JASIC®

EVO2.0

Betjeningsmanual
EM-350CT

CE UK CA RoHS 2002/95/EC ISO 9001 CERTIFICATION Intertek

DIT NYE PRODUKT

Tak fordi du valgte dette Jasic EVO 2.0-produkt.

Denne produktmanual er designet til at sikre, at du får mest muligt ud af dit nye produkt. Sørg for, at du er fuldt ud fortrolig med de angivne oplysninger, og vær særlig opmærksom på sikkerhedsforanstaltningerne i sikkerhedshæftet (Scan QR-koden nedenfor). Oplysningerne hjælper med at beskytte dig selv og andre mod de potentielle farer, du kan støde på.

Sørg for, at du udfører daglige og periodiske vedligeholdelsestjek for at sikre mange års pålidelighed og problemer fri drift.

Ring venligst til din Jasic-forhandler i det usandsynlige tilfælde, at der opstår et problem.

Notér venligst detaljerne fra dit produkt nedenfor, da disse vil være påkrævet til garantiformål og for at sikre, at du får de korrekte oplysninger, hvis du har brug for assistance eller reservedele.

Købsdato

Hvorfra

Serienummer

(Serienummeret vil normalt være placeret på toppen eller undersiden af maskinen)

Disclaimer: Selvom der er gjort alt for at sikre, at oplysningerne i denne manual er fuldstændige og nøjagtige, kan der ikke påtages noget ansvar for eventuelle fejl eller udeladelser. Bemærk venligst, at produkter er genstand for løbende udvikling og kan ændres uden varsel. Besøg jasic.co.uk for at se de mest opdaterede manualer.

Bemærk venligst: Sikkerhedsinformationshæftet kan findes online ved at scanne QR-koden nedenfor

Eftersalgsdokumenter inklusive svejseprocesvejledninger kan findes på www.jasic.co.uk

Denne manual må ikke kopieres eller gengives uden skriftlig tilladelse fra Wilkinson Star Limited.

INDHOLD

Denne manual er en oversættelse af den originale manual på engelsk

Dit nye produkt 2
Indhold 3
Sikkerhedsinstruktion 4
Generel elektrisk sikkerhed 4
Generel driftssikkerhed 4
PPE 5
Guide til valg af linsefarve til svejseprocesser 5
Røg og svejsegasser 6
Brandrisici 6
Arbejdsmiljøet 7
Beskyttelse mod bevægelige dele 7
Magnetiske felter 7
Komprimerede gasflasker og regulatorer 7
RF-erklæring 8
LF erklæring 8
Materialer og deres bortskaffelse 9
Pakke og indhold 9
Beskrivelse af symboler 10
Produktoversigt 12
Tekniske specifikationer 13
Beskrivelse af kontroller 14
Installation 16
Kontrolpanel Beskrivelse 18
Fjernbetjening (kablet og trådløs) 28
Stik til fjernbetjening 30
Betjener MIG 31
Guide til MIG/MAG-svejsning 40
Betjening af spolepistol 47
MIG svejsediagram 48
MIG-svejseproblemer 49
Beskrivelse af MIG-brænderen og liste over reservedele 51
MMA opsætning 52
Betjener MMA 53
Guide til MMA-svejsning 56
MMA svejsning fejlfinding 60
Løft TIG-opsætning 61
Betjeningsløft TIG 62
Guide til Lift TIG 64
Beskrivelse af TIG-brænderen og liste over reservedele 69
TIG-svejsning fejlfinding 70
Opretholdelse 73
Fejlfinding 73
Fejlfinding af fejlkoder 74
Bortskaffelse af WEEE 76
RoHS-overensstemmelseserklæring 76
Softwareopgradering 76
EF-overensstemmelseserklæring 77
Garantierklæring 78
Skematisk 79
Valgmuligheder og tilbehør 80
Noter 81
Jasics kontaktoplysninger 84

SIKKERHEDSINSTRUKTIONER

Disse generelle sikkerhedsnormer dækker både buesvejsemaskiner og plasmaskæremaskiner, medmindre andet er angivet. Brugeren er ansvarlig for at installere og betjene udstyret i overensstemmelse med den vedlagte vejledning. Det er vigtigt, at brugere af dette udstyr beskytter sig selv og andre mod skade eller endda død. Udstyret må kun bruges til det formål, det er designet til. Brug af den på anden måde kan resultere i skader eller kvæstelser og i strid med sikkerhedsreglerne. Kun behørigt uddannede og kompetente personer bør betjene udstyret. Pacemakerbrugere bør konsultere deres læge, før de bruger dette udstyr. PPE og arbejdspladssikkerhedsudstyr skal være kompatible med anvendelsen af det involverede arbejde.

Udfør altid en risikovurdering, før der udføres nogen svejse- eller skæreaktivitet.

Generel elektrisk sikkerhed

Udstyret skal installeres af en kvalificeret person og i overensstemmelse med gældende standarder i drift. Det er brugerens ansvar at sikre, at udstyret er tilsluttet en passende strømforsyning. Kontakt din forsyningsleverandør, hvis det er nødvendigt.

Brug ikke udstyret med dækslerne fjernet. Rør ikke ved strømførende elektriske dele eller dele, der er elektrisk ladede. Sluk alt udstyr, når det ikke er i brug. I tilfælde af unormal opførsel af udstyret, bør udstyret kontrolleres af en passende kvalificeret servicetekniker.

Hvis jordforbindelse af arbejdsemnet er påkrævet, skal det forbindes direkte med et separat kabel med en strømbærende kapacitet, der er i stand til at bære den maksimale kapacitet af maskinstrømmen.

Kabler (både primær forsyning og svejsning) bør kontrolleres regelmæssigt for skader og overophedning.

Brug aldrig slidte, beskadigede, underdimensionerede eller dårligt sammenføjede kabler.

Isoler dig selv fra arbejde og jord med tørre isoleringsmåtter eller betræk, der er store nok til at forhindre enhver fysisk kontakt.

Rør aldrig ved elektroden, hvis du er i kontakt med arbejdsemnets retur.

Vikl ikke kabler over din krop.

Sørg for, at du tager yderligere sikkerhedsforanstaltninger, når du svejser under elektrisk farlige forhold, såsom fugtige omgivelser, iført vådt tøj og metalstrukturer.

Prøv at undgå svejsning i trange eller begrænsede positioner.

Sørg for, at udstyret er velholdt. Reparer eller udskift straks beskadigede eller defekte dele.

Udfør al almindelig vedligeholdelse i overensstemmelse med producentens anvisninger.

EMC-klassificeringen af dette produkt er klasse A i overensstemmelse med standarderne for elektromagnetisk kompatibilitet CISPR 11 og IEC 60974-10, og produktet er derfor kun designet til brug i industrielle miljøer.

ADVARSEL: Dette klasse A-udstyr er ikke beregnet til brug i boligområder, hvor den elektriske strøm leveres af et offentligt lavspændingsforsyningssystem. På disse steder kan det være vanskeligt at sikre den elektromagnetiske kompatibilitet på grund af ledende og udstrålede forstyrrelser.

Generel driftssikkerhed

Bær aldrig udstyret eller hæng det aldrig op i bæreremmen eller håndtagene under svejsning.

Træk eller løft aldrig maskinen i svejsebrænderen eller andre kabler.

Brug altid de rigtige løftepunkter eller håndtag. Brug altid transporten under gear som anbefalet af producenten.

Løft aldrig en maskine med gasflasken monteret på den.

Hvis driftsmiljøet er klassificeret som farligt, må du kun bruge S-mærket svejseudstyr med et sikkert tomgangsspændingsniveau. Sådanne miljøer kan for eksempel være: fugtige, varme eller begrænsede tilgængelighedsrum.

SIKKERHEDSINSTRUKTIONER

Brug af personligt beskyttelsesudstyr (PPE)

⚠ CAUTION
PPE REQUIRED AT ALL TIMES

Svejsebuestråler fra alle svejse- og skæreprocesser kan producere intense, synlige og usynlige (ultraviolette og infrarøde) stråler, der kan brænde øjne og hud.

- Bær en godkendt svejsehjelm udstyret med en passende nuance af filterlinse for at beskytte dit ansigt og dine øjne, når du svejser, skærer eller ser på.
- Bær godkendte sikkerhedsbriller med sideskærme under din hjelm.
- Brug aldrig udstyr, der er beskadiget, ødelagt eller defekt.
- Sørg altid for, at der er tilstrækkelige beskyttelsesskærme eller barrierer for at beskytte andre mod blitz, blænding og gnister fra svejse- og skæreområdet.
- Sørg for, at der er tilstrækkelige advarsler om, at svejsning eller skæring finder sted.
- Bær egnet beskyttende ildsikkert tøj, handsker og fodtøj.
- Sørg for, at tilstrækkelig udsugning og ventilation er på plads før svejsning og skæring for at beskytte brugere og alle arbejdere i nærheden.
- Kontroller og sørg for, at området er sikkert og frit for brændbart materiale, før du udfører svejsning eller skæring.

Nogle svejse- og skæreoperationer kan producere støj. Bær høreværn for at beskytte din hørelse, hvis det omgivende støjniveau overstiger den lokale tilladte grænse (f.eks.: 85 dB).

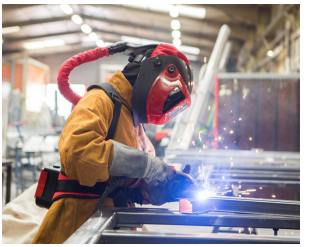
Vejledning til valg af linseskærm til svejsning og skæring

Svejsestrøm	MMA elektroder	MIG letlegering	MIG Heavy Metals	MAG	TIG alle metaller	Plasmaskæring	Plasma svejsning	Fuglen ARC/AIR
10	8	10	10	10	9	11	10	10
15								
20	9							
30					10		11	
40								
60	10				11			
80							12	
100	11	11		11				
125			11		12			
150				12			13	
175						12		
200	12	12	12	13	13			11
225								
250								12
275		13			14		14	
300						13		13
350	13	14	13	14				
400								14
450								
500	14	15	14	15				15

SIKKERHEDSINSTRUKTIONER

Sikkerhed mod røg og svejsegasser

HSE har identificeret svejsere som en "risikogruppe" for erhvervssygdomme som følge af eksponering til støv, gasser, dampe og svejserøg. De vigtigste identificerede sundhedseffekter er lungebetændelse, astma, kronisk obstruktiv lungesygdom (KOL), lunge- og nyrekræft, metalrøgsfeber (MFF) og lunge funktionsændringer. Under svejsning og varmskæring "hot work"-operationer produceres der røg, som tilsammen er kendt som svejserøg. Afhængig af typen af svejseproces, der udføres, er den resulterende røg en kompleks og meget variabel blanding af gasser og partikler.


Et eksempel på personlig røgbeskyttelse

Uanset længden af svejsningen, der udføres, kræver al svejserøg, inklusive svejsning af blødt stål, passende tekniske kontroller på plads, hvilket normalt er lokal udstødningsventilation (LEV) udsugning for at reducere eksponeringen for svejserøg indendørs, og hvor LEV ikke er tilstrækkeligt bekæmp eksponeringen bør den også forbedres ved at bruge passende åndedrætsværn (RPE) for at hjælpe med at beskytte mod resterende damp.

Ved udendørs svejsning skal der anvendes passende RPE. Inden der udføres svejseopgaver, bør der udføres en passende risikovurdering for at sikre, at forventede kontrolforanstaltninger er på plads.

Placer udstyret i en godt ventileret position og hold hovedet væk fra svejserøgen. Indånd ikke svejserøgen. Sørg for, at svejsezonen er godt ventileret, og der skal sørges for, at et passende lokalt røgudsugningssystem er på plads.

Hvis ventilationen er dårlig, skal du bære en godkendt luftforsynet svejsehjelm eller åndedrætsværn. Læs og forstå materialesikkerhedsdatabladene (MSDS'er) og producentens instruktioner for metaller, forbrugsstoffer, belægninger, rengøringsmidler og affedtningsmidler.

Svejs ikke på steder i nærheden af affedtnings-, rengørings- eller sprøjteoperationer.

Vær opmærksom på, at varme og lysbuens stråler kan reagere med dampe og danne meget giftige og irriterende gasser.

For yderligere information henvises til HSE-webstedet www.hse.gov.uk for relateret dokumentation.

Forholdsregler mod brand og eksplosion

Undgå at forårsage brand på grund af gnister og varmt affald eller smeltet metal. Sørg for, at passende brandsikkerhedsanordninger er tilgængelige i nærheden af svejse- og skæreområdet. Fjern alle brændbare og brændbare materialer fra svejsning, skæring og omkringliggende områder.

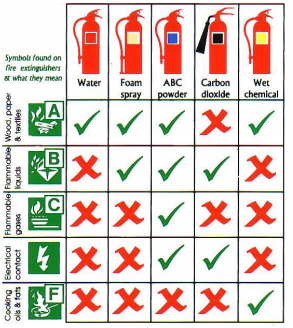
Svejs eller skær ikke brændstof- og smøremiddelbeholdere, selv om de er tomme. Disse skal rengøres omhyggeligt, før de kan svejses eller skæres.

Lad altid det svejsede eller afskårne materiale køle af, før du rører ved det eller sætter det i kontakt med brændbart eller brandbart materiale.

Arbejd ikke i atmosfærer med høje koncentrationer af brændbare dampe, brændbare gasser og støv.

Kontroller altid arbejdsområdet en halv time efter skæring for at sikre, at der ikke er startet brand.

Vær forsigtig med at undgå utilsigtet kontakt mellem brænderelektroden og metalgenstande, da dette kan forårsage lysbuer, eksplosion, overophedning eller brand.



Kend og forstå dine ildslukkere

SIKKERHEDSINSTRUKTIONER

Arbejdsmiljøet

Sørg for, at maskinen er monteret i en sikker og stabil position, der tillader køleluftcirkulation.
Brug ikke udstyret i et miljø uden for de fastsatte driftsparametre.
Svejsestrømkilden er ikke egnet til brug i regn eller sne.
Opbevar altid maskinen på et rent, tørt sted.
Sørg for, at udstyret holdes rent for støvophobning.
Brug altid maskinen i opretstående stilling.

Beskyttelse mod bevægelige dele

Når maskinen er i drift, hold dig væk fra bevægelige dele såsom motorer og ventilatorer.
Bevægelige dele, såsom ventilatoren, kan skære fingre og hænder og sætte sig fast i tøjet.
Beskyttelser og dæksler må fjernes til vedligeholdelse og kun administreres af kvalificeret personale efter først at have afbrudt strømforsyningskablet.
Udskift afdækninger og beskyttelser og luk alle døre, når indgrebet er afsluttet, og før udstyret startes.
Vær omhyggelig med at undgå at få fingrene i klemme, når du læser og fremfører tråd under opsætning og drift.
Når du fodrer tråd, skal du være forsigtig med at undgå at pege den mod andre mennesker eller mod din krop.
Sørg altid for, at maskindæksler og beskyttelsesanordninger er i drift.

Risici på grund af magnetiske felter

De magnetiske felter skabt af høje strømme kan påvirke driften af pacemakere eller elektronisk kontrolleret medicinsk udstyr. Bærere af vitalt elektronisk udstyr bør konsultere deres læge før begynde enhver buesvejsning, skæring, hulning eller punktsvejsning.
Gå ikke i nærheden af svejseudstyr med følsomt elektronisk udstyr, da magnetfelterne kan forårsage skade.
Hold brænderkablet og arbejdsreturkablet så tæt på hinanden som muligt i hele deres længde. Dette kan hjælpe med at minimere din eksponering for skadelige magnetiske felter.
Vikl ikke kablerne rundt om kroppen.

Håndtering af komprimerede gasflasker og regulatorer

Forkert håndtering af gasflasker kan føre til brud og frigivelse af højtryksgas.
Kontroller altid, at gasflasken er den rigtige type til den svejsning, der skal udføres.
Opbevar og brug altid cylindre i en oprejst og sikker position.
Alle cylindre og trykregulatorer, der anvendes til svejseoperationer, skal håndteres med forsigtighed.
Lad aldrig elektroden, elektrodeholderen eller andre elektrisk "varme" dele røre en cylinder.
Hold dit hoved og ansigt væk fra cylinderventilens udløb, når du åbner cylinderventilen.
Fastgør altid cylinderen sikkert og flyt aldrig med regulator og slanger tilsluttet.
Brug en egnet vogn til at flytte cylindre.
Kontroller regelmæssigt alle forbindelser og samlinger for utætheder.
Fuld og tomme flasker skal opbevares separat.

Aldrig skæmme eller ændre nogen cylinder

SIKKERHEDSINSTRUKTIONER

Brandbevidsthed

Skære- og svejseprocessen kan forårsage alvorlig risiko for brand eller eksplosion.
Skæring eller svejsning af forseglede beholdere, tanke, tromler eller rør kan forårsage eksplosioner.
Gnister fra svejse- eller skæreprocessen kan forårsage brand og forbrændinger.
Kontroller og risikovurder, at området er sikkert, før du skærer eller svejser.
Udluft alle brændbare eller eksplosive dampe fra arbejdspladsen.
Fjern alle brændbare materialer væk fra arbejdsområdet. Dæk om nødvendigt brændbare materialer eller beholdere med godkendte låg (ved at følge producentens anvisninger), hvis de ikke kan fjernes fra det umiddelbare område.
Skær eller svejs ikke, hvor atmosfæren kan indeholde brændbart støv, gas eller væskedampe.
Hav altid den passende ildslukker i nærheden og ved, hvordan den skal bruges.

Varme dele

Vær altid opmærksom på, at materiale, der skæres eller svejses, vil blive meget varmt og holde på varmen i betydeligt tid lang tid, hvilket vil forårsage alvorlige forbrændinger, hvis det passende PPE ikke bæres.
Rør ikke ved varmt materiale eller dele med bare hænder.
Tillad altid en afkølingsperiode, før du arbejder på materiale, der for nylig er skåret eller svejset.
Brug passende isolerede svejsehandsker og tøj til at håndtere varme dele for at forhindre forbrændinger.

Støjbevidsthed

Skære- og svejseprocessen kan generere støj, der kan forårsage permanent skade på din hørelse.
Støj fra skære- og svejseudstyr kan skade hørelsen.
Beskyt altid dine ører mod støj og brug godkendte og passende høreværn, hvis støjniveauet er højt er høje. Kontakt din lokale specialist, hvis du er i tvivl om, hvordan du skal teste for støjniveauer.

RF-erklæring

Udstyr, der overholder direktiv 2014/30/EU vedrørende elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) og de tekniske krav i EN60974-10 er designet til brug i industrielle bygninger og ikke til boliger anvendelse, hvor elektricitet leveres via det offentlige lavspændingsnet.
Der kan opstå vanskeligheder med at sikre klasse A elektromagnetisk kompatibilitet for systemer installeret i boliger på grund af ledende og udstrålede emissioner.
I tilfælde af elektromagnetiske problemer er det brugerens ansvar at løse situationen. Det kan være nødvendigt at afskærme udstyret og montere passende filtre på strømforsyningen.

LF erklæring

Se datapladen på udstyret for strømforsyningskrav.
På grund af den forhøjede absorbans af den primære strøm fra strømforsyningsnetværket, høj effekt systemer påvirker kvaliteten af den strøm, der leveres af netværket. Derfor skal forbindelsesrestriktioner eller maksimale impedanskrav, som netværket tillader ved det offentlige netværksforbindelsespunkt, anvendes på disse systemer.
I dette tilfælde er installatøren eller brugeren ansvarlig for at sikre, at udstyret kan tilsluttes, om nødvendigt at rådføre sig med elleverandøren.

SIKKERHEDSINSTRUKTIONER

Materialer og deres bortskaffelse

Svejseudstyr er fremstillet med BSI offentliggjorte standarder, der opfylder CE-krav til materialer som ikke indeholder giftige eller giftige materialer, der er farlige for operatøren.
Bortskaf ikke udstyret sammen med normalt affald.

Det fremgår af det europæiske direktiv 2012/19/EU om affald af elektrisk og elektronisk udstyr elektrisk udstyr, der er udtjent, skal afhentes separat og returneres til et miljøvenligt genbrugsanlæg til bortskaffelse.

For mere detaljeret information henvises til HSE-webstedet www.hse.gov.uk

Pakkens indhold og udpakning

Følgende dele medfølger til hver model i din nye Jasic EVO-produktpakke. Vær forsigtig, når du pakker indholdet ud, og sørg for, at alle dele er til stede og ikke er beskadigede. Hvis der bemærkes skader, eller der mangler dele, bedes du kontakte leverandøren i første omgang, inden du installerer eller bruger produktet. Notér produktmodel, serienumre og købsdato i informationsafsnittet på forsiden af denne betjeningsvejledning.

Jasic EVO MIG 350CT

EM-350CT strømkilde
1,0/1,2 'V' og 1,0/1,2 'U' drivruller medfølger
4 m MIG-brænder
Returledning
Gasregulator og slange
USB-stik med betjeningsvejledning

Bemærk venligst: Pakkens indhold kan variere afhængigt af landets placering og pakkens varenummer, der er købt

BESKRIVELSE AF SYMBOLER

	Læs denne betjeningsvejledning omhyggeligt inden brug.
	Advarsel i drift.
	Enfaset statisk frekvensomformer-transformer-ensretter.
1 ~ 50/60Hz	Symbol for enfaset vekselstrømforsyning og nominel frekvens.
S	Kan bruges i miljøer med høj risiko for elektrisk stød.
IP	IP-beskyttelsesgrad, f.eks. IP23S.
U_1	U1 Nominel AC-indgangsspænding (med tolerance ±15%).
I_{1max}	I1max Nominel maksimal indgangsstrøm.
I_{1eff}	I1eff Maksimal effektiv indgangsstrøm.
X	X Duty cycle, forholdet mellem den givne varighedstid og fuld cyklustid.
U_0	U0 Tomgangsspænding, åben kredsløbsspænding for sekundærvikling.
U_2	U2 Belastningsspænding.
H	H Isoleringsklasse.
	Bortskaf ikke elektrisk affald sammen med andet almindeligt affald. Beskyt vores miljø.
	Advarsel om risiko for elektrisk stød.
A	Strømenhed "A"
	Indikator for overophedningsbeskyttelse.
	Indikator for overstrømsbeskyttelse.
VRD	VRD-funktionsindikator.
	MMA-tilstand.
	LIFT TIG-tilstand.
ϕ 3.2 ϕ 4.0	Valg af svejseelektrodediameter til MMA.
	MMA-strøm. Varmstartstrøm for MMA.
	Lysbuekraft for MMA.
	Skift af svejsetilstand.
	Skift af svejsetilstand.
	Skift af andre funktioner.
	Trådløs indikation.
	Fjernbetjening.
	Parring af trådløs fjernbetjening.

BESKRIVELSE AF SYMBOLER

Steel Ar80% $CO_2$20%	Blandgassvejsning (80% argon + 20% CO2) af kulstofstål
Steel FluxCored Ar80% $CO_2$20%	Blandgassvejsning (80% argon + 20% CO2) af fluxfyldt kulstofstål
Steel FCW-SS	Selvbeskyttende svejsning af kulstofstål
AlMg Ar100%	100% argonbeskyttende aluminium-magnesiumlegering
CrNi Ar98% CO_2 2%	Blandet gassvejsning (98% argon + 2% CO2) af rustfrit stål
	Valg af svejsetype: svejsning af basismetal og gas
ϕ 0.6 ϕ 0.8 ϕ 1.0 ϕ 1.2	Svejsetrådens diameter
	MIG/Lift TIG 2T drift
	MIG/Lift TIG 4T drift
	MIG lommelygte
	MIG spole lommelygte
	MIG Push Pull-brænder
SYN	MIG synergisk funktion
	Trådfremføringsfunktion med krybebevægelse
	Gaskontrolfunktion
	Kanalbesparelse
	Kanalopkald
USB TYPE-C	USB Type C-stik På bagsiden af maskinen er der monteret et USB Type C-stik, som er monteret på maskinen for nem softwareopgradering og opladning af telefonen. Se side 75 for yderligere oplysninger om softwareopgradering.

PRODUKTOVERSIGT

Den digitale EM-350CT MIG invertersvejsemaskine har avanceret fuld digital teknologi med DSP- og ARM-mikroprocessorer, der giver fremragende svejseydelse sammen med brugeroplevelse.

MIG-svejseydelse på næste niveau, der giver en stabil lysbue, der er ideel til MIG, DC Lift TIG og MMA, som kan svejse kulstofstål, lavlegeret stål, rustfrit stål og andre materialer.

Derudover tilbyder EM-350CT mange justerbare MIG- og MMA-funktioner og designfunktioner, der gør denne maskine meget holdbar og robust til en bred vifte af svejseapplikationer.

Den unikke elektriske struktur og luftkanaldesignet inde i maskinen øger afledningen af varme, der genereres af strømforsyninger, hvilket forbedrer maskinens arbejdscyklus.

Ved at drage fordel af den unikke luftkanal kan udstyret effektivt forhindre skader på strømforsyninger og styrekredsløb fra støv, der suges ind af ventilatoren, hvilket forbedrer udstyrets pålidelighed betydeligt.

Det unikke ClearVision-display giver operatøren klare og informative maskin- og svejsedata for hver svejseproces, der tilbydes.

Hovedfunktionerne er:

- Svejseprocesser omfatter: Standard/Synergisk MIG/MAG, MMA og Lift TIG.
- Robust og industrielt udseende med ergonomisk design, der inkluderer Active Balancing Air Passage (ABAP).
- ClearVision digital kontrolpanelteknologi.
- Forbedret lysbuetænding takket være den optimerede koordinering mellem trådfremføring og udgangskontrol.
- Forbedret dråbeoverførsel: Præcis bølgeformkontrol giver forbedret dråbestørrelseskontrol og overførselskonsistens, hvilket resulterer i mindre sprøjt, bedre dannelse og indtrængning af svejsesøm, sammen med forbedret udstikningslængde, tilpasningsevne og lysbuekontrol.
- Automatisk fjernelse af kugler: Øjeblikkelig lysbueslukning lige efter dråben er skallet af, intet smeltet metal dannes ved trådspidsen, hvilket sikrer vellykket næste lysbuetænding og forbedrer manuel punktsvejsning.
- MIG-funktioner, der inkluderer synergisk tilstand, indstilling af pladetykkelse, materiale, gas og trådstørrelse.
- Kompatibel med digital MIG-brænder, spolepistol og push-pull-pistol.
- EM-350CT har en opgraderet 37,45 mm rulle og et 4-rullet trådfremføringssystem monteret.
- TIG-funktioner, herunder for-/eftergastimere, down slope-kontrol og 2T/4T-triggertilstande.
- Funktioner såsom hurtig fabriksnulstilling, automatisk dvaletilstand og spændingsreduktionsenhed (VRD).
- Blæser on-demand, der forlænger levetiden på den interne blæser, hvilket reducerer ophobning af slibestøv inde i maskinen.
- Generatorvenlig med indbygget overstrøms-/varmebeskyttelse (generatoren skal have indbygget AVR).
- MMA-funktioner, herunder buekraft, varmstartstrøm og anti-stick, der giver nem buestart, lav sprøjtning, stabil strøm, der giver en god svejseform, hvilket gør denne maskine ideel til en bred vifte af elektroder.
- 10 svejsejob (pr. proces) kan gemmes og genkaldes, og parametrene gemmes automatisk ved nedlukning og gendannes automatisk ved genstart af maskinen.
- Kablet fjernbetjeningsgrænseflade via frontpanelmonteret 9-bens stik. Valgfri Bluetooth og trådløs fjernbetjening er også tilgængelige.
- USB-C-port til softwareopdateringer og opladning af enhed.
- Høj kvalitetsfinish på lister, undervognsvogn med drejelige forhjul og cylinderstøtte.
- Høj kvalitetsfinish på lister, undervognsvogn med drejelige forhjul og cylinderstøtte.

TEKNISKE SPECIFIKATIONER

Parameter	Enhed	Jasic MIG EM-350CT
Nominel indgang (U1)	V & Hz	AC 400V +/-15% 50/60
Indgangsspænding	V	115V
Nominel indgangsstrøm (Ieff)	A	MMA 13.7 MIG 13 TIG 10.2
Nominel indgangsstrøm (Imax)	A	MMA 21.7 MIG 21.9 TIG 16.1
Nominel indgangseffekt	kVA	MMA 15 MIG 15.2 TIG 11.2
Svejsestrømområde	A	MMA 20 ~ 350 MIG 30 ~ 350 TIG 20 ~ 350
Svejsespændingsområde (U2)	V	MIG 10 ~ 40
Nominel driftscyklus (X) (nominel ved 40°C)	%	40% @350A 60% @ 285A 100% @ 221A
Trådfremføringstype	-	4 Roll Drive
Trådfremføringshastighedsområde	m/min	2 ~ 24
Egnet trådstørrelse	mm	0.6 - 0.8 - 1.0 - 1.2
Buekraftområde	A	0 ~ 100 (default 40)
Varmstartområde	A	0 ~ 200 (100 by default)
Numrespænding (OCV) (U0)	V	76
VRD-spænding (MMA/TIG)	V	13.5
Virkningsgrad	%	80 ~ 84
Effekt i tomgang	W	< 50
Effektfaktor	COS Φ	0.94
Karakteristik	-	CC/CV
Standard	-	EN60974-1
Beskyttelsesklasse	IP	IP23S
Isolationsklasse	-	H
Forureningsniveau	-	Grade 3
Støj	Db	< 70
Driftstemperaturområde	ºC	-10 ~ +40
Opbevaringstemperatur	ºC	-25 ~ +55
Størrelse (med håndtag)	mm	1000 x 530 x 933 (LxWxH)
Nettovægt	Kg	45.1
Samlet vægt	Kg	77.5

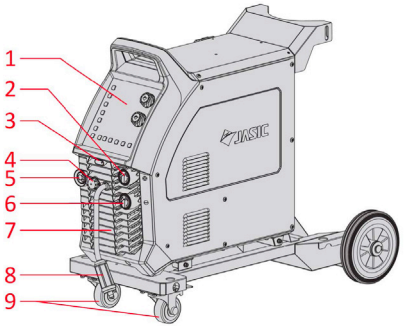
Bemærk venligst: På grund af variationer i fremstillede produkter er alle angivne ydelsesvurderinger, kapaciteter, mål, dimensioner og vægte kun omtrentlige. Opnåelig ydelse og vurderinger under brug kan afhænge af korrekt installation, anvendelse og brug samt regelmæssig vedligeholdelse og service.

