



JASIC[®]

EV02.0



Brukerhåndbok

EM-350S & EM-500S



DITT NYE PRODUKT

Takk for at du valgte dette Jasic EVO 2.0-produktet.

Denne produktmanualen er utviklet for å sikre at du får mest mulig ut av det nye produktet ditt. Sørg for at du er fullt fortrolig med informasjonen som gis, og vær spesielt oppmerksom på sikkerhetsreglene i sikkerhetsheftet (skann QR-koden nedenfor). Informasjonen vil bidra til å beskytte deg selv og andre mot de potensielle farene du kan komme over.

Sørg for at du utfører daglige og periodiske vedlikeholdskontroller for å sikre årevis med pålitelighet og problemer fri drift.

Ring din Jasic-distributør i det usannsynlige tilfellet at det skulle oppstå et problem.

Skriv ned detaljene fra produktet ditt, da disse vil være nødvendige for garantiformål og for å sikre at du får den riktige informasjonen hvis du trenger hjelp eller reservedeler.

kjøpt dato

Fra hvor

Serienummer

(Serienummeret vil normalt være plassert på toppen eller undersiden av maskinen)

Ansvarsfraskrivelse: Selv om det er gjort alt for å sikre at informasjonen i denne håndboken er fullstendig og nøyaktig, kan intet ansvar aksepteres for eventuelle feil eller utelatelser. Vær oppmerksom på at produktene er gjenstand for kontinuerlig utvikling og kan endres uten varsel. Besøk jasic.co.uk for å se det mest oppdaterte manuals.

Vennligst merk: Sikkerhetsinformasjonsheftet finner du online ved å skanne QR-koden nedenfor



Ettersalgsdokumenter inkludert sveiseprosessveiledninger kan finnes på www.jasic.co.uk

Denne håndboken skal ikke kopieres eller reproduseres uten skriftlig tillatelse fra Wilkinson Star Limited.

INNHold

Denne håndboken er en oversettelse av den originale håndboken på engelsk

Ditt nye produkt	2	Veiledning for MIG/MAG-sveising	49
Innhold	3	Drift med spolepistol	56
Sikkerhetsinstruks	4	MIG-sveiseproblemer	57
Generell elektrisk sikkerhet	4	Beskrivelse av MIG-brenneren og liste over reservedeler	59
Generell driftssikkerhet	4	MMA oppsett	61
PPE	5	Drift av MMA	62
Veiledning for valg av linseskygge for sveiseprosesser	5	Veiledning for MMA-sveising	65
Sveisedamp og sveisegasser	6	MMA sveising feilsøking	69
Brannfare	6	Løft TIG-oppsett	70
Arbeidsmiljøet	7	Driftsløft TIG	71
Beskyttelse mot bevegelige deler	7	Veiledning for Lift TIG	73
Magnetiske felt	7	Beskrivelse av TIG-brenneren og liste over reservedeler	78
Komprimerte gassflasker og regulatorer	7	TIG-sveising feilsøking	79
RF-erklæring	8	Vedlikehold	82
LF-erklæring	8	Feilsøking	82
Materialer og avhending av dem	9	Feilsøking av feilkoder	83
Pakke og innhold	9	EE-avhending	85
Beskrivelse av symboler	10	RoHS-samsvarserklæring	85
Produktoversikt	12	Programvareoppgradering	85
Tekniske spesifikasjoner	13	EF-samsvarserklæring	86
Beskrivelse av kontroller	14	Garantierklæring	87
Installasjon	18	Skjematisk	88
Beskrivelse av kontrollpanel	18	Alternativer og tilbehør	92
Fjernkontroll (kablet og trådløs)	20	Notater	93
Fjernkontrolluttak	37	Jasic kontaktinformasjon	96
Betjener MIG	38		

SIKKERHETSINSTRUKSJONER



Disse generelle sikkerhetsnormene dekker både buesveisemaskiner og plasmaskjæremaskiner med mindre annet er angitt. Brukeren er ansvarlig for å installere og betjene utstyret i henhold til vedlagte instruksjoner. Det er viktig at brukere av dette utstyret beskytter seg selv og andre mot skade, eller til og med død. Utstyret må kun brukes til formålet det er designet for. Bruk på annen måte kan føre til skade eller personskade og i strid med sikkerhetsreglene. Kun egnet opplærte og kompetente personer skal betjene utstyret. Pacemakerbrukere bør konsultere legen sin før de bruker dette utstyret. PPE og arbeidsplasssikkerhetsutstyr må være compatible for bruken av det involverte arbeidet.

Utfør alltid en risikovurdering før du utfører noen sveise- eller skjæreaktivitet.

Generell elektrisk sikkerhet



Utstyret skal installeres av en kvalifisert person og i samsvar med gjeldende standarder i drift. Det er brukerens ansvar å sørge for at utstyret er koblet til egnet strømforsyning. Rådfør deg med leverandøren din om nødvendig.

Ikke bruk utstyret med dekslene fjernet. Ikke berør spenningsførende elektriske deler eller deler som er elektrisk ladet. Slå av alt utstyr når det ikke er i bruk. Ved unormal oppførsel av utstyret, bør utstyret kontrolleres av en kvalifisert servicetekniker.

Hvis jordforbindelse av arbeidsstykket er nødvendig, lim det direkte med en separat kabel med en strømbærende kapasitet som er i stand til å bære den maksimale kapasiteten til maskinstrømmen.

Kabler (både primærforsyning og sveising) bør kontrolleres regelmessig for skader og overoppheting.

Bruk aldri slitte, skadede, underdimensjonerte eller dårlig skjøtede kabler.

Isoler deg selv fra arbeid og jord med tørre isolasjonsmatter eller deksler som er store nok til å forhindre fysisk kontakt.

Berør aldri elektroden hvis du er i kontakt med arbeidsstykkets retur.

Ikke vikle kabler over kroppen din.

Forsikre deg om at du tar ytterligere sikkerhetstiltak når du sveiser under elektrisk farlige forhold som fuktige omgivelser, iført våte klær og metallkonstruksjoner.

Prøv å unngå sveising i trange eller begrensede posisjoner.

Sørg for at utstyret er godt vedlikeholdt. Reparer eller bytt ut skadede eller defekte deler umiddelbart.

Utfør regelmessig vedlikehold i henhold til produsentens instruksjoner.

EMC-klassifiseringen til dette produktet er klasse A i samsvar med standardene for elektromagnetisk kompatibilitet CISPR 11 og IEC 60974-10, og derfor er produktet designet kun for bruk i industrielle miljøer.

ADVARSEL: Dette klasse A-utstyret er ikke beregnet for bruk i boligområder der den elektriske strømmen leveres av et offentlig lavspenningssystem. På disse stedene kan det være vanskelig å sikre den elektromagnetiske kompatibiliteten på grunn av ledede og utstrålede forstyrrelser.

Generell driftssikkerhet



Bær aldri utstyret eller heng det opp i bærestroppen eller håndtakene under sveising.

Trekk eller løft aldri maskinen etter sveisepistolen eller andre kabler.

Bruk alltid riktige løftepunkter eller håndtak. Bruk alltid transport under utstyr som anbefalt av produsenten. Løft aldri en maskin med gassylinderen montert på den.

Hvis driftsmiljøet er klassifisert som farlig, bruk kun S-merket sveiseutstyr med et sikkert tomgangsspenningsnivå.

Slike miljøer kan for eksempel være: fuktige, varme eller begrensede tilgjengelighetsrom.

SIKKERHETSINSTRUKSJONER

Bruk av personlig verneutstyr (PPE)

**CAUTION**

**PPE REQUIRED
AT ALL TIMES**

Sveisebuestråler fra alle sveise- og skjæreprosesser kan produsere intense, synlige og usynlige (ultrafiolette og infrarøde) stråler som kan brenne øyne og hud.



- Bruk en godkjent sveisehjelm utstyrt med en passende nyanse av filterlinse for å beskytte ansiktet og øynene når du sveiser, skjærer eller ser på.
- Bruk godkjente vernebriller med sideskjold under hjelmen.
- Bruk aldri utstyr som er skadet, ødelagt eller defekt.
- Sørg alltid for at det er tilstrekkelige beskyttelsesskjermer eller barrierer for å beskytte andre mot blits, gjenskinns og gnister fra sveise- og skjæreområdet.
- Sørg for at det er tilstrekkelige advarsler om at sveising eller skjæring finner sted.
- Bruk egnede beskyttende flammebestandige klær, hansker og fotte.
- Sørg for at tilstrekkelig avtrekk og ventilasjon er på plass før sveising og skjæring for å beskytte brukere og alle arbeidere i nærheten.
- Kontroller og sørg for at området er trygt og fritt for brennbart materiale før du utfører sveising eller skjæring.

Enkelte sveise- og skjæreoperasjoner kan produsere støy. Bruk hørselsvern for å beskytte hørselen hvis det omgivende støynivået overskrider den lokale tillatte grensen (f.eks.: 85 dB).



Veiledning for valg av linseskjerm for sveising og skjæring

Sveisestrøm	MMA elektroder	MIG lettlegering	MIG Heavy Metals	MAG	TIG alle metaller	Plasmaskjæring	Plasma sveising	Fuging ARC/AIR		
10	8	10	10	10	9	11	10	10		
15										
20										
30	9				10		11		12	
40										
60										
80	10	11	11	12						
100										
125										
150	11	11	11	12	12	13	11			
175										
200										
225	12	12	12	13	13	12	14	12		
250										
275										
300		13						14	14	14
350										
400										
450	13	14	13	14	14	14				
500							14	15	14	15

SIKKERHETSINSTRUKSJONER

Sikkerhet mot røyk og sveisegasser



HMS har identifisert sveisere som en "risikogruppe" for yrkessykdommer som skyldes eksponering for støv, gasser, damper og sveiserøyk. De viktigste identifiserte helseeffektene er lungebetennelse, astma, kronisk obstruktiv lungesykdom (KOLS), lunge- og nyrekreft, metallrøykfeber (MFF) og endringer i lungefunksjonen. Under sveising og varmskjæring "hot work"-operasjoner produseres røyk som er samlet

kjent som sveiserøyk. Avhengig av typen sveiseprosess som utføres, er den resulterende røyken som genereres en kompleks og svært variabel blanding av gasser og partikler.

Uavhengig av lengden på sveisingen som utføres, krever all sveiserøyk, inkludert sveising av bløtt stål, at egnede tekniske kontroller er på plass, som vanligvis er lokal eksosventilasjon (LEV) avsug for å redusere eksponeringen for sveiserøyk innendørs og der LEV ikke er tilstrekkelig kontroller eksponeringen bør også forbedres ved å bruke egnet åndedrettsvern (RPE) for å hjelpe til med å beskytte mot rester av røyk.

Ved utendørs sveising bør passende RPE brukes. Før du utfører noen sveiseoppgaver, bør en passende risikovurdering utføres for å sikre at forventede kontrolltiltak er på plass.

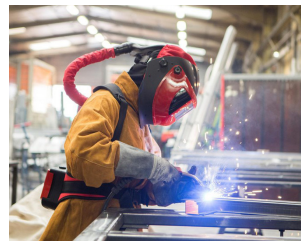
Plasser utstyret i en godt ventilert stilling og hold hodet unna sveiserøyken. Ikke pust inn sveiserøyken. Sørg for at sveisesonen er godt ventilert og det bør sørges for at egnet lokalt røykavsugssystem er på plass.

Hvis ventilasjonen er dårlig, bruk en godkjent luftmatet sveisehjelm eller åndedrettsvern. Les og forstå materialsikkerhetsdatabladene (MSDS) og produsentens instruksjoner for metaller, forbruksvarer, belegg, rengjøringsmidler og avfettingsmidler.

Ikke sveis på steder i nærheten av avfettings-, rengjørings- eller sprøyteoperasjoner.

Vær oppmerksom på at varme og lysbuestråler kan reagere med damper og danne svært giftige og irriterende gasser.

For ytterligere informasjon, se HMS-nettstedet www.hse.gov.uk for relatert dokumentasjon.



An example of personal fume protection

Forholdsregler mot brann og eksplosjon



Unngå å forårsake brann på grunn av gnister og varmt avfall eller smeltet metall. Sørg for at passende brannsikringsutstyr er tilgjengelig i nærheten av sveise- og skjæreområdet. Fjern alle brennbare og brennbare materialer fra sveising, skjæring og omkringliggende områder.

Ikke sveis eller kutt drivstoff- og smøremiddelbeholdere, selv om de er tomme. Disse må rengjøres nøye før de kan sveises eller kuttes.

La alltid det sveisede eller kuttete materialet avkjøles før du berører det eller setter det i kontakt med brennbart eller brennbart materiale.

Ikke arbeid i atmosfærer med høye konsentrasjoner av brennbare gasser, brennbare gasser og støv.

Kontroller alltid arbeidsområdet en halvtime etter kutting for å sikre at ingen brann har startet.

Pass på å unngå utilsiktet kontakt mellom brennerelektroden og metallgjenstander,

da dette kan forårsake lysbuer, eksplosjon, overoppheting eller brann.

Kjenn og forstå brannslukningsapparatene dine

Symbols found on fire extinguishers & what they mean		Water	Foam spray	ABC powder	Carbon dioxide	Wet chemical
Flammable liquids	A	✓	✓	✓	✗	✓
Flammable gases	B	✗	✓	✓	✓	✗
Electrical equipment	C	✗	✗	✓	✗	✗
Flammable solids	D	✗	✗	✗	✗	✗
Flammable gases	E	✗	✗	✗	✗	✗
Flammable solids	F	✗	✗	✗	✗	✓

SIKKERHETSINSTRUKSJONER

Arbeidsmiljøet



Sørg for at maskinen er montert i en sikker og stabil posisjon som tillater kjøling av luftsirkulasjon. Ikke bruk utstyr i et miljø utenfor de fastsatte driftsparametrene. Sveisestrømkilden er ikke egnet for bruk i regn eller snø. Oppbevar alltid maskinen på et rent, tørt sted. Sørg for at utstyret holdes rent fra opphopning av støv. Bruk alltid maskinen i oppreist stilling.

Beskyttelse mot bevegelige deler



Hold deg unna bevegelige deler som motorer og vifter når maskinen er i drift. Bevegelige deler, som viften, kan kutte fingre og hender og sette seg fast i plagg. Beskyttelser og deksler kan fjernes for vedlikehold og kun administreres av kvalifisert personell etter først å ha koblet fra strømforsyningskabelen. Skift deksler og beskyttelser og lukk alle dører når inngrepet er ferdig og før du starter utstyret. Pass på å unngå å få fingrene i klem ved lasting og mating av tråd under oppsett og drift. Når du mater ståltråd, vær forsiktig så du ikke retter den mot andre mennesker eller mot kroppen din. Sørg alltid for at maskindeksler og verneinnretninger er i drift.

Risikoen på grunn av magnetiske felt



Magnetfeltene som skapes av høye strømmer kan påvirke driften av pacemakere eller elektronisk styrt medisinsk utstyr. Brukere av viktig elektronisk utstyr bør konsultere legen sin før du begynner med buesveising, skjæring, hulling eller punktsveising. Ikke gå i nærheten av sveiseutstyr med noe sensitivt elektronisk utstyr da magnetfeltene kan forårsake skade. Hold brennerkabelen og arbeidsreturkabelen så nær hverandre som mulig i hele lengden. Dette kan bidra til å minimere eksponeringen for skadelige magnetiske felt. Ikke vikle kablene rundt kroppen.

Håndtering av komprimerte gassflasker og regulatorer



Feilhåndtering av gassflasker kan føre til brudd og frigjøring av høytrykksgass. Kontroller alltid at gassflasken er av riktig type for sveisingen som skal utføres. Oppbevar og bruk alltid sylindrene i en oppreist og sikker posisjon. Alle sylindere og trykkregulatorer som brukes i sveiseoperasjoner skal håndteres med forsiktighet. La aldri elektroden, elektrodeholderen eller andre elektrisk "varme" deler berøre en sylinder. Hold hodet og ansiktet unna sylinderventilens utløp når du åpner sylinderventilen. Sikre alltid sylindren trygt og aldri flytt med regulator og slanger tilkoblet. Bruk en egnet vogn for flytting av sylindre. Kontroller regelmessig alle koblinger og skjøter for lekkasjer. Fullt og tomme sylindere bør oppbevares separat.

Aldri ødelegg eller endre noen sylinder

SIKKERHETSINSTRUKSJONER

Brannbevissthet



Kutte- og sveiseprosessen kan forårsake alvorlig fare for brann eller eksplosjon.

Kutting eller sveising av forseglede beholdere, tanker, tromler eller rør kan forårsake eksplosjoner.

Gnister fra sveise- eller skjæreprosessen kan forårsake brann og brannskader.

Sjekk og risikovurder området er trygt før du foretar skjæring eller sveising.

Ventiler all brennbar eller eksplosiv damp fra arbeidsplassen.

Fjern alle brennbare materialer vekk fra arbeidsområdet. Om nødvendig, dekk brennbare materialer eller beholdere med godkjente deksler (følge produsentens instruksjoner) hvis det ikke er mulig å fjerne fra nærområdet.

Ikke skjær eller sveis der atmosfæren kan inneholde brennbart støv, gass eller væskedamp.

Ha alltid riktig brannslukningsapparat i nærheten og vet hvordan du bruker det.

Varme deler



Vær alltid oppmerksom på at materialet som kuttes eller sveises vil bli veldig varmt og holde varmen betraktelig lang tid, noe som vil forårsake alvorlige brannskader hvis ikke riktig PPE brukes.

Ikke berør varmt materiale eller deler med bare hender.

Tillat alltid en avkjølingsperiode før du arbeider med nylig kuttet eller sveiset materiale.

Bruk passende isolerte sveisehansker og klær for å håndtere varme deler for å forhindre brannskader.

Støybevissthet



Kutte- og sveiseprosessen kan generere støy som kan forårsake permanent skade på hørselen.

Støy fra skjære- og sveiseutstyr kan skade hørselen.

Beskytt alltid ørene dine mot støy og bruk godkjent og passende hørselvern hvis støynivået er høyt eller høye. Rådfør deg med din lokale spesialist hvis du er usikker på hvordan du skal teste for støynivåer.

RF-erklæring



Utstyr som er i samsvar med direktiv 2014/30/EU om elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) og de tekniske kravene i EN60974-10 er designet for bruk i industribygg og ikke for boliger bruk der elektrisitet leveres via offentlig lavspent distribusjonssystem.

Det kan oppstå vanskeligheter med å sikre klasse A elektromagnetisk kompatibilitet for systemer installert i hjemmet på grunn av ledet og utstrålt emisjon.

Ved elektromagnetiske problemer er det brukerens ansvar å løse situasjonen. Det kan være nødvendig å skjerme utstyret og montere egnede filtre på strømmettet.

LF-erklæring



Se dataskiltet på utstyret for strømforsyningskrav.

På grunn av den forhøyede absorpsjonen til primærstrømmen fra strømforsyningsnettverket, høy effekt systemer påvirker kvaliteten på strømforsyningen fra nettverket. Følgelig må tilkoblingsbegrensninger eller maksimale impedanskrav tillatt av nettverket ved det offentlige nettverkets tilkoblingspunkt gjelde for disse systemene.

I dette tilfellet er installatøren eller brukeren ansvarlig for å sikre at utstyret kan kobles til, og rådfør deg med strømleverandøren om nødvendig.

SIKKERHETSINSTRUKSJONER

Materialer og deres avhending



Sveiseutstyr er produsert med BSI publiserte standarder som oppfyller CE-krav for materialer som ikke inneholder giftige eller giftige materialer som er farlige for operatøren.

Ikke kast utstyret sammen med vanlig avfall.



Det europeiske direktivet 2012/19/EU om avfall av elektrisk og elektronisk utstyr sier det elektrisk utstyr som har nådd slutten av levetiden må samles inn separat og returneres til et miljøvennlig resirkuleringsanlegg for avhending.

For mer detaljert informasjon, se HMS-nettstedet www.hse.gov.uk

Pakkens innhold og utpakking

Følgende deler følger med hver modell i den nye Jasic EVO-produktpakken din. Vær forsiktig når du pakker ut innholdet, og sørg for at alle deler er til stede og ikke er skadet. Hvis det oppdages skade eller deler mangler, må du først kontakte leverandøren og før du installerer eller bruker produktet. Registrer produktmodell, serienummer og kjøpsdato i informasjonsdelen som du finner på forsiden av denne bruksanvisningen.



Jasic EVO MIG 350S-pakke

EM-350S strømkilde
DWF-22 WFU med 5 m tilkoblingsledning *
1,0/1,2 'V' og 1,0/1,2 'U' drivruller følger med
4 m vannkjølt MIG-brenner *
4 m luftkjølt MIG-brenner *
LC-60 vannkjøler * eller verktøykasse *
4-hjuls tralle
Returledning for arbeidsstykker
Gassregulator og slange
USB-minnepinne med bruksanvisning

Jasic EVO MIG 500S-pakke

EM-500S strømkilde
DWF-22 WFU med 5 m tilkoblingsledning *
1,0/1,2 'V' og 1,0/1,2 'U' drivruller følger med
4 m vannkjølt MIG-brenner *
4 m luftkjølt MIG-brenner *
LC-60 vannkjøler *
Verktøykasse *
4-hjuls tralle
Returledning for arbeidsstykker
Gassregulator og slange
USB-minnepinne med bruksanvisning

* Pakkens innhold vil variere avhengig av om det kjøpes en vannkjølt eller luftkjølt pakke.

- Med den luftkjølte pakken følger det med en verktøykasse med en luftkjølt MIG-brenner.
- Med den vannkjølte pakken følger det med en vannkjøler med en vannkjølt MIG-brenner.

Vennligst merk: Pakkens innhold kan variere avhengig av landet og pakkens delenummer som er kjøpt.

BESKRIVELSE AV SYMBOLER

	Les denne bruksanvisningen nøye før bruk.
	Advarsel under drift.
	Enfaset statisk frekvensomformer-transformatorlikeretter.
	Symbol for enfaset vekselstrømforsyning og nominell frekvens.
	Kan brukes i miljøer med høy risiko for elektrisk støt.
IP	IP-beskyttelsesgrad, for eksempel IP23S.
U₁	U1 Nominell AC-inngangsspenning (med toleranse $\pm 15\%$).
I_{1max}	I1max Nominell maksimal inngangsstrøm.
I_{1eff}	I1eff Maksimal effektiv inngangsstrøm.
X	X Driftssyklus, forholdet mellom gitt varighetstid/full syklustid.
U₀	U0 Tomgangsspenning, åpen kretsspenning for sekundærvikling.
U₂	U2 Lastspenning.
H	H Isolasjonsklasse.
	Ikke kast elektrisk avfall sammen med annet vanlig avfall.
	Beskytt miljøet vårt. Advarsel om risiko for elektrisk støt.
A	Strømenhet «A»
	Indikator for overopphetingsbeskyttelse.
	Indikator for overstrømsvern.
	Indikator for VRD-funksjon.
	MMA-modus.
	LIFT TIG-modus.
$\phi 3.2$ $\phi 4.0$	Valg av sveiseelektrodediameter for MMA.
	MMA-strøm.
	Varmstartstrøm for MMA.
	Lysbuekraft for MMA.
	Bytte av sveisemodus.
	Bytte av annen funksjon.
	Trådløs indikasjon.
	Fjernkontroll.
	Paring av trådløs fjernkontroll.

BESKRIVELSE AV SYMBOLER

Steel Ar80% CO ₂ 20%	Blandgassveising (80 % argon + 20 % CO ₂) av karbonstål
Steel FluxCored Ar80% CO ₂ 20%	Blandgassveising (80 % argon + 20 % CO ₂) av flusskjernede karbonstål
Steel FCW-SS	Selvskjermende sveising av karbonstål
AlMg Ar100%	100 % argonskjerming av aluminium-magnesiumlegering
CrNi Ar98% CO ₂ 2%	Blandgassveising (98 % argon + 2 % CO ₂) av rustfritt stål
	Valg av sveisetype: sveising av basismetall og gass
Ø 0.6 Ø 0.8 Ø 1.0 Ø 1.2	Diameter på sveisetråd
	MIG/Lift TIG 2T-drift
	MIG/Lift TIG 4T-drift
	MIG lommelykt
	MIG spole lommelykt
	MIG Push Pull-brenner
	MIG synergisk funksjon
	Trådmating med krypefunksjon
	Gasskontrollfunksjon
	Kanallagring
	Kanaloppringing
	PS Kontrollpanellåseknapp
 USB TYPE-C	USB Type C-kontakt Bak på maskinen er det en USB Type C-kontakt som er montert på maskinen for enkel programvareoppgradering og lading av telefonen. Se side 75 for mer informasjon om programvareoppgradering.

PRODUKTOVERSIKT

Disse digitale MIG-invertersveisemaskinene EM-350S og EM-500S har avansert heldigital teknologi med doble DSP- og ARM-mikroprosessorer som gir utmerket sveiseytelse og brukeropplevelse.

DWF-22 trådmaterenheten har også et digitalt kontrollpanel med enkle tilgangskontroller for operatøren.

Disse maskinene gir en stabil lysbue som er ideell for MIG, DC Lift TIG og MMA, som kan sveise karbonstål, lavlegert stål, rustfritt stål og andre materialer.

Disse produktene tilbyr mange justerbare MIG- og MMA-funksjoner og egenskaper som gjør disse slitesterke og robuste maskinene for et bredt spekter av sveiseapplikasjoner.

Den unike elektriske strukturen og luftkanaldesignet inne i maskinen øker varmespredningen som genereres av strømforsyninger, og forbedrer dermed maskinens driftssyklus. Denne unike luftkanalen kan effektivt forhindre skade på strømforsyninger og kontrollkreter fra støv som trekkes inn av viften, og forbedrer dermed utstyrets pålitelighet betraktelig.

De unike ClearVision-skjermene som er montert på både strømkilden og trådmaterenheten, gir operatøren klare, informative sveisedata for hver sveiseprosess som tilbys.



Hovedfunksjonene er:

- Sveiseprosesser inkluderer: Standard/synergisk MIG/MAG, MMA og DC Lift TIG.
- Robust og industrielt utseende med ergonomisk design som inkluderer Active Balancing Air Passage (ABAP).
- Digitale ClearVision-kontrollpaneler montert på både strømkilden og WFU-en.
- Forbedret lysbuestart, takket være optimalisert koordinering mellom trådmating og effektkontroll.
- Forbedret dråpeoverføring: Presis bølgeformkontroll gir forbedret kontroll av dråpestørrelse og overføringskonsistens, noe som resulterer i mindre sprut, bedre dannelse og penetrasjon av sveiseseammer, sammen med forbedret utstikkslengde, tilpasningsevne og lysbuekontroll.
- Automatisk fjerning av kuler: Øyeblikkelig lysbueslokking rett etter at dråpen løsner, ingen smeltet metall dannes ved trådspissen, noe som sikrer vellykket neste lysbuetenning, forbedrer manuell punktveising.
- MIG-funksjoner som inkluderer synergisk modus, innstillbar platetykkelse, materiale, gass og valg av trådstørrelse.
- Oppgradert 37,45 mm rulle, kraftig 4-rullers trådmatingssystem montert.
- Kompatibel med digital MIG-brenner, spolepistol og push-pull-pistol.
- TIG-funksjoner som inkluderer for-/ettergasstimer, downslope-kontroll og 2T/4T-triggermoduser.
- Funksjoner som rask tilbakestilling til fabrikkinnstillinger, automatisk hvilemodus og spenningsreduksjonsenhet (VRD).
- Hvilemodus og vifte-på-behov-teknologi som forlenger levetiden til den interne viften, noe som reduserer opphopning av slipestøv inne i maskinen og reduserer energiforbruket.
- Generatorvennlig (generatoren bør ha innebygd AVR).
- EM-350S og EM-500S MIG-inverter har innebygd overstrøms- og overopphetingsbeskyttelse.
- MMA-funksjoner som inkluderer buekraft, varmstartstrøm og anti-stick som gir enkel buestart, lav sprut og stabil strøm, noe som gir god sveiseform, noe som gjør denne maskinen ideell for et bredt spekter av elektroder.
- 10 sveisejobber (per prosess) kan lagres og hentes frem igjen, med parametere som automatisk lagres ved avstenging og gjenopprettes automatisk ved omstart av maskinen.
- Kablet fjernkontrollgrensesnitt via frontpanelmontert 9-pins kontakt. Bluetooth og trådløs fjernkontroll er også tilgjengelig som tilleggsutstyr.
- USB-C-port for programvareoppdateringer og lading av enheter
- Høy kvalitet på listverket, vogn under vognen med svingbare forhjul og sylinderstøtte.

TEKNISKE SPESIFIKASJONER

Parameter	Enhet	Jasic MIG EM-350S	Jasic MIG EM-500S
Nominell inngang (U1)	V & Hz	AC 400V +/-15% 50/60	AC 400V +/-15% 50/60
Nominell inngangsstrøm (Ieff)	A	MMA 15 MIG 14 TIG 10.8	MMA 22.1 MIG 21.6 TIG 17.2
Nominell inngangsstrøm (Imax)	A	MMA 22 MIG 21 TIG 16	MMA 34.9 MIG 38.9 TIG 27.2
Nominell inngangseffekt	kVA	MMA 15.2 MIG 14.6 TIG 11.1	MMA 24.2 MIG 27 TIG 18.9
Sveisestrømsområde	A	MMA 20 ~ 350 MIG 30 ~ 350 TIG 20 ~ 350	MMA 20 ~ 500 MIG 30 ~ 500 TIG 20 ~ 500
Sveisespenningsområde (U2)	V	MIG 10 ~ 40	MIG 10 ~ 48
Nominell driftsyklus (X) (nominell ved 40 °C)	%	50% @ 350A 60% @ 319A 100% @ 247A	50% @ 350A 60% @ 319A 100% @ 247A
Trådmatingsstype	-	Separate - 4 Roll Drive	Separate - 4 Roll Drive
Trådmatingshastighetsområde	m/min	2 ~ 24	2 ~ 24
Egnet trådstørrelse	mm	0.8 - 1.0 - 1.2 (Dia 37.45mm)	0.8 - 1.0 - 1.2 - 1.6 (Dia 37.45mm)
Buekraftområde	A	0 ~ 200 (default 0)	0 ~ 200 (default 0)
Varmstartområde	A	0 ~ 200 (default 100)	0 ~ 200 (default 100)
Niveauspenning (OCV) (U0)	V	75	82
VRD-spenning (MMA/TIG)	V	13	13
Virkningsgrad	%	88 ~ 91	90 ~ 91
Effekt i hviletilstand	W	< 50	< 50
Effektfaktor	COS Ø	0.92	0.94
Karakteristikk	-	CC/CV	CC/CV
Standard	-	EN60974-1	EN60974-1
Beskyttelsesklasse	IP	IP23S	IP23S
Isolasjonsklasse	-	H	H
Forurensningsnivå	-	Grade 3	Grade 3
Støy	Db	< 70	< 70
Driftstemperaturområde	°C	-10 ~ +40	-10 ~ +40
Lagringstemperatur	°C	-25 ~ +55	-25 ~ +55
Størrelse (full pakke med vogn)	mm	1060 x 550 x 1290 (LxWxH) * 1060 x 550 x 1290 (LxWxH) *	1060 x 550 x 1290 (LxWxH) * 1060 x 550 x 1290 (LxWxH) **
Nettovekt	Kg	*88.4 ** 94.3	* 91.3 ** 97.8
Totalvekt	Kg	* 143.3 ** 150	* 146.3 ** 152.5
		* C/W Verktøykasseskuff ** C/W LC-60 Kjøler	

Vennligst merk: På grunn av variasjoner i produserte produkter er alle oppgitte ytelsesvurderinger, kapasiteter, mål, dimensjoner og vekt kun omtrentlige. Oppnåelig ytelse og vurderinger ved bruk kan avhenge av riktig installasjon, bruk og bruk, samt regelmessig vedlikehold og service.

