

Bruksanvisning

(P1)

- Säkerhet	2
- Allmän beskrivning	4
- Huvudparameter	5
- Installation och drift	6
- Tabell	10
- Varning	12
- Underhåll	13
- Daglig kontroll	14

Denna svetsutrustning för industriellt och professionellt bruk överensstämmer med IEC 60974 International Safety Standard.

Härmed meddelar vi att vi lämnar ett års garanti för denna svetsutrustning från inköpsdatumet.

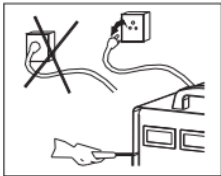
Läs och förstå denna bruksanvisning noggrant innan du installerar och använder denna utrustning.

Innehållet i denna handbok kan revideras utan föregående meddelande.

Svetsning och skärning är farligt för operatören, personer i eller nära arbetsområdet och omgivningen om maskinen inte används korrekt. Därför får svetsning/skärning endast utföras under strikt och omfattande efterlevnad av alla relevanta säkerhetsföreskrifter. Läs och förstå denna bruksanvisning noggrant före installation och användning.

Omkoppling av funktionslägen kan vara skadligt för maskinen medan svetsningen utförs.

Se till att maskinen är bortkopplad från elnätet om arbete inuti maskinen skall utföras. Svetsverktyg ska vara av hög kvalitet. Operatörerna bör vara kvalificerade.

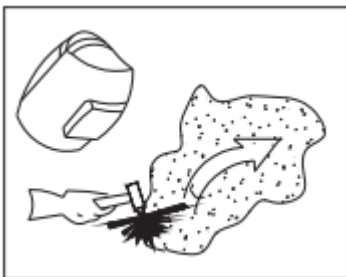


Elektrisk stöt: Det kan döda. Anslut jordkabeln enligt standardföreskrift. Undvik all kontakt med strömförande elektriska delar av svetskretsen, elektroder och ledningar med bara händer. Det är nödvändigt för operatören att bära torra svetshandskar medan han utför svetsuppgiften. Operatören bör hålla arbetsstycket isolerat från sig själv.



Rök och gas som genereras vid svetsning eller skärning: skadligt för människors hälsa.

Undvik att andas in rök och gas som genereras vid svetsning eller skärning. Håll arbetsområdet väl ventilerat.



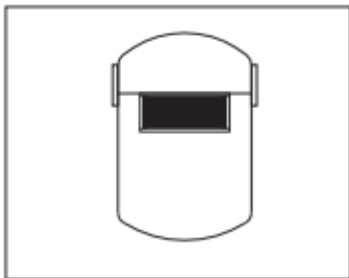
Bågstrålar: skadliga för människors ögon och hud. Bär svetshjälm, antistrålningsglas och arbetskläder när svetsoperationen utförs. Åtgärder bör också vidtas för att skydda människor i eller i närheten av arbetsområdet.

(P3)

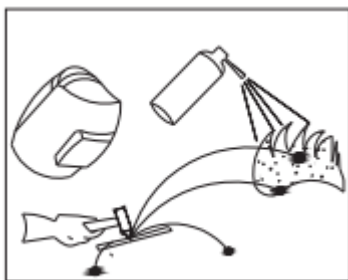
Bågstrålar: skadliga för människors ögon och hud. Bär svetshjälm, antistrålningsglas och arbetskläder när svetsoperationen utförs. Åtgärder bör också vidtas för att skydda människor i eller i närheten av arbetsområdet.

Brandrisk

Svetsstänket kan orsaka brand, ta därför bort brandfarligt material från arbetsplatsen. Ha en brandsläckare i närheten och ha en utbildad person redo att använda den.



Buller: kan vara skadligt för människors hörsel buller uppstår vid svetsning/skärning, använd hörselskydd



Maskinfel: Se denna bruksanvisning. Kontakta din lokala återförsäljare eller leverantör för ytterligare råd om nödvändigt



ALLMÄN BESKRIVNING (P4)

Denna svetsmaskin är tillverkad med avancerad inverter, IGBT- och PWM-teknik med högeffektskomponenter

