

JASIC® **EV02.0**



Operatora rokasgrāmata ET-320PACDC



JŪSU JAUNAIS PRODUKTS

Paldies, ka izvēlējāties šo Jasic EVO 2.0 produktu.

Šī izstrādājuma rokasgrāmata ir izstrādāta, lai nodrošinātu, ka jūs pilnībā izmantojat savu jauno produktu. Lūdzu, pārliecinieties, ka esat pilnībā iepazinies ar sniegto informāciju, īpašu uzmanību pievēršot drošības bukletā ietvertajiem drošības pasākumiem (sk. QR kodu). Šī informācija palīdzēs aizsargāt sevi un citus pret iespējamiem apdraudējumiem, ar kuriem jūs varat saskarties.

Lūdzu, veiciet ikdienas un periodiskas apkopes pārbaudes, lai nodrošinātu uzticamu un bezproblēmu darbību gadiem ilgi.

Lūdzu, zvaniet savam Jasic izplatītājam maz ticamā gadījumā, ja radīsies problēma.

Lūdzu, ierakstiet tālāk informāciju par savu produktu, jo tā būs nepieciešama garantijas nolūkos un lai nodrošinātu pareizu informāciju, ja jums nepieciešama palīdzība vai rezerves daļas.

Pirkšanas datums

No kurienes

Sērijas numurs

(Sērijas numurs parasti atrodas iekārtas augšpusē vai apakšā)

Atruna: Lai gan ir pieliktas visas pūles, lai nodrošinātu, ka šajā rokasgrāmatā ietvertā informācija ir pilnīga un precīza, nevar uzņemties atbildību par kļūdām vai izlaidumiem. Lūdzu, ņemiet vērā, ka produkti tiek pastāvīgi pilnveidoti un var tikt mainīti bez iepriekšēja brīdinājuma. Apmeklējiet vietni jasic.co.uk, lai skatītu jaunākās rokasgrāmatas.

Lūdzu, ņemiet vērā: Drošības informācijas bukletu var atrast tiešsaistē, skenējot tālāk norādīto QR kodu



Pēcpārdošanas dokumentus, tostarp metināšanas procesa rokasgrāmatas, var atrast vietnē www.jasic.co.uk

Šo rokasgrāmatu nedrīkst kopēt vai reproducēt bez Wilkinson Star Limited rakstiskas atļaujas.

SATURS

Šī rokasgrāmata ir oriģinālās rokasgrāmatas tulkojums angļu valodā

Jūsu jaunais produkts	2	MMA metināšanas iestatišana	32
Indekss	3	MMA metināšanas darbība	33
Drošības norādījumi	4	MMA metināšanas rokasgrāmata	36
Vispārīgā elektrodrošība	4	MMA metināšanas problēmu novēršana	40
Vispārīgā ekspluatācijas drošība	4	TIG metināšanas iestatišana	41
Individuālie aizsardzības līdzekļi	5	DC TIG metināšanas darbība	42
Metināšanas procesu lēcu toņa izvēles ceļvedis	5	TIG DC metināšanas īsās rokasgrāmatas	45
Dūmi un metināšanas gāzes	6	AC TIG metināšanas darbība	47
Ugunsgrēka risks	6	TIG maiņstrāvas iestatišanas īsās rokasgrāmatas	52
Darba vide	7	Funkciju tabula	56
Aizsardzība pret kustīgām daļām	7	TIG metināšanas rokasgrāmata	58
Magnētiskie lauki	7	TIG degļa rezerves daļu saraksts	69
Saspiestās gāzes baloni un regulatori	7	TIG metināšanas problēmu novēršana	71
RF deklarācija	8	Apkope	74
LF deklarācija	8	Iekārtas problēmu novēršana (ieskaitot kļūdu kodus)	75
Materiāli un to iznīcināšana	9	EEIA utilizācija	77
Iepakojums un saturs	9	RoHS atbilstības deklarācija	77
Simbolu apraksts	10	EK atbilstības deklarācija	78
Produkta pārskats	12	Garantijas paziņojums	79
Tehniskās specifikācijas	13	Shēma	80
Vadības elementu apraksts	15	Papildaprīkojums un piederumi	81
Uztādīšana	17	Piezīmes	83
Vadības panelis	20	Jasac kontaktinformācija	84
Tālvadības pults opcija (vadu un bezvadu)	31		

DROŠĪBAS INSTRUKCIJAS



Šīs vispārīgās drošības normas attiecas gan uz loka metināšanas mašīnām, gan uz plazmas griešanas mašīnām, ja vien nav norādīts citādi. Lietotājs ir atbildīgs par iekārtas uzstādīšanu un ekspluatāciju saskaņā ar pievienotajām instrukcijām. Ir svarīgi, lai šī aprīkojuma lietotāji pasargātu sevi un citus no kaitējuma vai pat nāves. Iekārtu drīkst izmantot tikai paredzētajam mērķim. Izmantojot to citādā veidā, var rasties bojājumi vai savainojumi, kā arī var tikt pārkāpti drošības noteikumi. Ar iekārtu drīkst strādāt tikai atbilstoši apmācītas un kompetentas personas. Elektrokardiostimulatora lietotājiem pirms šī aprīkojuma lietošanas jākonsultējas ar savu ārstu. IAL un darba vietas drošības aprīkojumam jābūt saderīgiem, lai veiktu attiecīgo darbu.

Pirms metināšanas vai griešanas darbības vienmēr veiciet riska novērtējumu.

Vispārējā elektrodrošība



Iekārta jāuzstāda kvalificētai personai un saskaņā ar spēkā esošajiem standartiem. Lietotājs ir atbildīgs par to, lai iekārta būtu pievienota piemērotam barošanas avotam. Ja nepieciešams, konsultējieties ar savu komunālo pakalpojumu piegādātāju.

Nelietojiet iekārtu ar noņemtiem vākiem. Nepieskarieties elektriskajām daļām vai daļām, kas ir elektriski uzlādētas. Izslēdziet visu aprīkojumu, kad to neizmantojat. Iekārtas neparastas darbības gadījumā iekārta jāpārbauda atbilstoši kvalificētam servisa inženierim.

Ja ir nepieciešama sagataves zemējuma savienošana, savienojiet to tieši ar atsevišķu kabeli ar strāvas nestspēju, kas spēj izturēt maksimālo iekārtas strāvas jaudu.

Kabeļi (gan primārā barošana, gan metināšana) regulāri jāpārbauda, vai nav bojājumu un pārkaršanas.

Nekad neizmantojiet nolietotus, bojātus, zem izmēra vai slikti savienotus kabeļus.

Izolējieties no darba un zemes, izmantojot sausus izolācijas pakļājus vai pārsegus, kas ir pietiekami lieli, lai novērstu jebkādu fizisku kontaktu.

Nekad nepieskarieties elektrodam, ja esat saskarē ar sagataves atgriešanos.

Netiniet kabeļus virs ķermeņa.

Veicot metināšanu elektriski bīstamos apstākļos, piemēram, mitrā vidē, valkājot mitru apģērbu un metāla konstrukcijas, noteikti ievērojiet papildu drošības pasākumus.

Centieties izvairīties no metināšanas šaurās vai ierobežotās vietās.

Pārlicinieties, ka iekārta ir labi uzturēta. Nekavējoties salabojiet vai nomainiet bojātās vai bojātās daļas.

Veiciet regulāras apkopes saskaņā ar ražotāja norādījumiem.

Šī izstrādājuma EMC klasifikācija ir A klase saskaņā ar elektromagnētiskās saderības standartiem CISPR 11 un IEC 60974-10, tāpēc izstrādājums ir paredzēts lietošanai tikai rūpnieciskā vidē.

BRĪDINĀJUMS: Šī A klases iekārta nav paredzēta lietošanai dzīvojamās vietās, kur elektroenerģiju nodrošina publiska zemsprieguma apgādes sistēma. Šajās vietās var būt grūti nodrošināt elektromagnētisko savietojamību vadīt un izstarotu traucējumu dēļ.

Vispārējā ekspluatācijas drošība



Metināšanas laikā nekad nenēsājiet iekārtu un nepiekariet to aiz pārnēsāšanas siksnas vai rokturiem. Nekad nevelciet vai neceliet iekārtu aiz metināšanas degļa vai citiem kabeļiem.

Vienmēr izmantojiet pareizos pacelšanas punktus vai rokturus. Vienmēr izmantojiet transportēšanu zem pārnēsma, kā ieteicis ražotājs. Nekad neceliet mašīnu, kurai ir uzstādīts gāzes balons.

Ja darbības vidē ir klasificēta kā bīstama, izmantojiet tikai S marķētas metināšanas iekārtas ar drošu tukšgaitas sprieguma līmeni. Šādas vides var būt, piemēram: mitras, karstas vai ierobežotas pieejamības telpas.

DROŠĪBAS INSTRUKCIJAS

Individuālo aizsardzības līdzekļu (IAL) lietošana

⚠ CAUTION
PPE REQUIRED
AT ALL TIMES

Metināšanas loka stari no visiem metināšanas un griešanas procesiem var radīt intensīvus, redzamus un neredzamus (ultravioleto un infrasarkanos) starus, kas var apdedzināt acis un ādu.

- Valkājiet apstiprinātu metināšanas ķiveri, kas aprīkota ar atbilstošu filtra lēcu, lai aizsargātu seju un acis metināšanas, griešanas vai skatīšanās laikā.
- Valkājiet apstiprinātas aizsargbrilles ar sānu aizsargiem zem ķiveres.
- Nekad neizmantojiet iekārtu, kas ir bojāta, salauzta vai bojāta.
- Vienmēr pārliecinieties, ka ir piemēroti aizsargekrāni vai barjeras, lai pasargātu citus no zibspuldzes, spīduma un dzirkstelēm no metināšanas un griešanas vietas.
- Nodrošiniet atbilstošus brīdinājumus, ka notiek metināšana vai griešana.
- Valkājiet piemērotu ugunsdrošu aizsargapģērbu, cimdus un apavus.
- Pirms metināšanas un griešanas nodrošiniet atbilstošu nosūkšanu un ventilāciju, lai aizsargātu lietotājus un visus tuvumā esošos darbiniekus.
- Pirms metināšanas vai griešanas veikšanas pārbaudiet un pārliecinieties, ka vieta ir droša un brīva no viegli uzliesmojošiem materiāliem.



Dažas metināšanas un griešanas darbības var radīt troksni. Valkājiet drošības ausu aizsargus, lai aizsargātu dzirdi, ja apkārtējā trokšņa līmenis pārsniedz vietējo pieļaujamo robežu (piemēram, 85 dB).

Metināšanas un griešanas objektīva toņu izvēles rokasgrāmata

Metināšanas strāva	MMA elektrodi	MIG viegls sakausējums	MIG smagie metāli	MAG	TIG Visi metāli	Plazmas griešana	Plazmas metināšana	ARC/AIR griešana
10	8	10	10	10	9	11	10	10
15								
20								
30	9				10		11	
40								
60								
80	10				11		12	
100								
125								
150	11	11	12	13	14			
175								
200								
225	12	12	13	13		11		
250								
275		13				14	14	15
300								
350								
400	13	14	13	14	14			
450								
500						14	15	14

DROŠĪBAS INSTRUKCIJAS

Drošība pret dūmiem un metināšanas gāzēm



HSE ir noteikusi, ka metinātāji ir “riskā” grupa ar slimībām, ko izraisa putekļi, gāzu, tvaiku un metināšanas dūmu iedarbība. Galvenās identificētās sekas uz veselību ir pneimoniya, astma, hroniska obstruktīva plaušu slimība (HOPS), plaušu un nieru vēzis, metālu izgarojumu drudzis (MFF) un plaušu funkcijas izmaiņas. Metināšanas un karstās griešanas “karstā darba” operāciju laikā rodas izgarojumi,

kurus kopā sauc par metināšanas dūmiem. Atkarībā no veicamā metināšanas procesa veida radītie dūmi ir sarežģīti un ļoti mainīgi gāzu un daļiņu maisījumi. Neatkarīgi no veicamās metināšanas ilguma visiem metināšanas dūmiem, tostarp vieglai tērauda metināšanai, ir jābūt piemērotai inženiertehniskai kontrolei, kas parasti ir vietējās izplūdes ventilācijas (LEV) nosūkšana, lai samazinātu metināšanas dūmu iedarbību iekšējās vietās, kur metināšanas dūmi nedarbojas pietiekami. kontrolēt iedarbību, tā arī jāpastiprina, izmantojot piemērotus elpceļu aizsarglīdzekļus (RPE), lai palīdzētu aizsargāt pret atlikušajiem dūmiem.

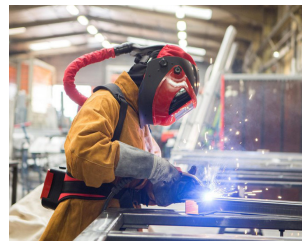
Metinot ārpus telpām, jāizmanto atbilstošs RPE. Pirms jebkuru metināšanas darbu veikšanas jāveic atbilstošs riska novērtējums, lai nodrošinātu paredzēto kontroles pasākumu veikšanu.

Novietojiet iekārtu labi vēdināmā vietā un sargājiet galvu no metināšanas dūmiem. Neieelpot metināšanas dūmus. Nodrošiniet, lai metināšanas zona būtu labi vēdināta, un ir jānodrošina piemērota vietēja dūmu nosūkšanas sistēma. Ja ventilācija ir slikta, valkājiet apstiprinātu gaisa padeves metināšanas ķiveri vai respiratoru. Izlasiet un izprotiet materiālu drošības datu lapas (MSDS) un ražotāja norādījumus par metāliem, paligmateriāliem, pārklājumiem, tīrīšanas līdzekļiem un attaukošanas līdzekļiem.

Nemetiniet vietās, kur tiek veiktas attaukošanas, tīrīšanas vai izsmidzināšanas darbības.

Ņemiet vērā, ka siltums un loka stari var reaģēt ar tvaikiem, veidojot ļoti toksiskas un kairinošas gāzes.

Lai iegūtu papildinformāciju, lūdzu, skatiet saistīto dokumentāciju HSE timekļa vietnē www.hse.gov.uk.



Personīgās dūmu aizsardzības piemērs

Piesardzības pasākumi pret ugunsgrēku un sprādzienu



Izvairieties no aizdegšanās dzirksteļu un karstu atkritumu vai izkausēta metāla dēļ. Nodrošiniet, lai metināšanas un griešanas vietas tuvumā būtu pieejamas atbilstošas ugunsdrošības ierīces. No metināšanas, griešanas un apkārtējām zonām noņemiet visus uzliesmojošos un degošus materiālus.

Nemetiniet un negrieziet degvielas un smērvielu tvertnes, pat ja

tās ir tukšas. Pirms metināšanas vai griešanas tie ir rūpīgi jānotīra.

Vienmēr ļaujiet metinātajam vai grieztajam materiālam atdzist, pirms pieskaraties tam vai nokļūstat saskarē ar degošu vai uzliesmojošu materiālu.

Nestrādājiet atmosfērā ar augstu degošu dūmu, uzliesmojošu gāzu un putekļu koncentrāciju.

Vienmēr pārbaudiet darba zonu pusstundu pēc griešanas, lai pārliecinātos, ka nav sācies ugunsgrēks.

Uzmanieties, lai izvairītos no nejaušas degļa elektroda saskares ar metāla priekšmetiem,

jo tas var izraisīt lokus, eksploziju, pārkaršanu vai aizdegšanos.

Zināt un izprast savus ugunsdzēsamos aparātus

Symbols found on fire extinguishers & what they mean		Water	Foam spray	ABC powder	Carbon dioxide	Wet chemical
Symbol A: Solids	✓	✓	✓	✓	✗	✓
Symbol B: Liquids	✗	✓	✓	✓	✗	✗
Symbol C: Gases	✗	✗	✗	✓	✗	✗
Symbol D: Electrical equipment	✗	✗	✗	✓	✓	✗
Symbol F: Cooking oil & fats	✗	✗	✗	✗	✗	✓

DROŠĪBAS INSTRUKCIJAS

Darba vide



Pārliecinieties, vai iekārta ir uzstādīta drošā un stabilā stāvoklī, kas nodrošina dzesēšanas gaisa cirkulāciju. Nedarbiniet aprīkojumu vidē, kas neatbilst noteiktajiem darbības parametriem. Metināšanas strāvas avots nav piemērots lietošanai lietū vai sniegā.

Vienmēr glabājiet mašīnu tirā, sausā vietā.

Pārliecinieties, ka iekārta ir tīra no putekļu uzkrāšanās.

Vienmēr izmantojiet mašīnu vertikālā stāvoklī.

Aizsardzība pret kustīgām daļām



Kad iekārta darbojas, turiet prom no kustīgām daļām, piemēram, motoriem un ventilatoriem.

Kustīgās daļas, piemēram, ventilators, var sagriezt pirkstus un rokas un aizķert apģērbu.

Apkopes veikšanai aizsargus un pārsegus drīkst noņemt un pārvaldīt tikai kvalificēts personāls pēc strāvas padeves kabeļa atvienošanas.

Nomainiet pārsegus un aizsargus un aizveriet visas durvis, kad iejaukšanās ir pabeigta un pirms iekārtas iedarbināšanas.

Uzmanieties, lai iestatišanos un darbības laikā, ielādējot un padodot stiepli, neiespiestu pirkstus.

Padodot vadu, esiet piesardzīgs, lai to nenovērstu pret citiem cilvēkiem vai pret savu ķermeni.

Vienmēr pārliecinieties, ka mašīnas pārsegi un aizsargierīces darbojas.

Magnētiskā lauka radītie riski



Magnētiskie lauki, ko rada liela strāva, var ietekmēt elektrokardiostimulatoru vai elektroniski vadāmu medicīnas iekārtu darbību. Svarīgu elektronisko iekārtu lietotājiem pirms jebkādu loka metināšanas, griešanas, urbšanas vai punktmetināšanas darbību uzsākšanas jākonsultējas ar savu ārstu.

Neejiet tuvu metināšanas iekārtām ar jutīgām elektroniskām ierīcēm, jo magnētiskie lauki var izraisīt bojājumus.

Turiet degļa kabeli un darba atgriešanas kabeli pēc iespējas tuvāk viens otram visā to garumā. Tas var palīdzēt samazināt kaitīgo magnētisko lauku iedarbību.

Neaptiniet kabelus ap ķermeni.

Saspiestās gāzes balonu un regulatoru apstrāde



Nepareiza rīcība ar gāzes baloniem var izraisīt plīsumus un augstspiediena gāzes izplūdi.

Vienmēr pārbaudiet, vai gāzes balons ir pareizā tipa metināšanai.

Vienmēr glabājiet un izmantojiet balonus vertikālā un drošā stāvoklī.

Ar visiem baloniem un spiediena regulatoriem, ko izmanto metināšanas darbībās, jārīkojas uzmanīgi.

Nekad neļaujiet elektrodam, elektrodu turētājam vai citām elektriski "karstām" daļām pieskarties cilindram.

Atverot cilindra vārstu, turiet galvu un seju prom no cilindra vārsta izejas.

Vienmēr droši nostipriniet balonu un nekad nepārvietojieties ar pievienotu regulatoru un šļūtenēm.

Cilindru pārvietošanai izmantojiet piemērotus ratiņus.

Regulāri pārbaudiet visus savienojumus un savienojumus, vai nav noplūdes.

Pilni un tukši baloni jāuzglabā atsevišķi.

Nekad nesabojājiet un nepārveidojiet nevienu cilindru

DROŠĪBAS INSTRUKCIJAS

Uguns apziņa



Griešanas un metināšanas process var izraisīt nopietnu ugunsgrēku vai eksplozijas risku. Slēgtu konteineru, tvertņu, mucu vai cauruļu griešana vai metināšana var izraisīt sprādzienu. Metināšanas vai griešanas procesā radušās dzirksteles var izraisīt aizdegšanos un apdegumus. Pirms griešanas vai metināšanas pārbaudiet un novērtējiet, vai vieta ir droša.

Izvēdiniet visus uzliesmojošos vai sprādzienbīstamos tvaikus no darba vietas.

Noņemiet visus uzliesmojošos materiālus prom no darba zonas. Ja nepieciešams, pārkļāviet uzliesmojošus materiālus vai konteinerus ar apstiprinātiem vākiem (sekojot ražotāja norādījumiem), ja tos nevar izņemt no tuvākās apkārtnes.

Negriežiet vai nemetiniet vietās, kur atmosfērā var būt uzliesmojoši putekļi, gāzes vai šķidrie tvaiki.

Vienmēr turiet tuvumā atbilstošu ugunsdzēsamo aparātu un zināt, kā to lietot.

Karstās daļas



Vienmēr ņemiet vērā, ka materiāls, kas tiek griezts vai metināts, ļoti sakarst un saglabās šo siltumu ievērojami ilgu laiku, kas var izraisīt smagus apdegumus, ja netiek lietoti atbilstošie IAL.

Nepieskarieties karstam materiālam vai daļām ar kailām rokām.

Vienmēr ļaujiet atdzist, pirms strādājat ar materiālu, kas nesen griezts vai metināts.

Izmantojiet atbilstošus izolētus metināšanas cimdus un apģērbu, lai apstrādātu karstās daļas, lai izvairītos no apdegumiem.

Trokšņa izpratne



Griešanas un metināšanas process var radīt troksni, kas var radīt neatgriezeniskus dzirdes bojājumus.

Griešanas un metināšanas iekārtu radītais troksnis var sabojāt dzirdi.

Ja trokšņa līmenis ir augsts, vienmēr pasargājiet ausis no trokšņa un valkājiet apstiprinātas un piemērotas ausu aizsargierīces. Konsultējieties ar vietējo speciālistu, ja neesat pārliecināts, kā pārbaudīt trokšņa līmeni.

RF deklarācija



Iekārtas, kas atbilst Direktīvai 2014/30/ES par elektromagnētisko savietojamību (EMC) un EN60974-10 tehniskajām prasībām, ir paredzētas lietošanai industriālās ēkās, nevis sadzīves vajadzībām, kur elektroenerģiju nodrošina ar zemsprieguma sabiedrisko sadales sistēmu.

Var rasties grūtības nodrošināt A klases elektromagnētisko savietojamību sistēmām, kas uzstādītas mājāsaimniecībās vadītās un izstarotās emisijas dēļ.

Elektromagnētisko problēmu gadījumā lietotājs ir atbildīgs par situācijas atrisināšanu. Var būt nepieciešams ekranēt aprīkojumu un uzstādīt piemērotus filtrus pie elektrotīkla.

LF deklarācija



Strāvas padeves prasības skatiet iekārtas datu plāksnītē.

Sakarā ar paaugstinātu primārās strāvas absorbciju no barošanas tīkla, lieljaudas sistēmas ietekmē tīkla nodrošinātās jaudas kvalitāti. Līdz ar to šīm sistēmām ir jāpiemēro pieslēguma ierobežojumi vai maksimālās pretestības prasības, ko pieļauj tīkls publiskā tīkla pieslēguma punktā.

Šajā gadījumā uzstādītājs vai lietotājs ir atbildīgs par iekārtas pieslēgšanu, nepieciešamības gadījumā konsultējoties ar elektroenerģijas piegādātāju.

DROŠĪBAS INSTRUKCIJAS

Materiāli un to iznīcināšana



Metināšanas iekārtas tiek ražotas saskaņā ar BSI publicētajiem standartiem, kas atbilst CE prasībām materiāliem, kas nesatur operatoram bīstamus toksiskus vai indīgus materiālus.

Neizmetiet iekārtu kopā ar parastajiem atkritumiem.



Eiropas Direktīva 2012/19/ES par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem nosaka, ka elektroiekārtas, kurām ir pienācis mūža beigas, ir jāsavāc atsevišķi un jānodod videi draudzīgā pārstrādes uzņēmumā, lai tos iznīcinātu.

Lai iegūtu sīkāku informāciju, lūdzu, skatiet HSE tīmekļa vietni www.hse.gov.uk

Iepakojuma saturs un izpakošana

Katra modeļa jaunajā Jasic EVO produkta iepakojumā būs iekļautas šādas lietas.

Izpakojot saturu, ievērojiet piesardzību un pārliecinieties, ka visas lietas ir savās vietās un nav bojātas.

Ja tiek konstatēti bojājumi vai trūkst kādas lietas, lūdzu, vispirms sazinieties ar piegādātāju, pirms produkta uzstādīšanas vai lietošanas.

Ierakstiet produkta modeli, sērijas numurus un iegādes datumu informācijas sadaļā, kas atrodas šīs lietošanas rokasgrāmatas priekšējās lapas iekšpusē.

Jasic 320P ACDC Gaisa dzesēšanas iepakojums

- ET-320P maiņstrāvas un līdzstrāvas barošanas avots
- Ar gaisu dzesējams TIG deglis
- Darba atgriezes vads
- Gāzes regulators
- 2m gāzes šļūtene ar savienojumiem
- USB zibatmiņa ar lietošanas instrukciju

Jasic 320P ACDC Ūdens dzesēšanas iepakojums

- ET-320P maiņstrāvas un līdzstrāvas barošanas avots
- LC-40 ūdens dzesētājs
- Ar ūdeni dzesējams TIG deglis
- Darba atgriezes vads
- Gāzes regulators
- 2m gāzes šļūtene ar savienojumiem
- Transportēšanas ratiņi
- USB zibatmiņa ar lietošanas instrukciju



Lūdzu, ņemiet vērā:

Iepakojuma saturs var atšķirties atkarībā no valsts, atrašanās vietas un iegādātā iepakojuma detaļas numura.

SIMBOLU APRAKSTS

	Pirms lietošanas rūpīgi izlasiet šo lietošanas instrukciju.
	Brīdinājums darbības laikā.
	Vienfāzes statiskais frekvences pārveidotāja-transformatora taisngriezijs.
	Vienfāzes maiņstrāvas barošanas avota simbols un nominālā frekvence.
	Var izmantot vidē ar augstu elektriskās strāvas trieciena risku.
IP	IP aizsardzības pakāpe, piemēram, IP23S.
U₁	U ₁ Nominālais maiņstrāvas ieejas spriegums (ar pielaidi $\pm 15\%$).
I_{1max}	I _{1max} Nominālā maksimālā ieejas strāva.
I_{1eff}	I _{1eff} Maksimālā efektīvā ieejas strāva.
X	X Darba cikls, dotā ilguma un pilna cikla laika attiecība.
U₀	U ₀ Tukšgaitas spriegums, sekundārā tinuma tukšgaitas spriegums.
U₂	U ₂ Slodzes spriegums.
H	H Izolācijas klase.
	Neizmetiet elektriskos atkritumus kopā ar citiem parastajiem atkritumiem. Aizsargājiet mūsu vidi.
	Brīdinājums par elektriskās strāvas trieciena risku.
A	Strāvas mērvienība "A".
	Pārkaršanas aizsardzības indikators.
	Pārslodzes aizsardzības indikators.
	VRD funkcijas indikators.
	MMA režīms.
	LIFT TIG režīms.
$\phi 3.2$ $\phi 4.0$	Metināšanas elektroda diametra izvēle MMA metināšanai.
	MMA strāva.
	MMA karstās palaišanas strāva.
	MMA loka spēks.
	Metināšanas režīma pārslēgšana.
	Citu funkciju pārslēgšana.
	Bezvadu indikators.
	Tālvadības pults.
	Bezvadu tālvadības pults savienošana pāri.

SIMBOLU APRAKSTS

T_{pre}	Priekšplūsma
I_s	Sākotnējā strāva
T_{up}	Augšpvēršanas laiks
I_p	Maksimālā strāva
I_b	Bāzes strāva
T_{down}	Lejupvērstības laiks
I_f	Beigu strāva
T_{post}	Pēcplūsmas laiks
T...	Punktmetināšanas laiks
 Hz	Impulsa frekvence
 %	Impulsa darba cikls
	DC TIG režīms
	DC impulsa TIG režīms
Hz	Impulsa frekvences mērvienība "Hz"
	HF loka iedarbināšanas režīms
	Lift loka iedarbināšanas režīms
	Viedā gāze
	Programmas atsaukšana
	Programmas saglabāšana
	Vienkārša iestatīšana

PRODUKTA PĀRSKATS

Šī digitālā TIG 320P ACDC invertora metināšanas iekārta ir aprīkota ar modernu tehnoloģiju, kas nodrošina izcilu metināšanas veiktspēju, kā arī lietotāja pieredzi. Tā nodrošina stabilu loku, kas ir ideāli piemērots AC HF TIG, DC HF TIG, DC Lift TIG, impulsa TIG un MMA metināšanas režīmiem, kas var metināt oglekļa tēraudu, mazlēģēto tēraudu, nerūsējošo tēraudu, alumīniju un citus materiālus.

Turklāt tā piedāvā daudzas regulējamas TIG un MMA funkcijas un iespējas, kas padara šīs iekārtas ļoti izturīgas un stabilas plašam metināšanas pielietojumu klāstam.

Unikālā elektriskā struktūra un gaisa kanālu dizains iekārtas iekšpusē palielina jaudas ierīču radītā siltuma izkliedi, tādējādi uzlabojot iekārtas darba ciklu.

Izmantojot unikālo gaisa kanālu, iekārta var efektīvi novērst jaudas ierīču un vadības ķēžu bojājumus, ko rada ventilatora iesūkto putekļu, tādējādi ievērojami uzlabojot iekārtas uzticamību. Unikālais ClearVision displejs sniedz operatoram skaidrus un informatīvus datus par piedāvātajiem metināšanas procesiem.



Galvenās funkcijas ir:

- Metināšanas procesi, kas ietver: maiņstrāvas/līdzstrāvas HF TIG, Lift TIG un MMA.
- Vairākas maiņstrāvas izejas viļņu formas ar jauktu viļņu frekvenci un darba ciklu, ieskaitot maiņstrāvas viļņu balansēšanu.
- ClearVision digitālās vadības lietotāja panela tehnoloģija.
- EVO klāsts piedāvā izturīgu, ergonomisku dizainu, kas ietver aktīvo balansējošo gaisa caurlaidi (ABAP).
- Uzlabotas TIG funkcijas, kas ietver loka vadību, gāzes taimeris pirms/pēc, augšup/lejupvērstu slīpumu, 2T/4T un viedo gāzes kontroli aizsarggāzes patēriņa optimizēšanai.
- Iebūvēta HF stabilizēšanas tehnoloģija.
- ET-320P ACDC ir aprīkots ar pilnu TIG impulsu vadību maiņstrāvas un līdzstrāvas TIG režīmos.
- ET-320P ir aprīkots ar gaisa TIG degli, gāzes šļūteni un regulatoru.
- ET-320P-WC ir aprīkots ar papildu LC-40 ūdens dzesētāju, ar ūdeni dzesējamu TIG degli, gāzes šļūteni, gāzes regulatoru un ratiņiem.
- Funkcijas, piemēram, ātra rūpnīcas atiestatīšanas funkcija, automātiskais miega režīms un sprieguma samazināšanas ierīce (VRD).
- Ventilatora pēc pieprasījuma tehnoloģija pagarina iekšējā ventilatora kalpošanas laiku, bet, vēl svarīgāk, samazina slīpēšanas putekļu uzkrāšanos, kas tiek iesūkta ierīcē.
- Pārslodzes un pārkaršanas aizsardzība.
- MMA funkcijas, tostarp loka spēks, karstās palaišanas strāva un pretpiedeguma aizsardzība, kas nodrošina vieglu loka palaišanu, zemu šļakatu daudzumu, stabilu strāvu, kas nodrošina labu metināšanas lodītes formu, padarot šo iekārta ideāli piemērotu plašam metināšanas elektrodu klāstam.
- Spēja saglabāt līdz 10 iestatītām metināšanas programmām katrā metināšanas procesā un atkārtoti ielādēt, kad nepieciešams.
- Parametri tiek automātiski saglabāti izslēgšanas laikā un automātiski atjaunoti, restartējot iekārta.
- Bluetooth bezvadu saskarne tagad ir iekļauta standarta aprīkojumā.
- Vadu tālvadības pults ir iekļauta standarta aprīkojumā, izmantojot priekšējā panela 9 kontaktu ligzdu.
- Pieejamas dažādas papildu vadu un bezvadu tālvadības pults ierīces.
- Saderība ar papildu mobilo lietotni.
- Izturīgas 35–50 mm dinse ligzdas.
- Augstas kvalitātes apdare līstēm.

