

JASIC® **EVO2.0**



Bedieningshandleiding ET-200 & ET-200P



UW NIEUWE PRODUCT

Dank u voor het kiezen van dit Jasic EVO 2.0-product.

Deze producthandleiding is ontworpen om ervoor te zorgen dat u het meeste uit uw nieuwe product haalt. Zorg ervoor dat u volledig op de hoogte bent van de verstrekte informatie en let vooral op de veiligheidsmaatregelen in het veiligheidsboekje (Scan QR-code hieronder). De informatie helpt uzelf en anderen te beschermen tegen de mogelijke gevaren waarmee u te maken kunt krijgen.

Zorg ervoor dat u dagelijkse en periodieke onderhoudscontroles uitvoert om een jarenlange betrouwbare en probleemloze werking te garanderen.

Bel uw Jasic-distributeur in het onwaarschijnlijke geval dat zich een probleem voordoet.

Noteer hieronder de details van uw product, aangezien deze nodig zijn voor garantiedoeleinden en om ervoor te zorgen dat u de juiste informatie krijgt als u hulp of reserveonderdelen nodig heeft.

Aankoopdatum

Waarvan

Serienummer

(Het serienummer bevindt zich normaal gesproken aan de boven- of onderkant van de machine)

Disclaimer: Hoewel alles in het werk is gesteld om ervoor te zorgen dat de informatie in deze handleiding volledig en nauwkeurig is, kan geen aansprakelijkheid worden aanvaard voor eventuele fouten of weglatingen. Houd er rekening mee dat producten voortdurend worden ontwikkeld en zonder voorafgaande kennisgeving kunnen worden gewijzigd. Bezoek jasic.co.uk om de meest up-to-date handleidingen te zien.

Let op: het veiligheidsinformatieboekje is online te vinden door onderstaande QR-code te scannen



Aftersales-documenten, waaronder lasprocesgidsen, zijn te vinden op www.jasic.co.uk

Deze handleiding mag niet worden gekopieerd of gereproduceerd zonder de schriftelijke toestemming van Wilkinson Star Limited.

INHOUD

Uw nieuwe product	2	MMA-opstelling	28
Inhoudsopgave	3	Operatie MMA	29
Veiligheidsinstructie	4	TIG-opstelling	32
Algemene elektrische veiligheid	4	Operatie TIG	33
Algemene bedrijfsveiligheid	4	TIG Installatie Lift TIG	38
PBM	5	Snelgidsen voor TIG-instellingen	39
Lasprocessen lensschaduw selectiegids	5	Gids voor MMA-lassen	42
Rook en lasgassen	6	Problemen met MMA-lassen oplossen	46
Brand risico's	6	Gids voor TIG-las	47
De werkomgeving	7	Lijst met reserveonderdelen voor TIG-toortsen	53
Bescherming tegen bewegende delen	7	Problemen met TIG-lassen oplossen	54
Magnetische velden	7	Onderhoud	57
Persgasflessen en regelaars	7	Problemen met het apparaat oplossen (inclusief foutcodes)	57
RF-aangifte	8	WEEE-verwijdering	59
LF-aangifte	8	RoHS-conformiteitsverklaring	59
Materialen en hun verwijdering	9	UKCA-conformiteitsverklaring	60
Verpakkingsinhoud	9	EG-conformiteitsverklaring	61
Beschrijving van symbolen	10	Garantieverklaring	62
Productoverzicht	12	Schematisch	63
Technische specificaties	13	Opties en accessoires	64
Beschrijving van controles	14	Notities	65
Installatie	16	Jasic contactgegevens	66
Controlepaneel	19		
Optie voor afstandsbediening (bedraad en draadloos)	26		

VEILIGHEIDSinSTRUCTIES



Deze algemene veiligheidsnormen hebben betrekking op zowel booglasmachines als plasmasnijmachines, tenzij anders aangegeven. De gebruiker is verantwoordelijk voor het installeren en bedienen van de apparatuur in overeenstemming met de bijgevoegde instructies. Het is belangrijk dat gebruikers van deze apparatuur zichzelf en anderen beschermen tegen letsel of zelfs de dood. De apparatuur mag alleen worden gebruikt voor het doel waarvoor deze is ontworpen. Het op een andere manier gebruiken kan schade of letsel veroorzaken en in strijd zijn met de veiligheidsregels. Alleen goed opgeleide en competente personen mogen de apparatuur bedienen. Dragers van een pacemaker dienen hun arts te raadplegen alvorens deze apparatuur te gebruiken. PBM en veiligheidsuitrusting op de werkplek moeten compatibel zijn voor de toepassing van het betrokken werk.

Voer altijd een risicobeoordeling uit voordat u las- of snijwerkzaamheden uitvoert.

Algemene elektrische veiligheid



De apparatuur moet worden geïnstalleerd door een gekwalificeerd persoon en in overeenstemming met de geldende normen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om ervoor te zorgen dat de apparatuur is aangesloten op een geschikte voeding. Raadpleeg indien nodig uw energieleverancier.

Gebruik het apparaat niet als de afdekkingen zijn verwijderd. Raak geen onder spanning staande elektrische onderdelen of onderdelen die elektrisch geladen zijn aan. Schakel alle apparatuur uit wanneer deze niet in gebruik is. In het geval van abnormaal gedrag van de apparatuur, moet de apparatuur worden gecontroleerd door een voldoende gekwalificeerde servicemonteur. Als aarding van het werkstuk vereist is, verbind het dan rechtstreeks met een afzonderlijke kabel met een stroombelastbaarheid die de maximale capaciteit van de machinestroom kan dragen.

Kabels (zowel primaire voeding als laswerk) dienen regelmatig te worden gecontroleerd op beschadiging en oververhitting. Gebruik nooit versleten, beschadigde, te kleine of slecht aangesloten kabels.

Isoleer uzelf van werk en aarde met behulp van droge isolerende matten of hoezen die groot genoeg zijn om elk fysiek contact te voorkomen.

Raak de elektrode nooit aan als u in contact bent met de werkstukretour.

Wikkel geen kabels over uw lichaam.

Zorg ervoor dat u extra veiligheidsmaatregelen neemt wanneer u las in elektrisch gevaarlijke omstandigheden, zoals vochtige omgevingen, het dragen van natte kleding en metalen constructies.

Probeer lassen in krappe of beperkte posities te vermijden.

Zorg ervoor dat de apparatuur goed wordt onderhouden. Repareer of vervang beschadigde of defecte onderdelen onmiddellijk.

Voer regelmatig onderhoud uit in overeenstemming met de instructies van de fabrikant.

De EMC-classificatie van dit product is klasse A in overeenstemming met de elektromagnetische compatibiliteitsnormen CISPR 11 en IEC 60974-10 en daarom is het product uitsluitend ontworpen voor gebruik in industriële omgevingen.

WAARSCHUWING: Deze apparatuur van klasse A is niet bedoeld voor gebruik in woonomgevingen waar de elektrische stroom wordt geleverd door een openbaar laagspanningsnet. Op die locaties kan het moeilijk zijn om de elektromagnetische compatibiliteit te waarborgen vanwege geleide en uitgestraalde storingen.

Algemene bedrijfsveiligheid



Draag de apparatuur nooit en hang deze nooit op aan de draagriem of handgrepen tijdens het lassen.

Trek of til de machine nooit op aan de lastoorts of andere kabels.

Gebruik altijd de juiste hefpunten of handgrepen. Gebruik altijd het transportonderstel zoals aanbevolen door de fabrikant. Til nooit een machine op terwijl de gasfles erop is gemonteerd.

Als de werkomgeving als gevaarlijk is geclassificeerd, gebruik dan alleen S-gemarkeerde lasapparatuur met een veilig onbelast spanningsniveau. Dergelijke omgevingen kunnen bijvoorbeeld zijn: vochtige, hete of beperkt toegankelijke ruimtes.

VEILIGHEIDINSTRUCTIES

Gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM)

**CAUTION**

**PPE REQUIRED
AT ALL TIMES**

Lasboogstralen van alle las- en snijprocessen kunnen intense, zichtbare en onzichtbare (ultraviolet en infrarood) stralen produceren die ogen en huid kunnen verbranden.



- Draag een goedgekeurde lashelm met een geschikte filterlens om uw gezicht en ogen te beschermen tijdens het lassen, snijden of kijken.
- Draag een goedgekeurde veiligheidsbril met zijkapjes onder uw helm.
- Gebruik nooit apparatuur die beschadigd, kapot of defect is.
- Zorg er altijd voor dat er voldoende beschermende schermen of barrières zijn om anderen te beschermen tegen flitsen, verblinding en vonken uit het las- en snijgebied.
- Zorg voor voldoende waarschuwingen dat er gelast of gesneden wordt.
- Draag geschikte beschermende vlambestendige kleding, handschoenen en schoeisel.
- Zorg voor voldoende afzuiging en ventilatie voorafgaand aan het lassen en snijden om gebruikers en alle werknemers in de buurt te beschermen.
- Controleer en zorg ervoor dat het gebied veilig is en vrij van brandbaar materiaal voordat u gaat lassen of snijden.

Sommige las- en snijwerkzaamheden kunnen geluid produceren. Draag gehoorbescherming om uw gehoor te beschermen als het omgevingsgeluidsniveau de plaatselijk toegestane limiet overschrijdt (bijv.: 85 dB).



Keuzegids voor lassen en snijden van lensschaduw

Lasstroon	MMA-elektroden	MIG Lichte Legering	MIG zware metalen	MAG	TIG alle metalen	Plasmasnijden	Plasma lassen	ARC/AIR gutsen	
10	8	10	10	10	9	11	10	10	
15									
20									
30	9				10		11		11
40									
60									
80	10				11		12		12
100									
125									
150	11	11	11	12	12		13		
175									
200									
225	12	12	12	13	13	14	11		
250							12		
275							13		
300	13			14	13	14	13		
350		14	13				14		
400		14	14				14		
450	14	15	14	15				14	
500								15	

VEILIGHEID INSTRUCTIES

Veiligheid tegen dampen en lasgassen



De HSE heeft lassers geïdentificeerd als een 'risicogroep' voor beroepsziekten als gevolg van blootstelling aan stof, gassen, dampen en lasrook. De belangrijkste geïdentificeerde gezondheidseffecten zijn longontsteking, astma, chronische obstructieve longziekte (COPD), long- en nierkanker, metaaldampkoorts (MFF) en veranderingen in de longfunctie. Tijdens lassen en heet snijden, 'heet werk',

worden dampen geproduceerd die gezamenlijk bekend staan als lasrook. Afhankelijk van het type lasproces dat wordt uitgevoerd, is de resulterende rook een complex en zeer variabel mengsel van gassen en deeltjes.

Ongeacht de duur van het lassen dat wordt uitgevoerd, alle lasrook, inclusief lassen van zacht staal, vereist geschikte technische controles. Dit is meestal lokale afzuiging (LEV) om de blootstelling aan lasrook binnenshuis te verminderen en waar LEV niet voldoende werkt, blootstelling onder controle te houden, moet het ook worden verbeterd door geschikte ademhalingsbeschermingsmiddelen (RPE) te gebruiken om te helpen bij de bescherming tegen achtergebleven dampen.

Bij buitenlassen moet geschikte RPE worden gebruikt. Voorafgaand aan het uitvoeren van lastaken moet een passende risicobeoordeling worden uitgevoerd om ervoor te zorgen dat de verwachte controlemaatregelen aanwezig zijn.

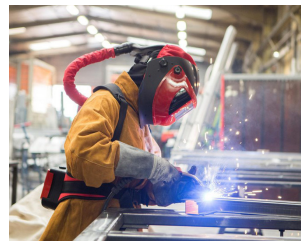
Plaats de apparatuur in een goed geventileerde ruimte en houd uw hoofd uit de lasrook. Adem de lasrook niet in. Zorg ervoor dat de laszone goed geventileerd is en dat er voorzieningen zijn voor een geschikt lokaal rookafzuigstelsel.

Als de ventilatie slecht is, draag dan een goedgekeurde lashelm of gasmasker met luchttoevoer. Lees en begrijp de veiligheidsinformatiebladen (MSDS's) en de instructies van de fabrikant voor metalen, verbruiksartikelen, coatings, reinigingsmiddelen en ontvettingsmiddelen.

Las niet op locaties in de buurt van ontvettings-, reinigings- of spuitwerkzaamheden.

Houd er rekening mee dat hitte en stralen van de boog kunnen reageren met dampen en zeer giftige en irriterende gassen kunnen vormen.

Raadpleeg voor meer informatie de HSE-website www.hse.gov.uk voor gerelateerde documentatie.



Een voorbeeld van persoonlijke rookbescherming

Voorzorgsmaatregelen tegen brand en explosie



Vermijd het veroorzaken van brand door vonken en heet afval of gesmolten metaal. Zorg ervoor dat geschikte brandveiligheidsapparatuur beschikbaar is in de buurt van de las- en snijzone. Verwijder alle ontvlambare en brandbare materialen uit de las-, snij- en omliggende gebieden.

Las of snij geen brandstof- en smeermiddelcontainers, ook niet als ze leeg zijn. Deze moeten zorgvuldig worden gereinigd voordat ze kunnen worden gelast of gesneden.

Laat het gelaste of gesneden materiaal altijd afkoelen voordat u het aanraakt of in contact brengt met brandbaar of ontvlambaar materiaal.

Werk niet in atmosferen met hoge concentraties brandbare dampen, brandbare gassen en stof.

Controleer altijd het werkgebied een half uur na het zagen om er zeker van te zijn dat er geen brand is ontstaan.

Zorg ervoor dat de toortselektrode niet per ongeluk in contact komt met metalen voorwerpen, aangezien dit vlambogen, explosies, oververhitting of brand kan veroorzaken.

Symbol found on fire extinguishers at your work place		Water	Foam spray	ABC powder	Carbon dioxide	Wet chemical
Wood, paper & textiles	A	✓	✓	✓	✗	✓
Flammable liquids	B	✗	✓	✓	✓	✗
Flammable gases	C	✗	✗	✓	✗	✗
Electrical contact	D	✗	✗	✓	✓	✗
Cooling oil & fats	E	✗	✗	✗	✗	✓

Ken en begrijp uw brandblussers

VEILIGHEIDSinSTRUCTIES

De werkomgeving



Zorg ervoor dat de machine op een veilige en stabiele plaats is gemonteerd, zodat er voldoende koellucht kan circuleren. Gebruik geen apparatuur in een omgeving buiten de vastgelegde bedrijfsparameters.

De lasstroombron is niet geschikt voor gebruik in regen of sneeuw.

Berg de machine altijd op in een schone, droge ruimte.

Zorg ervoor dat de apparatuur schoon wordt gehouden van stofophoping.

Gebruik de machine altijd rechtopstaand.

Bescherming tegen bewegende delen



Wanneer de machine in werking is, blijf dan uit de buurt van bewegende delen zoals motoren en ventilatoren.

Bewegende delen, zoals de ventilator, kunnen vingers en handen snijden en kledingstukken vasthaken.

Beveiligingen en afdekkingen mogen alleen voor onderhoud worden verwijderd en beheerd door

gekwalficeerd personeel nadat eerst de voedingskabel is losgekoppeld.

Plaats de afdekkingen en beveiligingen terug en sluit alle deuren wanneer de interventie is voltooid en voordat de apparatuur wordt gestart.

Zorg ervoor dat uw vingers niet bekneld raken bij het laden en aanvoeren van de draad tijdens de installatie en het gebruik.

Let er bij het aanvoeren van draad op dat u het niet op andere mensen of op uw lichaam richt.

Zorg er altijd voor dat machineafdekkingen en beveiligingsinrichtingen in werking zijn.

Risico's door magnetische velden



De magnetische velden die door hoge stromen worden gecreëerd, kunnen de werking van pacemakers of elektronische apparaten beïnvloeden gecontroleerde medische apparatuur. Dragers van vitale elektronische apparatuur dienen vooraf hun arts te raadplegen beginnen met booglassen, snijden, gutsen of puntlassen.

Kom niet in de buurt van lasapparatuur met gevoelige elektronische apparatuur, aangezien de magnetische velden schade kunnen veroorzaken.

Houd de toorts kabel en werkstukretourkabel over de gehele lengte zo dicht mogelijk bij elkaar. Dit kan helpen uw blootstelling aan schadelijke magnetische velden te minimaliseren.

Wikkel de kabels niet rond het lichaam.

Hanteren van persgasflessen en regelaars



Verkeerd gebruik van gasflessen kan leiden tot scheuren en het vrijkomen van gas onder hoge druk.

Controleer altijd of de gasfles van het juiste type is voor het uit te voeren laswerk.

Bewaar en gebruik cilinders altijd in een rechtopstaande en veilige positie.

Alle cilinders en drukregelaars die bij laswerkzaamheden worden gebruikt, moeten met zorg worden behandeld.

Zorg ervoor dat de elektrode, elektrodehouder of andere elektrisch "hete" onderdelen nooit een cilinder raken.

Houd uw hoofd en gezicht uit de buurt van de uitlaat van het flesventiel wanneer u het flesventiel opent.

Zet de cilinder altijd veilig vast en verplaats hem nooit terwijl de regelaar en slangen zijn aangesloten.

Gebruik een geschikte trolley voor het verplaatsen van cilinders.

Controleer regelmatig alle aansluitingen en verbindingen op lekkage.

Volle en lege cilinders moeten gescheiden worden opgeslagen.

Beschadig of wijzig nooit een cilinder

VEILIGHEIDSinSTRUCTIES

Brand bewustzijn



Het snij- en lasproces kan ernstige brand- of explosierisico's met zich meebrengen.
Het snijden of lassen van verzegelde containers, tanks, vaten of pijpen kan explosies veroorzaken.
Vonken van het las- of snijproces kunnen brand en brandwonden veroorzaken.
Controleer en risicobeoordeling dat het gebied veilig is voordat u gaat snijden of lassen.

Ventileer alle ontvlambare of explosieve dampen van de werkplek.

Verwijder alle brandbare materialen uit de buurt van het werkgebied. Bedek indien nodig brandbare materialen of containers met goedgekeurde deksels (volgens de instructies van de fabrikant) als deze niet uit de directe omgeving kunnen worden verwijderd.

Knip of las niet op plaatsen waar de atmosfeer ontvlambaar stof, gas of vloeistofdamp kan bevatten.

Zorg dat u altijd de juiste brandblusser bij de hand heeft en weet hoe u deze moet gebruiken.

Hete delen



Houd er altijd rekening mee dat materiaal dat wordt gesneden of gelast, erg heet wordt en houdt die warmte aanzienlijk vast lange tijd, wat ernstige brandwonden kan veroorzaken als de juiste PBM niet worden gedragen. Raak geen heet materiaal of onderdelen met blote handen aan.

Zorg altijd voor een afkoelperiode voordat u werkt aan recent gesneden of gelast materiaal.

Gebruik de juiste geïsoleerde lashandschoenen en kleding om hete onderdelen te hanteren om brandwonden te voorkomen.

Geluidsbewustzijn



Het snij- en lasproces kan geluid genereren dat blijvende gehoorschadiging kan veroorzaken.
Lawaai van snij- en lasapparatuur kan het gehoor beschadigen.

Bescherm uw oren altijd tegen lawaai en draag goedgekeurde en geschikte gehoorbescherming als het geluidsniveau hoog is zijn hoog. Raadpleeg uw lokale specialist als u niet zeker weet hoe u moet testen op geluidsniveaus.

RF-verklaring



Apparatuur die voldoet aan richtlijn 2014/30/EU betreffende elektromagnetische compatibiliteit (EMC) en de technische vereisten van EN60974-10 zijn ontworpen voor gebruik in industriële gebouwen en niet voor woningen gebruik waar elektriciteit wordt geleverd via het openbare laagspanningsdistributiesysteem.

Er kunnen zich moeilijkheden voordoen bij het verzekeren van elektromagnetische compatibiliteit van klasse A voor systemen die op woonlocaties zijn geïnstalleerd vanwege geleide en uitgestraalde emissies.

In het geval van elektromagnetische problemen is het de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de situatie op te lossen. Het kan nodig zijn om de apparatuur af te schermen en geschikte filters op de netvoeding aan te brengen.

LF-verklaring



Raadpleeg het typeplaatje op de apparatuur voor de voedingsvereisten.

Door de verhoogde absorptie van de primaire stroom uit het stroomnet, hoog vermogen systemen zijn van invloed op de kwaliteit van de stroom die door het netwerk wordt geleverd. Bijgevolg moeten op deze systemen aansluitbeperkingen of maximale impedantievereisten worden toegepast die door het netwerk op het openbare netwerkaansluitpunt zijn toegestaan.

In dit geval is het de verantwoordelijkheid van de installateur of de gebruiker om ervoor te zorgen dat de apparatuur kan worden aangesloten, eventueel in overleg met het elektriciteitsbedrijf.

VEILIGHEIDSinSTRUCTIES

Materialen en hun verwijdering



Lasapparatuur is vervaardigd met door BSI gepubliceerde normen die voldoen aan de CE-vereisten voor materialen die geen giftige of giftige materialen bevatten die gevaarlijk zijn voor de gebruiker. Gooi het apparaat niet bij het normale afval.



Dat stelt de Europese richtlijn 2012/19/EU betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur elektrische apparaten die het einde van hun levensduur hebben bereikt, moeten apart worden ingezameld en getourneerd naar een milieuvriendelijke recyclinginstallatie voor verwijdering.

Raadpleeg voor meer gedetailleerde informatie de HSE-website www.hse.gov.uk

Inhoud pakket en uitpakken

Bij elk model worden de volgende items geleverd in uw nieuwe Jasic EVO-productpakket.

Wees voorzichtig bij het uitpakken van de inhoud en zorg ervoor dat alle items aanwezig en onbeschadigd zijn.

Als er schade wordt geconstateerd of artikelen ontbreken, neem dan in eerste instantie contact op met de leverancier voordat u het product installeert of gebruikt.

Noteer het productmodel, de serienummers en de aankoopdatum in het informatiegedeelte aan de binnenkant van de voorpagina van deze gebruiksaanwijzing.