BESKRIVELSE AV KONTROLLER

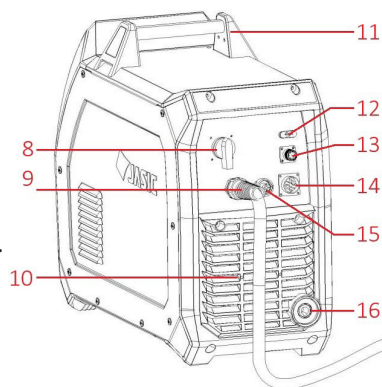
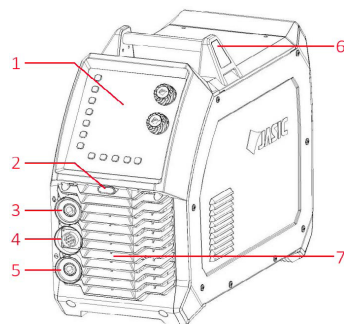
Forfra

1. Digitalt brukerkontrollpanel (se lenger ned for mer informasjon).
2. Trådløs fjernkontroll (valgfritt).
3. "+" Utgangsterminal*, Tilkobling for mellomledningen i MIG-modus og + utgang for MMA.
4. WFU-kontrolluttak, Tilkoblingen som brukes for mellomledningen i MIG-modus.
5. "-" Utgangsterminal*, Tilkobling for returledningen i MIG- og MMA-modus.
6. Integrert produkt håndtak.
7. Kjølegitter foran.

* Panelsokkelstørrelse er 35/50 mm

Bakside

8. AV/PÅ-bryter.
9. Maskinens strømkabel.
10. Bakpanel med integrerte kjøleventiler.
11. Integrert produkt håndtak.
12. USB-C-kontakt (for programvareoppgradering og lading av enhet).
13. Kontrollgrensesnitt (valgfritt).
14. Kontrollkontakt for trådmatergrensesnitt.
15. Strøm- og kontrollkontakt for vannkjøling.
16. "+" Utgangsterminal*, Strømtilkobling for trådmaterenhetens MIG-brennertilkobling.



KONTROLLPANEL

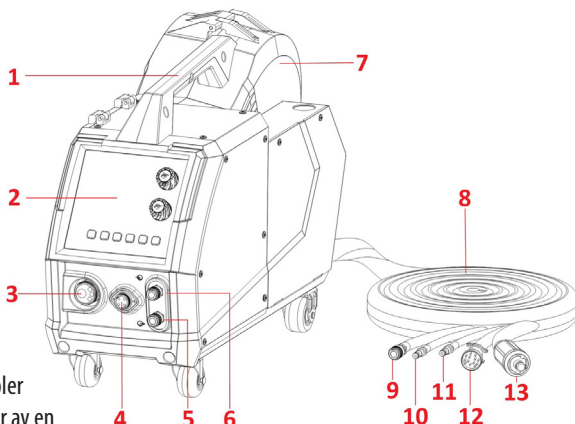


17. Bryter og indikator for fjernkontrollaktivering.
 18. Bryter og indikator for synergisk kontroll PÅ/AV.
 19. Alternativ og indikator for lagring av programinnstillinger.
 20. Alternativ og indikator for lasting av programinnstillinger.
 21. Alternativ og indikator for kraterfylling.
 22. Knapp og indikator for tråddinnføring.
 23. Knapp og indikator for gasstest.
 24. Område og indikatorer for valg av sveisemodus.
 25. Område og indikatorer for valg av MIG-parameter.
 26. Digitale displayvinduer og kontroller.
 27. Varselindikatorer.
 28. Alternativer og indikatorer for valg av 2T- og 4T-brenner.
 29. Bryter og indikatorer for valg av tråddiameter.
- For mer informasjon om kontrollpanelet, se side 20.

BESKRIVELSE AV KONTROLLER

Trådmatisenhet

1. Trådmaterenheten bærer håndtak.
2. Digitalt kontrollpanel for bruker.
3. MIG-brennerkontakt i europeisk stil.
4. 9-pinneres fjernkontrolluttak.
5. Hurtigkobling for vannuttak: Blå, denne vannslangeuttaket kobler den tilhørende vannkjølte MIG-brennerslangen.
6. Hurtigkobling for vannuttak: Rød, denne vannslangen kobler den vannkjølte MIG-brennerslangen.
7. Trådspoleholder med integrert deksel.
8. Forbindelsesledning: Denne ledningen kobler strømkilden til trådmaterenheten og består av en rekke kabler og slanger.



9. Gasslange. Denne slangen kobles til utgangskontakten på gassregulatoren eller strømningsmåleren.
10. Rødt vannrør (kjølevæskeretur) kobles til LS-60 vannkjøler.
11. Blått vannrør (kjølevæsketilførsel) kobles til LS-60 vannkjøler.
12. Kontrollkabelgrensesnitt for trådmater (kobles til strømkilden EVO EM-350S eller EM-500S).
13. Sveisekabelplugg for trådmater (kobles til strømkilden EVO EM-350S eller EM-500S).

14. Hoveddisplay og parametervisningsområde som også inneholder kontrollhjul for innstilling og justering av sveiseparametere.
15. Maskinvarslingsindikatorer.
16. Valgområde for sveiseprosess.
17. Valgbryter for standard MIG, push-pull eller spolepistol.
18. Valgområde for brenneravtrekkermodus: 2T- eller 4T-modus, sykklus- og punktmodus.
19. Valgbryter for låsefunksjon.
20. Synergisk valgknapp: Slår synergisk modus av eller på.
21. Kraterfyllingsalternativ: Denne kontrollen lar operatøren stille inn kraterspenning og trådmatiseshastighet når sveisen er ferdig.



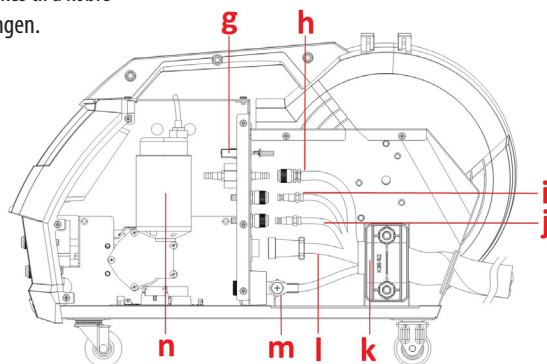
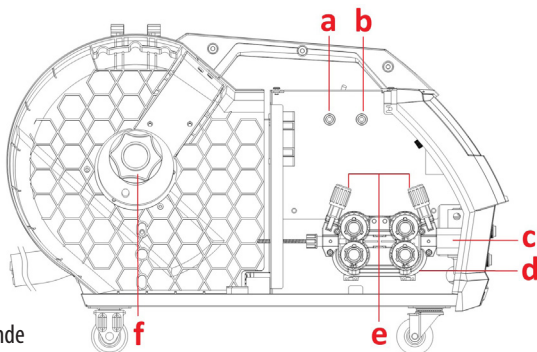
Vennligst merk:

Brukerens digitale kontrollpanel for trådmaterenheten fungerer sammen med strømkildens digitale kontrollpanel, noen kontroller er duplisert for å gjøre det enklere for operatøren.

BESKRIVELSE AV KONTROLLER

Trådmatingsenhet

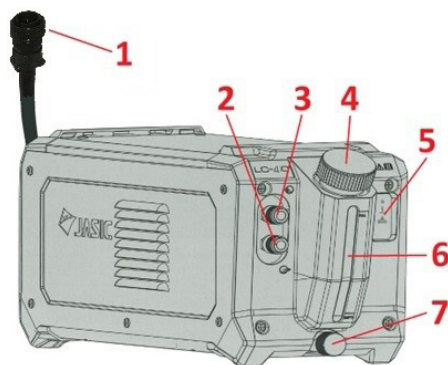
- a. Trådmatingsknapp for tommer, som aktiverer trådmatingsmotoren når den trykkes inn.
- b. Gasskontrollknapp, tømmer gassen når den trykkes inn.
- c. Utløpsmateradapter: Del av Euro-utløpskontakten som inneholder utløpsføringsrøret som sikrer jevn trådming fra drivenheten til MIG-brenneren.
- d. Trådmatingsrull(er) og festemutter som sikrer og holder den/de rillede drivrullen(e) på plass. Mellom rullene er det en mellomliggende trådføring som sikrer at tråden passerer jevnt mellom matingsrullene.
- e. Drivrullstrammer: Gjør at riktig mengde spenning påføres den øverste rullen for å sikre god mating av tråden gjennom MIG-brenneren.
- f. Trådspoleholder og strammer: Gjør det mulig å plassere en trådspole på 15 kg (300 mm i diameter) på plass via en justeringspinne og deretter låse den på plass med låsemutteren. Spoleholderen har også en bremseanordning for å sikre riktig stramming av tråden. Dette gjøres ved å vri den sentrale bolten med en pipe med klokken (for å stramme) eller mot klokken (for å løsne).
- g. USB-kontakt av type C: Brukes til programvareoppdatering.
- h. Inntakskontakt for gasslange som brukes til å koble gasstilførselsslangen til via tilkoblingsledningen.
- i. Blå tilkoblingskontakt for vannslange som brukes til å koble til vannkjøleslangen til via tilkoblingsledningen.
- j. Rød tilkoblingskontakt for vannslange som brukes til å koble returvannskjøleslangen til via tilkoblingsledningen.
- k. Klemme for tilkoblingsledning.
- l. 12-pinner kontrollkontakt: Brukes til å koble 12-pinner kontrollpluggen og ledningen fra strømkilden via sammenkoblingsledningen.
- m. Tilkoblingskontakt for sveisekabel: Brukes til å koble sveisekabelen med «+»-pol fra strømkilden via tilkoblingsledningen.
- n. Matemotor for drivenheten og integrert girkasse som driver matevalsene.



BESKRIVELSE AV VANNKJØLEREN LC-60

Jasic LC-60 vannkjøler

1. Strøm- og kontrollplugg og kabel
2. Vannuttak: (kaldt) koble den blå tilførselsslangen til denne kontakten
3. Vannretur: (varmt) koble den røde returslangen til denne kontakten
4. Påfyllingslokk for kjølevæske, fjern for å fylle vann-/ kjølevæsketanken
5. LC-60 Kjølerindikatorer
Øverst - Strøm-LED
Midt - Strømningsvarsel-LED
Nederst - Overopphetingsvarsel-LED
6. Indikator for min. og maks. kjølevæskesnivå *
7. Kjølevæsketappeplugg, fjern for å tømme kjølevæsketanken



* **Vennligst merk:** Vanligvis vil 6,5 liter kjølevæske fylle tanken til maksimumsnivålinjen. Deretter må du vurdere tilkoblingsledningene, slangene og MIG-brennerslangene.

Vannnivå (kjølevæskesnivå):

Kjølevæskesnivået skal alltid opprettholdes og skal aldri falle under minimumsnivålinjen. Overoppheting av brenneren vil oppstå hvis nivået er lavt, og det kan forårsake skade.

Ikke fyll vanntanken for mye med kjølevæske.

- Sørg for å fylle på kjølevæske når inngangskabelen er koblet fra strømforsyningen.
- De to filtergitteret i vannpåfyllingslokket (4 som ovenfor) kan ikke fjernes. Hvis ufiltrert kjølevæske tilsettes, kan urenheter blokkere vannveissystemet, og dermed kan maskinen eller TIG-brenneren bli skadet.

Drenering av kjølevæske:

Kjølevæskens kan tømmes ved å skru av og fjerne den fremre tappepluggen (del nr. 7) på bildet ovenfor.

Vennligst merk: Ved første gangs påslag er sikkerhetskreten for strømningsbryteren ikke aktiv i 2 minutter. Dette er for å la vannstrømmen stabilisere seg og fjerne eventuelle luftbobler.

Etter 2 minutter er strømningsfølerkreten aktiv og vil kontinuerlig overvåke vannstrømningshastigheten.

Parameter	Enhet	LC-60 Vannkjøler
Nominell inngangsspenning	V	AC 400V 15 % 50/60Hz
Nominell inngangseffekt	W	140W
Vanntankens volum	L	6,5
Maksimalt trykk	MPa	0,42
Maksimal strømningshastighet	L/min	5
Nominell kjøleeffekt	kW	1,5 (1 l/min)
Beskyttelsesklasse	-	IP23S
Executive-standard	-	EN IEC 60974-2 / BS EN IEC60974-2
Kjølevæske	-	Rent vann, frostvæske, blandet væske
Driftstemperatur for omgivelsene	°C	Blandet væske, rent vann: 5 ~ 60 Frysemiddel: -20 ~ 60

INSTALLASJON

Installasjon

Eieren/brukeren er ansvarlig for å installere og bruke denne sveisemaskinen i henhold til denne bruksanvisningen. Før installasjon av dette utstyret skal eieren/brukeren foreta en vurdering av potensielle farer i området rundt.

Pakker ut

Sjekk emballasjen for tegn på skade. Ta forsiktig ut maskinen og ta vare på emballasjen, i det minste til installasjonen er fullført. Kontakt leverandøren din først hvis noen deler mangler eller er skadet.

Løfting

Jasic EM-350S og EM-500S har ikke et integrert håndtak. Sørg alltid for at maskinen løftes og transporteres trygt og sikkert, og aldri med gassflasken på plass.

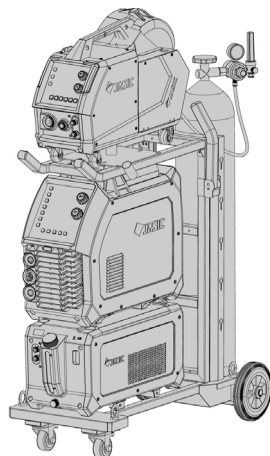
Sted

Maskinen bør plasseres på et passende sted og i et passende miljø. Vær forsiktig så du unngår fuktighet, støv, damp, olje eller etsende gasser. Plasser den på en sikker, jevn overflate og sørg for at det er tilstrekkelig klaring rundt maskinen for å sikre naturlig luftstrøm. Ikke bruk systemet i regn eller snø.

Plasser sveisestrømforsyningen i nærheten av et passende stikkontakt. Sørg for at det er minst 30 cm plass rundt maskinen for tilstrekkelig ventilasjon.

Plasser alltid maskinen på en fast, jevn overflate før bruk, og sørg for at den ikke kan velte. Bruk aldri maskinen på siden. De fleste metaller, inkludert rustfritt stål, kan avgis giftig gass ved sveising eller kutting.

For å beskytte operatøren og andre som arbeider i området, er det viktig å ha tilstrekkelig ventilasjon i arbeidsområdet for å sikre at luftkvalitetsnivået oppfyller alle lokale og nasjonale standarder.



Følgende operasjon krever tilstrekkelig fagkunnskap om elektriske aspekter og omfattende sikkerhetskunnskap. Alle tilkoblinger skal gjøres med strømforsyningen slått av.

Feil inngangsspenning kan skade utstyret.

Elektrisk støt kan forårsake død. Etter at maskinen er slått av, er det fortsatt høy spenning inne i maskinen, så hvis du fjerner dekslene, må du ikke berøre noen av de strømførende delene på utstyret i minst 10 minutter. Koble aldri maskinen til strømmettet med panelene fjernet. Den elektriske tilkoblingen av dette utstyret skal utføres av kvalifisert personell, og denne skal gjøres med strømforsyningen slått av. Feil spenning kan skade utstyret.

Tilkopling av inngangsstrøm

Før du kobler til maskinen, bør du sørge for at riktig strømforsyning er tilgjengelig. Detaljer om maskinkravene finner du på maskinens dataplate eller i de tekniske parametrene som er vist i håndboken. Utstyret skal kobles til av en kvalifisert person. Sørg alltid for at utstyret er riktig jordet.

INSTALLASJON

1. Test med multimeter for å sikre at inngangsspenningen er innenfor det angitte inngangsspenningsområdet.
2. Sørg for at strømbryteren på sveiseapparatet er slått av.
3. Koble ledningene til nettstrømkabelen til riktig størrelse strømstøpsel, og sørg for at fase-, nøytral- og jordledningene er riktig koblet til.
4. Utfør en elektrisk test av maskinen om nødvendig (f.eks. PAT-test).
5. Sørg for at strømforsynings sikring er riktig klassifisert for den tilkoblede maskinen.
6. Koble maskinens strømstøpsel godt til den tilhørende stikkontakten.



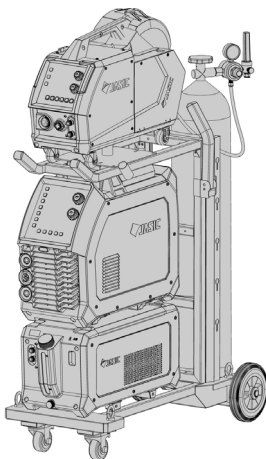
Vennligst merk: Hvis maskinen må brukes med lange skjøteledninger, må du bruke en skjøteledning med større tverrsnittsareal for å redusere spenningsfallet. Kontakt elektrikerer eller strømleverandøren for anbefalt størrelse.

Understell

Understellet (hjulsettet) følger med og er montert på strømforsyningen som standard. Hvis understellet må fjernes, må du først fjerne de fire boltene (som vist til høyre) og deretter løfte maskinen forsiktig vekk fra hjulsettet.

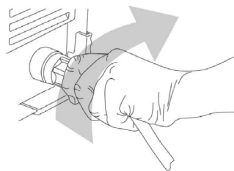
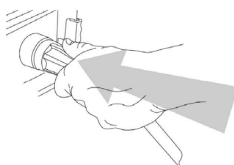
Gasstilkoblinger

Gassregulatoren er utformet for å redusere og kontrollere høytrykksgassen fra en sylinder eller rørledning til arbeidstrykket som kreves for Jasic TIG-maskinen. Før du monterer regulatoren, rengjør sylinderventilutløpet. Tilpass regulatoren til sylinderen, og før du kobler til, sørg for at regulatoren og regulatorinnløpet og sylinderventilutløpet passer sammen. Koble regulatorens innløpstilkobling til sylinderen og stram den godt til (ikke overstram) med en passende skiftenøkkel. Hvis du bruker et gassstrømningsmåler, koble det til regulatorutløpet. Koble gasslangan til regulatoren/strømningsmåleren som nå er plassert på beskyttelsesgassflasken, og koble den andre enden til gassuttaket på maskinens bakpanel. Med regulatoren koblet til sylinderen, stå alltid på den ene siden av regulatoren og åpne deretter sakte sylinderventilen. Vri justeringsknappen sakte (med klokken) til utløpsmåleren indikerer at du har stilt inn ønsket strømningshastighet. For å redusere gassstrømningshastigheten, vri justeringsknappen mot klokken til ønsket strømningshastighet er angitt på måleren/strømningsmåleren.



Utgangsstrømtilkoblinger

Når du setter kabelpluggen til arbeidsreturledningen, MMA-elektrodeholderen eller TIG-brenneradapteren inn i dinse-kontakten på frontpanelet til sveisemaskinen, må du dreie den med klokken for å stramme den. Det er svært viktig å kontrollere disse strømtilkoblingene daglig for å sikre at de ikke har blitt løse, ellers kan det oppstå lysbuer ved bruk under belastning.



KONTROLLPANEL



1. Valg av fjernkontroll: Ved å trykke på denne knappen vil strømstyringen fra panelet bli satt til en fjernkontrollenhet, for eksempel en fotpedal eller en håndholdt enhet. I fjernmodus vil LED-indikatoren også lyse.
2. Synergisk valgknapp: Slår synergisk modus av eller på. I synergisk modus vil LED-indikatoren også lyse.
3. Programlagring: Via kontrollpanelet angir du ønsket sveisemodus og parameterinformasjon som skal lagres, og klikker på lagre-knappen (4) for å lagre parameterne. Etter at lagringsindikatoren er på, vri på justeringsknappen for å velge kanaler (nr. 1~nr. 10). Trykk deretter på lagre-knappen for å fullføre informasjonslagringen. Trykk på lagre-knappen igjen (indikatoren er av) for å avslutte sveiseprogrammets lagringsoperasjon.
4. Programoppringing: Når du trenger å hente frem en lagret sveisemodus og parameterinformasjon, klikker du på lasteknappen for å hente frem parameterne. Etter at lasteindikatoren er på, vri på justeringsknappen for å velge kanalene (nr. 01—nr. 10). Trykk deretter på lasteknappen for å fullføre informasjonsinnhenting etter at du har valgt kanalene som skal hentes frem. Trykk på lasteknappen igjen (lasteindikatoren er av) for å avslutte lasteoperasjonen.
5. Krateringskontrollbryter: Denne kontrollen lar operatøren stille inn kraterspenning og trådmatingshastighet når sveisen er ferdig. Fungerer kun i 4T- eller repetisjonsmodus.
6. Trådfremføringsbryter: Når du trykker på denne knappen, aktiveres matemotoren og mater sveisetråden gjennom trådlederbrenneren til den kommer gjennom sveisespissen. Når tråden fremføres, vil LED-indikatoren også lyse.
7. Gassrensebryter: Når gasskontrollknappen trykkes, vil gassen strømme. Når tasten trykkes igjen, vil gassstrømmen stoppe. Når gassen renses, vil LED-indikatoren også lyse.
8. Valgområde for sveiseprosess og velgerbryter: Lar brukeren velge MIG, MMA eller Lift TIG.

KONTROLLPANEL



9. I området for valg av materiale og gass. Ved å trykke på enten opp- eller ned-knappene vil du bla gjennom den forhåndsinnstilte valgknappen for materiale og gasskombinasjoner (forhåndsinnstilt i henhold til valgt materiale).
10. Hoveddisplay og parametervisningsområde som er delt inn i to seksjoner
 - Øverste digitale displayområde med roterende koder for å utføre parameterjusteringer, inkludert: Strømkontroll, trådmatisghastighet, materialtykkelse og tidsinnstillinger. Disse alternativene varierer avhengig av hvilken sveiseprosessmodus som er valgt.
 - Nederste digitalt displayområde med roterende koder for å utføre parameterjusteringer, inkludert: Spenning, induktans/buekraft og etterbrenningstid og lagret jobbnnummer. Disse alternativene varierer avhengig av hvilken sveiseprosessmodus som er valgt.
11. Varselindikatorer:
 - a. Den gule varsellampen lyser hvis maskinen overoppheves.
 - b. Den røde varsellampen lyser hvis maskinen opplever under- eller overspenning i nettstrømforsyningen.
 - c. VRD-indikatoren VRD-lampen (spenningsreduksjonsenhet) lyser når maskinen er i MMA-modus og VRD-funksjonen er aktivert.
12. Valgområde for brenneravtrekksmodus: Bruk denne valgknappen til å velge mellom 2T- eller 4T-modus, syklus- og punktmodus for MIG-brennerfingerbryterkontroll. Den valgte LED-indikatoren vil også lyse.
13. Valgområde for MIG-trådstørrelse: Her kan du velge mellom forskjellige MIG-trådstørrelser. Ved å trykke på knappen blir du gjennom størrelsesalternativene, og LED-indikatoren lyser.

KONTROLLPANEL - FUNKSJONER

Digital skjerm

Den øverste digitale måleren, som vist nedenfor, brukes til å vise mange maskindetaljer, inkludert: strøm, trådmatingshastighet, platetykkelsesparametere og feilkoder osv.

Nedenfor er noen av dataene som vil bli notert via dette displayet listet opp.

- Når det ikke sveises, vises den forhåndsinnstilte strømverdien. Hvis ingen operasjon utføres i løpet av den angitte tiden, vises standardparametrene.
- Ved sveising vises den faktiske utgangssveisestrømmen.
- I MIG vil dette displayet vise trådmatingshastighet i meter per minutt (m/min).
- I Synergic kan materialtykkelse velges og vises.
- Når fabrikkinnstillingene gjenopprettes, vises nedtellingen.
- Når maskinens serienummer er nødvendig, vil dette displayet vise det.
- Når produktet ikke fungerer som det skal, vises en feilkode på dette displayet.
- I sveiseteknikermodus vil F0-nummeret vises på dette displayet.
- Parametrene justeres ved hjelp av koderhjulet som vises på bildet ovenfor.
- Dette kontrollhjulet gir også alltid tilgang til bakgrunnsinnstillingene.

I MIG Synergic-modus, MMA-modus eller Lift TIG-modus vises strømmen som standard.

Hvis Synergic-modus er deaktivert i MIG-modus, vises trådmatingshastigheten som standard.



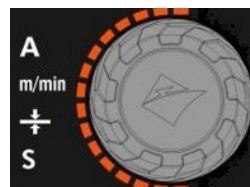
Øvre parameterjusteringsknapp og -knapp

Denne multifunksjonskontrollknappen brukes til å bla gjennom de ulike parametrene for sveiseutstyret.

Avhengig av hvilken sveiseprosess du har valgt, kan operatøren velge de nødvendige parametrene for sveiseprosessen ved å enten trykke eller rotere kontrollknappen.

- I MIG-modus, hvis «Synergisk»-funksjonen er deaktivert, kan trådmatingshastigheten stilles inn. Hvis funksjonen er aktivert, roterer du knotten for å bytte visning av strøm, trådmatingshastighet og platetykkelse for konfigurasjon.
- I MMA- eller Lift TIG-modus kan strømparameteren konfigureres.
- Roter justeringsknotten for å justere parametrene.
- Ved å rotere justeringsknotten med klokken økes parameterverdien, og ved å rotere den mot klokken reduseres verdien.
- Når justeringsknotten roteres, vises den justerte parameteren i parametervisningsområdet.

Under sveising vil rotering av justeringsknappen justere den valgte parameteren, og disse justeringene vil også bli vist av en rekke grønne LED-lamper som sirkler rundt kontrollhjulet.



KONTROLLPANEL - FUNKSJONER

Digital skjerm

Den nederste digitale måleren, som vist til høyre, brukes til å vise spenning, induktans/buekraft, etterbrenningstid sammen med programmerte jobbnumre.

- Når det ikke sveises, vises den forhåndsinnstilte spenningsverdien. Hvis ingen operasjon utføres på lenge, vises standardparametrene.
- Ved sveising vises den faktiske utgangsspenningen. Spenningen vises som standard i alle sveisemoduser.
- Induktans kan vises og justeres i MIG-modus.
- Tilbakebrenningstiden vises og justeres i MIG-modus.
- Lysbuekraften kan justeres i MMA.
- Når produktet ikke fungerer som det skal, brukes dette displayet til å vise en feilkode.
- I sveiseteknikermodus vises numeralalternativene F'0' på dette displayet.
- Når du lagrer eller henter frem lagrede programjobber, vises jobbnummerdetaljene.



Nederste parameterjusteringsknapp og -knapp

Denne multifunksjonskontrollknappen brukes til å bla gjennom de ulike parameterne for sveiseutstyret.

Avhengig av hvilken sveiseprosess du har valgt, kan operatøren velge de nødvendige parameterne for sveiseprosessen ved å enten trykke eller rotere kontrollknappen.

- I MIG-modus, roter denne kontrollen til sveisespenning, sveiseinduktans og etterbrenningstid for konfigurasjon.
- I MMA-modus vil den roterende kontrollknappen justere og stille inn sveiestrøm og lysbuekraft.
- I Lift TIG-modus vil den roterende kontrollknappen justere og stille inn sveiestrømmen.
- Ved å trykke på kontrollknappen vil du justere mellom parameterne spenning, induktans/lysuekraft og etterbrenningstid.
- Ved å rotere knappen med klokken øker den valgte parameterverdien, mens ved å rotere den mot klokken reduseres verdien.
- Når justeringsknappen roteres, vises den justerte parameteren i parameterdisplayet ved siden av.

Under sveising vil rotering av justeringsknappen justere den valgte parameteren, og disse justeringene vil også bli vist av en rekke grønne LED-lamper som sirkler rundt kontrollhjulet.



KONTROLLPANEL - FUNKSJONER

Valgområde og bryter for sveisemodus

Valgsonen for sveisemodus (vist til høyre) inneholder bryteren for valg av sveisemodus og tilhørende indikatorer for MIG, MMA og Lift TIG.

Trykk på den grønne modusvalgtasten  lar deg velge ønsket sveisemodus, og den tilhørende indikatoren vil lyse i henhold til valget ditt.

Hvis  Når indikatoren er på, indikerer den at MIG-modus er valgt.

Hvis  Når indikatoren er på, indikerer det at MMA-modus er valgt.

Hvis  Når indikatoren er på, indikerer det at Lift TIG-modus er valgt.



TIG-brenneravtrekkermoduser

Brennerens avtrekkerfunksjonsmoduser: 2T, 4T, repetisjon og punktsveising. Trykk på «modus»-tasten for å velge ønsket sveiseavtrekkermodus, og avhengig av valgt TIG-brenneravtrekkeralternativ vil den tilhørende LED-indikatoren lyse. Se side 37 for mer informasjon.



Sone for valg av basismetall og gass

Denne kontrollen lar deg velge alternativer for basismetall og sveisegassblanding, inkludert:

- Karbonstål med 80 % Ar + 20 % CO₂
- Stålflusmiddel fylt med 80 % Ar + 20 % CO₂
- Karbonstål med 100 % CO₂
- Stålflusmiddel fylt med 100 % CO₂
- Rustfritt stål med 98 % Ar + 2 % CO₂
- Stålflusmiddel fylt med 100 % CO₂
- Aluminium Mg med 100 % AR

Steel
Ar80% CO₂20%

CrNi
Ar98% CO₂2%

Al Ar100%

Steel FluxCored
Ar80% CO₂20%

Steel
Ar93% CO₂5% O₂2%

Steel FCW-SS



Brukere kan velge ønsket kombinasjon av basismetall og gass ved å trykke på valgtastene  

Hvis du trykker på en av disse knappene, vil valget rotere for å tenne LED-lampen for materialet/gassen som skal brukes.

Vennligst merk: Denne funksjonen er ikke tilgjengelig når MMA-modus er valgt.

Sone for valg av MIG-tråddiameter

Alternativer for sveisetråddiameter inkluderer solid tråd av:

- Ø 0.8mm
- Ø 1.0mm
- Ø 1.2mm
- Ø 1.6mm



Operatøren kan velge ønsket tråddiameter ved å trykke på valgtasten, og den tilsvarende LED-lampen vil deretter lyse for å indikere hvilken tråddiameter som er valgt.

Vennligst merk: -Trådvalgfunksjonen kan ikke endres under sveising eller i MMA-modus. * Kun EM-500S-versjonen
Sørg for at materialtype og trådstørrelsesparameter er valgt selv i standard MIG-modus, da disse innstillingene hjelper med sveisestartegenskapene.

KONTROLLPANEL - FUNKSJONER

Varselindikatorer

Overtemperatur



Overopphetingsindikatorlampen indikerer at maskinen har gått inn i overopphetingsbeskyttelse og har stoppet sveiseeffekten. Maskinen vil aktiveres på nytt når enheten er avkjølt.

Ikke slå av maskinen når denne indikatoren lyser. Vent en stund, og fortsett deretter sveisingen etter at overopphetingsindikatoren har slått seg av.

Overstrøm



Overstrømsindikatorlampen indikerer at maskinen har gått inn i overstrømsvern og har stoppet utgangen.

Tilbakestill maskinen ved å slå den av og deretter på igjen.

Hvis denne feilen vedvarer, kan du kontakte leverandøren for ytterligere hjelp.

Fjernkontrollbryter



Fjernkontrollen lar brukeren velge gjeldende kontroll enten fra frontpanelet eller styres eksternt enten via 9-pins kontrollkontakt eller via den valgfrie trådløse kontrollen. LED-indikatoren ved siden av fjernkontrollknappen indikerer om fjernkontrollen er aktivert eller ikke.

- Hvis LED-lampen er AV, skjer strømkontrollen via kontrollpanelet, og panelets justeringshjul vil endre sveisestrømmen.
- Hvis LED-lampen er PÅ, vil en tilkoblet kablet eller trådløs hånd-/fotkontroll starte sveiseprosessen og kontrollere strømstyrken.

Avhengig av den tilkoblede fjernheten, er fjernkontrollfunksjonen effektiv for MIG-, TIG- og MMA-drift.

