



JASIC®

EVO2.0



Kasutusjuhend
EM-160C & EM-200C



TEIE UUS TOODE

Täname, et valisite selle Jasic EVO 2.0 toote.

See tootejuhend on koostatud selleks, et saaksite oma uuest tootest maksimumi võtta. Veenduge, et olete esitatud teabega täielikult kursis, pöörates erilist tähelepanu ohutusbrošüüris sisalduvatele ettevaatusabinõudele (skannige allpool QR-koodi). Teave aitab kaitsta ennast ja teisi võimalike ohtude eest, millega võite kokku puutuda.

Veenduge, et teete igapäevaseid ja perioodilisi hoolduskontrolle, et tagada aastatepikkune usaldusväärne ja tõrgeteta töö.

Ebatüüpilise probleemi ilmnemisel helistage oma Jasici edasimüüjale.

Salvestage allpool oma toote üksikasjad, kuna need on vajalikud garantii tagamiseks ja õige teabe saamiseks, kui vajate abi või varuosi.

Ostmise kuupäev

Kust

Seerianumber

(Seerianumber asub tavaliselt masina peal või all)

Vastutusest loobumine: Kuigi on tehtud kõik endast oleneva tagamaks, et selles juhendis sisalduv teave on täielik ja täpne, ei vastuta vigade või puuduste eest. Pange tähele, et tooteid arendatakse pidevalt ja neid võidakse ette teatamata muuta. Värskeimate juhendite vaatamiseks külastage saiti jasic.co.uk.

Pane tähele: Ohutusteabe brošüüri leiate Internetist, skannides allolevat QR-koodi



Müügijärgsed dokumendid, sealhulgas keevitusprotsessi juhendid, leiate aadressilt www.jasic.co.uk

Seda kasutusjuhendit ei tohi kopeerida ega reprodutseerida ilma ettevõtte Wilkinson Star Limited kirjaliku loata.

SISU

Teie uus toode	2	MIG/MAG-keevituse juhend	38
Sisu	3	Poolpüstoli kasutamine	45
Ohutusjuhend	4	MIG-keevituskaart	46
Üldine elektriohutus	4	MIG-keevitusprobleemid	47
Üldine tööohutus	4	MIG-põleti kirjeldus ja varuosade loend	49
PPE	5	MMA seadistamine	51
Keevitusprotsesside läätse varjundi valimise juhend	5	MMA-keevitamise juhend	55
Suits ja keevitusgaasid	6	MMA-keevituse tõrkeotsing	59
Tuleoht	6	Töötõstuk TIG	61
Töökeskkond	7	TIG tõstmise juhend	63
Kaitse liikuvate osade eest	7	TIG-põleti kirjeldus ja varuosade loend	68
Magnetväljad	7	TIG-keevituse tõrkeotsing	69
Surugaasi balloonid ja regulaatorid	7	Hooldus	72
RF deklaratsioon	8	Veaotsing	72
LF deklaratsioon	8	Veakoodide tõrkeotsing	73
Materjalid ja nende utiliseerimine	9	WEEE kõrvaldamine	74
Pakend ja sisu	9	RoHS-i vastavusdeklaratsioon	74
Sümbolite kirjeldus	10	UKCA vastavusdeklaratsioon	75
Toote ülevaade	12	EÜ vastavusdeklaratsioon	76
Tehnilised kirjeldused	13	Garantiiavaldus	77
Juhtelementide kirjeldus	14	Skemaatiline	78
Paigaldamine	16	Valikud ja tarvikud	79
Juhtpaneeli kirjeldus	20	Märkmed	81
Kaugjuhtimispuldi pesa	29	Jasici kontaktandmed	82
Töötav MIG	30		

OHUTUSJUHISED



Need üldised ohutusnormid hõlmavad nii kaarkeevitusseadmeid kui ka plasmalõikeseadmeid, kui pole märgitud teisiti. Kasutaja vastutab seadme paigaldamise ja kasutamise eest vastavalt lisatud juhistele.

On oluline, et selle seadme kasutajad kaitseksid ennast ja teisi vigastuste või isegi surma eest. Seadet tohib kasutada ainult sellel otstarbel, milleks see on ette nähtud. Selle muul viisil kasutamine võib põhjustada kahjustusi või vigastusi ning ohutuseeskirjade rikkumist. Seadet tohivad kasutada ainult vastava väljaõppe saanud ja pädevad isikud.

Südamestimulaatori kandjad peaksid enne selle seadme kasutamist konsulteerima oma arstiga. Isikukaitsevahendid ja töökoha ohutusseadmed peavad vastava töö tegemiseks ühilduma.

Enne mis tahes keevitus- või lõikamistegevust viige alati läbi riskianalüüs.

Üldine elektriohutus



Seadme peab paigaldama kvalifitseeritud isik ja see peab olema kooskõlas kehtivate standarditega töökorras. Kasutaja vastutab selle eest, et seade oleks ühendatud sobiva toiteallikaga. Vajadusel konsulteerige oma kommunalteenuste tarnijaga.

Ärge kasutage seadet eemaldatud kaantega. Ärge puudutage pinge all olevaid elektriosi ega elektriliselt laetud osi. Lülitage kõik seadmed välja, kui neid ei kasutata. Seadme ebatavalise käitumise korral peaks seadet kontrollima sobiva kvalifikatsiooniga hooldusinsener.

Kui on vaja töödeldava detaili maandusühendust, ühendage see otse eraldi kaabliga, mille voolutugevus on võimeline kandma masina voolu maksimaalset võimsust.

Kaableid (nii primaartoite- kui ka keevituskaableid) tuleb regulaarselt kontrollida kahjustuste ja ülekuumenemise suhtes.

Ärge kunagi kasutage kulunud, kahjustatud, väiksema suurusega või halvasti ühendatud kaableid.

Isoleerige end tööst ja pinnasest, kasutades kuivi isolatsioonimatte või katteid, mis on piisavalt suured, et vältida füüsilist kontakti.

Ärge kunagi puudutage elektroodi, kui puutute kokku tooriku tagastusseadmega.

Ärge keerake kaableid üle keha.

Veenduge, et võtate kasutusele täiendavad ettevaatusabinõud, kui keevitate elektriliselt ohtlikes tingimustes, näiteks niiskes keskkonnas, märja riietuse ja metallkonstruktsioonide kandmisel.

Püüdke vältida keevitamist kitsas või piiratud asendis.

Veenduge, et varustus oleks hästi hooldatud. Kahjustatud või defektsed osad parandage või asendage kohe.

Tehke regulaarset hooldust vastavalt tootja juhistele.

Selle toote elektromagnetilise ühilduvuse klassifikatsioon on klass A vastavalt elektromagnetilise ühilduvuse standarditele CISPR 11 ja IEC 60974-10 ning seetõttu on toode ette nähtud kasutamiseks ainult tööstuskeskkonnas.

HOIATUS: See A-klassi seade ei ole ette nähtud kasutamiseks elamutes, kus elektritoiteallikaks on avalik madalpingesüsteem. Nendes kohtades võib juhtivate ja kiirgushäirete tõttu olla raske tagada elektromagnetilist ühilduvust.

Üldine tööohutus



Ärge kunagi kandke seadet ega riputage seda kanderihmast või käepidemest keevitamise ajal.

Ärge kunagi tõmmake ega tõstke masinat keevituspõleti või muude kaablite abil.

Kasutage alati õigeid tõstepunkte või käepidemeid. Kasutage transporti alati varustuses vastavalt tootja soovitudele. Ärge kunagi tõstke masinat, kui sellele on paigaldatud gaasiballoon.

Kui töökeskkond on klassifitseeritud ohtlikuks, kasutage ainult S-märgisega keevitusseadmeid, millel on ohutu tühikäigupinge. Sellised keskkonnad võivad olla näiteks: niisked, kuumad või piiratud juurdepääsuga ruumid.

OHUTUSJUHISED

Isikukaitsevahendite (PPE) kasutamine

⚠ CAUTION
PPE REQUIRED
AT ALL TIMES

Kõigist keevitus- ja löikamisprotsessidest tulenevad keevituskaarekiired võivad tekitada intensiivseid, nähtavaid ja nähtamatuid (ultraviolet- ja infrapuna) kiiri, mis võivad põletada silmi ja nahka.

- Kandke heakskiidetud keevituskiivrit, mis on varustatud sobiva filtriläätsega, et kaitsta oma nägu ja silmi keevitamise, löikamise või vaatamise ajal.
- Kandke kiivri all heakskiidetud külgkaitsetega kaitseprille.
- Ärge kunagi kasutage seadmeid, mis on kahjustatud, katkised või vigased.
- Veenduge alati, et oleks olemas piisavad kaitsekraanid või tõkked, et kaitsta teisi keevitus- ja löikepiirkonnas tekkiva välgu, pimestamise ja sädemete eest.
- Veenduge, et keevitamise või löikamise kohta on piisavalt hoiatusi.
- Kanda sobivat leegikindlat kaitseriietust, kindaid ja jalanõusid.
- Kasutajate ja kõigi läheduses olevate töötajate kaitsmiseks veenduge enne keevitamist ja löikamist piisava väljatõmbe ja ventilatsiooni olemasolu.
- Enne mis tahes keevitamist või löikamist kontrollige ja veenduge, et ala on ohutu ja tuleohtlikest materjalidest puhas.



Mõned keevitus- ja löikamistoimingud võivad tekitada müra. Kui ümbritsev müratase ületab kohaliku lubatud piiri (nt 85 dB), kandke kuulmiskaitset.

Keevitamise ja löikamise objektiivselt varju valimise juhend

Keevitusvool	MMA elektroodid	MIG kergsulam	MIG ras-kemetallid	MAG	TIG Kõik metallid	Plasma löikamine	Plasma keevitamine	ARC/AIR löikamine
10	8	10	10	10	9	11	11	10
15								
20								
30	9	10	10	10	10	11	11	10
40								
60	10	10	10	11	11	11	12	10
80								
100	11	11	11	12	12	12	13	11
125								
150								
175	12	12	12	13	13	13	13	12
200								
225								
250	12	13	13	14	14	14	14	13
275								
300	13	14	13	14	14	13	14	14
350								
400								
450	14	15	14	15	15	15	15	15
500								

OHUTUSJUHISED

Ohutus aurude ja keevitusgaaside eest



HSE on tuvastanud, et keevitajad on tolmu, gaaside, aurude ja keevitusaurudega kokkupuutest tulenevate kutsuhaiguste riskirühm. Peamised tuvastatud tervisemõjud on kopsupõletik, astma, krooniline obstruktiivne kopsuhaigus (KOK), kopsu- ja neeruvähk, metallisuitsu palavik (MFF) ja kopsufunktsiooni muutused. Kevitamise ja kuumlõikamise “kuumtöö” käigus tekivad suitsud, mida ühiselt nimetatakse

keevitusauruks. Sõltuvalt teostatava keevitusprotsessi tüübist on tekkiv aur keerukas ja väga muutuv gaaside ja tahkete osakeste segu.

Olenemata keevitamise pikkusest nõuab igasugune keevitusuits, sealhulgas pehme teraskeevitus, sobivate tehniliste juhtimisseadmete olemasolu, mis on tavaliselt kohaliku väljatõmbeventilatsiooni (LEV) eemaldamine, et vähendada kokkupuudet keevitusauruga siseruumides ja kus LEV ei toimi piisavalt.

Kokkupuudet kontrolli all hoidmiseks tuleks seda tõhustada ka sobivate hingamisteede kaitsevahendite (RPE) abil, mis aitavad kaitsta jääksuitsu eest. Väljas keevitamisel tuleks kasutada sobivat RPE-d. Enne mis tahes keevitustööde tegemist tuleks läbi viia asjakohane riskihindamine, et tagada eeldatavate kontrollimeetmete rakendamine.

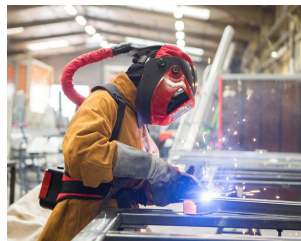
Asetage seade hästi ventileeritavasse kohta ja hoidke oma pead keevitusaurudest eemal. Ärge hingake sisse keevitusauru. Veenduge, et keevitussoon oleks hästi ventileeritud ja tuleks ette näha sobiv kohalik suitsuärastussüsteem.

Kui ventilatsioon on halb, kandke heakskiidetud õhuga keevituskiivrit või respiraatorit. Lugege läbi ja mõistke materjali ohutuskarta (MSDS) ja tootja juhiseid metallide, kulumaterjalide, kattekihtide, puhastusvahendite ja rasvaemaldusvahendite kohta.

Ärge keevitage rasvaärastus-, puhastus- või pihustamistoimingute läheduses.

Pidage meeles, et kuumus ja kaarekiired võivad aurudega reageerida, moodustades väga mürgiseid ja ärritavaid gaase.

Lisateabe saamiseks vaadake seotud dokumentatsiooni HSE veebisaidilt www.hse.gov.uk.



Näide isiklikust suitsukaitsest

Ettevaatusabinõud tulekahju ja plahvatuse vastu



Vältige sädemete ja kuumade jäätmete või sulametalli tõttu tulekahjude tekitamist. Veenduge, et keevitus- ja lõikekoha läheduses oleksid sobivad tuleohutusseadmed. Eemaldage keevitus-, lõike- ja ümbritsevatelt aladelt kõik tuleohtlikud ja põlevad materjalid.

Ärge keevitage ega lõigake kütuse- ja määrdeainemahuteid, isegi kui need on tühjad. Neid tuleb enne keevitamist või lõikamist hoolikalt puhastada.

Laske keevitatud või lõigatud materjalil alati jahtuda, enne kui puudutate seda või puutute kokku süttiva või süttiva materjaliga.

Ärge töötage atmosfääris, kus on kõrge põlevate aurude, tuleohtlike gaaside ja tolmu kontsentratsioon.

Kontrollige alati tööpiirkonda pool tundi pärast lõikamist, et veenduda, et tulekahju pole alanud.

