

SV

HandyPlasma 35i HandyPlasma 45i



AnvändarHandbok

HandyPlasma 35i
HandyPlasma 45i

05/2020 - Översyn: AA

0559160135
0559160145

Handbok nr: 0-5584SV



**Se till att operatören får den här Informationen.
Du kan få extra kopior från återförsäljaren.**

FÖRSIKTIGHET

Instruktionerna vänder sig till erfarna operatörer. Om du inte är förtrogen med metoder och säkerhetsrutiner för Drift (drift) av bågsvetsnings- och skärutrustningar, läs vårt häfte "Försiktighetsåtgärder och säkerhetsrutiner vid bågsvetsning, skärning och mejsling", dokument 52-529. Personer utan utbildning får Capitalised installera, använda eller underhålla utrustningen. Försök INTE att installera eller använda utrustningen innan du har läst och förstått instruktionerna. Om du inte förstår instruktionerna helt, kontakta din leverantör för mera Information. Läs säkerhetsföreskrifterna innan du installerar eller använder utrustningen.

ANVÄNDARENS AVSVAR

Utrustningen kommer att fungera såsom anges i denna bruksanvisning och i medföljande etiketter och skyltar såvida den monteras, används, underhålls och repareras enligt instruktionerna. Utrustningen bör kontrolleras regelbundet. Felaktig eller dåligt underhållen utrustning får inte användas. Trasiga, saknade, slitna, skeva eller nersmutsade delar ska omedelbart bytas ut. Om reparation eller utbyte är nödvändig rekommenderar tillverkaren att du, skriftligen eller per telefon, gör en begäran om reparation till den auktoriserade återförsäljare där produkten inhandlades.

Utrustningen eller delar av utrustningen bör inte ändras utan skriftligt godkännande från tillverkaren. Användaren av utrustningen är ensam ansvarig för alla funktionsfel som orsakats av felanvändning, felaktig SERVICE eller reparation, skador eller ändringar som är utförda av någon annan än tillverkaren eller en reparationsfirma som är utvald av tillverkaren.



**LÄS OCH FÖRSTÅ BRUKSANVISNINGEN INNAN DU INSTALLERAR ELLER
ANVÄNDER ENHETEN.
SKYDDA DIG SJÄLV OCH ANDRA!**

Sidan har med avsikt lämnats tom.



FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Enligt

Direktivet om bågsvetsningsströmkälla EN 60974-10:2015 A1:2015, EN IEC 60974-1:2018, ANSI/IEC 60974-1:2008

Typ av utrustning

Plasmaskärande kraftkälla

Typbeteckning

Skärprestanda

Varunamn eller varumärke

HandyPlasma

Tillverkaren eller dennes representant inom EES (Europeiska ekonomiska samarbetsområdet)

Namn, adress och telefonnummer:

ESAB
2800 Airport Rd.
Denton, TX, 76207
Telefon: 001 843 669 4411

De nedanstående gällande harmoniserade Stativarderna inom ramen för EES har tillämpats vid utförandet:

IEC/EN 60974-1:2017 AMD1:2019 Bågsvetsutrustning - Del 1: Säkerhet hos svetsströmkällor för industriellt och liknande bruk

IEC/EN 60974-10:2014 + AMD 1:2015 Utgivet 2015-06-19 bågsvetsutrustning - Del 10: Krav på elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)

Ytterligare Information: Begränsad användning, klass A-utrustning, avsedd för användning i annan plats än bostäder.

Genom att underteckna detta dokument intygar den som skriver under i egenskap av tillverkaren eller tillverkarens representant inom EES, att utrustningen uppfyller de säkerhetskrav som anges ovan.

Date

Namnteckning

Befattning

31-01-2020

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Flavio Santos".

Flavio Santos

General Manager,
Tillbehör och Sammanlänkningar



**VARNING**

Läs och förstå hela den här handboken och din arbetsgivares säkerhetsrutiner innan du installerar, driver eller servar utrustningen.

Alltmedan informationen i denna manual representerar tillverkarens bästa kunskap vid manuallens framtagning, kan tillverkaren inte ta något ansvar för dess användning.

Utgivare:







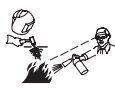


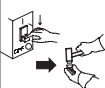












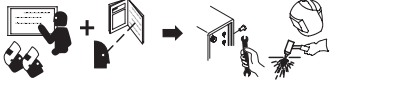

ESAB
2800 Airport Rd.
Denton, TX 76208

Copyright 2020 av ESAB. Alla rättigheter reserverade.

INNEHÅLL

1	SÄKERHET	6
2	INLEDNING	7
	2.1 Hur du använder den här handboken.....	7
	2.2 Funktioner för HandyPlasma.....	8
	2.3 Utrustning Identifiering/ Användaransvar	9
3	TEKNISKA DATA	10
	3.1 Generator rekommendationer	11
4	INSTALLATION	12
	4.1 Allmänt	12
	4.2 Miljö 12	
	4.3 Arbetsplatsen.....	12
	4.4 Krav på kraftnät	12
	4.5 Strömförsörjningskablar	13
	4.6 Luftförbindelser	14
	4.7 Fackla och Bly anslutningar	16
5	DRIFT (DRIFT)	17
	5.1 Översikt	17
	5.2 Inställningspanel.....	17
	5.3 LCD-Display-Drift (drift)	20
6	UNDERHÅLL	30
	6.1 Översikt	30
	6.2 Förebyggande underhåll	30
	6.3 Avhjälpande underhåll.....	30
	6.4 Plan för förebyggande underhåll av utrustning.....	31
7	PLASMA BRÄNNARE	32
	7.1 Specifikationer	32
	7.2 Introduktion till Plasma.....	33
	7.3 UnderHÅLL AV FACKLA	34
8	FELSÖKNINGSGUIDE	35
9	LISTOR ÖVER RESERVDELAR	36
	9.1 Förbrukningsdelar för 60A Brännare (P/N 0559337000)	36
	9.2 Tillval och tillbehör.....	36

1 SÄKERHET

 				 WARNING	 VARNING	
1					1. Cutting sparks can cause explosion or fire. 1.1 Do not cut near flammables. 1.2 Have a fire extinguisher nearby and ready to use. 1.3 Do not use a drum or other closed container as a cutting table.	1. Gnistor kan orsaka explosion eller brand. 1.1 Skär inte i närheten av brandfarligt material. 1.2 Ha en brandsläckare i närheten och se till att du vet hur den fungerar. 1.3 Använd inte en trumma eller en annan försluten behållare som skärbord.
2					2. Plasma arc can injure and burn; point the nozzle away from yourself. Arc starts instantly when triggered. 2.1 Turn off power before disassembling torch. 2.2 Do not grip the workpiece near the cutting path. 2.3 Wear complete body protection.	2. Plasmabågen kan orsaka brännskador och andra skador; peka aldrig munstycket mot dig själv. Bågen tänds direkt vid aktiveringen. 2.1 Stäng av strömmen innan brännaren demonteras. 2.2 Ta inte tag i arbetsstycket nära skärlinjen. 2.3 Använd helkroppsskydd.
3					3. Hazardous voltage. Risk of electric shock or burn. 3.1 Wear insulating gloves. Replace gloves when wet or damaged. 3.2 Protect from shock by insulating yourself from work and ground. 3.3 Disconnect power before servicing. Do not touch live parts.	3. Livsfarlig spänning. Risk för elektrisk stöt eller brännskador. 3.1 Använd isolerade handskar. Byt handskarna om de blir blöta eller skadas. 3.2 Skydda dig mot elektrisk stöt genom att isolera dig mot arbetet och jord. 3.3 Stäng av strömmen före underhåll. Rör inga strömförande delar.
4					4. Plasma fumes can be hazardous. 4.1 Do not inhale fumes. 4.2 Use forced ventilation or local exhaust to remove the fumes. 4.3 Do not operate in closed spaces. Remove fumes with ventilation.	4. Plasmaångor kan vara farliga. 4.1 Andas inte in ångor. 4.2 Använd mekanisk ventilation eller en sug för att leda bort ångorna. 4.3 Använd inte enheten i stängda utrymmen. Led bort ångorna med ventilation.
5					5. Arc rays can burn eyes and injure skin. 5.1 Wear correct and appropriate protective equipment to protect head, eyes, ears, hands, and body. Button shirt collar. Protect ears from noise. Use welding helmet with the correct shade of filter.	5. Ljusbågar kan orsaka ögonskador och brännskador på hud. 5.1 Använd korrekt och lämplig skyddsutrustning för att skydda huvudet, ögonen, händerna och kroppen. Knäpp skjortkragen. Skydda öronen mot buller. Använd en svets hjälm med rätt filter.
6					6. Become trained. Only qualified personnel should operate this equipment. Use torches specified in the manual. Keep non-qualified personnel and children away.	6. Gå en kurs. Endast behörig personal får använda utrustningen. Använd brännare som anges i handboken. Håll obehöriga och barn på avstånd från utrustningen.
7					7. Do not remove, destroy, or cover this label. Replace if it is missing, damaged, or worn.	7. Ta inte bort, förstör inte eller täck inte över den här etiketten. Ersätt den om den saknas, är skadad eller sliten.