Synergisk kontrollbryter



Denne knappen lar brukeren slå synergisk modus PÅ eller AV. Når synergisk modus er slått på, vil maskinen automatisk tilpasse sveiseparametrene i henhold til strøm, trådmatisghastighet, materialtykkelse med materialtype, gass og tråddiameterstørrelse. På EVO MIG-maskinen finnes det en rekke forhåndskonfigurerte innstillinger som endres av programvaren for å gi best mulig sveiseegenskaper. Den tilsvarende LED-lampen vil lyse for å indikere at du er i synergisk modus.

Wire tomme bryter



Når du trykker og holder inne trådmatisgknappen, vil trådmatisingsmotoren kjøre og mate sveisetråden gjennom drivsystemet, inn i MIG-brennerens leder til den kommer gjennom sveisespissen. Den tilsvarende LED-lampen vil lyse for å indikere at du mater sveisetråden. Hvis du slipper knappen, stoppes trådmatisingen.

Gassrensebryter



Denne kontrollknappen lar operatøren aktivere beskyttelsesgassen, slik at det kan kontrolleres og stilles inn gassstrømmen. Når gassrenseknappen trykkes inn, vil beskyttelsesgassen strømme og fortsette å strømme inntil spyleknappen trykkes inn igjen. Gassstrøm-LED-en vil lyse mens gassen strømmer.

Operatøren kan også deaktivere gassstrømmen ved å trykke på brenneravtrekkeren eller en hvilken som helst annen knapp på kontrollpanelet mens den er i gassrensekontrollmodus.

Vennligst merk: Hvis knappen ikke trykkes for å avslutte, vil gassutløsningen avsluttes automatisk etter 30 sekunder.

KONTROLLPANEL - FUNKSJONER

Programlagring



Programlagring er en funksjon der du kan lagre sveiseoppsettet ditt via brukerkontrollpanelet. Først konfigurerer du ønsket sveisemodus og parameterinformasjon, trykker på lagre-knappen (som vist til venstre), så lyser lagringsindikatoren. Drei kontrollhjulet med eller mot klokken for å velge det valgte lagringskanalnummeret fra jobb nr. 01 ~ nr. 10. (Nr. 3 vist til høyre). Hvis du trykker på lagre-knappen igjen, lagres programmet, lagringsfunksjonen for sveiseprogrammet avsluttes og programlagringsindikatoren slås av.



Tilbakekalling av program



Programgjenoppretting lar deg laste inn lagrede sveiseprogrammer. Trykk først på lasteknappen for å hente frem parameterne. Dette vises ved at indikatoren slår seg på. Drei kontrollhjulet med eller mot klokken for å velge lagringskanaler fra jobb nr. 01 ~ nr. 10 (nr. 1 vist). Hvis du trykker på gjenoppretingsknappen igjen, lastes programdataene inn, og programgjenoppretingsfunksjonen avsluttes, og programlagringsindikatoren slås av.



VRD-indikator



VRD-lampen lyser når maskinen er i MMA-modus og VRD-funksjonen er aktivert. Når VRD-indikatoren lyser, er utgangsspenningen 11,5 V.

Vennligst merk:

- VRD-lampen slukkes når sveisebuen er etablert.
- VRD er fabrikkinnstilt til PÅ. Dette kan deaktiveres, men det kreves en tekniker for å utføre denne oppgaven. Kontakt leverandøren for mer informasjon.
- Hvis VRD-funksjonen er aktivert og det ikke pågår sveising selv om VRD-indikatorlampen lyser rødt, indikerer dette at VRD-funksjonen er unormal.

Standby-modus



Hvis EM-350S- og EM-500S-maskinen har blitt slått på, men ikke sveiset, vil maskinen gå inn i hvilemodus etter en forhåndsbestemt tid.

Gå inn i hvilemodus:

Når sveiseapparatet er i enten MIG- eller lift-TIG-modus, vil det gå inn i hvilemodus hvis det ikke utføres sveising eller paneloperasjoner på en stund.

Nå vil sveiseapparatet slå av betjeningspanelets display og gå inn i hvilemodus. Når maskinen er i hvilemodus, vil en hvit indikator blinke på displayet (som sirklet inn i rødt på bildet til venstre).

Standardtiden før den går inn i hvilemodus er 10 minutter (se også side 32).

For å gå ut av hvilemodus, gjøres det enten ved å trykke på MIG-brennerens avtrekker, ved å trykke på en hvilken som helst knapp eller ved å rotere kontrollhjulene på kontrollpanelet. Hvis en fjernkontrollenhet er koblet til, vil betjening av fjernkontrollen også vekke maskinen.

Vennligst merk: Av hensyn til brukervennlighet vil ikke maskinen gå i standby-modus når den brukes i MMA-prosessen.

KONTROLLPANEL - TRÅDMATINGSSENHET



Det digitale kontrollpanelet til trådmaterenheten fungerer sammen med det digitale kontrollpanelet på strømkilden, så du vil legge merke til at noen kontroller er duplisert for å gjøre det enklere for operatøren.

1. Hoveddisplay og parametervisningsområde som er delt inn i to seksjoner

- Øverste digitale displayområde med roterende koder for å utføre parameterjusteringer, inkludert: Strømkontroll, trådmatingshastighet, materialtykkelse og tidsinnstillinger. Disse alternativene varierer avhengig av hvilken sveiseprosessmodus som er valgt.
- Nederste digitalt displayområde med roterende koder for å utføre parameterjusteringer, inkludert: Spenning, induktans/buekraft og etterbrenningstid og lagret jobbnnummer. Disse alternativene varierer avhengig av hvilken sveiseprosessmodus som er valgt.

2. Varselindikatorer:

- a. Den gule varsellampen lyser hvis maskinen overoppfetes.
- b. Den røde varsellampen lyser hvis maskinen opplever under- eller overspenning i nettstrømforsyningen.
- c. VRD-indikatoren VRD-lampen (spenningsreduksjonsenhet) lyser når maskinen er i MMA-modus og VRD-funksjonen er aktivert.

3. Valgområde for sveiseprosess og velgerbryter: Lar brukeren velge enten MIG-, MMA- eller Lift TIG-sveiseprosess.

4. Valgbryter for standard MIG-, push-pull- eller spolepistol: Denne velgerknappen lar deg bruke ekstra sveisepistoler i MIG-modus. Den valgte LED-indikatoren vil også lyse.

5. Valgområde for pistolavtrekkermodus: Bruk denne velgerknappen til å velge mellom 2T- eller 4T-modus, sykklus- og punktmodus for MIG-pistolfingerbryterkontroll. Den valgte LED-indikatoren vil også lyse.

6. Valgbryter og indikator for låsefunksjon. Ved å trykke på denne knappen låses alle kontrollene for å forhindre utilsiktede endringer i kontrollpaneloppsettet.

7. Synergisk velgerknapp: Slår synergisk modus av eller på. I synergisk modus vil LED-indikatoren også lyse.

8. Kraterfyllingsalternativ: Denne kontrollen lar operatøren stille inn kraterspenning og trådmatingshastighet når sveisen er ferdig. Fungerer bare i 4T- eller repetisjonsmodus.

KONTROLLPANEL - TRÅDMATINGSSENHET

Digital skjerm

Den øverste digitale måleren, som vist til høyre, brukes til å vise mange maskindetaljer, inkludert: strøm, trådmatingshastighet, platetykkelse og tidsparametere, samt feilkoder.

Nedenfor er noen av dataene som vil bli notert via dette displayet listet opp.

- Når det ikke sveises, vises den forhåndsinnstilte strømverdien. Hvis ingen operasjon utføres i løpet av den angitte tiden, vises standardparametrene.
- Ved sveising vises den faktiske utgangssveisestrømmen.
- I MIG vil dette displayet vise trådmatingshastighet i meter per minutt (m/min).
- I Synergic kan materialtykkelse velges og vises.
- Når fabrikkinnstillingene gjenopprettes, vises nedtellingen.
- Når maskinens serienummer er nødvendig, vil dette displayet vise det.
- Når produktet ikke fungerer som det skal, vises en feilkode på dette displayet.
- I sveiseteknikermodus vil F0-nummeret vises på dette displayet.
- Parametrene justeres ved hjelp av koderhjulet som vises på bildet ovenfor.
- Dette kontrollhjulet gir også alltid tilgang til bakgrunnsinnstillingene.

I MIG Synergic-modus, MMA-modus eller Lift TIG-modus vises strømmen som standard.

Hvis Synergic-modus er deaktivert i MIG-modus, vises trådmatingshastigheten som standard.



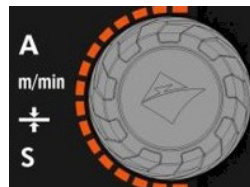
Øvre parameterjusteringsknapp og -knapp

Denne multifunksjonskontrollknappen brukes til å bla gjennom de ulike parametrene for sveiseutstyret.

Avhengig av hvilken sveiseprosess du har valgt, kan operatøren velge de nødvendige parametrene for sveiseprosessen ved å enten trykke eller rotere kontrollknappen.

- I MIG-modus, hvis «Synergisk»-funksjonen er deaktivert, kan trådmatingshastigheten stilles inn. Hvis funksjonen er aktivert, roterer du knotten for å bytte visning av strøm, trådmatingshastighet og platetykkelse for konfigurasjon.
- I MMA- eller Lift TIG-modus kan strømparameteren konfigureres.
- Roter justeringsknotten for å justere parametrene.
- Ved å rotere justeringsknotten med klokken økes parameterverdien, og ved å rotere den mot klokken reduseres verdien.
- Når justeringsknotten roteres, vises den justerte parameteren i parametervisningsområdet.

Under sveising vil rotering av justeringsknappen justere den valgte parameteren, og disse justeringene vil også bli vist av en rekke grønne LED-lamper som sirkler rundt kontrollhjulet.



KONTROLLPANEL - TRÅDMATINGSSENHET

Digital skjerm

Den nederste digitale måleren, som vist til høyre, brukes til å vise spenning, induktans/buekraft, etterbrenningstid sammen med programmerte jobbnumre.

- Når det ikke sveises, vises den forhåndsinnstilte spenningsverdien. Hvis ingen operasjon utføres på lenge, vises standardparametrene.
- Ved sveising vises den faktiske utgangsspenningen. Spenningen vises som standard i alle sveisemoduser.
- Induktans kan vises og justeres i MIG-modus.
- Tilbakebrenningstiden vises og justeres i MIG-modus.
- Lysbuekraften kan justeres i MMA.
- Når produktet ikke fungerer som det skal, brukes dette displayet til å vise en feilkode.
- I sveiseteknikermodus vises numeralalternativene F'0' på dette displayet.
- Når du lagrer eller henter frem lagrede programjobber, vises jobbnummerdetaljene.



Nederste parameterjusteringsknapp og -knapp

Denne multifunksjonskontrollknappen brukes til å bla gjennom de ulike parameterne for sveiseutstyret.

Avhengig av hvilken sveiseprosess du har valgt, kan operatøren velge de nødvendige parameterne for sveiseprosessen ved å enten trykke eller rotere kontrollknappen.

- I MIG-modus, roter denne kontrollen til sveisespenning, sveiseinduktans og etterbrenningstid for konfigurasjon.
- I MMA-modus vil den roterende kontrollknappen justere og stille inn sveisestrøm og lysbuekraft.
- I Lift TIG-modus vil den roterende kontrollknappen justere og stille inn sveisestrømmen.
- Ved å trykke på kontrollknappen vil du justere mellom parameterne spenning, induktans/lysuekraft og etterbrenningstid.
- Ved å rotere knappen med klokken økes den valgte parameterverdien, mens ved å rotere den mot klokken reduseres verdien.
- Når justeringsknappen roteres, vises den justerte parameteren i parameterdisplayet ved siden av.

Under sveising vil rotering av justeringsknappen justere den valgte parameteren, og disse justeringene vil også bli vist av en rekke grønne LED-lamper som sirkler rundt kontrollhjulet.



KONTROLLPANEL - TRÅDMATINGSSENHET

Valgområde og bryter for sveisemodus

Valgsonen for sveisemodus (vist til høyre) inneholder bryteren for valg av sveisemodus og tilhørende indikatorer for MIG, MMA og Lift TIG.

Trykk på den grønne modusvalgtasten  lar deg velge ønsket sveisemodus, og den tilhørende indikatoren vil lyse i henhold til valget ditt.

Hvis  Når indikatoren er på, indikerer den at MIG-modus er valgt.

Hvis  Når indikatoren er på, indikerer det at MMA-modus er valgt.

Hvis  Når indikatoren er på, indikerer det at Lift TIG-modus er valgt.

Standard MIG-brenner, push-pull og spolepistolmodus:

Jasic EM-350S- og EM-500S-maskinene kan også brukes med en MIG-brenner av typen Spool-Gun samt en Push Pull-sveispistol.

Ved å trykke på MIG-brennerknappen (vist til høyre) kan du velge enten standard MIG-brenner, Push Pull eller Spool ON MIG-brenner, avhengig av hvilken som er montert.

Den tilsvarende indikatoren vil lyse i henhold til valget ditt.



TIG-brenneravtrekkermoduser

Brennerens avtrekkerfunksjonsmoduser: 2T, 4T, repetisjon og punktsveising. Trykk på «modus»-tasten for å velge ønsket sveiseavtrekkermodus, og avhengig av valgt TIG-brenneravtrekkeralternativ vil den tilhørende LED-indikatoren lyse. Se side 37 for mer informasjon.

Kraterkontrollbryter

Kraterkontrollbryter: Denne kontrollen lar operatøren stille inn kraterspenning og trådmatingshastighet når sveisen er ferdig. Denne funksjonen er kun tilgjengelig i 4T- eller repetisjonsmodus.

Synergisk kontrollbryter



Denne knappen lar brukeren slå synergisk modus PÅ eller AV. Når synergisk modus er slått på, betyr dette at maskinen automatisk vil tilpasse sveiseparametrene i henhold til strøm, trådmatingshastighet, materialtykkelse med materialtype, gass og tråddiameterstørrelse.

På EVO MIG-maskinen finnes det en rekke forhåndsconfigurerte innstillinger som endres av programvaren for å gi best mulig sveiseegenskaper. Den tilhørende LED-lampen vil lyse for å indikere at du er i synergisk modus.

Panellås Kontrollbryter



Når denne funksjonen er slått PÅ, låses kontrollpanelet på strømkilden, slik at bare trådmaterenhetens kontrollpanel kan fungere.

Hvis låsefunksjonen er PÅ, vil LED-lampen lyse for å indikere at du har låst strømkildens kontrollpanel.



KONTROLLPANEL - TRÅDMATINGSENHET

Varselindikatorer

Overtemperatur



Overopphetingsindikatorlampen indikerer at maskinen har gått inn i overopphetingsbeskyttelse og har stoppet sveiseeffekten. Maskinen vil aktiveres på nytt når enheten er avkjølt.

Ikke slå av maskinen når denne indikatoren lyser. Vent en stund, og fortsett deretter sveisingen etter at overopphetingsindikatoren har slått seg av.

Overstrøm



Overstrømsindikatorlampen indikerer at maskinen har gått inn i overstrømsvern og har stoppet utgangen.

Tilbakestill maskinen ved å slå den av og deretter på igjen.

Hvis denne feilen vedvarer, kan du kontakte leverandøren for ytterligere hjelp.

VRD-indikator



VRD-lampen lyser når maskinen er i MMA-modus og VRD-funksjonen er aktivert.

Når VRD-indikatoren lyser, er utgangsspenningen 11,5 V.

Vennligst merk:

- VRD-lampen vil slukke når sveisebuen er etablert.
- VRD er fabrikkinnstilt til AV. Dette kan aktiveres, men det krever en tekniker for å utføre denne oppgaven. Kontakt leverandøren din for mer informasjon.
- Hvis VRD-funksjonen er aktivert og det ikke pågår sveising selv om VRD-indikatorlampen lyser rødt, indikerer det at VRD-funksjonen er unormal.
- Avhengig av produktets plassering og år og måned for produktprodusenten, kan VRD være fabrikkinnstilt til PÅ eller AV i bakgrunnsinnstillingene.

Standby-modus

Hvis enten EM-350S- eller EM-500S-maskinene har blitt slått PÅ, men ikke sveiset, vil maskinen gå inn i hvilemodus etter en kort, men forhåndsbestemt tid.

Gå inn i standby-modus:

Når sveiseapparatet er i enten MIG- eller lift-TIG-modus, vil det gå inn i standby-modus hvis det ikke utføres sveising eller paneloperasjoner på en stund.

På dette tidspunktet vil sveiseapparatet slå av betjeningspanelets displayvindu og gå inn i standby-modus. Når maskinen er i standby-modus, vil en enkelt hvit indikator blinke på displayet (som sirklet rødt på bildet til venstre).

Standardtiden før den går inn i standby-modus er 10 minutter (se også side 32).

For å gå ut av standby-modus, gjøres det enten ved å trykke på MIG-brennerens avtrekkerbryter eller ved å trykke på en hvilken som helst kontrollknapp, eller ved å rotere kontrollhjulene på kontrollpanelet for å vekke maskinen.

Hvis en fjernhet er koblet til, vil betjening av fjernkontrollen også vekke maskinen.

Vennligst merk: Av hensyn til brukervennlighet vil ikke maskinen gå i standby-modus når den brukes i MMA-prosessen.



KONTROLLPANEL – INNSTILLINGER

Konfigurasjonsinnstillinger

Funksjoner i sveiseteknikermodus



Sveiseteknikermodus-funksjonen lar brukere justere og angi standardparametere eller -funksjoner i bakgrunnen som følger:

Trykk og hold inne den øverste parameterjusteringsknappen i 5 sekunder i oppstartstilstand.

Etter å ha trykket og holdt inne den øverste parameterjusteringsknappen i 2 sekunder, vil maskinen telle ned fra 3 sekunder. På slutten av nedtellingen vil det øverste displayvinduet vise et parameternummer, for eksempel "F01", og det nederste parameterdisplayet vil vise en verdi som tilsvarende dette nummeret.

Ved å rotere den øverste parameterjusteringsknappen kan du velge parameternummeret for å angi standardverdien eller -funksjonen for baksiden av parameteren.

Ved å rotere den nederste parameterjusteringsknappen kan du angi verdien som tilsvarende parameternummeret. Ved å trykke på den øverste parameterjusteringsknappen lagres den nye verdien.

Etter å ha angitt verdien, trykker du på sveisemodusvalgtasten.  for å avslutte sveiseteknikermodus.

Se følgende tabell for parameternumre, funksjonsdefinisjoner og konfigurasjonsverdier.

Når du har valgt den valgte responstiden, trykker du på kontrollhjulet for å lagre gjeldende innstillinger.

Trykk deretter på sveisemodusknappen for å fullføre operasjonen og avslutte.

Vennligst merk:

Hvis du går inn i sveiseteknikermodus fra forskjellige sveisemoduser, f.eks. MIG eller TIG, kan den funksjonelle definisjonen som tilsvarende bakgrunnsparametrene/funksjonene også variere!

For eksempel:

Hvis du går inn i sveiseteknikermodus fra MIG-sveisemodus, er forstrømnings- eller etterstrømningstiden som er innstilt, forstrømnings-/etterstrømningstiden for MIG-modus.

Bakgrunns-funksjon	Parameternr.	Standard-verdi	Funksjonsdefinisjon
Justerings-funksjon for standby-tid	F01	10	Kan settes til fire verdier: «0», «5», «10» eller «15». «0» indikerer at standby-funksjonen er deaktivert, og maskinen vil ikke gå inn i standby-tilstand. «5», «10» og «15» indikerer at standby-funksjonen er aktivert, og maskinen vil gå inn i standby-tilstand etter den tilsvarende tiden i minutter.
Forstrømnings-tid	F02	0	Innstilling av forstrømningstiden for enten MIG eller Lift TIG vil avhenge av hvilken sveisemodus du er i når du går inn i sveiseteknikermodus. Hvis «sveisemodus» er MIG, still inn MIG-forstrømningstiden med området 0 ~ 2,0, justeringer på 0,1 og enhet i sekunder. Hvis «sveisemodus» er Lift TIG, still inn Lift TIG-forstrømningstiden med området 0 ~ 5,0, nøyaktighet på 0,5 og enhet i sekunder.

KONTROLLPANEL – INNSTILLINGER

Konfigurasjonsinnstillinger

Funksjoner i sveiseteknikermodus (fortsett)

Bakgrunns-funksjon	Parameternr.	Standard-verdi	Funksjonsdefinisjon
Etterstrømningstid	F03	MIG: 0.5 Lift TIG: 5	Innstilling av etterstrømningstid for enten MIG eller Lift TIG vil avhenge av hvilken sveisemodus du er i når du går inn i sveiseteknikermodus. Hvis «sveisemodus» er MIG, still inn MIG-etterstrømningstiden med området 0 ~ 5,0, nøyaktighet på 0,5 og enhet i sekunder. Hvis «sveisemodus» er Lift TIG, still inn Lift TIG-etterstrømningstiden med området 0 ~ 10, nøyaktighet på 0,5 og enhet i sekunder.
Lift TIG downslope-tid	F04	0.5	Still inn Lift TIG downslope-tiden, med et område på 0 ~ 5 med justeringer på 0,5 sekunder.
Tilbakebrenningsspenning	F05	11/13	Still inn MIG-tilbakebrenningsspenningen med et område på 10–20 volt med justeringer på 0,1 volt. Standardverdien er 11,0 V for aluminium-magnesiumlegeringen og 13,0 V for andre materialer.
Varmstartstrøm	F06	100	Still inn MMA-varmstartstrømmen med et område på 0 ~ 200 med justeringer på 1 og ampereenhet.
Start trådmatingshastighet	F07	Off	Innstilling av den «start» trådmatingshastigheten for MIG-tråd, som kan stilles inn mellom 1,4 og 18 meter per minutt. Standardverdien vil variere for ulike prosesser, og er representert med «av».
Mykstarttid for sveising	F08	Off	Still inn mykstarttiden for sveising, som er justerbar innen 0–800 millisekunder, med en nøyaktighet på 10 millisekunder.
Fjernkontrollmodus	F09	0	Kan settes til «0» eller «1» for å bruke enten trådløs eller kablet fjernkontroll. «0» indikerer at trådløs fjernkontrollmodus er aktiv. «1» indikerer at kablet fjernkontrollmodus er aktiv.
Valg av vann-/luftkjøling for MIG-brenner	F10	/	Sveisebrenneren kan stilles inn på vann- eller luftkjølingsmodus. 1) «0» indikerer at luftkjøling er valgt. 2) «1» indikerer at vannkjøling er valgt.
Smartgass-funksjonsbryter	F11	0	Smartgass-funksjonsbryteren kan settes til «0» eller «1». 1) «0» indikerer at smartgassbryteren er av. 2) «1» indikerer at smartgassbryteren er på.
Standard visningsalternativ for synergisk amperemeter	F12	1	Standardvisningsalternativet for det synergiske amperemeteret kan settes til «1», «2» eller «3». 1) «1» indikerer at strømmen vises som standard. 2) «2» indikerer at hastigheten vises som standard. 3) «3» indikerer at platetykkelsen vises som standard.

KONTROLLPANEL – INNSTILLINGER

Konfigurasjonsinnstillinger

Funksjoner i sveiseteknikermodus (fortsett)

Bakgrunnsfunksjon	Parameternr.	Standardverdi	Funksjonsdefinisjon
Versjonsnummer for kontrollkortprogramvaren	F13	N/A	Den første versjonen er 1.00, og senere versjoner er 1.01, 1.02 og så videre.
Programvareversjonsnummer for displaykortet	F14	N/A	Den første versjonen er 1.00, og senere versjoner er 1.01, 1.02 og så videre.

Vennligst merk: Hvis du går inn i sveiseteknikermodus fra forskjellige sveisemoduser, f.eks. MIG eller TIG, kan den funksjonelle definisjonen som tilsvarer bakgrunnsparametrene/funksjonene også variere!
For eksempel: Hvis du går inn i sveiseteknikermodus fra MIG-sveisemodus, er forstrømnings- eller etterstrømningstiden som er innstilt, forstrømnings-/etterstrømningstiden for MIG-modus.

Visning av serienummer



Når maskinen er i hvilemodus (før sveising), trykk og hold inne både sveisemodusknappen og parameterjusteringsknappen (som vist til venstre) i 3 sekunder for å vise maskinens serienummer.
Strekken vises i ni datagrupper kun i den øverste skjermvisningen, inkludert «1.XY», «2.XY»... til «9.XY» der X og Y er tall fra 0 til 9. Se tabellen nedenfor for detaljer: Ved å rotere koderen kan operatøren bla gjennom for å se hele serienummeret fra skjermen. Ved å trykke på en hvilken som helst tast vil serienummeret slettes fra skjermen.

Vennligst merk:

De 12.–19. sifrene i den digitale strekkoden er selskapets interne, faste tall, som ikke vises i vinduet. Les de 9 datagruppene og ordne dem i rekkefølge fra venstre mot høyre, og hopp over de 12.–19. sifrene for å få maskinens strekkode. Hvis du ikke utfører noen sveiseoperasjoner eller berører noen kontrollknapp på panelet, vil serienummeret automatisk slettes fra displayet etter 20 sekunder.

Data vises	Betydning
1.XY	X og Y representerer henholdsvis det første og andre sifferet/bokstaven i den digitale strekkoden.
2.XY	XY representerer det tredje sifferet/bokstaven i den digitale strekkoden, og YX er fra 11–45, som tilsvarer strekkoden D–Z og representerer året.
3.XY	XY representerer det fjerde sifferet/bokstaven i den digitale strekkoden, og YX er fra 01–12, som tilsvarer strekkoden 0–C og representerer måneden.
4.XY	XY representerer det femte sifferet/bokstaven i den digitale strekkoden, og YX er fra 01–31, som tilsvarer strekkoden 0–V og representerer datoen.
5.XY	X og Y representerer henholdsvis det 6. og 7. sifferet/bokstaven i den digitale strekkoden.
6.XY	X og Y representerer henholdsvis det 8. og 9. sifferet/bokstaven i den digitale strekkoden.
7.XY	X og Y representerer henholdsvis det 10. og 11. sifferet/bokstaven i den digitale strekkoden.
8.XY	X og Y representerer henholdsvis det 20. og 21. sifferet/bokstaven i den digitale strekkoden.
9.XY	X og Y representerer henholdsvis det 22. og 23. sifferet/bokstaven i den digitale strekkoden.

KONTROLLPANEL - FUNKSJONER

Konfigurasjonsinnstillinger (ingeniørmodus)

Gjenoppsett fabrikkinnstillinger



For å tilbakestille til fabrikkinnstillinger for EM-350S og EM-500S, trykk og hold inne sveisemodusknappen  i 5 sekunder for å gjenopprette alle fabrikkinnstillinger. Etter at du har holdt knappen inne i 1 sekund, viser displayvinduet starten på en nedtelling fra 3 til null.

Når nedtellingen er ferdig, gjenopprettes fabrikkinnstillingene.

Hvis knappen slippes før nedtellingen er ferdig, vil ikke gjenopprettingen ha funnet sted. Fabrikkinnstillingene er detaljert og vist i tabellen nedenfor.

Sveiseprosess	Parameter	Gjenopprettet parameterverdi EVO EM-350S	Gjenopprettet parameterverdi EVO EM-500S
MIG-parametere	Tilbakebrenningstid	0.4s	0.4s
	Tilbakebrenningsspenning	13V	13V
	Induktans	0	0
	Forstrømningsstid	0.1s	0.1s
	Etterstrømningsstid	0.5S	0.5S
	Sveisespenning	19.0V	19.0V
	Trådmatingshastighet	5m/min	5m/min
	Kraterspenning	19.0V	19.0V
	Kratermatingshastighet	5m/min	5m/min
MMA parametere	Buekraftstrøm	40A	40A
	Varmstartstrøm	100A	100A
	Sveisestrøm	130A	130A
Løft TIG-parametere	TIG-nedstrømningsstid	0.5S	0.5S
	Sveisestrøm	100A	100A

KONTROLLPANEL - FUNKSJONER

Kablet (fotpedal / håndholdt) fjernkontroll

En 9-pinners fjernkontrollkontakt er montert som standard på maskinens frontpanel (se side 93 for valgfrie fjernkontroller).

1. Før sveising, trykk på fjernkontrollfunksjonen  knappen for å aktivere fjernkontrollfunksjonen.
2. Indikatoren  vil lyse for å indikere at fjernkontrollfunksjonen er aktivert. Hvis fjernkontrollen er tilkoblet, styrer fjernkontrollenheten sveisestrømmen. Hvis ingen fjernkontroll er tilkoblet, styres sveisestrømmen med kontrollhjulet på panelet.
3. Hvis indikatoren  ikke lyser, indikerer dette at fjernkontrollfunksjonen ikke er aktiv, og at sveisestrømmen styres av kontrollhjulet på frontpanelet.



Trådløs fjernkontroll (valgfritt)

(Trådløs fjernkontrollgrensesnitt er valgfritt, se side 80 for fjernkontrollalternativer)

1) Trådløs paringstilkobling

Før sveising, trykk og hold inne funksjonsknappen på fjernkontrollpanelet  og sammenkoblingsknappen  på den trådløse fjernkontrollen samtidig, hold inne i 2 sekunder for å utføre paring av den trådløse fjernkontrollen. Under paring lyser den blå indikatoren på den trådløse mottakermodulen  blinker, etter vellykket paring, indikatoren  fjernkontrollmodus er på.



Samtidig lyser den blå indikatoren på den trådløse mottakermodulen  vil lyse konstant, og sveiseapparatets displayvindu viser «OK».

Etter vellykket paring kan sveisestrømmen justeres med knappene «+» eller «-» på den trådløse fjernkontrollen.

Strømmrådet går fra maskinens minimum til den maksimale strømverdien som tidligere ble vist som forhåndsinnstilt strøm på panelet.

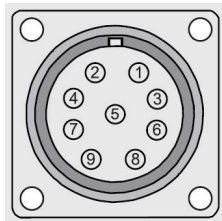
2) Koble fra den trådløse forbindelsen

Etter at fjernkontrollen er koblet sammen, trykker du på funksjonsknappen på fjernkontrollen  på panelet eller paringsknappen  på den trådløse fjernkontrollen i 2 sekunder, og den trådløse forbindelsen til fjernkontrollen vil bli frakoblet.

Etter frakobling viser sveiseapparatets display tegnet «FAL», og den grønne indikatoren på den trådløse mottakermodulen  vil være på konstant.

FJERNKONTROLLUTTAK

Jasic MIG EM-350S og EM-500S er utstyrt med en 9-pinner fjernkontrollkontakt på frontpanelet som brukes til å koble til forskjellige fjernkontrollenheter, for eksempel: en spolepistolkontroller eller Jasic FRC-01 fotpedal.



Detaljer om pin-utgang for 9-pins fjernkontrollkontakt		
Pin No	Signalsymbol	Signal
1	VCC	Strømforsyning
2	ASI	Analogt signal
3	A_GND	Analogt signal GND
4	/	/
5	/	/
6	TYPE1	Gjenkjenning av fotpedalkontroller
7	TYPE / Motor V+	Gjenkjenning av analogt signal / Motorens drivkraft V+
8	FRC_SWI / Motor V-	Fjernbrytersignal for fotpedal Motorens drivkraft V-
9	GND	GND

Når du monterer 9-pinner fjernkontrollplugg, må du sørge for å justere kilesporet når du setter inn pluggen, og deretter rotere den gjengede kragen helt med klokken til den er strammer til med fingrene.

9-pinner plugg og klemme delenummer er: JSG-PLUG-9PIN

Ekstern enhetsaktivering



Som på forrige side, trykker du på fjernkontrollknappen for å aktivere fjernkontrollen. LED-lampen på fjernkontrollen vil lyse (som vist til venstre). Dette indikerer at maskinen er klar til bruk med en fjernkontrollenhet. Hvis du trykker på fjernkontrollknappen igjen, slås fjernkontrollen av.