TEHNISKĀS SPECIFIKĀCIJAS

Parametrs	Vienība	Jasic TIG ET-320P ACDC		Jasic TIG ET-320P ACDC-WC	
Nominālā ieejas jauda (U1)	V & Hz	AC 400V (50/60 Hz)		AC 400V (50/60 Hz)	
Nominālā ieejas strāva (Ieff)	A	MMA 8.7 TIG 8.2		MMA 8.7 TIG 8.4	
Nominālā ieejas strāva (Imax)	A	MMA 15.8 TIG 15.0		MMA 15.8 TIG 15.4	
Nominālā ieejas jauda	kVA	MMA 11.5 TIG 10.1		MMA 11.5 TIG 10.2	
Metināšanas strāvas diapazons	A	MMA 10 ~ 270 DC TIG 10 ~ 320 AC TIG 20 ~ 320		MMA 10 ~ 270 DC TIG 10 ~ 320 AC TIG 20 ~ 320	
Metināšanas sprieguma diapazons (U2)	V	MMA 30.8 TIG 22.8		MMA 30.8 TIG 22.8	
Nominālais darba cikls (X) (nomināls pie 40°C)	%	MMA 270A @ 30% 190A @ 60% 148A @ 100%	TIG 320A @ 30% 226A @ 60% 175A @ 100%	MMA 270A @ 30% 190A @ 60% 148A @ 100%	TIG 320A @ 30% 226A @ 60% 175A @ 100%
Loka spēka diapazons	A	0 ~ 100		0 ~ 100	
Karstās palaišanas diapazons	A	0 ~ 80		0 ~ 80	
Priekšplūsmas laiks	S	0 ~ 10		0 ~ 10	
Pēcplūsmas laiks	S	0 ~ 50		0 ~ 50	
Sākotnējā un beigu strāva	A	DC 10 ~ 320 AC 20 ~ 320		DC 10 ~ 320 AC 20 ~ 320	
Bāzes strāva	A	DC 10 ~ 320 AC 20 ~ 320		DC 10 ~ 320 AC 20 ~ 320	
Augšpvērstas/lejupvērstas liknes laiks	S	0 ~ 15		0 ~ 15	
Impulsa frekvence (līdzstrāva)	Hz	0.5 ~ 200		0.5 ~ 200	
Impulsa slodze	%	5 ~ 95		5 ~ 95	
Mainstrāvas izejas frekvence		50 ~ 200		50 ~ 200	
Mainstrāvas impulsa frekvence		Mainstrāvas frekvence 50 Hz Impulsa frekvence 0,5 ~ 5 Hz Mainstrāvas frekvence 200 Hz Impulsa frekvence 0,5 ~ 20 Hz		Mainstrāvas frekvence 50 Hz Impulsa frekvence 0,5 ~ 5 Hz Mainstrāvas frekvence 200 Hz Impulsa frekvence 0,5 ~ 20 Hz	
Mainstrāvas balanss		20 ~ 60		20 ~ 60	
Jaukta impulsa frekvence (jaukts režīms)		Mainstrāvas frekvence 50 Hz Impulsa frekvence 1 ~ 5 Hz Mainstrāvas frekvence 200 Hz Impulsa frekvence 1 ~ 20 Hz		Mainstrāvas frekvence 50 Hz Impulsa frekvence 1 ~ 5 Hz Mainstrāvas frekvence 200 Hz Impulsa frekvence 1 ~ 20 Hz	
Jauktas slodzes attiecība		5 ~ 30		5 ~ 30	
Punktmetināšanas laiks	S	Loka uzliesmošanas laiks (Tspot) 0,01 ~ 10 Loka dzēšanas laiks (Ttakt) 0,1 ~ 10		Loka uzliesmošanas laiks (Tspot) 0,01 ~ 10 Loka dzēšanas laiks (Ttakt) 0,1 ~ 10	
Tukšgaitas spriegums (U0)		71		71	
VRD tukšgaitas spriegums (Ur)	V	9.5		9.5	
TIG loka iedarbināšanas režīms	-	HF / Lift TIG		HF / Lift TIG	

TEHNISKĀS SPECIFIKĀCIJAS

Parametrs	Vienība	Jasic TIG ET-320P ACDC	Jasic TIG ET-320P ACDC-WC
Tālvadības pults		Digitālā tālvadības degļa, analogā tālvadības degļa, vadu/bezvadu pedāļa kontrolieris, vadu/bezvadu rokas tālvadības pults, bezvadu metināšanas ķivere un mobilā lietotne	HF/Lift TIG digitālais tālvadības deglis, analogais tālvadības deglis, vadu/bezvadu pedāļa kontrolieris, vadu/bezvadu rokas tālvadības pults, bezvadu metināšanas ķivere un mobilā lietotne
Efektivitāte	%	≥80	≥80
Jauda gaidīšanas režīmā		≤10	≤10
Jaudas koeficients	COS Φ	0.94	0.94
Standarts	-	EN60974-1 & EN IEC 60974-1	
Aizsardzības klase	IP	IP23S	IP23S
Izolācijas klase	-	H	H
Troksnis	Db	< 70	< 70
Piesārņojuma līmenis		3. līmenis	3. līmenis
Darba temperatūras diapazons	°C	-10 ~ +40	-10~+40 (izmantojot antifrīza šķīdumu)
Uzglabāšanas temperatūra	°C	-20 ~ +55	-20~+55 (izmantojot antifrīza šķīdumu)
Izmērs (ar rokturi)	mm	568 x 230 x 416	558 x 230 x 416 (LC-40 600x217x283)
Iepakojuma izmērs	mm	680 x 320 x 565	680 x 320 x 565 (LC-40 630x255x315)
Neto svars	Kg	23.8	c/w LC-40 = 32.2
Kopējais svars	Kg	26.5	c/w LC-40 = 42.7

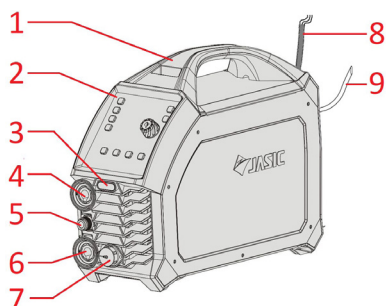
* Minimālais ieteicamais galvenās kontaktdakšas izmērs būtu 400 V, 16 A, ar uzstādītu C tipa slēdzi.

Lūdzu, ņemiet vērā: Ražoto produktu atšķirību dēļ visi norādītie veikspējas rādītāji, ietilpība, mērījumi, izmēri un svars ir tikai aptuveni. Sasniedzamā veikspēja un vērtējumi lietošanas laikā var būt atkarīgi no pareizas uzstādīšanas, pielietojuma un lietošanas, kā arī regulāras apkopes un servisa.

VADĪBAS IERĪČU APRAKSTS — ET-320P

Skats no priekšpuses

1. Rokturis ierīces pārnēsāšanai
2. Digitāls lietotāja vadības panelis (sīkāku informāciju skatiet zemāk)
3. Bezvadu tālvadības pults (pēc izvēles)
4. "+" izejas spaiļi, darba skavas savienojums TIG režīmā, ligzdas izmērs ir 35/50 mm
5. Aizsargājošās gāzes izejas savienotājs
6. "-" izejas spaiļi, TIG degļa savienojums TIG režīmā, ligzdas izmērs ir 35/50 mm
7. Vadu tālvadības pults 9 kontaktu ligzda
8. Ieejas barošanas kabelis
9. Aizsargājošās gāzes iepļūdes šļūtene (pievienota)

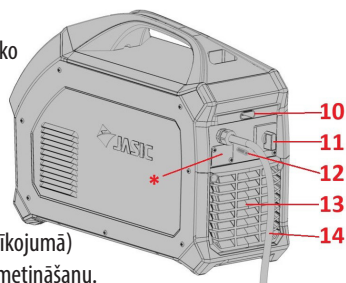


Skats no aizmugures

10. Micro USB C tipa ligzda programmatūras lejupielādei un tālruna uzlādei, ko izmanto programmu jaunināšanai un 5 V/2 A tālrunu uzlādēšanai **
11. Ieslēgšanas/izslēgšanas strāvas slēdzis
12. Aizsargājošās gāzes iepļūdes savienotājs
13. Aizmugurejais panelis ar integrētām dzesēšanas atverēm
14. Ieejas barošanas kabelis

* 4 kontaktu ūdens dzesētāja strāvas/vadības kontaktligzda (standartaprīkojumā)

** Lūdzu, ņemiet vērā: Nelādējiet mobilo tālruni, kamēr iekārta veic TIG metināšanu.



VADĪBAS PANELIS

15. Vienkāršas iestatīšanas vadības poga un indikators
16. TIG parametru displeja zona
17. Tālvadības pults poga un indikators
18. Programmas saglabāšanas poga un indikators
19. Digitālā displeja logs
20. Programmas ielādes poga un indikators
21. Brīdinājuma indikatori
22. Līdzstrāvas TIG, līdzstrāvas impulsa TIG un MMA metināšanas procesa izvēles slēdzis un indikators
23. HF un Lift TIG izvēles poga un indikators
24. Viedās gāzes iespējošanas slēdzis un indikators
25. Ūdens dzesētāja ieslēgšanas/izslēgšanas izvēles slēdzis***
26. Parametru regulēšanas vadības ciparnīca
27. VRD funkcijas indikators
28. MMA parametru izvēles slēdzis un indikatori
29. TIG degļa pogas vadības režīma izvēles slēdzis un indikatori



*** Sīkāku informāciju par ūdens dzesētāju skatiet 15. lappusē.

VADĪBAS IEKĀRTU APRAKSTS - ŪDENS DZESĒTĀJS LC-40

Kopējais skats un tehniskās detaļas

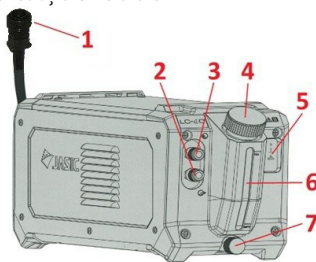


Metināšanas parametrs	Vienība	LC-40 ūdens dzesētājs
Nominālais ieejas spriegums	V	AC 400V 15% 50/60Hz
Nominālā ieejas jauda	W	AC 400 V @ 140W
Ūdens tvertnes tilpums	L	6.5
Maksimālais spiediens	MPa	0.42
Maksimālā plūsmas ātrums	L/min	5
Nominālā dzesēšanas jauda	kW	1.5 (1L/min)
Aizsardzības klase	-	IP23S
Izpildstandarts	-	EN IEC 60974-2 / BS EN IEC60974-2
Dzesēšanas šķidrums	-	Tīrs ūdens, antifrīza šķidrums, jaukts šķidrums
Darba vides temperatūra	°C	Jaukts šķidrums, tīrs ūdens: 5 ~ 60 Antifrīza šķidrums: -20 ~ 60

Jasic LC-40 ūdens dzesētājs

1. Strāvas un vadības spraudnis un kabelis
2. Ūdens izvads: (auksts) pievienojiet zilo TIG degļa padeves ūdens šļūteni šim savienotājam
3. Ūdens atgriešana: (karsts) pievienojiet sarkano TIG degļa atgriešanas ūdens šļūteni šim savienotājam
4. Dzesēšanas šķidruma uzpildes vāciņš, noņemiet, lai uzpildītu ūdens/dzesēšanas šķidruma tvertni
5. LC-40 dzesētāja indikatori
Augšpusē — barošanas LED
Vidū — plūsmas brīdinājuma LED
Apakšā — pārkaršanas brīdinājuma LED
6. Dzesēšanas šķidruma min. un maks. līmeņa indikators *
7. Dzesēšanas šķidruma iztukšošanas aizbāžņa vāciņš, noņemiet, lai iztukšotu dzesēšanas šķidruma tvertni

* Parasti 5 litri dzesēšanas šķidruma piepildīsies līdz maksimālā līmeņa atzīmei.



Ūdens (dzesēšanas šķidruma) līmenis:

Dzesēšanas šķidruma līmenis vienmēr jāuztur, un tas nekad nedrīkst nokrist zem minimālā līmeņa līnijas, jo, ja līmenis ir zems, TIG deglis pārkarst un var tikt bojāts.

Nepārpildiet ūdens tvertni ar dzesēšanas šķidrumu.

- Lūdzu, pārliedzieties, ka dzesēšanas šķidrums tiek pievienots, kad ieejas kabelis ir atvienots no barošanas avota.
- Divus filtra sietus ūdens uzpildes vāciņā (4, kā iepriekš) nevar noņemt. Ja tiek pievienots nefiltrēts dzesēšanas šķidrums, piemaisījumi var aizsprostot ūdensvada sistēmu un līdz ar to var tikt bojāta iekārta vai TIG deglis.

Dzesēšanas šķidruma novadišana: Dzesēšanas šķidrumu var iztukšot, atskrūvējot un izņemot priekšējo iztukšošanas aizbāzni (7. poz.), kas redzams iepriekš attēlā.

Lūdzu, ņemiet vērā: Pirmajā ieslēgšanas reizē plūsmas slēdža drošības ķēde 2 minūtes nav aktīva, lai ūdens plūsma stabilizētos un izvadītu gaisa burbulus. Pēc 2 minūtem plūsmas noteikšanas ķēde ir aktīva un pastāvīgi uzraudzīs ūdens plūsmas ātrumu.

UZSTĀDĪŠANA

Uzstādīšana

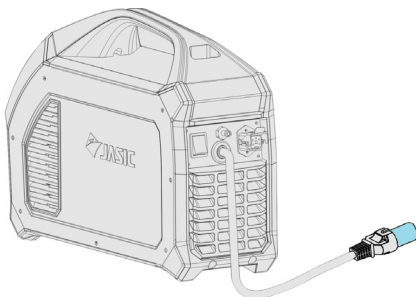
Īpašnieks/lietotājs ir atbildīgs par šīs metināšanas iekārtas uzstādīšanu un lietošanu saskaņā ar šo lietošanas instrukciju. Pirms šīs iekārtas uzstādīšanas īpašniekam/lietotājam jāveic iespējamo apdraudējumu novērtējums apkārtējā teritorijā.

Izpakošana

Pārbaudiet iepakojumu, vai nav bojājumu pazīmju.

Uzmanīgi izņemiet ierīci un saglabājiet iepakojumu vismaz līdz uzstādīšanas pabeigšanai.

Ja kāda prece trūkst vai ir bojāta, vispirms sazinieties ar piegādātāju.



Pacelšana

Jasic ET-320P ACDC ir integrēts rokturis, kas paredzēts vieglai pacelšanai ar rokām.

Vienmēr pārliecinieties, ka ierīce tiek pacelta un transportēta droši un stabili.

Atrašanās vieta

Iekārta jānovieto piemērotā vietā un vidē. Jāuzmanās, lai izvairītos no mitruma, putekļiem, tvaika, eļļas vai kodīgām gāzēm. Novietojiet to uz drošas, līdzenas virsmas un nodrošiniet pietiekamu atstarpi ap iekārtu, lai nodrošinātu dabisku gaisa plūsmu. Nelietojiet sistēmu lietū vai sniegā.

Novietojiet metināšanas barošanas avotu piemērota strāvas kontaktligzdas tuvumā, atstājot vismaz 30 cm brīvu vietu ap iekārtu, lai nodrošinātu atbilstošu ventilāciju.

Pirms lietošanas vienmēr novietojiet iekārtu uz stabilas, līdzenas virsmas, pārliecinoties, ka tā neapgāžas. Nekad nelietojiet iekārtu uz sāniem. Lielākā daļa metālu, tostarp nerūsējošais tērauds, metināšanas vai griešanas laikā var izdalīt toksiskus izgarojumus.

Lai aizsargātu operatoru un citus šajā zonā strādājošos, ir svarīgi nodrošināt atbilstošu ventilāciju darba zonā, lai nodrošinātu, ka gaisa kvalitātes līmenis atbilst visiem vietējiem un valsts standartiem.



Turpmāk norādītajai darbībai ir nepieciešamas pietiekamas profesionālas zināšanas par elektriskajiem aspektiem un visaptverošas drošības zināšanas. Visi savienojumi jāveic, kad s trāvas padeve ir izslēgta. Nepareizs ieejas spriegums var sabojāt iekārtu.

Elektriskās strāvas trieciens var izraisīt nāvi; pēc iekārtas izslēgšanas tajā joprojām ir augsts spriegums, tāpēc, ņemot vākus, nepieskarieties nevienai no iekārtas aktivajām daļām vismaz 10 minūtes.

Nekad nepievienojiet iekārtu elektrotīklam, kad ir ņemti paneli. Šīs iekārtas elektrisko pieslēgumu drīkst veikt tikai atbilstoši kvalificēts personāls, un tas jādara, kad strāvas padeve ir izslēgta. Nepareizs spriegums var sabojāt iekārtu.

Ieejas strāvas pieslēgums

Pirms ierīces pievienošanas pārliecinieties, vai ir pieejama atbilstoša barošana. Sīkāka informācija par ierīces prasībām ir atrodama ierīces datu plāksnītē vai tehnisko specifikāciju tabulā, kas redzama šīs rokasgrāmatas 12. un 13. lappusē. Šo iekārtu vienmēr drīkst pievienot tikai kvalificēta persona.

Vienmēr pārliecinieties, vai iekārta ir pareizi iezemēta.

INSTALLATION

1. Pārbaudiet ar multimetru, lai pārlicinātos, ka ieejas sprieguma vērtība atbilst norādītajam ieejas sprieguma diapazonam.
2. Pārlicinieties, vai metināšanas iekārtas barošanas slēdzis ir izslēgts.
3. Pievienojiet ieejas tīkla kabeļa vadus pareiza izmēra tīkla kontaktdakšai, pārlicinoties, ka fāzes, neitrālais un zemējuma vads ir pareizi pievienoti.
4. Pārlicinieties, vai tīkla drošinātājs ir pareizi novērtēts pievienotajai iekārtai.
5. Stingri pievienojiet iekārtas tīkla kontaktdakšu atbilstošajai barošanas kontaktligzdai.



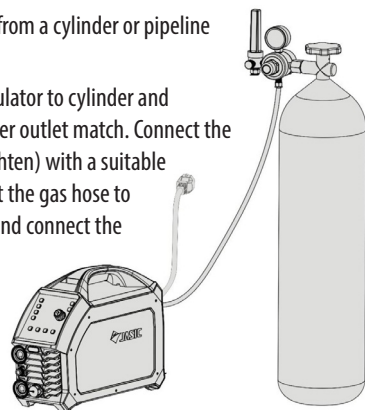
Lūdzu, ņemiet vērā: Ja ierīce ir jādarbina ar gariem pagarinātājiem, lūdzu, izmantojiet pagarinātāju ar lielāku šķēsgriezuma laukumu, lai samazinātu sprieguma kritumu; lūdzu, konsultējieties ar savu elektriķi vai elektropreču piegādātāju, lai uzzinātu ieteicamo izmēru.

Gāzes savienojumi

The gas regulator is designed to reduce and control the high pressure gas from a cylinder or pipeline to the working pressure required for the Jasic TIG machine.

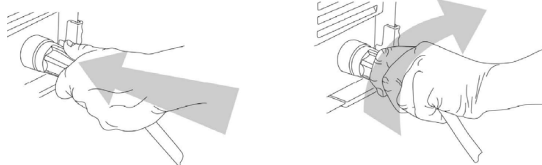
Before fitting the regulator, clean the cylinder valve outlet. Match the regulator to cylinder and before connecting, ensure the regulator and the regulator inlet and cylinder outlet match. Connect the regulator inlet connection to cylinder and tighten it firmly (do not overtighten) with a suitable spanner. If using a gas flowmeter, connect to the regulator outlet. Connect the gas hose to the regulator/flowmeter which is now located on the shield gas cylinder and connect the other end to the gas socket on the machines rear panel.

With the regulator connected to cylinder, always stand to one side of regulator and only then slowly open the cylinder valve. Slowly turn adjusting knob in (clockwise) direction until the outlet gauge indicates that you have set the required flow rate. To reduce the gas flow rate, turn the adjustment knob anti-clockwise, until the required flow rate is Indicated on the gauge/flow meter.



Izejas strāvas savienojumi

Ievietojot darba atgriezes vada, MMA elektroda turētāja vai TIG degļa adaptera kabeļa spraudni metināšanas iekārtas priekšējā paneļa ligzdā, pagrieziet to pulksteņrādītāja virzienā, lai pievilktu. Ir ļoti svarīgi katru dienu pārbaudīt šos strāvas savienojumus, lai pārlicinātos, ka tie nav kļuvuši vaļīgi, pretējā gadījumā, lietojot zem slodzes, var rasties loka izlāde.



Vispārējs bibliotēkas attēls

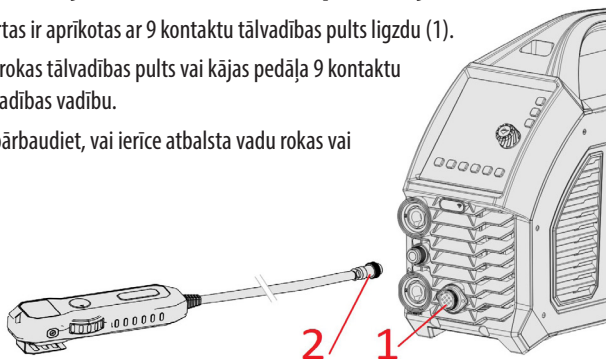
VADU TĀLVADĪBAS PULTS UZSTĀDĪŠANA

Vadu rokas tālvadības pults savienojums (standarta komplektācijā)

Standarta komplektācijā EVO TIG 300P iekārtas ir aprīkotas ar 9 kontaktu tālvadības pults līgzu (1).

Tas ļauj tieši pie iekārtas pieslēgt atbilstošu rokas tālvadības pults vai kājas pedāļa 9 kontaktu spraudni (2), lai lietotājam nodrošinātu tālvadības vadību.

Lūdzu, ņemiet vērā: Pirms uzstādīšanas pārbaudiet, vai ierīce atbalsta vadu rokas vai kājas tālvadības pulti.



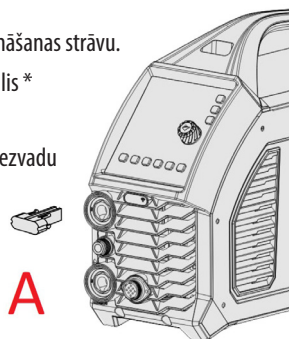
Bezvodu tālvadības pults (pēc izvēles)

Ērtības labad EVO TIG iekārtu klāstā ir iespējams arī bezvadu režīmā kontrolēt metināšanas strāvu.

Lai to iespējotu, jums, iespējams, būs jāuzstāda papildu tālvadības saskarnes modulis *

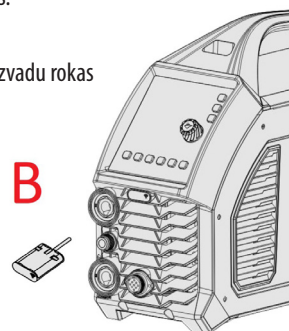
Bezvadu uztvērēja moduļa uzstādīšana

1. Noņemiet plastmasas vāciņu "A", kas parādīts attēlā labajā pusē, un uzstādiet bezvadu uztvērēja moduli, kā parādīts attēlā.
2. Noņemiet ierīces kreisās puses vāku skrūves.
3. Noņemiet sprādzi no ierīces priekšējā panela iekšpuses un izvelciet kontaktdakšu.
4. Ievietojiet bezvadu uztvērēja moduli "B" priekšējā panelī un pēc tam pievienojiet uztvērēja moduļa savienojuma līniju CN1 līgzdai uz galvenās plates.



Lūdzu, ņemiet vērā: Pirms uzstādīšanas, lūdzu, pārbaudiet, vai ierīce atbalsta bezvadu rokas tālvadības pultis.

* Bezvadu uztvērējs ET-320P ir uzstādīts standarta komplektācijā.



Iepriekš minētās darbības veikšanai ir nepieciešamas pietiekamas profesionālas un visaptverošas zināšanas par elektriskajām ķēdēm un elektrodrošību. Pārliecinieties, vai ierīces ieejas kabelis ir atvienots no elektrotīkla, un pirms ierīces vāku noņemšanas nogaidiet 5 minūtes.

VADĪBAS PANELIS



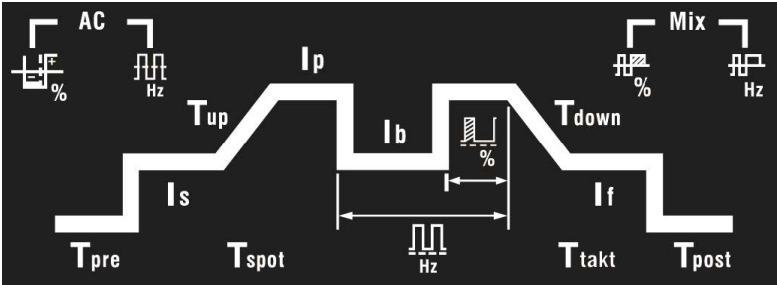
1. Vienkārša iestatīšana: Kad ieslēgts vieglās iestatīšanas indikators, tas norāda, ka metinātājs pāriet vienkāršajā režīmā un var regulēt tikai maksimālo metināšanas strāvu. Visi pārējie parametri ir iepriekš noteikti atbilstoši maksimālajai strāvai. Piezīme. Vienkāršajā režīmā tālvadības pults funkcija netiek atbalstīta! (sīkāku informāciju skatiet 23. lappusē).
2. TIG parametra atlases apgabals: Nospiežot regulēšanas pogu (8), atlases apgabalā tiks iezīmēta regulējamā parametra gaismas diode.
3. Tālvadības pults izvēle: Nospiežot šo pogu, strāvas vadība no panela tiks iestatīta uz attālinātu ierīci, piemēram, kājas pedāli vai TIG degļa tālvadības potenciometru, kā arī uz MMA tālvadības ierīci.
4. Programmas saglabāšana: Izmantojot vadības paneli, iestatiet vēlamo metināšanas režīmu un saglabājamo parametru informāciju un noklikšķiniet uz saglabāšanas pogas (4), lai saglabātu parametrus. Pēc tam, kad saglabāšanas indikators ir ieslēgts, pagrieziet regulēšanas pogu, lai atlasītu kanālus (Nr. 1–Nr. 10). Pēc tam nospiediet saglabāšanas pogu, lai pabeigtu informācijas saglabāšanu. Vēlreiz nospiediet saglabāšanas pogu (indikators ir izslēgts), lai izietu no metināšanas programmas saglabāšanas darbības.
5. Digitālais skaitītājs: Parāda iepriekš iestatīto un faktisko strāvu, kā arī parametru regulēšanas iestatījumus kopā ar kļūdu kodiem.
6. Programmas atsaukšana: Ja nepieciešams izsaukt saglabātu metināšanas režīmu un parametru informāciju, noklikšķiniet uz ielādes pogas, lai izsauktu parametrus. Pēc ielādes indikatora iedegšanās pagrieziet regulēšanas pogu, lai atlasītu kanālus (Nr. 01–10). Pēc tam nospiediet ielādes pogu, lai pabeigtu informācijas atsaukšanu pēc izsaukamo kanālu izvēles. Vēlreiz nospiediet ielādes pogu (ielādes indikators ir izslēgts), lai izietu no ielādes darbības.
7. Brīdinājuma indikatori:
 - a. Dzeltēnā brīdinājuma gaismas diode iedegsies, ja iekārta pārkarst.
 - b. Sarkanā brīdinājuma gaismas diode iedegsies, ja iekārtai rodas ieejas tīkla nepietiekama vai pārāk augsta sprieguma situācija.
8. Metināšanas režīma izvēles zona: Nospiežot metināšanas režīma pogu, tiks iezīmēta TIG AC, TIG DC, TIG Hybrid (Mix) un MMA selektora gaismas diode un indikatori: Šī zona ļauj operatoram pārslēgties starp MMA un TIG metināšanas režīmiem, izmantojot zaļo pogu zemāk, atbilstošais gaismas diodes indikators iedegsies, skatiet 24. lappusi, lai iegūtu sīkāku informāciju.

VADĪBAS PANELIS



9. TIG palaišanas režīma izvēles slēdzis (kontakta vai bezkontakta aizdedze): Nospiežot šo slēdzi, TIG režīmā tiek izvēlēta HF loka palaišanas aizdedze vai pacelšanas loka aizdedze, un iedegties atbilstošais indikators.
10. TIG degļa palaideja funkciju režīmi: 2T, 4T, atkārtota un punktevida aizdedze. Nospiediet taustiņu "režims", lai izvēlētos nepieciešamo metināšanas palaideja režīmu, un atkarībā no izvēlētais TIG degļa palaideja opcijas iedegties atbilstošais LED indikators; sīkāku informāciju skatiet 53. un 54. lappusē.
11. Viedās gāzes izvēle. Šī funkcija automātiski pielāgos pēcplūsmas gāzes laiku lietotāja parametru iestatījumiem TIG režīmā (ja viedā gāze ir ieslēgta, pēcplūsmas gāzes opcijai nevar piekļūt).
12. Ūdens dzesēšanas izvēles poga (ūdens vai gaiss): Izmantojot šo slēdzi, var ieslēgt/izslēgt uzstādīto TIG ūdens dzesētāju, un iedegties atbilstošais indikators.
13. Regulēšanas vadības poga/poga: Nospiežot vadības pogu, var ritināt ierīces parametrus. Pagriežot vadības pogu, var pielāgot atlasīto parametru, kā norādīts vadības paneļa digitālajā displejā.
14. VRD indikators VRD (sprieguma samazināšanas ierīces) gaismas diode iedegties, kad ierīce ir MMA režīmā un ir iespējota VRD funkcija.
15. MMA parametru izvēles zona: Nospiežot regulēšanas slēdzi, var piekļūt MMA metināšanas strāvas, karstās palaišanas un loka spēka vadības MMA parametriem.
16. TIG standarta vai TIG impulsa funkcijas poga: Nospiežot impulsa pogu, var aktivizēt TIG strāvas impulsa funkcijas; sīkāku informāciju skatiet 42. un 43. lappusē.
17. Mainstrāvas viļņu formas izvēles slēdzis: Nospiežot mainstrāvas viļņu pogu, varēsiet ritināt 3 TIG mainstrāvas metināšanas režīmā izmantotos viļņu veidus: taisnstūra vilni, trīsstūra vilni un sinusa vilni. Atkarībā no jūsu izvēles iedegties atbilstošais LED indikators; sīkāku informāciju skatiet 46. lappusē.

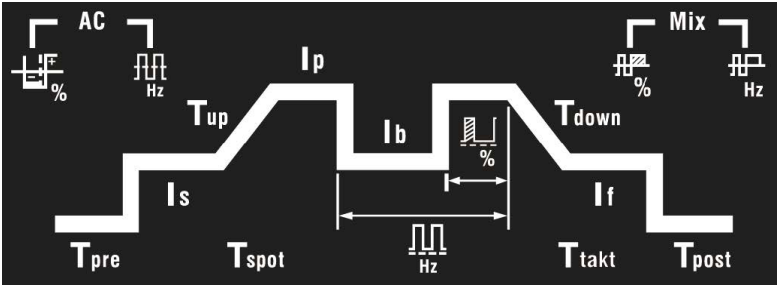
VADĪBAS PANELIS — FUNKCIJAS



TIG parametru atlases apgabals, kā parādīts iepriekš, parāda procesa plūsmu TIG metināšanas laikā. Nospiežot regulēšanas vadības riteni, tiks iezīmēta I_p indikatora LED gaisma, un pēc tam, pagriežot vadības riteni, varēsiet ritināt starp citiem parametriem atlases apgabalā.