Art # A-13294SV






2 INLEDNING

2.1 Hur du använder den här handboken.

SKYDDA DIG SJÄLV OCH ANDRA!

För att garantera säker Drift (drift), läs igenom hela handboken, inklusive kapitlet om säkerhetsinstruktioner och varningar.

Orden VARNING, VIDTA FÖRSIKTIGHET, FARA och Observera kan förekomma i denna handbok. Var särskilt uppmärksam på den Information som lämnas under dessa rubriker. Dessa speciella anteckningar känns lätt igen på följande sätt:

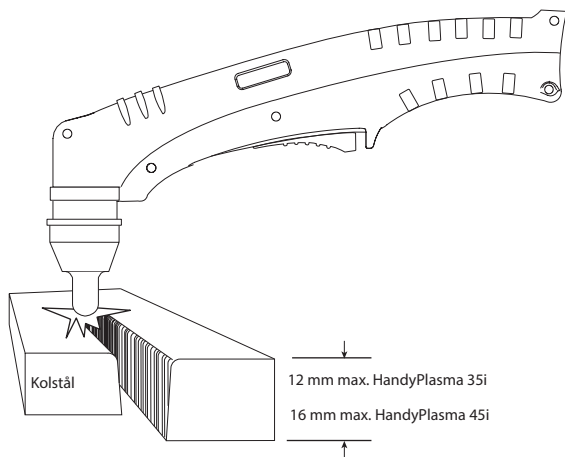
	NOT! En åtgärd, ett förfarande eller bakgrundsinformation som är viktig eller en hjälp för den effektiva driften av Systemet.
	VARNING Ett förfarande som, om det inte följs, kan leda till skador för användaren eller andra inom Drift (drift)sområdet.
	VIDTA FÖRSIKTIGHET Ett förfarande som, om det inte följs, kan leda till skador på utrustningen.
	VARNING Ger Information om möjlig skada av elektrisk stöt. Varningar kommer att medfölja i en låda som denna.
	FARA Innebär direkta risker som, vid försummelse, omedelbart leder till allvarliga personskador eller dödsfall.

Elektroniska kopior av denna bruksanvisning kan laddas ner i Acrobat PDF-format genom att gå till ESAB-webbplatsen som anges nedan: Ange manuellt artikelnummer.
<http://www.esab.com>

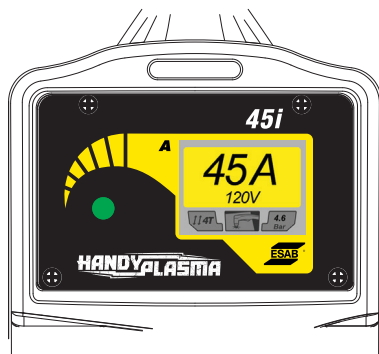


Bågens ström (Ampere)	Minsta Protector Matrix Nr.	Förslag matrix nr (komfort)
Mindre än 20	4	7
20-40	5	7
40-60	6	7

2.2 Funktioner för HandyPlasma



Kontroller för Frampanelen



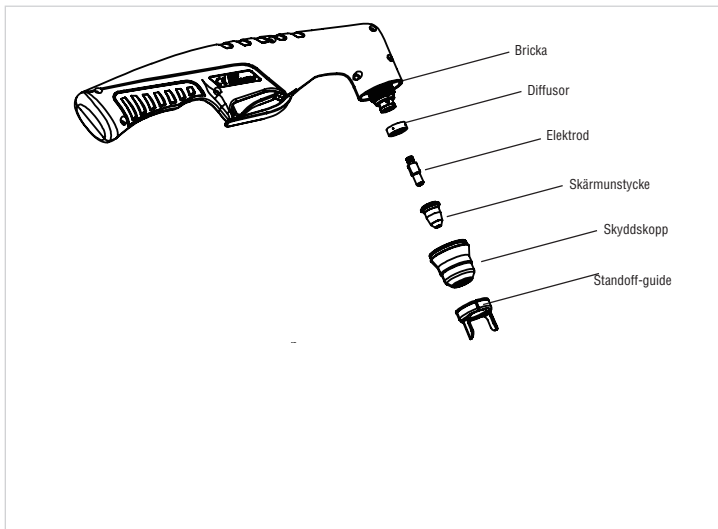
HandyPlasma-utrustningen ger utmärkta skärprestanda när den används med rätt förbrukningsartiklar och plasmaskärningsprocedurer. I följande anvisningar detalj lämplig säker konfiguration av utrustningen och ge direktiv för att få bästa effektivitet och kvalitet.

Läs noga igenom dessa instruktioner innan du använder.

2.3 Utrustning Identifiering/ Användaransvar



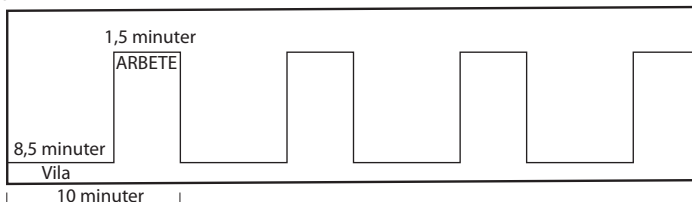
Inspektera varje objekt angående eventuella skador under frakten. Om skadan är uppenbar, kontakta din distributör och/eller bärare innan du fortsätter med installationen.



Inkludera alla identifieringsnummer för utrustning, tillsammans med en fullständig beskrivning av de saknade eller delar som skadats.

3 TEKNISKA DATA

Drift (drift)scykel



WARNING!

Arbetscykeln är den procentuella tidsprocent under vilken utrustningen kan manövreras utan överhettning.

Kapslingsklass

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

Användningsklass

Symbolen **S** anger att strömförsörjningen var konstruerad för användning i områden med höga elektriska risker.

TABELL 3.1

TEKNISKA DATA		
Omriktare	HandyPlasma	
Teknik för utveckling av utrustning	Omriktare	
Utrustning Modell	HandyPlasma 35i	HandyPlasma 45i
Effektivitet	84% @35A/94V	84% @45A/98V
Strömförbrukning för inaktivt tillstånd	35 W	35 W
Nätverksspänning	220~240V - 1Ø	
Nätverksfrekvens	50/60 Hz	
Aktuellt Intervall	20 - 35 A (DC)	20 - 45 A (DC)
Arbetscykel	28 A / 91,2V @ 60% 35 A / 94V @ 35% 22 A / 88,8V @ 100%	35 A / 94 V @ 60% 45 A / 98 V @ 35% 30 A / 92 V @ 100%
Mått (B x L x H)	176 x 415 x 324 mm	
Vikt	13,5 kg	
Rekommenderade krav på luftgång	6-8 Bar (87-116 PSI)	
Rekommenderat luftflöde	110 LPM	
Tomgångsspänning	315V	315V
Arbetstemperatur	0°C to 40°C	
Effektfaktor vid den maximala strömutförelsen	0.99	
IP-klassificering	IP 21S	
Skenbar effektförbrukning	9 kVA	10 kVA
Rekommenderad krets brytare eller säkringar vid maximal utgång	11 A	15,4 A
Strömförbrukning med klassning	6.4KW	7.2 KW

**WARNING!**

Använd inte denna maskin över dess klassade kapacitet.

**WARNING!**

Lufttillförseln måste vara fri från olja, luftfuktighet, och andra föroreningar. För hög olja och luftfuktighet kan orsaka dubbla bågar, snabb spets slitage, eller till och med fullständig fackla misslyckande. Föroreningar kan orsaka dålig skärprestanda och snabbelektrodförslitning. Valfria Filter ger högre filteringskapacitet.

