



EVOLVE

En ny era inom digital svetsning



EVOLVE 200

Användarmanual



DIN NYA PRODUKT

Tack för att du valde denna Jasic Evolve produkt. .

Denna produktmanual har utformats för att säkerställa att du får ut det mesta av din nya produkt. Se till att du är fullt förtrogen med den tillhandahållna informationen, med särskild uppmärksamhet på säkerhetsföreskrifterna i säkerhetshäftet (Skanna QR-koden nedan). Informationen hjälper dig att skydda dig själv och andra mot potentiella faror som du kan stöta på.

Se till att du utför dagliga och periodiska underhållskontroller för att säkerställa år av tillförlitlighet och problem fri drift.

Ring din Jasic-distributör om det mot förmodan skulle uppstå ett problem.

Vänligen notera nedan detaljerna från din produkt eftersom dessa kommer att krävas för garantiändamål och för att säkerställa att du får rätt information om du skulle behöva hjälp eller reservdelar.

Inköpsdatum

Varifrån

Serienummer

(Serienumret kommer normalt att finnas på toppen eller undersidan av maskinen)

Varning: Även om alla ansträngningar har gjorts för att säkerställa att informationen i denna manual är fullständig och korrekt, kan inget ansvar accepteras för eventuella fel eller utelämnanden. Observera att produkterna är föremål för kontinuerlig utveckling och kan komma att ändras utan föregående meddelande. Besök jasic.co.uk för att se de senaste manualerna.

Vänligen notera: Säkerhetsinformationshäftet kan hittas online genom att skanna QR-koden nedan



Eftermarknadsdokument inklusive svetsprocessguider finns på www.jasic.co.uk

Denna handbok får inte kopieras eller reproduceras utan skriftligt tillstånd från Wilkinson Star Limited.

INNEHÅLL

Din nya produkt	2	MIG	
Index	3	MIG-inställning	59
Säkerhetsinstruktion	4	Opererar MIG	60
Paket och innehåll	9	Manuell MIG	67
Produktöversikt	10	Synergisk MIG	68
Tekniska specifikationer	11	Puls MIG	72
Beskrivning av kontroller	12	Dubbelpuls MIG	77
Beskrivning av kontrollpanelen	14	Snabbguide för MIG	82
Installation	15	MIG Fackla Trigger kontroll	86
Maskinkontrollinställningar		Guide till MIG/MAG-svetsning	87
Skärmstartsekvens	17	Spole Vapenoperation	94
WI-FI-anslutning	18	MIG-svetsdiagram	95
Kontrollpanelens funktioner	19	MIG-svetsfelsökning	98
Svetslägen	22	MIG Fackla Beskrivning och reservdelslista	100
MMA		Fjärrkontroll Detaljer	101
MMA-inställning	23	MIG Torch Trigger Funktion (inklusive fjärrkontroll)	103
Kör MMA	24	Anslutning till mobilapp med fjärrkontroll	104
Guide till MMA-svetsning	31	Underhåll & felsökning	107
MMA svetsfelsökning	35	WEEE Förfogande	114
TIG		RoHS Överensstämmelsedeklaration	114
TIG-inställning	36	UKCA Försäkran om överensstämmelse	115
Drift TIG	38	EC Försäkran om överensstämmelse	116
Snabbguide för TIG	44	Garantiförklaring	117
Guide till TIG-svetsning	50	Schematisk	118
Beskrivning av TIG-brännare och reservdelslista	55	Synergisk programlista	119
TIG-svetsfelsökning	56	Tillval och tillbehör	120
		Anteckningar	121
		Jasic kontaktuppgifter	122

SÄKERHETS INSTRUKTIONER



Dessa allmänna säkerhetsnormer omfattar både bågsvetsmaskiner och plasmaskärmaskiner om inget annat anges. Användaren ansvarar för installation och drift av utrustningen i enlighet med bifogade instruktioner. Det är viktigt att användare av denna utrustning skyddar sig själva och andra från skada eller till och med dödsfall. Utrustningen får endast användas för det ändamål den är avsedd för. Användning på annat sätt kan resultera i skada eller personskada och i strid med säkerhetsreglerna. Endast lämpligt utbildade och kompetenta personer får använda utrustningen. Pacemakerbärare bör rådfråga sin läkare innan de använder denna utrustning. PPE och arbetsplats säkerhetsutrustning måste vara kompatibla för tillämpningen av det inblandade arbetet.

Utför alltid en riskbedömning innan du utför någon svets- eller skäraktivitet.

Allmän elsäkerhet



Utrustningen bör installeras av en kvalificerad person och i enlighet med gällande standarder i drift. Det är användarens ansvar att se till att utrustningen är ansluten till en lämplig strömkälla. Rådfråga din elleverantör vid behov.

Använd inte utrustningen med skydden borttagna. Rör inte strömförande elektriska delar eller delar som är elektriskt laddade. Stäng av all utrustning när den inte används. Vid onormalt beteende hos utrustningen bör utrustningen kontrolleras av en lämpligt kvalificerad servicetekniker.

Om jordning av arbetsstycket krävs, bind det direkt med en separat kabel med en strömförande kapacitet som kan bära den maximala kapaciteten för maskinströmmen.

Kablar (både primärmatning och svetsning) bör regelbundet kontrolleras för skador och överhettning.

Använd aldrig slitna, skadade, underdimensionerade eller dåligt skarvade kablar.

Isolera dig från arbete och jord med torra isoleringsmattor eller överdrag som är tillräckligt stora för att förhindra fysisk kontakt.

Rör aldrig elektroden om du är i kontakt med arbetsstyckets retur.

Linda inte kablar över kroppen.

Se till att du vidtar ytterligare säkerhetsåtgärder när du svetsar i elektriskt farliga förhållanden som fuktiga miljöer, bär våta kläder och metallstrukturer.

Försök att undvika svetsning i trånga eller begränsade lägen.

Se till att utrustningen är väl underhållen. Reparerer eller byt ut skadade eller defekta delar omedelbart.

Utför allt regelbundet underhåll i enlighet med tillverkarens instruktioner.

EMC-klassificeringen för denna produkt är klass A i enlighet med standarderna för elektromagnetisk kompatibilitet CISPR 11 och IEC 60974-10 och därför är produkten designad för att endast användas i industriella miljöer.

WARNING: Denna klass A-utrustning är inte avsedd för användning i bostadsområden där den elektriska strömmen tillhandahålls av ett allmänt lågspänningssystem. På dessa platser kan det vara svårt att säkerställa den elektromagnetiska kompatibiliteten på grund av lednings- och utstrålade störningar.

Allmän driftsäkerhet



Bär aldrig utrustningen eller häng upp den i bärremmen eller handtagen under svetsning.

Dra eller lyft aldrig maskinen i svetsbrännaren eller andra kablar.

Använd alltid rätt lyftpunkter eller handtag. Använd alltid transporten under redskap enligt tillverkarens rekommendationer. Lyft aldrig en maskin med gasflaskan monterad på den.

Om driftsmiljön klassificeras som farlig, använd endast S-märkt svetsutrustning med säker tomgångsspänning. Sådana miljöer kan till exempel vara: fuktiga, varma eller begränsade tillgänglighetsutrymmen.

SÄKERHETS INSTRUKTIONER

Användning av personlig skyddsutrustning (PPE)



Svetsbågsstrålar från alla svets- och skärprocesser kan producera intensiva, synliga och osynliga (ultraviolette och infraröda) strålar som kan bränna ögon och hud.

- Bär en godkänd svetshjälm utrustad med en lämplig nyans av filterlins för att skydda ansiktet och ögonen när du svetsar, skär eller tittar.
- Använd godkända skyddsglasögon med sidoskydd under hjälmen.
- Använd aldrig någon utrustning som är skadad, trasig eller felaktig.
- Se alltid till att det finns tillräckliga skyddsskärmar eller barriärer för att skydda andra från blix, bländning och gnistor från
- svets- och skärområdet.
- Se till att det finns tillräckliga varningar om att svetsning eller skärning äger rum.
- Bär lämpliga skyddande brandsäkra kläder, handskar och skor.
- Se till att tillräcklig utsug och ventilation finns på plats före svetsning och skärning för att skydda användare och alla arbetare i närheten.
- Kontrollera och se till att området är säkert och fritt från brännbart material innan du utför svetsning eller skärning.



Vissa svets- och skäroperationer kan orsaka oljud. Bär hörselskydd för att skydda din hörsel om den omgivande ljudnivån överskrider den lokala tillåtna gränsen (t.ex.: 85 dB).

Svets- och skärguide för val av linsskärm

Svetsström	MMA elektroder	MIG lättlegering	MIG Heavy Metals	MAG	TIG alla metaller	Plasmaskärning	Plasmasvetsning	Mejsling ARC/AIR	
10	8	10	10	10	9	11	10	10	
15									
20									
30	9				10		11		11
40									
60									
80	10	11	12	12	13				
100									
125									
150	11	11	11	12	12		13		11
175									
200									
225	12	12	12	13	13	12	13	11	
250								13	14
275		13			14		14		
300									
350									
400	13	14	13	14	14	13	14	14	
450									
500								14	

SÄKERHETS INSTRUKTIONER

Säkerhet mot rök och svetsgaser



HSE har identifierat svetsare som en "riskgrupp" för yrkessjukdomar som härrör från exponering för damm, gaser, ångor och svetsrök. De främsta identifierade hälsoeffekterna är lunginflammation, astma, kronisk obstruktiv lungsjukdom (KOL), lung- och njurcancer, metallröksfeber (MFF) och lungfunktionsförändringar. Under svetsning och varmskärning "hett arbete" produceras rök som gemensamt kallas svetsrök. Beroende

på vilken typ av svetsprocess som utförs, är den resulterande röken en komplex och mycket varierande blandning av gaser och partiklar.

Oavsett längden på svetsningen som utförs, kräver all svetsrök, inklusive svetsning av mjukt stål, lämpliga tekniska kontroller på plats, vilket vanligtvis är lokal utsugsventilation (LEV) för att minska exponeringen för svetsrök inomhus och där LEV inte är tillräckligt kontrollera exponeringen den bör också förbättras genom att använda lämplig andningsskyddsutrustning (RPE) för att hjälpa till att skydda mot kvarvarande rök.

Vid svetsning utomhus bör lämplig RPE användas. Innan svetsarbeten utförs bör en lämplig riskbedömning utföras för att säkerställa att förväntade kontrollåtgärder är på plats.

Placera utrustningen i ett välventilerat läge och håll huvudet borta från svetsrök. Andas inte in svetsrök. Se till att svetszonen är välventilerad och att lämpligt lokalt rökutsugssystem finns på plats.

Om ventilationen är dålig, använd en godkänd luftmatad svetshjälm eller andningsskydd. Läs och förstå materialsäkerhetsdatablad (MSDS) och tillverkarens instruktioner för metaller, förbrukningsvaror, beläggningar, rengöringsmedel och avfettningsmedel.

Svetsa inte på platser i närheten av avfettning, rengöring eller sprutning.

Var medveten om att värme och ljusbågsstrålar kan reagera med ångor och bilda mycket giftiga och irriterande gaser.

För ytterligare information, se HSE-webbplatsen www.hse.gov.uk för relaterad dokumentation.

Försiktighetsåtgärder mot brand och explosion



Undvik att orsaka bränder på grund av gnistor och hett avfall eller smält metall. Se till att lämpliga brandskyddsanordningar finns nära svets- och skärområdet. Ta bort allt brandfarligt och brännbart material från svetsning, skärning och omgivande områden.

Svetsa eller skär inte bränsle- och smörjmedelsbehållare, även om de är tomma. Dessa måste rengöras noggrant innan de kan svetsas eller skäras.

Låt alltid det svetsade eller skurna materialet svalna innan du vidrör det eller placerar det i kontakt med brännbart eller brandfarligt material.

Arbeta inte i atmosfärer med höga koncentrationer av brännbara ångor, brandfarliga gaser och damm.

Kontrollera alltid arbetsområdet en halvtimme efter sågning för att säkerställa att inga bränder har börjat.

Var noga med att undvika oavsiktlig kontakt mellan brännarelektroden och metallföremål, eftersom detta kan orsaka ljusbågar, explosion, överhettning eller brand.

Lär känna och förstå dina brandsläckare



Ett exempel på personligt ångskydd

	Water	Foam spray	ABC powder	Carbon dioxide	Wet chemical
Simplest based on fire extinguishers at what they mean					
Flammable liquids	✓	✓	✓	✗	✓
Flammable solids	✗	✓	✓	✓	✗
Flammable gases	✗	✗	✓	✗	✗
Electrical fires	✗	✗	✓	✓	✗
Coasting oil & fat	✗	✗	✗	✗	✓

SÄKERHETS INSTRUKTIONER

Arbetsmiljön



Se till att maskinen är monterad i en säker och stabil position som möjliggör kylande luftcirkulation. Använd inte utrustningen i en miljö utanför de fastställda driftsparametrarna. Svetsströmkällan är inte lämplig för användning i regn eller snö.

Förvara alltid maskinen på ett rent, torrt utrymme.

Se till att utrustningen hålls ren från dammuppbbyggnad.

Använd alltid maskinen i upprätt läge.

Skydd mot rörliga delar



Håll dig borta från rörliga delar som motorer och fläktar när maskinen är i drift.

Rörliga delar, såsom fläkten, kan skära i fingrar och händer och fastna i plagg.

Skydd och höljen får tas bort för underhåll och hanteras endast av kvalificerad personal efter att ha

kopplat bort strömkabeln.

Byt ut höljena och skydden och stäng alla dörrar när ingreppet är avslutat och innan utrustningen startas.

Var försiktig så att du inte klämmer fingrarna när du laddar och matar tråd under uppställning och drift.

Var försiktig när du matar tråd så att du inte pekar den mot andra människor eller mot din kropp.

Se alltid till att maskinkåpor och skyddsanordningar är i drift.

Risker på grund av magnetfält



De magnetiska fälten som skapas av höga strömmar kan påverka driften av pacemakers eller elektroniskt styrd medicinsk utrustning. Bärare av vital elektronisk utrustning bör rådfråga sin läkare innan de påbörjar bågsvetsning, skärning, mejsling eller punktsvetsning.

Gå inte nära svetsutrustning med någon känslig elektronisk utrustning eftersom magnetfälten

kan orsaka skada.

Håll brännarkabeln och arbetsreturkabeln så nära varandra som möjligt över hela sin längd. Detta kan hjälpa till att minimera din exponering för skadliga magnetfält.

Linda inte kablarna runt kroppen.

Hantering av komprimerade gasflaskor och regulatorer



Felhantering av gasflaskor kan leda till bristning och utsläpp av högtrycksgas.

Kontrollera alltid att gasflaskan är av rätt typ för svetsningen som ska utföras.

Förvara och använd alltid cylindrar i upprätt och säkert läge.

Alla cylindrar och tryckregulatorer som används vid svetsning ska hanteras med försiktighet.

Låt aldrig elektroden, elektrodhållaren eller andra elektriskt "heta" delar vidröra en cylinder.

Håll huvudet och ansiktet borta från cylinderventilens utlopp när du öppnar cylinderventilen.

Säkra alltid cylindern säkert och flytta aldrig med regulator och slangar anslutna.

Använd en lämplig vagn för att flytta cylindrar.

Kontrollera regelbundet alla anslutningar och skarvar för läckor.

Fulla och tomma flaskor bör förvaras separat.

Förstör eller ändra aldrig någon cylinder

SÄKERHETS INSTRUKTIONER

Brandmedvetenhet



Skär- och svetsningsprocessen kan orsaka allvarliga brand- eller explosionsrisker. Skärning eller svetsning av förseglade behållare, tankar, fat eller rör kan orsaka explosioner. Gnistor från svets- eller skärprocessen kan orsaka bränder och brännskador. Kontrollera och riskbedöm att området är säkert innan du skär eller svetsar. Ventilera all brandfarlig eller explosiv ånga från arbetsplatsen.

Ta bort allt brandfarligt material från arbetsområdet. Täck vid behov brandfarliga material eller behållare med godkända lock (följ tillverkarens instruktioner) om det inte går att ta bort från närområdet.

Skär eller svetsa inte där atmosfären kan innehålla brandfarligt damm, gas eller flytande ånga.

Ha alltid rätt brandsläckare i närheten och vet hur man använder den.

Heta delar



Var alltid medveten om att material som skärs eller svetsas kommer att bli mycket varmt och hålla värmen under avsevärt lång tid, vilket kommer att orsaka allvarliga brännskador om lämplig PPE inte bärs.

Rör inte vid hett material eller delar med bara händer.

Tillåt alltid en avkylningsperiod innan du arbetar med material som nyligen skurits eller svetsats.

Använd lämpliga isolerade svetshandskar och kläder för att hantera heta delar för att förhindra brännskador.

Bullermedvetenhet



Skär- och svetsprocessen kan generera ljud som kan orsaka permanent skada på din hörsel. Buller från skär- och svetsutrustning kan skada hörseln. Skydda alltid dina öron från buller och använd godkända och lämpliga hörselskydd om ljudnivåerna är höga. Rådgör med din lokala specialist om du är osäker

på hur du ska testa för ljudnivåer.

RF-deklaration



Utrustning som överensstämmer med direktiv 2014/30/EU om elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) och de tekniska kraven i EN60974-10 är designad för användning i industribyggnader och inte för hushållsbruk där elektricitet tillhandahålls via det offentliga lågspänningssystemet.

Svårigheter kan uppstå med att säkerställa klass A elektromagnetisk kompatibilitet för system installerade i hemmiljöer på grund av ledande och utstrålade emissioner.

Vid elektromagnetiska problem är det användarens ansvar att lösa situationen. Det kan vara nödvändigt att skärma av utrustningen och montera lämpliga filter på elnätet.

LF Declaration



Se dataskylden på utrustningen för strömförsörjningskrav.

På grund av den förhöjda absorptionsen av primärströmmen från strömförsörjningsnätverket påverkar högeffektsystem kvaliteten på ström som tillhandahålls av nätet. Följaktligen måste

anslutningsbegränsningar eller maximala impedanskrav som tillåts av nätverket vid den allmänna nätverkets anslutningspunkt tillämpas på dessa system.

I detta fall är installatören eller användaren ansvarig för att utrustningen kan anslutas, rådfråga elleverantören vid behov.

SÄKERHETS INSTRUKTIONER

Material och avfallshantering



Svetsutrustning är tillverkad med BSI publicerade standarder som uppfyller CE-kraven för material som inte innehåller några giftiga eller giftiga material som är farliga för operatören. Släng inte utrustningen tillsammans med normalt avfall.



Det europeiska direktivet 2012/19/EU om avfall från elektrisk och elektronisk utrustning anger att elektrisk utrustning som har nått sin livslängd måste samlas in separat och återlämnas till en miljöanpassad återvinningsanläggning för kassering.

För mer detaljerad information, se HSE-webbplatsen www.hse.gov.uk

EVOLVE 200 FÖRPACKNINGENS INNEHÅLL OCH UPPACKNING

Följande artiklar ingår i ditt nya Jasic Evolve 200-produktpaket med varje modell.

Var försiktig när du packar upp innehållet och se till att alla föremål är närvarande och inte är skadade.

Om skador noteras eller artiklar saknas, kontakta leverantören i första hand och innan du installerar eller använder produkten.

Anteckna produktmodell, serienummer och inköpsdatum i informationsdelen som finns på insidan av framsidan av denna bruksanvisning.

Jasic Evolve 200 Paketinnehåll:

Jasic Evolve 200 strömkälla (JEV-200DP)

Beroende på köpt produkt kan paketet innehålla en kombination av nedanstående:

- TIG Fackla (TIG-110)
- MIG Fackla (HC300-3E med 4-knapps kontroll)
- Arbetsreturledare
- Gasregulator
- Gasslang
- Matningsrullar:
 - 0.8/1.0 'V' grooved (fitted)
 - 1.0/1.2 'V' grooved
 - 1.0/1.2 'U' grooved
- USB-minne med bruksanvisning



Observera: Paketets innehåll kan mycket bero på landets plats och det köpta paketets artikelnummer

PRODUKTÖVERSIKT

Denna digitala Evolve 200 inverter-svetsmaskin har avancerad teknik som ger utmärkt svetsprestanda tillsammans med användarupplevelse. Evolve erbjuder en stabil bäge som är idealisk för MIG, DC TIG och MMA som kan svetsa kolstål, låglegerat stål, rostfritt stål och andra material. Dessutom erbjuder de många justerbara MIG-, TIG- och MMA-funktioner och egenskaper som gör denna maskin mycket hållbara och robusta maskiner för ett brett spektrum av svetsapplikationer.

Den unika elektriska strukturen och luftpassagedesignen inuti maskinen ökar spridningen av värme som genereras av kraftenheter, vilket förbättrar maskinens arbetscykel.

Genom att dra nytta av tunnluftpassagen kan utrustningen effektivt förhindra skador på kraftenheter och styrkretsar från damm som dras in av fläkten, vilket avsevärt förbättrar utrustningens tillförlitlighet.

Den 5" pekskärmen ger operatören tydliga och informativa data för den svetsning som erbjuds.



Huvudfunktionerna är:

- 3 svetsprocesser: MIG Standard, MIG Synergic, MIG pulse och MIG double pulse. TIG DC HF/Lift, TIG Synergic, TIG Pulse, TIG MIX och MMA.
- 100+ inbyggda synergiska program
- Evolve 200-serien erbjuder ett robust och industriellt utseende med ergonomisk design som inkluderar tunnelkylningsdesign.
- 5" LCD-pekskärmsskärm, Att välja svetsparametrar eller ändra dina inställningar är enklare med den stora 5"-pekskärmen som erbjuder ett tydligt, lättnavigerat gränssnitt.
- 230V nätingång med automatisk kompensation för nätspänningsfluktuationer är också generatorvänlig.
- MIG-funktioner som inkluderar drivsystem med 4 rullar, standard-, puls- och synergiska MIG-lägen som möjliggör val av plåttjocklek, material, gas och trådstorlek.
- Alternativet för digital MIG-brännare låter operatören justera ampere eller spänning från ficklampans handtag.
- TIG-funktioner som inkluderar synergiska, puls-, mix-, pre/post-gas-timers, nedlutningskontroll och 2T/4T-triggerlägen plus många fler.
- Alternativet digital TIG-brännare låter operatören justera ampere eller spänning från ficklampans handtag.
- Maskinfunktioner som fabriksåterställningsfunktioner och spänningsreduktionsenhet (VRD).
- Fläkt on-demand, kretsar som hjälper till att förlänga livslängden för den interna fläkten vilket minskar ansamlingen av slipdamm inuti maskinen.
- Överströms- och överhettningsskydd.
- MMA-funktioner som inkluderar, bågkraft, varmstartsström och anti-stick som erbjuder enkel bågstart, låg stänk, stabil ström som erbjuder bra svetssträngsform vilket gör denna maskin idealisk för ett brett utbud av elektroder.
- Möjlighet att spara upp till 100 svetsprogram med svetsparametrar automatiskt sparade vid avstängning av maskinen som återställs automatiskt vid omstart av maskinen.
- En rad valfria fjärrkontroller med kabel finns tillgängliga (via frontpanelmonterat 12-stiftsuttag).
- MIG spole gun kompatibel.
- Högkvalitativ finish på produktlister med Heavy duty 35-50 mm dinse uttag.

TEKNISKA SPECIFIKATIONER

Parameter	Enhet	Jasic Evolve 200 (N2D2)
Nominell ingång (U1)	AC V	230V +/- 15%
Nominell ingångsfrekvens	Hz	50/60
Märk ingångsström (I _{eff})	A	MMA 15.5 MIG 15.8 TIG 11.9
Märk ingångsström (I _{max})	A	MMA 31 MIG 31.5 TIG 23.7
Nominell ineffekt	kVA (kW)	5.8 (3.8kW)
Nominell maximal effekt	-	MMA 180A/27.2V MIG 200A/24V TIG 200A/18V
Svetsströmsområde	A	MMA 20 ~ 180 MIG 40 ~ 200 TIG 5 ~ 200
MIG-spänningsområde (U2)	V	MIG 12 ~ 35
Nominell arbetscykel (X) (klassad till 40°C)	%	25%
Trådmatningstyp	-	4 vals drivning
Hastighetsområde för trådmatning	m/min	0.8 ~ 18
Hastighetsområde för trådmatning	mm	0.6 - 0.8 - 1.0 - 1.2*
Lämplig spolestorlek	-	200mm (5Kg)
Ingen belastningsspänning (U ₀)(VRD Ingen belastningsspänning (U _r)(MMA/TIG)	V	77V 14.2V VRD
Effektivitet	%	81 ~ 86
Idle Statsmakt	W	<50
Effektfaktor	cosΦ	0.65
Karakteristisk	-	CC/CV
Standard	-	EN60974-1
Skyddsklass	IP	IP23S
Isoleringsklass	-	H
Föroreningsnivå	-	Årskurs 3
Buller	Db	<70
Drifttemperaturområde	°C	-10 ~ +40
Förvaringstemperatur	°C	-25 ~ +55
Storlek (med handtag)	mm	605 x 400 x 230
Nettovikt	Kg	17
Totalvikt	Kg	19

* Beroende på vald materialtyp.

Observera: På grund av variationer i tillverkade produkter är alla angivna prestandavärden, kapaciteter, mått, dimensioner och vikter endast ungefärliga. Uppnåeliga prestanda och betyg när de används kan bero på korrekt installation, applikationer och användning tillsammans med regelbundet underhåll och service.

BESKRIVNING AV KONTROLLER

Framifrån

1. 5" digital pekskärm (se sidan 14 för ytterligare information)
2. Tillbaka "kontroll"-knapp
3. Vänster manörratt och omkopplare
4. Höger manörratt och omkopplare
5. Menykontrollknapp
6. "+" Utgångsterminal, Anslutningen för brännaren i MIG-läge *
7. MIG-ficklampa, Anslutningen som används för att ansluta en MIG-ficklampa av eurotyp
8. "-" Utgångsterminal, Anslutningen för arbetsreturledningen i MIG-läge *
9. Kabelansluten fjärrkontrollanslutning (12-stifts uttag)
10. TIG-brännarkontaktanslutning (2-poligt uttag)
11. TIG-brännare Skyddsgasutloppsanslutning, (snabbkopplings-/frigöringskopplingstyp)

* Panelsockelstorleken är 35/50 mm



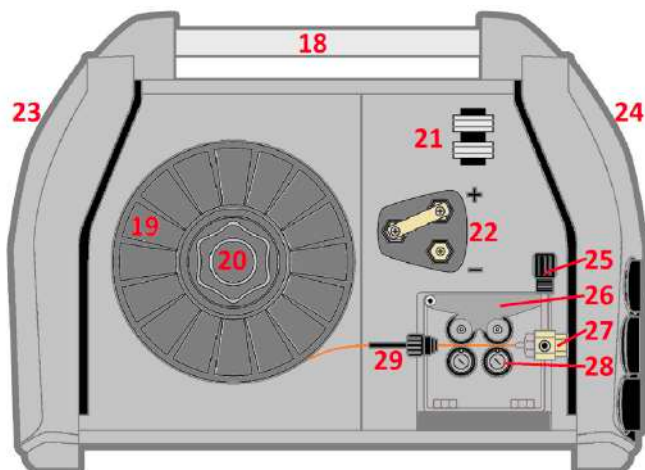
Bakifrån

12. PÅ/AV strömbrytare
13. Skyddsgasinlopp (typ snabbkoppling/frigöring)
14. Ingångsströmkabel
15. Kylande luftventiler
16. Maskinens tekniska specifikationsskylt
17. Bärhandtag



BESKRIVNING AV KONTROLLER

Sidovy



- 18. Bärhandtag.
- 19. 5 kg (200 mm dia) trådrulle.
- 20. Trådrullehållare och spännare: Gör att en trådrulle på 5 kg (200 mm dia) kan placeras på plats via ett inriktningstift och sedan låsas på plats med låsmuttern. Spolhållaren har även ett bromsarrangemang för att säkerställa korrekt spänning av vajern, detta görs genom att vrida den centrala bulten med en insexnyckel medurs (för att dra åt) eller moturs (för att lossa).
- 21. Tillbehörshållare: Möjliggör förvaring av ytterligare matningsdrivrullar.
- 22. Justeringspunkt för att ändra euro MIG-brännarens utloppspolaritet till att vara antingen positiv '+' eller negativ '-'. När du använder gas ställ in anslutningen på '+' när du använder 'gaslös' svetstråd ställ in anslutningen på '-'.
- 23. Bakre panel (se sidan 12 för ytterligare information).
- 24. Frontpanel (se sidan 12 för ytterligare information).
- 25. Drivrullens spännarrangemang som gör att operatören kan placera rätt mängd spänning på den övre rullenheten.
- 26. Övre tryckvalsenshet: Håller den övre drivrullen på sin plats som applicerar tryck på svetstråden via den monterade räfflade drivrullen, trycket appliceras via drivrullens spännare som gör att rätt mängd spänning kan appliceras på den övre rullen för att säkerställa bra matning av tråden genom MIG-brännaren.
- 27. Utloppsmatningsadapter: En del av eurouttagsanslutningen som innehåller den inre utloppsstyrningen som säkerställer jämn trådmatning från drivenheten till MIG-brännaren.
- 28. Trådmattarrullar och låsmuttrar. Säkrar och håller de räfflade drivrullarna på plats. Mattarrullarna som levereras och monteras med maskinen är 0,8 mm/1,0 mm V (se sidan 9 för ytterligare information).
- 29. Inloppstrådsledare: Svetstråden matas genom inloppsledaren innan den matas genom drivrullarna.

BESKRIVNING AV KONTROLLPANELEN



Främre kontrollpanel

Den digitala användarens kontrollskärm är en 5" pekskärm som enkelt kan användas för att navigera i de olika svetsprocessmenyerna och parametrarna för att välja och justera dessa värden.

1. I den övre högra skärmen kommer ikoner som finns här att informera operatören om det funktionella tillståndet för Wi-Fi, JTE Cloud, Bluetooth-anslutningar och om någon ny firmware finns tillgänglig.
2. Denna översta sektionslinje visar den svetsprocess som maskinen befinner sig i och de olika justerbara svetsparametrarna. Dessa kommandon kan styras antingen av pekskärmen eller med kontrollknapparna.
3. Den här delen av skärmen visar dina valda svetsinställningar och under svetsning visas den faktiska utströmmen och spänningen i realtid. I slutet av svetsprocessen kommer detta område att visa och hålla de sena svetsvärdena för utströmmen och spänningen tills en av kontrollpanelens rattar på skärmen berörs eller justeras.
4. I det nedre displayområdet kommer svetsprocessdata att visas och dessa data kommer att vara olika beroende på vilken svetsprocess som väljs.
5. Tillbaka eller tillbaka-knapp. Tryck på denna knapp för att återgå till föregående sida. Den här knappen kan också tryckas in för att stänga en popup-meny. Se sidan 19 för ytterligare information.
6. Den vänstra kontrollratten kommer att justera olika parametrar såsom ampere, trådmatningshastighet och rullning. Se sidan 19 för ytterligare information.
7. Den högra kontrollratten kommer att justera olika parametrar beroende på valt svetsläge. Se sidan 19 för ytterligare information.
8. Menyknapp, genom att trycka på den här knappen kommer du till menyn för maskininställningar. Se sidan 19 för ytterligare information.

INSTALLATION

Installation

Ägaren/användaren är ansvarig för att installera och använda denna svetsmaskin enligt denna bruksanvisning.

Innan denna utrustning installeras ska ägaren/användaren göra en bedömning av potentiella faror i det omgivande området.

Uppackning

Kontrollera förpackningen för tecken på skador.

Kontakta i första hand din leverantör om något saknas eller är skadat. Ta försiktigt bort maskinen och behåll förpackningen eller åtminstone tills installationen är klar.

Lyft

Jasic Evolve 200 har ett integrerat handtag för enkla handlyft. Se alltid till att maskinen lyfts och transporteras säkert och säkert.

Plats

Maskinen bör placeras i lämplig position och miljö.

Försiktighet bör iaktas för att undvika fukt, damm, ånga, olja eller frätande gaser.

Placera på en säker, jämn yta och se till att det finns tillräckligt med utrymme runt maskinen för att säkerställa naturligt luftflöde. Använd inte systemet i regn eller snö.

Placera svetsströmförsörjningen nära ett lämpligt eluttag och se till att du lämnar minst 30 cm utrymme runt maskinen för att ge ordentlig ventilation.

Placera alltid maskinen på en stadig, jämn yta innan du använder den, se till att den inte kan välta. Använd aldrig maskinen på sidan.

De flesta metaller inklusive rostfritt stål kan avge giftig rök när de svetsas eller skärs.

För att skydda operatören och andra som arbetar i området är det viktigt att ha tillräcklig ventilation i arbetsområdet för att säkerställa att luftkvaliteten uppfyller alla lokala och nationella standarder.



Följande operation kräver tillräckliga yrkeskunskaper om elektriska aspekter och omfattande säkerhetskunskap. Alla anslutningar ska göras med strömförsörjningen påslagen av. Felaktig inspänning kan skada utrustningen. Elektrisk stöt kan orsaka dödsfall; efter avstängning av maskinen finns det fortfarande höga spänningar i maskinen, så om du tar bort kåporna, rör inte någon av de spänningsförande delarna på utrustningen under minst 10 minuter. Anslut aldrig maskinen till elnätet med panelerna borttagna. Den elektriska anslutningen av denna utrustning ska utföras av lämpligt kvalificerad personal och dessa ska göras med strömförsörjningen avstängd. Felaktig spänning kan skada utrustningen.

Ingångsströmanslutning

Innan du ansluter maskinen bör du se till att rätt försörjning finns tillgänglig.

Detaljer om maskinkraven finns på maskinens typskylt eller i tabellen med tekniska specifikationer som visas på sidan 11 i denna handbok.

Denna utrustning ska alltid anslutas av en kvalificerad kompetent person.

Se alltid till att utrustningen är korrekt jordad.



INSTALLATION

Ingångsströmanslutningen fortsatte

1. Testa med multimeter för att säkerställa att ingångsspänningsvärdet ligger inom det specificerade inspänningsintervallet.
2. Se till att strömbrytaren på svetsaren är avstängd.
3. Koppla in nätkabelns ledningar till nätkontakten av rätt storlek, och se till att de strömförande, neutrala och jordade ledningarna är korrekt anslutna.
4. Utför ett godkänt eltest av maskinen vid behov.
5. Se till att ingångssäkringarna är korrekt klassad för maskinen.
6. Anslut maskinens nätkontakt ordentligt till motsvarande eluttag.

Observera: Om maskinen behöver användas på långa förlängningssladdar, använd en förlängningskabel där kabeln har en större tvärsnittsarea för att minska spänningsfallet, kontakta din elektriker eller elleverantör för den rekommenderade storleken.

Gasanslutningar

Gasregulatorn är utformad för att reducera och kontrollera högtrycksgasen från en cylinder eller rörledning till det arbetstryck som krävs för Jasic TIG-maskinen.

Innan du monterar regulatorn, rengör cylinderventilens utlopp och matcha regulatorn till cylindern och innan du ansluter, se till att regulatorn och regulatorns inlopp och cylinderutlopp matchar. Anslut regulatorns inloppsanslutning till cylindern och dra åt den ordentligt (dra inte åt för hårt) med en lämplig skiftnyckel. Om du använder en flödesmätare, anslut till regulatorns uttag. Anslut gasslangen till regulatorn eller flödesmätaren som nu sitter på skyddsgasflaskan och anslut den andra änden till Jasic-maskinen.

Med regulatorn ansluten till cylindern, stå alltid på ena sidan av regulatorn och öppna sedan långsamt cylinderventilen.

Vrid långsamt justeringsratten i (medurs) riktning tills utloppsmätaren indikerar att du har ställt in önskad flödes hastighet.

För att minska flödet, vrid justerskruven moturs tills önskad flödes hastighet visas på mätaren/flödesmätaren.

Utgångsströmanslutningar

När du sätter in kabelkontakten på arbetsreturledningen, MMA-elektrodhållaren eller TIG-brännaradaptorn i dinse-uttaget på svetsmaskinens frontpanel, vrid den medurs för att dra åt.

Det är mycket viktigt att kontrollera dessa strömanslutningar dagligen för att säkerställa att de inte har lossnat, annars kan ljusbågar uppstå när de används under belastning.

Trådbunden handhållen fjärrkontrollanslutning

Som standard är Evolve 200-maskinerna utrustade med ett 12-stifts fjärrkontrolluttag

(1). Detta gör att en matchande 12-stiftskontakt (2) på en handhållen fjärrkontroll (exempel till höger) eller en fotpedal kan anslutas direkt till maskinen för att erbjuda användaren fjärrkontroll.



MASKIN STRÖM - MASKINKONTROLLINSTÄLLNING

Uppstartsssekvens

När maskinen slås På har kontrollpanelen en starttid på cirka 20 sekunder, efter starttiden kommer displayen att vara den föregående svetslägesinställningen den senaste gången maskinen användes.

Under uppstart aktiveras kylfläkten under en kort tidsperiod för att ladda upp strömförsörjningen till omriktaren och möjliggöra det första självtestet.

Det första självtestet gör det möjligt för diagnossystemet att kontrollera växelriktaren, trådmotormotorns drivrutin, maskinens extra strömförsörjning och kontrollera maskinens nätkablar.

Om några fel noteras under självtestet kommer motsvarande felkod att visas i displayen med en kort beskrivning av felet. Feltabellen på sidan 108 listar alla felkoder.

Under det inledande självtestet, om några "dödliga" fel påträffas kommer ett larm också att höras som inte tillåter maskinen att fortsätta och igen kommer skärmen att visa den noterade felkoden och beskrivningen.



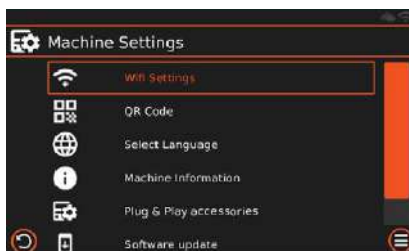
Maskininställningar

När maskinen har startat helt trycker du på  MENU-knapp med antingen den nedre högra knappen eller ikonen på skärmen kommer du till huvudmenyn enligt bilden nedan.

Observera: Beroende på maskinens versionsnummer kan ordningen eller terminologin skilja sig.

Följande alternativ är tillgängliga i menyn. Wi-Fi-inställningar, där du kan välja eller ändra dina Wi-Fi-nätverksval.

När du trycker på det här alternativet kommer maskinen omedelbart att leta efter tillgängliga nätverk, sedan kan du välja ditt valda Wi-Fi-nätverk och sedan följa anvisningarna för att ansluta till ditt nätverk. Om det behövs måste du ange lösenordet för Wi-Fi-nätverket. Skärmen visar sedan ett pekskärm tangentbord som låter dig ange lösenordet efter behov. Se följande sidor för mer information.



1. QR-koden möjliggör snabb identifiering av din maskin, om du trycker på detta alternativ visas maskinens unika QR-kod. QR-koden möjliggör också snabb länkning till mobilappen.
 2. Välj språk, låter operatören välja från ett urval av andra språk än engelska från den här menyn. Om du väljer detta alternativ visas de tillgängliga språken.
 3. Maskininformation, härifrån kan du se din maskinidentifikationsinformation, inklusive: serienummer, maskinmodell, firmwareversion och variant. Se följande sidor för mer information.
 4. Plug and Play-tillbehör, detta alternativ låter operatören aktivera och inaktivera ytterligare ficklampsmoduler. Om du väljer detta alternativ visas de tillgängliga anslutna enheterna.
 5. Programuppdatering, detta alternativ kommer att kontrollera och uppdatera all tillgänglig Firmware och variant Firmware.
- Om du väljer det här alternativet söker du efter de senaste uppdateringarna (maskinen måste vara ansluten till ett Wi-Fi-nätverk för att ta emot uppdateringar).
 - Om en ny uppdatering är tillgänglig, välj Uppdatera för att starta en firmwareuppdatering.
 - Om du har problem efter att ha uppdaterat firmware, välj Recovery Firmware för att återställa firmware till en tidigare version.
- För ytterligare information om hur du ansluter maskinen till ditt Wi-Fi, se sidan 18.

MASKINKONTROLLINSTÄLLNING

Wi-Fi-anslutning

Jasic Evolve 200 kan anslutas till ditt Wi-Fi-nätverk som erbjuder ytterligare funktioner.

Funktioner inkluderar uppgraderingar av mjukvara/firmware, fjärrstyrning av svetsfunktioner på maskinen via JTE Cloud-mobiltelefonappen.

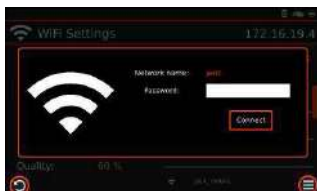
Anslutning av Wi-Fi görs via fliken Wi-Fi-inställningar och genom att antingen rotera och trycka på den vänstra kontrollratten eller genom att trycka på den relevanta Wi-Fi-flikfunktionen via ficklampans skärm.