Vältige põletit elektroodi juhuslikku kokkupuudet metallsemetega, kuna see võib põhjustada kaare, plahvatuse, ülekuumenemise või tulekahju.

Tea ja mõista oma tulekustuteid

Symbols based on fire extinguisher at what they mean	Water	Foam spray	ABC powder	Carbon dioxide	Wet chemical
Flammable liquids & solids	✓	✓	✓	✗	✓
Flammable gases	✗	✓	✓	✗	✗
Flammable gases	✗	✗	✓	✗	✗
Electrical contact	✗	✗	✓	✓	✗
Cooking oil & fats	✗	✗	✗	✗	✓

OHUTUSJUHISED

Töökeskkond



Veenduge, et masin on paigaldatud ohutusse ja stabiilsesse asendisse, mis võimaldab jahutusõhu ringlust.

Ärge kasutage seadet keskkonnas, mis ei vasta ettenähtud tööparameetritele.

Keevitusjõuallikas ei sobi kasutamiseks vihma või lumega.

Hoidke masinat alati puhtas ja kuivas ruumis.

Veenduge, et seade on tolmu kogunemise eest puhas.

Kasutage masinat alati püstises asendis.

Kaitse liikuvate osade eest



Kui masin töötab, hoidke eemal liikuvatest osadest, nagu mootorid ja ventilaatorid.

Liikuvad osad, nagu ventilaator, võivad sõrmi ja käsi lõigata ning rõivaid kinni hoida.

Kaitsesid ja kattede tohivad hoolduseks eemaldada ning neid võib hooldada ainult kvalifitseeritud personal pärast toitekaabli esmast lahtiühendamist.

Vahetage katted ja kaitsed ning sulgege kõik ukсед, kui sekkumine on lõppenud ja enne seadme käivitamist.

Ettevaatust, et traadi laadimisel ja etteandmisel seadistamise ja töötamise ajal ei jääks sõrmed lõksu.

Traadi söötmisel olge ettevaatlik, et vältida selle suunamist teistele inimestele või oma kehale.

Veenduge, et masina katted ja kaitseseadmed oleksid alati töökorras.

Magnetväljadest tulenevad ohud



Suurte voolude tekitatud magnetväljad võivad mõjutada südamestimulaatorite või elektrooniliselt juhitatavate meditsiiniseadmete tööd. Elutahtsate elektroonikaseadmete kandjad peaksid enne kaarkeevitus-, lõikamis-, lõikamis- või punktkeevitustoimingute alustamist konsulteerima oma arstiga.

Ärge minge tundlike elektroonikaseadmetega keevitusseadmete lähedusse, kuna magnetväljad võivad kahjustada.

Hoidke põleti kaabel ja töö tagastuskaabel kogu pikkuses üksteisele võimalikult lähedal. See võib aidata minimeerida kokkupuudet kahjulike magnetväljadega.

Ärge keerake kaableid ümber keha.

Surugaasiballoonide ja regulaatorite käsitlemine



Gaasiballoonide vale käsitlemine võib põhjustada rebenemist ja kõrgsurvegaasi eraldumist.

Kontrollige alati, kas gaasiballoon on keevitamiseks õiget tüüpi.

Hoidke ja kasutage silindreid alati püstises ja kindlas asendis.

Kõiki keevitustöödel kasutatavaid silindreid ja rõhuregulaatoreid tuleb käsitseda ettevaatlikult.

Ärge kunagi laske elektroodil, elektroodihoidikul ega muudel elektriliselt kuumadel osadel silindrit puudutada.

Silindri klapi avamisel hoidke pea ja nägu silindri klapi väljalaskevast eemal.

Kinnitage silinder alati turvaliselt ja ärge kunagi liigutage, kui regulaator ja voolikud on ühendatud.

Kasutage silindrite teisaldamiseks sobivat karu.

Kontrollige regulaarselt kõiki ühendusi ja ühendusi lekete suhtes.

Täis ja tühje balloone tuleks hoida eraldi.

Ärge kunagi rikkuge ega muutke ühtki silindrit

OHUTUSJUHISED

Tuleteadlikkus



Lõikamis- ja keevitusprotsess võib põhjustada tõsiseid tulekahju- või plahvatusohtu. Suletud mahutite, paakide, trumlite või torude lõikamine või keevitamine võib põhjustada plahvatusi. Keevitus- või lõikamisprotsessist tekkivad sädemed võivad põhjustada tulekahjusid ja põletusi. Enne lõikamist või keevitamist kontrollige ja hinnake ala ohutust.

Ventileerige töökohalt kõik tule- või plahvatusohtlikud auru.

Eemaldage tööpiirkonnast kõik tuleohtlikud materjalid. Vajadusel katke tuleohtlikud materjalid või mahutid heakskiidetud katetega (järgides tootja juhiseid), kui neid ei saa lähiümbrusest eemaldada.

Ärge lõigake ega keevitage kohtades, kus atmosfäär võib sisaldada süttivat tolmu, gaasi või vedelikuauru.

Hoidke alati läheduses sobivat tulekustutit ja teadke, kuidas seda kasutada.

Kuumad osad



Pidage alati meeles, et lõigatav või keevitatav materjal läheb väga kuumaks ja hoiab seda kuumust märkimisväärselt kaua, mis põhjustab tõsiseid põletusi, kui sobivat isikukaitsevahendit ei kasutata. Ärge puudutage kuumat materjali ega osi paljaste kätega.

Enne hiljuti lõigatud või keevitatud materjaliga töötamist laske alati jahtuda.

Põletuste vältimiseks kasutage kuumade osade käsitsemiseks sobivaid isoleeritud keevituskindaid ja riideid.

Mürateadlikkus



Lõikamis- ja keevitusprotsess võib tekitada müra, mis võib põhjustada püsivaid kuulmiskahjustusi. Lõike- ja keevitusseadmete müra võib kahjustada kuulmist.

Kaitske oma kõrvu alati müra eest ning kandke heakskiidetud ja sobivaid kõrvakaitseid, kui müratase on kõrge. Kui te pole kindel, kuidas mürataset testida, pidage nõu kohaliku spetsialistiga.

RF deklaratsioon



Seadmed, mis vastavad elektromagnetilise ühilduvuse (EMC) direktiivile 2014/30/EL ja standardi EN60974-10 tehnilistele nõuetele, on mõeldud kasutamiseks tööstushoonetes, mitte kodumajapidamises, kus elekter saadakse madalpinge avaliku jaotusvõrgu kaudu.

Juhtivate ja kiirgavate emissioonide tõttu võib tekkida raskusi A-klassi elektromagnetilise ühilduvuse tagamisel kodusse paigaldatud süsteemide jaoks.

Elektromagnetiliste probleemide korral vastutab kasutaja olukorra lahendamise eest. Võib osutada vajalikuks seadmed varjestada ja vooluvõrku paigaldada sobivad filtrid.

LF deklaratsioon



Toiteallika nõudeid leiate seadme andmesildilt.

Toitevõrgu primaarvoolu suurenenud neeldumise tõttu mõjutavad suure võimsusega süsteemid võrgu poolt pakutava võimsuse kvaliteeti. Sellest tulenevalt tuleb nendele süsteemidele rakendada avaliku võrgu liitumispunktis võrgu poolt lubatud ühenduspiiranguid või maksimaalse impedantsi nõudeid.

Sel juhul vastutab paigaldaja või kasutaja selle eest, et seadmed saaksid ühendada, vajadusel konsulteerides elektritarnijaga.

OHUTUSJUHISED

Materjalid ja nende utiliseerimine



Keevitusseadmed on toodetud vastavalt BSI avaldatud standarditele, mis vastavad CE nõuetele materjalidele, mis ei sisalda kasutajale ohtlikke toksilisi või mürgiseid materjale.

Ärge visake seadet koos tavajäätmetega.



Euroopa direktiiv 2012/19/EL elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta sätestab, et oma kasutusea lõppenud elektriseadmed tuleb eraldi koguda ja viia utiliseerimiseks keskkonnasõbralikku taaskasutuskohta.

Täpsema teabe saamiseks vaadake HSE veebisaiti www.hse.gov.uk

Paki sisu ja lahtipakkimine

Teie uus Jasic EVO tootepakendis on iga mudeliga kaasas järgmised esemed.

Olge sisu lahtipakkimisel ettevaatlik ja veenduge, et kõik esemed on olemas ega ole kahjustatud.

Kui märkate kahjustusi või esemeid on puudu, võtke esmalt ühendust tarnijaga ja enne toote paigaldamist või kasutamist.

Märkige üles toote mudel, seerianumbrid ja ostukuupäev selle kasutusjuhendi sisemise esilehe teabejaotisesse.

Jasic EVO MIG 160 PFC

EM-160C PFC Energiaallikas

MIG taskulamp

MMA töö juht

Töö tagastamise juht

USB-mälupulk koos kasutusjuhendiga

Jasic EVO MIG 200 PFC

EM-200C PFC Energiaallikas

MIG taskulamp

MMA töö juht





















Töö tagastamise juht

USB-mälupulk koos kasutusjuhendiga






Pane tähele: Pakendi sisu võib olenevalt riigist ja ostetud pakendi osanumbrist vägagi sõltuv

SÜMBOLIDE KIRJELDUS

	Enne kasutamist lugege see kasutusjuhend hoolikalt läbi.
	Hoiatus töökorras.
	Ühefaasiline staatiline sagedusmuundur-trafo alaldi.
	Ühefaasilise vahelduvvoolu toiteallika ja nimisageduse sümbol.
	Võib kasutada keskkonnas, kus on kõrge elektrilöögi oht.
IP	IP Kaitseaste, näiteks IP23S.
U₁	U ₁ vahelduvvoolu nimipinge (tolerantsiga ±15%).
I_{1max}	I _{1max} Maksimaalne nimisisendvool.
I_{1eff}	I _{1eff} Maksimaalne efektiivne sisendvool.
X	X Töötüsikkel, antud kestuse aja ja täistsükli aja suhe.
U₀	U ₀ tühivoolupinge, sekundaarmähise avatud vooluahela pinge.
U₂	U ₂ Koormuspinge.
H	H Isolatsiooniklass.
	Ärge visake elektrijäätmeid koos muude tavajäätmetega. Kaitske meie keskkonda.
	Elektrilöögi ohu hoiatus.
A	Praegune ühik "A"
	Ülekuumenemiskaitse indikaator.
	Ülevoolukaitse indikaator.
	VRD funktsiooni indikaator.
	MMA režiim.
	LIFT TIG režiim.
$\varnothing 3.2$ $\varnothing 4.0$	Keevituselektroodi läbimõõdu valik MMA jaoks.
	MMA vool.
	MMA kuumkäivitusvool.
	MMA kaarejõud.
	Keevitusrežiimi ümberlülitamine.
	Muude funktsioonide vahetamine.
	Juhtmeta näit.
	Pult.
	Juhtmeta kaugjuhtimispuldi sidumine.

SÜMBOLIDE KIRJELDUS

	Enne kasutamist lugege see kasutusjuhend hoolikalt läbi.
Steel Ar80% CO ₂ 20%	Süsinikterase segaaskeevitus (80% argoon + 20% CO ₂).
Steel FluxCored Ar80% CO ₂ 20%	Räbustiga süsinikterase segaaskeevitus (80% argoon + 20% CO ₂)
Steel FCW-SS	Süsinikterase isevarjestatud keevitamine
AlMg Ar100%	100% argooni varjestus alumiinium-magneesiumisulamist
CrNi Ar98% CO ₂ 2%	Roostevaba terase segaaskeevitus (98% argoon + 2% CO ₂).
	Keevitusliigi valik: mitteväärismetalli ja gaasi keevitamine
ϕ 0.6 ϕ 0.8 ϕ 1.0 ϕ 1.2	Keevitraadi läbimõõt
	MIG/Lift TIG 2T töö
	MIG/Lift TIG 4T töö
	MIG taskulamp
	MIG pooli taskulamp
	MIG sünergiline funktsioon
	Traadi etteande funktsioon
	Gaasi kontrollimise funktsioon

TOOTE ÜLEVAADE

Nendel digitaalsetel EM-160C ja EM-200C MIG inverterkeevitusseadmetel on täiustatud tehnoloogia, mis tagab suurepärase keevitustulemuse ja kasutuskogemuse. Need tagavad stabiilse kaare, mis sobib ideaalselt MIG, DC Lift TIG ja MMA jaoks, millega saab keevitada süsinikerast, väheleegeritud terast, roostevaba terast ja muid materjale. Lisaks pakuvad need palju reguleeritavaid MIG- ja MMA-funktsioone ja -funktsioone, mis muudavad need masinad väga vastupidavaks ja vastupidavaks paljudeks keevitusrakendusteks. Masina sees olev ainulaadne elektriline struktuur ja õhukanali disain suurendavad jõuseadmete tekitatud soojuse hajumist, parandades seeläbi masina töösüklit. Tänu ainulaadsele õhukäigule saavad seadmed tõhusalt ära hoida toiteseadmete ja juhtahelate kahjustamist ventilaatori poolt sissetõmmatud tolmu tõttu, parandades seega oluliselt seadme töökindlust. Unikaalne ClearVision ekraan pakub operaatorile selgeid ja informatiivseid andmeid pakutava keevitustöö kohta.