BESKRIVELSE AF KONTROLLER

Forfra

1. Digitalt brugerkontrolpanel (se længere nede for yderligere information)
2. "+" Udgangsterminal*, Forbindelsen skal have det efterfølgende kabelstik til brænderen i MIG-tilstand
3. Trådløs fjernbetjening (valgfri)
4. Kablet fjernbetjening med 9-bens stik
5. MIG-brænderudtag, Forbindelsen bruges til at tilslutte euro-typen MIG-brænder
6. "-" Udgangsterminal*, Forbindelsen til returledningen i MIG-tilstand
7. Forreste kølerist
8. Euro-udtag, efterfølgende kabelstik, dette stik bruges til at bestemme polariteten på brænderens euro-udtagsstik
9. Vognens forhjul (låselige)

* Panelfatningsstørrelse er 35/50 mm

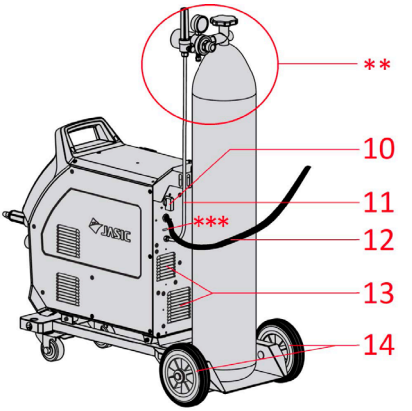


Set bagfra

10. Tænd/sluk-knap
11. Indløbsslange til beskyttelsesgas
12. Maskinens strømkabel
13. Bagpanel med integrerede køleventiler
14. Baghjul

** Gasflaske, gasregulator og gasflowmåler

*** USB-C-stik (softwareopgradering og telefonopladning)



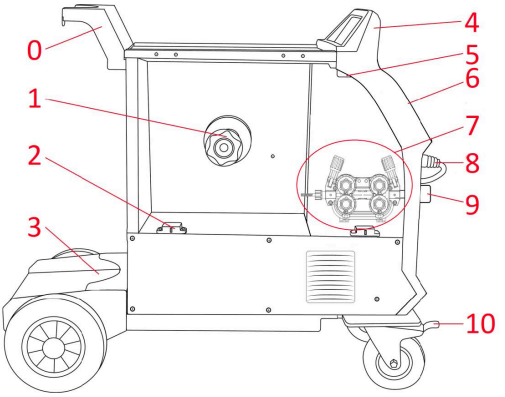
KONTROLPANEL

15. Fjernbetjeningsaktiveringsknap og -indikator
16. Synergisk styrings TIL/FRA-knap og -indikator
17. Mulighed for at gemme programindstillinger
18. Mulighed for at indlæse programindstillinger
19. Mulighed for at fylde krateret
20. Knap og indikator for trådindføring
21. Knap og indikator for gastest
22. Område til valg af svejsetilstand
23. Område til valg af MIG-parameter
24. Digitale displayvinduer og kontroller
25. Advarselsindikatorer
26. Knap og indikatorer til valg af MIG, push-pull og spolepistol
27. Knap og indikator til valg af 2T og 4T
28. Knap og indikatorer til valg af tråddiameter

For yderligere information om kontrolpanelet, se side 18

BESKRIVELSE AF KONTROLLER

Set fra siden



0. Støttebeslag til gasflaske.

1. Trådspoleholder og strammer: Gør det muligt at placere en trådspole på 15 kg (300 mm i diameter) på plads via en justeringsstift og derefter låse den på plads med låsemøtrikken. Spoleholderen har også en bremseanordning for at sikre korrekt trådspænding. Dette gøres ved at dreje den centrale bolt med uret (for at stramme) eller mod uret (for at løsne).

2. Dørens fastholdelsesklips.

3. Stativ til vogncylinder.

4. Håndtag.

5. Kontrolpanel.

6. Intern LED-lampe.

7. Drevaggregatets fremføringsmotor og gearkasse.

8. Slæbekabel, der bestemmer brænderens udgangspolaritet.

9. Udløbsadapter: Del af Euro-udgangsstikket, som indeholder den indvendige udløbsføring, der sikrer jævn trådfremføring fra drivenheden til MIG-brænderen.

10. Forreste drejehjul med fodbremse.

11. Indløbstrådføring: Svejsetråden føres gennem indløbsføringen, før den føres gennem drivrullesystemet.

12. Trykdrevenhed og drivrullelåsesystem*: Disse fingerstyrede, roterende låsemøtrikker holder den/de øverste drivrulle(r) på plads, hvilket påfører tryk på svejsetråden via de to øverste rillede drivruller (S).

13. Drivrullespænder: Giver mulighed for at påføre den korrekte mængde spænding på den øverste fremføringsrulle for at sikre god fremføring af tråden gennem MIG-brænderen.

14. Udløbstilførselsadapter: Del af Euro-udløbsstikket, der indeholder den indre udløbsføring.

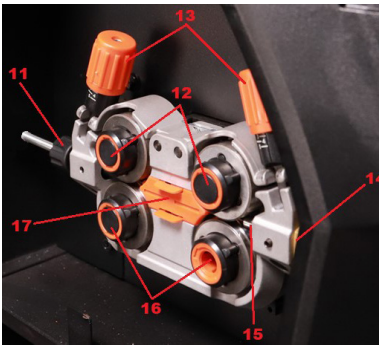
15. Det indre udløbsføringsrør, der sikrer jævn trådfremføring fra trådfremføringsenheden til MIG-brænderen.

16. Nederste trådfremføringsrulle(r) og fingerstyret, roterende låsemøtrik, der fastgør og holder den/de nederste, rillede drivrulle(r) på plads.

17. Mellemliggende trådføring: Sikrer, at tråden passerer jævnt mellem de 2 sæt fremføringsruller.

Bemærk venligst:

- Dette drivsystem indeholder 4 drivruller, der nemt kan fjernes via låsesystemet.
- Drivgearet til EM-350CT-fremføringsrullesystemet er placeret bag fremføringssikkerhedspladen, hvilket sikrer, at fingrene ikke bliver klemt i mekanismen.



EM-350CT
4-rulle drevsystem

INSTALLATION

Installation

Ejeren/brugeren er ansvarlig for installation og brug af denne svejsemaskine i henhold til denne betjeningsvejledning. Før installation af dette udstyr skal ejeren/brugeren foretage en vurdering af potentielle farer i det omkringliggende område.

Udpakning

Kontrollér emballagen for tegn på skader. Fjern forsigtigt maskinen, og gem emballagen, eller i det mindste indtil installationen er færdig. Kontakt først din leverandør, hvis der mangler eller er beskadiget dele.

Løft

Jasic EM-350CT har et integreret håndtag, men dette må ikke bruges til at løfte maskinen. Sørg altid for, at maskinen løftes og transporteres sikkert og aldrig med gasflasken på plads.

Beliggenhed

Maskinen skal placeres et passende sted og i et passende miljø. Der skal udvises forsigtighed for at undgå fugt, støv, damp, olie eller ætsende gasser. Placer den på en sikker, plan overflade, og sørg for, at der er tilstrækkelig plads omkring maskinen for at sikre naturlig luftstrøm. Brug ikke systemet i regn eller sne.

Placer svejsestrømforsyningen i nærheden af en passende stikkontakt. Sørg for, at der er mindst 30 cm plads omkring maskinen for at muliggøre korrekt ventilation.

Placer altid maskinen på en fast, plan overflade før brug, og sørg for, at den ikke kan vælte. Brug aldrig maskinen på siden. De fleste metaller, herunder rustfrit stål, kan afgive giftig røg under svejsning eller skæring.

For at beskytte operatøren og andre, der arbejder i området, er det vigtigt at have tilstrækkelig ventilation i arbejdsområdet for at sikre, at luftkvalitetsniveauet opfylder alle lokale og nationale standarder.

Følgende operation kræver tilstrækkelig faglig viden om elektriske aspekter og omfattende sikkerhedskendskab. Alle tilslutninger skal foretages med strømforsyningen slukket. Forkert indgangsspænding kan beskadige udstyret. Elektrisk stød kan forårsage dødsfald. Efter at maskinen er slukket, er der stadig høje spændinger i maskinen, så hvis dækslerne fjernes, må du ikke røre nogen af de strømførende dele på udstyret i mindst 10 minutter. Tilslut aldrig maskinen til strømforsyningen med panelerne fjernet. Den elektriske tilslutning af dette udstyr skal udføres af kvalificeret personale, og denne skal foretages med strømforsyningen slukket. Forkert spænding kan beskadige udstyret.

Indgangsstrømtilslutning

Før du tilslutter maskinen, skal du sikre dig, at den korrekte strømforsyning er tilgængelig. Detaljer om maskinens krav kan findes på maskinens dataplade eller i de tekniske parametre, der er vist i manualen. Udstyret skal tilsluttes af en passende kvalificeret person. Sørg altid for, at udstyret er korrekt jordet.

INSTALLATION

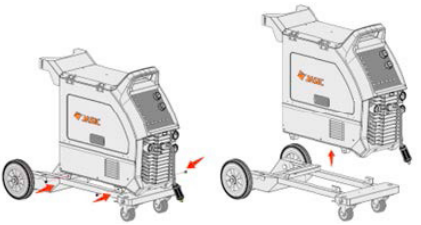
1. Test med et multimeter for at sikre, at indgangsspændingsværdien er inden for det angivne indgangsspændingsområde.
2. Sørg for, at svejsemaskinens strømafbryder er slukket.
3. Tilslut netledningen til det korrekte stik, og sørg for, at fase-, nul- og jordledningerne er tilsluttet korrekt.
4. Udfør en elektrisk test af maskinen, hvis det er nødvendigt (f.eks. PAT-test).
5. Sørg for, at netsikringen er korrekt klassificeret til den tilsluttede maskine.
6. Tilslut maskinens netstik godt til den tilsvarende stikkontakt.

Bemærk venligst: Hvis maskinen skal bruges med lange forlængerledninger, skal du bruge en forlængerledning med et større tværsnitsareal for at reducere spændingsfaldet. Kontakt din elektriker eller elleverandør for at få den anbefalede størrelse.

Undervogn

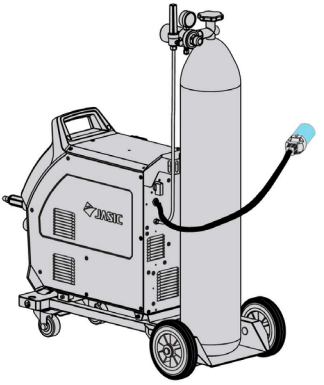
Undervognen (hjulsættet) medfølger og er monteret på strømforsyningen som standard.

Hvis undervognen skal afmonteres, skal du først fjerne de fire bolte (som vist til højre) og derefter forsigtigt løfte maskinen væk fra hjulsættet.



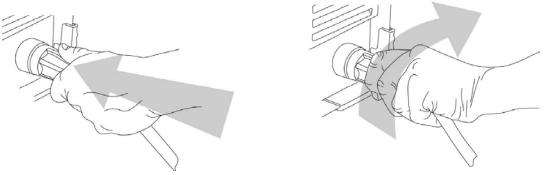
Gasforbindelser

Gasregulatoren er designet til at reducere og kontrollere højtryksgassen fra en cylinder eller rørledning til det arbejdstryk, der kræves til Jasic TIG-maskinen. Før regulatoren monteres, skal du rengøre cylinderventilens udløb. Tilpas regulatoren til cylinderen, og inden tilslutning skal du sørge for, at regulatoren og regulatorindløbet og cylinderudløbet passer sammen. Tilslut regulatorindløbstilslutningen til cylinderen, og spænd den godt fast (overspænd ikke) med en passende skruenøgle. Hvis du bruger et gasflowmåler, skal du tilslutte det til regulatorudløbet. Tilslut gasslangen til regulatoren/flowmåleren, som nu er placeret på beskyttelsesgascylinderen, og tilslut den anden ende til gasstikket på maskinens bagpanel. Når regulatoren er tilsluttet cylinderen, skal du altid stå ved den ene side af regulatoren, og først derefter skal du langsomt åbne cylinderventilen. Drej langsomt justeringsknappen i (med uret), indtil udløbsmåleren viser, at du har indstillet den ønskede flowhastighed. For at reducere gasflowhastigheden skal du dreje justeringsknappen mod uret, indtil den ønskede flowhastighed er angivet på måleren/flowmåleren.



Udgangsstrømforbindelser

Når du sætter kabelstikket fra returledningen, MMA-elektrodeholderen eller TIG-brænderadapteren i dinse-stikket på svejsemaskinens frontpanel, skal du dreje det med uret for at stramme det. Det er meget vigtigt at kontrollere disse strømtilslutninger dagligt for at sikre, at de ikke er blevet løse, da der ellers kan opstå lysbuer ved brug under belastning.



Generisk biblioteksbillede

KONTROLPANEL

1. Valg af fjernbetjening: Ved at trykke på denne knap indstilles den aktuelle styring fra panelet til en fjernbetjening, f.eks. en fodpedal eller en håndholdt enhed. I fjernbetjeningstilstand lyser LED-indikatoren også.
2. Synergisk valgknap: Tænder eller slukker synergisk tilstand. I synergisk tilstand lyser LED-indikatoren også.
3. Programlagring: Indstil den ønskede svejsetilstand og parameteroplysninger, der skal gemmes, via kontrolpanelet, og klik på gem-knappen (4) for at gemme parametrene. Når lagringsindikatoren er tændt, skal du dreje justeringsknappen for at vælge kanalerne (nr. 1~nr. 10). Tryk derefter på gem-knappen for at afslutte informationslagringen. Tryk på gem-knappen igen (indikatoren er slukket) for at afslutte lagringen af svejseprogrammet.
4. Programgenkald: Når det er nødvendigt at kalde en gemt svejsetilstand og parameterinformation, skal du klikke på indlæsningsknappen for at kalde parametrene. Når indlæsningsindikatoren er tændt, skal du dreje justeringsknappen for at vælge kanalerne (nr. 01 ~ nr. 10). Tryk derefter på indlæsningsknappen for at afslutte informationsgenkaldelsen efter at have valgt de kanaler, der skal kaldes. Tryk på indlæsningsknappen igen (indlæsningsindikatoren er slukket) for at afslutte indlæsningen.
5. Kraterkontrolknap: Denne knap giver operatøren mulighed for at indstille en kraterspænding og trådfremføringshastighed, når svejsningen er afsluttet. Fungerer kun i 4T- eller gentagelsestriggertilstand.
6. Trådfremføringsknap: Når du trykker på denne knap, aktiveres fremføringsmotoren og fører svejsetråden gennem linerbrænderen, indtil den kommer gennem svejsespidsen. Når tråden fremføres, lyser LED-indikatoren også.
7. Gasrensningsknap: Når gaskontrolknappen trykkes ned, strømmer gassen. Når tasten trykkes ned igen, stopper gasstrømmen. Når gassen renses, lyser LED-indikatoren også.
8. Valgområde for svejseproces og vælgerknap: Giver brugeren mulighed for at vælge MIG, MMA eller Lift TIG.
9. I området for valg af materiale og gas vil tryk på enten op- eller ned-knapperne rulle gennem den forudindstillede materiale- og gaskombinationstypevælgerknap (forudindstillet i henhold til det valgte materiale).

KONTROLPANEL

10. Hoveddisplay og parametervisningsområde, som er opdelt i 2 sektioner
- Øverste digitalt displayområde med roterende encoder til udførelse af parameterjusteringer, herunder: Strømstyring, trådhastighed, materialetykkelse og tidsindstillinger. Disse muligheder varierer afhængigt af den valgte svejseprocestilstand.
- Digitalt displayområde nederst med roterende encoder til udførelse af parameterjusteringer, herunder: Spænding, induktans/buekraft og efterbrændingstid samt gemt jobnummer. Disse muligheder varierer afhængigt af den valgte svejseprocestilstand.

11. Advarselsindikatorer: a. Den gule advarsels-LED lyser, hvis maskinen overopheder. b. Den røde advarsels-LED lyser, hvis maskinen oplever en under- eller overspændingssituation i netforsyningen.
c. VRD-indikatoren VRD-LED'en (spændingsreduktionsenhed) lyser, når maskinen er i MMA-tilstand, og VRD-funktionen er aktiveret.

12. Standard MIG, Push Pull eller Spolepistol valgknap: Denne vælgerknap giver mulighed for at bruge yderligere svejsepistoler i MIG-tilstand. Den valgte LED-indikator lyser også.

13. Område til valg af brænderaftrækkertilstand: Brug denne vælgerknap til at vælge mellem 2T eller 4T tilstand, cyklus- og punkttilstand til MIG-brænderfingerkontrol. Den valgte LED-indikator lyser også.

14. Område til valg af MIG-trådstørrelse: Her kan du vælge mellem forskellige MIG-trådstørrelser. Ved at trykke på knappen ruller du gennem størrelsesmulighederne, og det fremhæves af, at LED-indikatoren lyser.

KONTROLPANEL - FUNKTIONER

Digitalt display

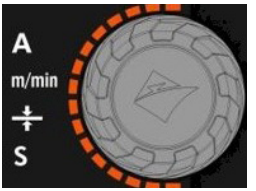
Den øverste digitale måler, som vist nedenfor, bruges til at vise mange maskindetaljer, herunder: strøm, trådfremføringshastighed, pladetykkelsesparametre og fejlkoder osv.

Nedenfor er anført nogle af de data, der vil blive noteret via dette display.

- Når der ikke svejses, vises den forudindstillede strømværdi. Hvis der ikke udføres nogen handling i den indstillede tidsperiode, vises standardparametrene.
- Ved svejsning vises den faktiske udgangssvejsestrømværdi.
- I MIG viser dette display trådhastigheden i meter pr. minut (m/min).
- I Synergic kan materialetykkelsen vælges og vises.
- Når fabriksindstillingerne er gendannet, vises nedtællingen.
- Når maskinens serienummer er påkrævet, viser dette display det.
- Når produktet ikke fungerer korrekt, vises en fejlkode på dette display.
- I svejseteknikertilstand vises F0-nummeret på dette display.
- Parametrene justeres ved hjælp af encoderknappen, der er vist på billedet ovenfor.
- Denne kontrolknap giver også altid adgang til baggrundsindstillingerne.

I MIG Synergic-tilstand, MMA-tilstand eller Lift TIG-tilstand vises strømmen som standard. Hvis Synergic-tilstand er deaktiveret i MIG-tilstand, vises trådfremføringshastigheden som standard.

Øverste parameterjusteringsknap og -knap



Denne multifunktionelle kontrolknap bruges til at rulle gennem de forskellige parametre for svejseudstyret.

Afhængigt af hvilken svejseproces du har valgt, kan operatøren vælge de nødvendige parametre for den pågældende svejseproces ved enten at trykke på eller dreje kontrolknappen.

- I MIG-tilstand, hvis funktionen "Synergisk" er deaktiveret, kan trådhastigheden indstilles. Hvis funktionen er aktiveret, skal du dreje på knappen for at skifte visning af strøm, trådhastighed og pladetykkelse for konfiguration.
- I MMA- eller Lift TIG-tilstand kan strømparameteren konfigureres.
- Drej justeringsknappen for at justere parametrene.
- Drejning af justeringsknappen med uret øger parameterværdien, og drejning mod uret mindsker værdien.
- Når justeringsknappen drejes, vises den justerede parameter i parametervisningsområdet.

Under svejsning justeres den valgte parameter ved at dreje på justeringsknappen, og disse justeringer vil også blive vist af en række grønne LED'er, der omgiver kontrolhjulet.

KONTROLPANEL - FUNKTIONER

Digitalt display

Det nederste digitale måler, som vist til højre, bruges til at vise spænding, induktans/lysbuekraft, efterbrændingstid sammen med programmerede jobnumre.

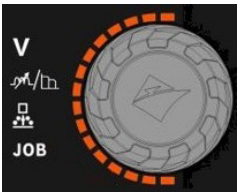
- Når der ikke svejses, vises den forudindstillede spændingsværdi. Hvis der ikke udføres nogen handling i længere tid, vises standardparametrene.
- Ved svejsning vises den faktiske udgangsspænding. Spændingen vises som standard i alle svejsetilstande.
- Induktansen kan vises og justeres i MIG-tilstand.
- Efterbrændingstiden vises og justeres i MIG-tilstand.
- Lysbuekraften kan justeres i MMA.
- Når produktet ikke fungerer korrekt, bruges dette display til at vise en fejlkode.
- I svejseteknikertilstand vises F'0'-nummerindstillingerne på dette display.
- Når gemte programjob gemmer eller genkaldes, vises jobnummerdetaljerne.

Nederste parameterjusteringsknap og -knap

Denne multifunktionelle kontrolknap bruges til at rulle gennem de forskellige parametre for svejseudstyret.

Afhængigt af hvilken svejseproces du har valgt, kan operatøren vælge de nødvendige parametre for den pågældende svejseproces ved enten at trykke på eller dreje kontrolknappen.

- I MIG-tilstand drejes denne kontrol til svejsespænding, svejseinduktans og efterbrændingstid for konfiguration.
- I MMA-tilstand justerer og indstiller den roterende kontrolknap svejsestrømmen og lysbuekraften.
- I Lift TIG-tilstand justerer og indstiller den roterende kontrolknap svejsestrømmen.
- Ved at trykke på kontrolknappen justeres mellem parametrene spænding, induktans/lysbuekraft og efterbrændingstid.
- Ved at dreje knappen med uret øges den valgte parameterværdi, mens ved at dreje den mod uret mindskes værdien.
- Når justeringsknappen drejes, vises den justerede parameter i parameterdisplayet ved siden af.



Under svejsning justeres den valgte parameter ved at dreje på justeringsknappen, og disse justeringer vil også blive vist af en række grønne LED'er, der omgiver kontrolhjulet.

KONTROLPANEL - FUNKTIONER

Område og kontakt til valg af svejsetilstand

Valgzonen for svejsetilstand (vist til højre) indeholder kontakten til valg af svejsetilstand og de tilhørende indikatorer for MIG, MMA og Lift TIG.

Tryk på den grønne valgknap for tilstand vil give dig mulighed for at vælge den ønskede svejsetilstand, og den tilsvarende indikator vil lyse i henhold til dit valg.

Hvis Når indikatoren er tændt, angiver det, at MIG-tilstand er valgt.

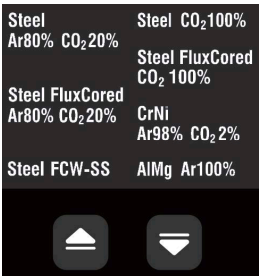
Hvis Når indikatoren er tændt, indikerer det, at MMA-tilstand er valgt.

Hvis Når indikatoren er tændt, indikerer det, at Lift TIG-tilstand er valgt.

TIG-brænderens aftrækkertilstande

Brænderens aftrækkerfunktionstilstande: 2T, 4T, gentagelse og punktsvejsning. Tryk på 'tilstand'-tasten for at vælge den ønskede aftrækkertilstand, og afhængigt af den valgte TIG-brænderaftrækkertilstand lyser den tilsvarende LED-indikator. Se side 37 for yderligere oplysninger.

Zone til udvælgelse af basismetaller og gas



Denne kontrol giver dig mulighed for at vælge indstillingerne for basismetal og svejsegasblanding, herunder:

- Kulstofstål med 80% Ar + 20% CO2
- Stålflux fyldt med 80% Ar + 20% CO2
- Kulstofstål med 100% CO2
- Stålflux fyldt med 100% CO2
- Rustfrit stål med 98% Ar + 2% CO2
- Stålflux fyldt med 100% CO2
- Aluminium Mg med 100% AR

Brugere kan vælge den ønskede kombination af basismetal og gas ved at trykke på valgtasterne

Hvis du trykker på en af disse knapper, roteres valgmuligheden, så LED-lampen for det materiale/den gas, der skal bruges, tændes.

Bemærk venligst: Denne funktion er ikke tilgængelig, når MMA-tilstand er valgt.

Zone til valg af MIG-tråddiameter

Mulighederne for svejsetrådsdiameter inkluderer massiv tråd af:

- Φ 0.8mm
- Φ 1.0mm
- Φ 1.2mm

Operatøren kan vælge den ønskede tråddiameter ved at trykke på valgtasten, hvorefter den tilsvarende LED lyser for at indikere, hvilken tråddiameter der er valgt.

Bemærk venligst: - Funktionen til valg af tråd kan ikke ændres under svejsning eller i MMA-tilstand. Sørg for, at materialetype og trådstørrelsesparameter er valgt, selv i standard MIG-tilstand, da disse indstillinger hjælper med svejsestartegenskaberne.

KONTROLPANEL - FUNKTIONER

Advarselsindikatorer

Overtemperatur

Overophedningsindikatorlampen indikerer, at maskinen er gået i overophedningsbeskyttelse og har stoppet svejsningen. Maskinen genaktiveres, når enheden er kølet ned. Sluk ikke maskinen, når denne indikator lyser. Vent et stykke tid, og fortsæt derefter svejsningen, efter at overophedningsindikatoren er slukket.

Over Aktuel

Overstrømsindikatorlampen indikerer, at maskinen er gået i overstrømsbeskyttelse og har stoppet udgangen. Nulstil maskinen ved at slukke den og derefter tænde den igen.
Hvis denne fejl fortsætter, bedes du kontakte din leverandør for yderligere assistance.

Fjernbetjeningskontakt

Fjernbetjeningen giver brugeren mulighed for at vælge den aktuelle styring enten fra frontpanelet eller via fjernbetjeningen enten via 9-bens styringsstikket eller via den valgfri trådløse styring. LED-indikatoren ved siden af fjernbetjeningsknappen angiver, om fjernbetjeningen er aktiveret eller ej.

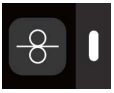
- Hvis LED'en er SLUKKET, sker strømstyringen via kontrolpanelet, og panelets justeringsknap vil ændre svejsestrømmen.
- Hvis LED'en er TÆNDT, vil en tilsluttet kablet eller trådløs hånd-/fodbetjening starte svejseprocessen og styre strømstyrken.

Afhængigt af den tilsluttede fjernbetjening er fjernbetjeningsfunktionen effektiv til MIG-, TIG- og MMA-drift.

Synergisk kontrolafbryder

Denne knap giver brugeren mulighed for at tænde eller slukke for synergisk tilstand. Når synergisk tilstand er aktiveret, matcher maskinen automatisk svejseparametrene i henhold til strøm, trådhastighed, materialetykkelse med materialetype, gas og tråddiameter. På EVO MIG-maskinen er der en lang række forudkonfigurerede indstillinger, der ændres af softwaren for at give de bedst mulige svejseegenskaber. Den tilsvarende LED lyser for at indikere, at du er i synergisk tilstand.

wire tomme kontakt



Når du trykker på og holder trådfremføringsknappen nede, kører trådfremføringsmotoren og fører svejsetråden gennem drivsystemet og ind i MIG-brænderens foring, indtil den kommer gennem svejsespidsen. Den tilsvarende LED lyser for at indikere, at du fremfører svejsetråden. Hvis du slipper knappen, stopper trådfremføringen.

Gasrensningskontakt

Denne kontrolknap giver operatøren mulighed for at aktivere beskyttelsesgassen, hvilket gør det muligt at kontrollere og indstille gasstrømmen. Når der trykkes på gasudrensningsknappen, vil beskyttelsesgassen strømme og fortsætte med at strømme, indtil der trykkes på udrensningsknappen igen. Gasstrøms-LED'en lyser, mens gassen strømmer.

Operatøren kan også deaktivere gasstrømmen ved at trykke på brænderaftrækkeren eller en hvilken som helst anden knap på kontrolpanelet, mens den er i gasudrensningskontroltilstand.

Bemærk venligst: Hvis der ikke trykkes på knappen for at afslutte, afsluttes gasudrensningen automatisk efter 30 sekunder.