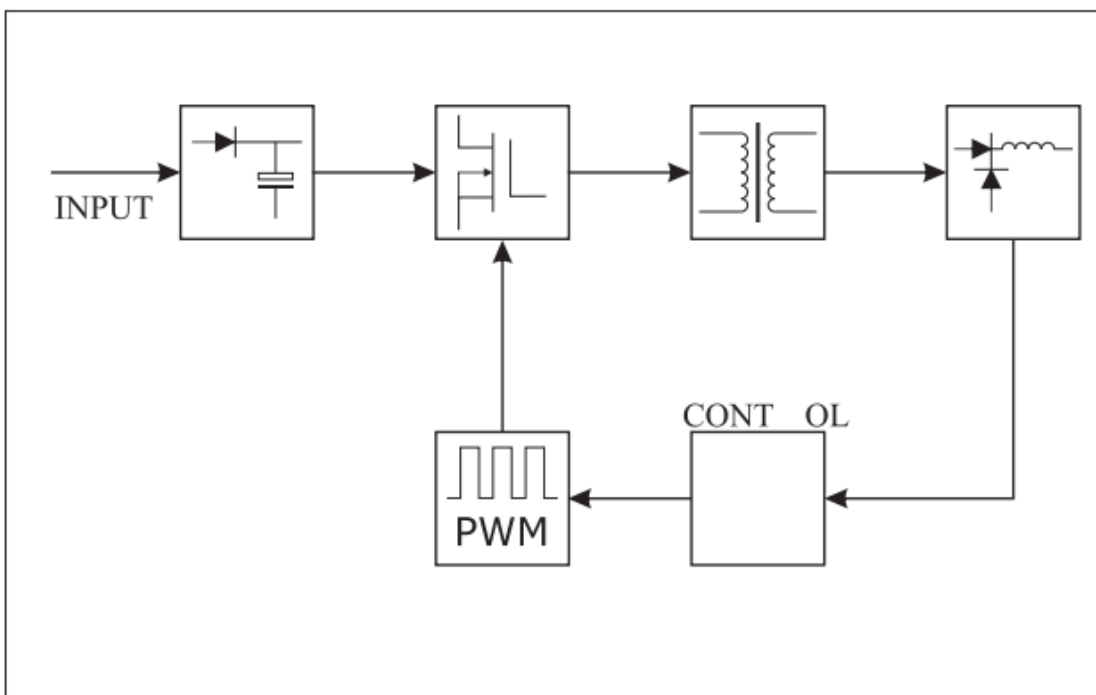
omvandlar växelriktaren likspänningen, som likriktas från ingångsspänningen 50Hz/60Hz AC, till högfrekvent 20KHz AC-spänning; Som en följd av detta omvandlas och likriktas spänningen.

Funktionerna i denna produkt är följande:

- IGBT-inverterteknik, strömkontroll, hög kvalitet, stabil prestanda;
- Sluten återkopplingskrets, ovariabel spänningsutgång, stor förmåga att balansera spänning upp till +15%;
- Elektronreaktorkontroll, stabil svetsning, lite stänk, djup inträngning, utmärkta svets sömmar;
- Mjukstart för bågstart
- Passar för svetsning av medeltunn plåt över 0,8 mm;
- lätt att använda, ekonomisk, praktisk.

Effektiviteten hos denna maskin kan nå upp till 85% och spara energi med 30% jämfört med den traditionella maskinen.