Peamised funktsioonid on järgmised:

- Kolm keevitusprotsessi: standardne/sünergiline MIG, MMA ja DC Lift TIG.
- EVO sari pakub tugevat ja tööstuslikku välimust ergonomilise disainiga, mis sisaldab aktiivset tasakaalustavat õhukanalit (ABAP).
- Sisseehitatud võimsusteguri korrigeerimine (PFC). Kus võimsustegur on tegeliku võimsuse (KW) suhe jagatud reaktiivvõimsusega (kvar). Võimsusteguri väärtus on vahemikus 0,0 kuni 1,00 ja kui võimsustegur ületab 0,8, kasutab seade võrgusisendit energiat tõhusalt.
- Lai pingega võrgusisend, see tehnoloogia võimaldab neil täielikult töötada võrgusisendi toitel sujuvalt vahemikus 95 V kuni 265 V vahelduvvoolu automaatse võrgupinge kõikumise kompenseerimisega.
- ClearVision digitaalse juhtpaneeli tehnoloogia.
- MIG-i funktsioonid, mis hõlmavad sünergilist režiimi, plaadi paksuse, materjali, gaasi ja traadi suuruse valimist.
- Poolpüstol ühilduv.
- TIG-funktsioon, mis sisaldab gaasi eel-/järgset taimerit, kallaku reguleerimist ja 2T/4T käivitusrežiime.
- Masina funktsioonid, nagu kiire tehase lähtestamise funktsioon, automaatne puhkerežiim ja pinge vähendamise seade (VRD).
- Soovi korral ventilaator, vooluring, mis aitab pikendada sisemise ventilaatori eluiga, mis vähendab lihvimistolmu kogunemist masinasse.
- Ülevoolu- ja ülekuumenemiskaitse.
- MMA funktsioonid, sealhulgas kaarejõud, kuumkäivitusvool ja kleepumisvastane toime, mis pakuvad lihtsat kaarkäivitust, vähest pitsmeid ja stabiilset voolu, mis tagab hea keevistera kuju, muutes selle masina ideaalseks paljude elektroodide jaoks.
- Parameetrid salvestatakse automaatselt väljalülitamisel ja taastatakse automaatselt masina taaskäivitamisel.
- Juhtmega kaugjuhtimispuhli liides standardvarustuses esipaneelile paigaldatud 9 kontaktiga pistikupesa kaudu.
- Saadaval on valikuline juhtmevaba kaugjuhtimispuhli.
- Tugevad 35-50 mm pesupesad.
- Generaatorisõbralik.
- Liistude ja käepideme kvaliteetne viimistlus.

TEHNILISED KIRJELDUSED

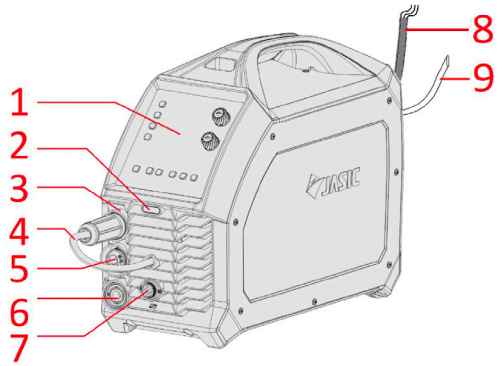
Parameeter	Üksus	Jasic MIG EM-160C PFC		Jasic MIG EM-200C PFC	
Nimisisend (U1)	V	AC 95 ~ 265V		AC 95 ~ 265V	
Nimisisendi sagedus	Hz	50/60		50/60	
Sisendpinge	v	115V	230V	115V	230V
Nimisisendvool (Ieff)	A	MMA 13.8 MIG 14.5 TIG 8.9	MMA 10.1 MIG 10.4 TIG 7.8	MMA 14.3 MIG 16 TIG 11.9	MMA 12.5 MIG 12.8 TIG 9.7
Nimisisendvool (Imax)	A	MMA 25.3 MIG 37.5 TIG 16.4	MMA 18.5 MIG 33 TIG 14.4	MMA 28.5 MIG 41.8 TIG 23.7	MMA 25 MIG 38.3 TIG 19.1
Nimisisendvõimsus	kVA	MMA 2.3 MIG 2.9 TIG 1.8	MMA 4.2 MIG 4.2 TIG 3.2	MMA 3.3 MIG 3.7 TIG 2.8	MMA 5.8 MIG 5.7 TIG 4.4
Keevitusvoolu vahemik	A	MMA 20 ~ 100 MIG 30 ~ 120 TIG 5 ~ 100	MMA 20 ~ 140 MIG 30 ~ 160 TIG 5 ~ 160	MMA 20 ~ 110 MIG 30 ~ 140 TIG 5 ~ 140	MMA 20 ~ 180 MIG 30 ~ 200 TIG 5 ~ 200
MIG pingevahemik (U2)	V	MIG 11 ~ 22	MIG 11 ~ 26	MIG 11 ~ 24	MIG 11 ~ 28
Nimetatud töötükk (X) (nimitemperatuur 40 °C)	%	30%		25%	
Traadi etteande tüüp	-	2 Roll Drive			
Traadi etteande kiiruse vahemik	m/min	2 ~ 11	2 ~ 14	2 ~ 13	2 ~ 15
Sobiv traadi suurus	mm	0.6 - 0.8 - 1.0			
Arc Force Range	A	0 ~ 100			
Kuumkäivitusvahemik	A	0 ~ 60 (vaikimisi 30)			
Koormuseta pinge (U0)	V	67			
SVRD pinge (MMA/TIG)	V	10.1			
Tõhusus	%	78 ~ 83	81 ~ 86	78 ~ 83	81 ~ 86
Idle State Power	W	< 50			
Võimsustegur	cosφ	0.99			
Iseloomulik	-	CC/CV			
Standard	-	EN60974-1			
Kaitseklass	IP	IP23S			
Isolatsiooniklass	-	H			
Reostuse tase	-	Grade 3			
Müra	Db	< 70			
Töötemperatuuri vahemik	°C	-10 ~ +40			
Säilitustemperatuur	°C	-25 ~ +55			
Suurus (käepidemega)	mm	65 x 220 x 415			
Neto kaal	Kg	16			
Üldine kaal	Kg	21			

JUHTELEMENTIDE KIRJELDUS

Eestvaade

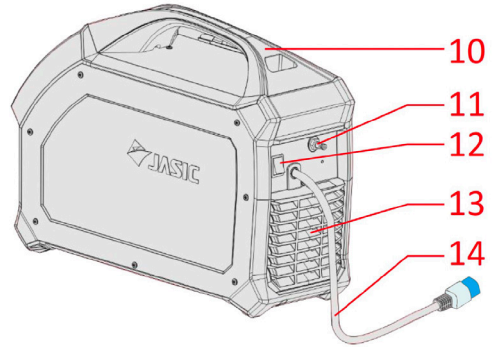
1. Digitaalne kasutaja juhtpaneel (lisateabe saamiseks vaadake altpoolt)
2. Juhtmeta kaugjuhtimispuul (valikuline)
3. "+“Väljundklemm*, Põleti ühendus MIG-režiimis
4. Euro väljalaskeava kaabli pistik, seda pistikut kasutatakse põleti euro pistikupesa polaaruse määramiseks
5. MIG-põleti väljund, mida kasutatakse eurotüüpi MIG-põleti ühendamiseks
6. "-“Väljundklemm*, töö tagastusjuhtme ühendus MIG-režiimis
7. Juhtmega kaugjuhtimispuuldi 9 kontaktiga pesa
8. Masina toitekaabel
9. Kaitsegaasi sisselaskevoolik

* Paneeli pesa suurus on 35/50 mm



Tagantvaade

10. Kandekang
11. Kaitsegaasi sisselaskeava (kiire paigaldamine)
12. ON/OFF toitelüliti
13. Integreeritud jahutusavadega tagapaneel
14. Sisend toitekaabel



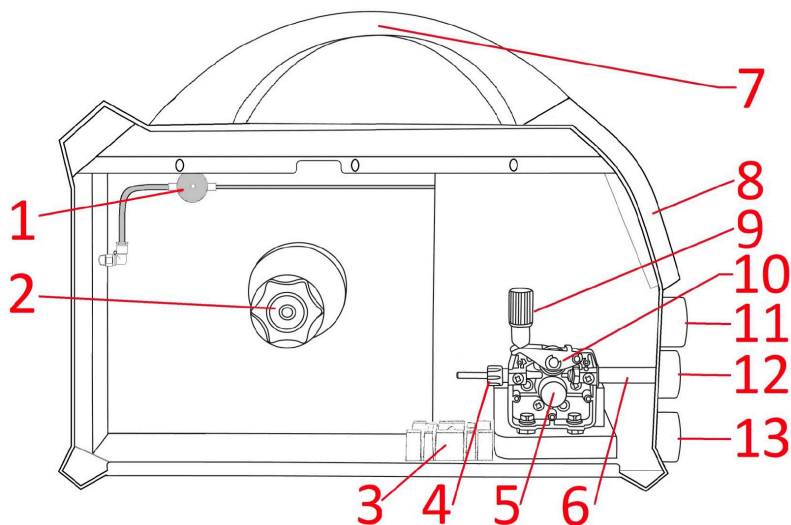
CONTROL PANEL



15. Kaugjuhtimispuuldi lubamise lüliti ja indikaator
16. Sünergilise juhtimise ON/OFF lüliti ja indikaator
17. Juhtme tolline nupp ja indikaator
18. Gaasi testimise nupp ja indikaator
19. Keevitusrežiimi valiku ala
20. MIG Parameetrite valiku ala
21. Digitaalsed ekraaniaknad ja juhtnupud
22. Hoiatusindikaatorid
23. MIG- ja MIG-poolpüstoli valikulüliti ja indikaatorid
24. 2T ja 4T valikulüliti ja indikaator Juhtpaneeli kohta lisateabe saamiseks vaadake lk 19

JUHTELEMENTIDE KIRJELDUS

Külgvaade



1. Gaasi solenoidklapp: aktiveerituna võimaldab see klapp gaasil voolata läbi masina euro väljalaskeadapteri ja keevituspõleti.
2. Traadipooli hoidja ja pinguti: Võimaldab 5 kg (läbimõõduga 200 mm) traadirulli asetada joondustihvti kaudu oma kohale ja seejärel lukustada lukustusmutriga. Poolihoidikul on ka piduriseade, et tagada traadi õige pinget, selleks keerake keskpolti kuuskantvõtmega päripäeva (pingutamiseks) või vastupäeva (lõdvendamiseks).
3. Tervikuhoidik: võimaldab söödarulli hoida.
4. Sisendtraadi juhik: Keevitustraat juhitakse läbi sisselaskejuhiku enne söötmist läbi ajamirullikute.
5. Traadi etteanderull ja kinnitusmutter: Kinnitab ja hoiab soonega ajamirulli paigal.
6. Väljalaske toiteadapter: osa Euro väljalaskepistikust, mis sisaldab sisemist väljalaskejuhikut, mis tagab sujuva traadi etteande ajamisõlmest kuni MIG-põletini
7. Kandekang
8. Juhtpaneel: digitaalne kasutajaliides, mille kaudu operaator masinat juhib
9. Veorulli pinguti: Võimaldab rakendada ülemisele rullile õiget pinget, et tagada traadi hea etteandmine läbi MIG-põleti.
10. Surverulli koost: hoiab ülemist ajamirulli paigal, mis avaldab survet soonega ajamirullile keevistraadile.
11. "+ "Väljundklemm: ühendus on MIG-põleti väljund MIG-režiimis ja tööklambri jaoks TIG-režiimis
12. Europõleti väljund: seda ühenduspunkti kasutatakse eurotüüpi MIG- või TIG-põleti paigaldamiseks ja seda kasutatakse koos järeلكaabli/pistikuga (punkt 4 leheküljel 14), et määrata europa polaarusus.
13. "- "Väljundklemm: ühendus tööklambri jaoks MIG-režiimis ja TIG-põleti jaoks TIG-režiimis.

PAIGALDAMINE

Paigaldamine

Omanik/kasutaja vastutab selle keevitusmasina paigaldamise ja kasutamise eest vastavalt käesolevale kasutusjuhendile. Enne selle seadme paigaldamist hindab omanik/kasutaja võimalikke ohte seadmes ümbritsev ala.

Lahtipakkimine

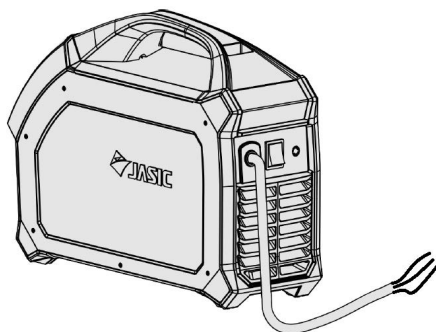
Kontrollige pakendil kahjustuste märke. Kui mõni toode puudub või on kahjustatud, võtke esmalt ühendust oma tarnijaga. Eemaldage masin ettevaatlikult ja hoidke pakend alles või vähemalt kuni paigaldamise lõpuni. Veenduge, et keevitusseadme toitelüliti oleks välja lülitatud.

Tõstmine

Mudelil Jasic EM-160C või EM-200C on integreeritud käepide, mis hõlbustab ainult käsitsi tõstmist. Veenduge alati, et masinat tõstetakse ja transportitakse ohutult ja kindlalt.

Asukoht

Masin peab asuma sobivas kohas ja sobivas keskkonnas. Tuleb olla ettevaatlik, et vältida niiskust, tolmu, auru, õli ega söövitavaid gaase. Asetage kindlale tasasele pinnale ja tagage, et masina ümber oleks piisavalt vaba ruumi, et tagada loomulik õhuvool. Ärge kasutage süsteemi vihma või lumega. Asetage keevitustoiteallikas sobiva toitepunkti lähedusse, tagades, et seadme ümber on vähemalt 30 cm vaba ruumi, et tagada korralik ventilatsioon. Enne kasutamist asetage masin alati kindlale tasasele pinnale, veendumaks, et see ei kukuks ümber. Ärge kunagi kasutage masinat külili. Enamik metalle, sealhulgas roostevaba teras, võivad keevitamisel või lõikamisel eraldada mürgist suitsu. Operaatori ja teiste selles piirkonnas töötavate inimeste kaitsmiseks on oluline, et tööpiirkonnas oleks piisav ventilatsioon, et õhukvaliteedi tase vastaks kõigile kohalikele ja riiklikele standarditele.