Kabling av fjernkontroll for spolepistol og push-pull-brenner som følger:

Pinne 1 – Potensiometer maks.

Pinne 2 – Potensiometer visker

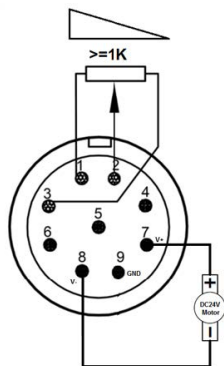
Pinne 3 – Potensiometer min.

Pinne 7 – '+' Motormating DC24V

Pinne 8 – '-' Motormating 0v

Pinne 9 – GND

* For detaljer om Push Pull MIG-sveispistol, vennligst kontakt din lokale Jasic-forhandler.

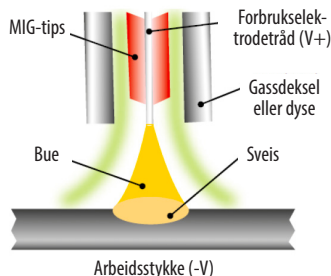


OPERASJON MIG



Før du starter sveisearbeid, må du sørge for at du har egnet øyevern og verneklær. Ta også nødvendige forholdsregler for å beskytte personer i sveiseområdet.

MIG/MAG standard sveisemodus



MIG - Metallinertgassveising, MAG - Metallaktivgassveising, GMAW - Gassmetallbuesveising

MIG-sveising ble utviklet for å møte produksjonskravene i krigens og etterkrigstidens økonomi, som er en buesveiseprosess der en kontinuerlig solid trådelektrode føres gjennom en MIG-sveisepistol og inn i smeltebadet, og forbinder de to basismaterialene.

En beskyttelsesgass sendes også gjennom MIG-sveisepistolen og beskytter sveisebadet mot forurensning, noe som også forbedrer buen.

MIG/MAG-sveising

Sett sveisebrenneren (A) inn i utgangskontakten «Euro-kontakt for brenner i MIG» på frontpanelet til maskinen og stram den til. Hvis en vannkjølt MIG-brenner brukes, må du sørge for at du kobler MIG-brennerens vannslanger til riktige uttak.

Blå uttak er vanntilførsel til MIG-brenneren. Rød uttak er vannretur fra MIG-brenneren.

Sett sammenkoblingen fra trådmatingsenheten inn i «+»-utgangsterminalen på bakpanelet (D) på strømkilden og stram den med klokken.

Sett returledningsplugg (C) inn i «-»-utgangsterminalen på frontpanelet til sveisemaskinen og stram den med klokken.

Fest arbeidskabelklemmen (B) til materialet som skal sveises.

Installer sveisetråden på spindeladapteren på trådmaterenheten.

Koble sylindere som er utstyrt med en gassregulator til gassinntaket på baksiden av maskinen med en gasslange.

Still inn gasstrykk og -strøm riktig.

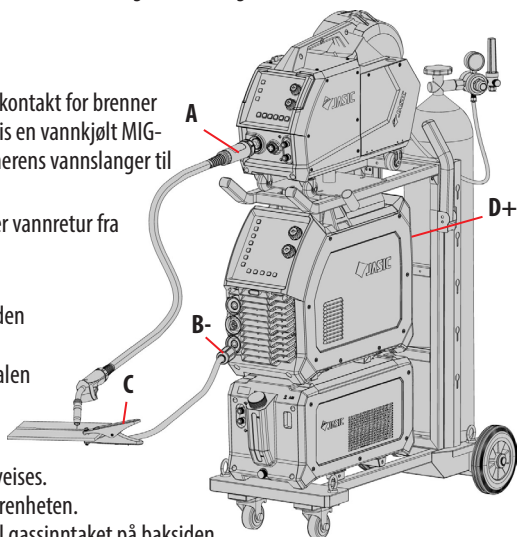
Sørg for at størrelsen på rullsporet på de monterte drivrullene samsvarer med kontaktpissen på sveisebrenneren og trådstørrelsen som er montert og brukt.

Slipp trykkarmene på trådmateren for å tre tråden gjennom føringsrøret og inn i drivrullsporet, og juster deretter trykkarmen. Sørg for at tråden ikke glir (for mye trykk vil føre til trådforvrengning, noe som vil påvirke trådmatingsytelsen).

Bruk tråddinnsåttknappen (plassert via strømkildens kontrollpanel) til å mate sveisetråden gjennom MIG-brenneren til du ser at tråden kommer gjennom sveisespissen.

Hvis en vannkjøler er montert og i bruk, må du sørge for at kjølevæsken er fylt opp til riktig nivå.

Ved å trykke på trådmatingsknappen aktiveres kun matemotoren, og tråden mates gjennom trådlederen på MIG-brenneren til den kommer gjennom kontaktrøret. Du er nå klar til å starte MIG-sveising.



OPERASJON MIG



Før du starter sveisearbeid, må du sørge for at du har egnet øyevern og verneklær. Ta også nødvendige forholdsregler for å beskytte personer i sveiseområdet.

MIG/MAG standard sveisemodus

Når maskinen er satt opp for MIG (som vist på side 38), vil du være i stand til å sette opp kontrollpanelet på strømkilden så vel som på trådmaterenheten for MIG-sveiseoppgaven din.

Det første du må vurdere er at disse maskinpakkene har to kontrollpaneler som fungerer sammen for å gi operatøren den beste brukeropplevelsen.

Bildene av kontrollpanelet nedenfor er et eksempel på maskinen som er satt opp for standard MIG, og de følgende sidene vil forklare oppsettstrinnene for bruk.



Strømkildekontrollpanel

Kontrollpanelet som er montert på frontpanelet til strømkilden (vist til venstre) vises som satt opp for standard MIG.

MIG-prosessen er valgt ved å trykke på den oransje sveiseprosessenknappen (A).

Valg av material-/gasskombinasjon med opp/ned-knappen (B).

Valg av ønsket trådstørrelse (C).

Valg av ønsket triggeralternativ (D).

Det øverste displayet viser trådmatisingshastigheten, og ved å rotere det øverste kontrollhjulet øker eller reduserer du trådmatisingshastigheten.

Det nederste displayet viser sveisespenningen, og ved å rotere det øverste kontrollhjulet øker eller reduserer du spenningen.



Kontrollpanel for trådmatisingsenhet

Kontrollpanelet som er montert på frontpanelet til trådmaterenheten (vist til venstre) er satt opp for standard MIG.

Som med strømkildedisplayet, velges MIG-prosessen. Ved å trykke på den oransje sveiseprosessenknappen (E) via trådmaterenheten kan du velge å endre sveiseprosessen fra MIG til MMA og TIG.

Fra trådmaterenhetens display kan du også velge MIG-brennertype (F) og bytte mellom standard MIG-brenner, push-pull eller spolepistol.

Brenneravtrekkeralternativer kan også endres fra trådmaterenheten (G).

Som med strømkilden, og for brukerens bekvemmelighet, kan trådmatisingshastigheten justeres ved å dreie på det øverste kontrollhjulet. Sveisespenningen kan også justeres ved å dreie på det nederste kontrollhjulet.

En tilleggsfunksjon på trådmaterenhetens kontrollpanel er låseknappen (H), som når den trykkes ned, kun tillater kontroll fra trådmaterenhetens display.

OPERASJON MIG



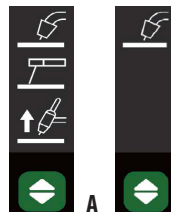
Før du starter sveisearbeid, må du sørge for at du har egnet øyevern og verneklær. Ta også nødvendige forholdsregler for å beskytte personer i sveiseområdet.

MIG/MAG standard sveisemodus

Valg av MIG-sveisemodus:

Trykk på MIG/MMA/Lift TIG-knappen (A) for å velge MIG-sveisemodus. Når du velger MIG, vil bare det tilhørende MIG-modusikonet lyse.

Disse kontrollene kan velges og justeres via begge kontrollpanelene (strømkilde eller trådmaterenhet).

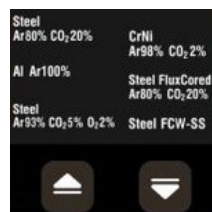


Valg av material- og gasskombinasjon:

Velg materiale og beskyttelsesgass som skal sveises. Materialvalg inkluderer karbonstål, rustfritt stål, aluminium-silisiumlegering og aluminium-magnesiumlegering, og kan velges ved å trykke på en av valgknappene (B).

Når du har valgt den ønskede kombinasjonen av gass og materialvalg, vil bare det valgte materialet lyse.

B



Trådstørrelse:

Trykk på trådstørrelsesknappen (C) for å velge størrelsen på sveisetråden du har montert i maskinen. Valget av trådstørrelse er 0,8 mm, 1,0 mm, 1,2 mm eller 1,6 mm (avhengig av maskinen). Valget av trådstørrelse kan være begrenset av hvilket materiale eller hvilken sveiseprosess du har valgt tidligere. Når du velger MIG-trådstørrelse, vil bare ikonet for trådstørrelse lyse.

Den tilsvarende indikatoren vil lyse i henhold til valget.



Valg av fjernkontroll

Fjernkontrollen lar brukeren velge gjeldende kontroll enten fra frontpanelet eller styres eksternt via 9-pins kontrollkontakt eller via den valgfrie trådløse kontrollen for MIG-fjernkontrollenheter (MMA eller TIG).

LED-indikatoren ved siden av fjernkontrollknappen (D) indikerer om fjernkontrollen er aktivert eller ikke.

D



Synergisk modus:

For standard MIG, sørg for at synergisk modus er AV. Synergisk alternativ kan velges ved å trykke på knappen (E) for å aktivere de synergiske programmene.

Synergisk modus gir operatøren muligheten til å justere én kontroll som igjen justerer de andre bakgrunnssveiseparametrene automatisk.

Synergisk indikator vil lyse når den er i synergisk modus.

Synergisk kontroll kan slås PÅ/AV fra begge kontrollpanelene (strømkilde eller trådmaterenhet).



E

Vennligst merk: Avhengig av materiale og gassvalg kan det hende at valget av sveisetrådstørrelse kan være begrenset. Disse innstillingene bestemmes av programvaren basert på sveiseforskjellen mellom stål- og aluminiumsmaterialer.

OPERASJON MIG



Før du starter sveisearbeid, må du sørge for at du har egnet øyevern og verneklær. Ta også nødvendige forholdsregler for å beskytte personer i sveiseområdet.

MIG/MAG standard sveisemodus

Utløsermodus:

Velg 2T-brennerens avtrekkermodus ved å trykke på brennermodusknappen (F) til 2T-ikonet lyser som vist til høyre. Disse kontrollene kan velges og justeres via begge kontrollpanelene (strømkilde eller trådmaterenhet). For detaljer om alternative avtrekkermoduser, se side 47.

Standard MIG-brenner, push-pull eller spolepistolmodus:

Jasic EM-350S og EM-500S kan brukes med ulike typer MIG-brennere.

Trykk på MIG-brennertypeknappen (G) for å velge enten standard MIG-brenner, push-pull eller spolepistolbrenner, avhengig av hvilken som er montert.

Valg av MIG-brennertype kan kun utføres fra trådmaterenhetens kontrollpanel.

Trådmatingshastighetskontroll

Kontrollhjulet og displayområdet (H) er en kombinert roterende koder og valgknapp som, når den roteres i standard MIG-modus, gir operatøren muligheten til å kontrollere trådmatingshastigheten. Å rotere kontrollhjulet med klokken øker trådmatingshastigheten (øker sveisestrømmen), mens å rotere hjulet mot klokken vil redusere trådmatingshastigheten og til slutt redusere sveisestrømmen. (Trådmatingshastighetsområdet er 2 ~ 24 m/min).

MIG spenningskontroll

Kontrollhjulet og displayområdet (J) er en kombinert roterende koder og valgknapp som, når den roteres i standard MIG-modus, gir operatøren muligheten til å kontrollere sveisespenningen. Kontrollene ovenfor kan velges og justeres via begge kontrollpanelene (strømkilde eller trådmaterenhet).

Induktans- og tilbakebrenningskontroller

I standard MIG er det øverste hjulet (H) kun for å kontrollere trådmatingshastigheten, men det nederste hjulet (J) styrer også følgende:



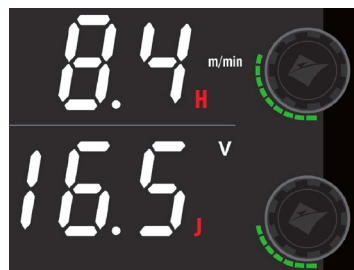
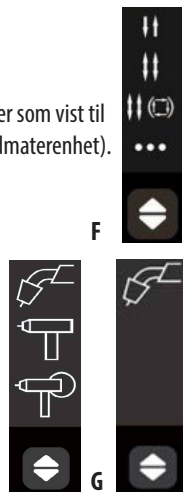
Sveisespenning (justeringsområde for sveisespenning er 10 ~ 40 V)

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

Tilbakebrenningstid (justeringsområde for tilbakebrenningstid er 0,4 ~ 2,0 s)

For å få tilgang til induktans og etterbrenningstid, trykker du ganske enkelt på den nedre kontrollknappen (J) som vil bla deg gjennom disse tre alternativene. Se side 54 og 55 for mer informasjon.

Disse kontrollene kan velges og justeres via begge kontrollpanelene (strømkilde eller trådmaterenhet).



OPERASJON MIG



Før du starter sveisearbeid, må du sørge for at du har egnet øyevern og verneklær.
Ta også nødvendige forholdsregler for å beskytte personer i sveiseområdet.

MIG/MAG standard sveisemodus

Sveisespenning, induktans og tilbakebrenningskontroller (fortsett)

Bildene nedenfor viser displayene til både strømkilden og trådmaterenheten, og hvordan de kan styres sammen når du justerer trådmatingshastighet, spenning, induktans og etterbrenningstid som beskrevet på forrige side.

Display for strømkilde



Ved å dreie den øverste kontrollknappen (A) på begge skjermene øker eller reduseres trådmatingshastigheten.

(Trådmatingshastighetsområdet er 2 ~ 24 m/min).

Som standard vises «V» (C) (sveisespenning), og ved å dreie den nederste kontrollknappen (B) på begge skjermene øker eller reduseres sveisespenningen.

(Justeringsområde for sveisespenning er 10 ~ 40 V).

Som nevnt ovenfor vises sveisespenning (C) som standard. For å bytte til induktanskontroll, trykk én gang på den nederste knappen (B) på begge skjermene, og ikonet endres fra «V» til å indikere at du nå er i induktanskontroll.

Ved å dreie den nederste kontrollknappen (B) på begge skjermene øker eller reduseres induktansen.

(Justeringsområde for induktans er -10 ~ +10)

Som nevnt ovenfor vises sveisespenning (C) som standard. For å bytte til etterbrenningskontroll, trykk to ganger på den nederste knappen (B) på begge skjermene, og ikonet til å indikere at du nå er i etterbrenningstidskontroll.

Ved å dreie den nederste kontrollknappen (B) på en av skjermene økes eller reduseres etterbrenningstiden (justeringsområdet for etterbrenningstiden er 0,2 ~ 2,0 s).

Visning av trådmateringsenhet



Vennligst merk: Eksemplet ovenfor er EM-500S, men det samme gjelder strømkilden EM-350S.

OPERASJON MIG



Før du starter sveisearbeid, må du sørge for at du har egnet øyevern og verneklær. Ta også nødvendige forholdsregler for å beskytte personer i sveiseområdet.

MIG/MAG standard sveisemodus

I standard MIG-modus kan du nå justere diverse MIG-parametere, som for eksempel gassstrøm før og etter, tilbakebrenningsspenning og initial langsom trådmatingshastighet. Disse justeres via sveiseteknikermodus (WEM), som lar brukerne justere en rekke standardparametere eller -funksjoner i bakgrunnen.

For å få tilgang til WEM, trykk og hold inne den øverste justeringsknappen (K som på forrige side) i 5 sekunder. Etter å ha trykket og holdt inne denne knappen i 2 sekunder, vil maskinen vise en nedtelling fra 3 sekunder. På slutten av nedtellingen vil det øverste displayvinduet vise parameternummeret «F01», og den nederste parameteren viser verdien som tilsvarer det «F»-tallet.

Ved å rotere den øverste parameterjusteringsknappen kan du velge ønsket parameternummer for å angi standardverdien eller -funksjonen for baksiden av parameteren (se side 32 og utover for mer informasjon).

• Valg og justering av MIG-forgass:

For å velge innstilling av gassforstrømningstiden, dreier du den øverste justeringsknappen til F02 vises.

Ved å dreie den nederste knappen kan du deretter justere forstrømningstiden som vises i det nederste displayvinduet.

Justeringsområdet for forstrømning er 0 ~ 2 sekunder, og fabrikkinnstillingen er 0,1 sekunder.

• Valg og justering av MIG-ettergass:

For å velge innstilling av gassetterstrømningstiden, dreier du den øverste justeringsknappen til F03 vises.

Ved å dreie den nederste knappen kan du deretter justere forstrømningstiden som vises i det nederste displayvinduet.

Justeringsområdet for forstrømning er 0 ~ 5 sekunder, og fabrikkinnstillingen er 0,5 sekunder.

• Justering av tilbakebrenningsspenning:

For å velge og justere nedsløpetiden, dreier du den øverste justeringsknappen til F05 vises.

Ved å dreie den nederste knappen kan du justere tilbakebrenningsspenningen som vises i det nederste displayvinduet.

Tilbakebrenningsspenningsområdet er 10 ~ 20 volt, og fabrikkinnstillingen er 11/13 volt.

• Innledende justering av trådmatingshastighet (også kjent som krypehastighet):

For å velge og justere den innledende «langsomme» trådmatingshastigheten, dreier du den øverste justeringsknappen til F07 vises.

Ved å dreie den nederste knappen kan du deretter slå på og justere den innledende matehastigheten som vises i det nederste displayvinduet.

Den innledende trådmatingshastigheten er mellom 1,4 m/minutt og 18 m/minutt, med en nøyaktighet på 0,1 m/minutt. Standardverdien varierer avhengig av ulike prosesser, og standardinnstillingen er «AV».

• Innledende trådmatingshastighetstid:

For å velge og justere den innledende «langsomme» trådmatingshastigheten, dreier du det øverste justeringshjulet til F08 vises.

Ved å dreie det nederste hjulet kan du deretter stille inn MIG-trådmatingshastigheten for lang tid, som er justerbar innen 1–200 ms, med en nøyaktighet på 1 ms. Når eventuelle justeringer er utført, avslutter du sveiseteknikermodus ved å trykke på den oransje knappen og lagrer innstillingene.

MIG - Gassløs

Driftsmetoden er den samme som for MIG-driften ovenfor, bortsett fra at det ikke brukes beskyttelsesgass, og utgangspolariteten for MIG-brenneren og returledningen er reversert.

OPERASJON MIG



Før du starter sveisearbeid, må du sørge for at du har egnet øyevern og verneklær. Ta også nødvendige forholdsregler for å beskytte personer i sveiseområdet.

MIG/MAG synergisk sveisemodus

Synergisk sveisemodus:

Synergisk modus er der sveiseeffekt (spenning) og trådmatingshastighet justeres sammen, i stedet for separat, via én enkelt kontroll.

EVO-serien med MIG-sveisemaskiner er forhåndsprogrammert med ulike sveiseparametere, inkludert MIG-sveisetrådstørrelse, materialtype og dekkgass som brukes.

Med denne informasjonen stiller maskinen seg inn med de ideelle parametrene for sveising.

Du kan deretter for ekstra bekvemmelighet stille inn tilleggsfunksjoner, som materialtykkelse som sveises.

I de fleste tilfeller stiller trådmatingshastigheten i maskinens synergiske program inn sveiseeffekten slik at den passer til bruksområdet ditt. Så å øke trådmatingshastigheten vil øke maskinens effekt slik at den passer.

Det første maskinoppsettet er som standard MIG, se side 39 for mer informasjon.



Bildene av det digitale kontrollpanelet ovenfor for EVO EM-500S (eller EM-350S) og trådmatingsenheten DWF-22 viser maskinen satt opp i synergisk MIG-modus, og de følgende sidene vil forklare oppsettstrinnene for bruk.

Etter standard MIG-modus kan synergisk modus enkelt velges ved å trykke på synergisk modus-knappen slik at synergisk-indikatoren lyser (som vist i en rød sirkel til venstre).

Du har kanskje også lagt merke til at toppdisplayet nå har standardinnstillingen «A» (som vist til venstre) i stedet for trådmatingshastighet (meter per minutt), slik som standardinnstillingen i standard MIG-modus.

Synergisk sveisekontroll:

I synergisk modus blir sveiestrømstyrkekontroll standardinnstilling (som vist ovenfor), og den øvre roterende koderen/trykknappen vil bla gjennom strømstyrkekontroll, trådmatingshastighet og materialtykkelse når den trykkes.

Synergisk modus lar operatøren rotere kontrollhjulet med klokken for å øke ikke bare sveiestrømmen, men også bakgrunnsinnstillingene for trådmatingshastighet og materialtykkelse. Å rotere hjulet mot klokken vil redusere trådmatingshastigheten, noe som til slutt reduserer sveiestrømmen.

Du vil se på bildene ovenfor at synergisk kontroll kan velges (slås PÅ/AV) via både strømkilledisplayet og trådmatingsenhetens display.

OPERASJON MIG



Før du starter sveisearbeid, må du sørge for at du har egnet øyevern og verneklær. Ta også nødvendige forholdsregler for å beskytte personer i sveiseområdet.

MIG/MAG synergisk sveisemodus

Angi material- og gasskombinasjon og trådstørrelse:

Som i standard MIG-modus, velg materiale og beskyttelsesgass som brukes med materialvalg.

Når du har valgt kombinasjonen av gass og materialvalg du ønsker, vil det valgte materialet lyse opp.

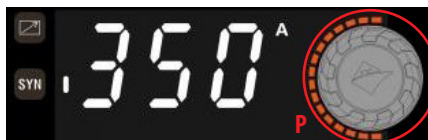
Trådstørrelse:

Som med standard MIG-modus, velg trådstørrelsen du har montert i maskinen. Når du har valgt MIG-trådstørrelse, vil bare trådstørrelsesikonet lyse.

Synergisk sveisekontroll:

Det øverste kontrollhjulet og displayområdet (P) når synergisk modus er valgt for strømstyrkekontroll blir standard justeringsinnstilling på dette displayet (som vist til venstre).

Den kombinerte rotasjonskoderen og trykknappen som, når den trykkes ned, vil bla gjennom strømstyrkekontroll, trådmatisghastighet og materialtykkelse som vist nedenfor:



A	Strømstyrkekontroll - (sveispenningsområdet vil variere avhengig av valgt materiale og trådstørrelse)
m/min	Trådmatisghastighetskontroll - (Trådmatisghastigheten vil variere avhengig av valgt materiale/trådstørrelse)
+	Innstilling av materialtykkelse - (materialtykkelsesområdet vil variere avhengig av valgt materiale/trådstørrelse)

For eksempel, når du roterer koderen i synergisk modus, gir det operatøren muligheten til å justere sveisestrømmen, og å rotere kontrollhjulet med klokken øker ikke bare sveisestrømmen, men også bakgrunnstrådmatisghastigheten sammen med materialtykkelsesinnstillingene.

Når du roterer kontrollhjulet mot klokken, reduseres trådmatisghastigheten, noe som til slutt reduserer sveisestrømmen.



Sveisestrøm vises



Trådmatisghastigheten vises



Platetykkelse vises

OPERASJON MIG



Før du starter sveisearbeid, må du sørge for at du har egnet øyevern og verneklær. Ta også nødvendige forholdsregler for å beskytte personer i sveiseområdet.

MIG/MAG synergisk sveisemodus

Synergisk sveisekontroll:

Det nederste kontrollhjulet og displayområdet (Q) når synergisk modus er valgt, er standard justeringsinnstilling på dette displayet (som vist til høyre).



Den kombinerte rotasjonskoderen og trykkknappen som, når den trykkes ned, vil bla gjennom sveisespenning, lysbuelengde, induktans og etterbrenning som vist nedenfor:

Spennings-, induktans- og tilbakebrenningskontroller

	Sveisespenning (justeringsområde for sveisespenning er $-10 \sim +10$ V)
	Induktans (justeringsområde for induktans er $-10 \sim +10$)
	Tilbakebrenningstid (justeringsområde for tilbakebrenningstid er $0,4 \sim 2,0$ s)

Vennligst merk: Som med ikke-synergisk MIG-modus kan kontroller for spenningsjustering, induktans og etterbrenningstid også justeres av operatøren via trådmaterenheten. Beskrivelsen nedenfor viser bare strømkildekontrollen, men operasjonen er identisk på trådmaterenhetens kontrollpanel.

Når standard 'V' (C) (spenningsjustering) vises, vil det å dreie den nederste kontrollknappen (B) på begge skjermene øke eller redusere sveisespenningen. (Justeringsområdet for sveisespenningsjustering er $-10 \sim +10$ V).

Som nevnt ovenfor vises sveisespenning (C) som standard. For å bytte til induktanskontroll, trykk én gang på den nederste knappen (Q) på begge skjermene, og ikonet endres fra 'V' til å indikere at du nå er i induktanskontroll.

Ved å dreie den nederste kontrollknappen (Q) på begge skjermene vil induktansen øke eller reduseres. (Justeringsområdet for induktans er $-10 \sim +10$)

Som nevnt ovenfor vises sveisespenningen (C) som standard. For å bytte til etterbrenningskontroll, trykk to ganger på den nedre knappen (Q), så vises etterbrenningsikonet, noe som indikerer at du nå er i etterbrenningstidskontroll.

Ved å dreie den nedre kontrollknappen (Q) på en av skjermene økes eller reduseres etterbrenningstiden (justeringsområdet for etterbrenningstiden er $0,2 \sim 2,0$ s)



Sveisespenning vises



Induktanskontroll vises



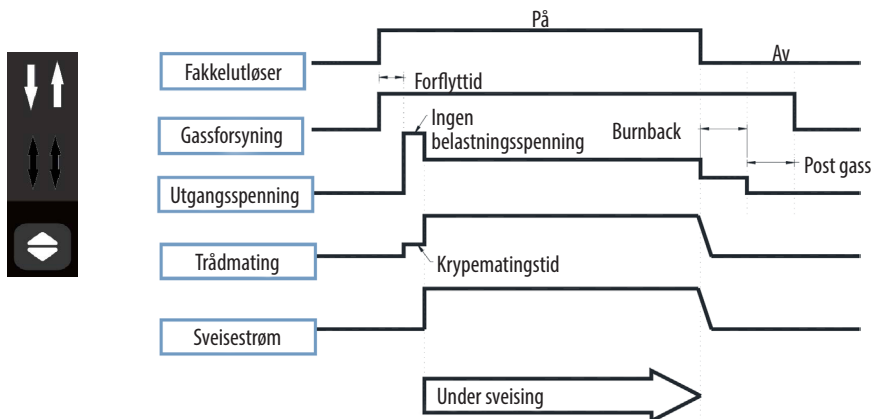
Tilbakebrenningstid vises

OPERASJON MIG

Driftsmoduser for fakkeltutløser

2T-driftsmodus

Trykk på brenneravtrekkeren for å tenne sveisebuen. Buen slukkes når du slipper avtrekkeren.



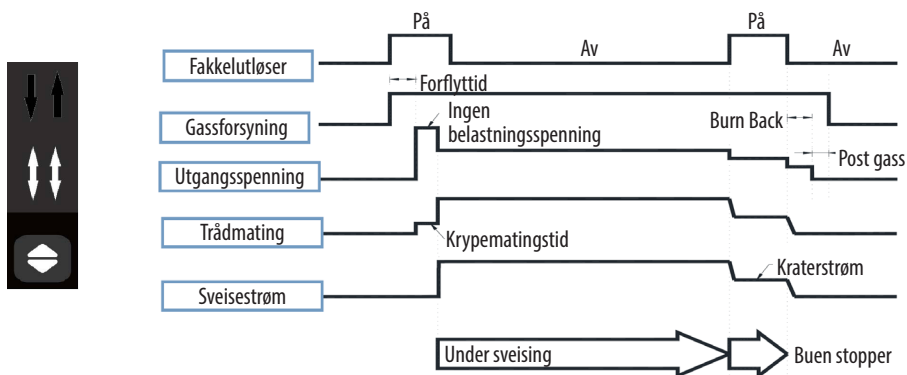
4T-driftsmodus

Når brenneravtrekkeren trykkes inn for å starte prosessen, starter sveisingen og fortsetter å arbeide selv etter at brenneravtrekkeren slippes (strøm- og spenningsinnstillingshjulene på kontrollpanelet vil fortsatt justere sveiseforholdene).

Når dette tidspunktet, vil de digitale målerne vise henholdsvis den faktiske strømmen og spenningen.

Når brenneravtrekkeren trykkes inn igjen, stoppes lysbuen (sveise-/kraterstrøm- og kraterspenningsparametrene i sveiseinnstillingene kan justere sveiseforholdene).

Sveiseprosessen stopper når brenneravtrekkeren slippes, og etterstrømningstiden for gass starter.

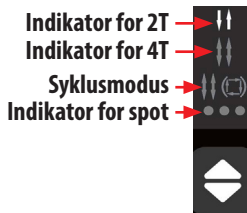


OPERASJON MIG



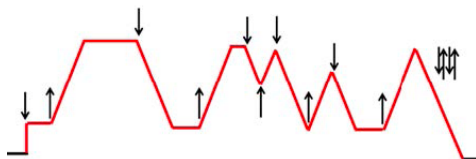
Før du starter sveisearbeid, må du sørge for at du har egnet øyevern og verneklær. Ta også nødvendige forholdsregler for å beskytte personer i sveiseområdet.

Funksjon av fakkelutløser



Syklusmodus

Syklusen $\uparrow \downarrow$ (□) LED-lampen vil lyse når strømkilden er i repetisjonsmodus. Når du trykker på brennerbryteren, åpnes gassventilen, og når sveisebuen er tent, er startstrømmen til stede. Etter at operatøren slipper brennerbryteren, stiger sveisestrømmen opp til den forhåndsinnstilte sveiseverdien (avhengig av om det er angitt en oppstrømningstid). Når brennerbryteren trykkes ned igjen, vil strømmen synke til den endelige buestrømverdien.



Når brennerbryteren slippes igjen, vil strømmen stige tilbake til sveisestrømverdien.

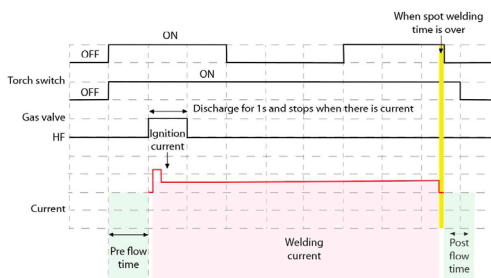
«Syklus» betyr at sveisestrømmen varierer mellom den endelige buestrømverdien og sveisestrømverdien.

For å slukke sveisebuen, trykk og slipp brennerbryteren kort (innen 1/5 sekund), og buen vil slukke umiddelbart, og strømutgangen vil bli slått av.

Gassventilen vil deretter lukkes når etterstrømningstiden er over og sveiseprosessen er avsluttet.

Punktsveisemodus

Stedet ●●● LED-lampen lyser når strømkilden er i punktsveisemodus. For å stille inn punktsveisetidsinnstillingen, se side 22 for valg og innstilling av punktsveisetid. Når du trykker på brenneravtrekkeren, vil gassen strømme og sveisebuen startes. Sveisebuen vil forbli initiert til den forhåndsinnstilte punktsveisetiden som brukeren har stilt inn, er utløpt, og deretter vil sveisebuen slukke. Gassen vil fortsette til etterstrømningstiden er over, når sveiseprosessen avsluttes.



VEILEDNING TIL MIG/MAG-SVEISING



Før du starter en sveiseaktivitet, sørg for at du har passende øyebeskyttelse og verneklær. Ta også de nødvendige skritt for å beskytte eventuelle personer innenfor sveiseområdet.

