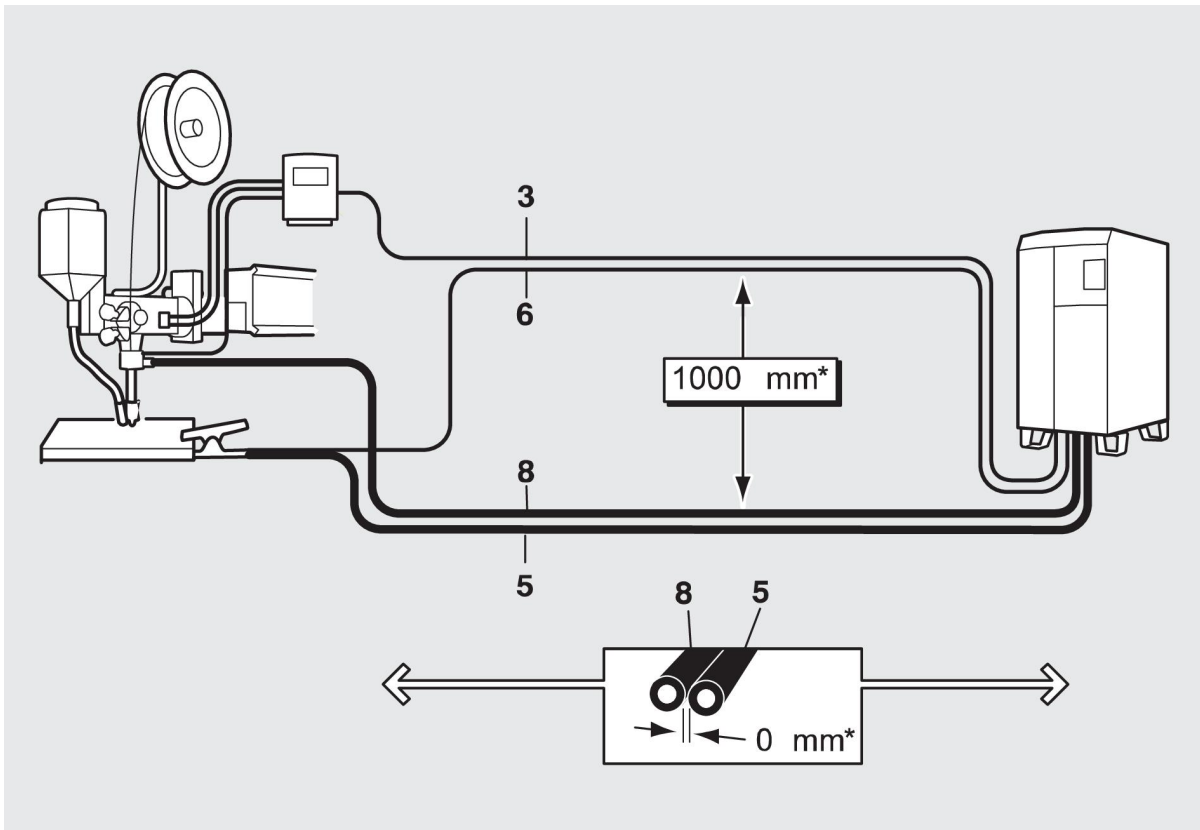
OBSERVERA!

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

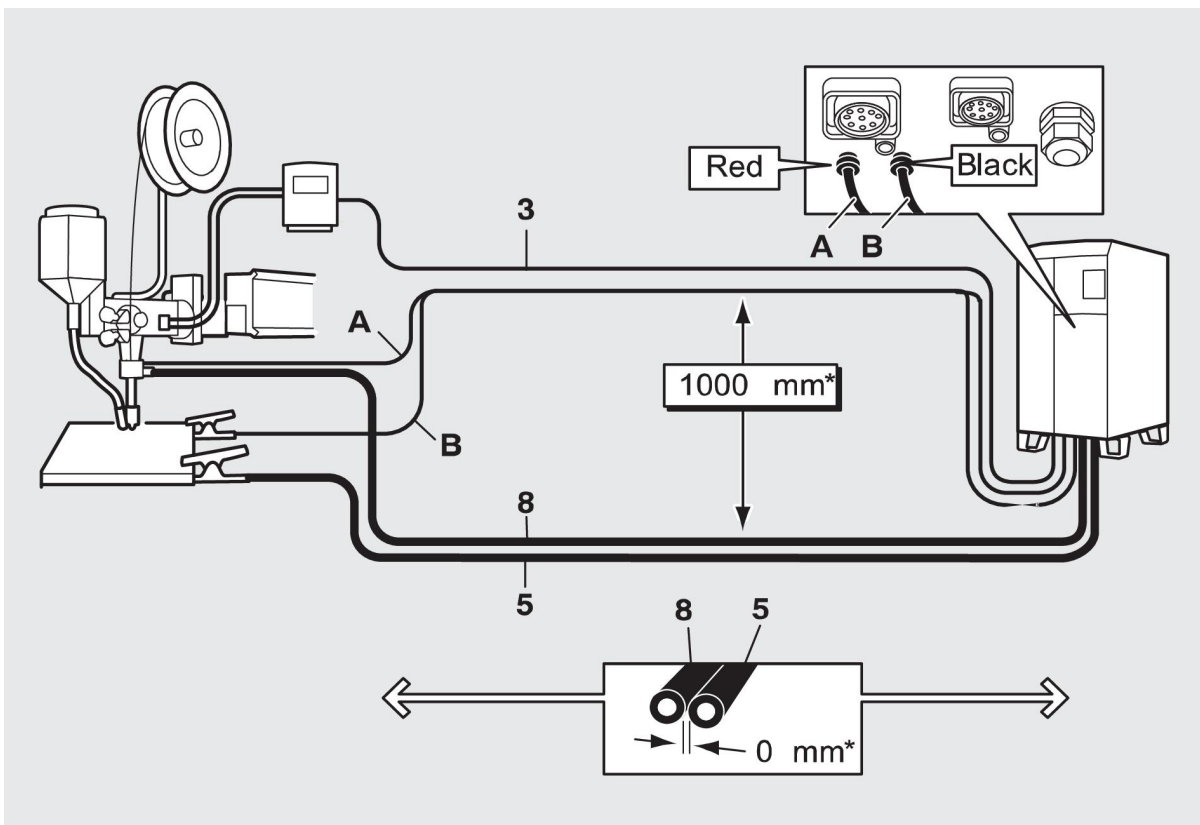
Aristo 1000 är konstruerad och provad i enlighet med internationella och europeiska standarder **IEC/EN 60974-1** och **IEC/EN 60974-10**. Serviceteamet som utfört service eller reparationsarbete ansvarar för att se till att apparaten fortfarande uppfyller kraven i ovan nämnda standarder.

