

JASIC® **EV02.0**



Brukerhåndbok ET-300P



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

Ditt nye produkt	2	Fjernkontrollalternativ (kablet og trådløs)	18
Indeks	3	Kontrollpanel	19
Sikkerhetsinstruks	4	MMA oppsett	30
Generell elektrisk sikkerhet	4	Operasjon MMA	31
Generell driftssikkerhet	4	Veiledning for MMA-sveising	34
PPE	5	MMA sveising feilsøking	38
Veiledning for valg av linseskygge for sveiseprosesser	5	TIG-oppsett	39
Sveisedamp og sveisegasser	6	Operasjon TIG	41
Brannfare	6	TIG-oppsett Løft TIG	42
Arbeidsmiljøet	7	Hurtigguider for TIG-oppsett	46
Beskyttelse mot bevegelige deler	7	Veiledning for TIG-sveising	48
Magnetiske felt	7	Reservedelsliste for TIG-brenner	54
Komprimerte gassflasker og regulatorer	7	TIG-sveising feilsøking	56
RF-erklæring	8	Vedlikehold	59
LF-erklæring	8	Feilsøking av maskiner (inkludert feilkoder)	60
Materialer og deres avhending	9	EE-avhending	62
Pakke og innhold	9	RoHS-samsvarserklæring	62
Beskrivelse av symboler	10	EF-samsvarserklæring	63
Produktoversikt	12	Garantierklæring	64
Tekniske spesifikasjoner	13	Skjematisk	65
Beskrivelse av kontroller	14	Alternativer og tilbehør	66
Installasjon	16	Jasic kontaktinformasjon	68

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 skjødete 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 lavspensystem. 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)



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, gjenskinn 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 fottøy.
- 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	
40								
60								
80	10	11	12					
100								
125								
150	11	11	11	12	12	13	11	
175								
200								
225	12	12	12	13	13	12	12	
250								
275								
300	13	13	13	14	14	13	13	
350								
400								
450	14	14	14	15	15	13	14	
500								

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

	Water	Foam spray	ABC powder	Carbon dioxide	Wet chemical
Typical hazard on fire extinguishers at what they mean					
Flammable liquids	✓	✓	✓	✗	✓
Flammable solids	✗	✓	✓	✓	✗
Flammable gases	✗	✗	✓	✗	✗
Electrical equipment	✗	✗	✓	✓	✗
Combustible dust & fumes	✗	✗	✗	✗	✓

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 strømnettet.

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 strømløseleverandøren 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 på forsiden av denne bruksanvisningen.

Jasic EVO TIG 300P PFC

- ET-300P strømkilde
- Luftkjølt TIG-brenner
- Returledning
- 2m gasslange med koblinger
- Gassregulator
- USB-minnepinne med bruksanvisning

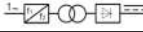
Jasic EVO TIG 300P PFC Vannkjølt

- ET-300P strømkilde
- LC-40 vannkjøler
- Vannkjølt TIG-brenner
- Returledning for arbeidsstykke
- 2m gasslange med koblinger
- Gassregulator
- Vogn
- USB-minnepinne med bruksanvisning



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 i drift.
	Enfaset statisk frekvensomformer-transformator likeretter.
	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 på sekundærviklingen.
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	Nåværende enhet «A»
	Indikator for overopphetingsbeskyttelse.
	Indikator for overstrømsvern.
	VRD-funksjonsindikator.
	MMA-modus.
	LIFT TIG-modus.
φ 3.2 φ 4.0	Valg av sveiseelektrodediameter for MMA.
	MMA strøm.
	Varmstartstrøm for MMA.
	Buekraften til MMA.
	Bytting av sveisemodus.
	Bytte av andre funksjoner.
	Trådløs indikasjon.
	Fjernkontroll.
	Paring av trådløs fjernkontroll.

BESKRIVELSE AV SYMBOLER

T_{pre}	Forstrømning
I_s	Startstrøm
T_{up}	Oppstrømningstid
I_p	Toppstrøm
I_b	Basisstrøm
T_{down}	Nedstrømningstid
I_f	Sluttstrøm
T_{post}	Etterstrømningstid
T...	Punktsveisingstid
 Hz	Pulsfrekvens
 %	Pulsdriftssyklus
	DC TIG-modus
	DC puls TIG-modus
Hz	Pulsfrekvensenhet «Hz»
	HF-buestartmodus
	Løftbuestartmodus
	Smart gass
	Programgjenoppretting
	Programlagring
	Enkel innstilling

PRODUKTOVERSIKT

TIG 300P og TIG 300P-WC invertersveisemaskiner har avansert teknologi som gir utmerket sveiseytelse sammen med brukeropplevelse. De gir en stabil lysbue som er ideell for DC HF TIG, DC Lift TIG, puls TIG og MMA-sveisemodus som kan sveise karbonstål, lavlegert stål, rustfritt stål og andre materialer.

Dessuten tilbyr de mange justerbare TIG- og MMA-funksjoner som gjør disse maskinene svært slitesterke og robuste 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.

Ved å dra nytte av den unike luftkanalen kan utstyret effektivt forhindre skade på strømforsyninger og kontrollkreter fra støv som trekkes inn av viften, og dermed forbedre utstyrets pålitelighet betraktelig. Det unike ClearVision-displayet gir operatøren klare og informative data for sveiseprosessene som tilbys.



Hovedfunksjonene er:

- Sveiseprosesser som inkluderer: DC HF TIG, Lift TIG og MMA.
- EVO-serien tilbyr en robust, ergonomisk design som inkluderer Active Balancing Air Passage (ABAP)-design.
- ET-300P leveres med en luft-TIG-brenner, gasslange og regulator. ET-300P-WC leveres med den valgfrie LC-40 vannkjøleren, vannkjølt TIG-brenner, gasslange og regulator samt vogn.
- Generatorvennlig (med innebygd AVR).
- ClearVision digital kontrollpanelteknologi.
- Forbedrede TIG-funksjoner som inkluderer dash-bue, for-/ettergasstimere, opp/ned slope-kontroll, 2T/4T og syklus-triggermoduser, full pulsfunksjoner og smart gasskontroll for optimalisering av dekkgassforbruk.
- Innebygd HF-stabiliseringsteknologi.
- Funksjoner som rask tilbakestilling til fabrikkinnstillinger, automatisk hvilemodus og spenningsreduksjonsenhet (VRD).
- Vifteteknologi på forespørsel, som ikke bare forlenger levetiden til den interne viften, men også reduserer opphopning av slipestøv som trekkes inn i maskinen.
- Beskyttelse mot overstrøm og overoppheting.
- MMA-funksjoner som inkluderer lysbuekraft, varmstartstrøm og anti-stick som gir enkel lysbuestart, lav sprut og stabil strøm, noe som gir god sveiseform, noe som gjør denne maskinen ideell for et bredt spekter av sveiseelektroder.
- Mulighet for å lagre opptil 10 oppsettsveiseprogrammer i hver sveiseprosess og laste på nytt ved behov.
- Parametre lagres automatisk ved avstengning og gjenopprettes automatisk ved omstart av maskinen.
- Trådløst Bluetooth-grensesnitt er nå montert som standard.
- Kablet fjernkontroll er standard via 9-pinnens kontakt på frontpanelet.
- Ulike valgfrie kablede og trådløse fjernkontroller er tilgjengelige.
- Kompatibel med mobilapp (valgfritt).
- Slitesterke 35–50 mm dinse-kontakter.
- Høy kvalitet på lister og håndtak.

TEKNISKE SPESIFIKASJONER

Parameter	Enhet	Jasic TIG ET-300P		Jasic TIG ET-300P-WC	
Nominell inngangsstrøm (U1)	V & Hz	AC 400V (50/60 Hz)		AC 400V (50/60 Hz)	
Nominell inngangsstrøm (Ieff)	A	MMA 9.2 TIG 7.9		MMA 9.2 TIG 8.1	
Nominell inngangsstrøm (Imax)	A	MMA 14.5 TIG 12.0		MMA 14.5 TIG 12.4	
Nominell inngangseffekt	kVA	MMA 10 TIG 8.5		MMA 10 TIG 8.6	
Sveisestrømsområde	A	MMA 10 ~ 270 TIG 5 ~ 300		MMA 10 ~ 270 TIG 5 ~ 300	
Sveisespenningsområde (U2)	V	MMA 20.4 ~ 30.8 TIG 10.2 ~ 22.0		MMA 20.4 ~ 30.8 TIG 10.2 ~ 22.0	
Nominell driftssyklus (X) (nominell ved 40 °C)	%	MMA 270A @ 40% 221A @ 60% 171A @ 100%	TIG 300A @ 40% 245A @ 60% 190A @ 100%	MMA 270A @ 40% 221A @ 60% 171A @ 100%	TIG 300A @ 40% 245A @ 60% 190A @ 100%
Buekraftområde	A	0 ~ 150		0 ~ 150	
Varmstartområde	A	0 ~ 60		0 ~ 60	
Forstrømningsstid	S	0 ~ 10		0 ~ 10	
Etterstrømningsstid	S	0 ~ 20		0 ~ 20	
Start- og sluttstrøm	A	5 ~ 300		5 ~ 300	
Basisstrøm	A	5 ~ 300		5 ~ 300	
Opp/ned-slopetid	S	0 ~ 10		0 ~ 10	
Pulsfrekvens DC	Hz	0.5 ~ 200		0.5 ~ 200	
Pulsbelastning	%	10 ~ 90		10 ~ 90	
Punktsveisingstid	S	0.01 ~ 10		0.01 ~ 10	
Nomlastspenning (OCV) (U0)	V	70		70	
VRD-spenning (Ur)	V	13		13	
TIG-buestartmodus	-	HF / Heis		HF / Heis	
Virkningsgrad	%	TIG-84 MMA-89		TIG-84 MMA-89	
Effektfaktor	COS Ø	0.94		0.94	
Standard	-	EN60974-1 & EN IEC 60974-1			
Beskyttelsesklasse	IP	IP23S		IP23S	
Isolasjonsklasse	-	H		H	
Støy	Db	< 70		< 70	
Driftstemperaturområde	°C	-10 ~ +40		-10~+40 (ved bruk av frostvæske)	
Lagringstemperatur	°C	-20 ~ +55		-20~+55 (ved bruk av frostvæske)	
Størrelse (med håndtak)	mm	558 x 230 x 416		558 x 230 x 416 (LC-40 600x217x283)	
Pakkestørrelse	mm	680 x 320 x 565		680 x 320 x 565 (LC-40 630x255x315)	
Nettovekt	Kg	18.2		c/w LC-40 = 32.2	
Totalvekt	Kg	24.7		c/w LC-40 = 42.7	

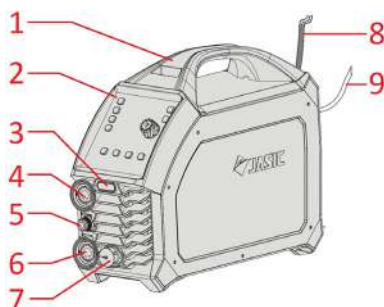
* Anbefalt minimumsstørrelse for hovedstøpsel er en 400 V 16 ampere med en type C-sikring montert.

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 – ET-300P

Forfra

1. Maskinens bærehåndtak
2. Digitalt brukerkontrollpanel (se lenger ned for mer informasjon)
3. Trådløs fjernkontroll (valgfritt)
4. "+" Utgangsterminal, Tilkobling for arbeidsklemme i TIG-modus, muffestørrelse er 35/50 mm
5. Utgangskontakt for beskyttelsesgass
6. "-" Utgangsterminal, Tilkobling for TIG-brenneren i TIG-modus, muffestørrelse er 35/50 mm
7. Kablet 9-pins kontakt for fjernkontroll
8. Inngangsstrømkabel
9. Inntaksslange for beskyttelsesgass (tilkoblet)

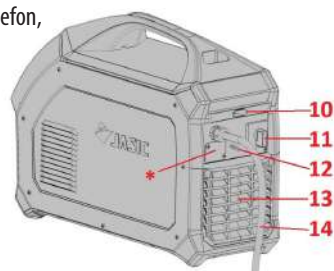


Bakside

10. Micro USB type-C-kontakt, for nedlasting av programvare og lading av telefon, brukes til programoppgraderinger og lading av 5V/2A-telefoner **
11. PÅ/AV-hovedstrømbryter
12. Inntakskontakt for skjermgass
13. Bakpanel med integrerte kjøleventiler
14. Inntaksstrømkabel

* 4-pinner strøm-/kontrolluttak for vannkjøler (montert som standard)

** Merk: Ikke lad en mobiltelefon mens maskinen TIG-sveiser.



KONTROLLPANEL

15. Knapp og indikator for enkel innstilling
16. TIG-parametervisningsområde
17. Knapp og indikator for fjernkontroll
18. Knapp og indikator for programlagring
19. Digitalt displayvindu
20. Knapp og indikator for innlasting av program
21. Varselindikatorer
22. Bryter og indikator for valg av DC TIG-, DC Pulse TIG- og MMA-sveiseprosess
23. Knapp og indikator for valg av HF- og Lift TIG
24. Bryter og indikator for aktivering av smart gass
25. Bryter og indikator for valg av vannkjøler***
26. Kontrollhjul for parameterjustering
27. Indikator for VRD-funksjon
28. Bryter og indikatorer for valg av MMA-parameter
29. Bryter og indikatorer for valg av TIG-brennerknapp



*** Se side 14 for detaljer om vannkjøleren.

BESKRIVELSE AV KONTROLLER - VANNKJØLERE LC-40

Helhetsoversikt og tekniske detaljer



Sveiseparameter	Enhet	LC-40 Vannkjøler
Nominell inngangsspenning	V	AC 400V 15 % 50/60Hz
Nominell inngangseffekt	W	AC 400 V @ 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

Jasig LC-40 Vannkjøler

1. Strøm- og kontrollplugg og kabel
2. Vannuttak: (kaldt) koble den blå TIG-brennerens tilførselsslange til denne kontakten
3. Vannretur: (varmt) koble den røde TIG-brennerens returslange til denne kontakten
4. Påfyllingslokk for kjølevæske, fjern for å fylle vann-/kjølevæsketanken
5. LC-40 kjølerindikatorer
Øverst - Strøm-LED
Midt - Strømningsvarsel-LED
Nederst - Overopphetingsvarsel-LED
6. Indikator for min. og maks. kjølevæsknivå *
7. Kjølevæsketappeplugg, fjern for å tømme kjølevæsketanken

* Vanligvis vil 5 liter kjølevæske fylle opp til maksimumsnivålinjen.