Skärmen visar sedan närliggande Wi-Fi-nätverk som är tillgängliga tillsammans med ikonerna för signalstyrka.

Genom att trycka på det önskade Wi-Fi-namnet kommer en popup-skärm att visa där du kan ange det nödvändiga lösenordet, när du kommer åt anslutningslösenordet kommer skärmen att visa ett tangentbord så att du kan ange nätverkslösenordet enligt nedan.

JTE Cloud-appen finns tillgänglig i App store för IOS och i Google play för Android.

Öppna JTE-molnappen och följ installationsinstruktionerna i appen för att ansluta maskinen via Bluetooth till din telefon för fullständiga fjärrkontrollalternativ via din mobilskärm. Se sidan 104 för ytterligare information.



Skärm för maskininformation

När du går in på maskininformationsfliken kommer du att mata in och visas olika data på skärmen "Maskininformation":

- Maskinens serienummer.
- Produktens modellnamn.
- Firmware-version av maskinen.
- HMI-version, det är kontrollpanelens firmware.

Tryck på returknappen för att återgå till din svetsskärm.



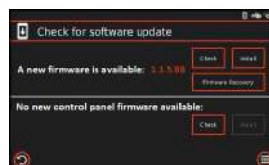
Beskrivningar för uppgradering av maskinprogramvara *

I menyn "sök efter mjukvaruuppdatering" kan du kontrollera om ny firmware är tillgänglig för maskinen genom skärmrutaalternativen "kontrollera" som visas till höger.

Om en firmwareuppdatering är tillgänglig från JTE-molnet, visas ett meddelande på displayen "En ny firmware är tillgänglig". För att installera, bekräfta genom att trycka på installationsknappen.

Stäng inte av maskinen under nedladdningen av den nya programvaran.

När nedladdningen och installationen är klar kommer maskinen och frontpanelen att återställas automatiskt och när omstarten är klar är maskinen redo att användas.



* Programuppdateringar är endast tillgängliga om maskinen är ansluten till en Wi-Fi-nätverksanslutning.

BESKRIVNING AV 'LCD' KONTROLLPANEL

Skärm

Skärmen erbjuder operatören en mängd information inklusive driftlägen, ett stort utbud av MIG-, TIG DC- och MMA-parametrar. Exempelskärmen visas till höger och med hjälp av inställningsrattarna eller genom att trycka på skärmen kan du navigera genom maskinens alternativ och följande sidor kommer att förklara dessa funktioner mer detaljerat.



Parameterjusteringsrattar

Genom att vrida kontrollrattarna A eller B medurs eller moturs kan operatören bläddra genom maskinens funktioner, öka eller minska parametervärdena inklusive svetsström och när dessa parametrar justeras visas värdena på displayen. Genom att trycka på rattarna får du också tillgång till ytterligare information eller inställningar.

A. Den vänstra kontrollratten kommer att justera olika parametrar såsom ampere, trådmatningshastighet och rullning.

- Vrid på denna kontrollratt för digital skärmnavigering och cykling genom menyalternativ.
- Tryck på denna kontrollratt för att bekräfta valda åtgärder för svetslägsalternativ och menyparametrar.
- I MMA/TIG-svetsläge kan denna kontrollratt användas för att justera strömmen.
- I MIG manuell svetsläge kommer denna kontrollratt att justera trådhastigheten.
- I MIG Synergic och Pulse svetsläge kommer denna kontrollratt att justera materialtjockleken.

B. Den högra kontrollratten kommer att justera olika parametrar beroende på valt svetsläge.

- I TIG-läge kan denna ratt användas för att justera svetscykelparametrar.
- I MIG manuellt läge används denna ratt för att justera spänningen.
- I MIG Synergic / Pulse-läge kan detta användas för att justera bågglänsen.
- I MMA-läge kan denna ratt användas för att justera Arc Force.

Returknapp



Returknappen tar dig tillbaka till föregående skärm och den "övre" nivån för den funktion du var inom. När du trycker på den här knappen lämnar du en popup-meny.

Menyknapp



Om du trycker på menyknappen när som helst kommer du direkt till maskininställningarna som visar ett antal alternativ på skärmen, inklusive: Wi-Fi-inställningar, Språkalternativ, Ansluta tillbehör och programuppdateringar.

Skärmikon - övre högra hörnet



Wi-Fi-ikonen, om maskinen inte är ansluten till ditt Wi-Fi kommer denna ikon att vara gråtonad, när den är ansluten till ditt lokala Wi-Fi-nätverk blir ikonen vit.



När wi-fi är ansluten kommer maskinen automatiskt att ansluta JTE Cloud, när den inte är ansluten är ikonen nedtonad, när den är ansluten till ditt wi-fi blir ikonen vit.



Om du har installerat JTE-appen på din mobiltelefon och ansluter appen till maskinen kommer den att ansluta via Bluetooth. När appen inte är ansluten är Bluetooth-ikonen nedtonad, om maskinen är ansluten till din telefon blir ikonen vit.



Den här ikonen visas om det finns en nedladdning av fast programvara tillgänglig eller om maskinen håller på att ladda ner uppdaterad firmware. Den här funktionen fungerar bara om maskinen är ansluten till ditt lokala wi-fi.

BESKRIVNING AV 'LCD' KONTROLLPANEL

Minnesfunktion

Spara, återkalla och återställa svetsjobb

Evolve 200 kan lagra 100 TIG- och MIG-svetsjobb i sitt minne och jobbmynen kan nås genom att trycka på jobbmenyikonen som visas inringad röd i bilden till höger i antingen MIG- eller TIG-läge.

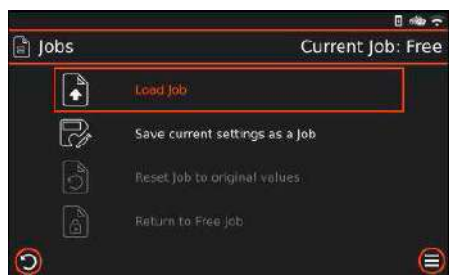
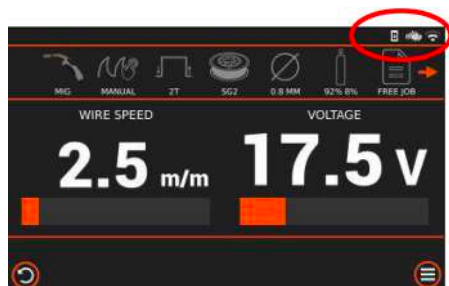
Om ett jobb väljs, visas referensnumret för jobbet i ikondisplayen.

Om "Fritt jobb" visas indikerar detta att inget jobb har valts.

Alternativ för svetsjobb

I Job-menyn som visas till höger kan du göra enligt följande:

- Ladda (ett befintligt) jobb
- Spara aktuella inställningar som ett jobb
- Återställ jobbet till ursprungliga värden
- Återgå till ledigt jobb



Spara aktuella inställningar som ett jobb

Välj Spara aktuella inställningar som ett jobb för att spara dina nuvarande inställningar.

Ange jobbnumret från en ledig plats och lägg sedan till en valfri beskrivning för jobbet.

Du kan också skriva över ett befintligt jobb genom att välja alternativet Spara aktuella inställningar som ett jobb medan ett aktuellt jobb har laddats och inställningar har ändrats. Välj alternativet Skriv över aktuellt jobb för att bekräfta.



Du kan också skriva över ett tidigare sparat jobb med kommandot "Skriv över aktuellt jobb" som visas till höger.

Tryck på "ja"-alternativet i popup-fönstret för att skriva över det aktuella jobbet med den nya uppsättningen svetsdata.

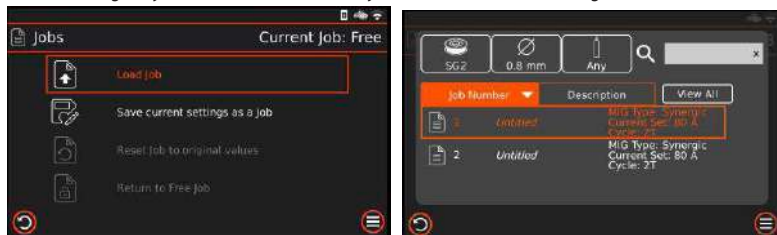


BESKRIVNING AV 'LCD' KONTROLLPANEL

Minnesfunktion: (fortsättning)

Ladda jobb

Välj Ladda jobb för att öppna listan över sparade jobb. Dessa jobb kan filtreras efter material, tråddiameter, gastyp eller din inmatade beskrivning. Välj och bekräfta bara önskat jobb för att ladda inställningarna.



Återställ jobb till ursprungliga värden

Om du har ändrat inställningarna för ett jobb och vill återställa inställningarna till de ursprungliga sparade värdena, välj helt enkelt alternativet Återställ jobb till ursprungliga värden.



Återgå till gratis jobb

Om du vill avsluta de sparade jobben och återgå till gratisinställningar, tryck helt enkelt på alternativet Återgå till ledigt jobb. Du kan välja att överföra dina sparade inställningar till ledigt jobb-läge, eller ställa tillbaka maskininställningarna till standardinställningarna.



jobb Tillverkare

Sparat svetsjobb kan också definieras inom JTE APP och JTE Cloud-systemet.

• Jobb Tillverkare

It är möjligt att definiera en ledig jobbbeskrivning och definiera jobbskyddsnivån.

• Arbetsbeskrivning

Det är möjligt att lägga till en kort beskrivning av jobbet, jobbbeskrivningen kommer att visas i jobbdatabas.



EVOLVE 200 MASKINSVETSLÄGEN

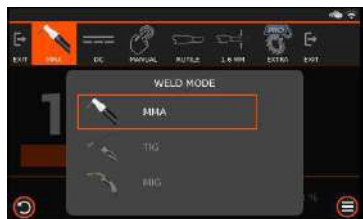
Svetslägen tillgängliga

• Jasic Evolve 200 svetslägen är följande:

- MMA-läge (endast DC)
- (Manuell och synergisk funktion är också tillgänglig)
- TIG HF-läge (endast DC)
- Standard
- Puls
- Blanda
- (Manuell eller synergisk funktion är också tillgänglig i varje TIG-läge)
- MIG-läge (endast DC)
- Manuell
- Synergisk
- Puls
- Dubbel puls

är maskinen är påslagen och startsekvensen är klar kommer du att kunna välja önskat svetsläge via den övre vänstra menyikonen för antingen MMA, TIG eller MIG.

För att komma åt dessa alternativ kan du antingen vrida den vänstra kontrollratten och bekräfta genom att trycka på samma kontrollratt ELLER genom att trycka på pekskärmen och dra fingret för att välja önskat val.



För MMA, välj svetslägesikonen genom att antingen rotera och trycka på den vänstra kontrollratten eller trycka på svetslägesikonen för att bekräfta det önskade valda svetsläget.

För MMA-inställningsinstruktioner, gå till sidan 23.



För TIG, välj svetslägesikonen genom att antingen rotera och trycka på den vänstra kontrollratten eller trycka på svetslägesikonen för att bekräfta det önskade valda svetsläget.

För TIG-inställningsinstruktioner, gå till sidan 36.



För MIG, välj svetslägesikonen genom att antingen vrida och trycka på den vänstra kontrollratten eller trycka på svetslägesikonen för att bekräfta det önskade valda svetsläget.

För MIG-inställningsinstruktioner, gå till sidan 59.

Ett alternativ till att använda skärmen för att ändra svetsläge är till exempel, om maskinen är inställd i MMA-läge och operatören vill svetsa i MIG, är det tillräckligt (om MIG-brännaren är ansluten) för att trycka på MIG-brännarens avtryckare automatiskt sätter dig i MIG-svetsläge utan att operatören behöver komma åt kontrollskärmen, kommer du också att återgå till de senast använda MIG-inställningarna. Samma sak kommer att hända om du trycker på en TIG-brännare (om TIG-brännaren är ansluten). För att komma åt MMA, från antingen MIG- eller TIG-läge, måste du använda kontrollskärmen.

MMA INSTÄLLNING

Utgångsanslutningar

Elektrodpolariteten bestäms i allmänhet av typen av svetsstång som används, men i allmänhet när man använder manuella bågsvetselektroder är elektrodhållaren ansluten till den positiva polen och arbetet går tillbaka till den negativa polen.

Generellt finns det två anslutningsmetoder för DC-svetsare: DCEN- och DCEP-anslutning.

DCEN: Svetselektrodhållaren är ansluten till den negativa polariteten, och arbetsstycket är ansluten till den positiva polariteten.

DCEP: Elektrodhållaren är ansluten till den positiva polariteten, och arbetsstycket är ansluten till den negativa polariteten.

Operatören kan välja DCEN baserat på basmetallen och svetselektroden.

Generellt sett rekommenderas DCEP (DC+ elektrod) för grundläggande elektroder (elektrod ansluten till den positiva polariteten, som visas till höger).

Konsultera alltid elektrodtilverkarens datablad om du har några tvivel om maskininstallationen.

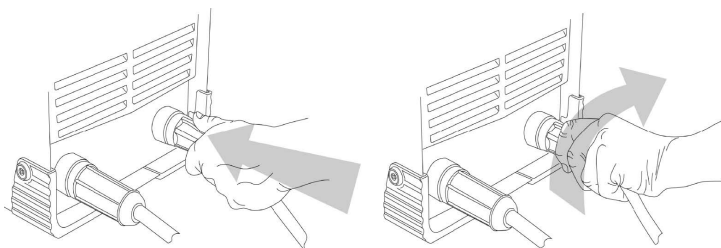


MMA svetsning

1. När du ansluter svetskablar, se till att maskinens ON/OFF-strömbrytare är avstängd och anslut aldrig maskinen till elnätet med panelerna borttagna.
2. Sätt i kabelkontakten med elektrodhållare i "+"-uttaget på frontpanelen på svetsmaskinen och dra åt den medurs.
3. Sätt i arbetsreturledningens kabelkontakt i "-"-uttaget på svetsmaskinens frontpanel och dra åt den medurs.

Om du vill använda långa sekundärkablar (elektrodhållarkabel och/eller jordkabel) måste du se till att kabelns tvärsnittsarea ökas på lämpligt sätt för att minska spänningsfallet på grund av kabellängden.

Observera: Kontrollera dessa strömanslutningar dagligen för att säkerställa att de inte har lossnat, annars kan ljusbågar uppstå när de används under belastning.



DRIFT - MMA



Innan du påbörjar någon svetsaktivitet, se till att du har lämpligt ögonskydd och skyddskläder. Vidta också nödvändiga åtgärder för att skydda alla personer inom svetsningsområde.

MMA svetsning

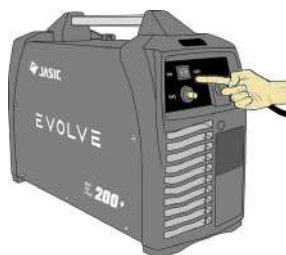
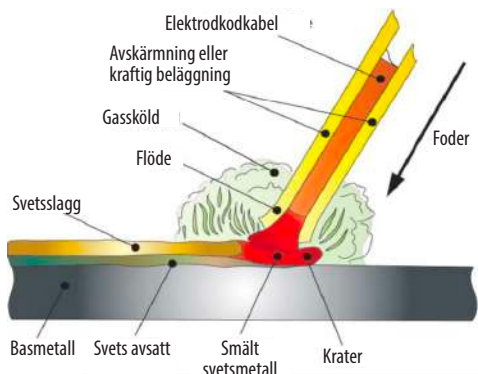
MMA (Manual Metal Arc), SMAW (Shielded Metal Arc Welding) eller bara Stick Welding. Sticksvetsning är en bågsvetsprocess som smälter och sammanfogar metaller genom att värma dem med en båge mellan en täckt metallektrod och arbetsstycket.

Avskärmning erhålls från elektrodens yttre beläggning, ofta kallad flux. Tillsatsmetall erhålls i första hand från elektrod kärnan.

Elektrodernas yttre beläggning som kallas flux hjälper till att skapa ljusbågen och ger en skyddsgas och bildar vid kylning ett slagsskydd för att skydda svetsen från kontaminering.

När elektroden flyttas längs arbetsstycket med rätt hastighet avsätter metallkärnan ett enhetligt lager som kallas svetssträngen.

Efter att ha anslutit svetsledningarna enligt ovan, anslut din maskin till elnätet och slå på maskinen, strömbrytaren är placerad på baksidan av maskinen, placera den i "ON"-läget, panelindikatorn kommer att tändas sedan, fläkten kan börja rotera när svetsmaskinen startar och kontrollpanelen kommer också att tändas för att indikera att maskinen är redo att användas enligt nedan.



Varning, det finns spänning vid båda utgångsterminalerna.

Observera: Evolve 200 är utrustad med smart fläktteknik.

När strömförsörjningen först slås på efter en kort period innan svetsningen startar, startar fläkten automatiskt och stannar sedan. Fläkten går då automatiskt när svetsningen börjar eller om den omgivande temperaturen är för hög.

Nu kan du ansluta svetsledningarna som visas i bilden till höger, se till att du kontrollerar att elektrodspolariteten är korrekt för att matcha svetsstaven som används.

I bilden ovan kommer du att notera att MMA har valts (inringad röd) och MMA-strömmen visas också och justeras via den vänstra kontrollratten som förhandsgranskas och ställs in på 100amps som visas i bilden ovan.

MMA Arc Force visas också och justeras via den högra kontrollratten och förhandsgranskas och ställs in på 50 % enligt ovan.

För fjärrkontroll, som gör att operatören kan använda en rad fjärrkontrolltillbehör, se sidan 120 för ytterligare information.



DRIFT - MMA



Innan du påbörjar någon svetsaktivitet, se till att du har lämpligt ögonskydd och skyddskläder som, svetsstrålar, stänk, rök och höga temperaturer som produceras i process kan orsaka skador på personal.

Vidta även nödvändiga åtgärder för att skydda personer inom svetsområdet som kan orsaka skador på.

MMA svetsning

Välj MMA-svetsläge genom att trycka på ikonen för svetsläge (inringad röd), och från rullgardinsmenyn välj MMA (andra alternativ är TIG och MIG). MMA-ikonen kommer då att visas som i bilden till höger (inringad röd). I MMA-läge kan du välja och justera svetsströms- respektive bågkraftparametrar enligt beskrivningen nedan.



MMA svetsströmjustering

MMA-svetsströmjustering kan nu utföras via panelens kontrollströmratt A (som visas till höger) genom att vrida ratten antingen medurs eller moturs vilket kommer att öka eller minska svetsströmmen som visas på den aktuella displayen ovanför ratten.

Observera: Svetsströmjustering kan utföras under svetsning.

Justering av bågkraftström

Som standard kommer den vänstra sidan av skärmen att visa MMA-ström (som visas i bilden ovan) och MMA-bågkraften visas till höger sida av skärmen, du kommer också att notera att en skjutreglage under dessa parametrar också kommer att glida åt vänster/ precis när den ökas eller minskas. Genom att vrida den högra kontrollratten medurs eller moturs ökar eller minskar den erforderliga bågkraftströmmen tills den önskade bågkraften % visas på displayen.

Exemplet ovan visar bågkraftens procentsats och kommer att erbjuda upp till 50 % av svetsströmmen som visas.

Varm start Aktuell justering

Med Evolve 200 är varmstartvärdet relaterat till ljusbågkraftström. Ju mer bågkraft du ställer in desto mer varmstartsström kommer du att uppleva när du initierar svetsbågen.

VRD indikator

I MMA-läge kommer VRD-indikatorn att visas (se bilden ovan) som indikerar att VRD är aktiv i MMA-läge och att maskinens utspänning är begränsad till 14,3V i viloläge.

Visningsområdets övre fält - MMA

Denna multiikonrad visar operatören en snabb vy av "bakgrundsinställningar" beroende på MMA valda inställningar.

Genom att trycka på ikonerna kan du komma in i nämnda inställning.

- A. Den valda svetsprocessindikatorn
- B. MMA-typ vald indikator (endast DC-utgång är tillgänglig med Evolve 200-modellen).
- C. Indikator för manuellt eller synergiskt läge.
- D. Meny som erbjuder ytterligare funktionsinställningar.
- E. MMA Elektrodmaterialtyp (funktionell endast i synergiskt läge).
- F. MMA Elektrodmaterialstorlek (funktionell endast i synergiskt läge).



DRIFT - MMA



Innan du påbörjar någon svetsaktivitet, se till att du har lämpligt ögonskydd och skyddskläder som, svetsstrålar, stänk, rök och höga temperaturer som produceras i process kan orsaka skador på personal.

Vidta även nödvändiga åtgärder för att skydda personer inom svetsområdet som kan orsaka skador på.

För att komma åt alternativen nedan kan du antingen vrida den vänstra kontrollratten och bekräfta genom att trycka på den vänstra kontrollratten ELLER genom att trycka på pekskärmen och dra fingret för att välja ditt val.

MMA - Ikon för manuellt eller synergiskt läge (C)

När du väljer ikonen Manual/Synergic erbjuder detta alternativ användaren följande MMA-svetslägesval:

- Manuell - Standard MMA-kontroller, ställ in dina parametrar genom att justera ström och bågkraft.
- Synergisk - Maskinen kommer att beräkna de optimala MMA-inställningarna baserat på den valda materialjockleken och elektrodstorleken.

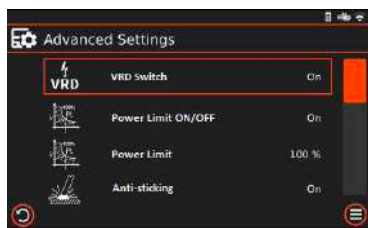


MMA - Meny för avancerade inställningar (D)

Genom att trycka på EXTRA-ikonen öppnas menyn för avancerade inställningar.

Härifrån kan du se ytterligare alternativ enligt följande:

1. VRD Delay Växla
2. Effektgräns På/Av
3. Effektgräns (fungerar endast om Power Limit är PÅ)
4. Anti-stickning På/Av
5. MMA Auto Standby
6. Återställ standardinställningar



1. VRD Fördröjningsbrytare:

VRD - (Voltage Reduction Device) är en riskreducerande krets som är inbyggd i svetsströmkällor som används i MMA/Stick-svetsprocessen. Detta minskar den öppna kretsspänningen (OCV) när strömförsörjningens utgång är PÅ men inte svetsar till en säker spänning på 14,3V. Under svetsning är VRD avstängd och när ljusbågen stannar ändras utspänningen från svetsspänning till tomgångsspänning och slutligen till VRD-spänning, tiden från tomgångsspänning till VRD-spänning kallas 'VRD-fördröjningstid' och är ca. 300 ms. Med 'VRD OFF' förlänger den tiden från 300ms till 30 sekunder. Inställning till 'VRD OFF' ger den högre återtändningsspänningen om ljusbågen avbryts, vilket hjälper operatören att återtända ljusbågen enklare.



2. Strömbegränsning på/av:

I MMA-läge är utgången konstant ström (CC), så spänningen kommer att ändras men strömmen kommer att förbli konstant. Power Limit-läge, är en version av konstant effekt, vilket håller uteffekten mer stabil, vilket betyder att när spänningen ökar eller minskar, kommer strömmen vara mer konstant. Power Limit-läge gynnar celluloseelektrods svetsning när strömmen är mellan 100 ampere och 200 ampere.



3. Effektgränsvärde:

Detta värde kan endast justeras när effektgränsen har slagits PÅ är en andel av effektgränsen som kan justeras från 0-100% och är intervallet för effektbegränsning, som visas i bilden till höger.



DRIFT - MMA



Innan du påbörjar någon svetsaktivitet, se till att du har lämpligt ögonskydd och skyddskläder som, svetsstrålar, stänk, rök och höga temperaturer som produceras i process kan orsaka skador på personal.

Vidta även nödvändiga åtgärder för att skydda personer inom svetsområdet som kan orsaka skador på.

För att komma åt alternativen nedan kan du antingen vrida den vänstra kontrollratten och bekräfta genom att trycka på den vänstra kontrollratten ELLER genom att trycka på pekskärmen och dra fingret för att välja ditt val.

MMA - Menyn för avancerade inställningar (D)

Genom att trycka på EXTRA-ikonen öppnas menyn för avancerade inställningar.

Härifrån kan du välja ytterligare 3 alternativ enligt följande:

1. VRD Delay Switch
 2. Power Limit På/Av
 3. Power Limit-inställning (aktiv om Power Limit är påslagen)
 4. Anti-stick-läge På/Av
 5. MMA Auto Standby
 6. Återställ standardinställningar
4. **Anti-stickning:**

Antistick när den är påslagen kommer att hjälpa till att förhindra att elektroden fastnar och att lätt lossas om den börjar fastna på basmetallen.

När maskinen känner av att elektroden fastnar, kommer den att minska/stoppa svetsströmmen för att förhindra att elektroden fortsätter att svetsa sig själv till basmaterialet och gör att den lätt kan lossna.

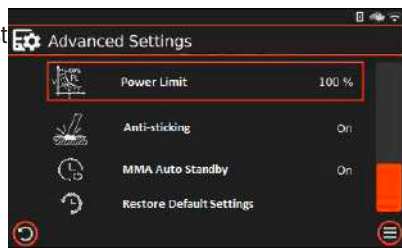
5. **MMA Bil standby**

När aktiv eller inställd PÅ i MMA, efter en kort tidsperiod (30 sekunder) när ingen svetsaktivitet har ägt rum kommer utgången att avaktiveras och ett popup-fönster kommer att visas på skärmen som säger 'Standbyläge Tryck för att återaktivera' genom att trycka på skärmen kommer att aktivera MMA-utgången igen och popup-varningen försvinner.

Om du använder alternativet MMA Auto Standby kan du slå PÅ eller AV den här funktionen som visas i bilden till höger.

6. **Återställ standardinställningar**

Detta alternativ återställer MMA-parametrarna till fabriksinställningarna. Om du öppnar MMA-återställningsstandardinställningarna öppnas ett annat fönster som låter operatören återställa MMA-parametrar till fabriksinställningarna genom att välja "ja" som visas till höger.



Observera: Beroende på vilken maskinprogramvaruversion som är installerad kan ikonernas ordning och val variera.

DRIFT - MMA



Innan du påbörjar någon svetsaktivitet, se till att du har lämpligt ögonskydd och skyddskläder som, svetsstrålar, stänk, rök och höga temperaturer som produceras i process kan orsaka skador på personal.

Vidta även nödvändiga åtgärder för att skydda personer inom svetsområdet som kan orsaka skador på.

För att komma åt alternativen nedan kan du antingen vrida den vänstra kontrollratten och bekräfta genom att trycka på den vänstra kontrollratten ELLER genom att trycka på pekskärmen och dra fingret för att välja ditt val.

När synergiskt svetsläge är valt (se sidan 26) kan du sedan fortsätta med att välja materialtyp och elektrodstorlek som kommer att ställa in de rekommenderade parametrarna för den valda materialtypen och stängstorleken.

MMA - Val av materialtyp.

För att välja önskad elektrodtyp, tryck på materialikonen och härifrån har du möjlighet att välja mellan fyra olika elektrodtyper enligt följande:

- Rutil - Dessa elektroder har en hög andel titanoxid (rutil) i beläggningen. HYPERARC General Purpose 6013 är en rutilelektrod.
- SST - Stainless Steel-elektroder, matcha kvaliteten av Stainless Steel till ditt basmaterial.
- Grundläggande - Dessa elektroder har en hög andel kalksten och flusspat i beläggningen. Lågväteelektroder, liksom Hyperarc 16TC Low Hydrogen Electrode, är grundläggande elektroder. Dessa används ofta vid kritiska svetsar.
- Cellulosa - Dessa elektroder har en hög andel cellulosa i sin beläggning. De är kända för att vara djupt penetrerande (aggressiva) elektroder, vilket underlättas av trä- och pappersfibrerna som också är i flödet. Exempel inkluderar elektroderna 6010 och 6011.



När den önskade elektroden har valts kommer materialikonen att visa vilken typ som valdes.

MMA - Elektrod (stav) storlek.

För att välja elektrodstorlek som används, tryck på stavstorleksikonen som visas till höger och härifrån har du möjlighet att välja mellan fyra olika elektrodstorlekar enligt följande:

- 2.0mm
- 2.5mm
- 3.2mm
- 4.0mm

Synergiska inställningar för materialtyp kontra elektrodstorlek.

Materialtyp	Elektrodstorlek (mm)
Rutil	2.0, 2.5, 3.25, 4.0
SST	2.0, 2.5, 3.25, 4.0
Grundläggande	2.5, 3.25, 4.0
Cellulosahaltiga	2.5, 3.25, 4.0



DRIFT - MMA



Innan du påbörjar någon svetsaktivitet, se till att du har lämpligt ögonskydd och skyddskläder som, svetsstrålar, stänk, rök och höga temperaturer som produceras i process kan orsaka skador på personal.

Vidta även nödvändiga åtgärder för att skydda personer inom svetsområdet som kan orsaka skador på.

Tabellen nedan ger en strömguide för olika storlekar av svetselektroddiameter jämfört med rekommenderade strömmråden.

Operatören kan ställa in sina egna parametrar baserat på typ och diameter på svetselektroden och sina egna processkrav.

Elektrodstorlek (mm)	Rekommenderad svetsström (A)
1.0	20 ~ 60
1.6	44 ~ 84
2.0	60 ~ 100
2.5	80 ~ 120
3.2	108 ~ 148
4.0	140 ~ 180

Observera:

- Operatören bör ställa in de parametrar som uppfyller svetskraven.
- Om valen är felaktiga kan detta leda till problem som en instabil ljusbåge, stänk eller att svetselektroden fastnar på arbetsstycket.
- Om sekundärkablarna (svetskabel och jordkabel) är långa, välj kabel med större tvärsnitt för att minska spänningsfallet.

MMA svetsning

Bågf kraft: Bågf kraft förhindrar att elektroden fastnar vid svetsning. Bågf kraften ger en tillfällig ökning av strömmen när ljusbågen är för kort och hjälper till att upprätthålla konsekvent utmärkt bågprestanda på ett brett spektrum av elektroder. Värdet för bågf kraften bör bestämmas enligt svetselektroddiameter, ströminställning och processkrav. Höga bågkraftinställningar leder till en skarpare, högre penetrationsbåge men med lite stänk. Lägre bågkraftinställningar ger en jämn båge med lägre stänk och en bra svetssömsbildning, men ibland är bågen mjuk eller svetselektroden kan fastna.

Varmstartsström: Med Evolve 200 är varmstartsvärdet relaterat till ljusbågf kraftström. Ju mer bågkraft du ställer in desto mer varmstartsström får du. Varmstartsström är en ökning av svetsströmmen i början av svetsen för att ge utmärkt ljusbågtändning och för att undvika att elektroden fastnar. Det kan också minska svetsfel i början av svetsen. Storleken på varmstartsströmmen bestäms i allmänhet baserat på typen, specifikationen och svetsströmmen för svetselektroden.

DRIFT - MMA



Innan du påbörjar någon svetsaktivitet, se till att du har lämpligt ögonskydd och skyddskläder som, svetsstrålar, stänk, rök och höga temperaturer som produceras i process kan orsaka skador på personal.

Vidta även nödvändiga åtgärder för att skydda personer inom svetsområdet som kan orsaka skador på.

MMA svetsning

Under svetsning: Under DC-svetsning är värmen på de positiva och negativa elektroderna på svetsbågen olika. Vid svetsning med DC-strömförsörjning finns DCEN (DC-elektrod negativ) och DCEP (DC-elektrod positiv) anslutningar.

DCEN-anslutningen avser svetselektroden ansluten till den negativa elektroderna på strömförsörjningen och arbetsstycket ansluten till den positiva elektroderna på strömförsörjningen. I detta läge får arbetsstycket mer värme, vilket resulterar i hög temperatur, djup smältbassäng, lätt att svetsa igenom, lämplig för svetsning av tjocka delar.

DCEP-anslutningen avser svetselektroden ansluten till den positiva strömkällan med arbetsstycket ansluten till den negativa strömkällan. I detta läge får arbetsstycket mindre värme, vilket resulterar i låg temperatur, ytlig pool och svårighet att svetsa igenom. Denna är lämplig för svetsning av tunna delar.

Evolve 200-enheterna har förinställd anti-stick-funktion som standard. I svetsprocessen, om en kortslutning inträffar på svetsutgången under 2 sekunder, går maskinen automatiskt in i anti-stick-läge.

Detta innebär att svetsströmmen automatiskt sjunker till 20A för att kortslutningen ska kunna åtgärdas. När kortslutningen är borta återgår svetsströmmen automatiskt till den inställda strömmen.

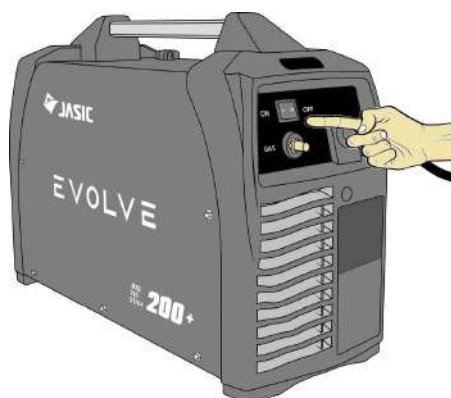
Stäng av strömförsörjningen efter svetsning

Efter avslutad svetsning bör maskinen stängas av.

Strömbrytaren är placerad på maskinens bakre panel och ska vara inställd på "av".

Det kanske noteras att under en kort tid som maskinens fläkt fortsätter att gå, detta är helt normalt och efter en kort tidsfördröjning kommer kontrollpanelens lampor att släckas och fläkten slutar att indikera att svetsaren nu har full effekt. ner.

Det är också en god praxis att stänga av strömmen vid maskinens uttag och helt koppla bort maskinen från eluttaget.



GUIDE TILL MMA SVETSNING



Innan du påbörjar någon svetsaktivitet, se till att du har lämpliga ögonskydd och skyddskläder. Vidta även nödvändiga åtgärder för att skydda eventuella personer inom svetsområdet.

Anmärkningar för svetsnybörjare

Det här avsnittet är utformat för att ge nybörjaren som ännu inte har svetsat lite information för att få igång dem. Det enklaste sättet att börja är att öva genom att köra svetspärlor på en bit skrotplåt. Börja med att använda mjukt stål (lackfri) platta med 6,0 mm tjocklek och använd 3,2 mm elektroder.

Rengör eventuellt fett, olja och löst beläggning från plåten och fäst den ordentligt på din arbetsbänk så att svetsning kan utföras. Se till att arbetsreturklämman sitter fast och har god elektrisk kontakt med den mjuka stålplåten, antingen direkt eller genom arbetsbordet. För bästa resultat kläm alltid fast arbetsledningen direkt mot materialet som svetsas, annars kan en dålig elektrisk krets skapa sig själv.

Svetsläge

När du svetsar, se till att du placerar dig i en bekväm position för svetsning och din svetsapplikation innan du börjar svetsa. Detta kanske är att sitta på en lämplig höjd vilket ofta är det bästa sättet att svetsa för att säkerställa att du är avslappnad och inte spänd. En avslappnad hållning säkerställer att svetsuppgiften blir mycket lättare.

Se till att du alltid bär lämplig skyddsutrustning och använd lämplig rökutsug vid svetsning.

Placera arbetet så att svetsriktningen är tvärs över, snarare än till eller från din kropp.

Elektrodhållarens ledning ska alltid vara fri från alla hinder så att du kan röra armen fritt när elektroden brinner ner. Vissa äldre föredrar att ha svetsledningen över axeln, detta ger större rörelsefrihet och kan minska vikten från din hand.

Inspektera alltid din svetsutrustning, svetskablar och elektrodhållare före varje användning för att säkerställa att den inte är trasig eller sliten eftersom du kan riskera att få en elektrisk stöt.

MMA process funktioner och fördelar

Mångsidigheten i processen och den färdighetsnivå som krävs för att lära sig, den grundläggande enkelheten hos utrustningen gör MMA-processen till en av de vanligaste i världen.

MMA-processen kan användas för att svetsa en mängd olika material och används normalt i horisontellt läge men kan användas vertikalt eller overhead med rätt val av elektrod och ström. Dessutom kan den användas för att svetsa på långa avstånd från strömkällan med rätt kabelstorlek. Elektrodbeläggningens självskyddande effekt gör processen lämplig för svetsning i yttre miljöer. Det är den dominerande processen som används inom underhålls- och reparationsindustrin och används flitigt i konstruktions- och tillverkningsarbeten.

Processen är väl kapabel att hantera mindre än idealiska materialförhållanden som smutsigt eller rostigt material. Nackdelar med processen är de korta svetsarna, slaggborttagningen och stoppstarterna som leder till dålig svetseffektivitet som ligger i området 25%. Svetskvaliteten är också starkt beroende av operatörens skicklighet och många svetsproblem kan förekomma.

GUIDE TILL MMA SVETSNING

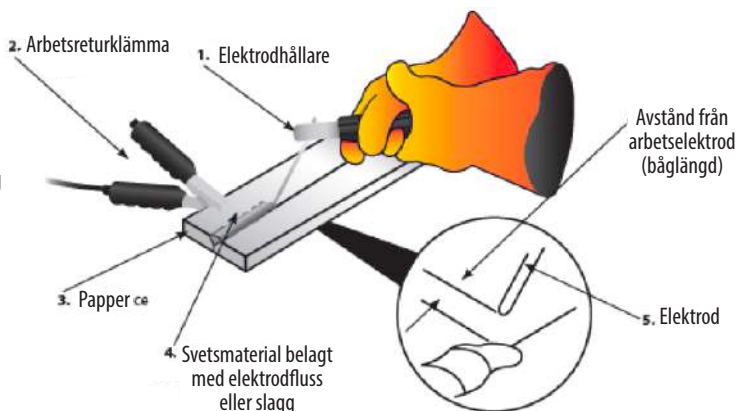


Innan du påbörjar någon svetsaktivitet, se till att du har lämpliga ögonskydd och skyddskläder. Vidta även nödvändiga åtgärder för att skydda eventuella personer inom svetsområdet.

MMA process tips och guider

Typisk svetsaruppställning

1. Elektrodhållare
2. Arbetsreturklämma
3. Arbetsstycke
4. Svetsmaterial täckt av elektrodfloss eller slag
5. Elektrod
6. Avstånd från arbete till elektrod (båglängd)



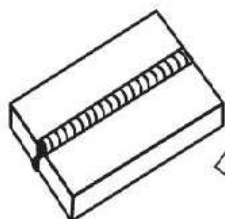
Svetsström kommer att flyta i kretsen så snart elektroden kommer i kontakt med arbetsstycket. Svetsaren ska alltid säkerställa en bra anslutning av arbetsklämman. Ju närmare klämman placeras svetsområdet desto bättre.

När ljusbågen träffas kommer avståndet mellan elektrodens ände och arbetet att bestämma bågspänningen och även påverka svetskaraktistiken. Som vägledning bör båglängden för elektroder upp till 3,2 mm diameter vara cirka 1,6 mm och över 3,2 mm cirka 3 mm.

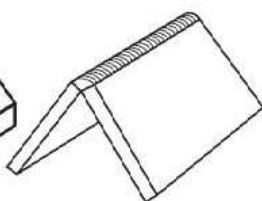
När svetsen är färdig måste svetsflussmedlet eller slaggen avlägsnas, vanligtvis med en flishammare och stålborste.

Gemensam form i MMA

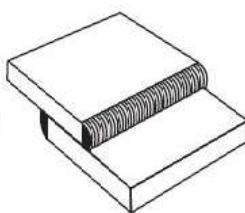
Vid MMA-svetsning är de vanliga grundfogformerna: stumfog, hörnfog, överlappsfog & T-fog.



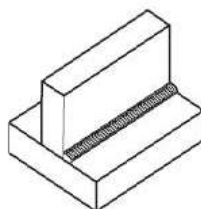
Rumpfog



Hörnkoppling



Överlappsfog



T-led

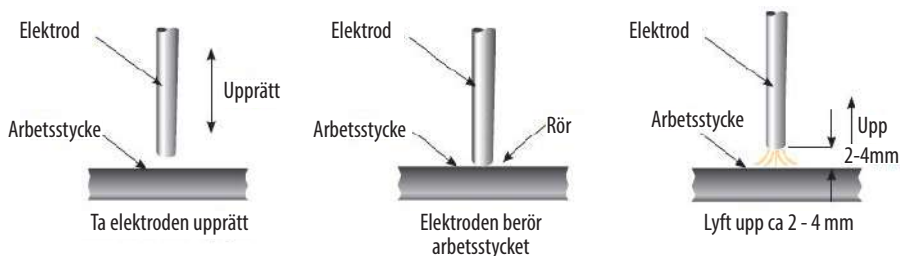
GUIDE TILL MMA SVETSNING



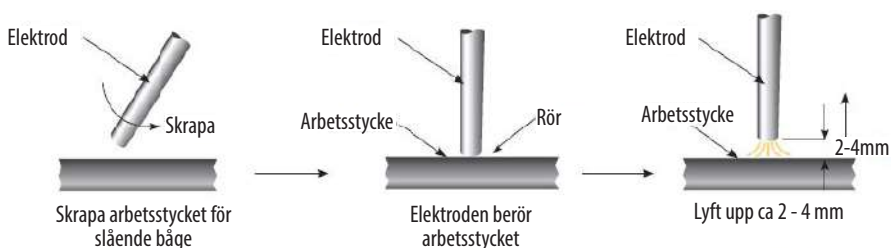
Innan du påbörjar någon svetsaktivitet, se till att du har lämpliga ögonskydd och skyddskläder. Vidta även nödvändiga åtgärder för att skydda eventuella personer inom svetsområdet.