Reserv- och slitdelar kan beställas från närmaste ESAB-återförsäljare, se [esab.com](https://www.esab.com). Vid beställning, uppge produkttyp, serienummer, beteckning och reservdelens artikelnummer enligt reservdelslistan. Detta underlättar hanteringen av din beställning och minskar risken för felleverans.

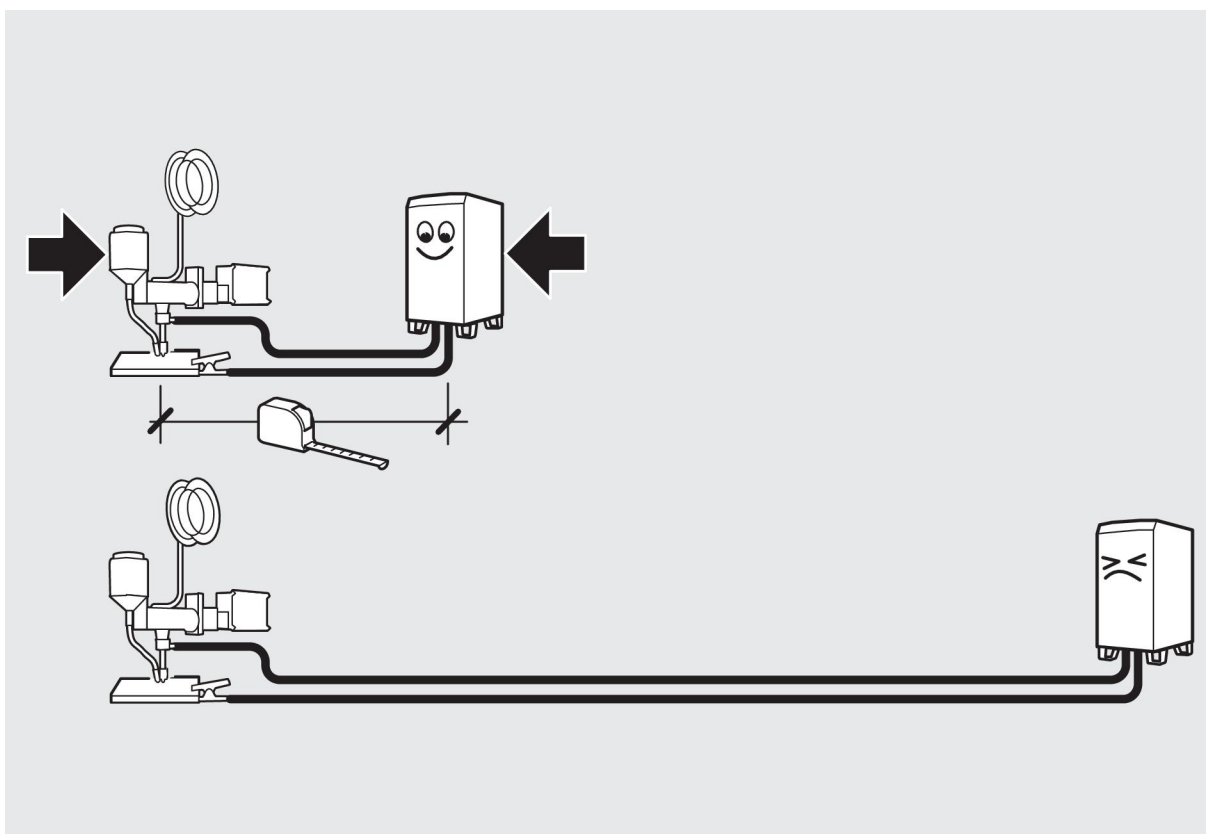
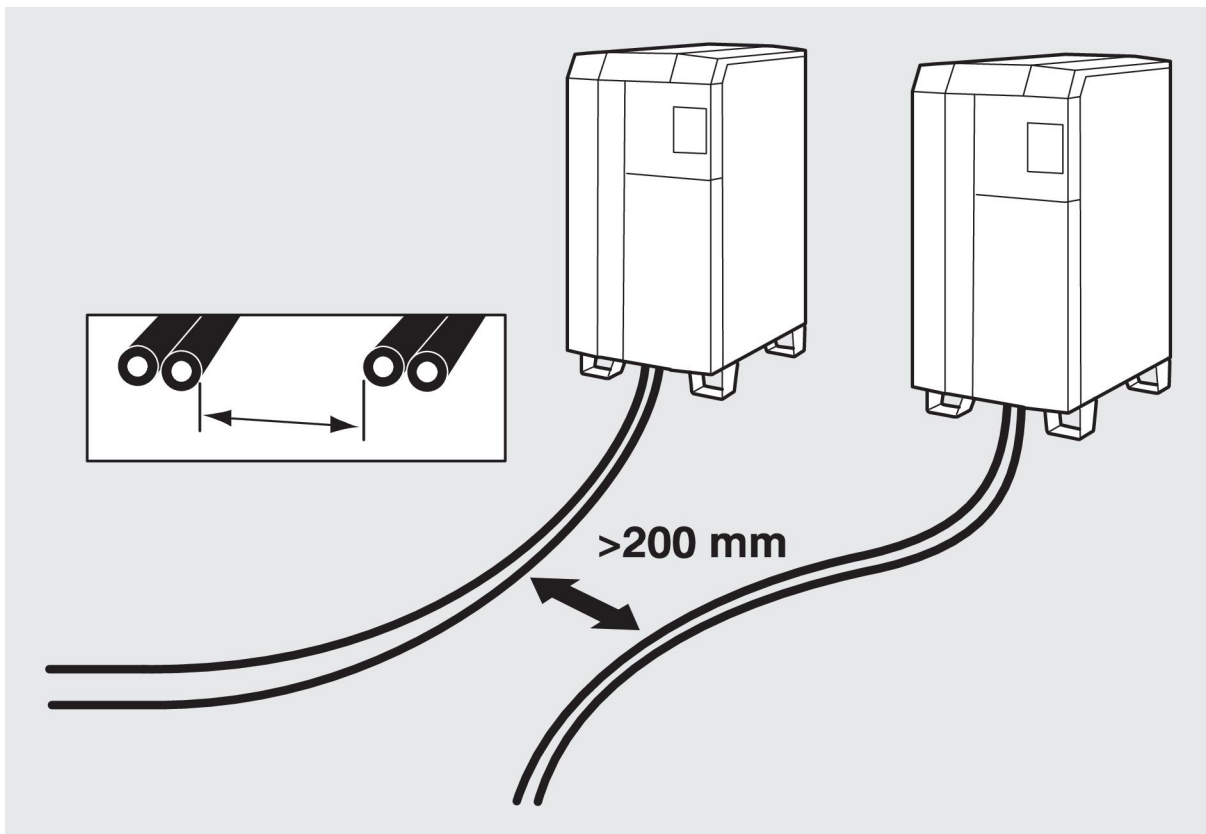
KRAV VID KABELFÖRLÄGGNING