MIG prosessbeskrivelse

MIG-prosessen ble først patentert for sveising av aluminium i 1949 i USA.

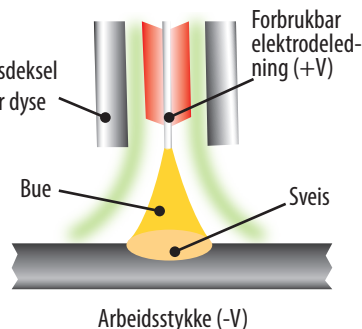
Prosessen bruker varmen som genereres av en elektrisk lysbue dannet mellom en naken forbrukbar trådelektrode og arbeidsstykket. Denne buen er skjermet av en gass for å forhindre oksidasjon av sveisen.

I MIG-prosessen brukes en inert dekk-gass for å beskytte elektroden og sveisebassenget mot forurensning og forsterke lysbuen. Opprinnelig var denne gassen helium.

På begynnelsen av 1950-tallet ble prosessen populær i Storbritannia for sveising av aluminium med argon som beskyttelsesgass. Utvikling i bruk av ulike gasser resulterte i MAG-prosessen. Det er her andre gasser ble brukt, for eksempel karbondioksid, og noen ganger omtaler brukere denne prosessen som CO²-sveising. Gasser som oksygen og karbondioksid ble tilsatt og er aktive bestanddeler til den inerte gassen for å forbedre sveiseytelsen. Selv om MAG-prosessen er i vanlig bruk i dag, blir den fortsatt referert til som MIG-sveising, selv om dette teknisk sett ikke er riktig.

Denne prosessen begynte å vise seg som et alternativ til stikkelektrode (MMA) og TIG (GTAW) som tilbyr høy produktivitet og avsetningshastigheter. Prosessen bidrar også til å redusere eventuelle sveisefeil fra økt stopp/start som brukes i MMA. Sveiseren må imidlertid ha god kjennskap til systemoppsett og vedlikehold for å oppnå tilfredsstillende sveiser.

Elektroden MIG-pistol er normalt +VE og arbeidsavkastningen er normalt -VE. Imidlertid krever visse forbruksledninger noen ganger det som kalles omvendt polaritet, dvs. Elektrode -VE eller arbeid +VE. Vanligvis er disse trådtypepene kjernetråder som brukes i bruk med harde overflater eller høye avsetninger og gassfrie applikasjoner.



Typiske sveiseområder

Tråddiameter (mm)	DIP-overføring		Sprayoverføring	
	Nåværende (A)	Spennning (V)	Nåværende (A)	Spennning (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

VEILEDNING TIL MIG/MAG-SVEISING



Før du starter en sveiseaktivitet, sørg for at du har passende øyebeskyttelse og verneklær. Ta også de nødvendige skritt for å beskytte eventuelle personer innenfor sveiseområdet.

Merknader for sveisebegynneren

Denne delen er laget for å gi nybegynnere som ennå ikke har sveiset noe informasjon for å få dem i gang. Den enkleste måten å starte på er å øve ved å kjøre sveiseperler på et stykke skrapplate. Begynn med å bruke bløtt stål (lakkfri) plate på 6,0 mm tykk og bruk 0,8 mm tråd. Rengjør eventuelt fett, olje og løs avleiring fra platen og fest den godt til arbeidsbenken slik at sveising kan utføres. Sørg for at arbeidsreturklemmen sitter godt fast og har god elektrisk kontakt med bløtstålplaten, enten direkte eller gjennom arbeidsbordet. For best resultat, klem alltid arbeidsledningen direkte til materialet som skal sveises, ellers kan en dårlig elektrisk krets skape seg selv.

MIG/MAG-prosessfunksjoner og fordeler

Begreper som brukes: MIG - Metal Inert Gas Welding

MAG - Metal Active Gas Welding

GMAW - Gassmetallbuesveising

MIG-sveising ble utviklet for å hjelpe til med å møte produksjonskravene fra krigen og etterkrigsøkonomien, som er en buesveiseprosess der en kontinuerlig solid trådelektrode mates gjennom en MIG-sveisepistol og inn i sveisebassenget, og binder de to basismaterialene sammen. En dekk-gass sendes også gjennom MIG-sveisepistolen og beskytter sveisebassenget mot forurensning som også forsterker lysbuen.

MIG/MAG-prosessen kan brukes til å sveise en lang rekke materialer og brukes normalt i horisontal posisjon, men kan brukes vertikalt eller overhead med riktig valg av maskin, ledninger og strøm. I tillegg kan den brukes til å sveise på lange avstander fra strømkilden med riktig kabeldimensjon.

Det er den dominerende prosessen som brukes i vedlikeholds- og reparasjonsindustrien og brukes mye i konstruksjons- og fabrikkarbeid.

Sveisekvaliteten er også svært avhengig av operatørens dyktighet og mange sveiseproblemer kan oppstå på grunn av feil installasjonsapplikasjon og bruk.

Sveisestilling

Når du sveiser, sørg for at du plasserer deg i en komfortabel posisjon for sveising og sveiseapplikasjonen før du begynner å sveise. Dette kan være ved å sitte i en passende høyde som ofte er den beste måten å sveise på for å sikre at du er avslappet og ikke anspent. En avslappet holdning vil sikre at sveiseoppgaven blir mye enklere.

Sørg for at du alltid bruker egnet PPE og bruk egnet røykavsug ved sveising.

Plasser arbeidet slik at sveiseretningen er på tvers, i stedet for til eller fra kroppen din.

Elektrodeholderledningen skal alltid være fri for hindringer, slik at du kan bevege armen fritt mens elektroden brenner ned. Noen eldre foretrekker å ha sveiseledningen over skulderen, dette gir større bevegelsesfrihet og kan redusere vekten fra hånden.

Inspiser alltid sveiseutstyret, sveisekablene og elektrodeholderen før hver bruk for å sikre at det ikke er defekt eller slitt, da du kan risikere å få elektrisk støt.

VEILEDNING TIL MIG/MAG-SVEISING



Før du starter en sveiseaktivitet, sørg for at du har passende øyebeskyttelse og verneklær. Ta også de nødvendige skritt for å beskytte eventuelle personer innenfor sveiseområdet.

MIG kontroller

De viktigste grunnleggende kontrollene for MIG/MAG-systemet er trådmatingshastighet og spenning.

Trådmatingshastighet

Trådhastigheten er direkte relatert til strømmen. Jo høyere ledningshastighet, jo mer ledning avsettes, og derfor kreves det mer strøm for å brenne av forbruksledningen.

Trådhastigheten måles i m/min (meter per min) eller noen ganger i ipm (tommer per minutt).

Diameteren på ledningen utgjør også en del av strømbehovet f.eks. en 1,0 mm trådmating med 3 m per minutt vil kreve mindre strøm enn en 1,2 mm trådmating med samme hastighet. Trådmatingen stilles inn i henhold til materialet som skal sveises. Hvis trådmatingshastigheten er for høy i forhold til spenningen, oppstår det en "stubbeeffekt" der usmeltet forbruksmateriale kommer i kontakt med arbeidsstykket og skaper store mengder sveisesprut.

For lite trådmatingssammenligning med spenningen vil resultere i at det dannes en lang lysbue med dårlig overføring og eventuell tilbakebrenning av sveisetråden på kontaktpissens.

Vennligst merk: EVO MIG-maskinens toppskjermer er standardverdier for trådmatingshastighet og vil deretter vise strømstyrke når sveisingen starter.

Spenningsinnstilling

Spenningspolariteten ved MIG/MAG-sveising er i de fleste tilfeller med positiv (+). Dette betyr at mesteparten av varmen er i elektrodetråden. Enkelte spesialledninger kan kreve at polariteten reverseres, dvs. elektrodetrådens negative (-) polaritet. Se alltid produsentens datablad for de beste driftsparametrene. Spenningen blir ofte referert til som "varmeinnstilling". Dette vil bli endret avhengig av materialtype, tykkelse, gassstype, fugetype og sveisesens posisjon. Kombinert med trådhastigheten er det hovedkontrollen som justeres av sveiseren. Spenningsinnstillingen varierer avhengig av typen og størrelsen på elektrodeledningen som brukes.

De fleste MIG/MAG sveisere er CV (Constant Voltage) strømkilder, noe som betyr at spenningen ikke varierer mye under sveising. Moderne inverterstrømkilder har også kontrollkreter for å overvåke forholdene for å sikre at spenningen forblir konstant.

Spenningen bestemmer høyden og bredden på sveiestrengen. Hvis operatøren ikke har noen referanse til nødvendige innstillinger, er den beste oppsettmetoden å bruke skrapmateriale av samme tykkelse for å oppnå riktig innstilling. Hvis det er for mye spenning, vil lysbuen være lang og ukontrollerbar og føre til at ledningen smelter sammen med kontaktpissens. Hvis spenningen er for lav, vil det ikke være nok varme til å smelte ledningen og da oppstår stubbing.

For å oppnå en tilfredsstillende sveis, må det foretas en balanse mellom spenning og trådhastighet. Kjennetegn på spenningen er at den høyere spenningen gir en flatere og bredere sveiestreng, men man må passe på for å unngå underskjæring. Jo lavere spenning sveiestrengen blir smalere og høyere.



VEILEDNING TIL MIG/MAG-SVEISING

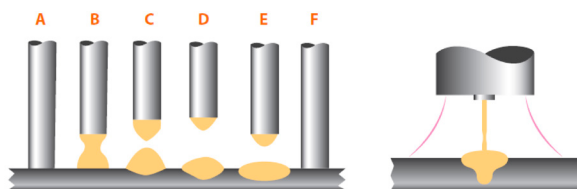


Før du starter en sveiseaktivitet, sørg for at du har passende øyebeskyttelse og verneklær. Ta også de nødvendige skritt for å beskytte eventuelle personer innenfor sveiseområdet.

Overføringsmåter

Dip eller kortslutningsmodus

I dip eller kortslutning berører ledningen (elektroden) arbeidsstykket og det skapes en kortslutning. Ledningen vil kortslutte grunnmetallet mellom 90 og 200 ganger per sekund. Denne metoden har fordelen av å lage en liten, raskt stivnende sveisepytt. Avsetningshastighetene, trådhastigheten og spenningene er vanligvis lavere enn andre overføringsmåter, og den lave varmetilførselen gjør det til en fleksibel modus for både tykke og tynne metaller i alle posisjoner.



A - Forbrukstrådmating til arbeidsstykket og kortslutning er opprettet

B - Ledningen begynner å smelte på grunn av kortslutningsstrømmen

C - Ledningen klemmer av

D - Buelengden åpner seg på grunn av avbrenning

E - Tråden går frem mot arbeidsstykket

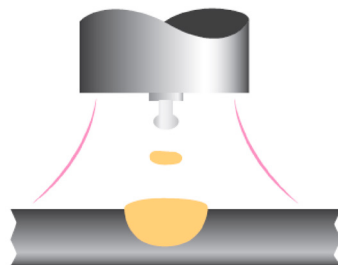
F - Ledningen kortslutter og prosessen sykluser igjen

Noen av ulempene med denne metoden er begrenset trådmatingshastighet og dermed sveiseavsetningshastigheter. På tykkere materiale kan det også være fare for "kaldlapping". Dette oppstår når det ikke er nok energi i sveisepytten til å smelte sammen. En annen ulempe er at denne modusen produserer en økt mengde sprut på grunn av kortslutningene, spesielt sammenlignet med de andre overføringsmetodene. En induktans brukes til å kontrollere strømmen når ledningen dykker ned i sveisebassenget. Moderne elektroniske strømkilder kan automatisk stille inn induktansen for å gi en jevn lysbue og metalloverføring.

Globulær overføringsmodus

Den kuleoverføringsmetoden er faktisk en ukontrollert kortslutning som oppstår når spenningen og ledningen er over fallområdet, men for lavt for spray. Store uregelmessige kuler av metall overføres mellom fakkelen og arbeidsstykket under tyngdekraften. Ulempene med denne metoden for overføring er at den produserer en stor mengde sprut samt høy varmetilførsel. I tillegg er kuleoverføring begrenset til flate og horisontale kilsveisinger over 3 mm. Mangel på sammensmelting er ofte vanlig fordi sprutet forstyrrer sveisepytten. Også, fordi kuleoverføring bruker mer ledning, anses den generelt som mindre effektiv.

Fordelene med kuleoverføring er at den går med høy trådmatingshastighet og strømstyrke for god penetrasjon på tykke metaller. Dessuten, når sveisens utseende ikke er kritisk, kan det brukes med rimelig CO₂-beskyttelsesgass.



VEILEDNING TIL MIG/MAG-SVEISING



Før du starter en sveiseaktivitet, sørg for at du har passende øyebeskyttelse og verneklær. Ta også de nødvendige skritt for å beskytte eventuelle personer innenfor sveiseområdet.

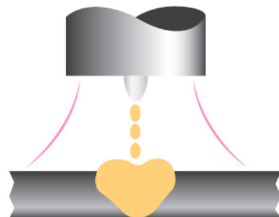
Overføringsmåter

Spraybuemodus

Spraybuemodus brukes med høy spenning og strøm. Metall projiseres i form av en fin spray av smeltede dråper fra elektroden, drevet over buen til arbeidsstykket av en elektromagnetisk kraft uten at tråden berører sveisebassenget.

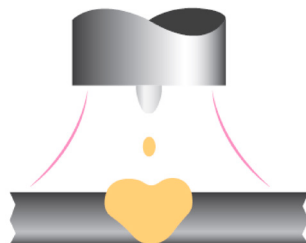
Fordele inkluderer høye avsetningshastigheter, god penetrasjon, sterk sammensmelting, utmerket sveiseutseende med lite sprut da det ikke oppstår kortslutninger.

Ulempene med spraybuemodus skyldes hovedsakelig den høye varmetilførselen som kan forårsake problemer på tynnere materiale og det begrensede utvalget av sveiseposisjoner hvor modusen kan brukes. Vanligvis vil minimumstykkelser som skal sveises være rundt 6 mm.



Pulserende bue-modus

Pulsed MIG er en avansert form for sveising som tar det beste av alle de andre formene for overføring samtidig som de minimerer eller eliminerer ulempene. I motsetning til kortslutning, skaper ikke pulserende MIG sprut eller risikerer kaldlapping. Sveiseposisjonene i pulsert MIG er ikke begrenset ettersom de er med kule eller spray og trådbruken er definitivt mer effektiv. Ved å avkjøle spraybueprosessen kan pulserende MIG utvide sitt sveiseområde og dens lavere varmetilførsel møter ikke problemene på tynnere materialer. I grunnleggende termer er pulsert MIG en overføringsmetode hvor materiale overføres mellom elektroden og sveisepytten i kontrollert dråpeform. Dette oppnås ved å kontrollere sveisemaskinens elektriske effekt ved hjelp av de nyeste kontrollteknologiene. Den pulserte MIG-prosessen fungerer ved å danne én dråpe smeltet metall på enden av trådelektroden per puls. Når den er klar, brukes strømpulsen til å drive den ene dråpen over buen og inn i kulpen.



Sveisemodus - Synergisk

Når en sveisemaskin omtales som synergisk betyr det at når en enkelt innstilling justeres (oftest spenning eller materialtykkelse) endres også andre innstillinger som strøm eller trådhastighet. Det finnes strøm- og spenningsinnstillinger for alle ledningstyper, ledningsdiametre og beskyttelsesgasser. De samme strøminnstillingene vil ha forskjellige trådmatisghastigheter, tykkelse på arbeidsstykket og synergiske spenninger for forskjellige tråddiametre. Etter innstilling av strøm- eller trådmatisghastighet og arbeidsstykketykkelse, vil systemet ha forhåndsbestemte innstillinger via programvaren for å matche sveisespenningen og de andre sveiseparametrene. Etter å ha valgt "synergisk", vil maskinpanelets venstre display vise forhåndsinnstilt strøm (trådmatisghastighet eller arbeidsstykketykkelse avhengig av valgt parameter). Den høyre skjermen vil vise den forhåndsinnstilte spenningen.

Venstre display på trådmaterens kontrollpanel vil vise forhåndsinnstilt strøm og høyre display vil vise forhåndsinnstilt buelengde. Begge trådmatisghetens kontroller kan både stille inn strøm og spenning. Standard buelengde er "0"; justering er basert på synergisk spenning pluss eller minus 3,0V.

VEILEDNING TIL MIG/MAG-SVEISING



Før du starter en sveiseaktivitet, sørg for at du har passende øyebeskyttelse og verneklær. Ta også de nødvendige skritt for å beskytte eventuelle personer innenfor sveiseområdet.

Sveisemodus - Standard

Strøm- eller trådmatingshastighet, justering av arbeidsstykkets tykkelse har ingen sammenheng med spenningsjustering og andre parametere. I denne modusen skal alle nødvendige parametere settes som separate innstillinger.

Vennligst se trådhastighet og spenningsinnstilling ovenfor.

Noen nyttige tips for MIG/MAG-sveiseprosessen er:

- Når du sveiser, prøv å bruke en elektrodestikk ut (avstanden mellom sveisen og kontaktpissen) på rundt 6-8 mm
- Når du sveiser tynne materialer, prøv å bruke mindre MIG-tråddiameter og for tykkere materialer bruk tykkere ledninger
- Pass på at du velger riktig MIG-trådtype for materialet som skal sveises
- Sørg for at MIG-sveispistolen har riktig størrelse kontaktpiss og type foring
- Sørg alltid for at du har riktig størrelse på drivruller og brennerforing for den valgte trådstørrelsen
- Velg riktig gass for å oppnå riktige sveiseegenskaper og finish
- For optimal kontroll av sveisen, hold tråden i forkanten av sveisebassenget
- Før du begynner sveisingen, sørg for en komfortabel og stabil posisjon
- Prøv å holde sveisebrenneren så rett som mulig under sveising for å sikre best mulig mating
- Utfør daglig rengjøring på tilstanden til sveisebrenneren og drivrullene
- Hold eventuelle forbruksvarer rene og tørre for å unngå forurensning som oksidasjon og fuktighet

Induktans

Ved MIG/MAG-sveising i dip-overføringsmodus berører sveisetrådelektroden arbeidsstykket/sveisebassenget og dette resulterer i en kortslutning. Når denne kortslutningen oppstår, vil lysbuespenningen falle til nesten null.

Denne endringen i lysbuespenningen vil forårsake en endring i sveisekretsen.

Spenningsfallet vil føre til en økning i sveisestrømmen. Størrelsen på strømstigningen er avhengig av sveisekarakteristikken til strømkilden.

Skulle strømkilden reagere umiddelbart, vil strømmen i kretsen stige til en veldig høy verdi. Den raske økningen i strøm vil føre til at den kortsluttede sveisetråden smelter på samme måte som en eksplosjon som skaper en stor mengde smeltet sveisesprut.

Ved å legge til induktans til sveisekretsen vil dette redusere hastigheten på strømstigningen. Det fungerer ved å skape et magnetfelt som motvirker sveisestrømmen i kortslutningen og dermed bremse stigningshastigheten. Hvis induktansen økes vil det føre til en økning i buetid og reduksjon i fallfrekvensen, dette vil bidra til å redusere sprut.

Avhengig av sveiseparametrene vil det være en optimal induktansinnstilling for de beste sveiseforholdene. Hvis induktansen er for lav, vil det være for mye sprut. Hvis induktansen er for høy, vil strømmen ikke stige høyt nok og ledningen vil stikke sveisebassenget med utilstrekkelig varme. Den moderne teknologien sveisekraftkildene har ofte evnen til å gi riktig induktans for å gi utmerkede sveiseegenskaper. Mange har en variabel induktanskontroll for å gi presis kontroll.

VEILEDNING TIL MIG/MAG-SVEISING



Før du starter en sveiseaktivitet, sørg for at du har passende øyebeskyttelse og verneklær. Ta også de nødvendige skritt for å beskytte eventuelle personer innenfor sveiseområdet.

Brenn tilbake

I tilfelle sveiseren skulle slutte å sveise og alle funksjonene til maskinen stoppet samtidig, ville den forbrukbare tilsatsstråden etter all sannsynlighet fryse i sveisebassenget. For å unngå at dette skjer, er tilbakebrenningsfunksjonen til stede på de fleste maskiner.

Dette anlegget kan være innebygd eller en justerbar kontroll. Det vil tillate at kraft- og gassskjoldet opprettholdes på tilsatsstråden når den har sluttet å mate og dermed brenner fri av sveisen. I noe utstyr er tilbakebrenningen forhåndsinnstilt i kontrollkretsene, andre tilbyr en ekstern variabel kontrollfunksjon for å justere forsinkelsestiden.

Andre kontroller

Andre vanlige kontrollfunksjoner er låsing eller 2T/4T der sveisingen enten i 2T-modus kan trykke på brenneravtrekkeren for å sveise og slippe for å stoppe eller i 4T trykke og slippe brenneravtrekkeren for å starte, sveise uten å holde avtrekkeren på og stoppe ved å trykke og slipper utløseren igjen. Dette er spesielt nyttig ved sveising av lange sveisestrekninger.

Kraterfyllingskontroller er tilgjengelige på mange maskiner. Dette gjør at krateret i enden kan fylles og hjelper til med å eliminere sveisefeil.

En punktsveisetimer lar sveisetiden stilles inn, og etter at tiden er utløpt, må operatøren slippe brennerbryteren for å starte sveisen på nytt.

MIG/MAG-systemsjekker

Dekkgassdyse

Denne dysen må rengjøres med jevne mellomrom for å fjerne sveisesprut. Bytt ut hvis den er forvrengt eller klemt.

Kontakt Tips

Bare en god kontakt mellom denne kontaktpissen og ledningen kan sikre en stabil lysbue og optimal strømutgang; du må derfor følge følgende forholdsregler:

- Kontaktpisseshullet må holdes fritt for skitt og oksidasjon (rust).
- Sveisesprut fester seg lettere etter lange sveiseøkter, blokkerer trådstrømmen, spissen må derfor rengjøres ofte og skiftes ut om nødvendig.
- Kontaktpissen må alltid skruses fast på brennerens kropp. De termiske syklusene som brenneren utsettes for kan få den til å løsne, og dermed varme brennerens kropp og spiss og føre til at ledningen beveger seg ujevnt frem.

MIG Torch Wire Liner

Dette er en viktig del som må kontrolleres ofte fordi ledningen kan avsette kobberstøv eller bittesmå spon. Rengjør den med jevne mellomrom sammen med gassledningene med tørr trykkluft. Foringene utsettes for konstant slitasje og må derfor skiftes ut etter en viss tid.

Wire Drive System

Rengjør settet med materruller med jevne mellomrom for å fjerne rust eller metallrester etter spolene. Du må med jevne mellomrom kontrollere hele trådmatergruppen: matearmer, trådføringsruller, foring og kontaktpiss.

SPOOL GUN OPERATION



Før du starter sveisearbeid, må du sørge for at du har egnet øyevern og verneklær. Ta også nødvendige forholdsregler for å beskytte personer i sveiseområdet.

Sveisemodus for spolepistol

Jasic EVO EM-350S og EM-500S kan begge brukes med vår valgfrie spolepistol, som er en spolepistol i eurostil som kobles til EVO MIG-maskinene via euro-uttaket.

Koble spolepistolens europlugg til (MIG) euro-kontakten. Koble spolepistolens 9-pinner kontrollplugg til den tilhørende 9-pinner kontakten på frontpanelet på maskinen.

Sørg for at den etterfølgende ledningen er koblet til "+"-kontakten på frontpanelet på maskinen og stram med klokken.

Sett kabelpluggen for arbeidsklemmen inn i "-"-kontakten på frontpanelet på sveisemaskinen og stram med klokken.

Koble gasslangen til regulatoren/strømningsmåleren som er plassert på dekkgassflasken, og koble den andre enden til maskinen.

Før du starter sveisearbeid, sørg for at du har egnet øyevern og verneklær. Ta også nødvendige forholdsregler for å beskytte personer som befinner seg i området.

Etter at du har koblet til sveisekablene som beskrevet ovenfor, må du slå strømbryteren på bakpanelet til «PÅ», velge MIG-sveisemodus og spolepistolmodus, som vist til høyre.

Angi sveisespenningen og andre parametere via maskinens kontrollpanel.

Når fjernkontrollfunksjonen er aktivert, justeres «Trådmathastigheten» med potensiometeret på spolepistolens brennerhåndtak.

Sørg for at du har tilstrekkelig sveiestrøm i henhold til tykkelsen på arbeidet og sveiseforberedelsene som utføres.

Motsett en 1 kg spole med sveisetråd på spoleholderen og mat tråden gjennom drivrullene. Sørg for at de monterte rullestørrelsene samsvarer med trådtypen og -størrelsen. Fortsett deretter å mate tråden gjennom kontaktrøret igjen. Sørg for at du har riktig størrelse kontaktrør montert.

Åpne gassventilen på sylindere, trykk på brenneravtrekkeren og juster gassregulatoren for å oppnå ønsket strømningshastighet.

Ved å trykke på spolepistolens brenneravtrekker starter du maskinen, og sveisingen kan nå utføres.

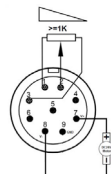
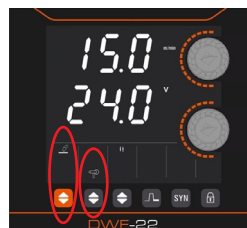
Juster «spennings»-kontrollknappen på maskinens frontpanel for å stille inn riktig sveisespenning, og juster «trådmathastighets»-kontrollknappen på spolepistolens.

Vennligst merk: Spolepistolalternativet kan bare brukes i standard MIG-sveisemodus. MIG Synergic-funksjonen er deaktivert når kontrollpanelet er satt til spolepistol. Hvis det ikke er noe trådmatisingspotensiometer innebygd i spolebrenneren, og spolepistol er valgt og fjernkontrollfunksjonen er aktivert, vil ikke sveiestrømmen kunne justeres.

Kabling av spolepistolens kontrollplugg

- Pinne 1 – Potensiometer maks (grå)
- Pinne 2 – Potensiometeravviser (grønn/gul)
- Pinne 3 – Potensiometer min (brun)
- Pinne 7 – '+' Motormating DC24V (rød)
- Pinne 8 – '-' Motormating 0v (blå)
- Pinne 9 – GND

Delenummeret til spolepistolens er JE-SP250-6



MIG SVEISEPROBLEMER



Før du starter en sveiseaktivitet, sørg for at du har passende øyebeskyttelse og verneklær. Ta også de nødvendige skritt for å beskytte eventuelle personer innenfor sveiseområdet.

MIG sveisefeil og forebyggingsmetoder

Defekt	Mulig årsak	Handling
Porøsitet (innenfor eller utenfor perlen)	Dårlig materiale	Sjekk at materialet er rent
	Utilstrekkelig skjermgassstrøm	Sjekk slanger og MIG-brenner for blokkeringer
	Gassstrøm for lav/høy	Kontroller regulatorinnstillingen eller at den ikke er frossen på grunn av høy flyt
	Lekke slanger	Sjekk alle slanger for lekkasjer
	Defekt gassventil	Ring en servicetekniker
	Arbeid i åpent område med trekk	Sett opp skjermer rundt sveiseområdet
Dårlig eller inkonsekvent trådmatning	Feil trykk på wiredrevet forårsaker tilbakebrenning til kontaktpissen eller fugl som hekker ved materullen	Juster det øvre matetrykket på nytt
		Øk trykket for å eliminere brannår tilbake til spiss
		Reduser trykket for å eliminere fuglehekkning
	Skade på fakkelforingen	Bytt ut brennerforingen
	Sveisetråd forurenset eller rusten	Bytt ut ledningen
Ingen funksjon når brennerbryteren betjenes	Slitt sveisespiss	Sjekk og skift ut sveisespissen
	Brennerbryter defekt	Kontroller brennerens bryterkontinuitet og skift ut hvis den er defekt
	Sikringen har gått	Sjekk sikringer og skift ut om nødvendig
	Defekt PCB inne i utstyret	Ring en servicetekniker
Lav utgangsstrøm	Løs eller defekt arbeidsklemme	Stram/bytt klemme
	Løs kabelplugg	Fest pluggen på nytt
	Strømkilden er defekt	Ring en servicetekniker
Ingen operasjon	Ingen drift og nettlampen lyser ikke	Kontroller nettsikringen og skift ut om nødvendig
	Defekt strømkilde	Ring en servicetekniker
Overdreven sprut	Trådmatingshastighet for høy eller sveisespenning for lav	Tilbakestill parametrene i henhold til sveisen å bli laget
Overdreven penetrering, sveisemetallet er under overflaten av materialet og henger under	For høy varmetilførsel	Reduser strømstyrken eller bruk en mindre elektrode og lavere strømstyrke
	Dårlig sveiseteknikk	Bruk riktig sveisehastighet

MIG SVEISEPROBLEMER



Før du starter en sveiseaktivitet, sørg for at du har passende øyebeskyttelse og verneklær. Ta også de nødvendige skritt for å beskytte eventuelle personer innenfor sveiseområdet.

MIG-sveisefeil og forebyggingsmetoder

Defekt	Mulig årsak	Handling
Gjennom Brenning – Hull i materialet der det ikke finnes sveis	For høy varmetilførsel	Bruk lavere strømstyrke eller mindre elektrode
		Bruk riktig sveisehastighet
Dårlig sammensmelting – Sveisemateriale som ikke smelter sammen enten med materialet som skal sveises eller tidligere sveiseperler	Utilstrekkelig varmenivå	Øk strømstyrken eller øk elektrodestørrelsen og strømstyrken
	Dårlig sveiseteknikk	Fugedesign må gi full tilgang til roten av sveisen Endre sveiseteknikk for å sikre penetrering som veving, bueposisjonering eller stringer perle-teknikk
	Arbeidsstykket er skittent	Fjern all forurensning fra materialet, dvs. olje, fett, rust, fuktighet før sveising
Uregelmessig sveisestreng og form	Feil spennings-/trådmatisinnstillinger Hvis den er konveks, er spenningen for lav, og hvis den er konkav, er spenningen for høy	Juster spenning og/eller trådmatis hastighet
	Utilstrekkelig eller overdreven varmetilførsel	Juster trådmatis hastighetsskiven eller spenningskontrollen
	Tråd vandrer	Bytt ut kontaktpissen
	Feil dekk gass	Kontroller og bytt dekk gassen etter behov
Sveisen din sprekker	Sveiseperlene for små	Prøv å redusere reisehastigheten
	Sveisegjennomtrengning smal og dyp	Prøv å redusere trådmatis hastigheten strøm og spenning eller øk MIG-brennerens reisehastighet
	For høy spenning	Reduser spenningskontrollskive
	Sveise-/materialkjøle hastigheten er for høy	Senk kjøle hastigheten ved å forvarme delen som skal sveises eller avkjøl sakte
Sveisebuen har ikke en skarp lyd som kort lysbue viser når trådmatis hastigheten eller spenningen er riktig justert.	MIG-lykten kan ha vært koblet til feil utgangsspenningspolaritet på frontpanelet	Sørg for at MIG-brennerens polaritetsledning er koblet til den positive (+) sveiseterminalen for solide ledninger og gassskjermede fluksledninger

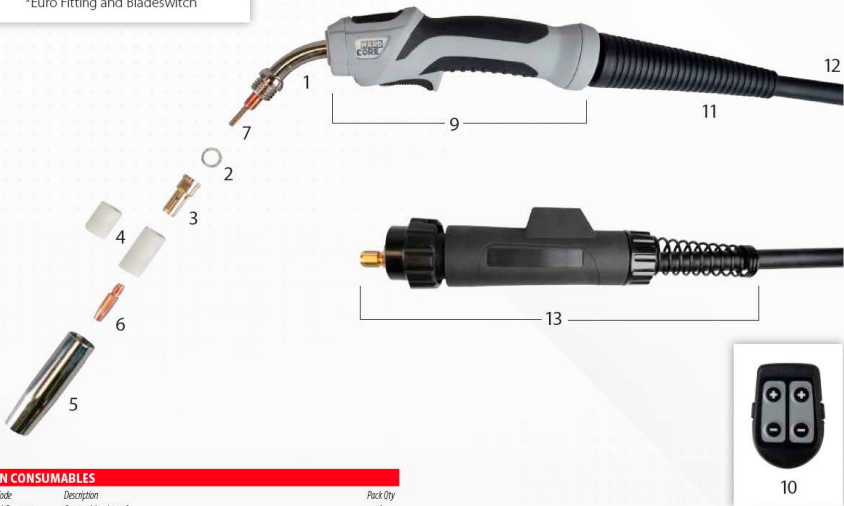
RESERVEDELSLISTE FOR MIG-BRENNER

MIG-sveisebrenner luftkjølt - HC400

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



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
5	HC4004L Nozzle Ins Long 37mm (Conical/Cylindrical)	5
6	HC4005 Conical Nozzle	5
7	HC4006 Cylindrical Nozzle	5
8	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)

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

Vennligst merk: Pakkens innhold kan variere avhengig av landet og pakkens delenummer som er kjøpt.