MMA-båge slående

Tryckteknik - Lyft upp elektroden upprätt och för ned den för att träffa arbetsstycket. Efter att ha bildats en kortslutning, lyft snabbt upp ca 2~4 mm och ljusbågen kommer att antändas. Denna metod är svår att bemästra.



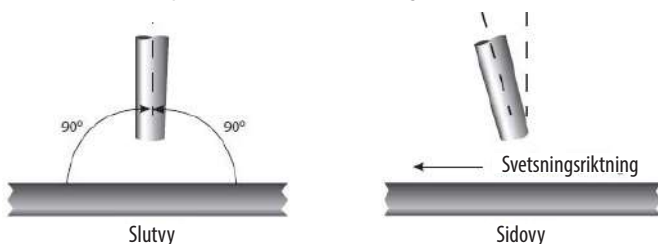
Scratchteknik - Dra elektroden och skrapa arbetsstycket som om du träffade en tändsticka. Att repa elektroden kan göra att ljusbågen brinner längs repbanan, så försiktighet bör iaktas för att repa i svetszonen. När ljusbågen träffas, välj rätt svetsposition.



Elektroddimensionering

Horisontell eller platt position

Elektroden ska placeras i rät vinkel mot plattan och lutas i färdriktningen runt 10°-30°.



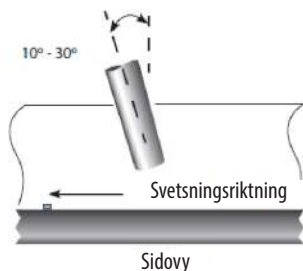
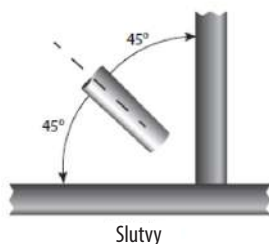
GUIDE TILL MMA SVETSNING



Innan du påbörjar någon svetsaktivitet, se till att du har lämpliga ögonskydd och skyddskläder. Vidta även nödvändiga åtgärder för att skydda eventuella personer inom svetsområdet.

Kälsvetsning

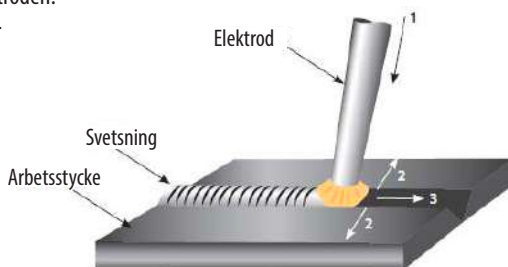
Elektroden ska placeras för att dela vinkeln, dvs 45° . Återigen ska elektroden lutas i färdriktningen runt 10° - 30° .



Manipulering av elektrod

Vid MMA-svetsning används tre rörelser i slutet av elektroden:

1. Elektroden matar till den smälta poolen längs axlar
2. Elektroden svänger åt höger och vänster
3. Elektroden rör sig i svetsriktningen



Operatören kan välja manipulation av elektrod baserat på svetsfog, svetsposition, elektrodspecifikation, svetsström och funktionsförmåga etc.

Svetsegenskaper

En bra svetssträng bör uppvisa följande egenskaper:

1. Enhetlig svetssträng
2. Bra penetration i grundmaterialet
3. Ingen överlappning
4. Fin stänknivå

En dålig svetssträng bör uppvisa följande egenskaper:

1. Ojämn och oregelbunden pärla
2. Dålig penetration i basmaterialet
3. Dålig överlappning
4. Överdrivna stänknivåer
5. Svetskrater

MMA SVETS FELSÖKNING



Innan du påbörjar någon svetsaktivitet, se till att du har lämpliga ögonskydd och skyddskläder. Vidta även nödvändiga åtgärder för att skydda eventuella personer inom svetsområdet.

Bågsvetsdefekter och förebyggande metoder

Defekt	Möjlig orsak	Handling
Överdrivet stänk (metallpärlor utspridda runt svetsområdet)	För hög strömstyrka för den valda elektroden	Minska strömstyrkan eller använd elektrod med större diameter
	För hög spänning eller för lång bågledning	Minska båglängden eller spänningen
Ojämn och ojämn svetssträng och riktning	Svetssträngen är inkonsekvent och missar fog på grund av operatören	Operatörsutbildning krävs
Brist på penetrering – Svetssträngen lyckas inte skapa fullständig sammansmältning mellan materialet som ska svetsas, ofta verkar ytan okej men svetsdjupet är grunt	Dålig fogförberedelse	Fogdesign måste möjliggöra full åtkomst till svetsroten
	Otillräcklig värmeförsel	Materialet är för tjockt Öka strömstyrkan eller öka elektrodstorleken och strömstyrkan
	Dålig svetsteknik	Minska reshastigheten Se till att bågen är på framkanten av svetspölen
Porositet – Små hål eller håligheter på ytan eller inuti svetsmaterialet	Arbetsstycket är smutsigt	Ta bort all förorening från materialet, dvs olja, fett, rost, fukt före svetsning
	Elektroden är fuktig	Byt ut eller torka elektroden
	Bågens längd är för lång	Minska båglängden
Överdriven penetration – Svetsmetallen ligger under materialets ytnivå och hänger under	Bågens längd är för lång	Minska strömstyrkan eller använd en mindre elektrod och lägre strömstyrka
	Dålig svetsteknik	Använd korrekt svetshastighet
Genombränning – Hål i materialet där ingen svets finns	Värmeförseln är för hög	Använd lägre strömstyrka eller mindre elektrod
		Använd korrekt svetshastighet
Dålig sammansmältning – misslyckad svetsmaterial att smälta samman antingen med materialet som ska svetsas eller tidigare svetssträngar	Otillräcklig värmegrad	Öka strömstyrkan eller öka elektrodstorleken och strömstyrkan
	Dålig svetsteknik	Fogdesign måste möjliggöra full åtkomst till svetsroten Ändra svetsteknik för att säkerställa penetration såsom vävning, bågpositionering eller stringer bead-teknik
	Arbetsstycket är smutsigt	Ta bort all förorening från materialet, dvs olja, fett, rost, fukt före svetsning

TIG INSTÄLLNING



Innan du påbörjar någon svetsaktivitet, se till att du har lämpligt ögonskydd och skyddskläder. Vidta också nödvändiga åtgärder för att skydda alla personer inom svetsningsområde.

TIG svetsläge

Termer som används: TIG – Tungsten Inert Gas, GTAW – Gas Tungsten Arc Welding.

TIG-svetsning är en bågsvetsprocess som använder en icke förbrukningsbar volframelektrod för att producera värmen för svetsning.

Svetsområdet skyddas från atmosfärisk förorening av en skyddsgas (vanligtvis en inert gas som argon eller helium) och en fyllstav som matchar basmaterialet används normalt, även om vissa svetsar, kända som autogena svetsar, utförs utan behov för tillsatstråd.

TIG-svetsprocessen med Evolve 200 är endast i DC-läge för svetsning:

Milt stål, rostfritt stål, koppar mm.

Anslut TIG-brännarens kontakt till snabbuttaget "–" på maskinpanelen och dra åt det medurs.

Anslut kontakten på TIG-brännaren till motsvarande uttag på maskinpanelen, detta är en snabbkoppling så det är inte nödvändigt att vrida på kontakten.

Sätt i snabbkontakten på arbetsreturkabeln i "+" snabbuttaget på maskinens frontpanel och dra åt den medurs. Fäst markklämman ordentligt på arbetsstycket.

Anslut TIG-brännarens gasslang till snabbkopplingen på maskinens framsida.

Anslut gasslangen till gasinloppet på maskinens bakpanel.

Den andra änden av tillförselgasslangen ansluts till gasregulatorn på cylindern.

Vänligen notera:

1. När du ansluter svetskablar, se till att maskinens ON/OFF-strömbrytare är avstängd och anslut aldrig maskinen till elnätet med panelerna borttagna.
2. Om du vill använda långa sekundärkablar (elektrodhållarkabel och/eller jordkabel) måste du se till att kabelns tvärsnittsarea ökas på lämpligt sätt för att minska spänningsfallet på grund av kabellängden.
3. Kontrollera dessa strömanslutningar dagligen för att säkerställa att de inte har lossnat, annars kan ljusbågar uppstå vid användning under belastning enligt bilden till höger.

Slå på maskinen

När strömförsörjningen först slås på efter en kort period innan svetsningen startar, kommer fläkten initialt att starta och sedan stanna. Fläkten går då automatiskt när svetsningen börjar eller om den omgivande temperaturen är för hög.

Vänligen notera: Om brännarens avtryckare trycks in kommer TIG-läget automatiskt att väljas, om du sedan öppnar alternativet Plug & Play och tillbehör i Maskininställningar (sidan 17), kommer du att t.ex. visas som ett monterat tillbehör.



TIG INSTÄLLNING



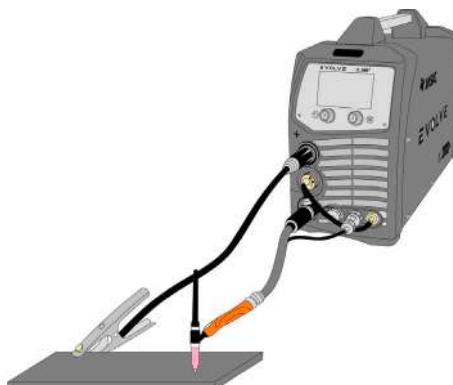
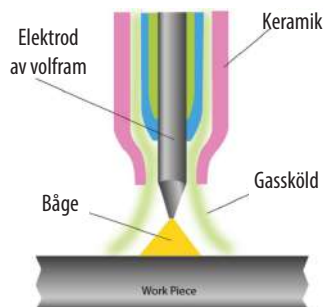
Innan du påbörjar någon svetsaktivitet, se till att du har lämpligt ögonskydd och skyddskläder. Vidta också nödvändiga åtgärder för att skydda alla personer inom svetsningsområde.

Observera: Evolve 200 är utrustad med smart fläktteknik.

När maskinen har startat, välj TIG-läge enligt beskrivningen på sidan 22 och som visas i bilden till vänster (inringad röd). I det nedre vänstra avsnittet visas förinställd ström och kan justeras via den vänstra kontrollratten som förhandsgranskas och ställs in på 120 ampere som visas i bilden till vänster.

I den nedre högra delen visas TIG-förgastimern och kan justeras via den högra kontrollratten och förhandsgranskas och ställs in på 0,1s som visas till vänster.

För fjärrkontroll, som gör att operatören kan använda ett fjärrkontrolltillbehör, se sidan 120 för ytterligare information.



Tryck kort på avtryckaren, magnetventilen kommer att fungera och gas flödar.

Justera svetsströmmen efter tjockleken på arbetsstycket som ska svetsas.

Håll brännaren 2 mm - 4 mm bort från arbetsstycket och tryck sedan på brännarens avtryckare. Gas kommer att flöda och efter att ljusbågen har antänts kommer HF-urladdningen att upphöra och strömmen kommer att bibehålla det förinställda värdet och svetsning kan utföras.

Efter att ha släppt brännarens avtryckare kommer svetsbågen att stanna även om skyddsgasen fortsätter att strömma under efterflödestiden och svetsningen slutar.

TIG volframstorlek beror på materialtyp, arbetsstyckets tjocklek, svetsposition och fogform. Se sidan 51 för ytterligare information.

Volfram storlek	DC - Elektrod negativ
1.0mm	15 - 80A
1.6mm	70 - 150A
2.4mm	150 - 250A

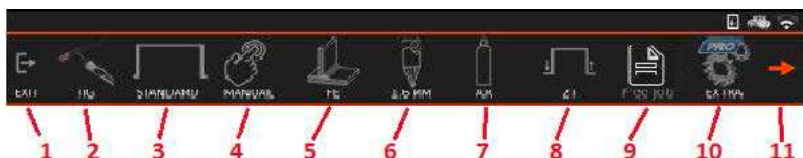
DRIFT TIG



Innan du påbörjar någon svetsaktivitet, se till att du har lämpligt ögonskydd och skyddskläder. Vidta också nödvändiga åtgärder för att skydda alla personer inom svetsningsområde.

Visningsområdets övre fält - TIG Läge

Denna multiikonrad visar föraren en snabb vy av TIG-alternativ och inställningar. Ikonerna som visas kommer att ändras beroende på TIG-bakgrundsinställningar. Genom att trycka på ikonerna kan du gå in i vald inställning.



1. Genom att trycka på EXIT-knappen på den övre menyn kommer du tillbaka till TIG-svetssskärmen.
2. TIG-läge: Den valda svetsprocessindikatorn



3. Knapp för val av TIG-standard, puls eller mixläge.

Genom att trycka på knappen kan du växla från standard TIG till Pulse TIG och Mix TIG svetslägen och när du väljer ditt valda läge kommer motsvarande indikator att visas i den övre menyraden.

- Standard: Väljer standard TIG-svetsning.
- Puls TIG: TIG-svetsning med puls som växlar mellan toppen och basströmmen.
- Mix TIG: TIG-svetsläge som tillför en vibration till svetscykeln vilket underlättar svetsning med större mellanrum i arbetsstycket.

4. Indikator för manuellt eller synergiskt läge.

Genom att trycka på knappen kan du växla från TIG manuellt läge till TIG synergiskt läge och när det är valt läge kommer motsvarande indikator att visas i den övre menyraden.

- Manuell: Standard TIG-kontroller, operatören kommer att välja de nödvändiga parametrarna genom att justera ström och svetscykel.
- Synergic: Synergic TIG-mjukvara kommer att beräkna de optimala inställningarna baserat på operatörens valda tråd, gas och materialtjocklek.

5. Materialtyp (endast synergiskt läge)

Genom att trycka på knappen kan du välja det basmaterial som ska svetsas.

FE: Milt stål • CRNI: Rostfritt stål • NICKEL: Nickel • eller TITAN: Titan



Vänligen notera: Beroende på vilken maskinprogramvaruversion som är installerad, kan ikonernas ordning och val skilja sig från vad som visas antingen i denna handbok eller produkten du har, till exempel; vissa enheter kan visa Titan (Titanium) medan vissa modeller kan visa Nickel eller till och med möjligen andra materialnamn.

DRIFT TIG



Innan du påbörjar någon svetsaktivitet, se till att du har lämpligt ögonskydd och skyddskläder. Vidta också nödvändiga åtgärder för att skydda alla personer inom svetsningsområde.

Display Area Top Bar - TIG (fortsättning)

Denna multiikonrad visar föraren en snabb vy av TIG-alternativ och inställningar. Ikonerna som visas kommer att ändras beroende på TIG-bakgrundsinställningar. Genom att trycka på ikonerna kan du gå in i vald inställning.



6. TIG Tungsten storlek valknapp. (Endast synergiskt läge)

Genom att trycka på ikonknappen kan operatören ändra TIG-volframstorleken som används, när du väljer din valda storlek kommer motsvarande indikatorikon att visas i den övre menyraden.r.

- 1.6mm
- 2.4mm

7. TIG-svetsgas: (endast synergiskt läge)

Genom att trycka på knappen för gasvalsikon kan operatören ändra TIG-svetsgasen, den valda gasens motsvarande ikon kommer att visas i den övre menyraden, som visas till höger.



8. TIG-facklats triggerläge:

Genom att trycka på denna ikonknapp får du tillgång till att ändra TIG-brännarens triggerläge från 2T, 4T och punktsvetsläge, när vald kommer motsvarande indikator att visas i den övre menyraden.r.

- 2T (2 touch) Du måste trycka och hålla ned knappen på din TIG-brännare för att svetsa, när du släpper upp stoppar svetsningen.
- 4T (4 touch/latch) Du behöver bara trycka på knappen för att påbörja svetsningen, släpp för att fortsätta svetsningen och för att stoppa svetsningen, tryck och släpp igen och svetsningen kommer att stoppa.
- Punkt: Punktsvetsläge ger på varandra följande, jämnt tidsinställda svetsar som erbjuder perfekt jämna stift och små svetsar



Se sidorna 44 - 46 för ytterligare information om triggerlägesfunktioner.

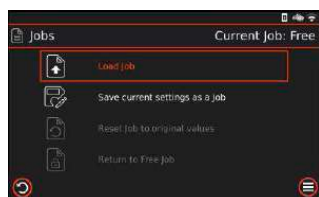
9. Minnesfunktion:

Evolve 200 kan lagra 100 TIG-jobb i sitt minne och jobbmenyn kan nås genom att trycka på jobbmenyikonen som visas till vänster. Om ett jobb väljs, visas referensnumret för jobbet i ikondisplayen. Om ledigt jobb visas indikerar detta att inget jobb är valt.



- Ladda jobb
- Spara aktuella inställningar som ett jobb
- Återställ jobb till ursprungliga värden
- Återgå till gratis jobb

Se sidan 20 för ytterligare information om att spara och återkalla jobb.



DRIFT TIG



Innan du påbörjar någon svetsaktivitet, se till att du har lämpligt ögonskydd och skyddskläder. Vidta också nödvändiga åtgärder för att skydda alla personer inom svetsningsområde.

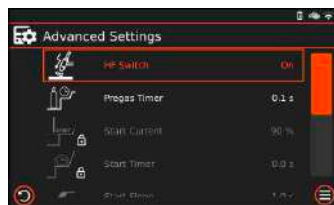
Display Area Top Bar - TIG (fortsättning)



10. TIG - Meny för avancerade inställningar

Genom att trycka på EXTRA-ikonen kommer du till menyn för avancerade inställningar, härifrån kan du välja olika ytterligare TIG-alternativ som visas till höger. Genom att vrida och trycka på den vänstra kontrollratten kan du välja, justera och spara parameterinställningar.

Vänligen notera: De avancerade alternativen som listas beror på ett antal faktorer, till exempel om du har valt TIG Pulse, TIG Mix eller Spot-läge, du skulle se ytterligare alternativ listade än om du hade valt TIG-standard. Du kan också notera att vissa funktioner och låsta, detta beror på att vissa inställningar bara kommer att justeras i manuellt läge snarare än i synergiskt läge. TIG Avancerade inställningar lista, värden och beskrivning visas nedan.



Miljö	Värde	Beskrivning
TIG HF växla	På/Av	Inställning för att använda High Frequency eller Lift TIG-start.
Pregas tid	0.1 - 10s	Inställning för hur länge din skyddsgas flödar innan ljusbågens tändning.
Start aktuell	20 - 150%	Ställ in startströmmen vid första ljusbågtändning.
Starttid	0 - 10s	Tidsinställning för startströmmens varaktighet.
Starta slope	0 - 10s	Skruva upp strömtiden innan du når toppsvetsströmmen.
Pulsfrekvens	0.5 - 1000Hz	Ställ in antalet pulser per sekund.
Pulsbalans	25 - 75%	Ställ in antalet pulser per sekund.
Pulsmjukhet	På/Av	Slår på eller av pulsmjukhet under svetsning.
Puls låg ström	20 - 80%	Ställ in basströmvärdet (lägre) i pulsläge.
Blandningsfrekvens	0.1 - 5Hz	Ställ in frekvensen för blandningscykeln. Ett högre värde rekommenderas för kalsvetsar,
Blanda Balans	80 - 95%	ett lägre värde rekommenderas för stumsvetsar.
Blanda mjukhet	På/Av	Stäng av/på för att justera svetsljudet.
Stoppa sluttning	0 - 20s	Sänk strömtiden innan du når slutström.
Stopp ström	20 - 80%	Inställning för slutström.
Stopptid	0 - 10s	Tidsinställning för slutlig aktuell varaktighet.
GLICK-nivå	20-90% / Av	GLICK-funktionen låter dig justera svetsströmmen under 4T TIG-läge. Genom att trycka på brännarens avtryckare under svetsning minskar uteffekten till %-inställningen som bestäms av Glick-inställningen.
Post gas tid	0.5 - 25s	Ställer in den tidsperiod som skyddsgasen kommer att flöda när ljusbågständningen upphör.
Återställ standardinställningar		Återställer svetsparametrar till fabriksinställning.

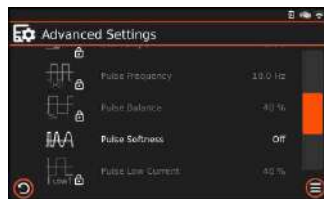
DRIFT TIG



Innan du påbörjar någon svetsaktivitet, se till att du har lämpligt ögonskydd ochskyddskläder. Vidta också nödvändiga åtgärder för att skydda alla personer inom svetsningsområde.

TIG - Menyn för avancerade inställningar (fortsättning)

Vänligen notera: De avancerade alternativen som listas beror på ett antal faktorer. Om du till exempel har valt TIG Pulse, TIG Mix eller Spot-läge kommer du att se ytterligare alternativ listade än om du hade valt TIG-standard. Du kan också notera att vissa funktioner och låsta, detta beror på att vissa inställningar bara kommer att justeras i manuellt läge snarare än i synergiskt läge.



Listan nedan beskriver alla möjliga alternativ oavsett vilket TIG-läge eller vilka alternativ som är valda.

HF-omkopplare: Omkopplare för val av TIG-startläge (kontakt- eller beröringsfri tändning): När du väljer den här inställningen kan du antingen välja HF-ljusbågtändning eller lyftbågtändning i TIG-läge. Genom att trycka på och vrida den vänstra ratten kan du välja HF- eller Lift TIG-läge.

Förgastimer: Välj inställningsfunktionen för förflödestid genom att vrida den vänstra kontrollratten tills förgasen är markerad, genom att trycka på och sedan vrida den vänstra ratten kan du justera och ställa in förflödestiden i sekunder.

Startström: Välj den initiala ströminställningsfunktionen genom att vrida den vänstra kontrollratten tills startströmmen är markerad, genom att trycka på och sedan vrida den vänstra ratten kan du justera och ställa in startströmmen.

Starttimer: Välj starttimerinställningsfunktionen genom att vrida den vänstra kontrollratten tills starttimern är markerad, genom att trycka på och sedan vrida den vänstra ratten kan du justera den aktuella starttiden i sekunder.

Startlutning: (Upplutning): Välj tidsinställningsfunktionen för uppförsbacke genom att vrida den vänstra kontrollratten tills startlutningen är markerad. Tryck på och vridningen av den vänstra ratten låter dig justera upplutningstiden i sekunder.

Pulsfrekvens: När du är i TIG-pulsäge, välj inställningsfunktion för pulsfrekvens genom att vrida den vänstra kontrollratten tills pulsfrekvensen är markerad. Tryck på och vrid den vänstra ratten för att justera pulsfrekvensen i Hz.

Pulsbalans: När du är i TIG-pulsäge, välj funktionen för inställning av pulsbalans genom att vrida den vänstra kontrollratten tills pulsbalansen är markerad, genom att trycka på och vrida den vänstra ratten kan du justera pulsbalansen i procent.

Pulsmjukhet: När du är i TIG-pulsäge, välj inställningsfunktion för pulsmjukhet genom att vrida den vänstra kontrollratten tills pulsmjukheten är markerad. Tryck på och vrid den vänstra ratten för att slå på/av pulsmjukhetsläget.

Pulse Low Current: I TIG-pulsäge, välj pulsbalansinställningsfunktion genom att vrida den vänstra kontrollratten tills pulsbalansen är markerad, tryck på och vridningen av den vänstra ratten låter dig justera pulsbalansen i procent.

DRIFT TIG



Innan du påbörjar någon svetsaktivitet, se till att du har lämpligt ögonskydd och skyddskläder. Vidta också nödvändiga åtgärder för att skydda alla personer inom svetsningsområde.

TIG - Menyn för avancerade inställningar (fortsättning)

Vänligen notera: De avancerade alternativen som listas beror på ett antal faktorer. Om du till exempel har valt TIG Pulse, TIG Mix eller Spot-läge kommer du att se ytterligare alternativ listade än om du hade valt TIG-standard. Du kan också notera att vissa funktioner och låsta, detta beror på att vissa inställningar bara kommer att justeras i manuellt läge snarare än i synergiskt läge.

Listan nedan beskriver alla möjliga alternativ oavsett vilka TIG-lägen du har valt:

Blandningsfrekvens: När du är i TIG-mixläge, välj inställningsfunktion för mixfrekvens genom att vrida den vänstra kontrollratten tills mixfrekvensen är markerad. Tryck på och vrid den vänstra ratten för att justera mixfrekvensen i Hz.

Blandningsbalans: I TIG-mixläge, välj inställningsfunktion för mixbalans genom att vrida den vänstra kontrollratten tills mixbalansen är markerad. Tryck på och vrid den vänstra ratten för att justera mixbalansen i procent.

Blandningsmjukhet: När du är i TIG Mix-läge, välj inställningsfunktion för mixmjukhet genom att vrida den vänstra kontrollratten tills mixens mjukhet är markerad. Tryck på och vrid den vänstra ratten för att slå på/stänga av mixens mjukhet.

Stopplutning: (nedåtlutning): Välj funktionen för inställning av stopplutningstid genom att vrida den vänstra kontrollratten tills stopplutningen är markerad, genom att trycka på och vrida den vänstra ratten kan du justera nedåtlutningstiden i sekunder.

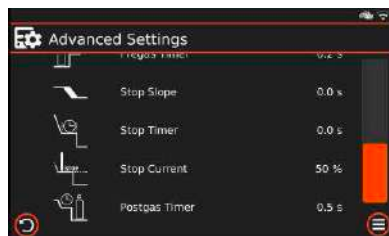
Stopptimer: Välj inställningsfunktionen för stopptimern genom att vrida den vänstra kontrollratten tills starttimern är markerad, genom att trycka på och sedan vrida den vänstra ratten kan du justera och slutlig aktuell tid.

Stoppstöm: (Slutström): Välj den initiala ströminställningsfunktionen genom att vrida den vänstra kontrollratten tills startströmmen är markerad, genom att trycka på och sedan vrida den vänstra ratten kan du justera och ställa in startströmmen.

GLICK-nivå: När du är i TIG 4T-läge, välj funktionen för inställning av Glick-nivå genom att vrida den vänstra kontrollratten tills Glick-nivån är markerad, genom att trycka på och vrida den vänstra ratten kan du slå på/av Glick-nivån.

Eftergastimer: Välj funktionen för inställning av efterflödestid genom att trycka på justeringsratten tills postgas är markerad och sedan vrida den vänstra ratten för att justera efterflödesgastiden i sekunder.

Återställ standardinställningar: Val av parameteråterställning till fabriksinställningar görs genom att vrida den vänstra kontrollratten tills återställning av standardinställningar är markerad, genom att trycka på och sedan vrida den vänstra ratten kan du återställa alla TIG-svetsinställningar till deras standardinställningar.



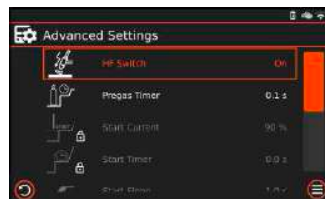
DRIFT TIG



Innan du påbörjar någon svetsaktivitet, se till att du har lämpligt ögonskydd och skyddskläder. Vidta också nödvändiga åtgärder för att skydda alla personer inom svetsningsområde.

TIG-svetsparameterinställningar

Kom ihåg att de avancerade alternativen som listas kommer att bero på ett antal faktorer. Om du till exempel har valt TIG Pulse, TIG Mix eller Spot-läge kommer du att se ytterligare alternativ än om du hade valt TIG-standard. Du kan också notera att vissa funktioner och låsta, detta beror på att vissa inställningar bara kommer att justeras i manuellt läge snarare än i synergiskt läge.



TIG svetsning

Välj TIG-svetsläge genom att trycka på ikonen för svetsläge (inringad röd), och från rullgardinsmenyn välj TIG (andra alternativ är MMA och MIG) och TIG-ikonen kommer då att visas som i bilden till höger (inringad röd).



TIG-svetsströmjustering

TIG-svetsströmjustering kan nu utföras via panelens kontrollströmratt A (som visas till höger) genom att vrida ratten antingen medurs eller moturs vilket ökar eller minskar svetsströmstyrkan (200A som visas till höger) kommer att visas i den aktuella displayen ovan vänster kontrollratt. Svetsströmjustering kan utföras under svetsning.

Justering av TIG-svetsparametrar

Som framgår av föregående sidor (40-42), kan du välja och justera olika TIG-parametrar med den högra kontrollratten som visas i användarskärmens högra visningsområde såsom förgastid, startström, starttid, lutning upp- och lutningstider, slutström, slutströmtd och eftergastid samt puls- och mixfunktioner om dessa lägen har aktiverats.

Som visas i exemplet till höger visas förgastimern och det inställda värdet är 0,1 sekunder.

För att välja de olika parameterinställningarna, vrid den högra kontrollratten och när du roterar medurs eller moturs kommer parameterikonen att markeras grönt.

När parameterikonen är grönmärkad, tryck på vänster kontrollratt och du kommer att notera att Pregas-tiden nu är orange och att återigen i färgområdet till startlutningen är markerad, tryck och vrid sedan den högra kontrollratten medurs eller moturs kommer att justera värdet på den valda parametern.

När du justerar den valda parametern kommer värdeändringen också att noteras av att den orange stapeln nedan ökar eller minskar i längd i enlighet med detta.



TIG FACKLA UTLÖSARE FUNKTION



Innan du påbörjar någon svetsaktivitet, se till att du har lämpligt ögonskydd och skyddskläder. Vidta också nödvändiga åtgärder för att skydda alla personer inom svetsningsområde.

TIG Fackla Utlösare Drift

2T-läge (normal triggerkontroll)

2T-ikonen i det övre fältet kommer att markeras när strömkällan är i 2T-svetsläge.

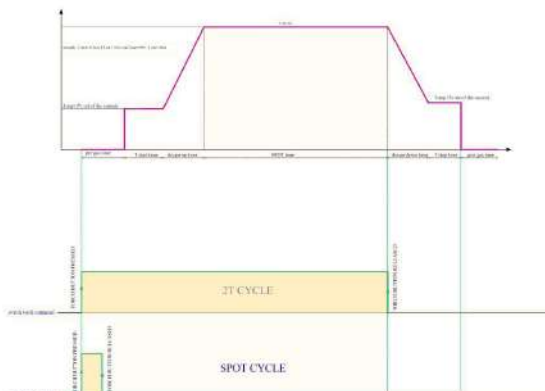
I detta läge måste TIG-brännarens avtryckare förbli intryckt (stängd) för att svetsutgången ska vara aktiv.

Tryck och håll in brännarens avtryckare för att aktivera strömkällan, gasventilen och gasen kommer att flöda.

Efter att gasförflödestiden är slut, kommer svetsbågen att antändas när volframet berör och sedan dras tillbaka från arbetsstycket och sedan stiger strömmen uppåt (slope up-tiden) till svetsströmvärdet gradvis tills du uppnår den förinställda svetsströmmen.

När brännarens omkopplare släpps, börjar strömmen att sjunka gradvis (nedgångstid) och när den sjunker till det lägsta strömvärdet, stängs svetseffekten av och gasventilen stängs, när efterflödestiden är slut, är detta slutet av svetsprocessen. Om brännarens omkopplare trycks ned under den aktuella nedgångsperioden, kommer strömmen att stiga upp igen till det förinställda svetsströmvärdet och utlutningen startar först igen när brännarens omkopplare släpps.

Observera: 2T-styrning är tillgänglig för både TIG- och MIG-svetslägen.



Fläck Tid

Ikonen för punkttid i det övre fältet kommer att markeras när strömkällan är i punktlägesvetsläge.

I detta läge måste TIG-brännarens avtryckare förbli intryckt (stängd) för att svetsutgången ska vara aktiv.

Tryck och håll in brännarens avtryckare för att aktivera strömkällan, gasventilen och gasen kommer att flöda.

Efter att gasförflödestiden är slut kommer svetsbågen att antändas och svetsströmmen stiger till den förinställda svetsningen nuvarande värde.

När den förinställda punkttiden har förflutit kommer svetsbågen att upptäckas och när eftergastiden har avslutats kan du ta bort TIG-brännaren från svetsområdet.

Observera: Punktlägeskontroll är tillgänglig för både TIG- och MIG-svetslägen.

TIG FACKLA UTLÖSARE FUNKTION

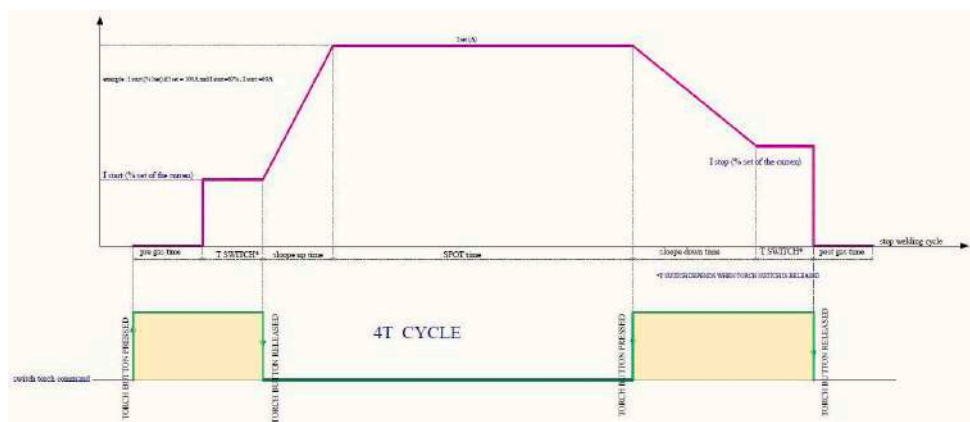


Innan du påbörjar någon svetsaktivitet, se till att du har lämpligt ögonskydd ochskyddskläder. Vidta också nödvändiga åtgärder för att skydda alla personer inom svetsningsområde.

TIG Fackla Utlösare Drift (fortsättning)

4T (spärravtryckare)

4T-ikonen i det övre fältet kommer att markeras när strömkällan är i 4T-svetsläge, detta triggerläge används huvudsakligen för långa svetskorningar för att hjälpa till att minska operatörens fingertrötthet. I detta läge kan användaren trycka på och släppa TIG-brännarens avtryckare och utgången förblir aktiv tills avtryckarkontakten trycks in igen och släpps.



I 4T-läge öppnas gasventilen när brännarens omkopplare trycks ned, efter att förflödestiden är slut, kommer svetsbågen att antändas när volframen berör och dras sedan tillbaka från arbetsstycket.

När svetsbågen framgångsrikt har antänts är det initiala strömvärdet aktivt och brännaromkopplaren kan nu släppas, svetsströmmen stiger gradvis upp till det förinställda svetsströmvärdet och du kommer att fortsätta att svetsa ditt material.

För att avsluta svetsningen trycker du helt enkelt ner brännarens omkopplare igen och strömmen kommer att börja gradvis sjunka (slutande tiden) till det slutliga strömvärdet.

När brännarens omkopplare släpps stängs strömutgången av och gasen fortsätter att flöda tills din förinställda efterflödestid har förflutit.

Observera: 4T-styrning är tillgänglig för både TIG- och MIG-svetslägen.

TIG FACKLA UTLÖSARE FUNKTION



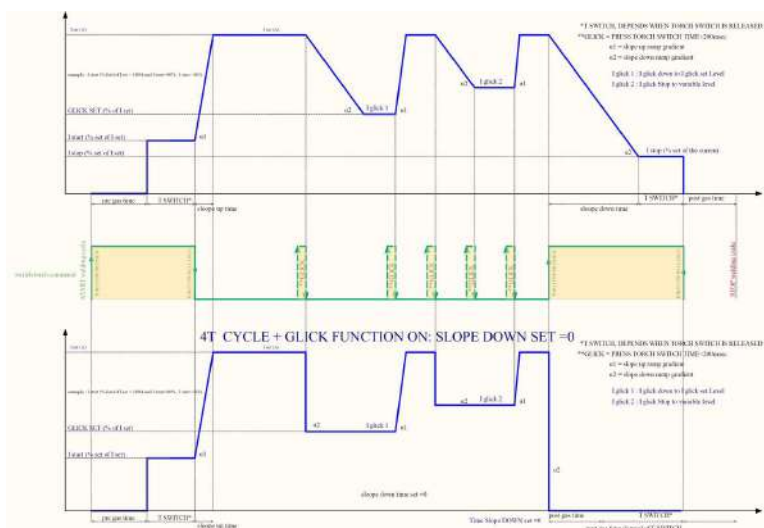
Innan du påbörjar någon svetsaktivitet, se till att du har lämpligt ögonskydd ochskyddskläder. Vidta också nödvändiga åtgärder för att skydda alla personer inom svetsningsområde.

TIG Fackla Utlösare Drift (fortsättning)

4T Glick-läge, även kallat "cykelläge", är en funktion som endast är tillgänglig och aktiv i 4T-läge.

Glick-läge, är tillgänqligt i följande lägen:

- 4T TIG Standard, Puls och MIX svetslägen
- 4T MIG Synergic, Pulse och Double Pulse svetslägen



När strömkällan är i Glick-läge (upprepande) öppnas gasventilen när man trycker på TIG-brännarens avtryckare och efter att förflödestiden är slut kommer HF-urladdningen att koppla in svetsbågen.

När väl svetsbågen har antänts med framgång, är den initiala strömmen närvarande och sedan efter att operatören släppt brännaromkopplaren stiger svetsströmmen gradvis upp till det förinställda svetsströmvärdet (beroende på förinställd upptägnings tid). När brännarens omkopplare trycks ned igen, börjar strömmen gradvis sjunka till det slutliga strömbågvärdet.

När brännarens omkopplare släpps igen kommer strömmen att stiga gradvis upp till svetsströmvärdet igen.

"Glick-läge" betyder att svetsströmmen varierar mellan det slutliga bågströmvärdet och svetsströmvärdet.

För att släcka svetsbågen, tryck och släpp brännarens avtryckare kort (inom 1/5 av en sekund) och ljusbågen släcks omedelbart och strömutgången stängs av.

Gasventilen stängs då när efterflödestiden är slut och svetsprocessen avslutas.

I Glick-läge, om lutning uppåt eller nedåt är aktiv, kommer strömmen att luta antingen uppåt eller nedåt (beroende på lutningsinställningarna) när du växlar mellan strömstyrkainställningarna.

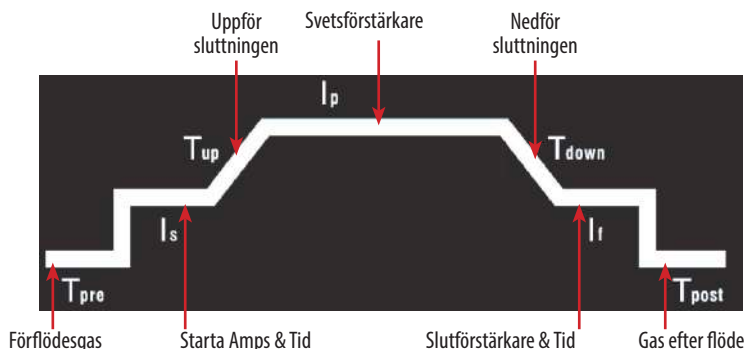
TIG DC - SNABBGUIDE

För DC TIG-svetsning, ställ in enligt nedan, se till att du placerar maskinen i TIG, HF ON och 2T triggerläge.

Denna multiikonrad visar föraren en snabb vy av TIG-alternativ och inställningar. Ikonerna som visas kommer att ändras beroende på TIG-bakgrundsinställningar. Genom att trycka på ikonerna kan du gå in i vald inställning.



Genom att trycka på EXTRA-ikonen öppnas menyn för avancerade inställningar, härifrån kan du välja olika ytterligare TIG-alternativ som visas i tabellen nedan.



Genom att vrida och trycka på den vänstra kontrollratten kan du välja, justera och spara TIG-parameterinställningar. Du kan också använda pekskärmen för att navigera genom och justera inställningarna enligt rekommendationerna nedan.

Parameter	Enheter	Justerbart intervall	Inställning av guide	Användarinställning
Jobb/Material	-	-	-	
HF-omkopplare*	N/A	På eller Av	På	
Tid före avgasning	Sekunder	0.1~10	0.5	
Start Ström	% (av topp)	20~150	20	
Start Aktuell tid	Sekunder	0~10	0	
Uppförsläpp Tid	Sekunder	0~10	0	
Toppström vid svetsning**	Amps	5~200	Användardefinierad *	
Nedförsläpp Tid	Sekunder	0~20	1	
Slutlig ström	% (av topp)	20~80	20	
Slutlig aktuell tid	Sekunder	0~10	1	
Tid efter gasutsläpp	Sekunder	0~15	2	

* Vissa av inställningarna ovan nås och justeras från extramenyn som visas i den översta bilden.