T_{pre}	Gāzes pirmsplūsmas laika indikators. Kad šī parametra gaismas diode ir ieslēgta, tas norāda, ka gāzes pirmsplūsmas laiku var regulēt no 0 līdz 10 sekundēm, kā parādīts iepriekš redzamajā displejā.
I_s	Sākotnējās strāvas indikators. Kad parametra gaismas diode ir ieslēgta, tas norāda, ka sākotnējo strāvu var regulēt no līdzstrāva = 10 līdz 320 ampēriem un maiņstrāva = 20 līdz 320 ampēriem.
T_{up}	Augšupvērstas strāvas laika indikators. Kad indikators ir ieslēgts, augšupvērstas strāvas laiku var regulēt no sākotnējās līdz maksimālajai strāvai no 0 līdz 15 sekundēm.
I_p	Maksimālās strāvas indikators būs IESLĒGTS, ja tas ir atlasīts, un maksimālo metināšanas strāvu var regulēt no līdzstrāvai = 10 ~ 320 ampēriem un maiņstrāvai = 20 ~ 320 ampēriem.
I_b	Bāzes strāvas indikators: kad indikators ir ieslēgts (tikai impulsa režīmā), var iestatīt zemāko strāvas vērtību, un to var regulēt no līdzstrāvai = 10 ~ 320 ampēriem un maiņstrāvai = 20 ~ 320 ampēriem.
T_{down}	Lejupslīdes laika indikators. Kad indikators ir ieslēgts, lejupslīdes strāvas laiku var regulēt no maksimālās līdz galīgajai strāvai diapazonā no 0 līdz 10 sekundēm, kā parādīts iepriekš.
I_f	Beigu strāvas indikators: kad parametra gaismas diode ir ieslēgta, tas norāda, ka galīgo strāvu var regulēt no līdzstrāvai = 10 ~ 320 ampēriem un maiņstrāvai = 20 ~ 320 ampēriem.
T_{post}	Gāzes pēcplūsmas laika indikators. Kad šī parametra gaismas diode ir ieslēgta, tas norāda, ka gāzes pēcplūsmas laiku var regulēt no 0 līdz 20 sekundēm, kā parādīts iepriekš.
T_{spot}	Punktmetināšanas laika indikators. Kad indikators ir ieslēgts, tas norāda vadības paneļa displejā redzamo punktmetināšanas laiku. To var regulēt no 0,01 līdz 10 sekundēm.
T_{takt}	Punktmetināšanas intervāla laika indikators. Punktmetināšanas laika indikators. Kad indikators ir ieslēgts, tas norāda uz punktmetināšanu. To var regulēt no 0,1 līdz 10 sekundēm.
 Hz	TIG impulsa režīmā iedegas impulsa frekvences indikators, norādot, ka impulsa frekvenci var regulēt diapazonā no 0,5 līdz 200 Hz (pieejams maiņstrāvas vai līdzstrāvas TIG metināšanas režīmā).
 %	TIG impulsa režīmā iedegas impulsa darba cikla indikators, kas norāda, ka maksimālās strāvas laika un impulsa perioda attiecību var regulēt diapazonā no 5 līdz 95 %. (Pieejams maiņstrāvas vai līdzstrāvas TIG metināšanas režīmā).

VADĪBAS PANELIS — FUNKCIJAS



TIG parametru atlases apgabals, kā parādīts iepriekš, parāda procesa plūsmu TIG metināšanas laikā. Nospiežot regulēšanas vadības riteni, tiks iezīmēta I_p indikatora LED gaisma, un pēc tam, pagriežot vadības riteni, varēsiet ritināt starp citiem parametriem atlases apgabalā.

	TIG maiņstrāvas režīmā iedegas maiņstrāvas frekvences indikators, norādot, ka maiņstrāvas frekvenci var regulēt diapazonā no 50 līdz 200 Hz. (Pieejams tikai maiņstrāvas TIG metināšanas režīmā).
	TIG maiņstrāvas režīmā iedegas maiņstrāvas balanss indikators, kas norāda, ka maiņstrāvas balanss ir volframa anoda laika attiecība pret maiņstrāvas ciklu, ko var regulēt starp 20–60 Hz vērtībām. (Pieejams tikai maiņstrāvas TIG metināšanas režīmā).
	TIG maiņstrāvas hibrīda režīmā iedegas jauktās frekvences indikators, norādot, ka jaukto maiņstrāvas frekvenci var regulēt, un maiņstrāvas/līdzstrāvas jauktās frekvences vērtības ir robežās no 1 ~ 5 Hz līdz 1 ~ 20 Hz. (Pieejams maiņstrāvas TIG hibrīda metināšanas režīmā).
	TIG maiņstrāvas hibrīda režīmā iedegas jauktā darba cikla indikators, kas norāda, ka līdzstrāvas un maisījuma perioda attiecību var regulēt diapazonā no 5 līdz 30 %. (Pieejams maiņstrāvas TIG hibrīda metināšanas režīmā).

VADĪBAS PANELIS — FUNKCIJAS

Digitālais displejs

Digitālais skaitītājs, kā parādīts labajā pusē, pēc atlasēs parāda iepriekš iestatītās un faktiskās strāvas vērtības, laika iestatījumus, frekvences vērtības, procentuālo daļu, kļūdu kodus un citus parametru iestatījumus.

Kad iekārta nemetina, metināšanas strāvas iepriekš iestatītā vērtība tiks parādīta automātiski.

Kad iekārta metina, tiek parādīta "faktiskā" izejas metināšanas strāvas vērtība.

Kad rūpnīcas iestatījumi ir atjaunoti, tiek parādīta atpakaļskaitīšana. Sērijas numuru var izsaukt un parādīt displejā. Ja ierīcei rodas kļūme, tiks parādīts ar kļūmi saistīts kļūdas kods.

- "A" indikators iedegas, kad tiek regulēts strāvas stiprums vai ir strāva.
- "S" indikators iedegas, kad tiek parādīts un regulēts laika parametrs.
- "Hz" indikators iedegas, kad tiek parādīts un regulēts frekvences parametrs.
- "%" indikators iedegas, kad tiek parādīts un regulēts procentuālais parametrs.
- "V" indikators iedegas, kad izejā ir izejas spriegums.
- "JOB" attiecas uz metināšanas programmu saglabāšanu un atsaukšanu.



Parametru regulēšanas grozāmā poga

Šo daudzfunkcionālo vadības pogu izmanto, lai ritinātu dažādus metināšanas iekārtas parametrus.

Atkarībā no izvēlēta metināšanas procesa, pagriežot vadības pogu, operators var izvēlēties nepieciešamos metināšanas procesa parametrus. Pēc tam, nospiežot vadības pogu, iedegsies parametra gaismas diode, un pēc tam varat veikt nepieciešamo regulējumu, pagriežot vadības pogu un vēlreiz nospiežot vadības pogu. Iestatījums tiek saglabāts, un to apstiprina gaismas diodes mirgošanas pārtraukšana un parametra saglabāšana.

Izvēlētais parametrs un parametra vērtības tiek parādītas parametra gaismas diodē, kā arī digitālā displeja skaitītājos, un gaismas diodes blakus skaitītājam norāda, vai parametrs ir ampēri, sekundes, % vai Hz, kā parādīts iepriekš.

Metināšanas laikā, pagriežot regulēšanas vadības pogu, tiks pielāgots izvēlētais parametrs, un šīs korekcijas tiks atzīmētas arī ar zaļo gaismas diožu masīvu, kas riņķo ap vadības skalu.



Bīdīnājuma indikatori

Pārmērīga temperatūra



Pārkaršanas indikatora lampiņa norāda, ka ierīce ir aktivizējusi pārkaršanas aizsardzības režīmu un ir pārtraukusi metināšanas jaudu; ierīce atkārtoti aktivizēsies, kad ierīce būs atdzisusi.

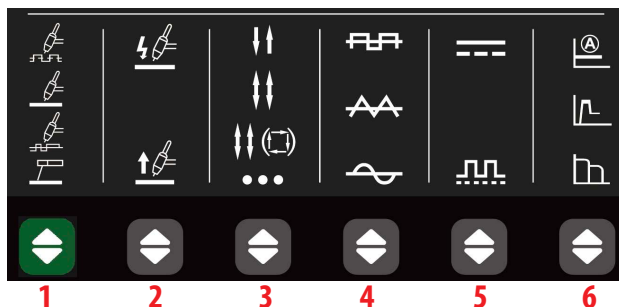
Virsa strāvas



Pārsildes indikatora lampiņa norāda, ka ierīce ir aktivizējusi pārsildes aizsardzību un ir apturējusi izeju. Atiestatiet ierīci, izslēdzot un pēc tam atkārtoti ieslēdzot.

Lūdzu, ņemiet vērā: Ja iepriekš minētās kļūmes joprojām rodas, skatiet 28. lappusi, lai veiktu rūpnīcas atiestatīšanu.

VADĪBAS PANELIS — FUNKCIJAS



Šis TIG un MMA opciju zonas (parādītas iepriekš) ir iedalītas 6 daļās: TIG un MMA metināšanas procesa režīms, HF loka aizdedzes slēdzis HF aizdedzei vai TIG loka iedarbināšanai ar pacelšanas mehānismu, TIG degļa iedarbināšanas režīms, TIG maiņstrāvas viļņu formas opcijas, TIG impulsa IESLĒGŠANAS/IZSLĒGŠANAS slēdzis un MMA vadības ierīces, kas ir sīkāk aprakstītas tālāk:

1. Metināšanas režīma izvēles slēdzis

Metināšanas režīma izvēles zonā atrodas metināšanas režīma indikatori kopā ar režīma izvēles slēdzi (no augšas uz leju) TIG maiņstrāvai, TIG līdzstrāvai, TIG jauktajam (hibrīdam) un MMA. Nospiežot TIG režīma izvēles taustiņu, varēsiet izvēlēties nepieciešamo metināšanas režīmu, un atbilstošais indikators iedegsies atbilstoši jūsu izvēlei. Jauktā maiņstrāvas un līdzstrāvas režīmā operatoram tiek piedāvāta maiņstrāva, kas ir maiņstrāvas un līdzstrāvas izejas sajaukums, kas ir piemērots biezāka alumīnija un magnija, kā arī to sakausējumu metināšanai.

2. TIG metināšanas režīma palaišanas metode

TIG loka aizdedzes veids:

- Nospiediet taustiņu (Nr. 2, parādīts iepriekš), un, kad iedegas TIG HF (augšējais) indikators, ir ieslēgta HF loka aizdedze.
- Vēlreiz nospiediet taustiņu, un, kad iedegas pacelšanas loka (apakšējais) indikators, ir ieslēgta pacelšanas loka aizdedze. Šajā režīmā, novietojot volframa elektrodu saskarē ar sagatavi, nospiediet degļa palaidēju un pēc tam lēnām paceliet degli, lai ierosinātu TIG metināšanas loku.

3. TIG degļa palaišanas režīmi

Degļa palaidēja funkciju režīmi: (no augšas uz leju) 2T, 4T, atkārtot un punktveida. Nospiediet taustiņu Nr. 3, lai izvēlētos nepieciešamo metināšanas palaidēja režīmu, un atkarībā no izvēlētais TIG degļa palaidēja opcijas iedegsies atbilstošais LED indikators; sīkāku informāciju skatiet 52. un 53. lpp.

4. TIG maiņstrāvas viļņu formas izvēles režīmi

TIG maiņstrāvas režīmā (skatiet 1. sadaļu iepriekš) tagad varat mainīt uz dažādām maiņstrāvas viļņu formām.

- Kvadrātveida viļņu indikators. Kad indikators ir ieslēgts, tas norāda, ka ierīce darbojas taisnstūra viļņu režīmā. Standarta maiņstrāvas taisnstūra viļņi ātri maina polaritāti, nodrošinot augstu loka stabilitāti, labas dinamiskās īpašības un spēcīgu spēju notīrīt alumīnija oksīda plēvi. Šis režīms ir piemērots plaša alumīnija un alumīnija sakausējumu klāsta metināšanai.
- Trīsstūra viļņu indikators. Kad indikators ir ieslēgts, tas norāda, ka ir izvēlēts trīsstūra viļņu režīms. Trīsstūra viļņi samazina siltuma ievadi, tāpēc metinājums var veidoties ātri, samazinot metināšanas deformāciju. Šis režīms ir piemērots plānu plāksņu metināšanai.
- Sinusoidāla viļņa indikators. Kad šis indikators ir ieslēgts, tas norāda, ka ir izvēlēts sinusoidāla režīms. Sinusoidāliem ir mazāks loka troksnis un tie ir klusāki.

VADĪBAS PANELIS — FUNKCIJAS

5. TIG impulsa funkcija

Lai TIG režīmā pārslēgtos starp impulsa un bezimpulsa režīmu, nospiediet impulsa izvēles pogu.

1. Bezimpulsa indikators. Ja indikators ir ieslēgts, tas norāda, ka impulsa režīms nav ieslēgts.
2. Impulsa indikators. Ja indikators ir ieslēgts, tas norāda, ka impulsa TIG režīms ir aktīvs.

6. MMA parametru izvēles zona

Šajā apgabalā ir MMA parametri, kurus var atlasīt. Kad esat izvēlēties MMA režīmu (kā aprakstīts 1. punktā iepriekš), varēsiet nospiegt parametru režīma taustiņu, lai pārslēgtos starp MMA strāvas izejas, karstās palaišanas un loka spēka funkcijām, un atbilstošais indikators iedegsies atbilstoši jūsu izvēlei.

Viegls komplekts



Kad indikators ir ieslēgts, tas norāda, ka esat pārgājis uz vienkāršo iestatīšanas režīmu.

Standarta TIG metināšanas režīmā var regulēt tikai maksimālo metināšanas strāvu, un TIG impulsu režīmā var regulēt tikai strāvu un impulsa frekvenci. Visi pārējie parametri ir iepriekš noteikti atbilstoši maksimālajai strāvai.

- Piezīmes:
- 1) TIG režīmā (līdzstrāva un maiņstrāva) viedās gāzes un ūdens dzesētājs tiks ieslēgts automātiski.
 - 2) TIG režīmā (līdzstrāva un maiņstrāva) impulsu režīms ir deaktivizēts.
 - 3) TIG maiņstrāvas režīmā ir pieejams tikai kvadrātveida vilnis.
 - 4) TIG maiņstrāvas jauktajā režīmā ir pieejams tikai kvadrātveida vilnis.
 - 5) Vienkāršajā režīmā tālvadības pults funkcija netiek atbalstīta.
 - 6) Ja ir pievienots ūdens dzesētājs, ūdens dzesēšanas funkcija tiks aktivizēta automātiski.
 - 7) MMA režīmā var regulēt tikai metināšanas strāvu, karstais starts un loka spēks ir bloķēti.

Tālvadības pults izvēle



Tālvadības izvēles vadība ļauj lietotājam izvēlēties strāvas vadību no priekšējā paneļa vai arī vadīt ierīci attālināti, izmantojot 9 kontaktu vadības ligzdu vai papildu bezvadu vadību MMA un TIG tālvadības ierīcēm.

LED indikators blakus tālvadības pogai norāda, vai tālvadības pults ir iespējota.

- Ja gaismas diode nedeg, strāvas vadība netiek, izmantojot vadības paneli, un paneļa regulēšanas poga mainīs metināšanas strāvas stiprumu.
- Ja gaismas diode ir ieslēgta, tad pievienota vadu vai bezvadu rokas/kājas vadība sāks metināšanas procesu un kontrolēs strāvas stiprumu.

MMA režīmā varat izmantot arī tālvadības strāvas vadības ierīci, kas kontrolēs MMA strāvas stiprumu. Ja ir uzstādīts kājas pedālis, nospiežot to, metināšanas strāva palielināsies, un, atlaižot kājas pedāli, tā samazināsies.

Tālvadības pults ir efektīva gan TIG, gan MMA režīmā.

Programmu krātuve



Programmas saglabāšana ir funkcija, kas ļauj saglabāt metināšanas iestatījumus, izmantojot lietotāja vadības paneli. Vispirms iestatiet vēlamo metināšanas režīmu un parametru informāciju, nospiediet saglabāšanas pogu (kā parādīts kreisajā pusē), un iedegsies saglabāšanas indikators.

Pagrieziet vadības riteni pulksteņrādītāja virzienā vai pretēji pulksteņrādītāja virzienam, lai izvēlētos izvēlēto saglabāšanas kanāla numuru no darba Nr. 01 līdz Nr. 10. (Nr. 3 parādīts labajā pusē).



VADĪBAS PANELIS — FUNKCIJAS

Vēlreiz nospiežot saglabāšanas pogu, programma tiks saglabāta, metināšanas programmas saglabāšanas funkcija tiks izieta un programmas saglabāšanas indikators tiks izslēgts.

Programmas atsaukšana



Programmu atsaukšana ļaus ielādēt saglabātās metināšanas programmas. Vispirms nospiediet ielādes pogu, lai atsauktu parametrus, to norāda indikatora ieslēgšanās.

Pagrieziet vadības pogu pulksteņrādītāja virzienā vai pretēji pulksteņrādītāja virzienam, lai izvēlētos saglabāšanas kanālus no darba Nr. 01 līdz Nr. 10 (parādīts Nr. 1).

Vēlreiz nospiežot atsaukšanas pogu, tiks ielādēti programmas dati un pēc tam tiks izieta no programmas atsaukšanas funkcijas, kā arī tiks izslēgts programmas saglabāšanas indikators.



Viedā gāzes funkcija

Nospiežot viedās gāzes slēdzi, šī funkcija tiks aktivizēta, un, kad tā būs aktīva, indikators iedegsies, norādot, ka iekārta atrodas viedās gāzes režīmā. Šī funkcija automātiski pielāgos atbilstošo pēcplūsmas laiku lietotāja metināšanas specifikācijām, kas efektīvi palīdz samazināt aizsarggāzes patēriņu.



Ūdens dzesētāja vadība

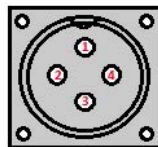
Nospiediet ūdens dzesētāja vadības pogu, lai ieslēgtu vai izslēgtu ūdens dzesēšanas režīmu.

Ja indikators ir ieslēgts, tas norāda, ka pievienotais ūdens dzesētājs ir ieslēgts.

Kad izeja ir aktivizēta un sākas metināšana, ūdens dzesētājs sāks darboties un pēc tam cirkulēs dzesēšanas šķidrums sistēmā. Kad metināšana tiks pārtraukta un strāvas izeja nebūs, ūdens dzesētājs pārtrauks cirkulēt pēc 5 minūtēm.

Izmantojot ar ūdeni dzesējamu degli, ir nepieciešams ūdens dzesēšanas režīms, pretējā gadījumā TIG metināšanas degli var viegli sabojāt.

- 1. tapa ir ūdens dzesētāja barošanas izejas savienojumi.
- 2. tapa ir ūdens dzesētāja kopējā barošanas izeja.
- 3. tapa ir kļūmes signāla ieejas savienojumi, nav dzesēšanas šķidruma plūsmas signāla.
- 4. tapa ir zemējuma savienojums.



Lūdzu, ņemiet vērā: EVO ET-320P var izmantot tikai oriģināli izstrādāto Jasic ūdens dzesētāju. Nelietojiet ūdens dzesētājus, kas iegādāti no citiem avotiem.

VRD indikators



VRD gaismas diode iedegsies, kad ierīce darbosies MMA režīmā un VRD funkcija būs iespējota. Kad VRD indikators deg, izejas spriegums ir 9,5 V (sīkāku informāciju par VRD skatiet 75. lappusē).

Lūdzu, ņemiet vērā:

- VRD gaismas diode nodzisis, kad metināšanas loks būs izveidots.
- VRD var atspējot, taču šim uzdevumam nepieciešams tehniķis. Lai iegūtu sīkāku informāciju, lūdzu, sazinieties ar piegādātāju.
- VRD noklusējuma iestatījums rūpnīcā ir izslēgts.

VADĪBAS PANELIS — IESTATĪJUMI

Konfigurācijas iestatījumi (inženiera režīms)

Gaidstāves laika regulēšana

Gaidstāves laiks ir funkcija, kas darbojas, ja operators neveic nekādas darbības ar Jasic TIG iekārtu, pēc iepriekš noteikta laika (rūpnīcas laiks: 10 minūtes) iekārta pāriet gaidstāves (miega) režīmā.

Lai atvērtu iestatījumu ekrānu, 2 sekundes turiet nospiešu "Pašreizējo iestatījumu" pogu, un displejā tiks parādīta atpakaļskaitīšana no 3 sekundēm līdz nullei. Kad atpakaļskaitīšana ir pabeigta, paneli tiek parādīts "F01".

Lai piekļūtu gaidstāves laikam, vēlreiz nospiediet vadības pogu, lai ievadītu šo parametru.

Tagad pagrieziet vadības pogu pulksteņrādītāja virzienā/preteji pulksteņrādītāja virzienam, lai mainītu gaidstāves reakcijas laiku.

Ir četri līmeņi, no kuriem izvēlēties: 0, 5, 10 un 15 (kur 0 nozīmē atspējots). 5, 10 un 15 atbilst reakcijas laikiem minūtēs. (noklusējuma vērtība ir 10.)

Pēc izvēlēta reakcijas laika izvēles nospiediet vadības pogu, lai saglabātu pašreizējos iestatījumus. Pēc tam nospiediet metināšanas režīma pogu  lai pabeigtu darbību un izietu.

Gaidstāves funkcija ir pieejama tikai TIG režīmā. Iekārta nepāries gaidstāves režīmā, ja ir pievienota vadu tālvadības pults.

Ja iekārta netiek izmantota noteiktā laika periodā (piemēram, 10 minūtes), tā pāries gaidstāves režīmā, kurā ierīce izslēdzas un displeja paneli mirgos tikai pirmā cipara vidējā joslā. Mirgošanas biežums ir 1 mirkšķinājums sekundē.

Iekārta nekavējoties pamodīsies, un ekrānā parādīsies iepriekšējie dati, kad tiks nospiesti degļa slēdzis, tālvadības ierīce vai kāda no vadības paneļa pogām.

Izejas sprieguma displejs*

Lai atiestatītu ET-300P rūpnīcas iestatījumus, nospiediet un turiet metināšanas režīma pogu  uz kopumā 5 sekundēm, lai atjaunotu visus rūpnīcas iestatījumus.



Pēc tam, kad poga ir turēta nospiesta 2 sekundes, displeja logā parādīsies atpakaļskaitīšanas sākums no 3 līdz nullei. Kad atpakaļskaitīšana beidzas, tiek atjaunoti rūpnīcas iestatījumi.

Ja poga tiek atlaista pirms atpakaļskaitīšanas beigām, atjaunošana nebūs notikusi.



VADĪBAS PANELIS — FUNKCIJAS

Konfigurācijas iestatījumi (inženiera režīms)

Atjaunot rūpnīcas iestatījumus

Rūpnīcas iestatījumi ir norādīti tabulā zemāk.

Metināšanas parametrs	Vienība	MMA	DC TIG	DC Pulss TIG	ACTIG	AC Pulss TIG	Jaukti TIG
Pirmsplūsmas laiks	Sekundes	-	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Sākotnējā strāva	Ampēri	-	20	20	20	20	20
Augšupejas laiks	Sekundes	-	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Maksimālā strāva	Ampēri	-	100	100	100	100	100
Bāzes strāva	Ampēri	-	-	50	-	50	-
Lejupejas laiks	Ampēri	-	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Beigu strāva	Ampēri	-	20	20	20	20	20
Pēcplūsmas laiks	Sekundes	-	2	2	2	2	2
Punktmetināšanas laiks	Sekundes	-	0.1	-	0.1	-	-
Punktmetināšanas intervāla laiks	Hz	-	0.5	-	0.5	-	-
Impulsa frekvence	%	-	-	50	-	0.5	-
Impulsa darba cikls	Ampēri	-	-	50	-	50	-
Metināšanas strāva	Ampēri	100	-	-	-	-	-
Karstā starta strāva	Ampēri	30	-	-	-	-	-
Loka spēka strāva	Hz	30	-	-	-	-	-
Maiņstrāvas frekvence	%	-	-	-	20	20	50
Maiņstrāvas balanss	Hz	-	-	-	30	30	30
Jaukta frekvence	Hz	-	-	-	-	-	2.5
Jaukts darba cikls	%	-	-	-	-	-	20

Sērijas numura displejs



Kad iekārta atrodas dikstāves režīmā (pirms metināšanas), nospiediet un 3 sekundes turiet nospiešu gan metināšanas režīma pogu, gan parametru regulēšanas pogu (kā parādīts kreisajā pusē), lai parādītu iekārtas sērijas numuru.

Pagriežot kodētāju, operators varēs ritināt displejā redzamo pilnu sērijas numuru.

Nospiežot jebkuru taustiņu, sērijas numurs no displeja tiks notīrīts.

Ja neveicat nekādas metināšanas darbības vai nepieskaraties nevienai pogai vadības panelī, sērijas numurs automātiski notīrīsies no displeja pēc 20 sekundēm.

* Sērijas numurs atšķiras no garantijas numura.

VADĪBAS PANELIS — FUNKCIJAS

Vadu (kājas pedāļa/rokas) tālvadības pults

Iekārtas priekšējā panelī standarta aprīkojumā ir uzstādīta 9 kontaktu tālvadības pults ligzda (skatīt 80. un 81. lappusi par papildu tālvadības pultim).

1. Pirms metināšanas nospiediet tālvadības pults funkciju  pogu, lai aktivizētu tālvadības pults funkciju.
2. Indikators  iedegsies, norādot, ka tālvadības pults funkcija ir iespējota. Ja ir pievienota tālvadības pults, tālvadības pults kontrolē metināšanas strāvu. Ja tālvadības pults nav pievienota, metināšanas strāvu kontrolē ar paneļa vadības skalu.
3. Ja indikators  Ja indikators nedeg, tas norāda, ka tālvadības funkcija nav aktīva un metināšanas strāvu kontrolē priekšējā paneļa vadības ciparnīca.

Lūdzu, ņemiet vērā: Ja ir izvēlēta tālvadības pults un nav pievienota neviena tālvadības ierīce, tas var izraisīt nestabilu izvadi. Ierīce nepārslēgsies miega režīmā, ja ir pievienota vadu tālvadības pults.



Bezvadu tālvadības pults (pēc izvēles)

1) Bezvadu savienojums pāri

Pirms metināšanas nospiediet un turiet paneļa tālvadības pults funkciju pogu  un savienošanas pāri pogu . Vienlaikus turiet nospiestu bezvadu tālvadības pults pogu 2 sekundes, lai veiktu bezvadu tālvadības pults savienošanu pāri.

Savienošanas laikā bezvadu uztvērēja moduļa zilais indikators  mirgo, pēc veiksmīgas savienošanas pāri indikators  ir ieslēgts tālvadības pults režīms.

Vienlaikus bezvadu uztvērēja moduļa zilais indikators  nepārtraukti degs, un metināšanas ierīces displeja logā būs redzams "OK".

Pēc veiksmīgas savienošanas pāri metināšanas strāvu var regulēt ar bezvadu tālvadības pults pogām "+" vai "-".

Strāvas diapazons ir no ierīces minimālās līdz maksimālajai strāvas vērtībai, kas iepriekš tika parādīta kā iepriekš iestatīta strāva panelī.

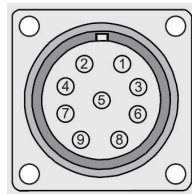
2) Bezvadu savienojuma atvienošana

Pēc tam, kad tālvadības pults ir veiksmīgi savienota pāri, nospiediet tālvadības pults funkciju pogu  uz paneļa vai savienošanas pāri pogas  uz 2 sekundēm, un tālvadības pults bezvadu savienojums tiks atvienots.

Pēc atvienošanas metināšanas iekārtas displeja logā tiek parādīts simbols "FAL", un bezvadu uztvērēja moduļa zaļais indikators iedegas  būs pastāvīgi ieslēgts.

TĀLVADĪBAS PULTS LIGZDA

Jasic TIG ET-320P ACDC ir aprīkots ar 9 kontaktu tālvadības pults ligzdu, kas atrodas priekšējā panelī un ko izmanto, lai pievienotu dažādas tālvadības ierīces, piemēram: TIG degli ar sprūda slēdzi, TIG degli ar uzstādītu slēdzi un strāvas regulēšanas ritenīti, Jasic FRC-01 kājas pedāli vai citas līdzīgas ierīces, tostarp MMA tālvadības ierīces.



9 kontaktu tālvadības kontaktligzdas kontaktu informācija			
Kontakts Nr.	Apraksts	Signāla simbols	Digitālais apraksts
1	Potenciometrs (min.)	VCC	-
2	Potenciometra tīrītājs	ASI	-
3	Potenciometrs (maks.)	A_GND	-
4	-	DIG_SI -	Digitālais signāls -
5	-	DIG_SI +	Digitālais signāls +
6	Kājas pedāļa regulatora atpazīšana	TYPE1	Parametru izvēle
7	Analogā signāla atpazīšana (pievienots zemējumam)	TYPE	-
8	Lukturdegļa slēdzis	TORSWI	Luktura slēdža signāls
9	Lukturdegļa slēdzis/zemējums	GND	GND

Uzstādot 9 kontaktu tālvadības spraudni, pārliecinieties, vai atslēgas ievilkums ir izlīdzināts, pēc tam pagrieziet vītņoto apkakli pilnībā pulksteņrādītāja virzienā, līdz tā ir pievilkta ar pirkstiem.

9 kontaktu spraudņa un skavas detaļas numurs ir: JSG-PLUG-9PIN

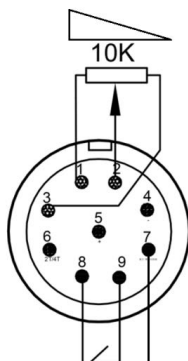
Attālās ierīces aktivizēšana



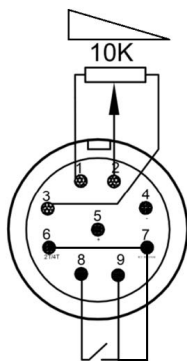
Tāpat kā iepriekšējā lapā, lai aktivizētu tālvadības pulti, nospiediet tālvadības pults pogu, un iedegsies tālvadības pults gaismas diode (kā parādīts kreisajā pusē), kas norāda, ka ierīce ir gatava lietošanai ar tālvadības pulti. Vēlreiz nospiežot tālvadības pults pogu, tālvadības pults tiks izslēgta.

Tālvadības ierīces elektroinstalācija

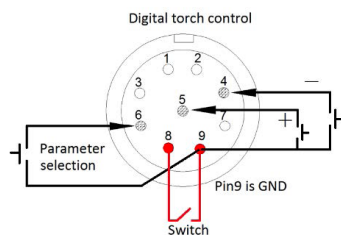
Analogā lāpa



Pedāļa tālvadības pults



Digitālā lāpa



MMA IESTATĪŠANA

Izvides savienojumi

Elektroda polaritāti parasti nosaka izmantotā metināšanas stieņa veids, lai gan parasti, izmantojot manuālās loka metināšanas elektrodus, elektroda turētājs tiek pievienots pozitīvajam spaiļei, bet darba atdeve — negatīvajam spaiļei.

Parasti ir divas līdzstrāvas metināšanas iekārtu pievienošanas metodes: DCEN un DCEP savienojums.

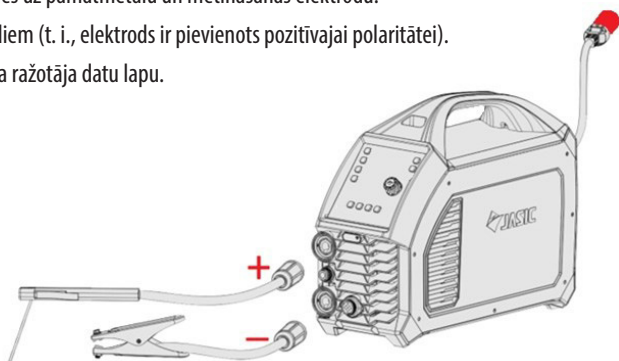
DCEN: Metināšanas elektrodu turētājs ir pievienots negatīvajai polaritātei, bet sagatave ir pievienota pozitīvajai polaritātei.

DCEP: Elektroda turētājs ir pievienots pozitīvajai polaritātei, bet sagatave ir pievienota negatīvajai polaritātei.

Operators var izvēlēties DCEN, pamatojoties uz pamatmetālu un metināšanas elektrodu.

Parasti DCEP ir ieteicams pamata elektrodziem (t. i., elektrods ir pievienots pozitīvajai polaritātei).

Ja rodas šaubas, vienmēr skatiet elektroda ražotāja datu lapu.



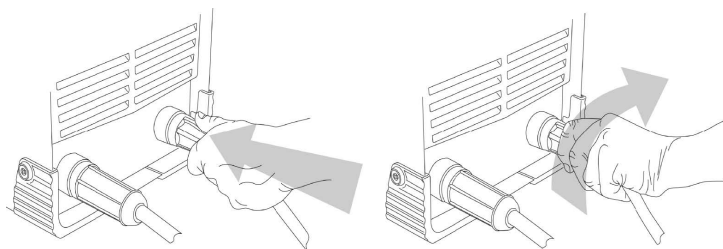
MMA metināšana

1. Pievienojot metināšanas kabelus, pārliecinieties, vai iekārtas ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzis ir izslēgts, un nekad nepievienojiet iekārtu elektrotīklam, ja panelī ir noņemti.
2. Ievietojiet kabeļa spraudni ar elektroda turētāju metināšanas iekārtas priekšējā panelī "+" ligzdā un pievelciet to pulksteņrādītāja virzienā.
3. Ievietojiet darba atgriezes vada kabeļa spraudni metināšanas iekārtas priekšējā panelī "-" ligzdā un pievelciet to pulksteņrādītāja virzienā.