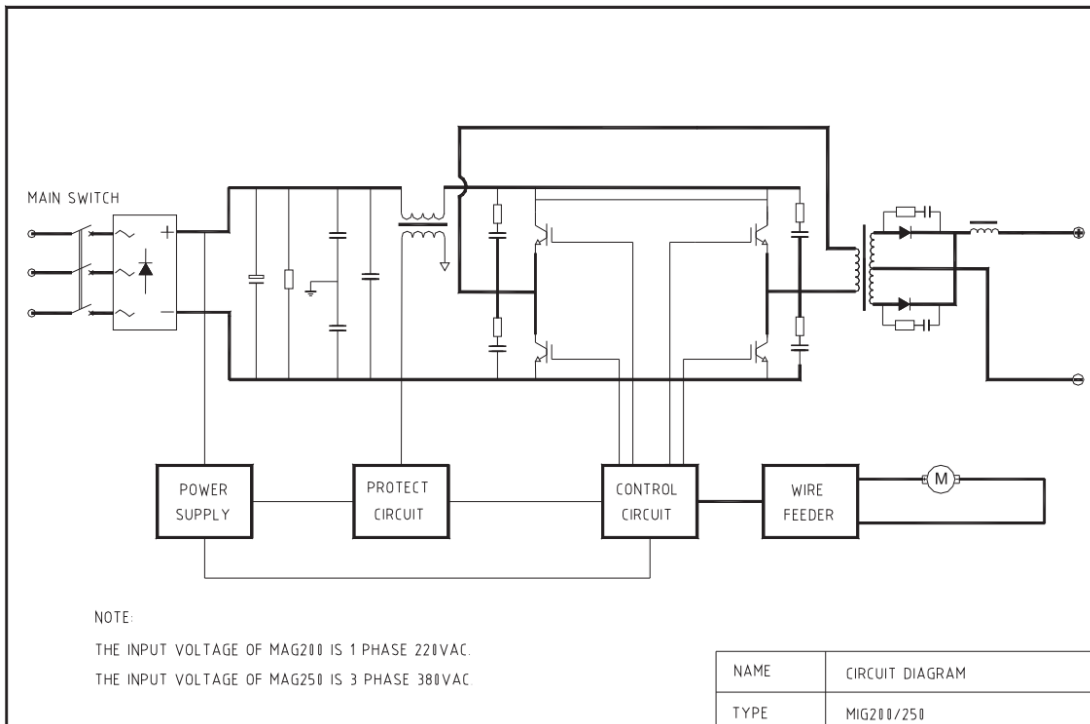
Blockdiagram



P5

MODELL	MIG-250	
	MIG	MMA
Ingångsström (A)	14	13.4
Effektkapacitans (kVA)	9.2	8.8
Utgående spänning (V)	15-27	20-29
Utgångsström (A)	50-250	10-220
Inspänning (VAC)	3 ~ Fas 380V ±10%	
Intermittens	60%	60%
Effektfaktor	0.85	0.85
Effektivitet	85%	85%
Typ av trådmatarverk	Inbyggt	
Spolens diameter (mm)	270	270
Trådens diameter (mm)	0.8/1.0	0.8/1.0
Maskinens storlek (mm)	700*640*310	700*640*310
Vikt (kg)	45	45
Isoleringsklass	F	F
Skyddsklass	IP21S	IP21S

Kopplingsschema



P6

INSTALLATION & DRIFT

1. Anslutning av ingångskabeln

- En primär strömförsörjningskabel finns tillgänglig för denna svetsutrustning. Anslut strömförsörjningskabeln med erforderlig kontakt MIG250/315 är av 3-fas 380VAC.

-Den primära ledningen ska anslutas till motsvarande uttag för att undvika oxidation.

-Använd multimeter för att se om spänningsvärdet varierar inom det givna intervallet0.

2. Anslutning av utgångskabel (enligt följande ritning)



2a. Anslut snabbkopplingen till panelkortet och dra åt den medurs, medan jordklämman i andra änden är ansluten till arbetsstycket.

Svetskabelns tvärsnittsarea bör vara 35 mm², 50 mm² vid maximal tillämplig ström 170A, 250A, Ökningen av svetskabelns tvärsnittsarea är nödvändig beroende på strömtätheten, Det rekommenderade förhållandet mellan strömstyrka och tvärsnittsarea för bly är 5 A/mm².



2b. Anslut brännarens snabbkoppling till _____ av på panelkortet och dra åt den medurs.

3. Installation av trådmatarverk

Se följande ritning för kablarnas anslutning. Installera trådmatarverket.

-Fäst trådrullen på rackaxeln på trådmatarverket; Se till att hålet på trådrullen matchar väl med bulten på rackaxeln.

-Tråden skall monteras medurs.

-För tråden igenom matarenheten och någon centimeter in i brännaren, fäll ned tryckboggien och spänn åt boggien med ett medium tryck.

-Olika tråd till olika matarrullar beroende på deras diameter. Se sidan 8 tabell för snabbbläsning.

-Tryck på trådmatningsknappen för att mata ut tråden ur svetspistolen.

Panelbeskrivning se följande ritning**Anslutning av skyddsgas**

Anslut gasslangen till gasflaskan. Gasförsörjningssystemet inkluderar gasflaska, regulator och gasslang

Observera:

Läckage av skyddsgas påverkar bågsvetsningens prestanda. Undvik att solen skiner på gasflaskan för att eliminera eventuell explosion av gasflaskan på grund av det ökande gstrycket som orsakas av uppvärmning av solen.