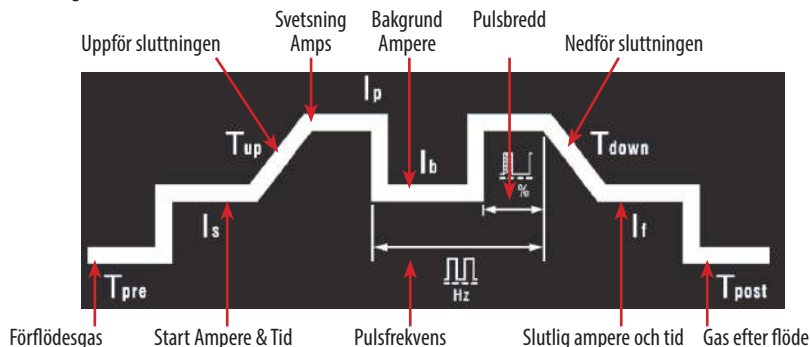
** Beror på materialjocklek (30A per mm) t.ex. 3 mm = 90A.

TIG PULS DC - GUIDE FÖR SNABBINSTÄLLNING

För DC TIG-pulssvetsning, ställ in enligt nedan och se till att du placerar maskinen i TIG-puls, HF ON och 2T triggerläge. Detta fält med flera ikoner ger operatören en snabb överblick över TIG-alternativ och inställningar. De ikoner som visas ändras beroende på TIG-bakgrundsinställningarna. Genom att trycka på ikonerna kommer du till den valda inställningen.



Genom att trycka på EXTRA-ikonen öppnas menyn för avancerade inställningar, där du kan välja olika ytterligare TIG-alternativ enligt tabellen nedan.



Genom att vrida och trycka på den vänstra kontrollratten kan du välja, justera och spara TIG-parameterinställningar. Du kan också använda pekskärmen för att navigera genom och justera inställningarna enligt rekommendationerna nedan.

Parameter	Enheter	Justerbart intervall	Inställning av guide	Användarinställning
Jobb/Material	-	-	-	
HF-omkopplare*	N/A	På eller Av	På	
Tid före avgasning	Sekunder	0.1~10	0.5	
Start Ström	% (av topp)	20~150	20	
Start Aktuell tid	Sekunder	0~10	0	
Uppförsbacke Tid	Sekunder	0~10	0	
Toppstöm vid svetsning**	Amps	5~200	Användardefinierad *	
Bas Ström ***	Amps	5~200	50%**	
Pulsfrekvens	Amps	5~200	1	
Pulsbredd	Hz	10~90	50	
Nedförsbacke Tid	Sekunder	0~20	1	
Slutlig ström	% (av topp)	20~80	20	
Slutlig aktuell tid	Sekunder	0~10	1	
Tid efter gasutsläpp	Sekunder	0~15	2	

* Vissa av ovanstående inställningar nås och justeras från Extra-menyn som visas i den övre bilden.

** Beror på materialjocklek (30A per mm), t.ex. 3 mm = 90A

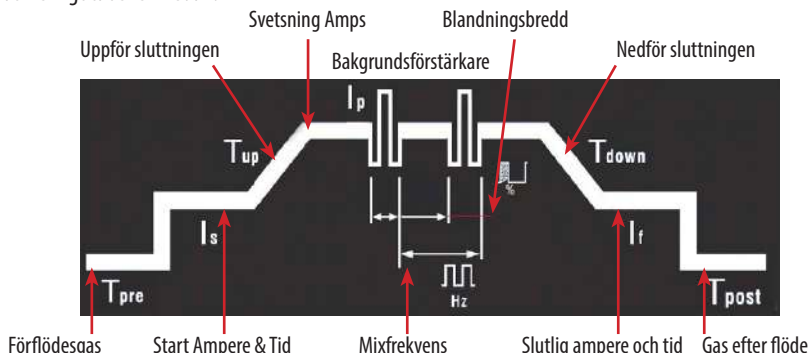
*** Ställ in basströmmen till 50% av din högsta svetsström

TIG MIX DC - GUIDE FÖR SNABBINSTÄLLNING

För DC TIG Mix-svetsning, ställ in enligt nedan och se till att placera maskinen i TIG MIX, HF ON och 2T triggerläge. Detta fält med flera ikoner ger operatören en snabb överblick över TIG-alternativ och inställningar. Ikonerna som visas ändras beroende på TIG-bakgrundsinställningarna. Genom att trycka på ikonerna kommer du till den valda inställningen.



Genom att trycka på EXTRA-ikonen öppnas menyn för avancerade inställningar, där du kan välja olika ytterligare TIG-alternativ enligt tabellen nedan.



Genom att vrida och trycka på den vänstra kontrollratten kan du välja, justera och spara TIG-parameterinställningar. Du kan också använda pekskärmen för att navigera genom och justera inställningarna enligt rekommendationerna nedan.

Parameter	Enheter	Justerbart intervall	Inställning av guide	Användarinställning
Jobb/Material	-	-	-	
HF-omkopplare*	N/A	På eller Av	På	
Tid före avgasning	Sekunder	0.1~10	0.5	
Start Ström	% (av topp)	20~150	20	
Start Aktuell tid	Sekunder	0~10	0	
Uppförslut Tid	Sekunder	0~10	0	
Toppstöm vid svetsning**	Amps	5~200	User Defined*	
Bas Ström ***	Hz	0.1~5	1	
Pulsfrekvens	%	80~95	90	
Pulsbredd	N/A	På eller Av	Av	
Nedförslut Tid	Sekunder	0~20	1	
Slutlig ström	% (av topp)	20~80	20	
Slutlig aktuell tid	Sekunder	0~10	1	
Tid efter gasutsläpp	Sekunder	0~15	2	

* Vissa av ovanstående inställningar nås och justeras från Extra-menyn som visas i den övre bilden.

** Beror på materialjocklek (30A per mm) t.ex. 3mm = 90A

*** Ställ in Mix softness till antingen OFF eller ON beroende på egenskapskrav

GUIDE FÖR TIGSVETSNING



Innan du påbörjar någon svetsaktivitet, se till att du har lämpliga ögonskydd och skyddskläder eftersom svetsstrålar, stänk, rök och höga temperaturer som produceras under processen kan orsaka skador på personal.

TIG-brännares kropp och komponenter

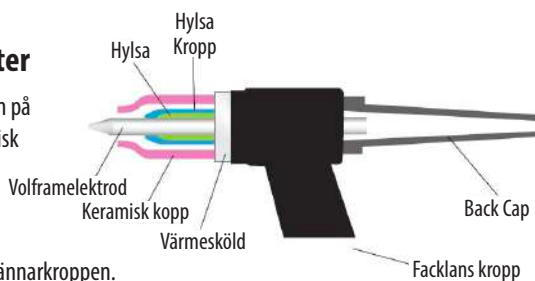
Brännarkroppen håller de olika svetsstillsatsmaterialen på plats som visas och är täckt av antingen en styv fenolisk eller gummerad beläggning.

Spännhylsa kropp



Spännhylskroppen skruvas in i brännarkroppen.

Den är utbytbar och ändras för att passa de olika storlekarna volfram och deras respektive spännhylsor.



Spännhylsor



Svetelektroden (volfram) hålls i brännaren av spännhylsan. Spännhylsan är vanligtvis gjord av koppar eller en kopparlegering. Spännhylsens grepp på elektroden är säkrat när brännarens bakstycke dras åt på plats. God elektrisk kontakt mellan hylsan och volframelektroden är avgörande för god svetsströmöverföring.

Gaslins kropp



En gaslins är en anordning som kan användas i stället för den normala spännhylskroppen. Den skruvas in i brännarkroppen och används för att minska turbulensen i flödet av skyddsgas och producera en styv kolonn av ostört flöde av skyddsgas. En gaslins gör det möjligt för svetsaren att flytta munstycket längre bort från fogen, vilket möjliggör ökad synlighet av bågen. Ett munstycke med mycket större diameter kan användas som kommer att producera ett stort täcke av skyddsgas. Detta kan vara mycket användbart vid svetsning av material som titan. Gaslinsen kommer också att göra det möjligt för svetsaren att nå fogar med begränsad åtkomst såsom inre hörn.

Keramiska koppar



Gaskoppar är gjorda av olika typer av värmebeständiga material i olika former, diametrar och längder. Skålarna skruvas antingen fast på hylsan eller gaslins kroppen eller i vissa fall skjuts på plats. Koppar kan vara gjorda av keramik, metall, metallmantlad keramik, glas eller andra material. Den keramiska typen går ganska lätt sönder så var försiktig när du lägger ner ficklampan. Gaskoppar måste vara tillräckligt stora för att ge tillräcklig skyddsgastäckning till svetsbadet och det omgivande området. En kopp av en given storlek tillåter endast en given mängd gas att flöda innan gasflödet störs på grund av flödes hastigheten. Om detta tillstånd föreligger bör storleken på koppen ökas för att tillåta flödes hastigheten att minska och återigen skapa en effektiv regelbunden skärm.

Ryggmossa

Det bakre locket skruvas in i den bakre delen av brännarhuvudet och applicerar tryck på den bakre änden av hylsan som i sin tur pressar upp mot hylsan, det resulterande trycket håller volframmet på plats för att säkerställa att det inte rör sig under svetsprocessen. Ryggkapslar är gjorda av ett styvt fenolmaterial och finns vanligtvis i 3 storlekar, kort, medium och lång.

GUIDE FÖR TIGSVETSNING



Innan du påbörjar någon svetsaktivitet, se till att du har lämpliga ögonskydd och skyddskläder eftersom svetsstrålar, stänk, rök och höga temperaturer som produceras under processen kan orsaka skador på personal.

TIG-svetselektroder

TIG-svetselektroder är en "icke förbrukningsvara" eftersom den inte smälts in i svetsbadet och stor försiktighet bör iaktas för att inte låta elektroden komma i kontakt med svetsbassängen för att undvika svetskontamination. Detta skulle kallas volframminneslutning och kan resultera i svetsfel.

Elektroder innehåller ofta små mängder metalloxider som kan erbjuda följande fördelar:

- Hjälper till att starta bågen
- Förbättra elektrodens strömkapacitet
- Minska risken för svetskontamination
- Öka elektrodernas livslängd
- Öka bågstabiliteten

Oxider som används är i första hand zirkonium, torium, lantan eller cerium. Dessa tillsätts vanligtvis 1% - 4%.



Volframelektrodens Färgkarta - DC

Svetsläge	Typ av volfram	Färg
DC or AC/DC	Ceriated 2%	Grå
DC or AC/DC	Lanthanated 1%	Svart
DC or AC/DC	Lanthanated 1.5%	Guld
DC or AC/DC	Lanthanated 2%	Blå
DC	Thoriated 1%	Gul
DC	Thoriated 2%	Röd

Volframelektrodens strömområden

Volframelektrodstorlek	DC-strömförstärkare
1.0mm	30 - 60
1.6mm	60 - 115
2.4mm	100 - 165
3.2mm	135 - 200
4.0mm	190 - 280
4.8mm	250 - 340

Volframelektrodberedning - DC

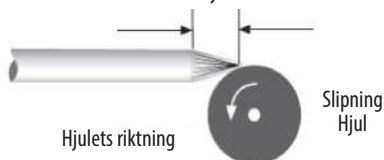
Vid svetsning med låg ström kan elektroden jordas till en punkt.

Vid högre ström är en liten platt i änden av elektroden att föredra eftersom detta hjälper till med bågstabiliteten.



Elektrodslipning

Det är viktigt att vid slipning av elektroden vidta alla nödvändiga försiktighetsåtgärder, såsom att bära ögonskydd och säkerställa adekvat skydd mot att andas in eventuellt slipdamm. Volframelektroder ska alltid jordas på längden (enligt bilden) och inte i radiell drift. Elektroder som slipas i en radiell operation tenderar att bidra till bågsvandring på grund av bågöverföringen från slipmönstret. Använd alltid en kvarn enbart för att slipa elektroder för att undvika kontaminering.



GUIDE FÖR TIGSVETSNING



Innan du påbörjar någon svetsaktivitet, se till att du har lämpliga ögonskydd och skyddskläder eftersom svetsstrålar, stänk, rök och höga temperaturer som produceras under processen kan orsaka skador på personal.

TIG svetstillståsmaterial

Tillståsmaterialen i TIG-svetsprocessen är tillståsstrådar och skyddsgas.

Fyllstrådar

Fyllstrådar finns i många olika materialtyper och vanligtvis som kapade längder, såvida det inte krävs någon automatiserad matning där den kommer att vara i rulle. Tillståsstråd matas vanligtvis in för hand. Konsultera alltid tillverkarens data och svetskrav.

Fyllstrådens diameter	DC-strömmråde (ampere)
1.0mm	20-90
2.4mm	65-115
3.2mm	100-165
4.8mm	200-350

Gaser

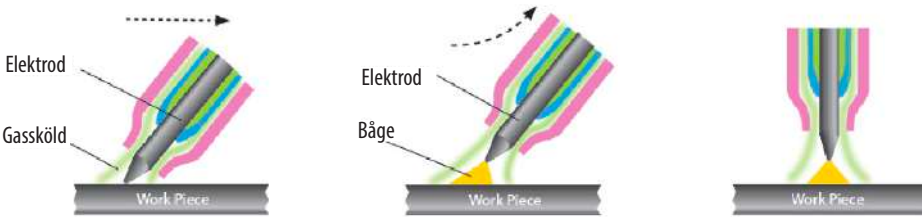
Skyddsgas krävs vid svetsning för att hålla svetsbassängen fri från syre. Oavsett om du svetsar mjukt stål eller rostfritt stål är den vanligaste skyddsgasen som används vid TIG-svetsning argon, för mer specialiserade applikationer kan en argon-heliumblandning eller rent helium användas.

TIG-svetsning - ljusbågestart

TIG-processen kan använda både icke-kontakt- och kontaktmetoder för att ge ljusbågestart. Beroende på Jasic-modellen indikeras alternativen på en väljare på strömkällans främre kontrollpanel. Den vanligaste metoden för bågstart är "HF"-start. Denna term används ofta för en mängd olika startmetoder och täcker många olika typer av start.

Bågstart - repstart

Detta system är där elektroden skrapas längs arbetsstycket som att slå en tändsticka. Detta är ett grundläggande sätt att förvandla vilken DC-sticksvets som helst till en TIG-svetsare utan mycket arbete. Det anses inte lämpligt för svetsning med hög integritet på grund av att volframet kan smältas på arbetsstycket och därigenom förorena svetsen.



Den största utmaningen med TIG-svetsning med skrapstart är att hålla din elektrod ren. Även om ett snabbt slag med elektroden på metallen är viktigt och sedan inte lyfta den mer än 3 mm bort för att skapa bågen, måste du också se till att din metall är helt ren.

GUIDE FÖR TIGSVETSNING



Innan du påbörjar någon svetsaktivitet, se till att du har lämpliga ögonskydd och skyddskläder eftersom svetsstrålar, stänk, rök och höga temperaturer som produceras under processen kan orsaka skador på personal.

Lyft TIG (lyftbåge)

För att inte förväxlas med repstart, tillåter denna bågstartmetod att volframen är i direkt kontakt med arbetsstycket först men med minimal ström för att inte lämna en volframavlagring när volframet lyfts och en båge bildas.

Med lift TIG viks svetsarens öppna kretsspänning (OCV) tillbaka till en mycket låg utspänning när enheten känner att den har gjort kontinuitet med arbetsstycket. När facklan väl har lyfts ökar enhetens effekt när volframet lämnar ytan. Detta skapar liten förorening och bevarar punkten på volframet även om detta fortfarande inte är en 100% ren process. Volframet kan fortfarande bli förorenat men lyft-TIG är fortfarande ett mycket bättre alternativ än repstart, för mildt och rostfritt stål även om dessa metoder för bågstart inte är ett bra alternativ vid svetsning av aluminium.

Jasic EVO EM-serien erbjuder Lift TIG-läge som använder TIG-brännaromkopplarens driftläge som startar processen med att den interna gasventilen öppnar för att starta gasflödet först.

Ställ in TIG-svetsströmmen och andra TIG-svetsparametrar med hjälp av kontrollratten. (se sidan 31 och framåt för mer information)



LIFT TIG process

Tryck på TIG-brännaromkopplaren, rör sedan volframelektroden mot arbetsstycket i mindre än 2 sekunder och lyft sedan bort till 2-4 mm från arbetsstycket och svetsbågen etableras sedan.

När svetsningen är klar, släpp brännarens avtryckare för att koppla ur svetsbågen, men se till att du lämnar brännaren på plats för att skydda svetsen med gas i några sekunder och stäng sedan av gasen vid ventilen på brännarhuvudet.

Vänligen notera:

- När ljusbågen startas om kortslutningstiden överstiger 2 sekunder stänger svetsaren av utströmmen, lyft bort svetsbrännaren volfram från arbetsstycket och starta om processen enligt ovan för att starta ljusbågen igen.
- Under svetsning, om det är kortslutning mellan volframelektroden och arbetsstycket, kommer svetsaren omedelbart att minska utströmmen; om kortslutningen överstiger 1 sekund kommer svetsaren att stänga av utströmmen. Om detta händer kommer bågen att behöva startas om enligt ovan och svetsbrännaren måste lyftas för att starta ljusbågen igen.

GUIDE TILL DC TIG SVETSNING



Innan du påbörjar någon svetsaktivitet, se till att du har lämpliga ögonskydd och skyddskläder. Vidta även nödvändiga åtgärder för att skydda eventuella personer inom svetsområdet.

Manuell DC TIG-svetsströmguide- Milt stål och rostfritt stål

Basmetalltjocklek		Volframe- lektrodens diameter	Utgång- spolaritet	Fyllningstrådens diameter (om det behövs)	Argongasflöde- shastighet (liter/min)	Ledtyper	Amperage Range
mm	Tum						
1.6mm	1/16"	1.6mm	DC	1.6mm	5 - 8	Stånga	50 - 80
1.6mm	1/16"	1.6mm	DC	1.6mm	5 - 8	Hörn	50 - 80
1.6mm	1/16"	1.6mm	DC	1.6mm	5 - 8	Filea	60 - 90
1.6mm	1/16"	1.6mm	DC	1.6mm	5 - 8	Knä	60 - 90
2.4mm	3/32"	1.6/2.4mm	DC	1.6/2.4mm	5 - 9	Stånga	80 - 110
2.4mm	3/32"	1.6/2.4mm	DC	1.6/2.4mm	5 - 9	Hörn	80 - 110
2.4mm	3/32"	1.6/2.4mm	DC	1.6/2.4mm	5 - 9	Filea	90 - 120
2.4mm	3/32"	1.6/2.4mm	DC	1.6/2.4mm	5 - 9	Knä	90 - 120
3.2mm	1/8"	2.4mm	DC	2.4mm	5 - 10	Stånga	80 - 120
3.2mm	1/8"	2.4mm	DC	2.4mm	5 - 10	Hörn	90 - 120
3.2mm	1/8"	2.4mm	DC	2.4mm	5 - 10	Filea	100 - 140
3.2mm	1/8"	2.4mm	DC	2.4mm	5 - 10	Knä	100 - 140
4.8mm	3/16"	2.4mm	DC	2.4mm	6 - 11	Stånga	120 - 200
4.8mm	3/16"	2.4mm	DC	2.4mm	6 - 11	Hörn	150 - 200
4.8mm	3/16"	2.4mm	DC	2.4mm	6 - 11	Filea	170 - 220
4.8mm	3/16"	2.4mm	DC	2.4mm	6 - 11	Knä	150 - 200
6.4mm	1/4"	2.4mm	DC	3.2mm	7 - 12	Stånga	225 - 300
6.4mm	1/4"	2.4mm	DC	3.2mm	7 - 12	Hörn	250 - 300
6.4mm	1/4"	2.4mm	DC	3.2mm	7 - 12	Filea	250 - 320
6.4mm	1/4"	2.4mm	DC	3.2mm	7 - 12	Knä	250 - 320
9.5mm	3/8"	3.2mm	DC	3.2mm	7 - 12	Stånga	250 - 360
9.5mm	3/8"	3.2mm	DC	3.2mm	7 - 12	Hörn	260 - 360
9.5mm	3/8"	3.2mm	DC	3.2mm	7 - 12	Filea	270 - 380
9.5mm	3/8"	3.2mm	DC	3.2mm	7 - 12	Knä	230 - 380
12.7mm	1/2"	3.2/4mm	DC	3.2mm	8 - 13	Stånga	300 - 400
12.7mm	1/2"	3.2/4mm	DC	3.2mm	8 - 13	Hörn	320 - 420
12.7mm	1/2"	3.2/4mm	DC	3.2mm	8 - 13	Filea	320 - 420
12.7mm	1/2"	3.2/4mm	DC	3.2mm	8 - 13	Knä	320 - 420

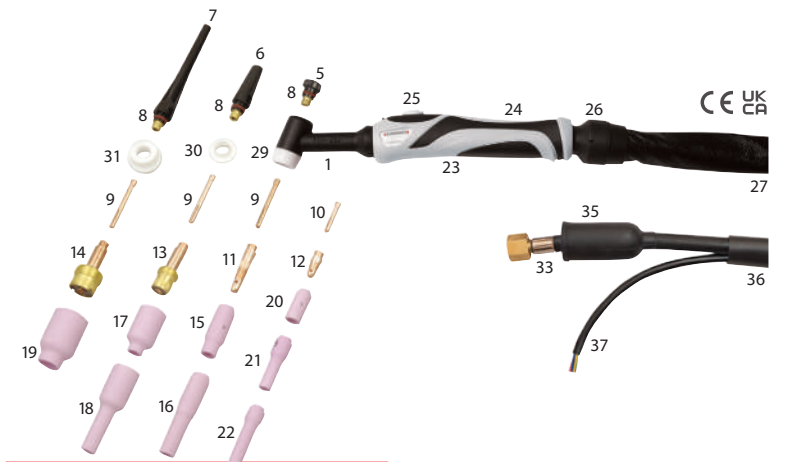
Vänligen notera: Alla guideinställningar ovan är ungefärliga och kommer att variera beroende på applikation, förberedelser, pass och typ av svetsutrustning som används.

Svetsarna skulle behöva testas för att säkerställa att de överensstämmer med dina svetsspecifikationer.

TITAN FÄCKLA LUFTKYLD

TIG svetsbrännare Modell: T26

Klassificering 200A DC, 150A AC @ 60% Duty Cycle EN60974-7 • 0,5 mm till 4,0 mm elektroder



HUVUDSAKLIGA FÖRBRUKNINGSVÄROR

Art	Beskrivning	Paketsets kvantitet
1	WP26 Styv brännarkropp	1
2	WP26F Flexibel brännarkropp	1
3	WP26FV Flexibelt brännarkropp med argonventil	1
4	WP26V Flexibelt brännarkropp med argonventil	1
5	57N04 Keps med kort pyga	1
6	302M Medium baklappa	1
7	57Y02 Lång baklappa	1
8	98W18 O-ring för bakre huven	10
KLÄMMA		
9	10N21 Standard 020" (0.5mm)	5
	10N22 Standard 040" (1.0mm)	5
	10N23 Standard 1/16" (1.6mm)	5
	10N26 Standard 5/64" (2.0mm)	5
	10N24 Standard 3/32" (2.4mm)	5
	10N25 Standard 1/8" (3.2mm)	5
	54N20 Standard 5/32" (4.0mm)	5
10	10N21S Spårning 020" (0.5mm)	5
	10N22S Spårning 040" (1.0mm)	5
	10N23S Spårning 1/16" (1.6mm)	5
	10N24S Spårning 3/32" (2.4mm)	5
	10N25S Spårning 1/8" (3.2mm)	5
KLÄMMEVUD		
11	10N29 Standard 020" (0.5mm)	5
	10N30 Standard 040" (1.0mm)	5
	10N31 Standard 1/16" (1.6mm)	5
	10N31M Standard 5/64" (2.0mm)	5
	10N32 Standard 3/32" (2.4mm)	5
	10N28 Standard 1/8" (3.2mm)	5
	404488 Standard 5/32" (4.0mm)	5
12	17CB20 Spårning 020"-1/8" (0.5 - 3.2mm)	5
GAS LINFRO KROPP		
13	45V29 Standard 020" (0.5mm)	1
	45V24 Standard 040" (1.0mm)	1
	45V25 Standard 1/16" (1.6mm)	1
	45V25M Standard 5/64" (2.0mm)	1
	45V26 Standard 3/32" (2.4mm)	1
	45V27 Standard 1/8" (3.2mm)	1
	45V28 Standard 5/32" (4.0mm)	1
14	45V0204 Stor Diameter 020"-040" (0.5 - 1.0mm)	1
	45V116 Stor Diameter 1/16" (1.6mm)	1
	45V64 Stor Diameter 5/32" (2.4mm)	1
	995795 Stor Diameter 1/8" (3.2mm)	1
	45V63 Stor Diameter 5/32" (4.0mm)	1
CERAMIK-KOPPAR		
15	10N50 Långt snitt 1/4" Tråktigt	10
	10N49 Långt snitt 5/16" Tråktigt	10
	10N48 Långt snitt 3/8" Tråktigt	10
	10N47 Långt snitt 7/16" Tråktigt	10
	10N46 Långt snitt 1/2" Tråktigt	10
	10N45 Långt snitt 5/8" Tråktigt	10
	10N44 Långt snitt 3/4" Tråktigt	10
16	10N50L Långt snitt 1/4" Tråktigt	10
	10N49L Långt snitt 5/16" Tråktigt	10
	10N48L Långt snitt 3/8" Tråktigt	10
	10N47L Långt snitt 7/16" Tråktigt	10

KOPPAR AV GASLINSE

Art	Beskrivning	Paketsets kvantitet
17	54N18 Långt snitt 1/4" Tråktigt	10
	54N17 Långt snitt 5/16" Tråktigt	10
	54N16 Långt snitt 3/8" Tråktigt	10
	54N15 Långt snitt 7/16" Tråktigt	10
	54N14 Långt snitt 1/2" Tråktigt	10
	54N19 Långt snitt 1 1/16" Tråktigt	10
18	54N17L Långt snitt 5/16" Tråktigt	10
	54N16L Långt snitt 3/8" Tråktigt	10
	54N15L Långt snitt 7/16" Tråktigt	10
	54N14L Långt snitt 1/2" Tråktigt	10
19	57N75 Stort knus Dia 3/8" Tråktigt	5
	57N74 Stort knus Dia 1/2" Tråktigt	5
	53N88 Stort knus Dia 5/8" Tråktigt	5
	53N87 Stort knus Dia 3/4" Tråktigt	5
KERAMIKKOPPAR FÖR ANVÄNDNING MED ARTIKEL 12		
20	13N08 Långt snitt 1/4" Tråktigt	10
	13N09 Långt snitt 5/16" Tråktigt	10
	13N10 Långt snitt 3/8" Tråktigt	10
	13N11 Långt snitt 7/16" Tråktigt	10
	13N12 Långt snitt 1/2" Tråktigt	10
	13N13 Långt snitt Kup 5/8" Tråktigt	10
21	796F70 Långt snitt 3/16" Tråktigt	10
	796F71 Långt snitt 1/4" Tråktigt	10
	796F72 Långt snitt 5/16" Tråktigt	10
	796F73 Långt snitt 3/8" Tråktigt	10
22	796F74 X - Långt snitt 3/16" Tråktigt	10
	796F75 X - Långt snitt 1/4" Tråktigt	10
	796F76 X - Långt snitt 5/16" Tråktigt	10
	796F77 X - Långt snitt 3/8" Tråktigt	10

SEKUNDÄRA FÖRBRUKNINGSVÄROR

23	SP9110 LH & RH handtagsskal	1
24	SP9111 Skruv för handtag	1
25	SP9120 Omkopplare med en knapp	1
	SP9121 2-knappsvitsare	1
	SP9122 3K Kontakt för potentiometer	1
	SP9123 10K Kontakt för potentiometer	1
	SP9128 47K Kontakt för potentiometer	1
	SP9129 Omkopplare med 4 knappar	1
26	SP9114 Handtag med boll	1
27	SP9117 Låsöverdrag 800 mm	1
28	SP9119 Montering av kabelskydd (visas ej)	1
29	18CG Standard värmesköld	1
	54N01 Värmesköld för gaslinse	1
	54N63 Isolator för stora gaslinser	1
31	VS-1 WP26V och WP26F ventilspindel	1
32	46V28 Mono strömkabel 12.5 ft - 3/8" Bsp	1
	46V30 Mono strömkabel 25 ft - 3/8" Bsp	1
34	46V28-2D Strömkabel 2 st 12.5 ft - Dinse / 3/8" Bsp	1
	46V30-2D 2 st 25 ft strömkabel - Dinse / 3/8" Bsp	1
35	0315071 Isolerande cylinder	5
36	6091 Skyddshölje i neopren	1m
37	SP9126 4 m omkopplingskabel med 5-polig kontakt	1
	SP9127 8 m omkopplingskabel med 5-polig stick	1

Observera:

Kontrollera ficklampan som levereras med ditt paket för att säkerställa att den matchar TIG-facklans detaljer ovan.

FELSÖKNING FÖR TIGSVETSNING



Innan du påbörjar någon svetsaktivitet, se till att du har lämpliga ögonskydd och skyddskläder. Vidta även nödvändiga åtgärder för att skydda eventuella personer inom svetsområdet.

TIG-svetsdefekter och förebyggande metoder

Defekt	Möjlig orsak	Handling
Överdriven användning av volfram	Ställ in för DCEP	Byt till DCEN
	Otillräckligt skyddsgasflöde	Kontrollera om det finns gasbegränsningar och korrekta flödeshastigheter. Kontrollera om det finns drag i svetsområdet
	Elektrodstorleken är för liten	Välj rätt storlek
	Elektrodkontamination under kylningstiden	Förläng efterflödesgastiden
Porositet/svetskontamination	Lös brännare eller slangkoppling	Kontrollera och dra åt alla kopplingar
	Otillräckligt skyddsgasflöde	Justera flödet - normalt 8-12L/m
	Felaktig skyddsgas	Använd rätt skyddsgas
	Gasslangen skadad	Kontrollera och reparera eventuella skadade slangar
	Basmaterial kontaminerat	Rengör materialet ordentligt
	Felaktigt tillsatsmaterial	Kontrollera att tillsatstråden är korrekt för användningsgrad
Ingen funktion när brännaren används	Fackelbrytare eller kabel defekt	Kontrollera brännarkontaktens kontinuitet och reparera eller byt ut vid behov
	ON/OFF-brytaren avstängd	Kontrollera läge på ON/OFF-brytaren
	Nätsäkringar har gått	Kontrollera säkringar och byt ut vid behov
	Fel inuti maskinen	Ring efter en reparationstekniker
Låg utström	Lös eller defekt arbetsklämma	Dra åt/byt ut klämman
	Lös kabelkontakt	Kontrollera och dra åt alla pluggar
	Strömkällan defekt	Ring en reparationstekniker
Hög frekvens kommer inte att träffa ljusbågen	Svets/strömkabel öppen krets	Kontrollera alla kablar och anslutningar för kontinuitet, speciellt brännarkablarna
	Ingen skyddsgas strömmar	Kontrollera cylinderinnehåll, regulator och ventiler, kontrollera även strömkällan
Instabil båge vid svetsning i DC	Volfram förorenat	Bryt av den förorenade änden och slipa om volframet
	Fel bågellängd	Bågens längd bör vara mellan 3-6 mm
	Material förorenat	Rengör allt bas- och tillsatsmaterial
	Elektroden ansluten till fel polaritet	Återanslut till korrekt polaritet
Arc är svår att starta	Felaktig volframtyp	Kontrollera och montera korrekt volfram
	Felaktig skyddsgas	Använd argonskyddsgas

FELSÖKNING FÖR TIGSVETSNING



Innan du påbörjar någon svetsaktivitet, se till att du har lämpliga ögonskydd och skyddskläder. Vidta även nödvändiga åtgärder för att skydda eventuella personer inom svetsområdet.

TIG-svetsdefekter och förebyggande metoder

Defekt	Möjlig orsak	Handling
Överdriven strängupbyggnad, dålig penetration eller dålig smältning vid svetskanterna	Svetsströmmen är för låg	Öka svetsströmmen Dålig materialförberedelse
Svetssträngen är platt och för bred eller underskuren i svetskanten eller genombränd	Svetsströmmen är för hög	Minska svetsströmmen
Svetssträngen är för liten eller otillräcklig penetration	Svetsningshastigheten är för hög	Minska din svetshastighet
Svetssträngen är för bred eller överdriven strängupbyggnad	Svetsningshastigheten är för låg	Öka din svetshastighet
Ojämn benlängd i kälfog	Fel placering av påfyllningsstav	Placera om påfyllningsstaven
Volfram smälter eller oxiderar när en svetsbåge görs	TIG-brännarkabel ansluten till +	Anslut till - polaritet
	Lite eller inget gasflöde till svetsbadet	Kontrollera gasapparater samt brännare och slangar för brott eller begränsningar
	Gasflaskor eller slangar innehåller föroreningar	Byt gasflaska och blås ut brännare och gasslangar
	Volframet är för litet för svetsströmmen	Öka storleken på volfram
	TIG/MMA-väljaren inställd på MMA	Se till att du har strömkällan inställd på TIG-funktionen

TIG TORCH FELSÖKNING

TIG-svetsdefekter och förebyggande metoder

TIG-brännaren som används för lyft-TIG-svetsning består av flera artiklar som säkerställer strömflöde och ljusbågsskärning från atmosfären. Regelbundet underhåll av svetsbrännaren är en av de viktigaste åtgärderna för att säkerställa dess normala drift och förlänga livslängden.

För att säkerställa normalt underhåll bör brännarens slitdelar ha reservdelar, inklusive elektrodhållare, munstycke, tätningsring, isoleringsbricka etc.

Vanliga fel på svetsbrännaren inkluderar överhettning, gasläckage, vattenläckage, dåligt gasskydd, elektriskt läckage, utbränd munstycke och sprickbildning. Orsakerna till dessa fel och felsökningsmetoderna visas i följande tabell:

Symptom	Skäl	Felsökning
Svetsbrännaren är överhettad	Svetsbrännarens kapacitet är för liten	Byt ut mot en svetsbrännare med stor kapacitet
	Spännhylsan lyckas inte klämma fast volframelektroden	Byt ut hylsan eller bakstycket
Gasläckage	Tätningssringen är sliten	Byt ut tätningsringen
	Gasanslutningsgången är lös	Dra åt den
	Gasinloppsrörets skarv är skadad eller inte fastsatt	Skär av den skadade skarven, anslut och dra åt det utbytta gasinloppsröret eller linda in det skadade området
	Gasinloppsröret har skadats av värme eller åldrande	Byt ut gasinloppsröret
Operatören får en stöt från ficklampan	Fackelhuvudet är blött på grund av läckage eller andra orsaker	Hitta orsaken till vattenläckage och torka brännarhuvudet helt
	Brännhuvudet är skadat eller den spänningsförande metalldelen är exponerad	Byt ut brännarhuvudet eller linda in den exponerade elektrifierade metalldelen med tejp
Dåligt gasflöde eller porositet i svetsen	Svetsbrännaren läcker	Lokalisera läckaget
	Munstycksdiametern är för liten	Byt ut mot ett munstycke med större diameter
	Munstycket är skadat eller sprucket	Byt ut mot ett nytt munstycke
	Gaskretsen i svetsbrännaren är blockerad	Blås kretsen med tryckluft för att rensa blockeringen
	Gassilen har skadats eller förlorats under demontering och montering	Byt ut mot en ny gassil
	Argongasen är oren	Byt ut mot vanlig argongas
	Gasflödet är för stort eller litet	Justera gasflödet ordentligt
En ljusbåge startade mellan hylsan/ hylshållaren eller volframelektroden/ brännhuvudet	Spännhylsan och volframelektroden har dålig kontakt, eller ljusbågen startas när volframelektroden kommer i kontakt med basmetallen	Byt ut hylsan eller reparera
	Spännhylsan och svetsbrännaren har dålig kontakt	Anslut hylsan och svetsbrännaren ordentligt

DRIFT MIG



Innan du påbörjar någon svetsaktivitet, se till att du har lämpligt ögonskydd och skyddskläder. Vidta också nödvändiga åtgärder för att skydda alla personer inom svetsningsområde.

MIG/MAG svetsning

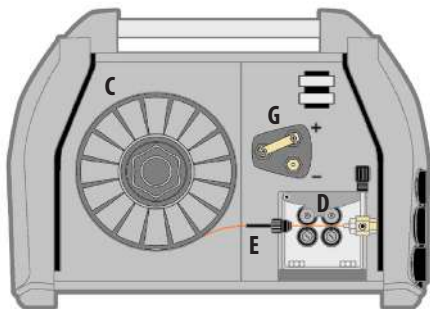
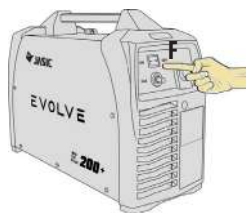
- Sätt i svetsbrännaren (A) i utgångsuttaget "Euro-kontakt för brännare i MIG" på maskinens frontpanel och dra åt den på plats.
- Sätt i kontakten för arbetsreturkabeln (B) i "–" utgångsterminalen på svetsmaskinen och dra åt genom att vrida den medurs.
- Se till att länken (G) anslutningslänken för brännarens polaritet är i vertikalt läge och ansluten till "+"-uttaget, detta säkerställer att MIG-brännarens polaritet är positiv (+).
- Montera svetstråden på spindeladaptorn (C).
- Anslut cylindern utrustad med gasregulatorn till gasinloppet på maskinens bakpanel med en gasslang.
- Se till att trådspårets storlek på den monterade drivrullen överensstämmer med kontaktspetsen (monterad på MIG-brännaren) och svetstrådsstorleken (D).
- Släpp trådmatarens tryckarm för att trä tråden genom styrröret (E) och in i drivrullens spår och justera sedan tryckarmen, så att ingen glidning av tråden kan inträffa (för mycket tryck kommer att leda till trådförvrängning som kommer att påverka trådmatningsprestandan).
- Slå På maskinen (F) enligt bilden till höger.
- Om MIG-brännarens avtryckare trycks in kommer MIG-svetsläge automatiskt att väljas eller med hjälp av användardisplayen, placera funktionen 'svetsläge' i MIG-läge (se sidan 22).
- "Tumma" svetstråden genom MIG-brännaren och ut genom brännarens kontaktspets (se sidan 65). Du är nu redo att börja MIG-svetsning.



Gasfri självskärmande MIG-svetsning

MIG-svetsning med gasfri tråd, MIG-brännaren och arbetspolariteten måste vändas, MIG-brännaren är nu negativ '–' och arbetsreturledningen positiv '+'.
Inställningen är enligt ovan tillsammans med följande:

- Sätt i kontakten för arbetsreturkabeln (B) i "–" utgångsterminalen på svetsmaskinen och dra åt genom att vrida den medurs.
- Se till att länken (G) anslutningslänken för brännarens polaritet är i horisontellt läge och ansluten till "–" minuspolen, detta betyder att MIG-brännarens polaritet nu är negativ.
- Se till att du har kopplat bort gasslangen från maskinen och stängt AV gastillförseln vid gasflaskan.



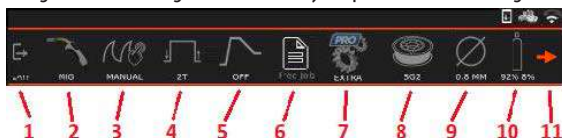
DRIFT MIG



Innan du påbörjar någon svetsaktivitet, se till att du har lämpligt ögonskydd och skyddskläder. Vidta också nödvändiga åtgärder för att skydda alla personer inom svetsningsområde.

Visningsområde Översta fältet - MIG-läge

Denna multiikonrad visar operatören en snabb vy av MIG-alternativ och inställningar. Ikonerna som visas kommer att ändras beroende på MIG-bakgrundsinställningar. Genom att trycka på ikonerna kan du gå in i vald inställning.



1. **Genom att trycka på EXIT-knappen** på den övre menyn kommer du tillbaka till MIG-svetsskärmen.
2. **MIG-läge:** Den valda svetsprocessikonen och skärmen.



3. MIG manuell, synergisk, puls eller dubbelpuls valknapp.

Genom att trycka på knappen kan du växla från manuell MIG till Synergic MIG och Pulse MIG svetslägen och när du väljer ditt valda läge, kommer motsvarande indikator att visas i den övre menyraden.