**NOT!**

IEC-klassificeringen bestäms enligt vad som anges av Internationella elektrotekniska kommissionen. Dessa specifikationer inkluderar utspänningsberäkningen baserad på utrustningens märkström. För att möjliggöra enkel jämförelse mellan delar av utrustning, alla tillverkare använder denna utgångsspänning för att fastställa driftcykeln.



Figur 3.1 - Strömförsörjningens mått och vikt

**NOT!**

Vikten omfattar utrustning, brännare, förbrukningsvaror, ingående kraftkabel, och arbete klämma.

3.1 Generator rekommendationer

Vid användning av generatorer för att driva plasmaskärsystemet måste följande minimispecifikationer anses välja kraftgenerator.

TABELL 3.2	
Modell	GENERATOR KLASSAD UTGÅNG
HandyPlasma 35i	8 kVA (med effektfaktor på 0.8) 6.4 KW (med effektfaktor på 1.0)
HandyPlasma 45i	9 kVA (med effektfaktor på 0.8) 7.2 KW (med effektfaktor på 1.0)

4 INSTALLATION

4.1 Allmänt

Utrustningen måste installeras av utbildade och kvalificerade yrkesmän.



WARNING!

Denna produkt var avsedd för industriell användning. Användaren ansvarar för att vidta lämpliga åtgärder.

4.2 Miljö

Denna utrustning konstruerades för användning i miljöer med högre risk för elektriska stötar.

A. Exempelen på miljöer med högre risk för elektriska stötar är:

1. Områden där den fria rörligheten begränsas, och operatören tvingas arbeta i begränsad Befattning (på knä, sittande, eller om) med fysisk kontakt med ledande delar.
2. Områden som helt eller delvis begränsas av ledande element och i vilka det är hög risk för oundviklig eller oavsiktlig operatörskontakt.

B. Miljöer med högre risk för elektriska stötar omfattar inte områden där ledande delar nära operatören, som kan orsaka förhöjd risk, har isolerats.

4.3 Arbetsplatsen

För att använda utrustningen på ett säkert sätt, se till att arbetsplatsen:



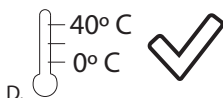
A.



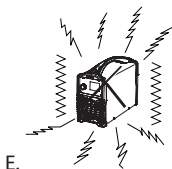
B.



C.



D.



E.

4.4 Krav på kraftnät

Elnätsspänningen måste ligga inom $\pm 10\%$ av märkkraftnätets spänning. Om den verkliga elnätsspänningen ligger utanför detta Intervall kan svetsströmmen förändras vilket orsakar internt komponentfel och försämrad utrustningsprestanda.

Skärmaskinen skall vara:

- Installeras korrekt, av en behörig elektriker.
- Jordat korrekt (elektriskt) enligt de lokala standarderna. Se lokala och nationella koder eller den lokala myndighetens bestämmelser för korrekt kablage.
- Ansluten till elnätet med en vederbörligen angiven säkring.

**WARNING!**

Allt elektriskt arbete måste utföras av en kvalificerad expertelektriker.

**WARNING!**

Jordningsplinten ansluts till nättaggregatskroppen via HandyPlasma-kontakten. Den måste anslutas till en jordningspunkt på arbetsplatsens elinstallation. Var noga med att inte invertera ingående kabelns jordledare (grön/gul kabel) vid någon av huvudbrytaren på kretsbytare faser, eftersom detta gäller elektrisk spänning på kroppen.

**NOT!**

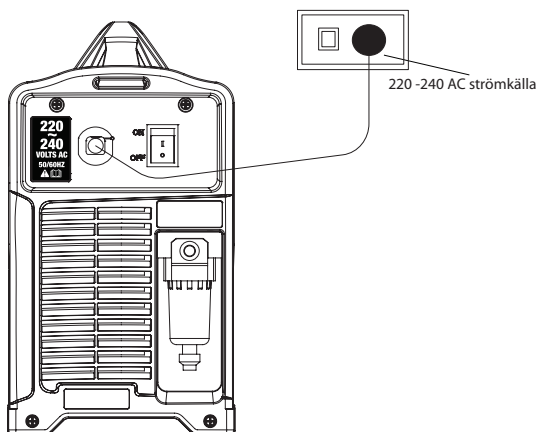
Använd inte nätneutralt som jord.

Alla elektriska anslutningar måste dras åt ordentligt för att undvika risk för gnistor, överhettning, eller kretsspänningsfall.

4.5 Strömförsörjningskablar

**NOT!**

Den HandyPlasma utrustning innehåller en lämplig ingående kraftkabel för att leverera 220 ~ 240 VAC enfas ingång. Kunden ansvarar för att koppla HandyPlasma till lämpligt spänningsintervall från elnätet. Försök att koppla in spänning OVAN detta intervall kommer att orsaka skada.



Figur 4.1 - HandyPlasma nättaggregat

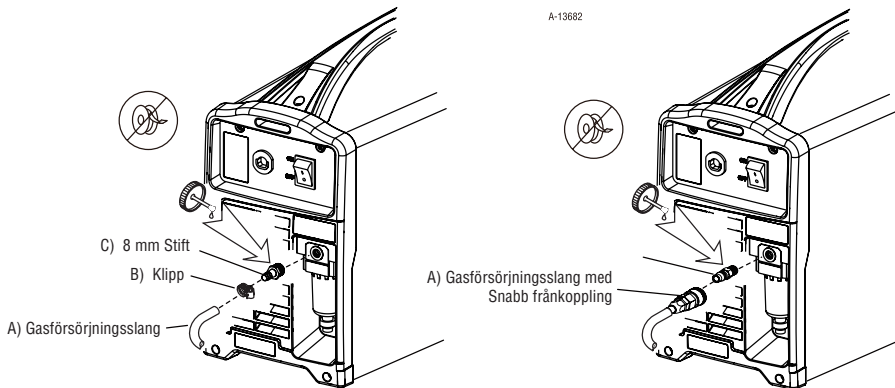
När utrustningens inspänning är under det säkra driftområdet visas Spänningsfelskärnorna när skärprocessen initieras.

Om spänningsspänningen för strömförsörjningen överstiger det säkra arbetsspänningsområdet kontinuerligt kan utrustningens livslängd minska.

4.6 Luftförbindelser

Montering av luftadapter:

i **NOT!**
För en säker tätning, applicera gängtätningsmedel på de passande gängorna, enligt tillverkarens anvisningar. Använd inte Teflon tejp som gängtätningsmedel, eftersom små partiklar av tejen kan bryta av och blockera de små luftpassagerna i brännare.



Figur 4.2 - Gasanslutning till tryckluftsingång.

Använda industriell tryckluft i gasflaskor eller en komtryck påår

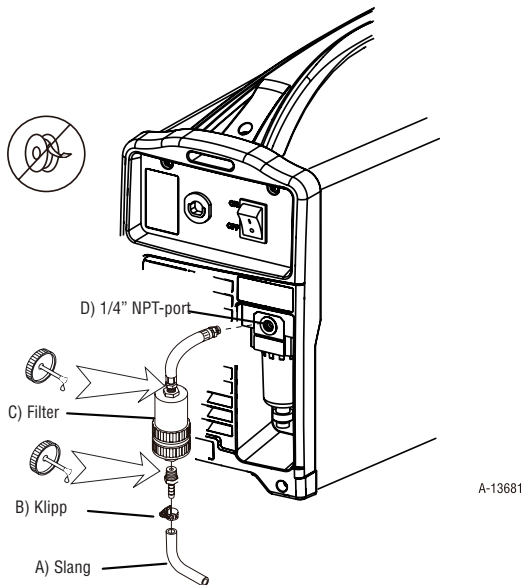
! WARNING!
Cylindrarna måste vara utrustade med justerbara högtrycksregulatorer, för utgående tryck på upp till 6-8 bar och flöden på minst 110 LPM.
En kompressor måste vara utrustad med utgående tryckregulatorer på upp till 6-8 bar och flöden på minst 110 LPM.

När industriell tryckluft i gasflaskor används som gasförsörjning:

1. Kontrollera tillverkarens specifikationer avseende de installations- och underhållsförfaranden som tillämpas på gasregulatorer med högt tryck.
2. Inspektera cylinderventilerna för att säkerställa att de är rena och fria från olja, fett, eller något annat främmande material. Öppna kort varje cylinderventil för att blåsa eventuellt damm som kan förekomma.
3. Anslut gastillförselslangen till cylindern.