⚠ Järgmise toingu hoiatamine eeldab piisavaid professionaalseid teadmisi elektriaspektide kohta ja põhjalikke ohutuselaseid teadmisi. Kõik ühendused tuleb teha väljalülitatud toiteallikaga. Vale sisendpinge võib seadet kahjustada. Elektrilöök võib põhjustada surma; pärast masina väljalülitamist on masina sees endiselt kõrge pinge, nii et katte eemaldamisel ärge puudutage vähemalt 10 minuti jooksul ühtegi seadme pingestatud osa. Ärge kunagi ühendage masinat vooluvõrku, kui paneelid on eemaldatud. Selle seadme elektrilise ühendamise peavad läbi viima vastava kvalifikatsiooniga töötajad ja need peavad toimuma väljalülitatud toiteallikaga. Vale pinge võib seadet kahjustada.

Sisendtoite ühendus

Enne masina ühendamist veenduge, et õige toiteallikas on saadaval. Üksikasjad masina nõuete kohta leiate masina andmesildilt või selle juhendi leheküljel 13 näidatud tehniliste andmete tabelist. Selle seadme peaks alati ühendama kvalifitseeritud pädev isik. Veenduge alati, et seade on korralikult maandatud.

PAIGALDAMINE

1. Katsetage multimeetriga, et veenduda, et sisendpinge väärtus on määratud sisendpinge vahemikus.
2. Veenduge, et keevitusseadme toitelüliti oleks välja lülitatud.
3. Ühendage sisendtoitekaabli juhtmed õige suurusega pistikuga, tagades, et pingestatud, null- ja maandusjuhtmed on õigesti ühendatud.
4. Vajadusel tehke masina elektriline test (st PAT-test).
5. Veenduge, et sisendkaitse oleks masina jaoks õigesti määratud.
6. Ühendage masina toitejuhe kindlalt vastavasse pistikupessa.



Pane tähele! Kui masinat on vaja kasutada pikkade pikendusjuhtmetega, kasutage pingelanguse vähendamiseks pikendusjuhet, kus kaabli ristlõikepindala on suurem. Soovitatava suuruse saamiseks konsulteerige oma elektrikuga või elektritarbijaga.

Gaasiühendused

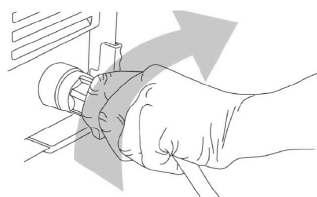
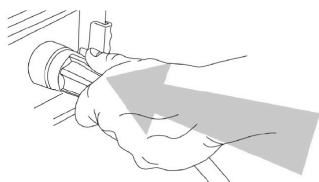
Gaasiregulaator on ette nähtud balloonist või torujuhtmest väljuva kõrgsurvegaasi vähendamiseks ja juhtimiseks Jasic TIG masina töörohuni. Enne regulaatori paigaldamist puhastage silindri ventiili väljalaskeava. Ühendage regulaator silindriga ja enne ühendamist veenduge, et regulaator ja regulaatori sisselaskeava ja silindri väljalaskeava ühtivad. Ühendage regulaatori sisselaskeühendus silindriga ja pingutage see sobiva mutrivõtmega tugevasti (ärge pingutage üle). Voolumõõtu kasutamisel ühendage see regulaatori pistikupessa. Ühendage gaasivoolik regulaatori/voolumõõturiga, mis asub nüüd kaitsegaasiballoonil, ja ühendage teine ots Jasici masinaga.

Kui regulaator on silindriga ühendatud, seiske alati regulaatori ühel küljel ja alles seejärel avage aeglaselt ballooni ventiil. Keerake reguleerimisnuppu aeglaselt (päripäeva), kuni väljalaskemõõtur näitab, et olete seadistanud vajaliku voolukiiruse. Vooluhulga vähendamiseks keerake reguleerimiskruvi vastupäeva, kuni näidikule/vooluhulgamõõturile kuvatakse vajalik vooluhulk.



Väljundtoite ühendused

Kui sisestate töötagastusjuhtme, MMA-elektroodihoidja või TIG-põleti adapteri kaablipistiku keevitusmasina esipaneelil asuvasse pesasse, keerake seda pingutamiseks päripäeva. väga oluline on neid toiteühendusi iga päev kontrollida, et need ei oleks lahti läinud, vastasel juhul võib koormuse all kasutamisel tekkida kaar.



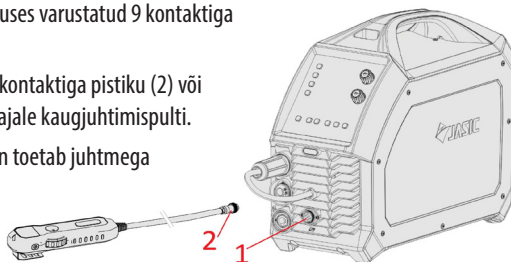
JUHTMEGA KAUGJUHTIMISPULDI PAIGALDAMINE

Juhtmega käeshoitav kaugjuhtimispuldi ühendus (standardne)

EVO MIG EM-160 ja EM-200 masinad on standardvarustuses varustatud 9 kontaktiga kaugjuhtimispuldi pistikupesaga (1).

See võimaldab käeshoitava kaugjuhtimispuldi sobiva 9 kontaktiga pistiku (2) või jalgpedaali ühendada otse masinaga, et pakkuda kasutajale kaugjuhtimispulti.

Pane tähele: Enne paigaldamist kontrollige, kas masin toetab juhtmega käsi- või jalgkaugjuhtimispulti.

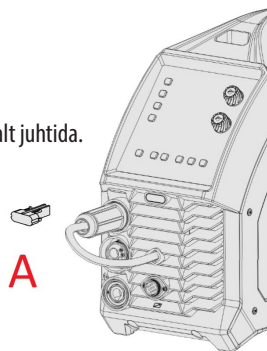


Juhtmeta kaugjuhtimispult (valikuline)

EVO TIG-i masinate valikuvõimalus on see, et operaator saab keevitusvoolu juhtmevabalt juhtida. Selle lubamiseks peate paigaldama valikulise kaugliidese mooduli.

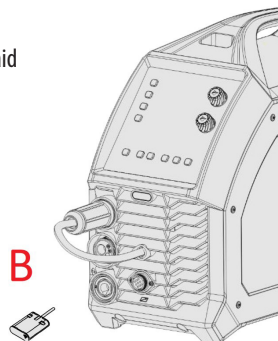
Juhtmeta vastuvõtja mooduli paigaldamine

1. Eemaldage parempoolsel pildil näidatud plastkork "A" ja paigaldage juhtmevaba vastuvõtja moodul, nagu näidatud.
2. Eemaldage masina vasakpoolsel küljel kate kruvid.
3. Eemaldage masina esipaneeli seest lukk ja tõmmake pistik välja.
4. Sisestage juhtmevaba vastuvõtja moodul "B" esipaneelile ja seejärel ühendage vastuvõtja mooduli ühendusliin emaplaadi CN5 pesaga.



A

Pane tähele: Enne paigaldamist kontrollige, kas masin toetab juhtmeta käeshoitavaid kaugjuhtimispulte.



B



Järgmised toimingud nõuavad piisavaid erialaseid teadmisi elektriaspektide kohta ja põhjalikke ohutusalasid teadmisi. Veenduge, et masina sisendkaabel on vooluvõrgust lahti ühendatud ja oodake 5 minutit enne masina kaante eemaldamist.

KONTROLLPANEEL



1. Kaugjuhtimispuhli valik: selle nupu vajutamine seab praeguse juhtimise paneelilt kaugseadmesse, nagu jalgpedaal, TIG-põleti kaugpotentsiomeeter või MMA kaugjuhtimisvõlli. Kaugrežiimis süttib ka LED-indikaator.
2. Sünergilise valiku nupp: lülitab sünergilises režiimis sisse või välja. Sünergilises režiimis süttib ka LED-indikaator.
3. Traadi tolline lüliti: selle nupu vajutamisel aktiveerub etteandemootor ja söötab keevitustraadi läbi voodripõleti, kuni see tuleb läbi keevitusotsa. Kui juhe liigub sisse, süttib ka LED-indikaator.
4. Gaasi puhastamise lüliti: kui vajutada gaasikontrolli nuppu, hakkab gaas voolama. Kui klahvi uuesti vajutada, gaasivool lakkab. Gaasi tühendamisel süttib ka LED-indikaator.
5. Keevitusprotsessi valikuala ja valikulüliti: võimaldab kasutajal valida MIG, MMA või Lift TIG.
6. Materjali ja gaasi valiku ala, üles- või allannuppude vajutamine kerib teid läbi eelseadistatud materjali ja gaasikombinatsioonide tüübi valikunupu (eelseadistatud vastavalt valitud materjalile).
7. Pöörleva anduriga ülemine digitaalne ekraan parameetrite reguleerimiseks, sealhulgas traadi etteande kiirus, voolu juhtimine ja materjali paksus sõltuvalt keevitusprotsessi režiimist.
8. Pöörleva anduriga alumine digitaalne ekraan parameetrite, sealhulgas pinge, induktiivsuse/kaarejõu ja tagasipõlemisaja reguleerimiseks sõltuvalt keevitusprotsessi režiimist.
9. Hoiatusnäidikud:
 - a. Kollane hoiatustuli süttib, kui masin üle kuumeneb.
 - b. Punane märgutuli süttib, kui masina sisendvõrgu pinge on ala- või ülepinge.
 - c. VRD indikaator VRD (Voltage Reduction Device) LED põleb, kui masin on MMA režiimis ja VRD funktsioon on lubatud.
10. Standardne MIG-püstol või poolpüstoli lüliti: see valikunupp võimaldab kasutada poolpüstolit MIG-režiimis, samuti süttib valitud LED-indikaator.
11. Põleti päästiku režiimi valikuala: kasutage seda valikunuppu, et valida 2T või 4T režiimi vahel MIG-põleti sõrmelüliti juhtimiseks, samuti süttib valitud LED-indikaator.
12. MIG-traadi suuruse valikuala: Siin saate valida erinevate MIG-juhtme suuruste vahel, nupule vajutamine kerib läbi suuruse valikute ja seda tõstab esile süttiv LED-indikaator.

KONTROLLPANEEL – FUNKTSIOONID

Digitaalne ekraan

Allpool näidatud ülemist digitaal mõõturit kasutatakse paljude masina üksikasjade kuvamiseks, sealhulgas: vool, traadi etteande kiirus, plaadi paksuse parameetrid ja veakoodid jne.

Allpool on loetletud mõned andmed, mida sellel kuval märgitakse.

- Kui ei keevita, kuvatakse eelseadistatud vooluväärtus. Kui määratud aja jooksul ühtegi toimingut ei tehta, kuvatakse vaikeparameetrid.
- Keevitamisel kuvatakse tegelik väljundkeevitusvoolu väärtus.
- MIG-režiimis näitab see ekraan traadi etteande kiirust meetrites minutis (m/min).
- In Synergic saab valida ja kuvada materjali paksust.
- Kui tehase seaded on taastatud, kuvatakse pöördloendus.
- Kui masina seerianumbrit nõutakse, kuvatakse see sellel ekraanil.
- Kui toode ei tööta korralikult, kuvatakse sellel ekraanil veakood.
- Keevitusinseneri režiimis kuvatakse sellel ekraanil F'O' number
- Parameetreid reguleeritakse ülaltoodud pildil näidatud kodeerija valikuketta abil
- See juhtketas on alati ka taustaseadetele juurdepääsuks



MIG Synergic režiimis, MMA režiimis või Lift TIG režiimis kuvatakse voolu vaikumisi. Kui Synergic on MIG-režiimis keelatud, kuvatakse vaikumisi traadi etteande kiirust.

Ülemine parameetrite reguleerimise nupp ja nupp

Seda multifunktsionaalset juhtnuppu kasutatakse keevitusseadme erinevate parameetrite sirvimiseks. Olenevalt sellest, millise keevitusprotsessi olete valinud, võimaldab see juhtnuppu vajutades või pöörates valida selle keevitusprotsessi nõutavad parameetrid.

- Kui MIG-režiimis on funktsioon "Synergic" keelatud, saab traadi etteande kiirust seadistada. Kui funktsioon on lubatud, pöörake nuppu voolu, traadi etteandekiiruse ja plaadi paksuse kuvamiseks konfigureerimiseks.
- MMA või Lift TIG režiimis saab praegust parameetrit konfigureerida.
- Parameetrite reguleerimiseks keerake reguleerimisnuppu.
- Reguleerimisnupu päripäeva pööramine suurendab parameetri väärtust ja vastupäeva pööramine vähendab väärtust.
- Kui reguleerimisnuppu pööratakse, kuvatakse reguleeritud parameeter parameetrite kuvamisalal.

Keevitamise ajal reguleerib reguleerimisnupu pööramine valitud parameetrit ja need seadistused märgitakse ka juhtketta ümber tiirlevate roheliste LED-tuledega.



KONTROLLPANEEL – FUNKTSIOONID

Digitaalne ekraan

Allpool näidatud alumist digitaal mõõturit kasutatakse pinge, induktiivsuse/kaarejõu ja tagasipõlemisaaja kuvamiseks.



- Kui ei keevita, kuvatakse pinge eelseadistatud väärtus. Kui pikka aega ühtegi toimingut ei tehta, kuvatakse vaikeparameetrid.
- Keevitamisel kuvatakse tegelik väljundpinge. Pinge kuvatakse vaikimisi kõigis keevitusrežiimides.
- MIG-režiimis saab induktiivsust kuvada ja reguleerida
- MIG-režiimis kuvatakse ja reguleeritakse tagasipõlemisaega
- Kaare jõudu saab MMA-s olles reguleerida
- Kui toode ei tööta korralikult, kasutatakse seda kuva veakoodi kuvamiseks.
- Keevitusinseneri režiimis kuvatakse sellel ekraanil F0 numbrivalikud

Alumine parameetrite reguleerimise nupp ja nupp

Seda multifunktsionaalset juhtnupu kasutatakse keevitusseadme erinevate parameetrite sirvimiseks. Olenevalt sellest, millise keevitusprotsessi olete valinud, võimaldab see juhtnupu vajutades või pöörates valida selle keevitusprotsessi nõutavad parameetrid.