- Manuell: Väljer standard MIG-svetsläge.
 - Synergic TIG-mjukvara kommer att beräkna de optimala inställningarna baserat på operatörens valda tråd, gas och materialtjocklek.
 - Puls MIG: MIG-svetsning med puls som växlar mellan topp- och basström.
 - Dubbelpuls: MIG-svetsning med dubbelpuls som växlar mellan topp- och basström.
4. Ikon och knapp för val av MIG Torch Trigger-läge. Genom att trycka på denna ikonknapp får du tillgång till att ändra MIG-brännarens triggerläge från 2T, 4T och punktsvetsläge, när vald kommer motsvarande indikator att visas i den övre menyraden.
- 2T (2 touch): Du måste trycka och hålla ned knappen på din MIG-brännare för att svetsa, när du släpper upp stoppar svetsningen.
 - 4T (4 touch/latch): Du behöver bara trycka på knappen för att påbörja svetsningen, släpp för att fortsätta svetsningen och för att stoppa svetsningen, tryck och släpp igen och svetsningen kommer att stoppas.
 - Punkt: Punktsvetsläge ger på varandra följande, jämnt tidsinställda svetsar som erbjuder perfekt jämna stift och små svetsar.



Se sidan 86 för ytterligare information om triggerlägesinstruktioner.

5. Hot Start: (Endast synergiskt och pulsläge)

Genom att trycka på knappen får du tillgång till att välja varmstartsläge, vilket ger en initial strömbrytare, vilket förbättrar den initiala bågtdändningen.

- Varmstart av
- Varmstart på



Observera:

Beroende på vilken version av maskinprogramvaran som är installerad kan ikonernas ordning och val skilja sig åt.

DRIFT MIG



Innan du påbörjar någon svetsaktivitet, se till att du har lämpligt ögonskydd och skyddskläder. Vidta också nödvändiga åtgärder för att skydda alla personer inom svetsningsområde.

Visningsområde Översta fältet - MIG-läge (fortsättning)

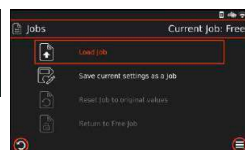
Detta fält med flera ikoner ger operatören en snabb överblick över MIG-alternativ och inställningar. De ikoner som visas ändras beroende på MIG:s bakgrundsinställningar. Tryck på ikonerna för att komma till vald inställning.



6. Minnesfunktion:

Evolve 200 kan lagra 100 jobb i sitt minne och jobbmenyn kan nås genom att trycka på jobbmenyikonen som visas till vänster. Om ett jobbnummer väljs visas referensnumret för jobbet i ikonens display. Om "Free" visas, betyder det att inget jobb har valts.

- Ladda jobb
- Spara aktuella inställningar som ett jobb
- Återställ jobb till ursprungliga värden
- Återgå till gratis jobb



8. Materialtyp: (manuellt, synergiskt och pulsläge)

Genom att trycka på knappen kan du välja vilken typ av svetstrådsmaterial som är inställt i maskinen.

- 0.8, 0.9, 1.0, 1.2



Observera: Beroende på vilket material som valts, kan trådstorleksalternativen ändras.

9. Svetstrådstorlek: (manuellt, synergiskt och pulsläge)

Genom att trycka på knappen kan du välja MIG-svetstrådstorleken som är inställt i maskinen.

- SG2: Mild Steel
- CRNI: Rostfritt stål
- ALMG5: Aluminium Magnesium (AM5356)
- ALSI5: Aluminiumkisel (AM4043)
- CUSI3: Silikonbrons



10. MIG-svetsgas: (manuellt, synergiskt och pulsläge)

Genom att trycka på knappen för gasvalsikon kan operatören byta MIG-svetsgas, den valda gasens motsvarande ikon kommer att visas i den övre menyraden, som visas till höger.



Observera: Beroende på valt material, gasval alternativen kan ändras.

DRIFT MIG



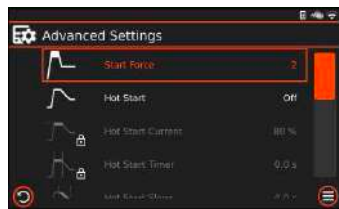
Innan du påbörjar någon svetsaktivitet, se till att du har lämpligt ögonskydd och skyddskläder. Vidta också nödvändiga åtgärder för att skydda alla personer inom svetsningsområde.

Displayområdets övre fält - MIG-läge (fortsättning)



7. Extra funktion:

Om du trycker på EXTRA-ikonen kommer du till menyn för avancerade inställningar, där du kan välja olika extra MIG-alternativ enligt bilden till höger. Genom att vrida och trycka på den vänstra kontrollratten kan du välja, justera och spara parameterinställningar. Materialtyp: (Manuellt, Synergiskt och Pulsäge)



Observera: Vilka avancerade alternativ som visas beror på ett antal faktorer, t.ex. om du har valt MIG Synergic, Pulse eller dubbelpuls, Spot-läge kommer du att se fler alternativ än om du har valt MIG manuellt. Du kanske också noterar att vissa funktioner är låsta, eftersom vissa inställningar endast justeras i manuellt läge snarare än i Synergic-läge. Lista, värden och beskrivning av inställningarna i MIG Advanced visas nedan.

Inställningsvärde Beskrivning	Värde	Beskrivning
Förgastimer	0,1 - 10 s	Inställning för hur länge din skyddsgas strömmar före ljusbågständning.
Hot Start	På/Av	Inställning för att slå på eller av varmstart.
Hot Start Aktuell	20 - 150 %	Ställ in startströmmen vid första ljusbågständning.
Hot Start Timer	0 - 10s	Inställning för hur länge startström varar.
Hot Start Slope	0 - 10s	Skruva upp strömtiden innan du når toppsvetsströmmen.
Induktanskorrigerig	± 10	Ställer in hur snabbt strömmen stiger för att nå svetsström för att förbättra dina bågegenskaper vid svetsning.
Burnback	± 10	Ställ in hur långt tråden ska brinna tillbaka när MIG-brännarens avtryckare har släppts.
Spottimer	0,5 - 25 s	Ställ in hur länge SPOT-funktionen ska köras.
Dubbelpulsäge	Sta/Adv	Standard eller avancerade inställningar för dubbelpuls.
Dubbel pulsfrekvens	0,5 - 1 kHz	Ställ in antalet pulser per sekund.
Dubbelpulsbalans	25 - 75 %	Ställ in procentandelen av varje puls som spenderas i toppström.
Dubbelpuls låg ström	20 - 80 %	Ställ in basströmvärdet (lägre) i pulsläge.
Stoppa Slope	0 - 20 s	Sänk strömtiden innan du når slutström.
Stoppa ström	20 - 80 %	Inställning för slutström.
Stoppa timer	0 - 10s	Inställning för hur länge slutström varar.
Eftergastimer	0,1 - 3 s	Ställer in tidsperioden för skyddsgasen att flöda när ljusbågständningen upphör.
Återställ standardinställningar		Återställer svetsparametrar till fabriksinställning.

Observera: Beroende på maskinens placering och installerad firmware kan ikonerna, ordningen och alternativet som visas skilja sig åt.

DRIFT MIG



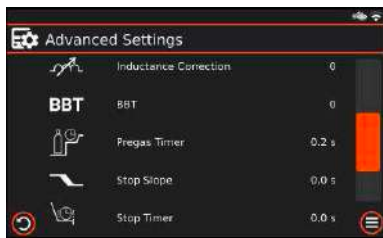
Innan du påbörjar någon svetsaktivitet, se till att du har lämpligt ögonskydd och skyddskläder. Vidta också nödvändiga åtgärder för att skydda alla personer inom svetsningsområde.

MIG - Meny för avancerade inställningar (fortsättning)

Vänligen notera: De avancerade alternativen som listas beror på ett antal faktorer, till exempel om du är i antingen MIG-synergiskt, puls- eller dubbelpuls-läge med "spot"-läge valt, skulle du se ytterligare alternativ listade än om du var i manuellt MIG-läge.

Du kan också notera att vissa funktioner är låsta (visas med enhänglås-symbol), detta beror på att vissa alternativ endast kan justeras i manuellt läge snarare än i synergiskt läge.

Alternativlistan för avancerade MIG-inställningar, värden och beskrivningar visas nedan, alla möjliga alternativ listas oavsett vilket MIG-läge eller vilka alternativ som är valt.



Förgastimer: Välj funktionen för inställning av förflödestid genom att vrida den vänstra kontrollratten tills förgasen är markerad, genom att trycka på och sedan vrida den vänstra ratten kan du justera och ställa in förflödestiden i sekunder.

Het start: (Endast synergiska och pulslägen) När du väljer den här inställningen kan du antingen välja hot start på eller av. Genom att trycka på och vrida den vänstra ratten kan du välja på eller av.

Ström vid varmstart: (Endast synergiska och pulslägen) Välj den initiala ströminställningsfunktionen genom att vrida den vänstra kontrollratten tills startströmmen är markerad, genom att trycka på och sedan vrida den vänstra ratten kan du justera och ställa in startströmmen.

Timer för varmstart: (Endast synergiska och pulslägen) Välj starttimerinställningsfunktionen genom att vrida den vänstra kontrollratten tills starttimern är markerad, genom att trycka på och sedan vrida den vänstra ratten kan du justera och initial aktuell tid i sekunder.

Hot Start Slope: (Endast synergiska och pulslägen) Välj tidsinställningsfunktionen för uppåtlutning genom att vrida den vänstra kontrollratten tills startlutningen är markerad. Tryck och vrid den vänstra ratten för att justera upplutningstiden i sekunder.

Induktans: Välj induktansinställningsfunktionen genom att vrida den vänstra kontrollratten tills induktansen är markerad, tryck på och vrid den vänstra ratten gör att du kan justera induktansinställningen. Fabriksinställningen är 0 och justerbar från -10 till +10.

Burnback Time: Select the burnback setting function by rotating the left control dial until burnback time is highlighted, pressing and the rotating the left dial will allow you adjust the burnback setting. Factory setting being 0 and adjustable from -10 to +10.

Spottid: (endast Spot-läge) Select the spot timer setting function by rotating the left control dial until spot timer is highlighted, pressing and the rotating the left dial will allow you adjust to adjust the spot time in seconds from 0.5 - 25 seconds

Dubbelpuls-läge: (Endast dubbelpuls-läge) Select double pulse mode in the extra's menu by rotating the left control dial until double pulse mode is highlighted, pressing and the rotating the left dial will allow you to select either standard or advanced double pulse mode.

DRIFT MIG



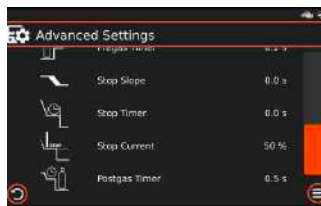
Innan du påbörjar någon svetsaktivitet, se till att du har lämpligt ögonskydd och skyddskläder. Vidta också nödvändiga åtgärder för att skydda alla personer inom svetsningsområde.

MIG - Meny för avancerade inställningar (fortsättning)

Vänligen notera: De avancerade alternativen som listas beror på ett antal faktorer, till exempel om du är i antingen MIG-synergiskt, puls- eller dubbelpulsäge med "spot"-läge valt, skulle du se ytterligare alternativ listade än om du var i manuellt MIG-läge.

Du kan också notera att vissa funktioner är låsta (visas med en hänglås symbol), detta beror på att vissa alternativ endast kan justeras i manuellt läge snarare än i synergiskt läge.

Alternativlistan för avancerade MIG-inställningar, värden och beskrivningar visas nedan, alla möjliga alternativ listas oavsett vilket MIG-läge eller vilka alternativ som är valt.



Dubbelpulsäge: (Endast dubbelpulsäge) I dubbelpulsäge, välj inställningsfunktionen för dubbelpulsfrekvens genom att vrida den vänstra kontrollratten tills dubbelpulsfrekvensen är markerad, tryck och vrid den vänstra kontrollratten så kan du justera dubbelpulsfrekvensen i Hz från 0,5 till 5 Hz.

Double Pulse Balance: (endast avancerad) I dubbelpulsäge väljer du inställningsfunktionen för dubbelpulsbalans genom att vrida den vänstra kontrollratten tills dubbelpulsbalans markeras, trycka på och vrida den vänstra kontrollratten så kan du justera dubbelpulsbalansen i procent från 10 till 90%.

Puls Low Current: (endast avancerat) När du är i dubbelpulsäge, välj dubbelpulsbalansinställningsfunktion genom att vrida den vänstra kontrollratten tills dubbelpulsbalansen är markerad, tryck på och vridningen av den vänstra ratten låter dig justera dubbelpulsbalansen i procent från 10 till 90 %.

Stopplutning: (Endast synergiska och pulslägen) Välj inställningsfunktionen för stopplutningstid genom att vrida den vänstra kontrollratten tills stopplutningen är markerad, tryck på och vridningen av den vänstra ratten låter dig justera nedåtlutningstiden i sekunder.

Stopptimer: (Endast synergiska och pulslägen) Välj inställningsfunktionen för stopptimern genom att vrida den vänstra kontrollratten tills starttimern är markerad, genom att trycka på och sedan vrida den vänstra ratten kan du justera och slutgiltigt aktuell tid.

Stoppstöm: (Endast synergiska och pulslägen) Välj den initiala ströminställningsfunktionen genom att vrida den vänstra kontrollratten tills startströmmen är markerad, genom att trycka på och sedan vrida den vänstra ratten kan du justera och ställa in den slutliga strömmen.

Eftergastimer: Välj funktionen för inställning av efterflödestid genom att trycka på justeringsratten tills postgas är markerad och sedan vrida den vänstra ratten för att justera efterflödesgastiden i sekunder.

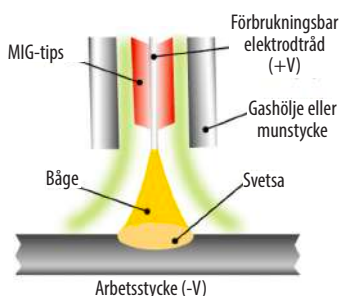
GLICK-nivå: (endast 4T synergiska och pulslägen) I MIG 4T-läge, välj funktionen Glick-nivåinställning genom att vrida den vänstra kontrollratten tills Glick-nivån är markerad, tryck på och vrid den vänstra ratten gör att du kan aktivera Glick-nivån/ av.

Återställ standardinställningar: Val av parameteråterställning till fabriksinställningar görs genom att vrida den vänstra kontrollratten tills återställning av standardinställningar är markerad. Tryck på och vrid sedan den vänstra ratten för att återställa alla MIG-parametrar till fabriksinställningarna.

DRIFT MIG



Innan du påbörjar någon svetsaktivitet, se till att du har lämpligt ögonskydd och skyddskläder. Vidta också nödvändiga åtgärder för att skydda alla personer inom svetsningsområde.



MIG/MAG standard svetsläge

MIG - Metal Inert Gas Welding, MAG - Metal Active Gas Welding, GMAW - Gas Metal Arc Welding

MIG-svetsning utvecklades för att hjälpa till att möta produktionskraven från krigs- och efterkrigsekonomi, vilket är en bågsvetsprocess där en kontinuerlig solid trådelektrod matas genom en MIG-svetspistol och in i svetsbassängen och förenar de två basmaterialen.

En skyddsgas skickas också genom MIG-svetspistolen och skyddar svetsbadet från föroreningar som också förstärker ljusbågen.

Anslut MIG-brännarens kontakt (A) till Euro-uttaget på frontpanelen.

Anslut arbetsreturledningen till "-" (B) dinse-kontakten.

Se till att en lämplig skyddsgasförsörjning är ansluten.

Ställ strömbrytaren via den bakre panelen till "ON" maskinen startar med kontrollpanelen tänd och kylfläktarna kommer att börja köra en kort stund.

Öppna gasventilen på cylindern och justera gasregulatorn eller flödesmätaren för att erhålla önskad flödeshastighet.

Beroende på dina exakta MIG-svetskrav kan du följa instruktionerna nedan för att få din optimala MIG-inställning.



Standard svetsläge:

När maskinen har ställts in för MIG (se ovan och även sidan 59) kommer du att kunna ställa in kontrollpanelen för dina MIG-svetsuppgifter.

Kontrollpanelens bild till höger är ett exempel på maskinen som är inställd i standard (manuellt) MIG-läge och de följande sidorna kommer att förklara inställningsstegen.



Tråd tum

Wire Inch är en funktion som gör att du kan trycka tråden genom MIG-facklan utan att gasen är aktiv. För att aktivera wire inch, tryck och håll in MIG-brännarens omkopplare tills displayen visar "INCH WIRE".

När displayen visar "INCH WIRE", släpp MIG-brännarens omkopplare och tryck på den igen. Trådmotorn börjar rotera och rampa upp till en hastighet av 10m/min medan svetstråden trycks igenom utan att gasflödet aktiveras. Om du släpper MIG-brännarens omkopplare stoppas trådtumsfunktionen.

Vänligen notera:

- Under tumfunktion är svetsspänningen aktiv.
- När trådtumsläget är aktivt startar kylfläkten och stannar när tumstoppen.

DRIFT MIG



Innan du påbörjar någon svetsaktivitet, se till att du har lämpligt ögonskydd och skyddskläder. Vidta också nödvändiga åtgärder för att skydda alla personer inom svetsningsområde.

MIG/MAG standard svetsläge

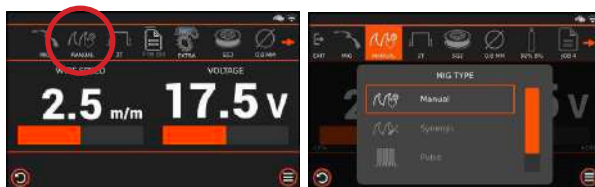
Välja MIG-svetsläge:

Tryck på MIG/MMA/TIG-ikonen för att välja MIG-svetsläge. När du väljer MIG kommer endast motsvarande ikon för MIG-läget att visas som inringad röd till höger.



Väljer manuellt MIG-läge:

Tryck på ikonen Manuell/Synergisk/Puls/Dubbelpuls för att välja manuellt MIG-läge. När du väljer manuell kommer endast motsvarande ikon för manuellt läge att visas som inringad röd till höger.



Triggerläge:

Tryck på 2T/4T/Spot-ikonen för att välja 2T-facklats utlösningsslag. När du väljer 2T kommer endast 2T-ikonen att visas som inringad röd till höger. Se sidan 86 för detaljer om triggerlägen.



Material, trådstorlek och gasval:

I manuellt MIG-läge kommer val av material, trådstorlek och skyddsgas fortfarande att ha en effekt på svetsegenskaperna, till exempel förbättrar standardinställningarna för tändning och burnback.

Tryck i tur och ordning på ikonen för material, trådstorlek och gas för att välja de relevanta valen.

När du har valt dina valda specifikationer kommer motsvarande ikoner att visas som inringade röda nedan.



DRIFT MIG - MANUELL



Innan du påbörjar någon svetsaktivitet, se till att du har lämpligt ögonskydd och skyddskläder. Vidta också nödvändiga åtgärder för att skydda alla personer inom svetsningsområde.

MIG/MAG standard svetsläge (fortsättning)

Styrning av trådmatningshastighet

Kontrollratten och displayområdet till höger som är rött markerat när det vrids i standard MIG-läge ger operatören möjlighet att styra trådmatningshastigheten. Om du vrider kontrollratten medurs ökar trådmatningshastigheten (ökar svetsströmmen) medan om du vrider ratten moturs minskar trådmatningshastigheten, vilket i slutändan minskar svetsströmmen. (Trådmatningshastigheten är 0,8 till 18 m/min).



MIG Spänningskontroll

Kontrollratten och displayområdet till höger som är grönt när det roteras i standard MIG-läge ger operatören möjlighet att kontrollera svetsspänningen.

Om du vrider kontrollratten medurs ökar svetsspänningen medan svetsspänningen minskas om du vrider ratten moturs. (Spänningsområdet är 12 ~ 35 volt DC).

Välja och justera avancerade inställningar:



När du är i standard MIG-läge kan du nu justera olika MIG-parametrar såsom för- och eftergasflöde, burnback-tid och induktans och dessa justeras via den extra skärmen som låter användarna justera ett antal standardparametrar eller funktioner i bakgrunden.

Om du går in i området för avancerade inställningar genom att trycka på ikonen "Extra" får du tillgång till att justera olika andra MIG-funktionsparametrar enligt följande.

Pregas Time, Induktans, Burn Back-tid och Postgas Time.

När du går in i alternativet "extra" i manuellt MIG-läge, kommer rullgardinsmenyn "Avancerat" att dyka upp och du kan antingen vrida den vänstra kontrollratten för att bläddra genom valet eller använda pekskärmen för att välja din valda parameter för justering.

Pregas Timer: Initialt gastidsjusteringsområde är 0,1 till 10 sekunder.

Induktans: Induktansjusteringsområde är -10 till +10.

Burnback Tid: Justeringsintervallet för Burnback-tiden är -10 till +10.

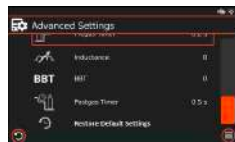
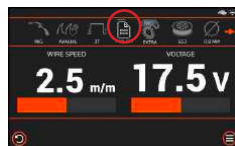
Eftergastimer: Det slutliga gastidsjusteringsintervallet är 0,1 till 3 sekunder.

Återställ standardinställningar: Återställer MIG-parametrar till standardinställningar.

I exemplet som visas till höger, om du trycker på alternativet Induktans öppnas popup-rutan för induktansjustering och genom att vrida den vänstra kontrollratten antingen medurs eller moturs kan du justera inställningen, i detta fall är området -10 till +10 och exemplet visar att den är inställd på 5 (+5).

Du kan också använda pekskärmen för att skjuta reglaget för att göra justeringen.

När alla justeringar har utförts, kommer att trycka på den vänstra kontrollratten automatiskt att spara och avsluta nämnda parameter och ta dig tillbaka till föregående skärm.



DRIFT MIG - SYNERGISK



Innan du påbörjar någon svetsaktivitet, se till att du har lämpligt ögonskydd och skyddskläder. Vidta också nödvändiga åtgärder för att skydda alla personer inom svetsningsområde.

MIG/MAG synergiskt svetsläge

Synergiskt svetsläge:

Synergiskt läge är där svetseffekt (spänning) och trådmatningshastighet justeras tillsammans, (istället för separat), via en enda kontroll.

Evolve 200 har förprogrammerats med olika svetsparametrar inklusive; MIG-svetsstrådstorlek, materialtyp och skyddsgas som används.

Med denna information ställer maskinen in sig med de idealiska parametrarna för svetsning.

Du kan sedan för ökad bekvämlighet se och jämföra ytterligare funktioner såsom materialjocklek som svetsas.

I de flesta fall är det trådmatningshastigheten inom maskinens synergiska programmering som ställer in svetseffekten för att matcha din applikation. Så en ökad trådmatningshastighet kommer att öka maskinens uteffekt för att passa.

Väljer MIG-läge:

Efter det manuella MIG-läget (se från sidan 65 för detaljer) kan du enkelt välja MIG genom att trycka på MMA/TIG/MIG-ikonen för att välja MIG-svetsläge. När du väljer MIG, kommer motsvarande MIG-ikon att visas som inringad röd till höger.



Välja Synergic MIG-läge:

Tryck på ikonen Manuell/Synergisk/Puls/Dubbelpuls för att välja manuellt MIG-läge. När du väljer synergiskt läge kommer endast motsvarande synergiska ikon att visas som inringad röd till höger.

Kontrollpanelens bild till höger är ett exempel på Evolve 200 som nu är inställd i synergiskt MIG-läge.



Material, trådstorlek och gasval:

I Synergic MIG-läge kommer val av material, trådstorlek och skyddsgas att ha en effekt på svetsegenskaperna, till exempel förbättrar standardinställningarna för tändning och burnback tillsammans med användarvänlighet att ställa in.

Tryck i tur och ordning på ikonen för material, trådstorlek och gas för att välja de relevanta valen.

När du har valt dina valda specifikationer kommer motsvarande ikoner att visas som inringade röda nedan.



DRIFT MIG - SYNERGISK



Innan du påbörjar någon svetsaktivitet, se till att du har lämpligt ögonskydd och skyddskläder. Vidta också nödvändiga åtgärder för att skydda alla personer inom svetsningsområde.

MIG/MAG synergiskt svetsläge: (Fortsättning)

Synergisk svetskontroll:

När svetsströmmen är i synergiskt läge (80A som visas till höger) blir kontrollen standardjusteringsinställningen som visas till höger, och den övre vridomkopplaren och tryckknappen som när den trycks ned rullar föraren genom strömstyrka, trådmattningshastighet och materialjocklek.

Synergiskt läge tillåter operatören att vrida den nedre vänstra kontrollratten medurs för att öka inte bara svetsströmmen utan även bakgrundstrådmattningshastigheten och materialjockleksinställningarna och vridning av ratten moturs kommer att minska trådmattningshastigheten och i slutändan minska svetsströmmen.

I exemplet som visas till vänster, när du ökar strömmen från 80A till 100A, kommer du att notera att följande inställningar också ökar via skärmen:

- Trådmattningshastigheten ökade från: 4,7 mm till 6,0 mm
- Materialjockleken ökat från: 0,8 mm till 1,6 mm
- Svetsspänning ökad från: 14,5v till 18,1v



Båglängdskontroll:

Båglängdskontroll ger operatören möjligheten att öka eller minska "stick out" i synergiskt läge, vilket möjliggör ytterligare finjustering eller trimning genom att justera båglängden och spänningen i mindre steg. Detta gör att operatören kan trimma och forma svetssträngsprofilen.

Du kan öka eller minska båglängdsspänningen med upp till -20 till +20 % av det programmerade värdet. "0" är mittpunkten och när den öppnas visas i spänningsvärdet.

Genom att vrida den nedre högra kontrollratten moturs för att förkorta båglängden och vrida medurs för att förlänga båglängden och du kan se på bilden till höger att en ökning av trimningen till 7% också har ökat svetsspänningen från 14,5v till 15,8v vilket noteras också via skjutreglaget mellan båglängdskontroll (trim) avläsningarna.

Att justera trimningen upp från 0 till +20 kommer att öka värmetillförseln till materialet och ge dig effekten av att ha mindre tråd och en längre svetsbåge.

Att justera trimningen ner från 0 till -20 kommer att minska värmetillförseln till materialet och ge dig effekten av att ha mer tråd och en kortare svetsbåge.



Triggerläge:

Tryck på 2T/4T/Spot-ikonen för att välja 2T-facklats utlösningsslag. När du väljer 2T kommer endast 2T-ikonen att visas som inringad röd till höger. Se sidan 86 för detaljer om brännaravtryckarens funktion.



DRIFT MIG - SYNERGISK



Innan du påbörjar någon svetsaktivitet, se till att du har lämpligt ögonskydd och skyddskläder. Vidta också nödvändiga åtgärder för att skydda alla personer inom svetsningsområde.

MIG/MAG synergiskt svetsläge: (Fortsättning)

Menyn för avancerade inställningar

Hot Start-läge:

Tryck på ikonen för varmastart för att välja att slå PÅ eller Av Hot Start-funktionen.

När Hot Start är PÅ (aktiv), inom extrainställningen (meny för avancerade inställningar) har du även möjlighet att slå på/av varmastart men du har också möjlighet att justera och ställa in olika andra varmastartsfunktioner.

Välja och justera avancerade inställningar:



När du är i Synergic MIG-läge kan du nu justera olika MIG-parametrar såsom för- och eftergasflöde, varmastart, burnback-tid, induktans och lutning och dessa justeras via den extra skärmen som låter användarna justera ett antal standardinställningar i bakgrunden parametrar eller funktioner.

Om du går in i området för avancerade inställningar genom att trycka på ikonen "Extra"

får du tillgång till att justera olika andra MIG-funktionsparametrar, såsom Pregas Time, Hot Start, Induktans, Burn Back time och Postgas Time etc.

När du går in i alternativet "extra" i manuellt MIG-läge, kommer rullgardinsmenyn "Avancerat" att visas och du kan antingen rotera den vänstra kontrollratten för att bläddra igenom valet eller använda pekskärmen för att välja din valda inställning:

Hot Start-läge:

Genom att trycka på varmastarsraden kan du slå PÅ eller stänga av varmastarten.

När Hot Start är AV (som visas till höger) är Startström, Starttimer och Startlutning "gråa" och har en låssymbol bredvid sig som visas till höger, vilket betyder att de nu är inaktiva.

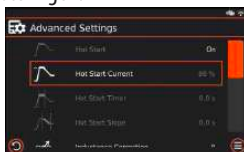
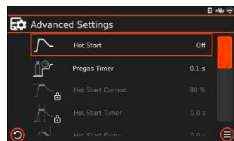
När varmastart är PÅ

du kommer att ha alternativen att justera och ställa in nedanstående snabbstartsfunktioner.

- Startström, justeringsområdet är 20 - 150 %.
- Starttimer, inställningsområde är 0 - 10 sekunder.
- Start Lutningsjusteringsområde är 0 - 10 sekunder.

I exemplet som visas nedan har Hot Star ställts in på ON och genom att trycka på alternativet Hot Start Current öppnas popup-rutan för startströmjustering och genom att vrida den vänstra kontrollratten antingen medurs eller moturs kan du justera inställningen, i detta fall intervallet är 20 till 150 % och exemplet visar att det är satt till 80 %. Du kan också använda pekskärmen för att skjuta reglaget för att göra justeringen.

När alla justeringar har utförts, kommer ett tryck på den vänstra kontrollratten automatiskt att spara, avsluta nämnda parameter och ta dig tillbaka till föregående skärm.



DRIFT MIG - SYNERGISK



Innan du påbörjar någon svetsaktivitet, se till att du har lämpligt ögonskydd och skyddskläder. Vidta också nödvändiga åtgärder för att skydda alla personer inom svetsningsområde.

MIG/MAG synergiskt svetsläge:

Menyn för avancerade inställningar (fortsättning)



När du går in i det "extra" alternativet i Synergic MIG-läge är rullgardinsmenyn "Avancerade inställningar" ganska omfattande och med hjälp av pekskärmen kan du skjuta den orangea stapeln nedåt för att se och sedan komma åt ytterligare justeringsparametrar.

Du kan antingen rotera den vänstra kontrollratten för att bläddra genom valet och trycka på den vänstra kontrollratten för att komma åt önskad parameter eller använda pekskärmen för att välja din valda inställning.

Pregas Time: Initialt gastidsjusteringsområde är 0,1 till 10 sekunder.

Induktans: Induktansjusteringsområde är -10 till +10.

Burnback Time: Justeringsintervallet för Burnback-tiden är -10 till +10.

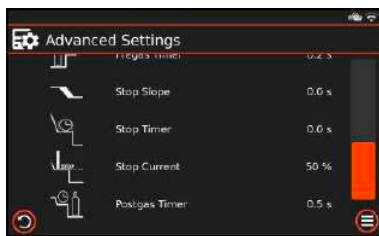
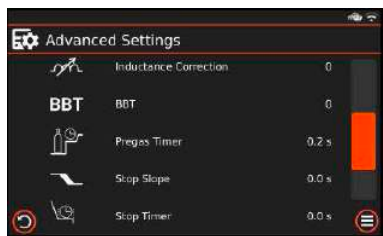
Stop Slope: Slope down-tid, (topp till stopp) ström, justeringsområde är 0,1 till 10 sekunder.

Stoppstöm: Stopp (slutligt) aktuellt värde, justeringsområdet är 20 till 80 % av toppvärdet.

Stop Timer: Stoppa (slutlig) aktuell tid, justeringsintervallet är 0 till 10 sekunder.

Eftergastimer: Det slutliga gastidsjusteringsintervallet är 0,1 till 3 sekunder.

GLICK-nivå: Om 4T-utlösningssläget är valt kommer Glick-nivån också att markeras och kan justeras från 20 till 90 % och av.



Återställ inställningar:

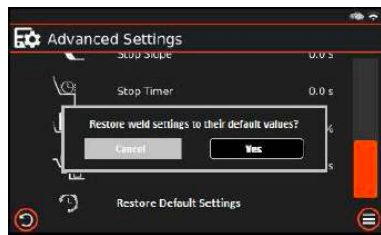
Återställning av MIG-parametrar till fabriksinställningar.

Detta alternativ återställer MIG synergiska parametrar till fabriksinställningarna.

När du väljer alternativet synergic MIG Restore Default Settings, kommer ett popup-fönster att aktiveras som gör det möjligt för operatören att återställa synergiska MIG-parametrar till fabriksinställningarna genom att välja "ja" som visas till höger.

När det har bekräftats sparas ditt val och du kommer tillbaka till skärmen för avancerade inställningar.

Om du trycker på avbryt-alternativet kommer du tillbaka till föregående skärm och inga ändringar har sparats.



DRIFT MIG - PULS



Innan du påbörjar någon svetsaktivitet, se till att du har lämpligt ögonskydd och skyddskläder. Vidta också nödvändiga åtgärder för att skydda alla personer inom svetsningsområde.

MIG/MAG Pulssvetsningsläge

Pulssvetsningsläge:

Pulserad MIG är en avancerad form av svetsning som tar det bästa av Dip- och Spray-formerna av överföring samtidigt som de minimerar deras nackdelar. Till skillnad från Dip, skapar pulsad MIG inte stänk eller riskerar att kalla lappar utan att kompromissa med penetration, så det är en idealisk process att använda för tunna och mjuka material som aluminium eller rostfritt stål.

Med en enkel pulssvets växlas mellan fast toppström och bakgrundsström.

- Minskad värmetillförsel, så att du kan svetsa tunnare än standard MIG, perfekt för aluminium
- Svetsa snabbare än med TIG-svetsning, men ger samma estetiska utseende som TIG
- Stänkfri svetsning, minskar din rengöringstid till ingenting
- Bra penetration även vid lägre värme

Pulse MIG är en beröringsfri överföringsmetod mellan elektroden och svetspölen. Det betyder att elektroden (svetstråden) aldrig vidrör pölen. Detta sker genom höghastighetsmanipulation av svetsmaskinens uteffekt. Det är en stänkfri process som körs med lägre värmetillförsel än sprayöverföringsmetoden.

Den pulshade MIG-processen fungerar genom att en droppe smält metall samlas in i änden av elektroden (tråden) per puls. Sedan tillsätts precis rätt mängd ström för att trycka den ena droppen över bågen in i pölen. Överföringen av dessa droppar sker genom bågen, en droppe per puls.

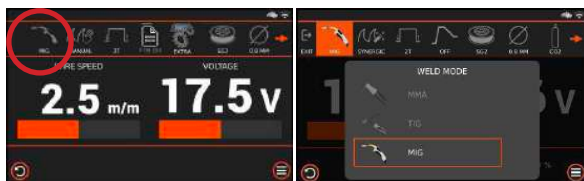
Under processen stiger strömmen till sin topp och droppen bildas. Sedan, i bakgrundsströmläget, sänks strömmen för att minska den totala värmetillförseln, så höjden och bredden på toppen är viktig för korrekt överföring.

Pulserad MIG är en av de bästa svetsprocesserna för en mängd olika svetsapplikationer och metalltyper.

Välja MIG-läge:

Efter det Synergiska MIG-läget är valet av MIG detsamma och utförs genom att trycka på MMA/TIG/MIG-ikonen för att välja MIG-svetsläge.

När du väljer MIG, kommer motsvarande MIG-ikon att visas som inringad röd till höger.



Välja Pulse MIG-läge:

Tryck på ikonen Manuell/Synergisk/Puls/Dubbelpuls för att välja Puls.

När du väljer pulsläge kommer endast motsvarande pulsikon att visas som inringad röd till höger.

Kontrollpanelens bild till höger är ett exempel på Evolve 200 som nu är inställd i Pulse MIG-läge.



Observera: Pulse MIG-läget erbjuder en fast pulsinställning, så pulsbakgrundsinställningarna är inte justerbara.

DRIFT MIG - PULS



Innan du påbörjar någon svetsaktivitet, se till att du har lämpligt ögonskydd och skyddskläder. Vidta också nödvändiga åtgärder för att skydda alla personer inom svetsningsområde.

MIG/MAG-pulssvetsläge: (Fortsättning)

Pulssvetskontroll:

När svetsströmmen är i pulsläge (80A som visas till höger) blir kontrollen standardjusteringsinställningen (som visas till höger, och den övre vridomkopplaren och tryckknappen som när den trycks ned rullar operatören genom strömstyrka, trådmatningshastighet och materialjocklek.

Pulsläget tillåter operatören att vrida den nedre vänstra kontrollratten medurs för att öka inte bara svetsströmmen utan även bakgrundstrådmatningshastigheten och materialjockleksinställningarna och vridning av ratten moturs minskar trådmatningshastigheten, vilket i slutändan minskar svetsströmmen.

I exemplet som visas till vänster, när du ökar strömmen från 80A till 100A, kommer du att notera att följande inställningar också ökar via skärmen:

- Trådmatningshastigheten ökade från: 6 mm till 8,1 mm
- Materialjockleken ökat från: 1,6 mm till 2,4 mm
- Svetsspänning ökad från: 18,1v till 21,1v



Båglängdskontroll:

Båglängdskontroll ger operatören möjligheten att öka eller minska "stick out" i synergiskt läge, vilket möjliggör ytterligare finjustering eller trimning genom att justera bågglängden och spänningen i mindre steg. Detta gör att operatören kan trimma och forma svetssträngsprofilen.

Du kan öka eller minska bågglängdsspänningen med upp till -20 till +20 % av det programmerade värdet. "0" är mittpunkten och när den öppnas visas i spänningsvärdet.

Genom att vrida den nedre högra kontrollratten moturs för att förkorta bågglängden och vrida medurs för att förlänga bågglängden och du kan se på bilden till höger att en ökning av trimningen till 7% också har ökat svetsspänningen från 14,5v till 15,8v vilket noteras också via skjutreglaget mellan bågglängdskontroll (trim) avläsningarna.



Triggerläge:

Tryck på 2T/4T/Spot-ikonen för att välja 2T-facklats utlösningsslag. När du väljer 2T kommer endast 2T-ikonen att visas som inringad röd till höger. Se sidan 86 för detaljer om MIG-brännarens avtryckarfunktion.



DRIFT MIG - PULS



Innan du påbörjar någon svetsaktivitet, se till att du har lämpligt ögonskydd och skyddskläder. Vidta också nödvändiga åtgärder för att skydda alla personer inom svetsningsområde.

MIG/MAG-pulssvetsläge (fortsättning)

Material, trådstorlek och gasval:

I Pulse MIG-läge kommer val av material, trådstorlek och skyddsgas att påverka svetsegenskaperna som tidigare förklarats för synergiskt svetsläge.

Tryck i tur och ordning på ikonerna för material, trådstorlek och gas för att välja de relevanta valen.

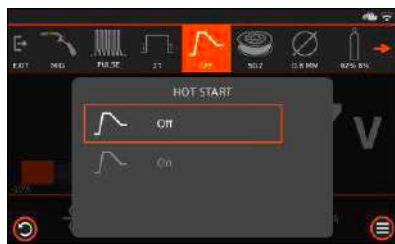
När du har valt dina valda specifikationer kommer motsvarande ikoner att visas som inringade röda nedan.



Hot Start Val:

Tryck på ikonen för varmstart för att välja att slå PÅ eller Av Hot Start-funktionen.

När Hot Start är PÅ (aktiv), inom extrainställningen (meny med avancerade inställningar) har du också möjlighet att slå på/stänga av varmstart men du har också möjlighet att justera och ställa in olika andra varmstartsfunktioner.

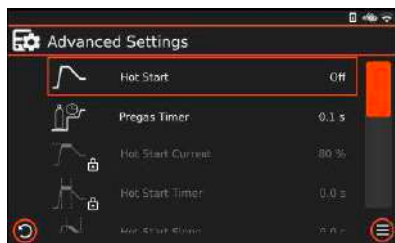


Välja och justera avancerade inställningar:

När du är i Synergic MIG-läge kan du nu justera olika MIG-parametrar såsom för- och eftergasflöde, varmstart, burnback-tid, induktans och lutning och dessa justeras via den extra skärmen som låter användarna justera ett antal standardinställningar i bakgrunden parametrar eller funktioner.

Om du går in i området för avancerade inställningar genom att trycka på ikonen "Extra" får du tillgång till att justera olika andra MIG-funktionsparametrar, såsom Pregas Time, Hot Start, Induktans, Burn Back time och Postgas Time etc.

När du går in i alternativet "extra" i manuellt MIG-läge, kommer rullgardinsmenyn "Avancerat" att visas och du kan antingen vrida den vänstra kontrollratten för att bläddra genom valet eller använda pekskärmen för att välja din valda inställning.



DRIFT MIG - PULS



Innan du påbörjar någon svetsaktivitet, se till att du har lämpligt ögonskydd och skyddskläder. Vidta också nödvändiga åtgärder för att skydda alla personer inom svetsningsområde.

MIG/MAG-pulssvetsläge (fortsättning)

Menyn för avancerade inställningar (fortsättning)

Hot Start-läge:

Genom att trycka på varmstartsraden kan du slå PÅ eller stänga av varmstarten.

När Hot Start är AV (som visas till höger) är Startström, Starttimer och Startlutning "gråa" i avancerade inställningar och har en låssymbol bredvid dem som visas till höger, vilket betyder att de nu är inaktiva (som visas i bild längst ner på denna sida).

När varmstart är PÅ har du möjlighet att justera och ställa in nedanstående varmstartsfunktioner.