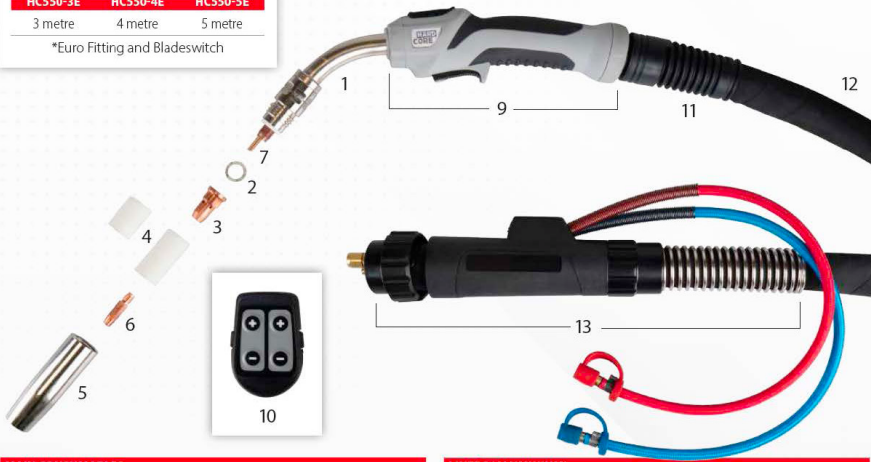
RESERVEDELSLISTE FOR MIG-BRENNER

MIG-sveisebrenner vannkjølt - HC550

Klasse 550A CO2 / 450A blandede gasser ved 80 % driftssyklus Ledningsstørrelse 0,8 mm til 2,8 mm EN60974-7



Torch Packages		
HC550-3E	HC550-4E	HC550-5E
3 metre	4 metre	5 metre
*Euro Fitting and Bladeswitch		



MAIN CONSUMABLES		
Code	Description	Pack Qty
1	HC5551 Swan Neck 45°	1
2	HC5502 Neck Washer	10
3	HC5503 Gas Diffuser M8	5
4	HC5504S Nozzle Ins Short 26mm (Tapered Nozzle)	5
	HC5504L Nozzle Ins Long 30.5mm (Conical/Cylindrical)	5
5	HC5505 Conical Nozzle	5
	HC5506 Cylindrical Nozzle	5
	HC5507 Tapered Nozzle	5
CONTACT TIPS M6 X 33MM ROUND CUCRZ		
6	HC4008 0.8mm Steel	25
	HC4010 1.0mm Steel/0.8mm Alu	25
	HC4012 1.2mm Steel/1.0mm Alu	25
	HC4014 1.4mm Steel/1.2mm Alu	25
	HC4016 1.6mm Steel/1.4mm Alu	25
	HC4020 2.0mm Steel/1.8mm Alu	25
	HC4024 2.4mm Steel/2.0mm Alu	25
	HC4028 2.8mm Steel/2.4mm 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
	HC3303 2.0-3.2mm 3M Yellow	1
	HC3403 2.0-3.2mm 4M Yellow	1
	HC3503 2.0-3.2mm 5M Yellow	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
	HC4303 2.0-3.2mm 3M Yellow	1
	HC4403 2.0-3.2mm 4M Yellow	1
	HC4503 2.0-3.2mm 5M Yellow	1
SECONDARY CONSUMABLES		
9	HC3017 Torch Handle Kit	1
10	HC48CM 4 Button Control Module	1
11	HC5018 Cable Support	1
12	HC5019 Power Cable 3M	1
	HC5020 Power Cable 4M	1
	HC5021 Power Cable 5M	1
	HC5022 Water Hose 3M	1
	HC5023 Water Hose 4M	1
	HC5024 Water Hose 5M	1
	HC5025 Outer Liner 3M	1
	HC5026 Outer Liner 4M	1
	HC5027 Outer Liner 5M	1
13	HC5028 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, Red & Blue Hoses

Vennligst merk: Pakkens innhold kan variere avhengig av landet og pakkens delenummer som er kjøpt.

MMA-OPPSETT

Utgangstilkoblinger

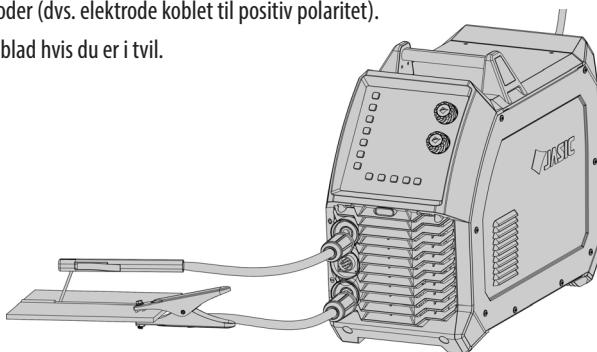
Elektrodepolariteten bestemmes vanligvis av typen sveistråd som brukes, men generelt sett er elektrodeholderen koblet til den positive polen og arbeidsreturen til den negative polen når man bruker manuelle lysbuesveiseelektroder. Generelt finnes det to tilkoblingsmetoder for DC-sveiseapparater: DCEN- og DCEP-tilkobling.

DCEN: Sveiseelektrodeholderen er koblet til den negative polariteten, og arbeidsstykket er koblet til den positive polariteten.

DCEP: Elektrodeholderen er koblet til den positive polariteten, og arbeidsstykket er koblet til den negative polariteten. Operatøren kan velge DCEN basert på basismetallet og sveiseelektroden.

Generelt sett anbefales DCEP for baseelektroder (dvs. elektrode koblet til positiv polaritet).

Konsulter alltid elektrodeprodusentens datablad hvis du er i tvil.



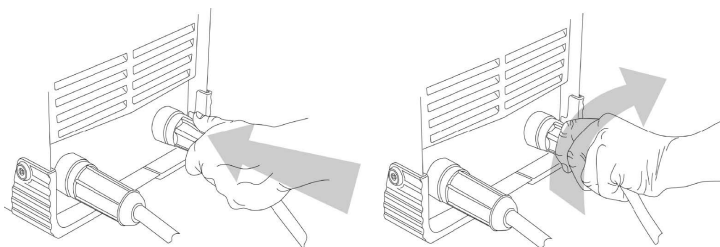
MMA sveising

1. Når du kobler til sveisekabler, må du sørge for at maskinens AV/PÅ-bryter er slått av, og aldri koble maskinen til strømnettet uten at panelene er fjernet.
2. Sett kabelpluggen med elektrodeholderen inn i «+»-kontakten på frontpanelet til sveisemaskinen og stram den med klokken.
3. Sett kabelpluggen til jordreturledningen inn i «-»-kontakten på frontpanelet til sveisemaskinen og stram den med klokken.

Hvis du vil bruke lange sekundærkabler (elektrodeholderkabel og/eller jordkabel), må du sørge for at kabelens tverrsnittsareal økes tilsvarende for å redusere spenningsfallet på grunn av kabellengden.

Vennligst merk: Bildet ovenfor viser kun strømkilden EM-350S/EM-500S fjernet fra vognen.

Vennligst merk: Sjekk disse strømtilkoblingene daglig for å sikre at de ikke har blitt løse, ellers kan det oppstå lysbuer ved bruk under belastning.



DRIFT - MMA



Før du starter sveisearbeid, må du sørge for at du har egnet øyevern og verneklær. Ta også nødvendige forholdsregler for å beskytte personer i sveiseområdet.

MMA sveising

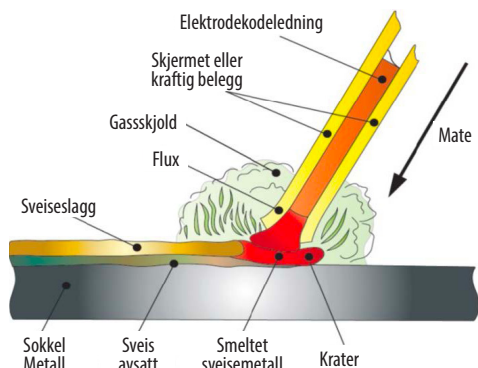
MMA (manuell metallbue), SMAW (skjermet metallbuesveising) eller bare elektrodesveising. Elektrodesveising er en lysbuesveise prosess som smelter og sammenfører metaller ved å varme dem opp med en lysbue mellom en dekket metallektrode og arbeidsstykket.

Skjerming oppnås fra elektrodens ytre belegg, ofte kalt flussmiddel. Fyllmetall oppnås hovedsakelig fra elektrodekjernen.

Elektrodens ytre belegg, kalt flussmiddel, bidrar til å lage lysbuen og gir en beskyttelsesgass, og ved avkjøling danner den et slagglegg for å beskytte sveisen mot forurensning.

Når elektroden beveges langs arbeidsstykket med riktig hastighet, avsetter metallkjernen et jevnt lag kalt sveisestrengen.

Etter at du har koblet sveisekablene som beskrevet ovenfor, kobler du maskinen til strømmettet og slår maskinen på. Strømbryteren er plassert på bakpanelet på maskinen, setter den i «PÅ»-posisjon. Panelindikatoren vil da lyse, viften kan begynne å rotere når sveisemaskinen slås på, og kontrollpanelet vil også lyse for å indikere at maskinen er klar til bruk, som vist nedenfor.

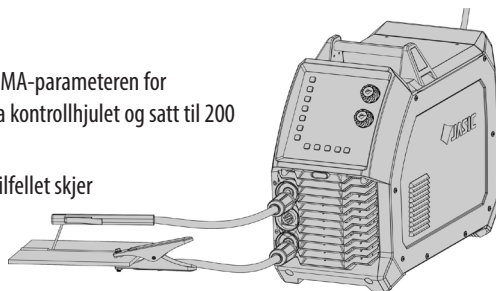


Forsiktig, det er spenningsutgang på begge utgangsterminalene.

Noen sveisemodeller er utstyrt med smart viftefunksjon. Når strømforsyningen slås på en stund før sveisingen starter, stopper viften automatisk. Viften vil deretter kjøre automatisk når sveisingen starter. Nå kan du koble til sveisekablene som vist på bildet nedenfor. Sørg for at du har riktig elektrodepolaritet slik at den samsvarer med sveisetråden som brukes.

På bildet til venstre vil du se at MMA er valgt (i rødt), at MMA-parametere for strømkontroll er valgt, og at MMA-strømmen er justert via kontrollhjulet og satt til 200 ampere, som forhåndsvises på displayet.

Du vil se at fjernkontrollalternativet er slått av, så i dette tilfellet skjer strømkontrollen via kontrollpanelhjulet. Ved å trykke på fjernkontrollknappen kan operatøren bruke et fjernkontrolltilbehør. Se side 93 for mer informasjon.



DRIFT - MMA



Før du starter sveisearbeid, må du sørge for at du har egnet øyebeskyttelse og verneklær, da sveisestråler, sprut, røyk og høye temperaturer som produseres i prosessen kan forårsake personskade. Ta også nødvendige skritt for å beskytte personer i sveiseområdet som kan forårsake skade.

MMA sveising

Velg MMA-sveisemodus ved å trykke på den grønne pilen til MMA-symbolet lyser, som vist på bildet til høyre (innsirklet i rødt).

I MMA-modus kan du velge og justere sveisestrøm, varmstartstrøm og lysbuekraftparametere som beskrevet nedenfor.

Justering av MMA-sveisestrøm

MMA-strømjustering kan nå utføres via panelets strømjusteringshjul, og dette kan oppnås ved å rotere den øverste encoderhjulet «A» (som vist til høyre) enten med eller mot klokken. Dette vil øke eller redusere sveisestrømmen som vises på strømdisplayet ved siden av hjulet.

Vennligst merk: Justering av sveisestrømmen kan utføres under sveising.



Buekraftstrømjustering

Som standard viser det nederste displayet MMA-spenningen (se bilde på side 62). For å velge MMA-buekraft, trykk på den nedre koderknappen «B» (som vist ovenfor) til buekraftikonet  lyser, og du vil nå se at MMA-spenningen er erstattet av detaljene for lysbuestrømmen på det nedre displayet.

Du kan nå rotere kontrollhjulet «B» med eller mot klokken, noe som vil øke eller redusere den nødvendige lysbuestrømmen til ønsket lysbuestrøm vises på displayet. I vårt eksempel ovenfor er 40 A valgt.

Hot Start Strømjustering

Verdien for varmstartstrøm er fabrikkinnstilt på 100 A, men kan justeres i bakgrunnsinnstillingene for teknikermodus mellom 0 og 200 ampere.

Se side 32/33 for mer informasjon om justering av verdien for varmstartstrøm

VRD-indikator

 I MMA-modus vil VRD-LED-en lyse for å indikere at VRD er aktiv og maskinens utgangsspenning er 13,1 V (se side 31 for mer informasjon).

Tabellen til høyre gir en strømveiledning for ulike størrelser på sveiseelektrodediameter kontra anbefalte strømområder.

Operatøren kan angi sine egne parametere basert på type og diameter på sveiseelektrode og sine egne prosesskrav.

Elektrodediameter (mm)	Anbefalt sveisestrøm (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

Vennligst merk: • Operatøren bør stille inn parameterne som oppfyller sveiskekravene.

- Hvis valgene er feil, kan dette føre til problemer som ustabil lysbue, sprut eller at sveiseelektroden fester seg til arbeidsstykket.
- Hvis sekundærkablene (sveisekabel og jordkabel) er lange, velg en kabel med større tverrsnitt for å redusere spenningsfallet. spenningsfallet.

DRIFT - MMA



Før du starter sveisearbeid, må du sørge for at du har egnet øyebeskyttelse og verneklær, da sveisestråler, sprut, røyk og høye temperaturer som produseres i prosessen kan forårsake personskade. Ta også nødvendige skritt for å beskytte personer i sveiseområdet som kan forårsake skade.

MMA sveising

Buekraft: Lysbuekraft hindrer at elektroden setter seg fast under sveising. Lysbuekraft gir en midlertidig økning i strømmen når lysbuen er for kort, og bidrar til å opprettholde jevn, utmerket lysbueytelse på et bredt spekter av elektroder. Lysbuekraftverdien bør bestemmes i henhold til sveiseelektrodens diameter, strøminnstilling og prosesskrav. Høye lysbuekraftinnstillinger fører til en skarpere lysbue med høyere penetrasjon, men med noe sprut. Lavere lysbuekraftinnstillinger gir en jevn lysbue med mindre sprut og god sveisesømformasjon, men noen ganger er lysbuen myk, eller sveiseelektroden kan sette seg fast. Lysbuekraftinnstillingen for EM-350S og EM-500S er fabrikkinnstilt på 100A.

Varmstartstrøm: EM-350S og EM-500S varmstart er fabrikkinnstilt på 100 A, men kan justeres i bakgrunnsinnstillingene fra 0 ~ 200 ampere, se side 32/33 for mer informasjon. Varmstartstrømmen er en økning i sveisestrømmen ved starten av sveisen for å gi utmerket lysbuetenning og for å unngå at elektroden setter seg fast. Det kan også redusere sveisefeil ved starten av sveisen. Størrelsen på varmstartstrømmen bestemmes vanligvis basert på type, spesifikasjon og sveisestrøm til sveiseelektroden.

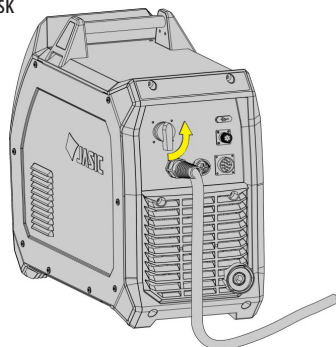
Under DC-sveising er varmen på de positive og negative elektrodene i sveisebuen forskjellig. Ved sveising med DC-strømforsyning er det DCEN-koblinger (DC-elektrode negativ) og DCEP-koblinger (DC-elektrode positiv). DCEN-koblingen refererer til sveiseelektroden som er koblet til den negative elektroden på strømforsyningen, og arbeidsstykket som er koblet til den positive elektroden på strømforsyningen. I denne modusen mottar arbeidsstykket mer varme, noe som resulterer i høy temperatur, et dypt smeltebad som er lett å sveise gjennom, egnet for sveising av tykke deler. DCEP-koblingen refererer til sveiseelektroden som er koblet til den positive strømforsyningen, mens arbeidsstykket er koblet til den negative strømforsyningen. I denne modusen mottar arbeidsstykket mindre varme, noe som resulterer i lav temperatur, et grunt smeltebad og vanskeligheter med å sveise gjennom. Dette er egnet for sveising av tynne deler.

Under sveising:

Vennligst merk: EM-350S og EM-500S har innebygd forhåndsinnstilt anti-stick-funksjon som standard. Hvis det oppstår en kortslutning på sveiseutgangen i 2 sekunder under sveiseprosessen, vil maskinen automatisk gå inn i anti-stick-modus. Dette betyr at sveisestrømmen automatisk vil synke til 20 A for å fjerne kortslutningen. Når kortslutningen er fjernet, vil sveisestrømmen automatisk gå tilbake til den innstilte strømmen.

Slå av strømmen etter sveising

Etter at sveiseoperasjonen er fullført, bør maskinen slås av. Strømbryteren er plassert på bakpanelet på maskinen og skal settes til «av»-posisjon. Det er verdt å merke seg at det er helt normalt at viften fortsetter å gå en kort stund. Etter en kort tidsforsinkelse vil lysindikatoren på kontrollpanelet slukkes og viften stoppe, noe som indikerer at sveiseapparatet nå er helt av.



VEILEDNING TIL MMA-SVEISING

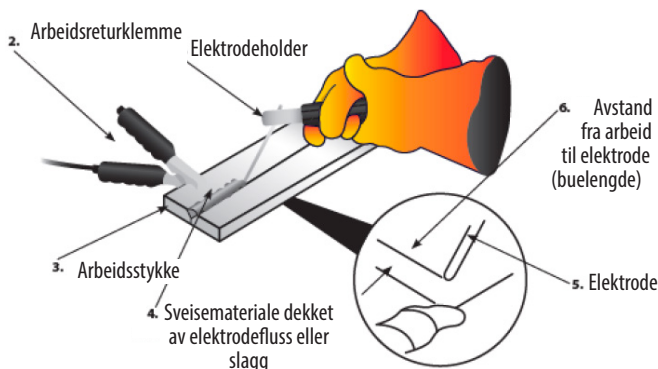


Før du starter en sveiseaktivitet, sørg for at du har passende øyebeskyttelse og verneklær. Ta også de nødvendige skritt for å beskytte eventuelle personer innenfor sveiseområdet.

MMA prosess tips og guider

Typisk sveiseroppsett

1. Elektrodeholder
2. Arbeidsreturklemme
3. Arbeidsstykke
4. Sveisemateriale dekket av elektrodefluss eller slag
5. Elektrode
6. Avstand fra arbeid til elektrode (buelengde)



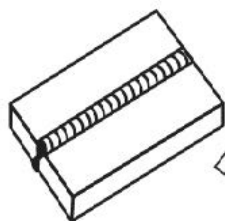
Sveisestrøm vil flyte i kretsen så snart elektroden kommer i kontakt med arbeidsstykket. Sveiseren skal alltid sørge for en god tilkobling av arbeidsklemmen. Jo nærmere klemmen er plassert sveiseområdet, jo bedre.

Når lysbuen treffes, vil avstanden mellom enden av elektroden og arbeidet bestemme lysbuespenningen og også påvirke sveisekarakteristikken. Som en veiledning bør lysbuelengden for elektroder opp til 3,2 mm diameter være rundt 1,6 mm og over 3,2 mm rundt 3 mm.

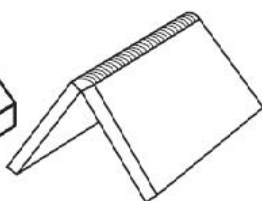
Etter at sveisen er fullført, må sveiseflussmiddelet eller slagget fjernes vanligvis med en flishammer og stålborste.

Fellesskjema i MMA

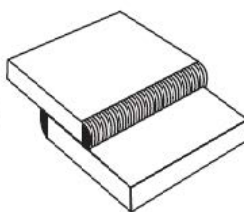
Ved MMA-sveising er de vanlige grunnleggende skjøtene: stussskjøt, hjørneskjøt, overlappskjøt og T-skjøt.



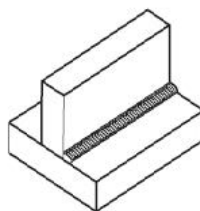
Rumpeledd



Hjørneskjøt



Lap Ledd



T Ledd

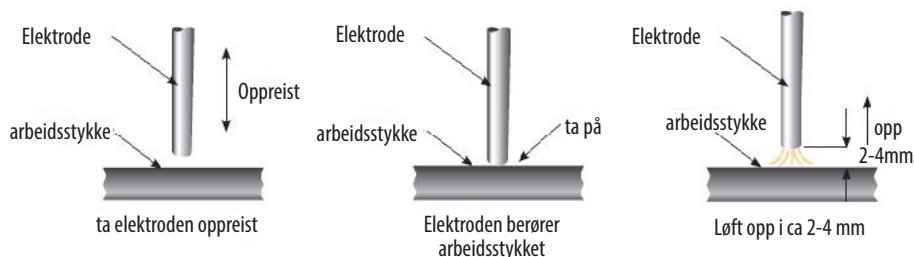
VEILEDNING TIL MMA-SVEISING



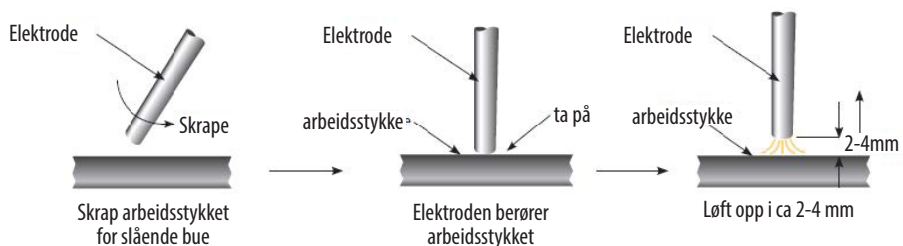
Før du starter en sveiseaktivitet, sørg for at du har passende øyebeskyttelse og verneklær. Ta også de nødvendige skritt for å beskytte eventuelle personer innenfor sveiseområdet.

MMA bue slående

Trykkteknikk - Løft elektroden oppreist og ta den ned for å treffe arbeidsstykket. Etter å ha dannet en kortslutning, løft raskt opp ca. 2~4 mm og lysbuen vil bli antent. Denne metoden er vanskelig å mestre.



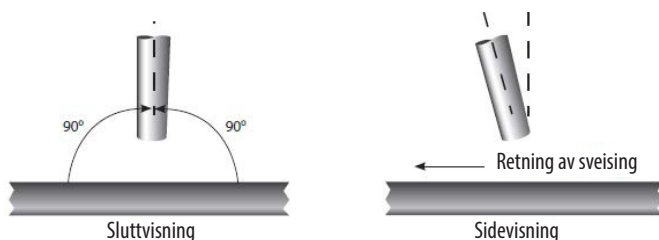
Skrapeteknikk - Dra elektroden og skrape arbeidsstykket som om du treffer en fyrstikk. Å skrape opp elektroden kan føre til at lysbuen brenner langs ripebanen, så det bør utvises forsiktighet for å skrape i sveisesonen. Når lysbuen er truffet, innta riktig sveiseposisjon.



Elektrodeplassing

Horisontal eller flat stilling

Elektroden skal plasseres i rett vinkel på platen og skråstilles i kjøreretningen rundt 10°-30°.



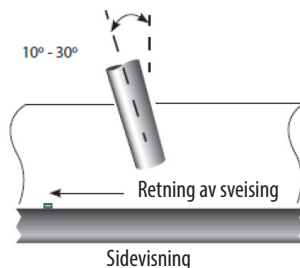
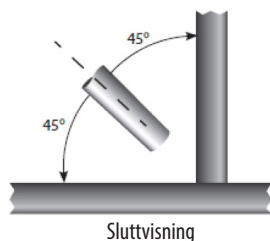
VEILEDNING TIL MMA-SVEISING



Før du starter en sveiseaktivitet, sørg for at du har passende øyebeskyttelse og verneklær. Ta også de nødvendige skritt for å beskytte eventuelle personer innenfor sveiseområdet.

Filet sveising

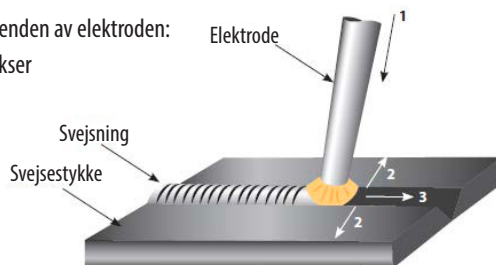
Elektroden skal plasseres for å dele vinkelen, dvs. 45° . Igjen skal elektroden skrånstilles i kjøreretningen rundt 10° - 30° .



Manipulering av elektrode

Ved MMA-sveising er det tre bevegelser som brukes ved enden av elektroden:

1. Elektroden mater til det smeltede bassenget langs akser
2. Elektroden svinger til høyre og venstre
3. Elektroden beveger seg i sveiseretningen



Operatøren kan velge manipulering av elektrode basert på sveiseskjøt, sveiseposisjon, elektrodespesifikasjon, sveisestrøm og operasjonsferdigheter etc.

Sveiseegenskaper

En god sveisestreng bør ha følgende egenskaper:

1. Ensartet sveisestreng
2. God penetrering i grunnmaterialet
3. Ingen overlapping
4. Fint sprutnivå

En dårlig sveisestreng bør ha følgende egenskaper:

1. Ujevn og uberegnelig perle
2. Dårlig penetrering i grunnmaterialet
3. Dårlig overlapping
4. For store sprutnivåer
5. Sveisekrater

VEILEDNING TIL MMA-SVEISING



Før du starter en sveiseaktivitet, sørg for at du har passende øyebeskyttelse og verneklær. Ta også de nødvendige skritt for å beskytte eventuelle personer innenfor sveiseområdet.

Merknader for sveisebegynneren

Denne delen er laget for å gi nybegynnere som ennå ikke har sveiset noe informasjon for å få dem i gang. Den enkleste måten å starte på er å øve ved å kjøre sveiseperler på et stykke skrapplate. Begynn med å bruke bløtt stål (lakkfri) plate på 6,0 mm tykk og bruk 3,2 mm elektroder.

Rengjør eventuelt fett, olje og løs avleiring fra platen og fest den godt til arbeidsbenken slik at sveising kan utføres. Sørg for at arbeidsreturklemmen sitter godt fast og har god elektrisk kontakt med bløttstålplaten, enten direkte eller gjennom arbeidsbordet. For best resultat, klem alltid arbeidsledningen direkte til materialet som skal sveises, ellers kan en dårlig elektrisk krets skape seg selv.

Sveisestilling

Når du sveiser, sørg for at du plasserer deg i en komfortabel posisjon for sveising og sveiseapplikasjonen før du begynner å sveise. Dette kan være å sitte i en passende høyde som ofte er den beste måten å sveise på for å sikre at du er avslappet og ikke anspent. En avslappet holdning vil sikre at sveiseoppgaven blir mye enklere.

Sørg for at du alltid bruker egnet PPE og bruk egnet røykavsug ved sveising.

Plasser arbeidet slik at sveiseretningen er på tvers, i stedet for til eller fra kroppen din.

Elektrodeholderledningen skal alltid være fri for hindringer, slik at du kan bevege armen fritt mens elektroden brenner ned. Noen eldre foretrekker å ha sveiseledningen over skulderen, dette gir større bevegelsesfrihet og kan redusere vekten fra hånden.

Inspiser alltid sveiseutstyret, sveisekablene og elektrodeholderen før hver bruk for å sikre at det ikke er defekt eller slitt, da du kan risikere å få elektrisk støt.

MMA-prosessfunksjoner og fordeler

Allsidigheten til prosessen og ferdighetsnivået som kreves for å lære, grunnleggende enkelhet til utstyret gjør MMA-prosessen til en av de mest brukte over hele verden.

MMA-prosessen kan brukes til å sveise en lang rekke materialer og brukes normalt i horisontal posisjon, men kan brukes vertikalt eller overhead med riktig valg av elektrode og strøm. I tillegg kan den brukes til å sveise på lange avstander fra strømkilden med riktig kabeldimensjon. Den selvskjermende effekten til elektrodebelegget gjør prosessen egnet for sveising i eksterne miljøer. Det er den dominerende prosessen som brukes

i vedlikeholds- og reparasjonsindustrien og brukes mye i konstruksjons- og fabrikkasjonsarbeid.

Prosessen er godt i stand til å takle mindre enn ideelle materialforhold som skittent eller rustent materiale. Ulempene med prosessen er korte sveiser, slagggjerning og stoppstarter som fører til dårlig sveiseeffektivitet som er i området 25 %. Sveisekvaliteten er også svært avhengig av operatørens dyktighet og mange sveiseproblemer kan eksistere.

MMA SVEISING FEILSØKING



Før du starter en sveiseaktivitet, sørg for at du har passende øyebeskyttelse og verneklær. Ta også de nødvendige skritt for å beskytte eventuelle personer innenfor sveiseområdet.

Buesveisedefekter og forebyggingsmetoder

Defekt	Mulig årsak	Handling
For mye sprut (perler av metall spredd rundt sveiseområdet)	Strømstyrken er for høy for den valgte elektroden	Reduser strømstyrken eller bruk en elektrode med større diameter
	For høy spenning eller for lang lysbuelengde	Reduser lysbuelengden eller spenningen
Ujevn og ujevn sveisestreng og retning	Sveisestrengen er inkonsekvent og mangler skjøt på grunn av operatøren	Operatør opplæring kreves
Mangel på penetrering – sveisestrengen klarer ikke å skape fullstendig fusjon mellom materialet som skal sveises, overflaten virker ofte ok, men sveisedybden er liten	Dårlig fugeforberedelse	Fugedesign må gi full tilgang til roten av sveisen
	Utilstrekkelig varmetilførsel	Materialet er for tykt Øk strømstyrken eller øk elektrodestørrelsen og strømstyrken
	Dårlig sveiseteknikk	Reduser reisehastigheten Sørg for at buen er på forkanten av sveisepytten
Porøsitet – Små hull eller hulrom på overflaten eller inne i sveisematerialet	Arbeidsstykket er skittent	Fjern all forurensning fra materialet, dvs. olje, fett, rust, fuktighet før sveising
	Elektroden er fuktig	Bytt ut eller tørk elektroden
	Buelengden er for stor	Reduser buelengden
Overdreven penetrering – Sveisemetallet er under overflaten av materialet og henger under	Buelengden er for stor	Reduser strømstyrken eller bruk en mindre elektrode og lavere strømstyrke
	Dårlig sveiseteknikk	Bruk riktig sveisehastighet
Gjennombrenning – Hull i materialet der det ikke finnes sveis	For høy varmetilførsel	Bruk lavere strømstyrke eller mindre elektrode
		Bruk riktig sveisehastighet
Dårlig sammensmelting – Sveisemateriale som ikke smelter sammen enten med materialet som skal sveises eller tidligere sveiseperler	Utilstrekkelig varmenivå	Øk strømstyrken eller øk elektrodestørrelsen og strømstyrken
	Dårlig sveiseteknikk	Fugedesign må gi full tilgang til roten av sveisen Endre sveiseteknikk for å sikre penetrering som veving, bueposisjonering eller stringer perle-teknikk
	Arbeidsstykket er skittent	Fjern all forurensning fra materialet, dvs. olje, fett, rust, fuktighet før sveising

BRUK - LØFT TIG



Før du starter sveisearbeid, må du sørge for at du har egnet øyevern og verneklær. Ta også nødvendige forholdsregler for å beskytte personer i sveiseområdet.