Vannnivå (kjølevæske):

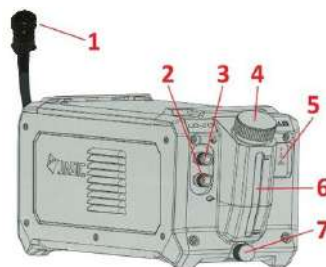
Kjølevæsknivået skal alltid opprettholdes og skal aldri synke under minimumsnivålinjen. Overoppheting av TIG-brenneren vil oppstå hvis nivået er lavt, og det kan forårsake skade.

Ikke fyll vanntanken for mye med kjølevæske.

- Sørg for å fylle på kjølevæske når inngangskabelen er koblet fra strømforsyningen.
- De to filtergitterne 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: Kjølevæsken kan tømmes ved å skru av og fjerne den fremre tappepluggen (varenr. 7) på bildet ovenfor.

Vennligst merk: Ved første gangs påslag er sikkerhetskretsen for strømningsbryteren ikke aktiv i 2 minutter. Dette er for å la vannstrømmen stabilisere seg og fjerne eventuelle luftbobler. Etter 2 minutter er strømningsfølerkretsen aktiv og vil kontinuerlig overvåke vannstrømningshastigheten.



INSTALLASJON

Installasjon

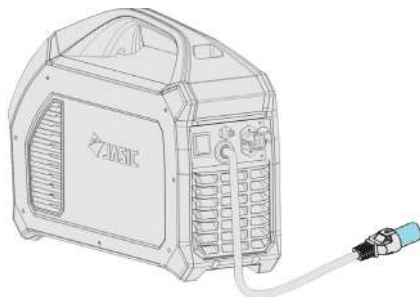
Eieren/brukeren er ansvarlig for å installere og bruke denne sveisemaskinen i henhold til denne bruksanvisningen. Før installasjon av dette utstyret skal eieren/brukeren foreta en vurdering av potensielle farer i området rundt.

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 ET-300P har et integrert håndtak for enkel løfting med hånden.

Sørg alltid for at maskinen løftes og transporteres trygt og sikkert.

Sted

Maskinen skal 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 avgi 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 tabellen med tekniske spesifikasjoner på side 12 i denne håndboken. Dette utstyret skal alltid kobles til av en kvalifisert person. Sørg alltid for at utstyret er riktig jordnet.

INSTALLASJON

1. Test med multimeter for å sikre at inngangsspenningsverdien er innenfor det angitte inngangsspenningsområdet.
2. Sørg for at strømbryteren på sveiseapparatet er slått av.
3. Koble ledningene til nettstrømkabelen til riktig størrelse på nettstøpelet, og sørg for at fase-, nøytral- og jordledningene er riktig koblet til.
4. Sørg for at sikringen til strømmettet er riktig klassifisert for den tilkoblede maskinen.
5. Koble maskinens strømplugg 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.

Gasskoblinger

Gassregulatoren er konstruert for å redusere og kontrollere høytrykksgassen fra en sylinder eller rørledning til arbeidstrykket som kreves for Jasic TIG-maskinen.

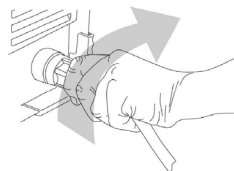
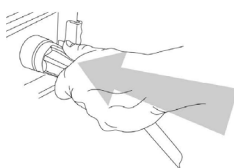
Før du monterer regulatoren, rengjør du sylinderventilens utløp. Tilpass regulatoren til sylinderen, og før du kobler til, må du sørge for at regulatoren og regulatorinnløpet og sylindertiløpet passer sammen. Koble regulatorens innløpstilkobling til sylinderen og stram den godt til (ikke overstram) med en passende skiftenøkkel. Hvis du bruker et gassstrømningsmåler, kobler du det til regulatorutløpet. Koble gasslangen til regulatoren/strømningsmåleren som nå er plassert på dekkgassflasken, 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 først deretter sylinderventilen sakte. Vri justeringsknappen sakte med klokken til utløpsmåleren viser at du har stilt inn ønsket strømningshastighet. For å redusere gassstrømmen, vri justeringsknappen mot klokken til ønsket strømningshastighet vises 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.



Generisk bibliotekbilde

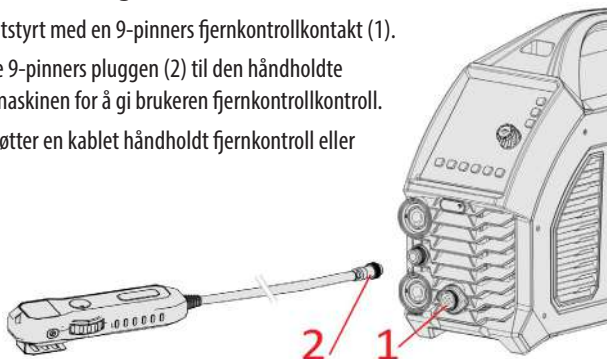
INSTALLASJON AV KABLET FJERNKONTROLL

Kablet håndholdt fjernkontrolltilkobling (standard)

Som standard er EVO TIG 300P-maskinene utstyrt med en 9-pinner fjernkontrollkontakt (1).

Dette gjør det mulig å koble den matchende 9-pinner pluggen (2) til den håndholdte fjernkontrollen eller en fotpedal direkte til maskinen for å gi brukeren fjernkontrollkontroll.

Vennligst merk: Kontroller at maskinen støtter en kablet håndholdt fjernkontroll eller fotfjernkontroll før installasjon.



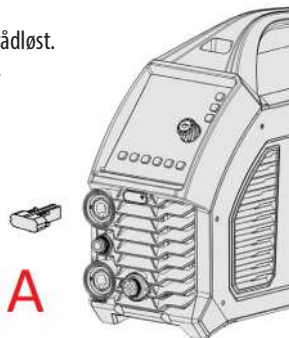
Trådløs fjernkontroll (valgfritt)

For enkelhets skyld kan EVO TIG-serien med maskiner også styre sveisestrømmen trådløst.

For å aktivere dette må du kanskje montere den valgfrie fjerngrensesnittmodulen *

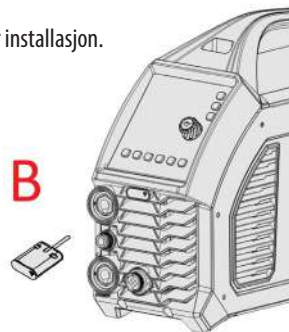
Installasjon av den trådløse mottakermodulen

1. Fjern plasthetten «A» som vist på bildet til høyre, og monter den trådløse mottakermodulen som vist.
2. Fjern skruene på maskinens venstre deksel.
3. Fjern spennen fra innsiden av maskinens frontpanel og trekk ut støpselet.
4. Sett den trådløse mottakermodulen «B» inn i frontpanelet, og koble deretter tilkoblingsledningene til mottakermodulen til CN1-kontakten på hovedkortet.



Vennligst merk: Sjekk at maskinen støtter trådløse håndholdte fjernkontroller før installasjon.

* Den trådløse mottakeren ET-300P er montert som standard.



Ovennevnte operasjon krever tilstrekkelig faglig og omfattende kunnskap om elektriske kretser og elektrisk sikkerhet. Sørg for at maskinens inngangskabel er koblet fra strømforsyningen, og vent i 5 minutter før du fjerner maskindekslene.

KONTROLLPANEL



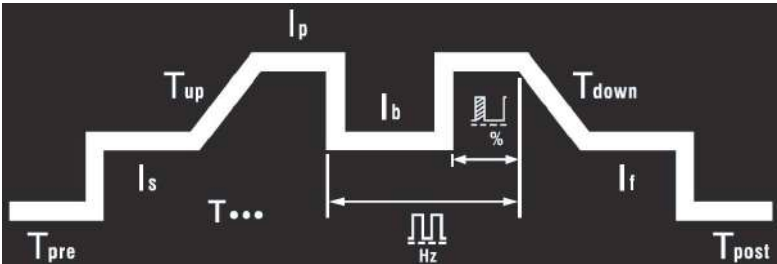
1. Enkel innstilling: Når enkel innstillingsindikatoren lyser, indikerer det at sveiseapparatet går inn i enkel modus, og bare toppsveisestrømmen kan justeres. Alle andre parametere er forhåndsbestemt i samsvar med toppstrømmen. Merk: Fjernkontrollfunksjonen støttes ikke i enkel modus! (se side 23 for mer informasjon).
2. TIG-parametervalgrområde: Ved å trykke på justeringsknappen (8) vil LED-lampen til parameteren som skal justeres i valgområdet markeres.
3. Fjernkontrollvalg: Ved å trykke på denne knappen vil strømkontrollen fra panelet bli satt til en fjernhet, for eksempel en fotpedal eller et TIG-brennerpotensiometer, samt en fjernkontrollenhet for MMA.
4. Programlagring: Via kontrollpanelet stiller du inn ønsket sveisemodus og parameterinformasjon som skal lagres, og klikker på lagre-knappen (4) for å lagre parameterne. Etter at lagringsindikatoren lyser, 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.
5. Digital måler: Viser forhåndsinnstilt og faktisk strøm, samt parameterjusteringsinnstillinger og feilkoder.
6. Programoppripping: 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 kanaler (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.
7. Varselindikatorer:
 - a. Den gule varsellampen lyser hvis maskinen overoppheles.
 - b. Den røde varsellampen lyser hvis maskinen opplever under- eller overspenning i nettstrømnettet.
 - c. VRD-indikatoren VRD-lampen (spenningsreduksjonshet) lyser når maskinen er i MMA-modus og Lift TIG-modus, noe som indikerer at VRD-funksjonen er aktivert.

KONTROLLPANEL



8. TIG-, TIG-puls- og MMA-velger og indikatorer: Lar operatøren veksle mellom MMA- og TIG-sveisemodus via den grønne knappen nedenfor.
9. Bryter for valg av TIG-startmodus (kontakt- eller kontaktløs tenning): Når du trykker på denne bryteren, velger du enten HF-buestarttenning eller liftbuetenning i TIG-modus, og den samsvarende indikatoren vil lyse.
10. Smart Gas-valg. Denne funksjonen vil automatisk matche etterstrømningsgasstiden med brukerens parameteroppsett i TIG-modus (med Smart Gas slått PÅ, har du ikke tilgang til alternativet for etterstrømningsgasstid).
11. Valgknapp for vannkjøling (vann eller luft): Ved å bruke denne bryteren vil den valgfrie TIG-vannkjøleren slås av/på, og den samsvarende indikatoren vil lyse.
12. Justeringskontrollknapp/knapp: Ved å trykke på kontrollknappen kan du bla gjennom maskinens parametere. Ved å rotere kontrollknappen kan du justere en valgt parameter som vist på det digitale displayet på kontrollpanelet.
13. Valgsone for MMA-parameter: Ved å trykke på justeringsbryteren har du tilgang til å justere MMA-parametrene for MMA-sveisestrøm, varmstart og buekraftkontroll.
14. Valgområde for TIG-brennerbryter: Bruk denne valgknappen til å velge 2T-, 4T-, syklus- eller punktmodus for TIG-brennerbryterkontroll.

KONTROLLPANEL - FUNKSJONER



Valgområdet for TIG-parametere, som vist ovenfor, viser prosessforløpet ved TIG-sveising. Ved å trykke på justeringshjulet vil I_p -indikator-LED-en markeres, og ved å dreie på hjulet vil du bla gjennom de andre parametrene i valgområdet.

Vennligst merk: Bildet ovenfor viser ET-300P i TIG-pulsmodus.