Installera valfritt infogat Filter

Ett inline-filter (tillval) rekommenderas för förbättrad filtrering med tryckluft och hållande av fukt eller skröp ur facklan.



Figur 4.3 - Ansluta infogat Filter



NOT!

Justera gascylindertrycket mellan 6 och 8 bar. Matarslangens invändiga diameter skall vara minst 6 mm.

För en säker tätning, applicera gängtätningssmedel på de passande gängorna, enligt tillverkarens anvisningar. Använd inte Teflon tejp som gängtätningssmedel, eftersom små partiklar av teipen kan bryta av och blockera de små luftpassagerna i brännare.

4.7 Fackla och Bly anslutningar

Anslutning till Jord bly

Säkerställ anslutning till jordpol med 25 mm-kontakten. Plasmaskärströmmen strömmar genom markAnslutnings-en.



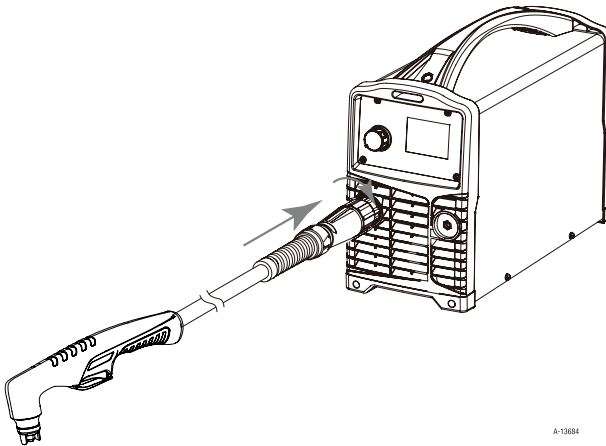
NOT!

Det är väsentligt att kontakten sätts in och roteras på plats ordentligt för att få en elektrisk anslutning.



Anslutning för brännare

För att installera HandyPlasma-facklan. Tryck in hylsan och rotera.



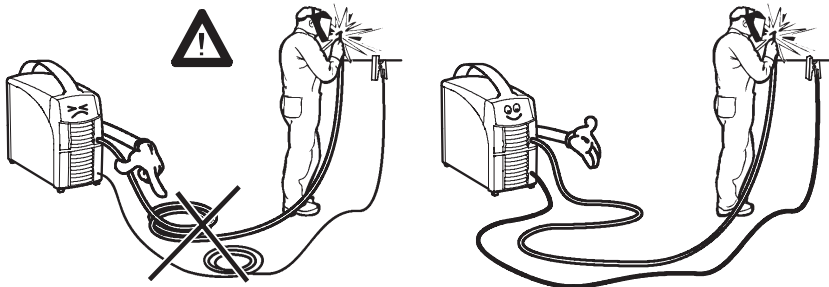
A-13884

Figur 4.4 - Plasma fackla anslutning

5 DRIFT (OPERATION)

5.1 Översikt

De allmänna säkerhetsföreskrifterna för att hantera utrustningen finns i avsnitt 1. Den som ska installera och använda utrustningen måste ha läst och till fullo förstått handboken.



Observera!

Användaren ansvarar för att definiera process och respektive skärprocedur av förbrukningsvarorna (tråd, gas) och för resultatet av operationen och appliceringen.



Observera!

Vrid inte strömtillförseln OFF under klippningen (med belastning).

5.2 Inställningspanel

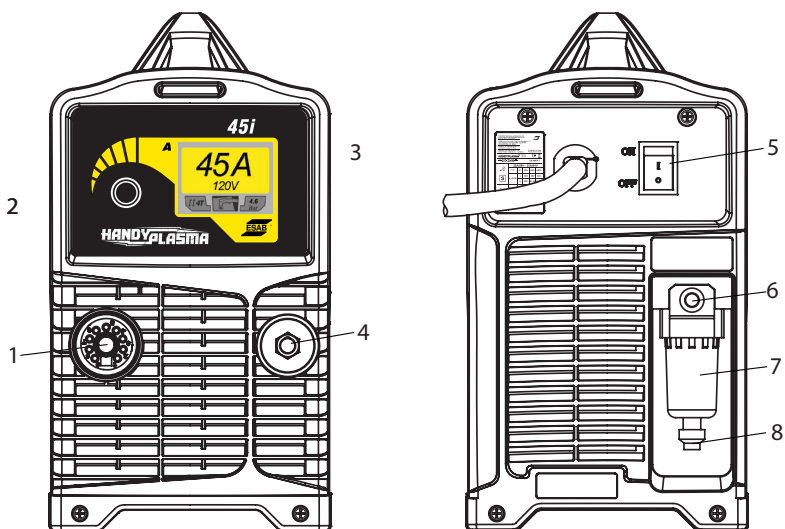
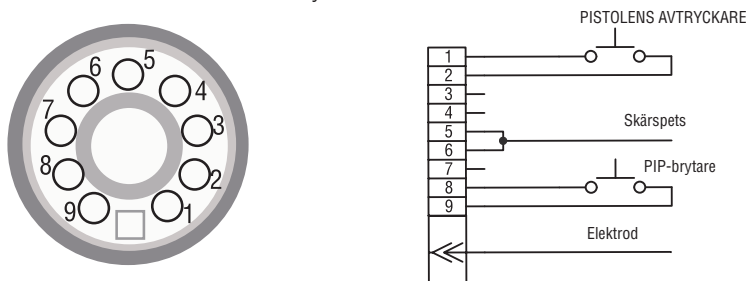


Bild 5.1 - HandyPlasma 35i/45i

1. Plasma brännare Adapter

Adaptorn är anslutningspunkten för Plasmaskärbrännaren.

För att ta bort Plasmaskärbrännaren roterar hylsan motsols och drar.



A-13903

Bild 5.2 - Plasma fackla anslutning

Tabell 5.1 DIAGRAM-bord	
SOCKET STIFT	Funktion
1	Brännaravtryckare
2	Brännaravtryckare
3	Ingen anslutning
4	Ingen anslutning
5	Skärspets
6	Skärspets
7	Ingen anslutning
8	PIP-brytare
9	PIP-brytare
Uttag central	Elektrod

DIAGRAM-bord

2. Knappen Kontroll

För att välja meny eller ändra värden.



Bild 5.3 - Knappen Kontroll

Så här justerar du klippströmmen:

- Vrid medurs för att öka skärströmmen;
- Vrid motsols för att minska klippströmmen.

Så här väljer du ett alternativ i den meny som visas:

- Alternativen markeras i sekvens vid varje varv.



- Välj ikonen på huvudskärmen. För att avsluta menyn.



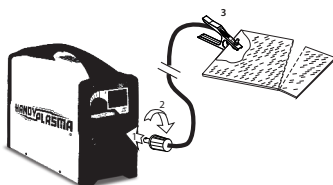
3. LCD-skärm

Frontpanelen har en LCD-skärm för att visa skärläget, skärström, lufttryck och felinformation.



Bild 5.4 - LCD-skärm

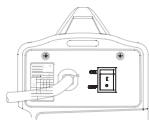
4. Arbetsklämpningsplint



Observera!

Lösa terminalanslutningar kan orsaka överhettning och sammansmältning av hanterterminalen på OKC-honterterminalen.

5. Huvudströmbrytare



När brytaren är PÅ lyser frontpanelens LCE-skärm och fläkten startar.

6. Gaskontakt

Utrustningen gasingång kan acceptera 1/4" NPT hankontakter och peg-typ luftanslutningsmunstycken, som levereras i paketet för tryckluftsledningsanslutning.



Observera!

För en säker tätning, applicera gängtätningsmedel på de passande gängorna, enligt tillverkarens anvisningar. Använd inte Teflon tejp som gängtätningsmedel, eftersom små partiklar av teipen kan bryta av och blockera de små luftpassagerna i brännaren.

7. Vattensamlare

Vattenuppsamlaren som är utrustad samlar vattnet i tryckluften.

8. Vattenutlösningssventil

Tryck upp vattensläppssventilen för att frigöra det vatten som samlats i filterskålen. Använd skiftnyckeln som medföljer systempaketet för att frigöra filterskålen för rengöring eller filterbyte.



Observera!

Ta inte bort skål under tryck. Koppla från luftledning innan du utför den här uppgiften.

5.3 LCD-display-drift

VÄLKOMSTSKÄRM

Välkomstkärmen visas i 3 sekunder medan utrustningen vrids PÅ.