Ja vēlaties izmantot garus sekundāros kabelus (elektrodu turētāja kabeli un/vai zemējuma kabeli), jums jānodrošina, ka kabeļa šķēsgriezuma laukums ir atbilstoši palielināts, lai samazinātu sprieguma kritumu kabeļa garuma dēļ.

Lūdzu, ņemiet vērā:

katru dienu pārbaudiet šos strāvas savienojumus, lai pārliecinātos, ka tie nav kļuvuši vaļīgi, pretējā gadījumā, lietojot zem slodzes, var rasties loka izlāde.



OPERĀCIJA - MMA



Pirms jebkādu metināšanas darbu uzsākšanas pārliecinieties, ka jums ir piemērota acu aizsardzība un aizsargapgērbs. Veiciet arī nepieciešamos pasākumus, lai aizsargātu visas personas metināšanas zonā.

MMA metināšana

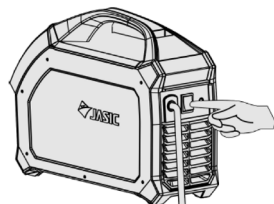
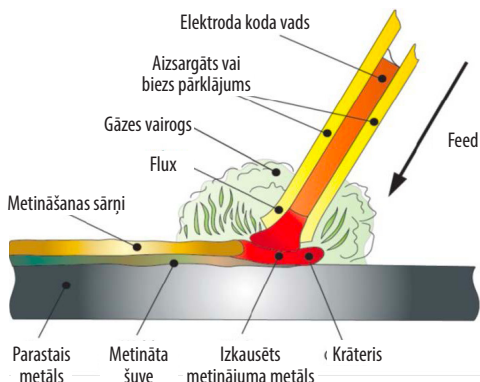
MMA (manuālā metāla loka metināšana), SMAW (ekranēta metāla loka metināšana) vai vienkārši elektrodu metināšana. Elektrodu metināšana ir loka metināšanas process, kurā metāli tiek izkausēti un savienoti, tos karsējot ar loku starp pārklātu metāla elektrodu un apstrādājamo detaļu.

Aizsargu iegūst no elektroda ārējā pārklājuma, ko bieži sauc par plūsmu. Pildmetāls galvenokārt tiek iegūts no elektroda serdes.

Elektroda ārējais pārklājums, ko sauc par plūsmu, palīdz radīt loku un nodrošina aizsarggāzi, un atdziestot veido izdedžu pārklājumu, lai aizsargātu metinājumu no piesārņojuma.

Kad elektrods tiek pārvietots pa apstrādājamo detaļu ar pareizu ātrumu, metāla serde veido vienmērīgu slāni, ko sauc par metināšanas lodīti.

Pēc metināšanas vadu pievienošanas, kā aprakstīts iepriekš, pievienojiet ierīci elektrotīklam un ieslēdziet ierīci. Barošanas slēdzis atrodas ierīces aizmugurējā panelī, novietojiet to pozīcijā "ON" (ieslēgts). Ieslēgsies paneļa indikators, ventilators var sākt griezties, kad metināšanas ierīce ieslēdzas, un iedegsies arī vadības panelis, norādot, ka ierīce ir gatava lietošanai, kā parādīts zemāk.



Uzmanību, abās izejas spailēs ir spriegums.

Daži metināšanas modeļi ir aprīkoti ar viedā ventilatora funkciju. Kad barošanas avots tiek ieslēgts kādu laiku pirms metināšanas sākuma, ventilators automātiski pārtrauks darboties. Pēc tam ventilators sāks darboties automātiski, sākot metināšanu.

Tagad varat pievienot metināšanas vadus, kā parādīts attēlā zemāk, pārliecinieties, vai elektroda polaritāte ir pareiza, lai atbilstu izmantotajam metināšanas stienim.

Kreisajā attēlā redzēsiet, ka ir izvēlēts MMA (sarkanā krāsā) un ka ir izvēlēts MMA parametrs strāvas kontrolei, un MMA strāva ir noregulēta, izmantojot vadības skalu, un ir iestatīta uz 270 ampēriem, kas ir redzami displejā.

Jūs ievērosiet, ka tālvadības pults opcija ir izslēgta, tāpēc strāvas kontrole notiek, izmantojot vadības paneļa skalu.



OPERĀCIJA - MMA



Pirms jebkādu metināšanas darbu uzsākšanas pārliecinieties, ka jums ir piemēroti acu aizsargi un aizsargapģērbs, jo metināšanas stari, šļakatas, dūmi un procesā radītā augstā temperatūra var savainot personālu.

Veiciet arī nepieciešamos pasākumus, lai aizsargātu visas personas metināšanas zonā, kuras varētu savainot.

MMA metināšana

Izvēlieties MMA metināšanas režīmu, nospiežot zaļo bultiņas pogu, līdz iedegas MMA simbols, kā parādīts attēlā labajā pusē.

MMA režīmā varat attiecīgi izvēlēties un pielāgot metināšanas strāvas, karstās palaišanas strāvas un loka spēka parametrus, kā aprakstīts tālāk.



MMA strāvas regulēšanu tagad var veikt, izmantojot paneļa vadības regulēšanas riteni, un to var panākt, nospiežot pogu (kā parādīts kreisajā pusē), līdz strāvas iestatījuma ikona ir iezīmēta un izgaismota. Pagriežot vadības riteni pulksteņrādītāja virzienā vai pretēji pulksteņrādītāja virzienam, metināšanas strāvas stiprums palielinās vai samazinās no 10 līdz 270 ampēriem.



Lūdzu, ņemiet vērā: metināšanas strāvas regulēšanu var veikt metināšanas laikā.



Lai izvēlētos MMA aizdedzes strāvu (karstās palaišanas strāvu), nospiediet pogu (kā parādīts kreisajā pusē), līdz iedegas aizdedzes strāvas ikona. Tagad varat pagriezt regulēšanas vadības pogu, līdz displejā augšpusē tiek parādīta vēlamā aizdedzes ampēri. Pagriežot vadības ripu pulksteņrādītāja virzienā vai pretēji pulksteņrādītāja virzienam, palaišanas strāva palielinās vai samazinās. Karstās palaišanas strāva ir papildus galvenajam strāvas iestatījumam. Karstās palaišanas strāvas diapazons ir 0–60 ampēri. Sīkāku informāciju par karstās palaišanas vadību skatiet 32. lappusē.



Lai izvēlētos MMA loka spēku, nospiediet pogu (kā parādīts kreisajā pusē), līdz iedegas loka spēka ikona. Tagad varat pagriezt regulēšanas vadības pogu, līdz displejā augšpusē tiek parādīta vēlamā aizdedzes ampēri. Pagriežot vadības ripu pulksteņrādītāja virzienā vai pretēji pulksteņrādītāja virzienam, palielinās vai samazinās nepieciešamā loka spēka strāva. Loka spēka strāva ir papildus galvenajam strāvas iestatījumam. Loka spēka strāvas diapazons ir 0–150 ampēri. Sīkāku informāciju par loka spēka vadību skatiet 34. lappusē. Ja izmantojamajiem sekundārajiem kabeļiem (metināšanas kabeļiem un zemējuma kabeļiem) jābūt ļoti gariem, pārliecinieties, ka izvēlaties metināšanas kabeli ar lielāku šķēsgriezumu, lai samazinātu sprieguma kritumu.

VRD indikators



MMA režīmā iedegsies VRD gaismas diode, norādot, ka VRD ir aktīvs un iekārtas izejas spriegums ir 9,5 V.

Tabulā labajā pusē ir sniegta strāvas vadlīnija dažādiem metināšanas elektrodu diametru izmēriem salīdzinājumā ar ieteicamajiem strāvas diapazoniem.

Operators var iestatīt savus parametrus, pamatojoties uz metināšanas elektroda veidu un diametru, kā arī savām procesa prasībām.

Elektroda diametrs (mm)	Ieteicamā metināšanas strāva (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

Lūdzu, ņemiet vērā: operatoram jāiestata parametri, kas atbilst metināšanas prasībām. Ja atlase ir nepareiza, tas var radīt tādas problēmas kā nestabila loka veidošanās, šļakatas vai metināšanas elektroda pielipšana pie sagataves.

OPERĀCIJA - MMA



Pirms jebkādu metināšanas darbu uzsākšanas pārliecinieties, ka jums ir piemēroti acu aizsargi un aizsargapģērbs, jo metināšanas stari, šļakatas, dūmi un procesā radītā augstā temperatūra var savainot personālu.

Veiciet arī nepieciešamos pasākumus, lai aizsargātu visas personas metināšanas zonā, kuras varētu savainot.

MMA metināšana

Loka spēks: Loka spēks novērš elektroda pielipšanu metināšanas laikā. Loka spēks nodrošina īslaicīgu strāvas palielinājumu, ja loks ir pārāk īss, un palīdz uzturēt nemainīgi lielsku loka veikspēju plašam elektrodu klāstam. Loka spēka vērtība jānosaka atkarībā no metināšanas elektroda diametra, strāvas iestatījuma un procesa prasībām. Augsti loka spēka iestatījumi nodrošina asāku, dziļāku iespiešanās loku, bet ar nelielu šļakatu daudzumu. Zemāki loka spēka iestatījumi nodrošina vienmērīgu loku ar mazāku šļakatu daudzumu un labu metināšanas šuves veidošanos, taču dažreiz loks ir miksts vai metināšanas elektrods var pielipt.

Karstā palaišanas strāva: Karstā palaišanas strāva ir metināšanas strāvas palielinājums metināšanas sākumā, lai nodrošinātu lielsku loka aizdegšanos un novērstu elektroda pielipšanu. Tā var arī samazināt metināšanas defektus metināšanas sākumā. Karstā palaišanas strāvas lielumu parasti nosaka, pamatojoties uz metināšanas elektroda veidu, specifiskāciju un metināšanas strāvu.

Līdzstrāvas metināšanas laikā siltums uz metināšanas loka pozitīvā un negatīvā elektroda ir atšķirīgs. Metinot, izmantojot līdzstrāvas barošanas avotu, ir DCEN (līdzstrāvas elektroda negatīvais) un DCEP (līdzstrāvas elektroda pozitīvais) savienojumi. DCEN savienojums attiecas uz metināšanas elektrodu, kas savienots ar barošanas avota negatīvo elektrodu, un sagatavi, kas savienota ar barošanas avota pozitīvo elektrodu.

Šajā režīmā sagatave saņem vairāk siltuma, kā rezultātā rodas augsta temperatūra, dziļa izkusuša vanna, to ir viegli sametināt, un tas ir piemērots biezu detaļu metināšanai. DCEP savienojums attiecas uz metināšanas elektrodu, kas ir savienots ar pozitīvo barošanas avotu, bet sagatave ir savienota ar negatīvo barošanas avotu. Šajā režīmā sagatave saņem mazāk siltuma, kā rezultātā rodas zema temperatūra, sekla vanna un grūtības sametināt. Tas ir piemērots plānu detaļu metināšanai.

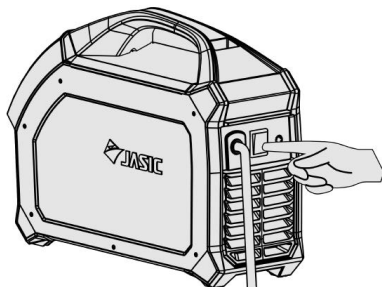
Metināšanas laikā:

Lūdzu, ņemiet vērā: šai ierīcei pēc noklusējuma ir pretpiedegšanas funkcija. Metināšanas procesa laikā, ja metināšanas izejā rodas īssavienojums 2 sekundes, ierīce automātiski pārslēgsies pretpiedegšanas režīmā. Tas nozīmē, ka metināšanas strāva automātiski samazināsies līdz 20 A, lai īssavienojumu varētu novērst.

Kad īssavienojums ir novērsts, metināšanas strāva automātiski atgriezīsies iestatītajā strāvā.

Pēc metināšanas izslēdziet strāvas padevi

Pēc jebkuras metināšanas darbības pabeigšanas iekārta ir jāizslēdz. Strāvas slēdzis atrodas iekārtas aizmugurējā panelī un tam jābūt iestatītam pozīcijā "izslēgts". Jāatzīmē, ka īsu brīdi, kamēr iekārtas ventilators turpina darboties, tas ir pilnīgi normāli, un pēc īsas laika aizkaves vadības panelā gaismas indikators nodzīsies un ventilators apstāsies, norādot, ka metināšanas iekārta ir pilnībā nolaista.



MMA METINĀŠANAS CEĻVEDIS

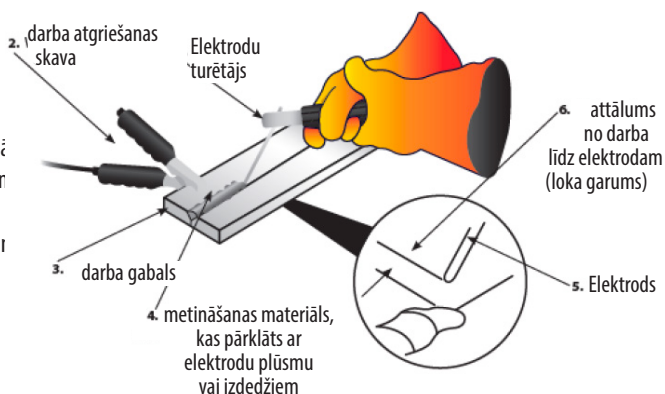


Pirms metināšanas darbības uzsākšanas pārliecinieties, ka jums ir piemērots acu aizsargs un aizsargtērps. Veiciet arī nepieciešamos pasākumus, lai aizsargātu visas personas, kas atrodas metināšanas zonā.

MMA procesa padomi un ceļveži

Tipiska metinātāja uzstādīšana

1. Elektrodu turētājs
2. Darba atgriešanas skava
3. Darba gabals
4. Metināšanas materiāls, kas pārklāts ar elektrodu plūsmu vai izdedžiem
5. Elektrods
6. Attālums no darba līdz elektrodam (loka garums)



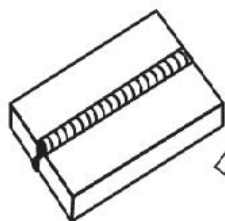
Metināšanas strāva ieplūdis ķēdē, tiklīdz elektrods saskarsies ar sagatavi. Metinātājam vienmēr jānodrošina labs darba skavas savienojums. Jo tuvāk skava ir novietota metināšanas vietai, jo labāk.

Izotot loku, attālums starp elektroda galu un darbu noteiks loka spriegumu un ietekmēs arī metināšanas raksturlielumus. Kā ceļvedis loka garumam elektrodiem ar diametru līdz 3,2 mm jābūt aptuveni 1,6 mm un virs 3,2 mm apmēram 3 mm.

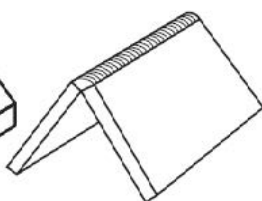
Pēc metināšanas pabeigšanas metināšanas plūsma vai izdedži parasti būs jānoņem ar šķembu āmuru un stiepli suku.

Kopīga forma MMA

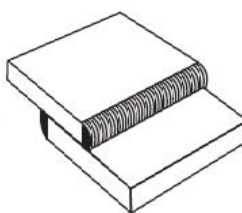
MMA metināšanā izplatītās pamata savienojumu formas: sadursavienojums, stūra savienojums, klēpja savienojums un T savienojums.



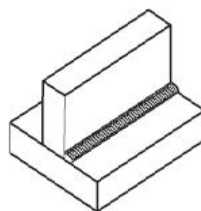
dibena locītava



stūra savienojums



klēpja locītava



T locītava

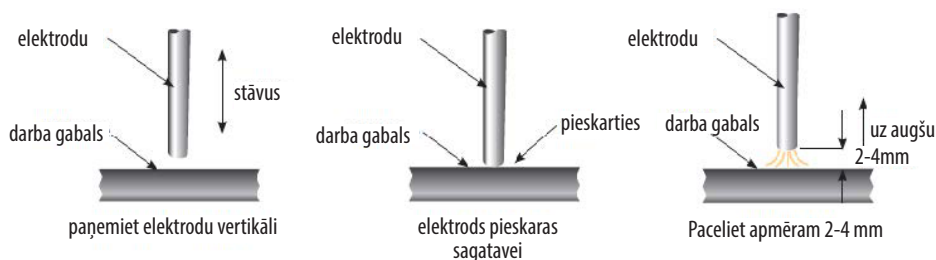
MMA METINĀŠANAS CEĻVEDIS



Pirms metināšanas darbības uzsākšanas pārliecinieties, ka jums ir piemērots acu aizsargs un aizsargtērps. Veiciet arī nepieciešamos pasākumus, lai aizsargātu visas personas, kas atrodas metināšanas zonā.

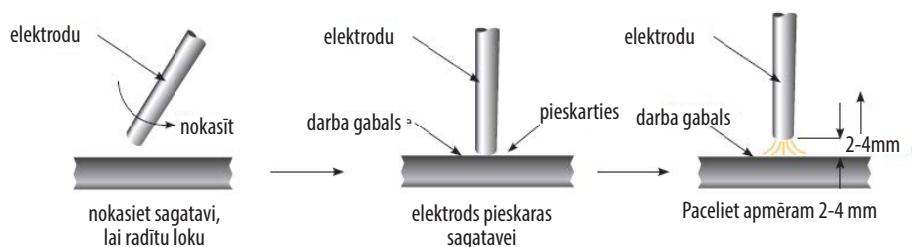
MMA loka pārsteidzošs

Pieskarieties paņēmiņam — paceliet elektrodu vertikāli un nolaidiet to uz leju, lai atstos pret apstrādājamo priekšmetu. Pēc īssavienojuma izveidošanas ātri paceliet apmēram 2–4 mm, un loks tiks aizdedzināts. Šo metodi ir grūti apgūt.



Skrāpēšanas tehnika - Velciet elektrodu un saskrāpējiet apstrādājamo gabalu tā, it kā sadurtu sērskociņu.

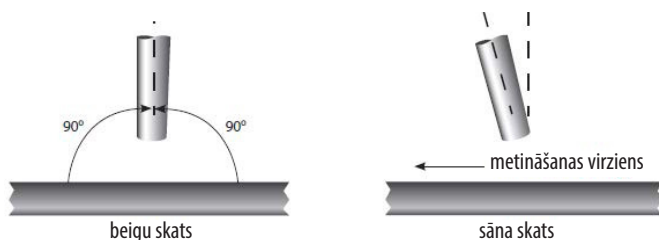
Elektroda saskrāpēšana var izraisīt loka sadedzināšanu pa skrāpējuma ceļu, tāpēc ir jāuzmanās, lai metināšanas zonā nesaskrāpētu. Kad loka sitiens, izvēlieties pareizo metināšanas pozīciju.



Elektrodu pozicionēšana

Horizontāla vai plakana pozīcija

Elektrods jānovieto taisnā leņķī pret plāksni un jānoslipe braukšanas virzienā aptuveni 10°-30°.



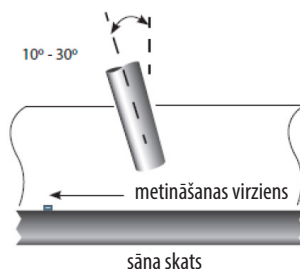
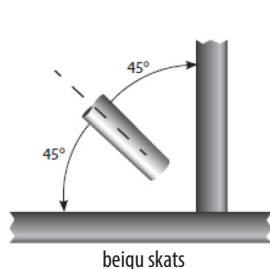
MMA METINĀŠANAS CEĻVEDIS



Pirms metināšanas darbības uzsākšanas pārliecinieties, ka jums ir piemērots acu aizsargs un aizsargtērps. Veiciet arī nepieciešamos pasākumus, lai aizsargātu visas personas, kas atrodas metināšanas zonā.

Filejas metināšana

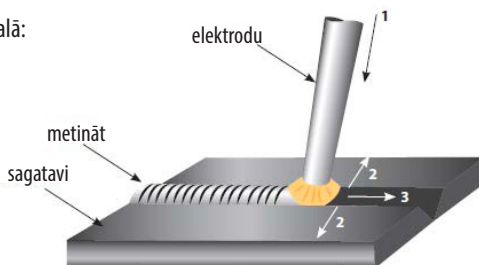
Elektrods jānovieto tā, lai sadalītu leņķi, t.i., 45° . Atkal elektrodam jābūt slīpam braukšanas virzienā aptuveni 10° – 30° .



Manipulācija ar elektrodu

MMA metināšanā tiek izmantotas trīs kustības elektroda galā:

1. Elektrods padeve uz izkusušo baseinu pa asīm
2. Elektrods šūpojas pa labi un pa kreisi
3. Elektrods pārvietojas metināšanas virzienā



Operators var izvēlēties manipulācijas ar elektrodu, pamatojoties uz metināšanas savienojumu, metināšanas pozīciju, elektroda specifikāciju, metināšanas strāvu un darbības prasmēm utt.

Metināšanas īpašības

Labam metinājumam ir jābūt šādām īpašībām:

1. Vienveidīga metinājuma lodītes
2. Laba iekļūšana pamatmateriālā
3. Nav pārklāšanās
4. Smalks šļakatu līmenis

Sliktai metinājuma šuvei ir jābūt šādām īpašībām:

1. Nevienmērīga un neregulāra lodīte
2. Slikta iekļūšana pamatmateriālā
3. Slikta pārklāšanās
4. Pārmērīgs šļakatu līmenis
5. Metināšanas krāteris

MMA METINĀŠANAS CEĻVEDIS



Pirms metināšanas darbības uzsākšanas pārliecinieties, ka jums ir piemērots acu aizsargs un aizsargtērps. Veiciet arī nepieciešamos pasākumus, lai aizsargātu visas personas, kas atrodas metināšanas zonā.

Piezīmes metināšanas iesācējam

Šī sadaļa ir paredzēta, lai sniegtu informāciju iesācējam, kurš vēl nav veicis metināšanu. Vienkāršākais veids, kā sākt, ir vingrināties, uzvelkot metinājuma lodītes uz lūžņu plāksnes. Sāciet, izmantojot 6,0 mm biezu mīksta tērauda (bez krāsas) plāksni un 3,2 mm elektrodus.

Notīriet no plāksnes visas smērvielas, eļļas un netīrās nogulsnes un stingri piestipriniet pie darba galda, lai varētu veikt metināšanu. Pārliecinieties, vai darba atgriešanas skava ir nostiprināta un nodrošina labu elektrisko kontaktu ar vieglā tērauda plāksni tieši vai caur darba galdu. Lai sasniegtu vislabākos rezultātus, darba vadu vienmēr piespiediet tieši pie metināmā materiāla, pretējā gadījumā var izveidoties slikta elektriskā ķēde.

Metināšanas pozīcija

Veicot metināšanu, pirms metināšanas nodrošiniet, lai jūs būtu ērti novietots metināšanai un metināšanas pielietojumam. Tas var būt sēdēšana piemērotā augstumā, kas bieži vien ir labākais veids, kā metināt, nodrošinot atpūtu un nesapņindzinājumu. Atvieglota poza nodrošinās, ka metināšanas uzdevums kļūs daudz vieglāks.

Lūdzu, vienmēr izmantojiet piemērotus IAL un metināšanas laikā izmantojiet piemērotu dūmu nosūkšanu.

Novietojiet darbu tā, lai metināšanas virziens būtu šķērsām, nevis pret ķermeni vai no tā.

Elektroda turētāja vadam vienmēr jābūt brīvam no jebkādiem šķēršļiem, lai jūs varētu brīvi kustināt roku, kad elektrods sadeg. Daži vecāki cilvēki dod priekšroku metināšanas vadam pār plecu, kas nodrošina lielāku kustību brīvību un var samazināt rokas svaru.

Pirms katras lietošanas vienmēr pārbaudiet savu metināšanas iekārtu, metināšanas kabelus un elektrodu turētāju, lai pārliecinātos, ka tie nav bojāti vai nolietoti, jo jūs varat saņemt elektriskās strāvas trieciena risku.

MMA procesa iezīmes un priekšrocības

Procesa daudzpusība un apgūšanai nepieciešamais prasmju līmenis, aprikojuma vienkāršība padara MMA procesu par vienu no visbiežāk izmantotajiem visā pasaulē.

MMA procesu var izmantot dažādu materiālu metināšanai, un to parasti izmanto horizontālā stāvoklī, taču to var izmantot vertikālā stāvoklī vai virs galvas, pareizi izvēloties elektrodu un strāvu. Turklāt to var izmantot metināšanai lielos attālumos no barošanas avota, ievērojot pareizo kabeļa izmēru. Elektrodu pārklājuma pašsārdzības efekts padara procesu piemērotu metināšanai ārējā vidē. Tas ir dominējošais izmantotais process

apkopes un remonta nozarēs, un to plaši izmanto konstrukciju un ražošanas darbos.

Process labi spēj tikt galā ar mazāk nekā ideāliem materiālajiem apstākļiem, piemēram, netīriem vai sarūsējušiem materiāliem. Process trūkumi ir īsās metināšanas šuves, izdedžu noņemšana un apturēšanas palaišana, kas izraisa zemu metināšanas efektivitāti, kas ir aptuveni 25%. Metināšanas kvalitāte ir ļoti atkarīga arī no operatora prasmēm un daudzām metināšanas problēmām var pastāvēt.

MMA METINĀŠANAS PROBLĒMU NOVĒRŠANA



Pirms metināšanas darbības uzsākšanas pārliecinieties, ka jums ir piemērots acu aizsargs un aizsargtērps. Veiciet arī nepieciešamos pasākumus, lai aizsargātu visas personas, kas atrodas metināšanas zonā.

Loka metināšanas defekti un novēršanas metodesLoka metināšanas defekti un novēršanas metodes

Defekts	Iespējamais cēlonis	Darbība
Pārmērīga šļakatas (metāla lodītes izkaisītas ap metināšanas vietu)	Pārāk liels strāvas stiprums atlasītajam elektrodam	Samaziniet strāvas stiprumu vai izmantojiet lielāka diametra elektrodu
	Pārāk augsts spriegums vai pārāk garš loka garums	Samaziniet loka garumu vai spriegumu
Nevienmērīga un nevienmērīga metināšanas šuves līnija un virziens	Metināšanas lodītes ir nekonsekventas, un operatora dēļ tai nav savienojuma	Nepieciešama operatora apmācība
Nepietiekama iespiešanās – metināšanas lodītes nespēj izveidot pilnīgu saplūšanu starp metināmo materiālu, bieži virsma šķiet laba, bet metināšanas dziļums ir mazs	Slikta locītavas sagatavošana	Savienojuma konstrukcijai jānodrošina pilnīga piekļuve metinājuma saknei
	Nepietiekama siltuma padeve	Materiāls pārāk biezs Palieliniet strāvas stiprumu vai palieliniet elektroda izmēru un strāvas stiprumu
	Slikta metināšanas tehnika	Samaziniet braukšanas ātrumu Pārliecinieties, vai loks atrodas uz metināšanas peļķes priekšējās malas
Porainība – nelieli caurumi vai dobumi uz virsmas vai metinātā materiāla iekšpusē	Darba gabals netīrs	Pirms metināšanas noņemiet no materiāla visus piesārņotājus, piemēram, eļļu, taukus, rūsu, mitrumu
	Elektrods ir mitrs	Nomainiet vai nosusiniet elektrodu
	Loka garums ir pārmērīgs	Samaziniet loka garumu
Pārmērīga iespiešanās – metinātais metāls atrodas zem materiāla virsmas līmeņa un karājas zemāk	Loka garums ir pārmērīgs	Samaziniet strāvas stiprumu vai izmantojiet mazāku elektrodu un samaziniet strāvas stiprumu
	Slikta metināšanas tehnika	Izmantojiet pareizu metināšanas kustības ātrumu
Caurdegšana – caurumi materiālā, kur nav metinājuma	Siltuma padeve ir pārāk augsta	Izmantojiet mazāku strāvas stiprumu vai mazāku elektrodu
		Izmantojiet pareizu metināšanas kustības ātrumu
Slikta saplūšana — metināšanas materiāla nespēja saplūst ar metināmo materiālu vai iepriekšējām metināšanas lodītēm	Nepietiekams siltuma līmenis	Palieliniet strāvas stiprumu vai palieliniet elektroda izmēru un strāvas stiprumu
	Slikta metināšanas tehnika	Savienojuma konstrukcijai jānodrošina pilnīga piekļuve metinājuma saknei Mainiet metināšanas tehniku, lai nodrošinātu iespiešanos, piemēram, aušana, loka pozicionēšana vai stringera lodišu tehnika
	Darba gabals netīrs	Pirms metināšanas noņemiet no materiāla visus piesārņotājus, piemēram, eļļu, taukus, rūsu, mitrumu

TIG UZSTĀDĪŠANA



Pirms jebkādu metināšanas darbu uzsākšanas pārliecinieties, ka jums ir piemērota acu aizsardzība un aizsargapgērbs. Veiciet arī nepieciešamos pasākumus, lai aizsargātu visas personas metināšanas zonā.

TIG welding mode

Lietotie termini: TIG – volframa inertās gāzes metināšana, GTAW – volframa loka metināšana ar gāzi.

TIG metināšana ir loka metināšanas process, kurā metināšanas siltuma ražošanai izmanto neizlietojamu volframa elektrodu.

Metināšanas vieta ir aizsargāta no atmosfēras piesārņojuma ar aizsarggāzi (parasti inerti gāzi, piemēram, argonu vai hēliju), un parasti tiek izmantota pamatmateriālam atbilstoša pildvielas stieņa, lai gan dažās metināšanas, kas pazīstamas kā autogēnās metināšanas, tiek veiktas bez pildvielas stieples.

TIG metināšanas process var būt maiņstrāvas vai līdzstrāvas. ET-300P ir līdzstrāvas (līdzstrāvas) metināšanas iekārta tērauda, nerūsējošā tērauda, vara u.c. metināšanai, savukārt alumīnija un tā sakausējumu metināšanai tiktu izmantota maiņstrāva (maiņstrāva).

Pievienojiet TIG degļa savienotāju “-” ligzdai uz iekārtas priekšējā paneļa un pagrieziet pulkstenrādītāja virzienā, lai pievilktu.

Pievienojiet TIG degļa slēdža spraudni atbilstošajai ligzdai uz iekārtas paneļa, atrodi 9 kontaktu spraudni ligzdā un pagrieziet fiksācijas gredzenu pulkstenrādītāja virzienā, lai to nostiprinātu.

Levītoji darba atgriezes kabeļa aizbāzni ierīces priekšējā paneļa “+” ligzdā un pagrieziet pulkstenrādītāja virzienā, lai pievilktu.

Pievienojiet darba skavu sagatavei.

Pievienojiet TIG degļa gāzes šļūteni ātrajam savienotājam ierīces priekšpusē.

Pievienojiet padeves gāzes šļūteni gāzes ieplūdes atverei ierīces aizmugurējā panelī. Padeves šļūtenes otrs gals jāpievieno gāzes regulatoram uz cilindra.

Īsi nospiediet degļa palaidēju, elektromagnētiskais vārsts iedarbosies un gāze plūdis.

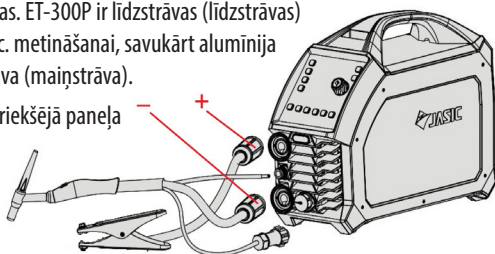
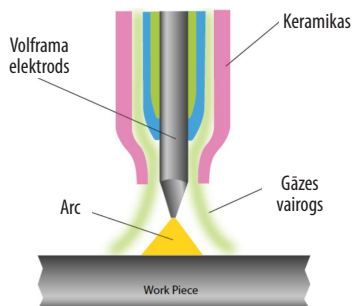
Pielāgojiet metināšanas strāvu atbilstoši metināmā sagataves biezumam (metināšanas parametru vadlīnijas skatiet tabulā zemāk).

Turiet degli 2–4 mm attālumā no sagataves un pēc tam nospiediet degļa palaidēju.

Pēc loka aizdegšanās HF izlāde apstāsies, strāva saglabāsies iepriekš iestatītajā vērtībā, un metināšanu var veikt.

Pēc degļa palaidēja atlaišanas metināšanas loks apstājas, bet gāze turpinās plūst iestatīto pēcplūsmas laiku, pēc tam metināšana beidzas.

TIG metināšanas volframa izmēru strāvas stipruma vadlīnijas var atšķirties atkarībā no materiāla, sagataves biezuma, metināšanas pozīcijas un savienojuma formas.