LIFT TIG-sveisemodus

Begreper som brukes: TIG – Tungsten Inert Gas, GTAW – Gas Tungsten Arc Welding.

TIG-sveising er en lysbuesveiseprosess som bruker en ikke-slitasjebestandig wolframelektrode for å produsere varmen til sveising. Sveiseområdet er beskyttet mot atmosfærisk forurensning av en beskyttelsesgass (vanligvis en inert gass som argon eller helium), og en fylltråd som matcher basismaterialet brukes vanligvis, selv om noen sveiser, kjent som autogene sveiser, utføres uten behov for fylltråd.

LIFT TIG-sveiseprosessen med EM-350S- og EM-500S-maskinene er i DC-prosessen

(likestrøm) for sveising av stål og rustfritt stål etc.

Med EVO EM-350S- og 500S-serien av maskiner kreves et 2-delt TIG-brenneroppsett med «ventil» (som vist nedenfor).

Bruk TIG-brenneren i euro-stil, koble TIG-brennerens euro-plugg til (MIG) euro-kontaktutgangen og roter med klokken for å stramme.

Sørg for at den etterfølgende ledningen er koblet til «-»-kontakten på maskinens frontpanel og strammet helt med klokken.

Sett inn pluggen på returkabelen i «+»-kontakten på maskinens frontpanel og roter med klokken for å stramme.

Fest arbeidsklemmen til arbeidsstykket.

Koble gasslangen til gassinntaket på bakpanelet eller maskinen. Den andre enden av tilførselsslangen kobles til gassregulatoren eller strømningmåleren på gassflasken.

rykk på gassrenseknappen på kontrollpanelet for å aktivere gassolenoiden slik at gassen kan strømme. Dette lar deg stille inn gassstrømningsnivået.

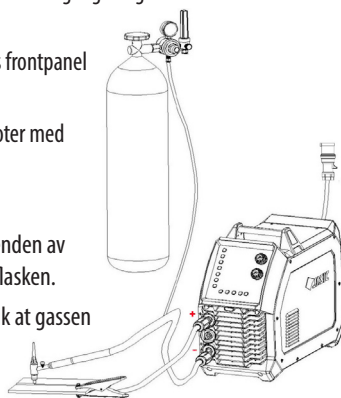
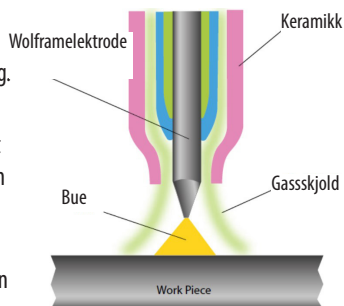
Juster sveisestrømmen i henhold til tykkelsen på arbeidsstykket som skal sveises (for en veiledning om TIG-sveiseparametere, se tabellen nedenfor).

La TIG-brennerens wolfram berøre arbeidsstykket, og trykk deretter på brenneravtrekkeren.

Gassen vil da begynne å strømme. Utgangsspenningen vil også aktiveres. Løft deretter TIG-brenneren 2 ~ 4 mm bort fra arbeidsstykket. Lysbuen vil starte, og sveisingen vil begynne og opprettholdes ved den forhåndsinnstilte sveisetiden. Sveisingen kan utføres.

Når du slipper brenneravtrekkeren, stoppes sveisebuen, men dekkgassen vil fortsette å strømme i den forhåndsinnstilte etterstrømningstiden. Sveisingen avsluttes deretter.

Strømstyrkeveiledningen for TIG-sveising av wolframstørrelser kan variere avhengig av materiale, arbeidsstykkets tykkelse, sveiseposisjon og skjøtform.



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

BRUK - LØFT TIG



Før du starter sveisearbeid, må du sørge for at du har egnet øyevern og verneklær. Ta også nødvendige forholdsregler for å beskytte personer i sveiseområdet.

Løft TIG-operasjonstrinn



Valgområdet for å velge Lift TIG-modus, trykk på den oransje knappen for valg av sveiseprosessmodus til (nederst) Lift TIG DC-LED-en lyser som vist til venstre og nedenfor for EM-350CT-modellen.

Velg 2T-brennermodus ved å trykke på brennermodusknappen til 2T-LED-en (øverst) lyser som vist til høyre.



Løft TIG-sveisestrømjustering

Justering av TIG-sveisestrømmen kan nå utføres via panelets justeringshjul for strømstyrke. Dette kan oppnås ved å rotere den øverste koderhjulet «A» (som vist til venstre) enten med eller mot klokken. Dette vil øke eller redusere sveisestrømmen som vises på strømdisplayet ved siden av hjulet.

Justeringsområdet for sveisestrømmen er 20 ~ 350 amperer.

Vennligst merk: Justering av sveisestrømmen kan utføres under sveising.

I Lift TIG-modus kan du nå justere Lift TIG-parametere som for- og ettergassstrøm og gjeldende nedsløpetid. Disse justeres via sveiseteknikermodus (WEM) som lar brukerne justere en rekke standardparametere eller -funksjoner i bakgrunnen.

For å få tilgang til WEM, trykk og hold inne den øverste justeringsknappen «A» i 5 sekunder. Etter å ha trykket og holdt inne denne knappen i 2 sekunder, vil maskinen vise en nedtelling fra 3 sekunder. På slutten av nedtellingen vil det øverste displayvinduet vise parameternummeret «F01», og den nederste parameteren viser verdien som tilsvarer det «F»-tallet.

Ved å rotere den øverste parameterjusteringsknappen kan du velge ønsket parameternummer for å angi standardverdien eller -funksjonen for baksiden av parameteren (se side 32 og 33 for mer informasjon).

- **Valg og justering av forgass for Lift TIG:** For å velge innstilling av gassforstrømningstiden, dreie den øverste justeringsknappen til F03 vises. Ved å dreie den nederste knappen kan du deretter justere forstrømningstiden som vises i det nederste displayvinduet. Justeringsområdet for forstrømnings er 0 ~ 5 sekunder, og fabrikkinnstillingen er 0,5 sekunder.
- **Valg og justering av Lift TIG-ettergass:** For å velge innstilling av gassetterstrømningstiden, dreie den øverste justeringsknappen til F04 vises. Ved å dreie den nederste knappen kan du deretter justere forstrømningstiden som vises i det nederste displayvinduet. Justeringsområdet for forstrømnings er 0 ~ 10 sekunder, og fabrikkinnstillingen er 5 sekunder.
- **Valg og justering av Lift TIG downslope-tid:** For å velge og justere nedsløpetiden, dreie den øverste justeringsknappen til F05 vises. Deretter kan du justere nedsløpetiden, som vises i det nederste displayvinduet, ved å dreie den nederste knappen. Tidsområdet for nedsløpe er 0 ~ 5 sekunder, og fabrikkinnstillingen er 0,5 sekunder.

Ved å trykke på den grønne knappen avsluttes sveiseteknikermodusen og Lift TIG-innstillingene lagres.

BRUK - LØFT TIG



Før du starter sveisearbeid, må du sørge for at du har egnet øyevern og verneklær. Ta også nødvendige forholdsregler for å beskytte personer i sveiseområdet.

Indikator for brenneravtrekker for 4T

2T-modus (normal avtrekkerkontroll)

2T (⇑⇓) LED-lampen lyser når strømkilden er i 2T-sveisemodus.

I denne modusen må brenneravtrekkeren holdes inne (lukket) for at sveiseeffekten skal være aktiv.

Se eksempel nedenfor:

Trykk og hold brenneravtrekkeren inne for å aktivere strømkilden. Gassventilen og gassen vil strømme.

Etter at gassforstrømningstiden er over, vil sveisebuen tennes når wolframen berører og deretter trekkes tilbake fra arbeidsstykket. Deretter stiger strømmen gradvis (slope up-tid) til sveisestrømverdien til den forhåndsinnstilte sveisestrømmen oppnås.

Når brennerbryteren slippes, begynner strømmen å synke gradvis (slope down-tid). Når den synker til minimumsstrømverdien, kuttes sveiseeffekten og gassventilen lukkes. Når etterstrømningstiden er over, er dette slutten på sveiseprosessen.

Hvis brennerbryteren trykkes ned i løpet av den gjeldende downslope-perioden, vil strømmen stige opp igjen til den forhåndsinnstilte sveisestrømverdien, og slope out-prosessen starter først igjen når brennerbryteren slippes.

4T (låseavtrekkerkontroll)

4T (⇑⇑) LED-lampen lyser når strømkilden er i 4T-sveisemodus. Denne utløsermodusen brukes hovedsakelig til lange sveiseserier for å redusere tretthet i operatørens fingre. I denne modusen kan brukeren trykke og slippe brenneravtrekkeren, og utgangen forblir aktiv til utløserbryteren trykkes ned igjen og slippes.

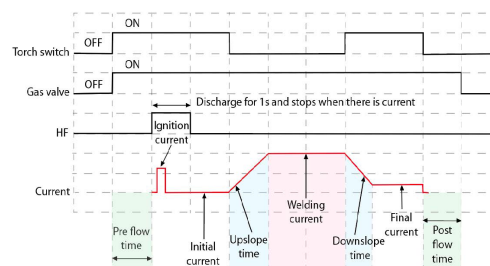
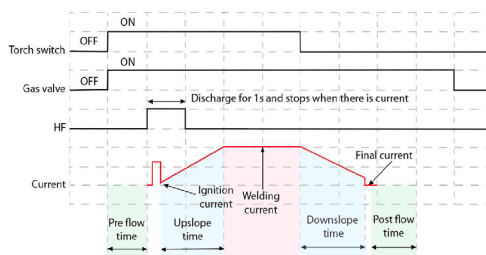
I 4T-modus åpnes gassventilen når brennerbryteren trykkes ned. Etter at forstrømningstiden er over, tennes sveisebuen når wolframen berører og deretter trekkes tilbake fra arbeidsstykket. Når sveisebuen har tent, er den innledende strømverdien aktiv, og brennerbryteren kan nå slippes. Sveisestrømmen stiger gradvis opp til den forhåndsinnstilte sveisestrømverdien, og du kan fortsette å sveise materialet.

For å fullføre sveisingen, trykker du ganske enkelt brennerbryteren ned igjen, og strømmen vil begynne å gradvis synke (slope out-tid) til den endelige strømverdien. Når brennerbryteren slippes, kuttes strømutgangen, og gassen vil fortsette å strømme til den forhåndsinnstilte etterstrømningstiden er utløpt.

Indikator for 2T



Indikator for 4T



GUIDE FOR TIG-SVEISING



Før du starter noen sveiseaktivitet, sørg for at du har passende øyebeskyttelse og verneklær, da sveisestråler, sprut, røyk og høye temperaturer som produseres i prosessen kan forårsake personskade.

TIG-brennerhus og komponenter

Brennerens kropp holder de forskjellige sveisetilbehørene på plass som vist og er dekket av enten et stivt fenolisk eller gummiert belegg.

Kragerkropp



Hylsehylsen skrues inn i brennerens kropp.

Den er utskiftbar og endres for å imøtekomme de forskjellige størrelsene på wolfram og deres respektive spennhylser.

Spennhylser



Sveiseelektroden (wolfram) holdes i brenneren av hylsen. Hylsen er vanligvis laget av kobber eller en kobberlegering. Hylsens grep på elektroden er sikret når brennerens bakdeksel er strammet på plass. God elektrisk kontakt mellom hylsen og wolframelektroden er avgjørende for god sveisestrømoverføring.

Gasslinsehus



En gasslinse er en enhet som kan brukes i stedet for den normale spennhylsen. Den skrues inn i brennerkroppen og brukes til å redusere turbulens i strømmen av skjermgass og produsere en stiv kolonne med uforstyrret strøm av skjermgass. En gasslinse vil tillate sveiseren å flytte dysen lenger bort fra skjøten, noe som gir økt synlighet av buen. En dyse med mye større diameter kan brukes som vil produsere et stort teppe av beskyttelsesgass. Dette kan være svært nyttig i sveising av materiale som titan. Gasslinsen vil også gjøre det mulig for sveiseren å nå skjøter med begrenset tilgang som innvendige hjørner.

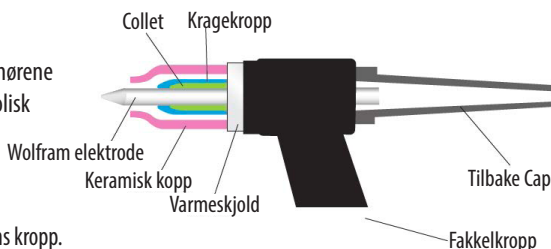
Keramiske kopper



Gasskopper er laget av forskjellige typer varmebestandige materialer i forskjellige former, diametre og lengder. Koppene er enten skrudd fast på hylselegemet eller gasslinsehuset eller i noen tilfeller skjøvet på plass. Kopper kan være laget av keramikk, metall, keramikk med metallkappe, glass eller andre materialer. Den keramiske typen brytes ganske lett, så vær forsiktig når du setter fakkelen fra deg. Gasskopper må være store nok til å gi tilstrekkelig beskyttelsesgassdekning til sveisebassenget og området rundt. En kopp av en gitt størrelse vil tillate bare en gitt mengde gass å strømme før gasstrømmen blir forstyrret på grunn av strømningshastigheten. Hvis denne tilstanden eksisterer, bør størrelsen på koppen økes for å la strømningshastigheten reduseres og igjen etablere et effektivt regulært skjøl

Back cap

Bakdekselet skrues inn på baksiden av brennerhodet og påfører trykk på bakenden av spennhylsen som igjen presser opp mot spennhylsen, det resulterende trykket holder wolfram på plass for å sikre at den ikke beveger seg under sveiseprosessen. Ryggghetter er laget av et stivt fenolmateriale og kommer vanligvis i 3 størrelser, kort, medium og lang.



GUIDE FOR TIG-SVEISING



Før du starter noen sveiseaktivitet, sørg for at du har passende øyebeskyttelse og verneklær, da sveiestråler, sprut, røyk og høye temperaturer som produseres i prosessen kan forårsake personskade.

TIG sveiseelektroder

TIG-sveiseelektroder er en "ikke forbruksvare" siden den ikke smeltes inn i sveisebassenget, og det bør utvises stor forsiktighet for ikke å la elektroden komme i kontakt med sveisebassenget for å unngå sveiseforurensning. Dette vil bli referert til som wolfram-inkludering og kan føre til sveisefeil.

Elektroder vil ofte inneholde små mengder metalliske oksider som kan gi følgende fordeler:

- Bidra til buestart
- Forbedre strømbærekapasiteten til elektroden
- Reduser risikoen for sveiseforurensning
- Øk elektrodens levetid
- Øk buestabiliteten

Oksider som brukes er primært zirkonium, thorium, lantan eller cerium. Disse tilsettes vanligvis 1% - 4%.



Tungsten Electrode Fargekart - DC

Sveisemodus	Tungsten Type	Farge
DC eller AC/DC	Cerated 2 %	Grå
DC eller AC/DC	Lanthanert 1 %	Svart
DC eller AC/DC	Lanthanert 1,5 %	Gull
DC eller AC/DC	Lanthanert 2 %	Blå
DC	Thoriated 1 %	Gul
DC	Thoriated 2 %	rød

Tungsten elektrode strømområder

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

Klargjøring av wolframelektrode - DC

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

Ved høyere strøm er en liten flat på enden av elektroden å foretrekke da dette hjelper med lysbuestabiliteten.

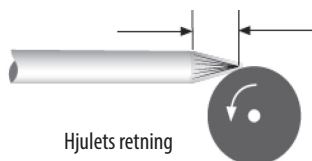


Kjeglengde 2,5 x
Dia liten flat flekk
på enden

På inverterstyrte AC & DC-maskiner bruker wolframelektrode med kjeglengde rundt 2,5 ganger wolframdiametere

Elektrodesliping

Det er viktig når du sliper elektroden å ta alle nødvendige forholdsregler som å bruke øyevern og sørge for tilstrekkelig beskyttelse mot å puste inn slipestøv. Wolframelektroder skal alltid jordes på langs (som vist) og ikke i radiell drift.



Hjulets retning

Slipeskive

Elektroder som er slipt i en radiell operasjon har en tendens til å bidra til buevandring på grunn av bueoverføringen fra slipemønsteret. Bruk alltid en kvern kun til sliping av elektroder for å unngå forurensning.

GUIDE FOR TIG-SVEISING



Før du starter noen sveiseaktivitet, sørg for at du har passende øyebeskyttelse og verneklær, da sveiestråler, sprut, røyk og høye temperaturer som produseres i prosessen kan forårsake personskade.

TIG-sveisetilbehør

Forbruksmaterialene til TIG-sveiseprosessen er fylltråder og skjermgass.

Fylltråder

Fylltråder kommer i mange forskjellige materialtyper og vanligvis som kuttete lengder, med mindre det kreves en viss automatisert mating der det vil være i snelleform.

Fylltråd mates vanligvis inn for hånd.

Se alltid produsentens data og sveisekrav.

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

Gasser

Det kreves beskyttelsesgass ved sveising for å holde sveisebassenget fritt for oksygen. Enten du sveiser bløtt stål eller rustfritt stål, er den mest brukte dekkgassen som brukes i TIG-sveising argon, for mer spesialiserte bruksområder kan en argon-heliumblanding eller rent helium brukes.

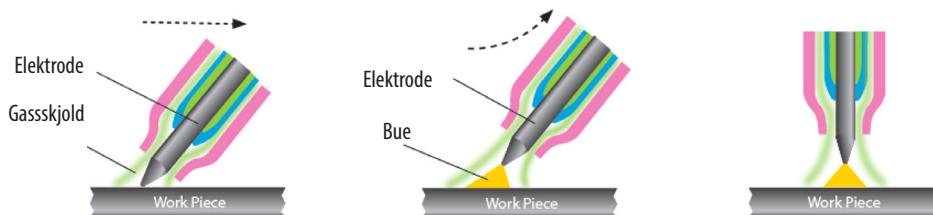
TIG-sveising - lysbuestart

TIG-prosessen kan bruke både ikke-kontakt- og kontaktmetoder for å gi lysbuestart. Avhengig av Jasic-modellen er alternativene angitt på en velgerbryter på frontkontrollpanelet til strømkilden.

Den vanligste metoden for buestart er "HF"-start. Dette begrepet brukes ofte om en rekke startmetoder og dekker mange forskjellige typer start.

Buestart - skrapestart

Dette systemet er der elektroden er ripet langs arbeidsstykket som å slå en fyrstikk. Dette er en grunnleggende måte å gjøre en DC-stavsveiser om til en TIG-sveiser uten mye arbeid. Det anses ikke som egnet for sveising med høy integritet på grunn av det faktum at wolfram kan smeltes på arbeidsstykket og dermed forurene sveisen.



Hovedutfordringen med TIG-sveising med ripestart er å holde elektroden ren. Selv om et raskt slag med elektroden på metallet er viktig og ikke løfte den mer enn 3 mm unna for å skape lysbuen, må du også sørge for at metallet ditt er helt rent.

GUIDE FOR TIG-SVEISING



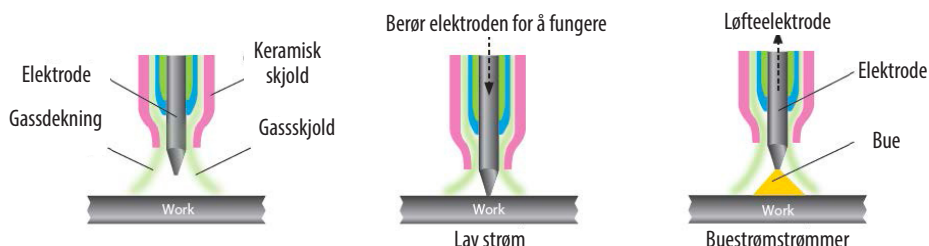
Før du starter noen sveiseaktivitet, sørg for at du har passende øyeskyttelse og verneklær, da sveiestråler, sprut, røyk og høye temperaturer som produseres i prosessen kan forårsake personskade.

Løft TIG (løftebue)

For ikke å forveksle med ripestart, lar denne buestartmetoden wolframen være i direkte kontakt med arbeidsstykket først, men med minimal strøm for ikke å etterlate et wolframavleiring når wolframet løftes og en lysbue etableres.

Med lift TIG, foldes den åpne kretsspenningen (OCV) til sveiseren tilbake til en svært lav spenningsutgang når enheten registrerer at den har gjort kontinuitet med arbeidsstykket. Når fakkelen er løftet, øker enheten ytelsen når wolfram forlater overflaten. Dette skaper lite forurensning og bevarer punktet på wolfram, selv om dette fortsatt ikke er en 100 % ren prosess. Wolfram kan fortsatt bli forurenset, men lift-TIG er fortsatt et mye bedre alternativ enn ripestart, for mildt og rustfritt stål, selv om disse metodene for buestart ikke er et godt alternativ ved sveising av aluminium.

Jasic EVO EM-serien tilbyr Lift TIG-modus som bruker TIG-brennerbryterens driftsmodus som starter prosessen med den interne gassventilen som åpnes for å starte gasstrømmen først.



Still inn TIG-sveisestrømmen og andre TIG-sveiseparametere ved å bruke kontrollhjulet. (se side 31 og utover for ytterligere detaljer)

LIFT TIG-prosess

Trykk på TIG-brennerbryteren, berør deretter wolframelektroden mot arbeidsstykket i mindre enn 2 sekunder og løft deretter bort til 2-4 mm fra arbeidsstykket og sveisebuen etableres.

Når sveisingen er fullført, slipp brennerutløseren for å koble fra sveisebuen, men sørg for at du lar brenneren stå på plass for å skjerme sveisen med gass i noen sekunder og deretter slå av gassen ved ventilen på brennerhodet.

Vennligst merk:

- Ved start av lysbuen hvis kortslutningstiden overstiger 2 sekunder, slår sveiseren av utgangsstrømmen, løft sveisebrenneren tungsten bort fra arbeidsstykket og start prosessen på nytt som ovenfor for å starte lysbuen igjen.
- Under sveising, hvis det er kortslutning mellom wolframelektrode og arbeidsstykket, vil sveiseren umiddelbart redusere utgangsstrømmen; hvis kortslutningen overstiger 1 sekund, vil sveiseren slå av utgangsstrømmen. Hvis dette skjer, må lysbuen startes på nytt som ovenfor, og sveisebrenneren må løftes for å starte lysbuen igjen.

GUIDE FOR DC TIG-SVEISING



Før du starter en sveiseaktivitet, sørg for at du har passende øyebeskyttelse og verneklær. Ta også de nødvendige skritt for å beskytte eventuelle personer innenfor sveiseområdet.

Manuell DC TIG sveisestrømføring - Mildt stål og rustfritt stål

Base metall tykkelse		Tungsten elektrode diameter	Utgangspolaritet	Fylltrådsdiameter (hvis nødvendig)	Argon gassstrømningshastighet (liter/min)	Leddtype	Ampere Range
mm	tomme						
1.6mm	1/16"	1.6mm	DC	1.6mm	5 - 8	Rumpe	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	Runde	60 - 90
2.4mm	3/32"	1.6/2.4mm	DC	1.6/2.4mm	5 - 9	Rumpe	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	Runde	90 - 120
3.2mm	1/8"	2.4mm	DC	2.4mm	5 - 10	Rumpe	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	Runde	100 - 140
4.8mm	3/16"	2.4mm	DC	2.4mm	6 - 11	Rumpe	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	Runde	150 - 200
6.4mm	1/4"	2.4mm	DC	3.2mm	7 - 12	Rumpe	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	Runde	250 - 320
9.5mm	3/8"	3.2mm	DC	3.2mm	7 - 12	Rumpe	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	Runde	230 - 380
12.7mm	1/2"	3.2/4mm	DC	3.2mm	8 - 13	Rumpe	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	Runde	320 - 420

Vennligst merk: Alle veiledningsinnstillingene ovenfor er omtrentlige og vil variere avhengig av søknad, forberedelser, pass og type sveiuststyr som brukes.

Sveisene må testes for å sikre at de samsvarer med sveisespesifikasjonene dine.

TIG-SVEISEBREMNER: EM-350S OG EM-500S

TIG-sveisebrenner luftkjølt - Modell TIG26

Klasse 200A DC @ 60 % driftssyklus 0,5 mm til 4,0 mm elektroder EN60974-7



MAIN CONSUMABLES

Code	Description	Pack Qty
1	WP26 Right 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

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 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

Vennligst merk: Sjekk brenneren som fulgte med pakken for å sikre at den samsvarer med opplysningene ovenfor. Produktet kan leveres med et oransje Jasac-brennerhåndtak.

FEILSØKING FOR TIG-SVEISING



Før du starter en sveiseaktivitet, sørg for at du har passende øyebeskyttelse og verneklær. Ta også de nødvendige skritt for å beskytte eventuelle personer innenfor sveiseområdet.

TIG-sveisefeil og forebyggingsmetoder

Defekt	Mulig årsak	Handling
Overdreven bruk av wolfram	Sett opp for DCEP	Bytt til DCEN
	Utilstrekkelig skjermgassstrøm	Sjekk for gassbegrensning og riktige strømningshastigheter. Se etter trekk i sveiseområdet
	Elektroden er for liten	Velg riktig størrelse
	Elektrodeforurensning under avkjølingstid	Forleng gasstiden etter strømming
Porøsitet/sveiseforurensning	Løs brenner eller slangekobling	Kontroller og stram alle beslag
	Utilstrekkelig skjermgassstrøm	Juster strømningshastighet - normalt 8-12L/m
	Feil skjermgass	Bruk riktig skjermgass
	Gasslange skadet	Kontroller og reparer eventuelle skadede slanger
	Grunnmateriale forurenset	Rengjør materialet ordentlig
	Feil fyllmateriale	Sjekk riktig fylltråd for bruksgrad
Ingen funksjon når brennerbryteren betjenes	Brennerbryter eller kabel defekt	Kontroller brennerbryterens kontinuitet og reparer eller bytt ut etter behov
	PÅ/AV-bryteren er slått av	Kontroller posisjonen til PÅ/AV-bryteren
	Nettsikringer har gått	Kontroller sikringene og skift ut ved behov
	Feil inne i maskinen	Ring etter en reparasjonstekniker
Lav utgangsstrøm	Løs eller defekt arbeidsklemme	Stram/bytt klemme
	Løs kabelplugg	Kontroller og stram alle plugger
	Strømkilden er defekt	Ring en reparasjonstekniker
Høy frekvens vil ikke treffe lysbuen	Sveis/strømkabel åpen krets	Sjekk alle kabler og tilkoblinger for kontinuitet, spesielt brennerkablene
	Ingen skjermgass strømmer	Sjekk sylinderrinnhold, regulator og ventiler, sjekk også strømkilden
Ustabil lysbue ved sveising i DC	Tungsten forurenset	Bryt av den forurenkede enden og slip tungstenen på nytt
	Buelengden er feil	Buelengden skal være mellom 3-6 mm
	Materiale forurenset	Rengjør alt underlag og fyllmateriale
	Elektroden koblet til feil polaritet	Koble til igjen til riktig polaritet
Arc er vanskelig å starte	Feil wolframtype	Kontroller og monter riktig wolfram
	Feil skjermgass	Bruk argon skjermgass

FEILSØKING FOR TIG-SVEISING



Før du starter en sveiseaktivitet, sørg for at du har passende øyebeskyttelse og verneklær. Ta også de nødvendige skritt for å beskytte eventuelle personer innenfor sveiseområdet.

TIG-sveisefeil og forebyggingsmetoder

Defekt	Mulig årsak	Handling
Overdreven vulstoppbygging, dårlig penetrasjon eller dårlig sammensmelting i sveisekantene	For lav sveisestrøm	Øk sveisestrømstyrken Dårlig materialforberedelse
Sveistrengen flat og for bred eller underskåret i sveisekanten eller brennende gjennom	For høy sveisestrøm	Reduser sveisestrømstyrken
For liten sveistreng eller utilstrekkelig penetrering	Sveisehastigheten er for høy	Reduser sveisehastigheten
Sveistrengen er for bred eller overdreven bygningsstreng	Sveisehastigheten er for lav	Øk sveisehastigheten
Ujevn benlengde i filetskjøt	Feil plassering av påfyllingsstang	Sett påfyllingsstangen på nytt
Wolfram smelter eller oksiderer når det lages en sveisebue	TIG-brennerledning koblet til +	Koble til - polaritet
	Lite eller ingen gassstrøm til sveisebasseng	Sjekk gassapparatet samt brenneren og slangene for brudd eller begrensninger
	Gassflaske eller slanger inneholder urenheter	Bytt gassflaske og blås ut fakkell og gasslanger
	Wolfram er for liten for sveisestrømmen	Øk størrelsen på wolfram
	TIG/MMA-velgeren satt til MMA	Sørg for at strømkilden er satt til TIG-funksjonen

TIG-FAKKEL FEILSØKING

TIG-sveisefeil og forebyggingsmetoder

TIG-brenneren som brukes til løfte-TIG-sveising består av flere elementer som sikrer strømflyt og lysbueskjerming fra atmosfæren. Regelmessig vedlikehold av sveisebrenneren er et av de viktigste tiltakene for å sikre normal drift og forlenge levetiden.

For å sikre normalt vedlikehold, bør slitedelene til brenneren ha reservedeler, inkludert elektrodeholder, dyse, tetningsring, isolasjonsskive, etc.

Vanlige feil på sveisebrenneren inkluderer overoppheting, gasslekkasje, vannlekkasje, dårlig gassbeskyttelse, elektrisk lekkasje, utbrent munnstykke og sprekker. Årsakene til disse feilene og feilsøkingsmetoder er som vist i følgende tabell:

Symptom	Grunner	Feilsøking
Sveisebrenneren er overopphetet	Sveisebrennerens kapasitet er for liten	Bytt ut med en sveisebrenner med stor kapasitet
	Hylsen klarer ikke å klemme wolframelektroden	Sett på plass hylsen eller bakdekselet
Gasslekkasje	Tetningsringen er slitt	Skift ut tetningsringen
	Gasstilkoblingsgjengen er løs	Stram den
	Gassinntaksrørskjøten er skadet eller ikke festet	Kutt av den skadede skjøten, koble til og stram det erstattede gassinnløpsrøret eller pakk inn det skadede området
	Gassinntaksrøret har blitt skadet av varme eller aldning	Skift ut gassinnløpsrøret
Operatør får sjokk fra fakkelen	Fakkelhodet er vått på grunn av lekkasje eller andre årsaker	Finn årsaken til vannlekkasje, og tørk brennerhodet helt
	Brennerhodet er skadet eller den levende metalleden er blottlagt	Bytt ut brennerhodet eller pakk den eksponerte elektrifiserte metalleden med teip
Dårlig gassstrøm eller porøsitet i sveisen	Sveisebrenneren lekker	Finn lekkasjen
	Dysediameteren er for liten	Bytt ut med en dyse med større diameter
	Munnstykket er skadet eller sprukket	Bytt ut med en ny dyse
	Gasskretsen i sveisebrenneren er blokkert	Blås kretsen med trykkluft for å fjerne blokkeringen
	Gassskjermen har blitt skadet eller mistet under demontering og montering	Bytt ut med en ny gassskjerm
	Argongassen er uren	Bytt ut med standard argongass
	Gassstrømmen er for stor eller liten	Juster gassstrømmen riktig
Lysbuen startet mellom spennhylsen/hylseholderen eller wolframelektroden/brennerhodet	Hylsen og wolframelektroden har dårlig kontakt, eller lysbuen startes når wolframelektroden kommer i kontakt med basismetallet	Bytt ut hylsen eller reparer
	Hylsen og sveisebrenneren har dårlig kontakt	Koble spennhylsen og sveisebrenneren riktig

VEDLIKEHOLD



Følgende operasjon krever tilstrekkelig faglig kunnskap om elektriske aspekter og omfattende sikkerhetskunnskap. Sørg for at inngangskabelen til maskinen er koblet fra strømforsyningen og vent i 5 minutter før du fjerner maskindekslene.