Bild 5.5 - Välkomstkärm

Efter välkomstkärmen visas Modellnamnet i 3 sekunder.



Bild 5.6 - Namnskärm enligt Modellen

HUVUDSKÄRM

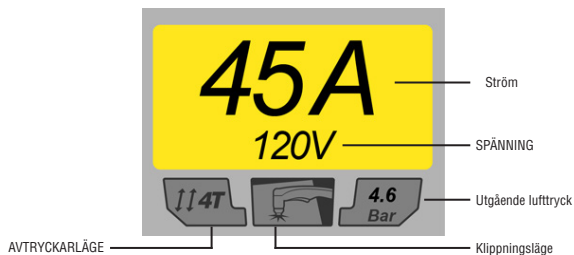


Bild 5.7 - Huvudskärm

MENYSKÄRM

För att komma in på menyskärmen.



I menyskärmen kan användaren justera utlösningläget, skärläget och gasrensningen. Om du vill avsluta menyskärmen väljer du huvudskärmsikonen.

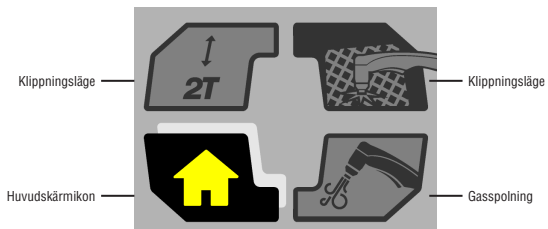


Bild 5.8 - Menyskärm

1) URVALSSKÄRM FÖR UTLÖSARENS LÄGE

När avsnittet för utlösarläge är markerat för att komma in på 2T/4T-valsärmen.

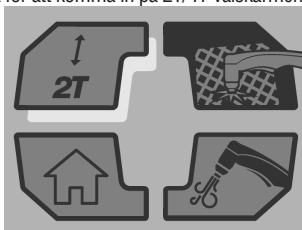


Bild 5.9 - Skärmen för utlösarläge har valt



För att ändra markeringen mellan 2T och 4T.



För att bekräfta valet.



För att avsluta skärmen för val av utlösarläge.

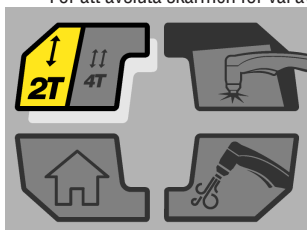


Bild 5.10 - Läge 2T valt

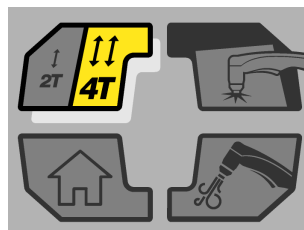
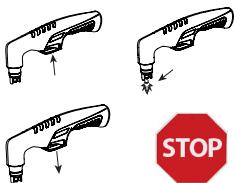


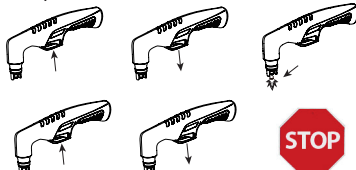
Bild 5.11 - Läge 4T valt

Utlösningläget används för att ändra facklans utlösningfunktion mellan 2T (Normal) och 4T (låsläge).

I 2T-läget måste fackelutlösaren förbli intryckt för att aktivera skärutgången.



4T-läget används främst för långa skäroperationer för att minska förarutmatning.



2) SKÄRMEN FÖR VAL AV KLIPPLÄGE



För att gå in i valet av klipppläge.



När skär läget är markerat.

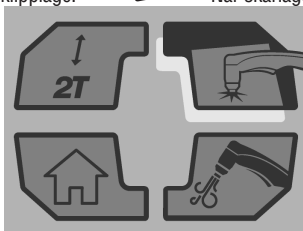


Bild 5.12 - Klippningsläge valt



För att bekräfta valet.

För att ändra markeringen mellan plattans klipppläge och rutnätet.



För att avsluta klippningsläget valskärmen.

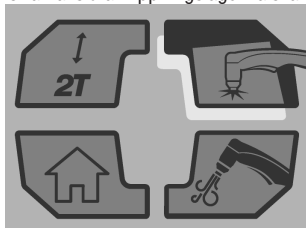


Bild 5.13 - Plattan skär läge

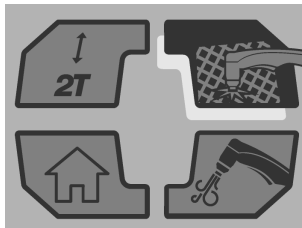
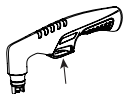


Bild 5.14 - Rutnätsskärningsläge

Observera att när utlösning läget definieras som 4T är inte rutnätsskärningsläget tillgängligt.

I plattans skärlläge med avtryckarläget 2T valt stannar ljusbågen när facklan dras bort från arbetsstycket under skäroperationerna.



För att starta om pilotbågen.

I rutskärningsläget, när facklan dras bort från arbetsstycket, startas Pilotbågen om omedelbart och skärbågen aktiveras omedelbart när Pilotbågen kommer i kontakt med arbetsstycket. Det är lämpligt att välja rutnätskärningsläge för att skära expanderad metall eller galler eller att utföra slipoperationer, när oavbruten återinitiering önskas.

3) GAS RENSA SKÄRM

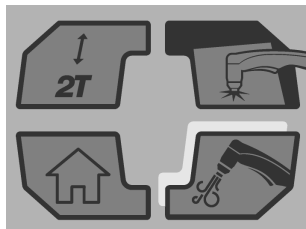


Bild 5.15 - Gasrensningsskärm vald

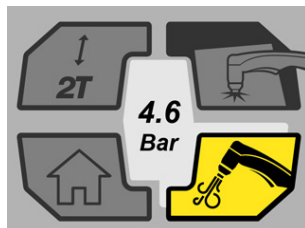


Bild 5.16 - Gasrensningsskärm vald

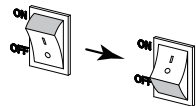
4) HUVUDSKÄRM

När huvudskärmen är markerad för att komma in på huvudskärmen.



FACKLA INSTALLATION ELLER HÖLJE MONTERING FEL SKÄRM

Fackelinstallationen eller felaktig omslagfelskärm visas när facklan eller facklans förbrukningsförbrukning inte installeras korrekt.



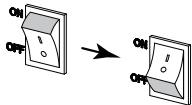
Kontrollera facklan och förbrukningsinstallationen.



Bild 5.17 - Skärmen För installation av facklor eller förbrukningsvaror

SKÄRMEN FÖR ELEKTROD ELLER SKÄRMUNSTYCKESINSTALLATION

Skärmen för elektrod eller skärmunstyckesinstallation visas när elektroden eller skärmunstycket inte är korrekt installerade. Gasen flödar i 2 sekunder och stannar sedan i 3 sekunder. Maskinen fortsätter att kontrollera elektroden och skärmunstyckets situation tills de är i rätt läge.



Kontrollera eller byt ut det slitna skärmunstycket och elektroden.



Bild 5.18 - Elektrod eller skärmunstycke INSTALLATION fel skärm

SKÄRMEN FÖR LUFTRYCKSFEL

Luftrycksfelsskärmen visas när utgångsluftrycket är utom räckhåll. Justera tryckluftstrycket mellan 6 och 8 bar. Fällarmet kommer att avaktiveras.



Bild 5.19 - SKÄRMEN FÖR LUFTRYCKSFEL

SPÄNNING FEL SKÄRM

Spänningsfelsskärmen visas när inspänningen är mycket låg eller när PFC-kretsen havererar. I så fall är det lämpligt att kontakta ett ESAB Auktoriserat servicecenter att bedöma utrustningen.

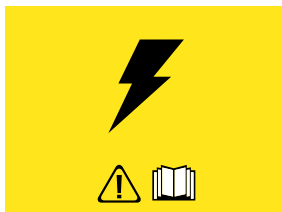


Bild 5.20 - Spänning fel skärm

SKÄRMEN ÖVERHETTNINGSFEL

Skärutrustningen skyddas av en temperaturgivare. Skärmen för överhettningssfel visas om maskinen är överhettad, vilket normalt sker om utrustningens arbetscykel överskrider.

Om skärmen för överhettningssfel visar maskinens utgång ska den avaktiveras. Låt utrustningen PÅ så att de interna komponenterna kan svalna. När utrustningen är tillräckligt sval försvinner skärmen för överhettningssfel automatiskt.