T_{pre}	Indikator for gassforstrømningstid. Når denne parameter-LED-en lyser, indikerer det at gassforstrømningstiden kan justeres fra 0 til 10 sekunder, som vist på displayet ovenfor.
I_s	Indikator for startstrøm. Når parameter-LED-en lyser, indikerer det at startstrømmen kan justeres fra 5 til 300 ampere, som vist ovenfor.
T_{up}	Indikator for oppstrømningstid. Når indikatoren lyser, kan oppstrømningsstrømmen justeres mellom start- og toppstrøm mellom 0 og 10 sekunder, som vist ovenfor.
I_p	Toppstrømindikatoren vil være PÅ når den er valgt, og toppsveisestrømmen kan justeres fra 5 til 300 ampere.
I_b	Basisstrømindikatoren, når indikatoren er på (kun pulsmodus), kan den nedre strømverdien stilles inn og er justerbar fra 5 til 300 ampere.
T_{down}	Indikator for nedstrømstid. Når indikatoren er PÅ, kan nedstrømstiden justeres mellom toppstrøm og sluttstrøm mellom 0 og 10 sekunder som vist ovenfor.
I_f	Indikator for sluttstrøm. Når parameter-LED-en lyser, indikerer den at sluttstrømmen kan justeres fra 5 ~ 300 ampere som vist ovenfor.
T_{post}	Indikator for gassetterstrømningstid. Når denne parameter-LED-en lyser, indikerer den at etterstrømningstiden for gass kan justeres fra 0 ~ 20 sekunder som vist ovenfor.
T_{spot}	Indikator for punktsveisingstid. Når indikatoren lyser, indikerer den punktsveisetiden som vises på kontrollpaneldisplayet. Den kan justeres mellom 0,01 ~ 10 sekunder.
T_{takt}	Indikator for punktsveiseintervalltid. Indikator for punktsveisingstid. Når indikatoren lyser, indikerer den punktsveising. Den kan justeres mellom 0,1 ~ 10 sekunder.
	I TIG-pulsmodus vil pulsfrekvensindikatoren lyse for å indikere at pulsfrekvensen kan justeres, og mellom verdiene 0,5 ~ 200 Hz.
	I TIG-pulsmodus vil pulsdriftssyklusindikatoren lyse for å indikere at forholdet mellom toppstrømtiden og pulsperioden kan justeres mellom verdiene 10 ~ 90 %.

KONTROLLPANEL - FUNKSJONER

Digital skjerm

Den digitale måleren, som vist til høyre, viser forhåndsinnstilte og faktiske strømverdier, tidsinnstillinger, frekvensverdier, prosentandel, feilkoder og andre parameterinnstillinger når de er valgt.

Når maskinen ikke sveiser, vises den forhåndsinnstilte verdien for sveisestrømmen automatisk. Når maskinen sveiser, vises den «faktiske» utgangssveisestrømmen.

Når fabrikkinnstillingene gjenopprettes, vises nedtellingen. Serienummeret kan hentes frem og vises på displayet. Når det oppstår en feil på maskinen, vises en feilkode knyttet til feilen.

- «A»-indikatoren lyser når strømstyrken justeres eller det er strøm.
- «S»-indikatoren lyser når en tidsparameter vises og justeres.
- «Hz»-indikatoren lyser når en frekvensparameter vises og justeres.
- «%»-indikatoren lyser når en prosentparameter vises og justeres.
- «JOB» refererer til lagring og henting av sveiseprogrammer.



Parameterjustering dreieknapp

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 rotere kontrollknappen. Deretter vil parameter-LED-en lyse ved å trykke på kontrollknappen. Du kan deretter gjøre den nødvendige justeringen ved å rotere kontrollknappen. Ved å trykke på kontrollknappen igjen lagres innstillingen. Dette bekreftes ved at LED-en slutter å blinke, og parameteren lagres.



Den valgte parameteren og parameterverdiene vises via parameter-LED-en samt på det digitale displayet. LED-ene ved siden av måleren indikerer om parameteren er enten ampere, sekunder, % eller Hz, som vist ovenfor.

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

Advarselsindikatorer

Over temperatur



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

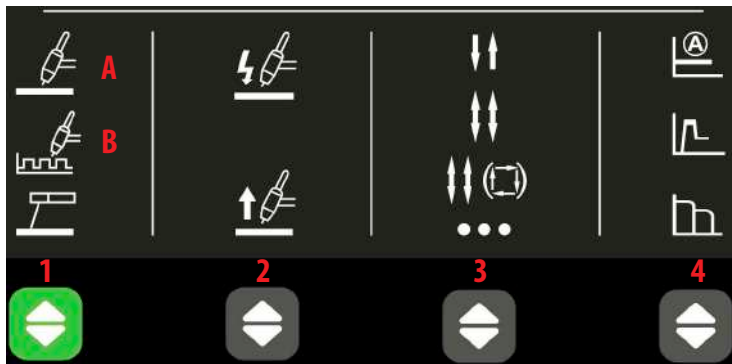
Overstrøm



Overstrømsindikatorlampen indikerer at maskinen har gått inn i overstrømsvern og har stoppet utgangen. Tilbakestill maskinen ved å slå den av og deretter på igjen.

Vennligst merk: Hvis feilene ovenfor fortsatt oppstår, se side 26 for å utføre en fabrikktilbakestilling.

KONTROLLPANEL - FUNKSJONER



Disse TIG- og MMA-alternativsonene (vist ovenfor) er delt inn i fire områder: TIG- og MMA-sveiseprosessmodus, HF-buetenningsbryter for enten HF-tenning eller lift-TIG-buetenning, TIG-brenneravtrekkermodus og MMA-kontroller, som beskrives litt mer detaljert nedenfor:

1. Bryter for valg av sveisemodus

Valgsonen for sveisemodus inneholder indikatorene for sveisemodus sammen med modusvelgeren for TIG, TIG-puls og MMA. Ved å trykke på TIG-modusvalgtasten kan du velge ønsket sveisemodus, og den tilhørende indikatoren vil lyse i henhold til valget ditt.

TIG-funksjoner:

A. Indikator for ingen puls. Når indikatoren er på, indikerer dette at du ikke er i pulsmodus.

B. Pulsindikator. Når indikatoren er på, indikerer dette at puls-TIG-modus er aktiv.

2. Startmetode for TIG-sveisemodus

TIG-buetenningstype:

(a) Trykk på tasten (nr. 2 ovenfor), og når HF-indikatoren (øverst) lyser, har du aktivert HF-buetenning.

(b) Trykk på tasten igjen, og når liftbue-indikatoren (nederst) lyser, har du aktivert liftbuetenning. I denne modusen plasserer du wolframen i kontakt med arbeidsstykket, trykker på brenneravtrekkeren og løfter deretter brenneren sakte for å starte TIG-sveisebuen.

Vennligst merk: Lift TIG-innstillingen er ideell når du vil sveise i nærheten av sensitivt elektronisk utstyr..

3. TIG-brenneravtrekkermoduser

Brennerens avtrekkerfunksjonsmoduser: 2T, 4T, repetisjon og punktsveising. Trykk på «No3»-tasten for å velge ønsket sveiseavtrekkermodus, og avhengig av valgt TIG-brenneravtrekkeralternativ vil den tilhørende LED-indikatoren lyse. Se side 42 og 43 for mer informasjon.

4. Valgsone for MMA-parametere

Dette området inneholder MMA-parametrene som kan velges. Når du har valgt MMA-modus (som beskrevet i 1 ovenfor), kan du trykke på parametermodustasten for å sirkulere gjennom MMA-strømutgang, varmstart og lysbuekraftfunksjoner, og den tilhørende indikatoren vil lyse i henhold til valget ditt.

KONTROLLPANEL - FUNKSJONER

Enkelt sett



Når indikatoren lyser, har den gått inn i enkel innstillingsmodus.

Bare toppsveisestrømmen kan justeres i standard TIG, og bare strøm og pulsfrekvens kan justeres i TIG-pulsmodus. Alle andre parametere er forhåndsbestemt i samsvar med toppstrømmen.

Merknader:

- 1) I TIG-modus vil smart gass- og vannkjøler automatisk aktiveres.
- 2) I TIG-modus er puls deaktivert.
- 3) Fjernkontrollfunksjonen støttes ikke i enkel modus.
- 4) Hvis en vannkjøler er koblet til, vil vannkjølingsfunksjonen aktiveres automatisk.
- 5) I MMA-modus kan bare sveisestrømmen justeres, varmstart og lysbuekraft er låst..



Valg av fjernkontroll

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

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.

Du kan også bruke en fjernkontrollenhet for strømstyring i MMA-modus, som styrer MMA-strømmen. Når det er montert en fotpedal, vil sveisestrømmen økes ved å trykke ned fotpedalen, og ved å slippe fotpedalen vil sveisestrømmen reduseres.

Fjernkontrollfunksjonen er effektiv for både TIG- og MMA-modus.



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 til nr. 10 (nr. 1 vises). Hvis du trykker på gjenopprettingsknappen igjen, lastes programdataene dine inn, og programgjenopprettingsfunksjonen avsluttes, og programlagringsindikatoren slås også av.



KONTROLLPANEL - FUNKSJONER

Smart gassfunksjon



Pressing the Smart Gas switch will enable this feature which when active the indicator will illuminate to show that the machine is in smart gas mode. This function will automatically match the appropriate post-flow time according to the user's welding specifications which effectively helps to reduce shielding gas consumption.

Vannkjølerkontroll



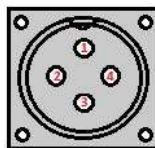
Trykk på kontrollknappen for vannkjøleren for å aktivere eller deaktivere vannkjølt modus.

Hvis indikatoren lyser, indikerer dette at den tilkoblede vannkjøleren er aktivert.

Når utgangen aktiveres og sveisingen starter, vil vannkjøleren starte og deretter sirkulere kjølevæsken rundt i systemet. Når sveisingen stopper og det ikke er noen strømutgang, vil vannkjøleren slutte å sirkulere etter 5 minutter.

Vannkjølt modus er nødvendig når du bruker en vannkjølt brenner. Hvis ikke, vil TIG-sveisebrenneren lett bli skadet.

- Pinne 1 er strømutgangen for vannkjøleren.
- Pinne 2 er den felles strømutgangen for vannkjøleren.
- Pinne 3 er inngangstilkoblingene for feilsignalet, intet signal for kjølevæskestrøm.
- Pinne 4 er jordtilkoblingen.



Vennligst merk: EVO ET-300P kan kun bruke den originaldesignede Jasic-vannkjøleren. Ikke bruk vannkjølere kjøpt fra andre kilder.

VRD-indikator



VRD-LED-en lyser når maskinen er i MMA-modus og VRD-funksjonen er aktivert. Når VRD-indikatoren lyser, er utgangsspenningen 13 V.

Vennligst merk:

- VRD-lampen slukkes når sveisebuen er etablert.
- VRD kan deaktiveres, men dette krever en tekniker for å utføre denne oppgaven. Ta kontakt med leverandøren din for mer informasjon.
- Standardinnstillingen for VRD er fabrikkinnstilt til av.

For mer informasjon om VRD-innstillinger, se side 60.

KONTROLLPANEL – INNSTILLINGER

Konfigurasjonsinnstillinger (teknikermodus)

Justering av standby-tid

Standby-tid er en funksjon som gjør at når det ikke er noen operatøraktivitet med Jasic TIG-maskinen, vil maskinen gå inn i standby-modus (hvilemodus) etter en forhåndsbestemt tid (fabrikkinnstilling: 10 minutter).

For å gå inn i innstillingsskjermen, trykk og hold inne «Gjeldende innstillingsbryter» i 2 sekunder. Du vil se at en nedtelling starter fra 3 sekunder til null på displayet. Når nedtellingen er fullført, viser panelet «F01».



For å få tilgang til standby-tiden, trykk på kontrollhjulet igjen for å angi denne parameteren.

Vri nå kontrollhjulet med/mot klokken for å endre standby-responstiden.

Det er fire nivåer å velge mellom: 0, 5, 10 og 15 (der 0 betyr deaktivert). 5, 10 og 15 tilsvarer responstidene i minutter. (Standardverdien er 10.)

Når du har valgt den valgte responstiden, trykk på kontrollhjulet for å lagre gjeldende innstillinger. Trykk deretter på sveisemodusknappen  for å fullføre operasjonen og avslutte.

Standby-funksjonen er kun tilgjengelig i TIG-modus. Maskinen går ikke i standby-modus hvis en kablet fjernkontroll er koblet til.

Hvis maskinen ikke brukes innen en angitt tidsperiode (for eksempel 10 minutter), går maskinen inn i en standby-tilstand der enheten slår seg av, og bare den midterste linjen i det første sifferet på displaypanelet blinker. Blinkfrekvensen er 1 blink per sekund.

Maskinen våkner umiddelbart, og skjermen viser forrige data når enten brenneravtrekkeren, fjernkontrollen eller en av knappene på kontrollpanelet trykkes inn.



Display for utgangsspennning *

Det kan være et behov for noen applikasjoner der visning av utgangssveisespenningen kan være nyttig. Følg følgende prosedyrer for å aktivere denne modusen.



Når du åpner ingeniørens konfigurasjonsskjerm, trykker du på og holder inne «Gjeldende innstillingsbryter» i 2 sekunder. Du vil se at en nedtelling starter fra 3 sekunder til null på displayet. Når nedtellingen er fullført, viser panelet «F01».