Det är absolut förbjudet att knacka på gasflaskan och lägga flaskan horisontellt.

Se till att ingen person står vid regulatorn när gasen släpps på.

Gasutgångsvolymmätare bör installeras vertikalt för att säkerställa exakt mätning. Innan gasregulatorn installeras, släpp och stäng gasen flera gånger för att ta bort eventuellt damm på silen.



OPERATION

Steg i handläggningen

- Starta maskinen med strömbrytaren, öppna gasflaskans ventil och sätt flödesmätaren till önskat läge.
- Välj svetspistolens kontaktmunstycksöppning efter svetsstrådens diameter.
- Justera spänningsratten och strömjusteringsratten till önskat läge beroende på arbetsstyckets tjocklek och typ.
- Justera induktansjusteringsratten till önskat läge.
- Tryck på strömbrytaren på svetspistolen, sedan kan svetsningen utföras.

Ställ in svetsströmmen

-Valet av svetsström och svetsspänning påverkar direkt svetsstabiliteten, svetskvaliteten och produktiviteten. För att få en bra svets bör svetsströmmen och svetsspänningen ställas in optimalt.

I allmänhet bör inställningen av svetsstillståndet vara enligt svetsstrådens diameter, smältform och produktionskrav.

Se nedan tabell som guide

Svetsström och.

Tråd (mm)	Övergång till kortslutning			
	Amp	Spänning (V)		
0.6	40~70	17~19		
0.8	60~100	18~19		
1.0	80~120	18~21		
1.2	100~150	19~23		
1.6	140~200	20~24		

Alternativet för svets hastighet

Svetskvaliteten och produktiviteten bör beaktas i förhållande till svets hastighet. Om svets hastigheten ökar minskar skyddseffektiviteten och påskyndar kylningen. Som en konsekvens är det inte optimalt för svetsfogen. I händelse av för låg hastighet kommer arbetsstycket lätt att "slå sig" och svetsfogen blir inte idealisk. I praktisk drift bör svets hastigheten inte överstiga 30 m/h.

Längden på tråden som sticker ut

Längden på trådens utstick från munstycket bör vara c.a 10-15mm. Ökning av längden på trådutsticket ur munstycket kan förbättra produktiviteten, men om det är för långt blir det överdrivet stänk i svetsprocessen. I allmänhet bör längden på tråden som sträcker ut munstycket vara 10 gånger svetsstrådens diameter.

Inställningen av skyddgas-flödesvolym

Förslag till-flödesvolym

Svetsning läge	CO ₂ -svetsning med tunn tråd	CO ₂ -svetsning med tjock tråd	Tjock tråd, CO ₂ -svetsning med hög ström
CO ₂ L/min	515	1525	2550

P10

TABELL FÖR SNABBLÄSNING

Valet av svetsström och svetsspänning påverkar direkt svetsstabiliteten, svetskvaliteten och produktiviteten. För att få en bra svets bör svetsströmmen och svetsspänningen ställas in optimalt. I allmänhet bör inställningen av svetstillståndet vara i enlighet med svetsdiametern och smältformen samt produktionskravet.

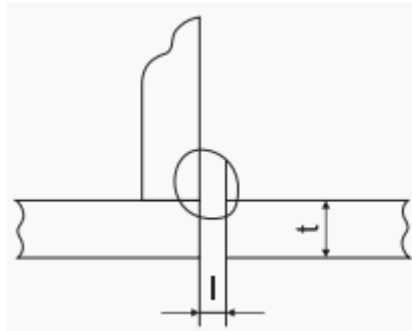
Följande parameter är tillgänglig som referens.

Se följande bild.



Plåttjocklek t(mm)	Gap g (mm)	Tråd (mm)	Svetsström (A)	Svetsspänning (V)	Svets hastighet (cm/min)	Gasvolym (L/min)
0.8	0	0.8/0.9	60-70	16-16.5	50-60	10
1.0	0	0.8/0.9	75-85	17-17.5	50-60	10-15
1.2	0	1.0	70-80	17-18	45-55	10
1.6	0	1.0	80-100	18-19	45-55	10-15
2.0	0/0.5	1.0	100-110	19-20	40-55	10-15
2.3	0.5/1.0	1,0 eller 1,2	110-130	19-20	50-55	10-15
3.2	1.0/1.2	1,0 eller 1,2	130-150	19-21	40-50	10-15
4.5	1.2/1.5	1.2	150-170	21-23	40-50	10-15

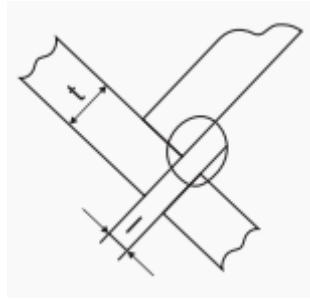
Se följande bild.