KONTROLPANEL - FUNKTIONER

Programlagring

Programlagring er en funktion, hvor du kan gemme din svejseopsætning via brugerkontrolpanelet. Indstil først den ønskede svejsetilstand og parameteroplysninger, tryk på gem-knappen (som vist til venstre), hvorefter lagringsindikatoren lyser. Drej kontrolknappen med eller mod uret for at vælge dit valgte lagringskanalnummer fra job nr. 01 ~ nr. 10. (nr. 3 vist til højre). Hvis du trykker på gem-knappen igen, gemmes dit program, svejseprogrammets lagringsfunktion afsluttes, og programlagringsindikatoren slukkes.

Program tilbagekaldelse

Programgenkaldelse giver dig mulighed for at indlæse gemte svejseprogrammer. Tryk først på indlæsningsknappen for at genkalde parametrene. Dette vises ved, at indikatoren tændes. Drej kontrolknappen med uret eller mod uret for at vælge lagringskanaler fra job nr. 01 ~ nr. 10 (nr. 1 vist). Hvis du trykker på genkaldelsesknappen igen, indlæses dine programdata, og programgenkaldelsesfunktionen afsluttes, og programlagringsindikatoren slukkes også.

VRD indikator

VRD-LED'en lyser, når maskinen er i MMA-tilstand, og VRD-funktionen er aktiveret.
Når VRD-indikatoren lyser, er udgangsspændingen 11,5 V.

Bemærk venligst:

- VRD-LED'en slukker, når svejsebuen er etableret.
- VRD er fabriksindstillet til ON. Dette kan deaktiveres, men det kræver en tekniker at udføre denne opgave. Kontakt venligst din leverandør for yderligere oplysninger.
- Hvis VRD-funktionen er aktiveret, og der ikke svejses, selvom VRD-indikatorlampen lyser rødt, indikerer dette, at VRD-funktionen er unormal.

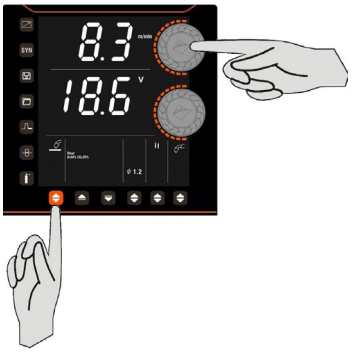
Standby-tilstand

Hvis EM-350CT-maskinen har været tændt, men ikke svejser, går den i dvaletilstand efter et forudbestemt tidsrum.
Sådan går den i standbytilstand:
Når svejseren er i enten MIG- eller lift-TIG-tilstand, går den i standbytilstand, hvis der ikke udføres svejsning eller panelbetjening i et stykke tid.
På dette tidspunkt slukker svejseren betjeningspanelets display og går i standbytilstand.
Når maskinen er i standbytilstand, blinker en enkelt hvid indikator på displayet (som markeret med en rød cirkel på billedet til venstre).
Standardtiden, før den går i standbytilstand, er 10 minutter (se også side 26).
Standbytilstanden forlades enten ved at trykke på MIG-brænderens aftrækker, ved at trykke på en vilkårlig knap eller ved at dreje på kontrolhjulene på kontrolpanelet. Hvis en fjernbetjening er tilsluttet, vil betjening af fjernbetjeningen også vække maskinen.

Bemærk venligst: Af hensyn til operatørens bekvemmelighed går maskinen ikke i standbytilstand, når den bruges i MMA-processen.

KONTROLPANEL - FUNKTIONER

Visning af serienummer



Når maskinen er i hviletilstand (før svejsning), skal du trykke på både svejsetilstandsknappen og parameterjusteringsknappen (som vist nedenfor) og holde den nede i 3 sekunder for at vise maskinens serienummer.

Stregkoden vises i ni datagrupper kun på den øverste skærm, inklusive "1.XY", "2.XY"..... til "9.XY", hvor X og Y er tal fra 0 ~ 9.

Se nedenstående tabel for detaljer:

Ved at dreje på encoderen kan operatøren rulle gennem displayet for at se det fulde serienummer. Hvis du trykker på en vilkårlig tast, slettes serienummeret fra displayet.

Bemærk venligst: De 12.-19. cifre i den digitale stregkode er virksomhedens interne faste numre, som ikke vises i vinduet. Læs de 9 datagrupper, og arranger dem i rækkefølge fra venstre mod højre. Spring de 12.-19. cifre over for at få maskinens stregkode.

Hvis du ikke udfører nogen svejseoperation eller berører en kontrolknap på panelet, slettes serienummeret automatisk fra displayet efter 20 sekunder.

Data vises	Betydning
1.XY	X og Y repræsenterer henholdsvis det 1. og 2. ciffer/bogstav i den digitale stregkode.
2.XY	XY repræsenterer det 3. ciffer/bogstav i den digitale stregkode, og YX er fra 11-45, svarende til stregkoden D-Z og repræsenterer året.
3.XY	XY repræsenterer det 4. ciffer/bogstav i den digitale stregkode, og YX er fra 01-12, svarende til stregkoden 0-C og repræsenterer måneden.
4.XY	XY repræsenterer det 5. ciffer/bogstav i den digitale stregkode, og YX er fra 01-31, svarende til stregkoden 0-V og repræsenterer datoen.
5.XY	X og Y repræsenterer henholdsvis det 6. og 7. ciffer/bogstav i den digitale stregkode.
6.XY	X og Y repræsenterer henholdsvis det 8. og 9. ciffer/bogstav i den digitale stregkode.
7.XY	X og Y repræsenterer henholdsvis det 10. og 11. ciffer/bogstav i den digitale stregkode.
8.XY	X og Y repræsenterer henholdsvis det 20. og 21. ciffer/bogstav i den digitale stregkode.
9.XY	X og Y repræsenterer henholdsvis det 22. og De 23. cifre/bogstaver i den digitale stregkode

KONTROLPANEL - INDSTILLINGER

Konfigurationsindstillinger

Funktioner i svejseteknikertilstand

Funktionen Svejseteknikertilstand giver brugerne mulighed for at justere og indstille standardindstillinger eller -funktioner i baggrunden som følger:

Tryk og hold den øverste parameterjusteringsknap nede i 5 sekunder i opstartstilstand.

Efter at have trykket og holdt den øverste parameterjusteringsknap nede i 2 sekunder, tæller maskinen ned fra 3 sekunder. Ved slutningen af nedtællingen viser det øverste displayvindue et parameternummer, f.eks. "F01", og det nederste parameterdisplay viser en værdi, der svarer til dette nummer.

Ved at dreje det øverste parameterjusteringshjul kan du vælge parameternummeret for at indstille standardværdien eller -funktionen for bagsiden af parameteren.

Ved at dreje det nederste parameterjusteringshjul kan du indstille den værdi, der svarer til det pågældende parameternummer. Ved at trykke på det øverste parameterjusteringshjul gemmes den nye værdi.

Efter indstilling af værdien skal du trykke på tasten til valg af svejsetilstand. for at afslutte svejseteknikertilstand.

Se følgende tabel for parameternumre, funktionsdefinitioner og konfigurationsværdier.

Når du har valgt den valgte responstid, skal du trykke på kontrolhjulet for at gemme de aktuelle indstillinger.

Tryk derefter på svejsetilstandsknappen for at fuldføre handlingen og afslutte.

Baggrundsfunktion	Parameter nr.	Standardværdi	Funktionsdefinition
Justering af standbytid	F01	10	Kan indstilles til fire værdier: "0", "5", "10" eller "15". "0" angiver, at standbyfunktionen er deaktiveret, og maskinen går ikke i standbytilstand. "5", "10" og "15" angiver, at standbyfunktionen er aktiveret, og maskinen går i standbytilstand efter den tilsvarende tid i minutter.
Forstrømningstid	F02	0	Indstilling af forstrømningstiden for enten MIG eller Lift TIG afhænger af, hvilken svejsetilstand du er i, når du går ind i svejseteknikertilstand. Hvis "svejsetilstand" er MIG, skal du indstille MIG-forstrømningstiden med et interval på 0 ~ 2,0, justeringer på 0,1 og enhed i sekunder. Hvis "svejsetilstand" er Lift TIG, skal du indstille Lift TIG-forstrømningstiden med et interval på 0 ~ 5,0, en nøjagtighed på 0,5 og en enhed i sekunder.
Efterstrømningstid	F03	MIG: 0.5 Lift TIG: 5	Indstilling af efterstrømningstid for enten MIG eller Lift TIG afhænger af, hvilken svejsetilstand du er i, når du går ind i svejseteknikertilstand. Hvis "svejsetilstand" er MIG, skal du indstille MIG-efterstrømningstiden med et interval på 0 ~ 5,0, en nøjagtighed på 0,5 og en enhed i sekunder. Hvis "svejsetilstand" er Lift TIG, skal du indstille Lift TIG-efterstrømningstiden med et interval på 0 ~ 10, en nøjagtighed på 0,5 og en enhed i sekunder.

KONTROLPANEL - INDSTILLINGER

Konfigurationsindstillinger

Funktioner i svejseteknikertilstand (fortsat)

Baggrunds-funktion	Parameter nr.	Standard-værdi	Funktionsdefinition
Lift TIG downslope tid	F04	0.5	Indstil Lift TIG downslope-tiden med et interval på 0 ~ 5 med justeringer på 0,5 sekunder.
Tilbagebrænd-ingsspænding	F05	11/13	Indstil MIG-efterbrændingsspændingen til et område på 10 ~ 20 med justeringer på 0,1 volt. Standardværdien er 11,0 V for aluminium-magnesiumlegeringen og 13,0 V for andre materialer.
Varmstart-strøm	F06	100	Indstil MMA-varmstartstrømmen med et område på 0 ~ 200 med justeringer på 1 og enheden ampere.
Initial tråd-fremføring-shastighed	F07	Off	Indstilling af den 'indledende' trådfremføringshastighed for MIG-tråd, som kan indstilles mellem 1,4 og 18 meter pr. minut. Standardværdien vil variere for forskellige processer, hvilket er repræsenteret med "off".
Svejsning Softstarttid	F08	Off	Indstil svejsetidens bløde start, som kan justeres inden for 0-800 millisekunder, med en nøjagtighed på 10 millisekunder.
Fjernbetjen-ingstilstand	F09	0	Kan indstilles til "0" eller "1" for at bruge enten trådløs eller kablet fjernbetjening. "0" angiver, at trådløs fjernbetjening er aktiv. "1" angiver, at kablet fjernbetjening er aktiv.
Valg af MIG-brænder vand-/ luftkøling	F10	/	Ikke tilgængelig.
Smart Gas-funktion-skontakt	F11	0	Smart Gas-funktionen kan indstilles til "0" eller "1". 1) "0" angiver, at den smarte gaskontakt er slukket. 2) "1" angiver, at den smarte gaskontakt er tændt.
Standard-visning-smulighed for det synergiske amperemeter	F12	1	Standardvisningsindstillingen for det synergiske amperemeter kan indstilles til "1", "2" eller "3". 1) "1" angiver, at strømmen vises som standard. 2) "2" angiver, at hastigheden vises som standard. 3) "3" angiver, at pladetykkelsen vises som standard.

Bemærk venligst: Hvis man går ind i svejsetekniktilstanden fra forskellige svejsetilstande, f.eks. MIG eller TIG, kan den funktionelle definition, der svarer til baggrundsparametrene/funktionerne, også variere!

For eksempel:
Hvis man går ind i baggrundstilstanden for svejseteknik fra MIG-svejsetilstanden, er den indstillede forstrømnings- eller efterstrømningstid den samme som forstrømnings-/efterstrømningstiden for MIG-tilstanden.

KONTROLPANEL - FUNKTIONER

Konfigurationsindstillinger (Teknikertilstand)

Gendan fabriksindstillinger

For at nulstille EM-350CT til fabriksindstillingerne skal du trykke på svejsetilstandsknappen og holde den nede i 5 sekunder for at gendanne alle fabriksindstillinger.

Efter at have holdt knappen nede i 1 sekund, viser displayvinduet starten på en nedtælling fra 3 til nul. Når nedtællingen slutter, gendannes fabriksindstillingerne.

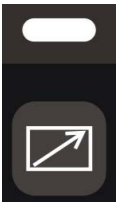
Hvis knappen slippes, før nedtællingen slutter, vil gendannelsen ikke have fundet sted.

Fabriksindstillingerne er detaljeret og vist i tabellen nedenfor.

Svejseproces	Parameter	Gendannet parameterværdi EVO EM-350CT
MIG-parametre	Efterbrændingstid	200ms
	Efterbrændingsspænding	13V
	MMA-parameter	0
	Forstrømningstid	0.1s
	Lift TIG-parameter	0.5S
	Svejsespænding	19.0V
	Trådfremføringshastighed	5m/min
	Kraterspænding	19.0V
	Kraterfremføringshastighed	5m/min
MMA-parametre	Buestrøm	40A
	Varmstartstrøm	30A
	Svejsestrøm	130A
Lift TIG-parametre	TIG downslope-tid	0.5S
	Svejsestrøm	100A

KONTROLPANEL - FUNKTIONER

Kablet (fodpedal / håndholdt) fjernbetjening



En 9-bens fjernbetjeningsstik er som standard monteret på maskinens frontpanel (se side 80 for valgfri fjernbetjeninger).

1. Tryk på fjernbetjeningsfunktionen før svejsning knappen for at aktivere fjernbetjeningsfunktionen.
2. Indikatoren lyser, hvilket indikerer, at fjernbetjeningsfunktionen er aktiveret. Hvis fjernbetjeningen er tilsluttet, styrer fjernbetjeningsenheden svejsestrømmen. Hvis der ikke er tilsluttet en fjernbetjening, styres svejsestrømmen med panelets kontrolhjul.
3. Indikatoren ikke lyser, indikerer dette, at fjernbetjeningsfunktionen ikke er aktiv, og at svejsestrømmen styres af kontrolknappen på frontpanelet.

Trådløs fjernbetjening (valgfri)

(Trådløs fjernbetjening er valgfri, se side 80 for fjernbetjeningsmuligheder)

1) Trådløs parringsforbindelse

Før svejsning skal du trykke på og holde funktionsknappen på panelets fjernbetjening nede og parringsknappen på den trådløse fjernbetjening, hold den nede i 2 sekunder for at udføre parring af den trådløse fjernbetjening. Under parring lyser den blå indikator på det trådløse modtagermodul blinker, efter vellykket parring, indikatoren Fjernbetjeningstilstand er aktiveret.

Samtidig lyser den blå indikator på det trådløse modtagermodul vil lyse konstant, og svejsemaskinens displayvindue viser "OK".

Efter vellykket parring kan svejsestrømmen justeres med knapperne "+" eller "-" på den trådløse fjernbetjening.

Strømområdet går fra maskinens minimum til den maksimale strømværdi, der tidligere blev vist som forudindstillet strøm på panelet.

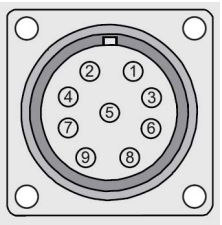
2) Afbrydelse af den trådløse forbindelse

Når fjernbetjeningen er parret, skal du trykke på fjernbetjeningens funktionsknap på panelet eller parringsknappen på den trådløse fjernbetjening i 2 sekunder, og den trådløse forbindelse til fjernbetjeningen vil blive afbrudt.

Efter afbrydelse viser svejsemaskinens display tegnet "FAL" og den grønne indikator for det trådløse modtagermodul vil være konstant tændt.

FJERNBETJENINGSSTIKAN

Jasic MIG EM-350CT er udstyret med et 9-bens fjernbetjeningsstik på frontpanelet, som bruges til at tilslutte forskellige fjernbetjeningsenheder, for eksempel: en spolepistolstyring eller Jasic FRC-01 fodpedalen.



Detaljer om pin-udgang for 9-bens fjernbetjeningsstik		
Pin No	Signal Symbol	Signal
1	VCC	Strømforsyning
2	ASI	Analogt signal
3	A_GND	Analogt signal GND
4	/	/
5	/	/
6	TYPE1	Genkendelse af fodpedalcontroller
7	TYPE / Motor V+	Genkendelse af analog signal / Motordrivkraft V+
8	FRC_SWI / Motor V-	Fjernbetjeningssignal for fodpedal Motordrivkraft V-
9	GND	GND

Når du monterer det 9-benede fjernstik, skal du sørge for at justere nothullet, når du sætter stikket i, og derefter dreje gevindkraven helt med uret, indtil den er spændt med fingrene.

9-bensstikket og klemmens varenummer er: JSG-PLUG-9PIN

Fjernaktivering af enhed

Som på den forrige side aktiveres fjernbetjeningen ved at trykke på fjernbetjeningsknappen, hvorefter fjernbetjenings-LED'en lyser (som vist til venstre). Dette indikerer, at maskinen er klar til brug med en fjernbetjeningsenhed. Hvis du trykker på fjernbetjeningsknappen igen, slukkes fjernbetjeningen.

Løft TIG-brænderen (kun aftrækkeren) som følger:

Brug vores TIG-brænder i euro-stil (som bruger euro-triggerstifter til at starte lysbuen)

Varenummer: WP26-12JE WP26 Euro-style TIG-brænder 4 m

Fjernbetjening til spolepistol og push-pull-brænder tilsluttes som følger:

Ben 1 – Potentiometer Maks.

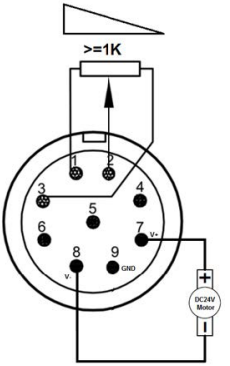
Ben 2 – Potentiometer Wiper

Ben 3 – Potentiometer Min.

Ben 7 – '+' Motorforsyning DC24V

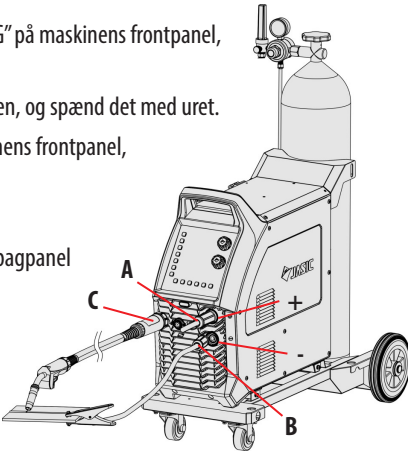
Ben 8 – '-' Motorforsyning 0v

Ben 9 – GND



BETJENING MIG

MIG/MAG-svejsning



Sæt svejsebrænderen (C) i udgangsstikket "Euro-stik til brænder i MIG" på maskinens frontpanel, og spænd den.

Sæt slæbekabelstikket (A) i "+" udgangsterminalen på svejsemaskinen, og spænd det med uret.

Sæt returledningens stik (B) i "-" udgangsterminalen på svejsemaskinens frontpanel, og spænd det med uret.

Installer svejsetråden på spindeladapteren.

Tilslut cylinderen med en gasregulator til gasindløbet på maskinens bagpanel med en gasslange.

Indstil gastrykket og -flowet korrekt.

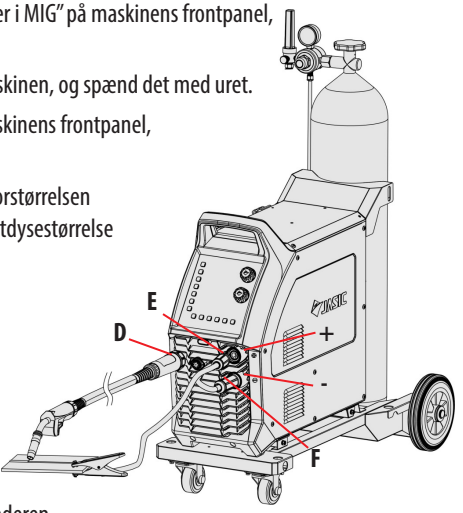
Sørg for, at rullesporstørrelsen på den monterede drivrulle matcher kontaktdysestørrelsen på svejsebrænderen og den anvendte trådstørrelse.

Slip trådboksens trykarm for at føre tråden gennem føringsrøret og ind i drivrullens spor, og juster derefter trykarmen, så tråden ikke glider. (For meget tryk vil føre til trådforvrængning, hvilket vil påvirke trådboksens ydeevne).

Hvis du trykker på trådfremføringsknappen, aktiveres kun fremføringsmotoren, og tråden begynder at fremføres gennem brænderen, indtil den kommer gennem kontaktdysen.

Du er nu klar til at starte MIG-svejsning.

MIG-svejsning med gasfri, selvbeskyttende MIG-tråd



Sæt svejsebrænderen (D) i udgangsstikket "Euro-stik til brænder i MIG" på maskinens frontpanel, og spænd det.

Sæt returkablets stik (E) i "+" udgangsterminalen på svejsemaskinen, og spænd det med uret.

Sæt slæbekablets stik (F) i "-" udgangsterminalen på svejsemaskinens frontpanel, og spænd det med uret.

Monter trådspolen på spindeladapteren, og sørg for, at rullesporstørrelsen på den monterede drivrulle passer til svejsebrænderens kontaktdysestørrelse og den anvendte trådstørrelse.

Slip trådboksens trykarm for at føre tråden gennem føringsrøret og ind i drivrullens spor.

Juster trykarmen, så tråden ikke glider.

(For meget tryk vil føre til trådforvrængning, hvilket vil påvirke trådboksens ydeevne).

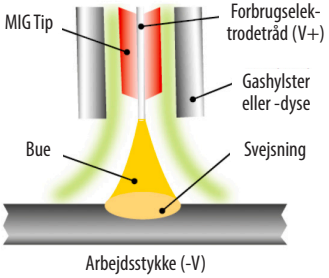
Ved at trykke på trådindføringsknappen aktiveres kun fremføringsmotoren, og tråden begynder at føre gennem brænderen, indtil tråden kommer gennem kontaktdysen.

Du er nu klar til at begynde MIG-svejsning.

BETJENING MIG

Sørg for at have passende øjenbeskyttelse og beskyttelsestøj på, før du påbegynder svejsearbejde. Tag også de nødvendige skridt til at beskytte personer i svejseområdet.

MIG/MAG standard svejsetilstand



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

MIG-svejsning blev udviklet for at imødekomme produktionskravene i krigens og efterkrigstidens økonomi, hvilket er en lysbuesvejseproces, hvor en kontinuerlig massiv trådelektrode føres gennem en MIG-svejsepistol og ind i smeltebadet, hvorved de to basismaterialer forbindes.

En beskyttelsesgas sendes også gennem MIG-svejsepistolen og beskytter svejsebadet mod forurening, hvilket også forbedrer lysbuen.

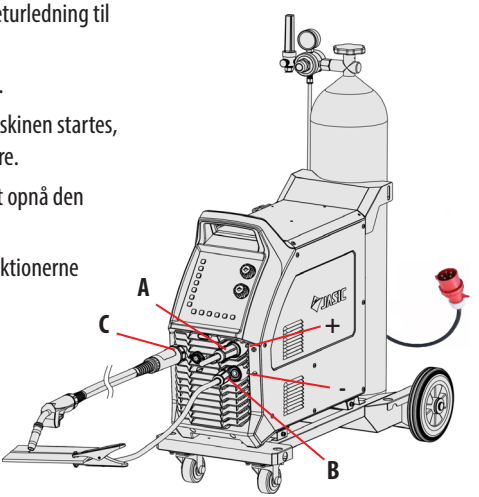
Tilslut MIG-brænderledningerne som beskrevet på side 30. Returledning til '-' (B) og brænderens slæbeledning til '+' (A).

Sørg for, at en passende beskyttelsesgasforsyning er tilsluttet.

Sæt tænd/sluk-knappen på bagpanelet på "ON", hvorefter maskinen startes, og kontrolpanelet lyser, og køleventilatorerne begynder at køre.

Åbn gasventilen på cylinderen, og juster gasregulatoren for at opnå den ønskede flowhastighed.

Afhængigt af dine præcise MIG-svejsekrav kan du følge instruktionerne nedenfor for at opnå din optimale opsætning.



Standard svejsetilstand:

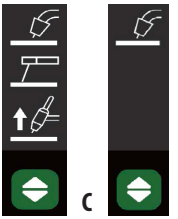
Når maskinen er blevet konfigureret til MIG (som ovenfor sammen med side 31), vil du være i stand til at konfigurere kontrolpanelet til din MIG-svejseopgave.

Billedet af kontrolpanelet til venstre er et eksempel på maskinen, der konfigureres til standard MIG, og de følgende par sider vil forklare konfigurationstrinnene for betjening.

BETJENING MIG

Sørg for at have passende øjenbeskyttelse og beskyttelsestøj på, før du påbegynder svejsearbejde. Tag også de nødvendige skridt til at beskytte personer i svejseområdet.

MIG/MAG standard svejsetilstand



Valg af MIG-svejsetilstand:

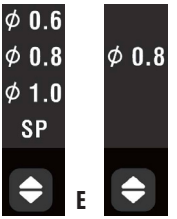
Tryk på MIG/MMA/Lift TIG-knappen (C) for at vælge MIG-svejsetilstand. Når du vælger MIG, lyser kun det tilsvarende ikon for MIG-tilstand.

Valg af materiale- og gaskombination:

Vælg det materiale og den beskyttelsesgas, der skal svejses. Materialevalget omfatter kulstofstål, rustfrit stål, aluminium-siliciumlegering og aluminium-magnesiumlegering, som kan vælges ved at trykke på en af valgknapperne (D).

Når du har valgt den ønskede kombination af gas og materiale, vil kun det valgte materiale lyse.

Trådstørrelse:



Tryk på trådstørrelsesknappen (E) for at vælge den størrelse svejsetråd, du har monteret i maskinen. Valget af trådstørrelse er 0,8 mm, 1,0 mm eller 1,2 mm. Dit valg af trådstørrelse kan være begrænset af, hvilket materiale eller hvilken svejseproces du tidligere har valgt.

Når du har valgt din MIG-trådstørrelse, lyser kun ikonet for trådstørrelse.

Den tilsvarende indikator lyser i henhold til den valgte driftsmetode.

Valg af fjernbetjening

Fjernbetjeningen giver brugeren mulighed for at vælge den aktuelle styring enten fra frontpanelet eller fjernbetjene den enten via 9-bens styringsstikket eller via den valgfri trådløse styring til MIG-fjernbetjeninger (MMA eller TIG).

LED-indikatoren ved siden af fjernbetjeningsknappen (F) angiver, om fjernbetjeningen er aktiveret eller ej.

Synergisk tilstand:

For standard MIG skal du sørge for, at synergisk tilstand er FRA. Synergisk funktion kan vælges ved at trykke på knappen (G) for at aktivere de synergiske programmer.

Synergisk tilstand giver operatøren mulighed for at justere én kontrol, som automatisk justerer de andre baggrundssvejseparametre.

Synergisk indikator lyser, når den er i synergisk tilstand.

Bemærk venligst: Afhængigt af dit valg af materiale og gas kan du opleve, at valget af svejsetrådstørrelse kan være begrænset. Disse indstillinger bestemmes af softwaren baseret på svejseforskellen mellem stål- og aluminiumsmaterialer.

BETJENING MIG

Sørg for at have passende øjenbeskyttelse og beskyttelsestøj på, før du påbegynder svejsearbejde. Tag også de nødvendige skridt til at beskytte personer i svejseområdet.

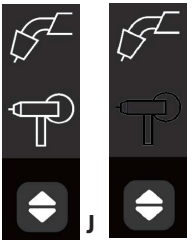
MIG/MAG standard svejsetilstand

Triggertilstand:

Vælg 2T-brænderens udløsertilstand ved at trykke på brændertilstandsknappen (H), indtil 2T-ikonet lyser som vist til højre.

For detaljer om alternative udløsertilstande, se side 38.

Standard MIG-brænder- eller spolepistoltilstand:



Jasic EM-350CT kan bruges med den valgfrie spolepistol, varenummer JESP-250-6, som er en spolepistol i Euro-stil, der tilsluttes maskinen via Euro-udgangsstikket.

Tryk på MIG-brændertypeknappen (J) for at vælge enten standard MIG-brænder eller spolepistol, afhængigt af hvilken der er monteret.

EM-350CT kan også bruges med en valgfri Push-Pull-svejsepistol.

Ved at trykke på MIG-brændertypeknappen (J) kan du vælge enten standard MIG-brænder, spolepistol eller Push-Pull MIG-brænder, afhængigt af hvilken der er monteret.

Den tilsvarende indikator lyser i henhold til dit valg.

Trådfremføringshastighedskontrol

Kontrolhjulet og displayområdet (K) er en kombineret roterende encoder og valgknap, som, når den drejes i standard MIG-tilstand, giver operatøren mulighed for at styre trådfremføringshastigheden.

Drejning af kontrolhjulet med uret øger trådfremføringshastigheden (øger svejsestrømmen), mens drejning af hjulet mod uret vil mindske trådfremføringshastigheden og i sidste ende reducere svejsestrømmen.

(Trådfremføringshastighedsområdet er 2 ~ 14 m/min).

MIG spændingskontrol

Kontrolhjulet og displayområdet (L) er en kombineret roterende encoder og valgknap, som, når den drejes i standard MIG-tilstand, giver operatøren mulighed for at styre svejsespændingen.