For å få tilgang til visningsmodus for utgangsspennning, dreier du kontrollhjulet til «F02» vises på displayet, og trykker på kontrollhjulet igjen for å få tilgang til denne parameteren.

Drei kontrollhjulet med/mot klokken for å endre innstillingen for visning av utgangssveisespenning til enten: 0 = Av og 1 = PÅ (aktivert).

Etter at du har gjort ditt valg, trykker du på kontrollhjulet for å lagre den valgte innstillingen, og trykker deretter på sveisemodusknappen  for å fullføre operasjonen og avslutte.

Dette alternativet er fabrikkinnstilt til PÅ. Snakk med Jasic teknisk avdeling før du griper inn i denne innstillingen. for å fullføre operasjonen og avslutte.

Dette alternativet er fabrikkinnstilt til PÅ. Snakk med Jasic teknisk avdeling før du griper inn i denne innstillingen.

KONTROLLPANEL – INNSTILLINGER

Konfigurasjonsinnstillinger (ingeniørmodus)

Gjenoppsett fabrikkinnstillinger



To reset to factory settings for the ET-300P, press and hold the welding mode button  i totalt 5 sekunder for å gjenopprette alle fabrikkinnstillinger.

Etter at du har holdt knappen inne i 2 sekunder, 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 som vist i tabellen nedenfor.

Fabrikkinnstillingene er som vist i tabellen nedenfor.

Sveiseparameter	Enhet	MMA	DCTIG	DC Puls TIG
Forstrømningstid	Sekunder	-	0.5	0.5
Startstrøm	Ampere	-	10	10
Oppsveisingstid	Sekunder	-	0.5	0.5
Toppstrøm	Ampere	-	100	100
Basisstrøm	Ampere	-	-	50
Downslope-tid	Ampere	-	0.5	0.5
Sluttstrøm	Ampere	-	10	20
Etterstrømningstid	Sekunder	-	2	2
Punktsveisingstid	Sekunder	-	0.1	-
Pulsfrekvens	Hz	-	-	50
Pulsdriftssyklus	%	-	-	50
Sveisestrøm	Ampere	100	-	-
Varmstartstrøm	Ampere	30	-	-
Buestrøm	Ampere	30	-	-

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.

Ved å rotere koderen kan operatøren bla gjennom for å se hele serienummeret på skjermen.

Ved å trykke på en hvilken som helst tast slettes serienummeret fra skjermen.

Hvis du ikke utfører noen sveiseoperasjoner eller berører noen knapp på kontrollpanelet, slettes serienummeret automatisk fra skjermen etter 20 sekunder.

* Serienummeret er forskjellig fra garantinummeret.

KONTROLLPANEL - FUNKSJONER

Kablet (fotpedal / håndholdt) fjernkontroll

En 9-pinners fjernkontrollkontakt er montert som standard på maskinens frontpanel (se side 65 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)

(Trådløst fjernkontrollgrensesnitt er valgfritt, se side 48 for fjernkontrollalternativer)

1) Trådløs sammenkobling

BFør 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 mottakermoduleen  blinker, etter vellykket paring, indikatoren  i fjernkontrollmodus er på.

Samtidig lyser den blå indikatoren på den trådløse mottakermoduleen  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

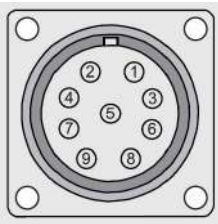
Etter at fjernkontrollen er koblet sammen, trykker du på funksjonsknappen på fjernkontrollen  på panelet eller paringsknappen  på den trådløse fjernkontrollen i 2 sekunder, og den trådløse forbindelsen til fjernkontrollen vil bli frakoblet.

Etter frakobling viser displayvinduet på sveiseapparatet tegnet «FAL», og den grønne indikatoren på den trådløse mottakermoduleen  vil være konstant på.



FJERNKONTROLLUTTAK

Jasic TIG ET-300P er utstyrt med en 9-pinners fjernkontrollkontakt på frontpanelet, som brukes til å koble til forskjellige fjernkontrollenheter, for eksempel: en TIG-brenner med avtrekkerbryter, en TIG-brenner med montert bryter og strømjusteringshjul, Jasic FRC-01 fotpedal eller andre lignende enheter, inkludert MMA-fjernkontrollenheter.



Detaljer om pin-utgang for 9-pins fjernkontrollkontakt			
Pinne nr	Beskrivelse	Signalsymbol	Digital beskrivelse
1	Potensiometer (min)	VCC	-
2	Potensiometer-visker	ASI	-
3	Potensiometer (maks)	A_GND	-
4	- (negativ)	DIG_SI -	Digitalt signal -
5	+ (positiv)	DIG_SI +	Digitalt signal +
6	Parametervalg	TYPE1	Parametervalg
7	Analog signalgjenkjenning (koblet til GND)	TYPE	-
8	Brennebryter	TORSWI	Brennerbrytersignal
9	Brennebryter/jord	GND	GND

Når du monterer 9-pinners 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-pinners plugg og klemme delenummer er: JSJ-PLUG-9PIN

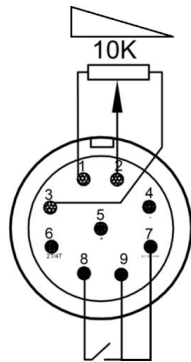
Ekstern enhetsaktivering



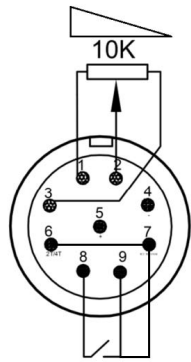
Som på forrige side, trykker du på fjernkontrollknappen for å aktivere fjernkontrollen. LED-lampen på fjernkontrollen vil lyse (som vist til venstre). Dette indikerer at maskinen er klar til bruk med en fjernkontrollenhet. Ved å trykke på fjernkontrollknappen igjen slås fjernkontrollen av.

Kabling av fjernkontrollenhet

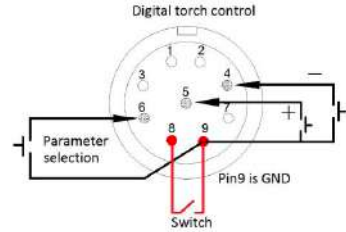
Analog lommelykt



Pedal fjernkontroll



Digital lommelykt



MMA-OPPSETT

Utgangstilkoblinger

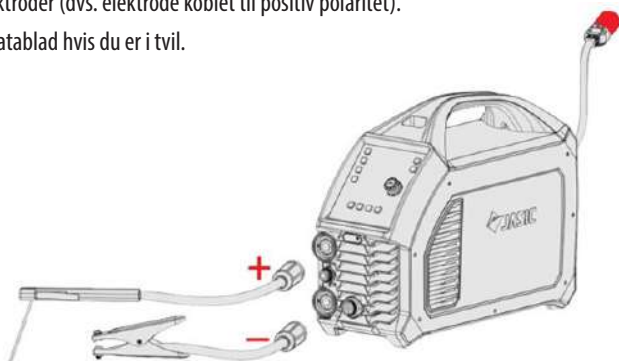
Elektrodepolariteten bestemmes vanligvis av typen sveistråd som brukes, men generelt sett er elektrodeholderen koblet til den positive polen og arbeidsreturen til den negative polen når man bruker manuelle lysbuesveiseelektroder. Generelt finnes det to tilkoblingsmetoder for DC-sveiseapparater: DCEN-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

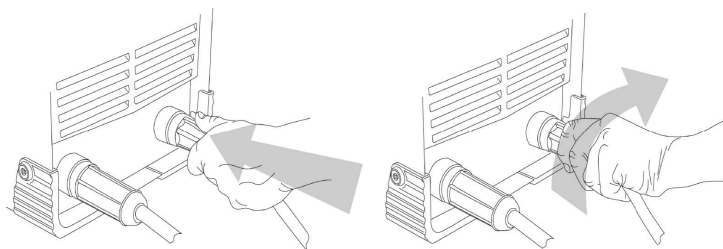


MMA sveising

1. Når du kobler til sveisekabler, må du sørge for at maskinens AV/PÅ-bryter er slått av, og aldri koble maskinen til strømmettet 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: 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

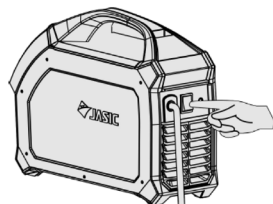
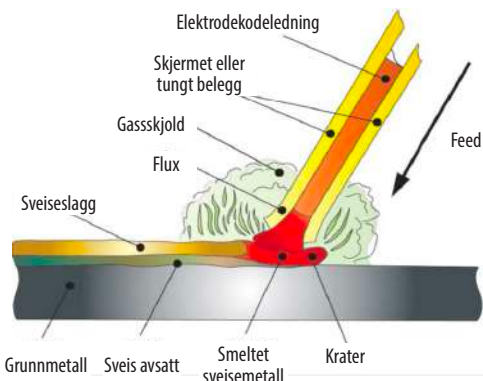
MMA (manuell metallbue), SMAW (skjernet metallbuesveising) eller bare elektrodesveising. Elektrodesveising er en lysbuesveise prosess som smelter og sammenfører metaller ved å varme dem opp med en lysbue mellom en dekket metallektrode og arbeidsstykket.

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

Elektrodens ytre belegg, kalt flusmiddel, bidrar til å lage lysbuen og gir en beskyttelsesgass, og ved avkjøling danner den et slaggebelegg 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.



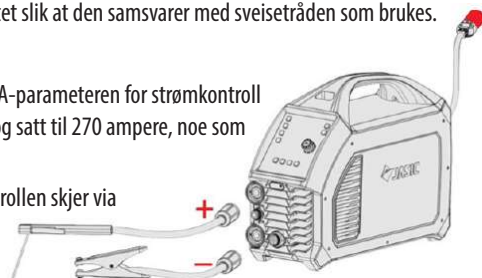
Forsiktig, det er spenningsutgang på begge utgangsterminalene.

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 kontrollhullet og satt til 270 ampere, noe som forhåndsvises på displayet.

Du vil se at fjernkontrollalternativet er slått av, så strømkontrollen skjer via kontrollpanelhullet.



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.

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



Justering av MMA-strøm kan nå utføres via justeringshjulet på panelet, og dette kan gjøres ved å trykke på knappen (som vist til venstre) til ikonet for strøminnstilling er uthvet og lyser. Ved å dreie kontrollhjulet med eller mot klokken øker eller reduserer du sveisestrømmen fra 10 til 270 ampere.



Vennligst merk: Justering av sveisestrøm kan utføres under sveising.



For å velge MMA-tenningsstrøm (varmstartstrøm), trykk på knappen (som vist til venstre) til ikonet for tenningsstrøm lyser. Du kan nå dreie justeringskontrollknappen til ønsket tenningsstrøm vises på displayet ovenfor. Ved å dreie kontrollhjulet med eller mot klokken øker eller reduserer du startstrømmen. Varmstartstrøm kommer i tillegg til hovedstrømstillingen. Varmstartstrømsområdet er 0 til 60 ampere. Se side 32 for mer informasjon om varmstartkontroll.



For å velge MMA-buekraft, trykk på knappen (som vist til venstre) til buekraftikonet lyser. Du kan nå rotere justeringsknappen til ønsket tenningsstrøm vises på displayet ovenfor. Ved å rotere kontrollhjulet med eller mot klokken vil du øke eller redusere den nødvendige buekraftstrømmen. Buekraftstrømmen kommer i tillegg til hovedstrømstillingen. Buekraftstrømmen er 0 ~ 150 ampere. Se side 32 for mer informasjon om buekraftkontroll. Hvis sekundærkablene (sveisekabel og jordkabel) som brukes må være veldig lange, må du sørge for å velge en sveisekabel med større tverrsnitt for å redusere spenningsfallet.

VRD-indikator



I MMA-modus vil VRD-LED-en lyse for å indikere at VRD er aktiv og at maskinens utgangsspenning er 13 V.

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

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

Vennligst merk: Operatøren bør stille inn parameterne som oppfyller sveisekravene. Hvis valgene er feil, kan dette føre til problemer som en ustabil lysbue, sprut eller at sveiseelektroden setter seg fast til arbeidsstykket.

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
5.0	160 ~ 250

OPERATION - MMA



Før du starter sveisearbeid, må du sørge for at du har egnet øyeskyttelse og verneklær, da sveistråler, 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 sveiseelektrodediameter, 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 sveisesømdannelse, men noen ganger er lysbuen myk, eller sveiseelektroden kan sette seg fast.

Varmstartstrøm: Varmstartstrømmen er en økning i sveisestrømmen ved starten av sveisen for å gi utmerket lysbuetenning og 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- (DC-elektrode negativ) og DCEP- (DC-elektrode positiv) tilkoblinger. DCEN-tilkoblingen 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, dypt smeltebad, lett å sveise gjennom, egnet for sveising av tykke deler. DCEP-tilkoblingen refererer til sveiseelektroden som er koblet til den positive strømforsyningen med arbeidsstykket koblet til den negative strømforsyningen. I denne modusen mottar arbeidsstykket mindre varme, noe som resulterer i lav temperatur, grunt bad og vanskeligheter med å sveise gjennom. Dette er egnet for sveising av tynne deler.