Jasic EVO TIG 200 PFC

- ET-200 PFC-voedingsbron
- TIG-toorts
- MMA-werkleider
- Werk Retourleiding
- USB-stick met gebruiksaanwijzing
- Gasslang van 2 m (met fittingen)





















Jasic EVO TIG 200P PFC

- ET-200P PFC-voedingsbron
- TIG-toorts
- MMA-werkleider
- Werk Retourleiding
- USB-stick met gebruiksaanwijzing
- Gasslang van 2 m (met fittingen)





Let op: de inhoud van de verpakking kan sterk afhangen van de landlocatie en het gekochte onderdeelnummer van het pakket

BESCHRIJVING VAN SYMBOLEN

	Lees voor gebruik deze gebruiksaanwijzing aandachtig door.
	Waarschuwing in werking.
	Eenfasige statische frequentieomvormer-transformator gelijkrichter.
 1 ~ 50/60Hz	Symbool van enkelfasige wisselstroomvoeding en nominale frequentie.
	Kan worden gebruikt in een omgeving met een hoog risico op elektrische schokken.
IP	IP Beschermingsgraad, bijv. IP23S.
U₁	U1 Nominale AC-ingangsspanning (met tolerantie $\pm 15\%$).
I_{1max}	I1max Nominale maximale ingangsstroom.
I_{1eff}	I1eff Maximale effectieve ingangsstroom.
X	X Duty cycle, de verhouding van de gegeven duur/de volledige cyclustijd.
U₀	U0 Nullastspanning, Nullastspanning van secundaire wikkeling.
U₂	U2 Laadspanning.
H	H Isolatieklasse.
	Gooi elektrisch afval niet samen met ander gewoon afval. Bescherm ons milieu.
	Waarschuwing voor risico op elektrische schokken.
A	Huidige eenheid "A"
	Indicator oververhittingsbeveiliging.
	Indicator voor overstroombeveiliging.
	VRD-functie-indicator.
	MMA-modus.
	LIFT TIG-modus.
$\phi 3.2$ $\phi 4.0$	Selectie van laselektrodediameter voor MMA.
	MMA-stroom.
	Hotstartstroom van MMA.
	Boogkracht van MMA.
	Wisselen van lasmodus.
	Andere functie schakelen.
	Draadloze indicatie.
	Afstandsbediening.
	Koppelen van draadloze afstandsbediening.

BESCHRIJVING VAN SYMBOLEN

T_{pre}	Voorstroom
I_s	Beginstroom
T_{up}	Up-slope tijd
I_p	Piekstroom
I_b	Basisstroom
T_{down}	Down-slope tijd
I_f	Beëindig stroom
T_{post}	Nastroomtijd
T...	Puntlassen tijd
 Hz	Puls frequentie
	Puls-werkcyclus
	DC TIG-modus
	DC-puls TIG-modus
Hz	Pulsfrequentie-eenheid "Hz"
	HF-boogstartmodus
	Liftarc-startmodus
	Slim gas

PRODUCTOVERZICHT

Deze digitale DC TIG 200- en TIG200P-inverterlas machines beschikken over geavanceerde technologie die uitstekende lasprestaties en gebruikerservaring biedt. Ze bieden een stabiele boog die ideaal is voor DC HF TIG, DC Lift TIG, puls TIG en MMA, waarmee koolstofstaal, laaggelegeerd staal, roestvrij staal en andere materialen kunnen worden gelast.

Bovendien bieden ze veel instelbare TIG- en MMA-functies en kenmerken die deze machine tot zeer duurzame en robuuste machines maken voor een breed scala aan lastoepassingen.

De unieke elektrische structuur en het ontwerp van de luchtdoorgang in de machine verhogen de afvoer van warmte die wordt gegenereerd door elektrische apparaten, waardoor de inschakelduur van de machine wordt verbeterd. De apparatuur profiteert van de unieke luchtdoorgang en kan effectief schade aan stroomapparaten en regelcircuits voorkomen door stof dat door de ventilator wordt aangezogen, waardoor de betrouwbaarheid van de apparatuur aanzienlijk wordt verbeterd.

Het unieke ClearVision-display biedt de operator duidelijke en informatieve gegevens voor het aangeboden lasproces.



De belangrijkste functies zijn:

- Twee lasprocessen: DC HF en Lift TIG en MMA.
- Het EVO-assortiment biedt een robuuste en industriële uitstraling met een ergonomisch ontwerp met Active Balancing Air Passage (ABAP).
- Ingebouwde arbeidsfactorcorrectie (PFC). Waarbij de vermogensfactor de verhouding is van het werkelijke vermogen (KW) gedeeld door het blindvermogen (kvar). De waarde van de arbeidsfactor ligt tussen 0,0 en 1,00 en als de arbeidsfactor hoger is dan 0,8, gebruikt het apparaat de netstroom efficiënt.
- Breedspanningsnetingang, deze technologie stelt deze in staat om volledig te werken op netvoedingsbronnen naadloos tussen 95V ~ 265V AC met automatische compensatie voor fluctuaties in de netspanning.
- ClearVision digitale controle gebruikerspaneeltechnologie.
- TIG-functies met volledige functionaliteit, waaronder dash-arc, pre/post-gastimers, up/down slope-regeling, 2T/4T en slimme gasregeling voor het optimaliseren van het beschermgasverbruik.
- Afhankelijk van de gekozen machine-optie (ET-200 of ET-200P) kan de machine worden geleverd met volledige TIG-pulsbesturing.
- Machinefuncties zoals snelle fabrieksresetfunctie, automatische slaapstand en spanningsreductieapparaat (VRD).
- Ventilator op aanvraag die de levensduur van de interne ventilator verlengt, waardoor de ophoping van slijpstof etc. in de machine wordt verminderd.
- Overstroom- en oververhittingsbeveiliging.
- MMA-functies zoals boogkracht, hot-startstroom en anti-stick die gemakkelijk starten van de boog bieden, weinig spatten, stabiele stroom die een goede vorm van de lasnaad biedt, waardoor deze machine ideaal is voor een breed scala aan elektroden.
- Parameters worden automatisch opgeslagen bij het afsluiten en worden automatisch hersteld bij het herstarten van de machine.
- Standaard bedrade afstandsbedieningsinterface via op het voorpaneel gemonteerde 9-pins aansluiting.
- Optionele draadloze afstandsbediening is beschikbaar.
- Heavy duty 35-50mm DINSE doppen.
- Generatorvriendelijk.
- Hoogwaardige afwerking van lijstwerk en handgreep.

TECHNISCHE SPECIFICATIES

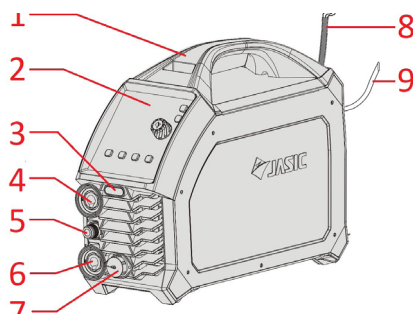
Parameter	Eenheid	Jasic TIG ET-200		Jasic TIG ET-200P	
Nominaal ingangsvermogen (U1)	V & Hz	AC 95 ~ 265V 50/60		AC 95 ~ 265V 50/60	
Ingangsspanning	V	115V	230V	115V	230V
Nominale ingangsstroom (Ieff)	A	MMA 15.8 TIG 14.9	MMA 12.8 TIG 9.8	MMA 15.8 TIG 14.9	MMA 12.8 TIG 9.8
Nominale ingangsstroom (Imax)	A	MMA 31.6 TIG 29.7	MMA 25.6 TIG 19.5	MMA 31.6 TIG 29.7	MMA 25.6 TIG 19.5
Nominaal ingangsvermogen	kVA	MMA 3.7 TIG 3.4	MMA 5.9 TIG 4.5	MMA 3.7 TIG 3.4	MMA 5.9 TIG 4.5
Lassen huidige bereik	A	MMA 3.7 TIG 3.4	MMA 10 ~ 180 TIG 5 ~ 200	MMA 10 ~ 120 TIG 10 ~ 160	MMA 20.4 ~ 27.2 TIG 10.2 ~ 18.0
Lasspanningsbereik (U2)	V	MMA 20.4 ~ 24.8 TIG 10.2 ~ 16.4	MMA 20.4 ~ 27.2 TIG 10.2 ~ 18.0	MMA 20.4 ~ 24.8 TIG 10.2 ~ 16.4	MMA 20.4 ~ 27.2 TIG 10.2 ~ 18.0
Nominale inschakelduur (X) (nominaal bij 40°C)	%	MMA 120A @ 25% TIG 160A @ 25%	MMA 180A @ 25% TIG 200A @ 25%	MMA 120A @ 25% TIG 160A @ 25%	MMA 180A @ 25% TIG 200A @ 25%
Boogkracht bereik	A	0 ~ 60			
Hotstart-bereik	A	0 ~ 60			
Voorstroomtijd	S	0 ~ 3			
Nastroomtijd	S	0 ~ 15			
Begin- en eindstroom	A	5 ~ 200	5 ~ 160	5 ~ 200	5 ~ 160
Basisstroom	A	5 ~ 200	5 ~ 160	5 ~ 200	5 ~ 160
Up/down slope tijd	S	0 ~ 10			
Pulsfrequentie DC	Hz	N/A		0.5 ~ 200	
Pulsdienst	%	N/A		10 ~ 90	
Puntlassen Tijd	S	0.1 ~ 10			
Nullastspanning (OCV) (U0)	V	68			
VRD-spanning (Ur)	V	10.5			
Boogstartmodus	-	HF / Lift			
Efficiëntie	%	84			
Inactieve staat macht	W	< 50			
Krachtfactor	COS Φ	0.99			
Standaard	-	EN60974-1			
Beschermingsklasse	IP	IP23S			
Isolatieklasse	-	H			
Lawaai	Db	< 70			
Bedrijfstemperatuurbereik	°C	-10 ~ +40			
Bewaar temperatuur	°C	-25 ~ +55			
Maat (met handvat)	mm	453 x 150 x 313 (LxWxH)			
Netto gewicht	Kg	8.4			
Totaal gewicht	Kg	13			

Let op: als gevolg van variaties in gefabriceerde producten zijn alle vermelde prestatiebeoordelingen, capaciteiten, afmetingen, afmetingen en gewichten slechts bij benadering. Haalbare prestaties en classificaties tijdens gebruik kunnen afhangen van correcte installatie, toepassingen en gebruik in combinatie met regelmatig onderhoud en service.

BESCHRIJVING VAN CONTROLES - ET-200

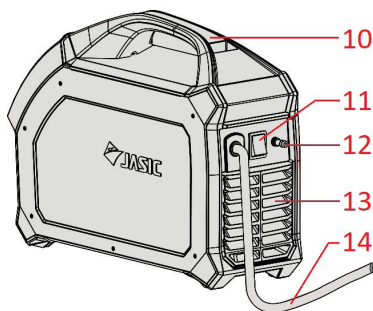
Vooraanzicht

1. Handgreep voor machine
 2. Digitaal gebruikersbedieningspaneel (zie onder voor meer informatie)
 3. Draadloze afstandsbediening (optioneel)
 4. "+" Uitgangsklem*, De aansluiting voor de werkstukkleem in TIG-modus
 5. Aansluiting voor beschermgasuitgang
 6. "-" Uitgangsklem*, De aansluiting voor de TIG-toorts in TIG-modus
 7. Bedrade afstandsbediening 9-pins aansluiting
 8. Ingangskabel
 9. Inlaatslang voor beschermgas
- * De maat van de paneelsocket is 35/50 mm

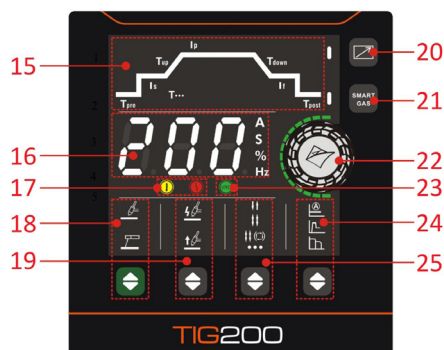


Achteraanzicht

10. Handgreep voor machine
11. AAN/UIT netschakelaar
12. Beschermgasinlaatconnector
13. Achterpaneel met geïntegreerde ventilatieopeningen
14. Ingangskabel



CONTROLEPANEEL

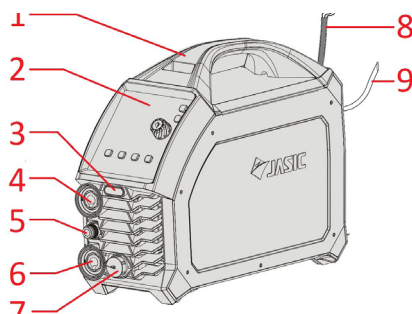


15. Weergavegebied TIG-parameters
16. Digitaal etalagevenster
17. Waarschuwingsindicatoren
18. Keuzeschakelaar en indicatoren voor DC TIG- en MMA-lasproces
19. HF en Lift TIG keuzeschakelaar en indicatoren
20. Afstandsbediening inschakelen schakelaar en indicator
21. Slimme gasschakelaar en indicator
22. Knop voor parameterinstelling
23. VRD-functie-indicator
24. MMA-parameterkeuzeschakelaar en indicatoren
25. TIG-toortsknopbediening keuzeschakelaar en indicatoren

BESCHRIJVING VAN CONTROLES - ET-200P

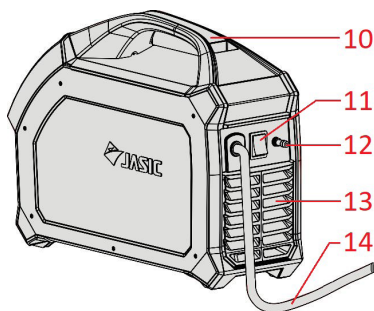
Vooraanzicht

1. Handgreep voor machine
 2. Digitaal gebruikersbedieningspaneel (zie onder voor meer informatie)
 3. Draadloze afstandsbediening (optioneel)
 4. "+" Uitgangsklem*, De aansluiting voor de werkstukklem in TIG-modus
 5. Aansluiting voor beschermgasuitgang
 6. "-" Uitgangsklem*, De aansluiting voor de TIG-toorts in TIG-modus
 7. Bedrade afstandsbediening 9-pins aansluiting
 8. Ingangskabel
 9. Inlaatslang voor beschermgas
- * De maat van de paneelsocket is 35/50 mm

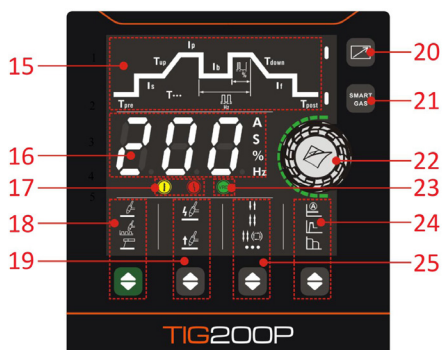


Achteraanzicht

10. Handgreep voor machine
11. AAN/UIT netschakelaar
12. Beschermgasinlaatconnector
13. Achterpaneel met geïntegreerde ventilatieopeningen
14. Ingangskabel



CONTROLEPANEEL



15. Weergavegebied TIG-parameters
16. Digitaal etalagevenster
17. Waarschuwingsindicatoren
18. DC TIG-, DC Pulse TIG- en MMA-lasproceskeuzeschakelaar en indicatoren
19. HF en Lift TIG keuzeschakelaar en indicatoren
20. Afstandsbediening inschakelen schakelaar en indicator
21. Slimme gasschakelaar en indicator
22. Knop voor parameterinstelling
23. VRD-functie-indicator
24. MMA-parameterkeuzeschakelaar en indicatoren
25. TIG-toortsknopbediening keuzeschakelaar en indicatoren

INSTALLATIE

Installatie

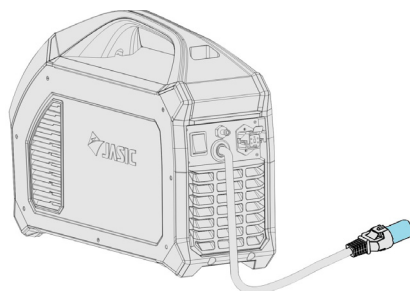
De eigenaar/gebruiker is verantwoordelijk voor het installeren en gebruiken van dit lasapparaat volgens deze gebruiksaanwijzing. Alvorens deze apparatuur te installeren, moet de eigenaar/gebruiker een beoordeling maken van mogelijke gevaren in de omgeving.

Uitpakken

Controleer de verpakking op eventuele beschadigingen.

Verwijder de machine voorzichtig en bewaar de verpakking of in ieder geval totdat de installatie voltooid is.

Neem in eerste instantie contact op met uw leverancier als er iets ontbreekt of beschadigd is.



Hijsen

De Jasic ET-200P ACDC heeft een geïntegreerde handgreep om hem eenvoudig met de hand op te tillen. Zorg er altijd voor dat de machine veilig wordt opgetild en vervoerd.

Plaats

De machine moet in een geschikte positie en omgeving worden geplaatst. Er moet voor worden gezorgd dat vocht, stof, stoom, olie of corrosieve gassen worden vermeden. Plaats op een veilige, vlakke ondergrond en zorg ervoor dat er voldoende ruimte rond de machine is om een natuurlijke luchtstroom te garanderen. Gebruik het systeem niet bij regen of sneeuw. Plaats de lasstroombron in de buurt van een geschikt stopcontact en zorg ervoor dat u ten minste 30 cm ruimte rond de machine laat voor een goede ventilatie. Plaats de machine voor gebruik altijd op een stevige, vlakke ondergrond en zorg ervoor dat deze niet kan omvallen. Gebruik de machine nooit op zijn kant. De meeste metalen, inclusief roestvrij staal, kunnen bij het lassen of snijden giftige dampen afgeven. Om de machinist en anderen die in het gebied werken te beschermen, is het belangrijk om voldoende ventilatie in het werkgebied te hebben om ervoor te zorgen dat de luchtkwaliteit voldoet aan alle lokale en nationale normen.



De volgende handeling vereist voldoende professionele kennis van elektrische aspecten en uitgebreide veiligheidskennis. Alle aansluitingen moeten worden gemaakt met de voeding ingeschakeld uit. Een onjuist ingangsvoltage kan de apparatuur beschadigen. Elektrische schokken kunnen de dood tot gevolg hebben; na het uitschakelen van de machine zijn er nog steeds hoge spanningen in de machine, dus als u de afdekkingen verwijdert, mag u de onder spanning staande delen van de apparatuur gedurende ten minste 10 minuten niet aanraken. Sluit de machine nooit aan op het elektriciteitsnet als de panelen verwijderd zijn. De elektrische aansluiting van deze apparatuur moet worden uitgevoerd door voldoende gekwalificeerd personeel en deze moeten worden gemaakt met de stroomtoevoer uitgeschakeld. Verkeerde spanning kan de apparatuur beschadigen.

Ingangsstroomaansluiting

Voordat u de machine aansluit, moet u ervoor zorgen dat de juiste voeding beschikbaar is. Details van de machinevereisten zijn te vinden op het typeplaatje van de machine of in de technische specificatietabel op pagina 13 in deze handleiding. Deze apparatuur moet altijd worden aangesloten door een gekwalificeerd vakbekwaam persoon. Zorg er altijd voor dat de apparatuur goed geaard is.

INSTALLATIE

1. Test met een multimeter om er zeker van te zijn dat de waarde van de ingangsspanning binnen het gespecificeerde ingangsspanningsbereik ligt.
2. Zorg ervoor dat de stroomschakelaar van de lasser is uitgeschakeld.
3. Sluit de ingangskabels van de voedingskabel aan op de juiste maat stekker en zorg ervoor dat de stroomvoerende, neutrale en aardingsdraden correct zijn aangesloten.
4. Zorg ervoor dat de zekering van de netvoeding geschikt is voor de aangesloten machine.
5. Steek de netstekker van de machine stevig in het overeenkomstige stopcontact.



Let op: Als de machine op lange verlengsnoeren moet worden gebruikt, gebruik dan een verlengsnoer lood waar de kabel een grotere dwarsdoorsnede heeft om de spanningsval te verminderen, raadpleeg uw elektricien of elektriciteitsleverancier voor de aanbevolen maat.

Gasaansluitingen

De gasregelaar is ontworpen om het hogedrukgas uit een cilinder of pijpleiding te verlagen en te regelen tot de werkdruk die vereist is voor de Jasic TIG-machine.

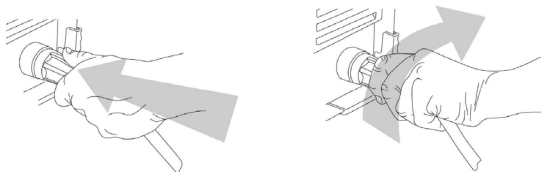
Reinig de uitlaat van het flesventiel voordat u de regelaar monteert. Pas de regelaar aan de fles aan en zorg er voor het aansluiten voor dat de regelaar en de inlaat van de regelaar en de uitlaat van de fles overeenkomen. Sluit de inlaataansluiting van de regelaar aan op de cilinder en draai deze stevig vast (niet te vast aandraaien) met een geschikte sleutel. Als u een gasdebietmeter gebruikt, sluit u deze aan op de uitlaat van de regelaar. Sluit de gasslang aan op de regelaar/flowmeter die zich nu op de schermgasfles bevindt en sluit het andere uiteinde aan op de gasaansluiting op het achterpaneel van de machine.

Ga met de regelaar aangesloten op de fles altijd aan één kant van de regelaar staan en open dan pas langzaam de kraan van de fles. Draai de instelknop langzaam met de klok mee totdat de uitlaatmeter aangeeft dat u het gewenste debiet hebt ingesteld. Om het gasdebiet te verminderen, draait u de instelknop tegen de klok in totdat het gewenste debiet wordt aangegeven op de meter/debietmeter.



Uitgangsvermogensaansluitingen

Wanneer u de kabelstekker van de werkretourleiding, MMA-elektrodehouder of TIG-toortsadapter in de aansluitbus op het voorpaneel van het lasapparaat steekt, draait u deze met de klok mee om vast te zetten. Het is erg belangrijk om deze stroomaansluitingen dagelijks te controleren om er zeker van te zijn dat ze niet los zitten, anders kan er vonkvorming optreden bij gebruik onder belasting.