Induktans- og tilbagebrændingskontroller

Ved standard MIG er den øverste drejeknap (K) kun til at styre trådfremføringshastigheden, mens den nederste drejeknap (L) styrer følgende:

V Svejsespænding (justeringsområde for svejsespænding er 10 ~ 40V)

Induktans (justeringsområde for induktans er –10 ~ +10)

Efterbrændingstid (justeringsområde for efterbrændingstid er 0 ~ 800ms)

For at få adgang til induktans og efterbrændingstid skal du blot trykke på den nederste kontrolknap (L), som vil rulle dig gennem disse 3 muligheder. Se side 45 og 46 for yderligere information.

BETJENING MIG

Sørg for at have passende øjenbeskyttelse og beskyttelsestøj på, før du påbegynder svejsearbejde. Tag også de nødvendige skridt til at beskytte personer i svejseområdet.

MIG/MAG standard svejsetilstand

I standard MIG-tilstand kan du nu justere forskellige MIG-parametre, såsom for- og eftergasstrøm, efterbrændingsspænding og initial langsom trådfremføringshastighed. Disse justeres via svejseteknikertilstandsfunktionen (WEM), der giver brugerne mulighed for at justere en række standardindstillinger eller -funktioner i baggrunden.

For at få adgang til WEM skal du trykke på og holde den øverste justeringsknap (K som på forrige side) nede i 5 sekunder. Efter at have trykket og holdt denne knap nede i 2 sekunder, viser maskinen en nedtælling fra 3 sekunder. Ved slutningen af nedtællingen viser det øverste displayvindue parameternummeret "F01", og den nederste parameter viser den værdi, der svarer til det pågældende 'F'-nummer.

Ved at dreje den øverste parameterjusteringsknap kan du vælge det ønskede parameternummer for at indstille standardværdien eller -funktionen for bagsiden (se side 25 og frem for yderligere detaljer).

- **Valg og justering af MIG-forgas:**
  For at vælge indstilling af gasforstrømningstid skal du dreje den øverste justeringsknap, indtil F03 vises. Ved at dreje den nederste knap kan du derefter justere forstrømningstiden, der vises i det nederste displayvindue. Justeringsområdet for forstrømning er 0 ~ 2 sekunder, og fabriksindstillingen er 0,1 sekunder.
- **Valg og justering af MIG-eftergas:**
  For at vælge indstilling af gasefterstrømningstid skal du dreje den øverste justeringsknap, indtil F04 vises. Ved at dreje den nederste knap kan du derefter justere forstrømningstiden, der vises i det nederste displayvindue. Justeringsområdet for forstrømning er 0 ~ 5 sekunder, og fabriksindstillingen er 0,5 sekunder.
- **Justering af tilbagebrændingsspænding:**
  For at vælge og justere downslope-tiden skal du dreje den øverste justeringsknap, indtil F06 vises. Ved at dreje den nederste knap kan du derefter justere tilbagebrændingsspændingen, som vises i det nederste displayvindue. Efterbrændingsspændingsområdet er 10 ~ 20 volt, og fabriksindstillingen er 13 sekunder.
- **Indledende justering af trådfremføringshastighed (også kendt som krybehastighed):**
  For at vælge og justere den indledende 'langsomme' trådfremføringshastighed skal du dreje den øverste justeringsknap, indtil F08 vises. Ved at dreje den nederste knap kan du derefter tænde og justere den indledende fremføringshastighed, der vises i det nederste displayvindue.Indstillingsmulighederne for den indledende trådfremføringshastighed er som følger:
  "0" angiver, at funktionen for langsom trådfremføring er deaktiveret. "1", "2" eller "3" angiver, at den langsomme trådfremføringshastighed er henholdsvis 1/3, 1/2 eller 2/3 af den indstillede trådfremføringshastighed. Fabriksindstillingen er 1.

Når eventuelle justeringer er udført, afsluttes svejseteknikertilstanden ved at trykke på den grønne knap, og dine indstillinger gemmes.

MIG - Gasfri

Betjeningsmetoden er den samme som ovenstående MIG-drift, bortset fra at der ikke anvendes beskyttelsesgas, og udgangspolariteten for MIG-brænderen og returledningen er omvendt (se side 30).

BETJENING MIG

Sørg for at have passende øjenbeskyttelse og beskyttelsestøj på, før du påbegynder svejsearbejde. Tag også de nødvendige skridt til at beskytte personer i svejseområdet.

MIG/MAG synergisk svejsetilstand

Synergisk svejsekontrol:

Synergisk tilstand er, hvor svejseeffekt (spænding) og trådhastighed justeres sammen i stedet for separat via en enkelt betjeningsenhed.
EVO-serien af MIG-svejsemaskiner er forprogrammeret med forskellige svejseparametre, herunder MIG-svejsetrådstørrelse, materialetype og beskyttelsesgas, der anvendes.
Med disse oplysninger indstiller maskinen sig selv med de ideelle parametre til svejsning.
Du kan derefter for ekstra bekvemmelighed indstille yderligere funktioner, såsom materialetykkelse, der svejses.
I de fleste tilfælde indstiller trådhastigheden i maskinens synergiske program svejseeffekten, så den passer til din anvendelse. Så en øgning af trådhastigheden vil øge maskinens effekt, så den passer.

Den indledende maskinopsætning er som standard MIG (se fra side 31) for yderligere oplysninger.

Billedet af kontrolpanelet til venstre er et eksempel på EVO EM-350CT-maskinen, der er opstillet i synergisk MIG-tilstand, og de følgende par sider vil forklare opsætningstrinnene.

Efter standard MIG-tilstanden kan synergisk tilstand nemt vælges ved at trykke på knappen til synergisk tilstand, så synergisk indikator lyser som 'M' (som vist til venstre).

Du har måske også bemærket, at det øverste display nu som standard er indstillet til strømstyrke 'A' (som vist til venstre) i stedet for trådhastighed (meter pr. minut), som det er standardindstillingen i standard MIG-tilstand.

Synergisk svejsekontrol:

I synergisk tilstand bliver svejsestrømstyrkestyring standardindstillingen (som vist ovenfor), og den øverste roterende encoder og trykknap, som når den trykkes ned, vil rulle operatøren gennem strømstyrkestyring, trådhastighed og materialetykkelse.
Synergisk tilstand giver operatøren mulighed for at dreje kontrolknappen med uret for at øge ikke kun svejsestrømmen, men også baggrundsindstillingerne for trådhastighed og materialetykkelse, og drejning af knappen mod uret vil mindske trådhastigheden, hvilket i sidste ende reducerer svejsestrømmen.
Svejsespændingen kan også justeres i synergisk svejsestyring. Drejning af den nederste kontrolknap vil enten øge eller mindske spændingen mellem -5,5 ~ +5,5 spændinger.

Indstil materiale- og gaskombination og trådstørrelse:

Som i standard MIG-tilstand skal du vælge det anvendte materiale og den beskyttelsesgas under "Materials Choice". Når du har valgt den ønskede kombination af gas og materiale, lyser det valgte materiale.

Trådstørrelse:

Som med standard MIG-tilstand skal du vælge den trådstørrelse, du har monteret i maskinen. Når du har valgt din ønskede MIG-trådstørrelse, er det kun ikonet for trådstørrelse, der lyser.

BETJENING MIG

Sørg for at have passende øjenbeskyttelse og beskyttelsestøj på, før du påbegynder svejsearbejde. Tag også de nødvendige skridt til at beskytte personer i svejseområdet.

MIG/MAG synergisk svejsetilstand

Synergisk svejsekontrol:

Når synergisk tilstand er valgt, bliver den øverste kontrolknap og displayområdet (P) standardindstillingen for justering af strømstyrke på dette display (som vist til venstre).

Den kombinerede roterende encoder og trykknap, som, når den trykkes ned, ruller operatøren gennem strømstyrkestyring, trådhastighed og materialetykkelse som vist nedenfor:

Strømstyrkekontrol - (svejsespændingsområdet varierer afhængigt af det valgte materiale og trådstørrelse)
Trådhastighedskontrol - (Trådhastigheden varierer afhængigt af det valgte materiale/trådstørrelse)
Indstilling af materialetykkelse - (materialetykkelsesområdet varierer afhængigt af det valgte materiale/trådstørrelse)

For eksempel, når encoderen drejes i synergisk tilstand, giver det operatøren mulighed for at justere svejsestrømmen, og når man drejer kontrolknappen med uret, øges ikke kun svejsestrømmen, men også baggrundstrådhastigheden sammen med indstillingerne for materialetykkelse.

Når man drejer kontrolknappen mod uret, reduceres trådhastigheden, hvilket i sidste ende reducerer svejsestrømmen.

Synergisk svejsekontrol:

Den nederste kontrolknap og displayområdet (Q), når synergisk tilstand er valgt, er standardindstillingen på dette display (som vist til højre).

Den kombinerede roterende encoder og trykknap, som, når den trykkes ned, vil rulle operatøren gennem svejsespænding, lysbuelængde, induktans og efterbrænding som vist nedenfor:

Spændings-, induktans- og tilbagebrændingskontroller

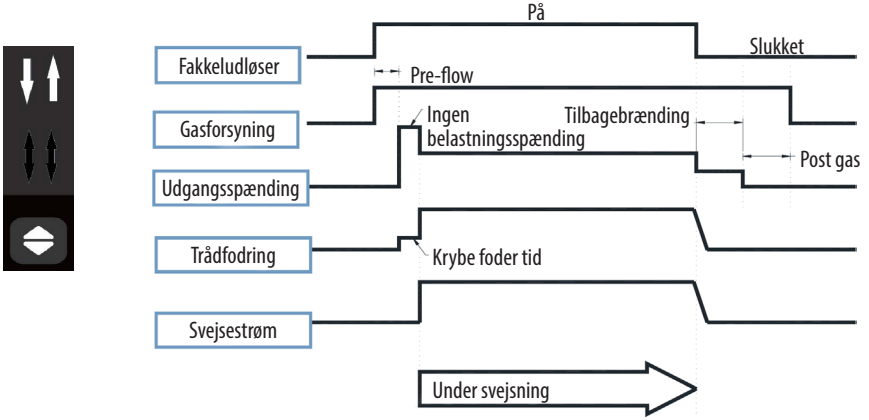
Svejsespænding (justeringsområde for svejsespænding er –5,5 ~ +5,5V))
Induktans (justeringsområde for induktans er –10 ~ +10)
Efterbrændingstid (justeringsområde for efterbrændingstid er 0 ~ 800ms)

For at få adgang til svejsespænding, induktans og efterbrændingstid skal du trykke på den nederste kontrolknap (Q), som vil rulle dig gennem disse 4 muligheder.

Brænderudløserdriftstilstande

2T-driftstilstand

Tryk på brænderaftrækkeren for at tænde svejsebuen. Buen slukkes, når du slipper aftrækkeren.



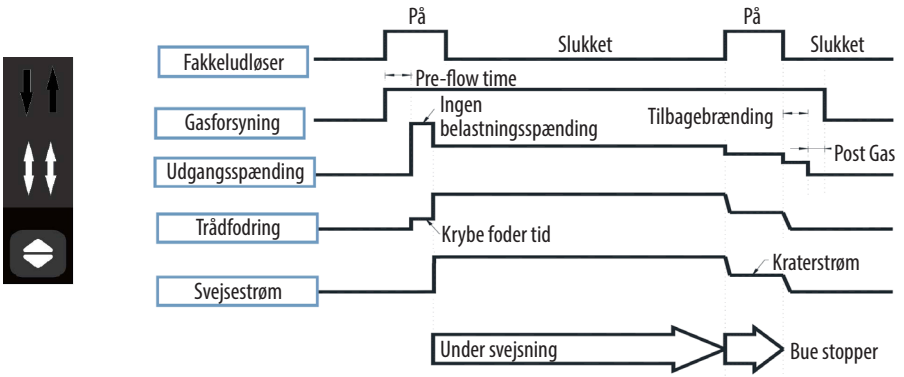
4T-driftstilstand

Når brænderaftrækkeren trykkes ned for at starte processen, begynder svejsningen og fortsætter, selv efter at brænderaftrækkeren slippes (strøm- og spændingsindstillingsknapperne på kontrolpanelet justerer stadig svejseforholdene).

På dette tidspunkt viser de digitale målere henholdsvis den faktiske strøm og spænding.

Når brænderaftrækkeren trykkes ned igen, stoppes lysbuen (parametrene svejse-/kraterstrøm og kraterspænding i svejseindstillingerne kan justere svejseforholdene).

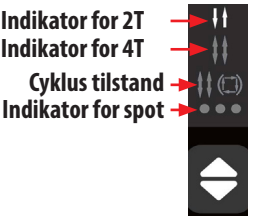
Svejseprocessen stopper, når brænderaftrækkeren slippes, og efterstrømningstiden starter.



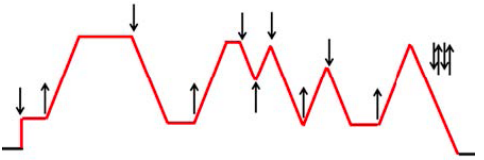
BETJENING MIG

Sørg for at have passende øjenbeskyttelse og beskyttelsestøj på, før du påbegynder svejsearbejde. Tag også de nødvendige skridt til at beskytte personer i svejseområdet.

Indikator for brænderaftrækker til 4T



Cyklus tilstand



Cyklussen ⇧ ⇩ (☐)LED-lyset lyser, når strømkilden er i gentagelsestilstand. Når brænderafbryderen trykkes ned, åbnes gasventilen, og når svejsebuen er tændt, er startstrømmen til stede. Når operatøren slipper brænderafbryderen, stiger svejsestrømmen op til den forudindstillede svejseværdi (afhængigt af om der er indstillet en upslope-tid). Når brænderafbryderen trykkes ned igen, falder strømmen til den endelige strømbueværdi.

Når brænderafbryderen slippes igen, stiger strømmen tilbage til svejsestrømværdien.

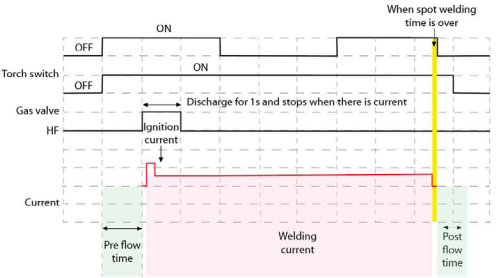
'Cyklus' betyder, at svejsestrømmen varierer mellem den endelige lysbuestrømværdi og svejsestrømværdien.

For at slukke svejsebuen skal du kort trykke på brænderafbryderen (inden for 1/5 sekund), hvorefter lysbuen slukkes med det samme, og strømudgangen afbrydes.

Gasventilen lukker derefter, når efterstrømningstiden slutter, og svejseprocessen slutter.

Punktsvejsetilstand

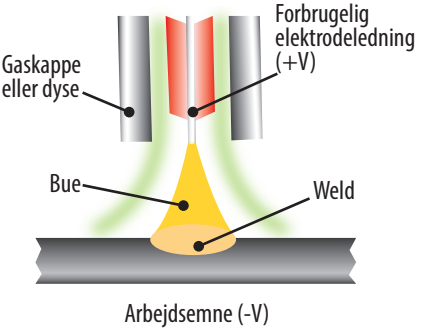
Stedet ••• LED'en lyser, når strømkilden er i punktsvejsetilstand. For at indstille punktsvejsetiden, se side 22 for valg og indstilling af punktsvejsetiden. Når du trykker på brænderaftrækkeren, vil gassen strømme, og svejsebuen vil blive startet. Svejsebuen vil forblive startet, indtil den forudindstillede punktsvejsetid, som brugeren har indstillet, er udløbet, og derefter vil svejsebuen slukke. Gassen vil fortsætte, indtil efterstrømningstiden slutter, når svejseprocessen afsluttes.



VEJLEDNING TIL MIG/MAG-SVEJSNING

Før du starter en svejseaktivitet, skal du sikre dig, at du har passende øjenbeskyttelse og beskyttelsestøj. Tag også de nødvendige forholdsregler for at beskytte eventuelle personer i svejseområdet.

MIG procesbeskrivelse



MIG-processen blev første gang patenteret til svejsning af aluminium i 1949 i USA.

Processen bruger den varme, der genereres af en elektrisk lysbue dannet mellem en blottet forbrugsbar ledningselektrode og arbejdsemnet. Denne bue er afskærmet af en gas for at forhindre oxidation af svejsningen.

I MIG-processen bruges en inert beskyttelsesgas til at beskytte elektroden og svejsebadet mod forurening og forstærke lysbuen. Oprindeligt var denne gas helium.

I begyndelsen af 1950'erne blev processen populær i Storbritannien til svejsning af aluminium med argon som beskyttelsesgas. Udvikling i brugenaf forskellige gasser resulterede i MAG-processen. Det er her andre gasser blev brugt, for eksempel kuldioxid, og nogle gange omtaler brugerne denne proces som CO^2-svejsning. Gasser som oxygen og kuldioxid blev tilsat og er aktive bestanddele til den inerte gas for at forbedre svejseydelsen. Selvom MAG-processen er i almindelig brug i dag, omtales den stadig som MIG-svejsning, selvom dette teknisk set ikke er korrekt.

Denne proces begyndte at bevise sig selv som et alternativ til stikelektrode (MMA) og TIG (GTAW), der tilbyder høj produktivitet og aflejringshastigheder. Processen hjælper også med at reducere eventuelle svejsefejl fra det øgede stop/start, der bruges i MMA. Svejseren skal dog have et godt kendskab til systemopsætning og vedligeholdelse for at opnå tilfredsstillende svejsninger.

Elektroden MIG-pistol er normalt +VE, og arbejdsafkastet er normalt –VE. Imidlertid kræver visse forbrugsbare ledninger nogle gange det, der kaldes omvendt polaritet, dvs. Elektrode –VE eller arbejde +VE. Typisk er disse typer tråde kernetråde, der anvendes til hårde eller høje aflejringer og gasløse applikationer.

Typiske svejseområder

Tråddiameter	DIP-overførsel		Spray Transfer	
(mm)	Nuværende (A)	Spænding (V)	Nuværende (A)	Spænding (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

VEJLEDNING TIL MIG/MAG-SVEJSNING

Før du starter en svejseaktivitet, skal du sikre dig, at du har passende øjenbeskyttelse og beskyttelsestøj. Tag også de nødvendige forholdsregler for at beskytte eventuelle personer i svejseområdet.

Noter til svejsebegynderen

Denne sektion er designet til at give begynderen, der endnu ikke har lavet nogen svejsning, nogle oplysninger for at få dem i gang. Den enkleste måde at starte på er at øve sig ved at køre svejseperler på et stykke skrotplade. Start med at bruge blød stål (malingsfri) plade på 6,0 mm tyk og brug 0,8 mm tråd. Rengør eventuelt fedt, olie og løs aflejringer fra pladen og fastgør den godt til din arbejdsbænk, så svejsningen kan udføres. Sørg for, at arbejdsreturklemmen sidder fast og har god elektrisk kontakt med den bløde stålplade, enten direkte eller gennem arbejdsbordet. For de bedste resultater skal du altid klemme arbejdsledningen direkte til materialet, der svejses, ellers kan et dårligt elektrisk kredsløb skabe sig selv.

MIG/MAG proces funktioner og fordele

Brugte udtryk: MIG - Metal Inert Gas Welding

MAG - Metal Active Gas Welding

GMAW - Gas Metal Buesvejsning

MIG-svejsning blev udviklet for at hjælpe med at imødekomme produktionskravene fra krigens og efterkrigstidens økonomi, som er en buesvejseproces, hvor en kontinuerlig massiv trådelektrode føres gennem en MIG-svejsepistol og ind i svejsebassinet, hvorved de to basismaterialer forbindes. En beskyttelsesgas sendes også gennem MIG-svejsepistolen og beskytter svejsebassinet mod forurening, som også forstærker lysbuen.

MIG/MAG-processen kan bruges til at svejse en lang række materialer og bruges normalt i vandret position, men kan bruges i lodret eller overhead med det korrekte valg af maskine, ledninger og strøm. Derudover kan den bruges til at svejse på lange afstande fra strømkilden med den korrekte kabelstørrelse.

Det er den dominerende proces, der anvendes i vedligeholdelses- og reparationsindustrien og bruges i vid udstrækning i konstruktions- og fabrikationsarbejde.

Svejsekvalitet er også meget afhængig af operatørens dygtighed, og der kan opstå mange svejseproblemer på grund af forkert installation og anvendelse.

Svejsestilling

Når du svejser, skal du sørge for at placere dig selv i en behagelig stilling til svejsning og din svejseapplikation, før du begynder at svejse. Dette måske ved at sidde i en passende højde, hvilket ofte er den bedste måde at svejse på, så du er afslappet og ikke anspændt. En afslappet holdning vil sikre, at svejseopgaven bliver meget lettere.

Sørg for, at du altid bærer passende PPE og brug passende røgudsugning ved svejsning.

Placer arbejdet, så svejseretningen er på tværs i stedet for til eller fra din krop.

Elektrodeholderens ledning skal altid være fri af enhver hindring, så du kan bevæge din arm frit, mens elektroden brænder ned. Nogle ældre foretrækker at have svejseledningen over skulderen, dette giver større bevægelsesfrihed og kan reducere vægten fra din hånd.

Undersøg altid dit svejseudstyr, svejsekabler og elektrodeholder før hver brug for at sikre, at det ikke er defekt eller slidt, da du kan risikere at få elektrisk stød.

VEJLEDNING TIL MIG/MAG-SVEJSNING

Før du starter en svejseaktivitet, skal du sikre dig, at du har passende øjenbeskyttelse og beskyttelsestøj. Tag også de nødvendige forholdsregler for at beskytte eventuelle personer i svejseområdet.

MIG kontroller

De vigtigste grundlæggende kontroller for MIG/MAG-systemet er trådfremføringshastighed og spænding.

Trådfremføringshastighed

Trådhastigheden er direkte relateret til strømmen. Jo højere ledningshastigheden er, jo mere ledning afsættes, og der kræves derfor mere strøm for at brænde forbrugsledningen af.

Trådhastigheden måles i m/min (meter pr. min) eller nogle gange i ipm (tommer pr. minut).

Trådens diameter indgår også i strømbehovet f.eks. en 1,0 mm trådfremføring med 3 m pr. minut vil kræve mindre strøm end en 1,2 mm trådfremføring med samme hastighed. Trådfremføringen indstilles efter det materiale, der skal svejses. Hvis trådfremføringshastigheden er for høj i forhold til spændingen, opstår der en "stødende" effekt, hvor usmeltet forbrugsmateriale kommer i kontakt med arbejdsemnet og skaber store mængder svejsesprøjt.

For lidt trådfremføringssammenligning med spændingen vil resultere i, at der skabes en lang lysbue med dårlig overførsel og til sidst brænding tilbage af svejsetråden på kontaktspidsen.

Bemærk venligst: EVO MIG-maskinens øverste skærme er standardindstillingerne for trådfremføringshastighed og vil derefter vise strømstyrke, når svejsningen påbegyndes.

Spændingsindstilling

Spændingspolariteten ved MIG/MAG-svejsning er i de fleste tilfælde med den positive (+). Det betyder, at størstedelen af varmen er i elektrodetråden. Visse specielle ledninger kan kræve, at polariteten vendes, dvs. elektrodetrådens negative (-) polaritet. Se altid producentens datablad for de bedste driftsparametre. Spændingen omtales ofte som "varmeindstillingen". Dette vil blive ændret afhængigt af materialetype, tykkelse, gastype, samlingstype og svejsningens placering. Kombineret med trådhastigheden er det hovedstyringen, der justeres af svejseren. Spændingsindstillingen varierer afhængigt af typen og størrelsen af den anvendte elektrodeledning.

De fleste MIG/MAG svejsere er CV (Constant Voltage) strømkilder, hvilket betyder, at spændingen ikke varierer meget under svejsning. Moderne inverterstrømkilder har også kontrolkredsløb til at overvåge forholdene for at sikre, at spændingen forbliver konstant.

Spændingen bestemmer svejsestrengens højde og bredde. Hvis operatøren ikke har nogen reference til de nødvendige indstillinger, er den bedste opstillingsmetode at bruge skrotmateriale af samme tykkelse for at opnå den korrekte indstilling. Hvis der er for høj spænding, vil lysbuen være lang og ukontrollerbar og få ledningen til at smelte sammen med kontaktspidsen. Hvis spændingen er for lav, vil der ikke være varme nok til at smelte ledningen, og så opstår der stubning. For at opnå en tilfredsstillende svejsning skal der foretages en balance mellem spænding og trådhastighed. Karakteristika for spændingen er, at den højere spænding giver en fladere og bredere svejsestreng, men man skal passe på for at undgå underskæring. Jo lavere spænding svejsestrengen bliver smal og højere.

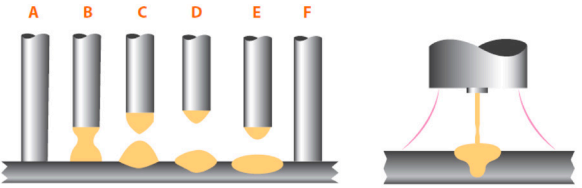
VEJLEDNING TIL MIG/MAG-SVEJSNING

Før du starter en svejseaktivitet, skal du sikre dig, at du har passende øjenbeskyttelse og beskyttelsestøj. Tag også de nødvendige forholdsregler for at beskytte eventuelle personer i svejseområdet.

Overførselsmåder

Dip eller kortslutningstilstand

I dippen eller kortslutningen rører ledningen (elektroden) arbejdsemnet, og der skabes en kortslutning. Ledningen vil kortslutte basismetallet mellem 90 og 200 gange i sekundet. Denne metode har den fordel at skabe en lille, hurtigt størknende svejsepyt. Afsætningshastighederne, trådhastigheden og spændingerne er normalt lavere end andre overførselsformer, og den lave varmetilførsel gør det til en fleksibel tilstand for både tykke og tynde metaller i alle positioner.

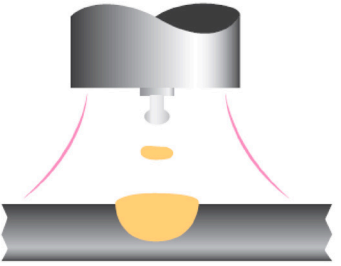


A - Forbrugsstof trådfremføring til arbejdsemne og kortslutning skabes
B - Ledningen begynder at smelte på grund af kortslutningsstrømmen
C - Tråden klemmer af
D - Buelængde åbner på grund af afbrænding
E - Tråden føres frem mod arbejdsemnet
F - Ledningen kortslutter, og processen cykler igen

Nogle af ulemperne ved denne metode er begrænset trådfremføringshastighed og dermed svejseaflejringshastigheder. På tykkere materiale kan der også være fare for, at der opstår "koldslag". Dette sker, når der ikke er nok energi i svejsepytten til at smelte ordentligt sammen. En anden ulempe er, at denne tilstand producerer en øget mængde sprøjt på grund af kortslutningerne, især sammenlignet med de andre overførselsmetoder. En induktans bruges til at kontrollere strømstigningen, når tråden dykker ned i svejsebassinet. Moderne elektroniske strømkilder kan automatisk indstille induktansen for at give en jævn lysbue og metaloverførsel.

Globulær overførselstilstand

Den kugleformede overføringsmetode er i virkeligheden en ukontrolleret kortslutning, som opstår, når spændingen og ledningen er over faldområdet, men for lavt til sprøjtning. Store uregelmæssige kugler af metal overføres mellem brænderen og arbejdsemnet under tyngdekraften. Ulemperne ved denne overførselsmetode er, at den producerer en stor mængde sprøjt samt høj varmetilførsel. Derudover er kugleoverførsel begrænset til flade og vandrette kantsvejsninger over 3 mm. Mangel på sammensmeltning er ofte almindelig, fordi sprøjtet forstyrrer svejsepytten. Også fordi kugleoverførsel bruger mere ledning, anses den generelt for at være mindre effektiv.



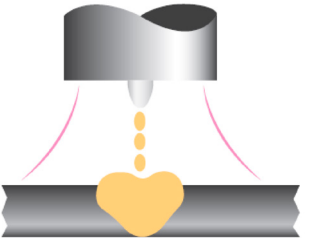
Fordelene ved kugleoverførsel er, at den kører ved høje trådfremføringshastigheder og strømstyrker for god indtrængning på tykke metaller. Når svejseudseendet ikke er kritisk, kan det også bruges med billig CO2-beskyttelsesgas.

VEJLEDNING TIL MIG/MAG-SVEJSNING

Før du starter en svejseaktivitet, skal du sikre dig, at du har passende øjenbeskyttelse og beskyttelsestøj. Tag også de nødvendige forholdsregler for at beskytte eventuelle personer i svejseområdet.

Overførselsmåder

Spray Arc Mode

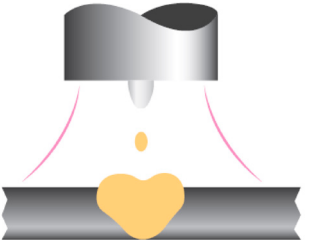


Spray arc mode bruges med høj spænding og strøm. Metal projiceres i form af en fin spray af smeltede dråber af elektroden, der drives hen over buen til arbejdsemnet af en elektromagnetisk kraft, uden at tråden berører svejsebadet.

Dens fordele omfatter høje aflejringshastigheder, god gennemtrængning, stærk sammensmeltning, fremragende svejseudseende med lidt sprøjt, da der ikke opstår kortslutninger.