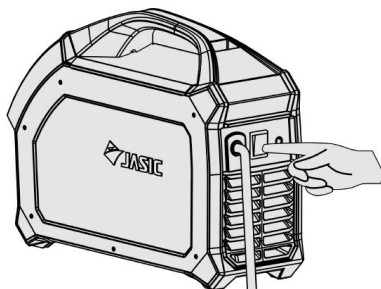
Under sveising:

Merk følgende: Denne enheten har anti-klebe-funksjon som standard. Hvis det oppstår en kortslutning på sveiseutgangen i 2 sekunder under sveiseprosessen, vil maskinen automatisk gå inn i anti-klebe-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 strømforsyningen etter sveising

Når 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, og etter en kort tidsforsinkelse vil lysindikatoren på kontrollpanelet slukkes og viften stoppe, noe som indikerer at sveiseapparatet nå er helt nede.



VEILEDNING TIL MMA-SVEISING

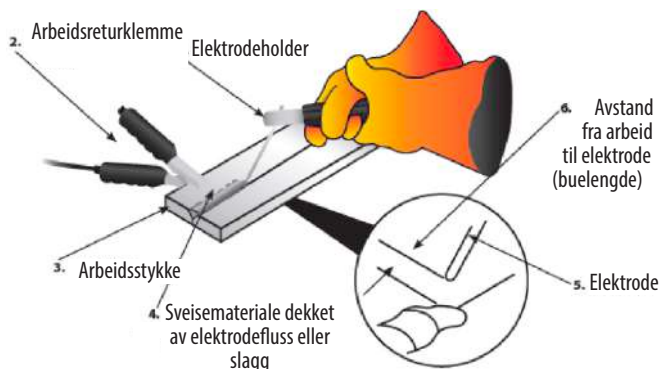


Før du starter en sveiseaktivitet, sørg for at du har passende øyebeskyttelse og verneklær. Ta også de nødvendige skritt for å beskytte eventuelle personer innenfor sveiseområdet.

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)



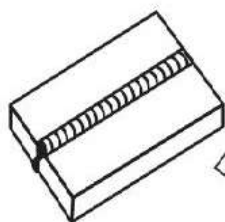
Sveisestrøm vil flyte i kretsen så snart elektroden kommer i kontakt med arbeidsstykket. Sveiseren skal alltid sørge for en god tilkobling av arbeidsklemmen. Jo nærmere klemmen er plassert sveiseområdet, jo bedre.

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.

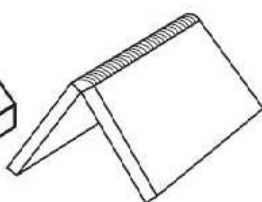
Etter at sveisen er fullført, må sveiseflussmiddelet eller slagget fjernes vanligvis med en flishammer og stålborste.

Fellesskjema i MMA

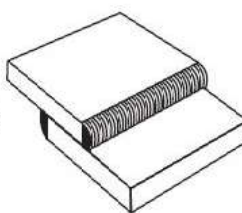
Ved MMA-sveising er de vanlige grunnleggende skjøtene: stussskjøt, hjørneskjøt, overlappskjøt og T-skjøt.



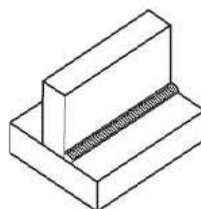
Rumpeledd



Hjørneskjøt



Lap Ledd



T Ledd

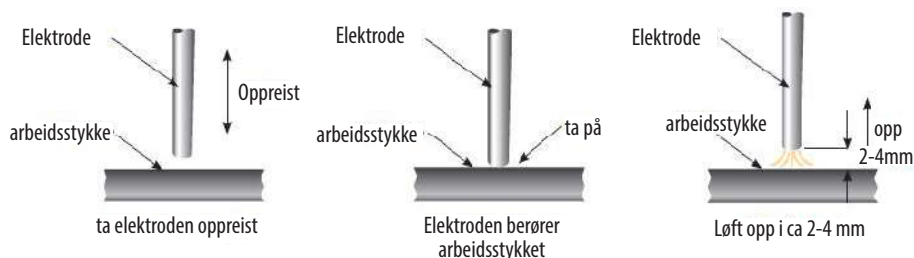
VEILEDNING TIL MMA-SVEISING



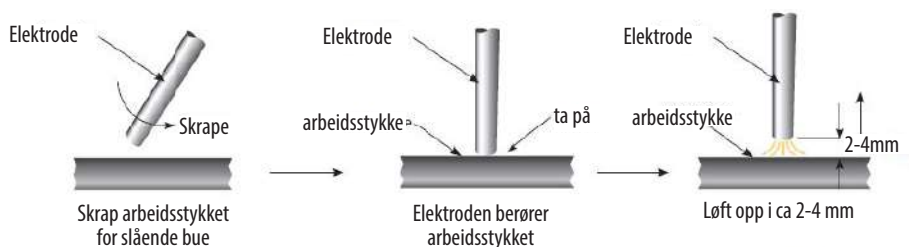
Før du starter en sveiseaktivitet, sørg for at du har passende øyebeskyttelse og verneklær. Ta også de nødvendige skritt for å beskytte eventuelle personer innenfor sveiseområdet.

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.



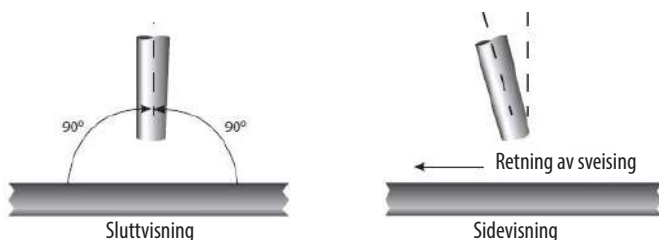
Skrapeteknikk - Dra elektroden og skrape arbeidsstykket som om du treffer en fyrstikk. Å skrape opp elektroden kan føre til at lysbuen brenner langs ripebanen, så det bør utvises forsiktighet for å skrape i sveisesonen. Når lysbuen er truffet, innta riktig sveiseposisjon.



Elektrodeplassing

Horisontal eller flat stilling

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



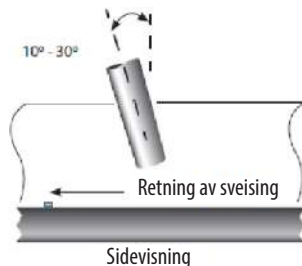
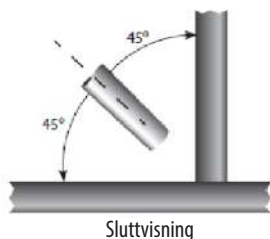
VEILEDNING TIL MMA-SVEISING



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

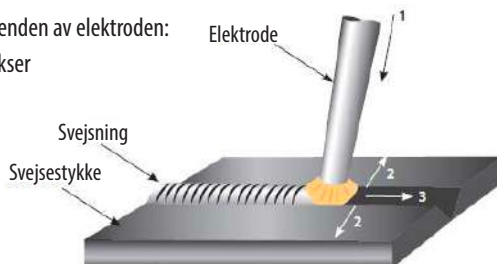
Elektroden skal plasseres for å dele vinkelen, dvs. 45° . Igjen skal elektroden skrånstilles i kjøreretningen rundt 10° – 30° .



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, slaggfjerning 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 spredt 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 sveisepерler	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

TIG-OPPSETT



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.

TIG-sveisemodus

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

TIG-sveising er en buesveise prosess 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. Noen sveiser, kjent som autogene sveiser, utføres uten behov for fylltråd.

TIG-sveiseprosessen kan være enten AC eller DC. ET-300P er en DC-maskin (likestrøm) for sveising av stål, rustfritt stål, kobber osv., mens AC (vekselstrøm) brukes til sveising av aluminium og legeringer.

Koble TIG-brennerkontakten til "–"-kontakten på maskinens frontpanel og roter med klokken for å stramme.

Koble bryterpluggen på TIG-brenneren til den tilsvarende kontakten på maskinpanelet, finn 9-pinnerspluggen i kontakten og roter låseringen med klokken for å feste den.

Sett disne-pluggen på arbeidsreturkabelen inn i "+"-kontakten på maskinens frontpanel og vri med klokken for å stramme.

Fest arbeidsklemmen til arbeidsstykket.

Koble gasslangen på TIG-brenneren til hurtigkoblingen på forsiden av maskinen.

Koble gasslangen til gassinntaket på baksiden av maskinen. Den andre enden av tilførselsslangen kobles til gassregulatoren på sylindren.

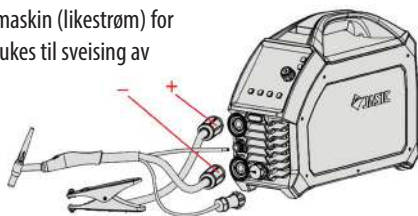
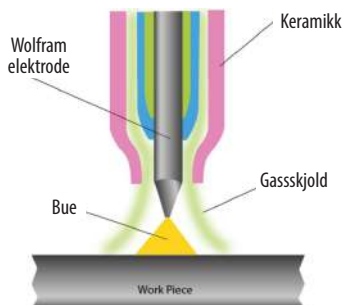
Trykk kort på brenneravtrekkeren, magnetventilen vil aktiveres og gassen vil strømme. Juster sveisestrømmen i henhold til tykkelsen på arbeidsstykket som skal sveises (for en veiledning om sveiseparametere, se tabellen nedenfor).

Hold brenneren 2–4 mm fra arbeidsstykket, og trykk deretter på brenneravtrekkeren.

Etter at lysbuen er tent, vil HF-utladningen opphøre, strømmen vil holde seg på den forhåndsinnstilte verdien, og sveisingen kan utføres.

Etter at brenneravtrekkeren er sluppet, stopper sveisebuen, men gassen vil fortsette å strømme i den innstilte etterstrømningstiden, før sveisingen avsluttes.

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
4.0	400A - 500A
6.0	750A - 1000A

TIG-OPPSETT



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.

TIG DC-driftstrinn (uten puls)



For å velge TIG-modus, trykk på den grønne knappen for valg av sveisemodus til den øverste TIG DC-LED-en lyser som vist til venstre.



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



Velg nå din TIG-startmetode, enten HF eller Lift TIG. Start ved å trykke på HF/lift arc-knappen til den ønskede TIG-start-LED-en lyser som vist til venstre. Se fra side 50 for mer informasjon.

For å velge innstilling av gassforstrømnings tid, dreier justeringshjulet til forstrømnings-LED-en lyser, trykk deretter på hjulet, så begynner LED-en å blinke. Ved å dreie justeringskontrollhjulet justeres forstrømnings tiden som vises i displayvinduet.

Justeringsområdet for forstrømning er 0–10 sekunder.

For å velge den første startstrøm innstillingen, dreier justeringshjulet til startstrøm-LED-en lyser, trykk deretter på hjulet, så begynner LED-en å blinke. Ved å dreie justeringskontrollhjulet justeres startstrømmen som vises i displayvinduet.

Justeringsområdet for startstrøm er 5–300 ampere.

For å velge oppstrømningstid, dreier justeringshjulet til oppstrømningstid-LED-en lyser, trykk deretter på hjulet, så begynner LED-en å blinke.

Ved å dreie justeringskontrollhjulet justeres oppstrømningstiden som vises i displayvinduet.

Justeringsområdet for oppstrømningstid er 0–10 sekunder.

For å velge ønsket sveisestrøm innstilling, dreier justeringshjulet til LED-en for peak ampere lyser. Trykk deretter på hjulet, og LED-en vil da begynne å blinke. Deretter justerer du sveisestrømmen som vises i displayvinduet ved å dreie justeringshjulet.

Justeringsområdet for sveisestrømmen er 5 ~ 300 ampere.



DRIFT - 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.

TIG DC-driftstrinn (fortsatt)

For å velge nedstrømningstid, dreier justeringshjulet til LED-en for nedstrømningstid lyser. Trykk deretter på hjulet, så begynner LED-en å blinke. Ved å dreie justeringshjulet justeres nedstrømningstiden som vises i displayvinduet.

Justeringsområdet for nedstrømningstiden er 0–10 sekunder.

For å velge innstilling for sluttstrøm (kraterstrøm), dreier justeringshjulet til LED-en for sluttstrøm lyser. Trykk deretter på hjulet, så begynner LED-en å blinke. Ved å dreie justeringshjulet justeres sluttstrømmen som vises i displayvinduet.

Justeringsområdet for sluttstrøm er 5–300 ampere.

For å velge innstilling for gassetterstrømningstid, dreier justeringshjulet til LED-en for gassetterstrøm lyser. Trykk deretter på hjulet, så begynner LED-en å blinke. Ved å dreie justeringshjulet justeres etterstrømningstiden som vises i displayvinduet.

Justeringsområdet for etterstrømning er 0–20 sekunder.

Vennligst merk: Hvis du har Smart Gas satt til PÅ, vil du ikke ha muligheten til å justere etterstrømningstiden.

For å velge punktstid må du først sørge for at du har valgt punktstidsmodus (se side 19, 20 og 22 for mer informasjon). Dreier justeringshjulet til punktstids-LED-en lyser, trykk deretter på hjulet, og LED-en vil da begynne å blinke. Ved å dreie justeringshjulet justeres punktstiden som vises i displayvinduet.