- Startström, justeringsområdet är 20 - 150 %.
- Starttimer, inställningsområde är 0 - 10 sekunder.
- Start Lutningsjusteringsområde är 0 - 10 sekunder.

I exemplet som visas nedan har Hot Start ställts in på ON och genom att trycka på alternativet Hot Start Current öppnas popup-rutan för startströmjustering och genom att vrida den vänstra kontrollratten antingen medurs eller moturs kan du justera inställningen, i detta fall intervallet är 20 till 150 % och exemplet visar att det är satt till 80 %. Du kan också använda pekskärmen för att skjuta reglaget för att göra justeringen.

När alla justeringar har utförts, kommer ett tryck på den vänstra kontrollratten automatiskt att spara, avsluta nämnda parameter och ta dig tillbaka till föregående skärm.

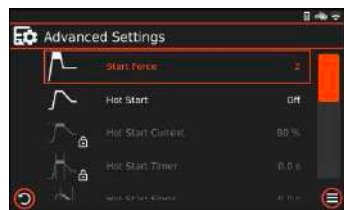


Starta Force Läge:

Startkraftsläget kommer att erbjuda en ytterligare ökning för att initiera svetsbågen i puls- och dubbelpuls-MIG-läge endast genom att öka svetsspänningen mellan 0 - 10 %.

Om du trycker på alternativet Startkraft öppnas popup-rutan för startkraftsströmjustering och genom att vrida den vänstra kontrollratten antingen medurs eller moturs kan du justera inställningen från 0 till 10 %. Du kan också använda pekskärmen för att skjuta reglaget för att göra justeringen.

När alla justeringar har utförts, kommer ett tryck på den vänstra kontrollratten automatiskt att spara, avsluta nämnda parameter och ta dig tillbaka till föregående skärm.



DRIFT MIG - PULS



Innan du påbörjar någon svetsaktivitet, se till att du har lämpligt ögonskydd och skyddskläder. Vidta också nödvändiga åtgärder för att skydda alla personer inom svetsningsområde.

MIG/MAG-pulssvetsningsläge:

Menyn för avancerade inställningar (fortsättning)

När du går in i det "extra" alternativet i Synergic MIG-läge är rullgardinsmenyn "Avancerade inställningar" ganska omfattande och med hjälp av pekskärmen kan du skjuta den orangea stapeln nedåt för att se och sedan komma åt ytterligare justeringsparametrar.

Du kan antingen rotera den vänstra kontrollratten för att bläddra genom valet och trycka på den vänstra kontrollratten för att komma åt önskad parameter eller använda pekskärmen för att välja din valda inställning:

Pregas Time: Initialt gastidsjusteringsområde är 0,1 till 10 sekunder.

Induktans: Induktansjusteringsområde är -10 till +10.

Burnback Time: Justeringsintervallet för Burnback-tiden är -10 till +10.

Stop Slope: Slope down-tid, (topp till stopp) ström, justeringsområde är 0,1 till 10 sekunder.

Stoppström: Stopp (slutligt) aktuellt värde, justeringsområdet är 20 till 80 % av toppvärdet.

Stop Timer: Stoppa (slutlig) aktuell tid, justeringsintervallet är 0 till 10 sekunder.

Eftergastimer: Det slutliga gastidsjusteringsintervallet är 0,1 till 3 sekunder.

GLICK-nivå: Om 4T-triggerläge är valt kommer Glick-nivån också att markeras och kan justeras från 20 - 90 % och av.



Återställ inställningar:

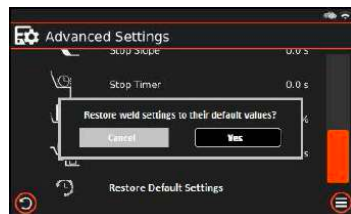
Återställning av MIG-parametrar till fabriksinställningar.

Detta alternativ återställer MIG-pulsparametrarna till fabriksinställningarna.

När du väljer alternativet Pulse MIG Restore Default Settings, kommer ett popup-fönster att aktiveras som gör det möjligt för operatören att återställa synergiska MIG-parametrar till fabriksinställningarna genom att välja "ja" som visas till höger.

När det har bekräftats sparas ditt val och du kommer tillbaka till skärmen för avancerade inställningar.

Om du trycker på avbryt-alternativet kommer du tillbaka till föregående skärm och inga ändringar har sparats.



DRIFT MIG - DUBBEL PULS



Innan du påbörjar någon svetsaktivitet, se till att du har lämpligt ögonskydd och skyddskläder. Vidta också nödvändiga åtgärder för att skydda alla personer inom svetsningsområde.

MIG/MAG dubbelpulssvetsläge

Dubbelpulssvetsläge:

Som tidigare nämnts erbjuder manuell MIG lägre ljusbågsenergi och kommer att fungera i dopp- eller sprayläge även om det i doppläge kommer att förekomma kortslutningar och stänk. Detta kan vara användbart vid tunna sektioner eller positionssvetsning eftersom den högre pulsenergin kan vara för mycket för att polen ska hålla sig kontrollerad. Men puls gör att ljusbågen går in i sprayöverföring även vid låga strömmar och matningshastigheter, vilket möjliggör snabbare snyggare svetsning med högre avsättning och mindre värmepåverkade zoner på grund av den extra ljusbågsenergin. Dubbelpuls MIG ger operatören tillbaka möjligheten att svetsa i en långsammare takt, ett exempel kan vara runt ett rör till exempel där man flyttar brännaren på ett kontrollerat sätt snabbt samtidigt som man inte tappar kontrollen över svetspolen, vilket kan vara ett problem eftersom det tillåter en viss mängd kylning och stelning av svetsen gör att du får lite tid, den är också mycket användbar för vertikal svetsning. Det som är viktigt är att använda rätt svetsprocess för det aktuella jobbet, snarare än att försöka få en typ av utmatning att fungera på olika applikationer. Till exempel är dubbelpuls inte effektiv på material över 6 mm om det inte är vertikalt. Du kan gå ner till Manuell MIG för allt under cirka 1,5 till 2 mm men använd puls och dubbel puls för allt däremellan även om detta kan bero mycket på applikationen.

Väljer MIG-läge:

Efter inställningen av puls MIG-läge, väljs MIG enkelt genom att trycka på MMA/TIG/MIG-ikonen för att välja MIG-svetsläge. När du väljer MIG kommer motsvarande MIG-ikon att visas som inringad röd till höger.



Väljer dubbelpuls MIG-läge:

Tryck på ikonen Manuell/Synergisk/Puls/Dubbelpuls för att välja manuellt MIG-läge. Vid val av synergiskt läge kommer endast den motsvarande dubbelpulsikonen att visas som inringad röd till höger. Kontrollpanelens bild till höger är ett exempel på Evolve 200 som nu är inställd i dubbelpuls MIG-läge.



Material, trådstorlek och gasval:

I dubbelpuls MIG-läge kommer val av material, trådstorlek och skyddsgas att ha en effekt på svetsegenskaperna, till exempel förbättrar standardinställningarna för tändning och burnback.



Tryck i tur och ordning på ikonen för material, trådstorlek och gas för att välja de relevanta valen.

När du har valt dina valda specifikationer kommer motsvarande ikoner att visas som inringade röda nedan.

DRIFT MIG - DUBBEL PULS



Innan du påbörjar någon svetsaktivitet, se till att du har lämpligt ögonskydd och skyddsskador. Vidta också nödvändiga åtgärder för att skydda alla personer inom svetsningsområde.

MIG/MAG dubbelpulssvetsläge: (Fortsättning)

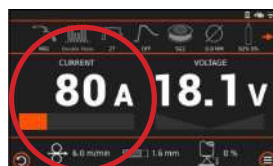
Dubbelpulssvetskontroll:

När svetsströmmen är i dubbelpulsläge (80A som visas till höger) blir kontrollen standardjusteringsinställningen (som visas till höger, och den övre vridomkopplaren och tryckknappen som när den trycks ned rullar operatören genom strömstyrka, trådmattningshastighet och materialjocklek.

Dubbelpulsläge tillåter föraren att vrida den nedre vänstra kontrollratten medurs för att öka inte bara svetsströmmen utan även bakgrundstrådmattningshastigheten och materialjockleksinställningarna och vridning av ratten moturs kommer att minska trådmattningshastigheten och i slutändan minska svetsströmmen.

I exemplet som visas till vänster, när du ökar strömmen från 80A till 100A, kommer du att notera att följande inställningar också ökar via skärmen:

- Trådmattningshastigheten ökade från: 6 mm till 8,1 mm
- Materialjockleken ökat från: 1,6 mm till 2,4 mm
- Svetsspänning ökad från: 18,1V till 21,1V



Båglängdskontroll:

Båglängdskontroll ger operatören möjligheten att öka eller minska "stick out" i synergiskt läge, vilket möjliggör ytterligare finjustering eller trimning genom att justera bågglängden och spänningen i mindre steg. Detta gör att operatören kan trimma och forma svetssträngsprofilen.

Du kan öka eller minska bågglängdsspänningen med upp till -20 ~ +20 % av det programmerade värdet. "0" är mittpunkten och när den öppnas visas i spänningsvärdet.

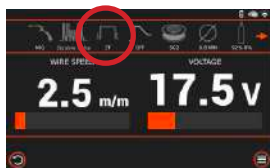
Genom att vrida den nedre högra kontrollratten moturs för att förkorta bågglängden och vrida medurs för att förlänga bågglängden och du kan se på bilden till höger att en ökning av trimningen till 7% också har ökat svetsspänningen från 14,5v till 15,8v vilket noteras också via skjutreglaget mellan bågglängdskontroll (trim) avläsningarna.

Triggerläge:

Tryck på 2T/4T/Spot-ikonen för att välja 2T-facklats utlösningssläge.

När du väljer 2T kommer endast 2T-ikonen att visas som inringad röd till höger.

Se sidan 86 för detaljer om MIG-brännarens avtryckarfunktion.



DRIFT MIG - DUBBEL PULS



Innan du påbörjar någon svetsaktivitet, se till att du har lämpligt ögonskydd och skyddskläder. Vidta också nödvändiga åtgärder för att skydda alla personer inom svetsningsområde.

MIG/MAG-pulssvetsläge: (Fortsättning)

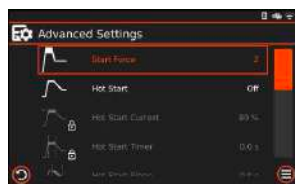
Menyn för avancerade inställningar

Start force läge:

Startkraftsläget kommer att erbjuda en ytterligare ökning för att initiera svetsbågen i puls- och dubbelpuls-MIG-läge endast genom att öka svetsspänningen mellan 0 - 10 %.

Om du trycker på alternativet Startkraft öppnas popup-rutan för startkraftsströmjustering och genom att vrida den vänstra kontrollratten antingen medurs eller moturs kan du justera inställningen från 0 till 10 %. Du kan också använda pekskärmen för att skjuta reglaget för att göra justeringen.

När alla justeringar har utförts, kommer ett tryck på den vänstra kontrollratten automatiskt att spara, avsluta nämnda parameter och ta dig tillbaka till föregående skärm.



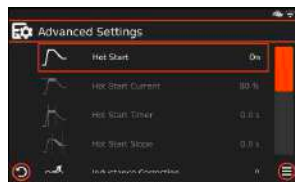
Hot start-läge:

Tryck på ikonen för varmstart för att välja att slå PÅ eller AV Hot Start-funktionen.

När Hot Start är PÅ (aktiv), inom extrainställningen (meny för avancerade inställningar) har du också möjlighet att slå på/av varmstart men du har också alternativen att justera och ställa in:

- Startström, justeringsområdet är 20 - 150 %.
- Starttider, inställningsområde är 0 - 10 sekunder.
- Start Lutningsjusteringsområde är 0 - 10 sekunder.

När Hot Start är AV, är Startström, Starttider och Startlutning "gråa" och har en låssymbol bredvid sig som visas till höger.



DRIFT MIG - DUBBEL PULS



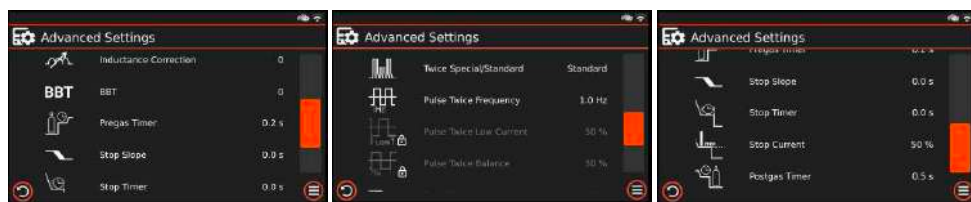
Innan du påbörjar någon svetsaktivitet, se till att du har lämpligt ögonskydd och skyddskläder. Vidta också nödvändiga åtgärder för att skydda alla personer inom svetsningsområde.

MIG/MAG dubbelpulssvetsläge:

Menyn för avancerade inställningar (fortsättning)

När du går in i det "extra" alternativet i Double Pulse MIG-läget är rullgardinsmenyn för "Avancerade inställningar" ganska omfattande och med hjälp av pekskärmen kan du skjuta den orangea stapeln nedåt för att se och sedan komma åt ytterligare justeringsparametrar.

Du kan antingen vrida den vänstra kontrollratten för att bläddra genom valet och trycka på den vänstra kontrollratten för att komma åt önskad parameter eller använda pekskärmen för att välja din valda inställning som visas nedan:



Miljö	Beskrivning
Förgasningstid:	Initialt gastidsjusteringsområde är 0,1 till 10 sekunder.
Induktans:	Induktansjusteringsområde är -10 till +10.
Återbränningstid:	Justeringsintervallet för burnback-tiden är -10 till +10.
Dubbelpulsläge:	Ställa in dubbelpulsläge till antingen standard eller avancerad dubbelpulsstyrning. → I standardläge kan du bara justera dubbel pulsfrekvens. → I avancerat läge kan du justera dubbel pulsfrekvens, dubbel puls låg ström och dubbel pulsbalans.
Dubbel pulsfrekvens:	Dubbla pulsfrekvensjusteringsområde är från 0,5 till 5Hz.
Dubbelpuls låg ström:	Dubbelpulsbalansjusteringsområdet är från 10 till 90 %.
Dubbelpulsbalans:	Dubbelpulsbalansjusteringsområdet är från 10 till 90 %.
Stoppa lutning:	Nedstigningstid, (topp till stopp) ström, justeringsområde är 0,1 till 10 sekunder.
Stoppström:	Stopp (slutligt) aktuellt värde, inställningsområde är 20 till 80 % av toppvärdet.
Stopptimer:	Stopp (slutlig) aktuell tid, justeringsområde är 0 till 10 sekunder.
Eftergastimer:	Det slutliga gastidsjusteringsintervallet är 0,1 till 3 sekunder.
GLICK-nivå:	Om 4T triggerläge är valt kommer Glick Level också att markeras och kan justeras från 20 - 90 % och av.
Återställ inställningar:	Återställning av MIG-parametrar till fabriksinställningar.

DRIFT MIG - DUBBEL PULS



Innan du påbörjar någon svetsaktivitet, se till att du har lämpligt ögonskydd och skyddskläder. Vidta också nödvändiga åtgärder för att skydda alla personer inom svetsningsområde.

MIG/MAG dubbelpulssvetsläge:

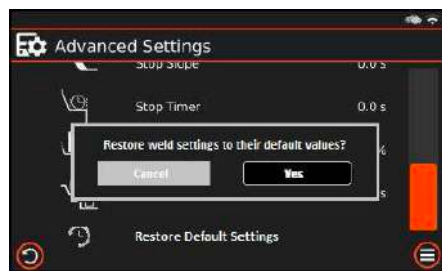
Menyn för avancerade inställningar (fortsättning)

Återställ inställningar: Återställer Double Pulse MIG-parametrar till fabriksinställningar.

Detta alternativ återställer dubbelpulsparametrarna till fabriksinställningarna. När du väljer alternativet MIG Restore Default Settings kommer ett popup-fönster att aktiveras som gör det möjligt för operatören att återställa Double Pulse MIG-parametrar till fabriksinställningarna genom att välja "ja" som visas till höger.

När det har bekräftats sparas ditt val och du kommer tillbaka till skärmen för avancerade inställningar.

Om du trycker på avbryt-alternativet kommer du tillbaka till föregående skärm och inga ändringar har sparats.



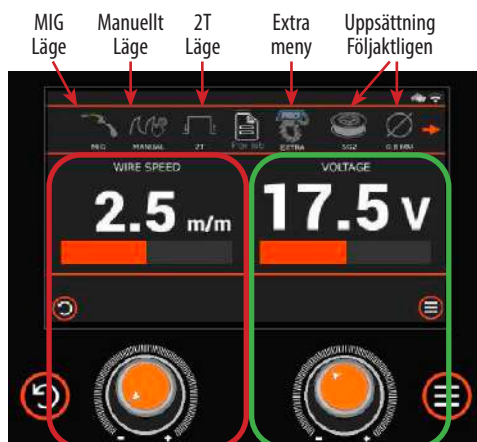
STANDARD MIG/MAG - SNABBGUIDE

Standard MIG-svetsning, ställ in enligt nedan och välj 2T/4T triggerläge beroende på användarkrav. Val av materialtyp och trådstorlek har ingen effekt i standard MIG/MAG-läge.

Denna multiikonrad visar operatören en snabb vy av MIG-alternativ och inställningar.

Ikonerna som visas kommer att ändras beroende på MIG-bakgrundsinställningar.

Genom att trycka på ikonerna kan du gå in i vald inställning.



Genom att trycka på EXTRA-ikonen öppnas menyn för avancerade inställningar, härifrån kan du välja olika ytterligare MIG-alternativ som visas i tabellen nedan.

Genom att vrida och trycka på den vänstra kontrollratten kan du välja, justera och spara MIG-parameterinställningar. Du kan också använda pekskärmen för att navigera genom och justera inställningarna enligt rekommendationerna nedan.

Kontrollratten och displayområdet till vänster som är markerat rött när det roteras medurs eller moturs i standard MIG-läge ger operatören möjlighet att styra trådmatningshastigheten.

Kontrollratten och displayområdet till vänster som är markerat grönt när det roteras medurs eller moturs i standard MIG-läge ger operatören möjlighet att kontrollera svetsspänningen.

Parameter	Enheter	Justerbar räckvidd	Guideinställning	Anteckningar
Jobb/material	-	-	-	
Pre-Gas Time	Sekunder	0 ~ 10	0,5	
Induktans	-	-10 ~ +10	0	
Burnback Timer	-	-10 ~ +10	0	
Efter gastid	Sekunder	0.1 ~ 10	2.0	
Trådmatningshastighet	m/m	0.8 ~ 18	Användardefinierad*	
Spänning	V	12 ~ 35	Användardefinierad*	

* Beror på ett antal faktorer, inklusive: materialtyp, svetsförberedelse och materialtjocklek avgör inställningarna för spänning och trådmatningshastighet.

SYNERGISK MIG/MAG - SNABBGUIDE

Standard MIG-svetsning, ställ in enligt nedan och välj 2T/4T triggerläge beroende på användarkrav. Val av materialtyp och trådstorlek har ingen effekt i standard MIG/MAG-läge.

Denna multiikonrad visar operatören en snabb vy av MIG-alternativ och inställningar.

Ikonerna som visas kommer att ändras beroende på MIG-bakgrundsinställningar.

Genom att trycka på ikonerna kan du gå in i vald inställning.



När du har ställt in maskinen på MIG-läge och synergiskt läge är det viktigt att du ställer in följande korrekt:

- Ställ in materialtyp.
- Ställ in trådstorleken som används.
- Ställ in skyddsgas som används.

Ovanstående inställningar är avgörande för att ställa in MIG-synergiska program korrekt.

Genom att trycka och sedan vrida den vänstra kontrollratten kan du välja, justera, återkalla och spara olika MIG-svetsparameterinställningar. Du kan också använda pekskärmen för att navigera genom och justera inställningarna enligt rekommendationerna nedan.

Genom att trycka på EXTRA-ikonen öppnas menyn för avancerade inställningar och härifrån kan du välja olika ytterligare MIG-svetsparametrar som visas i tabellen nedan.

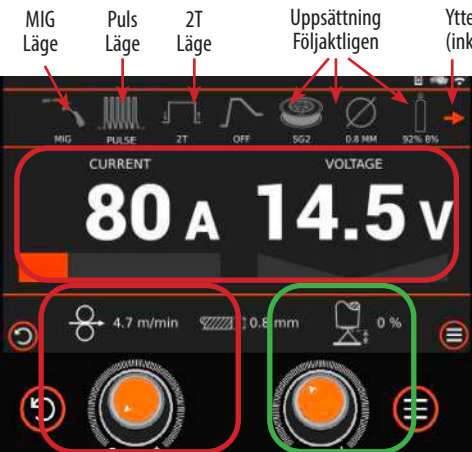
Genom att vrida och trycka på den vänstra kontrollratten kan du välja, justera och spara MIG-parameterinställningar. Du kan också använda pekskärmen för att navigera genom och justera inställningarna enligt rekommendationerna nedan. Den vänstra kontrollratten och visningsområdena är rödmarkerade när de roteras medurs eller moturs i synergiskt MIG-läge ger operatören möjlighet att kontrollera, justera och samtidigt se svetsström, trådmatningshastighet och materialtjocklek ändras för att passa de inställningar som krävs. Det justerbara området bestäms av materialtyp, trådstorlek och skyddsgas som har valts.

Den högra kontrollratten och displayområdet som är markerat grönt när det roteras i synergiskt MIG-läge ger föraren möjlighet att styra spänningstrimning (stick ut).

Parameter	Enheter	Justerbar räckvidd	Guideinställning	Anteckningar
Jobb/material	-	-	-	
Hot Start	-	På/Av	Av	
Pre-Gas Time	Sekunder	0 ~ 10	0,2	
Start Aktuell	% (av topp)	20 ~ 150	80	
Starta aktuell tid	Sekunder	0 ~ 10	0	Ej tillgängligt i 4T
Starta Slope	Sekunder	0 ~ 10	0	
Induktans	-	-10 ~ +10	0	
Burnback Timer	-	-10 ~ +10	0	
Stoppa Slope	Sekunder	0 ~ 10	0	
Stoppa aktuell tid	Sekunder	0 ~ 10	0	Ej tillgängligt i 4T
Stopp ström	% (av topp)	20 ~ 150	50	
Efter gastid	Sekunder	0,1 ~ 10	0,5	
GLICK-nivå	%	20 ~ 90 % ~ rabatt	Av	Ej tillgängligt i 4T

PULS MIG/MAG - SNABBGUIDE

För Pulse MIG-svetsning, ställ in enligt nedan och välj 2T/4T triggerläge beroende på användarens krav. Denna multiikonrad visar operatören en snabb vy av MIG-alternativ och inställningar. Ikonerna som visas kommer att ändras beroende på MIG-bakgrundsinställningar. Genom att trycka på ikonerna kan du gå in i vald inställning.



När du har ställt in maskinen på MIG-läge och synergiskt läge är det viktigt att du ställer in följande korrekt:

- Ställ in materialtyp.
- Ställ in trådstorleken som används.
- Ställ in skyddsgas som används.

Ovanstående inställningar är avgörande för att ställa in MIG-synergiska program korrekt.

Genom att trycka och sedan vrida den vänstra kontrollratten kan du välja, justera, återkalla och spara olika MIG-svetsparameterinställningar. Du kan också använda pekskärmen för att navigera genom och justera inställningarna enligt rekommendationerna nedan.

Genom att trycka på EXTRA-ikonen öppnas menyn för avancerade inställningar och härifrån kan du välja olika ytterligare MIG-svetsparametrar som visas i tabellen nedan.

Genom att vrida och trycka på den vänstra kontrollratten kan du välja, justera och spara MIG-parameterinställningar. Du kan också använda pekskärmen för att navigera genom och justera inställningarna enligt rekommendationerna nedan.

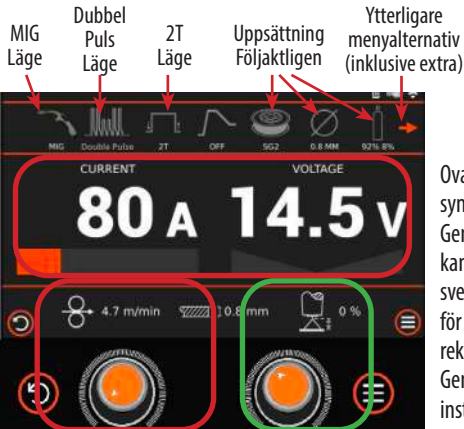
Den vänstra kontrollratten och visningsområdena är rödmarkerade när de roteras medurs eller moturs i synergiskt MIG-läge ger operatören möjlighet att kontrollera, justera och samtidigt se svetsström, trådmatningshastighet och materialtjocklek ändras för att passa de inställningar som krävs. Det justerbara området bestäms av materialtyp, trådstorlek och skyddsgas som har valts

Den högra kontrollratten och displayområdet som är markerat grönt när det roteras i synergiskt MIG-läge ger föraren möjlighet att styra spänningstrimning (stick ut).

Parameter	Enheter	Justerbar räckvidd	Guideinställning	Anteckningar
Jobb/material	-	-	-	
Start Force	%	0 ~ 10	3	
Hot Start	-	På/Av	Av	
Pre-Gas Time	Sekunder	0 ~ 10	0,2	
Start Aktuell	% (av topp)	20 ~ 150	80	
Starta aktuell tid	Sekunder	0 ~ 10	0	Ej tillgängligt i 4T
Starta Slope	Sekunder	0 ~ 10	0	
Induktans	-	-10 ~ +10	0	
Burnback Timer	-	-10 ~ +10	0	
Stoppa Slope	Sekunder	0 ~ 10	0	
Stoppa aktuell tid	Sekunder	0 ~ 10	0	Ej tillgängligt i 4T
Stopp ström	% (av topp)	20 ~ 150	50	
Efter gastid	Sekunder	0,1 ~ 10	0,5	
GLICK-nivå	%	20 ~ 90 % ~ rabatt	Av	Ej tillgängligt i 4T

DUBBELPULS MIG/MAG - SNABBGUIDE

För dubbelpuls MIG-svetsning, ställ in enligt nedan och välj 2T/4T triggerläge beroende på användarens krav. Denna multiikonrad visar operatören en snabb vy av MIG-alternativ och inställningar. Ikonerna som visas kommer att ändras beroende på MIG-bakgrundsinställningar. Genom att trycka på ikonerna kan du gå in i vald inställning.



- När du har ställt in maskinen på MIG-läge och synergiskt läge är det viktigt att du ställer in följande korrekt:
- Ställ in materialtyp.
 - Ställ in trådstorleken som används.
 - Ställ in skyddsgas som används.

Ovanstående inställningar är avgörande för att ställa in MIG-synergiska program korrekt. Genom att trycka och sedan vrida den vänstra kontrollratten kan du välja, justera, återkalla och spara olika MIG-svetsparameterinställningar. Du kan också använda pekskärmen för att navigera genom och justera inställningarna enligt rekommendationerna nedan. Genom att trycka på EXTRA-ikonen öppnas menyn för avancerade inställningar och härifrån kan du välja olika ytterligare MIG-svetsparametrar som visas i tabellen nedan.

Genom att vrida och trycka på den vänstra kontrollratten kan du välja, justera och spara MIG-parameterinställningar. Du kan också använda pekskärmen för att navigera genom och justera inställningarna enligt rekommendationerna nedan. Den vänstra kontrollratten och visningsområdena är rödmarkerade när de roteras medurs eller moturs i synergiskt MIG-läge ger operatören möjlighet att kontrollera, justera och samtidigt se svetsström, trådmattningshastighet och materialtjocklek ändras för att passa de inställningar som krävs. Det justerbara området bestäms av materialtyp, trådstorlek och skyddsgas som har valts. Den högra kontrollratten och displayområdet som är markerat grönt när det roteras i synergiskt MIG-läge ger föraren möjlighet att styra spänningstrimming (stick ut).

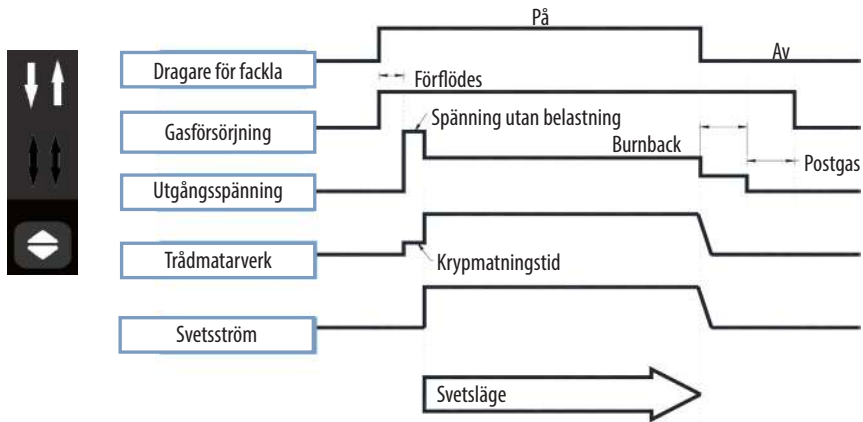
Parameter	Enheter	Justerbar räckvidd	Guideinställning	Anteckningar
Jobb/material	-	-	-	
Start Force	%	0 ~ 10	3	
Hot Start	-	På/Av	Av	
Pre-Gas Time	Sekunder	0 ~ 10	0,2	
Start Aktuell	% (av topp)	20 ~ 150	80	
Starta aktuell tid	Sekunder	0 ~ 10	0	Ej tillgängligt i 4T
Starta Slope	Sekunder	0 ~ 10	0	
Induktans	-	-10 ~ +10	0	
Burnback Timer	-	-10 ~ +10	0	
Dubbelpuls läge	-	Standard/Avancerat	Användarval	
Dubbel puls frekvens	Hz	0,5 ~ 5	1	
Dubbelpuls låg ström	%	10 ~ 90	50	Finns inte i pulsstandard
Dubbelpuls balans	%	10 ~ 90	50	Finns inte i pulsstandard
Stoppa Slope	Sekunder	0 ~ 10	0	
Stoppa aktuell tid	Sekunder	0 ~ 10	0	Ej tillgängligt i 4T
Stopp ström	% (av topp)	20 ~ 150	50	
Efter gastid	Sekunder	0,1 ~ 10	0,5	
GLICK-nivå	%	20 ~ 90 % ~ rabatt	Av	Ej tillgängligt i 4T

DRIFT MIG

Driftlägen för facklans avtryckare

2T driftläge

Tryck på brännarens avtryckare för att tända svetsbågen, bågen släcks när du släpper avtryckaren.



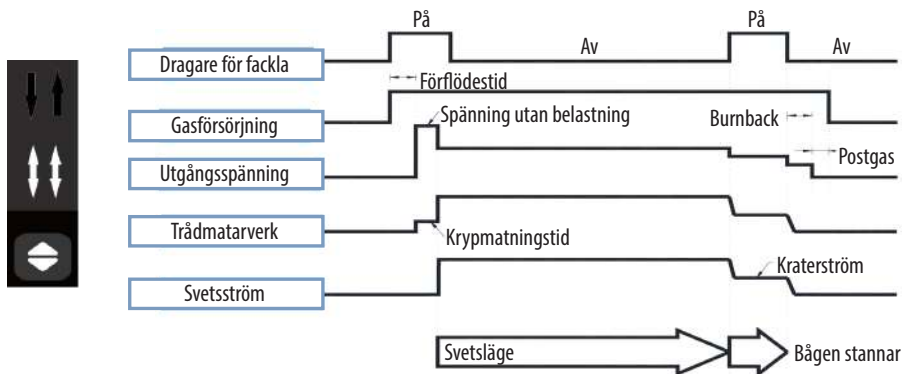
4T driftläge

När avtryckaren trycks in för att starta processen börjar svetsningen och fortsätter även efter att avtryckaren släppts (inställningsrattarna för ström och spänning på kontrollpanelen justerar fortfarande svetsförhållandena).

Vid denna tidpunkt visar de digitala mätarna den faktiska strömmen respektive spänningen.

När avtryckaren trycks in igen stoppas ljusbågen (parametrarna för svets-/kraterström och kraterspänning i svetsinställningarna kan justera svetsförhållandena).

Svetsprocessen stoppas när avtryckaren släpps och gastiden efter flödet börjar.



GUIDE TILL MIG/MAG-SVETSNING



Innan du påbörjar någon svetsaktivitet, se till att du har lämpliga ögonskydd och skyddskläder. Vidta även nödvändiga åtgärder för att skydda eventuella personer inom svetsområdet.

MIG-processbeskrivning

MIG-processen patenterades första gången för svetsning av aluminium 1949 i USA.

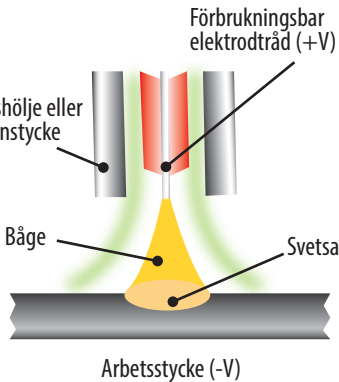
Processen använder värmen som genereras av en elektrisk ljusbåge som bildas mellan en blottad förbrukningsbar trådelektrod och arbetsstycket. Denna båge är skyddad av en gas för att förhindra oxidation av svetsen.

I MIG-processen används en inert skyddsgas för att skydda elektroden och svetsbadet från kontaminering och förbättra ljusbågen. Ursprungligen var denna gas helium.

I början av 1950-talet blev processen populär i Storbritannien för att svetsa aluminium med argon som skyddsgas. Utveckling av användningen av olika gaser resulterade i MAG-processen. Det var här som andra gaser användes, till exempel koldioxid, och ibland hänvisar användare till denna process som CO₂-svetsning. Gaser som syre och koldioxid tillsattes och är aktiva beståndsdelar till den inerta gasen för att förbättra svetsprestandan. Även om MAG-processen är vanligt förekommande idag kallas den fortfarande för MIG-svetsning även om detta tekniskt inte är korrekt.

Denna process började visa sig vara ett alternativ till stickelektrod (MMA) och TIG (GTAW) som erbjuder hög produktivitet och avsättningshastigheter. Processen hjälper också till att minska eventuella svetsdefekter från de ökade stopp/starter som används i MMA. Svetsaren måste dock ha god kännedom om systemuppsättning och underhåll för att uppnå tillfredsställande svetsar.

Elektrodens MIG-pistol är normalt +VE och arbetsavkastningen är normalt -VE. Men vissa förbrukningsbara ledningar kräver ibland vad som kallas omvänd polaritet, dvs elektrod -VE eller arbete +VE. Typiskt är dessa typer av tråd kärnade trådar som används i hårdbeläggning eller hög deposition och gasfria applikationer.



Typiska svetsområden

Tråd diameter (mm)	DIP-överföring		Sprayöverföring	
	Aktuell (A)	Spänning (V)	Aktuell (A)	Spänning (V)
0.6	30 ~ 80	15 ~ 18	N/A	N/A
0.8	45 ~ 180	16 ~ 21	150 ~ 250	25 ~ 33
1.0	70 ~ 180	17 ~ 22	230 ~ 300	26 ~ 35
1.2	60 ~ 200	17 ~ 22	250 ~ 400	27 ~ 35

GUIDE TILL MIG/MAG-SVETSNING



Innan du påbörjar någon svetsaktivitet, se till att du har lämpliga ögonskydd och skyddskläder. Vidta även nödvändiga åtgärder för att skydda eventuella personer inom svetsområdet.

Anmärkningar för svetsnybörjare

Det här avsnittet är utformat för att ge nybörjaren som ännu inte har svetsat lite information för att få igång dem. Det enklaste sättet att börja är att öva genom att köra svetspärlor på en bit skrotplåt. Börja med att använda mjukt stål (lackfri) platta med 6,0 mm tjocklek och använd 0,8 mm tråd. Rengör eventuellt fett, olja och löst beläggning från plåten och fäst den ordentligt på din arbetsbänk så att svetsning kan utföras. Se till att arbetsreturklämman sitter fast och har god elektrisk kontakt med den mjuka stålplåten, antingen direkt eller genom arbetsbordet. För bästa resultat kläm alltid fast arbetsledningen direkt mot materialet som svetsas, annars kan en dålig elektrisk krets skapa sig själv.

MIG/MAG-processens funktioner och fördelar

Termer som används: MIG - Metal Inert Gas Welding

MAG - Metal Active Gas Welding

GMAW - Gasmetallbågs svetsning

MIG-svetsning utvecklades för att hjälpa till att möta produktionskraven från krigs- och efterkrigsekonomin, vilket är en bågsvetsprocess där en kontinuerlig solid trådelektrod matas genom en MIG-svetspistol och in i svetsbassängen och förenar de två basmaterialen. En skyddsgas skickas också genom MIG-svetspistolen och skyddar svetsbadet från föroreningar som också förstärker ljusbågen.

MIG/MAG-processen kan användas för att svetsa en mängd olika material och används normalt i horisontellt läge men kan användas vertikalt eller overhead med rätt val av maskin, ledningar och ström. Dessutom kan den användas för att svetsa på långa avstånd från strömkällan med rätt kabelstorlek.

Det är den dominerande processen som används inom underhålls- och reparationsindustrin och används flitigt i konstruktions- och tillverkningsarbeten.

Svetskvaliteten är också starkt beroende av operatörens skicklighet och många svetsproblem kan uppstå på grund av felaktig installation och användning.

Svetsläge

När du svetsar, se till att du placerar dig i en bekväm position för svetsning och din svetsapplikation innan du börjar svetsa. Detta kanske genom att sitta på en lämplig höjd vilket ofta är det bästa sättet att svetsa för att säkerställa att du är avslappnad och inte spänd. En avslappnad hållning säkerställer att svetsuppgiften blir mycket lättare.

Se till att du alltid bär lämplig skyddsutrustning och använd lämplig rökutsug vid svetsning.

Placera arbetet så att svetsriktningen är tvärs över, snarare än till eller från din kropp.

Elektrodhållarens ledning ska alltid vara fri från alla hinder så att du kan röra armen fritt när elektroden brinner ner. Vissa äldre föredrar att ha svetsledningen över axeln, detta ger större rörelsefrihet och kan minska vikten från din hand.

Inspektera alltid din svetsutrustning, svetskablar och elektrodhållare före varje användning för att säkerställa att den inte är defekt eller sliten eftersom du kan riskera att få en elektrisk stöt.

GUIDE TILL MIG/MAG-SVETSNING



Innan du påbörjar någon svetsaktivitet, se till att du har lämpliga ögonskydd och skyddskläder. Vidta även nödvändiga åtgärder för att skydda eventuella personer inom svetsområdet.

MIG-kontroller

De viktigaste grundläggande kontrollerna för MIG/MAG-systemet är trådmatningshastighet och spänning.

Trådmatningshastighet

Trådhastigheten är direkt relaterad till strömmen. Ju högre trådhastighet desto mer tråd avsätts och därför krävs mer ström för att bränna bort den förbrukningsbara tråden.

Trådhastigheten mäts i m/min (meter per min) eller ibland i ipm (tum per minut).

Trådens diameter utgör också en del av strömbehovet t.ex. en 1,0 mm trådmatning med 3 m per minut kräver mindre ström än en 1,2 mm trådmatning med samma hastighet. Trådmatningen ställs in efter materialet som ska svetsas. Om trådmatningshastigheten är för hög i jämförelse med spänningen uppstår en "stubbningseffekt" där osmält tillsatsmaterial kommer i kontakt med arbetsstycket och skapar stora mängder svetsstänk.

För lite trådmatningsjämförelse med spänningen kommer att resultera i att en lång båge skapas med dålig överföring och eventuellt tillbakabränning av svetsstråden på kontaktpetsen.

Observera: Evolve 200-maskinens övre display visar trådmatningshastigheten som standard, och när svetsningen startar kommer en popup-skärm att visa "faktisk" svetsström och svetsspänning.



Trådmatningshastighet

Svetsspänning

Spänningsinställning

Spänningspolariteten vid MIG/MAG-svetsning är i de flesta fall med positiv (+). Det betyder att huvuddelen av värmen finns i elektrodråden. Vissa speciella ledningar kan kräva att polariteten vänds om, dvs elektrodrådets negativa (-) polaritet. Se alltid tillverkarens datablad för de bästa driftsparametrarna. Spänningen kallas ofta för "värmeinställningen". Detta kommer att ändras beroende på materialtyp, tjocklek, gastyp, fogtyp och svetsposition. I kombination med trådhastigheten är det huvudkontrollen som justeras av svetsaren. Spänningsinställningen varierar beroende på typen och storleken på elektrodråden som används.

De flesta MIG/MAG-svetsare är CV (Constant Voltage) kraftkällor vilket innebär att spänningen inte varierar mycket under svetsning. Moderna inverterkraftkällor har också styrkretsar för att övervaka förhållandena för att säkerställa att spänningen förblir konstant.