Ulemperne ved spraybuetilstanden skyldes hovedsageligt den høje varmetilførsel, som kan give problemer på tyndere materiale og det begrænsede udvalg af svejsepositioner, hvor tilstanden kan bruges. Generelt vil den mindste tykkelse, der skal svejses, være omkring 6 mm.

Pulserende lysbuetilstand



Pulseret MIG er en avanceret form for svejsning, der tager det bedste fra alle de andre former for overførsel og samtidig minimerer eller eliminerer deres ulemper. I modsætning til kortslutning skaber pulseret MIG ikke sprøjt eller risikerer koldslag. Svejsepositionerne i pulseret MIG er ikke begrænset, da de er med globular eller spray, og dens trådbrug er absolut mere effektiv. Ved at afkøle spraybueprocessen er pulseret MIG i stand til at udvide sit svejseområde, og dets lavere varmetilførsel støder ikke på problemerne på tyndere materialer. Grundlæggende er pulseret MIG en overførselsmetode, hvor materiale overføres mellem elektroden og svejsepytten i kontrolleret dråbeform. Dette opnås ved at styre svejsemaskinens elektriske output ved hjælp af de nyeste styringsteknologier. Den pulserede MIG-proces fungerer ved at danne én dråbe smeltet metal for enden af trådelektroden pr. puls. Når den er klar, bruges strømmen til at drive den ene dråbe hen over buen og ind i vandpytten.

Svejsetilstand - Synergisk

Når en svejsemaskine omtales som synergisk, betyder det, at når en enkelt indstilling justeres (oftest spænding eller materialetykkelse), ændres andre indstillinger som strøm eller trådhastighed også. Der er strøm- og spændingsindstillinger for alle ledningstyper, ledningsdiametre og beskyttelsesgasser. De samme strømindstillinger vil have forskellige trådfremføringshastigheder, emnematerialetykkelse og synergiske spændinger for forskellige tråddiametre. Efter indstilling af strømmen eller trådfremføringshastigheden og emnets tykkelse, vil systemet have forudbestemte indstillinger via dets software til at matche svejsespændingen og de andre svejseparametre. Efter at have valgt "synergisk", vil maskinpanelets venstre display vise forudindstillet strøm (trådfremføringshastighed eller emnetykkelse afhængig af den valgte parameter). Det højre display viser den forudindstillede spænding.

Trådføderens kontrolpanels venstre display vil vise forudindstillet strøm og højre display vil vise forudindstillet buelængde. Begge trådfremføringsenheder kan både indstille strøm og spænding. Standard buelængde er "0"; justering er baseret på den synergiske spænding plus eller minus 3,0V.

VEJLEDNING TIL MIG/MAG-SVEJSNING

Før du starter en svejseaktivitet, skal du sikre dig, at du har passende øjenbeskyttelse og beskyttelsestøj. Tag også de nødvendige forholdsregler for at beskytte eventuelle personer i svejseområdet.

Svejsetilstand - Standard

Strøm- eller trådfremføringshastighed, justering af emnetykkelse har ingen sammenhæng med spændingsjustering og andre parametre. I denne tilstand skal alle nødvendige parametre indstilles som separate indstillinger.

Se venligst trådhastighed og spændingsindstilling ovenfor.

Nogle praktiske hurtige tips til MIG/MAG-svejseprocessen er:

- Ved svejsning skal du prøve at bruge en elektrodestik ud (afstanden mellem svejsningen og kontaktspidsen) på omkring 6-8 mm
- Ved svejsning af tynde materialer, prøv at bruge mindre MIG-tråddiametre og til tykkere materialer brug tykkere ledninger
- Sørg for at vælge den korrekte MIG-trådtype til det materiale, der skal svejses
- Sørg for, at MIG-svejsepistolen har den korrekte størrelse kontaktspids og type foring
- Sørg altid for, at du har den korrekte størrelse drivruller og brænderforing til den valgte trådstørrelse
- Vælg den korrekte gas for at opnå de korrekte svejseegenskaber og finish
- Hold tråden ved forkanten af svejsebadet for optimal kontrol af svejsningen
- Før du begynder at svejse, skal du sikre dig en behagelig og stabil position
- Prøv at holde svejsebrænderen så lige som muligt under svejsningen for at sikre den bedste fremføring
- Udfør daglig rengøring af svejsebrænderens og drivrullernes tilstand
- Hold alle forbrugsstoffer rene og tørre for at undgå forurening såsom oxidation og fugt

Induktans

Ved MIG/MAG-svejsning i dip transfer-tilstand rører svejsetrådselektroden arbejdsemnet/svejsebadet, og dette resulterer i en kortslutning. Når denne kortslutning opstår, vil lysbuespændingen falde til næsten nul. Denne ændring i lysbuespændingen vil forårsage en ændring i svejsekredsløbet.

Faldet i spænding vil medføre en stigning i svejsestrømmen. Størrelsen af strømstigningen afhænger af strømkildens svejsekarakteristik.

Skulle strømkilden reagere med det samme, ville strømmen i kredsløbet stige til en meget høj værdi. Den hurtige stigning i strøm vil få den kortsluttede svejsetråd til at smelte svarende til en eksplosion, der skaber en stor mængde smeltet svejsesprøjt.

Ved at tilføje induktans til svejsekredsløbet vil dette sænke strømstigningshastigheden. Det virker ved at skabe et magnetfelt, som modarbejder svejsestrømmen i kortslutningen og derved bremse stigningshastigheden. Hvis induktansen øges, vil det medføre en stigning i buetid og reduktion i dip-frekvensen, dette vil hjælpe med at reducere sprøjt.

Afhængigt af svejseparametrene vil der være en optimal induktansindstilling for de bedste svejseforhold. Hvis induktansen er for lav, vil der være for meget sprøjt. Hvis induktansen er for høj, vil strømmen ikke stige højt nok, og ledningen vil stikke svejsebadet med utilstrækkelig varme. Den moderne teknologi svejsestrømkilder har ofte evnen til at give den korrekte induktans for at give fremragende svejseegenskaber. Mange har en variabel induktanskontrol for at give præcis kontrol.

VEJLEDNING TIL MIG/MAG-SVEJSNING

Før du starter en svejseaktivitet, skal du sikre dig, at du har passende øjenbeskyttelse og beskyttelsestøj. Tag også de nødvendige forholdsregler for at beskytte eventuelle personer i svejseområdet.

Brænd tilbage

I tilfælde af at svejseren skulle stoppe svejsningen, og alle maskinens funktioner stoppede samtidigt, ville den forbrugbare tilsatstråd efter al sandsynlighed fryse i svejsebassinet. For at undgå at dette sker, er tilbagebrændingsfunktionen til stede på de fleste maskiner.

Denne facilitet kan være indbygget eller en justerbar kontrol. Det vil tillade, at strøm- og gasskjoldet fastholdes på forbrugstråden, når den er holdt op med at tilføre, og derved brænder fri af svejsningen. I noget udstyr er tilbagebrændingen forudindstillet i kontrolkredsløbene, andre tilbyder en ekstern variabel kontrolfunktion til at justere forsinkelsestiden.

Andre kontroller

Andre almindelige kontrolfunktioner er låsning eller 2T/4T, hvor svejsningen enten i 2T-tilstand kan trykke på brænderudløseren for at svejse og slippe for at stoppe eller i 4T trykke på og slippe brænderudløseren for at starte, svejse uden at holde aftrækkeren på og stoppe ved at trykke på og slippe aftrækkeren igen. Dette er især nyttigt ved svejsning af lange svejsninger.

Kraterfyldningskontroller er tilgængelige på mange maskiner. Dette gør det muligt at fylde krateret for enden, hvilket hjælper med at eliminere svejsefejl.

En punktsvejsetimer vil gøre det muligt at indstille svejsetiden, og efter tiden er udløbet skal operatøren slippe brænderkontakten for at genstarte svejsningen.

MIG/MAG systemtjek

Beskyttelsesgas dyse

Denne dyse skal rengøres med jævne mellemrum for at fjerne svejsesprøjt. Udskift, hvis den er forvrænget eller klemt.

Kontakt Tip

Kun en god kontakt mellem denne kontaktspids og ledningen kan sikre en stabil lysbue og optimal strømudgang; du skal derfor overholde følgende forholdsregler:

- Kontaktspidshullet skal holdes fri for snavs og oxidation (rust).
- Svejsesprøjt sætter sig lettere fast efter lange svejsesessioner og blokerer trådstrømmen, spidsen skal derfor rengøres ofte og udskiftes om nødvendigt.
- Kontaktspidsen skal altid skrues godt fast på brænderens krop. De termiske cyklusser, som brænderen udsættes for, kan få den til at løsne sig, og dermed opvarme brænderens krop og spids og få tråden til at bevæge sig ujævnt frem.

MIG Torch Wire Liner

Dette er en vigtig del, der skal kontrolleres ofte, fordi ledningen kan afsætte kobberstøv eller små spåner. Rengør det med jævne mellemrum sammen med gasledningerne med tør trykluft. Linerne udsættes for konstant slitage og skal derfor udskiftes efter et vist tidsrum.

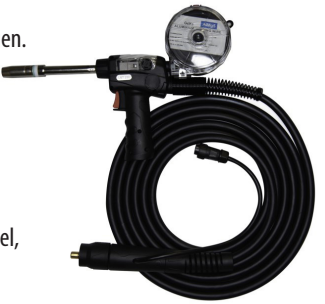
Wire Drive System

Rengør med jævne mellemrum sættet af fremføringsruller for at fjerne rust eller metalrester efterladt af spolerne.
Du skal med jævne mellemrum kontrollere hele trådfremførergruppen: fremføringsarme, trådføringsruller, foring og kontaktspids.

BETJENING AF SPOLEPISTOLEN

Sørg for at have passende øjenbeskyttelse og beskyttelsestøj på, før du påbegynder svejsearbejde. Tag også de nødvendige skridt til at beskytte personer i svejseområdet.

Spolepistolens varenummer er JE-SP250-6



Svejsetilstand med spolepistol

Jasic EVO EM-350CT-maskinen kan bruges med vores valgfrie spolepistol, som er en spolepistol i eurostil, der tilsluttes EVO MIG-maskinerne via euro-udgangen.

Tilslut spolepistolens eurostik til (MIG) euro-stikket. Tilslut spolepistolens 9-bens styrestik til det matchende 9-bens stik, der er placeret på maskinens frontpanel.

Sørg for, at den efterfølgende ledning er tilsluttet "+"-stikket på maskinens frontpanel, og spænd det med uret.

Sæt kabelstikket til arbejdsklemmen i "-"-stikket på svejsemaskinens frontpanel, og spænd det med uret.

Tilslut gasslangen til regulatoren/flowmåleren, der er placeret på beskyttelsesgasflasken, og tilslut den anden ende til maskinen.

Sørg for at have passende øjenbeskyttelse og beskyttelsestøj på, før du påbegynder svejsearbejde. Tag også de nødvendige skridt til at beskytte personer i området.

Efter at have tilsluttet svejseledningerne som beskrevet ovenfor, skal du tænde for tænd/sluk-knappen på bagpanelet og vælge MIG-svejsetilstand og spolepistoltilstand som vist til højre.

Indstil svejsespændingen og andre parametre via maskinens kontrolpanel.

Når fjernbetjeningsfunktionen er aktiveret, justeres "Trådhastigheden" med potentiometeret på spolepistolens brænderhåndtag.

Sørg for, at du har tilstrækkelig svejsestrøm i henhold til arbejdets tykkelse og svejseforberedelsen.

Sæt en 1 kg rulle svejsetråd på spoleholderen, og før tråden gennem drivrullerne, så de monterede rullestørrelser passer til din trådtype og -størrelse. Fortsæt derefter med at føre tråden gennem kontaktdysen igen, så du har den korrekte størrelse kontaktdyse monteret.

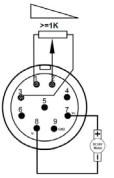
Åbn gasventilen på cylinderen, tryk på brænderaftrækkeren, og juster gasregulatoren for at opnå den ønskede flowhastighed.

Ved at trykke på spolepistolens brænderaftrækker starter maskinen, og svejsningen kan nu udføres.

Juster "spændings"-kontrolknappen på maskinens frontpanel for at indstille den korrekte svejsespænding, og juster "trådhastigheds"-kontrolknappen på spolepistolen. Bemærk: Spolepistolfunktionen kan kun bruges i standard MIG-svejsetilstand. MIG Synergic-funktionen er deaktiveret, når kontrolpanelet er indstillet til spolepistol. Hvis der ikke er et trådfremføringspotentiometer indbygget i spolebrænderen, og spolepistol er valgt, og fjernbetjeningsfunktionen er aktiveret, kan svejsestrømmen ikke justeres.

Ledningsføring til styrestik til spolepistol

- Ben 1 – Potentiometer Maks (grå)
- Ben 2 – Potentiometer Wiper (Grøn/Gul)
- Ben 3 – Potentiometer Min (Brun)
- Ben 7 – '+' Motorforsyning DC24V (Rød)
- Ben 8 – '-' Motorforsyning 0v (Blå)
- Ben 9 – GND

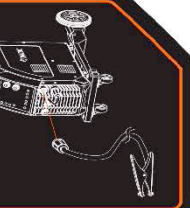


MIG-OPSÆTNINGSGUIDE

Bemærk venligst: Disse oplysninger er kun beregnet som en startvejledning til standard MIG-tilstand

Set-Up Guide

DCEP (Electrode Positive)



DCEN (Electrode Negative)

Note:
* This set-up information is intended to act as a guide only. Please refer to user manual for further information.
* The data in this sheet are based on filletwelding.
* Multi-pass welding shall be used for plates over 10mm.

JASIC

Ver:1.0

Material	Wire Type	Polarity	Shielding Gas (20-30 CFH Flow Rate)	Wire Dia.	115 & 230VAC 0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	230VAC 4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	Thickness (mm)
Steel	Steel ER70S-6	DCEP	Ar80% $CO_2$20%	0.6	5.0 / 15.0	5.1 / 15.2	5.3 / 15.3	7.1 / 15.8	9.1 / 17.3	10.8 / 18.5	13.6 / 20.3	15.6 / 21.5	17.0 / 22.4	—	—	—	—	—	
				0.8	2.8 / 15.3	3.7 / 16.0	4.5 / 16.6	6.3 / 17.4	7.9 / 17.8	8.2 / 17.9	9.0 / 18.1	10.2 / 18.5	12.6 / 17.9	15.4 / 23.2	17.2 / 25.5	18.0 / 30.0	—	—	
				1.0	—	—	2.4 / 15.4	3.5 / 16.4	5.1 / 17.4	6.3 / 18.0	7.5 / 18.8	8.3 / 19.5	8.6 / 19.8	10.0 / 21.2	11.2 / 24.1	12.0 / 26.3	12.8 / 25.1	—	
																			WFS / Volts
			$CO_2$100%	0.6	4.0 / 16.8	4.5 / 17.0	5.0 / 17.1	6.8 / 17.7	9.0 / 18.5	10.5 / 19.1	13.0 / 20.0	14.5 / 20.6	16.4 / 21.8	—	—	—	—	—	
				0.8	3.0 / 16.5	3.9 / 17.2	4.6 / 17.7	6.4 / 18.9	8.0 / 19.9	8.3 / 20.1	9.2 / 20.9	10.5 / 22.0	12.8 / 23.9	15.0 / 25.4	17.8 / 26.0	18.0 / 26.6	—	—	
				1.0	—	2.2 / 17.5	2.5 / 17.9	3.5 / 18.8	5.1 / 19.9	6.6 / 21.6	7.8 / 24.5	8.8 / 25.6	9.1 / 25.8	9.6 / 26.3	10.2 / 26.9	10.7 / 27.7	11.8 / 29.7	—	
	Steel FluxCored E711-Q	DCEP	Ar80% $CO_2$20%	0.8	—	—	5.8 / 15.8	6.3 / 16.2	8.6 / 17.3	12.0 / 21.4	13.6 / 22.5	13.8 / 22.7	14.5 / 23.3	15.4 / 24.1	17.0 / 25.5	—	—	—	
				1.0	—	3.2 / 16.3	3.7 / 16.5	4.5 / 16.9	5.7 / 18.0	6.9 / 19.3	7.6 / 19.7	8.1 / 20.0	8.9 / 20.5	9.8 / 21.5	10.8 / 23.4	12.3 / 25.8	14.6 / 25.8	16.6 / 26.9	
			$CO_2$100%	0.8	—	—	7.0 / 18.2	7.8 / 18.7	8.9 / 20.0	13.5 / 22.9	14.8 / 23.4	15.0 / 23.5	15.3 / 23.7	15.9 / 24.0	17.7 / 25.7	—	—	—	m/min / V
				1.0	—	—	3.0 / 17.1	3.5 / 17.4	4.7 / 18.0	5.7 / 18.8	6.4 / 19.5	6.7 / 19.8	7.2 / 20.2	7.8 / 20.6	8.2 / 20.9	8.7 / 21.2	9.5 / 21.7	10.4 / 22.4	
	Steel FCW-SS E711-GS	DCEN	—	0.8	—	—	3.2 / 15.9	3.9 / 16.3	4.9 / 16.8	5.7 / 17.0	6.2 / 17.2	6.7 / 17.4	7.7 / 17.9	9.2 / 18.7	10.7 / 19.4	12.0 / 20.0	15.5 / 21.6	17.5 / 22.4	
				1.0	—	2.1 / 16.8	2.6 / 16.9	3.1 / 17.0	3.4 / 17.1	3.8 / 17.2	4.2 / 17.4	4.7 / 17.5	5.2 / 17.8	5.8 / 18.4	6.5 / 19.1	7.1 / 19.6	7.8 / 20.0	10.5 / 21.9	
Stainless Steel	CrNI ER308	DCEP	Ar98% $CO_2$2%	0.8	2.2 / 13.2	2.6 / 13.6	5.4 / 16.1	9.3 / 17.2	9.2 / 17.2	10.3 / 17.4	11.1 / 17.7	12.3 / 20.4	13.5 / 20.4	14.5 / 23.4	15.4 / 23.4	16.4 / 25.7	17.5 / 27.2	—	
				1.0	—	—	2.3 / 14.2	3.6 / 14.9	5.4 / 15.8	7.2 / 19.7	8.7 / 23.9	9.6 / 26.4	10.1 / 27.1	10.7 / 27.4	11.3 / 27.8	12.5 / 28.5	13.8 / 29.3	14.6 / 29.8	
Aluminum	AlMg ER5356	DCEP	Ar100%	1.0	—	—	5.6 / 14.8	6.9 / 15.1	7.9 / 15.3	9.3 / 15.7	10.8 / 16.2	11.5 / 16.7	12.8 / 17.8	14.3 / 19.1	15.1 / 19.5	16.2 / 20.9	17.3 / 21.9	18.0 / 22.5	
				1.2	—	—	—	4.0 / 13.6	5.6 / 14.4	6.0 / 15.0	7.8 / 15.6	8.6 / 16.3	9.6 / 17.2	10.8 / 19.6	12.2 / 22.1	13.5 / 23.6	14.5 / 23.9	15.0 / 24.0	

MIG-SVEJSEPROBLEMER

Før du starter en svejseaktivitet, skal du sikre dig, at du har passende øjenbeskyttelse og beskyttelsestøj. Tag også de nødvendige forholdsregler for at beskytte eventuelle personer i svejseområdet.

MIG svejsedefekter og forebyggelsesmetoder

Defekt	Mulig årsag	Handling
Porøsitet (inden for eller uden for perlen)	Dårligt materiale	Kontroller, at materialet er rent
	Utilstrækkelig beskyttelsesgasstrøm	Kontroller slanger og MIG-brænder for blokeringer
	Gasflow for lavt/højt	Kontroller regulatorindstillingen, eller at den ikke er frosset på grund af et højt flow
	Utætte slanger	Kontroller alle slanger for utætheder
	Defekt gasventil	Ring til en servicetekniker
	Arbejde i åbent område med træk	Sæt skærme op omkring svejseområdet
Dårlig eller inkonsekvent trådfremføring	Forkert tryk på wiredrevet forårsager tilbagebrænding til kontaktspidsen eller fugle, der yngler ved foderrullen	Genindstil det øvre fødetryk
		Øg trykket for at eliminere forbrænding tilbage til spidsen
		Reducer trykket for at eliminere fugleindlejring
	Skader på brænderforingen	Udskift brænderforingen
	Svejsetråd forurenet eller rusten	Udskift ledningen
	Slidt svejsespids	Kontroller og udskift svejsespidsen
Ingen betjening, når brænderkontakten betjenes	Brænderkontakt defekt	Kontroller brænderkontaktens kontinuitet, og udskift den, hvis den er defekt
	Sikring sprunget	Tjek sikringer og udskift om nødvendigt
	Defekt PCB inde i udstyret	Ring til en servicetekniker
Lav udgangsstrøm	Løs eller defekt arbejdsklemme	Spænd/udskift klemme
	Løst kabelstik	Genmonter stikket
	Strømkilden defekt	Ring til en servicetekniker
Ingen operation	Ingen drift og lysnetlampen lyser ikke	Kontroller netsikringen og udskift om nødvendigt
	Defekt strømkilde	Ring til en servicetekniker
Overdreven sprøjt	Trådfremføringshastighed for høj eller svejsespænding for lav	Nulstil parametrene i henhold til den svejsning, der skal laves
Overdreven penetration, svejsemetallet er under materialets overfladeniveau og hænger under	Varmetilførsel for høj	Reducer strømstyrken eller brug en mindre elektrode og lavere strømstyrke
	Dårlig svejseteknik	Brug den korrekte svejsehastighed

MIG-SVEJSEPROBLEMER

Før du starter en svejseaktivitet, skal du sikre dig, at du har passende øjenbeskyttelse og beskyttelsestøj. Tag også de nødvendige forholdsregler for at beskytte eventuelle personer i svejseområdet.

MIG svejsedefekter og forebyggelsesmetoder

Defekt	Mulig årsag	Handling
Gennembrænding – Huller i materialet, hvor der ikke findes nogen svejsning	Varmetilførsel for høj	Brug lavere strømstyrke eller mindre elektrode
		Brug den korrekte svejsehastighed
Dårlig sammensmeltning – manglende smeltning af svejsemateriale enten med materialet, der skal svejses, eller tidligere svejseperler	Utilstrækkeligt varmeniveau	Forøg strømstyrken eller øg elektrodestørrelsen og strømstyrken
	Dårlig svejseteknik	Fugedesign skal give fuld adgang til roden af svejsningen
		Ændre svejseteknik for at sikre gennemtrængning såsom vævning, buepositionering eller stringer perleteknik
	Arbejdsemnet er snavset	Fjern al forurening fra materialet, dvs. olie, fedt, rust, fugt før svejsning
Uregelmæssig svejsevulst og form	Forkerte spændings-/ trådfremføringsindstillinger Hvis den er konveks, er spændingen for lav, og hvis den er konkav, er spændingen for høj	Juster spænding og/eller trådfremføringshastighed
	Utilstrækkelig eller overdreven varmetilførsel	Juster trådfremføringshastighedsvælgeren eller spændingskontrollen
	Tråd vandrer	Udskift kontaktspidsen
	Forkert beskyttelsesgas	Kontroller og skift beskyttelsesgassen efter behov
Din svejsning revner	Svejseperlerne er for små	Prøv at sænke rejsehastigheden
	Svejsegennemtrængning smal og dyb	Prøv at reducere trådfremføringshastighedens strøm og spænding, eller øg MIG-brænderens rejsehastighed
	For høj spænding	Reducer spændingskontrolskive
	Svejse-/ materialeafkølingshastigheden er for høj	Sænk afkølingshastigheden ved at forvarme den del, der skal svejses, eller afkøl langsomt
Svejsebuen har ikke en sprød lyd, som kort lysbue udviser, når trådfremføringshastigheden eller spændingen er justeret korrekt.	MIG-brænderen kan have været forbundet til den forkerte udgangsspændingspolaritet på frontpanelet	Sørg for, at MIG-brænderens polaritetsledning er forbundet til den positive (+) svejseterminal for massive ledninger og gasafskærmede flux-tråde

RESERVEDELE TIL MIG-BRÆNDER

MIG-svejsebrænder luftkølet - HC400

Klasse 400A CO2 / 280A blandede gasser ved 60% duty cycle Ledningsstørrelse 0,8 mm til 2 mm EN60974-7

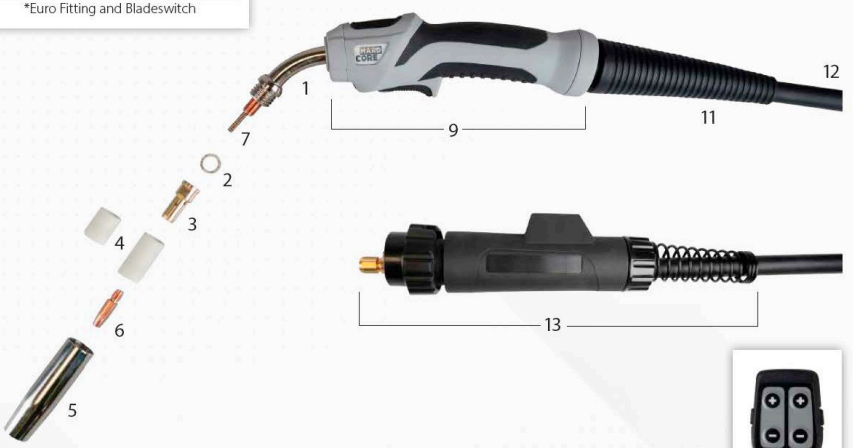
STARPARTS

CE UK CA

Torch Packages

HC400-3E	HC400-4E	HC400-5E
3 metre	4 metre	5 metre

*Euro Fitting and Bladeswitch



MAIN CONSUMABLES

	Code	Description	Pack Qty
1	HC4001	Swan Neck 45°	1
2	HC4002	Neck Washer	10
3	HC4003	Gas Diffuser M8	5
4	HC4004S	Nozzle Ins Short 24mm (Tapered Nozzle)	5
	HC4004L	Nozzle Ins Long 37mm (Conical/Cylindrical)	5
5	HC4005	Conical Nozzle	5
	HC4006	Cylindrical Nozzle	5
	HC4007	Tapered Nozzle	5
CONTACT TIPS (M8 X 33MM HEXAGONAL)			
6	HC3006	0.6mm Steel	25
	HC3008	0.8mm Steel	25
	HC3010	1.0mm Steel/0.8mm Alu	25
	HC3012	1.2mm Steel/1.0mm Alu	25
	HC3014	1.4mm Steel/1.2mm Alu	25
	HC3016	1.6mm Steel/1.4mm Alu	25
	HC3020	2.0mm Steel/1.8mm Alu	25
LINERS (STEEL)			
7	HC3300	0.8-1.2mm 3M Blue	1
	HC3400	0.8-1.2mm 4M Blue	1
	HC3500	0.8-1.2mm 5M Blue	1
	HC3301	1.2-1.4mm 3M Grey	1
	HC3401	1.2-1.4mm 4M Grey	1
	HC3501	1.2-1.4mm 5M Grey	1
	HC3302	1.4-2.0mm 3M Red	1
	HC3402	1.4-2.0mm 4M Red	1
	HC3502	1.4-2.0mm 5M Red	1

LINERS (ALUMINIUM)

	Code	Description	Pack Qty
8	HC4300	0.8-1.0mm 3M Black	1
	HC4400	0.8-1.0mm 4M Black	1
	HC4500	0.8-1.0mm 5M Black	1
	HC4301	1.0-1.2mm 3M Blue	1
	HC4401	1.0-1.2mm 4M Blue	1
	HC4501	1.0-1.2mm 5M Blue	1
	HC4302	1.6mm 3M Red	1
	HC4402	1.6mm 4M Red	1
	HC4502	1.6mm 5M Red	1
SECONDARY CONSUMABLES			
9	HC3017	Torch Handle Kit	1
10	HC4BCM	4 Button Control Module	1
11	HC3018	Cable Support	1
12	HC4019	Cable Assy 3M	1
	HC4020	Cable Assy 4M	1
	HC4021	Cable Assy 5M	1
13	HC3022	Torch Back End Kit	1

* Torch Handle Kit Comprises Handle Sheels, Trigger, Front & Rear Lock Nuts, Blanking Plate
* Torch Back End Kit Comprises Gun Plug Body, Gun Plug Housing, Gun Plug Nut, Locking Nut

Bemærk venligst: Pakkens indhold kan variere afhængigt af landets placering og pakkens varenummer, der er købt

MMA-OPSÆTNING

Udgangsforbindelser

Elektrodepolariteten bestemmes generelt af den anvendte type svejsetråd, selvom elektrodeholderen generelt, når man bruger manuelle lysbuesvejseelektroder, er tilsluttet den positive terminal og arbejdsreturen til den negative terminal.

Generelt er der to tilslutningsmetoder til DC-svejsemaskiner: DCEN- og DCEP-tilslutning.