Plåttjocklek t(mm)	Majsstorlek l (mm)	Tråd (mm)	Svetsström (A)	Svetsspänning (V)	Svets hastighet (cm/min)	Gasvolym (L/min)
1.0	2.5/3.0	0.8/0.9	70-80	17-18	50-60	10-15
1.2	2.5/3.0	1.0	70-100	18-19	50-60	10-15
1.6	2.5/3.0	1.0/1.2	90-120	18-20	50-60	10-15
2.0	3.0/3.5	1.0/1.2	100-130	19-20	50-60	10-20
2.3	2.5/3.0	1.0/1.2	120-140	19-21	50-60	10-20
3.2	3.0/4.0	1.0/1.2	130-170	19-21	45-55	10-20
4.5	4.0/4.5	1.2	190-230	22-24	45-55	10-20
4.5	1.2/1.5	1.2	150-170	21-23	40-50	10-15

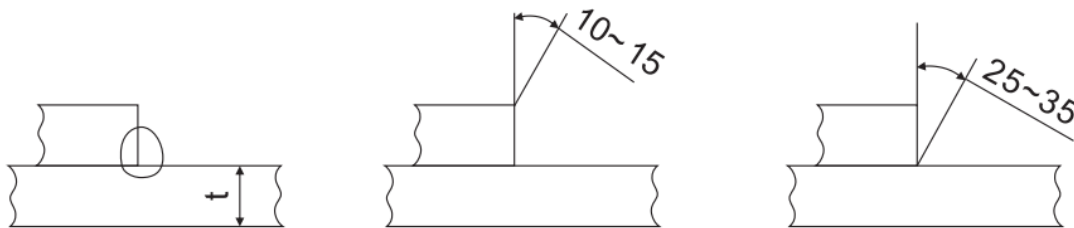
P11

Se följande bild.



Plåtens tjocklek (mm)	Majsens storlek (mm)	Tråd (mm)	Svetsström (A)	Svetsspänning (V)	Svets hastighet (cm/min)	Gasvolym (L/min)
1.2	2.5 - 3.0	1.0	70-100	18-19	50-60	10-15
1.6	2.5 - 3.0	1.0/1.2	90-120	18-20	50-60	10-15
2.0	3.0 - 3.5	1.0/1.2	100-130	19-20	50-60	10-20
2.3	3.0 - 3.5	1.0/1.2	120-140	19-21	50-60	10-20
3.2	3.0 - 4.0	1.0/1.2	130-170	22-23	45-55	10-20
4.5	4.0 - 4.5	1.2	200-250	23-26	45-55	10-20

4. Se följande bild.



Plåtens tjocklek (mm)	Svetsning Position	Tråd (mm)	Svetsström (A)	Svetsspänning (V)	Svets hastighet (cm/min)	Gasvolym (L/min)
0.8	A	0.8/0.9	60-70	16-17	40-45	10-15
1.2	A	1.0	70-100	18-19	50-60	10-15
1.6	A	1.0	70-100	18-19	50-60	10-15
2.0	A eller B	1.0/1.2	100-130	19-20	50-60	10-20
2.3	A	1.0/1.2	120-140	19-21	50-60	10-20
3.2	A	1.0/1.2	130-170	22-23	45-55	10-20
4.5	A	1.2	200-250	23-26	45-55	10-20

Varning

1. Arbets miljö

1.2 Platsen där denna svetsutrustning installeras och används bör fri från damm, frätande kemisk gas, brandfarlig gas eller material etc. och med högst 90 % luftfuktighet.

1.2 Undvik att svetsa utomhus om inte arbetsområdet är skyddat från sol, regnvatten och snö etc. Temperaturen i arbetsmiljön bör hållas inom -10C till 40C.