- MIG-režiimis selle juhtnupu pööramine keevituspingele, keevitusinduktiivsusele ja konfigureerimiseks tagasipõlemisajale.
- MMA-režiimis reguleerib ja seadistab pöörlev juhtnupp keevitusvoolu ja kaare jõu sätteid.
- Lift TIG režiimis reguleerib ja seadistab pöörlev juhtnupp keevitusvoolu.
- Juhtnupu vajutamine reguleerib parameetreid, pinget, induktiivsust/kaarejõudu ja põlemisaega.
- Nupu päripäeva pööramine suurendab valitud parameetri väärtust, vastupäeva pööramine aga vähendab väärtust.
- Kui reguleerimisnupu pööratakse, kuvatakse reguleeritud parameeter kõrvaloleval parameetrinäidikul.

Keevitamise ajal reguleerib reguleerimisnupu pööramine valitud parameetrit ja need seadistused märgitakse ka ümber ringi liikuvate roheliste LED-tulede massiivi juhtketas.



KONTROLLPANEEL – FUNKTSIOONID

Keevitusrežiimi valiku ala ja lüliti

Keevitusrežiimi valikutsoon (paremal näidatud) sisaldab keevitusrežiimi valikulüliti ja vastavaid indikaatoreid MIG, MMA ja Lift TIG.

Rohelise režiimi valikuklahvi vajutamine  võimaldab teil valida vajaliku keevitusrežiimi ja vastavalt teie valikule süttib vastav indikaator.

Kui  indikaator põleb, näitab see, et MIG-režiim on valitud.

Kui see  indikaator põleb, näitab see, et MMA režiim on valitud.

Kui  indikaator põleb, näitab see, et Lift TIG režiim on valitud.



TIG-põleti päästiku režiimid

Põleti päästiku funktsioonirežiimid: 2T, 4T, kordus ja punkt. Vajutage režiimi nuppu, et valida vajalik keevituskäivitusrežiim ja sõltuvalt valitud TIG-põleti päästiku valikust süttib vastav LED-indikaator, vt lisateabe saamiseks lk 37.



Base metal and gas selecting zone

See juhtseade võimaldab teil valida mitteväärismetalli ja keevitusgaasi segu valikud, mis hõlmavad järgmist:

- Süsinikteras 80% Ar + 20% CO₂-ga
- Terasrübustiga südamik 80% Ar + 20% CO₂
- Süsinikteras 100% CO₂-ga
- Terasest rübusti südamik 100% CO₂-ga
- Roostevaba teras 98% Ar + 2% CO₂-ga
- Terasest rübusti südamik 100% CO₂-ga
- Alumiinium Mg 100% AR-ga

Kasutajad saavad valida soovitud mitteväärismetalli ja gaasi kombinatsiooni, vajutades valikuklahve  .

Kumbki neist nuppudest vajutades pööratakse valikut, et süttida kasutatava materjali/gaasi LED-tuli. **Märkus:** Seda funktsiooni ei saa kasutada, kui valitud on MMA režiim.

Steel Ar80% CO ₂ 20%	Steel CO ₂ 100%
Steel FluxCored Ar80% CO ₂ 20%	Steel FluxCored CO ₂ 100%
Steel FCW-SS	CrNi Ar98% CO ₂ 2%
	AlMg Ar100%

MIG Traadi läbimõõdu valimistsoon

Keevitustraadi läbimõõdu valikud hõlmavad järgmist:

- Ø 0.6mm
- Ø 0.8mm
- Ø 1.0mm
- SP

Operaator saab valida soovitud traadi läbimõõdu, vajutades valikuklahvi ja seejärel süttib vastav LED, mis näitab, millise läbimõõduga traat on valitud.

Märkused: - Traadi valimise funktsiooni ei saa muuta keevitamise või MMA režiimis.

- SP-valik pole kõigil mudelitel saadaval.



KONTROLLPANEEL – FUNKTSIOONID

Hoiatusindikaatorid

Üle temperatuur



Ülekuumenemise indikaatorit näitab, et masin on sisenenud ülekuumenemiskaitseks ja on peatanud keevitusväljundi. Masin lülitub uuesti sisse, kui seade on jahtunud. Ärge lülitage masinat välja, kui see märgutuli süttib, oodake veidi ja jätkake keevitamist pärast ülekuumenemise indikaatori kustunudmist.

Ülevool



Ülevoolu märgutuli näitab, et masin on sisenenud liigvoolukaitseks ja on peatanud väljundi. Lähtestage masin, lülitades selle välja ja seejärel uuesti sisse. Kui see tõrge püsib, võtke täiendava abi saamiseks ühendust oma tarnijaga.

Kaugjuhtimispuldi lüliti



Kaugjuhtimispult võimaldab kasutajal valida voolujuhtimise kas esipaneelilt või kaugjuhtimise kaudu kas 9 kontakti juhtpesa või valikulise juhtmevaba juhtimise kaudu. Kaugjuhtimispuldi nupu kõrval olev LED-indikaator näitab, kas kaugjuhtimispult on lubatud või mitte.

- Kui LED on OFF, toimub voolu juhtimine juhtpaneeli kaudu ja paneeli reguleerimisketas muudab keevitusvoolutugevust
- Kui LED põleb, käivitab ühendatud juhtmega või juhtmevaba käsi-/jalgujuhtimine keevitusprotsessi ja juhib voolutugevust.

Kaugjuhtimiseseade on efektiivne MIG, TIG ja MMA töötamiseks.

Sünergiline juhtlüliti



See nupp võimaldab kasutajal sünergilise režiimi SISSE või VÄLJA lülitada.

Kui sünergiline režiim on sisse lülitatud, sobitab masin automaatselt keevitusparameetrid vastavalt voolule, traadi etteandekiirusele, materjali paksusele ja materjali tüübile, gaasi ja traadi läbimõõdu suurusel. EVO MIG masinal on palju eelkonfigureeritud seadistusi, mida tarkvara muudab parimate võimalike keevitusomaduste tagamiseks. Vastav LED-tuli süttib, mis näitab, et olete sünergilises režiimis.

Juhtme tolline lüliti



Traaditollise nupu vajutamisel ja all hoidmisel töötab traadi etteandemootor ja söötab keevitustraadi läbi ajamisüsteemi MIG-põleti vooderdisesse, kuni see tuleb läbi keevitusotsa. Vastav LED-tuli süttib, mis näitab, et söödate keevitustraati. Nupu vabastamine peatab traadi etteande.

Gaasi puhastamise lüliti



See juhtnupp võimaldab operaatoril aktiveerida kaitsegaasi, mis võimaldab kontrollida ja reguleerida gaasivoolu. Kui gaasi puhastamise nuppu vajutatakse, hakkab kaitsegaas voolama ja jätkab voolamist, kuni puhastusnuppu uuesti vajutatakse. Gaasivoolu LED-tuli põleb gaasi voolamise ajal. Operaator saab gaasivoolu välja lülitada, vajutades põleti päästikule või mis tahes muule nupule juhtpaneelil gaasi puhastamise kontrollimise režiimis. Märkus. Kui nuppu ei vajutata väljumiseks, lõpeb gaasipuhastus automaatselt 30 sekundi pärast.

KONTROLLPANEEL – FUNKTSIOONID

VRD indikaator



VRD LED-tuli põleb, kui masin on MMA-režiimis ja VRD-funktsioon on lubatud. Kui VRD indikaator põleb, on väljundpinge 11,5 V.

Pane tähele:

- VRD LED-tuli kustub, kui keevituskaar on loodud.
- VRD on tehases seatud olekusse ON, selle saab keelata, kuigi selle toimingute tegemiseks on vaja tehnikut. Lisateabe saamiseks võtke ühendust tarnijaga.
- Kui VRD funktsioon on lubatud ja keevitamist ei toimu, kuigi VRD märgutuli põleb punaselt, näitab see, et VRD funktsioon on ebanormaalne.

Seerianumbri kuvamine

Kui masin on jõudeolekus (enne keevitamist), vajutage ja hoidke all mõlemat keevitusrežiimi nuppu  ja parameetrite reguleerimise nupp (nagu allpool näidatud) 3 sekundit, et kuvada masina seerianumber.



Vöötкод kuvatakse ainult ülemisel kuvaekraanil üheksa andmerühmana, sealhulgas "1.XY", "2.XY"..... kuni "9.XY", kus X ja Y on arvud vahemikus 0–9 Lisateavet leiata allolevast tabelist: Kodeerija pööramine võimaldab kasutajal kerida, et näha ekraanilt täielikku seerianumbrit. Mis tahes klahvi vajutamine kustutab seerianumbri ekraanilt.

Pane tähele: Digitaalse vöötcodei numbrid 12–19 on ettevõttesiseses fikseeritud numbrid, mida aknas ei kuvata. Masina vöötcodei saamiseks lugege 9 andmerühma ja järjestage need vasakult paremale, jättes vahele 12.–19. numbrit.

Kui te ei tee keevitustoiminguid ega puuduta paneelil ühtegi juhtnuppu, kustub seerianumber automaatselt ekraanilt 20 sekundi pärast.

Andmed kuvatakse	Tähendus
1.XY	X ja Y tähistavad vastavalt digitaalse vöötcodei 1. ja 2. numbrit/tähte
2.XY	XY tähistab digitaalse vöötcodei 3. numbrit/tähte ja YX on 11–45, mis vastab vöötcodeile D-Z ja tähistab aastat
3.XY	XY tähistab digitaalse vöötcodei neljandat numbrit/tähte ja YX on vahemikus 01–12, mis vastab vöötcodeile 0-C ja tähistab kuud
4.XY	XY tähistab digitaalse vöötcodei 5. numbrit/tähte ja YX on vahemikus 01–31, mis vastab vöötcodeile 0-V ja tähistab kuupäeva
5.XY	X ja Y tähistavad vastavalt digitaalse vöötcodei 6. ja 7. numbrit/tähte
6.XY	X ja Y tähistavad vastavalt digitaalse vöötcodei 8. ja 9. numbrit/tähte
7.XY	X ja Y tähistavad vastavalt digitaalse vöötcodei 10. ja 11. numbrit/tähte
8.XY	X ja Y tähistavad vastavalt digitaalse vöötcodei 20. ja 21. numbrit/tähte
9.XY	X ja Y tähistavad vastavalt digitaalse vöötcodei 22. ja 23. numbrit/tähte

KONTROLLPANEEL – FUNKTSIOONID

Konfiguratsiooni sätted

Keevitusinseneride režiimi funktsioonid




Funktsioon Welding Engineer Mode võimaldab kasutajatel reguleerida ja seadistada tausta vaikeparameetreid või -funktsioone järgmiselt: Vajutage ja hoidke käivitusolekus 5 sekundit all ülemist parameetrite reguleerimisnuppu.

Pärast ülemist parameetrite reguleerimisnuppu 2 sekundit all hoidmist hakkab masin loendama alates 3 sekundist; pöördloenduse lõpus kuvatakse ülemises ekraaniaknas parameetri number, näiteks "F01" ja alumine parameetriekraan näitab väärtust, mis vastab

see number. Ülemise parameetrite reguleerimisketta pööramine võimaldab teil valida parameetri numbri, et määrata taustaparametri vaikeväärtust või funktsioon.

Alumise parameetri reguleerimisketta pööramine seab sellele parameetri numbrile vastava väärtuse. Uue väärtuse salvestamiseks vajutate ülemist parameetrite

reguleerimisketast. Pärast väärtuse määramist vajutage keevitusmeetodi valikuklahvi  keevitusinseneri režiimist väljumiseks. Vaadake parameetrite numbreid, funktsioonide määratlusi ja konfiguratsiooniväärtusi järgmisest tabelist. Valitud reaktsioonaja valimisel vajutage praeguste sätete salvestamiseks juhtketast. Seejärel vajutage toimingu lõpetamiseks ja väljumiseks keevitusrežiimi nuppu.

Taustafunktsioon	Parameeter nr	Vaikeväärtus	Tähendus
Ooteaja reguleerimise funktsioon	F01	10	Saab määrata neljale väärtusele: "0", "5", "10" või "15". "0" näitab, et ooterežiimi funktsioon on keelatud ja masin ei lülitu ooterežiimi. "5", "10" ja "15" näitavad, et ooterežiimi funktsioon on lubatud ja masin lülitub ooterežiimi pärast vastava aja möödumist minutites.
Sisend ülepinge/ alapinge kaitse	F02	0	Saab seada väärtusele "0" või "1". "0" näitab, et üle-/alapingekaitse funktsioon on keelatud. "1" näitab, et üle-/alapingekaitse funktsioon on lubatud.
Eelvoolu aeg	F03	MIG: 0.1 Lift TIG: 0.5	Eelvooluaja määramine kas MIG või Lift TIG jaoks sõltub sellest, millises keevitusrežiimis te keevitusinseneri režiimi sisenedes olete. Kui keevitusrežiim on MIG, määrake MIG-i eelvoolu aeg vahemikus 0–2,0, seadistus 0,1 ja ühik sekundites. Kui keevitusrežiim on Lift TIG, seadke Lift TIG eelvoolu aeg vahemikus 0–5,0, täpsus 0,5 ja sekundite ühik.