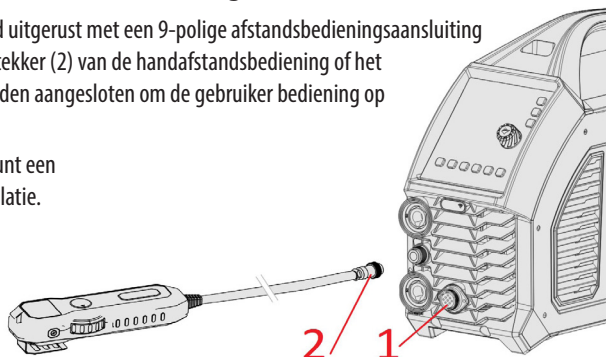
Generieke bibliotheekfoto

INSTALLATIE VAN BEDRADE AFSTANDSBEDIENING

Bedrade aansluiting voor handafstandsbediening (standaard)

De machine EVO TIG 200P ACDC is standaard uitgerust met een 9-polige afstandsbedieningsaansluiting (1). Hierdoor kan de bijpassende 9-polige stekker (2) van de handafstandsbediening of het voetpedaal rechtstreeks op de machine worden aangesloten om de gebruiker bediening op afstand te bieden.

Let op: Controleer of de machine ondersteunt een bedrade handafstandsbediening voor installatie.

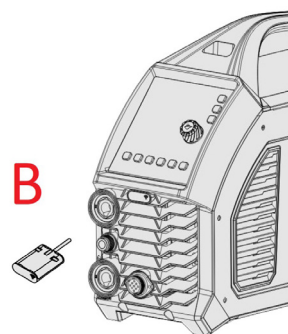
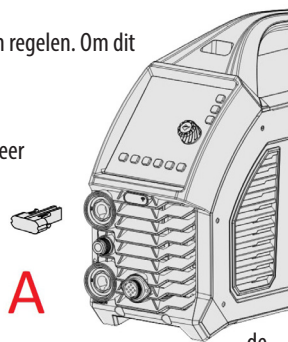


Draadloze afstandsbediening (optioneel)

Een optie bij het EVO TIG-assortiment is dat de operator de lasstroom draadloos kan regelen. Om dit mogelijk te maken, moet u de optionele externe interfacemodule installeren.

Installatie van de draadloze ontvangermodule

1. Verwijder de plastic dop 'A' zoals weergegeven in de afbeelding rechts en monteer de draadloze ontvangermodule zoals weergegeven.
2. Verwijder de schroeven van de linker zijkap van de machine.
3. Verwijder de gesp aan de binnenkant van het voorpaneel van de machine en trek de stekker eruit.
4. Steek de draadloze ontvangermodule 'B' in het voorpaneel en sluit vervolgens de verbindingsslijn van de ontvangermodule aan op CN5-aansluiting op het moederbord.



Let op: controleer of de machine draadloos ondersteunt handbediende afstandsbedieningen vóór installatie.



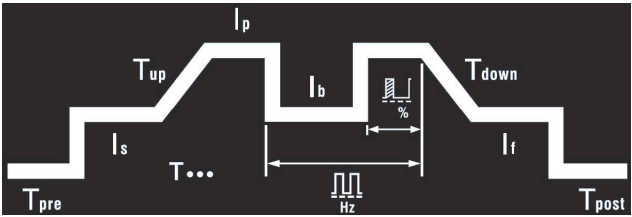
De bovenstaande operatie vereist voldoende professionele uitgebreide kennis van elektriciteit circuits en elektrische veiligheid. Zorg ervoor dat de ingangskabel van de machine is losgekoppeld de stroomtoevoer uit en wacht 5 minuten voordat u de afdekkingen van de machine verwijdert.

WEERGAVE OP HET VOORPANEEL





1. Selectiegebied TIG-parameter: Door op de instelknop (8) te drukken, wordt de LED van de parameter die moet worden aangepast in het selectiegebied gemarkeerd (model ET-200 toont de pulsoptie niet).
2. Digitale meter: geeft de vooraf ingestelde en actuele stroom weer, evenals de instellingen voor parameteraanpassing samen met foutcodes (zie hieronder).
3. Waarschuwingindicatoren:
 - A. De gele waarschuwings-LED gaat branden als de machine oververhit raakt.
 - B. De rode waarschuwings-LED gaat branden als de machine een onder- of overspanningssituatie ervaart.
 - C. De VRD-indicator De VRD-LED (Voltage Reduction Device) brandt wanneer de machine in de MMA-modus staat en de VRD-functie is ingeschakeld.
4. TIG-, TIG-puls- en MMA-kiezer en indicatoren: Hiermee kan de operator schakelen tussen MMA- en TIG-lasmodi via de onderstaande groene knop (model ET-200 heeft geen pulsmodus).
5. Keuzeschakelaar TIG-startmodus (contact- of contactloze ontsteking): Wanneer u op deze schakelaar drukt, selecteert u HF-boogstartontsteking of liftboogontsteking in de TIG-modus en de overeenkomstige indicator gaat branden.
6. Selectie afstandsbediening: Door op deze knop te drukken, wordt de stroomregeling van het paneel ingesteld op een extern apparaat zoals een voetpedaal of een potentiometer op afstand van een TIG-toorts, evenals een afstandsbediening voor MMA.
7. Smart Gas-selectie. Deze functie stemt de gasnastroomtijd automatisch af op de parameterinstellingen van de gebruiker in de TIG-modus (met Smart Gas ingeschakeld, hebt u geen toegang tot de optie nagastijd).
8. Bedieningsknop/knop voor aanpassing: Door op de bedieningsknop te drukken, kunt u door de parameters van de machine bladeren en vervolgens kunt u op de geselecteerde parameter aan de bedieningsknop draaien waarmee u de geselecteerde parameterinstelling op het digitale display van het bedieningspaneel kunt aanpassen.
9. MMA-parameterselectiezone: door op de instelschakelaar te drukken, krijgt u toegang tot het aanpassen van MMA-parameters van MMA-lasstroom, hot start en arc force-regeling.
10. Selectiegebied toortstrekkerschakelaar: Gebruik deze keuzeknop om de 2T-, 4T-, cyclus- of spotmodus voor TIG-toorts te kiezen schakelaar.

BEDIENINGSPANEEL - FUNCTIES



Het selectiegebied TIG-parameters, zoals hierboven weergegeven, toont het procesverloop bij TIG-lassen. Als u op de instelknop drukt, wordt de I_p -indicator-LED gemarkeerd en als u vervolgens aan de instelknop draait, bladert u door de andere parameters in het selectiegebied.

Let op: de bovenstaande afbeelding is van model ET-200P in TIG-pulsmodus.

T_{pre}	Gasvoorstroomtijdindicator, wanneer deze parameter-LED AAN is, geeft dit aan dat de voorstroomgastijd kan worden aangepast van 0 ~ 3 seconden weergegeven op het bovenstaande display.
I_s	Initiële stroomindicator, wanneer de parameter-LED AAN is, geeft dit aan dat de initiële stroom kan worden aangepast van 5 ~ 200 ampère (of 5 ~ 160 ampère in 115V-modus) weergegeven op het bovenstaande display van het bedieningspaneel.
T_{up}	Up-slope-tijdindicator. Wanneer de indicator AAN is, kan de upslope-stroomtijd worden aangepast tussen de begin- en piekstroom tussen 0 ~ 10 seconden, wat wordt weergegeven op het bovenstaande display van het bedieningspaneel.
I_p	De piekstroomindicator is AAN wanneer geselecteerd en de pieklaststroom kan worden aangepast vanaf 5 ~ 200 ampère (of 5 ~ 160 ampère in 115V-modus) weergegeven op het bovenstaande display van het bedieningspaneel.
I_b	De basisstroomindicator, wanneer de indicator aan is (alleen pulsmodus), kan de lagere stroomwaarde worden ingesteld en is deze instelbaar van 5 ~ 200 ampère (of 5 ~ 160 ampère in 115V-modus) (I_b is niet aanwezig op model ET-200)
T_{down}	Down-slope-tijdindicator. Wanneer de indicator AAN is, kan de downslope-stroomtijd worden aangepast tussen piek- en eindstroom tussen 0 ~ 10 seconden, wat wordt weergegeven op het bovenstaande display van het bedieningspaneel.
I_f	Eindstroomindicator, wanneer de parameter-LED AAN is, geeft dit aan dat de uiteindelijke stroom kan worden aangepast van 5 ~ 200 ampère (of 5 ~ 160 ampère in 115V-modus), wat wordt weergegeven op het bovenstaande display van het bedieningspaneel.
T_{post}	Gasnastroomtijdindicator, wanneer deze parameter-LED AAN is, geeft dit aan dat de gasnastroomtijd kan worden aangepast van 0 ~ 15 seconden, wat wordt weergegeven op het bovenstaande display van het bedieningspaneel.
$T_{...}$	Puntlasttijdindicator. Wanneer de indicator brandt, geeft deze de puntlasttijd aan die wordt weergegeven op het display van het bedieningspaneel. Het kan worden aangepast tussen 0,1 ~ 10 seconden.
	In de TIG-pulsmodus zal de pulsfrequentie-indicator oplichten om aan te geven dat de pulsfrequentie kan worden aangepast en tussen de waarden van 0,5 ~ 200 Hz (pulsfrequentie is niet aanwezig op model ET-200)
	In de TIG-pulsmodus zal de puls-duty-cycle-indicator oplichten om aan te geven dat de verhouding van de piekstroomtijd tot de pulsperiode kan worden aangepast tussen de waarden van 10 ~ 90%. (Pulsbreedte is niet aanwezig op model ET-200)

BEDIENINGSPANEEL - FUNCTIES

Digitaal beeld

De digitale meter, zoals rechts afgebeeld, geeft vooraf ingestelde en actuele stroomwaarden, tijdstellingen, frequentiewaarden, percentages, foutcodes en andere parameterinstellingen weer wanneer geselecteerd.



Wanneer de machine niet aan het lassen is, wordt de vooraf ingestelde waarde voor de lasstroom automatisch weergegeven. Wanneer de machine aan het lassen is, wordt de 'actuele' uitgangslasstroomwaarde weergegeven.

Wanneer de fabrieksinstellingen zijn hersteld, wordt het aftellen weergegeven. Het serienummer kan worden opgevraagd en op het display worden weergegeven. Wanneer de machine een storing vertoont, wordt een foutcode met betrekking tot de storing weergegeven.

- De 'A'-indicator licht op wanneer de stroomsterkte wordt aangepast of er stroom is.
- De 'S'-indicator licht op wanneer een tijdparameter wordt weergegeven en wordt aangepast.
- De 'Hz'-indicator licht op wanneer een frequentieparameter wordt weergegeven en wordt aangepast.
- De indicator '%' licht op wanneer een percentageparameter wordt weergegeven en wordt aangepast.

Draaiknop voor parametring

Deze multifunctionele bedieningsknop wordt gebruikt om door de verschillende parameters te scrollen van de lasapparatuur.

Afhankelijk van het lasproces dat u hebt geselecteerd, kan de operator door aan de bedieningsknop te draaien de vereiste parameters van dat lasproces selecteren. Door vervolgens op de bedieningsknop te drukken, gaat de parameter-LED branden en kunt u vervolgens de gewenste instelling maken door te draaien de bedieningsknop en door nogmaals op de bedieningsknop te drukken, wordt de instelling opgeslagen en wordt bevestigd doordat de LED stopt met knipperen en de parameter wordt opgeslagen.



De geselecteerde parameter en parameterwaarden worden weergegeven via de parameter-LED en op de digitale displaymeters en de LED's naast de meter geven aan of de parameter ampère, seconden, % of Hz is, zoals hierboven weergegeven.

Door tijdens het lassen aan de regelknop te draaien, wordt de geselecteerde parameter aangepast en deze aanpassingen worden ook opgemerkt door de reeks groene LED's die rond de regelknop cirkelen.

Waarschuwsindicatoren

Te heet



Het oververhittingsindicatielampje geeft aan dat de machine de oververhittingsbeveiliging heeft geactiveerd en de lasoutput heeft gestopt. De machine wordt opnieuw geactiveerd zodra de unit is afgekoeld.

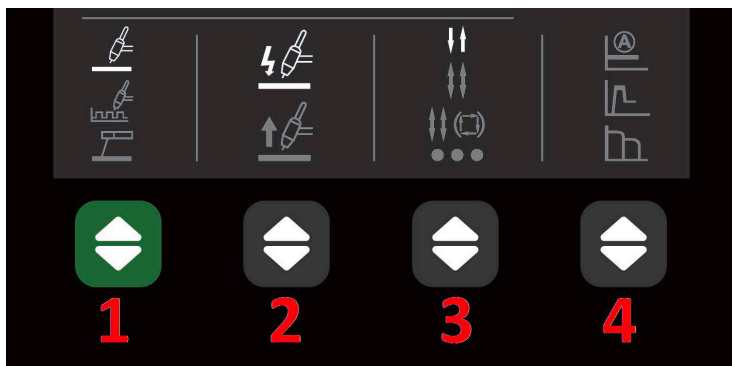
Overstroom



Het overstroomindicatielampje geeft aan dat de machine de overstroombeveiliging is binnengegaan en de uitvoer heeft gestopt. Reset de machine door hem uit en weer aan te zetten.

Let op: Als bovenstaande storingen nog steeds optreden, raadpleeg dan pagina 28 om een fabrieksreset uit te voeren

BEDIENINGSPANEEL - FUNCTIES



Deze TIG- en MMA-optiezones (hierboven weergegeven) zijn onderverdeeld in 4 gebieden: TIG- en MMA-lasprocesmodus, HF-boogontstekingsschakelaar voor HF-ontsteking of lift-TIG-boogstart, TIG-toortstriggermodus en MMA-bedieningselementen die in een klein stukje worden beschreven. meer details zoals hieronder:

1. Keuzeschakelaar lasmodus

De lasmodusselectiezone bevat de lasmodusindicatoren samen met de modusselectieschakelaar voor TIG, TIG Pulse en MMA. (De afbeelding hierboven is het bedieningspaneel van de ET-200P aangezien model ET-200 geen pulsfunctie heeft). Door op de selectietoets TIG-modus te drukken, kunt u de gewenste lasmodus kiezen en de overeenkomstige indicator zal oplichten in overeenstemming met uw selectie.

2. Startmethode TIG-lasmodus

Type TIG-boogontsteking:

- Druk op de toets (nr. 2 hierboven) en wanneer de HF-indicator (boven) AAN is, is de HF-boogontsteking ingeschakeld.
- Druk nogmaals op de toets en wanneer de indicator voor de liftarc (onder) AAN is, is de liftarc-ontsteking geactiveerd. Wanneer u in deze modus het wolfram in contact brengt met het werkstuk, drukt u op de toortsschakelaar en tilt u de toorts langzaam op om de TIG-lasboog te starten.

3. TIG-toortstriggermodi

Toortstrekkerfunctiemodi: 2T, 4T, herhalen en spotten. Druk op de toets 'No3' om de gewenste lastriggermodus te selecteren en afhankelijk van de door u geselecteerde TIG-toortstriggeroptie zal de bijbehorende LED-indicator oplichten, zie pagina's 36 en 37 voor meer informatie.

4. Selectiezone MMA-parameters

Dit gebied bevat de MMA-parameters die kunnen worden geselecteerd. Wanneer u de MMA-modus hebt geselecteerd (zoals beschreven in 1 hierboven), kunt u op de parametermodustoets drukken om door de MMA-stroomoutput-, hotstart- en arcforce-functies te circuleren en de overeenkomstige indicator zal oplichten overeenkomstig uw selectie.

Slimme gasfunctie



Als u op de Smart Gas-schakelaar drukt, wordt deze functie ingeschakeld. Wanneer deze functie actief is, gaat de indicator branden om aan te geven dat de machine in de Smart Gas-modus staat. Deze functie zal automatisch de juiste nastroomtijd afstemmen op de lasspecificaties van de gebruiker, wat effectief helpt het verbruik van beschermgas verminderen.

BEDIENINGSPANEEL - FUNCTIES

Selectie afstandsbediening



Met de afstandsbediening kan de gebruiker de stroomregeling selecteren vanaf het voorpaneel of op afstand worden bediend via de 9-pins besturingsaansluiting of via de optionele draadloze bediening voor MMA- en TIG-afstandsbedieningen.

De LED-indicator naast de afstandsbedieningsknop geeft aan of afstandsbediening is ingeschakeld of niet.

- Als de LED UIT is, wordt de stroom geregeld via het bedieningspaneel en zal de instelknop op het paneel de lasstroom wijzigen
- Als de LED brandt, start een aangesloten bedrade of draadloze hand-/voetbediening het lasproces en regelt de stroomsterkte.

U kunt ook een afstandsbediening gebruiken in de MMA-modus die de MMA-stroomsterkte regelt. Als er een voetpedaal is gemonteerd, zal het indrukken van het voetpedaal de lasstroom verhogen en het loslaten van het voetpedaal zal de lasstroom verlagen.

De afstandsbediening is effectief voor zowel TIG- als MMA-modus.

VRD-indicator



De VRD-LED brandt wanneer de machine in de MMA-modus staat en de VRD-functie is ingeschakeld. Wanneer de VRD-indicator brandt, is de uitgangsspanning 11,5V.

Let Op:

- De VRD-LED gaat uit wanneer de lasboog tot stand is gebracht.
- VRD kan worden uitgeschakeld, hoewel hiervoor een technicus nodig is om deze taak uit te voeren. Neem contact op met uw leverancier voor meer informatie.

BEDIENINGSPANEEL - INSTELLINGEN

Configuratie-instellingen (Ingenieursmodus)

Aanpassing standby-tijd

Stand-bytijd is een functie die ervoor zorgt dat wanneer er geen operatoractiviteit is met de Jasic TIG-machine, de machine na een vooraf bepaalde tijd (fabriekstijd: 10 minuten) in de stand-bymodus (slaapstand) gaat.


Om naar het instellingscherm te gaan, houdt u de “Current Setting dial knob” gedurende 2 seconden ingedrukt en u ziet op het display dat het aftellen begint van 3 seconden naar nul. Zodra het aftellen is voltooid, geeft het paneel “F01” weer.



Om toegang te krijgen tot de standby-tijd, drukt u nogmaals op de bedieningsknop om deze parameter in te voeren.

Draai nu de bedieningsknop rechtsom/linksom om de standby-responstijd te wijzigen.

Er zijn vier niveaus om uit te kiezen, 0, 5 10 en 15 (waarbij 0 uitgeschakeld betekent). 5, 10 & 15 komen overeen met de reactietijden in minuten. (standaardwaarde is 10.)

Na het selecteren van de door u gekozen responstijd, drukt u op de bedieningsknop om de huidige instellingen op te slaan. Druk vervolgens op de lasmodusknop  om de bewerking te voltooien en af te sluiten.

De standby-functie is alleen beschikbaar in de TIG-modus.

De machine gaat niet in stand-by als er een bekabeld voetpedaal is aangesloten.

Als de machine niet binnen een bepaalde tijd (bijvoorbeeld 10 minuten) wordt gebruikt, gaat de machine naar de stand-bymodus, waarbij de eenheid wordt uitgeschakeld en alleen de middelste balk van het eerste cijfer op het displaypaneel knippert. De flitsfrequentie is met een frequentie van 1 knipper per seconde.



De machine wordt onmiddellijk wakker en het scherm toont de vorige gegevens wanneer de toortsschakelaar, het externe apparaat of een van de knoppen op het bedieningspaneel wordt ingedrukt.

Input overspanning en onderspanningsbeveiliging



Bij toegang tot het configuratiescherm van de technicus, houdt u de “Current Setting dial knob” gedurende 2 seconden ingedrukt en u ziet op het display dat het aftellen begint van 3 seconden naar nul. Zodra het aftellen is voltooid, geeft het paneel “F01” weer.

Om toegang te krijgen tot de ingangsspanningsbeveiliging, draait u aan de bedieningsknop totdat “F02” op het display wordt weergegeven en drukt u nogmaals op de bedieningsknop om toegang te krijgen tot deze parameter.

Draai nu de bedieningsknop rechtsom/linksom om de instelling voor overspannings- en onderspanningsbeveiliging te wijzigen in: 0 = Uit en 1 = AAN (ingeschakeld).

Nadat u uw keuze heeft gemaakt, drukt u op de bedieningsknop om uw gekozen instelling op te slaan en drukt u vervolgens op de lasmodus  knop om de bewerking te voltooien en af te sluiten.

Deze optie is in de fabriek ingesteld op AAN, neem contact op met de technische dienst van Jasic voordat u zich met deze instelling bemoeit.

BEDIENINGSPANEEL - FUNCTIES

Configuratie-instellingen (Ingenieursmodus)

Herstel naar fabrieksinstellingen



Om de fabrieksinstellingen voor de ET-200 of de ET-200P terug te zetten, houdt u de lasmodusknop ingedrukt. ➡ knop 5 seconden ingedrukt om alle fabrieksinstellingen te herstellen.

Na het 1 seconde ingedrukt houden van de knop zal het display de start tonen aftellen van 3 naar nul. Wanneer het aftellen is afgelopen, worden de fabrieksinstellingen hersteld.

Als de knop wordt losgelaten voordat het aftellen is afgelopen, heeft het herstel niet plaatsgevonden.

De fabrieksinstellingen zijn zoals weergegeven in de onderstaande tabel.

Lasparameter	Eenheid	MMA	DC TIG	DC Puls TIG
Voorstroomtijd	seconden	-	0.5	0.5
Beginstroom	versterkers	-	10	10
Up-slope tijd	seconden	-	0.5	0.5
Piekstroom	versterkers	-	100	100
Basisstroom	versterkers	-	-	50
Down-slope tijd	versterkers	-	0.5	0.5
Laatste stroom	versterkers	-	10	10
Nastroomtijd	seconden	-	2	2
Puntlassen tijd	seconden	-	1	-
Puls frequentie	Hz	-	-	50
Puls-werkcyclus	%	-	-	50
Lassen stroom	versterkers	80	-	-
Hotstart stroom	versterkers	30	-	-
Arc-force stroom	versterkers	30	-	-

Serienummerweergave



Wanneer de machine in ruststand is (vóór het lassen), houdt u zowel de lasmodusknop als de parameterinstellingsknop (zoals links afgebeeld) 3 seconden ingedrukt om het serienummer van de machine weer te geven.