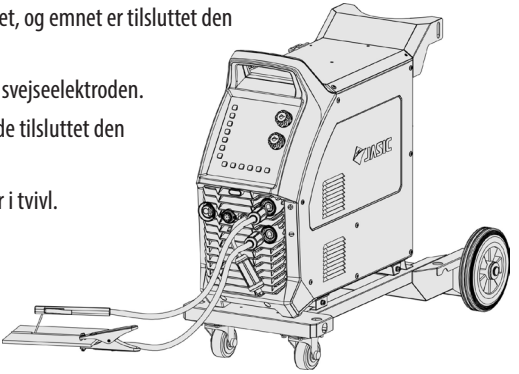
DCEN: Svejseelektrodeholderen er tilsluttet den negative polaritet, og emnet er tilsluttet den positive polaritet.

DCEP: Elektrodeholderen er tilsluttet den positive polaritet, og emnet er tilsluttet den negative polaritet.

Operatøren kan vælge DCEN baseret på basismetallet og svejseelektroden.

Generelt anbefales DCEP til basiselektroder (dvs. elektrode tilsluttet den positive polaritet).

Kontakt altid elektrodeproducentens datablad, hvis du er i tvivl.

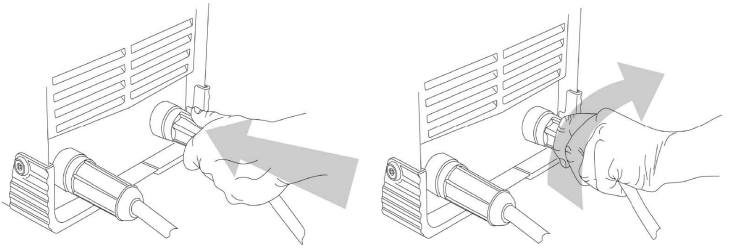


MMA svejsning

1. Når du tilslutter svejsekabler, skal du sørge for, at maskinens hovedafbryder er slukket, og du må aldrig tilslutte maskinen til strømnettet, når panelerne er fjernet.
2. Sæt kabelstikket med elektrodeholderen i "+"-stikket på svejsemaskinens frontpanel, og spænd det med uret.
3. Sæt returledningens kabelstik i "-"-stikket på svejsemaskinens frontpanel, og spænd det med uret.

Hvis du vil bruge lange sekundærkabler (elektrodeholderkabel og/eller jordkabel), skal du sørge for, at kablets tværsnitsareal øges tilsvarende for at reducere spændingsfaldet på grund af kabellængden.

Bemærk venligst:
Kontrollér disse strømtilslutninger dagligt for at sikre, at de ikke er blevet løse, ellers kan der opstå lysbuer ved brug under belastning.



DRIFT - MMA

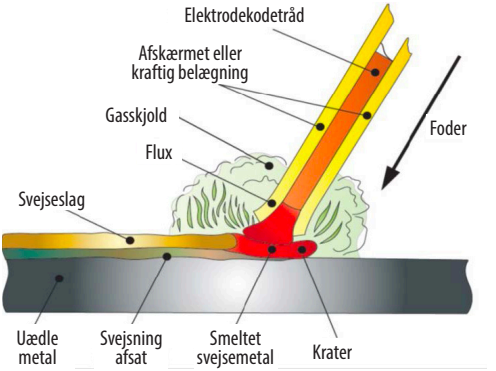
Sørg for at have passende øjenbeskyttelse og beskyttelsestøj på, før du påbegynder svejsearbejde. Tag også de nødvendige skridt til at beskytte personer i svejseområdet.

MMA svejsning

MMA (Manuel Metalbue), SMAW (Skærmet Metalbuesvejsning) eller blot Stick Welding. Sticksvejsning er en buesvejseproces, der smelter og sammenføjer metaller ved at opvarme dem med en bue mellem en dækket metalelektrode og emnet.

Afskærmning opnås fra elektrodens ydre belægning, ofte kaldet flux. Tilsatsmetal opnås primært fra elektrodekernen.

Elektrodens ydre belægning, kaldet flux, hjælper med at skabe buen og giver en beskyttelsesgas, og ved afkøling danner den et slaggelag for at beskytte svejsningen mod forurening.



Når elektroden bevæges langs emnet med den korrekte hastighed, afsætter metalkernen et ensartet lag kaldet svejsestrengen.

Efter at have tilsluttet svejseledningerne som beskrevet ovenfor, skal du tilslutte din maskine til strømnettet og tænde for maskinen. Tænd/sluk-knappen er placeret på bagpanelet af maskinen, sætte den i "TIL"-positionen. Panelindikatoren lyser derefter, ventilatoren kan begynde at rotere, når svejsemaskinen tænder, og kontrolpanelet lyser også for at indikere, at maskinen er klar til brug, som vist nedenfor.

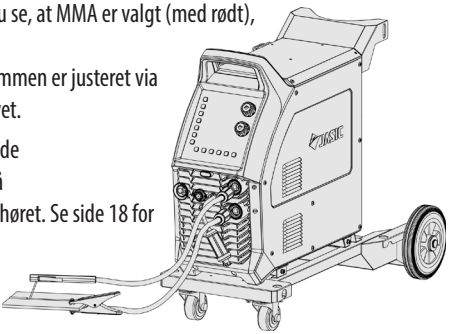
Forsigtig, der er spændingsudgang på begge udgangsterminaler.

Nogle svejsemodeller er udstyret med smart ventilatorfunktion. Når strømforsyningen tændes et stykke tid før svejsningen starter, stopper ventilatoren automatisk. Ventilatoren kører derefter automatisk, når svejsningen begynder.

Nu kan du tilslutte svejseledningerne som vist på billedet nedenfor. Sørg for at kontrollere, at elektrodepolariteten passer til den anvendte svejsetråd.

På billedet til venstre kan du se, at MMA er valgt (med rødt), og at MMA-parameteren for strømstyring er valgt, og at MMA-strømmen er justeret via kontrolhjulet og er indstillet til 150 ampere, hvilket vises på displayet.

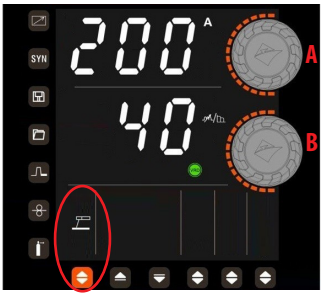
Du kan se, at fjernbetjeningsfunktionen er slået fra, så i dette tilfælde sker strømstyringen via kontrolpanelets drejeknap. Ved at trykke på fjernbetjeningsknappen kan operatøren bruge fjernbetjeningstilbehøret. Se side 18 for yderligere information.



DRIFT - MMA

Før du påbegynder svejsearbejde, skal du sørge for at have passende øjenbeskyttelse og beskyttelsestøj på, da svejsestråler, sprøjt, røg og høje temperaturer, der produceres i processen, kan forårsage personskade. Tag også de nødvendige skridt til at beskytte personer i svejseområdet, der kan forårsage personskade.

MMA svejsning



Vælg MMA-svejsetilstand ved at trykke på den grønne pil, indtil MMA-symbolet lyser, som vist på billedet til højre (markeret med rødt).

I MMA-tilstand kan du vælge og justere parametrene for henholdsvis svejsestrøm, varmstartstrøm og lysbuekraft som beskrevet nedenfor.

Justering af MMA-svejsestrøm

MMA-strømmen kan nu justeres via panelets strømjusteringsknap, og dette kan opnås ved at dreje den øverste encoderknap 'A' (som vist til højre) enten med eller mod uret, hvilket vil øge eller mindske svejsestrømmen, der vises på strømdisplayet langs knappen.
Bemærk venligst: Justering af svejsestrømmen kan udføres under svejsning.

Justering af buekraftstrøm

Som standard viser det nederste display MMA-spændingen (se billede på side 53). For at vælge MMA-buekraft skal du trykke på den nederste encoderknap 'B' (som vist ovenfor), indtil buekraftikonet Lyser, og du vil nu bemærke, at MMA-spændingen er blevet erstattet på det nederste display af detaljer om lysbuestrømmen.

Du kan nu dreje kontrolknappen 'B' med eller mod uret, hvilket vil øge eller mindske den nødvendige lysbuestrøm, indtil den ønskede lysbuestrøm vises på displayet. I vores eksempel ovenfor er 40 A valgt.

Hot Start Strømjustering

Varmstartstrømmen er fabriksindstillet til 100 A, men kan justeres i teknikerens baggrundsindstillinger mellem 0 og 200 ampere. Se side 25/26 for yderligere oplysninger om justering af varmstartstrømmen.

VRD indikator

I MMA-tilstand lyser VRD-LED'en for at indikere, at VRD er aktiv, og maskinens udgangsspænding er 13,5 V (se side 24 for yderligere oplysninger).

Tabellen til højre giver en strømvejledning for forskellige størrelser af svejseelektrodediametre versus anbefalede strømområder.

Elektrodediameter (mm)	Anbefalet svejsestrøm (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

Operatøren kan indstille sine egne parametre baseret på svejseelektrodens type og diameter samt sine egne proceskrav.

Bemærk venligst: • Operatøren skal indstille de parametre, der opfylder svejsekravene.

• Hvis valgene er forkerte, kan det føre til problemer såsom en ustabil lysbue, sprøjt eller fastklæbning af svejseelektroden til emnet.

• Hvis sekundærkablerne (svejsekabel og jordkabel) er lange, skal du vælge et kabel med større tværsnit for at reducere spændingsfaldet. spændingsfaldet.

DRIFT - MMA

Før du påbegynder svejsearbejde, skal du sørge for at have passende øjenbeskyttelse og beskyttelsestøj på, da svejsestråler, sprøjt, røg og høje temperaturer, der produceres i processen, kan forårsage personskade. Tag også de nødvendige skridt til at beskytte personer i svejseområdet, der kan forårsage personskade.

MMA svejsning

Buekraft: Buekraft forhindrer elektroden i at sætte sig fast under svejsning. Buekraft giver en midlertidig stigning i strømmen, når buen er for kort, og hjælper med at opretholde en ensartet, fremragende bueydelse på en bred vifte af elektroder. Buekraftværdien bør bestemmes i henhold til svejseelektrodens diameter, strømindstilling og proceskrav. Høje buekraftindstillinger fører til en skarpere, højere penetrationsbue, men med noget sprøjt. Lavere buekraftindstillinger giver en jævn bue med mindre sprøjt og en god svejsesømdannelse, men nogle gange er buen blød, eller svejseelektroden kan sætte sig fast. EM-350CT buekraftindstillingen er fabriksindstillet til 100A.

Hot start strøm: EM-350CT varmstart er fabriksindstillet til 100A, men kan justeres i baggrundsindstillingerne fra 0 ~ 200A, se side 26/27 for yderligere information. Varmstartstrømmen er en stigning i svejsestrømmen ved starten af svejsningen for at give fremragende lysbuetænding og for at undgå, at elektroden sætter sig fast. Det kan også reducere svejsefejl ved starten af svejsningen. Størrelsen af varmstartstrømmen bestemmes generelt ud fra svejseelektrodens type, specifikation og svejsestrøm

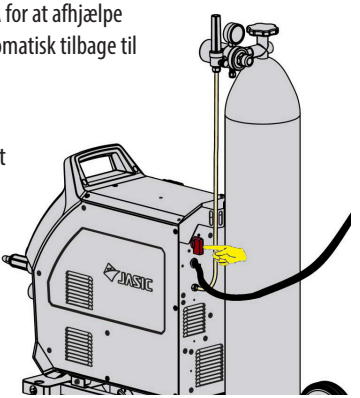
Under DC-svejsning er varmen på de positive og negative elektroder i svejsebuen forskellig. Ved svejsning med DC-strømforsyning er der DCEN-forbindelser (DC-elektrode negativ) og DCEP-forbindelser (DC-elektrode positiv). DCEN-forbindelsen refererer til svejseelektroden, der er forbundet til strømforsyningens negative elektrode, og emnet, der er forbundet til strømforsyningens positive elektrode. I denne tilstand modtager emnet mere varme, hvilket resulterer i en høj temperatur, dyb smeltebad, der er let at svejse igennem og egnet til svejsning af tykke dele. DCEP-forbindelsen refererer til svejseelektroden, der er forbundet til den positive strømforsyning, mens emnet er forbundet til den negative strømforsyning. I denne tilstand modtager emnet mindre varme, hvilket resulterer i lav temperatur, lavt bad og vanskeligheder med at svejse igennem. Dette er egnet til svejsning af tynde dele.

Under svejsning:

Bemærk venligst: EM-350CT-enheden har som standard indbygget, forudindstillet anti-stick-funktion. Hvis der opstår en kortslutning på svejseudgangen i 2 sekunder under svejseprocessen, går maskinen automatisk i anti-stick-tilstand. Det betyder, at svejsestrømmen automatisk falder til 20 A for at afhjælpe kortslutningen. Når kortslutningen er afhjælpet, vender svejsestrømmen automatisk tilbage til den indstillede strøm.

Sluk for strømmen efter svejsning

Når svejsearbejdet er afsluttet, skal maskinen slukkes. Afbryderen er placeret på bagpanelet af maskinen og skal være indstillet til "slukket". Det skal bemærkes, at det er helt normalt, at maskinens blæser fortsætter med at køre i en kort periode. Efter en kort tidsforsinkelse slukker kontrolpanelets lysindikator, og blæseren stopper, hvilket indikerer, at svejsemaskinen nu er helt slukket.



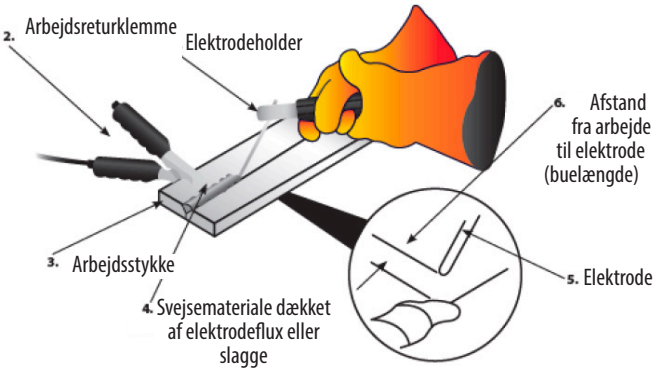
GUIDE TIL MMA-SVEJSNING

Før du starter en svejseaktivitet, skal du sikre dig, at du har passende øjenbeskyttelse og beskyttelsestøj. Tag også de nødvendige forholdsregler for at beskytte eventuelle personer i svejseområdet.

MMA proces tips og vejledninger

Typisk svejseropstilling

1. Elektrodeholder
2. Arbejdsreturklemme
3. Arbejdsstykke
4. Svejsemateriale dækket af elektrodeflux eller slagge
5. Elektrode
6. Afstand fra arbejde til elektrode (buelængde)



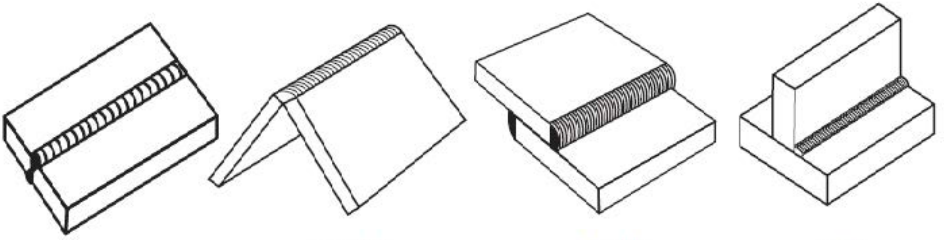
Svejsestrøm vil flyde i kredsløbet, så snart elektroden kommer i kontakt med emnet. Svejseren skal altid sikre en god tilslutning af arbejdsklemmen. Jo tættere klemmen placeres på svejseområdet, jo bedre.

Når lysbuen rammes, vil afstanden mellem enden af elektroden og arbejdet bestemme lysbuespændingen og også påvirke svejsekarakteristikken. Som en vejledning bør buelængden for elektroder op til 3,2 mm diameter være omkring 1,6 mm og over 3,2 mm omkring 3 mm.

Efter afslutning af svejsningen skal svejsefluss eller slagger normalt fjernes med en spånhammer og stålbørste.

Fællesform i MMA

Ved MMA-svejsning er de almindelige grundforbindelsesformer: stødsamling, hjørnesamling, overlapningssamling & T-samling.



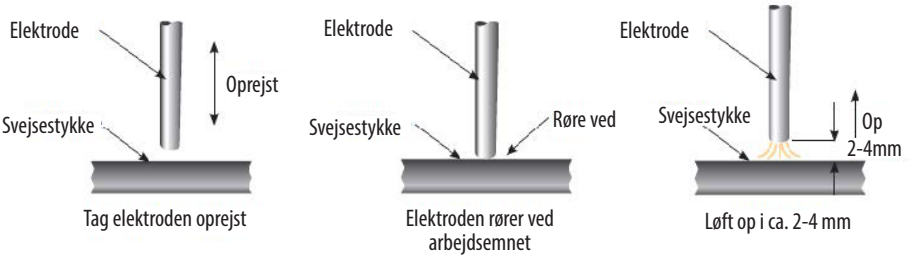
Bagdel | Hjørnesamling | Lap Led | T Led

GUIDE TIL MMA-SVEJSNING

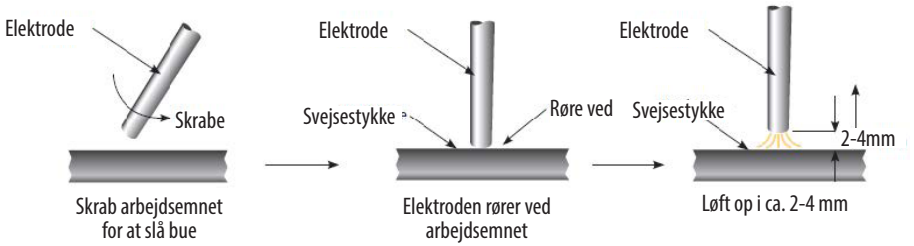
Før du starter en svejseaktivitet, skal du sikre dig, at du har passende øjenbeskyttelse og beskyttelsestøj. Tag også de nødvendige forholdsregler for at beskytte eventuelle personer i svejseområdet.

MMA bue slående

Tapteknik - Løft elektroden oprejst og sænk den for at ramme arbejdsemnet. Efter at have dannet en kortslutning, løft hurtigt op omkring 2~4 mm, og lysbuen vil blive antændt. Denne metode er svær at mestre.



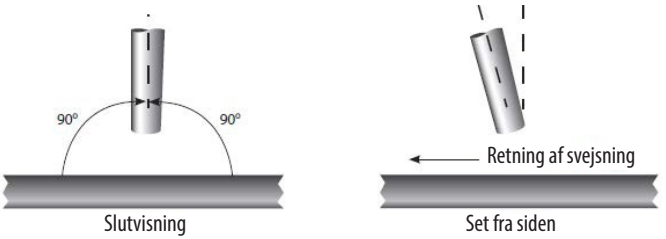
Scratch teknik - Træk elektroden og rids arbejdsemnet, som om du rammer en tændstik. At ridse elektroden kan få lysbuen til at brænde langs ridsebanen, så man skal passe på med at ridse i svejsezonen. Indtag den korrekte svejseposition, når lysbuen rammes.



Elektrodepositionering

Vandret eller flad position

Elektroden skal placeres vinkelret på pladen og hældes i kørselsretningen omkring 10º-30º.

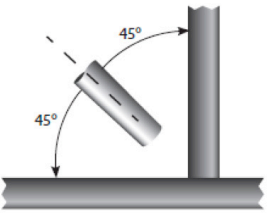


GUIDE TIL MMA-SVEJSNING

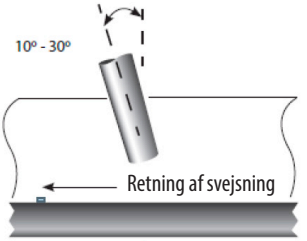
Før du starter en svejseaktivitet, skal du sikre dig, at du har passende øjenbeskyttelse og beskyttelsestøj. Tag også de nødvendige forholdsregler for at beskytte eventuelle personer i svejseområdet.

Filetsvejsning

Elektroden skal placeres, så den deler vinklen, dvs. 45º. Igen skal elektroden hælde i kørselsretningen omkring 10º-30º.



Slutvisning

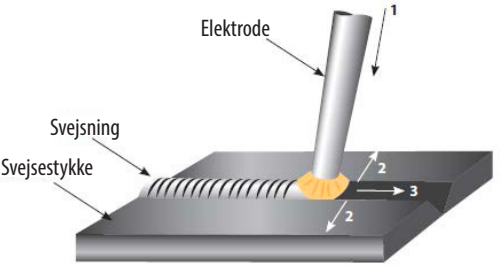


Set fra siden

Manipulering af elektrode

Ved MMA-svejsning er der tre bevægelser, der bruges ved

1. Elektroden føres til den smeltede pool langs akser
2. Elektroden svinger til højre og venstre
3. Elektroden bevæger sig i svejseretningen



Operatøren kan vælge manipulation af elektrode baseret på svejsesamling, svejseposition, elektrodespecifikation, svejsestrøm og betjeningsevne osv.

Svejseegenskaber

En god svejsestreng bør udvise følgende egenskaber:

1. Ensartet svejsevulst
2. God indtrængning i grundmaterialet
3. Ingen overlapning
4. Fint sprøjtniveau

En dårlig svejsestreng bør udvise følgende egenskaber:

1. Ujævn og uregelmæssig perle
2. Dårlig indtrængning i grundmaterialet
3. Dårligt overlap
4. For store sprøjtniveauer
5. Svejsekrater

GUIDE TIL MMA-SVEJSNING

Før du starter en svejseaktivitet, skal du sikre dig, at du har passende øjenbeskyttelse og beskyttelsestøj. Tag også de nødvendige forholdsregler for at beskytte eventuelle personer i svejseområdet.

Noter til svejsebegynderen

Denne sektion er designet til at give begynderen, der endnu ikke har lavet nogen svejsning, nogle oplysninger for at få dem i gang. Den enkleste måde at starte på er at øve sig ved at køre svejseperler på et stykke skrotplade. Start med at bruge blød stål (malingsfri) plade på 6,0 mm tyk og brug 3,2 mm elektroder.

Rengør eventuelt fedt, olie og løs kalk fra pladen og fastgør den godt til din arbejdsbænk, så svejsningen kan udføres. Sørg for, at arbejdsreturklemmen sidder fast og har god elektrisk kontakt med den bløde stålplade, enten direkte eller gennem arbejdsbordet. For de bedste resultater skal du altid klemme arbejdsledningen direkte til materialet, der svejses, ellers kan et dårligt elektrisk kredsløb skabe sig selv.

Svejsestilling

Når du svejser, skal du sørge for at placere dig selv i en behagelig stilling til svejsning og din svejseapplikation, før du begynder at svejse. Dette er måske at sidde i en passende højde, hvilket ofte er den bedste måde at svejse på, så du er afslappet og ikke anspændt. En afslappet holdning vil sikre, at svejseopgaven bliver meget lettere.

Sørg for, at du altid bærer passende PPE og brug passende røgudsugning ved svejsning.

Placer arbejdet, så svejseretningen er på tværs i stedet for til eller fra din krop.

Elektrodeholderens ledning skal altid være fri af enhver hindring, så du kan bevæge din arm frit, mens elektroden brænder ned. Nogle ældre foretrækker at have svejseledningen over skulderen, dette giver større bevægelsesfrihed og kan reducere vægten fra din hånd.

Undersøg altid dit svejseudstyr, svejsekabler og elektrodeholder før hver brug for at sikre, at det ikke er defekt eller slidt, da du kan risikere at få elektrisk stød.

MMA proces funktioner og fordele

Processens alsidighed og det færdighedsniveau, der kræves for at lære, den grundlæggende enkelhed af udstyret gør MMA-processen til en af de mest almindeligt anvendte i hele verden.

MMA-processen kan bruges til at svejse en lang række materialer og bruges normalt i vandret position, men kan bruges i lodret eller overhead med det korrekte valg af elektrode og strøm. Derudover kan den bruges til at svejse på lange afstande fra strømkilden med den korrekte kabelstørrelse. Elektrodebelægningens selvafskærmende effekt gør processen velegnet til svejsning i eksterne miljøer. Det er den dominerende proces, der anvendes

i vedligeholdelses- og reparationsindustrien og bruges i vid udstrækning i konstruktions- og fabrikationsarbejde.

Processen er godt i stand til at klare mindre end ideelle materialeforhold såsom snavset eller rustent materiale. Ulemperne ved processen er de korte svejsninger, slaggefjernelse og stopstarter, som fører til en dårlig svejseeffektivitet, som er i omegnen af 25%. Svejsekvaliteten er også meget afhængig af operatørens dygtighed og mange svejseproblemer kan eksistere.

MMA SVEJSNING FEJLFINDING

Før du starter en svejseaktivitet, skal du sikre dig, at du har passende øjenbeskyttelse og beskyttelsestøj. Tag også de nødvendige forholdsregler for at beskytte eventuelle personer i svejseområdet.

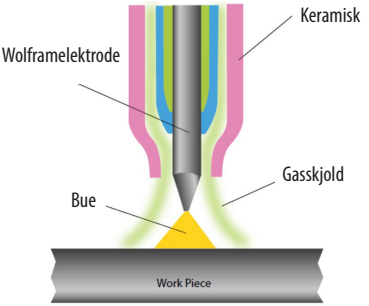
Buesvejsedefekter og forebyggelsesmetoder

Defekt	Mulig årsag	Handling
Overdreven sprøjt (metalperler spredt rundt i svejseområdet)	Ampere for høj for den valgte elektrode	Reducer strømstyrken eller brug en elektrode med større diameter
	For høj spænding eller lysbuelængde for lang	Reducer lysbuens længde eller spænding
Ujævn og uregelmæssig svejsestreng og retning	Svejsestrengen er inkonsekvent og mangler samling på grund af operatøren	Operatøruddannelse påkrævet
Manglende gennemtrængning – Svejsestrengen formår ikke at skabe fuldstændig sammensmeltning mellem materialet, der skal svejses, ofte virker overfladen okay, men svejsedybden er lav	Dårlig fugeforberedelse	Fugedesign skal give fuld adgang til roden af svejsningen
	Utilstrækkelig varmetilførsel	Materiale for tykt Forøg strømstyrken eller øg elektrodestørrelsen og strømstyrken
	Dårlig svejseteknik	Reducer rejsehastigheden Sørg for, at buen er på forkanten af svejsevandet
Porøsitet – Små huller eller hulrum på overfladen eller i svejsematerialet	Arbejdsemnet er snavset	Fjern al forurening fra materialet, dvs. olie, fedt, rust, fugt før svejsning
	Elektroden er fugtig	Udskift eller tør elektroden
	Buelængden er for stor	Reducer buelængden
Overdreven gennemtrængning – Svejsemetallet er under materialets overfladeniveau og hænger nedenunder	Buelængden er for stor	Reducer strømstyrken eller brug en mindre elektrode og lavere strømstyrke
	Dårlig svejseteknik	Brug den korrekte svejsehastighed
Gennembrænding – Huller i materialet, hvor der ikke findes nogen svejsning	Varmetilførsel for høj	Brug lavere strømstyrke eller mindre elektrode
		Brug den korrekte svejsehastighed
Dårlig sammensmeltning – manglende smeltning af svejsemateriale enten med materialet, der skal svejses, eller tidligere svejseperler	Utilstrækkeligt varmeniveau	Forøg strømstyrken eller øg elektrodestørrelsen og strømstyrken
	Dårlig svejseteknik	Fugedesign skal give fuld adgang til roden af svejsningen Ændre svejseteknik for at sikre gennemtrængning såsom vævning, buepositionering eller stringer perleteknik
	Arbejdsemnet er snavset	Fjern al forurening fra materialet, dvs. olie, fedt, rust, fugt før svejsning

BETJENING - LIFT TIG

Sørg for at have passende øjenbeskyttelse og beskyttelsestøj på, før du påbegynder svejsearbejde. Tag også de nødvendige skridt til at beskytte personer i svejseområdet.

LIFT TIG welding mode



Anvendte termer: TIG – Tungsten Inert Gas, GTAW – Gas Tungsten Arc Welding.

TIG-svejsning er en lysbuesvejseproces, der bruger en ikke-spædbar wolframelektrode til at producere varmen til svejsning. Svejseområdet er beskyttet mod atmosfærisk forurening af en beskyttelsesgas (normalt en inert gas såsom argon eller helium), og der anvendes normalt en svejsetråd, der matcher basismaterialet, selvom nogle svejsninger, kendt som autogene svejsninger, udføres uden behov for svejsetråd.

LIFT TIG-svejseprocessen med EM-200CT- og EM-250CT-maskinerne er i DC-processen (jævnstrøm) til svejsning af stål og rustfrit stål osv.

Med EVO-serien af maskiner kan der anvendes en TIG-brænder af euro-typen (som vist nedenfor).

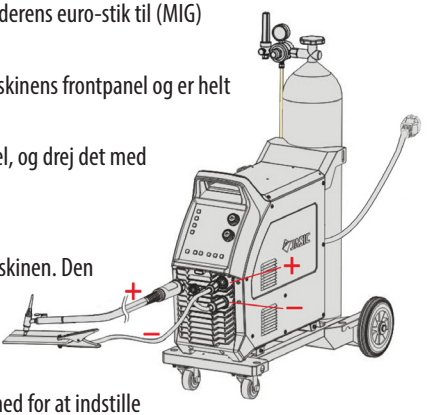
Ved brug af TIG-brænderen af euro-typen skal du tilslutte TIG-brænderens euro-stik til (MIG) euro-stikudgangen og dreje med uret for at stramme.