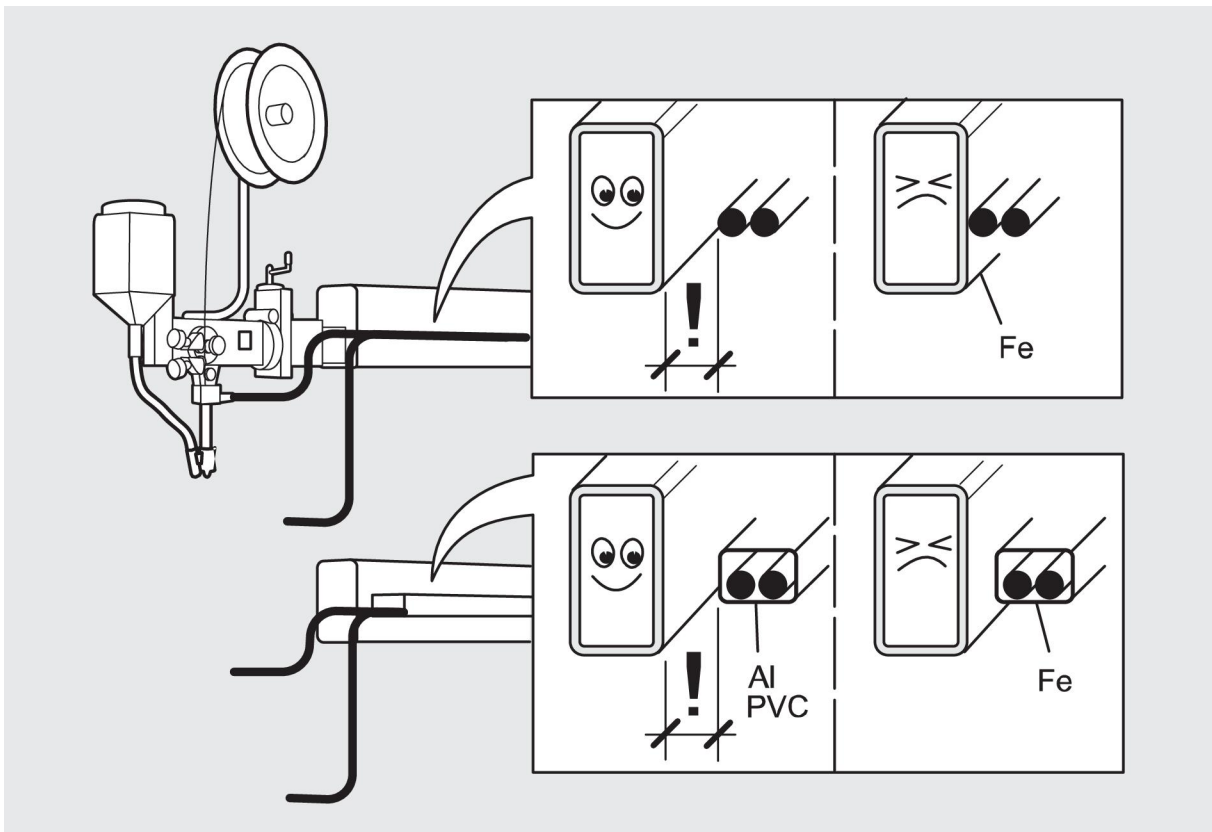
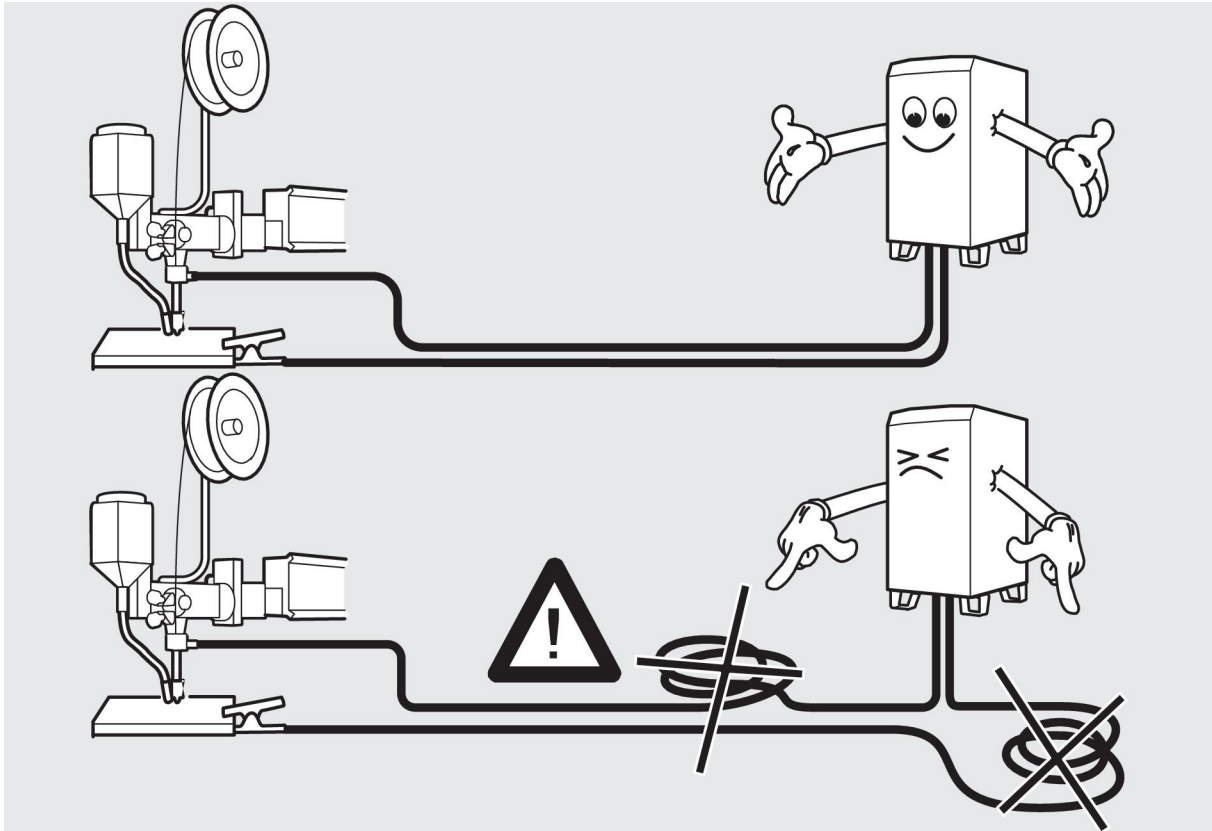