1.3 Minsta avstånd till denna svetsutrustning och vägg bör vara 30 cm.

1.4 Håll arbetsmiljön i god ventilation.

2. Säkerhetstips

Överström/överspänning/överhettningsskyddskrets är installerad i denna svetsutrustning. Om ingångsspänningen eller utströmmen är för hög eller överhettning genereras inuti denna svetsutrustning, kommer denna att stanna automatiskt. Överdriven användning (t.ex. för hög voltage) kan leda till maskinskador, så observera:

2.1 Ventilation

Hög ström passerar när svetsning utförs, så naturlig ventilation kan inte tillfredsställa svetsutrustningens kylbehov, upprätthåll god ventilation av lamellerna på denna svetsutrustning. Minsta avstånd mellan denna svetsutrustning och andra hinder i eller nära arbetsområdet bör vara 30 cm. God ventilation är av avgörande betydelse för normal prestanda och livslängd för denna svetsutrustning.

2.2 Svetsning är förbjuden när denna svetsutrustning är överbelastad.

Observera maxbelastningsströmmen (arbetscykel). Se till att svetsströmmen inte överstiger maxbelastningsströmmen. Överbelastningsström kan förkorta svetsutrustningens livslängd, eller till och med bränna utrustningen.

2.3 Överspänning är förbjuden.

Denna svetsutrustning är av automatisk spänningskompensation, vilket gör det möjligt att hålla spänningsområdet inom det givna intervallet. Om ingångsspänningen överstiger det angivna värdet kan det skada svetsutrustningens komponenter.

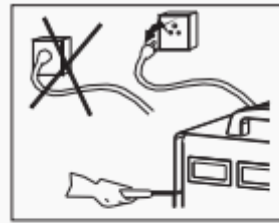
2.4 En jordterminal finns tillgänglig för denna svetsutrustning, Anslut den till jordkabeln för att undvika statiska och elektriska stötar.

2.5 Ett plötsligt stopp kan inträffa när svetsningen utförs om svetsmaskinen är överbelastad. Under dessa omständigheter skall maskinen ej stängas av, låt den inbyggda fläkten gå för att sänka temperaturen inuti svetsutrustningen.

UNDERHÅLL

1. Koppla bort ingångskontakten eller strömmen innan underhåll eller reparation på maskinen.

2. Kontrollera om de inre gas & el anslutningen är väl anslutna ch dra vid behov åt lös anslutning; Om det finns oxidation, ta bort det med sandpapper och anslut sedan igen.



3. Håll händer, hår, löst sittande kläder och verktyg bort från strömförande elektriska delar som fläktar, ledningar.



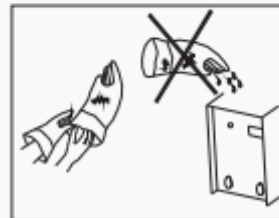
4. Rensa dammet med jämna mellanrum med ren och torr tryckluft

5. Tryckluften bör reduceras till erforderligt tryck så att de små delarna i svetsen inte skadas.



Håll maskinen fri från fukt / vatten, torka vid behov

6. Om maskinen inte används under en längre tid, förvara den torrt



DAGLIG KONTROLL

För att utnyttja maskinen på bästa sätt är det mycket viktigt med daglig kontroll. Under den dagliga kontrollen, kontrollera brännare, trådmatningshjul, alla typer av kretskort, gashålet och så vidare. Ta bort dammet eller byt ut vissa delar vid behov. För att bibehålla maskinens renhet, använd originalsvedsdelar.

Försiktighetsåtgärder Endast kvalificerade tekniker är auktoriserade att utföra reparation och kontroll av denna svetsutrustning i händelse av maskinfel.

1. Kraftkällor

Del	Check	Märken
Kontrollbord	1. Drift, byte och installation av switch. 2. Slå på strömmen och kontrollera om strömindikatorn lyser.	
Fläkt	Kontrollera om fläkten fungerar och ljudet som genereras är normalt.	Om fläkten inte fungerar eller om ljudet är onormalt. Gör inre kontroll.
Strömkälla	Slå på strömförsörjningen och kontrollera om onormala vibrationer, uppvärmning av höljet på denna utrustning, variation av färger på fodralet eller surr presenteras.	
Övriga delar	Kontrollera om gasanslutning är tillgänglig, fodral och andra oint är i god anslutning.	