For å garantere at maskinen fungerer effektivt og sikkert, må den vedlikeholdes regelmessig. Operatører bør forstå vedlikeholdsmetodene og virkemidlene for maskindrift. Denne veiledningen skal gjøre det mulig for kundene å utføre enkel undersøkelse og sikring selv. Prøv å redusere feilraten og reparasjonstiden til maskinen, for å forlenge levetiden.

Periode	Vedlikeholdselement
Daglig undersøkelse	Kontroller tilstanden til maskinen, nettkabler, sveisekabler og tilkoblinger. Se etter eventuelle varselindikatorer og maskindrift.
Månedlig eksamen	Koble fra strømmettet og vent i minst 5 minutter før du fjerner dekslet. Kontroller interne koblinger og stram til om nødvendig. Rengjør innsiden av maskinen med en myk børste og støvsuger. Pass på at du ikke fjerner noen kabler eller forårsaker skade på komponenter. Sørg for at ventilasjonsristene er klare. Sett dekslene forsiktig på plass og test enheten. Dette arbeidet bør utføres av en kvalifisert person.
Årlig eksamen	Utfør en årlig service for å inkludere en sikkerhetssjekk i henhold til produsentens standard (EN 60974-1). Dette arbeidet bør utføres av en kvalifisert person.

FEILSØKING

Før lysbuesveisemaskiner sendes fra fabrikken, er de allerede blitt grundig kontrollert. Maskinen skal ikke tukles med eller endres. Vedlikehold må utføres nøye. Hvis en ledning løsner eller blir feilplassert, kan det være potensielt farlig for brukeren!

Beskrivelse av feil	Mulig årsak	Handling
Sveisebuen kan ikke etableres	Strømbryteren er ikke slått PÅ	Slå PÅ strømbryteren
	Innkommende strømforsyning er ikke PÅ	Sjekk innkommende strømbryter for korrekt drift og forsyning
	Mulig intern strøbrudd	Få en tekniker til å sjekke maskinen og strømforsyningen
Vanskelig lysbuetenning	Lav lysbuestrøm	Øk lysbuestrøminnstillingen
		Sjekk tilstanden til MMA-sveiseledningene
Overopphetings-LED tent	Maskinen drives utenfor driftssyklus	La maskinen avkjøles og enheten tilbakestilles automatisk
	Vifte fungerer ikke	Få en tekniker til å se etter hindringer som blokkerer viften
Overstrøm LED tent	Problem med strømforsyning	Få en tekniker til å sjekke strømforsyningen

FEILSØKING - FEILKODER



Følgende operasjon krever tilstrekkelig fagkunnskap om elektriske aspekter og omfattende sikkerhetskunnskap. Sørg for at maskinens strømkabel er koblet fra strømforsyningen, og vent i 5 minutter før du fjerner maskindeksler.

Kontrolldisplayet brukes også til å gi brukeren feilmeldinger. Hvis en feilmelding vises, kan det hende at strømkilden bare fungerer med begrenset kapasitet, og årsaken til feilen bør sjekkes så snart som mulig.

Nedenfor er en liste over feilkoder for sveisemaskinen Jasic EVO EM-350S og EM-500S.

Feilkode	Feilkode-beskrivelse	Mulig årsak	Sjekk
E10	Overstrømsvern	Utgangen er på maskinens maksimale strømkapasitet	Slå maskinen av og på igjen. Hvis overstrømsvernalarmen fortsatt er aktiv, kontakt leverandørens godkjente teknikker.
E20	Overstrøm i trådmater-motor	Trådmatingsmot-standen er for stor. Drivkretsen til trådmateren har sviktet	Sjekk trådmateren og lineæren på sveisebrenneren for å eliminere årsaken til den for høye motstanden. Skift ut hovedkontrollkortet.
E30	Alarm for fasetap	Trefasestrømkabelen er ikke riktig tilkoblet	Koble til strømkabelen slik at sveiseapparatet kan fungere når nettspenningen er tilbake til normal. Hvis alarmen vedvarer etter feilsøking, kontakt selskapets kundeservice.
E31	Underspen-ningsvern	Nettspenningen er for lav	Slå maskinen av og på igjen. Hvis alarmen vedvarer, sjekk inngangsspenningen. Hvis inngangsspenningen er innenfor spesifikasjonene og alarmen vedvarer, kontakt leverandørens godkjente teknikker.
E32	Overspen-ningsvern	Nettspenningen er for høy	Slå maskinen av og på igjen. Hvis alarmen vedvarer, sjekk inngangsspenningen. Hvis inngangsspenningen er innenfor spesifikasjonene og alarmen vedvarer, kontakt leverandørens godkjente teknikker.
E34	Underspen-ningsvern	Underspenning i inverterkretsen	Slå maskinen av og på igjen. Hvis alarmen vedvarer, sjekk inngangsspenningen. Hvis inngangsspenningen er innenfor spesifikasjonene og alarmen vedvarer, kontakt leverandørens godkjente teknikker.
E50	Unormal kommunikas-jon mellom LCD-kortet og kontrollkortet	Feil i kommunikasjonen mellom LCD-skjermen og kontrollkortet	Etter avstengning, sjekk at tilkoblingskabelen mellom LCD-skjermen og kontrollkortet er normal. Hvis alarmen fortsatt er der etter feilsøking, kontakt selskapets kundeservice. (Alarmkoden er reservert for sveiseapparater med LCD-funksjon.)
E52	Alarm for kommunikas-jonsfeil mellom trådmateren og maskinen.	Kommunikasjonen mellom trådmateren og maskinen har sviktet.	Etter avstengning, kontroller at tolvpinners kontrollkabelen mellom maskinen og trådmateren er normal. Hvis alarmen fortsatt er der etter feilsøking, kontakt selskapets kundeservice.

FEILSØKING - FEILKODER



Følgende operasjon krever tilstrekkelig fagkunnskap om elektriske aspekter og omfattende sikkerhetskunnskap. Sørg for at maskinens strømkabel er koblet fra strømforsyningen, og vent i 5 minutter før du fjerner maskindeksler.

Kontrolldisplayet brukes også til å gi brukeren feilmeldinger. Hvis en feilmelding vises, kan det hende at strømkilden bare fungerer med begrenset kapasitet, og årsaken til feilen bør sjekkes så snart som mulig.

Nedenfor er en liste over feilkoder for sveisemaskinen Jasic EVO EM-350S og EM-500S.

Feilkode	Feilkode-beskrivelse	Mulig årsak	Sjekk
E55	Datalagringsfeil	Mulig feil med hovedkretskortet	Bytt hovedkretskortet
E57	Alarm for kommunikasjonsfeil på kontrollkretskort	Feil i kommunikasjonen mellom DSP og ARM-brikken	Bytt hovedkontrollkortet (PK-530).
E60	Overoppheting	Et overtemperatursignal mottatt fra utgangslikeretterkretsen	Ikke slå av maskinen, vent en stund, og etter at den termiske feilen forsvinner, kan du fortsette sveisingen. Maskinen kan ikke sveise mens feilkoden er PÅ. Sørg for at kjøleviftene er i drift. Reduser sveiseaktiviteten om nødvendig.
E61	Overoppheting	Et overtemperatursignal mottatt fra inverterens IGBT-krets	Ikke slå av maskinen, vent en stund, og etter at den termiske feilen forsvinner, kan du fortsette sveisingen. Maskinen kan ikke skjære mens feilkoden er PÅ. Sørg for at kjøleviftene er i drift. Reduser sveiseaktiviteten under arbeidssyklus.
E62	Overoppheting-salarm	Invertertemperaturen er for høy.	1. Sjekk om viften fungerer normalt. 2. Ikke slå av sveiseapparatet, men vent en stund. Etter at overopphetingsindikatoren slukker, kan sveisingen fortsette.
E71	Vanntapsalarm	Vannnivået er for lavt.	kretsen er blokkert, eller hvis vannstanden i vannkjøleren er i riktig posisjon. Hvis alarmen fortsatt er der etter feilsøking, kontakt profesjonelt vedlikeholdspersonell.
	Unormal VRD	VRD-spenningen er for høy eller for lav	Slå maskinen av og på igjen. Hvis feilmeldingen fra VRD vedvarer, kontakt leverandørens godkjente teknikere.

Vennligst merk: at denne bekreftelsen er gitt etter beste overbevisning og kunnskap. Ingenting heri representerer og/eller kan tolkes som garanti i henhold til gjeldende garantilovgivning.

MATERIALER OG DERES AVHENDING

Utstyret er produsert med materialer som ikke inneholder giftige eller giftige materialer som er farlige for operatøren.

Når utstyret kasseres, skal det demonteres og skille komponenter i henhold til type materialer.

Ikke kast utstyret sammen med vanlig avfall. Det europeiske direktivet 2002/96/EC om avfall av elektrisk og elektronisk utstyr sier at elektrisk utstyr som har nådd slutten av levetiden må samles inn separat og returneres til et miljøvennlig resirkuleringsanlegg.

Jasic har et relevant resirkuleringssystem som er kompatibelt og registrert i Storbritannia hos miljøbyrået.

Vår registreringsreferanse er WEEMM3813AA.

For å overholde WEEE-regler utenfor Storbritannia bør du kontakte leverandøren din.

ROHS SAMSVARSERKLÆRING

Vi bekrefter herved at det ovennevnte produktet ikke inneholder noen av de begrensede stoffene som er oppført i EU-direktiv 2011/65/EU i konsentrasjoner over grensene som spesifisert deri.

Ansvarsfraskrivelse: Vær oppmerksom på at denne bekreftelsen er gitt etter beste kunnskap og tro. Ingenting her representerer og/eller kan tolkes som garanti i henhold til gjeldende garantilovgivning.

PROGRAMVAREOPPDATERING

1. Gå inn i programvareoppgraderingsmodus: Når EM-350S og EM-500S slås på, vil maskinen sjekke om en USB-minnepinne er koblet til USB-porten innen 1,5 sekunder etter oppstart. Hvis en minnepinne identifiseres, vil det digitale panelet vise «USB», og de resterende indikatorene vil være av. Deretter vil maskinen gå inn i programvareoppgraderingsprosessen.
Hvis ingen USB-minnepinne identifiseres, vil maskinen slå seg på som normalt.
2. Når USB vises, trykker du på den oransje «Sveisemodus»-tasten innen 5 sekunder. Dette lar systemet automatisk identifisere ARM-oppgraderingsfilene og starte oppgraderingsprosessen, der det digitale displayet viser størrelsen på de gjenværende oppgraderingsfilene.
3. Etter en vellykket oppgradering viser det digitale displayet «OK» i 2 sekunder før sveisearrapparatet automatisk går inn i normal arbeidsmodus.
4. Hvis sveisearrapparatet ikke identifiserer noen oppgraderingsfiler, eller den oransje «Sveisemodus»-tasten ikke trykkes inn innen 5 sekunder, går sveisearrapparatet automatisk inn i normal arbeidsmodus.
5. Hvis USB-minnepinnen inneholder DSP- og ARM-oppgraderingsfiler som samsvarer med maskinen, vil ARM-programvaren oppgraderes først, etterfulgt av DSP-programvaren.
6. Ikke koble fra USB-minnepinnen under oppgraderingsprosessen for å unngå oppgraderingsfeil eller andre feil!

Vennligst merk:

Koble kun til USB-C-stasjoner med inkludert fastvare levert av Wilkinsons Star Ltd.



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

EM-350CT
EM-350S
EM-500S

Jasic Model

MIG 350 N2SD2
MIG 350 N2SE2
MIG 500 N2SF2

Authorised Representative

Wilkinson Star Limited
Shield Drive, Wardley Industrial Estate,
Worsley, Salford, M28 2WD.
Tel: +44 161 793 8127

Manufacture

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

Signature:

Dr John A Wilkinson OBE

Position:

Date:



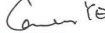
25 February 2025

Signature:

Shenzhen Jasic Technology Co Ltd

Position: Deputy Director of INTL Business

Date: 16th Feb, 2025




Company Stamp

Company Stamp

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

GARANTIERKLÆRING

Alle nye Jasic sveisere, plasmakuttere og multiprosessenheter som selges av Jasic skal garanteres til den opprinnelige eieren, ikke overførbare, mot feil på grunn av defekte materialer eller produksjon i en periode på 5 år etter kjøpsdatoen. Den originale fakturaen er dokumentasjon for standard garantiperiode. Garantiperioden er basert på et enkelt skiftmønster.

Defekte enheter skal repareres eller erstattes av selskapet på vårt verksted. Selskapet kan velge å refundere kjøpesummen (fratrullet eventuelle kostnader og avskrivninger på grunn av bruk og slitasje). Selskapet forbeholder seg retten til å endre garantibetingelsene når som helst med virkning for fremtiden.

En forutsetning for full garanti er at produktene drives i henhold til den medfølgende bruksanvisningen. Overhold den aktuelle installasjonen og eventuelle lovkrav, anbefalinger og retningslinjer og utfør vedlikeholdsinstruksjonene vist i brukerhåndboken. Dette bør utføres av kvalifisert og kompetent person.

I det usannsynlige tilfellet av et problem, bør dette rapporteres til Jasic teknisk støtteteam for å vurdere kravet.

Kunden har ingen krav på lån eller erstatningsprodukter mens reparasjoner utføres.

Følgende faller utenfor garantiens omfang:

- Defekter på grunn av naturlig slitasje
- Manglende overholdelse av drifts- og vedlikeholdsinstruksjonene
- Tilkobling til feil eller defekt strømforsyning
- Overbelastning under bruk
- Eventuelle endringer som er gjort på produktet uten skriftlig forhåndstillatelse
- Programvarefeil på grunn av feil betjening
- Eventuelle reparasjoner som utføres med ikke-godkjente reservedeler
- Eventuelle transport- eller lagringsskader
- Direkte eller indirekte skader samt eventuelle tap av inntekt dekkes ikke av garantien
- Ytre skader som brann eller skader som skyldes naturlige årsaker f.eks. flom

MERK: Under garantibetingelsene er sveisebrennere, deres forbruksdeler, trådmaterienhetens drivruller og føringsrør, arbeidsreturkabler og -klemmer, elektrodeholdere, tilkoblings- og skjøteledninger, nett- og kontrollkabler, plugger, hjul, kjølevæske osv. dekket med 3 måneders garanti.

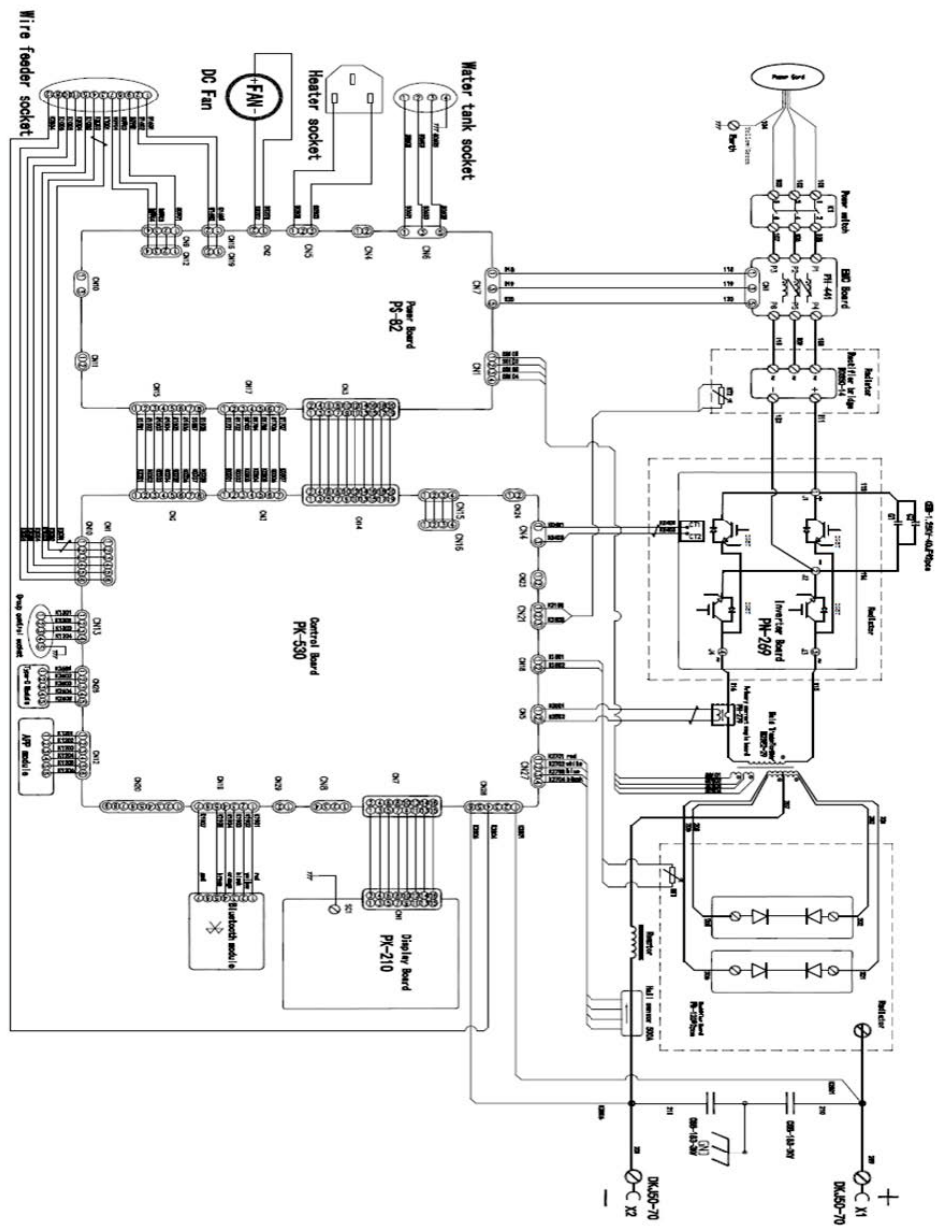
Jasic skal under ingen omstendigheter være ansvarlig for tredjeparts utgifter eller utgifter/kostnader eller indirekte eller følgeutgifter/kostnader.

Jasic vil sende en faktura for reparasjonsarbeid som utføres utenfor garantiens omfang. Et tilbud for reparasjonsarbeid uten garanti vil bli hevet før reparasjoner utføres.

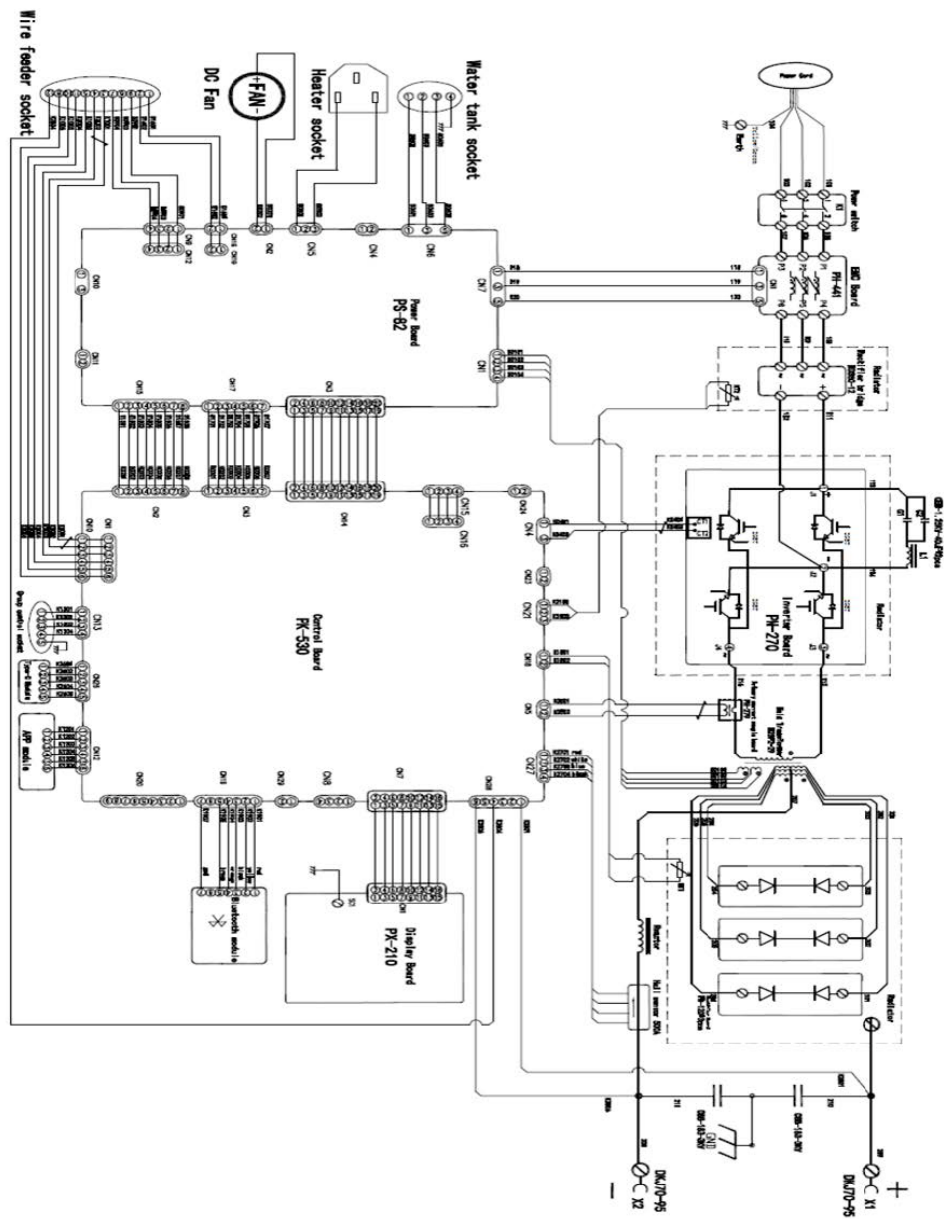
Beslutningen om reparasjon eller utskifting av de(n) defekte delen(e) tas av Jasic. De(n) erstattede delen(e) forbli(r) eiendom(ene) til Jasic.

Garantien gjelder kun for maskinen, dens tilbehør og deler som er inneholdt. Ingen annen garanti er uttrykt eller underforstått. Ingen garanti er uttrykt eller underforstått med hensyn til produktets egnethet for noen spesiell applikasjon eller bruk.

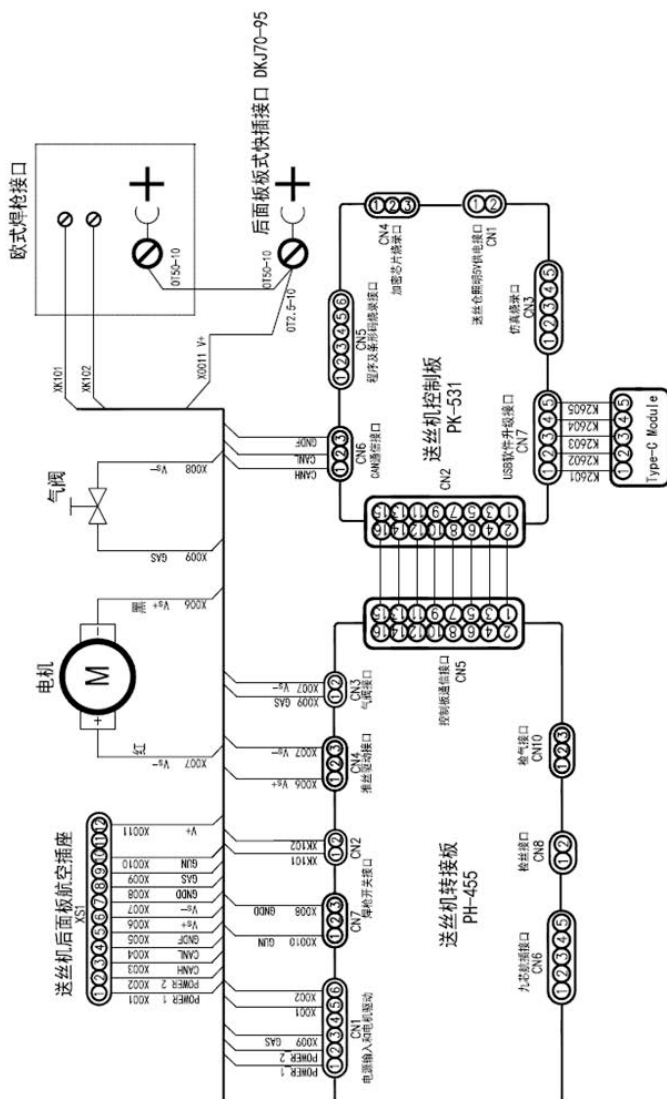
SKJEMATISK TEGNING - EM-350S



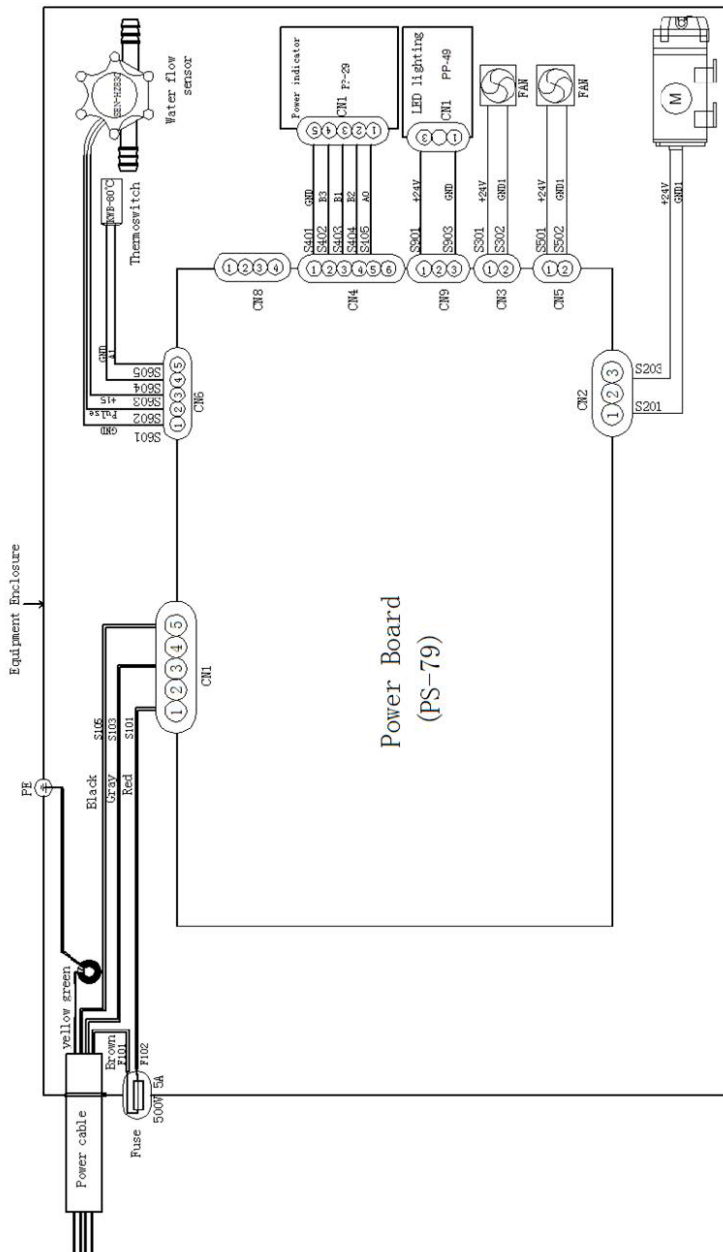
SKJEMATISK TEGNING - EM-500S



SKJEMATISK TEGNING - TRÅDMATINGSSENHET



SKJEMATISK TEGNING - VANNKJØLER



ALTERNATIVER OG TILBEHØR

Delenummer	Beskrivelse
HC400-3E	Hardkjerne 400A MIG-brenner luftkjølt 3m Euro
HC400-4E	Hardkjerne 400A MIG-brenner luftkjølt 4m Euro
HC400-5E	Hardkjerne 400A MIG-brenner luftkjølt 5m Euro
HC550-3E	Hardkjerne 550A MIG-brenner vannkjølt 3m Euro
HC550-4E	Hardkjerne 550A MIG-brenner vannkjølt 4m Euro
HC550-5E	Hardkjerne 550A MIG-brenner vannkjølt 5m Euro
WCS50-5	Sveiskabelsett 50mm (MMA) 5m
WCS70-5	Sveiskabelsett 70mm (MMA) 5m
WC-5-05	Elektrodeholder og ledning 50mm 5m
WC-7-05	Elektrodeholder og ledning 70mm 5m
EC-5-05	Returledning 50mm og klemme 5m
EC-7-05	Returledning 70mm og klemme 5m
CP3550	Kabelplugg 35-50mm
CP5070	Kabelplugg 50-70mm
51008537	5M Forbindelseskabel (luftkjølt)
51008447	5M Forbindelseskabel (Vannkjølt)
51008054	10 m mellomkabel (luftkjølt)
51008031	10 m mellomkabel (vannkjølt)
JE-SP250-6	Spolepistol SP250 6 m
JH-HDX	Jasic HD True Colour automatisk mørknende sveisehjelm
WP17V-12-2DL	«Valve» 17V TIG-brenner, 3,8 m, 2 deler med CP3550-plugg og 2 m gasslange
WP26V-12-2DL	«Valve» 26V TIG-brenner, 3,8 m, 2 deler med CP3550-plugg og 2 m gasslange
Drivruller for EM-350S og EM-500S (4-rullers drivverk) *	
51007930	Materulle 0,6 mm/0,8 mm "V"-spor
51007920	Materulle 0,8 mm/0,9 mm "V"-spor
51007929	Materulle 0,9 mm/1,0 mm "V"-spor
51007928	Materulle 1,0 mm/1,2 mm "V"-spor **
51007926	Materulle 1,2 mm/1,6 mm "V"-spor
51007919	Materulle 0,8 mm/1,0 mm "U"-spor
51007918	Materulle 1,0 mm/1,2 mm "U"-spor ***
Kontakt leverandøren	Materulle 1,2 mm/1,6 mm "U"-spor
51007925	Materulle 0,8 mm/0,9 mm FCW
51007921	Materulle 1,0 mm/1,2 mm FCW
51007923	Materulle 1,2 mm/1,6 mm FCW

* Drivruller leveres og selges i antall på 1 (4 er nødvendig)

** Drivrulle som leveres og monteres med en ny maskinpakke

*** Drivrulle som leveres med en ny maskinpakke

For detaljer om Push Pull MIG-pistol, vennligst kontakt din lokale Jasic-forhandler.

Pakkens innhold kan variere avhengig av land og pakkens delenummer.

VALGFRIE FJERNKONTROLLENHETER

Type	Kablet	Modell	Trådløs mottaker	Sveisemodus	Image
Kablet	Kablet fotpedalfjernkontroll	FRC-01	N/A	TIG/MMA	
	Kablet håndholdt fjernkontroll	HRC-01	N/A	TIG	
Trådløs	Mini trådløs håndholdt fjernkontroll	HRC-02	Yes	TIG/MMA	
	Mini trådløs fotpedalfjernkontroll	FRC-02	Yes	TIG	

NOTATER

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



Wilkinson Star Limited

Shield Drive
Wardley Industrial Estate
Worsley
Manchester
UK
M28 2WD

+44(0)161 793 8127

 **JASIC®** | Lidenskapelig opptatt av sveising

www.jasic.co.uk

April 2025 Utgave 1