Door de encoder te draaien, kan de operator scrollen om het volledige serienummer op het display te zien. Door op een willekeurige toets te drukken, wordt het serienummer van het display gewist.

Als u geen lashandeling uitvoert of een knop op het bedieningspaneel aanraakt, wordt het serienummer na 20 seconden automatisch van het display gewist.

BEDIENINGSPANEEL - FUNCTIES

Bedrade (voetpedaal/handbediende) afstandsbediening

Een 3-polige afstandsbedieningsaansluiting is standaard gemonteerd op het voorpaneel van de machine (zie pagina 64 voor optioneel afstandsbedieningen.)



1. Druk voor het lassen op de afstandsbedieningsfunctie  knop om de afstandsbedieningsfunctie in te schakelen.
2. De indicator  gaat branden om aan te geven dat de afstandsbedieningsfunctie is ingeschakeld. Als de afstandsbediening is aangesloten, regelt de afstandsbediening de lasstroom. Als er geen afstandsbediening is aangesloten, wordt de lasstroom geregeld met de bedieningsknop op het paneel.
3. Als de indicator  niet brandt, betekent dit dat de afstandsbedieningsfunctie niet actief is en dat de lasstroom wordt geregeld door de bedieningsknop op het voorpaneel.

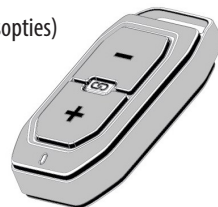


Draadloze afstandsbediening (optioneel)

(Draadloze afstandsbedieningsinterface is optioneel, zie pagina 48 voor afstandsbedieningsopties)

1) Draadloze koppelingsverbinding

Houd voor het lassen de functiekноп van de afstandsbediening op het paneel ingedrukt  en de koppelingsknop  van de draadloze afstandsbediening tegelijkertijd ingedrukt houden gedurende 2 seconden om de draadloze afstandsbediening te koppelen.





Tijdens het koppelen brandt de blauwe indicator van de draadloze ontvangermodule  knippert, na succesvol koppelen, de indicator  van de afstandsbedieningsmodus is ingeschakeld.

Tegelijkertijd de blauwe indicator van de draadloze ontvangermodule  zal constant aan zijn en het scherm van de lasser geeft "OK" weer.

Na een succesvolle koppeling kan de lasstroom worden aangepast met de knoppen "+" of "-" op de draadloze afstandsbediening.

Het stroombereik loopt van de minimale stroomwaarde van de machine tot de maximale stroomwaarde die eerder werd weergegeven als vooraf ingestelde stroom op het paneel.

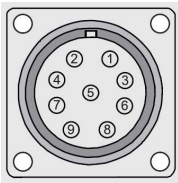
2) De draadloze verbinding verbreken

Nadat de afstandsbediening met succes is gekoppeld, drukt u op de functiekноп van de afstandsbediening  op het paneel of de koppelingsknop  van de draadloze afstandsbediening gedurende 2 seconden en de draadloze verbinding van de afstandsbediening wordt verbroken.

Na het loskoppelen geeft het display van de lasser het teken "FAL" weer, en de groene indicator van de draadloze ontvangermodule  zal constant aan zijn.

AFSTANDBEDIENINGSAANSLUITING

De Jasic TIG ET-200PACDC is uitgerust met een 9-pins afstandsbedieningsaansluiting op het voorpaneel die wordt gebruikt om verschillende afstandsbedieningen aan te sluiten, bijvoorbeeld: een TIG-toorts met triggerschakelaar, een TIG-toorts met gemonteerde schakelaar en stroomregelknop, een voetpedaal of andere soortgelijke apparaten, waaronder MMA-afstandsbedieningen.



9pin Remote Socket Pin Out-details			
Speld Nr	Beschrijving	Signaal symbool	Beschrijving MM
1	Potentiometer (min)	VCC	Stroomvoorziening
2	Potentiometer wisser	ASI	Analoog signaal
3	Potentiometer (maximaal)	A_GND	Analoog signaal GND
4	- (negatief)	DIG_SI -	Digitaal signaal -
5	+ (positief)	DIG_SI +	Digitaal signaal +
6	Parameterselectie	TYPE1	Voetpedaal controller herkenning/Digitaal signaal Selectie
7	TYPE	TYPE	Analoge signaalherkenning (aangesloten op GND)
8	Toorts schakelaar	TORSWI	Toorts schakelaar signaal
9	Toortsschakelaar/aarde	GND	GND

Zorg er bij het plaatsen van de 9-polige externe stekker voor dat u de spiebaan uitlijnt bij het insteken van de stekker en draai vervolgens de kraag met schroefdraad volledig met de klok mee totdat deze handvast is.

Het 9-polige stekker- en klemonderdeelnummer is: JSJ-PLUG-9PIN

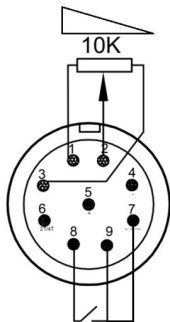
Activering van apparaat op afstand



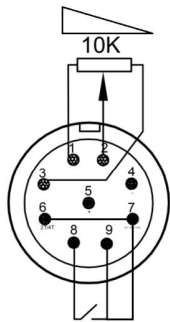
Net als op de vorige pagina, om de afstandsbediening te activeren, drukt u op de afstandsbedieningsknop en de afstandsbedienings-LED gaat branden (zoals links weergegeven), dit geeft aan dat de machine klaar is om te worden gebruikt met een afstandsbediening. Als u nogmaals op de afstandsbedieningsknop drukt, wordt de afstandsbediening uitgeschakeld.

Bedrading van afstandsbedieningsapparaat

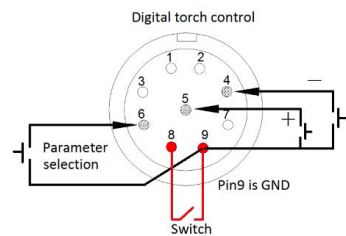
Analoge zaklamp



Pedaal afstandsbediening



Digitale zaklamp



MMA-INSTELLING

Uitgang aansluitingen

Elektrodepolariteit wordt over het algemeen bepaald door het type lasstaaf dat wordt gebruikt, hoewel in het algemeen bij gebruik van handmatige boogglaselektroden de elektrodehouder wordt aangesloten op de positieve pool en het werk teruggaat naar de negatieve pool.

Over het algemeen zijn er twee verbindingsmethoden voor een DC-lasser: DCEN- en DCEP-verbinding.

DCEN: De laselektrodehouder is aangesloten op de negatieve polariteit en het werkstuk is aangesloten op de positieve polariteit.

DCEP: de elektrodehouder is verbonden met de positieve polariteit en het werkstuk is verbonden met de negatieve polariteit.

De operator kan DCEN kiezen op basis van het basismetaal en de laselektrode.

Over het algemeen wordt DCEP aanbevolen voor basische elektroden (d.w.z. elektrode aangesloten op de positieve polariteit).

Raadpleeg bij twijfel altijd het gegevensblad van de fabrikant van de elektrode.

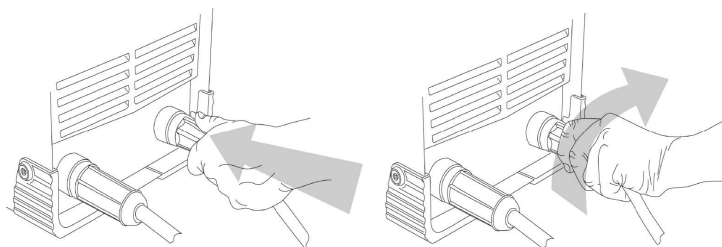


MMA-lassen

1. Zorg er bij het aansluiten van laskabels voor dat de AAN/UIT-hoofdschakelaar van de machine is uitgeschakeld en sluit de machine nooit aan op de netvoeding terwijl de panelen zijn verwijderd.
2. Steek de kabelstekker met elektrodehouder in de "+"-bus op het voorpaneel van het lasapparaat en draai deze rechtsom vast.
3. Steek de kabelstekker van de werkterugleiding in de "-"-aansluiting op het voorpaneel van het lasapparaat en draai deze rechtsom vast.

Als u lange secundaire kabels wilt gebruiken (elektrodehouderkabel en/of aardingskabel), moet u ervoor zorgen dat de kabeldoorsnede overeenkomstig wordt vergroot om het spanningsverlies als gevolg van de kabellengte te verminderen.

Let op: Controleer deze stroomaansluitingen dagelijks om er zeker van te zijn dat ze niet los zitten, anders kan er vonkvorming optreden bij gebruik onder belasting.



OPERATIE - MMA



Zorg ervoor dat u geschikte oogbescherming draagt voordat u begint met laswerkzaamheden beschermende kleding. Neem ook de nodige maatregelen om eventuele personen binnen de lassen gebied.

MMA-lassen

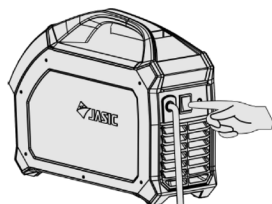
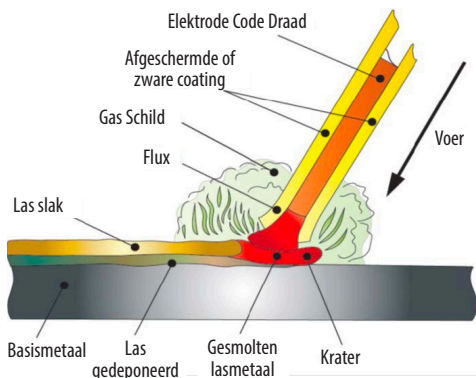
MMA (Manual Metal Arc), SMAW (Shielded Metal Arc Welding) of gewoon elektrodelassen. Elektrodelassen is een booglasproces waarbij metalen worden gesmolten en samengevoegd door ze te verhitten met een boog tussen een bedekte metalen elektrode en het werkstuk.

Af scherming wordt verkregen door de buitenste coating van de elektrode, vaak flux genoemd. Toevoegmetaal wordt voornamelijk verkregen uit de elektrodekern.

De buitenste coating van de elektrode, flux genaamd, helpt bij het creëren van de boog en levert een beschermgas en vormt bij afkoeling een slaklaag om de las te beschermen tegen verontreiniging.

Wanneer de elektrode met de juiste snelheid langs het werkstuk wordt bewogen, zet de metalen kern een uniforme laag af, de lasnaad.

Nadat u de laskabels hebt aangesloten zoals hierboven beschreven, sluit u uw machine aan op de netvoeding en zet u de machine op 'ON', de aan/uit-schakelaar bevindt zich op het achterpaneel van de machine, zet deze in de stand 'ON', de indicator op het paneel gaat branden, de ventilator kan beginnen te draaien terwijl de lasmachine opstart en het bedieningspaneel zal ook oplichten om aan te geven dat de machine klaar is voor gebruik, zoals hieronder weergegeven.



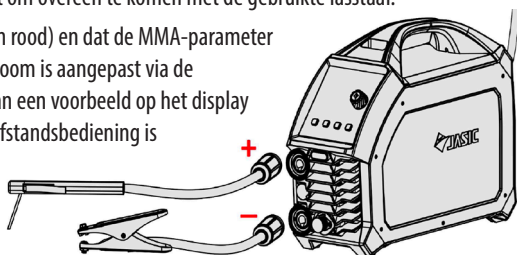
Let op, er is uitgangsspanning op beide uitgangsklemmen.

Sommige lasmodellen zijn uitgerust met de slimme ventilatorfunctie. Wanneer de stroomtoevoer wordt ingeschakeld na een periode voordat het lassen begint, stopt de ventilator automatisch met draaien. De ventilator zal dan automatisch draaien wanneer het lassen begint.

Nu kunt u de lasdraden aansluiten zoals weergegeven in de afbeelding hieronder, zorg

ervoor dat u de polariteit van de elektrode correct heeft om overeen te komen met de gebruikte lasstaaf.

In de afbeelding links ziet u dat MMA is geselecteerd (in rood) en dat de MMA-parameter voor stroomregeling is geselecteerd en dat de MMA-stroom is aangepast via de bedieningsknop en is ingesteld op 130 ampère, waarvan een voorbeeld op het display wordt weergegeven. U zult merken dat de optie voor afstandsbediening is uitgeschakeld, dus de huidige bediening is via de draaiknop op het bedieningspaneel.



OPERATIE - MMA

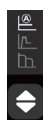


Zorg ervoor dat u geschikte oogbescherming draagt voordat u begint met laswerkzaamheden beschermende kleding zoals lasstralen, spatten, rook en hoge temperaturen in de proces kan letsel bij het personeel veroorzaken. Neem ook de nodige maatregelen om personen in het lasgebied te beschermen die letsel kunnen veroorzaken.


MMA-lassen

Selecteer de MMA-lasmodus door op de groene pijl te drukken totdat het MMA-symbool oplicht, zoals weergegeven in de afbeelding rechts (rood omcirkeld). In de MMA-modus kunt u respectievelijk de parameters lasstroom, hotstartstroom en boogkracht selecteren en aanpassen, zoals hieronder beschreven.



 MMA-stroomaanpassing kan nu worden uitgevoerd via de instelknop op het paneel en dit kan worden bereikt door op de knop te drukken (zoals links afgebeeld) totdat het pictogram voor de huidige instelling gemarkeerd en verlicht is. Door de bedieningsknop met de klok mee of tegen de klok in te draaien, wordt de lasstroom verhoogd of verlaagd.

Let op: tijdens het lassen kan de lasstroom worden aangepast.

 Om MMA-ontstekingsstroom (startstroom) te selecteren, drukt u op de knop (zoals links afgebeeld) totdat het ontstekingsstroompictogram oplicht. U kunt nu aan de regelknop draaien totdat de gewenste ontstekingsstroom wordt weergegeven op het bovenstaande display. Door de bedieningsknop met de klok mee of tegen de klok in te draaien, wordt de startstroom verhoogd of verlaagd.

 Om MMA arc force (startstroom) te selecteren, drukt u op de knop (zoals links afgebeeld) totdat het arc force-pictogram oplicht. U kunt nu aan de instelknop draaien totdat de gewenste ontstekingsstroom wordt weergegeven op het bovenstaande display. Door de bedieningsknop met de klok mee of tegen de klok in te draaien, wordt de vereiste boogstroom verhoogd of verlaagd.

Als de secundaire kabels (laskabel en massakabel) lang zijn, kies dan een kabel met een grotere doorsnede om de spanningsval te verminderen.

VRD-indicator

 In MMA-modus brandt de VRD-LED om aan te geven dat VRD actief is en de uitgangsspanning van de machine is 11,5 V.

De tabel rechts biedt een stroomgids voor verschillende maten laselektrodediameters versus aanbevolen stroombereiken.

De operator kan zijn eigen parameters instellen op basis van het type en de diameter van de laselektrode en zijn eigen procesvereisten.

Elektrodediameter (mm)	Aanbevolen lasstroom (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

Let op: De operator moet de parameters instellen die voldoen aan de lasvereisten. Als de selecties onjuist zijn, kan dit leiden tot problemen zoals een instabiele boog, spatten of vastplakken van de laselektrode naar het werkstuk.

OPERATIE - MMA



Zorg ervoor dat u geschikte oogbescherming draagt voordat u begint met laswerkzaamheden beschermende kleding zoals lasstralen, spatten, rook en hoge temperaturen in de proces kan letsel bij het personeel veroorzaken. Neem ook de nodige maatregelen om personen in het lasgebied te beschermen die letsel kunnen veroorzaken.

MMA-lassen

Arc force: Arc force voorkomt dat de elektrode blijft plakken tijdens het lassen. Arc Force zorgt voor een tijdelijke toename van de stroom wanneer de boog te kort is en helpt consistent uitstekende boogprestaties te behouden op een breed scala aan elektroden. De boogkrachtwaarde moet worden bepaald op basis van de diameter van de laselektrode, de stroominstelling en de procesvereisten. Hoge boogkrachtinstellingen leiden tot een scherpere, hogere penetratieboog maar met wat spatten. Lagere boogkrachtinstellingen zorgen voor een vloeiende boog met minder spatten en een goede lasnaadvorming, maar soms is de boog zacht of kan de laselektrode blijven plakken.

Hotstartstroom: De hotstartstroom is een verhoging van de lasstroom aan het begin van de las om een uitstekende boogontsteking te geven en te voorkomen dat de elektrode vastplakt. Het kan ook lasdefecten aan het begin van de las verminderen. De grootte van de hotstartstroom wordt over het algemeen bepaald op basis van het type, de specificatie en de lasstroom van de laselektrode.

Tijdens DC-lassen is de warmte op de positieve en negatieve elektroden van de lasboog verschillend. Bij het lassen met gelijkstroomvoeding zijn er DCEN (DC elektrode negatief) en DCEP (DC elektrode positief) aansluitingen. De DCEN-aansluiting verwijst naar de laselektrode die is aangesloten op de negatieve elektrode van de voeding en het werkstuk dat is aangesloten op de positieve elektrode van de voeding.

In deze modus krijgt het werkstuk meer warmte, wat resulteert in een hoge temperatuur, een diep smeltbad, gemakkelijk door te lassen, geschikt voor het lassen van dikke delen. De DCEP-verbinding verwijst naar de laselektrode die is aangesloten op de positieve voeding en het werkstuk is aangesloten op de negatieve voeding. In deze modus krijgt het werkstuk minder warmte, wat resulteert in een lage temperatuur, een ondiep plasje en moeite met doorlassen. Dit is geschikt voor het lassen van dunne onderdelen.

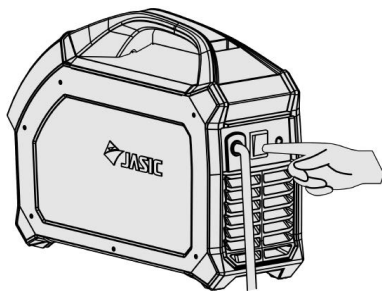
Tijdens het lassen:

Let op: dit apparaat heeft standaard een antikleeffunctie. Als er tijdens het lasproces gedurende 2 seconden kortsluiting optreedt op de lasuitgang, gaat de machine automatisch naar de antikleefmodus. Dit betekent dat de lasstroom automatisch daalt tot 20A om de kortsluiting te verhelpen.

Wanneer de kortsluiting is opgeheven, keert de lasstroom automatisch terug naar de ingestelde stroom.

Schakel de voeding uit na het lassen

Na voltooiing van een lasbewerking moet de machine worden uitgeschakeld. De aan/uit-schakelaar bevindt zich op het achterpaneel van de machine en moet in de stand "uit" staan. Het kan worden opgemerkt dat gedurende een korte periode dat de ventilator van de machine blijft draaien, dit heel normaal is en na een korte vertraging zal de indicator van het bedieningspaneel uitgaan en zal de ventilator stoppen om aan te geven dat de lasser nu volledig is uitgeschakeld.



TIG-INSTELLING



Zorg ervoor dat u geschikte oogbescherming draagt voordat u begint met laswerkzaamheden beschermende kleding. Neem ook de nodige maatregelen om eventuele personen binnen de lassen gebied.

TIG-lasmodus

Gebruikte termen: TIG – Tungsten Inert Gas, GTAW – Gas Tungsten Arc Welding.

TIG-lassen is een booglasproces waarbij een niet-afsmeltende wolframelektrode wordt gebruikt om de laswarmte te produceren.

Het lasgebied wordt beschermd tegen atmosferische verontreiniging door een beschermgas (meestal een inert gas zoals argon of helium) en normaal gesproken wordt een vulstaaf gebruikt die past bij het basismateriaal, hoewel sommige lassen, ook wel autogeen lassen genoemd, worden uitgevoerd zonder de noodzaak voor vuldraad.

Het TIG-lasproces kan AC of DC zijn. De ET200 en de ET-200P zijn DC-machines (gelijkstroom) voor het lassen van staal, roestvrij staal, koper enz. waar AC (wisselstroom) zou worden gebruikt voor het lassen van aluminium en het is legeringen.

Sluit de connector van de TIG-toorts aan op de “-” aansluiting op het voorpaneel van de machine en draai deze met de klok mee vast.

Sluit de schakelstekker op de TIG-toorts aan op de overeenkomstige aansluiting op het machinepaneel, zoek de 9-polige stekker op de aansluiting en draai de borgring rechtsom om hem vast te zetten.

Steek de stekker van de werkretourkabel in de “+”-aansluiting op het voorpaneel van de machine en draai deze met de klok mee vast.

Bevestig de werkklem aan het werkstuk.

Sluit de gasslang van de TIG-toorts aan op de snelkoppeling aan de voorkant van het apparaat.

Sluit de toevoergasslang aan op de gasinlaat op het achterpaneel van de machine. Het andere uiteinde van de toevoerslang wordt aangesloten op de gasregelaar op de fles.

Druk kort op de toortsschakelaar, het magneetventiel gaat werken en er stroomt gas.

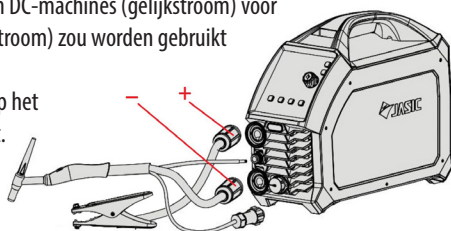
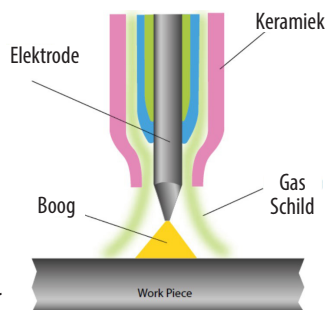
Pas de lasstroom aan op basis van de dikte van het te lassen werkstuk (raadpleeg onderstaande tabel voor een overzicht van de lasparameters).

Houd de toorts op 2-4 mm afstand van het werkstuk en druk vervolgens op de toortsschakelaar.

Nadat de boog is ontstoken, stopt de HF-ontlading, blijft de stroom op de vooraf ingestelde waarde en kan er worden gelast.

Nadat de toortsschakelaar is losgelaten, stopt de lasboog, maar blijft het gas stromen gedurende de ingestelde nastroomtijd, waarna het lassen wordt beëindigd.