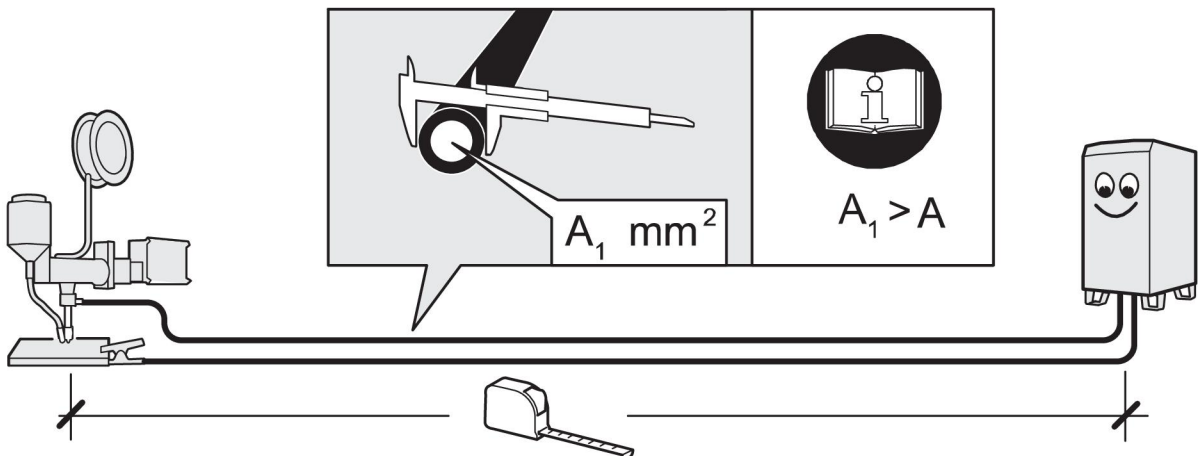
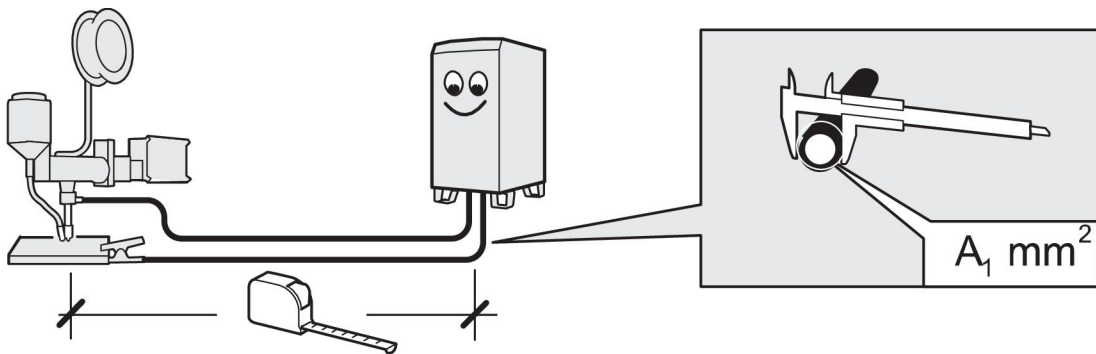
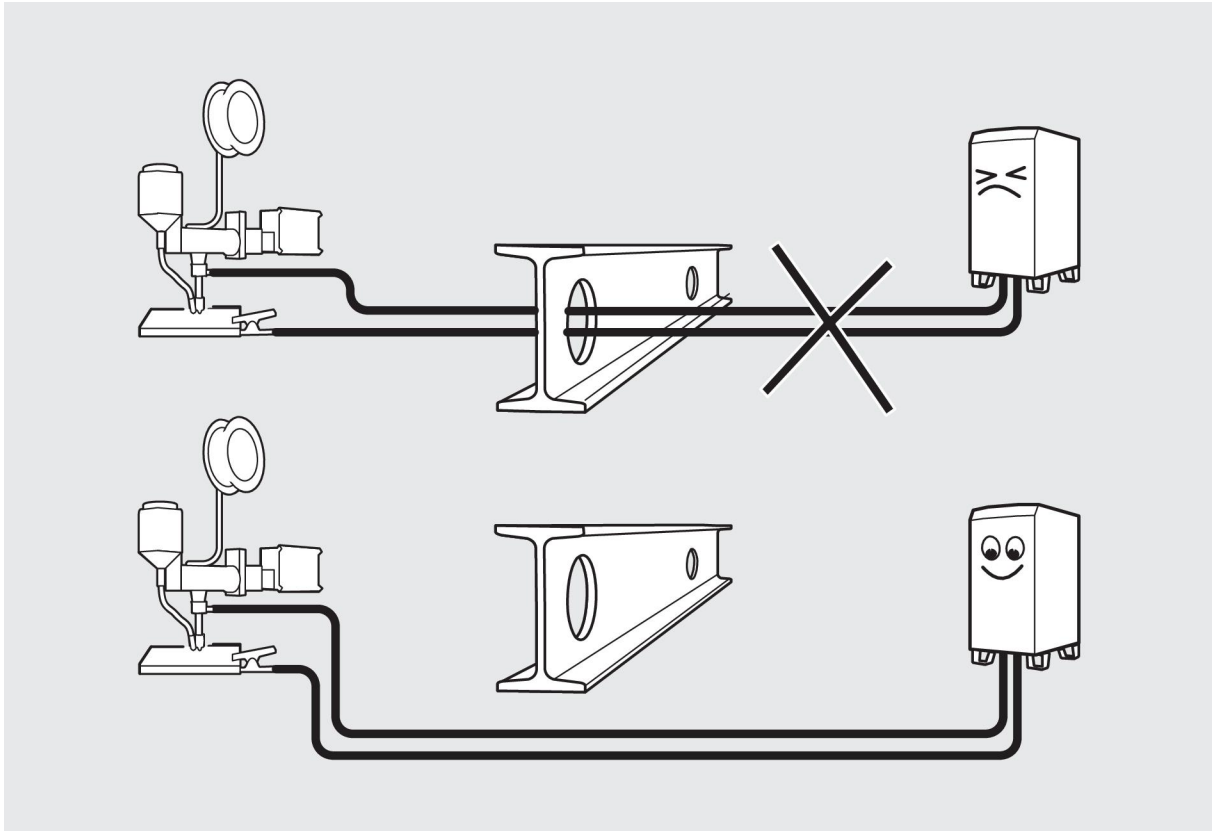
*Recommended