Lägg märke till att ON/OFF-brytaren måste vara kvar i läge ON, så att fläkten fortsätter att fungera och låta utrustningen svalna tillräckligt.

Vid överhettning ska DU INTE

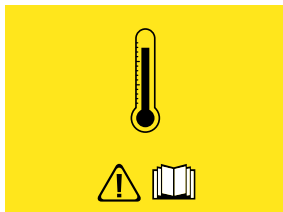
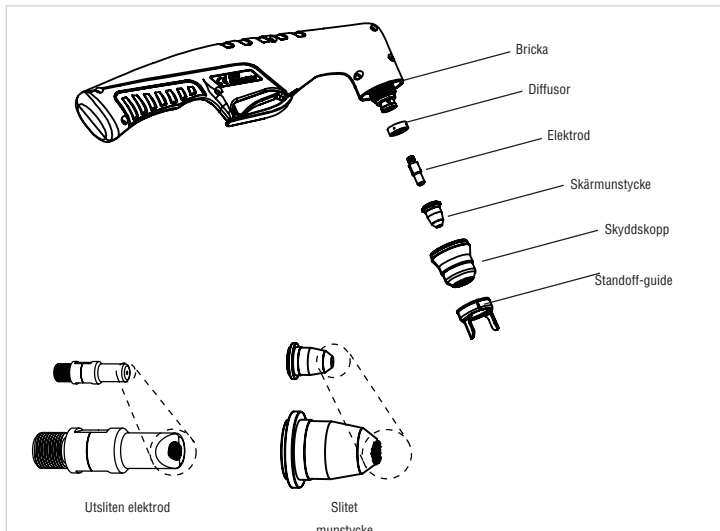


Bild 5.21 - Skärmen överhettningssfel

URVAL FÖR FACKLA DEL

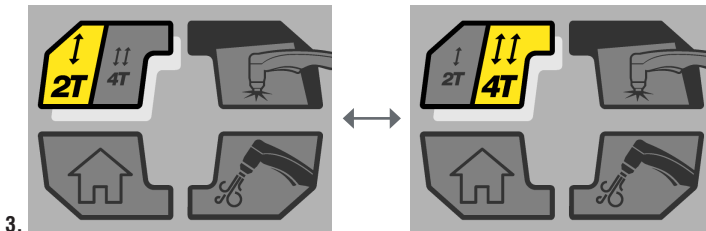
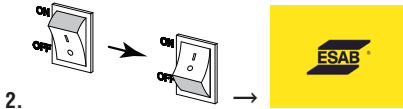
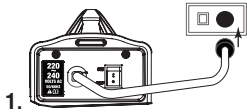
Inspektera facklan angående lämplig montering och delar. Fackdelarna måste motsvara den aktuella typen av arbetsoperation. Använd endast originaldelar ESAB.



GASURVAL

Se till att gasförsörjningen uppfyller de uppräknade kraven. Kontrollera anslutningarna och öppna strömförsörjningen.

OPERATIONSSEKVENSS



5. Kontrollera lufttrycket.



För att aktivera gasrensingsfunktionen. Gasen flödar och skärmen visar lufttrycket. Se till att trycket är i rätt Intervall på 4,1 bar till 5,5 bar. Observera att utrustningen har justerat gastrycket till 4,6 bar som Stativardvärde.

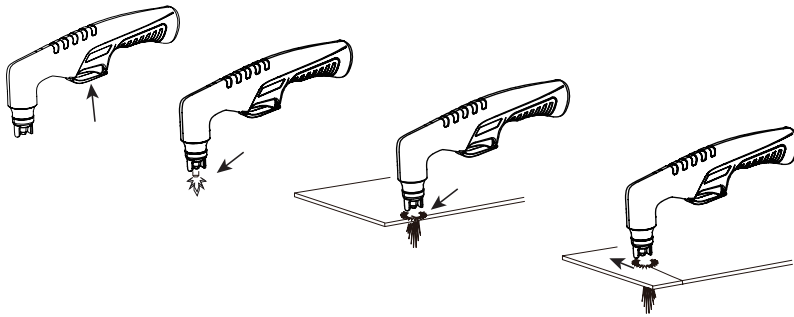


För att avbryta gasflödet.

6. Välj huvudskärmsikonen och tryck på kontrollknappen för att avsluta menyskärmen.

7. Justera utgångsströmsvärdet med hjälp av kontrollknappen för Frampanelen.





9.

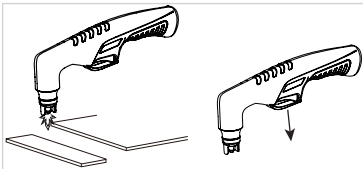
Om du börjar mitt på arbetsstycket kan skärningskroppen eller standoff-guide skadas och spetslivslängden minskas.



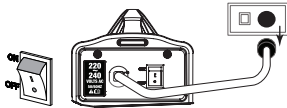
NOT!

För bästa prestanda och livslängd på delarna, använd alltid rätt delar för denna typ av verksamhet. Vänligen använd standoff-guide när Piercing eller dra skäring.

Brännaren kan bekvämt hållas i en hand eller stabiliseras med två händer. Placera handen för att trycka på avtryckaren på brännarhandtaget. Vid användning av handbrännare, kan handen placeras nära brännarhuvudet för maximal kontroll, eller nära den bakre änden för maximalt värmeskydd. Välj den användningsteknik som känns mest bekväm och ger bra kontroll och rörelse.



10.



11.

Skärkvalitet



NOT!

Skärkvaliteten beror mycket på installation och parametrar såsom brännarens standoff, anpassning till arbetsstycket, skärhastighet, gstryck och driftsförmåga.

Klipp kvalitetskrav kan skilja sig beroende på tillämpning. Till exempel kan nitridansamling och fasvinkeln vara viktiga faktorer när ytan ska svetsas efter skärningen. Slaggfri skärning är viktigt när finishskuren kvalitet önskas för att undvika en sekundär rengöring. Följande skärkvalitetsgenskaper illustreras på följande bild:

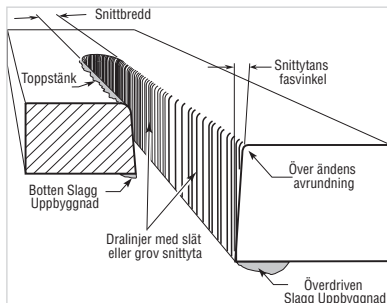
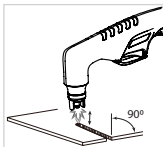


Bild 5.22 - Skärkvalitet - Kännetecken

Nitridansamling - Nitridansamlingar kan lämnas kvar på snittytan när det är kväve i plasmagasströmmen. Dessa uppbyggnadar kan skapa svårigheter vissa material som ska svetsas efter skärprocessen.



Brännarens standoff -

Starkt kant - För startkantar, håll brännaren vinkelrätt mot arbetsstycket med framsidan av spetsen nära (utan att vidröra) kanten av arbetsstycket vid den punkt där skärningen ska starta. Om du startar vid kanten av plattan, stanna inte vid kanten och forcera inte ljusbågen att "nä" kanten på metallen. Installera skärbågen så snabbt som möjligt.

Skärriktning - I facklorna virvlar plasmagasströmmen när den lämnar facklan för att upprätthålla en jämn kolonn av gas. Denna virveffekt resulterar i att den ena sidan av ett snitt är mer fyrkantig än den andra. Sett längs färdriktningen är den högra sidan av snittet mer kvadratisk än den vänstra.

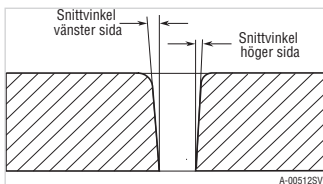


Bild 5.23 - Sidoegenskaper vid skärning

För att få ett mer fyrkantigt snitt längs cirkelns inre diameter måste facklan röra sig i moturs riktning eller runt cirkeln. För att bibehålla en fyrkantig kant längs vid skärning längs den yttre diametern måste facklan röra sig i medurs riktning.

Slagg - När slagg är närvarande på kolstål, är det vanligen kallas antingen "hög hastighet, långsam hastighet, eller topp slagg".

Slagg på toppen av plattan orsakas vanligtvis av att brännaren är för stor för plattavståndet.