De stroomsterkte voor TIG-lassen van wolframmaten kan variëren, afhankelijk van het materiaal, de dikte van het werkstuk, de laspositie en de vorm van de verbinding.



Wolfram Grootte (mm)	DC - Elektrode Negatief
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-INSTELLING



Zorg ervoor dat u geschikte oogbescherming draagt voordat u begint met laswerkzaamheden beschermende kleding. Neem ook de nodige maatregelen om eventuele personen binnen de lassen gebied.

TIG DC-bedieningsstappen (niet-puls)



Om de TIG-modus te selecteren, drukt u op de groene selectieknop voor de lasmodus totdat de (bovenste) TIG DC-LED brandt, zoals links wordt weergegeven voor de ET-200 of de ET-200P.



Selecteer de 2T-toortstriggermodus door op de knop voor de toortsmodus te drukken totdat de 2T-LED brandt, zoals rechts afgebeeld.



Selecteer nu uw TIG-startmethode: HF of Lift TIG. Begin door op de HF/Lift Arc-knop te drukken totdat de gewenste TIG-start-LED brandt, zoals links afgebeeld.

Om de instelling van de voorstroomgastijd te selecteren, draait u aan de instelknop totdat de voorstroom-LED brandt, drukt u vervolgens op de knop en de LED begint te knipperen. Door aan de instelknop te draaien, wordt de op het display weergegeven voorstroomtijd aangepast raam. Het aanpassingsbereik van de voorstroom is 0 ~ 3 seconden.



Om de initiële startstroominstelling te selecteren, draait u aan de instelknop totdat de LED voor startstroom brandt, drukt u vervolgens op de knop en de LED begint te knipperen.



Het instelbereik voor de startstroom is 5 ~ 200 ampère (230v-modus).

Om de upslope-tijd te selecteren, draait u aan de instelknop totdat de upslope-tijd-LED brandt, drukt u vervolgens op de knop en de led begint te knipperen. Door aan de instelknop te draaien, wordt de upslope-tijd die in het displayvenster wordt weergegeven aangepast.



Het aanpassingsbereik van de upslope-tijd is 0 ~ 10 seconden.

Om de gewenste lasstroominstelling te selecteren, draait u aan de instelknop totdat de piekampère-LED brandt, drukt u vervolgens op de knop en de LED begint te knipperen. Draai vervolgens aan de instelknop om de lasstroom af te stellen die wordt weergegeven in het displayvenster.



Het instelbereik voor de lasstroom is 10 ~ 200 ampère (230v-modus).

TIG-INSTELLING



Zorg ervoor dat u geschikte oogbescherming draagt voordat u begint met laswerkzaamheden beschermende kleding. Neem ook de nodige maatregelen om eventuele personen binnen de lassen gebied.

TIG DC-bedieningsstappen (vervolg)

Om de downslope-tijd te selecteren, draait u aan de instelknop totdat de downslope-tijd-LED brandt, drukt u vervolgens op de knop en de LED begint te knipperen. Door aan de instelknop te draaien, wordt de in het display weergegeven downslope-tijd aangepast.

Het aanpassingsbereik van de downslope-tijd is 0 ~ 10 seconden.

Om de eindversterkers (kraterstroom) instelling te selecteren, draait u aan de instelknop totdat de laatste ampère-LED brandt, drukt u vervolgens op de knop en de LED begint te knipperen. raam.

Het uiteindelijke stroomaanpassingsbereik is 5 ~ 200 ampère (230v-modus).

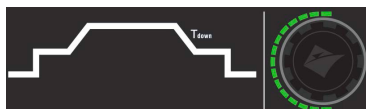
Om de instelling van de nastroomgastijd te selecteren, draait u aan de instelknop totdat de nastroom-LED brandt, drukt u vervolgens op de knop en de LED begint te knipperen. Door aan de instelknop te draaien, wordt de in het display weergegeven nastroomtijd aangepast.

Het aanpassingsbereik na de stroom is 0 ~ 15 seconden.

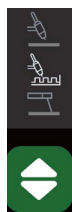
Let op: Als u Smart Gas op AAN heeft staan, heeft u niet de mogelijkheid om de nagastijd aan te passen

Om de puntlastijd te selecteren, moet u er eerst voor zorgen dat u de punttijdmodus hebt geselecteerd (zie pagina's 51/51 voor meer informatie). Draai aan de instelknop totdat de spot-tijd-LED brandt, druk vervolgens op de knop en de led begint te knipperen. Door aan de instelknop te draaien, wordt de in het display weergegeven spot-tijd aangepast.

Het aanpassingsbereik van de spottijd is 0,1 ~ 10 seconden.



TIG DC-pulsbedieningsstappen (alleen ET-200P)



Om de TIG-pulsmodus te selecteren, drukt u eerst op de groene selectieknop voor de lasmodus totdat de 2e naar boven TIG DC-LED brandt, zoals links afgebeeld, en selecteert u vervolgens de optie TIG-puls (zoals rechts afgebeeld), wanneer de pulsindicator brandt, informeert dit de operator dat TIG-puls is actief

Ga verder met het instellen van voorgas, upslope, lasstroom, downslopetijd, eindstroom (kraterstroom) en gasnastroomtijd volgens standaard TIG DC (zie pagina 33).

In de pulsmodus wordt de lasstroominstelling nu de pieklasstroom van de puls.

TIG-INSTELLING



Zorg ervoor dat u geschikte oogbescherming draagt voordat u begint met laswerkzaamheden beschermende kleding. Neem ook de nodige maatregelen om eventuele personen binnen de lassen gebied.

TIG DC-pulsbedieningsstappen (alleen ET-200P) (vervolg)

Om de lasstroom te selecteren, draait u aan de draaiknop totdat de piekstroom-LED brandt, drukt u vervolgens op de knop en de LED begint te knipperen. Door aan de instelknop te draaien, wordt de lasstroom die in het displayvenster wordt weergegeven, aangepast. Bereik is 5 ~ 200 ampère.



De volgende stap maakt het instellen van de basisstroom mogelijk. Deze functie is alleen toegestaan als de pulsmodus is geselecteerd.

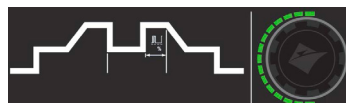
Om de achtergrondstroom te selecteren, draait u aan de draaiknop totdat de led voor basisversterkers brandt, drukt u vervolgens op de draaiknop en de led begint te knipperen. Door aan de instelknop te draaien, wordt de in het display weergegeven basisstroom aangepast. Bereik is 5 ~ 200 ampère.



Om de TIG-pulsfrequentie te selecteren en in te stellen, draait u aan de draaiknop totdat de pulse Hz-led brandt, drukt u vervolgens op de draaiknop en de Hz-led begint te knipperen. Door aan de instelknop te draaien, wordt de puls frequentie aangepast tussen 0,5 Hz en 200 Hz.



Om de pulsverhouding (breedte) te selecteren en in te stellen, draait u aan de draaiknop totdat de puls %led brandt, drukt u vervolgens op de draaiknop en de %-led begint te knipperen. Door aan de instelknop te draaien, wordt de pulsverhouding aangepast tussen 10% ~ 90%.



Nadat de parameters correct zijn ingesteld, opent u de gasklep van de cilinder en stelt u de gasregelaar in op de gewenste gasstroom.

Houd de toorts op 2-4 mm afstand van het werkstuk en druk vervolgens op de toortsschakelaar.

Er begint gas te stromen, gevolgd door de HF en de boog wordt ontstoken.

Zodra de boog ontstoken is, stopt de HF en stijgt de stroom tot de vooraf ingestelde waarde en kan er gelast worden.

Na het loslaten van de toortsschakelaar begint de stroom automatisch af te nemen tot de kraterstroomwaarde.

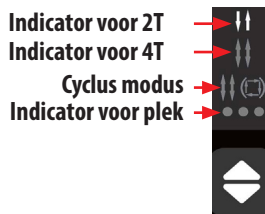
De lasboog stopt terwijl er nog gas stroomt gedurende de vooraf ingestelde nastroomtijd en het lassen wordt beëindigd.

OPERATIE - TIG



Zorg ervoor dat u geschikte oogbescherming draagt voordat u begint met laswerkzaamheden beschermende kleding. Neem ook de nodige maatregelen om eventuele personen binnen de lassen gebied.

Werkingsindicator toortstrekker voor 4T



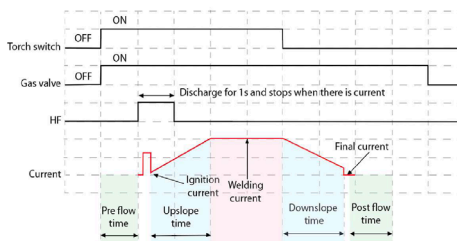
2T-modus (normale triggercontrole)

De 2T (⇑ ⇓) Het LED-lampje gaat branden wanneer de stroombron in de 2T-lasmodus staat. In deze modus moet de toortsschakelaar ingedrukt (gesloten) blijven om de lasoutput actief te laten zijn. Zie voorbeeld hieronder:

Houd de toortsschakelaar ingedrukt om de stroombron te activeren, de gasklep en het gas zullen stromen.

Nadat de gasvoorstroomtijd is verstreken, begint de HF-ontlading, waarna de lasboog ontsteekt en de stroom geleidelijk stijgt (slope-up-tijd) tot de lasstroomwaarde totdat u de vooraf ingestelde lasstroom bereikt.

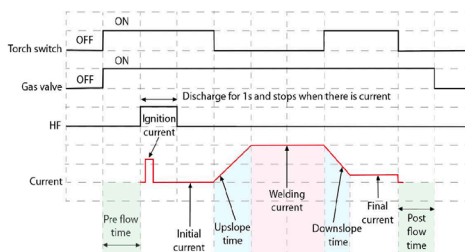
Wanneer de toortsschakelaar wordt losgelaten, begint de stroom geleidelijk af te nemen (slope down time) en wanneer deze daalt tot de minimale stroomwaarde, wordt de lasoutput uitgeschakeld en zal de gasklep sluiten. Zodra de nastroomtijd is verstreken, is dit het einde van het lasproces.



4T (vergrendelingstriggerbediening)

De 4T (⇑ ⇓ ⇑ ⇓) De LED gaat branden wanneer de stroombron in de 4T-lasmodus staat. Deze triggermodus wordt voornamelijk gebruikt voor lange lassen om vermoeidheid van de vingers van de gebruiker te verminderen. In deze modus kan de gebruiker de toortsschakelaar indrukken en loslaten en de uitgang blijft actief totdat de schakelaar opnieuw wordt ingedrukt en losgelaten.

In de 4T-modus gaat de gasklep open wanneer de toortsschakelaar wordt ingedrukt. Nadat de voorstroomtijd is verstreken, vindt HF-ontlading plaats die de lasboog ontsteekt. Zodra de lasboog met succes is ontstoken, is de beginstroomwaarde actief en kan de toortsschakelaar worden losgelaten, de lasstroom stijgt geleidelijk naar de vooraf ingestelde lasstroomwaarde en u gaat verder met het lassen van uw materiaal.



Om het lassen te beëindigen, drukt u gewoon de toortsschakelaar weer naar beneden en de stroom zal geleidelijk beginnen af te nemen (uitlooptijd) tot de uiteindelijke stroomwaarde. Wanneer de toortsschakelaar wordt losgelaten, wordt de stroomafgifte onderbroken en blijft het gas stromen totdat de vooraf ingestelde nastroomtijd is verstreken.

OPERATIE - TIG



Zorg ervoor dat u geschikte oogbescherming draagt voordat u begint met laswerkzaamheden beschermende kleding. Neem ook de nodige maatregelen om eventuele personen binnen de lassen gebied.

Bedieningsstappen TIG-toortsschakelaar

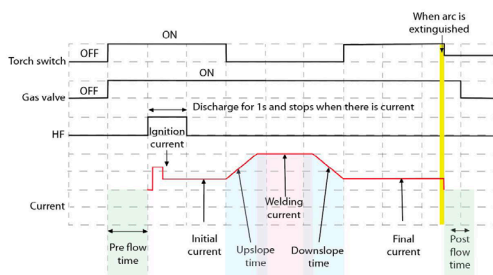
Cyclus modus

De cyclus $\uparrow\downarrow$ (□) Het LED-lampje gaat branden wanneer de stroombron zich in de herhalingsmodus bevindt, bij het indrukken van de toortsschakelaar gaat de gasklep open en nadat de voorstroomtijd is verstreken, zal de HF-ontlading de lasboog inschakelen. Zodra de lasboog met succes is ontstoken, is de initiële stroom aanwezig en nadat de bediener de toortsschakelaar heeft losgelaten, stijgt de lasstroom geleidelijk tot de vooraf ingestelde lasstroomwaarde (afhankelijk van de vooraf ingestelde upslope-tijd).

Wanneer de toortsschakelaar opnieuw wordt ingedrukt, begint de stroom geleidelijk af te nemen tot de uiteindelijke boogstroomwaarde.

Als de toortsschakelaar weer wordt losgelaten, stijgt de stroom geleidelijk weer tot de lasstroomwaarde. 'Cyclus' betekent dat de lasstroom varieert tussen de uiteindelijke boogstroomwaarde en de lasstroomwaarde.

Om de lasboog te doven, drukt u kort op de toortsschakelaar (binnen 1/5 seconde) en laat u deze weer los. De boog wordt onmiddellijk gedoofd en de stroomoutput wordt



Puntlassen modus

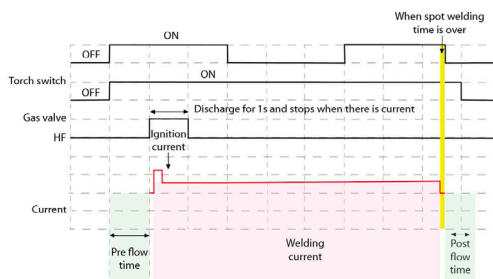
De plek ●● De LED gaat branden wanneer de stroombron in de puntlasmodus staat.

Voor het instellen van de puntlastijd, zie pagina 23 voor het selecteren en instellen van de puntlastijd.

Bij het indrukken van de toortsschakelaar stroomt er gas en aan het einde van de gasvoorstroomtijd start HF de lasboog.

Zodra de lasboog is ontstoken, is de lasstroom aanwezig en het maakt niet uit of de toortsschakelaar aan of uit staat, de machine zal nog steeds lasstroom leveren tot de vooraf ingestelde tijd voor puntlassen die door de gebruiker is ingesteld, is verstreken en daarna zal de lasboog worden gedoofd. The gas will continue until the post flow time ends when the welding process ends.

Let op: De optie puntlassen kan alleen worden uitgevoerd in de HF TIG-modus.



TIG INSTELLING - LIFT TIG



Zorg ervoor dat u geschikte oogbescherming draagt voordat u begint met laswerkzaamheden beschermende kleding zoals lasstralen, spatten, rook en hoge temperaturen geproduceerd in het proces kan letsel bij het personeel veroorzaken. Neem ook de nodige maatregelen om personen in het lasgebied te beschermen die letsel kunnen veroorzaken.

LIFT TIG-lastoorts en aardekabelaansluiting

Steek de kabelstekker met de werkstukkleem in de “+”-aansluiting op het voorpaneel van het Jasic-lasapparaat en draai rechtsom vast.

Steek de kabelstekker van de TIG-toorts in de “-”-aansluiting op het voorpaneel van de Jasic-machine en draai deze rechtsom vast.

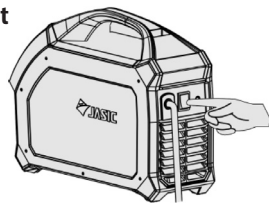
Sluit de gasslang van de TIG-toorts aan op de gasuitlaataansluiting op het voorpaneel van de machine, zorg er ook voor dat de toevoerslang is aangesloten op de regelaar die zich op de schermgasfles bevindt.

Sluit de 9-polige TIG-toortsschakelaarstekker aan op de bijpassende bedieningsaansluiting op het voorpaneel van de machine



Zorg ervoor dat u geschikte oogbescherming en beschermende kleding draagt voordat u begint met laswerkzaamheden. Neem ook de nodige maatregelen om eventuele personen in het lasgebied te beschermen.

Nadat u de laskabels hebt aangesloten zoals hierboven beschreven, sluit u uw machine aan op de netvoeding en zet u de machine ‘AAN’. De aan/uit-schakelaar bevindt zich op het achterpaneel van de machine. dan oplichten, kan de ventilator beginnen te draaien terwijl het lasapparaat opstart en het bedieningspaneel zal ook oplichten om aan te geven dat het apparaat nu klaar is voor gebruik, zoals hieronder getoond.



Selecteer DCTIG door op de groene lasmoduskeuzeknop te drukken tot de TIG DC-LED oplicht zoals links afgebeeld.

Selecteer de lift TIG-optie door de modusknop voor de boogstartmethode te gebruiken totdat het lift TIG-symbool oplicht, zoals rechts afgebeeld.



Stel de lasparameters in

TIG-lasparameters kunnen nu worden aangepast en ingesteld volgens uw lasvereisten, zie pagina's 33 tot pagina 34 voor meer informatie.

LIFT TIG-proces

Druk op de schakelaar van de TIG-toorts, raak vervolgens de wolfraamelektrode minder dan 2 seconden aan op het werkstuk en til hem dan weg tot 2-4 mm van het werkstuk en de lasboog wordt tot stand gebracht.

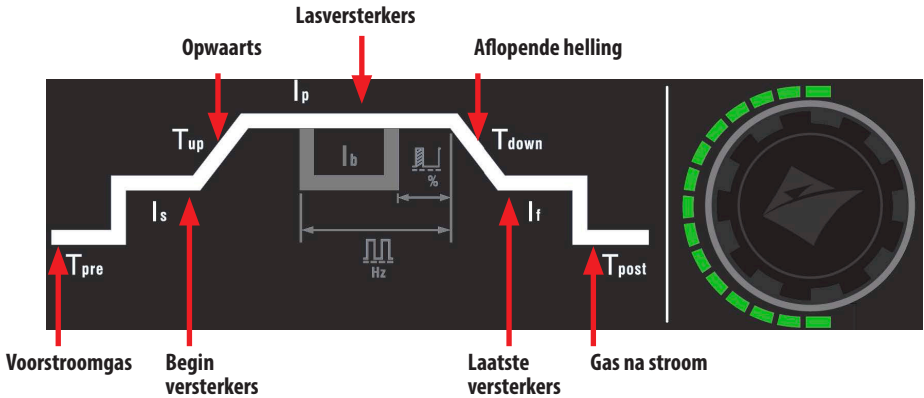
Zodra het lassen is voltooid, laat u de toortsschakelaar los om de lasboog uit te schakelen. Zorg ervoor dat u de toorts op zijn plaats laat om de las met gas af te schermen totdat het beschermgas automatisch wordt uitgeschakeld.

ET-200P - TIG DC SNELSTARTGIDS

Stel voor DC TIG-lassen in zoals hieronder, zorg ervoor dat u de machine in de TIG-, HF ON- en 2T-triggermodus plaatst.



Let Op: Als je Smart Gas hebt ingesteld op AAN, heb je niet de mogelijkheid om de nagastijd aan te passen.



Stel de parameters als volgt in met behulp van de bovenstaande afbeelding van het bedieningspaneel als referentie

Parameter	Eenheid	Instelbaar bereik	Gids instelling	Gebruikersinstelling
Baan/Materiaal	-	-	-	
Voorgastijd	seconden	0 ~ 3	0.5	
Startstroom	versterkers	5 ~ 200	15	
Up-Slope-tijd	seconden	0 ~ 10	0	
* Pieklasversterkers	versterkers	5 ~ 200	Gebruiker gedefinieerde*	
Down-Slope-tijd	seconden	0 ~ 10	1	
Laatste Stroom	versterkers	5 ~ 200	10	
Post-gastijd	seconden	0 ~ 15	2	

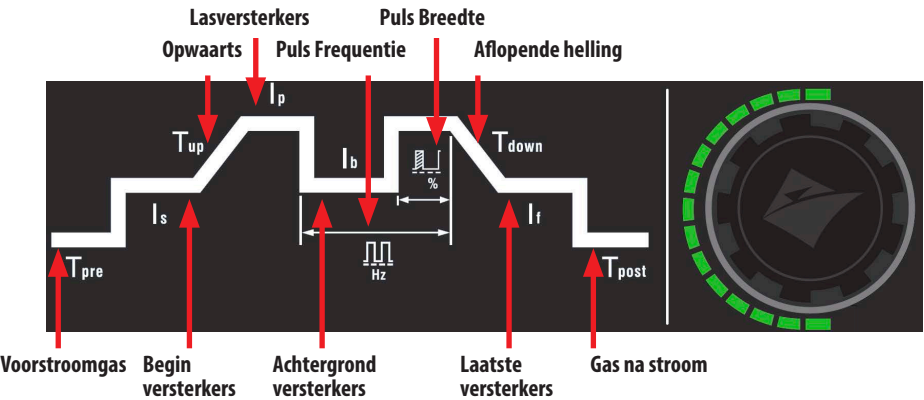
* Afhankelijk van materiaaldikte (30A per mm) vb. 3mm = 90A

ET-200P - TIG DC PULSE SNELSTARTGIDS

Stel voor DC TIG-pulsslassen de onderstaande instellingen in en zorg ervoor dat u het apparaat in de TIG-puls-, HF ON- en 2T-triggermodus plaatst.



Let Op: Als je Smart Gas hebt ingesteld op AAN, heb je niet de mogelijkheid om de nagastijd aan te passen.