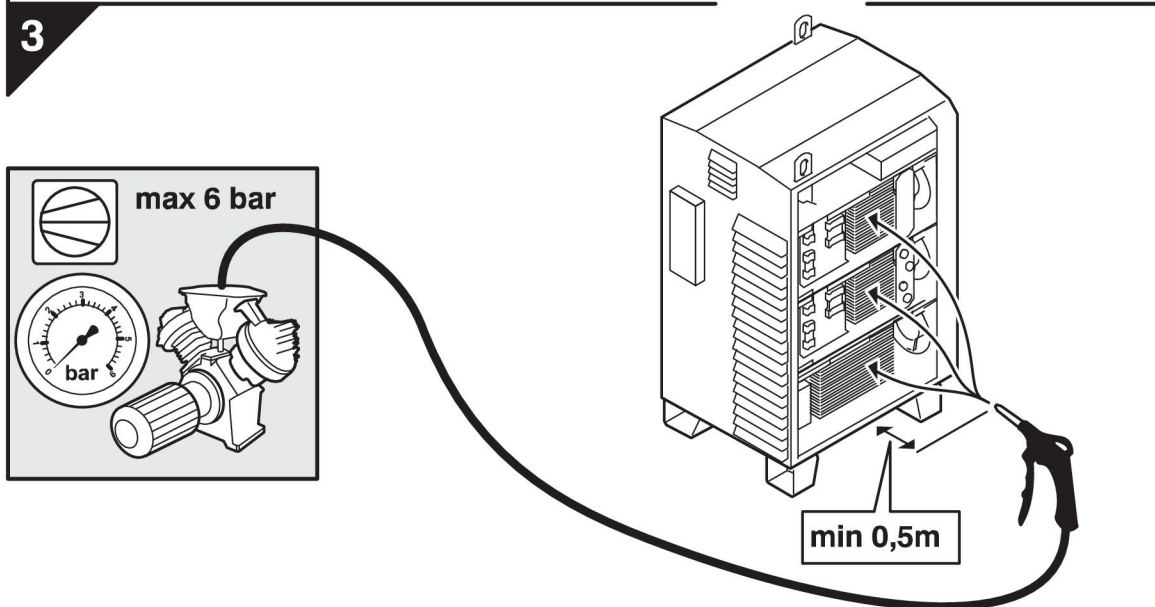
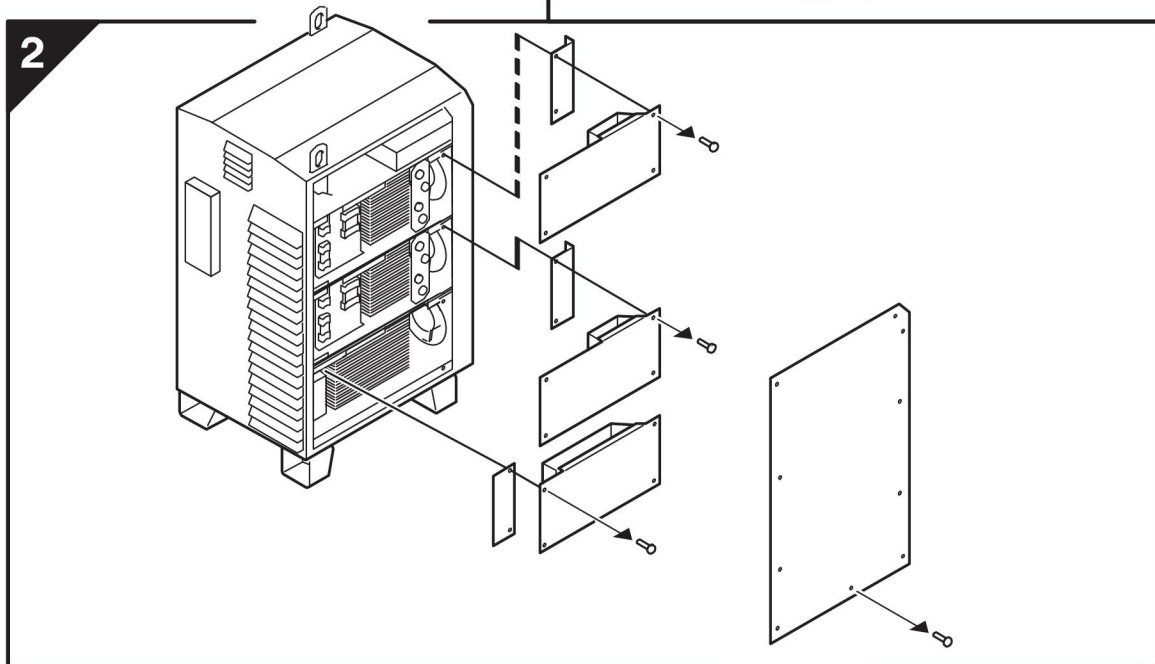
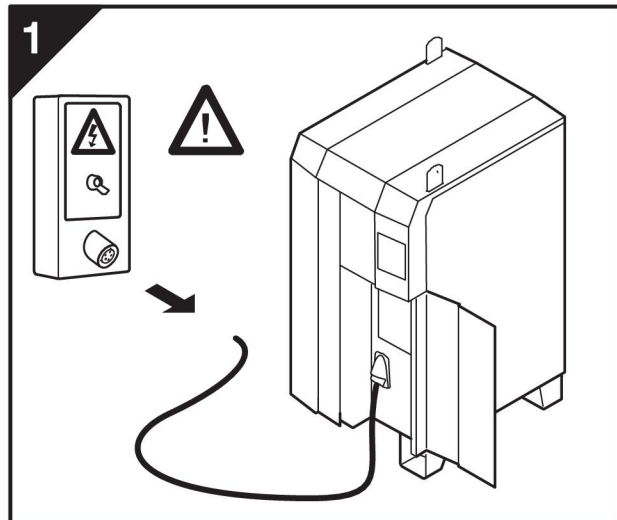
*Recommended