Volframa izmērs (mm)	Līdzstrāva - elektrods negatīvs
1.0	15 – 80A
1.6	70 – 150A
2.4	150 – 250A
3.2	250 – 400A
4.0	400A - 500A
6.0	750A - 1000A

DARBĪBA - TIG

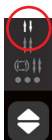


Pirms jebkādu metināšanas darbu uzsākšanas pārliecinieties, ka jums ir piemērota acu aizsardzība un aizsargapgērbs. Veiciet arī nepieciešamos pasākumus, lai aizsargātu visas personas metināšanas zonā.

TIG līdzstrāvas darbības soļi (bez impulsa)



Lai izvēlētos TIG režīmu, nospiediet zaļo metināšanas režīma izvēles pogu, līdz iedegas (otrā augšējā) TIG DC gaismas diode, kā parādīts kreisajā pusē, pēc tam pārliecinieties, vai ir izvēlēts arī standarta (impulsa izslēgšanas) režīms, kā arī apvilks kreisajā pusē.



Izvēlieties 2T degļa iedarbināšanas režīmu, nospiežot degļa režīma pogu, līdz iedegas 2T gaismas diode, kā parādīts labajā pusē (sīkāku informāciju par alternatīviem iedarbināšanas režīmiem skatiet 53./54. lappusē).



Tagad izvēlieties TIG palaišanas metodi — HF vai Lift TIG. Sāciet, nospiežot HF/lift loka pogu, līdz iedegas vēlāmā TIG palaišanas gaismas diode, kā parādīts kreisajā pusē. Sīkāku informāciju skatiet, sākot no 59. lappuses.

Lai izvēlētos gāzes pirmsplūsmas laika iestatījumu, pagriežiet regulēšanas riteni, līdz iedegas gāzes pirmsplūsmas gaismas diode, pēc tam nospiediet riteni, un gaismas diode sāks mirgot. Pagriežot regulēšanas vadības riteni, tiks pielāgots displeja logā redzamais pirmsplūsmas laiks.

Priekšplūsmas regulēšanas diapazons ir no 0 līdz 10 sekundēm.

Lai izvēlētos sākotnējo sākuma strāvas iestatījumu, pagriežiet regulēšanas riteni, līdz iedegas sākuma ampēru gaismas diode, pēc tam nospiediet riteni, un gaismas diode sāks mirgot. Pagriežot regulēšanas vadības riteni, tiks pielāgots displeja logā redzamais sākuma ampēri.

Sākuma strāvas regulēšanas diapazons ir no 10 līdz 320 ampēriem.

Lai izvēlētos augšupejošās strāvas laiku, pagriežiet regulēšanas riteni, līdz iedegas augšupejošās strāvas laika gaismas diode, pēc tam nospiediet riteni, un gaismas diode sāks mirgot. Pagriežot regulēšanas vadības riteni, tiks pielāgots displeja logā redzamais augšupejošās strāvas laiks.

Augšupejošās strāvas regulēšanas diapazons ir no 0 līdz 15 sekundēm.

Lai izvēlētos nepieciešamo metināšanas strāvas iestatījumu, pagriežiet regulēšanas riteni, līdz iedegas maksimālās strāvas gaismas diode, pēc tam nospiediet riteni, un gaismas diode sāks mirgot, pēc tam, pagriežot regulēšanas vadības riteni, tiks noregulēta displejā redzamā metināšanas strāva.

Metināšanas strāvas regulēšanas diapazons ir no 10 līdz 320 ampēriem.



DARBĪBA - TIG



Pirms jebkādu metināšanas darbu uzsākšanas pārliecinieties, ka jums ir piemērota acu aizsardzība un aizsargapgērbs. Veiciet arī nepieciešamos pasākumus, lai aizsargātu visas personas metināšanas zonā.

TIG līdzstrāvas darbības soļi (turpinājums)

Lai izvēlētos leļupvērsta laika iestatījumu, pagriežiet regulēšanas riteni, līdz iedegas leļupvērsta laika gaismas diode, pēc tam nospiediet riteni, un gaismas diode sāks mirgot. Pagriežot regulēšanas vadības riteni, tiks pielāgots displeja logā redzamais leļupvērsta laiks.

Leļupvērsta laika regulēšanas diapazons ir no 0 līdz 15 sekundēm.

Lai izvēlētos galīgā ampēru (krātera strāvas) iestatījumu, pagriežiet regulēšanas riteni, līdz iedegas galīgā ampēru gaismas diode, pēc tam nospiediet riteni, un gaismas diode sāks mirgot. Pagriežot regulēšanas vadības riteni, tiks pielāgots displeja logā redzamais galīgais ampēru skaits. Galīgā strāvas regulēšanas diapazons ir no 10 līdz 320 ampēriem.

Lai izvēlētos pēcplūsmas gāzes laika iestatījumu, pagriežiet regulēšanas riteni, līdz iedegas pēcplūsmas gāzes gaismas diode, pēc tam nospiediet riteni, un gaismas diode sāks mirgot. Pagriežot regulēšanas vadības riteni, tiks pielāgots displeja logā redzamais pēcplūsmas laiks.

Pēcplūsmas regulēšanas diapazons ir no 0 līdz 50 sekundēm.

Lūdzu, ņemiet vērā: Ja viedās gāzes funkcija ir ieslēgta (ON), tad nebūs iespējas pielāgot gāzes padeves laiku.

Lai izvēlētos punktmetināšanas laiku, vispirms jāpārliecinās, ka ir izvēlēts punktmetināšanas laika režīms (sīkāku informāciju skatiet 5. lappusē, 3./54.). Pagriežiet regulēšanas riteni, līdz iedegas punktmetināšanas laika gaismas diode, pēc tam nospiediet riteni, un gaismas diode sāks mirgot. Pagriežot regulēšanas vadības riteni, varēsiet pielāgot displejā redzamo punktmetināšanas laiku.

Punktmetināšanas laika regulēšanas diapazons ir 0,01–10 sekundes.

Intervāla laika diapazons ir 0,1–10 sekundes.



TIG DC pulse operation steps

Lai izvēlētos TIG impulsa režīmu, vispirms nospiediet zaļo metināšanas režīma izvēles pogu, līdz iedegas priekšpusējais TIG DC gaismas diodes indikators, kā parādīts kreisajā pusē, pēc tam atlasiet TIG impulsa opciju (kā parādīts labajā pusē). Kad iedegas impulsa indikators, tas informē operatoru, ka TIG impulss ir aktīvs.

Turpiniet iestatīt priekšgāzes padevi, augšupejošo slīpumu, metināšanas strāvu, lejupejošo slīpumu laiku, galīgo (krātera) strāvu un pēcplūsmas gāzes laiku saskaņā ar standarta TIG DC (skatiet no 41. lappuses).

Impulsa režīmā metināšanas strāvas iestatījums tagad kļūst par impulsa maksimālo metināšanas strāvu.



DARBĪBA - TIG



Pirms jebkādu metināšanas darbu uzsākšanas pārliecinieties, ka jums ir piemērota acu aizsardzība un aizsargapgērbs. Veiciet arī nepieciešamos pasākumus, lai aizsargātu visas personas metināšanas zonā.

TIG līdzstrāvas impulsa darbības soļi (turpinājums)

Lai izvēlētos metināšanas strāvu, pagriežiet grozāmo riteni, līdz iedegas maksimālās strāvas gaismas diode, pēc tam nospiediet grozāmo riteni, un gaismas diode sāks mirgot. Pagriežot regulēšanas vadības riteni, varēsiet pielāgot metināšanas strāvu, kas redzama displeja logā. Diapazons ir no 10 līdz 320 ampēriem.

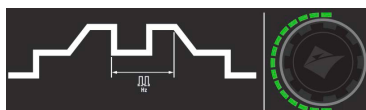


Nākamais solis ļaus iestatīt bāzes strāvu. Šī funkcija ir pieejama tikai tad, ja ir izvēlēts impulsa režīms.

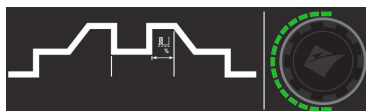
Lai izvēlētos fona strāvu, pagriežiet ritenīti, līdz iedegas bāzes strāvas gaismas diode, pēc tam nospiediet ritenīti, un gaismas diode sāks mirgot. Pagriežot regulēšanas vadības ritenīti, varēsiet pielāgot bāzes strāvu, kas redzama displeja logā. Diapazons ir no 10 līdz 320 ampēriem.



Lai izvēlētos un iestatītu TIG impulsa frekvenci, pagriežiet ritenīti, līdz iedegas impulsa Hz gaismas diode, pēc tam nospiediet ritenīti, un Hz gaismas diode sāks mirgot. Pagriežot regulēšanas vadības ritenīti, varēsiet pielāgot impulsa frekvenci no 0,5 Hz līdz 200 Hz.



Lai izvēlētos un iestatītu impulsa attiecību (platumu), pagriežiet regulatoru, līdz iedegas impulsa % gaismas diode, pēc tam nospiediet regulatoru, un % gaismas diode sāks mirgot. Pagriežot regulēšanas vadības regulatoru, impulsa attiecības ātrumu varēs regulēt no 10% līdz 90%.



Pēc tam, kad parametri ir atbilstoši iestatīti, atveriet balona gāzes vārstu un noregulējiet gāzes regulatoru uz vēlamu gāzes plūsmu.

Turiet degli 2–4 mm attālumā no sagataves un pēc tam nospiediet degļa palaidēju.

Sāks plūst gāze, kam sekos HF, un loks tiks aizdedzināts.

Kad loks ir aizdedzināts, HF apstāsies, strāva pieaugs līdz iepriekš iestatītajai vērtībai, un metināšanu var veikt.

Pēc degļa palaidēja atlaišanas strāva sāk automātiski samazināties līdz krātera strāvas vērtībai.

Kad metināšanas loks ir nodzisis, gāze turpinās plūst iepriekš iestatīto pēcplūsmas laiku.

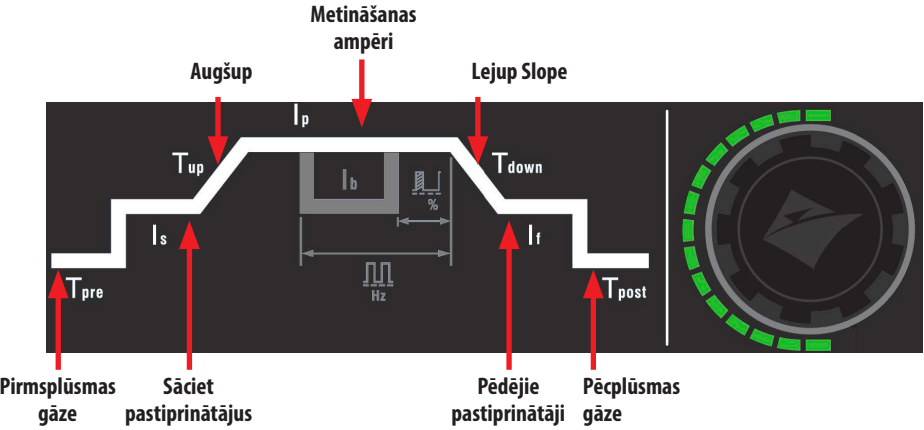
ET-320P — TIG LĪDZSTRĀVAS ĀTRĀS IESTATĪŠANAS ROKASGRĀMATA

Lai veiktu līdzstrāvas TIG metināšanu, iestatiet to, kā norādīts tālāk, pārlicinieties, vai iekārta ir iestatīta TIG, HF ON un 2T sprūda režīmā, un ūdens dzesētājs ir iestatīts atbilstoši uzstādītā TIG degļa tipam. Pārlicinieties, vai funkcija Easy Set ir izslēgta.



Lūdzu, ņemiet vērā:

Ja viedās gāzes funkcija ir ieslēgta, tad nebūs iespējas pielāgot gāzes padeves laiku pēc tās.



Iestatiet parametrus šādi, izmantojot iepriekš redzamo vadības paneļa attēlu kā atsauci

Parametrs	Vienība	Regulējams diapazons	Ceļveža iestatījums	Lietotāja iestatījums
Darbs/Materiāls	-	-	-	
Pirmsgāzes laiks	Sekundes	0 ~ 10	0.5	
Sākuma strāva	Ampēri	10 ~ 320	15	
Augšupvērstais laiks	Sekundes	0 ~ 15	0	
Maksimālā metināšanas strāva	Ampēri	5 ~ 320	Lietotāja definēts	
Lejupvērstais laiks	Sekundes	0 ~ 15	1	
Beigu strāva	Ampēri	5 ~ 320	10	
Pēcgāzes laiks	Sekundes	0 ~ 50	2	

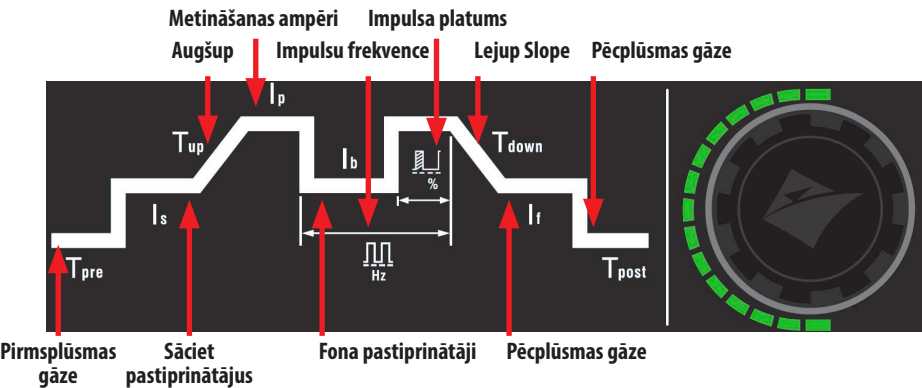
* Atkarīgs no materiāla biezuma (30 A uz mm), piem., 3 mm = 90 A

ET-320P — TIG LĪDZSTRĀVAS IMPULSA METINĀŠANAS ĀTRĀS IESTATĪŠANAS ROKASGRĀMATA

DC TIG impulsu metināšanai iestatiet, kā norādīts tālāk, pārļiecinieties, vai iekārta ir TIG impulsu režīmā, HF ieslēgta un 2T sprūda režīmā, un ūdens dzesētājs ir iestatīts atbilstoši uzstādītā TIG degļa tipam. Pārļiecinieties, vai funkcija Easy Set ir izslēgta.



Lūdzu, ņemiet vērā:
Ja viedās gāzes funkcija ir ieslēgta, tad nebūs iespējas pielāgot gāzes padeves laiku pēc tās.



Iestatiet parametrus šādi, izmantojot iepriekš redzamo vadības paneļa attēlu kā atsauci

Parametrs	Vienība	Regulējams diapazons	Celveja iestatījums	Lietotāja iestatījums
Darbs/Materiāls	-	-	-	
Pirmsgāzes laiks	Sekundes	0 ~ 10	0.5	
Sākuma strāva	Ampēri	10 ~ 320	15	
Augšupvērstais laiks	Sekundes	0 ~ 15	0	
Maksimālā metināšanas strāva	Ampēri	10 ~ 320	Lietotāja definēts	
Bāzes strāva **	Ampēri	10 ~ 320	50% **	
Impulsa frekvence	Hz	10 ~ 320	1	
Impulsa platums	%	5 ~ 95	50	
Lejupvērstais laiks	Sekundes	0 ~ 15	1	
Beigu strāva	Ampēri	10 ~ 320	10	
Pēcgāzes laiks	Sekundes	0 ~ 50	2	

* Atkarībā no materiāla biezuma (30 A uz mm), piem., 3 mm = 90 A

** Iestatiet bāzes strāvu uz 50% no maksimālās metināšanas strāvas

TIG mainīstrāvas darbības soli



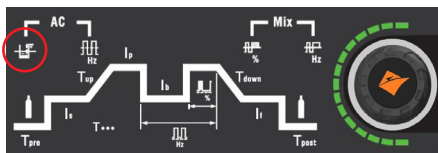
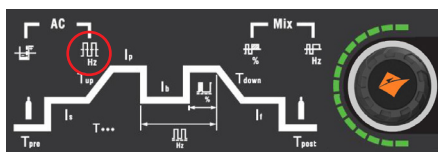
Priekšgāzes, augšupejošās liknes, metināšanas strāvas, lejupejošās liknes laika, krātera strāvas un pēcplūsmas gāzes laika izvēle ir standarta TIG DC metināšanā (skatiet no 41. lappuses).

Lai izvēlētos un iestatītu TIG maiņstrāvas frekvenci, pagrieziet grozāmo riteni, līdz iedegas impulsa AC Hz gaismas diode, pēc tam nospiediet grozāmo riteni, un Hz gaismas diode sāks mirgot. Pēc tam, pagriežot regulēšanas vadības riteni, maiņstrāvas frekvence tiks noregulēta atbilstoši jūsu vēlamajam iestatījumam.

Mainstrāvas frekvences regulēšanas diapazons ir 50–200 Hz.

Lai izvēlētos un iestatītu maiņstrāvas viļņu balansu, pagrieziet ritenīti, līdz iedegas maiņstrāvas balansa gaismas diode, pēc tam nospiediet ritenīti, un maiņstrāvas balansa gaismas diode sāks mirgot. Pagriežot regulēšanas vadības ritenīti, maiņstrāvas viļņu balanss tiks noregulēts atbilstoši jūsu vēlamajam iestatījumam.

Mainstrāvas balansa regulēšanas diapazons ir 20–60 %, un līdzsvarotais nulles punkts ir 40.



DARBĪBA - TIG



Pirms jebkādu metināšanas darbu uzsākšanas pārliecinieties, ka jums ir piemērota acu aizsardzība un aizsargapgērbs. Veiciet arī nepieciešamos pasākumus, lai aizsargātu visas personas metināšanas zonā.

TIG maiņstrāvas impulsa darbības soļi

Lai izvēlētos un iestatītu TIG impulsa frekvenci, pagrieziet grozāmo riteni, līdz iedegas impulsa Hz gaismas diode, pēc tam nospiediet grozāmo riteni, un Hz gaismas diode sāks mirgot, pēc tam, pagriežot regulēšanas vadības riteni, maiņstrāvas režīmā impulsa frekvences ātrums tiks pielāgots no 0,5 Hz līdz 20 Hz.



* Ja maiņstrāvas frekvence ir iestatīta uz 50 Hz, impulsa frekvences diapazons ir 0,5 ~ 5 Hz.

* Ja maiņstrāvas frekvence ir iestatīta uz 200 Hz, impulsa frekvences diapazons ir 0,5 ~ 20 Hz.

Lai izvēlētos un iestatītu impulsa attiecību (platumu), pagrieziet ritenīti, līdz iedegas impulsa % gaismas diode, pēc tam nospiediet ritenīti, un % gaismas diode sāks mirgot, pēc tam, pagriežot regulēšanas vadības ritenīti, maiņstrāvas režīmā impulsa attiecības ātrums tiks pielāgots no 5% līdz 95%.



Lūdzu, ņemiet vērā: Parametru izgaismotā LED indikatora noklusējuma vērtība vienmēr atgriezīsies maksimālās strāvas iestatījumā, ja aptuveni 2 sekunžu laikā netiks pieskarties nevienai citai vadības ierīcei.

Pēc tam, kad parametri ir atbilstoši iestatīti, atveriet balona gāzes vārstu un noregulējiet gāzes regulatoru uz vēlamo gāzes plūsmu.

Turiet degli 2–4 mm attālumā no sagataves un pēc tam nospiediet degļa palaidēju.

Plūs gāze, kam sekos HF, un loks aizdegies.

Kad loks ir aizdedzināts, HF apstāsies, strāva pieaugs līdz iepriekš iestatītajai vērtībai, un metināšanu var veikt.

Pēc degļa palaidēja atlaišanas strāva sāk automātiski samazināties līdz krātera strāvas vērtībai, loks pēc tam apstāsies, gāzei turpinot plūst pēcplūsmas laikā, un metināšanas process beigsies..

DARBĪBA - TIG



Pirms jebkādu metināšanas darbu uzsākšanas pārliecinieties, ka jums ir piemērota acu aizsardzība un aizsargapgērbs. Veiciet arī nepieciešamos pasākumus, lai aizsargātu visas personas metināšanas zonā.

TIG maiņstrāvas darbības soļi

Maiņstrāvas viļņu formas

Nospiežot maiņstrāvas viļņu pogu, varēsiet ritināt 3 maiņstrāvas metināšanā izmantotos viļņu veidus; viļņu formas izvēles ir šādas:

1. Kvadrātveida vilnis
2. Trijstūra vilnis
3. Sinusoids vilnis



Atkarībā no jūsu izvēles iedegsies atbilstošais LED indikators.

Viļņu formu kopsavilkums:

Metinot maiņstrāvu TIG (volframa inertās gāzes) metināšanā, viļņu formu izvēle — taisnstūra vilnis, zāgzbains vilnis vai sinusoidāls vilnis — var būtiski ietekmēt metināšanas procesu, tostarp loka stabilitāti, iespiešanos, tīrīšanas darbību un kopējo metināšanas kvalitāti.

Katram viļņu veidam ir unikālas īpašības, kas padara to piemērotu konkrētiem pielietojumiem. Turklāt hibrīda (jauktā) opcija, kas apvieno maiņstrāvu ar līdzstrāvu, var vēl vairāk uzlabot metināšanas veikspēju.

Zemāk ir sniegts katras viļņu formas priekšrocību skaidrojums un jauktas maiņstrāvas/līdzstrāvas pieejas priekšrocības.

Square Wave AC

leguvumi:

- Precīza kontrole: Kvadrātveida maiņstrāva ļauj neatkarīgi kontrolēt cikla pozitīvo (EP) un negatīvo (EN) daļu, ļaujot precīzi noregulēt loka raksturlielumus.
- Uzlabota loka stabilitāte: Asas pārejas starp polaritātēm rada stabilu loku, samazinot loka nodzēšanas risku.
- Uzlabota tīrīšanas darbība: Cikla negatīvā daļa (EN) nodrošina lielisku oksīda tīrīšanu, kas ir ļoti svarīgi metināšanas materiāliem, piemēram, alumīnijam un magnijam.
- Sabalansēta siltuma padeve: Spēja pielāgot līdzsvaru starp EP un EN palīdz kontrolēt siltuma padevi, samazinot deformāciju un uzlabojot metināšanas kvalitāti.
- Samazināta volframa erozija: Kvadrātveida vilnis samazina volframa eroziju, optimizējot katrā polaritātē pavadīto laiku.

Pielietojums:

- Ideāli piemērots alumīnija, magnija un citu krāsaino metālu metināšanai, kur tīrīšanas darbība un siltuma kontrole ir kritiski svarīga.

Zāgzbainā viļņa maiņstrāva

leguvumi:

- Vienmērīgāka loka pāreja: Pakāpeniska zāgzbainās viļņu formas kāpšana un kritums rada vienmērīgāku pāreju starp polaritātēm, kas var samazināt šķakatas un uzlabot loka stabilitāti.
- Uzlabota iespiešanās: Viļņu formas forma var uzlabot iespiešanos noteiktos pielietojumos, padarot to piemērotu biežākiem materiāliem.
- Pielāgojama frekvence: Zāgzbainās viļņus var pielāgot, lai optimizētu metināšanas procesu konkrētiem materiāliem un biežumiem.

Lietojumprogrammas:

- Noderīgi metināšanas materiāliem, kuriem nepieciešama vienmērīgāka loka veidošanās un kontrolēta iespiešanās, piemēram, plānām alumīnija loksēm vai specializētiem sakausējumiem.

DARBĪBA - TIG



Pirms jebkādu metināšanas darbu uzsākšanas pārliecinieties, ka jums ir piemērota acu aizsardzība un aizsargapgārbis. Veiciet arī nepieciešamos pasākumus, lai aizsargātu visas personas metināšanas zonā.

TIG Maiņstrāvas darbības soļi

Sinusoidālā viļņa maiņstrāva

Ieguvumi:

- Vienkāršība: Sinusoidāla maiņstrāva ir visvienkāršākā viļņu forma, un to bieži izmanto tradicionālajās metināšanas iekārtās.
- Maiga loka forma: Vienmērīga, nepārtraukta viļņu forma rada maigāku loku, kas var būt noderīgi delikātiem pielietojumiem.
- Izmaksu ziņā efektīva: Sinusoidālas metināšanas iekārtas parasti ir lētākas un vienkāršāk lietojamas.

Trūkumi:

- Ierobežota kontrole: Sinusoidāla maiņstrāva piedāvā mazāku loka kontroli salīdzinājumā ar kvadrātveida vai zāgzobainiem viļņiem, padarot to mazāk piemērotu sarežģītiem lietojumiem.
- Samazināta tīrīšanas darbība: Tīrīšanas darbība ir mazāk efektīva salīdzinājumā ar kvadrātveida maiņstrāvu, kas var būt trūkums metināšanas materiāliem ar bieziem oksīda slāņiem.

Lietojumprogrammas:

- Piemērots alumīnija un citu krāsaino metālu vispārējai metināšanai, bet mazāk piemērots precīziem vai sarežģītiem pielietojumiem.

Jauktais (hibridais) režīms:



“Hibrida” jauktā maiņstrāvas TIG režīms ļauj sajaukt izvēlētu maiņstrāvas viļņu formu ar pozitīvu elementu, kas palielina alumīnija oksīdu tīrīšanas efektu, kā arī palielina metināšanas ātrumu.

Kad jauktā indikatora gaisma ir ieslēgta, tas norāda, ka iekārta darbojas jauktā maiņstrāvas/līdzstrāvas režīmā un būs aktīvas papildu jaukšanas vadības ierīces.

Jauktā maiņstrāvas/līdzstrāvas izeja ir piemērota biezāka alumīnija, magnija un to sakausējumu metināšanai.

LŪDZU, ŅEMIET VĒRĀ: kad jaukšanas režīms ir aktīvs, impulss ir deaktivizēts un netiek rādīts kā opcija.



Jauktā maiņstrāvas viļņu formas izvēle:



Jauktā maiņstrāvas TIG režīmā, nospiežot maiņstrāvas pogu, joprojām var ritināt starp 3 maiņstrāvas metināšanā izmantotajiem viļņu veidiem: kvadrātveida vilni, trīsstūra vilni un sinusoidālu vilni. Šīs 3 viļņu formas var viegli mainīt, nospiežot viļņu viļņu formas pogu (parādīta kreisajā pusē), un atkarībā no jūsu izvēles iedegsies atbilstošais LED indikators.

DARBĪBA - TIG



Pirms jebkādu metināšanas darbu uzsākšanas pārliecinieties, ka jums ir piemērota acu aizsardzība un aizsargapgārbis. Veiciet arī nepieciešamos pasākumus, lai aizsargātu visas personas metināšanas zonā.

TIG maiņstrāvas darbības soļi

Jaukta darba cikla vadība un indikators:



Lai izvēlētos un iestatītu līdzstrāvas laika attiecību, pagrieziet grozāmo pogu, līdz iedegas attiecības % gaismas diode, pēc tam nospiediet grozāmo pogu, un % gaismas diode sāks mirgot. Pagriežot vadības grozāmo pogu, varēsiet regulēt sajaukšanas darba ciklu % diapazonā no 5% līdz 30%.

Jauktas frekvences vadība un indikators:



Lai izvēlētos un iestatītu sajaukšanas frekvenci, pagrieziet vadības pogu, līdz iedegas sajaukšanas frekvences Hz gaismas diode, pēc tam nospiediet pogu, un Hz gaismas diode sāks mirgot. Pagriežot vadības pogu, varēsiet regulēt sajaukšanas frekvences ātrumu diapazonā no 1 Hz līdz 20 Hz.*

* Ja maiņstrāvas frekvence ir iestatīta uz 50 Hz, impulsa frekvences diapazons ir no 1 līdz 5 Hz.

* Ja maiņstrāvas frekvence ir iestatīta uz 200 Hz, impulsa frekvences diapazons ir no 1 līdz 20 Hz.

Jauktā/hibrīdā maiņstrāvas metināšanas režīms



Koncepcija: Jauktajā (hibrīdā) metināšanas režīmā maiņstrāva un līdzstrāva tiek apvienotas, lai izmantotu abu priekšrocības. Piemēram, maiņstrāvu var izmantot tīrīšanai un oksīda noņemšanai, savukārt līdzstrāva nodrošina dziļāku iespiešanos un labāku loka stabilitāti.

Ieguvumi:

- Uzlabota iespiešanās elektroda negatīvajā ciklā: maiņstrāvas komponents nodrošina efektīvu oksīda attīrīšanu, savukārt līdzstrāvas komponents uzlabo iespiešanos un loka fokusu.
- Uzlabota metināšanas kvalitāte: maiņstrāvas un līdzstrāvas kombinācija var nodrošināt labāku metinājuma izskatu, samazinātu porainību un stiprākus savienojumus.
- Daudzpusība: hibrīdmetināšana nodrošina lielāku elastību dažādu materiālu un biežumu metināšanā.
- Samazināta siltuma padeve: optimizējot maiņstrāvas un līdzstrāvas līdzsvaru, siltuma padevi var kontrolēt precīzāk, samazinot deformāciju un uzlabojot metināšanas integritāti.

Lietojumprogrammas:

- Ideāli piemērots metināšanas materiāliem, kuriem nepieciešama gan tīrīšanas darbība (piemēram, alumīnijs), gan dziļa iekļūšana (piemēram, biezas sekcijas vai nerūsējošais tērauds). Tas ir noderīgi arī specializētiem lietojumiem, kur nepieciešama precīza metināšanas procesa kontrole.

Viļņu formas izvēles kopsavilkums:

- Taisnstūra viļņa maiņstrāva: Vislabāk piemērota precīzai, kontrolei un tīrīšanas darbībai alumīnija un magnija metināšanā.
- Zāgzoša viļņa maiņstrāva: Nodrošina vienmērīgākas pārejas un uzlabotu iespiešanos specifiskiem pielietojumiem.
- Sinusa viļņa maiņstrāva: Vienkārša un rentabla, bet mazāk daudzpusīga sarežģītām metināšanas vajadzībām.
- Hibrīda maiņstrāva/līdzstrāva: Apvieno maiņstrāvas un līdzstrāvas priekšrocības, nodrošinot augstāku metināšanas kvalitāti, daudzpusību un kontroli.

Izvēloties atbilstošu viļņu formu vai hibrīda opciju, operators var optimizēt TIG metināšanas procesu konkrētiem materiāliem, biežumiem un vēlamajiem rezultātiem.

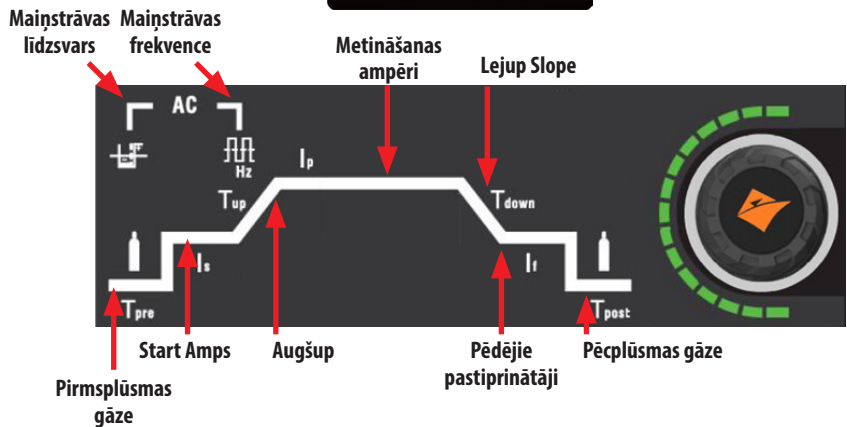
ET-320P — TIG MAINSTRĀVAS ĀTRĀS UZSTĀDĪŠANAS ROKASGRĀMATA

Lai veiktu mainstrāvas TIG metināšanu, iestatiet to, kā norādīts tālāk, un pārliedieties, vai iekārta ir iestatīta uz mainstrāvas TIG režīmu, impulsa izslēgšanu (Pulse OFF), HF ieslēgšanu (HF ON) un 2T sprūda režīmu. Pārliedieties, vai funkcija Easy Set ir izslēgta.



Lūdzu, ņemiet vērā:

Ja viedās gāzes funkcija ir ieslēgta, tad nebūs iespējas pielāgot gāzes padeves laiku pēc tās.