Stel de parameters als volgt in met behulp van de bovenstaande afbeelding van het bedieningspaneel als referentie

Parameter	Eenheid	Instelbaar bereik	Gids instelling	Gebruikersinstelling
Baan/Materiaal	-	-	-	
Voorgastijd	seconden	0 ~ 3	0.5	
Startstroom	versterkers	5 ~ 200	15	
Up-Slope-tijd	seconden	0 ~ 10	0	
* Pieklasversterkers	versterkers	5 ~ 200	Gebruiker gedefinieerde*	
Basisstroom **	versterkers	5 ~ 200	50% **	
Puls Frequentie	Hz	0.5 ~ 200	1	
Puls Breedte	%	10 ~ 90	50	
Down-Slope-tijd	seconden	0 ~ 10	1	
Laatste Stroom	versterkers	5 ~ 200	10	
Post-gastijd	seconden	0 ~ 15	2	

* Afhankelijk van materiaaldikte (30A per mm) vb. 3mm = 90A

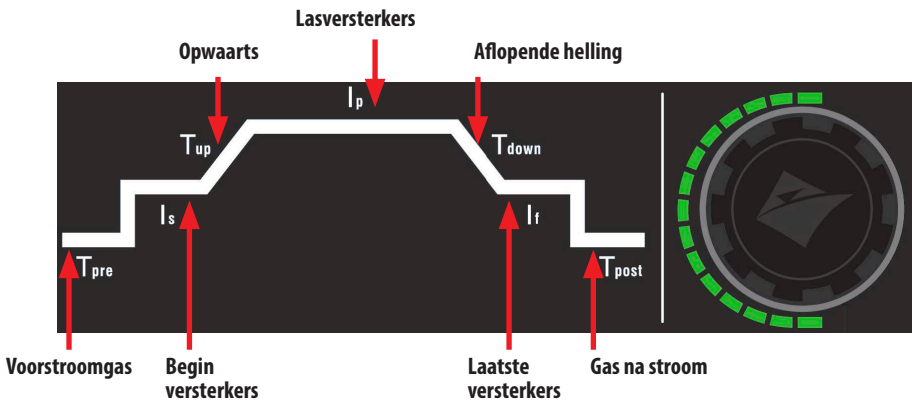
** Stel de basisstroom in op 50% van uw pieklaststroom

ET-200P - TIG DC SNELSTARTGIDS

Stel voor DC TIG-lassen in zoals hieronder en zorg ervoor dat u het apparaat in de TIG-modus plaatst, HF ON 2T trigger-modus.



Let Op: Als je Smart Gas hebt ingesteld op AAN, heb je niet de mogelijkheid om de nagastijd aan te passen.



Stel de parameters als volgt in met behulp van de bovenstaande afbeelding van het bedieningspaneel als referentie

Parameter	Eenheid	Instelbaar bereik	Gids instelling	Gebruikersinstelling
Baan/Materiaal	-	-	-	
Voorgastijd	seconden	0 ~ 3	0.5	
Startstroom	versterkers	5 ~ 200	15	
Up-Slope-tijd	seconden	0 ~ 10	0	
* Pieklasversterkers	versterkers	5 ~ 200	Gebruiker gedefinieerde*	
Down-Slope-tijd	seconden	0 ~ 10	1	
Laatste Stroom	versterkers	5 ~ 200	10	
Post-gastijd	seconden	0 ~ 15	2	

* Afhankelijk van materiaaldikte (30A per mm) vb. 3mm = 90A

GIDS VOOR MMA-LASSEN



Zorg ervoor dat u geschikte oogbescherming draagt voordat u begint met laswerkzaamheden beschermende kleding. Neem ook de nodige maatregelen om eventuele personen binnen de lassen gebied.

Tips en handleidingen voor het MMA-proces

Typische opstelling van een lasser

1. Elektrodehouder

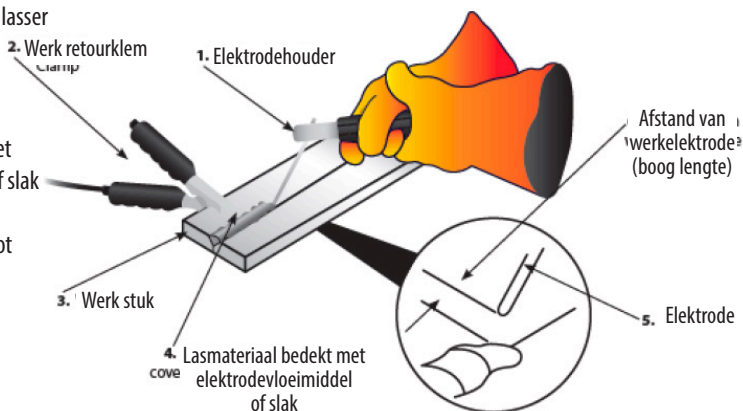
2. Werk retourklem

3. Werk stuk

4. Lasmetaal bedekt met elektrodevloeimiddel of slak

5. Elektrode

6. Afstand van werkstuk tot elektrode (booglengte)



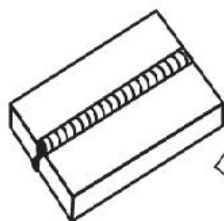
Er zal lasstroom in het circuit vloeien zodra de elektrode in contact komt met het werkstuk. De lasser moet altijd zorgen voor een goede aansluiting van de werkstukklemp. Hoe dichter de klem bij het lasgebied wordt geplaatst, hoe beter.

Wanneer de boog wordt ontstoken, zal de afstand tussen het uiteinde van de elektrode en het werkstuk de boogspanning bepalen en ook de las karakteristiek beïnvloeden. Als richtlijn moet de booglengte voor elektroden met een diameter tot 3,2 mm ongeveer 1,6 mm zijn en bij meer dan 3,2 mm ongeveer 3 mm.

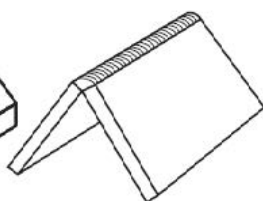
Na voltooiing van de las moet het lasmiddel of de slak worden verwijderd, meestal met een beitelhamer en staalborstel.

Gezamenlijke vorm in MMA

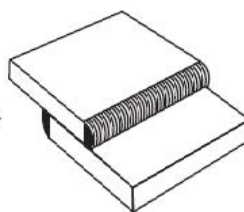
Bij MMA-lassen zijn de gebruikelijke basisverbindingvormen: stompe verbinding, hoekverbinding, overlappingsverbinding en T-verbinding.



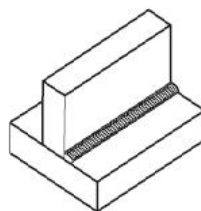
Stootgewricht



Hoekverbinding



Lap-gewricht



T-verbinding

GIDS VOOR MMA-LASSEN



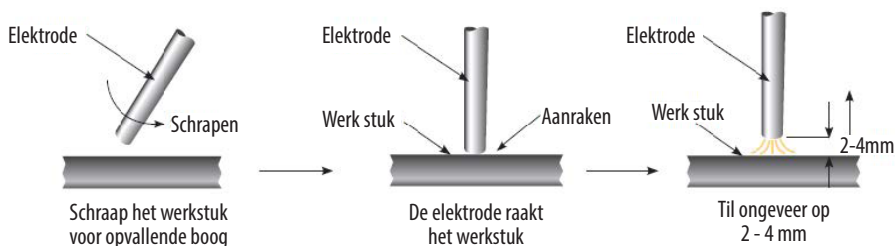
Zorg ervoor dat u geschikte oogbescherming draagt voordat u begint met laswerkzaamheden beschermende kleding. Neem ook de nodige maatregelen om eventuele personen binnen de laszen gebied.

MMA boog opvallend

Tiktechniek - Til de elektrode rechtop en breng hem naar beneden om het werkstuk te raken. Na het vormen van een kortsluiting, snel ongeveer 2~4 mm optillen en de boog zal worden ontstoken. Deze methode is moeilijk onder de knie te krijgen.



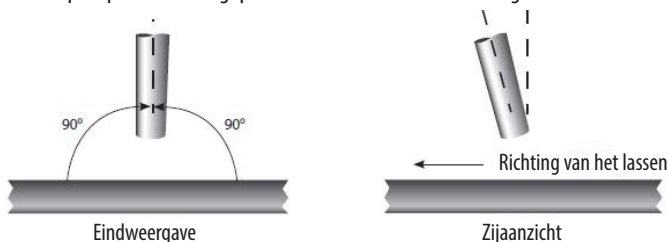
Krastechniek - Sleep de elektrode en kras het werkstuk alsof u een lucifer aansteekt. Door krassen op de elektrode kan de boog langs het kraspad branden, dus wees voorzichtig met krassen in de laszone. Neem bij het ontsteken van de boog de juiste lashouding aan.



Elektrode positionering

Horizontale of vlakke positie

De elektrode moet haaks op de plaat worden geplaatst en onder een hoek van ongeveer 10°-30° in de rijrichting staan.



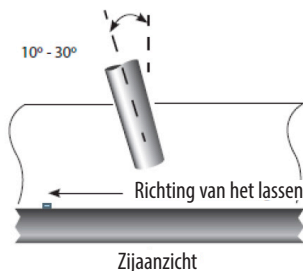
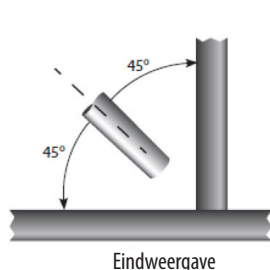
GIDS VOOR MMA-LASSEN



Zorg ervoor dat u geschikte oogbescherming draagt voordat u begint met laswerkzaamheden beschermende kleding. Neem ook de nodige maatregelen om eventuele personen binnen de lassen gebied.

Filet lassen

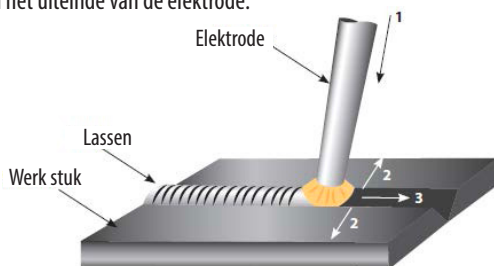
De elektrode moet worden geplaatst om de hoek te splitsen, d.w.z. 45° . Opnieuw moet de elektrode in de rijrichting schuin staan van ongeveer 10° - 30° .



Manipulatie van elektrode

Bij MMA-lassen worden er drie bewegingen gebruikt aan het uiteinde van de elektrode:

1. De elektrode voert langs assen naar het smeltbad
2. De elektrode zwaait naar rechts en naar links
3. De elektrode beweegt in de lasrichting



De operator kan de manipulatie van de elektrode kiezen op basis van lasverbinding, laspositie, elektrodespecificatie, lasstroom en bedieningsvaardigheid enz.

Las eigenschappen

Een goede lasnaad moet de volgende kenmerken:

1. Uniforme lasrups
2. Goede penetratie in het basismateriaal
3. Geen overlapping
4. Fijn spatniveau

Een slechte lasnaad zou de volgende kenmerken:

1. Ongelijke en grillige hiel
2. Slechte penetratie in het basismateriaal
3. Slechte overlap
4. Overmatige spatniveaus
5. Las krater

GIDS VOOR MMA-LASSEN



Zorg ervoor dat u geschikte oogbescherming draagt voordat u begint met laswerkzaamheden beschermende kleding. Neem ook de nodige maatregelen om eventuele personen binnen de lassen gebied.

Opmerkingen voor de beginnende lasser

Dit gedeelte is bedoeld om de beginner die nog niet heeft gelast wat informatie te geven om ermee aan de slag te gaan. De eenvoudigste manier om te beginnen is om te oefenen door lasrupsen op een stuk schrootplaat te laten lopen. Begin met het gebruik van zachtstalen (verfvrije) plaat van 6,0 mm dik en gebruik elektroden van 3,2 mm.

Verwijder eventueel vet, olie en losse aanslag van de plaat en bevestig deze stevig op uw werkbank zodat er gelast kan worden. Zorg ervoor dat de werkretourklem stevig vastzit en goed elektrisch contact maakt met de zachtstalen plaat, direct of via de werktafel. Voor het beste resultaat klemt u de werkstukkabel altijd rechtstreeks op het te lassen materiaal, anders kan er een slecht elektrisch circuit ontstaan.

Lassen positie

Zorg er tijdens het lassen voor dat u zich in een comfortabele positie bevindt voor het lassen en uw lastoepassing voordat u begint te lassen. Dit kan zijn door op een geschikte hoogte te zitten, wat vaak de beste manier is om te lassen, zodat u ontspannen en niet gespannen bent. Een ontspannen houding zorgt ervoor dat de lastaak veel gemakkelijker wordt.

Zorg ervoor dat u altijd geschikte PBM draagt en geschikte rookafzuiging gebruikt tijdens het lassen.

Plaats het werkstuk zo dat de lasrichting dwars is, in plaats van naar of van uw lichaam af.

De kabel van de elektrodehouder moet altijd vrij zijn van obstakels, zodat u uw arm vrij kunt bewegen terwijl de elektrode doorbrandt. Sommige ouderen geven er de voorkeur aan om de lasleiding over hun schouder te hebben, dit geeft meer bewegingsvrijheid en kan het gewicht van uw hand verminderen.

Inspecteer altijd uw lasapparatuur, laskabels en elektrodehouder voor elk gebruik om er zeker van te zijn dat ze niet defect of versleten zijn, aangezien u het risico kunt lopen op een elektrische schok.

Kenmerken en voordelen van het MMA-proces

De veelzijdigheid van het proces en het vaardigheidsniveau dat nodig is om te leren, de basiseenvoud van de apparatuur maken het MMA-proces tot een van de meest gebruikte over de hele wereld.

Het MMA-proces kan worden gebruikt om een grote verscheidenheid aan materialen te lassen en wordt normaal gesproken gebruikt in de horizontale positie, maar kan verticaal of boven het hoofd worden gebruikt met de juiste selectie van elektrode en stroom. Bovendien kan het worden gebruikt om op grote afstand van de stroombron te lassen, afhankelijk van de juiste kabelafmetingen. Het zelfafschermende effect van de elektrodecoating maakt het proces geschikt voor lassen in externe omgevingen. Het is het dominante gebruikte proces in onderhouds- en reparatie-industrieën en wordt veel gebruikt in structurele en fabricagewerkzaamheden.

Het proces is goed in staat om te gaan met minder dan ideale materiaalomstandigheden zoals vuil of roestig materiaal. Nadelen van het proces zijn de korte lassen, slakverwijdering en stopstarts die leiden tot een slechte las efficiëntie die in de buurt van 25% ligt. De laskwaliteit is ook sterk afhankelijk van de vaardigheid van de operator en veel lasproblemen kan bestaan.

PROBLEMEN OPLOSSEN MET MMA-LASSEN



Zorg ervoor dat u geschikte oogbescherming en beschermende kleding draagt voordat u begint met laswerkzaamheden. Neem ook de nodige maatregelen om personen in de laszone te beschermen.

Booglassen en preventiemethoden

Defect	Mogelijke oorzaak	Actie
Overmatige spatten (metaalkralen verspreid over het lasgebied)	Stroomsterkte te hoog voor de geselecteerde elektrode	Verminder de stroomsterkte of gebruik een elektrode met een grotere diameter
	Spanning te hoog of booglengte te lang	Verminder booglengte of spanning
Ongelijke en onregelmatige lasrups en richting	Lasrups is inconsistent en mist verbinding vanwege operator	Operatoropleiding vereist
Gebrek aan penetratie – De lasnaad slaagt er niet in om volledige versmelting te creëren tussen het te lassen materiaal, vaak lijkt het oppervlak in orde, maar de lasdiepte is ondiep	Slechte gezamenlijke voorbereiding	Het ontwerp van de verbinding moet volledige toegang tot de basis van de las mogelijk maken
	Onvoldoende warmtetoevoer	Materiaal te dik Verhoog de stroomsterkte of vergroot de grootte en stroomsterkte van de elektrode
	Slechte lastechniek	Verlaag de voortbewegingssnelheid Zorg ervoor dat de boog zich aan de voorkant van het lasbad bevindt
Porositeit – Kleine gaatjes of holtes op het oppervlak of in het lasmateriaal	Werkstuk vuil	Verwijder vóór het lassen alle verontreinigingen van het materiaal, d.w.z. olie, vet, roest en vocht
	Elektrode is vochtig	Vervang of droog de elektrode
	Booglengte is buitensporig	Verminder de booglengte
Overmatige penetratie – Het lasmetaal bevindt zich onder het oppervlakteniveau van het materiaal en hangt eronder	Booglengte is buitensporig	Verlaag de stroomsterkte of gebruik een kleinere elektrode en een lagere stroomsterkte
	Slechte lastechniek	Gebruik de juiste lassnelheid
Doorbranden - Gaten in het materiaal waar geen las bestaat	Warmtetoevoer te hoog	Gebruik een lagere stroomsterkte of een kleinere elektrode
		Gebruik de juiste lassnelheid
Slechte versmelting – Het lasmateriaal kan niet versmelten met het te lassen materiaal of eerdere lasrupsen	Onvoldoende warmteniveau	Verhoog de stroomsterkte of vergroot de grootte en stroomsterkte van de elektrode
	Slechte lastechniek	Het ontwerp van de verbinding moet volledige toegang tot de wortel van de las mogelijk maken Pas de lastechniek aan om penetratie te garanderen, zoals weven, boogpositionering of stringer-rupstechniek
	Werkstuk vuil	Verwijder vóór het lassen alle verontreinigingen van het materiaal, d.w.z. olie, vet, roest en vocht

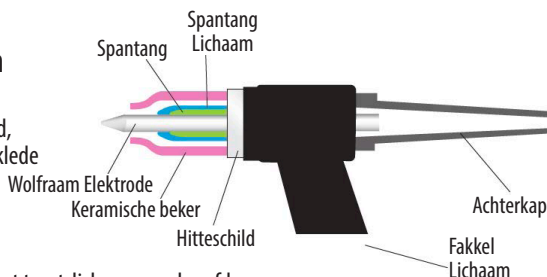
GIDS VOOR TIG-LASSEN



Zorg ervoor dat u geschikte oogbescherming draagt voordat u begint met laswerkzaamheden beschermende kleding. Neem ook de nodige maatregelen om eventuele personen binnen de lassen gebied.

TIG-toortslichaam en componenten

Het toortslichaam houdt de verschillende lastoevoegmaterialen op hun plaats, zoals afgebeeld, en is bedekt met een harde fenol- of met rubber beklede afdekking.



Spantang lichaam



Het spantanglichaam wordt in het toortslichaam geschroefd.

Het is vervangbaar en wordt gewijzigd om tegemoet te komen aan de verschillende maten wolfram en hun respectieve spantangen.

Spantangen



De laselektrode (wolfram) wordt door de spantang in de toorts gehouden. De spantang is meestal gemaakt van koper of een koperlegering. De greep van de spantang op de elektrode wordt vastgezet wanneer de achterkap van de toorts op zijn plaats wordt vastgedraaid. Een goed elektrisch contact tussen spantang en wolframelektrode is essentieel voor een goede lasstroomoverdracht.

Gas lens body



Een gaslens is een apparaat dat kan worden gebruikt in plaats van het normale spantanglichaam. Het wordt in het toortslichaam geschroefd en wordt gebruikt om turbulentie in de stroom beschermgas te verminderen en een stijve kolom van ongestoorde stroom beschermgas te produceren. Met een gaslens kan de lasser het mondstuk verder van de las verwijderen, waardoor de boog beter zichtbaar is. Er kan een mondstuk met een veel grotere diameter worden gebruikt dat een grote deken van beschermgas zal produceren. Dit kan erg handig zijn bij het lassen van materiaal zoals titanium. De gaslens stelt de lasser ook in staat om verbindingen te bereiken die beperkt toegankelijk zijn, zoals binnenhoeken.

Keramische kopjes



Gasbekers worden gemaakt van verschillende soorten hittebestendige materialen in verschillende vormen, diameters en lengtes. De cups worden op het spantanglichaam of gaslenslichaam geschroefd of in sommige gevallen op hun plaats gedrukt. Bekers kunnen gemaakt zijn van keramiek, metaal, keramiek met metalen mantel, glas of andere materialen. Het keramische type breekt vrij gemakkelijk, dus wees voorzichtig wanneer u de zaklamp neerlegt. De gasbekers moeten groot genoeg zijn om het lasbad en de omgeving voldoende te beschermen met beschermgas. Een kopje van een bepaalde grootte laat slechts een bepaalde hoeveelheid gas door voordat de gasstroom wordt verstoord door de stroomsnelheid. Als dit het geval is, moet de maat van de beker worden vergroot om de stroomsnelheid te verminderen en opnieuw een effectief, regelmatig schild te creëren.

Achterkap

De achterste dop wordt in de achterkant van de toortskop geschroefd en oefent druk uit op het achterste uiteinde van de spantang, die op zijn beurt tegen het spantanglichaam drukt. De resulterende druk houdt het wolfram op zijn plaats om ervoor te zorgen dat het niet beweegt tijdens het lasproces. Achterdoppen zijn gemaakt van een stijf fenolisch materiaal en zijn over het algemeen verkrijgbaar in 3 maten, kort, medium en lang.

GIDS VOOR TIG-LASSEN



Zorg ervoor dat u geschikte oogbescherming draagt voordat u begint met laswerkzaamheden beschermende kleding. Neem ook de nodige maatregelen om eventuele personen binnen de lassen gebied.

TIG laselektroden

TIG-laselektroden zijn een ‘niet-verbruiksartikel’ omdat ze niet in het lasbad worden gesmolten en er moet goed op worden gelet dat de elektrode niet in contact komt met het lasbad om lasverontreiniging te voorkomen. Dit wordt wolfraaminsluiting genoemd en kan leiden tot lasfouten.

Elektroden bevatten vaak kleine hoeveelheden metaaloxiden die de volgende voordelen kunnen bieden:

- Assisteren bij het starten van een boog
- Verbeter het stroomdraagvermogen van de elektrode
- Verminder het risico op lasverontreiniging
- Verleng de levensduur van de elektrode
- Verhoog de boogstabiliteit

De gebruikte oxiden zijn voornamelijk zirkonium, thorium, lanthaan of cerium. Deze worden meestal 1% - 4% toegevoegd.



Wolfram Elektrode Kleurenkaart - DC

Lassen modus	Wolfram Type	Kleur
DC or AC/DC	Ceriated 2%	Grey
DC or AC/DC	Lanthanated 1%	Black
DC or AC/DC	Lanthanated 1.5%	Gold
DC or AC/DC	Lanthanated 2%	Blue
DC	Thoriated 1%	Yellow
DC	Thoriated 2%	Red

Stroombereik wolfraamelektrode

Grootte wolfraamelektrode	DC Stroom Amp
1.0mm	30 - 60
1.6mm	60 - 115
2.4mm	100 - 165
3.2mm	135 - 200
4.0mm	190 - 280
4.8mm	250 - 340

Voorbereiding wolfraamelektrode - DC

Bij lassen met lage stroomsterkte kan de elektrode tot een punt worden geslepen.