Sørg for, at den efterfølgende ledning er tilsluttet "-"-stikket på maskinens frontpanel og er helt strammet med uret.

Sæt din-stikket på returkablet i "+"-stikket på maskinens frontpanel, og drej det med uret for at stramme.

Fastgør arbejdsklemmen til emnet.

Tilslut gasforsyningsslangen til gasindløbet på bagpanelet eller maskinen. Den anden ende af forsyningsslangen tilsluttes gasregulatoren eller flowmåleren på gasflasken.



Tryk på gasudluftningsknappen på kontrolpanelet for at aktivere gasmagnetventilen, så gassen kan strømme. Dette giver dig mulighed for at indstille gasflowniveauet.

Juster svejsestrømmen i henhold til tykkelsen af det emne, der skal svejses (for en vejledning til TIG-svejseparametre, se tabellen nedenfor).

Lad TIG-brænderen wolfram røre emnet, og tryk derefter på brænderaftrækkeren.

Gassen vil derefter begynde at strømme, udgangsspændingen vil også aktiveres, og derefter løftes TIG-brænderen 2 ~ 4 mm væk fra emnet, hvorefter lysbuen starter, og svejsningen vil begynde og opretholdes ved den forudindstillede svejsning, hvorefter svejsningen kan udføres.

Når brænderaftrækkeren slippes, stoppes svejsebuen, selvom beskyttelsesgassen fortsætter med at strømme i den forudindstillede efterstrømningstid, hvorefter svejsningen slutter.

Strømstyrkevejledningen for TIG-svejsning af wolframstørrelser kan variere afhængigt af materiale, emnetykkelse, svejseposition og samlingsform.

Wolframstør-relse (mm)	DC - Elektrode negativ
1.0	15 – 80A
1.6	70 – 150A
2.4	150 – 250A
3.2	250 – 400A

BETJENING - LIFT TIG

Sørg for at have passende øjenbeskyttelse og beskyttelsestøj på, før du påbegynder svejsearbejde. Tag også de nødvendige skridt til at beskytte personer i svejseområdet.

Løft TIG-driftstrin

Valgområdet til valg af Lift TIG-tilstanden, tryk på den orange knap til valg af svejseprocestilstand, indtil (nederst) Lift TIG DC-LED'en lyser, som vist til venstre og nedenfor for EM-350CT-modellen.

Vælg 2T-brænderens triggertilstand ved at trykke på brændertilstandsknappen, indtil 2T-LED'en (øverst) lyser, som vist til højre.

Justering af løft-TIG-svejsestrøm

Justering af TIG-svejsestrømmen kan nu udføres via panelets justeringsknap for strømstyrken. Dette kan opnås ved at dreje den øverste indkoderknap 'A' (som vist til venstre) enten med eller mod uret. Dette vil øge eller mindske svejsestrømmen, der vises på strømdisplayet ved siden af knappen.

Justeringsområdet for svejsestrømmen er 20 ~ 350 ampere.

Bemærk venligst: Justering af svejsestrømmen kan udføres under svejsning.

I Lift TIG-tilstand kan du nu justere Lift TIG-parametre såsom for- og eftergasflow og strømnedslopetid, og disse justeres via svejseteknikertilstandsfunktionen (WEM), der giver brugerne mulighed for at justere en række standardindstillinger eller -funktioner i baggrunden.

For at få adgang til WEM skal du trykke på og holde den øverste justeringsknap 'A' nede i 5 sekunder. Efter at have trykket og holdt denne knap nede i 2 sekunder, viser maskinen en nedtælling fra 3 sekunder. Ved slutningen af nedtællingen viser det øverste displayvindue parameternummeret "F01", og den nederste parameter viser den værdi, der svarer til det pågældende 'F'-nummer.

Ved at dreje den øverste parameterjusteringsknap kan du vælge det ønskede parameternummer for at indstille standardværdien eller funktionen for bagsiden af parameteren (se side 26 og 27 for yderligere oplysninger).

- **Valg og justering af Lift TIG-forgas:** For at vælge indstilling af gasforstrømningstid skal du dreje den øverste justeringsknap, indtil F03 vises. Ved at dreje den nederste knap kan du derefter justere forstrømningstiden, der vises i det nederste displayvindue. Justeringsområdet for forstrømning er 0 ~ 5 sekunder, og fabriksindstillingen er 0,5 sekunder.
- **Valg og justering af Lift TIG-eftergas:** For at vælge indstilling af gasefterstrømningstid skal du dreje den øverste justeringsknap, indtil F04 vises. Ved at dreje den nederste knap kan du derefter justere forstrømningstiden, der vises i det nederste displayvindue. Justeringsområdet for forstrømning er 0 ~ 10 sekunder, og fabriksindstillingen er 5 sekunder.
- **Valg og justering af Lift TIG downslope-tid:** For at vælge og justere downslope-tiden skal du dreje den øverste justeringsknap, indtil F05 vises. Ved at dreje den nederste knap kan du derefter justere downslope-tiden, som vises i det nederste displayvindue. Downslope-tidsintervallet er 0 ~ 5 sekunder, og fabriksindstillingen er 0,5 sekunder.

Ved at trykke på den grønne knap afsluttes svejseteknikertilstanden, og dine Lift TIG-indstillinger gemmes.

BETJENING - LIFT TIG

Sørg for at have passende øjenbeskyttelse og beskyttelsestøj på, før du påbegynder svejsearbejde. Tag også de nødvendige skridt til at beskytte personer i svejseområdet.

Indikator for brænderaftrækkerfunktion for 4T

Indikator for 2T

Indikator for 4T

2T-tilstand (normal aftrækkerstyring)

2T (⇧ ⇩) LED-lampen lyser, når strømkilden er i 2T-svejsetilstand.

I denne tilstand skal brænderaftrækkeren forblive trykket ned (lukket), for at svejseudgangen er aktiv.

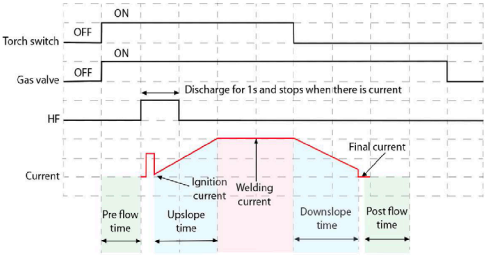
Se eksemplet nedenfor:

Tryk og hold brænderaftrækkeren nede for at aktivere strømkilden. Gasventilen og gassen vil strømme.

Når gasforstrømningstiden er slut, tændes svejsebuen, når wolframen rører ved og derefter trækkes tilbage fra emnet. Strømmen stiger derefter gradvist (slope up-tid) til svejsestrømværdien, indtil den forudindstillede svejsestrøm opnås.

Når brænderkontakten slippes, begynder strømmen gradvist at falde (slope down-tid), og når den falder til den minimale strømværdi, afbrydes svejseudgangen, og gasventilen lukker. Når efterstrømningstiden er slut, er dette slutningen på svejseprocessen.

Hvis brænderkontakten trykkes ned under den aktuelle downslope-periode, vil strømmen stige igen til den forudindstillede svejsestrømværdi, og slope out-processen starter først igen, når brænderkontakten slippes.

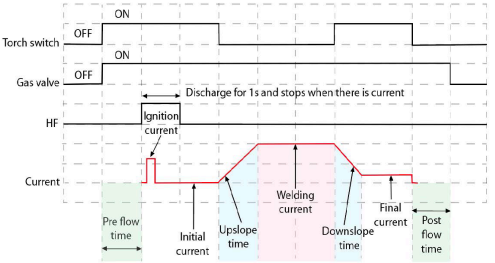


4T (låseudløserkontrol)

4T ⇧ ⇧ LED'en lyser, når strømkilden er i 4T-svejsetilstand. Denne triggertilstand bruges primært til lange svejsninger for at reducere træthed i operatørens fingre. I denne tilstand kan brugeren trykke og slippe brænderaftrækkeren, og udgangen forbliver aktiv, indtil triggerkontakten trykkes ned igen og slippes.

I 4T-tilstand åbner gasventilen, når brænderkontakten trykkes ned. Efter forstrømningstiden er udløbet, tændes svejsebuen, når wolframen berører og derefter trækkes tilbage fra emnet. Når svejsebuen er tændt, er den indledende strømværdi aktiv, og brænderkontakten kan nu slippes. Svejsestrømmen stiger gradvist op til den forudindstillede svejsestrømværdi, og du kan fortsætte med at svejse dit materiale.

For at afslutte svejsningen skal du blot trykke brænderkontakten ned igen, og strømmen vil begynde gradvist at falde (slope out-tid) til den endelige strømværdi. Når brænderkontakten slippes, afbrydes strømudgangen, og gassen vil fortsætte med at strømme, indtil din forudindstillede efterstrømningstid er udløbet.

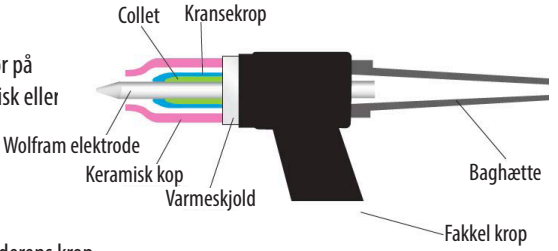


GUIDE TIL TIG-SVEJSNING

Før du starter en svejseaktivitet, skal du sikre dig, at du har passende øjenbeskyttelse og beskyttelsestøj, da svejsestråler, sprøjt, røg og høje temperaturer produceret i processen kan forårsage personskade.

TIG brænderhus og komponenter

Brænderlegemet holder de forskellige svejsetilbehør på plads som vist og er dækket af enten en stiv phenolisk eller gummieret belægning.



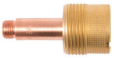
Kransekrop

Spændehuset skrues ind i brænderens krop.
Den er udskiftelig og ændres for at passe til de forskellige størrelser wolfram og deres respektive spændetange.

Spændspænder

Svejseelektroden (wolfram) holdes i brænderen af spændetangen. Spænden er normalt lavet af kobber eller en kobberlegering. Spændets greb om elektroden er sikret, når brænderens bagdæksel spændes på plads. God elektrisk kontakt mellem spændetangen og wolframelektroden er afgørende for god svejsestrømoverførsel.

Gaslinsehus


En gaslinse er en enhed, der kan bruges i stedet for den normale spændetang. Den skrues ind i brænderens krop og bruges til at reducere turbulens i strømmen af beskyttelsesgas og producere en stiv søjle af uforstyrret strøm af beskyttelsesgas. En gaslinse vil tillade svejseren at flytte dysen længere væk fra samlingen, hvilket giver øget synlighed af buen. En dyse med meget større diameter kan bruges, som vil producere et stort tæppe af beskyttelsesgas. Dette kan være meget nyttigt ved svejsning af materiale som titanium. Gaslinsen vil også gøre det muligt for svejseren at nå samlinger med begrænset adgang, såsom indvendige hjørner.

Keramiske kopper

Gaskopper er lavet af forskellige typer varmebestandige materialer i forskellige former, diametre og længder. Skålene er enten skruet på spændehovedet eller gaslinsehuset eller i nogle tilfælde skubbet på plads. Kopper kan være lavet af keramik, metal, metalbeklædt keramik, glas eller andre materialer. Den keramiske type knækkes ret nemt, så vær forsigtig, når du sætter brænderen ned. Gaskopper skal være store nok til at give tilstrækkelig beskyttelsesgasdækning til svejsebassinet og det omkringliggende område. En kop af en given størrelse vil kun tillade en given mængde gas at strømme, før gasstrømmen bliver forstyrret på grund af strømningshastigheden. Hvis denne tilstand eksisterer, bør størrelsen af bægeret øges for at tillade strømningshastigheden at reducere og igen etablere en effektiv regelmæssig afskærmning.

Baghætte

Baghætten skrues ind bagpå på brænderhovedet og påfører tryk på den bagerste ende af spændetangen, som igen tvinger op mod spændepatronens krop, det resulterende tryk holder wolframen på plads for at sikre, at den ikke bevæger sig under svejseprocessen. Ryghætter er lavet af et stift phenolmateriale og kommer generelt i 3 størrelser, kort, mellem og lang.

GUIDE TIL TIG-SVEJSNING

Før du starter en svejseaktivitet, skal du sikre dig, at du har passende øjenbeskyttelse og beskyttelsestøj, da svejsestråler, sprøjt, røg og høje temperaturer produceret i processen kan forårsage personskade.

TIG svejseelektroder

TIG-svejseelektroder er en 'ikke forbrugsvare', da den ikke smeltes ind i svejsebassinet, og man skal være meget forsigtig med ikke at lade elektroden komme i kontakt med svejsebadet for at undgå svejseforurening. Dette vil blive omtalt som wolfram-inkludering og kan resultere i svejsesvigt.

Elektroder vil ofte indeholde små mængder metaloxider, som kan give følgende fordele:

- Hjælp til buestart
- Forbedre elektrodens strømbærende kapacitet
- Reducer risikoen for svejsekontamination
- Øg elektrodernes levetid
- Øg buestabiliteten

Oxider, der anvendes, er primært zirconium, thorium, lanthan eller cerium. Disse tilsættes normalt 1% - 4%.

Tungsten Elektrode Farvekort - DC

Svejsetilstand	Tungsten Type	Farve
DC or AC/DC	Ceriated 2%	Grå
DC or AC/DC	Lanthanated 1%	Sort
DC or AC/DC	Lanthanated 1.5%	Guld
DC or AC/DC	Lanthanated 2%	Blå
DC	Thoriated 1%	Gul
DC	Thoriated 2%	Rød

Tungsten elektrode strømområder

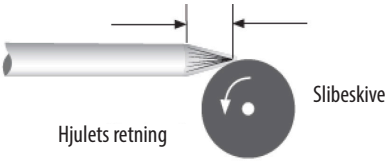
Tungsten elektrode størrelse	DC strømforstærker
1.0mm	30 - 60
1.6mm	60 - 115
2.4mm	100 - 165
3.2mm	135 - 200
4.0mm	190 - 280
4.8mm	250 - 340

Klargøring af wolframelektrode - DC

Ved svejsning ved lav strøm kan elektroden jordes til et punkt.

Ved højere strømstyrke er en lille flad på enden af elektroden at foretrække, da dette hjælper med lysbuestabiliteten.

Elektrodeslibning



Det er vigtigt, når elektroden slibes, at tage alle nødvendige forholdsregler, såsom at bære øjenbeskyttelse og sikre tilstrækkelig beskyttelse mod indånding af slibestøv. Wolframelektroder skal altid jordes på langs (som vist) og ikke i radial drift. Elektroder, der er jordet i en radial operation, har en tendens til at bidrage til buevandring på grund af bueoverførslen fra slibemønsteret. Brug altid en kværn udelukkende til at slibe elektroder for at undgå forurening.

GUIDE TIL TIG-SVEJSNING

Før du starter en svejseaktivitet, skal du sikre dig, at du har passende øjenbeskyttelse og beskyttelsestøj, da svejsestråler, sprøjt, røg og høje temperaturer produceret i processen kan forårsage personskade.

TIG svejsetilbehør

Forbrugsmaterialerne til TIG-svejseprocessen er tilsætningstråde og beskyttelsesgas.

Påfyldningsledninger

Påfyldningstråde kommer i mange forskellige materialetyper og normalt som afskårne længder, medmindre der kræves noget automatisk fremføring, hvor det vil være i rulleform. Fyldtråd føres generelt ind i hånden.
Se altid producentens data og svejsekrav.

Påfyldningstrådsdiameter	DC-strømområde (ampere)
1.0mm	20-90
2.4mm	65-115
3.2mm	100-165
4.8mm	200-350

Gasser

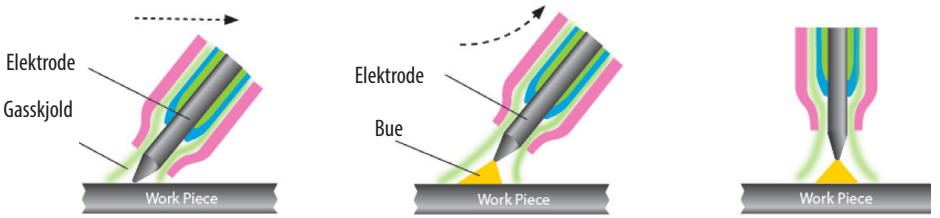
Beskyttelsesgas er påkrævet ved svejsning for at holde svejsebassinet fri for ilt. Uanset om du svejser blødt stål eller rustfrit stål, er den mest almindeligt anvendte beskyttelsesgas, der bruges til TIG-svejsning, argon, til mere specialiserede anvendelser kan en argon-helium-blanding eller ren helium bruges.

TIG-svejsning - lysbuestart

TIG-processen kan bruge både ikke-kontakt- og kontaktmetoder til at give lysbuestart. Afhængigt af Jasic-modellen er valgmulighederne angivet på en vælgerkontakt på strømkildens frontkontrolpanel.
Den mest almindelige metode til buestart er 'HF' start. Dette udtryk bruges ofte om en række forskellige startmetoder og dækker over mange forskellige typer start.

Buestart - ridsestart

Dette system er, hvor elektroden ridses langs arbejdsemnet som at slå en tændstik. Dette er en grundlæggende måde at forvandle enhver DC-stavsvejser til en TIG-svejser uden meget arbejde. Den anses ikke for at være egnet til svejsning med høj integritet på grund af det faktum, at wolfram kan smeltes på arbejdsemnet og derved forurene svejsningen.



Den største udfordring med ridsestart TIG-svejsning er at holde din elektrode ren. Selvom et hurtigt slag med elektroden på metallet er vigtigt, og derefter ikke at løfte den mere end 3 mm væk for at skabe buen, er det også nødvendigt at sikre, at dit metal er helt rent.

GUIDE TIL TIG-SVEJSNING

Før du starter en svejseaktivitet, skal du sikre dig, at du har passende øjenbeskyttelse og beskyttelsestøj, da svejsestråler, sprøjt, røg og høje temperaturer produceret i processen kan forårsage personskade.

Løft TIG (løftebue)

Ikke at forveksle med ridsestart, denne buestartmetode tillader wolframen at være i direkte kontakt med arbejdsemnet først, men med minimal strøm for ikke at efterlade en wolframaflejring, når wolframen løftes og en lysbue etableres.

Med lift TIG foldes svejserens åben kredsløbsspænding (OCV) tilbage til en meget lav spændingsudgang, når enheden mærker, at den har lavet kontinuitet med arbejdsemnet. Når brænderen er løftet, øger enheden output, når wolfram forlader overfladen. Dette skaber lidt forurening og bevarer punktet på wolfram, selvom dette stadig ikke er en 100% ren proces. Wolfram kan stadig blive forurenet, men lift TIG er stadig en meget bedre mulighed end ridsestart, for mildt og rustfrit stål, selvom disse metoder til buestart ikke er en god mulighed, når man svejser aluminium.

Jasic EVO EM-serien tilbyder Lift TIG-tilstand, der bruger TIG-brænderkontaktens driftstilstand, som starter processen med den interne gasventil, der åbner for at starte gasstrømmen først.

Indstil TIG-svejsestrømmen og andre TIG-svejseparametre ved at bruge kontrolknappen. (se side 31 og frem for yderligere detaljer)

LIFT TIG-proces

Tryk på TIG-brænderkontakten, berør derefter wolframelektroden mod arbejdsemnet i mindre end 2 sekunder og løft derefter væk til 2-4 mm fra arbejdsemnet, hvorefter svejsebuen etableres.

Når svejsningen er færdig, slip brænderudløseren for at frakoble svejsebuen, men sørg for at lade brænderen være på plads for at beskytte svejsningen med gas i et par sekunder og derefter slukke for gassen ved ventilen på brænderhovedet.

Bemærk venligst:

- Når lysbuen startes, hvis kortslutningstiden overstiger 2 sekunder, slukker svejseren for udgangsstrømmen, løft svejsebrænderen wolfram væk fra arbejdsemnet og genstart processen som ovenfor for at starte lysbuen igen.
- Under svejsning, hvis der er kortslutning mellem wolframelektrode og arbejdsemnet, vil svejseren straks reducere udgangsstrømmen; hvis kortslutningen overstiger 1 sekund, vil svejseren slukke for udgangsstrømmen. Hvis dette sker, skal buen bruge skal genstartes som ovenfor, og svejsebrænderen skal løftes for at starte lysbuen igen.

GUIDE TIL DC TIG-SVEJSNING

Før du starter en svejseaktivitet, skal du sikre dig, at du har passende øjenbeskyttelse og beskyttelsestøj. Tag også de nødvendige forholdsregler for at beskytte eventuelle personer i svejseområdet.

Manuel DC TIG-svejsning Amperage Guide- Mildt stål og rustfrit stål

Grundmetal tykkelse		Tungsten elektrode diameter	Produktion Polaritet	Påfyldningstråds-diameter (hvis påkrævet)	Argon gasstrømn-ingshastighed (liter/min)	Ledtyper	Ampere Range
mm	tomme						
1.6mm	1/16″	1.6mm	DC	1.6mm	5 - 8	Bagdel	50 - 80
1.6mm	1/16″	1.6mm	DC	1.6mm	5 - 8	Hjørne	50 - 80
1.6mm	1/16″	1.6mm	DC	1.6mm	5 - 8	Filet	60 - 90
1.6mm	1/16″	1.6mm	DC	1.6mm	5 - 8	Skød	60 - 90
2.4mm	3/32″	1.6/2.4mm	DC	1.6/2.4mm	5 - 9	Bagdel	80 - 110
2.4mm	3/32″	1.6/2.4mm	DC	1.6/2.4mm	5 - 9	Hjørne	80 - 110
2.4mm	3/32″	1.6/2.4mm	DC	1.6/2.4mm	5 - 9	Filet	90 - 120
2.4mm	3/32″	1.6/2.4mm	DC	1.6/2.4mm	5 - 9	Skød	90 - 120
3.2mm	1/8″	2.4mm	DC	2.4mm	5 - 10	Bagdel	80 - 120
3.2mm	1/8″	2.4mm	DC	2.4mm	5 - 10	Hjørne	90 - 120
3.2mm	1/8″	2.4mm	DC	2.4mm	5 - 10	Filet	100 - 140
3.2mm	1/8″	2.4mm	DC	2.4mm	5 - 10	Skød	100 - 140
4.8mm	3/16″	2.4mm	DC	2.4mm	6 - 11	Bagdel	120 - 200
4.8mm	3/16″	2.4mm	DC	2.4mm	6 - 11	Hjørne	150 - 200
4.8mm	3/16″	2.4mm	DC	2.4mm	6 - 11	Filet	170 - 220
4.8mm	3/16″	2.4mm	DC	2.4mm	6 - 11	Skød	150 - 200
6.4mm	1/4″	2.4mm	DC	3.2mm	7 - 12	Bagdel	225 - 300
6.4mm	1/4″	2.4mm	DC	3.2mm	7 - 12	Hjørne	250 - 300
6.4mm	1/4″	2.4mm	DC	3.2mm	7 - 12	Filet	250 - 320
6.4mm	1/4″	2.4mm	DC	3.2mm	7 - 12	Skød	250 - 320
9.5mm	3/8″	3.2mm	DC	3.2mm	7 - 12	Bagdel	250 - 360
9.5mm	3/8″	3.2mm	DC	3.2mm	7 - 12	Hjørne	260 - 360
9.5mm	3/8″	3.2mm	DC	3.2mm	7 - 12	Filet	270 - 380
9.5mm	3/8″	3.2mm	DC	3.2mm	7 - 12	Skød	230 - 380
12.7mm	1/2″	3.2/4mm	DC	3.2mm	8 - 13	Bagdel	300 - 400
12.7mm	1/2″	3.2/4mm	DC	3.2mm	8 - 13	Hjørne	320 - 420
12.7mm	1/2″	3.2/4mm	DC	3.2mm	8 - 13	Filet	320 - 420
12.7mm	1/2″	3.2/4mm	DC	3.2mm	8 - 13	Skød	320 - 420

Bemærk venligst: Alle ovenstående guideindstillinger er omtrentlige og vil variere afhængigt af applikation, forberedelse, afleveringer og typen af anvendt svejseudstyr.
Svejsningerne skal testes for at sikre, at de overholder dine svejsespecifikationer.

TIG-SVEJSEBRÆNDER: EM-350CT

TIG-svejsebrænder luftkølet - Model TIG54 (europæisk type)

Nominel effekt 350A DC, 260A AC @ 100% duty cycle EN60974-7 • 0,5 mm til 4,0 mm elektroder

	Code	Description	Pack Qty
MAIN CONSUMABLES			
1	WP26	Rigid Torch Body	1
2	WP26F	Flexible Torch Body	1
3	WP26FV	Flexible Torch Body c/w Argon Valve	1
4	WP26V	Torch Body c/w Argon Valve	1
5	57Y04	Short Back Cap	1
6	300M	Medium Back Cap	1
7	57Y02	Long Back Cap	1
8	98W18	Back Cap 'O' Ring	10
COLLETS			
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	Stubby .020" (0.5mm)	5
	10N22S	Stubby .040" (1.0mm)	5
	10N23S	Stubby 1/16" (1.6mm)	5
	10N24S	Stubby 3/32" (2.4mm)	5
	10N25S	Stubby 1/8" (3.2mm)	5
COLLET BODIES			
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
	406488	Standard 5/32" (4.0mm)	5
12	17CB20	Stubby .020"- 1/8" (0.5 - 3.2mm)	5
GAS LENS BODIES			
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	Large Dia .020"-.040" (0.5 - 1.0mm)	1
	45V116	Large Dia 1/16" (1.6mm)	1
	45V64	Large Dia 3/32" (2.4mm)	1
	995795	Large Dia 1/8" (3.2mm)	1
	45V63	Large Dia 5/32" (4.0mm)	1
CERAMIC CUPS			
15	10N50	Standard Cup 1/4" Bore	10
	10N49	Standard Cup 5/16" Bore	10
	10N48	Standard Cup 3/8" Bore	10
	10N47	Standard Cup 7/16" Bore	10
	10N46	Standard Cup 1/2" Bore	10
	10N45	Standard Cup 5/8" Bore	10
	10N44	Standard Cup 3/4" Bore	10
16	10N50L	Long Cup 1/4" Bore	10
	10N49L	Long Cup 5/16" Bore	10
	10N48L	Long Cup 3/8" Bore	10
	10N47L	Long Cup 7/16" Bore	10

	Code	Description	Pack Qty
GAS LENS CUPS			
17	54N18	Standard Cup 1/4" Bore	10
	54N17	Standard Cup 5/16" Bore	10
	54N16	Standard Cup 3/8" Bore	10
	54N15	Standard Cup 7/16" Bore	10
	54N14	Standard Cup 1/2" Bore	10
	54N19	Standard Cup 11/16" Bore	10
18	54N17L	Long Cup 5/16" Bore	10
	54N16L	Long Cup 3/8" Bore	10
	54N15L	Long Cup 7/16" Bore	10
	54N14L	Long Cup 1/2" Bore	10
19	57N75	Large Dia Cup 3/8" Bore	5
	57N74	Large Dia Cup 1/2" Bore	5
	53N88	Large Dia Cup 5/8" Bore	5
	53N87	Large Dia Cup 3/4" Bore	5
CERAMIC CUPS FOR USE WITH ITEM 12			
20	13N08	Standard Cup 1/4" Bore	10
	13N09	Standard Cup 5/16" Bore	10
	13N10	Standard Cup 3/8" Bore	10
	13N11	Standard Cup 7/16" Bore	10
	13N12	Standard Cup 1/2" Bore	10
	13N13	Standard Cup 5/8" Bore	10
21	796F70	Long Cup 3/16" Bore	10
	796F71	Long Cup 1/4" Bore	10
	796F72	Long Cup 5/16" Bore	10
	796F73	Long Cup 3/8" Bore	10
22	796F74	X - Long Cup 3/16" Bore	10
	796F75	X - Long Cup 1/4" Bore	10
	796F76	X - Long Cup 5/16" Bore	10
	796F77	X - Long Cup 3/8" Bore	10
SECONDARY CONSUMABLES			
23	SP9110	LH & RH Handle Shell	1
24	SP9111	Handle Screw	1
25	SP9120	Single Button Switch	1
	SP9121	2 Button Switch	1
	SP9122	5K Potentiometer Switch	1
	SP9123	10K Potentiometer Switch	1
	SP9128	47K Potentiometer Switch	1
	SP9129	4 Button Switch	1
26	SP9114	Handle Ball Joint	1
27	SP9117	Leather Cover 800mm	1
28	SP9119	Cable Cover Joint (not illustrated)	1
29	18CG	Standard Heat Shield	1
30	54N01	Gas Lens Heat Shield	1
31	54N63	Large Gas Lens Insulator	1
32	VS-1	Valve Stem WP26V & WP26FV	1
33	46V28	Mono Power Cable Assy 12.5ft - 3/8" Bsp	1
	46V30	Mono Power Cable Assy 25ft - 3/8" Bsp	1
34	46V28-2D	2 Piece Power Cable Assy 12.5ft - Dinse / 3/8" Bsp	1
	46V30-2D	2 Piece Power Cable Assy 25ft - Dinse / 3/8" Bsp	1
35	0315071	Insulation Boot	5
36	6091	Neoprene Protective Cover	1m
37	SP9126	4m Switch Cable c/w 5 Pin Receptacle	1
	SP9127	8m Switch Cable c/w 5 Pin Receptacle	1

Bemærk venligst: Kontroller den brænder, der fulgte med din pakke, for at sikre, at den stemmer overens med ovenstående oplysninger. Produktet leveres muligvis med et orange Jasic-brænderhåndtag.