Iestatiet parametrus šādi, izmantojot iepriekš redzamo vadības paneļa attēlu kā atsauci

Parametrs	Vienība	Regulējams diapazons	Celveja iestatījums	Lietotāja iestatījums
Darbs/Materiāls	-	-	-	
Pirmsgāzes laiks	Sekundes	0 ~ 10	0,5	
Sākuma strāva	Ampēri	20 ~ 320	20	
Augšupvērstais laiks	Sekundes	0 ~ 15	0	
*Maksimālā metināšanas strāva	Ampēri	20 ~ 320	Lietotāja definēts *	
Mainstrāvas frekvence	Hz	50 ~ 200	80	
Mainstrāvas balanss	%	20 ~ 60	40	
Lejupvērstais laiks	Sekundes	0 ~ 15	1	
Beigu strāva	Ampēri	20 ~ 320	10	
Pēcgāzes laiks	Sekundes	0 ~ 50	7	

* Atkarīgs no materiāla biezuma (30 A uz mm), piem., 3 mm = 90 A

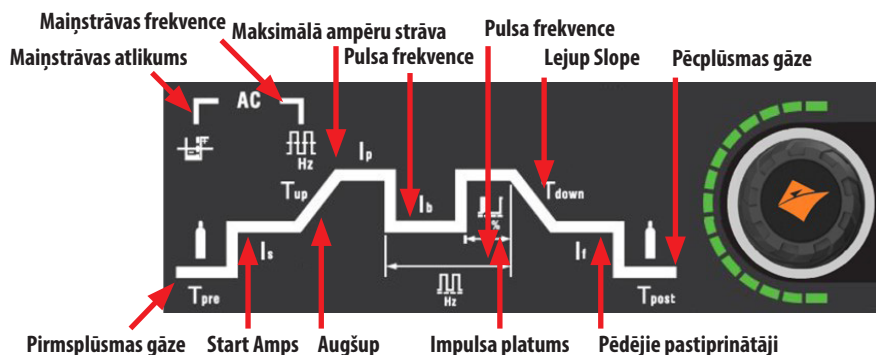
ET-320P - TIG MAIŅSTRĀVAS IMPULSA METINĀŠANAS ĀTRĀS IESTATĪŠANAS ROKASGRĀMATA

Lai veiktu maiņstrāvas TIG metināšanu, iestatiet to, kā norādīts tālāk, un pārliecinieties, vai iekārta ir iestatīta uz maiņstrāvas TIG režīmu, impulsa ieslēgšanu (Pulse ON), HF ieslēgšanu (HF ON) un 2T sprūda režīmu. Pārliecinieties, vai funkcija Easy Set ir izslēgta.



Lūdzu, ņemiet vērā:

Ja viedās gāzes funkcija ir ieslēgta, tad nebūs iespējas pielāgot gāzes padeves laiku pēc tās.



Iestatiet parametrus šādi, izmantojot iepriekš redzamo vadības paneļa attēlu kā atsauci

Parametrs	Vienība	Regulējams diapazons	Celveja iestatījums	Lietotāja iestatījums
Darbs/Materiāls	-	-	-	
Pirmsgāzes laiks	Sekundes	0 ~ 10	0,5	
Sākuma strāva	Ampēri	20 ~ 320	20	
Augšupvērstais laiks	Sekundes	0 ~ 15	0	
*Masināšanas strāvas maksimums	Ampēri	10 ~ 320	Lietotāja definēts *	
Bāzes strāva **	Ampēri	10 ~ 320	50% **	
Mainstrāvas frekvence	Hz	50 ~ 200	80	
Mainstrāvas balanss	%	20 ~ 60	40	
Impulsa frekvence	Hz	0.5 ~ 200	1	
Impulsa platums	%	5 ~ 95	50	
Lejupvērstais laiks	Sekundes	0 ~ 15	1	
Beigu strāva	Ampēri	20 ~ 320	10	
Pēcgāzes laiks	Sekundes	0 ~ 50	7	

* Atkarībā no materiāla biezuma (30 A uz mm), piem., 3 mm = 90 A

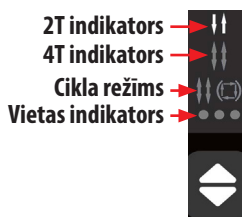
** Iestatiet bāzes strāvu uz 50% no maksimālās metināšanas strāvas

DARBĪBA - TIG



Pirms jebkādu metināšanas darbu uzsākšanas pārliecinieties, ka jums ir piemērota acu aizsardzība un aizsargapgārbis. Veiciet arī nepieciešamos pasākumus, lai aizsargātu visas personas metināšanas zonā.

Degļa iedarbināšanas darbības soļi



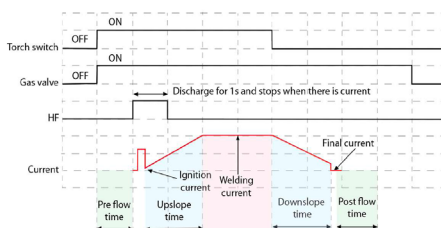
2T režīms (parasta sprūda vadība)

2T (↑ ↓) LED indikators iedegsies, kad barošanas avots būs 2T metināšanas režīmā. Šajā režīmā degļa sprūdām jāpaliek nospiestam (aizvērtam), lai metināšanas jauda būtu aktīva. Skatiet piemēru zemāk:

Nospiediet un turiet degļa sprūdu, lai aktivizētu barošanas avotu, gāzes vārsts un gāze plūdis.

Pēc gāzes priekšplūsmas laika beigām sākas HF izlāde, pēc tam aizdegas metināšanas loks un strāva pakāpeniski palielinās (pieaugšanas laiks) līdz metināšanas strāvas vērtībai, līdz tiek sasniegta iepriekš iestatītā metināšanas strāva.

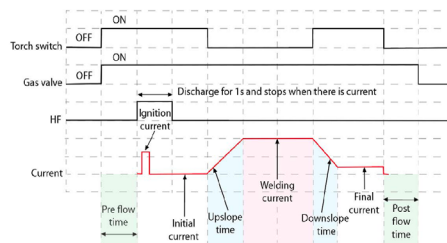
Kad degļa slēdzis tiek atlaists, strāva sāk pakāpeniski samazināties (samazināšanās laiks), un, kad tā nokrīt līdz minimālajai strāvas vērtībai, metināšanas jauda tiek pārtraukta un gāzes vārsts aizveras. Kad beidzas pēcpļūsmas laiks, tas ir metināšanas procesa beigas.



4T (fiksatora sprūda vadība)

4T (⇅ ⇅) Kad barošanas avots ir 4T metināšanas režīmā, iedegsies gaismas diode. Šo sprūda režīmu galvenokārt izmanto ilgstošai metināšanai, lai palīdzētu samazināt operatora pirkstu nogurumu. Šajā režīmā lietotājs var nospiegt un atlaist degļa sprūdu, un izeja paliks aktīva, līdz sprūda slēdzis tiks vēlreiz nospiests un atlaists.

4T režīmā gāzes vārsts atveras, kad degļa slēdzis tiek nospiests. Pēc priekšplūsmas laika beigām notiek HF izlāde, kas aizdedzina metināšanas loku. Kad metināšanas loks ir veiksmīgi aizdedzies, sākotnējā strāvas vērtība ir aktīva, un degļa slēdzi tagad var atlaist. Metināšanas strāva pakāpeniski palielinās līdz iepriekš iestatītajai metināšanas strāvas vērtībai, un jūs varat turpināt metināt materiālu.



Lai pabeigtu metināšanu, vienkārši vēlreiz nospiediet degļa slēdzi, un strāva sāks pakāpeniski samazināties (izejas laiks) līdz galīgajai strāvas vērtībai. Atlaižot degļa slēdzi, strāvas izeja tiek pārtraukta, un gāze turpinās plūst, līdz būs pagājis iepriekš iestatītais pēcpļūsmas laiks.

DARBĪBA - TIG

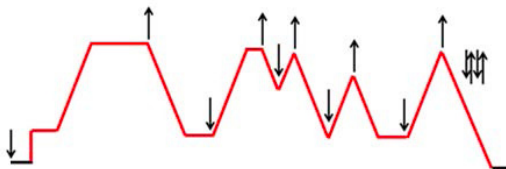


Pirms jebkādu metināšanas darbu uzsākšanas pārliecinieties, ka jums ir piemērota acu aizsardzība un aizsargapģērbs. Veiciet arī nepieciešamos pasākumus, lai aizsargātu visas personas metināšanas zonā.

TIG degļa palaidēja darbības soli

Cikla režīms

Cikls $\uparrow \downarrow$ (□) LED indikators iedegsies, kad barošanas avots būs atkārtotas darbības režīmā. Nospiežot degļa slēdzi, atveras gāzes vārsts, un pēc priekšplūsmas laika beigām HF izlāde ieslēdz metināšanas loku. Kad metināšanas loks ir veiksmīgi aizdedzināts, ir sākotnējā strāva, un pēc tam, kad operators atlaiž degļa slēdzi, metināšanas strāva pakāpeniski palielinās līdz iepriekš iestatītajai metināšanas strāvas vērtībai (atkarībā no iepriekš iestatītā augšupejošā laika). Kad degļa slēdzis tiek vēlreiz nospiests, strāva sāk pakāpeniski samazināties līdz galīgajai loka strāvas vērtībai.



Kad degļa slēdzis tiek atkal atlaists, strāva pakāpeniski palielināsies līdz metināšanas strāvas vērtībai. "Cikls" nozīmē, ka metināšanas strāva mainās starp galīgo loka strāvas vērtību un metināšanas strāvas vērtību.

Lai nodzēstu metināšanas loku, īsi nospiediet un atlaidiet degļa slēdzi (1/5 sekundes laikā), un loks nekavējoties nodzēsīsies, un strāvas izeja tiks.

Punkta metināšanas režīms

The spot ••• Kad barošanas avots ir punktmetināšanas režīmā, iedegsies gaismas diode.

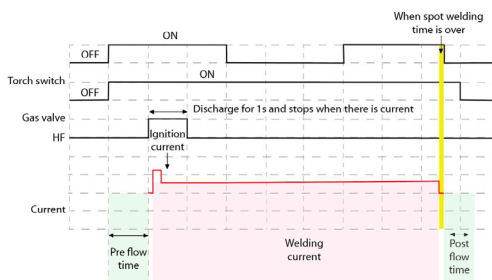
Lai iestatītu punktmetināšanas laika iestatījumu, skatiet 23. lappusi, lai izvēlētos un iestatītu punktmetināšanas laiku.

Nospiežot degļa palaidēju, plūdis gāze, un gāzes priekšplūsmas laika beigās HF iedarbinās metināšanas loku.

Kad metināšanas loks ir aizdedzināts, metināšanas strāva ir pieejama, un neatkarīgi no tā, vai degļa slēdzis ir ieslēgts vai izslēgts, iekārta joprojām piedāvās metināšanas strāvu, līdz beigsies lietotāja iestatītais iepriekš iestatītais punktmetināšanas laiks, un pēc tam metināšanas loks tiks nodzēsts.

Gāzes padeve turpināsies, līdz beigsies pēcplūsmas laiks, kad metināšanas process būs beidzies.

Lūdzu, ņemiet vērā: Punktmetināšanas opciju var veikt tikai HF TIG režīmā.



FUNKCIJU TABULA

Neatkarīgi no tā, vai iekārta metina vai nē, tālāk norādītajiem metināšanas parametriem var piekļūt, pagriežot vadības ripu, lai atlasītu nepieciešamos papildu parametrus, un regulēšanu var veikt, neietekmējot metināšanu.

“✓” norāda, ka parametrs ir neobligāts, un “✗” norāda, ka tas nav izvēles variants.

Metināšanas režīms	Trīgera režīms	Pirmsplūsmas laiks	Sākotnējā strāva	Upslope laiks	Maksimālā strāva	Bāzes strāva	Lejupslīdes laiks	Galīgā strāva	Pēplūsmas laiks	Vietas laiks	Mainstrāvas frekvence	Mainstrāvas frekvence	Impulsu frekvence	Pulsa jaudas koeficients
DCTIG	2T	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗
	4T	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗
	Atkārtojiet	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗
	Punktu metināšana	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✗	✗
DC Pulss TIG	2T	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✓	✓
	4T	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✓	✓
	Atkārtojiet	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✓	✓
ACTIG	2T	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗
	4T	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗
	Atkārtojiet	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗
	Punktu metināšana	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✗
AC Pulss TIG	2T	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓
	4T	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓
	Atkārtojiet	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓
Sajauc TIG	2T	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓
	4T	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓
	Cikls	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓

TIG IESTATĪŠANA — LIFT TIG



Pirms jebkādu metināšanas darbu uzsākšanas pārliecinieties, ka jums ir piemēroti acu aizsargi un aizsargapgērbs, jo metināšanas stari, šļakatas, dūmi un procesā radītā augstā temperatūra var izraisīt traumas personālam. Veiciet arī nepieciešamos pasākumus, lai aizsargātu visas personas metināšanas zonā, kuras varētu izraisīt traumas.

LIFT TIG metināšanas degļa un zemējuma kabeļa savienojums

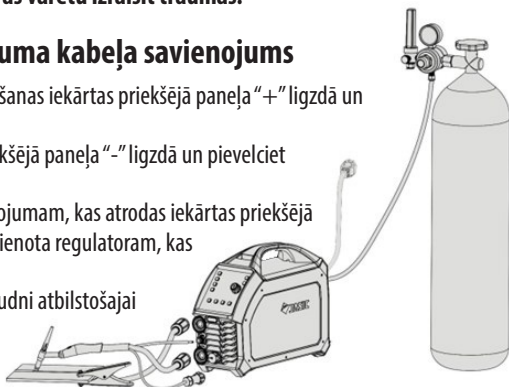
Ievietojiet kabeļa spraudni ar darba skavu Jasic metināšanas iekārtas priekšējā panelā "+" ligzdā un pievelciet pulksteņrādītāja virzienā.

Ievietojiet TIG degļa kabeļa spraudni Jasic iekārtas priekšējā panelā "-" ligzdā un pievelciet pulksteņrādītāja virzienā.

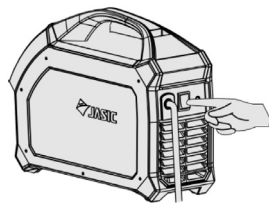
Pievienojiet TIG degļa gāzes šļūteni gāzes izejas savienojumam, kas atrodas iekārtas priekšējā panelī, kā arī pārliecinieties, ka ietilpdes šļūtene ir pievienota regulatoram, kas atrodas uz aizsarggāzes cilindra.

Pievienojiet 9 kontaktu TIG degļa palaidēja slēdža spraudni atbilstošajai vadības ligzdai, kas uzstādīta iekārtas priekšējā panelī.

Pirms jebkādu metināšanas darbu uzsākšanas, lūdzu, pārliecinieties, ka jums ir piemērota acu aizsardzība un aizsargapgērbs. Veiciet arī nepieciešamos pasākumus, lai aizsargātu visas personas metināšanas zonā.



Pēc metināšanas vadu pievienošanas, kā aprakstīts iepriekš, pievienojiet ierīci elektrotīklam un ieslēdziet to. Strāvas slēdzis atrodas ierīces aizmugurējā panelī, novietojiet to pozīcijā "ON" (ieslēgts). Ieslēgsies panela indikators, ventilators var sākt griezties, kad metināšanas ierīce ieslēdzas, un iedegsies arī vadības panelis, norādot, ka ierīce tagad ir gatava lietošanai, kā parādīts zemāk.



Izvēlieties TIG vai TIG impulsu, nospiežot zaļo metināšanas režīma izvēles pogu, līdz iedegas vajadzīgā TIG procesa simbola LED indikators, kā parādīts kreisajā pusē.

Izvēlieties lift TIG opciju, izmantojot loka iedarbināšanas metodes režīma pogu, līdz iedegas lift TIG simbols, kā parādīts labajā pusē.



Iestatiet metināšanas parametrus

TIG metināšanas parametrus tagad var pielāgot un iestatīt atbilstoši jūsu metināšanas prasībām; plašāku informāciju skatiet 41.–43. lappusē.

LIFT TIG process

Nospiediet TIG degļa slēdzi, pēc tam pieskarieties volframa elektrodam pie sagataves uz mazāk nekā 2 sekundēm un pēc tam paceliet to 2–4 mm attālumā no sagataves, lai metināšanas loks tiktu izveidots.

Kad metināšana ir pabeigta, atlaidiet degļa slēdzi, lai izslēgtu metināšanas loku, atstājot degli vietā, lai aizsargātu metināšanas vietu ar gāzi, līdz aizsarggāze ir automātiski izslēgta.

TIG METINĀŠANAS CEĻVEDIS



Pirms jebkuras metināšanas darbības uzsākšanas pārliecinieties, ka jums ir piemērots acu aizsargs un aizsargapgērbs, jo metināšanas stari, šļakatas, dūmi un augsta temperatūra var radīt traumas personālam.

TIG degļa korpuss un sastāvdaļas

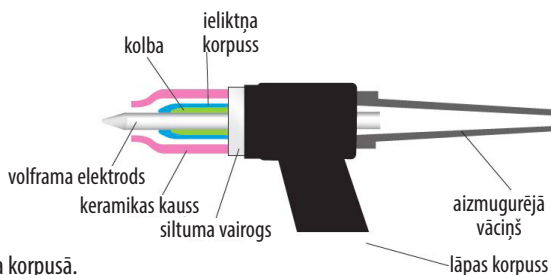
Degļa korpuss notur dažādus metināšanas palīgmateriālus, kā parādīts attēlā, un ir pārklāts ar stingru fenola vai gumijotu pārklājumu.

Kolonnas korpuss



Uzliktna korpuss ieskrūvē degļa korpusā.

Tas ir nomaināms un tiek mainīts, lai pielāgotos dažāda izmēra volframa sprauslām un to attiecīgajām sprauslām.



Ieliktni



Metināšanas elektrods (volframs) tiek turēts deglā ar uzgali. Ieliktnis parasti ir izgatavots no vara vai vara sakausējuma. Sprauslas satvēriens pie elektroda tiek nostiprināts, kad degļa aizmugurējais vāciņš ir pievilktis vietā. Labs elektriskais kontakts starp sprauslu un volframa elektrodu ir būtisks labai metināšanas strāvas pārvadei.

Gāzes objektīva korpuss



Gāzes lēca ir ierīce, ko var izmantot parastā uztvērēja korpusa vietā. Tas ieskrūvē degļa korpusā un tiek izmantots, lai samazinātu turbulenci aizsarggāzes plūsmā un radītu stingru, netraucētu aizsarggāzes plūsmas kolonnu. Gāzes lēca ļaus metinātājam pārvietot sprauslu tālāk no savienojuma vietas, nodrošinot labāku loka redzamību. Var izmantot daudz lielāka diametra sprauslu, kas radīs lielu aizsarggāzes segu. Tas var būt ļoti noderīgi metināšanas materiālos, piemēram, titānā. Gāzes lēca arī ļaus metinātājam sasniegt savienojumus ar ierobežotu piekļuvi, piemēram, iekšējiem stūriem.

Keramikas krūzes



Gāzes krūzes ir izgatavotas no dažāda veida karstumizturīgiem materiāliem dažādās formās, diametros un garumā. Krūzes ir vai nu pieskrūvētas uz spraudņa korpusa vai gāzes lēcas korpusa, vai arī dažos gadījumos tiek nospīestas vietā. Krūzes var būt izgatavotas no keramikas, metāla, keramikas ar metāla apvalku, stikla vai citiem materiāliem. Keramikas tips ir diezgan viegli saplīst, tāpēc esiet uzmanīgi, noliekot lāpu. Gāzes kausiem jābūt pietiekami lieliem, lai nodrošinātu pietiekamu aizsarggāzes pārklājumu metināšanas baseinam un apkārtni. Noteikta izmēra krūze ļaus plūst tikai noteiktam gāzes daudzumam, pirms gāzes plūsmas tiek traucēta plūsmas ātruma dēļ. Ja šis nosacījums pastāv, kausa izmērs ir jāpalielina, lai ļautu samazināt plūsmas ātrumu un atkal izveidot efektīvu regulāru vairogu.

Aizmugures vāciņš

Aizmugurējais vāciņš ieskrūvē degļa galviņas aizmugurē un izdara spiedienu uz spīles aizmugures galu, kas savukārt piespiežas pret ķīļa korpusu, kā rezultātā iegūtais spiediens notur volframu vietā, lai nodrošinātu, ka tas nepārvietojas metināšanas procesa laikā. Aizmugurējie vāciņi ir izgatavoti no stingra fenola materiāla, un parasti tiem ir 3 izmēri: īss, vidējs un garš.

TIG METINĀŠANAS CEĻVEDIS



Pirms jebkuras metināšanas darbības uzsākšanas pārliecinieties, ka jums ir piemērots acu aizsargs un aizsargapgērbs, jo metināšanas stari, šlakatas, dūmi un augsta temperatūra var radīt traumas personālam.

TIG metināšanas elektrodi

TIG metināšanas elektrodi nav "patērējami", jo tie nav iekausēti metināšanas baseinā, un ir ļoti rūpīgi jāuzrauga, lai elektrods nesaskartos ar metināšanas baseinu, lai izvairītos no metinājuma piesārņojuma. To sauc par volframa iekļaušanu, un tas var izraisīt metināšanas bojājumus.

Elektrodi bieži satur nelielu daudzumu metālu oksīdu, kas var sniegt šādas priekšrocības:

- Palīdziet loka iedarbināšanai
- Uzlabojiet elektroda strāvas nestspēju
- Samaziniet metināšanas šuvju piesārņojuma risku
- Palieliniet elektrodu kalpošanas laiku
- Palieliniet loka stabilitāti

Izmantotie oksīdi galvenokārt ir cirkonijs, torijs, lantāns vai cērijs. Tos pievieno parasti 1% - 4%.



Volframa elektrodu krāsu diagramma - DC

Metināšanas režīms	Volframa tips	Krāsa
DC or AC/DC	Sertificēts 2%	Pelēks
DC or AC/DC	Lanthanated 1%	Melns
DC or AC/DC	Lanthanated 1,5%	Zelts
DC or AC/DC	Lanthanated 2%	Zils
DC	torija 1%	Dzeltens
DC	torija 2%	sarkans

Volframa elektrodu strāvas diapazoni

Volframa elektroda izmērs	DC strāvas 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

Volframa elektrodu sagatavošana - DC

Metinot ar zemu strāvu, elektrodu var izemēt līdz punktam.

Pie lielākas strāvas ir vēlams izveidot nelielu plakānu elektroda galā, jo tas palīdz nodrošināt loka stabilitāti.

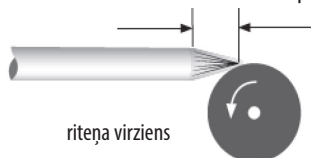


konusa garums 2,5 x Dia Mazs plakans plankums galā

Invertora vadītājās maiņstrāvas un līdzstrāvas iekārtās izmantojiet volframa elektrodu, kura konusa garums ir aptuveni 2,5 reizes lielāks par volframa diametru

Elektrodu slīpēšana

Slīpējot elektrodu, ir svarīgi veikt visus nepieciešamos piesardzības pasākumus, piemēram, valkāt acu aizsargus un nodrošināt atbilstošu aizsardzību pret jebkādu slīpēšanas putekļu ieelpošanu. Volframa elektrodiem vienmēr



jābūt noslīpētiem gareniski (kā parādīts attēlā), nevis radiāli. Radiāli noslīpētie elektrodi mēdz veicināt loka pārvietošanos loka pārvešanas dēļ no slīpēšanas modeļa. Vienmēr izmantojiet dzirnviņas tikai elektrodu slīpēšanai, lai izvairītos no piesārņojuma.

TIG METINĀŠANAS CEĻVEDIS



Pirms jebkuras metināšanas darbības uzsākšanas pārliecinieties, ka jums ir piemērots acu aizsargs un aizsargapgērbs, jo metināšanas stari, šļakatas, dūmi un augsta temperatūra var radīt traumas personālam.

TIG metināšanas paligmateriāli

TIG metināšanas procesa paligmateriāli ir pildvadi un aizsarggāze.

Uzpildes vadi

Uzpildes stieples ir pieejamas dažādos materiālos un parasti ir sagrieztas, ja vien nav nepieciešama automatizēta padeve, ja tā būs ruļļa formā.

Uzpildes stiepli parasti ievada ar rokām.

Vienmēr iepazīstieties ar ražotāja datiem un metināšanas prasībām.

Pildījuma stieples diametrs	Līdzstrāvas strāvas diapazons (ampēri)
1.0mm	20-90
2.4mm	65-115
3.2mm	100-165
4.8mm	200-350

Gāzes

Metināšanas laikā ir nepieciešama aizsarggāze, lai metināšanas baseinā nebūtu skābekļa. Neatkarīgi no tā, vai metināt vieglu tēraudu vai nerūsējošo tēraudu, TIG metināšanā visbiežāk izmantotā aizsarggāze ir argons, specializētiem lietojumiem var izmantot argona hēlija maisījumu vai tīru hēliju.

TIG metināšana - loka palaišana

TIG procesā var izmantot gan bezkontakta, gan kontakta metodes, lai nodrošinātu loka iedarbināšanu. Atkarībā no Jasic modeļa opcijas ir norādītas uz selektora slēdža uz strāvas avota priekšējā vadības paneļa.

Visizplatītākā loka palaišanas metode ir "HF" palaišana. Šo terminu bieži izmanto dažādām starta metodēm, un tas attiecas uz daudziem dažādiem starta veidiem.

Loka palaišana - nulles sākums

Šī sistēma ir vieta, kur elektrods tiek saskrāpēts gar sagatavi, piemēram, sasitot sērkokciņu. Tas ir pamata veids, kā bez liela darba pārvērst jebkuru līdzstrāvas stieņa metinātāju par TIG metinātāju. Tas netiek uzskatīts par piemērotu augstas viengabalainības metināšanai, jo volframs var izkausēt uz sagataves, tādējādi piesārņojot metinājumu.



Galvenais izaicinājums ar skrāpējuma sākšanas TIG metināšanu ir uzturēt elektrodu tīru. Lai gan ir svarīgi ātri piesist elektrodu pret metālu un pēc tam nepacelt to tālāk par 3 mm, lai izveidotu loku, jums arī jānodrošina, lai metāls būtu pilnīgi tīrs.

TIG METINĀŠANAS CEĻVEDIS

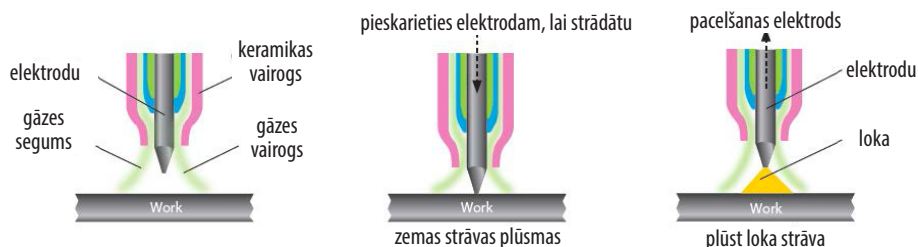


Pirms jebkuras metināšanas darbības uzsākšanas pārliecinieties, ka jums ir piemērots acu aizsargs un aizsargapgērbs, jo metināšanas stari, šļakatas, dūmi un augsta temperatūra var radīt traumas personālam.

Lift TIG (pacelšanas loks)

Nejaukt ar skrāpējumu, šī loka palaišanas metode ļauj volframam vispirms būt tiešā saskarē ar apstrādājamo priekšmetu, bet ar minimālu strāvu, lai neatstātu volframa nogulsnes, kad volframs tiek pacelts un tiek izveidots loks. Izmantojot pacēlāju TIG, metinātāja atvērtās ķēdes spriegums (OCV) palocās atpakaļ līdz ļoti zēmam spriegēmam, kad iekārta uztver, ka tā ir izveidojusi nepārtrauktību ar sagatavi. Tiklīdz deglis ir pacēlts, iekārta paliēlina jaudu, jo volframs atstāj virsmu. Tas rada neliēlu piesārņojumu un saglabā volframa punktu, lai gan tas joprojām nav 100% tīrs process. Volframs joprojām var tikt piesārņots, bet pacēlšanas TIG joprojām ir daudz labāks risinājums nekā skrāpējumu palaišana vieēlam un nerūsējošām tēraudam, lai gan šīs loka palaišanas metodes nav piemērotas alumīnija metināšanai.

Jasic EVO EM sērija piedāvā Lift TIG režīmu, izmantojot TIG degļa slēdža darbības režīmu, kas sāk procesu ar iekšējā gāzes vārsta atvērsanu, lai vispirms sāktu gāzes plūsmu.



Iestatiet TIG metināšanas strāvu un citus TIG metināšanas paramētrus, izmantojot vadības ripu. (sīkāku informāciju skatiet 31. lpp.)

LIFT TIG process

Nospēdiet TIG degļa slēdzi, pēc tam pieskarieties volframa elektrodam sagatavei mazāk nekā 2 sekundes un pēc tam pacēliet to 2–4 mm attālumā no sagataves, un pēc tam tiek izveidots metināšanas loks.

Kad metināšana ir pabeigta, atlaidiet degļa mēliti, lai atslēgtu metināšanas loku, bet noteikti atstājiet degli vietā, lai uz dažām sekundēm aizsargātu metinājumu ar gāzi, un pēc tam izslēdziet gāzi pie degļa galvas vārsta.

Lūdzu, ņemiet vērā:

- Iedarbinot loku, ja īssavienojuma laiks pārsniedz 2 sekundes, metinātājs izslēdz izejas strāvu, pacēliet metināšanas degļa volframu no sagataves un atsāciet procesu, kā norādīts iepriekš, lai no jauna sāktu loku.
- Ja metināšanas laikā starp volframa elektrodu un sagatavi ir īssavienojums, metinātājs nekavējoties samazina izejas strāvu; ja īssavienojums pārsniedz 1 sekundi, metinātājs izslēdz izejas strāvu. Ja tas notiks, lokam būs nepieciešams lai restartētu, kā norādīts iepriekš, un metināšanas deglis ir jāpacēl, lai no jauna palaistu loku.

TIG METINĀŠANAS ROKASGRĀMATA



Pirms jebkādu metināšanas darbu uzsākšanas pārliecinieties, ka jums ir piemērota acu aizsardzība un aizsargapgērbs. Veiciet arī nepieciešamos pasākumus, lai aizsargātu visas personas metināšanas zonā.

Loka iedarbināšana — HF iedarbināšana

Bezkontakta augstfrekvences (HF) iedarbināšanas metode ir augstspriegums un zema strāvas stiprums, kas tiek ģenerēts, izmantojot dzirksteles spraugas mezglu, un tā ir vispopulārākā un kopumā atzītā labākā TIG loka iedarbināšanas metode. Augstfrekvences (HF) iedarbināšana ģenerē augstfrekvences loku, kas jonizē gāzi, veidojot savienojumu starp volframa punktu un sagatavi. Šī bezkontakta metode gandrīz nerada piesārņojumu, ja vien volframs nav pārāk uzasināts vai iedarbināšanas strāvas stiprums nav pārāk augsts. Tā ir lieliska izvēle visiem metināmajiem materiāliem, īpaši alumīnijam.

HF frekvence mainās atkarībā no dzirksteles spraugas un var būt aptuveni no 16 000 Hz līdz 100 000 Hz atkarībā no dzirksteles spraugas platuma, tāpēc šī metode ir jāapsver, jo tā var radīt elektriskus traucējumus tuvumā esošajām

elektroiekārtām, piemēram, datoriem, CNC vadības ierīcēm un tālrunu sistēmām. Ja dzirksteles sprauga tiek paplašināta, HF var kļūt neregulāra.

DC TIG metināšana

Līdzstrāvas metināšana ir tad, kad strāva plūst tikai vienā virzienā.

Salīdzinot ar maiņstrāvas metināšanu, strāva, kas reiz plūst, nesamazināsies līdz nullei, kamēr metināšana nav pabeigta.

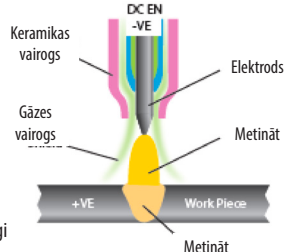
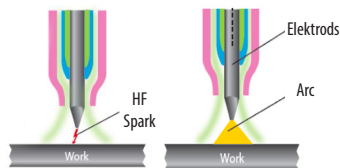
TIG degļa polaritātei parasti jābūt iestatītai uz līdzstrāvu – elektroda negatīvo (DCEN), šo metināšanas metodi var izmantot plašam materiālu klāstam. TIG metināšanas deglis tiek pievienots iekārtas negatīvajam spaiļei, bet darba atgriezes kabelis – pozitīvajam spaiļei.