Justeringsområdet for punktstiden er 0,01 ~ 10 sekunder.

Intervallstidsområdet er 0,1 ~ 10 sekunder.



TIG DC pulsdriftstrinn



For å velge TIG-pulsmodus, trykk på den grønne pulsmodusvalgknappen til (midterste) TIG DC-puls-LED lyser som vist til høyre.

Fortsett med å stille inn forgass, upslope, sveisestrøm, downslope-tid, sluttstrøm (kraterstrøm) og gassetterstrømningstid i henhold til standard TIG DC (se fra side 39).

I pulsmodus blir sveisestrøminnstillingen nå pulsens toppsveisestrøm.

TIG-OPPSETT



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.

TIG DC pulsdriftstrinn (fortsett)

For å velge sveisestrøm, dreie på hjulet til LED-en for peak ampere lyser, trykk deretter på hjulet, så begynner LED-en å blinke. Ved å dreie på justeringshjulet justeres sveisestrømmen som vises i displayvinduet. Området er 5 ~ 300 ampere.



Neste trinn vil tillate innstilling av basisstrømmen. Denne funksjonen er kun tillatt når pulsmodus er valgt.

For å velge bakgrunnsstrøm, dreie på hjulet til LED-en for base ampere lyser, trykk deretter på hjulet, så begynner LED-en å blinke. Ved å dreie på justeringshjulet justeres basisstrømmen som vises i displayvinduet. Området er 5 ~ 300 ampere.



For å velge og stille inn TIG-pulsfrekvens, dreie på hjulet til LED-en for puls Hz lyser, trykk deretter på hjulet, så begynner LED-en for Hz å blinke. Ved å dreie på justeringshjulet justeres pulsfrekvensen mellom 0,5 Hz og 200 Hz.



For å velge og stille inn pulsforhold (bredde), dreie på hjulet til puls %-LED-en lyser, trykk deretter på hjulet, og %-LED-en vil da begynne å blinke. Ved å dreie på justeringshjulet justeres pulsforholdsfrekvensen mellom 10 % og 90 %.



Etter at parametrene er riktig innstilt, åpne gassventilen på sylindren og juster gassregulatoren til ønsket gassstrøm.

Hold brenneren 2–4 mm unna arbeidsstykket, og trykk deretter på brenneravtrekkeren.

Gassen vil begynne å strømme, etterfulgt av høyfrekvent strøm (HF), og lysbuen tennes.

Når lysbuen er tent, vil høyfrekvent strøm opphøre, strømmen stiger til den forhåndsinnstilte verdien, og sveising kan utføres.

Etter at du har sluppet brenneravtrekkeren, begynner strømmen å avta automatisk til kraterstrømverdien.

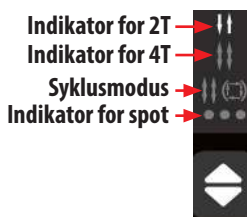
Når sveisebuen har slukket, vil gassen fortsatt strømme i den forhåndsinnstilte etterstrømningstiden.

DRIFT - 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.

Brenneravtrekkerens operasjonstrinn



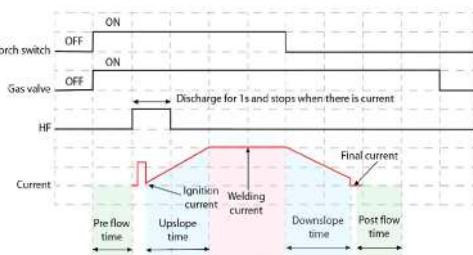
2T-modus (normal triggerkontroll)

2T (↑↓) LED-lampen vil lyse 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, begynner HF-utladningen, og deretter vil sveisebuen tennes. Strømmen stiger gradvis (slope up-tid) til sveiestrømverdien til du oppnår den forhåndsinnstilte sveiestrømmen.

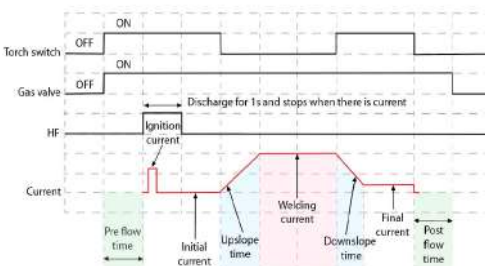
Når brennerbryteren slippes, begynner strømmen å synke gradvis (slope down-tid). Når den synker til minimumsstrømverdien, kuttes sveiseeffekten, og gassventilen vil lukkes. Når etterstrømningstiden er over, er dette slutten på sveiseprosessen.



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.

4T-modus åpnes gassventilen når brennerbryteren trykkes ned. Etter at forstrømningstiden er over, oppstår det en høyfrekvent utladning som tenner sveisebuen. Når sveisebuen har tent, er den innledende strømverdien aktiv, og brennerbryteren kan nå slippes. Sveiestrømmen stiger gradvis opp til den forhåndsinnstilte sveiestrømverdien, og du kan fortsette å sveise materialet.



For å fullføre sveisingen, trykker du ganske enkelt brennerbryteren ned igjen, og strømmen vil 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.

DRIFT - TIG

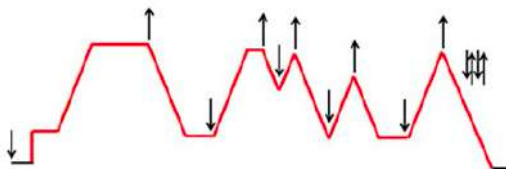


Før du starter sveisearbeid, må du sørge for at du har egnet øyevern og verneklær. Ta også nødvendige forholdsregler for å beskytte personer i sveiseområdet.

TIG-brennerens avtrekkerdriftstrinn

Syklusmodus

Syklusen $\uparrow \downarrow$ (□) LED-lampen vil lyse når strømkilden er i repetisjonsmodus. Når du trykker på brennerbryteren, åpnes gassventilen, og etter at forstrømnings tiden er over, vil HF-utladning aktivere sveisebuen. Når sveisebuen er tent, er startstrømmen til stede. Etter at operatøren slipper brennerbryteren, stiger sveisestrømmen gradvis opp til den forhåndsinnstilte sveisestrømverdien (avhengig av forhåndsinnstilt upslope-tid). Når brennerbryteren trykkes ned igjen, begynner strømmen å synke gradvis til den endelige strømbueverdien.



Når brennerbryteren slippes igjen, vil strømmen gradvis øke opp til sveisestrømverdien igjen. «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 strømmen vil bli redusert.

Punktsveisemodus

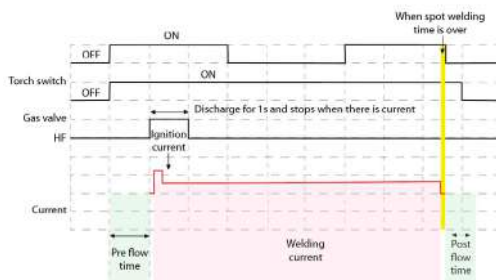
spot ••• LED-lampen lyser når strømkilden er i punktsveisemodus.

For å stille inn punktsveisetidsinnstillingen, se side 23 for valg og innstilling av punktsveisetid.

Når du trykker på brenneravtrekkeren, vil gassen strømme, og ved slutten av gassforstrømnings tiden vil HF starte sveisebuen.

Når sveisebuen er tent, er sveisestrømmen til stede, og uansett om brennerbryteren er på eller av, vil maskinen fortsatt tilby sveisestrøm inntil den forhåndsinnstilte punktsveisetiden som brukeren har stilt inn, har gått ut, og deretter vil sveisebuen slukke.

Gassen vil fortsette inntil etterstrømnings tiden er over, når sveiseprosessen avsluttes.



Vennligst merk: Punktsveisealternativet kan kun utføres i HF TIG-modus.

TIG-OPPSETT – LØFT TIG



Før du starter sveisearbeid, må du sørge for at du har egnet øyebeskyttelse og verneklær, da sveiestråler, 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.

LIFT TIG-sveisebrenner og jordkabeltilkobling

Sett kabelpluggen med arbeidsklemmen inn i «+»-kontakten på frontpanelet til Jasic-sveisemaskinen og stram med klokken.

Sett kabelpluggen til TIG-brenneren inn i «-»-kontakten på frontpanelet til Jasic-maskinen og stram med klokken.

Koble TIG-brennerens gasslange til gassutløpet på frontpanelet til maskinen.

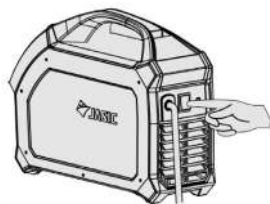
Sørg også for at innløpsslangen er koblet til regulatoren som er plassert på beskyttelsesgassflasken.

Koble den 9-pinner TIG-brennerens avtrekkerbryterplugg til den tilhørende kontrollkontakten som er montert på frontpanelet til maskinen.



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.

Etter at du har koblet til sveisekablene som beskrevet ovenfor, kobler du maskinen til strømmettet og slår den PÅ. Strømbryteren er plassert på bakpanelet på maskinen. Sett 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 nå er klar til bruk, som vist nedenfor.



Velg TIG eller TIG-puls ved å trykke på den grønne knappen for valg av sveisemodus til LED-en for ønsket TIG-prosess lyser som vist til venstre.

Velg lift-TIG-alternativet ved å bruke knappen for lysbuestartmetode til lift-TIG-symbolet lyser som vist til høyre.



Still inn sveiseparametrene

TIG-sveiseparametrene kan nå justeres og stilles inn i henhold til dine sveisekrav, se side 39 til 41.

LIFT TIG-prosess

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

Når sveisingen er fullført, slipp brenneravtrekkeren for å koble ut sveisebuen. Sørg for å la brenneren være på plass for å beskytte sveisen med gass til beskyttelsesgassen har slått seg av automatisk.

ET-300P - HURTIGOPPSETTGUIDE FOR TIG DC

For DC TIG-sveising, konfigurer som nedenfor. Sørg for at du setter maskinen i TIG-, HF PÅ- og 2T-triggermodus, og vannkjøleren er stilt inn på typen TIG-brenner som er montert. Sørg for at Easy Set-funksjonen er slått av.



Vennligst merk:

Hvis du har Smart Gas satt til PÅ, vil du ikke ha muligheten til å justere ettergasstiden.



Angi parametere som følger ved å bruke kontrollpanelbildet ovenfor som referanse

Parameter	Enhet	Justerbar rekkevidde	Guide-innstilling	Brukerinnstilling
Jobb/Materiale	-	-	-	
Forgasstid	Sekunder	0 ~ 10	0.5	
Startstrøm	Ampere	5 ~ 300	25	
Opp-slope-tid	Sekunder	0 ~ 10	0	
*Topp sveisestrøm	Ampere	5 ~ 300	Brukerdefinert *	
Ned-slope-tid	Sekunder	0 ~ 10	1	
Sluttstrøm	Ampere	5 ~ 300	20	
Ettergasstid	Sekunder	0 ~ 20	2	

* Avhenger av materialtykkelse (30A per mm) f.eks. 3 mm = 90A

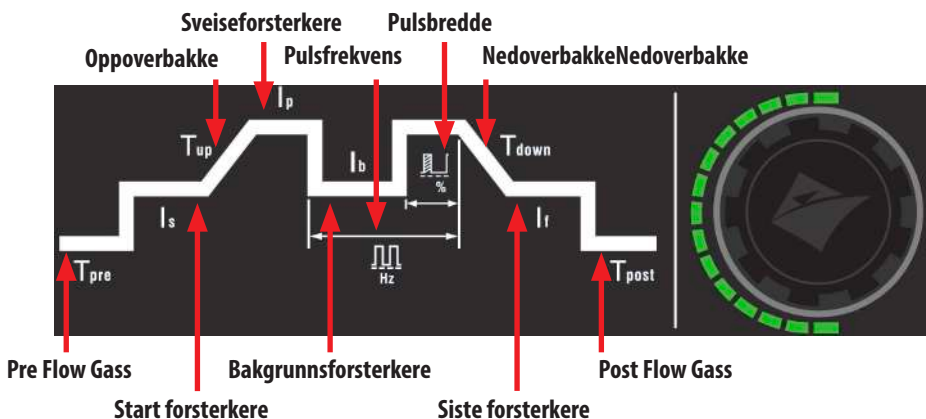
ET-300P - HURTIGOPPSETTGUIDE FOR TIG DC PULSE

For DC TIG-sveising, konfigurer som nedenfor. Sørg for at du setter maskinen i TIG-, HF PÅ- og 2T-triggermodus, og vannkjøleren er stilt inn på typen TIG-brenner som er montert. Sørg for at Easy Set-funksjonen er slått av.



Vennligst merk:

Hvis du har Smart Gas satt til PÅ, vil du ikke ha muligheten til å justere ettergasstiden.