2. Svetsbrännare

Del	Check	Märken
Munstycke	1. Kontrollera om munstycket är ordentligt fixerat och om det finns en förvrängning av spetsen. 2. Kontrollera om det fastnar stänk på munstycket.	1. Möjligt gasläckage uppstår på grund av det ofixerade munstycket. 2. Stänk kan leda till skador på facklan. Använd anti-stänk för att eliminera stänket.
Kontaktspets	1. Kontrollera om kontaktmunstycket sitter fast ordentligt. 2. Kontrollera om kontaktmunstycket är fysiskt komplett.	Ofixerad kontraktsspets kan leda till skador på brännaren. Den fysiskt ofullständiga kontaktspetsen leder möjligen till den instabila ljusbågen och ljusbågen termineras automatiskt.
Trådmatningsrör	1. Mät längden på trådmatarröret som sträcker ut sig. 2. Se till att det finns en överenskommelse mellan tråd och trådmatarrör. 3. Se till att det inte finns någon böjning eller förlängning av trådmatarröret. 4. Se till att det inte samlas damm eller stänk inuti trådmatarröret som gör att trådmatarröret blockeras. 5. Kontrollera om trådmatarröret och den O-formade tätningsringen är fysiskt	1. Längden på trådmatarröret som sträcker sig ut ska vara tillräckligt lång för att komma i kontakt med kontaktmunstycket. 2. Placera den om den är mindre än 6 mm, annars kan en instabil ljusbåge uppstå. 3. Nedbrytning av diametrarna på tråden och trådmatarröret leder eventuellt till den instabila ljusbågen. 4. Placera den/dem om det behövs. 5. Böjning och förlängning av trådmatarröret leder möjligen till instabil trådmatning och båge. 6. Placera den vid behov.

	kompleta.	Om det finns damm eller stänk, ta bort det. 7. Det fysiskt ofullständiga trådmatarröret eller den O-formade tätningsringen leder möjligen till överdriven Sprut. Placera trådmatarröret eller den O-formade skalringen vid behov.
Diffusor	Se till att diffusorn med erforderlig specifikation är installerad och är avblockerad.	Avhoppssvetsning eller till och med skada på brännaren uppstår på grund av att diffusorn eller den okvalificerade diffusorn inte installeras.

3. Trådmatarverk

Del	Check	Märken
Tryck och använd handtag	Kontrollera om det tryckande handtaget är fixerat och används i önskat läge.	Det ofixerade tryckinställningshandtaget leder till den instabila svetseffekten.
Trådmatningsslang	1. Kontrollera om det finns damm eller stänk inuti slangen eller bredvid trådmatningshjulet. 2. Kontrollera om det finns ett diameteravtal mellan tråd och trådmatningsslang. 3. veckorKontrollera om stång- och trådmatningsspåret är koncentriska.	1. Ta bort dammet. 2. veckorBristande överensstämmelse mellan diametern på tråden och trådmatningsslangen kan leda till överdrivet sprut och instabil ljusbåge. 3. Instabil ljusbåge förekommer möjligen.
Trådmatarhjul	1. Kontrollera om det finns en överenskommelse om tråddiameter och trådmatningshjul. 2. Kontrollera om trådspåret är blockerat.	Bristande överensstämmelse mellan tråddiameter och trådmatningshjul kan leda till överdrivet sprut och instabil ljusbåge.
Tryck och använd hjul	Kontrollera om tryckaktiveringshjulet kan rotera smidigt och om det är fysiskt komplett.	Instabil rotation eller fysiskt ofullständighet hos hjulet kan leda till instabil trådmatning och ljusbåge.

4. Kablar

Del	Check	Märken
Kabel till brännaren	1. Kontrollera om brännarens kabel är vriden. 2. Kontrollera om kopplingskontakten är löst ansluten.	Den tvinnade brännarkabeln leder till instabil trådmatning och ljusbåge.
Utgång kabel	1. Kontrollera om kabeln är fysiskt komplett. 2. veckorKontrollera om det finns isoleringsskador eller lös anslutning.	Möjlig klektisk chock
Inmatning kabel	1. Kontrollera om kabeln är fysiskt komplett. 2. Kontrollera om det finns isoleringsskador eller lös anslutning.	
Jordkabel	1. Kontrollera om jordkablarna är väl fastsatta och inte kortslutna. 2. Kontrollera om denna svetsutrustning är väl jordad.	Elevantåtgärder bör vidtas för att förhindra eventuella elektriska stötar.