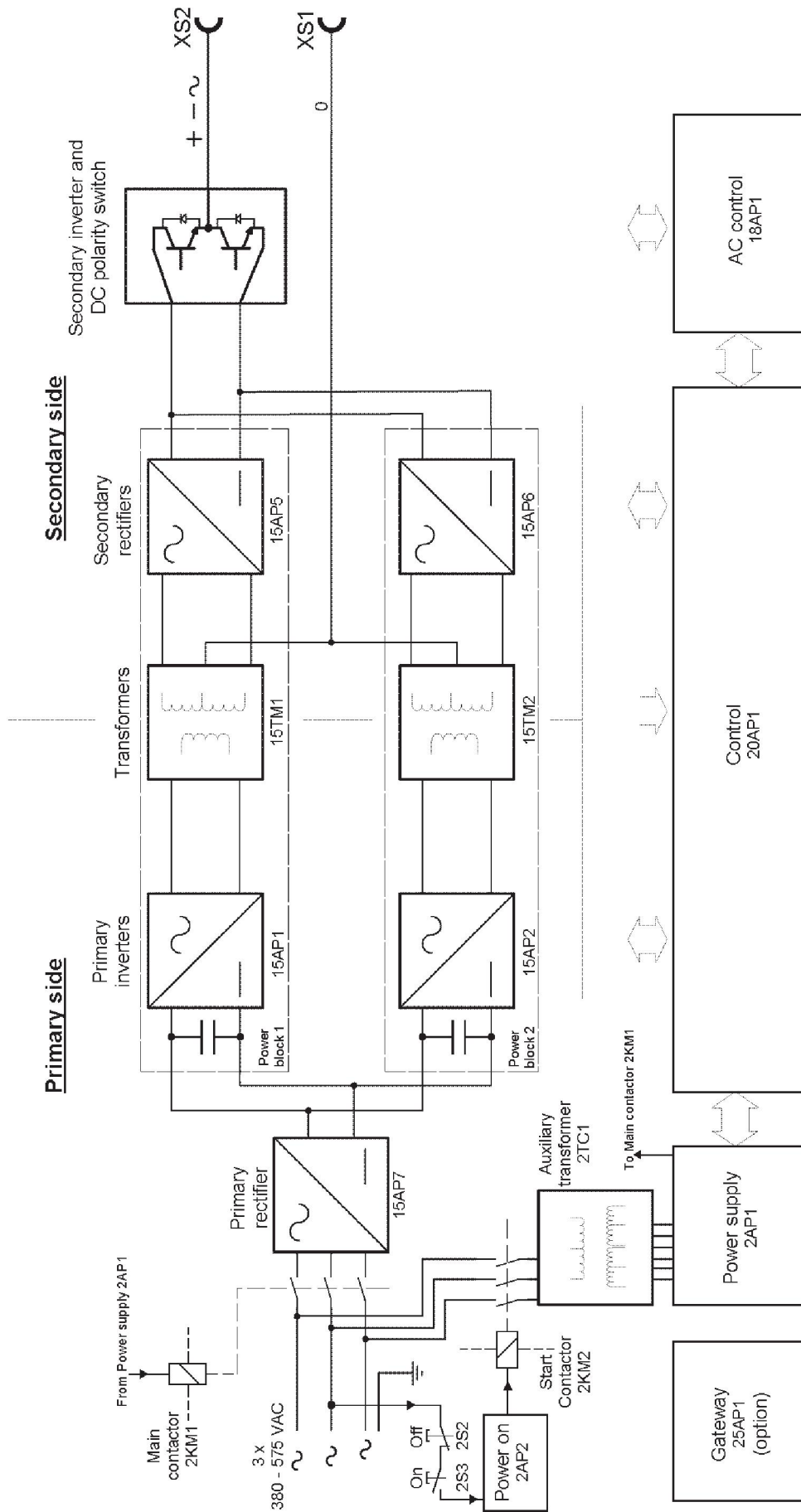




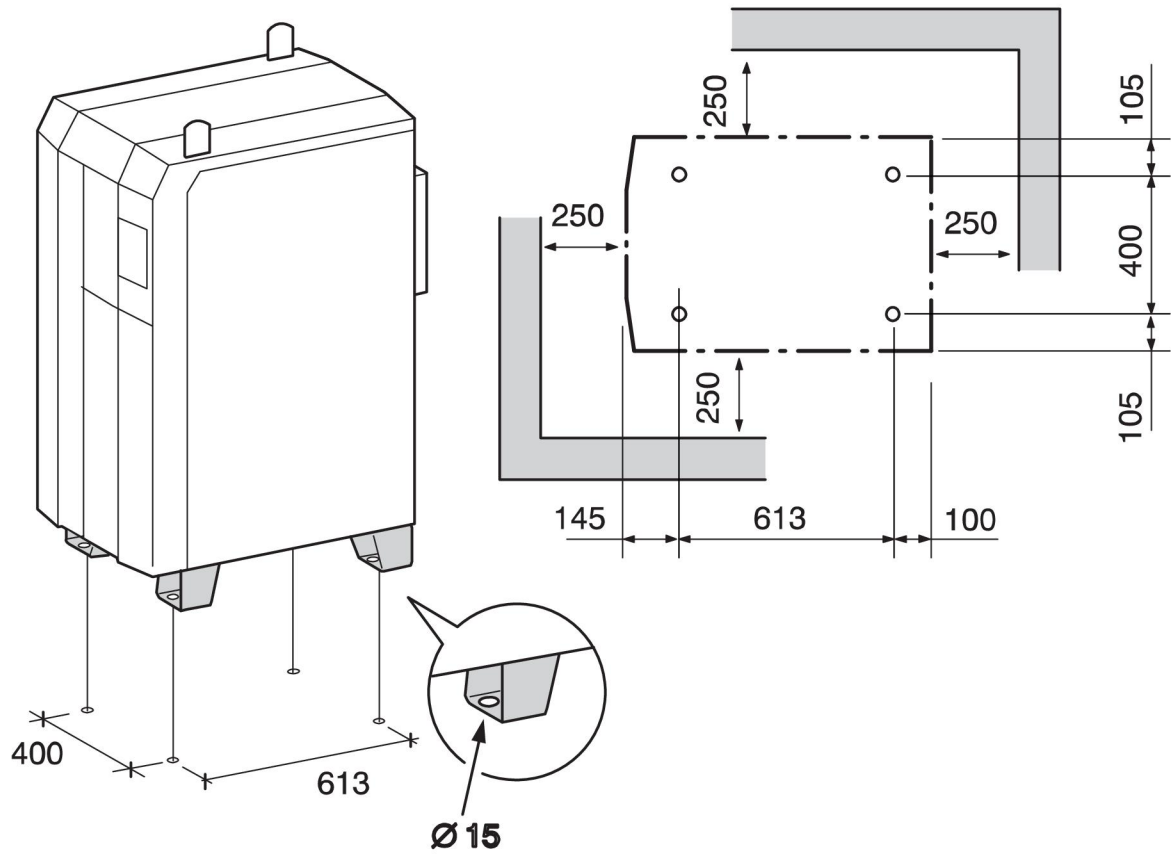
RENGÖRING



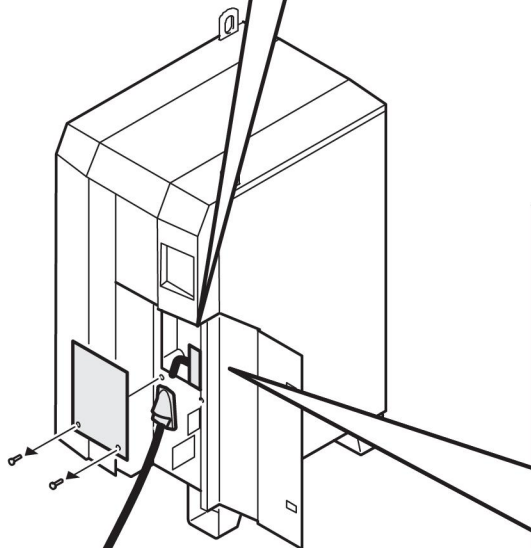