KONTROLLPANEEL – FUNKTSIOONID

Konfiguratsiooni sätted

Keevitusinseneride režiimi funktsioonid (jätkub)

Taustafunktsioon	Parameeter nr	Vaikeväärtus	Tähendus
Järelvoolu aeg	F04	MIG: 0.5 Lift TIG: 5	MIG või Lift TIG pordi vooluaja seadistamine sõltub sellest, millises keevitusrežiimis te keevitusinseneri režiimi sisenedes olete. Kui keevitusrežiim on MIG, määrake MIG-i järelvoolu aeg vahemikus 0–5,0, täpsus 0,5 ja sekundite ühik. Kui keevitusrežiim on Lift TIG, seadke Lift TIG järelvoolu aeg vahemikus 0–10, täpsus 0,5 ja sekundite ühik.
Tõstke TIG-i languse aeg	F05	0.5	Seadistage Lift TIG langusaeg vahemikus 0–5, reguleerimine 0,5 sekundiga.
Põleta tagasi pinge	F06	13	Seadistage MIG-i tagasipõlemispinge vahemikus 10–20, reguleerimine 0,1 volti.
Kuumkäivitus Praegune	F07	30	Seadistage MMA kuumkäivitusvool vahemikus 0–60, seadistustega 1 ja amprite ühik.
Traadi etteande algkiirus	F08	1	MIG-traadi traadi etteande algkiiruse määramine, mille saab seada kas "0", "1", "2" või "3". "0" näitab, et aeglase traadi etteande funktsioon on keelatud. "1", "2" või "3" näitavad, et aeglane traadi etteande kiirus on vastavalt 1/3, 1/2 või 2/3 praegusest seadistatud kiirusest.
Kaugjuhtimisrežiim	F09	0	Juhtmeta või juhtmega kaugjuhtimispuldi kasutamiseks saab määrata väärtusele "0" või "1". "0" näitab juhtmevaba kaugjuhtimispuldi režiimi. "1" näitab juhtmega kaugjuhtimisrežiimi.

Pane tähele:

Kui sisenete keevitustehnoloogia režiimi erinevatest keevitusrežiimidest, nt MIG või Tig, võib taustaparaameetrite/ funktsioonidele vastav funktsionaalne määratlus samuti erineda!

Näiteks:

Kui sisenete keevitustehnoloogia režiimi taustale MIG-keevitusrežiimist, on seatud eel- või järelvoolu aeg MIG-režiimi eel-/järelvoolu aeg.


Mõned mudelid ei toeta F09, enne ostmist kontrollige müüjaga, kas masin toetab juhtmevaba kaugjuhtimispuldi funktsiooni.

KONTROLLPANEEL – FUNKTSIOONID

Konfiguratsiooni sätted (inseneride režiim)

Tehaseadete taastamine



EM-160C või EM-200C tehaseadetele lähtestamiseks vajutage ja hoidke all keevitusrežiimi nuppu  5 sekundit, et taastada kõik tehaseademed.

Pärast nupu 1 sekundit all hoidmist kuvatakse ekraanil loenduse algus 3-lt nullini. Kui loendur lõpeb, taastatakse tehaseademed. Kui nupp vabastatakse enne loenduse lõppu, pole taastamist toimunud.




Tehaseademed on üksikasjalikud ja näidatud allolevas tabelis.

Taustafunktsioon	Parameeter nr	Vaikeväärtus	Tähendus
MIG parameetrid	Põletada aega tagasi	0.2S	0.2S
	Põletage pinge tagasi	13V	13V
	Induktiivsus	0	0
	Eelvoolu aeg	0.1S	0.1S
	Järelvoolu aeg	0.5S	0.5S
	Keevituspinge	19.0V	19.0V
	Traadi etteande kiirus	5m/min	5m/min
	Kraatri pinge	19.0V	19.0V
	Kraatri toitumiskiirus	5m/min	5m/min
MMA parameetrid	Kaarejõu vool	40A	40A
	Kuumkäivitusvool	30A	30A
	Keevitusvool	130A	130A
Tõstke TIG parameetrid	TIG languse aeg	0.5S	0.5S
	Keevitusvool	100A	100A

KONTROLLPANEEL – FUNKTSIOONID

Juhtmega (jalgpedaal / käeshoitav) kaugjuhtimispuult

Masina esipaneelile on standardvarustuses 9 kontaktiga kaugjuhtimispesa, valikuliste kaugjuhtimispuultide kohta vt lk 79)



1. Enne keevitamist vajutage kaugjuhtimispuulti funktsiooni  nuppu kaugjuhtimispuulti funktsiooni lubamiseks
2. Indikaator  süttib, mis näitab, et kaugjuhtimisfunktsioon on lubatud. Kui kaugjuhtimispuult on ühendatud, juhib kaugjuhtimisseade keevitusvoolu. Kui kaugjuhtimispuulti pole ühendatud, juhitakse keevitusvoolu paneeli juhtnupu abil.
3. Kui indikaator  ei põle, näitab see, et kaugjuhtimisfunktsioon ei ole aktiivne ja keevitusvoolu juhitakse esipaneeli juhtnupuga.



Juhtmeta kaugjuhtimispuult (valikuline)

(Traadita kaugjuhtimispuulti liides on valikuline, kaugjuhtimisvõimaluste kohta vt lk 47)

1) Juhtmevaba sidumisühendus

Enne keevitamist vajutage ja hoidke all paneeli kaugjuhtimispuulti funktsiooninuppu  ja sidumisnuppu  traadita kaugjuhtimispuulti nuppu samal ajal hoidke 2 sekundit all, et juhtmeta kaugjuhtimispuulti siduda.



Sidumise ajal juhtmevaba vastuvõtja mooduli sinine indikaator  vilgub pärast edukat sidumist indikaator  kaugjuhtimisrežiim on sisse lülitatud.

Samal ajal on juhtmevaba vastuvõtja mooduli sinine indikaator  põleb pidevalt ja keevitusseadme ekraanil kuvatakse "OK".

Pärast edukat sidumist saab keevitusvoolu reguleerida juhtmevaba kaugjuhtimispuulti nuppude "+" või "-" abil.

Voolu vahemik on masina minimaalsest voolu maksimaalsest väärtusest, mis oli eelnevalt paneelil eelseadistatud vooluna kuvatud.

2) Traadita ühenduse katkestamine

Pärast kaugjuhtimispuulti edukat sidumist vajutage kaugjuhtimispuulti funktsiooninuppu  paneelil või sidumisnupul  traadita kaugjuhtimispuulti 2 sekundit ja kaugjuhtimispuulti juhtmevaba ühendus katkeb.

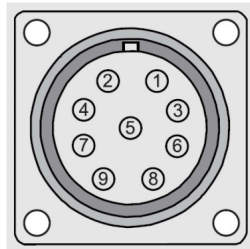
Pärast lahtiuühendamist kuvatakse keevitaja ekraanil täht "FAL" ja juhtmevaba vastuvõtja mooduli roheline indikaator  jääb pidevalt sisse.

KAUGJUHTIMISPULDI PESA

Jasic MIG EM-160C ja EM-200C on varustatud esipaneelil asuva 9 kontaktiga kaugjuhtimispesaga, mida kasutatakse erinevate kaugjuhtimiseadmete ühendamiseks, näiteks: päästikuga TIG-põleti, paigaldatud lülitiga TIG-põleti ja voolu reguleerimise ketas, jalgpedaal või muud sarnased seadmed, sealhulgas MMA kaugjuhtimiseadmed.

9 Pin Kaugpesa konfiguratsioon

Pin nr	Signaali sümbol	Signaal
1	VCC	Toiteallikas
2	ASI	Analoogsignaali
3	A_GND	Analoogsignaali GND
4	/	/
5	/	/
6	TYPE1	Jalapedaali kontrolleri tuvastamine
7	TYPE / Motor V+	Analoogsignaali tuvastamine / Mootori ajami võimsus V+
8	FRC_SWI / Motor V-	Jalgpedaali kauglüliti signaal Mootori sõiduvõimsus V-
9	GND	GND



9 kontaktiga kaugpistiku paigaldamisel veenduge, et joondaksite pistiku sisestamisel võtmeava, seejärel pöörake keermestatud krae lõpuni päripäeva, kuni see on sõrmega pingul.

9 kontaktiga pistiku ja klambri osanumber on: JSG-PLUG-9PIN

Seadme kaugaktiveerimine

Nagu eelmiselgi lehel, vajutage kaugjuhtimispldi aktiveerimiseks kaugjuhtimispldi nuppu ja kaugjuhtimispldi LED-tuli süttib (nagu vasakul näidatud), mis näitab, et masin on kaugjuhtimispldiga kasutamiseks valmis. Kaugjuhtimispldi uuesti vajutamine lülitab kaugjuhtimispldi välja.



Tõstke TIG-põleti (ainult päästik) järgmiselt:

Kasutage meie eurotüüpi TIG-põletit (mis kasutab kaare käivitamiseks euro päästiktihvt)

Osanumber: WP26-12JE (WP26 Euro Style TIG Torch 4m)

Poolpüstoli ja tõukepõleti kaugjuhtimispldi juhtmestik järgmiselt:

Pin 1 – potentsiomeeter max

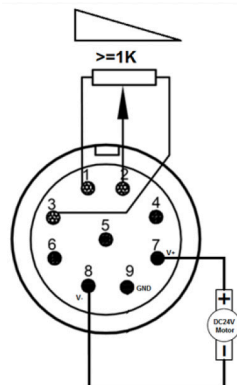
Pin 2 – potentsiomeetri klaasipuhasti

Pin 3 – potentsiomeeter min

Pin 7 – '+' Mootori toide DC24V

Pin 8 – '-' Mootori toide 0v

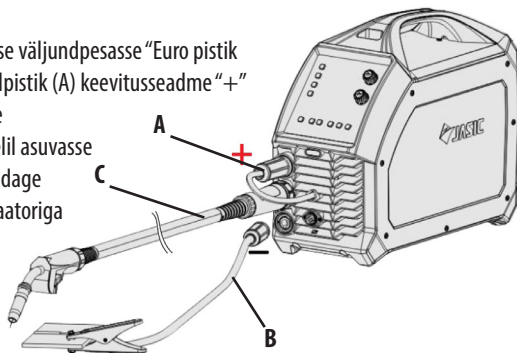
Pin 9 – GN



OPERATSIOON - MIG

MIG/MAG keevitamine

Sisestage keevituspõleti (C) masina esipaneelil asuvasse väljundpesasse "Euro pistik põleti jaoks MIG-is" ja pingutage. Sisestage kaabli järelpistik (A) keevitusseadme "+" väljundklemmi ja pingutage seda päripäeva. Sisestage töötagastusjuhtme pistik (B) keevitusmasina esipaneelil asuvasse väljundklemmi "-" ja pingutage seda päripäeva. Paigaldage keevitustraat spindli adapterile. Ühendage gaasiregulaatoriga varustatud balloon gaasivooliku abil masina tagapaneelil asuva gaasi sisselaskeavaga. Seadistage gaasivool õigesti. Veenduge, et paigaldatud ajamirulli rullisoonte suurus ühtiks keevituspõleti kontaktotsa suuruse ja kasutatava traadi suurusega.



Vabastage traadisööturi survehoob, et juhtida traat läbi juhttoru ja ajamirulli soonde ning seejärel reguleerige survehooba, tagades traadi libisemise. (liiga suur rõhk põhjustab traadi moonutusi, mis mõjutab traadi etteandmist). Traaditollise nupu vajutamine aktiveerib ainult etteandemootori ja hakkab juhett läbi põleti juhtima, kuni traat tuleb läbi kontaktotsa. Nüüd olete valmis MIG-keevitust alustama.

MIG-keevitus gaasivaba, isevarjestatud MIG-traadiga

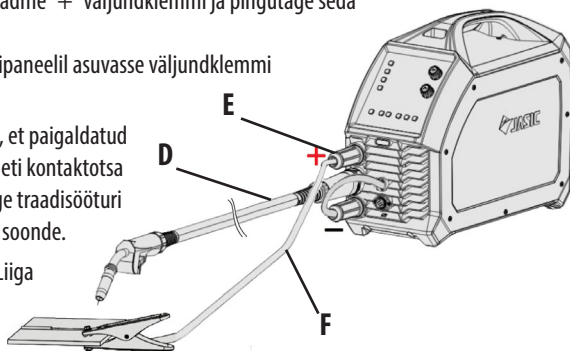
Sisestage keevituspõleti (D) masina esipaneelil asuvasse väljundpesasse "Euro pistik põleti jaoks MIG-is" ja pingutage. Sisestage töö tagastuskaabli pistik (E) keevitusseadme "+" väljundklemmi ja pingutage seda päripäeva.

Sisestage kaabli järelpistik (F) keevitusmasina esipaneelil asuvasse väljundklemmi "-" ja pingutage seda päripäeva.

Paigaldage traadipool spindliadapterile, tagades, et paigaldatud ajamirulli rulliku soone suurus ühtiks keevituspõleti kontaktotsa suuruse ja kasutatava traadi suurusega. Vabastage traadisööturi survehoob, et viia traat läbi juhttoru ja ajamirulli soonde.

Reguleerige survehooba nii, et traat ei libiseks. (Liiga suur rõhk põhjustab traadi moonutusi, mis mõjutab traadi etteandmist).

Traaditollise nupu vajutamine aktiveerib ainult etteandemootori ja hakkab juhett läbi põleti juhtima, kuni traat tuleb läbi kontaktotsa. Nüüd olete valmis MIG-keevitust alustama.

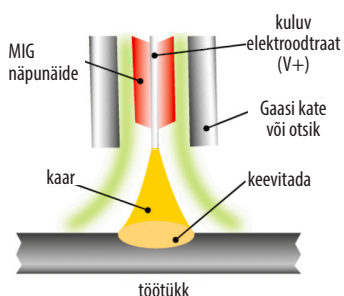


OPERATSIOON - MIG



Enne keevitustegevuse alustamist veenduge, et teil on sobivad kaitseprillid ja kaitseriietus. Samuti võtke vajalikud meetmed, et kaitsta keevitusalas viibivaid inimesi.