Angi parametere som følger ved å bruke kontrollpanelbildet ovenfor som referanse

Parameter	Enhet	Justerbar rekkevidde	Guide-innstilling	Brukerinnstilling
Jobb/Materiale	-	-	-	
Forgasstid	Sekunder	0 ~ 10	0.5	
Startstrøm	Ampere	5 ~ 300	15	
Opp-slope-tid	Sekunder	0 ~ 10	0	
*Topp sveisestrøm	Ampere	5 ~ 300	Brukerdefinert *	
Basisstrøm **	Ampere	5 ~ 300	50% **	
Pulsfrekvens	Hz	0.5 ~ 200	1	
Pulsbredde	%	10 ~ 90	50	
Ned-slope-tid	Sekunder	0 ~ 10	1	
Sluttstrøm	Ampere	5 ~ 300	20	
Ettergasstid	Sekunder	0 ~ 15	2	

* Avhenger av materialtykkelse (30A per mm) f.eks. 3 mm = 90A

** Sett basisstrømmen til 50 % av din maksimale sveisestrøm

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.

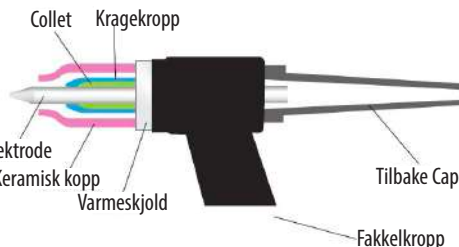
Keramiske kopper



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 skjol

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

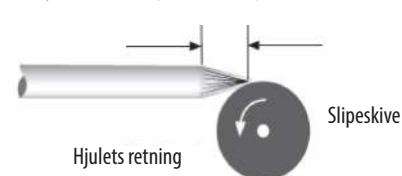
Ved sveising ved lav strøm kan elektroden jordes til et punkt.

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



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.



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 dekkgasen som brukes i TIG-sveising argon, for mer spesialiserte bruksområder kan en argon-heliumblanding eller rent helium brukes.

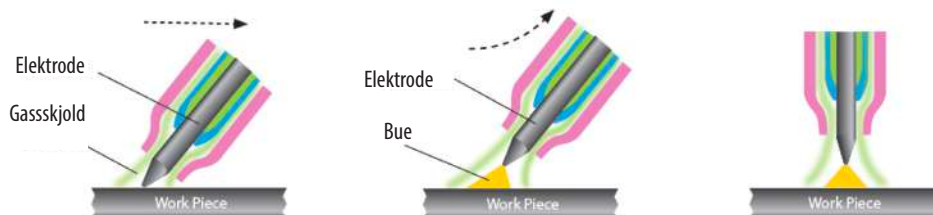
TIG-sveising - lysbuestart

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



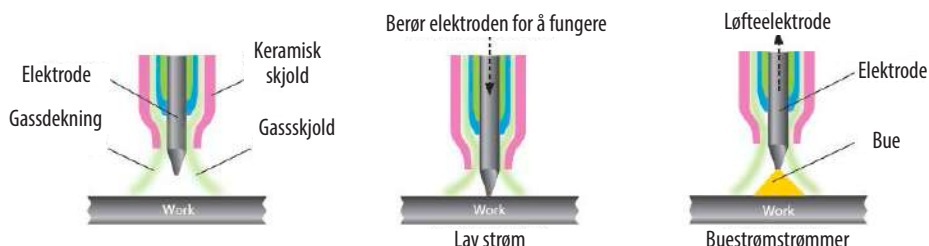
Før du starter noen sveiseaktivitet, sørg for at du har passende øyeskyttelse og verneklær, da sveiestråler, sprut, røyk og høye temperaturer som produseres i prosessen kan forårsake personskade.

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.

VEILEDNING TIL TIG-SVEISING



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.

Lysbuestart - HF-start

Berøringsfri høyfrekvent (HF) startmetode er en metode for høy spenning og lav strømstyrke som genereres ved hjelp av et gnistgapsaggregat, og er den mest populære og generelt ansett som den beste TIG-buestartmetoden. Høyfrekvent (HF) start genererer en høyfrekvent bue som ioniserer gassen som bygger bro over gapet mellom wolframpunktet og arbeidsstykket. Denne berøringsfrie metoden skaper nesten ingen forurensning med mindre wolframen er overslipt eller startstrømstyrken er for høy. Det er et utmerket valg for alle materialer som sveises, spesielt aluminium.

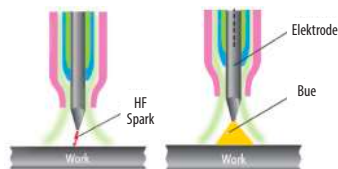
HF-frekvensen varierer med gnistgapet og kan være rundt 16000 Hz til 100000 Hz, avhengig av gnistgapets bredde, så denne metoden bør vurderes, da den kan forårsake elektrisk forstyrrelse av elektrisk utstyr i nærheten, for eksempel datamaskiner, CNC-kontroller og telefonsystemer. Hvis gnistgapet utvides, kan HF-en bli uregelmessig.

DC TIG sveising

Likestrømssveising er når strømmen bare flyter i én retning. Sammenlignet med AC-sveising vil ikke strømmen gå ned til null når den flyter før sveisingen er avsluttet.

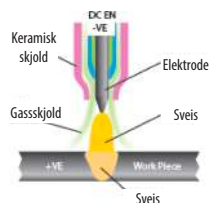
TIG-brennerpolariteten bør generelt stilles inn for likestrøm - elektrode negativ (DCEN). Denne sveisemetoden kan brukes til et bredt spekter av materialer. TIG-sveisebrenneren kobles til maskinens negative utgang og arbeidsreturkabelen til den positive utgangen.

Når lysbuen er etablert, flyter strømmen i kretsen, og varmefordelingen i lysbuen er rundt 33 % på den negative siden av lysbuen (sveisebrenneren) og 67 % på den positive siden av lysbuen (arbeidsstykket). Denne balansen gir dyp penetrasjon av lysbuen inn i arbeidsstykket og reduserer varme i elektroden. Denne reduserte varmen i elektroden gjør at mer strøm kan bæres av mindre elektroder sammenlignet med andre polaritetskoblinger. Denne startmetoden blir ofte referert til som rett polaritet og er den vanligste koblingen som brukes i DC-sveising.



TIG sveiseteknikker

- Før sveising bør du sørge for at alt materiale som skal sveises er rent, da partikler kan svekke sveisen.
- Brennervinkelen holdes best på 15–20° (fra vertikalen) fra bevegelsesretningen. Dette bidrar til synlighet av sveiseområdet og gir lettere tilgang til tilsettmaterialet.
- Tilsettmaterialet bør mates inn i lav vinkel for å unngå å berøre wolframelektroden.
- TIG-sveisebuen smelter basismaterialet, og den smeltede pynten smelter tilsettsstangen. Det er viktig at du motstår trangten til å smelte tilsettmaterialet direkte inn i sveisebuen.
- For tynnere platematerialer er det kanskje ikke nødvendig med tilsettmateriale.
- Forbered wolframen riktig. Bruk av diamantslipeskive vil gi deg de beste resultatene for en skarp spiss (se side 56).
- Vær forsiktig med å bruke for mye varme for sveising av rustfritt stål. Hvis fargen er mørkegrå og ser skitten og sterkt oksidert ut, har det blitt brukt for mye varme, dette kan også føre til at materialet vrir seg. Å redusere strømstyrken og øke kjørehastigheten kan løse dette problemet. Du kan også vurdere å bruke et fyllmateriale med mindre diameter, da det vil kreve mindre energi å smelte.



Se følgende side for en strømstyrkeguide for TIG DC-sveising

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 sveisepesifikasjonene dine.

RESERVEDELSLISTE FOR TIG-BRENNER - ET-300P

TIG-sveisebrenner luftkjølt - Modell JE29-ERGO (Type WP26)

Klasse 200A DC, 150A AC @ 60 % driftssyklus EN60974-7 • 0,5 mm til 4 mm elektroder



Vennligst merk:

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

Consumables

Model: T26

Main Consumables

Code	Description	Pack Qty
1 WP26	Rigid Torch Body	1
2 WP26F	Flexible Torch Body	1
3 WP26FV	Flexible Torch Body c/w Argon Valve	1
4 WP26V	Torch Body c/w Argon Valve	1
5 57Y04	Short Back Cap	1
6 300M	Medium Back Cap	1
7 57Y02	Long Back Cap	1
8 98W18	Back Cap 1/2 Ring	16

Collets

Code	Description	Pack Qty
10N21	Standard Ø20" (0.5mm)	5
10N22	Standard Ø40" (1.0mm)	5
10N23	Standard 1/16" (1.6mm)	5
10N26	Standard 3/64" (2.0mm)	5
10N24	Standard 3/32" (2.4mm)	5
10N25	Standard 1/8" (3.2mm)	5
54N20	Standard 5/32" (4.0mm)	5
10N215	Stubby Ø20" (0.5mm)	5
10N225	Stubby Ø40" (1.0mm)	5
10N235	Stubby 1/16" (1.6mm)	5
10N245	Stubby 3/32" (2.4mm)	5
10N255	Stubby 1/8" (3.2mm)	5

Collet Bodies

Code	Description	Pack Qty
10N29	Standard Ø20" (0.5mm)	5
10N30	Standard Ø40" (1.0mm)	5
10N31	Standard 1/16" (1.6mm)	5
10N31M	Standard 3/64" (2.0mm)	5
10N32	Standard 3/32" (2.4mm)	5
10N38	Standard 1/8" (3.2mm)	5
40N48	Standard 5/32" (4.0mm)	5
12 17C20	Stubby Ø20" 1/8" (0.5 - 3.2mm)	5

Gas Lens Bodies

Code	Description	Pack Qty
45V29	Standard Ø20" (0.5mm)	1
45V24	Standard Ø40" (1.0mm)	1
45V25	Standard 1/16" (1.6mm)	1
45V26M	Standard 3/64" (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 Ø20" Ø40" (0.5 - 1.0mm)	1
45V116	Large Dia 1/16" (1.6mm)	1
45V54	Large Dia 3/32" (2.4mm)	1
99V95	Large Dia 1/8" (3.2mm)	1
45V53	Large Dia 5/32" (4.0mm)	1

Ceramic Cups

Code	Description	Pack Qty
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

Ceramic Cups (continued)

Code	Description	Pack Qty
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

Code	Description	Pack Qty
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
54N17L	Long Cup 5/16" Bore	10
18 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

Code	Description	Pack Qty
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 79F70	Long Cup 3/16" Bore	10
79F71	Long Cup 1/4" Bore	10
79F72	Long Cup 5/16" Bore	10
79F73	Long Cup 3/8" Bore	10
22 79F74	X - Long Cup 3/16" Bore	10
79F75	X - Long Cup 1/4" Bore	10
79F76	X - Long Cup 5/16" Bore	10
79F77	X - Long Cup 3/8" Bore	10

Secondary Consumables

Code	Description	Pack Qty
23 SP9110	1H & BH Handle Shell	1
24 SP9111	Handle Screw	1
25 SP9120	Single Button Switch	1
SP9121	2 Button Switch	1
SP9122	3K Potentiometer Switch	1
SP9123	5K Potentiometer Switch	1
SP9124	47K Potentiometer Switch	1
SP9129	4 Button Switch	1
26 SP9114	Handle Ball Joint	1
27 SP9117	Insulates Cover 20mm	1
28 SP9119	Cable Cover Joint (not illustrated)	1
29 18CG	Standard Heat Shield	1
30 54N01	Gas Lens Heat Shield	1
31 54N03	Large Gas Lens Insulator	1
32 VS-1	Valve Stem WP26F & 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 46V28-20	1 Piece Power Cable Assy 12.5ft - Dinse / 3/8" Bsp	1
46V30-20	1 Piece Power Cable Assy 25ft - Dinse / 3/8" Bsp	1
35 601001	Insulation Bowl	1
36 60021	Neoprene Protective Cover	1m
37 SP9126	8m Switch Cable c/w 5 Pin Receptacle	1
SP9127	8m Switch Cable c/w 5 Pin Receptacle	1

RESERVEDELSLISTE FOR TIG-BRENNER - ET-300P-WC

TIG-sveisebrenner vannkjølt - Modell JE83-ERG0

Klasse 350A DC, 260A AC @ 100 % driftssyklus EN60974-7 • 0,5 mm til 4,0 mm elektroder



Vennligst merk:

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

Main Consumables

Code	Description	Pack Qty
1	WP118 Rigid Torch Body	1
2	WP18F Flexible Torch Body	1
3	WP18V Torch Body c/w Argon Valve	1
4	S7Y04 Short Back Cap	1
5	300M Medium Back Cap	1
6	S7Y02 Long Back Cap	1
7	98W18 Back Cap O' Ring	10

Collets

8	10N21 Standard Ø20" (0.5mm)	5
	10N22 Standard Ø40" (1.0mm)	5
	10N23 Standard 1/16" (1.6mm)	5
	10N26 Standard 3/64" (2.0mm)	5
	10N24 Standard 3/32" (2.4mm)	5
	10N25 Standard 1/8" (3.2mm)	5
	54N20 Standard 5/32" (4.0mm)	5
9	10N215 Stubby Ø20" (0.5mm)	5
	10N225 Stubby Ø40" (1.0mm)	5
	10N235 Stubby 1/16" (1.6mm)	5
	10N245 Stubby 3/32" (2.4mm)	5
	10N255 Stubby 1/8" (3.2mm)	5

Collet Bodies

10	10N29 Standard Ø20" (0.5mm)	5
	10N30 Standard Ø40" (1.0mm)	5
	10N31 Standard 1/16" (1.6mm)	5
	10N31M Standard 3/64" (2.0mm)	5
	10N32 Standard 3/32" (2.4mm)	5
	10N38 Standard 1/8" (3.2mm)	5
	406488 Standard 5/32" (4.0mm)	5
11	17CB20 Stubby Ø20" 1/8" (0.5 - 3.2mm)	5

Gas Lens Cups

12	45V29 Standard Ø20" (0.5mm)	1
	45V24 Standard Ø40" (1.0mm)	1
	45V25 Standard 1/16" (1.6mm)	1
	45V25M Standard 3/64" (2.0mm)	1
	45V26 Standard 3/32" (2.4mm)	1
	45V27 Standard 1/8" (3.2mm)	1
	45V28 Standard 5/32" (4.0mm)	1
13	45V5204 Large Dia Ø20"-Ø40" (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

14	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
15	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

16	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
17	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
18	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 11

19	13N88 Standard Cup 1/4" Bore	10
	13N89 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
20	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
21	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

22	18C-1 LH & RH Handle Shell	1
23	SP9111 Handle Screw	1
24	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
25	SP9114 Handle Ball Joint	1
26	SP9117 Leather Cover 800mm	1
27	SP9119 Cable Cover Joint (not illustrated)	1
28	18CG Standard Heat Shield	1
29	54N01 Gas Lens Heat Shield	1
30	54N63 Large Gas Lens Insulator	1
31	VS-1 Valve Stem WP18V	1
32	40W64 Power Cable Assy 12.5ft - 3/8" Bsp	1
	41V29 Power Cable Assy 25ft - 3/8" Bsp	1
33	45V07 Argon Hose Assy 12.5ft - 3/8" Bsp	1
	45V08 Argon Hose Assy 25ft - 3/8" Bsp	1
34	40V24 Water Hose Assy 12.5ft - 3/8" Bsp	1
	41V32 Water Hose Assy 25ft - 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

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 plugg
	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 forurensete 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 aldri	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.