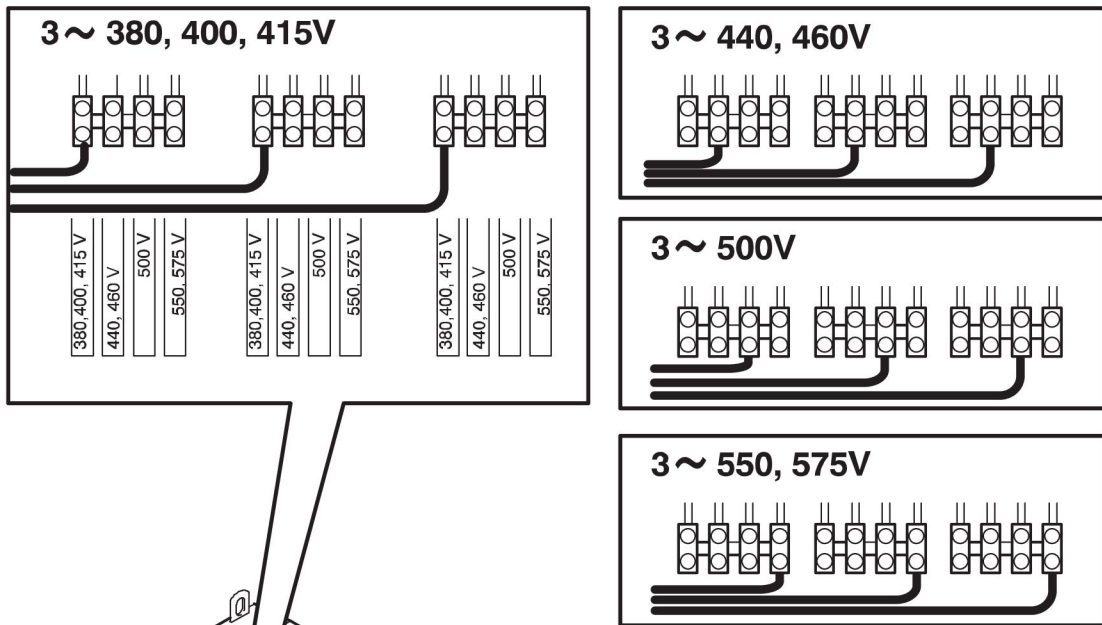
SCHEMA



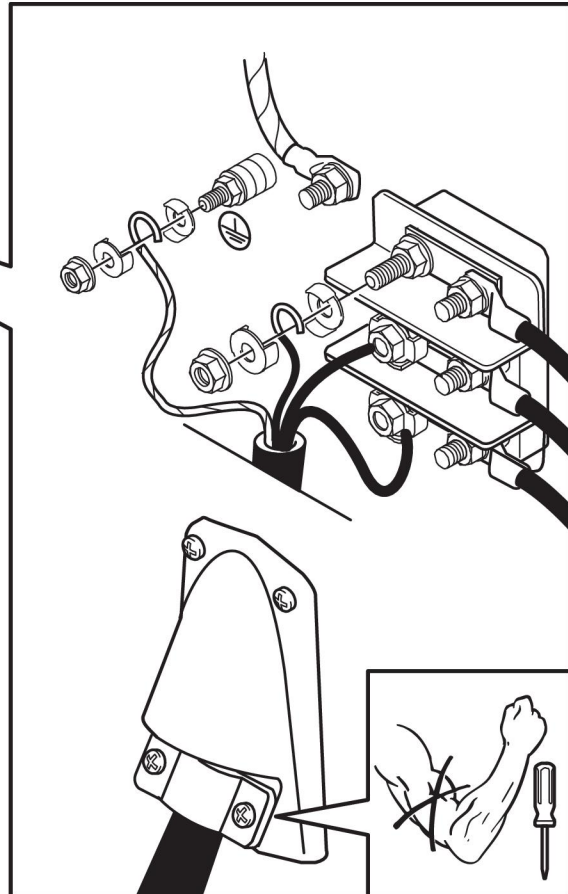
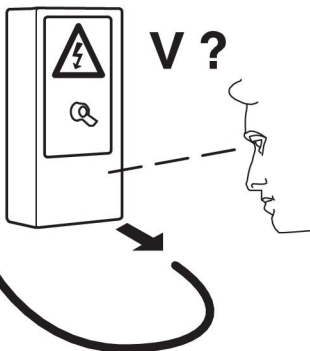
MONTERINGSANVISNINGAR