"Toppslag" är Normalt mycket lätt att ta bort och kan ofta torkas av med en svetshandske. "Låghastighetsslagg" hamnar vanligtvis på den nedre kanten av plattan.

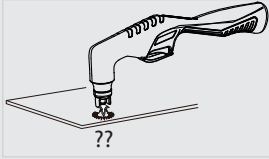

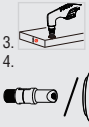

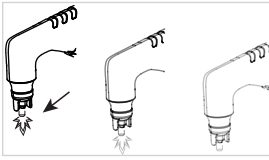


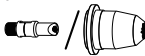









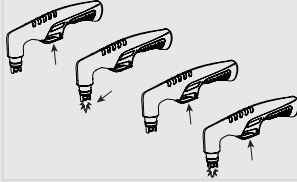


Den kan variera från en lätt till tung pärla, men fäster inte särskilt hårt på skärkanten och kan lätt skrapas av.

"Höghastighetsslagg" bildar vanligtvis en smal sträng längs botten av den skurna kanten och är mycket svårt att få bort.

När du skär i besvärlig stål kan det ibland hjälpa att minska skärhastigheten för att producera "lågastighetsslagg".

Eventuell nödvändig rengöring kan göras genom att skrapa, inte slipa. Beroende på materialklippning kan operatören vilja slipa snittytan före svetsning.

Vanliga fel

TABELL 5.2	
Problem - Symptom	Vanliga orsaker
	 <ol style="list-style-type: none"> 1. 2.  <ol style="list-style-type: none"> 3. 4.  <ol style="list-style-type: none"> 5. Skärström för låg 6.
	 <ol style="list-style-type: none"> 1. 2.  <ol style="list-style-type: none"> 3. Skärströmmen är för hög. 4. Arbetskabeln är bortkopplad.  <ol style="list-style-type: none"> 5.
	 <ol style="list-style-type: none"> 1. 2.  <ol style="list-style-type: none"> 3.  <ol style="list-style-type: none"> 4. Felaktig skärström. 5.
<p>Kort livslängd på brännarens delar</p>	 <ol style="list-style-type: none"> 1.  <ol style="list-style-type: none"> 2.  <ol style="list-style-type: none"> 3. Överdriven pilotbågtid  <ol style="list-style-type: none"> 4.  <ol style="list-style-type: none"> 5. Felaktigt monterad brännare.
	 <ol style="list-style-type: none"> 1.  <ol style="list-style-type: none"> 2.

6 UNDERHÅLL

6.1 Översikt

Periodiskt underhåll är viktigt för att säkerställa säker och tillförlitlig Drift (drift).

ESAB rekommenderar att underhåll av utrustning endast ska utföras av kvalificerade yrkesmän.



Observera!

Alla villkor för leverantörsgarantiåtagande ska inte längre tillämpas om klienten under garantiperioden försöker reparera eventuella produktfel.

6.2 Förebyggande underhåll

Under normala driftförhållanden kräver utrustningen ingen särskild underhållsservice.

Operatören kan då och då blåsa bort allt skräp med lågtryckstrycksluft. Operatören bör regelbundet kontrollera om några externa elektriska anslutningar är täta och komponentledningar är fastsittande. Kontrollera om eventuell förekomst av sprickor i elektrisk kabel eller tråd isoleringar, inklusive skärning, eller andra isolatorer, och ersätta som krävs.



Observera!

Koppla bort all ström innan du utför NÅGON-tjänst.

6.3 Avhjälpan underhåll

Använd endast original ESAB förbrukningsvaror, fackla och leder. Att använda icke-originaldelar eller icke godkända delar leder till automatisk annullering av den garanti som tillhandahålls.

Ersättningsfackla och Leder kan erhållas från ESAB auktoriserade tjänster eller från de försäljningsgrenar som anges i sista sidan här. Referera alltid till modellnumret för den beställda utrustningen.

6.4 Plan för förebyggande underhåll av utrustning



Varning!
Stäng av inströmmen innan du fortsätter.

Underhåll oftare vid användning under svåra förhållanden.

Varje användning

Visuell kontroll av brännarens spets och elektrod

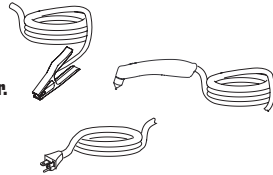


Varje vecka

Visuellt inspektera fackla kroppen, bricka, diffusor, elektrod, skärmunestycke, sköld kopp, och standoff guide spets.



Visuell kontroll av kablar och ledningar. Byt ut vid behov.



3 månader

Avlägsna alla trasiga delar



Rengör utsidan på strömförsörjningsenheten



Kontrollera det externa luftfiltret. (Stäng av utrustningen. Stäng gastillförseln och blöd.) Byt ut vid behov.

Art. # A-07938NEW_SV



NOT!

Lämn den inre jordtråden på rätt plats.

7 PLASMA BRÄNNARE

7.1 Specifikationer

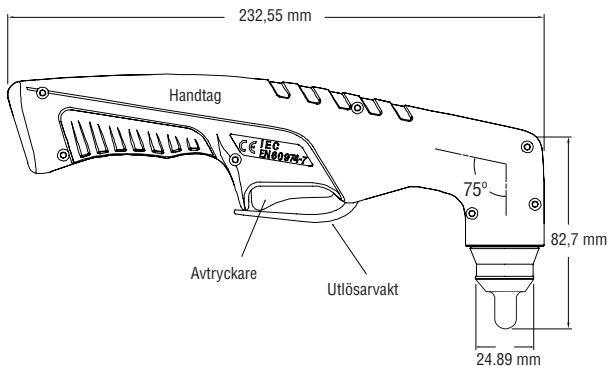


Bild 7.1 - Plasma Brännare

Brännarens ledningar - Längder

Fackelkabeln är 5m lång.

Brännare FÖRBRUKNINGSVAROR

Facklan består av följande förbrukningsdelar:

Elektrod, munstycke, omslag, gasspridare, och Standoff-guide.

HandyPlasma 60A Fackla (del nr 0559337000) är utrustad med en 0,8 mm Spets för HandyPlasma 35i, och 0,9 mm Skärspets för HandyPlasma 45i.

Inbäddade delar

Plasmafackelhuvudet har en inbäddad krets brytare med märkspänning på 12 VDC.

Kylningstyp

En kombination av luft och gas strömmar genom brännaren.

Fackla tekniska specifikationer

TABELL 7.1	
Tekniska specifikationer	HandyPlasma FACKLA
Utrymstemperatur	40° C
Märkström	60 Ampere
Driftcykel	60%
Märkspänning	500 V
Gasflöde	110-150 LPM

7.2 Introduktion till Plasma

7.2.1. Plasmagasflöde

Plasma är en gas som har upphettats till en extremt hög temperatur och joniserats så att den är elektriskt ledande. Plasmabågskärning och mejslingsprocesser använder denna Plasma för att överföra en elektrisk båge till arbetsstycket. Metallen som skall skäras eller avlägsnas smälts av värmen från bågen och blåses sedan bort.

I en Plasma Skärbrännare en cool gas kommer in i zon B, där en Pilot båge mellan elektroden och fackla spets värmer och joniserar gasen. Den huvudsakliga skärbågen överförs sedan till arbetsstycket genom plasmagaskolonnen i Zon C.

Genom att forcera plasmagasen och den elektriska ljusbågen genom en liten öppning, levererar brännaren en hög koncentration av värme till ett litet område. Den styva, sammandragna Plasmabågen visas i Zon C. Likström (DC) med rak polaritet används för Plasmaskärning, såsom visas i illustrationen.

Zon A kanaliserar en sekundär gas som koler brännaren. Denna gas hjälper också den höga hastigheten plasmagas i blåser smält metall ur snittet möjliggör en snabb, slaggfri snitt.

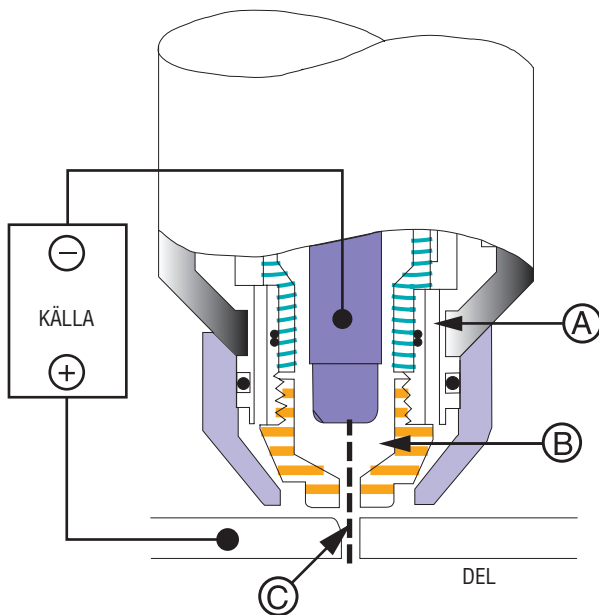


Bild 7.2 - Vanliga brännarhuvuddetaljer

Gasdistribution

Gasen som används är internt uppdelad i plasmagas och sekundär gas.