MIG/MAG standardne keevitusrežiim



MIG – metalli inertgaaskeevitus, MAG – metalli aktiivgaaskeevitus, GMAW – gaas-metalli kaarkeevitus

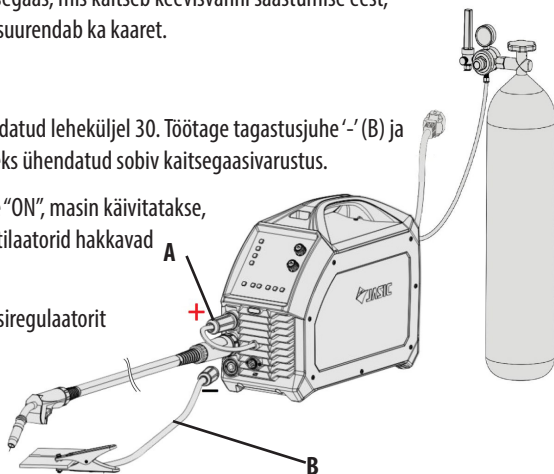
MIG-keevitus töötati välja selleks, et aidata täita sõja- ja sõjajärgse majanduse tootmisvajadusi, mis on kaarkeevitusprotsess, mille käigus pidev tahke traatelektrood juhitakse läbi MIG-keevituspüstoli keevisvanni, ühendades kaks alusmaterjali. MIG-keevituspüstoli kaudu suunatakse ka kaitsegaas, mis kaitseb keevisvanni saastumise eest, mis suurendab ka kaaret.

Ühendage MIG-põleti juhtmed, nagu on kirjeldatud leheküljel 30. Töötage tagastusjuhe '-' (B) ja põleti tagajuhe '+' (A) külge. Veenduge, et oleks ühendatud sobiv kaitsegaasivarustus.

Lülitage tagapaneelil olev toitelüliti asendisse "ON", masin käivitatakse, kui juhtpaneeli valgustus põleb ja jahutusventilaatorid hakkavad esialgu tööle.

Avage ballooni gaasiventili ja reguleerige gaasiregulaatorit soovitud voolukiiruse saavutamiseks.

Sõltuvalt teie täpsetest MIG-keevitusnõuetest saate optimaalse seadistuse saavutamiseks järgida alltoodud juhiseid.



Standardne keevitusrežiim:

Kui masin on MIG-i jaoks seadistatud (nagu ülal ja lk 30), saate seadistada juhtpaneeli oma MIG-keevitusülesande jaoks.

Vasakpoolne juhtpaneeli pilt on näide masina seadistamisest standardse MIG-i jaoks ja järgmistel lehekülgedel selgitatakse seadistamise toiminguid.



OPERATSIOON - MIG



Enne keevitustegevuse alustamist veenduge, et teil on sobivad kaitseprillid ja kaitseriietus. Samuti võtke vajalikud meetmed, et kaitsta keevitusalas viibivaid inimesi.

MIG/MAG standardne keevitusrežiim

MIG-keevitusrežiimi valimine:

MIG-keevitusrežiimi valimiseks vajutage nuppu MIG/MMA/Lift TIG (C). MIG-i valimisel süttib ainult vastav MIG-režiimi ikoon, nagu paremal näidatud.

Materjali ja gaasi kombinatsiooni valik:

Valige keevitav materjal ja kaitsegaas, materjalide valik sisaldab: süsinikterase, roostevaba terase, alumiiniumi-räni sulami ja alumiiniumi-magneesiumi sulami saab valida, vajutades ükskõik kumba valikunuppudest (D). Kui valite vajaliku gaasi ja materjali kombinatsiooni, süttib ainult valitud materjal.

Traadi suurus:

Vajutage traadi suuruse nuppu (E), et valida masinasse paigaldatud keevitustraadi suurus, traadi suuruse valik on 0,6 mm, 0,8 mm või 1,0 mm, teie traadi suuruse valik võib olla piiratud materjali või keevitusprotsessiga. on varem valinud. MIG-traadi suuruse valiku valimisel süttib ainult see traadi suuruse ikoon. Vastav indikaator süttib vastavalt valitud töömeetodile.

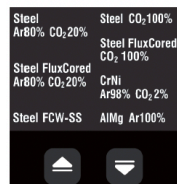
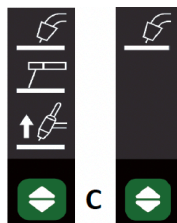
Kaugjuhtimispuldi valik

Kaugjuhtimispuul võimaldab kasutajal valida voolujuhtimise kas esipaneelilt või kaugjuhtimise kaudu kas 9 kontakti juhtpesa või MIG, (MMA või TIG) kaugjuhtimisseadmete valikulise juhtmevaba juhtimise kaudu. Kaugjuhtimispuldi (F) kõrval olev LED-indikaator näitab, kas kaugjuhtimispuul on lubatud või mitte.

Sünergiline režiim:

Standardse MIG-i puhul veenduge, et sünergiline režiim on VÄLJAS. Sünergilise suvandi saab valida, vajutades nuppu (G), et sünergilised programmid oleksid tõhusad. Sünergiline režiim, pakub operaatorile võimalust reguleerida üht juhtnuppu, mis omakorda reguleerib automaatselt teisi keevitamise taustaparaameetreid. Sünergilises režiimis töötades süttib sünergiline indikaator.

Pane tähele: Sõltuvalt teie materjali- ja gaasivalikust võite märkida, et keevitustraadi suuruse valik võib olla piiratud. Need sätted määrab tarkvara terase ja alumiiniumi materjalide keevitamise erinevuse põhjal.



OPERATSIOON - MIG



Enne keevitustegevuse alustamist veenduge, et teil on sobivad kaitseprillid ja kaitseriietus. Samuti võtke vajalikud meetmed, et kaitsta keevitusalas viibivaid inimesi.

MIG/MAG standardne keevitusrežiim

Käivitusrežiim:

Valige 2T põleti päästiku režiim, vajutades põleti režiimi nuppu (H), kuni ikoon 2T süttib, nagu paremal näidatud. Alternatiivsete käivitusrežiimide üksikasju leiate lk 37.

Standardne MIG-põleti või poolpüstoli režiim:

Jasic EM-160C ja EM-200C masinaid saab kasutada valikulise poolirelva osanumbriga JE-SP250-6, mis on Euro stiilis poolpüstol, mis ühendatakse masinaga Euro väljalaskeava pistiku kaudu. Vajutage MIG-põleti tüübi nuppu (J), et valida kas standardne MIG-põleti või poolpüstoli põleti valik, olenevalt sellest, kumb on paigaldatud. Vastav indikaator süttib vastavalt teie valikule.

Lisateavet poolpüstoli kasutamise kohta leiate leheküljelt 45.

Traadi etteande kiiruse juhtimine

Juhtketas ja kuvaala (K) on kombineeritud pöörlev kodeerija ja valikunupp, mis standardises MIG-režiimis pööramisel annab operaatorile võimaluse juhtida traadi etteande kiirust.

Juhtnupu pööramine päripäeva suurendab traadi etteande kiirust (suurendab keevitusvoolu), samal ajal kui ketta pööramine vastupäeva vähendab traadi etteande kiirust, vähendades lõpuks keevitusvoolu.




(Traadi etteande kiiruse vahemik on 2–14 m/min).

MIG pinge juhtimine

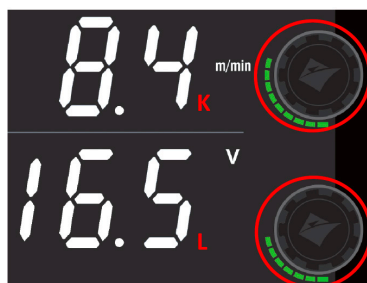
Juhtketas ja kuvaala (L) on kombineeritud pöörlev kodeerija ja valikunupp, mis standardises MIG-režiimis pööramisel annab operaatorile võimaluse juhtida keevituspinget.

Induktiivsuse ja tagasipõlemise juhtseadised

Tavalises MIG-s on ülemine kuvaala ketas (K) ainult traadi etteande kiiruse reguleerimiseks, kuigi alumine kuvaala ketas (L) juhib järgmist.

-  Keevituspinge (keevituspinge reguleerimisvahemik on 11–26 V)
-  Induktiivsus (induktiivsuse reguleerimisvahemik on -10 ~ +10)
-  Põlemisaeg (tagasipõlemisaja reguleerimisvahemik on 0–800 ms)

Induktiivsuse ja tagasipõlemisaja juurde pääsemiseks vajutage lihtsalt alumist juhtketast (L), mis kerib teid läbi nende 3 valiku. Lisateabe saamiseks vaadake lk 19.



OPERATSIOON - MIG



Enne keevitustegevuse alustamist veenduge, et teil on sobivad kaitseprillid ja kaitseriietus. Samuti võtke vajalikud meetmed, et kaitsta keevitusalas viibivaid inimesi.

MIG/MAG standardne keevitusrežiim

Tavalises MIG-režiimis saate nüüd reguleerida erinevaid MIG-i parameetreid, nagu gaasi eel- ja järelvool, tagasipõlemispinge ja algne aeglane traadi etteandekiirus ning neid reguleeritakse keevitusinseneri režiimi (WEM) funktsiooniga, mis võimaldab kasutajatel reguleerida taustal vaikeparameetrite või -funktsioonide arv.

WEM-i avamiseks vajutage ja hoidke ülemist reguleerimisnuppu ("K" nagu eelmisel leheküljel) 5 sekundit. Pärast seda nuppu vajutamist ja hoidmist 2 sekundit, kuvab masin pöördloenduse lõpus loenduse 3 sekundit. , kuvatakse ülemises ekraaniaknas parameetri number "F01" ja alumine parameeter sellele "F" numbrile vastava väärtuse.

Ülemist parameetrite reguleerimisketast pöörates saate valida taustaparameetri vaikeväärtuse või funktsiooni määramiseks vajaliku parameetri numbri (lisateabe saamiseks vaadake lk 25).

• MIG-i eelgaasi valik ja reguleerimine:

Gaasi eelvooluaja seadistuse valimiseks keerake ülemist reguleerimisketast, kuni kuvatakse F03, alumist ketast keerates saate seejärel reguleerida alumises ekraaniaknas kuvatavat eelvooluaega.

Voolu eelreguleerimise vahemik on 0 ~ 2 sekundit ja tehaseseade on 0,1 sekundit.

• MIG-i järelgaasi valik ja reguleerimine:

Gaasi järelvooluaja seadistuse valimiseks keerake ülemist reguleerimisketast, kuni kuvatakse F04, alumist ketast keerates saate seejärel reguleerida alumises kuvaaknas kuvatavat eelvooluaega.

Voolu eelreguleerimise vahemik on 0 ~ 5 sekundit ja tehaseseade on 0,5 sekundit.

• Põlemispinge reguleerimine:

Langusaja valimiseks ja reguleerimiseks keerake ülemist reguleerimisketast, kuni kuvatakse F06. Seejärel saate alumist ketast keerates reguleerida tagasipõlemispinget, mis kuvatakse alumises ekraaniaknas. Põlemispinge vahemik on 10–20 volti ja tehaseseade on 13 sekundit.

• Traadi etteande kiiruse esialgne reguleerimine (tuntud ka kui roomekiirus):

Algse "aeglase" traadi etteandekiiruse valimiseks ja reguleerimiseks keerake ülemist reguleerimisketast, kuni kuvatakse F08. Seejärel saate alumist ketast pöörates sisse lülitada ja reguleerida algse ettenihke kiirust, mis kuvatakse alumises ekraaniaknas.

Traadi etteande kiiruse algseadised on järgmised:

"0" näitab, et aeglase traadi etteande funktsioon on keelatud. "1", "2" või "3" näitavad, et aeglane juhe etteandekiirus on vastavalt 1/3, 1/2 või 2/3 seadistatud traadi etteandekiirusest. Tehaseseade on 1.

Kui kõik reguleerimised on tehtud, väljub roheline nupu vajutamine keevitusinseneride režiimist ja salvestab seadistused.

MIG – gaasivaba

Töömeetod on sama, mis ülaltoodud MIG-operatsioonil, välja arvatud juhul, kui kaitsegaasi ei kasutata ning MIG-põleti ja töö tagastusjuhtme väljundpolaarsus on vastupidine (vt lk 30).

OPERATSIOON - MIG



Enne keevitustegevuse alustamist veenduge, et teil on sobivad kaitseprillid ja kaitseriietus. Samuti võtke vajalikud meetmed, et kaitsta keevitusalas viibivaid inimesi.

MIG/MAG standardne keevitusrežiim

Sünergiline keevitusrežiim:

Sünergiline režiim on see, kus keevitusvõimsust (pinget) ja traadi etteande kiirust reguleeritakse ühe juhtnupu abil koos, mitte eraldi.

EVO MIG-keevitajate valik on eelprogrammeeritud erinevate keevitusparameetritega, sealhulgas; MIG-keevitustraadi suurus, materjali tüüp ja kasutatav kaitsegaas.

Selle teabe abil seadistab masin keevitamiseks ideaalsed parameetrid.

Seejärel saate mugavuse huvides määrata lisafunktsioone, näiteks keevitava materjali paksuse.

Enamikul juhtudel määrab masina sünergilise programmi traadi etteande kiirus ning seejärel seab keevitusvõimsuse teie rakendusele vastavaks. Seega suurendab traadi etteande kiiruse suurendamine masina väljundvõimsust vastavalt oma vajadustele.



Lisateabe saamiseks on masina esialgne seadistus standardne MIG (vt alates lk 30/31).

Vasakpoolne juhtpaneeli pilt on näide EVO-masina seadistamisest sünergilises MIG-režiimis ja järgmistel lehekülgedel selgitatakse seadistamise toiminguid.

Pärast standardset MIG-režiimi on sünergilise režiimi valimist lihtne kasutada, vajutades sünergilise režiimi nuppu, nii et sünergilise režiimi indikaator süttib "M" (nagu näidatud vasakul).

Võib-olla olete ka märganud, et ülemine ekraan on nüüd vaikimisi seadistanud voolutugevuse, mitte traadi etteandekiiruse N (nagu näidatud vasakul).