Spänningen bestämmer svetssträngens höjd och bredd. Om operatören inte har några hänvisningar till de inställningar som krävs är den bästa inställningsmetoden att använda skrotmaterial av samma tjocklek för att få rätt inställning. Om det är för hög spänning blir ljusbågen lång och okontrollerbar och gör att ledningen smälter ihop med kontaktpetsen. Om spänningen är för låg kommer det inte att finnas tillräckligt med värme för att smälta tråden och då uppstår stubbning.

För att få en tillfredsställande svetsning måste en balans göras mellan spänning och trådhastighet. Kännetecknen för spänningen är att den högre spänningen ger en plattare och bredare svetssträng men man måste vara försiktig så att man undviker underskärning. Ju lägre spänning svetssträngen blir smal och högre.

GUIDE TILL MIG/MAG-SVETSNING

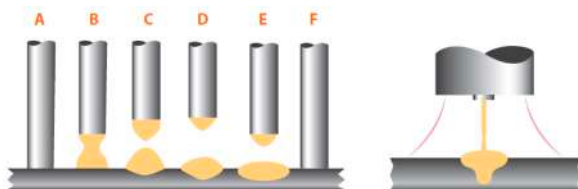


Innan du påbörjar någon svetsaktivitet, se till att du har lämpliga ögonskydd och skyddskläder. Vidta även nödvändiga åtgärder för att skydda eventuella personer inom svetsområdet.

Överföringssätt

Dip eller kortslutningsläge

I dippen eller kortslutningen berör tråden (elektroden) arbetsstycket och en kortslutning skapas. Tråden kommer att kortsluta basmetallen mellan 90 och 200 gånger per sekund. Denna metod har fördelen av att skapa en liten, snabbt stelnde svetspöl. Deponeringshastigheterna, trådhastigheten och spänningarna är vanligtvis lägre än andra överföringssätt och den låga värmetillförseln gör det till ett flexibelt läge för både tjocka och tunna metaller i alla lägen.



A - Förbrukningsmaterial trådmatning till arbetsstycket och kortslutning skapas

B - Tråd börjar smälta på grund av kortslutningsström

C - Tråd klämmer av

D - Båglängden öppnas på grund av avbränning

E - Tråden går mot arbetsstycket

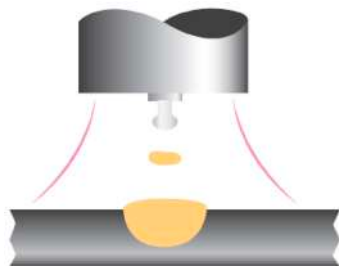
F - Kortslutningar och processen cyklar igen

Några av nackdelarna med denna metod är begränsad trådmatningshastighet och följaktligen svetsavsättningshastigheter. På tjockare material kan det även finnas risk för att "kallt lappande" uppstår. Detta inträffar när det inte finns tillräckligt med energi i svetspölen för att smälta ordentligt. En annan nackdel är att detta läge producerar en ökad mängd stänk på grund av kortslutningarna, speciellt jämfört med andra överföringsmetoder. En induktans används för att kontrollera strömstöten när tråden sjunker ner i svetsbadet. Moderna elektroniska strömkällor kan automatiskt ställa in induktansen för att ge en jämn båge och metallöverföring.

Globulärt överföringsläge

Den globulära överföringsmetoden är i själva verket en okontrollerad kortslutning som uppstår när spänningen och tråden är över fallområdet men för låga för sprutning. Stora oregelbundna kulor av metall överförs mellan brännaren och arbetsstycket under tyngdkraften. Nackdelarna med denna överföringsmetod är att den producerar en stor mängd stänk såväl som hög värmetillförsel. Dessutom är globulär överföring begränsad till platta och horisontella kälsvetsar över 3 mm. Brist på smältning är ofta vanligt eftersom stanken stör svetspölen. Eftersom globulär överföring använder mer tråd anses den i allmänhet vara mindre effektiv.

Fördelarna med globulär överföring är att den går med höga trådmatningshastigheter och strömstyrkor för god penetration på tjocka metaller. När svetsens utseende inte är kritiskt kan det också användas med billig CO₂-skyddsgas.



GUIDE TILL MIG/MAG-SVETSNING



Innan du påbörjar någon svetsaktivitet, se till att du har lämpliga ögonskydd och skyddskläder. Vidta även nödvändiga åtgärder för att skydda eventuella personer inom svetsområdet.

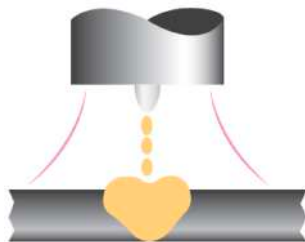
Överföringssätt

Spraybågeläge

Spraybågeläget används med hög spänning och ström. Metall projiceras i form av en fin spray av smälta droppar av elektroden, som drivs över bågen till arbetsstycket av en elektromagnetisk kraft utan att tråden vidrör svetsbadet.

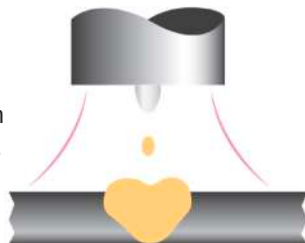
Dess fördelar inkluderar höga avsättningshastigheter, bra penetration, stark smältning, utmärkt svetsutseende med lite stänk eftersom inga kortslutningar inträffar.

Nackdelarna med spraybågeläget beror främst på den höga värmetillförseln som kan orsaka problem på tunnare material och det begränsade utbudet av svetspositioner där läget kan användas. I allmänhet kommer den minsta tjockleken som ska svetsas att vara cirka 6 mm.



Pulserande bågeläge

Pulserad MIG är en avancerad form av svetsning som tar det bästa av alla andra former av överföring samtidigt som de minimerar eller eliminerar deras nackdelar. Till skillnad från kortslutning skapar pulsad MIG inte stänk eller riskerar kallsvällning. Svetspositionerna i pulsad MIG är inte begränsade eftersom de är med globulär eller spray och dess trådanvändning är definitivt mer effektiv. Genom att kyla av spraybågsprocessen kan pulsad MIG utöka sitt svetsområde och dess lägre värmetillförsel stöter inte på problemen på tunnare material. I grundläggande termer är pulsad MIG en överföringsmetod där material överförs mellan elektroden och svetspölen i kontrollerad droppform. Detta uppnås genom att styra svetsmaskinens elektriska effekt med den senaste styrtekniken. Den pulserade MIG-processen fungerar genom att en droppe av smält metall bildas i änden av trådelektroden per puls. När den är klar används strömpulsen för att driva den ena droppen över bågen och in i pölen.



Svetsläge - Synergiskt

När en svetsmaskin kallas synergisk betyder det att när en enstaka inställning justeras (oftast spänning eller materialtjocklek) ändras även andra inställningar som ström eller trådhastighet. Det finns ström- och spänningsinställningar för alla trådtyper, tråddiametrar och skyddsgaser. Samma ströminställningar kommer att ha olika trådmattningshastigheter, arbetsstyckets materialtjocklek och synergiska spänningar för olika tråddiametrar. Efter att ha ställt in ström- eller trådmattningshastigheten och arbetsstyckets tjocklek, kommer systemet att ha förutbestämda inställningar via sin programvara för att matcha svetsspänningen och de andra svetsparametrarna. Efter att ha valt "synergisk", kommer maskinpanelens vänstra display att visa förinställd ström (trådmattningshastighet eller arbetsstyckets tjocklek beroende på vald parameter). Den högra displayen visar den förinställda spänningen.

Den vänstra displayen på trådmatarens kontrollpanel visar förinställd ström och höger display visar förinställd bågglängd. Båda trådmatarenhetens kontroller kan både ställa in ström och spänning. Standard bågglängd är "0"; justeringen baseras på den synergiska spänningen plus eller minus 3,0V.

GUIDE TILL MIG/MAG-SVETSNING



Innan du påbörjar någon svetsaktivitet, se till att du har lämpliga ögonskydd och skyddskläder. Vidta även nödvändiga åtgärder för att skydda eventuella personer inom svetsområdet.

Svetsläge - Standard

Ström- eller trådmatningshastighet, justering av arbetsstyckets tjocklek har inget samband med spänningsjustering och andra parametrar. I detta läge ska alla nödvändiga parametrar ställas in som separata inställningar.

Se trådastighet och spänningsinställning ovan.

Några praktiska snabbpreferenstips för MIG/MAG-svetsprocessen är:

- Vid svetsning, försök att använda en elektrod som sticker ut (avståndet mellan svetsen och kontaktpetsen) på cirka 6-8 mm
- Vid svetsning av tunna material försök använda mindre MIG-trådsdiameter och för tjockare material använd tjockare trådar
- Se till att du väljer rätt MIG-trådstyp för materialet som ska svetsas
- Se till att MIG-svetspistolen har rätt storlek på kontaktpetsen och typen av foder
- Se alltid till att du har rätt storlek på drivrullar och brännarfoder för den valda trådstorleken
- Välj rätt gas för att uppnå rätt svetsegenskaper och finish
- För optimal kontroll av svetsen håll tråden i framkanten av svetsbadet
- Innan du börjar svetsa, säkerställ en bekväm och stabil position
- Försök att hålla svetsbrännaren så rak som möjligt vid svetsning för att säkerställa bästa matning
- Utför daglig städning av svetsbrännarens och drivrullarnas skick
- Håll alla förbrukningsvaror rena och torra för att undvika kontaminering som oxidation och fukt

Induktans

Vid MIG/MAG-svetsning i doppöverföringsläget vidrör svetstrådselektroden arbetsstycket/svetsbadet och detta resulterar i en kortslutning. När denna kortslutning inträffar kommer ljusbågsspänningen att falla till nästan noll. Denna förändring i bågspänningen kommer att orsaka en förändring i svetskretsen.

Spänningsfallet kommer att orsaka en ökning av svetsströmmen. Storleken på strömökningen beror på strömkällans svetsegenskaper.

Skulle strömkällan reagera omedelbart så skulle strömmen i kretsen stiga till ett mycket högt värde. Den snabba ökningen av strömmen skulle få den kortslutna svetstråden att smälta liknande en explosion som skapar en stor mängd smält svetsstänk.

Genom att lägga till induktans till svetskretsen kommer detta att sakta ner hastigheten för strömökningen. Det fungerar genom att skapa ett magnetiskt fält som motverkar svetsströmmen i kortslutningen och därigenom saktar ner stigningshastigheten. Om induktansen ökas kommer det att orsaka en ökning av bågtiden och minskning av doppfrekvensen, detta kommer att bidra till att minska stänk.

Beroende på svetsparametrarna kommer det att finnas en optimal induktansinställning för de bästa svetsförhållandena. Om induktansen är för låg kommer det att bli för mycket sprut. Om induktansen är för hög kommer strömmen inte att stiga tillräckligt högt och tråden kommer att sticka svetsbadet med otillräcklig värme. De moderna svetskraftkällorna har ofta förmågan att ge rätt induktans för att ge utmärkta svetsegenskaper. Många har en variabel induktanskontroll för att ge exakt kontroll.

GUIDE TILL MIG/MAG-SVETSNING



Innan du påbörjar någon svetsaktivitet, se till att du har lämpliga ögonskydd och skyddskläder. Vidta även nödvändiga åtgärder för att skydda eventuella personer inom svetsområdet.

Bränn tillbaka

I händelse av att svetsaren skulle sluta svetsa och alla funktioner i maskinen stannade samtidigt så skulle den förbrukningsbara tillsatsstråden med största sannolikhet frysa i svetsbadet. För att undvika att detta händer finns tillbakabränningsfunktionen på de flesta maskiner.

Denna anläggning kan vara inbyggd eller en justerbar kontroll. Det kommer att tillåta kraft- och gasskölden att bibehållas på den förbrukningsbara tillsatsstråden när den har slutat matas och därigenom brinner bort från svetsen. I vissa utrustningar är återbränning förinställd inom styrkretsarna, andra erbjuder en extern variabel kontrollfunktion för att justera fördröjningstiden.

Övriga kontroller

Andra vanliga kontrollfunktioner är låsning eller 2T/4T där svetsningen antingen i 2T-läge kan trycka på brännaravtryckaren för att svetsa och släppa för att stoppa eller i 4T trycka på och släppa brännarens avtryckare för att starta, svetsa utan att hålla avtryckaren på och stoppa genom att trycka och släpper avtryckaren igen. Detta är särskilt användbart vid svetsning av långa svetssträckor.

Kraterfyllningskontroller finns på många maskiner. Detta gör att kratern i änden kan fyllas och hjälper till att eliminera svetsfel.

En punktsvets timer gör det möjligt att ställa in svets tiden och efter att tiden har gått ut måste operatören släppa brännaromkopplaren för att starta om svetsen.

MIG/MAG-systemkontroller

Skyddsgasmunstycke

Detta munstycke måste rengöras regelbundet för att avlägsna svetsstänk. Byt ut om den är förvriden eller klämd.

Kontakta Tips

Endast en god kontakt mellan denna kontaktpets och tråden kan säkerställa en stabil ljusbåge och optimal ström utgång; du måste därför följa följande försiktighetsåtgärder:

- Kontaktpetshålet måste hållas fritt från smuts och oxidation (rost).
- Svetsstänk fastnar lättare efter långa svetspass, blockerar trådflödet, spetsen måste därför rengöras ofta och bytas ut vid behov.
- Kontaktpetsen måste alltid skruvas fast på brännarkroppen. De termiska cyklerna som brännaren utsätts för kan få den att lossna, vilket värmer upp brännarkroppen och spetsen och gör att vajern går ojämnt framåt.

MIG Torch Wire Liner

Detta är en viktig del som måste kontrolleras ofta eftersom tråden kan avsätta koppardamm eller små spån. Rengör den med jämna mellanrum tillsammans med gasledningarna med torr tryckluft. Linersen utsätts för konstant slitage och måste därför bytas ut efter en viss tid.

Wire Drive System

Rengör regelbundet uppsättningen matarrullar för att ta bort eventuell rost eller metallrester som lämnats av spolarna. Du måste regelbundet kontrollera hela trådmatargruppen: matararmar, trådstyrullar, liner och kontaktpets.

ANVÄNDNING AV SPOLPISTOL



Innan du påbörjar någon svetsaktivitet, se till att du har lämpligt ögonskydd och skyddskläder. Vidta också nödvändiga åtgärder för att skydda alla personer inom svetsningsområde.

Svetsläge för spolpistol

Jasic Evolve 200-maskinerna kan båda användas med vår valfria spolpistol som är en Euro-stilsspolpistol som ansluts till Evolve 200 MIG-maskinerna via Euro-uttaget.

Anslut spolpistolens Euro-kontakt till (MIG) Euro-uttaget. Anslut spolepistolens 12-stifts kontrollkontakt till dess matchande 12-poliga uttag på maskinens frontpanel.

Se till att länken (placerad inom trådmatspolsens område) är ansluten till "+" och se till att låsskruven är ordentligt åtdragen.

Sätt i kabelkontakten för arbetsklämman i "-" -uttaget på svetsmaskinens frontpanel och dra åt medurs.

Anslut gasslangen till regulatorn/flödesmätaren på skyddsgasflaskan och anslut den andra änden till maskinen. Efter att ha anslutit svetsledningarna enligt beskrivningen ovan måste du sätta strömbrytaren på bakpanelen till "ON" och välja manuellt MIG-svetsläge.

Ställ in svetsspänningen och andra parametrar via maskinens kontrollpanel och när fjärrkontrollfunktionen är aktiverad justeras "Trådmatningshastigheten" av potentiometern på spolbrännarens handtag.

Se till att du har tillräcklig svetsström beroende på tjockleken på arbetet och svetsförberedelser som utförs.

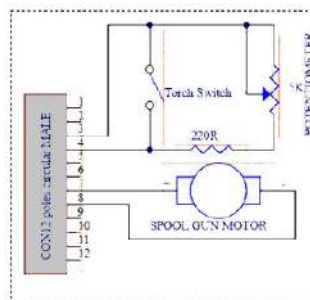
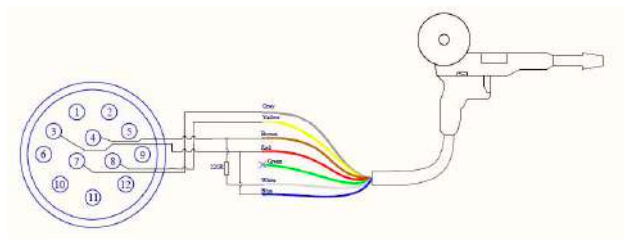
Montera en 1 kg rulle svetsstråd till spolkållaren och mata tråden genom drivrullarna och se till att de monterade valsstorlekarna matchar din trådtypep och storlek, fortsätt sedan att mata tråden genom kontaktspetsen igen och se till att du har rätt storlek monterad på spetsen. .

Öppna gasventilen på cylindern, tryck på brännarens avtryckare och justera gasregulatorn för att erhålla önskad flödeshastighet.

Genom att trycka på spolepistolens avtryckare startar maskinen och svetsning kan nu utföras. Justera "spännings"-kontrollvredet på maskinens frontpanel för att ställa in rätt svetsspänning och justera "trådmatningshastighet"-kontrollratten på spolpistolen.

Vänligen notera:

- Tillvalet med spolepistol kan endast användas i standard MIG-svetsläge, alla andra funktioner fungerar som standard MIG-brännare. (Kontakta din leverantör för spolpistolens artikelnummer).
- MIG Synergic-funktionen är inaktiverad när kontrollpanelen är inställd på spolpistol.
- Styrning av trådmatningshastigheten utförs via potentiometerstyrningen som är inbyggd i spolpistolen.
- Spolpistolen och kontrollkontaktens ledningar visas nedan via den 12-poliga kontrollkontakten och uttaget på maskinens frontpanel.



MIG-INSTÄLLNINGSGUIDE

Observera: Denna installationsguide är endast avsedd att fungera som en guide. Se bruksanvisningen för ytterligare information.

Material	stark tråd	Polaritet	Skydda gas (20-30 CFH) Hastighet och hastighet	gevind diameter	0.5mm	0.6mm	0.8mm	1.0mm	1.2mm	1.6mm	3.0mm	4.5mm	6.0mm	6.0mm	8.0mm	10.0mm
Stål	Stark tråd ER70S-6	DCEP	C25	0.6	15.5/32	15.5/36	16/43	16.5/36	17/64	17.5/78	18/97	18.5/105	—	—	—	—
				0.8	15.5/23	15.5/24	16/28	16.5/38	17/51	17.5/57	18.5/64	19/7	19.5/79	19.5/79	20/89	21.5/105
				1.0	15.5/18	15.5/2	16/2	16.5/28	17/36	17.5/42	18.5/45	19.5/51	19.5/79	19.5/79	20/57	21/76
				0.6	16.5/32	16.5/36	17/43	18/56	18.5/64	19/86	19.5/99	20/105	—	—	—	—
Aluminium	Flexibel kåpa E71T-11	DCEN	CO ₂	0.8	16.5/23	16.5/24	17/28	18/38	18.5/51	19/57	19.5/64	20.5/7	22/79	22/79	23.5/86	25/92
				1.0	16.5/18	16.5/2	17/2	18/28	18.5/36	20/42	21/41	22/55	22/6	22/6	23.5/7	24.5/8
				0.8	—	—	—	14/18	14.5/31	16/36	17.5/51	18.5/76	—	—	20.5/95	21/105
				1.0	—	—	—	—	14.5/18	15/23	17/36	18/41	—	—	20.5/66	21/71
Aluminium	Rostfritt stål	DCEP	Tri-Mix	0.6	—	18/41	18.5/46	19/56	19.5/64	20/83	21.5/102	—	—	—	—	—
				0.8	—	18/27	18.5/30	19/38	19.5/41	20/51	21.5/66	22/81	22/92	22/92	23.5/96	23/102
				1.0	—	18/2	18.5/22	18.5/28	19/31	19.5/41	21/48	21.5/56	22/61	22/61	23.5/66	23/7
				0.8	—	—	—	13/76	14/81	14.5/102	20/89	21/93	—	—	—	—
Aluminium	Aluminium ER4043	DCEP	Argon	1.0	—	—	—	14.5/61	16/71	17/86	20/76	22/92	—	—	—	—

MIG-INSTÄLLNINGSGUIDE

Lågt kolstål, rostfritt stål puls MAG-svetsprocessreferens							
Svetsläge	Materialtjocklek (mm)	Tråddiameter (mm)	Svetsström (A)	Svetsström (V)	Svets hastighet (cm/min)	Avstånd mellan munstycke och arbetsstycke (mm)	Gasflödes hastighet (L/min)
Butt Led	0.8	0.8	60-70	16-16.5	50-60	10-12	10
	1.0	0.8	75-85	17-17.5	50-60	11-13	10-15
	1.2	0.8	80-90	17-18	50-60	12-15	10-15
	1.6	1.0	80-100	19-21	40-50	12-15	10-15
	2.0	1.0	90-100	19-21	40-50	13-16	13-15
	3.2	1.2	150-170	22-25	40-50	14-17	15-17
	4.5	1.2	150-180	24-26	30-40	14-17	15-17
	6.0	1.2	270-300	28-31	60-70	17-22	18-22
	8.0	1.6	300-350	39-34	35-45	20-24	18-22
Hörfog	10.0	1.6	330-380	30-36	35-45	20-24	18-22
	1.0	0.8	70-80	17-18	50-60	10-12	10-15
	1.2	1.0	85-90	18-19	50-60	11-13	10-15
	1.6	1.0/1.2	100-110	18-19.5	50-60	12-15	10-15
	1.6	1.0	90-130	21-25	40-50	13-16	10-15
	2.0	1.0	100-150	22-26	35-45	13-16	13-15
	3.2	1.2	160-200	23-26	40-50	13-17	13-15
	4.5	1.2	200-240	24-28	45-55	15-20	15-17
	6.0	1.2	270-300	28-31	60-70	18-22	18-22
	8.0	1.6	280-320	27-31	45-60	18-22	18-22
	10.0	1.6	330-380	30-36	40-55	20-24	18-22

Observera:

Informationen i svetstabellen ovan är endast avsedd att fungera som en utgångspunkt för Pulse MIG-svetsning.

MIG-INSTÄLLNINGSGUIDE

Lågt kolstål, rostfritt stål puls MAG-svetsprocessreferens							
Svetsläge	Materialtjocklek (mm)	Tråddiameter (mm)	Svetsström (A)	Svetsström (V)	Svets hastighet (cm/min)	Avstånd mellan munstycke och arbetsstycke (mm)	Gasflödes hastighet (L/min)
Butt Led	1.5	1.0	60-80	16-18	60-80	12-15	15-20
	2.0	1.0	70-80	17-18	40-50	15	15-20
	3.0	1.2	80-100	17-20	40-50	14-17	15-20
	4.0	1.2	90-120	18-21	40-50	14-17	15-20
	6.0	1.2	150-180	20-23	40-50	17-22	18-22
	4.0	1.2	160-210	22-25	60-90	15-20	19-20
	4.0	1.6	170-200	20-21	60-90	15-20	19-20
	6.0	1.2	200-230	24-27	40-50	17-22	20-24
	6.0	1.6	200-240	21-23	40-50	17-22	20-24
	8.0	1.6	240-270	24-27	45-55	17-22	20-24
	12.0	1.6	270-330	27-35	55-60	17-22	20-24
Hörnfog	16.0	1.6	330-400	27-35	55-60	17-22	20-24
	1.5	1.0	60-80	16-18	60-80	13-16	15-20
	2.0	1.0	100-150	22-26	35-45	13-16	15-20
	3.0	1.2	100-120	19-21	40-60	13-17	15-20
	4.0	1.2	120-150	20-22	50-70	15-20	15-20
	6.0	1.2	150-180	20-23	50-70	18-22	18-22
	4.0	1.2	180-210	21-24	35-50	18-22	16-18
	4.0	1.6	180-210	18-20	35-45	18-22	18-22
	6.0	1.2	220-250	24-25	50-60	18-22	16-24
	6.0	1.6	220-240	20-24	37-50	18-22	16-24
	8.0	1.6	250-300	25-26	60-65	18-22	16-24
	12.0	1.6	300-400	26-28	65-75	18-22	16-24

Observera:
Informationen i svetstabellen ovan är endast avsedd att fungera som en utgångspunkt för Pulse MIG-svetsning.

MIG SVETSPROBLEM



Innan du påbörjar någon svetsaktivitet, se till att du har lämpliga ögonskydd och skyddskläder. Vidta även nödvändiga åtgärder för att skydda eventuella personer inom svetsområdet.

Defekt	Möjlig orsak	Handling
Porositet (inom eller utanför pärlan)	Dåligt material	Kontrollera att materialet är rent
	Otillräckligt skyddsgasflöde	Kontrollera att slangar och MIG-brännare inte är blockerade
	Gasflöde för lågt/högt	Kontrollera regulatorns inställning eller att den inte är frusen på grund av högt flöde
	Läckande slangar	Kontrollera alla slangar för läckor
	Defekt gasventil	Ring en servicetekniker
	Arbeta i öppen yta med drag	Sätt upp skärmar runt svetsområdet
Dålig eller inkonsekvent trådmatning	Felaktigt tryck på tråddrivningen som orsakar brännskador på kontaktspetsen eller fåglar som häckar vid matarrullen	Justera om det övre matningstrycket
		Öka trycket för att eliminera brännskada tillbaka till spetsen
		Minska trycket för att eliminera häckning av fåglar
	Skador på brännarfodret	Byt ut brännarfodret
	Svetstråd förorenad eller rostig	Byt ut tråden
	Sliten svetsspets	Kontrollera och byt ut svetsspetsen
Ingen funktion när brännaren används	Fackelbrytare defekt	Kontrollera brännarkontaktens kontinuitet och byt ut om den är felaktig
	Säkringen har gått	Kontrollera säkringar och byt ut vid behov
	Felaktig PCB inuti utrustningen	Ring en servicetekniker
Låg utström	Lös eller defekt arbetsklämma	Dra åt/byt ut klämman
	Lös kabelkontakt	Sätt tillbaka pluggen
	Strömkällan defekt	Ring en servicetekniker
Ingen operation	Ingen funktion och nätlampor lyser inte	Kontrollera nätsäkringen och byt ut vid behov
	Felaktig strömkälla	Ring en servicetekniker
Överdrivet stänk	Trådmatningshastigheten för hög eller svetsspänningen för låg	Återställ parametrarna enligt svetsen som ska göras
Överdriven penetration, svetsmetallen ligger under materialets ytnivå och hänger under	Värmetillförseln är för hög	Minska strömstyrkan eller använd en mindre elektrod och lägre strömstyrka
	Dålig svetsteknik	Använd korrekt svetsastighet

MIG SVETSPROBLEM



Innan du påbörjar någon svetsaktivitet, se till att du har lämpliga ögonskydd och skyddskläder. Vidta även nödvändiga åtgärder för att skydda eventuella personer inom svetsområdet.

MIG-svetsdefekter och förebyggande metoder

Defekt	Möjlig orsak	Handling
Genombränning – Hål i materialet där ingen svets finns	Värmetillförseln är för hög	Använd lägre strömstyrka eller mindre elektrod
		Använd korrekt svets hastighet
Dålig sammansmältning – misslyckad svetsmaterial att smälta samman antingen med materialet som ska svetsas eller tidigare svetssträngar	Otillräcklig värmenivå	Öka strömstyrkan eller öka elektrod storleken och strömstyrkan
	Dålig svets teknik	Fogdesign måste möjliggöra full åtkomst till svetsroten
		Ändra svets teknik för att säkerställa penetration såsom vävning, bågpositionering eller stringer bead-teknik
Oregelbunden svetssträng och form	Arbetsstycket är smutsigt	Ta bort all förorening från materialet, dvs olja, fett, rost, fukt före svetsning
	Felaktiga inställningar för spänning/trådmätning Om den är konvex är spänningen för låg och om den är konkav är spänningen för hög	Justera spänning och/eller trådmätningshastighet
	Otillräcklig eller överdriven värmetillförsel	Justera trådmätningshastighetsratten eller spänningskontrollen
	Tråd vandrar	Byt ut kontaktspetsen
	Felaktig skyddsgas	Kontrollera och byt skyddsgasen vid behov
Din svets spricker	Svetssträngarna för små	Försök att sänka reshastigheten
	Svetsgenomträngning smal och djup	Försök att minska trådmätningshastighetens ström och spänning eller öka MIG-brännarens färdhastighet
	För hög spänning	Sänk spänningskontrollratten
	Svets/material kylningshastighet för hög	Sakta ned kylningshastigheten genom att förvärma delen som ska svetsas eller kyl långsamt
Svetsbågen har inte ett skarpt ljud som kort båge uppvisar när trådmätningshastigheten eller spänningen är korrekt justerad.	MIG-brännaren kan ha anslutits till fel utspänningspolaritet på frontpanelen	Se till att MIG-brännarens polaritetskabel är ansluten till den positiva (+) svetsterminalen för solida ledningar och gasskyddade flödeskärnor

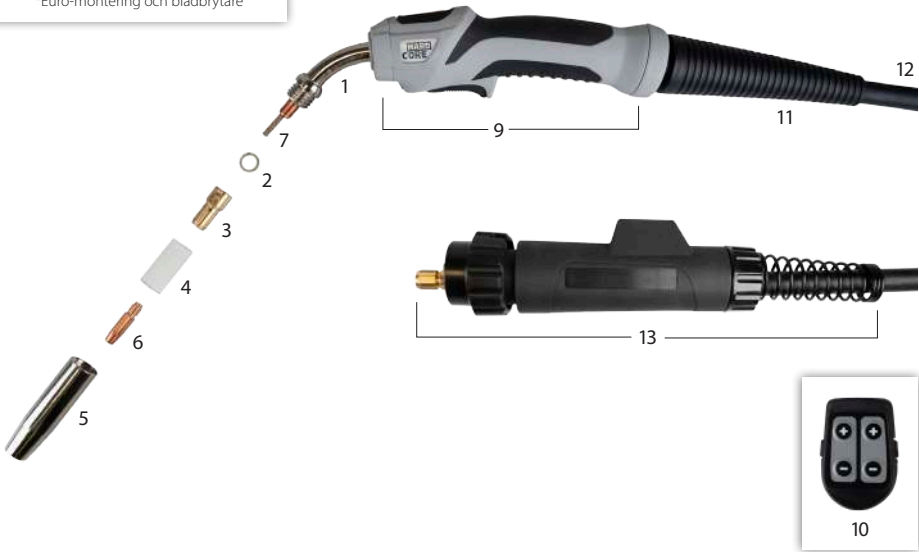
MIG TORCH RESERVDELSLISTA

MIG Svetsbrännare - Luftkyld 300A - Modell: HC300-3E

Hård kärna HC300 klassificering 300A Co2 / 220A blandade gaser @ 60 % arbetscykel EN60974-7 Trådstorlek 0,6 mm till 1,4 mm

Paket med facklor

HC300-3E	HC300-4E	HC300-5E
3 meter	4 meter	5 meter
*Euro-montering och bladbrytare		



HUVUDSAKLIGA FÖRBRUKNINGSVAROR

Koda	Beskrivning	Pack Qty
1	HC3001 Svanhals 45°	1
2	HC3002 Halsbricka	10
3	HC3003 Gasdiffusor M8	5
4	HC3004 Munstyckesisolator	5
5	HC3005 Koniskt munstycke	5
6	HC3007 Cylindriskt munstycke	5

KONTAKTSPETSAR (M8 X 33 MM HEXAGONALA)

6	HC3006 0,6 mm stål	25
	HC3008 0,8 mm stål	25
	HC3010 1,0 mm Stål/0,8 mm Alu	25
	HC3012 1,2 mm Stål/1,0 mm Alu	25
	HC3014 1,4 mm Stål/1,2 mm Alu	25

LINERS (STÅL)

7	HC3300 0,8-1,2 mm 3M Blå	1
	HC3400 0,8-1,2 mm 4M Blå	1
	HC3500 0,8-1,2 mm 5M Blå	1
	HC3301 1,2-1,4 mm 3M Grå	1
	HC3401 1,2-1,4 mm 4M Grå	1
	HC3501 1,2-1,4 mm 5M Grå	1

LINERS (ALUMINIUM)

Koda	Beskrivning	Förpackning Antal
8	HC4300 0,8-1,0 mm 3M Svart	1
	HC4400 0,8-1,0 mm 4M Svart	1
	HC4500 0,8-1,0 mm 5M Svart	1
	HC4301 1,0-1,2 mm 3M Blå	1
	HC4401 1,0-1,2 mm 4M Blå	1
	HC4501 1,0-1,2 mm 5M Blå	1
	HC4302 1,6 mm 3M Röd	1
	HC4402 1,6 mm 4M Röd	1
	HC4502 1,6 mm 5M Röd	1

SEKUNDÄRA FÖRBRUKNINGSVAROR

9	HC3017 Ficklampshandtagssats	1
10	HC4BCM 4-knapps kontrollmodul	1
11	HC3018 Kabelstöd	1
12	HC3019 Kabel Assy 3M	1
	HC3020 Kabel Assy 4M	1
	HC3021 Kabel Assy 5M	1
13	HC3022 Torch Back End Kit	1

* Ficklampshandtagssats består av handtagshylsor, avtryckare, främre och bakre låsmuttrar, blankplåt

* Facklans bakändssats består av pistolpluggkropp, pistolplugghus, pistolpluggmutter, låsmutter

REMOTE CONTROL SOCKET



Innan du påbörjar någon svetsaktivitet, se till att du har lämpligt ögonskydd ochskyddskläder. Vidta också nödvändiga åtgärder för att skydda alla personer inom svetsningsområde.

Fjärrkontroll för fackla

Det 2-stifts fjärrkontrolluttaget på frontpanelen används för att ansluta en TIG-brännarens avtryckarkontakt.

Stift	Beskrivning TIG	Beskrivning MMA
1	Ficklampa Switch	N/A
2	Ficklampa Switch	N/A

Fjärrstyrd amperestyrning

Fjärrströmstyrning kan användas i TIG- och MMA-läge, men detta sker via den 12-poliga styrkontakten, se bilden till höger.

Fjärrstyrning av strömstyrkan för TIG-brännare

Anslut TIG-brännarens kontrollkontakter till maskinens 2-stifts och 12-stifts fjärruttag och placera maskinens brännaravtryckarläge i 4T. Tryck på TIG-brännarens omkopplare för att starta maskinutgångsfunktionerna. Strömpotentiometern som är monterad med det fingerstyrda brännarhandtaget styr svetsströmmen (genom att rotera medurs/moturs) upp till den redan förinställda nivån som är inställd på svetsströmkällans kontrollpanel.

Med en TIG-brännare strömkontroll ansluten, kommer maskinens digitala amperemeter att visa de förinställda förhandsgranskningsamperna tills brännaromkopplaren trycks in, när svetsningen påbörjas kommer den sedan att visa den faktiska svetsströmmen beroende på var din brännarmonterade potentiometer är placerad.

Amperestyrning med fotpedal

Anslut TIG-brännarens kontrollkontakter till maskinens 2-stifts och 12-stifts fjärruttag och placera maskinens brännaravtryckarläge i 2T. Tryck ned fotpedalen för att starta maskinens utmatningsfunktioner.

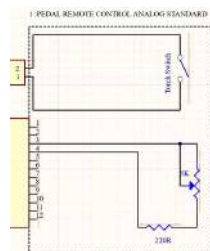
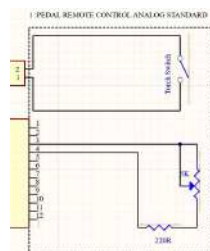
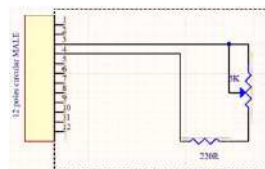
Fotkontrollpotentiometern styr svetsströmmen upp till den förinställda nivån som är inställd på svetsströmkällans kontrollpanel.

Observera: Den maximala utströmmen måste ställas in på strömkällans kontrollpanel av användaren innan fotpedalen ansluts.

Med fotreglaget anslutet kommer den digitala amperemeter på panelen att visa de förinställda förhandsgranskningsförstärkarna tills fotreglaget trycks ned och sedan visar den faktiska svetsströmmen vid svetsning.

Att trycka på fotpedalen ökar svetsströmmen; Att släppa upp fotpedalen minskar svetsströmmen och släpper pedalen helt släcks ljusbågen vilket i sin tur kommer att initiera efterflödesskyddsgastiden.

Observera: Med en fotpedal ansluten se till att förinställda inställningar för upp-/nedåtlutning är noll.



FJÄRRKONTROLLUTTAG



Innan du påbörjar någon svetsaktivitet, se till att du har lämpligt ögonskydd och skyddskläder. Vidta också nödvändiga åtgärder för att skydda alla personer inom svetsningsområde.

Fjärrkontrollapplikation och funktion

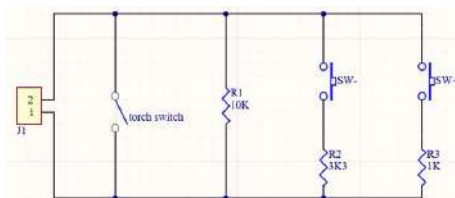
1. Vilken typ av TIG-brännare som helst kan anslutas till det 2-poliga fjärruttaget. Utlösningståtgärd kan väljas mellan 2T, 4T och Spot. Strömmen är justerbar via kontrollpanelens ratt och den orange stapelgrafiken indikerar den grafiska nivån extern analog kontroll med 5Kohm potentiometer ansluten till CAD-kontakten som kan justera svetsströmmen, det aktuella stapeldiagrammet ändras till dubbel indikering med två färger, den gula stapeln grafen indikerar den maximala inställda strömmen och dess digitala värden rapporteras endast under justeringen av frontpanelens ratt med siffror som ändrar färg till gult justeringen från den anslutna analoga kontrollen visas med ett orange stapeldiagram och digitalt läge över siffrorna i vitt färg (Obs: den analoga kontrollen kan även vara fotkontrollen utan strömbrytaren ansluten).
2. Vilken typ av analog ficklampa som helst (som TER-konfiguration), cykeln kan väljas mellan 2T, 4T och Spot, den aktuella uppsättningen är justerbar med panelratten och orange stapeldiagram indikerar den grafiska nivån den nuvarande uppsättningen kan justeras även med tryckknapparna av den analoga brännaren parallellt med vredet på frontpanelen kan justeringen från brännaren användas även i svetsläge när brännarens cykel är inställd på 4T extern analog kontroll med 5 Kohm potentiometer ansluten till CAD-kontakten kan modulera svetsströmmen, det aktuella stapeldiagrammet ändras till dubbel indikering med två färger, det gula stapeldiagrammet indikerar den maximala inställda strömmen och dess digitala värden rapporteras endast under justeringen av frontpanelens ratt med siffror som ändrar färg till gult justeringen från den anslutna analoga kontrollen visas med ett orange stapeldiagram och digitalt läge över siffrorna i vit färg (observera att den analoga kontrollen även kan vara fotreglaget utan strömbrytaren ansluten).
3. Evolve Smart ficklampa ansluten till tvåpolig ficklampsbrytare. Cykeln kan väljas mellan 2T, 4T och Spot även från ficklampan strömuupsättningen är justerbar med panelratten och orange stapeldiagram indikerar den grafiska nivån, samma justering kan göras även från den smarta styrningen av brännarens externa analoga styrning med 5 Kohm potentiometer ansluten till CAD-kontakten kan modulera svetsströmmen, strömstapelldiagrammet ändras till dubbel indikering med två färger, det gula stapeldiagrammet indikerar den maximala inställda strömnivån och dess digitala värden är rapporteras endast under justeringen av frontpanelens ratt med siffror som ändrar färg till gult justeringen från smart ficklampan är för maximal inställning (som för ratt), kan kontrolleras i smartmodulen som värde, men endast i frontdisplayen det gula stapeldiagrammet indikerar ändringarna, siffrorna visar uppsättningen från fjärrkontrollen i vit färg. justeringen från den anslutna analoga kontrollen visas med ett orange stapeldiagram och digitalt över siffrorna i vit färg (observera att den analoga kontrollen även kan vara fotkontrollen utan strömbrytaren ansluten).

Uppgradering av avtryckare för digital TIG-brännare för TIG-110

Knapp	Handling
Toppknapp	Brännaravtryckare
Nedre knapp	N/A
Vänster knapp	Minska ström (-)
Höger knapp	Öka ström (+)



4 knappars triggermodul visas



DRIFT - DIGITAL MIG-BRÄNNARE

Tillval för digital MIG-brännare

Evolve 200 kan manövreras med det förstklassiga sortimentet av Starparts Hard Core MIG-brännare som ger föraren möjligheten att manövrera vissa MIG-funktioner från MIG-brännarhandtaget, denna valfria kontrollmodul med 4-knapps brännarhandtag (visas till höger).

4-knappskontrollmodulen Pt No HC4BCM clips på plats på HC300, Hard Core 300A Air Cooled Mig Torch som finns i 3m, 4m eller 5m längder.