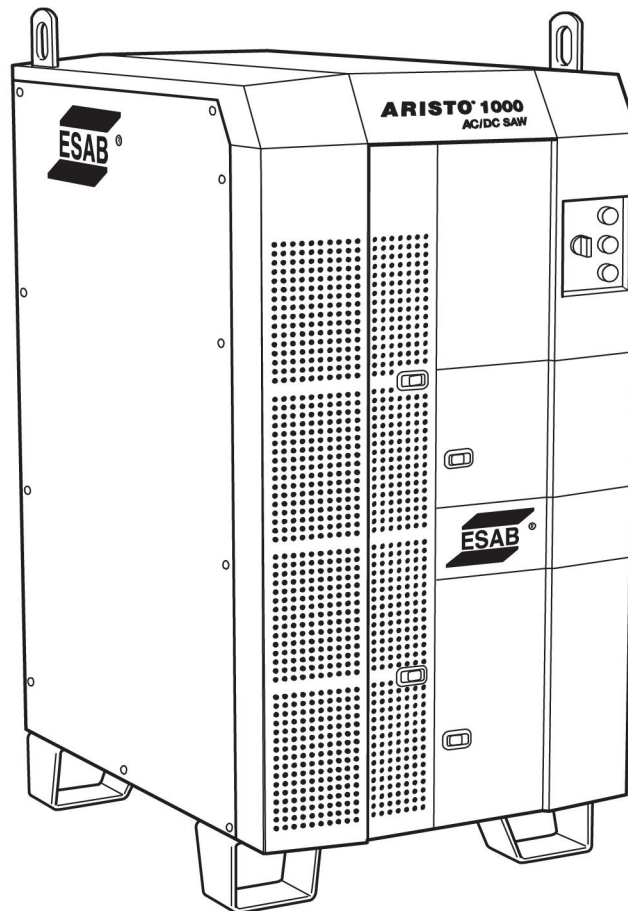


ANSLUTNINGSSINSTRUKTIONER



3 ~ 400V Factory default
For other connections, see the instructions



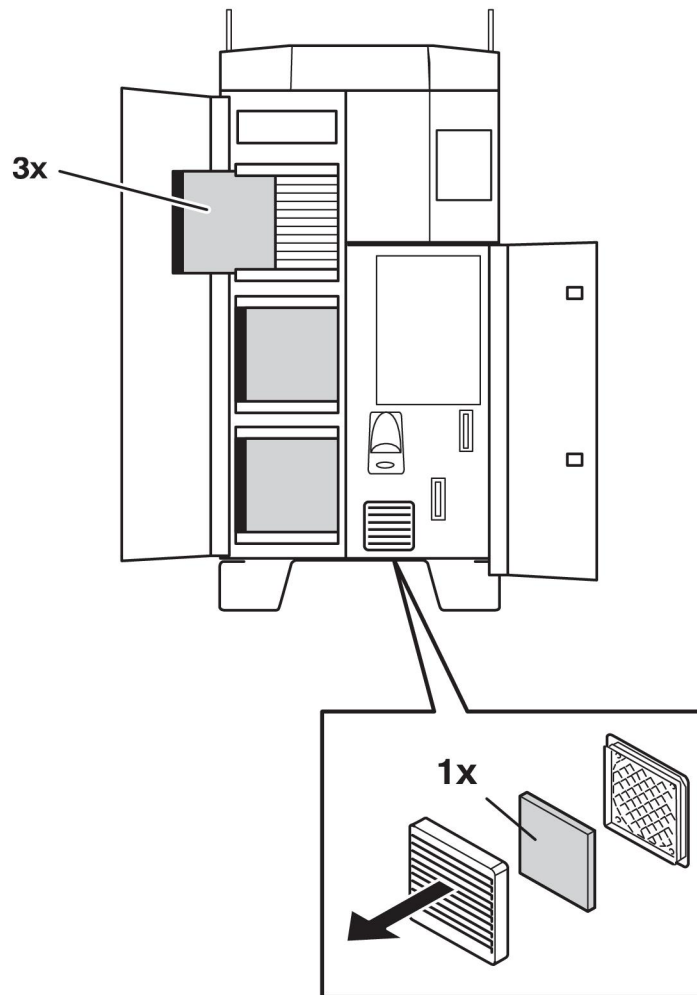
BESTÄLLNINGSGNUMMER

Ordering no.	Denomination	Type
0462 100 880	Welding power source	Aristo® 1000 AC/DC SAW
0740 800 205	Service manual	Aristo® 1000 AC/DC SAW
0459 839 050	Spare parts list	Aristo® 1000 AC/DC SAW
0740 801 030	Installation manual	For tandem and parallel connection of Aristo® 1000 AC/DC SAW

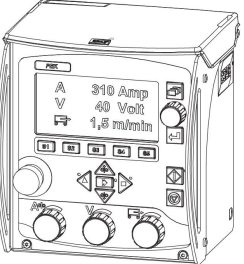
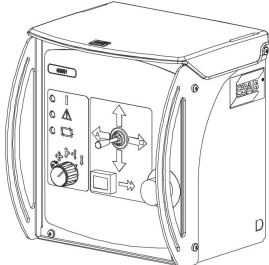
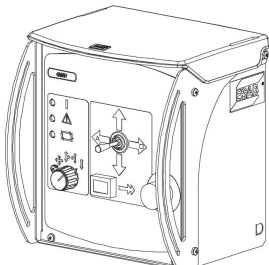
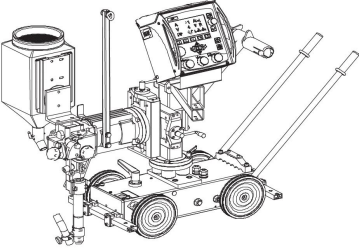
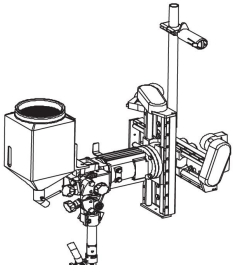
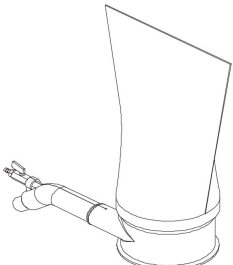
Teknisk dokumentation finns online på: www.esab.com

SLITDELAR

Qty	Ordering no.	Denomination
3	0458 398 003	Dust filter
1	0441 828 003	Air filter



TILLBEHÖR

0460 504 880	Control unit PEK	
0460 503 881	Joint tracking unit GMH	
0460 502 881	Control unit for motorised slides PAV	
0461 235 880	Welding automat A6 Mastertrac	
0449 270 900	Welding head A6 SF F1 SAW	
0148 140 880	Flux recovery unit	

For more information regarding components for the A2 / A6 system, see separate brochures.



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

<http://manuals.esab.com>