TIG-SVEJSNING FEJLFINDING

Før du starter en svejseaktivitet, skal du sikre dig, at du har passende øjenbeskyttelse og beskyttelsestøj. Tag også de nødvendige forholdsregler for at beskytte eventuelle personer i svejseområdet.

TIG svejsedefekter og forebyggelsesmetoder

Defekt	Mulig årsag	Handling
Overdreven brug af wolfram	Indstil til DCEP	Skift til DCEN
	Utilstrækkelig beskyttelsesgasstrøm	Tjek for gasbegrænsning og korrekte strømningshastigheder. Tjek for træk i svejseområdet
	Elektrodestørrelsen er for lille	Vælg korrekt størrelse
	Elektrodekontamination under afkølingstiden	Forlæng efterstrømsgastiden
Porøsitet/svejseforurening	Løs brænder eller slangefitting	Kontroller og spænd alle fittings
	Utilstrækkelig beskyttelsesgasstrøm	Juster flowhastighed - normalt 8-12L/m
	Forkert beskyttelsesgas	Brug korrekt beskyttelsesgas
	Gasslange beskadiget	Kontroller og reparer eventuelle beskadigede slanger
	Grundmateriale forurenet	Rengør materialet ordentligt
	Forkert fyldstof	Tjek den korrekte påfyldningstråd for brugsgrad
Ingen funktion, når brænderkontakten betjenes	Brænderkontakt eller kabel defekt	Kontroller brænderkontaktens kontinuitet og reparer eller udskift efter behov
	ON/OFF-kontakt slået fra	Kontroller ON/OFF-kontaktens position
	Netsikringer sprunget	Kontroller sikringer og udskift efter behov
	Fejl inde i maskinen	Ring efter en reparationstekniker
Lav udgangsstrøm	Løs eller defekt arbejdsklemme	Spænd/udskift klemme
	Løst kabelstik	Kontroller og stram alle propper
	Strømkilden defekt	Ring til en reparationstekniker
Høj frekvens vil ikke ramme buen	Svejse/strømkabel åbent kredsløb	Kontroller alle kabler og forbindelser for kontinuitet, især brænderkabler
	Ingen skærmgas strømmer	Tjek cylinderindhold, regulator og ventiler, kontroller også strømkilden
Ustabil lysbue ved svejsning i DC	Wolfram forurenet	Bræk den forurenede ende af og genslib wolframen
	Buelængden er forkert	Buelængden skal være mellem 3-6 mm
	Materiale forurenet	Rengør alt bund- og fyldmateriale
	Elektroden tilsluttet den forkerte polaritet	Tilslut igen til korrekt polaritet
Arc er svær at starte	Forkert wolframtype	Kontroller og monter korrekt wolfram
	Forkert beskyttelsesgas	Brug argon skærmgas

TIG-SVEJSNING FEJLFINDING

Før du starter en svejseaktivitet, skal du sikre dig, at du har passende øjenbeskyttelse og beskyttelsestøj. Tag også de nødvendige forholdsregler for at beskytte eventuelle personer i svejseområdet.

TIG svejsedefekter og forebyggelsesmetoder

Defekt	Mulig årsag	Handling
Overdreven opbygning af vulster, dårlig gennemtrængning eller dårlig sammensmeltning ved kanterne af svejsningen	Svejsestrøm for lav	Forøg svejsestrømstyrken dårlig materiale forberedelse
Svejsestreng flad og for bred eller underskåret i svejsekanten eller gennembrænding	Svejsestrøm for høj	Reducer svejsestrømstyrken
Svejsestrengen er for lille eller utilstrækkelig penetration	Svejsehastigheden er for høj	Reducer din svejsehastighed
Svejsestrengen er for bred eller overdreven opbygning	Svejsehastigheden er for lav	Øg din svejsehastighed
Ujævn benlængde i filetsamling	Forkert placering af påfyldningsstang	Genplacer påfyldningsstangen
Wolfram smelter eller oxiderer, når der laves en svejsebue	TIG-brænderledning tilsluttet +	Tilslut til - polaritet
	Lille eller ingen gasstrøm til svejsebassin	Tjek gasapparatet samt brænderen og slangerne for brud eller begrænsninger
	Gasflaske eller slanger indeholder urenheder	Skift gasflaske og blæs brænder og gasslanger ud
	Wolfram er for lille til svejsestrømmen	Forøg størrelsen af wolfram
	TIG/MMA-vælgeren indstillet til MMA	Sørg for, at strømkilden er indstillet til TIG-funktionen

TIG FAKKEL FEJLFINDING

TIG svejsedefekter og forebyggelsesmetoder

TIG-brænderen, der bruges til lift-TIG-svejsning, består af flere emner, som sikrer strømflow og lysbueafskærmning fra atmosfæren. Regelmæssig vedligeholdelse af svejsebrænderen er en af de vigtigste foranstaltninger for at sikre dens normale drift og forlænge levetiden.

For at sikre normal vedligeholdelse bør brænderens sliddele have reservedele, herunder elektrodeholder, dyse, tætningsring, isoleringsskive mv.

Almindelige fejl på svejsebrænderen omfatter overophedning, gaslækage, vandlækage, dårlig gasbeskyttelse, elektrisk lækage, dyseudbrænding og revner. Årsagerne til disse fejl og fejlfindingsmetoder er som vist i følgende tabel:

Symptom	Grunde	Fejlfinding
Svejsebrænderen er overophedet	Svejsebrænderens kapacitet er for lille	Udskift med en svejsebrænder med stor kapacitet
	Spænden formår ikke at klemme wolframelektroden	Udskift spændetangen eller baghætten
Gaslækage	Tætningsringen er slidt	Udskift tætningsringen
	Gasforbindelsesgevindet er løst	Spænd den
	Gasindløbsrørsamlingen er beskadiget eller ikke fastgjort	Skær den beskadigede samling af, tilslut og spænd det udskiftede gasindløbsrør eller pak det beskadigede område ind
	Gasindløbsrøret er blevet beskadiget af varme eller ældning	Udskift gasindløbsrøret
Operatør får et stød fra faklen	Brænderhovedet er vådt på grund af lækage eller andre årsager	Find årsagen til vandlækage, og tør brænderhovedet helt
	Brænderhovedet er beskadiget, eller den levende metaldel er blotlagt	Udskift brænderhovedet, eller pak den blotlagte elektrificerede metaldel med klæbende tape
Dårlig gasstrøm eller porøsitet i svejsningen	Svejsebrænderen er utæt	Find lækagen
	Dysediameteren er for lille	Udskift med en dyse med større diameter
	Dysen er beskadiget eller revnet	Udskift med en ny dyse
	Gaskredsløbet i svejsebrænderen er blokeret	Blæs kredsløbet med trykluft for at fjerne blokeringen
	Gasskærmen er blevet beskadiget eller gået tabt under demontering og montering	Udskift med en ny gasskærm
	Argongassen er uren	Udskift med standard argongas
	Gasstrømmen er for stor eller lille	Juster gasstrømmen korrekt
Lysbuen startede mellem spændetangen/ spændetangsholderen eller wolframelektroden/ brænderhovedet	Spænden og wolframelektroden har dårlig kontakt, eller lysbuen startes, når wolframelektroden kommer i kontakt med basismetallet	Udskift spændetangen eller reparer
	Spænden og svejsebrænderen har dårlig kontakt	Tilslut spændetangen og svejsebrænderen korrekt

VEDLIGEHOLDELSE

Følgende betjening kræver tilstrækkelig faglig viden om elektriske aspekter og omfattende sikkerhedsviden. Sørg for, at maskinens indgangskabel er afbrudt fra strømforsyningen, og vent i 5 minutter, før du fjerner maskindækslerne.

For at garantere, at maskinen fungerer effektivt og sikkert, skal den vedligeholdes regelmæssigt. Operatører bør forstå vedligeholdelsesmetoderne og midlerne til maskindrift. Denne vejledning skal gøre det muligt for kunderne selv at udføre enkel undersøgelse og sikring. Forsøg at reducere fejlfrekvensen og reparationstiden for maskinen for at forlænge levetiden.

Periode	**Vedligeholdelsesartikel**
Daglig undersøgelse	Kontroller maskinens tilstand, netkabler, svejsekabler og forbindelser. Tjek for advarselsindikatorer og maskindrift.
Månedlig undersøgelse	Tag stikket ud af stikkontakten og vent i mindst 5 minutter, før du fjerner dækslet. Kontroller de indvendige forbindelser og spænd dem om nødvendigt. Rengør indersiden af maskinen med en blød børste og støvsuger. Pas på ikke at fjerne kabler eller beskadige komponenter. Sørg for, at ventilationsristene er klare. Sæt forsigtigt dækslerne på igen og test enheden. **Dette arbejde skal udføres af en passende kvalificeret kompetent person.**
Årlig eksamen	Udfør en årlig service med et sikkerhedstjek i overensstemmelse med producentens standard (EN 60974-1). **Dette arbejde skal udføres af en passende kvalificeret kompetent person.**

FEJLFINDING

Inden lysbuesvejsemaskiner sendes fra fabrikken, er de allerede blevet grundigt kontrolleret. Maskinen må ikke manipuleres med eller ændres. Vedligeholdelse skal udføres omhyggeligt. Hvis en ledning bliver løs eller forlagt, kan det muligvis være farligt for brugeren!

Beskrivelse af fejl	Mulig årsag	Handling
Svejsebuen kan ikke etableres	Strømafbryderen er ikke blevet tændt	Tænd strømafbryderen
	Indgående strømforsyning er ikke ON	Kontroller den indgående strømafbryder for korrekt drift og forsyning
	Mulig intern strømsvigt	Få en tekniker til at tjekke maskinen og strømforsyningen
Vanskelig lysbuetænding	Lav lysbuestrøm	Forøg lysbuestrømindstillingen
		Kontroller tilstanden af MMA-svejseledningerne
Overophednings-LED lyser	Maskinen betjenes uden for driftscyklus	Lad maskinen køle af, og enheden nulstilles automatisk
	Ventilator virker ikke	Få en tekniker til at tjekke for forhindringer, der blokerer ventilatoren
Overstrøm LED lyser	Strømforsyningsproblem	Få en tekniker til at tjekke strømforsyningen

FEJLFINDING - FEJLKODER

Følgende operation kræver tilstrækkelig professionel viden om elektriske aspekter og omfattende sikkerhedskendskab. Sørg for, at maskinens indgangskabel er frakoblet strømforsyningen, og vent i 5 minutter, før du fjerner maskinens dæksler.

Kontroldisplayet bruges også til at vise fejlmeddelelser til brugeren. Hvis der vises en fejlmeddelelse, fungerer strømkilden muligvis kun med begrænset kapacitet, og årsagen til fejlen bør kontrolleres hurtigst muligt.

Nedenfor er en liste over fejlkoder for Jasic EVO EM-350CT svejsemaskinen.

Fe-jlkode	Fejlkode-beskrivelse	Mulig årsag	Check
E10	Overstrøms-beskyttelse	Udgangen er ved maskinens maksimale strømkapacitet	Sluk maskinen, og tænd den igen. Hvis alarmen for overstrømsbeskyttelse stadig er aktiv, skal du kontakte din leverandørs godkendte tekniker.
E20	Overstrøm i trådfremføring-smotor	Trådfremføringsmod-standen er for stor. Trådfremføringskred-sløbet er defekt	Kontroller trådboksen og svejsebrænderens lineære ledning for at fjerne årsagen til den for store modstand. Udskift hovedprintkortet.
E30	Fasetabsalarm	Tre-fase strømkablet er ikke tilsluttet korrekt	Tilslut netledningen, så svejsemaskinen kan fungere, når netspændingen vender tilbage til normal. Hvis alarmen fortsætter efter fejlfinding, skal du kontakte virksomhedens eftersalgsservice.
E31	Underspænd-ingsbeskyttelse	Indgangsspændingen er for lav	Sluk og tænd maskinen igen. Hvis alarmen fortsætter, skal du kontrollere indgangsspændingen. Hvis indgangsspændingen er inden for specifikationen, og alarmen fortsætter, skal du kontakte din leverandørs godkendte tekniker.
E32	Overspænd-ingsbeskyttelse	Indgangsspændingen er for høj	Sluk og tænd maskinen igen. Hvis alarmen fortsætter, skal du kontrollere indgangsspændingen. Hvis indgangsspændingen er inden for specifikationen, og alarmen fortsætter, skal du kontakte din leverandørs godkendte tekniker.
E34	Underspænd-ingsbeskyttelse	Underspænding i inverterkredsløbet	Sluk og tænd maskinen igen. Hvis alarmen fortsætter, skal du kontrollere indgangsspændingen. Hvis indgangsspændingen er inden for specifikationen, og alarmen fortsætter, skal du kontakte din leverandørs godkendte tekniker.
E50	Unormal kommunikation mellem LCD-kortet og styrekortet	Fejl i kommunikationen mellem LCD-skærmen og styrekortet	Efter nedlukningen skal du kontrollere, at forbindelseskablet mellem LCD-skærmen og styrekortet er normalt. Hvis alarmen stadig eksisterer efter fejlfinding, skal du kontakte virksomhedens eftersalgsservice. (Alarmkoden er reserveret til svejsere med LCD-funktion)
E55	Datalagringsfejl	Mulig fejl med hovedprintkortet (PK476)	Udskift hovedprintkortet

FEJLFINDING - FEJLKODER

Følgende operation kræver tilstrækkelig professionel viden om elektriske aspekter og omfattende sikkerhedskendskab. Sørg for, at maskinens indgangskabel er frakoblet strømforsyningen, og vent i 5 minutter, før du fjerner maskinens dæksler.

Kontroldisplayet bruges også til at vise fejlmeddelelser til brugeren. Hvis der vises en fejlmeddelelse, fungerer strømkilden muligvis kun med begrænset kapacitet, og årsagen til fejlen bør kontrolleres hurtigst muligt.

Nedenfor er en liste over fejlkoder for Jasic EVO EM-350CT svejsemaskinen.

Fe-jlkode	Fejlkode-beskrivelse	Mulig årsag	Check
E57	Alarm for kom-munikationsfejl på styreplade	Fejl i kommunikationen mellem DSP og ARM-chip	Udskift hovedstyrekortet (PK-530)
E60	Overophedning	Et overtemperatursignal modtaget fra udgangs-ensretterkredsløbet	Sluk ikke maskinen, vent et stykke tid, og når den termiske fejl er forsvundet, kan du fortsætte med at svejse. Maskinen kan ikke svejse, mens fejlkoden er aktiveret. Sørg for, at køleventilatorerne er i drift. Reducer om nødvendigt svejseaktiviteten under arbejdscyklus.
E61	Overophedning	Et overtemperatursignal modtaget fra inverter-IGBT-kredsløbet	Sluk ikke maskinen, vent et stykke tid, og når den termiske fejl er forsvundet, kan du fortsætte med at svejse. Maskinen kan ikke skære, mens fejlkoden er aktiveret. Sørg for, at køleventilatorerne er i drift. Reducer svejseaktiviteten under arbejdscyklus.
VRD	Unormal VRD	VRD-spændingen er for høj eller for lav	Sluk og tænd maskinen igen. Hvis fejlalarmen VRD fortsætter, skal du kontakte din leverandørs godkendte tekniker.

Bemærk venligst: at denne bekræftelse er givet efter vores bedste overbevisning. Intet heri repræsenterer og/eller kan fortolkes som en garanti i henhold til gældende garantilovgivning.

MATERIALER OG DERES BORTSKAFFELSE

Udstyret er fremstillet af materialer, der ikke indeholder giftige eller giftige materialer, der er farlige for operatøren.

Når udstyret skrottes, skal det skilles ad, afhængigt af materialetypen.

Bortskaf ikke udstyret sammen med normalt affald. Det europæiske direktiv 2002/96/EF om affald af elektrisk og elektronisk udstyr siger, at det elektriske udstyr, der er udtjent, skal indsamles separat og returneres til et miljøvenligt genbrugsanlæg.

Jasic har et relevant genbrugssystem, som er kompatibelt og registreret i Storbritannien hos miljøagenturet.

Vores registreringsreference er WEEMM3813AA.

For at overholde WEEE-regler uden for Storbritannien bør du kontakte din leverandør.

ROHS OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

Vi bekræfter hermed, at ovennævnte produkt ikke indeholder nogen af de begrænsede stoffer som anført i EU-direktiv 2011/65/EU i koncentrationer over grænserne som angivet deri.

Ansvarsfraskrivelse: Bemærk venligst, at denne bekræftelse gives efter vores bedste viden og overbevisning. Intet heri repræsenterer og/eller kan fortolkes som garanti i henhold til den gældende garantilovgivning.

SOFTWAREOPGRADERING

1. Gå ind i softwareopgraderingstilstand: Når EM-350CT tændes, kontrollerer maskinen, om der er sat et USB-flashdrev i USB-porten inden for 1,5 sekunder efter opstart. Hvis der identificeres et flashdrev, viser det digitale panel "USB", og de resterende indikatorer vil være slukkede. Derefter starter maskinen softwareopgraderingsprocessen.
   Hvis der ikke identificeres et USB-flashdrev, tænder maskinen som normalt.
2. Når USB vises, skal du trykke på den orange "Svejsetilstand"-knap inden for 5 sekunder. Dette gør det muligt for systemet automatisk at identificere ARM-opgraderingsfilerne og starte opgraderingsprocessen, hvorunder det digitale display viser størrelsen på de resterende opgraderingsfiler.
3. Efter en vellykket opgradering viser det digitale display "OK" i 2 sekunder, før svejseren automatisk går i normal arbejdstilstand.
4. Hvis svejseren ikke kan identificere nogen opgraderingsfiler, eller hvis den orange "Svejsetilstand"-knap ikke trykkes inden for 5 sekunder, går svejseren automatisk i normal arbejdstilstand.
5. Hvis USB-flashdrevet indeholder DSP- og ARM-opgraderingsfiler, der matcher maskinen, opgraderes ARM-softwaren først, efterfulgt af DSP-softwaren.
6. Fjern ikke USB-flashdrevet under opgraderingsprocessen for at undgå opgraderingsfejl eller andre fejl!

Bemærk venligst:

Tilslut kun USB-C-drev med medfølgende firmware, der leveres af Wilkinsons Star Ltd.

EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

WILKINSON STAR

EU Declaration of Conformity

The manufacture 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
ROHS2.0:	2011/65/EU
Annex 11 of RoHS2	2015/863
Eco Design Requirements for Welding Equipment Pursuant 2009/125/EC	2019/1784

Inspections in compliance with the following standards were applied:

EN 60974-1:2018 + A1:2019
EN 60974-10:2021
EN 62822-1:2018
EN 62874-1:2019

Any alterations or change to these machines by any unauthorised person makes this declaration invalid.

Wilkinson Star Model	**Jasic Model**
EM-350CT	MIG 350 N2SD2

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: 14th February 2025

Company Stamp

Manufacture
Shenzhen Jasic Technology Co Ltd
No3 Qinglan, 1st Road,
Pingshan District,
Shenzhen, China.

Signature: Cai Ye

Shenzhen Jasic Technology Co Ltd

Position: Deputy Director of INTL Business

Date: 11th Feb, 2025

Company Stamp

Authorized representative established within the EU: JTE S.R.L Via Fogazzaro CAP 36030 Calogno (VI) Vicenza Italy

GARANTIERKLÆRING

Alle nye Jasic svejsere, plasmaskærere og multi-proces enheder, der sælges af Jasic, skal være garanteret til den oprindelige ejer, ikke overdragelige, mod fejl på grund af defekte materialer eller produktion i en periode på 5 år efter købsdatoen. Den originale faktura er dokumentation for standardgarantiperioden. Garantiperioden er baseret på et enkelt skiftmønster.

Defekte enheder skal repareres eller udskiftes af virksomheden på vores værksted. Virksomheden kan vælge at tilbagebetale købesummen (med fradrag af eventuelle omkostninger og afskrivninger på grund af brug og slitage). Virksomheden forbeholder sig retten til at ændre garantibetingelserne til enhver tid med virkning for fremtiden.

En forudsætning for fuld garanti er, at produkterne betjenes i overensstemmelse med den medfølgende betjeningsvejledning. Overhold den relevante installation og eventuelle lovkrav, anbefalinger og retningslinjer og udførelse af vedligeholdelsesinstruktionerne vist i betjeningsvejledningen. Dette bør udføres af en passende kvalificeret, kompetent person.

I det usandsynlige tilfælde af et problem, skal dette rapporteres til Jasic tekniske supportteam for at gennemgå kravet.

Kunden har intet krav på lån eller erstatningsprodukter, mens reparationer udføres.

Følgende falder uden for garantiens omfang:

- Fejl på grund af naturligt slid
- Manglende overholdelse af drifts- og vedligeholdelsesvejledningen
- Tilslutning til en forkert eller defekt netforsyning
- Overbelastning under brug
- Eventuelle ændringer, der er foretaget på produktet uden forudgående skriftligt samtykke
- Softwarefejl på grund af forkert betjening
- Eventuelle reparationer, der udføres med ikke-godkendte reservedele
- Eventuelle transport- eller opbevaringsskader
- Direkte eller indirekte skader samt eventuelle tab af indtjening er ikke dækket af garantien
- Ydre skader såsom brand eller skader på grund af naturlige årsager f.eks. oversvømmelse

BEMÆRK: I henhold til garantien er svejsebrændere, deres forbrugsdele, trådfremføringsenhedens drivruller og styrerør, arbejdsreturkabler og -klemmer, elektrodeholdere, tilslutnings- og forlængerkabler, net- og styreledninger, stik, hjul, kølevæske osv. dækket med 3 måneders garanti.

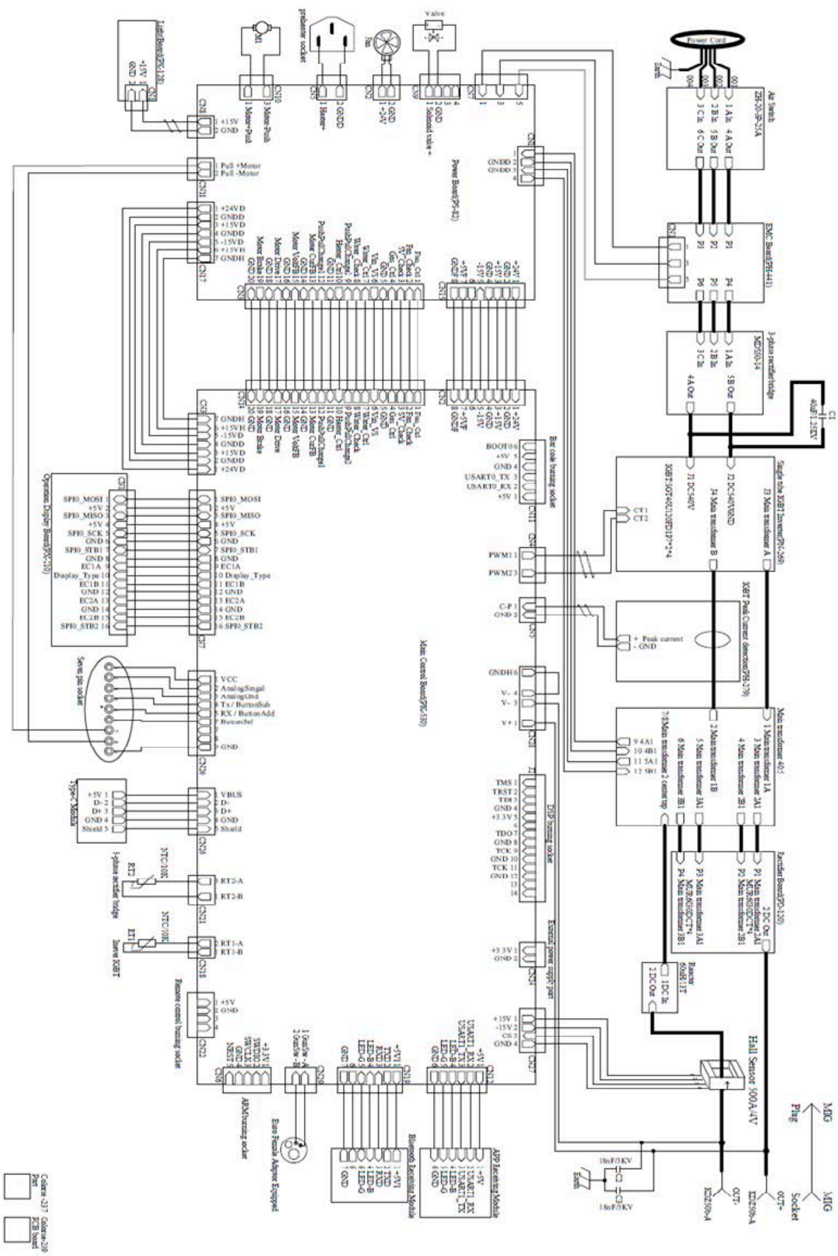
Jasic er under ingen omstændigheder ansvarlig for nogen tredjepartsudgifter eller udgifter/omkostninger eller indirekte omkostninger eller følgeudgifter/omkostninger.

Jasic vil fremsende en faktura for ethvert reparationsarbejde udført uden for garantiens rammer. Et tilbud for ethvert reparationsarbejde, der ikke er under garanti, vil blive hævet, før reparationer udføres.

Beslutningen om reparation eller udskiftning af den eller de defekte dele træffes af Jasic. Den eller de udskiftede dele forbliver Jasic's ejendom.

Garantien omfatter kun maskinen, dens tilbehør og dele, der er indeholdt indeni. Ingen anden garanti er udtrykt eller underforstået. Ingen garanti er udtrykt eller underforstået med hensyn til produktets egnethed til nogen bestemt anvendelse eller anvendelse.

SKEMATISK



EKSTERN MULIGHEDER OG TILBEHØR

Varenummer	Beskrivelse
HC400-3E	Hard Core 550A MIG-brænder luftkølet 3m Euro
HC400-4E	Hard Core 550A MIG-brænder luftkølet 4m Euro
HC400-5E	Hard Core 550A MIG-brænder luftkølet 5m Euro
WCS50-5	Svejsekabelsæt 50mm (MMA) 5m
WCS70-5	Svejsekabelsæt 70mm (MMA) 5m
WC-5-05	Elektrodeholder og ledning 50mm 5m
WC-7-05	Elektrodeholder og ledning 70mm 5m
EC-5-05	Arbejdsreturledning 50mm og klemme 5m
EC-7-05	Arbejdsreturledning 70mm og klemme 5m
CP3550	Kabelstik 35-50mm
CP5070	Kabelstik 50-70mm
JE-SP250-6	Spolepistol SP250 6m
JH-HDX	Jasic HD True Colour automatisk mørklægningssvejseskærm
WP26-12JE	WP26 Euro Style TIG-brænder 4m
Drivruller til EM-350CT (4-rulledrev) *	
51007930	Fremføringsrulle 0,6 mm/0,8 mm "V"-rille
51007920	Fremføringsrulle 0,8 mm/0,9 mm "V"-rille
51007929	Fremføringsrulle 0,9 mm/1,0 mm "V"-rille
51007928	Fremføringsrulle 1,0 mm/1,2 mm "V"-rille **
51007926	Fremføringsrulle 1,2 mm/1,6 mm "V"-rille
51007919	Fremføringsrulle 0,8 mm/1,0 mm "U"-rille
51007918	Fremføringsrulle 1,0 mm/1,2 mm "U"-rille ***
Contact Supplier	Fremføringsrulle 1,2 mm/1,6 mm "U"-rille
51007925	Fremføringsrulle 0,8 mm/0,9 mm FCW
51007921	Fremføringsrulle 1,0 mm/1,2 mm FCW
51007923	Fremføringsrulle 1,2 mm/1,6 mm FCW

* Drivruller leveres og sælges i mængder på 1 (4 er påkrævet)

** Drivrulle, der leveres og monteres med en ny maskinpakke

*** Drivrulle, der leveres med en ny maskinpakke

For detaljer om Push Pull MIG-pistolen, kontakt venligst din lokale Jasic-forhandler.

Pakkens indhold kan variere afhængigt af landets placering og pakkens varenummer.

VALGFRI FJERNBETJENINGSENHEDER

Type	Ledningsført	Model	Trådløs modtager	Svejsetilstand	Billede
Kabelbaseret	Kablet fodpedalfjernbetjening	FRC-01	N/A	TIG/MMA	
	Kablet håndholdt fjernbetjening	HRC-01	N/A	TIG	
Trådløs	Mini trådløs håndholdt fjernbetjening	HRC-02	Yes	TIG/MMA	
	Mini trådløs fodpedalfjernbetjening	FRC-02	Yes	TIG	

NOTER

NOTER

NOTER

Wilkinson Star Limited
Shield Drive
Wardley Industrial Estate
Worsley
Manchester
UK
M28 2WD

+44(0)161 793 8127

JASIC® | Passioneret omkring din svejsning

www.jasic.co.uk April 2025 Nummer 1