Kad loks ir izveidojies, strāva plūst ķēdē, un siltuma sadalījums lokā ir aptuveni 33% loka negatīvajā pusē (metināšanas deglis) un 67% loka pozitīvajā pusē (sagatave). Šis līdzsvars nodrošina dziļu loka iespiešanos sagatavē un samazina siltumu elektrodā. Šis samazinātais siltums elektrodā ļauj mazākiem elektrodiem pārvadīt lielāku strāvu salīdzinājumā ar citiem polaritātes savienojumiem. Šo palaišanas metodi bieži sauc par taisnu polaritāti, un tas ir visizplatītākais savienojums, ko izmanto līdzstrāvas metināšanā.

TIG metināšanas tehnika

- Pirms metināšanas pārliecinieties, ka viss metināmais materiāls ir tīrs, jo daļiņas var vājināt metinājumu.
- Degļa leņķi vislabāk uzturēt 15–20° (no vertikāles) prom no metināšanas virziena. Tas palīdz labāk redzēt metināšanas zonu un atvieglo piekļuvi pildvielai.
- Pildviela jāievada nelielā leņķī, lai izvairītos no pieskaršanās volframa elektrodam.
- TIG metināšanas loks izkausē pamatmateriālu, un izkususi masa izkausē pildvielas stieni, tāpēc ir svarīgi pretoties vēlmei izkausēt pildvielu tieši metināšanas lokā.
- Plānākiem lokšņu materiāliem pildviela var nebūt nepieciešama.
- Pareizi sagatavojiet volframu, izmantojot dimanta slīpripu, lai iegūtu labākos rezultātus asam uzgalim (skatiet 56. lappusi).
- Metinot nerūsējošo tēraudu, uzmanieties no pārāk lielas karstuma pielietošanas. Ja krāsa ir tumši pelēka un izskatās netīra un stipri oksidēta, tas nozīmē, ka ir pielietots pārāk liels karstums, kas var arī izraisīt materiāla deformāciju. Strāvas stipruma samazināšana un pārvietošanās ātruma palielināšana varētu novērst šo problēmu, varat arī apsvērt mazāka diametra pildvielas izmantošanu, jo tās kausēšanai būs nepieciešams mazāk enerģijas.

TIG līdzstrāvas metināšanas strāvas stipruma rokasgrāmatu skatiet nākamajā lapā.



DC TIG METINĀŠANAS CEĻVEDIS



Pirms metināšanas darbības uzsākšanas pārliecinieties, ka jums ir piemērots acu aizsargs un aizsargtērps. Veiciet arī nepieciešamos pasākumus, lai aizsargātu visas personas, kas atrodas metināšanas zonā.

Manuāla līdzstrāvas TIG metināšanas strāvas stipruma vadotne - viegls tērauds un nerūsējošais tērauds

Parastā metāla biezums		Volframa elektroda diametrs	Izvades polaritāte	Uzpildes stieples diametrs (ja nepieciešams)	Argona gāzes plūsmas ātrums (litri/min)	Locītavu veidi	Strāvas stipruma diapazons
mm	collu						
1.6mm	1/16"	1.6mm	DC	1.6mm	5 - 8	Muca	50 - 80
1.6mm	1/16"	1.6mm	DC	1.6mm	5 - 8	Stūris	50 - 80
1.6mm	1/16"	1.6mm	DC	1.6mm	5 - 8	Fileja	60 - 90
1.6mm	1/16"	1.6mm	DC	1.6mm	5 - 8	Aplis	60 - 90
2.4mm	3/32"	1.6/2.4mm	DC	1.6/2.4mm	5 - 9	Muca	80 - 110
2.4mm	3/32"	1.6/2.4mm	DC	1.6/2.4mm	5 - 9	Stūris	80 - 110
2.4mm	3/32"	1.6/2.4mm	DC	1.6/2.4mm	5 - 9	Fileja	90 - 120
2.4mm	3/32"	1.6/2.4mm	DC	1.6/2.4mm	5 - 9	Aplis	90 - 120
3.2mm	1/8"	2.4mm	DC	2.4mm	5 - 10	Muca	80 - 120
3.2mm	1/8"	2.4mm	DC	2.4mm	5 - 10	Stūris	90 - 120
3.2mm	1/8"	2.4mm	DC	2.4mm	5 - 10	Fileja	100 - 140
3.2mm	1/8"	2.4mm	DC	2.4mm	5 - 10	Aplis	100 - 140
4.8mm	3/16"	2.4mm	DC	2.4mm	6 - 11	Muca	120 - 200
4.8mm	3/16"	2.4mm	DC	2.4mm	6 - 11	Stūris	150 - 200
4.8mm	3/16"	2.4mm	DC	2.4mm	6 - 11	Fileja	170 - 220
4.8mm	3/16"	2.4mm	DC	2.4mm	6 - 11	Aplis	150 - 200
6.4mm	1/4"	2.4mm	DC	3.2mm	7 - 12	Muca	225 - 300
6.4mm	1/4"	2.4mm	DC	3.2mm	7 - 12	Stūris	250 - 300
6.4mm	1/4"	2.4mm	DC	3.2mm	7 - 12	Fileja	250 - 320
6.4mm	1/4"	2.4mm	DC	3.2mm	7 - 12	Aplis	250 - 320
9.5mm	3/8"	3.2mm	DC	3.2mm	7 - 12	Muca	250 - 360
9.5mm	3/8"	3.2mm	DC	3.2mm	7 - 12	Stūris	260 - 360
9.5mm	3/8"	3.2mm	DC	3.2mm	7 - 12	Fileja	270 - 380
9.5mm	3/8"	3.2mm	DC	3.2mm	7 - 12	Aplis	230 - 380
12.7mm	1/2"	3.2/4mm	DC	3.2mm	8 - 13	Muca	300 - 400
12.7mm	1/2"	3.2/4mm	DC	3.2mm	8 - 13	Stūris	320 - 420
12.7mm	1/2"	3.2/4mm	DC	3.2mm	8 - 13	Fileja	320 - 420
12.7mm	1/2"	3.2/4mm	DC	3.2mm	8 - 13	Aplis	320 - 420

Lūdzu, ņemiet vērā: Visi iepriekš minētie norādījumi iestatījumi ir aptuveni un mainīsies atkarībā no pielietojuma, sagatavošanas, caurlaidēm un izmantotā metināšanas aprīkojuma veida.

Metinātās šuves būs jātestē, lai nodrošinātu to atbilstību jūsu metināšanas specifikācijām.

TIG METINĀŠANAS ROKASGRĀMATA



Pirms jebkādu metināšanas darbu uzsākšanas pārliecinieties, ka jums ir piemērota acu aizsardzība un aizsargapgērbs. Veiciet arī nepieciešamos pasākumus, lai aizsargātu visas personas metināšanas zonā.

AC TIG metināšana

Mainstrāva jeb mainstrāvas metināšana ir tad, kad reiz plūstošā strāva nesamazinās līdz nullei, kamēr metināšana nav pabeigta, salīdzinot ar līdzstrāvas metināšanu, kad strāva plūst tikai vienā virzienā.

Jasig TIG sērijas polaritāte parasti jāiestata tāpat kā līdzstrāva – negatīvs elektrods (DCEN), jo šo metināšanas metodi var izmantot plašam materiālu klāstam.

TIG metināšanas deglis ir pievienots iekārtas negatīvajam izejas polam, bet darba atgriezes kabelis – pozitīvajam izejas polam.

Kad loks ir izveidots, iekārtas piegādātā strāva darbojas ar pozitīviem un negatīviem pusciklu elementiem. Tas nozīmē, ka strāva plūst vienā virzienā, un pēc tam otrā dažādos laikos, tāpēc tiek lietots termins mainstrāva. Viena pozitīva un viena negatīva elementa kombināciju sauc par vienu ciklu.

Cika pabeigšanas reižu skaits vienas sekundes laikā tiek saukts par frekvenci.

Apvienotajā Karalistē elektrotīkla piegādātās mainstrāvas frekvence ir 50 cikli sekundē, un to apzīmē ar 50 herci (Hz).

Tas nozīmē, ka strāva mainās 100 reizes sekundē. Ciklu skaits sekundē (frekvence) standarta iekārtā ir atkarīgs no tīkla frekvences, kas Apvienotajā Karalistē ir 50 Hz.

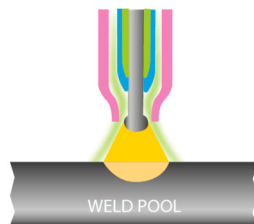
Jāatzīmē, ka, palielinoties frekvencei, palielinās magnētiskie efekti un tādi priekšmeti kā transformatori kļūst arvien efektīvāki. Arī metināšanas strāvas frekvences palielināšana padara loku stingrāku, uzlabo loka stabilitāti un nodrošina kontrolējamāku metināšanas stāvokli.

Tomēr tas ir teorētiski, jo, metinot TIG režīmā, loku ietekmē arī citi faktori.

Mainstrāvas sinusoīdu var ietekmēt dažu materiālu oksīda pārklājums, kas darbojas kā taisngriezis, ierobežojot elektronu plūsmu. To sauc par loka taisngriešanu, un tās ietekme izraisa pozitīvā puscikla nogriešanu vai deformāciju.

Metināšanas zonā tā rezultātā rodas neregulāri loka apstākļi, tīrīšanas darbības trūkums un iespējami volframa bojājumi.

TIG mainstrāvas metināšanas strāvas stipruma rokasgrāmatu skatiet nākamajā lapā.



TIG METINĀŠANAS ROKASGRĀMATA



Pirms jebkādu metināšanas darbu uzsākšanas pārliecinieties, ka jums ir piemērota acu aizsardzība un aizsargapgērbs. Veiciet arī nepieciešamos pasākumus, lai aizsargātu visas personas metināšanas zonā.

Manuālā maiņstrāvas TIG metināšanas strāvas stipruma vadlinija - alumīnijs

Parastā metāla biezums		Volframa elektroda diametrs	Izvades polaritāte	Pildstieples diametrs (ja nepieciešams)	Argona gāzes plūsmas ātrums (litri/minūtē)	Locītavu veidi	Strāvas stipruma diapazons
mm	collu						
1.6mm	1/16"	1.6mm	AC	1.6mm	6 - 9	Muca	65 - 75
1.6mm	1/16"	1.6mm	AC	1.6mm	6 - 9	Stūris	55 - 65
1.6mm	1/16"	1.6mm	AC	1.6mm	6 - 9	Fileja	55 - 75
1.6mm	1/16"	1.6mm	AC	1.6mm	6 - 9	Aplis	60 - 70
2.4mm	3/32"	1.6/2.4mm	AC	1.6/2.4mm	8 - 10	Muca	80 - 110
2.4mm	3/32"	1.6/2.4mm	AC	1.6/2.4mm	8 - 10	Stūris	80 - 110
2.4mm	3/32"	1.6/2.4mm	AC	1.6/2.4mm	8 - 10	Fileja	90 - 130
2.4mm	3/32"	1.6/2.4mm	AC	1.6/2.4mm	8 - 10	Aplis	95 - 130
3.2mm	1/8"	2.4mm	AC	2.4mm	8 - 11	Muca	115 - 135
3.2mm	1/8"	2.4mm	AC	2.4mm	8 - 11	Stūris	90 - 120
3.2mm	1/8"	2.4mm	AC	2.4mm	8 - 11	Fileja	100 - 140
3.2mm	1/8"	2.4mm	AC	2.4mm	8 - 11	Aplis	105 - 130
4.8mm	3/16"	2.4mm	AC	2.4mm	9 - 12	Muca	125 - 150
4.8mm	3/16"	2.4mm	AC	2.4mm	9 - 12	Stūris	130 - 160
4.8mm	3/16"	2.4mm	AC	2.4mm	9 - 12	Fileja	150 - 180
4.8mm	3/16"	2.4mm	AC	2.4mm	9 - 12	Aplis	130 - 170
6.4mm	1/4"	2.4mm	AC	2.4mm	11 - 14	Muca	190 - 220
6.4mm	1/4"	2.4mm	AC	2.4mm	11 - 14	Stūris	140 - 170
6.4mm	1/4"	2.4mm	AC	2.4mm	11 - 14	Fileja	170 - 190
6.4mm	1/4"	2.4mm	AC	2.4mm	11 - 14	Aplis	160 - 180
9.5mm	3/8"	3.2mm	AC	3.2mm	12 - 15	Muca	110 - 260
9.5mm	3/8"	3.2mm	AC	3.2mm	12 - 15	Stūris	130 - 260
9.5mm	3/8"	3.2mm	AC	3.2mm	12 - 15	Fileja	240 - 270
9.5mm	3/8"	3.2mm	AC	3.2mm	12 - 15	Aplis	230 - 250
12.7mm	1/2"	3.2/4mm	AC	3.2mm	13 - 16	Muca	120 - 290
12.7mm	1/2"	3.2/4mm	AC	3.2mm	13 - 16	Stūris	145 - 300
12.7mm	1/2"	3.2/4mm	AC	3.2mm	13 - 16	Fileja	320 - 350
12.7mm	1/2"	3.2/4mm	AC	3.2mm	13 - 16	Aplis	280 - 320

Lūdzu, ņemiet vērā: Visi iepriekš minētie iestatījumi ir aptuveni un atšķirsies atkarībā no pielietojuma, sagatavošanas, caurlaidēm un izmantotā metināšanas aprīkojuma veida.

Metinājumi ir jāpārbauda, lai pārliecinātos, ka tie atbilst jūsu metināšanas specifikācijām.

TIG METINĀŠANAS ROKASGRĀMATA



Pirms jebkādu metināšanas darbu uzsākšanas pārliecinieties, ka jums ir piemērota acu aizsardzība un aizsargapgērbs. Veiciet arī nepieciešamos pasākumus, lai aizsargātu visas personas metināšanas zonā.

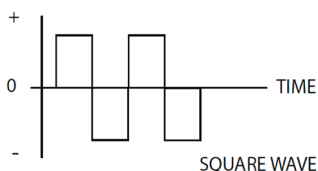
AC TIG metināšana ar taisnstūra vilni

Līdz ar invertora barošanas avotu elektronisko attīstību tika izstrādāta taisnstūra viļņu mašina. Pateicoties šim elektroniskajam vadības ierīcēm, pārslēgšanos no pozitīva uz negatīvu un otrādi var veikt gandrīz acumirkli, kas nodrošina efektīvāku strāvu katrā pusciklā, pateicoties ilgākam maksimālajam periodam. Uzglabātās magnētiskā lauka enerģijas efektīva izmantošana rada viļņu formas, kas ir ļoti tuvu kvadrātam.

ET-320P taisnstūra viļņu mašina ļauj mums kontrolēt pozitīvo (tīrīšanas) un negatīvo (iespiešanās) pusciklus.

Līdzsvara stāvoklis ar vienādiem pozitīviem un negatīviem puscikliem nodrošinās stabilu metināšanas stāvokli. Problēmas, ar kurām var saskarties, ir tādas, ka, tiklīdz tīrīšana ir notikusi ātrāk nekā pozitīvajā puscikla laikā, daļa no pozitīvā puscikla nav produktīva un var arī palielināt iespējamās elektroda bojājumus pārkaršanas dēļ.

Tomēr to var novērst, izmantojot balansu vadību, kas ļauj mainīt pozitīvā puscikla laiku cikla laikā.



I0 - Sākotnējā strāva

I1 - Metināšanas strāva

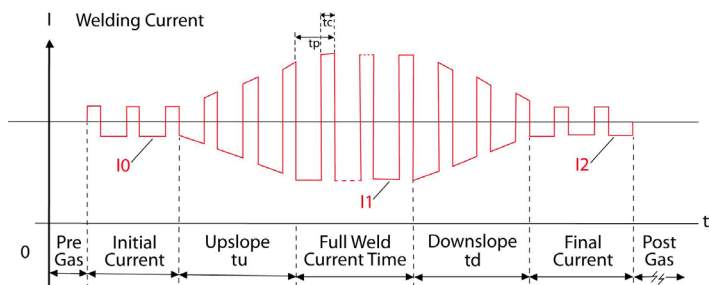
I2 - Beigu strāva

tu - Augšupejas laiks

td - Lejupejas laiks

tp - Maiņstrāvas periods

tc - Tīrīšanas laiks



Maiņstrāvas taisnstūra viļņa TIG metināšanā priekšplūsmas laiks un pēcplūsmas laiks ir tāds pats kā līdzstrāvas TIG metināšanā.

Citi parametri ir aprakstīti tālāk:

Sākuma strāva (I0), metināšanas strāva (I1) un pilotloka strāva (I2).

Trīs parametru iepriekš iestatītā vērtība ir aptuveni praktiskās metināšanas strāvas absolūtā vidējā vērtība, un to var pielāgot atbilstoši lietotāja tehniskajām prasībām.

Impulsa frekvence ($1/tp$): To var pielāgot atbilstoši lietotāja tehniskajām prasībām. Tīrīšanas stiprums ($100\% \cdot tc/tp$): Parasti maiņstrāvas metināšanā, ņemot elektrodu kā anodu, strāvu sauc par katoda strāvu.

Tās galvenā funkcija ir sadalīt sagataves oksidēto slāni, un tīrīšanas stiprums ir katoda strāvas procentuālā daļa, kas saglabājas maiņstrāvas periodā.

Šis parametrs parasti ir 10–40%. Ja vērtība ir mazāka, loks ir koncentrēts un kausējuma vanna ir šaura un dziļa, savukārt, ja vērtība ir lielāka, loks ir izkliedēts un kausējuma vanna ir plata un sekla.

TIG METINĀŠANAS ROKASGRĀMATA



Pirms jebkādu metināšanas darbu uzsākšanas pārliecinieties, ka jums ir piemērota acu aizsardzība un aizsargapgērbs. Veiciet arī nepieciešamos pasākumus, lai aizsargātu visas personas metināšanas zonā.

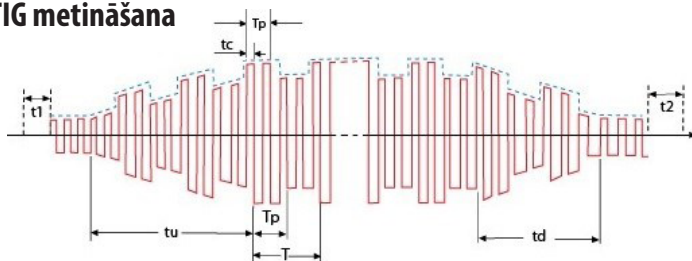
Maiņstrāvas impulsa TIG metināšana

Tc - Tīrīšanas laiks

Tp - Maiņstrāvas periods

Tp - Impulsa maksimums
pašreizējais laiks

T - Pulsa periods



Maiņstrāvas impulsa TIG metināšana ir gandrīz tāda pati kā maiņstrāvas taisnstūra viļņa TIG metināšana, un tās atšķiras ar to, ka maiņstrāvas impulsa TIG metināšanā metināšanas strāva mainās atkarībā no impulsa maksimālās strāvas un bāzes strāvas.

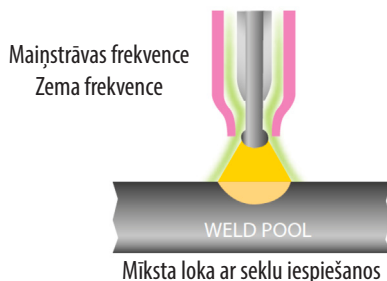
Lai izvēlētos un iestatītu maiņstrāvas taisnstūra viļņa parametrus, lūdzu, skatiet atbilstošo saturu maiņstrāvas taisnstūra viļņa TIG metināšanā. Lai uzzinātu impulsa frekvenci un impulsa ilguma attiecību, lietotāji var skatīt atbilstošo saturu līdzstrāvas impulsa TIG metināšanā.

Impulsa frekvenci (1/T) var regulēt no 0,2 Hz līdz 5 Hz. Impulsa ilguma attiecību (Tp/T) var regulēt no 10% līdz 90%.

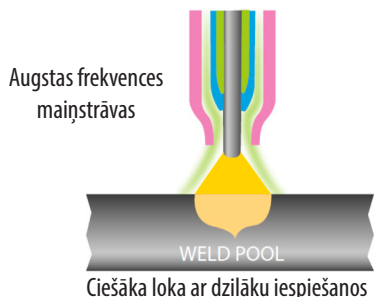
Maiņstrāvas frekvence

Iekārtas parastā tikla frekvence ir 50 Hz. Tomēr šim ET-320P ir izejas regulēšanas diapazons no 20 līdz 250 Hz.

Ar TIG metināšanas barošanas blokiem, kuriem ir regulējama maiņstrāvas frekvence, maiņstrāvas frekvences samazināšana nodrošinās maigāku, mazāk spēcīgu platu loku, kas piedāvā platāku lodīti ar seklāku iespiešanos.



Maiņstrāvas frekvences palielināšana koncentrē loku, padarot to viegli virzāmu ar šaurāku lodīti ar dziļāku iespiešanos.



TIG METINĀŠANAS ROKASGRĀMATA



Pirms jebkādu metināšanas darbu uzsākšanas pārliecinieties, ka jums ir piemērota acu aizsardzība un aizsargapgārbis. Veiciet arī nepieciešamos pasākumus, lai aizsargātu visas personas metināšanas zonā.

Maiņstrāvas viļņu balanss vai tīrīšanas vadība

Metinot materiālus ar ugunsizturīgu oksīda virsmu, piemēram, alumīniju, šis oksīds ir jānoņem, lai varētu metināt pamatmateriālu. Maiņstrāvas režīmā oksīds tiek noņemts maiņstrāvas viļņa pozitīvajā pusē. Šī vadība ļauj lietotājam iestatīt laiku starp pozitīvo un negatīvo, ko attēlā pa labi attēlo A vai B pārvietošana.

Jo augstāks iestatījums, jo agresīvāka ir tīrīšanas darbība, taču ilgāks laiks pozitīvajā ciklā ievada vairāk enerģijas volframā, tāpēc jāuzmanās, lai izvairītos no volframa pārkaršanas. Maiņstrāvas balansa nulle parasti ir 50% pozitīva un 50% negatīva.

Lūdzu, ņemiet vērā:

ET-200PADC modelim faktora iestatītais balansētais “nulles” punkts digitālajā displejā tiek attēlots kā 40, un balansa diapazons svārstās no 20 līdz 60.

Pareizi iestatot frekvences un balansa vadības elementus, ir iespējams izmantot mazāka izmēra volframa lampu.

Maksimālā iespiešanās spēja

To var panākt, novietojot vadības ierīci pozīcijā, kas ļaus vairāk laika pavadīt negatīvajā pusciklā attiecībā pret pozitīvo pusciklu. Tas ļaus izmantot lielāku strāvu ar mazākiem elektrodiem, jo vairāk siltuma ir pozitīvajā (darba) polā.

Siltuma palielināšanās arī nodrošina dziļāku iespiešanos, metinot ar tādu pašu kustības ātrumu kā līdzsvarotā stāvoklī, samazinātu karstuma ietekmēto zonu un mazāku deformāciju šaurākas loka dēļ.

Lūdzu, ņemiet vērā:

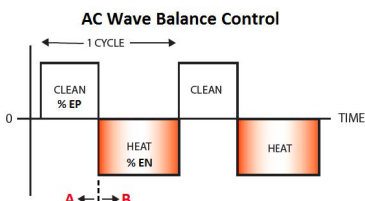
Lai panāktu lielāku ET-320P iespiešanos, maiņstrāvas balansa regulēšanas diapazons ir no 20 līdz 40.

Maksimālā tīrīšana

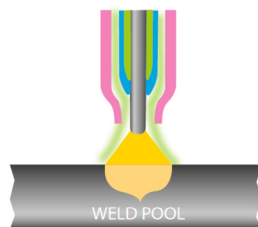
To var panākt, novietojot vadības ierīci pozīcijā, kas ļaus vairāk laika pavadīt pozitīvajā pusciklā attiecībā pret negatīvo pusciklu. Tas ļaus izmantot ļoti aktīvu tīrīšanas strāvu. Jāatzīmē, ka ir optimāls tīrīšanas laiks, pēc kura tīrīšana vairs nenotiks un elektroda bojājumu iespējamība ir lielāka. Ietekme uz loku nodrošina plašāku tīru metināšanas vannu ar seklu iespiešanos.

Lūdzu, ņemiet vērā:

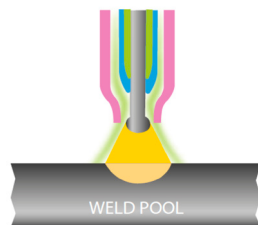
Lai panāktu labāku tīrīšanu ET-320P, maiņstrāvas balansa regulēšanas diapazons ir no 40 līdz 60.



Līdzsvara kontrole vairāk
elektrode - VE



Līdzsvara kontrole vairāk
elektrode + VE



TIG DEĢĻA REZERVES DAĻU SARAKSTS - ET-320P

TIG metināšanas deglis ar gaisa dzesēšanu - modelis JE29-ERGO (tips WP26)

Nominālā strāva 200 A līdzstrāva, 150 A maiņstrāva pie 60 % darba cikla EN60974-7 • 0,5 mm līdz 4 mm elektrodi



Lūdzu, ņemiet vērā: Pārbaudiet komplektā iekļauto degli, lai pārliecinātos, ka tas atbilst iepriekšminētajiem datiem. Produkts var būt piegādāts ar Jasic oranžu degļa rokturi.

Consumables

Model: T26

Main Consumables

Code	Description	Pack Qty
1	WP26 Weld Torch Body	1
2	WP26F Flexible Torch Body	1
3	WP26FV Flexible Torch Body c/w Argon Valve	1
4	WP26V Torch Body c/w Argon Valve	1
5	57Y04 Short Back Cap	1
6	300M Medium Back Cap	1
7	57Y02 Long Back Cap	1
8	96W18 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
10N215	Stubby Ø20" (0.5mm)	5
10N225	Stubby Ø40" (1.0mm)	5
10N235	Stubby 1/16" (1.6mm)	5
10N245	Stubby 3/32" (2.4mm)	5
10N255	Stubby 1/8" (3.2mm)	5

Collet Bodies

Code	Description	Pack Qty
10N29	Standard Ø20" (0.5mm)	5
10N30	Standard Ø40" (1.0mm)	5
10N31	Standard 1/16" (1.6mm)	5
10N31M	Standard 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" (0.5 - 3.2mm)	5

Gas Lens Bodies

Code	Description	Pack Qty
43V29	Standard Ø20" (0.5mm)	1
43V24	Standard Ø40" (1.0mm)	1
43V25	Standard 1/16" (1.6mm)	1
43V25M	Standard 5/64" (2.0mm)	1
43V26	Standard 3/32" (2.4mm)	1
43V27	Standard 1/8" (3.2mm)	1
43V28	Standard 5/32" (4.0mm)	1
14	43V0204 Large Dia Ø20" Ø40" (0.5 - 1.0mm)	1
43V116	Large Dia 1/16" (1.6mm)	1
43V64	Large Dia 3/32" (2.4mm)	1
995795	Large Dia 1/8" (3.2mm)	1
43V63	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	57N75 Large Dia Cup 3/8" Bore	5
57N74	Large Dia Cup 1/2" Bore	5
53N88	Large Dia Cup 5/8" Bore	5
53N87	Large Dia Cup 3/4" Bore	5

Ceramic Cups for use with Item 12

Code	Description	Pack Qty
20	13N08 Standard Cup 1/4" Bore	10
13N09	Standard Cup 5/16" Bore	10
13N10	Standard Cup 3/8" Bore	10
13N11	Standard Cup 7/16" Bore	10
13N12	Standard Cup 1/2" Bore	10
13N13	Standard Cup 5/8" Bore	10
21	796F70 Long Cup 3/16" Bore	10
796F71	Long Cup 1/4" Bore	10
796F72	Long Cup 5/16" Bore	10
796F73	Long Cup 3/8" Bore	10
22	796F74 X - Long Cup 3/16" Bore	10
796F75	X - Long Cup 1/4" Bore	10
796F76	X - Long Cup 5/16" Bore	10
796F77	X - Long Cup 3/8" Bore	10

Secondary Consumables

Code	Description	Pack Qty
23	SP9110 LH & 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	5K 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	54N03 Large Gas Lens Insulator	1
32	V5-1 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 - Dimse / 3/8" Bsp	1
46V30-20	2 Piece Power Cable Assy 25ft - Dimse / 3/8" Bsp	1
35	0315071 Insulation Box	1
36	6901 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 DEĢĻA REZERVES DAĻU SARAKSTS - ET-320P-WC

TIG metināšanas deglis ar ūdens dzesēšanu - modelis JE83-ERGO

Nominālā strāva 350 A līdzstrāva, 260 A maiņstrāva pie 100 % darba cikla EN60974-7 • 0,5 mm līdz 4,0 mm elektrodi



Lūdzu, ņemiet vērā: Pārbaudiet komplektā iekļauto degli, lai pārliecinātos, ka tas atbilst iepriekšminētajiem datiem. Produkts var būt piegādāts ar Jasic oranžu degļa rokturi.

Main Consumables

Code	Description	Pack Qty
1	WP18 Rigid Torch Body	1
2	WP18F Flexible Torch Body	1
3	WP18V Torch Body c/w Argon Valve	1
4	57Y04 Short Back Cap	1
5	300M Medium Back Cap	1
6	57Y02 Long Back Cap	1
7	96W18 Back Cap 'C' Ring	10

Collets

8	10N21 Standard 0.020" (0.5mm)	5
	10N22 Standard 0.040" (1.0mm)	5
	10N23 Standard 1/16" (1.6mm)	5
	10N26 Standard 5/64" (2.0mm)	5
	10N24 Standard 3/32" (2.4mm)	5
	10N25 Standard 1/8" (3.2mm)	5
	54N20 Standard 5/32" (4.0mm)	5
9	10N215 Stubby 0.020" (0.5mm)	5
	10N25 Stubby 0.040" (1.0mm)	5
	10N25 Stubby 1/16" (1.6mm)	5
	10N245 Stubby 3/32" (2.4mm)	5
	10N255 Stubby 1/8" (3.2mm)	5

Collet Bodies

10	10N29 Standard 0.020" (0.5mm)	5
	10N30 Standard 0.040" (1.0mm)	5
	10N31 Standard 1/16" (1.6mm)	5
	10N31M Standard 5/64" (2.0mm)	5
	10N32 Standard 3/32" (2.4mm)	5
	10N28 Standard 1/8" (3.2mm)	5
	406488 Standard 5/32" (4.0mm)	5
11	17CB20 Stubby 0.020" - 1/8" (0.5 - 3.2mm)	5

Gas Lens Bodies

12	45V29 Standard 0.020" (0.5mm)	1
	45V24 Standard 0.040" (1.0mm)	1
	45V25 Standard 1/16" (1.6mm)	1
	45V25M Standard 5/64" (2.0mm)	1
	45V26 Standard 3/32" (2.4mm)	1
	45V27 Standard 1/8" (3.2mm)	1
	45V28 Standard 5/32" (4.0mm)	1
13	45V0204 Large Dia 0.020"-0.040" (0.5 - 1.0mm)	1
	45V116 Large Dia 1/16" (1.6mm)	1
	45V64 Large Dia 3/32" (2.4mm)	1
	995795 Large Dia 1/8" (3.2mm)	1
	45V63 Large Dia 5/32" (4.0mm)	1

Ceramic Cups

14	10N50 Standard Cup 1/4" Bore	10
	10N49 Standard Cup 5/16" Bore	10
	10N48 Standard Cup 3/8" Bore	10
	10N47 Standard Cup 7/16" Bore	10
	10N46 Standard Cup 1/2" Bore	10
	10N45 Standard Cup 5/8" Bore	10
	10N44 Standard Cup 3/4" Bore	10
15	10N50L Long Cup 1/4" Bore	10
	10N49L Long Cup 5/16" Bore	10
	10N48L Long Cup 3/8" Bore	10
	10N47L Long Cup 7/16" Bore	10

Gas Lens Cups

16	54N18 Standard Cup 1/4" Bore	10
	54N17 Standard Cup 5/16" Bore	10
	54N16 Standard Cup 3/8" Bore	10
	54N15 Standard Cup 7/16" Bore	10
	54N14 Standard Cup 1/2" Bore	10
	54N19 Standard Cup 11/16" Bore	10
17	54N17L Long Cup 5/16" Bore	10
	54N16L Long Cup 3/8" Bore	10
	54N15L Long Cup 7/16" Bore	10
	54N14L Long Cup 1/2" Bore	10
18	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 11		
19	13N88 Standard Cup 1/4" Bore	10
	13N89 Standard Cup 5/16" Bore	10
	13N10 Standard Cup 3/8" Bore	10
	13N11 Standard Cup 7/16" Bore	10
	13N12 Standard Cup 1/2" Bore	10
	13N13 Standard Cup 3/8" Bore	10
20	796F70 Long Cup 3/16" Bore	10
	796F71 Long Cup 1/4" Bore	10
	796F72 Long Cup 5/16" Bore	10
	796F73 Long Cup 3/8" Bore	10
21	796F74 X - Long Cup 3/16" Bore	10
	796F75 X - Long Cup 1/4" Bore	10
	796F76 X - Long Cup 5/16" Bore	10
	796F77 X - Long Cup 3/8" Bore	10

Secondary Consumables

22	TBC J LH & RH Handle Shell	1
23	SP9111 Handle Screw	1
24	SP9120 Single Button Switch	1
	SP9121 2 Button Switch	1
	SP9122 5K Potentiometer Switch	1
	SP9123 10K Potentiometer Switch	1
	SP9128 47K Potentiometer Switch	1
	SP9129 4 Button Switch	1
25	SP9114 Handle Ball Joint	1
26	SP9117 Leather Cover 800mm	1
27	SP9119 Cable Cover Joint (not illustrated)	1
28	18CG Standard Heat Shield	1
29	54N01 Gas Lens Heat Shield	1
30	54N63 Large Gas Lens Insulator	1
31	V5-1 Valve Stem WP18V	1
32	40V64 Power Cable Assy 12.5ft - 3/8" Bsp	1
	41V29 Power Cable Assy 25ft - 3/8" Bsp	1
33	45V07 Argon Hose Assy 12.5ft - 3/8" Bsp	1
	45V08 Argon Hose Assy 25ft - 3/8" Bsp	1
34	40V24 Water Hose Assy 12.5ft - 3/8" Bsp	1
	41V32 Water Hose Assy 25ft - 3/8" Bsp	1
35	0315071 Insulation Boot	5
36	6091 Neoprene Protective Cover	1m
37	SP9126 4m Switch Cable c/w 5 Pin Receptacle	1
	SP9127 8m Switch Cable c/w 5 Pin Receptacle	1

TIG METINĀŠANAS PROBLĒMU NOVĒRŠANA



Pirms metināšanas darbības uzsākšanas pārliecinieties, ka jums ir piemērots acu aizsargs un aizsargtērps. Veiciet arī nepieciešamos pasākumus, lai aizsargātu visas personas, kas atrodas metināšanas zonā.