Bij een hogere stroom heeft een klein vlak aan het uiteinde van de elektrode de voorkeur, omdat dit helpt bij de stabiliteit van de boog.

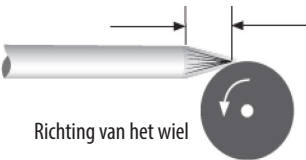


Kegellengte 2,5 x dia
Kleine platte
plek aan het
uiteinde

Gebruik op invertergestuurde AC- en DC-machines
wolfraamelektroden met een kegellengte van
ongeveer 2,5 keer de wolframdiameter

Elektrode slijpen

Het is belangrijk om bij het slijpen van de elektrode alle nodige voorzorgsmaatregelen te nemen, zoals het dragen van oogbescherming en het zorgen voor voldoende bescherming tegen het inademen van slijpstof. Wolfraamelektroden



Richting van het wiel

Slijpen
Wiel

moeten altijd in de lengte worden geslepen (zoals afgebeeld) en niet in radiale richting. Elektroden die in een radiale werking zijn geslepen, hebben de neiging bij te dragen aan het af dwalen van de boog vanwege de boogoverdracht van het slijppatroon. Gebruik een slijpmachine altijd uitsluitend voor het slijpen van elektroden om verontreiniging te voorkomen.

GIDS VOOR TIG-LASSEN



Zorg ervoor dat u geschikte oogbescherming draagt voordat u begint met laswerkzaamheden beschermende kleding. Neem ook de nodige maatregelen om eventuele personen binnen de lassen gebied.

TIG lastoevoegmaterialen

De verbruiksartikelen van het TIG-lasproces zijn toevoegdraden en beschermgas.

Vuldraden

Toevoegdraden zijn er in veel verschillende materiaalsoorten en meestal als afgeknipte lengtes, tenzij een automatische invoer vereist is, waar het in de vorm van een rol zal zijn. Toevoegdraad wordt over het algemeen met de hand ingevoerd.
Raadpleeg altijd de gegevens en laseisen van de fabrikant.

Diameter vuldraad	DC-stroombereik (ampère)
1.0mm	20-90
2.4mm	65-115
3.2mm	100-165
4.8mm	200-350

Gassen

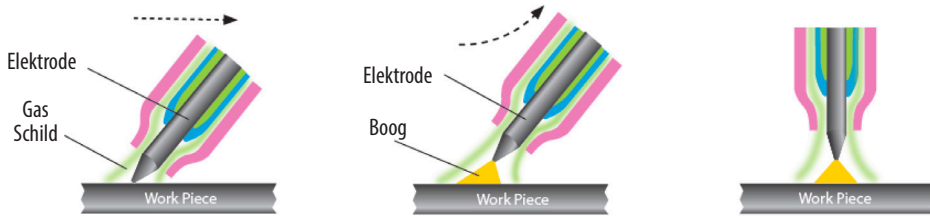
Bij het lassen is beschermgas nodig om het lasbad zuurstofvrij te houden. Of u nu zacht staal of roestvrij staal lassen, het meest gebruikte beschermgas dat bij TIG-lassen wordt gebruikt, is argon, voor meer gespecialiseerde toepassingen kan een argon-heliummengsel of zuiver helium worden gebruikt.

TIG-lassen - boogstart

Het TIG-proces kan zowel contactloze als contactmethoden gebruiken om een boog te starten. Afhankelijk van het Jasic-model worden de opties aangegeven op een keuzeschakelaar op het voorste bedieningspaneel van de stroombron. De meest gebruikelijke manier om een boog te starten is 'HF'-start. Deze term wordt vaak gebruikt voor verschillende startmethoden en omvat veel verschillende soorten start.

Boogstart - nulstart

Bij dit systeem wordt de elektrode langs het werkstuk gekrast alsof het een lucifer is. Dit is een basismanier om zonder veel werk een DC-staaflasser in een TIG-lasser te veranderen. Het wordt niet geschikt geacht voor lassen met hoge integriteit vanwege het feit dat het wolfraam op het werkstuk kan smelten en zo de las kan verontreinigen.



De grootste uitdaging bij TIG-lassen met nulpunt is het schoonhouden van uw elektrode. Hoewel een snelle slag met de elektrode op het metaal essentieel is en het dan niet meer dan 3 mm optillen om de boog te creëren zal helpen, moet je er ook voor zorgen dat je metaal volledig schoon is.

GIDS VOOR TIG-LASSEN



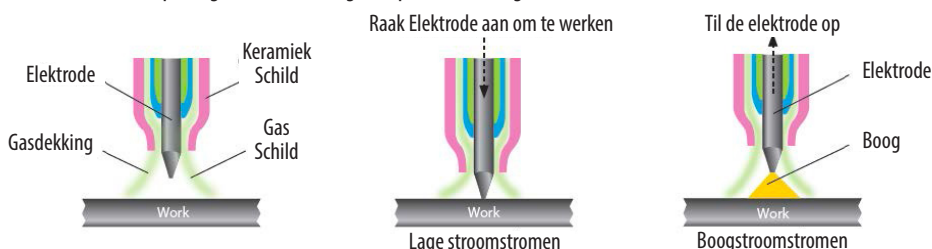
Zorg ervoor dat u geschikte oogbescherming draagt voordat u begint met laswerkzaamheden beschermende kleding. Neem ook de nodige maatregelen om eventuele personen binnen de lassen gebied.

Lift TIG (liftboog)

Deze boogstartmethode, niet te verwarren met scratch-start, zorgt ervoor dat het wolfram eerst in direct contact komt met het werkstuk, maar met minimale stroom om geen wolframafzetting achter te laten wanneer het wolfram wordt opgetild en er een boog tot stand komt.

Met lift TIG vouwt de nullastspanning (OCV) van de lasser terug naar een zeer lage uitgangsspanning wanneer het apparaat detecteert dat het continuïteit heeft gemaakt met het werkstuk. Zodra de toorts is opgetild, verhoogt het apparaat de output naarmate het wolfram het oppervlak verlaat. Hierdoor ontstaat er weinig vervuiling en blijft de punt op het wolfram behouden, hoewel dit nog steeds geen 100% schoon proces is. Het wolfram kan nog steeds verontreinigd raken, maar lift TIG is nog steeds een veel betere optie dan aankrabben, voor zacht en roestvrij staal, hoewel deze methoden voor het starten van een boog geen goede optie zijn bij het lassen van aluminium.

Het Jasic EVO EM-assortiment biedt Lift TIG-modus met behulp van de TIG-toortsschakelaar-bedrijfsmodus die het proces start met de opening van de interne gasklep om eerst de gasstroom te starten.



Stel de TIG-lasstroom en andere TIG-lasparameters in met behulp van de draaiknop.

LIFT TIG-proces

Druk op de schakelaar van de TIG-toorts, raak vervolgens de wolframelektrode minder dan 2 seconden aan op het werkstuk en til hem dan weg tot 2-4 mm van het werkstuk en de lasboog wordt tot stand gebracht.

Zodra het lassen is voltooid, laat u de toortsschakelaar los om de lasboog uit te schakelen, maar zorg ervoor dat u de toorts een paar seconden op zijn plaats laat om de las met gas af te schermen en draai vervolgens het gas dicht bij de klep op de toortskop.

Houd er rekening mee dat:

- Als bij het starten van de boog de kortsluittijd langer is dan 2 seconden, schakelt de lasser de uitgangsstroom uit, tilt de lastoorts wolfram weg van het werkstuk en herstart het proces zoals hierboven beschreven om de boog opnieuw te starten.
- Als er tijdens het lassen een kortsluiting is tussen de wolframelektrode en het werkstuk, zal de lasser de uitgangsstroom onmiddellijk verminderen; als de kortsluiting langer duurt dan 1 seconde, schakelt de lasser de uitgangsstroom uit. Als dit gebeurt, moet de boog opnieuw worden gestart zoals hierboven beschreven en moet de lastoorts worden opgetild om de boog opnieuw te starten.

GIDS VOOR TIG-LASSEN



Zorg ervoor dat u geschikte oogbescherming draagt voordat u begint met laswerkzaamheden beschermende kleding. Neem ook de nodige maatregelen om eventuele personen binnen de lassen gebied.

Boogstart - HF-start

Contactloze hoogfrequente (HF) startmethode is een hoge spanning en lage stroomsterkte die wordt gegenereerd met behulp van een vonkbrugconstructie en is de meest populaire en algemeen beschouwd als de beste TIG-boogstartmethode. De High Frequency (HF) start genereert een hoogfrequente boog die het gas ioniseert dat de opening tussen het wolfraampunt en het werkstuk overbrugt. Deze contactloze methode veroorzaakt bijna geen vervuiling, tenzij het wolfram te sterk is geslepen of de startstroom te hoog is. Het is een uitstekende keuze voor al het materiaal dat wordt gelast, vooral aluminium.

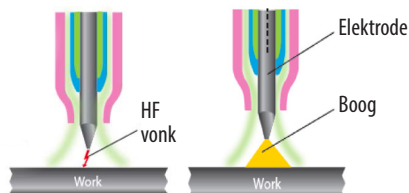
De HF-frequentie varieert met de vonkbrug en kan ongeveer 16.000 Hz tot 100.000 Hz zijn, afhankelijk van de breedte van de vonkbrug. Deze methode moet dus in overweging worden genomen, aangezien deze elektrische apparatuur in de buurt, zoals computers, CNC-besturingen en telefoonsystemen, elektrisch kan storen. Als de vonkbrug groter wordt, kan de HF onregelmatig worden.

DC TIG-lassen

Gelijkstroomlassen is wanneer de stroom slechts in één richting stroomt. Vergeleken met AC-lassen gaat de eenmaal vloeiende stroom pas naar nul als het lassen is beëindigd.

De polariteit van de TIG-toorts moet over het algemeen worden ingesteld op gelijkstroom - elektrode negatief (DCEN), deze manier van lassen kan worden gebruikt voor een breed scala aan materialen. De TIG-lastoorts is aangesloten op de negatieve uitgang van de machine en de werkretourkabel op de positieve uitgang.

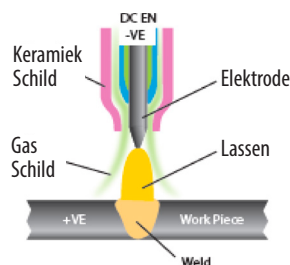
Wanneer de boog tot stand is gebracht, vloeit er stroom in het circuit en is de warmteverdeling in de boog ongeveer 33% in de negatieve kant van de boog (de lastoorts) en 67% in de positieve kant van de boog (het werkstuk). Deze balans zorgt voor een diepe boogpenetratie van de boog in het werkstuk en vermindert de hitte in de elektrode. Door deze verminderde warmte in de elektrode kan er meer stroom worden geleid door kleinere elektroden in vergelijking met andere polariteitsverbindingen. Deze startmethode wordt vaak rechte polariteit genoemd en is de meest gebruikte verbinding bij gelijkstroomlassen.



TIG lastechnieken

- Voordat u gaat lassen, moet u ervoor zorgen dat al het te lassen materiaal schoon is, aangezien deeltjes de las kunnen verzwakken.
- De toortshoek kan het best worden gehouden op 15 - 20° (van verticaal) weg van de rijrichting. Dit helpt bij de zichtbaarheid van het lasgebied en maakt gemakkelijker toegang voor het toevoegmateriaal mogelijk.
- Het toevoegmateriaal moet onder een lage hoek worden ingevoerd om te voorkomen dat de wolframelektrode wordt aangeraakt.
- De TIG-lasboog smelt het basismateriaal en het smeltbad smelt de vulstaaf.
- Voor dunne plaatmaterialen is een vulmateriaal mogelijk niet nodig.

- Bereid het wolfram op de juiste manier voor, met behulp van een diamantslijpschijf krijgt u de beste resultaten voor een scherpe punt (zie pagina 56).
- Pas bij het lassen van roestvrij staal op dat u niet te veel hitte toedient. Als de kleur donkergrijs is en er vies en sterk geoxideerd uitziet, is er te veel hitte toegepast, dit kan er ook voor zorgen dat het materiaal kromtrekt. Het verminderen van de stroomsterkte en het verhogen van de voortbewegingssnelheid kan dit probleem verhelpen. U kunt ook overwegen om vulmateriaal met een kleinere diameter te gebruiken, omdat dat minder energie kost om te smelten.



Zie de volgende pagina voor een stroomsterktegids voor TIG DC-lassen

GIDS VOOR DC TIG-LASSEN



Zorg ervoor dat u geschikte oogbescherming en beschermende kleding draagt voordat u begint met laswerkzaamheden. Neem ook de nodige maatregelen om personen in de laszone te beschermen.

Handmatige DC TIG-lasstroomgeleider - zacht staal en roestvrij staal

Dikte van basismetaal		Diameter wolfraamelektrode	Uitgang Polariteit	Diameter vuldraad (indien nodig)	Stroomsnelheid argongas (liter/min)	Gezamenlijke soorten	Stroomsterkte bereik
mm	Duim						
1.6mm	1/16"	1.6mm	DC	1.6mm	5 - 8	Kont	50 - 80
1.6mm	1/16"	1.6mm	DC	1.6mm	5 - 8	Hoek	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	Ronde	60 - 90
2.4mm	3/32"	1.6/2.4mm	DC	1.6/2.4mm	5 - 9	Kont	80 - 110
2.4mm	3/32"	1.6/2.4mm	DC	1.6/2.4mm	5 - 9	Hoek	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	Ronde	90 - 120
3.2mm	1/8"	2.4mm	DC	2.4mm	5 - 10	Kont	80 - 120
3.2mm	1/8"	2.4mm	DC	2.4mm	5 - 10	Hoek	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	Ronde	100 - 140
4.8mm	3/16"	2.4mm	DC	2.4mm	6 - 11	Kont	120 - 200
4.8mm	3/16"	2.4mm	DC	2.4mm	6 - 11	Hoek	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	Ronde	150 - 200
6.4mm	1/4"	2.4mm	DC	3.2mm	7 - 12	Kont	225 - 300
6.4mm	1/4"	2.4mm	DC	3.2mm	7 - 12	Hoek	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	Ronde	250 - 320
9.5mm	3/8"	3.2mm	DC	3.2mm	7 - 12	Kont	250 - 360
9.5mm	3/8"	3.2mm	DC	3.2mm	7 - 12	Hoek	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	Ronde	230 - 380
12.7mm	1/2"	3.2/4mm	DC	3.2mm	8 - 13	Kont	300 - 400
12.7mm	1/2"	3.2/4mm	DC	3.2mm	8 - 13	Hoek	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	Ronde	320 - 420

Let op: Alle bovenstaande gidsinstellingen zijn bij benadering en variëren afhankelijk van de toepassing, voorbereiding, passages en type gebruikte lasapparatuur.

De lassen moeten worden getest om er zeker van te zijn dat ze voldoen aan uw lasspecificaties.

LIJST MET ONDERDELEN VAN DE TIG-TOORTS

TIG Lastoorts Luchtgekoeld - Model JE29-ERG0 (Type WP26)

Rating 200A DC, 150A AC @ 60% Duty Cycle EN60974-7 • 0.5mm to 4mm Electrodes



Let op: Controleer de klamp die bij uw pakket is geleverd om er zeker van te zijn dat deze overeenkomt met de bovenstaande details. Het product wordt mogelijk geleverd met een Jasic-oranje toortshandvat.

Consumables

Model: T26

Main Consumables

Code	Description	Pack Qty
1 WP26	Roid 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 SY04	Short Back Cap	1
6 300M	Medium Back Cap	1
7 SY02	Long Back Cap	1
8 98W18	Back Cap O' Ring	10

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 5/64" (2.0mm)	5
10N24	Standard 3/32" (2.4mm)	5
10N25	Standard 1/8" (3.2mm)	5
54N20	Standard 5/32" (4.0mm)	5
10N21S	Stubby Ø20" (0.5mm)	5
10N22S	Stubby Ø40" (1.0mm)	5
10N23S	Stubby 1/16" (1.6mm)	5
10N24S	Stubby 3/32" (2.4mm)	5
10N25S	Stubby 1/8" (3.2mm)	5

Colllet 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 5/64" (2.0mm)	5
10N32	Standard 3/32" (2.4mm)	5
10N28	Standard 1/8" (3.2mm)	5
406488	Standard 5/32" (4.0mm)	5
12 17CB20	Stubby 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
45V25M	Standard 5/64" (2.0mm)	1
45V26	Standard 3/32" (2.4mm)	1
45V27	Standard 1/8" (3.2mm)	1
45V28	Standard 5/32" (4.0mm)	1
14 45V0204	Large Dia 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

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
18 54N17L	Long Cup 5/16" Bore	10
54N16L	Long Cup 3/8" Bore	10
54N15L	Long Cup 7/16" Bore	10
54N14L	Long Cup 1/2" Bore	10
19 57N25	Large Dia Cup 3/8" Bore	5
57N24	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	IH & RH 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	10K Potentiometer Switch	1
SP9128	47K Potentiometer Switch	1
SP9129	4 Button Switch	1
26 SP9114	Handle Ball Joint	1
27 SP9117	Leather Cover 800mm	1
28 SP9119	Cable Cover Joint (not illustrated)	1
29 18CG	Standard Heat Shield	1
30 54N01	Gas Lens Heat Shield	1
31 54N63	Large Gas Lens Insulator	1
32 VS-1	Valve Stem WP26V & WP26FV	1
33 46V28	Mono Power Cable Assy 12.5ft - 3/8" Bsp	1
46V30	Mono Power Cable Assy 25ft - 3/8" Bsp	1
34 46V28-20	2 Piece Power Cable Assy 12.5ft - Dinse / 3/8" Bsp	1
46V30-20	2 Piece Power Cable Assy 25ft - Dinse / 3/8" Bsp	1
35 0315021	Insulation Box	1
36 69021	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

TIG-LASSEN PROBLEEMOPLOSSING



Zorg ervoor dat u geschikte oogbescherming en beschermende kleding draagt voordat u begint met laswerkzaamheden. Neem ook de nodige maatregelen om personen in de laszone te beschermen.

TIG-lasdefecten en preventiemethoden

Defect	Mogelijke oorzaak	Actie
Overmatig gebruik van wolfram	Ingesteld voor DCEP	Verander naar DCEN
	Onvoldoende beschermgasstroom	Controleer op gasbeperking en correcte stroomsnelheden. Controleer op tocht in het lasgebied
	Elektrodemaat te klein	Kies de juiste maat
	Elektrodeverontreiniging tijdens afkoeltijd	Verleng de nastroomgastijd
Porositeit/ lasverontreiniging	Losse toorts of slangfitting	Controleer en draai alle fittingen vast
	Onvoldoende beschermgasstroom	Pas stroomtarief aan - normaal 8-12L/m
	Verkeerd schildgas	Gebruik het juiste beschermgas
	Gasslang beschadigd	Controleer en repareer eventuele beschadigde slangen
	Basismateriaal verontreinigd	Maak het materiaal goed schoon
	Verkeerd vulmateriaal	Controleer de juiste lasdraad op gebruiksgraad
Geen werking wanneer de toortsschakelaar wordt bediend	Toortsschakelaar of kabel defect	Controleer de continuïteit van de toortsschakelaar en repareer of vervang indien nodig
	AAN/UIT-schakelaar uitgeschakeld	Controleer de stand van de AAN/UIT-schakelaar
	Hoofdzekeringen doorgebrand	Zekeringen controleren en indien nodig vervangen
	Storing in de machine	Bel een reparateur
Lage uitgangsstroom	Losse of defecte werkklem	Klem vastdraaien/vervangen
	Losse kabelstekker	Controleer en draai alle pluggen vast
	Stroombron defect	Bel een reparateur
Hoge frequentie zal de boog niet raken	Las-/voedingskabel open circuit	Controleer alle kabels en aansluitingen op continuïteit, vooral de toortskabels
	Er stroomt geen schildgas	Controleer cilinderinhoud, regelaar en kleppen, controleer ook de stroombron
Onstabiele boog bij lassen in gelijkstroom	Wolfram verontreinigd	Breek het verontreinigde uiteinde af en maal het wolfram opnieuw
	Booglengthe onjuist	De booglengthe moet tussen 3-6 mm zijn
	Materiaal verontreinigd	Reinig al het basis- en vulmateriaal
	Elektrode aangesloten op de verkeerde polariteit	Sluit opnieuw aan om de polariteit te corrigeren
Arc is moeilijk te starten	Verkeerd type wolfram	Controleer en monteer het juiste wolfram
	Verkeerd schildgas	Gebruik argon-schildgas

TIG-LASSEN PROBLEEMOPLOSSING



Zorg ervoor dat u geschikte oogbescherming en beschermende kleding draagt voordat u begint met laswerkzaamheden. Neem ook de nodige maatregelen om personen in de laszone te beschermen.

TIG-lasdefecten en preventiemethoden

Defect	Mogelijke oorzaak	Actie
Overmatige lasrupopbouw, slechte penetratie of slechte versmelting aan de randen van de las	Lasstroom te laag	Verhoog de lasstroomsterkte Slechte materiaalvoorbereiding
Lasnaad vlak en te breed of ondersneden aan de lasrand of doorgebrand	Lasstroom te hoog	Verlaag de lasstroom
Lasnaad te klein of onvoldoende indringing	Voortgangssnelheid lassen te hoog	Verminder uw lassnelheid
Lasrups te breed of overmatige lasrupopbouw	Voortgangssnelheid lassen te laag	Verhoog uw lassnelheid
Ongelijke beenlengte in filetgewricht	Verkeerde plaatsing van de vulstang	Plaats de vulstang terug
Wolfraam smelt of oxideert bij het maken van een lasboog	TIG-toortskabel aangesloten op +	Sluit aan op - polariteit
	Weinig of geen gasstroom naar lasbad	Controleer het gasapparaat, de toorts en de slangen op breuken of verstoppingen
	Gasfles of slangen bevatten onzuiverheden	Vervang de gasfles en blaas de toorts en gasslangen door
	Het wolfraam is te klein voor de lasstroom	Vergroot de grootte van het wolfraam
	TIG/MMA-schakelaar ingesteld op MMA	Zorg ervoor dat de stroombron is ingesteld op TIG-functie

TIG-TOORTS PROBLEEMOPLOSSING

TIG-lasdefecten en preventiemethoden

De TIG-toorts die wordt gebruikt voor TIG-liftlassen bestaat uit verschillende items die zorgen voor stroomdoorgang en boogaafscherming tegen de atmosfeer. Regelmatig onderhoud van de lastoorts is een van de belangrijkste maatregelen om de normale werking te garanderen en de levensduur te verlengen.