Hard Core MIG-brännarserien är förkopplad för att acceptera 4-knappskontrollmodulen och när den väl klämts på plats kan operatören styra ett antal MIG-funktioner på Jasic Evolve plus-maskinen.



Det är enkelt att montera 4-knapps kontrollmodulen, ta först bort det svarta plastlocket genom att trycka in vardera sidan av locket (som visas med de röda pilarna i bild 1 till vänster) och sedan dra bort locket. Ge nu 4-stiftskontrollmodulen till brännarhandtaget och tryck passformen på plats, du kommer att märka att den klämmer på plats som visas till vänster i bild 2.

Observera: Den valfria 4-knappskontrollmodulen är endast utformad för att användas med Jasic Evolve och EVO-serien av maskiner.

I standard MIG-läge:



- A - Ökar trådmatningshastigheten.
- B - Minskar trådmatningshastigheten.
- C - Ökar svetsspänningen.
- D - Minskar svetsspänningen.

1. Användning av knapparna A eller B ökar eller minskar din trådmatningshastighet.
2. Genom att använda knapparna C eller D ökar eller minskar din svetsspänning.

I Synergic/Pulse MIG-läge:



- A - Ökar svetsströmmen.
- B - Minskar svetsström.
- C - Ökar svetsspänningen.
- D - Minskar svetsspänningen..

1. Om du använder knapparna A eller B kommer du att öka eller minska dina svetsförstärkare, om trådmatningshastighet eller materialtjocklek visas i den övre displayen kommer du också att se dessa värden öka eller minska. Svetsspänningen kommer också att öka och minska också.
2. Genom att använda knapparna C och D ökar eller minskar endast din svetsspänning.

APP FJÄRRKONTROLL



Innan du påbörjar någon svetsaktivitet, se till att du har lämpligt ögonskydd och skyddskläder. Vidta också nödvändiga åtgärder för att skydda alla personer inom svetsningsområde.

App fjärrkontroll



EVOLVE 200-maskinen kan styras via JTE Cloud-appen där det är möjligt att ställa in och justera olika svetskontrollparametrar med din mobil. Olika fjärrkontrolldetaljer kommer att visas via appen på din mobiltelefons skärm.

Appen finns tillgänglig i App store för IOS och i Play store för Android.

Ladda ner och installera appen mobil i din mobil och följ instruktionerna.

Anslutningen från mobil till Evolve 200-maskinen kan ske via ditt lokala Wi-Fi-nätverk eller via din Bluetooth-anslutning*.

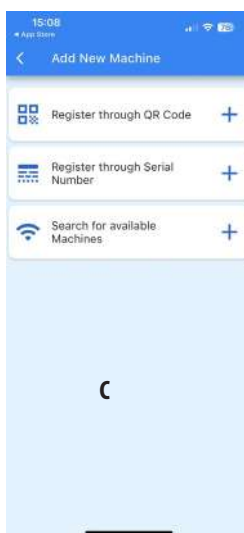
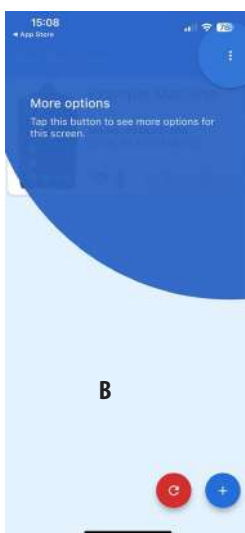
Se först till att du har din Evolve-maskin påslagen och ansluten till ditt lokala wi-fi-nätverk.

Om wi-fi inte är tillgängligt kommer appen att använda bluetooth för att underlätta anslutningen eftersom Bluetooth alltid är aktivt på Evolve-maskinen.

När du har laddat ner och öppnat appen måste du acceptera (A) som bilden visar nedan och tillåta JTE-appen att använda telefonens bluetooth-anslutning.

Appen kommer sedan att ge dig en snabb handledning (B) där du måste trycka på skärmknappen i varje steg för att gå igenom lektionsskärmarna.

När handledningen har slutförts kommer du att se tre alternativ för att ansluta till maskinen, tryck på den nedersta funktionen 'Sök efter tillgänglig maskin' och kommer att söka efter maskinen.



Observera: Endast en Evolve-maskin kan vara aktiv med appen samtidigt.

* Om du inte accepterar det här alternativet för bluetooth-anslutning måste du se till att Wi-Fi är tillgängligt i området där maskinen är placerad.

APP FJÄRRKONTROLL



Innan du påbörjar någon svetsaktivitet, se till att du har lämpligt ögonskydd och skyddsskador. Vidta också nödvändiga åtgärder för att skydda alla personer inom svetsningsområde.

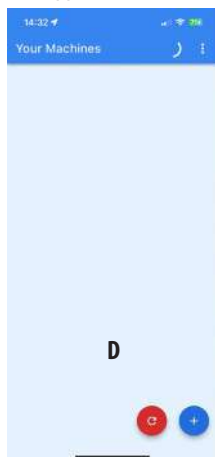
App fjärrkontroll (fortsättning)

När JTE-appen är klar och efter att du tryckt på den nedre funktionen 'Sök efter tillgänglig maskin' som visas på föregående sida, kommer appen att söka efter maskinen som bild 'D' visar nedan.

När appen har upptäckt din maskin som visas i bild "E" nedan kommer detaljerna för den maskinen, inklusive modellnumret och dess serienummer att visas som bekräftelse.

Genom att trycka på fliken 'Fjärr' startar sedan processen att ansluta appen till den valda maskinen som visas i bild F nedan.

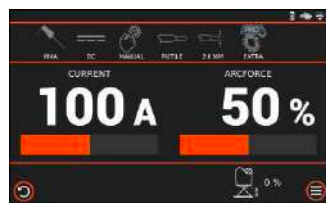
Observera att om du har mer än en Evolve-produkt och du vill lägga till en andra Evolve-maskin till appen, kommer du att notera att längst ner på skärmen (som ses i bild E) plusikonen, som låter dig lägga till ytterligare Jasic Evolve-produkter framöver till appen.



När JTE-molnappen är helt ansluten till din Evolve 200-maskin, visar din mobiltelefons skärm det aktuella svetsläget som Evolve-maskinen för närvarande befinner sig i.

Bilden till vänster är JTE-appen som nu är ansluten till maskinen och du kommer att notera att detaljerna på appen matchar Evolve-maskinens skärmbild som på bilden till höger.

Om du till exempel ändrar svetsströmmen via JTE-appen eller via Evolves användarskärm, kommer appen och maskinen att synkronisera och uppdatera nästan omedelbart och visa uppdaterade svetsdata.



APP FJÄRRKONTROLL



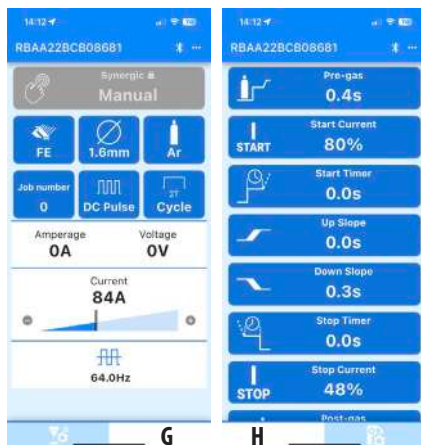
Innan du påbörjar någon svetsaktivitet, se till att du har lämpligt ögonskydd och skyddskläder. Vidta också nödvändiga åtgärder för att skydda alla personer inom svetsningsområde.

App fjärrkontroll (fortsättning)

JTE-molnappen kommer inte att växla mellan svetslägen, dvs från MMA-läge till TIG-läge, denna operation kan endast utföras via Evolve-användarskärmen.

Om du ändrar svetsläget på maskinen från MMA- till TIG-läge, synkroniseras JTE-appskärmen och ändras omedelbart för att visa TIG-läge som visas i bild (G) till höger och detaljerna för TIG-inställningen kommer att visas.

Härifrån kan du välja och ändra olika TIG-svetsparametrar, till exempel om du trycker på fliken DC Pulse öppnas en rullgardinsmeny där du kan välja de olika pulsalternativen, inklusive DC, DC Pulse eller DC Pulse MIX, genom att trycka på ett alternativ kommer att spara ditt val och återgå till huvudskärmen.



Om du sveper appskärmen åt vänster kommer du sedan att ange ytterligare TIG-svetsparametrar som visas i bild (H) till höger. Härifrån kan du justera den valda TIG-parametern genom att trycka på varje tillgänglig TIG-parameter.

Bild (I) nedan visar att maskinsvetsläget nu är i manuellt MIG-läge som appskärmen har replikerat. Om du trycker på 'Manual'-ikonen kommer du att se en rullgardinsmeny där du kan välja de olika MIG-lägesalternativen, om du trycker på 'twin-pulse' som bilden (J) visar är maskinen nu i Double (twin) Pulse MIG-läge. Genom att svepa skärmen åt vänster öppnas den sekundära skärmen (K) som visas nedan som erbjuder olika andra parametrar tillgängliga för dubbelpuls. Om du rullar nedåt visas ytterligare parametrar som är utanför skärmen och osynliga.



UNDERHÅLL



Följande operation kräver tillräcklig professionell kunskap om elektriska aspekter och omfattande säkerhetskunskap. Se till att maskinens ingångskabel är bortkopplad från elnätet och vänta i 5 minuter innan du tar bort maskinkåporna.

För att garantera att maskinen fungerar effektivt och säkert måste den underhållas regelbundet. Operatörer bör förstå underhållsmetoderna och metoderna för maskindrift. Den här guiden ska göra det möjligt för kunderna att utföra enkel undersökning och skydd på egen hand. Försök att minska felfrekvensen och reparationstiden för maskinen för att förlänga livslängden.

Period	Underhållsartikel
Daglig undersökning	Kontrollera maskinens skick, nätkablar, svetskablar och anslutningar. Kontrollera om det finns några varningsindikatorer och maskinens funktion.
Månatlig undersökning	Koppla bort strömförsörjningen och vänta i minst 5 minuter innan du tar bort locket. Kontrollera interna anslutningar och dra åt vid behov. Rengör insidan av maskinen med en mjuk borste och dammsugare. Var noga med att inte ta bort några kablar eller orsaka skador på komponenter. Se till att ventilationsgallren är fria. Sätt försiktigt tillbaka kåporna och testa enheten. Detta arbete bör utföras av en lämpligt kvalificerad kompetent person.
Årlig tentamen	Utför en årlig service som inkluderar en säkerhetskontroll i enlighet med tillverkarens standard (EN 60974-1). Detta arbete bör utföras av en lämpligt kvalificerad kompetent person.

FELSÖKNING

Innan bågsvetsmaskiner skickas från fabriken har de redan kontrollerats noggrant. Maskinen får inte manipuleras eller ändras. Underhåll måste utföras noggrant. Om någon ledning lossnar eller är felplacerad kan det vara potentiellt farligt för användaren!

Beskrivning av fel	Möjlig orsak	Handling
Svetsbågen kan inte fastställas	Strömbrytaren har inte satts PÅ	Slå PÅ strömbrytaren
	Inkommande strömförsörjning är inte PÅ	Kontrollera den inkommande strömbrytaren för korrekt funktion och matning
	Möjligt internt strömbavbrott	Låt en tekniker kontrollera maskinen och elnätet
Svår bågständning	Låg bågström	Öka bågströmsinställningen Kontrollera MMA-svetsledningarnas skick
	Maskinen drivs utanför arbetscykeln	Låt maskinen svalna och enheten återställs automatiskt
LED för överhettning lyser	Fläkten fungerar inte	Låt en tekniker kontrollera om det finns hinder som blockerar fläkten
LED för överström lyser	Nätförsörjningsproblem	Låt en tekniker kontrollera elnätet

FELSÖKNING - FELKODER



Följande operation kräver tillräckliga yrkeskunskaper om elektriska aspekter och omfattande säkerhetskunskap. Se till att maskinens ingångskabel är bortkopplad från elnätet och vänta i 5 minuter innan du tar bort maskinkåpor.

Kontrolldisplayen används även för att ge användaren felmeddelanden, om ett felmeddelande visas kan strömkällan endast fungera med begränsad kapacitet och orsaken till felet bör kontrolleras så snart som möjligt.

Felkod	Fel Betydelse	Felbeskrivning	Rekommenderad åtgärd	Möjlig orsak
1	Överskrider interna spänningsgränser.	Kritisk matningsspänning i huvudstyrkortet.	Starta om maskinen. Om problemet kvarstår, kontakta servicecentret.	Huvudstyrkortets fel.
2	Backupspänningsfel.	Backupspänningsfel.	Starta om maskinen. Om problemet kvarstår, kontakta servicecentret.	Lågt batteri.
3	Hög CPU-temperatur.	CPU-temperaturen är för hög.	Stäng av maskinen och vänta några minuter för att kyla ner CPU:n. Om problemet kvarstår, kontakta servicecentret.	Hög omgivningstemperatur.
10	Fel i den unika identifieraren.	Fel i den unika identifieraren.	Starta om maskinen. Om problemet kvarstår, kontakta servicecentret.	Fel i huvudstyrkortet. Dålig elektrisk anslutning.
11	Larm 24V.	Strömförsörjningen utanför gränserna för 24V DC.	Starta om maskinen. Om problemet kvarstår, kontakta servicecentret.	Fel på styrkortet. Fel på matningskretskort.
12	Larm 5V.	Strömförsörjningen utanför gränserna för 5V DC.	Starta om maskinen. Om problemet kvarstår, kontakta servicecentret.	Styr PC-kortsfel. Fel på matningskretskort.
13	Larm -15V.	Strömförsörjningen utanför gränserna för -15V DC.	Starta om maskinen. Om problemet kvarstår, kontakta servicecentret.	Styr PC-kortsfel. Fel på matningskretskort.
14	Larm +15V.	Strömförsörjningen utanför gränserna för +15V DC.	Starta om maskinen. Om problemet kvarstår, kontakta servicecentret.	Styr PC-kortsfel. Fel på matningskretskort.
15	Hallsensor.	Anomali i avläsningen i utströmmen.	Starta om maskinen. Om problemet kvarstår, kontakta servicecentret.	Dålig elektrisk anslutning. Fel i huvudstyrkortet.
17	Internminnesfel.	Minnesavvikelse.	Starta om maskinen. Om problemet kvarstår, kontakta servicecentret.	Problem med maskinens firmware.
18	Fel i DC-bussspänningen.	Anomali i huvudväxelriktarens matningsspänning.	Starta om maskinen. Om problemet kvarstår, kontakta servicecentret.	Fel på huvudströmförsörjningskortet.
20	Hög sondspänning.	Utspanningsavvikelse.	Starta om maskinen. Om problemet kvarstår, kontakta servicecentret.	Huvudströmförsörjningsfel Fel i huvudstyrkortet.
21	Okänd funktion.	Det valda programmet är inte tillgängligt.	Kontakta din återförsäljare eller logga in på JTE-molnet för att lägga till ytterligare svetsprogram.	N/A
22	Displayfel på frontpanelen.	Fel på frontpanelen.	Starta om maskinen. Om problemet kvarstår, kontakta servicecentret.	Styr PC-kortsfel. Fel på frontpanelen.

FELSÖKNING - FELKODER



Följande operation kräver tillräckliga yrkeskunskaper om elektriska aspekter och omfattande säkerhetskunskap. Se till att maskinens ingångskabel är bortkopplad från elnätet och vänta i 5 minuter innan du tar bort maskinkåpor.

Kontrolldisplayen används även för att ge användaren felmeddelanden, om ett felmeddelande visas kan strömkällan endast fungera med begränsad kapacitet och orsaken till felet bör kontrolleras så snart som möjligt.

Felkod	Fel Betydelse	Felbeskrivning	Rekommenderad åtgärd	Möjlig orsak
23	Analog till digital omvandlare fel.	Internt fel i styrkortet.	Starta om maskinen. Om problemet kvarstår, kontakta servicecentret.	Styr PC-kortsfel.
30	Ficklampa i kortslutning.	Ficklampa i kortslutning.	Kontrollera utgångsanslutningarna och se till att brännaren inte vidrör arbetsbordet eller negativa kablar.	Ficklampa ansluten på arbetsbordet. Det är problem med jordanslutningen eller
40	Invertertemperaturfel.	Temperaturgivare ntc1. Inverter steg värme max temperatur.	Stäng av maskinen och vänta några ögonblick tills växelriktaren nått stabil temperatur. Om problemet kvarstår, kontakta servicecentret.	Fel i växelriktarens temperaturgivare. Omriktarens temperaturgivare är fränkopplad.
41	P & P-kontaktens temperatur.	Fel i Plug & Play temperatursensor NTC 2.	Starta om maskinen. Om problemet kvarstår, kontakta servicecentret.	Fel i Plug and Play temperatursensor. Sensorn är fränkopplad. Fel i kylsystemet.
42	Temperaturgivare -1.	Temperatursensor 1 fel.	Vänta några ögonblick tills larmet försvinner. Kontrollera kylfläkten. Om problemet kvarstår då	Överhettning fel kylsystem.
43	Temperaturgivare -2.	Temperatursensor 2 fel.	Vänta några ögonblick tills larmet försvinner. Kontrollera kylfläkten. Om problemet kvarstår då	Styr PC-kortsfel.
44	Hög invertertemperatur.	Inverter överhettning.	Vänta några ögonblick tills larmet försvinner. Kontrollera kylfläkten. Om problemet kvarstår då	Fel på kylsystemet.
45	Hög Plug and Play temperatur.	Plug and Play-kontakten överhettas vänligen vänta på nedkylningstiden.	Vänta några minuter tills larmet försvinner. Kontrollera kylfläkten. Om problemet kvarstår då	Överarbete.
50	Strömfrekvensfel.	Frekvensen för ingångsspänningen är utanför toleransen (50/60hz).	Starta om maskinen. Om problemet kvarstår, kontakta servicecentret.	Fel nätaggregat.
51	Låg spänning.	Strömförsörjningsspänningen är under den lägsta inspänningen.	Starta om maskinen. Om problemet kvarstår, kontakta servicecentret.	Kontrollera ingångsresursen för strömförsörjningen. Fel i huvudstyrkortet.

FELSÖKNING - FELKODER



Följande operation kräver tillräckliga yrkeskunskaper om elektriska aspekter och omfattande säkerhetskunskap. Se till att maskinens ingångskabel är bortkopplad från elnätet och vänta i 5 minuter innan du tar bort maskinkåpor.

Kontrolldisplayen används även för att ge användaren felmeddelanden, om ett felmeddelande visas kan strömkällan endast fungera med begränsad kapacitet och orsaken till felet bör kontrolleras så snart som möjligt.

Felkod	Fel Betydelse	Felbeskrivning	Rekommenderad åtgärd	Möjlig orsak
52	Högspänning.	Strömförsörjningsspänningen är över den maximala inspänningen.	Starta om maskinen. Om problemet kvarstår, kontakta servicecentret.	Kontrollera ingångsresursen för strömförsörjningen. Fel i huvudstyrkortet.
53	Odefinierad spänning.	Strömförsörjningsspänningen är odefinierad.	Starta om maskinen. Om problemet kvarstår, kontakta servicecentret.	N/A
54	Fas som saknas.	Saknar en fas i nätspänningen.	Starta om maskinen. Om problemet kvarstår, kontakta servicecentret.	N/A
55	Okänt spänningsfel.	Fel strömförsörjningsanslutning.	Starta om maskinen. Om problemet kvarstår, kontakta servicecentret.	N/A
60	Förladdningsfel.	Fel vid startkontroll.	Starta om maskinen. Om problemet kvarstår, kontakta servicecentret.	N/A
61	PWM inverter fel.	Uppstart av inverterkontrollfel.	Starta om maskinen. Om problemet kvarstår, kontakta servicecentret.	Fel i strömriktaren.
62	Fel på trådmatarmotorn.	Fel i trådmatarmotorns strömförsörjning.	Starta om maskinen. Om problemet kvarstår, kontakta servicecentret.	Trådmataren är inte ansluten till strömkällan eller dålig anslutning i kretsen.
63	PWM trådmatarmotorfel.	Strömförsörjningsfel för trådmatarmotorn.	Starta om maskinen. Om problemet kvarstår, kontakta servicecentret.	Fel i kommunikationen med huvudmaskinen.
64	Spänningsfel i trådmatarmotorn.	Överström i trådmatarmotorn.	Starta om maskinen. Om problemet kvarstår, kontakta servicecentret.	Fel i kommunikationen med huvudmaskinen.
65	Plug & Play-kommunikationsfel 485.	Kommunikationsfel med ansluten Plug & Play-modul.	Starta om maskinen. Om problemet kvarstår, kontakta servicecentret.	Anslutningsproblem med maskinen. Trasig eller skadad Plug & Play-modulkontakt. Fel i Plug & Play-modulens PC-styrkort.
66	Härdvarufel.	Härdvarufel i strömriktaren.	Starta om maskinen. Om problemet kvarstår, kontakta servicecentret.	N/A
67	Ogiltig kalibrering.	Utanför intervallet för kalibreringsdata.	Starta om maskinen. Om problemet kvarstår, kontakta servicecentret.	Fel under kalibreringsprocessen.

FELSÖKNING - FELKODER



Följande operation kräver tillräckliga yrkeskunskaper om elektriska aspekter och omfattande säkerhetskunskap. Se till att maskinens ingångskabel är bortkopplad från elnätet och vänta i 5 minuter innan du tar bort maskinkåpor.

Kontrolldisplayen används även för att ge användaren felmeddelanden, om ett felmeddelande visas kan strömkällan endast fungera med begränsad kapacitet och orsaken till felet bör kontrolleras så snart som möjligt.

Felkod	Fel Betydelse	Felbeskrivning	Rekommenderad åtgärd	Möjlig orsak
68	Larm PWM PFC.	Fel i (PFC) drivrutinen för effektfaktorkontroll.	Starta om maskinen. Om problemet kvarstår, kontakta servicecentret.	N/A
70	Internt termisk cykelfel.	Fel i den interna termiska cyklern. Max effektgräns har överskridits.	Starta om maskinen. Om problemet kvarstår, kontakta servicecentret.	N/A
71	Externt termisk cykelfel.	Svetstiden har överskridits. Termisk cykelgräns har överskridits.	Vänta några ögonblick tills termisk överbelastning har svalnat.	Alla svetsmaskiner är (eller bör vara) försedda med termiskt överbelastningsskydd vilket innebär att maskinen kommer att stängas av när externa kritiska komponenter når en viss temperatur, för att förhindra skador. Maskinen startar sedan om när den återgår till en säker temperatur.
72	Hastighetsfel för trådmatarmotorn.	Trådmatarmotorns hastighet är utanför gränserna.	Kontrollera brännarens förbrukningsdelar, tryck på rullarna.	Facklans kvalitet. Dåliga motorfixeringsrullar.
73	Fel i trådmatarmotorns kodare.	Saknar feedback från motorhastighetssensorn.	Starta om maskinen. Om problemet kvarstår, kontakta servicecentret.	Fel på styrtkortet. Fel på hastighetssensorn.
74	Trådmatarmotor fel riktning larm.	Trådmatarmotorn roterar åt fel håll.	Starta om maskinen. Om problemet kvarstår, kontakta servicecentret.	Trådmatarmotorn är felaktigt ansluten
75	Kortslutning i MIG.	Kortslutning i MIG-läge.	Kontrollera utgångsanslutningarna och se till att brännaren inte vidrör arbetsbordet eller negativa kablar.	N/A
76	Bromsfel i trådmatarmotorn.	Trådmatarmotorns broms fungerar inte korrekt.	Starta om maskinen. Om problemet kvarstår, kontakta servicecentret.	Felkontroll PC-kort
80	"Diter" fungerar inte korrekt.	Kommunikationsfel med molnkontrollkrets.	(Evolve 200) tryck på den övre högra knappen för att återställa larmet och slå på maskinen (evolve 200 plus).	Felkontroll PC-kort. Felmolnanslutningskort.
90	Lågt gastryck.	Lågt gastryck.	Kontrollera gastillförseln.	N/A
91	Högt gastryck.	Högt gastryck.	Kontrollera gastillförseln.	N/A
92	Lågt gasflöde.	Lågt gasflöde.	Kontrollera gastillförseln.	N/A
93	Högt gasflöde.	Högt gasflöde.	Kontrollera gastillförseln.	N/A
100	Överskrider interna spänningsgränser.	Kritisk matningsspänning i huvudstyret.	Starta om maskinen. Om problemet kvarstår, kontakta servicecentret.	N/A

FELSÖKNING - FELKODER



Följande operation kräver tillräckliga yrkeskunskaper om elektriska aspekter och omfattande säkerhetskunskap. Se till att maskinens ingångskabel är bortkopplad från elnätet och vänta i 5 minuter innan du tar bort maskinkåpor.

Kontrolldisplayen används även för att ge användaren felmeddelanden, om ett felmeddelande visas kan strömkällan endast fungera med begränsad kapacitet och orsaken till felet bör kontrolleras så snart som möjligt.

Felkod	Fel Betydelse	Felbeskrivning	Rekommenderad åtgärd	Möjlig orsak
101	CMOS-batterifel.	Backspänningsfel.	Starta om maskinen. Om problemet kvarstår, kontakta servicecentret.	N/A
102	Hög CPU-temperatur.	CPU-temperaturen är för hög (80°C).	Starta om maskinen och vänta sedan några ögonblick tills den har svalnat	N/A
103	Fel i UID-kretsuppsättningen.	Kommunikationsfel i de interna kretsarna.	Starta om maskinen. Om problemet kvarstår, kontakta servicecentret.	N/A
104	Larm 24v.	Strömförsörjningen utanför gränserna för 24V DC.	Starta om maskinen. Om problemet kvarstår, kontakta servicecentret.	Överbelastning i strömförsörjningen eller kommunikationsfel med strömriktaren.
105	Larm 5v.	Strömförsörjningen utanför gränserna för 5V DC.	Starta om maskinen. Om problemet kvarstår, kontakta servicecentret.	Överbelastning i strömförsörjningen eller kommunikationsfel med strömriktaren.
106	Larm -15v.	Strömförsörjningen utanför gränserna för -15V DC.	Starta om maskinen. Om problemet kvarstår, kontakta servicecentret.	Överbelastning i strömförsörjningen eller kommunikationsfel med strömriktaren.
107	Larm +15v.	Strömförsörjningen utanför gränserna för +15V DC.	Starta om maskinen. Om problemet kvarstår, kontakta servicecentret.	Överbelastning i strömförsörjningen eller kommunikationsfel med strömriktaren.
110	Invertermperaturfel.	Fel i växelriktarens temperatursensor.	Starta om maskinen. Om problemet kvarstår, kontakta servicecentret.	N/A
111	P&P temperaturfel.	Fel i Plug & Play temperatursensor.	Starta om maskinen. Om problemet kvarstår, kontakta servicecentret.	N/A
112	Kortslutning i NTC 1-givaren.	Kortslutning i växelriktarens temperaturgivare.	Starta om maskinen. Om problemet kvarstår, kontakta servicecentret.	N/A
113	Kortslutning i NTC 2-givaren.	Kortslutning i Plug & Play temperaturgivare.	Starta om maskinen. Om problemet kvarstår, kontakta servicecentret.	N/A
150	Saknar vattencirkulation.	Otillräckligt med vatten i kylaren.	Otillräckligt vatten i tanken Fel i vattenpumpen. Fyll på vattentanken.	N/A
151	Låg vattencirkulation.	Lågt vattenflöde i kylaggregatet.	Otillräckligt vatten i tanken Fel i vattenpumpen. Fyll på vattentanken.	N/A
152	Hög vattencirkulation.	Högt vattenflöde i kylaggregatet.	Fel i vattenpumpen.	N/A
153	Vattentemperaturen för hög.	Hög vattentemperatur.	Fel i vattenpumpen.	N/A

FELSÖKNING - FELKODER



Följande operation kräver tillräckliga yrkeskunskaper om elektriska aspekter och omfattande säkerhetskunskap. Se till att maskinens ingångskabel är bortkopplad från elnätet och vänta i 5 minuter innan du tar bort maskinkåpor.

Kontrolldisplayen används även för att ge användaren felmeddelanden, om ett felmeddelande visas kan strömkällan endast fungera med begränsad kapacitet och orsaken till felet bör kontrolleras så snart som möjligt.

Felkod	Fel Betydelse	Felbeskrivning	Rekommenderad åtgärd	Möjlig orsak
154	Hög vattenpumpstemperatur.	Vattenpumpens temperatur är hög.	Starta om maskinen. Om problemet kvarstår, kontakta servicecentret.	N/A
171	Fel i trådmotormotorns kodare.	Saknar feedback från motorhastighetssensorn.	Starta om maskinen. Om problemet kvarstår, kontakta servicecentret.	N/A
172	Hastighetsfel för trådmotormotorn.	Trådmotormotorns hastighet är utanför gränserna.	Trådbegränsning i ficklampan. Kontrollera trådutgångspunkten.	N/A
173	Trådmotormotor fel riktning larm.	Trådmotormotor roterar åt fel håll.	Kontrollera strömkabeln. Kontrollera kodarens anslutning.	N/A
302	Nedladdning av fast programvara vid start misslyckades.	Nedladdning av fast programvara vid start misslyckades.	Kontrollera om maskinen är ansluten till internet.	N/A
303	Felaktig uppstartsfirmwarekontroll.	Verifiering av den fasta programvaran för start misslyckades.	Kontrollera om maskinen är ansluten till internet.	N/A
304	Nedladdning av fast programvara misslyckades.	Nedladdning av fast programvara misslyckades.	Kontrollera om maskinen är ansluten till internet.	N/A
305	Fel återställnings firmwarekontroll.	Verifiering av den fasta programvaran för återställning misslyckades.	Kontrollera om maskinen är ansluten till internet.	N/A
306	Nedladdning av maskinens firmware misslyckades.	Nedladdning av maskinens firmware misslyckades.	Kontrollera om maskinen är ansluten till internet.	N/A
307	Fel maskinfirmwarekontroll.	Verifiering av maskinens firmware misslyckades.	Kontrollera om maskinen är ansluten till internet.	N/A
308	Återhämtning utförd.	Starta om maskinen. Om problemet kvarstår, kontakta servicecentret.	N/A	N/A
333	Wi-Fi-fel.	Wi-Fi kraschade.	Starta om maskinen. Starta om Wi-Fi och kontakta servicecentret om problemet kvarstår.	N/A
334	Flash skrivskyddad.	Maskin kraschade.	N/A	N/A
335	Internt kommunikationsfel.	Starta om maskinen. Om problemet kvarstår, kontakta servicecentret.	Starta om maskinen. Om problemet kvarstår, kontakta servicecentret.	N/A

MATERIAL OCH DERAS BORTSKAFFANDE

Utrustningen är tillverkad av material som inte innehåller några giftiga eller giftiga material som är farliga för operatören.

När utrustningen skrotas ska den demonteras och separera komponenter efter materialtyp.

Släng inte utrustningen tillsammans med normalt avfall. Det europeiska direktivet 2002/96/EG om avfall från elektrisk och elektronisk utrustning anger att elektrisk utrustning som har nått sin livslängd måste samlas in separat och återlämnas till en miljöanpassad återvinningsanläggning.

Jasic har ett relevant återvinningssystem som är kompatibelt och registrerat i Storbritannien hos miljömyndigheten. Vår registreringsreferens är WEEMM3813AA.

För att följa WEEE-bestämmelser utanför Storbritannien bör du kontakta din leverantör.

ROHS ÖVERENSSTÄMMELSEDEKLARATION

Vi bekräftar härmed att den ovan nämnda produkten inte innehåller något av de restriktiva ämnena som anges i EU-direktiv 2011/65/EU i koncentrationer över de gränsvärden som anges där.

Varning: Observera att denna bekräftelse ges efter bästa av vår nuvarande kunskap och övertygelse. Ingenting häri representerar och/eller får tolkas som garanti i den mening som avses i tillämplig garantilag.

UKCA FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE



UK DECLARATION OF CONFORMITY

The manufacturer or its legal representative Wilkinson Star Limited declares that the equipment listed described below is designed and produced according to the following UK directives:

Electrical equipment (Safety) regulations 2016	2016 No 1101
Electromagnetic compatibility regulations 2016	2016 No 1091
The restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment regulations 2012	2012 No 3052
Requirements for welding equipment pursuant to the eco-design for energy related products and energy information regulations 2021	UK SI 2021/745

And inspected in compliance with the following harmonised standards

- BS EN 60974-1:2018 + A1:2019
- BS EN 60974-10:2014 + A1:2015
- BS EN 62822-1:2018
- BS EN 60974-5 2019

Any alteration or change to these machines by any unauthorised person makes this declaration invalid

WILKINSON STAR MODEL
JE V -200PDP

JASIC MODEL
E EVOLVE MIG 200P N2D2

Authorised Representative

Wilkinson Star Limited
Shield Drive, Wardley Industrial Estate
Worsley, Salford M28 2WD
Tel +44 161 793 8127

Signature

Dr John A Wilkinson OBE
Position Chairman
Date



Manufacturer

Shenzhen Jasic Technology Co Ltd
No3 Qinglan, 1st Road
Pingshan District
Shenzhen, China

Signature

Shenzhen Jasic Technology Co Ltd
Position
Date



EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE



EU DECLARATION OF CONFORMITY

The manufacturer or its legal representative Wilkinson Star Limited declares that the equipment listed described below is designed and produced according to the following EU directives:

Low voltage directive (LVD)	2014/35/EU
Electromagnetic compatibility directive (EMC)	2014/30/EU
RoHS2	2011/65/EU
Annex 11 of RoHS2	2015/863
Eco design requirements for welding equipment pursuant 2009/125/EC	2019/1784

And inspected in compliance with the following harmonised standards

- EN 60974-1:2018 + A1:2019
- EN 60974-10:2014 + A1:2015
- EN 62822-1:2018
- EN 60974-5:2019

Any alteration or change to these machines by any unauthorised person makes this declaration invalid

WILKINSON STAR MODEL
JEV -200DP

JASIC MODEL
EVOLVE MIG 200P N2D2

Authorised Representative

Wilkinson Star Limited
Shield Drive, Wardley Industrial Estate
Worsley, Salford M28 2WD
Tel +44 161 793 8127

Signature

Dr John A Wilkinson OBE

Position

Date

Company stamp



Manufacturer

Shenzhen Jasic Technology Co Ltd
No3 Qinglan, 1st Road
Pingshan District
Shenzhen, China

Signature

Shenzhen Jasic Technology Co Ltd

Position

Date

Company Stamp



Handwritten signature and date: 24 Mar 2022



GARANTIFÖRKLARING

Alla nya Jasic-svetsare, plasmaskärare och multiprocessenheter som säljs av Jasic ska garanteras till den ursprungliga ägaren, ej överlåtbara, mot fel på grund av defekt material eller tillverkning under en period av 5 år efter inköpsdatumet. Originalfakturan är dokumentation för standardgarantiperioden. Garantiperioden baseras på ett skiftmönster.

Defekta enheter ska repareras eller bytas ut av företaget på vår verkstad. Företaget kan välja att återbetala köpeskillingen (med avdrag för eventuella kostnader och avskrivningar på grund av användning och slitage). Företaget förbehåller sig rätten att när som helst ändra garantivillkoren med verkan för framtiden.

En förutsättning för full garanti är att produkterna drivs i enlighet med den medföljande bruksanvisningen. Följ den relevanta installationen och eventuella lagkrav, rekommendationer och riktlinjer och utför underhållsinstruktionerna som visas i bruksanvisningen. Detta bör utföras av lämpligt kvalificerad, kompetent person.

I den osannolika händelsen av ett problem bör detta rapporteras till Jasic tekniska supportteam för att granska anspråket.

Kunden har inga anspråk på lån eller ersättningsprodukter medan reparationer pågår.

Följande faller utanför garantins omfattning:

- Defekter på grund av naturligt slitage
- Underlåtenhet att följa bruks- och underhållsinstruktionerna
- Anslutning till felaktig eller felaktig nätström
- Överbelastning under användning
- Eventuella ändringar som görs på produkten utan föregående skriftligt medgivande
- Programvarufel på grund av felaktig användning
- Eventuella reparationer som utförs med icke godkända reservdelar
- Eventuella transport- eller lagringsskador
- Direkta eller indirekta skador samt eventuella inkomstbortfall täcks inte av garantin
- Yttre skador såsom brand eller skador på grund av naturliga orsaker t.ex. översvämning

NOTERA: Enligt garantivillkoren är svetsbrännare, deras förbrukningsdelar, trådmattningens enhets drivrullar och styrrör, arbetskablar och klämmor, elektrodhållare, anslutnings- och förlängningskablar, nät- och kontrollkablar, pluggar, hjul, kylvätska etc. täcks med 3 månaders garanti.

Jasic ska under inga omständigheter hållas ansvarig för tredje parts utgifter eller utgifter/kostnader eller några indirekta eller följdkostnader/kostnader.

Jasic kommer att skicka en faktura för alla reparationsarbeten som utförs utanför garantins omfattning. En offert för reparationsarbeten som inte omfattas av garanti kommer att höjas innan reparationer utförs.

Beslut om reparation eller utbyte av defekta delar fattas av Jasic. Den/de utbytta delen/delarna förblir Jasics egendom.

Garantin omfattar endast maskinen, dess tillbehör och delar som finns inuti. Ingen annan garanti är uttrycklig eller underförstådd. Ingen garanti uttrycks eller underförstås med avseende på produktens lämplighet för någon speciell tillämpning eller användning.

SCHEMATISK



SYNERGISK PROGRAMTABELL

TIG Synergic programtabell

MaterialFeCrNi Rostfritt stål (308-316)	Elektrod (mm)
Fe	1.6, 2.4
CrNi Stainless Steel (308-316)	1.6, 2.4

MIG Synergic programtabell

SvetslägeSynergiskPulsTvillingpuls	Svetsmaterial	Tråddiameter (mm)	Svetsgas
Synergisk	SG2	0.8	Co2
		0.9	
		0.8	80/20
		0.9	
		0.8	92/8
		0.9	
	SST (CrNi)	0.8	92/8
		0.9	
	AlMg5	1.2	Argon
	AlSi5	1.2	Argon
	CuSi3	0.8	Argon
Puls	SG2	0.8	92/8
		0.9	
	SST (CrNi)	0.8	92/8
		0.9	
	AlMg5	1.0	Argon
		1.2	
	AlSi5	1.2	Argon
	CuSi3	0.8	Argon
Twin Puls	SG2	0.8	92/8
		0.9	
	SST (CrNi)	0.8	92/8
		0.9	
	AlMg5	1.0	Argon
		1.2	
	AlSi5	1.2	Argon
	CuSi3	0.8	Argon

TILLVAL OCH TILLBEHÖR

Artikelnummer	Beskrivning
HC-300-3E	Hard Core 300A MIG Torch 3mtr Euro *
HC-300-4E	Hard Core 300A MIG Torch 4mtr Euro
HC4BCM	4-knapps kontrollmodul för Hard Core MIG Torches *
WCS25-3WEL	Svetskabelsats (MMA) 3m
WC-2-03LD	Elektrodhållare och ledning 3m
EC-2-03LD	Arbetsreturledning och klämma 3m *
CP3550	Kabelkontakt 35-50mm
TSP Evolve	Spool Gun SP250 6m
TIG-110	Titanium 26 TIG Torch 12ft med Single Switch c/w Dinse Adapter + 2-polig kontakt *
TIG-110-FLEXI	Titanium 26F TIG Torch 12,5ft c/w Dinse Adapter + 2-stiftskontakt
TIG-110-8M	Titanium 26 TIG Torch 25ft c/w Dinse Adapter + 2-polig kontakt
TIG-110-8M-FLEXI	Titanium 26F TIG Torch 12,5ft c/w Dinse Adapter + 2-stiftskontakt
JH-HDX	Jasic HD True Color Auto Darkening Svetshjäl
JFC-EVOLVE	Trådbunden fotpedal fjärrströmkontroll
JG07008-1	2-stifts kontrollkontakt
JM-12PP	12-polig kontrollkontakt
Drivrullar till Evolve 200 (4 rullar) ***	
10055168	Matarrulle 0,6 mm/0,8 mm "V"-spår
10036428	Matarrulle 0,8 mm/1,0 mm "V"-spår **
10039481	Matarrulle 1,0 mm/1,2 mm "V"-spår *
10029314	Matarrulle 1,2 mm/1,6 mm "V"-spår
10029899	Matarrulle 0,8 mm/1,0 mm "U"-spår
10016532	Matarrulle 1,0 mm/1,2 mm "U"-spår *
10029904	Matarrulle 1,0mm/1,6mm FCW

* Artiklar levereras som standard med ett nytt maskinpaket

** Fabriksmonterad rulle

*** **Observera:** Drivrullar levereras och säljs i kvantiteter om 1

[illegible]



Wilkinson Star Limited

Shield Drive
Wardley Industrial Estate
Worsley
Manchester
UK
M28 2WD

+44(0)161 793 8127

 | Passionerad För Din Svetsning

www.jasic.co.uk