TIG metināšanas defekti un novēršanas metodes

Defekts	Iespējamais cēlonis	Darbība
Pārmērīga volframa lietošana	Iestatīt DCEP	Mainiet uz DCEN
	Nepietiekama aizsarggāzes plūsma	Pārbaudiet gāzes ierobežojumu un pareizos plūsmas ātrumus. Pārbaudiet, vai metināšanas zonā nav caurvēja
	Elektroda izmērs ir pārāk mazs	Izvēlieties pareizo izmēru
	Elektrodu piesārņojums dzesēšanas laikā	Pagariniet pēcplūsmas gāzes laiku
Porainības/metinājuma piesārņojums	Valīgs degļa vai šļūtenes savienojums	Pārbaudiet un pievelciet visus stiprinājumus
	Nepietiekama aizsarggāzes plūsma	Pielāgojiet plūsmas ātrumu - parasti 8-12L/m
	Nepareiza aizsarggāze	Izmantojiet pareizu aizsarggāzi
	Bojāta gāzes šļūtene	Pārbaudiet un salabojiet visas bojātās šļūtenes
	Pamatmateriāls piesārņots	Pareizi notīriet materiālu
	Nepareizs pildvielas materiāls	Pārbaudiet pareizo uzpildes stiepli, lai noteiktu lietošanas pakāpi
Netiek darboties, kad tiek darbināts degļa slēdzis	Bojāts degļa slēdzis vai kabelis	Pārbaudiet degļa slēdža nepārtrauktību un pēc vajadzības salabojiet vai nomainiet
	ON/OFF slēdzis izslēgts	Pārbaudiet ON/OFF slēdža stāvokli
	Izdeguši tikla drošinātāji	Pārbaudiet drošinātājus un pēc vajadzības nomainiet tos
	Kļūme mašīnas iekšpusē	Zvaniet remonta tehniķim
Zema izejas strāva	Valīga vai bojāta darba skava	Pievelciet/nomainiet skavu
	Valīgs kabeļa spraudnis	Pārbaudiet un pievelciet visus aizbāžņus
	Bojāts barošanas avots	Zvaniet remonta tehniķim
Augsta frekvence neizsītis loku	Metināšanas/barošanas kabeļa atvērta ķēde	Pārbaudiet visu kabeļu un savienojumu nepārtrauktību, īpaši degļa kabeļus
	Aizsarggāze neplūst	Pārbaudiet cilindra saturu, regulatoru un vārstus, kā arī pārbaudiet strāvas avotu
Nestabils loks metinot līdzstrāvas režīmā	Piesārņots ar volframu	Nolauziet piesārņoto galu un vēlreiz noslipējiet volframu
	Nepareizs loka garums	Loka garumam jābūt no 3 līdz 6 mm
	Materiāls piesārņots	Notīriet visu pamatnes un pildījuma materiālu
	Elektrods savienots ar nepareizu polaritāti	Atkārtoti pievienojiet, lai nodrošinātu pareizu polaritāti
Arku ir grūti iedarbināt	Nepareizs volframa veids	Pārbaudiet un piestipriniet pareizo volframu
	Nepareiza aizsarggāze	Izmantojiet argona aizsarggāzi

TIG METINĀŠANAS PROBLĒMU NOVĒRŠANA



Pirms metināšanas darbības uzsākšanas pārliecinieties, ka jums ir piemērots acu aizsargs un aizsargtērps. Veiciet arī nepieciešamos pasākumus, lai aizsargātu visas personas, kas atrodas metināšanas zonā.

TIG metināšanas defekti un novēršanas metodes

Defekts	Iespējamais cēlonis	Darbība
Pārmērīga lodīšu uzkrāšanās, slikta iespiešanās vai vāja saplūšana metināšanas šuves malās	Pārāk zema metināšanas strāva	Palieliniet metināšanas strāvas stiprumu Slikta materiāla sagatavošana
Metinātā šuve ir plakana un pārāk plata, metinātā šuves malā ir zem iegriezuma vai deg cauri	Pārāk liela metināšanas strāva	Samaziniet metināšanas strāvas stiprumu
Metināšanas lodītes ir pārāk mazas vai nepietiekama iespiešanās	Pārāk liels metināšanas kustības ātrums	Samaziniet metināšanas kustības ātrumu
Pārāk plata metinājuma lodīte vai pārmērīga lodītes uzkrāšanās	Pārāk lēns metināšanas kustības ātrums	Palieliniet metināšanas kustības ātrumu
Nevienmērīgs kājas garums filejas locītavā	Nepareizs uzpildes stieņa novietojums	Pārvietojiet uzpildes stieni
Metināšanas loka veidošanas laikā volframs kūst vai oksidējas	TIG degļa vads savienots ar +	Savienot ar - polaritāti
	Neliela gāzes plūsma uz metināšanas baseinu vai tās nav vispār	Pārbaudiet, vai gāzes aparātā, kā arī deglī un šļūtenēs nav pārtraukumu vai ierobežojumu
	Gāzes balonā vai šļūtenēs ir piemaisījumi	Nomainiet gāzes balonu un izpūstiet degli un gāzes šļūtenes
	Volframs ir pārāk mazs metināšanas strāvai	Palieliniet volframa izmēru
	TIG/MMA selektors iestatīts uz MMA	Pārliecinieties, vai strāvas avots ir iestatīts uz TIG funkciju

TIG LĀPAS TRAUCĒJU NOVĒRŠANA

TIG metināšanas defekti un novēršanas metodes

TIG deglis, ko izmanto pacelšanas TIG metināšanai, sastāv no vairākiem elementiem, kas nodrošina strāvas plūsmu un loka aizsardzību no atmosfēras. Regulāra metināšanas degļa apkope ir viens no svarīgākajiem pasākumiem, lai nodrošinātu tā normālu darbību un pagarinātu kalpošanas laiku.

Lai nodrošinātu normālu apkopi, degļa dilstošajām daļām jābūt rezerves daļām, ieskaitot elektrodu turētāju, sprauslu, blīvgredzenu, izolācijas paplāksni utt.

Biežākie metināšanas degļa defekti ir pārkaršana, gāzes noplūde, ūdens noplūde, slikta gāzes aizsardzība, elektriskās strāvas noplūde, sprauslas izdegšana un plaisāšana. Šo kļūdu cēloņi un problēmu novēršanas metodes ir norādītas šajā tabulā:

Simptoms	Iemesli	Problēmu novēršana
Metināšanas deglis ir pārkaršis	Metināšanas degļa jauda ir pārāk maza	Nomainiet pret metināšanas degli ar lielu jaudu
	Uztvērējai neizdodas nofiksēt volframa elektrodu	Nomainiet uzgali vai aizmugures vāciņu
Gāzes noplūde	Blīvgredzens ir nodilis	Nomainiet blīvgredzenu
	Gāzes savienojuma vītne ir vaļīga	Pievelciet to
	Gāzes ieplūdes caurules savienojums ir bojāts vai nav nostiprināts	Nogrieziet bojāto savienojumu, pievienojiet un pievelciet nomainīto gāzes ieplūdes cauruli vai aptiniet bojāto vietu
	Gāzes ieplūdes caurule ir bojāta karstuma vai novecošanās dēļ	Nomainiet gāzes ieplūdes cauruli
Operators saņem triecienu no lāpas	Degļa galva ir mitra noplūdes vai citu iemeslu dēļ	Atrodiet ūdens noplūdes cēloni un pilnībā nosusiniet degļa galvu
	Degļa galva ir bojāta vai zem sprieguma esošā metāla daļa ir atsegta	Nomainiet degļa galvu vai aptiniet atklāto elektrificēto metāla daļu ar līmlenti
Slikta gāzes plūsma vai porainība metinātajā šuvē	Metināšanas deglim ir noplūde	Atrodiet noplūdes vietu
	Sprauslas diametrs ir pārāk mazs	Nomainiet ar lielāka diametra sprauslu
	Sprausla ir bojāta vai saplaisājusi	Nomainiet ar jaunu sprauslu
	Gāzes ķēde metināšanas degli ir bloķēta	Izpūstiet ķēdi ar saspiestu gaisu, lai novērstu aizsprostojumu
	Gāzes ekrāns ir bojāts vai pazaudēts demontāžas un montāžas laikā	Nomainiet pret jaunu gāzes sietu
	Argona gāze ir netīra	Aizstāt ar standarta argona gāzi
	Gāzes plūsma ir pārāk liela vai maza	Pareizi noregulējiet gāzes plūsmu
Sākās loks starp fiksatoru/spraudes turētāju vai volframa elektrodu/degļa galvu	Iespraudei un volframa elektrodam ir slikts kontakts vai tiek iedarbināts loks, kad volframa elektrods saskaras ar parasto metālu	Nomainiet uzgali vai salabojiet
	Skropstai un metināšanas deglim ir slikts kontakts	Pareizi pievienojiet uzgali un metināšanas degli

APKOPE



Lai veiktu šādu darbību, ir nepieciešamas pietiekamas profesionālas zināšanas par elektriskajiem aspektiem un visaptverošas drošības zināšanas. Pārliecinieties, vai iekārtas ievades kabelis ir atvienots no elektrības padeves, un pagaidiet 5 minūtes pirms mašīnas pārsegu noņemšanas.

Lai iekārta darbotos efektīvi un droši, tai regulāri jāveic apkope. Operatoriem ir jāsaprot apkopes metodes un mašīnas darbības līdzekļi. Šai rokasgrāmatai jāļauj klientiem pašiem veikt vienkāršu pārbaudi un aizsardzību. Centieties samazināt iekārtas bojājumu biežumu un remontdarbu laiku, lai pagarinātu tās kalpošanas laiku.

Periods	Apkopes viensoms
Ikdienas pārbaude	Pārbaudiet iekārtas, tikla kabelu, metināšanas kabelu un savienojumu stāvokli. Pārbaudiet, vai nav redzami brīdinājuma indikatori un mašīnas darbība.
Ikmēneša pārbaude	Atvienojiet no strāvas padeves un pagaidiet vismaz 5 minūtes, pirms noņemt vāku. Pārbaudiet iekšējos savienojumus un, ja nepieciešams, pievelciet. Tiriet iekārtas iekšpusi ar mikstu suku un putekļu sūcēju. Uzmanieties, lai neatvienotu kabelus un nesabojātu detaļas. Pārliecinieties, vai ventilācijas restes ir brīvas. Uzmanīgi nomainiet pārsegu un pārbaudiet ierīci. Šis darbs jāveic atbilstoši kvalificētai kompetentai personai.
Ikgadējā pārbaude	Veiciet ikgadēju apkopi, lai iekļautu drošības pārbaudi saskaņā ar ražotāja standartu (EN 60974-1). Šis darbs jāveic atbilstoši kvalificētai kompetentai personai.

PROBLĒMU NOVĒRŠANA

Pirms loka metināšanas iekārtas tiek nosūtītas no rūpnīcas, tās jau ir rūpīgi pārbaudītas. Iekārtu nedrīkst manipulēt vai mainīt. Apkope jāveic rūpīgi. Ja kāds vads kļūst vaļīgs vai atrodas nevietā, tas var būt potenciāli bīstams lietotājam!

Bojājuma apraksts	Iespējamais cēlonis	Darbība
Metināšanas loku nevar noteikt	Barošanas slēdzis nav ieslēgts	Ieslēdziet barošanas slēdzi
	Ienākošā strāvas padeve nav IESLĒGTA	Pārbaudiet, vai ienākošā strāvas slēdža darbība un barošana ir pareiza
	Iespējams iekšējs strāvas padeves pārtraukums	Lūdziet tehniķim pārbaudīt iekārtu un strāvas padevi
Sarežģīta loka aizdedze	Zema loka strāva	Palieliniet loka strāvas iestatījumu
		Pārbaudiet MMA metināšanas vadu stāvokli
Deg pārkaršanas gaismas diode	Mašīna darbojas ārpus darba cikla	Ļaujiet iekārtai atdzist, un iekārta tiks automātiski atiestatīta
	Ventilators nedarbojas	Lūdziet tehniķim pārbaudīt, vai ventilatoru nebloķē šķēršļi
Gaismas diode deg virs strāvas	Strāvas padeves problēma	Lūdziet tehniķim pārbaudīt strāvas padevi

PROBLĒMU NOVĒRŠANA — KĻŪDU KODI



Turpmāk norādītajai darbībai ir nepieciešamas pietiekamas profesionālas zināšanas par elektrības aspektiem un visaptverošas drošības zināšanas. Pārliecinieties, vai ierīces ieejas kabelis ir atvienots no elektrotīkla, un pirms jebkādu ierīces pārsegu noņemšanas nogaidiet 5 minūtes.

Zemāk ir sniegts Jasic EVO ET-320P metināšanas iekārtas kļūdu kodu saraksts.

Kļūdas kods	Kļūdas koda apraksts	Iespējamais iemesls	Pārbaudiet
E10	Pārslodzes aizsardzība	Izejas strāva ir sasniegusi ierīces maksimālo kapacitāti	Izslēdziet un ieslēdziet ierīci. Ja pārslodzes aizsardzības trauksme joprojām ir aktīva, sazinieties ar piegādātāja apstiprināto tehniķi.
E30	Aizsardzība pret atvērtu fāzi	Ieejas barošanas kabelis/tīkla spraudnis nav pareizi pievienots	Pēc metināšanas iekārtas izslēgšanas pārbaudiet, vai trīsfāžu ieejas spriegums ir normāls. Ja fāzes aizsardzības zudums joprojām pastāv, sazinieties ar uzņēmuma pēcpalīdzības servisu.
E31	Nepietiekama sprieguma aizsardzība	Ieejas tīkla spriegums ir pārāk zems	Izslēdziet un ieslēdziet ierīci. Ja trauksme turpinās, pārbaudiet ieejas spriegumu. Ja ieejas spriegums atbilst specifiskajām un trauksme turpinās, sazinieties ar piegādātāja apstiprināto tehniķi.
E32	Pārsprieguma aizsardzība	Ieejas tīkla spriegums ir pārāk augsts	Izslēdziet un ieslēdziet ierīci. Ja trauksme turpinās, pārbaudiet ieejas spriegumu. Ja ieejas spriegums atbilst specifiskajām un trauksme turpinās, sazinieties ar piegādātāja apstiprināto tehniķi.
E34	Nepietiekama sprieguma aizsardzība	Nepietiekams spriegums invertora ķēdē	Izslēdziet un ieslēdziet ierīci. Ja trauksme turpinās, pārbaudiet ieejas spriegumu. Ja ieejas spriegums atbilst specifiskajām un trauksme turpinās, sazinieties ar piegādātāja apstiprināto tehniķi.
E60	Pārkaršana	No izejas taisngrieža ķēdes saņemts pārkaršanas signāls	Neizslēdziet ierīci, uzgaidiet nedaudz, un pēc termiskās kļūdas izslēgšanas varat turpināt metināšanu. Kamēr kļūdas kods ir ieslēgts, ierīce nevar griezt. Pārliecinieties, vai dzesēšanas ventilatori darbojas. Samaziniet metināšanas aktivitātes ciklu.
E61	Pārkaršana	No invertora IGBT ķēdes saņemts pārkaršanas signāls	Neizslēdziet ierīci, uzgaidiet nedaudz, un pēc termiskās kļūdas izslēgšanas varat turpināt metināšanu. Kamēr kļūdas kods ir ieslēgts, ierīce nevar griezt. Pārliecinieties, vai dzesēšanas ventilatori darbojas. Samaziniet metināšanas aktivitātes ciklu.

PROBLĒMU NOVĒRŠANA — KĻŪDU KODI



Turpmāk norādītajai darbībai ir nepieciešamas pietiekamas profesionālas zināšanas par elektrības aspektiem un visaptverošas drošības zināšanas. Pārliecinieties, vai ierīces ieejas kabelis ir atvienots no elektrotīkla, un pirms jebkādu ierīces pārsegu noņemšanas nogaidiet 5 minūtes.

Zemāk ir sniegts Jasic EVO ET-320P metināšanas iekārtas kļūdu kodu saraksts.

E71	Ūdens dzesētāja trauksme	Ūdens plūsmas trūkums	Izslēdziet un restartējiet iekārtu. Pārbaudiet dzesēšanas šķidruma līmeni tvertnē, pārbaudiet plūsmu un pārbaudiet, vai nav aizsprostojumu. Ja trauksmes signālu nevar novērst, sazinieties ar apkopes personālu.
	Nenormāla VRD	VRD spriegums ir pārāk augsts vai pārāk zems	Izslēdziet un ieslēdziet ierīci. Ja VRD kļūmes trauksme joprojām pastāv, sazinieties ar piegādātāja apstiprināto tehniķi.

Lūdzu, ņemiet vērā:

- Ja esat pārbaudījis kļūmi un trauksmes stāvoklis joprojām pastāv, sazinieties ar piegādātāja apstiprināto tehniķi.
- Ja ierīcei tiek parādīts kļūdas kods “U”, lūdzu, sazinieties ar piegādātāju, lai iegūtu sīkāku informāciju.

VRD kontrole

Tālāk sniegtie norādījumi palīdzēs jums ieslēgt vai izslēgt VRD opciju Jasic Evo ET-300P ierīcē MMA režīmā.

Lai piekļūtu vadības platei (PK-521), kur atrodas VRD vadības slēdzis, noņemiet četras roktura skrūves un pēc tam noņemiet 4 augšējā vāka skrūves un noņemiet augšējo vāku.

Tagad tas piedāvā piekļuvi vadības platei, kur atrodas VRD aktivizācijas DIP slēdzis.

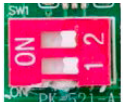
Kā parādīts labajā pusē, 2. pozīciju DIP slēdzis SW1 atrodas vadības shēmas plates centrā, un slēdžiem var piekļūt no augšas.

Šīs 2. pozīciju DIP slēdzis izmanto 1. pozīciju * VRD pārslēgšanai.

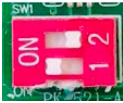
Izmantojot ļoti mazu plakanu skrūvgriezi, uzmanīgi pabīdīet slēdža 1. pozīciju (VRD) uz IESLĒGTS vai IZSLĒGTS atkarībā no metināšanas prasībām.

* SW1 DIP slēdža 2. pozīcija netiek izmantota un ir parādīta pelēkā krāsā.

VRD izslēgts.
(pēc noklusējuma rūpnīcas iekārtām)



VRD izslēgts
Pārslēdziet DIP slēdža 1. kontaktu ieslēgtā stāvoklī.



EVO ET-300P VRD vadības paneļa funkciju indikatori (MMA režīmā).

1. Ja VRD funkcija nav iespējota, VRD indikatora gaismas diodes vienmēr būs izslēgtas.
2. Kad VRD funkcija ir iespējota, VRD indikators deg zaļā krāsā, ja metināšana netiek veikta, norādot, ka VRD funkcija ir aktīva.
3. Kad VRD funkcija ir iespējota, VRD indikators izslēgsies, kad sāksies metināšana ar elektrodu.
4. Kad VRD funkcija ir iespējota



MATERIĀLI UN TO IZNĪCINĀŠANA

Iekārta ir ražota no materiāliem, kas nesatur operatoram bīstamus toksiskus vai indīgus materiālus.

Kad iekārta tiek nodota metāllūžņos, tā ir jāizjauc, atdalot sastāvdaļas atbilstoši materiālu veidam.

Neizmetiet iekārtu kopā ar parastajiem atkritumiem. Eiropas Direktīva 2002/96/EK par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem nosaka, ka elektroiekārtas, kurām ir pienācis mūža beigas, ir jāsavāc atsevišķi un jānodod videi draudzīgā pārstrādes uzņēmumā.

Jasīc ir atbilstoša pārstrādes sistēma, kas ir saderīga un ir reģistrēta Apvienotajā Karalistē vides aģentūrā. Mūsu reģistrācijas atsauce ir WEEMM3813AA.

Lai ievērotu EEIA noteikumus ārpus Apvienotās Karalistes, jums jāsaazinās ar savu piegādātāju.

ROHS ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA

Ar šo mēs apstiprinām, ka iepriekš minētais produkts nesatur nevienu no ES Direktīvā 2011/65/ES minētajām ierobežotajām vielām koncentrācijās, kas pārsniedz tajā norādītās robežvērtības.

Atruna: Lūdzu, ņemiet vērā, ka šis apstiprinājums ir sniegts, pamatojoties uz mūsu pašreizējām zināšanām un pārlicību. Nekas šeit neapzīmē un/vai nevar tikt interpretēts kā garantija piemērojamā garantijas likuma izpratnē.

EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA



**WILKINSON
STAR**

**UK
CA**

CE

EU Declaration of Conformity

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

Low Voltage Directive (LVD)	2014/35/EU
Electromagnetic Compatibility Directive (EMC)	2014/30/EU
ROHS2.0:	2011/65/EU
Annex 11 of RoHS2	2015/863
Eco Design Requirements for Welding Equipment Pursuant 2009/125/EC	2019/1784

Inspections in compliance with the following standards were applied:

EN 60974-1:2018 + A1:2019
EN 60974-10:2014 + A1:2015
EN 62822-1:2018
EN 62874-3:2013

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

Wilkinson Star Model	Jasic Model
ET-320PACDC	TIG 320P ACDC E2S32
ET-320PACDC-WC	LC-40

Authorised Representative

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

Signature:

Dr John A Wilkinson OBE

Position:

Date:



Company Stamp

Manufacture

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

Signature:

Shenzhen Jasic Technology Co Ltd

Position:

Date: 11th Feb, 2025



Company Stamp

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

GARANTIJAS PAZIŅOJUMS

Visiem jaunajiem Jasic metinātājiem, plazmas griezējiem un vairāku procesu iekārtām, ko pārdod Jasic, tiek nodrošināta garantija sākotnējam īpašniekam, kas nav nododama citam citam, pret bojājumiem materiālu vai ražošanas defektu dēļ 5 gadu periodā pēc iegādes datuma. Oriģinālais rēķins ir standarta garantijas perioda dokumentācija. Garantijas periods ir balstīts uz vienas maiņas modeli.

Bojātās vienības salabo vai nomaina uzņēmums mūsu darbnīcā. Uzņēmums var izvēlēties atmaksāt pirkuma cenu (atskaitot izmaksas un nolietojumu, kas saistīts ar lietošanu un nodilumu). Uzņēmums patur tiesības jebkurā laikā mainīt garantijas nosacījumus, kas attiecas uz nākotni.

Pilnas garantijas priekšnoteikums ir tas, ka izstrādājumi tiek darbināti saskaņā ar pievienotajām lietošanas instrukcijām. Ievērojiet atbilstošās uztādišanas un juridiskās prasības, ieteikumus un norādījumus, kā arī izpildiet ekspluatācijas rokasgrāmatā norādītās apkopes instrukcijas. Tas jāveic atbilstoši kvalificētai, kompetentai personai.

Maz ticamā problēmas gadījumā par to jāziņo Jasic tehniskā atbalsta komandai, lai pārskatītu prasību.

Klientam nav pretenziju uz preču aizdošanu vai nomaiņu, kamēr tiek veikts remonts.

Tālāk norādītais neietilpst garantijas darbības jomā:

- Defekti dabiskā nolietojuma dēļ
- Lietošanas un apkopes instrukciju neievērošana
- Savienojums ar nepareizu vai bojātu strāvas padevi
- Pārslodze lietošanas laikā
- Jebkādas izmaiņas, kas tiek veiktas izstrādājumā bez iepriekšējas rakstiskas piekrišanas
- Programmatūras kļūdas nepareizas darbības dēļ
- Jebkurš remonts, kas veikts, izmantojot neapstiprinātas rezerves daļas
- Jebkuri transportēšanas vai uzglabāšanas bojājumi
- Garantija neattiecas uz tiešiem vai netiešiem bojājumiem, kā arī jebkādiem peļņas zaudējumiem
- Ārējie bojājumi, piemēram, ugunsgrēks vai bojājumi dabisku iemeslu dēļ, piemēram, plūdi

PIEZĪME: Saskaņā ar garantijas noteikumiem metināšanas degļi, to patērējamās daļas, stieples padeves bloka piedziņas rullīti un

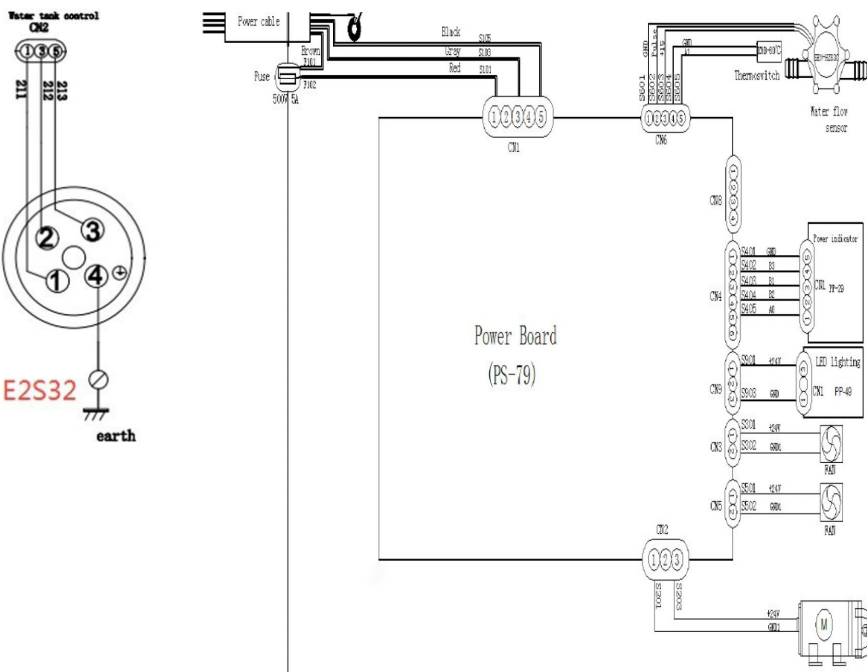
vadcaurulēm, darba atgriešanas kabeļiem un skavas, elektrodu turētājiem, savienojuma un pagarinājuma kabeļiem, elektrotīkla un vadības vadiem, spraudņiem, riteniem, dzesēšanas šķidrumam utt. tiek piemērota 3 mēnešu garantija.

Jasic nekādā gadījumā nav atbildīgs par jebkādiem trešo pušu izdevumiem vai izdevumiem/izmaksām, vai jebkādiem netiešiem vai izrietošiem izdevumiem/izmaksām.

Jasic iesniegs rēķinu par visiem remontdarbiem, kas veikti ārpus garantijas darbības jomas. Piedāvājums par jebkuru remontdarbu, kas nav saistīts ar garantiju, tiks sagatavots pirms remontdarbu veikšanas.

Lēmumu par bojātās daļas(-u) remontu vai nomaiņu pieņem Jasic. Aizstātā(-ās) daļa(-as) paliek Jasiņa īpašumā.

Garantija attiecas tikai uz iekārtu, tās piederumiem un daļām, kas atrodas iekšpusē. Nekāda cita garantija nav izteikta vai netieša. Netiek izteikta vai netieša garantija attiecībā uz izstrādājuma piemērotību kādam konkrētam lietojumam vai lietojumam.



OPCIJAS UN PIEDERUMI

Daļas numurs	Apraksts
JE79-ERGO	26 TIG deglis, 12,5 pēdas, TIG deglis ar spraudni (ar gaisa dzesēšanu)
JE79-ERGO-8M	26 TIG deglis, 25 pēdas, TIG deglis ar spraudni (ar gaisa dzesēšanu)
JE83-ERGO	18 TIG deglis, 12,5 pēdas, TIG deglis ar spraudni (ar ūdens dzesēšanu)
JE83-ERGO	18 TIG deglis, 25 pēdas, TIG deglis ar spraudni (ar ūdens dzesēšanu)
WCS50-5	Metināšanas kabeļu komplekts (MMA) 5m (50mm kabelis)
WC-5-05	Elektroda turētājs un vads 5m
EC-5-05	Darba atgriezeniskais vads un skava 3m
CP3550	Kabeļa spraudnis 35–50mm
JH-HDX	Jasic HD True Colour automātiski aptumšojošā metināšanas ķivere
HRC-01	Vadu rokas tālvadības strāvas vadība
HRC-02	Bezvadū rokas tālvadības strāvas vadība
FRC-01	Vadu kājas pedāļa tālvadības strāvas vadība
FRC-02	Bezvadū kājas pedāļa tālvadības strāvas vadība
LC-40	Papildaprīkojumā pieejams dzesētājs LC-40
TR-03	Papildaprīkojumā pieejami ratiņi ar 2 riteniem

IZVĒLES TĀLVADĪBAS IERĪCES

Tips	Vadu	Modelis	Bezvadu uztvērējs	Metināšanas režīms	Attēls
Vadu	Analogais TIG degļa palaidējs	10K potenciometra TIG deglis	N/A	TIG	-
	Digitālais TIG degļa palaidējs	Digitālais	N/A	TIG	-
	Vadu kājas pedāļa tālvadības pults	TIG deglis	N/A	TIG/MMA	
	Vadu rokas tālvadības pults	HRC-01	N/A	TIG	
Bezvadu	Bezvadu rokas tālvadības pults	HRC-02	Jā	TIG/MMA	
	Bezvadu kājas pedāļa tālvadības pults	FRC-02	Jā	TIG	
	Bezvadu raidītājs- uztvērējs	TS4	Jā	TIG/MMA	N/A

Vadības veids	Modeļa nosaukums	Metināšanas režīms	Tālvadības pults funkcija
Vadu	FRC-01 kājas pedālis	TIG	Pielāgojiet metināšanas strāvu TIG režīmā.
	HRC-01 rokas pedālis	TIG/MMA	Pielāgojiet metināšanas strāvu TIG režīmā. Pielāgojiet metināšanas strāvu MMA režīmā.
Bezvadu	FRC-02 kājas pedālis	TIG	Pielāgojiet metināšanas strāvu TIG režīmā.
	HRC-02 rokas pedālis	TIG/MMA	TIG: metināšanas strāvas regulēšana. TIG impulss: metināšanas strāvas un impulsa frekvences regulēšana. MMA: metināšanas strāvas regulēšana.

[illegible]



Wilkinson Star Limited

Shield Drive
Wardley Industrial Estate
Worsley
Manchester
UK
M28 2WD

+44(0)161 793 8127

 **JASIC®** | Kaislība par metināšanu

www.jasic.co.uk

2025. gada septembra 1. numurs