Om normaal onderhoud te garanderen, moeten de aan slijtage onderhevige onderdelen van de toorts reserveonderdelen hebben, waaronder de elektrodehouder, het mondstuk, de afdichtring, de isolerende ring, enz. Veelvoorkomende fouten van de lastoorts zijn onder meer oververhitting, gaslekkage, waterlekkage, slechte gasbescherming, elektrische lekkage, doorbranden van het mondstuk en barsten. De oorzaken van deze fouten en methoden voor het oplossen van problemen worden weergegeven in de volgende tabel:

Symptoom	Redenen	Probleemoplossen
De lastoorts is oververhit	De capaciteit van de lastoorts is te klein	Vervang door een lastoorts met grote capaciteit
	De spantang klemt de wolfraamelektrode niet vast	Plaats de spantang of achterkap terug
Gaslekkage	De afdichtring is versleten	Vervang de afdichtring
	De schroefdraad van de gasaansluiting zit los	Draai het vast
	De verbinding van de gasinlaatleiding is beschadigd of niet vastgemaakt	Snijd de beschadigde verbinding af, sluit de vervangen gasinlaatleiding opnieuw aan en draai deze vast of wikkel het beschadigde gebied in
	De gastoevoerleiding is beschadigd door hitte of veroudering	Vervang de gasinlaatleiding
Operator krijgt een schok van de toorts	De toortskop is nat door lekkage of andere redenen	Zoek de oorzaak van waterlekkage en droog de toortskop volledig af
	De toortskop is beschadigd of het onder spanning staande metalen deel ligt bloot	Vervang de toortskop of wikkel het blootgestelde geëlektrificeerde metalen deel in met plakband
Slechte gasstroom of porositeit in de las	De lastoorts lekt	Zoek de lekkage
	De diameter van het mondstuk is te klein	Vervang door een mondstuk met een grotere diameter
	Het mondstuk is beschadigd of gebarsten	Vervang door een nieuw mondstuk
	Het gascircuit in de lastoorts is verstopt	Blaas het circuit door met perslucht om de verstopping te verwijderen
	Het gasscherm is bij demontage en montage beschadigd of kwijtgeraakt	Vervangen door een nieuw gasscherm
	Het argongas is onzuiver	Vervang door standaard argongas
	De gasstroom is te groot of te klein	Pas de gasstroom goed aan
Boog gestart tussen de spantang/ spantanghouder of de wolfraamelektrode/ toortskop	De spantang en de wolfraamelektrode hebben slecht contact, of de boog wordt gestart wanneer de wolfraamelektrode in contact komt met het basismetaal	Vervang de spantang of repareer
	De spantang en lastoorts hebben slecht contact	Sluit de spantang en de lastoorts goed aan

ONDERHOUD



De volgende handeling vereist voldoende professionele kennis van elektrische aspecten en uitgebreide veiligheidskennis. Zorg ervoor dat de voedingskabel van de machine is losgekoppeld van het elektriciteitsnet en wacht 5 minuten voordat u de afdekkingen van de machine verwijdert.

Om te garanderen dat de machine efficiënt en veilig werkt, moet deze regelmatig worden onderhouden. Operators moeten de onderhoudsmethoden en middelen voor het bedienen van de machine begrijpen. Deze gids moet klanten in staat stellen om eenvoudig onderzoek en bescherming zelf uit te voeren. Probeer het storingspercentage en de reparatietijden van de machine te verminderen om de levensduur te verlengen.

Periode	Onderhoudsartikel
Dagelijks onderzoek	Controleer de staat van de machine, netkabels, laskabels en aansluitingen. Controleer op eventuele waarschuwingsindicatoren en de werking van de machine.
Maandelijks onderzoek	Haal de stekker uit het stopcontact en wacht minimaal 5 minuten voordat u de kap verwijdert. Controleer de interne verbindingen en draai ze indien nodig vast. Reinig de binnenkant van de machine met een zachte borstel en een stofzuiger. Zorg ervoor dat u geen kabels verwijdert of componenten beschadigt. Zorg ervoor dat ventilatieroosters vrij zijn. Plaats de afdekkingen voorzichtig terug en test het apparaat. Dit werk moet worden uitgevoerd door een voldoende gekwalificeerd, competent persoon.
Jaarlijks examen	Voer een jaarlijkse onderhoudsbeurt uit inclusief een veiligheidscontrole volgens de norm van de fabrikant (EN 60974-1). Dit werk moet worden uitgevoerd door een voldoende gekwalificeerd, competent persoon.

PROBLEEMOPLOSSEN

Voordat booglasmachines de fabriek verlaten, zijn ze al grondig gecontroleerd. Er mag niet met de machine geknoeid of gewijzigd worden. Het onderhoud moet zorgvuldig worden uitgevoerd. Als een draad losraakt of verkeerd is geplaatst, kan dit mogelijk gevaarlijk zijn voor de gebruiker!

Beschrijving van de storing	Mogelijke oorzaak	Actie
De lasboog kan niet tot stand worden gebracht	Aan/uit-schakelaar is niet ingeschakeld	Schakel de stroomschakelaar in
	Inkomende netvoeding is niet AAN	Controleer inkomende netschakelaar op juiste werking en voeding
	Mogelijke interne stroomstoring	Laat een technicus de machine en de netvoeding controleren
Moeilijke boogontsteking	Lage boogstroom	Verhoog de boogstroominstelling Controleer de staat van de MMA-lasdraden
	Machine bediend buiten inschakelduur	Laat de machine afkoelen en het apparaat wordt automatisch gereset
Oververhittings-LED brandt	Ventilator werkt niet	Laat een technicus controleren op obstakels die de ventilator blokkeren
Overstroom LED brandt	Probleem met de netvoeding	Laat een technicus de netvoeding controleren


PROBLEEMOPLOSSING - FOUTCODES



De volgende handeling vereist voldoende professionele kennis van elektrische aspecten en uitgebreide veiligheidskennis. Zorg ervoor dat de ingangskabel van de machine is losgekoppeld los van het elektriciteitsnet en wacht 5 minuten voordat u de afdekkingen van de machine verwijdert.

controledisplay wordt ook gebruikt voor het geven van foutmeldingen aan de gebruiker, als er een foutmelding wordt weergegeven, mag de stroombron slechts beperkt functioneren en moet de oorzaak van de fout zo snel mogelijk worden gecontroleerd.

Hieronder vindt u een lijst met foutcodes voor het Jasic EVO ET-200 and ET-200Plasapparaat.

Fout-code	Foutcode Beschrijving	Mogelijke oorzaak	Rekening
E10	Overstroombeveiliging	De output is bij maximum capaciteitsstroom van machine	Zet de machine uit en weer aan. Als het overstroombeveiligingsalarm nog steeds actief is, neem dan contact op met de door uw leverancier erkende technicus.
E31	Onderspanningsbeveiliging	Het ingangsnet spanning te laag is	Zet de machine uit en weer aan. Als het alarm aanhoudt, controleer dan de ingangsspanning. Als de ingangsspanning binnen de specificaties valt en het alarm aanhoudt, neem dan contact op met de door uw leverancier erkende technicus.
E32	Overspanningsbeveiliging	De ingangsspanning is te hoog	Zet de machine uit en weer aan. Als het alarm aanhoudt, controleer dan de ingangsspanning. Als de ingangsspanning binnen de specificaties valt en het alarm aanhoudt, neem dan contact op met de door uw leverancier erkende technicus.
E34	Onderspanningsbeveiliging	Onderspanning in omvormercircuit	Zet de machine uit en weer aan. Als het alarm aanhoudt, controleer dan de ingangsspanning. Als de ingangsspanning binnen de specificaties valt en het alarm aanhoudt, neem dan contact op met de door uw leverancier erkende technicus.
E60	Oververhitting	Een oververhittingssignaal ontvangen van het uitgangsgelijkrichter-circuit	Schakel de machine niet uit, wacht even en nadat de thermische fout is verdwenen, kunt u doorgaan met lassen. Terwijl de foutcode AAN is, kan de machine niet snijden. Zorg ervoor dat de koelventilatoren werken. Verlaag de lasactiviteit in de inschakelduur.
E61	Oververhitting	Een oververhittingssignaal ontvangen van het IGBT-circuit van de inverter	Schakel de machine niet uit, wacht even en nadat de thermische fout is verdwenen, kunt u doorgaan met lassen. Terwijl de foutcode AAN is, kan de machine niet snijden. Zorg ervoor dat de koelventilatoren werken. Verlaag de lasactiviteit in de inschakelduur.
	Abnormale VRD	VRD-spanning is te hoog of te laag	Zet de machine uit en weer aan. Neem contact op met uw leveranciers als het storings-VRD-alarm aanhoudt erkende technicus.

Let op: Als u de fout heeft gecontroleerd en de alarmtoestand blijft aanhouden, neem dan contact op met de door uw leverancier erkende technicus.

MATERIALEN EN HUN VERWIJDERING

De apparatuur is vervaardigd met materialen die geen giftige of giftige materialen bevatten die gevaarlijk zijn voor de operator.

Wanneer de apparatuur wordt afgedankt, moet deze worden gedemonteerd, waarbij de componenten worden gescheiden op basis van het soort materiaal.

Gooi het apparaat niet bij het normale afval. De Europese richtlijn 2002/96/EG betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur stelt dat elektrische apparatuur die het einde van zijn levensduur heeft bereikt, gescheiden moet worden ingezameld en moet worden ingeleverd bij een milieuvriendelijke recyclingfaciliteit.

Jasic heeft een relevant recyclingsysteem dat voldoet aan de voorschriften en in het VK is geregistreerd bij het milieuhagenschap. Onze registratiereferentie is WEEMM3813AA.

Om te voldoen aan de WEEE-regelgeving buiten het Verenigd Koninkrijk dient u contact op te nemen met uw leverancier.

ROHS-CONFORMITEITSVERKLARING

Hierbij bevestigen wij dat het bovengenoemde product geen van de beperkte stoffen bevat zoals vermeld in EU-richtlijn 2011/65/EU in concentraties boven de limieten zoals daarin gespecificeerd.

Disclaimer: Houd er rekening mee dat deze bevestiging naar ons beste weten en overtuiging is gegeven. Niets hierin vertegenwoordigt en/of kan worden geïnterpreteerd als garantie in de zin van de toepasselijke garantiewetgeving.

UKCA-CONFORMITEITSVERKLARING



UK DECLARATION OF CONFORMITY

The manufacturer or its legal representative Wilkinson Star Limited declares that the equipment listed described below is designed and produced according to the following UK directives:

Electrical equipment (Safety) regulations 2016	2016 No 1101
Electromagnetic compatibility regulations 2016	2016 No 1091
The restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment	2012 No 3052

Requirements for welding equipment pursuant to the eco-design for energy related products and energy information regulations 2021 UK SI 2021/745

And inspected in compliance with the following harmonised standards

- BS EN 60974-1:2018 + A1:2019
- BS EN 60974-10:2014 + A1:2015
- BS EN 62822-1:2018
- BS EN 60974-3 2019

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

WILKINSON STAR MODEL

- ET 200
- ET 200P
- ET 200P ACDC

JASIC MODEL

- TIG 200 PFC W2S42
- TIG 200 P PFC W2S62
- TIG 200 P ACDC PFC E2S22

Authorised Representative

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

Signature

Dr John A Wilkinson OBE

Position Chairman

Date

Company Stamp



Manufacturer

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

Signature

Shenzhen Jasic Technology Co Ltd

Position

Date

Company Stamp



UK
CA

EG-CONFORMITEITSVERKLARING



EU DECLARATION OF CONFORMITY

The manufacturer or its legal representative Wilkinson Star Limited declares that the equipment listed described below is designed and produced according to the following EU directives:

Low voltage directive (LVD)	2014/35/EU
Electromagnetic compatibility directive (EMC)	2014/30/EU
RoHS2	2011/65/EU
Annex 11 of RoHS2	2015/863
Eco design requirements for welding equipment pursuant 2009/125/EC	2019/1784

And inspected in compliance with the following harmonised standards

- EN 60974-1:2018 + A1:2019
- EN 60974-10:2014 + A1:2015
- EN 62822-1:2018
- EN 60974-3 2019

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

WILKINSON STAR MODEL
ET 200
ET 200P
ET 200P ACDC

JASIC MODEL
TIG 200 PFC W2S42
TIG 200 P PFC W2S62
TIG 200 P ACDC PFC E2S22

Authorised Representative

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

Signature


Mr John A. Wilkinson OBE

Position

Date

Company Stamp



Manufacturer

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

Signature


Shenzhen Jasic Technology Co Ltd

Position

Date

Company Stamp



GARANTIEVERKLARING

Alle nieuwe Jasic-lasmachines, plasmasnijders en multiprocesapparaten die door Jasic worden verkocht, hebben een garantie van 5 jaar na de aankoopdatum aan de oorspronkelijke eigenaar, die niet overdraagbaar is, tegen defecten als gevolg van defecte materialen of productie. De originele factuur is documentatie voor de standaard garantieperiode. De garantieperiode is gebaseerd op een enkel ploegenrooster.

Defecte eenheden worden door het bedrijf in onze werkplaats gerepareerd of vervangen. Het bedrijf kan ervoor kiezen om de aankoopprijs (verminderd met eventuele kosten en afschrijvingen door gebruik en slijtage) terug te betalen. Het bedrijf behoudt zich het recht voor om de garantievoorwaarden op elk moment met ingang voor de toekomst te wijzigen.

Een voorwaarde voor de volledige garantie is dat producten worden gebruikt in overeenstemming met de meegeleverde gebruiksaanwijzing. Het naleven van de relevante installatie- en eventuele wettelijke vereisten, aanbevelingen en richtlijnen en het uitvoeren van de onderhoudsinstructies die in de bedieningshandleiding staan vermeld. Dit moet worden uitgevoerd door een voldoende gekwalificeerde, competente persoon.

In het onwaarschijnlijke geval van een probleem, moet dit worden gemeld aan het technische ondersteuningsteam van Jasic om de claim te beoordelen.

De klant heeft geen aanspraak op bruikleen of vervangende producten tijdens reparaties.

Het volgende valt buiten de garantie:

- Gebreken door natuurlijke slijtage
- Het niet in acht nemen van de bedienings- en onderhoudsinstructies
- Aansluiting op een verkeerde of defecte netvoeding
- Overbelasting tijdens gebruik
- Alle wijzigingen die aan het product zijn aangebracht zonder voorafgaande schriftelijke toestemming
- Softwarefouten door onjuiste bediening
- Alle reparaties die zijn uitgevoerd met niet-goedgekeurde reserveonderdelen
- Eventuele transport- of opslagschade
- Directe of indirecte schade evenals eventuele gederfde inkomsten vallen niet onder de garantie
- Uitwendige schade zoals brand of schade door natuurlijke oorzaken b.v. overstroming

OPMERKING: Onder de garantievoorwaarden vallen lastoortsen, hun verbruiksonderdelen, aandrijfrollen en geleidebuizen van de draadaanvoereenheid, werkstukkeuze en -klemmen, elektrodehouders, verbindingen- en verlengkabels, net- en stuurkabels, stekkers, wielletjes, koelvloeistof enz. zijn gedekt met een garantie van 3 maanden.

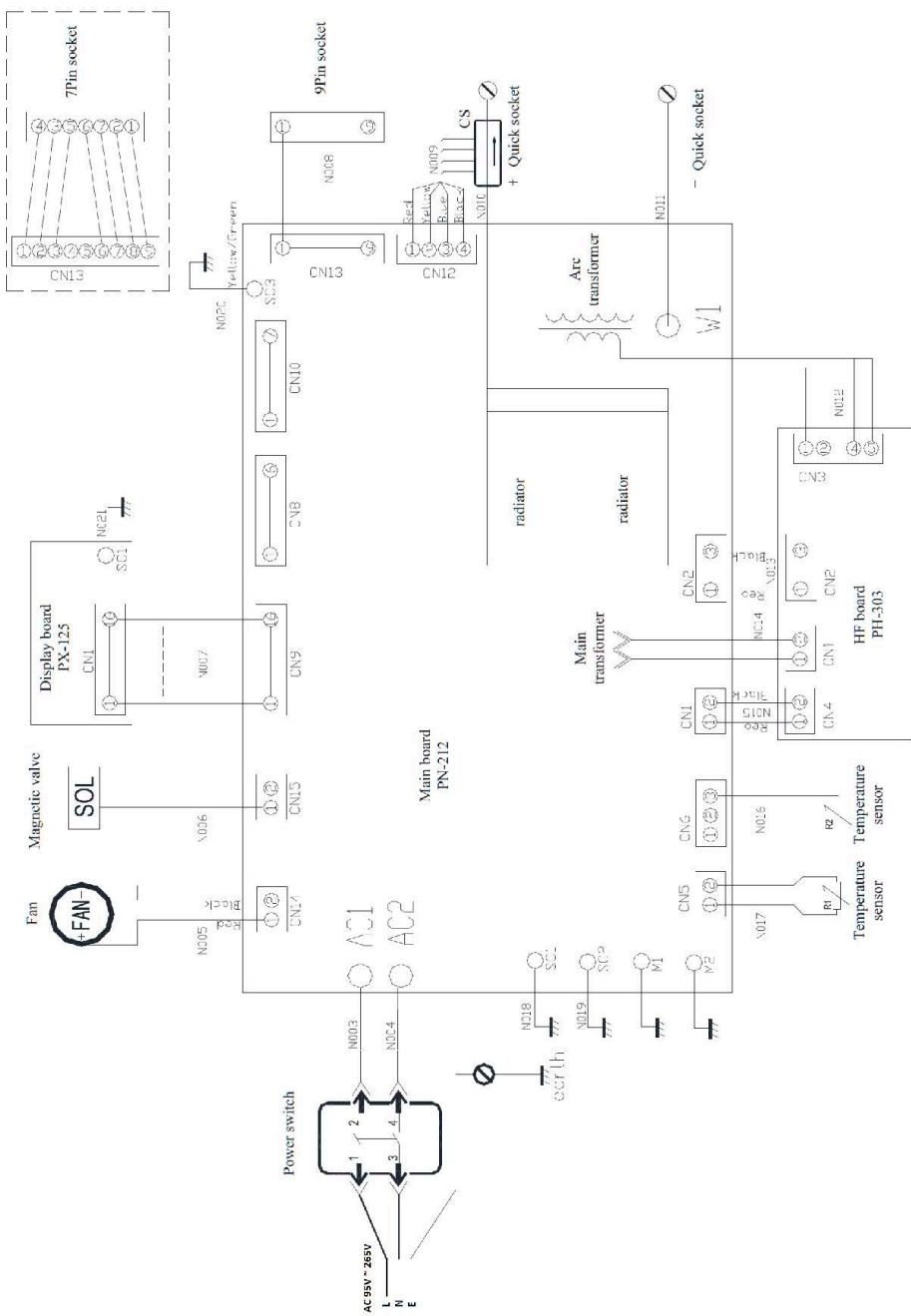
Jasic is in geen geval verantwoordelijk voor uitgaven of uitgaven/kosten van derden of enige indirecte of gevolgschade/kosten.

Jasic zal een factuur indienen voor alle reparatiewerkzaamheden die buiten de garantie vallen. Een offerte voor eventuele reparatiewerkzaamheden die niet onder de garantie vallen, wordt opgemaakt voordat er reparaties worden uitgevoerd.

De beslissing over reparatie of vervanging van het/de defecte onderdeel(en) wordt genomen door Jasic. De vervangen onderdelen blijven eigendom van Jasic.

De garantie strekt zich alleen uit tot de machine, de accessoires en onderdelen die zich binnenin bevinden. Er wordt geen andere garantie gegeven of geïmpliceerd. Er wordt geen garantie gegeven of geïmpliceerd met betrekking tot de geschiktheid van het product voor een bepaalde toepassing of gebruik.





SCHEMATISCH



OPTIES EN ACCESSOIRES

Onderdeel nummer	Beschrijving
JE79-ERGO	26 TIG-toorts, 3,5 m, TIG-toorts met stekker (luchtgekoeld)
WCS25-3WEL	Laskabelset (MMA) 3m
WC-2-03LD	Elektrodehouder en kabel 3m
EC-2-03LD	Werk Retourleiding en Klem 3m
CP3550	Kabel Stekker 35-50mm
JH-HDX	Jasic HD True Color automatisch verduisterende lashelm
HRC-01	Bedrade handbediende stroomregeling op afstand
HRC-02	Draadloze handbediende stroomregeling op afstand
FRC-01	Bedrade voetpedaal afstandsbediening stroomregeling
FRC-02	Draadloze stroomregeling op afstand met voetpedaal
TS4	Draadloze zendontvanger

OPTIONELE AFSTANDSBEDIENINGEN

Type	Bedrade	Model	Draadloze ontvanger	Lassen modus	Afbeelding
Bedrade	Analoge TIG-toortstrekker	10K potentiometer TIG-toorts	N/A	TIG	-
	Digitale TIG-toortstrekker	Digitaal TIG-toorts	N/A	TIG	-
	Bekabelde afstandsbediening met voetpedaal	FRC-01	N/A	TIG/MMA	
	Bedrade handbediende afstandsbediening	HRC-01	N/A	TIG	
Draadloze	Draadloze handbediende afstandsbediening	HRC-02	Yes	TIG/MMA	
	Draadloze afstandsbediening met voetpedaal	FRC-02	Yes	TIG	
	Draadloze zendontvanger	TS4	Yes	TIG/MMA	N/A

[illegible]



Wilkinson Star Limited

Shield Drive
Wardley Industrial Estate
Worsley
Manchester
UK
M28 2WD

+44(0)161 793 8127

 **JASIC®** | Gepassioneerd door uw laswerk

www.jasic.co.uk

April 2023 Issue 1