Plasmagasen strömmar in i brännaren genom den negativa ledningen, genom startkassetten, runt elektroden, och ut genom spetsöppningen.

Den sekundära gasen strömmar ner runt utsidan av brännarens startkassetten, och ut mellan spetsen och skyddskoppen runt Plasmabågen.

Huvudskärbåge

DC-likström används också för huvudskärbågen. Den negativa utgången är ansluten till brännarens elektrod genom brännarens ledning. Den positiva utgången är ansluten till arbetsstycket via arbetskabeln och till brännaren genom en Pilottråd.

7.3 UNDERHÅLL AV BRÄNNARE

Rengöring av facklan

Även om man vidtar försiktighetsåtgärder som att endast använda ren luft för brännaren, så kommer insidan av brännaren att beläggas med restmaterial efter en tids användning. Denna uppbyggnad kan påverka pilotbågständningen och den totala snittkvaliteten på facklan.



Observera!

Koppla bort Systemets primära ström innan demontering av brännaren eller ledningar.
RÖR INTE några interna brännardelar när AC-indikatorljuset på strömförsörjningen är PÅ (ON).



Observera!

Insidan av brännaren bör rengöras med ett rengöringsmedel för elektriska kontakter, med en bomullspinne eller en mjuk våt trasa. Vid svåra fall, kan brännaren tas bort från ledningarna och rengöras mer noggrant, genom att hålla elektrisk kontaktrena-re in i brännaren och sedan blåsa igenom med tryckluft.

Inspektion och byte av fackla förbrukningsvaror

Ta bort de förbrukningsbara fackladelarna enligt följande:

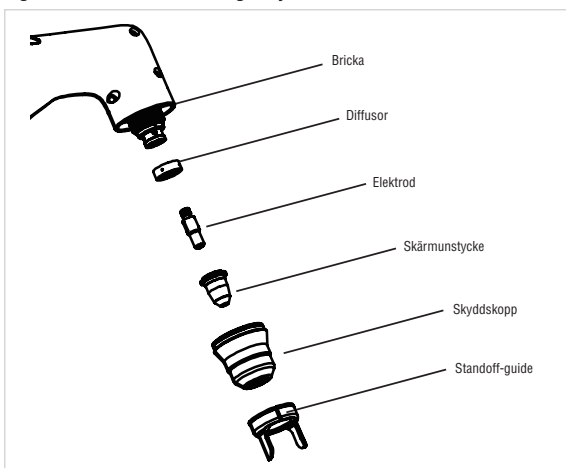
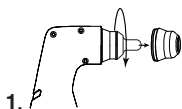


Bild 7.3 - Förbrukningsdelar



1.



NOT!

Slagg som byggs upp på sköldkoppens som inte kan tas bort kan påverka systemets prestanda.



Bild 7.4 - Skärspets - Slitage



2.

är skadat.

Torka rent eller byt om det

3. Avlägsna spetsen. Kontrollera om överdrivet slitage föreligger (indikeras av en långsträckt eller överdimensionerad öppning). Rengör eller byt ut spetsen om det behövs.

4. Kontrollera brännarhuvud om elektroden rör sig fritt in och ut. Tryck in elektroden ungefär 2 mm, släpp och den ska fjädra tillbaka ut. Byt ut facklan om detta inte fungerar.

8 FELSÖKNINGSGUIDE



VARNING!

Observera att det finns extremt farliga spännings- och strömnivåer inuti denna enhet. Försök inte att hitta felet eller reparera, om du inte är utbildad i mät- och felsökningsmetoder för kraftelektronik.

Om de viktigaste komplexa underenheterna är defekta måste strömförsörjningen returneras till en auktoriserad ESAB-serviceleverantör för reparation. Den grundläggande problemlösningsnivån kan utföras utan utrustning eller specialkunskaper.

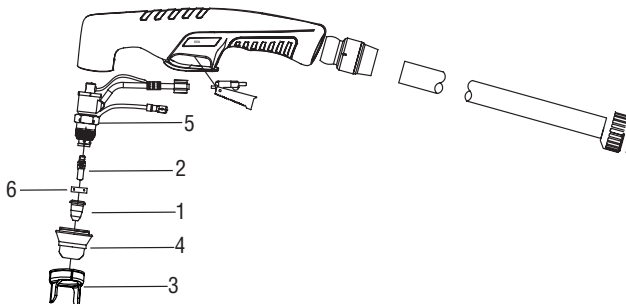
TABELL 8.1			
Problem	Orsak	Åtgärd	
<p>1.</p>	<p>A) </p> <p>B) </p>	<p>C) Verklig inspänning motsvarar inte de 240 V som krävs av enheten. D) Trasiga komponenter enheten</p>	<p>A) </p> <p>B) </p> <p>C) Se till att strömförsörjningen är inom 240 VAC +/- 15%, och sedan </p>
<p>2.</p>	<p>A) Brännaren är inte korrekt ansluten till elnätet.</p>	<p>B) </p> <p>C) </p>	<p>A) Installera om facklan; kontrollera om brännaren är helt installerad i brännaren honadaptern och vrid brännaren plastmutter medurs för att fixera i läge.</p> <p>B) </p>
<p>3.</p>	<p>A) Inmatad lufttryck för låg eller för hög. B) Gasledningen innehåller orenheter.</p>	<p>C) </p> <p>D) Trasiga komponenter enheten</p>	<p>A) Justera inmatade lufttrycket till 6 bar–8 bar. B) Koppla bort gaslangan från den bakre delen av strömförsörjningen eller mataren och blås föroreningarna. C) Kontrollera om det finns gasläckage mellan gasventilen och gasinmatningen eller cylinderutgången.</p>
<p>4.</p>	<p>A) Elektrod eller spets ej korrekt installerad.</p> <p>B) </p>	<p>C) </p> <p>D) Fel på strömförsörjningskomponenter.</p>	<p>A) Installera om elektroden eller spetsen.</p> <p>B) </p>
<p>5.</p>	<p>A) Huvudmatningsspänningen är inte inom intervallet.</p>	<p>B) Fel på strömförsörjningskomponenter.</p>	<p>A) Kontrollera om spänningen ligger inom intervallet 204–276 V.</p>
<p>6.</p>	<p>A) Arbetscykeln för strömförsörjning har överskridits B) Luftflödet genom eller runt enheten är blockerad.</p>	<p>C) Fläkt misslyckande. D) Fel på strömförsörjningskomponenter.</p>	<p>A) Låt nätaggregatet vara på och låt den svalna. Observera att skärmen överhettningssfel måste stängas före början av snittet. B) Behåll ventilationsgapet.</p> <p>C) Kontrollera om fläkten fungerar när huvudbrytaren är PÅ.</p>

9 LISTOR ÖVER RESERVDELAR

Förbrukningsvaror, facklor, ledningar och tillbehör är tillgängliga via en lokal auktoriserad ESAB-distributör.

9.1 Förbrukningsdelar för 60A Brännare (P/N 0559337000)

TABELL 9.2 BRÄNNARENS DELAR			
Artikelnummer	Qty	Beskrivning	Katalognummer
1	1	Skärspets 35A	0559337001
		Skärspets 45A	0559337002
2	1	Elektrod	0559337003
3	1	Standoff-guide	0559337004
4	1	Skyddskopp	0559337005
5	1	O-ring	0559337006
6	1	Gasdiffusor	0559337007
7	1	HandyPlasma 60A Fackla	0559337000



9.2 Tillval och tillbehör

TABELL 9.3		
Artikelnummer	Beskrivning	Katalognummer
1	Inline luftfilter	0559337039
2	Plasmafilterpatron	0559337040
3	Cirkelskärguide	0559337041

Denna sida lämnas avsiktligt tomt.



www.esab.com

©2020 ESAB svets- och skärningsprodukter