Nedenfor er en liste over feilkoder for Jasic EVO ET-300P sveisemaskin.

Feilkode	Feilkodebeskrivelse	Mulig årsak	Sjekk
E10	Overstrømsvern	Utgangen har maskinens maksimale strømkapasitet	Slå maskinen av og på igjen. Hvis overstrømsvernalarman fortsatt er aktiv, kontakt leverandørens godkjente teknikere.
E30	Tilbakeslagsvern	Inngangsstrømkabelen/strømpluggen er ikke riktig tilkoblet	Etter at sveiseapparatet er slått av, kontroller at trefaseinngangsspenningen er normal. Hvis tapet av fasebeskyttelse fortsatt eksisterer, kontakt selskapets kundeservice.
E31	Underspenningsvern	Inngangsspenningen er for lav	Slå maskinen av og på igjen. Hvis alarman vedvarer, sjekk inngangsspenningen. Hvis inngangsspenningen er innenfor spesifikasjonene og alarman vedvarer, kontakt leverandørens godkjente teknikere.
E32	Overspenningsvern	Inngangsspenningen er for høy	Slå maskinen av og på igjen. Hvis alarman vedvarer, sjekk inngangsspenningen. Hvis inngangsspenningen er innenfor spesifikasjonene og alarman vedvarer, kontakt leverandørens godkjente teknikere.
E34	Underspenningsvern	Underspenning i inverterkretsen	Slå maskinen av og på igjen. Hvis alarman vedvarer, sjekk inngangsspenningen. Hvis inngangsspenningen er innenfor spesifikasjonene og alarman vedvarer, kontakt leverandørens godkjente teknikere.
E60	Overoppheting	Et overtemperatursignal mottatt fra utgangsløkkerkretsen	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 med arbeidssyklus.
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.

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.

Nedenfor er en liste over feilkoder for Jasic EVO ET-300P sveisemaskin.

E71	Vannkjøleralarm	Mangel på vannstrøm	Slå av og start maskinen på nytt. Sjekk kjølevæskennivået i tanken, sjekk gjennomstrømningen og sjekk også for blokkeringer. Hvis alarmen ikke kan fjernes, kontakt 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:

- Hvis du har sjekket feilen og alarmtilstanden fortsatt vedvarer, kontakt leverandørens godkjente teknikere.
- Hvis maskinen får en «U»-feilkode, vennligst kontakt leverandøren for mer informasjon.

VRD-kontroll

Instruksjonene nedenfor vil veilede deg gjennom prosessen med å slå VRD-alternativet PÅ eller AV for Jasic Evo ET-300P når den er i MMA-modus.

For å få tilgang til kontrollkortet (PK-521) der VRD-kontrollbryteren er plassert, fjern de fire håndtaksskruene og fjern deretter de fire skruene på toppdekslet. Løft deretter av toppdekslet.

Dette gir deg nå tilgang til kontrollkortet der VRD-aktiverings-DIP-bryteren er plassert.

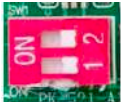
Som vist til høyre er DIP-bryteren med to posisjoner SW1 sentralt plassert på kontrollkortet, og bryterne er tilgjengelige ovenfra.

Denne DIP-bryteren med to posisjoner bruker posisjon 1* for VRD-bytte.

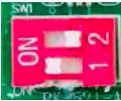
Bruk en liten, flat skrutrekker til å forsiktig skyve bryterposisjon 1 (VRD) til enten PÅ eller AV, avhengig av sveisebehovet.

* SW1 DIP-bryterposisjon 2 brukes ikke og vises nedtonet.

VRD av.
(standard for fabrikkmaskiner)



VRD PÅ
Slå pinne 1 på
DIP-bryteren til PÅ.



Funksjonsindikatorer på EVO ET-300P VRD-kontrollpanelet (i MMA-modus).

1. Når VRD-funksjonen ikke er aktivert, vil VRD-indikator-LED-ene alltid være av.
2. Når VRD-funksjonen er aktivert, lyser VRD-indikatoren grønt når det ikke sveises, noe som indikerer at VRD-funksjonen er aktiv.
3. Når VRD-funksjonen er aktivert, vil VRD-indikatoren slå seg AV når elektrodesveising starter.
4. Når VRD-funksjonen er aktivert.



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 SAMSVARSEKLÆRING

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.



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 60974-10:2014 + A1:2015
- EN 62822-1:2018
- EN 62874-3:2013

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

Wilkinson Star Model
ET-300P
ET-300P-WC

Jasic Model
TIG 300P W2572
LC-40

Authorised Representative

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

Signature:

Dr John A Wilkinson OBE

Position:

Date:



Manufacture

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

Signature:

Shenzhen Jasic Technology Co Ltd

Position:

Date:



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.

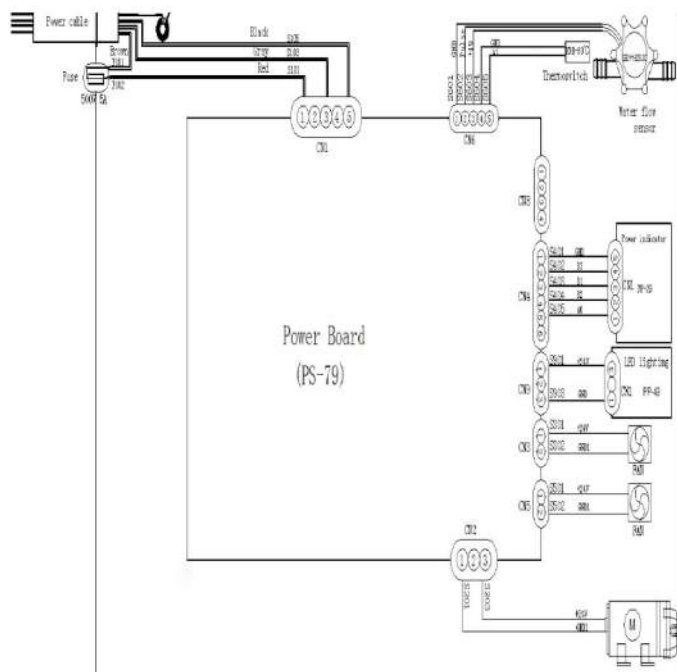
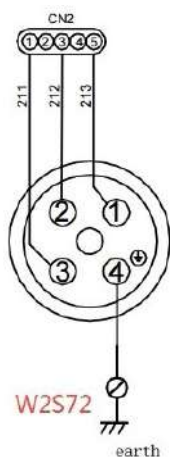
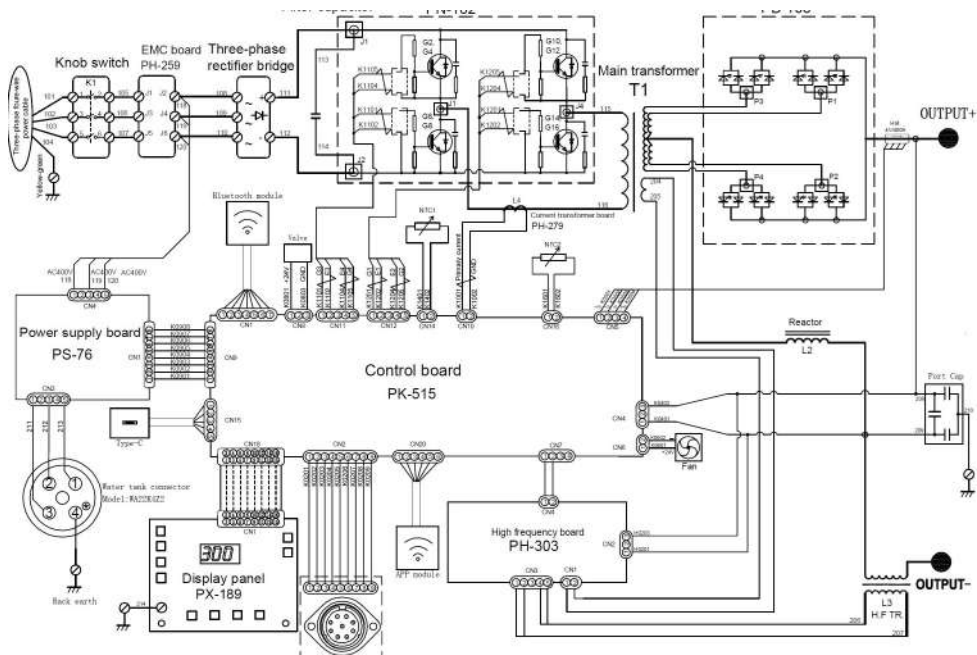
Jasic skal under ingen omstendigheter være ansvarlig for tredjeparts utgifter eller utgifter/kostnader eller indirekte eller følgeutgifter/kostnader.

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



ALTERNATIVER OG TILBEHØR

Delenummer	Beskrivelse
JE79-ERGO	26 TIG-brenner, 3,7m, TIG-brenner med plugg (luftkjølt)
JE79-ERGO-8M	26 TIG-brenner, 7,5m, TIG-brenner med plugg (luftkjølt)
JE83-ERGO	18 TIG-brenner, 3,7m, TIG-brenner med plugg (vannkjølt)
JE83-ERGO	18 TIG-brenner, 7,5m, TIG-brenner med plugg (vannkjølt)
WCS50-5	Sveisekabelsett (MMA) 5m (50mm kabel)
WC-5-05	Elektrodeholder og ledning 5m
EC-5-05	Returledning og klemme 3m
CP3550	Kabelplugg 35–50mm
JH-HDX	Jasic HD True Colour automatisk mørkleggingssveisehjelm
HRC-01	Kablet håndholdt fjernkontroll for strøm
HRC-02	Trådløs håndholdt fjernkontroll for strøm
FRC-01	Kablet fotpedal fjernkontroll for strøm
FRC-02	Trådløs fotpedal fjernkontroll for strøm
LC-40	Valgfri kjøler LC-40
TR-03	Valgfri vogn med 2 hjul

VALGFRIE FJERNKONTROLLENHETER

Type	Kablet	Modell	Trådløs mottaker	Sveisemodus	Bilde
Kablet	Analog TIG-brenneravtrekker	10K potensiometer TIG-brenner	N/A	TIG	-
	Digital TIG-brenneravtrekker	Digital TIG-brenner	N/A	TIG	-
	Kablet fotpedalfjernkontroll	FRC-01	N/A	TIG/MMA	
	Kablet håndholdt fjernkontroll	HRC-01	N/A	TIG	
Trådløs	Trådløs håndholdt fjernkontroll	HRC-02	Yes	TIG/MMA	
	Trådløs fotpedalfjernkontroll	FRC-02	Yes	TIG	
	Trådløs sender/mottaker	TS4	Yes	TIG/MMA	N/A

Kontroll Type	Modellnavn	Sveisemodus	Fjernkontroll funksjon
Kablet	FRC-01 fotpedal	TIG	Juster sveiestrømmen i TIG-modus.
	HRC-01 håndholdt	TIG/MMA	Juster sveiestrømmen i TIG-modus. Juster sveiestrømmen i MMA-modus.
Trådløs	FRC-02 fotpedal	TIG	Juster sveiestrømmen i TIG-modus.
	HRC-02 håndholdt	TIG/MMA	TIG: juster sveiestrømmen. TIG-puls: juster sveiestrøm og pulsfrekvens. MMA: juster sveiestrømmen.



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