Sünergiline keevitamise juhtimine:

Sünergilises režiimis muutub keevituse voolutugevuse juhtseade vaikeseadeks (nagu ülal näidatud ning ülemine pöördkooder ja surunupp, mille vajutamisel keritakse operaatorit voolutugevuse, traadi etteande kiiruse ja materjali paksuse vahel. Sünergiline režiim võimaldab operaatoril pöörata juhtketas päripäeva, et suurendada mitte ainult keevitusvoolu, vaid ka tausta traadi etteande kiirust ja materjali paksuse sätteid, ning ketta pööramine vastupäeva vähendab traadi etteande kiirust, vähendades lõpuks keevitusvoolu.

Kaare pikkuse kontroll:

Sünergilises režiimis saate kaare pikkuse pinget suurendada või vähendada programmeeritud väärtusest $-5 \sim +5$ volti võrra. "0" on keskpunkt ja avamisel kuvatakse alumises ekraanil. Pöörake alumist juhtketast vastupäeva kaare pikkuse lühendamiseks ja päripäeva, et kaare pikkust pikendada.

OPERATSIOON - MIG



Enne keevitustegevuse alustamist veenduge, et teil on sobivad kaitseprillid ja kaitseriietus. Samuti võtke vajalikud meetmed, et kaitsta keevitusalas viibivaid inimesi.

MIG/MAG standard welding mode

Synergic Welding Control:

The top control dial and display area (P) when synergic mode is selected amperage control becomes the default adjustment setting on this display (as shown left). The combined rotary encoder and push button which when pressed will scroll the operator through amperage control, wire feed speed and material thickness as shown below:



- A** Amperage control - (welding voltage range will vary depending on material and wire size selected)
- m/min** Wire Feed Speed control - (Wire feed speed will vary depending on material/wire size selected)
- +** Material thickness setting - (material thickness range will vary depending on material/wire size selected)

For example, when rotating the encoder in synergic mode gives the operator the ability to adjust welding current and rotating the control dial clockwise increases not only the welding current but also the background wire feed speed and material thickness settings.

While rotating the control dial anticlockwise will decrease the wire feed speed ultimately reducing welding current.

Synergic Welding Control:

The bottom control dial and display area (Q) when synergic mode is selected welding voltage is the default adjustment setting on this display (as shown right). The combined rotary encoder and push button which when pressed will scroll the operator through welding voltage, arc length, inductance and burn back as shown below:



Voltage, Inductance and Burn Back Controls

- V** Welding Voltage (welding voltage adjustment range is 11 ~ 26V)
- V** Arc Length Voltage (noted by the 'V' icon flashing, arc length voltage range is -5 ~ +5 volts)
- Inductance (Inductance adjustment range is -10 ~ +10)
- Burn Back Time (Burnback time adjustment range is 0 ~ 800ms)

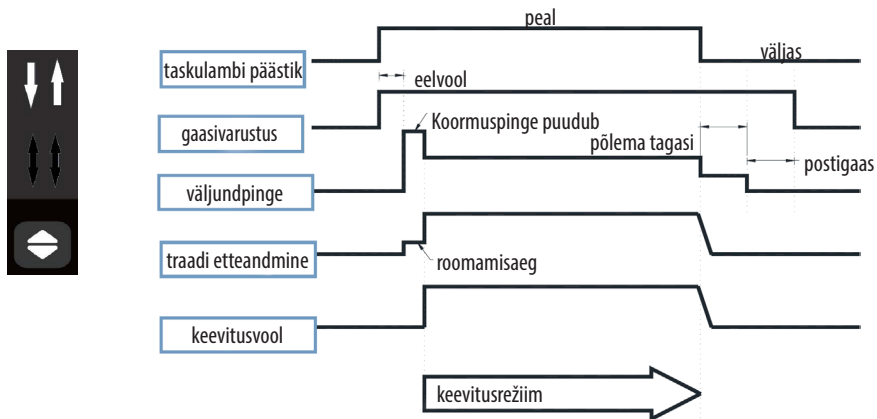
To access welding voltage, arc length voltage, inductance and burn back time, simply press the lower control dial (Q) which will scroll you through these 4 options. Please refer to page 25 for further information.

OPERATSIOON - MIG

Põleti päästiku töörežiimid

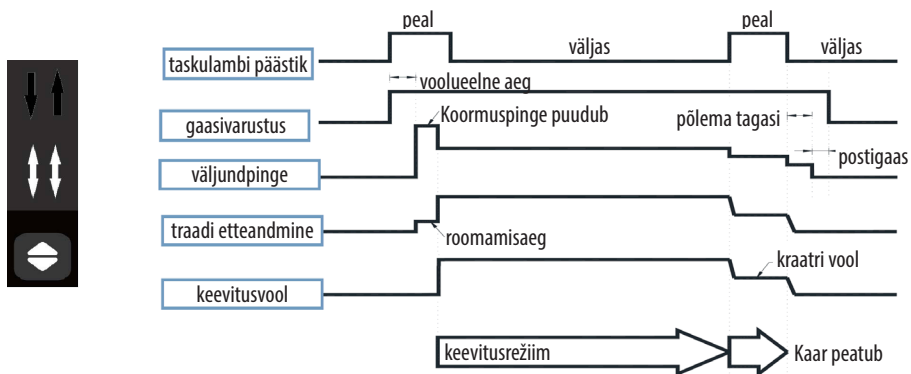
2T töörežiim

Vajutage keevituskaare käivitamiseks põleti päästikut, kaar kustub päästiku vabastamisel.



4T töörežiim

Kui protsessi käivitamiseks vajutada põleti päästikule, algab keevitamine ja see töötab edasi ka pärast põleti päästiku vabastamist (juhtpaneelil olevad voolu ja pinge seadistusketasid reguleerivad endiselt keevitustingimusi). Sel ajal näitavad digitaalsed arvestid vastavalt tegelikku voolu ja pinget. Kui põleti päästikut uuesti vajutada, siis kaar peatatakse (keevitus-/kraatrivoolu ja kraatri pinge parameetrid keevitusseadetes võivad reguleerida keevitustingimusi). Kevitusprotsess peatub, kui põleti päästik vabastatakse ja algab gaasi väljavoolu aeg.



MIG/MAG KEEVITAMISE JUHEND



Enne keevitustegevuse alustamist veenduge, et teil on sobivad kaitseprillid ja kaitseriietus. Samuti võtke vajalikud meetmed, et kaitsta keevitusalas viibivaid inimesi.

MIG protsessi kirjeldus

MIG-protsess patenteeriti esmakordselt alumiiniumi keevitamiseks 1949. aastal USA-s.

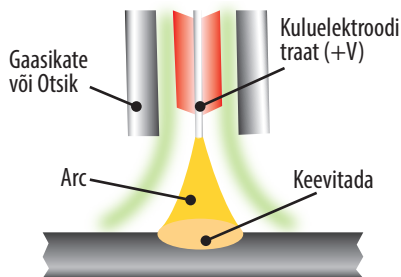
Protsess kasutab soojust, mis tekib tühja kulutava traatelektroodi ja tooriku vahele moodustatud elektrikaare poolt. See kaar on varjestatud gaasiga, et vältida keevisõmbuluse oksüdeerumist.

MIG-protsessis kasutatakse elektroodi ja keevisvanni kaitsmiseks saastumise eest ja kaare suurendamiseks inertset kaitsegaasi. Algselt oli see gaas heelium.

1950. aastate alguses muutus Ühendkuningriigis populaarseks protsess alumiiniumi keevitamiseks, kasutades kaitsegaasina argooni. Erinevate gaaside kasutamise areng andis tulemuseks MAG protsessi. Siin kasutati muid gaase, näiteks süsinikdioksiidi ja mõnikord nimetavad kasutajad seda protsessi CO² keevitamiseks. Lisati gaase nagu hapnik ja süsinikdioksiid, mis on inertgaasi aktiivsed koostisosad, et parandada keevitust. Kuigi MAG-protsess on tänapäeval laialt levinud, nimetatakse seda endiselt MIG-keevituseks, kuigi tehniliselt pole see õige.

See protsess hakkas ennast tõestama alternatiivina pulgaelektroodidele (MMA) ja TIG-le (GTAW), pakkudes kõrget tootlikkust ja sadestumiskiirust. Protsess aitab vähendada ka keevisõmbuluste defekte, mis tulenevad MMA-s kasutatavast suurenenud peatumisest/käivitustest. Rahuldavate keevisõmbuluste saavutamiseks peavad aga keevitajal olema head teadmised süsteemi seadistamisest ja hooldamisest.

Elektroodi MIG püstol on tavaliselt +VE ja töö tagasivool on tavaliselt -VE. Teatud kulutavad juhtmed nõuavad aga mõnikord nn vastupidist polarsust, st elektrood -VE või töö +VE. Tavaliselt on seda tüüpi traati südamikuga juhtmed, mida kasutatakse kõvakattega või kõrge sadestamise ja gaasivabade rakenduste korral.



Tüüpilised keevitusvahemikud

Traadi läbimõõt (mm)	DIP ülekanne		Pihusti ülekandmine	
	Praegune (A)	Pinge (V)	Praegune (A)	Pinge (V)
0.6	30 ~ 80	15 ~ 18	N/A	N/A
0.8	45 ~ 180	16 ~ 21	150 ~ 250	25 ~ 33
1.0	70 ~ 180	17 ~ 22	230 ~ 300	26 ~ 35
1.2	60 ~ 200	17 ~ 22	250 ~ 400	27 ~ 35

MIG/MAG KEEVITAMISE JUHEND



Enne keevitustegevuse alustamist veenduge, et teil on sobivad kaitseprillid ja kaitseriietus. Samuti võtke vajalikud meetmed, et kaitsta keevitusalas viibivaid inimesi.

Märkused keevitamise algajale

See jaotis on loodud selleks, et anda algajale, kes pole veel keevitamist teinud, teavet nende käivitamiseks. Lihtsaim viis alustamiseks on harjutada keevisõmbuluse teradega vanaraua plaadile. Alustuseks kasutage pehmest terasest (värvivaba) 6,0 mm paksust plaati ja 0,8 mm traati. Puhastage plaadilt rasv, õli ja lahtine katlakivi ning kinnitage need kindlalt oma tööalale, et saaks keevitamist teostada. Veenduge, et töö tagastuskamber on kindlalt kinnitatud ja loob hea elektrilise kontakti pehme terasplaadiga kas otse või läbi töölaua. Parimate tulemuste saavutamiseks kinnitage tööjuhe alati otse keevitava materjali külge, vastasel juhul võib tekkida kehv elektrihael.

MIG/MAG protsessi omadused ja eelised

Kasutatud terminid: MIG - Metal Inert Gas Welding

MAG - Metalli aktiivgaaskeevitus

GMAW – gaasiga metalli kaarkeevitus

MIG-keevitus töötati välja selleks, et aidata täita sõja- ja sõjajärgse majanduse tootmisvajadusi, mis on kaarkeevitusprotsess, mille käigus pidev tahke traatelektrood juhitakse läbi MIG-keevituspüstoli keevisvanni, ühendades kaks alusmaterjali. MIG-keevituspüstoli kaudu suunatakse ka kaitsegaas, mis kaitseb keevisvanni saastumise eest, mis suurendab ka kaaret.

MIG/MAG-protsessi saab kasutada mitmesuguste materjalide keevitamiseks ja seda kasutatakse tavaliselt horisontaalasendis, kuid seda saab kasutada vertikaalselt või pea kohal, kui masin, juhtmed ja vool on õiged. Lisaks saab seda kasutada keevitamiseks pikkadel vahemaadel toiteallikast, kui kaabli suurus on õige.

See on hooldus- ja remonditööstuses domineeriv protsess ning seda kasutatakse laialdaselt ehitus- ja tootmistöodel. Keevisõmbuluse kvaliteet sõltub suuresti ka operaatori oskustest ning vale paigaldamise ja kasutamise tõttu võib tekkida palju keevitusprobleeme.

Keevitusasend

Enne keevitamise alustamist veenduge, et asuksite keevitamiseks ja keevitamiseks mugavasse asendisse. Seda võib-olla sobival kõrgusel istudes, mis on sageli parim viis keevitamiseks, tagades, et olete lõdvestunud ja mitte pinges. Lõdvestunud asend muudab keevitustöö palju lihtsamaks.

Kandke alati sobivaid isikukaitsevahendeid ja kasutage keevitamisel sobivat suitsueemaldust.

Aseta töö nii, et keevitusuund oleks risti, mitte keha poole või kehast eemale.

Elektroodihoidiku juhe peab alati olema takistustest vaba, et saaksite elektroodi põlemisel oma kätt vabalt liigutada. Mõned vanemad eelistavad, et keevitusjuhe oleks üle õla, mis võimaldab suuremat liikumisvabadust ja võib vähendada käe raskust.

Kontrollige alati enne iga kasutamist oma keevitusseadmeid, keevituskaableid ja elektroodihoidjat, et veenduda, et need pole vigased või kulunud, kuna võite saada elektrilöögi.

MIG/MAG KEEVITAMISE JUHEND



Enne keevitustegevuse alustamist veenduge, et teil on sobivad kaitseprillid ja kaitseriietus. Samuti võtke vajalikud meetmed, et kaitsta keevitusalas viibivaid inimesi.

MIG juhtnupud

MIG/MAG-süsteemi peamised põhilised juhtseadised on traadi etteande kiirus ja pinge.

Traadi etteande kiirus

Traadi kiirus on otseselt seotud vooluga. Mida suurem on traadi kiirus, seda rohkem traati ladestub ja seega on kuluva traadi põletamiseks vaja rohkem voolu.

Traadi kiirust mõõdetakse ühikutes m/min (meetrites minutis) või mõnikord ipm-des (tollides minutis).

Ka traadi läbimõõt moodustab osa praegusest nõudlusest nt. 1,0 mm traadi etteandmine kiirusega 3 m minutis nõuab vähem voolu kui 1,2 mm traadi etteandmine sama kiirusega. Traadi etteanne seatakse vastavalt keevitavale materjalile. Kui traadi etteandekiirus on pingega võrreldes liiga kõrge, siis tekib "torkiv" efekt, kus sulamata kulumaterjal puutub kokku töödeldava detailiga, tekitades suures koguses keevisõmbuluse pritsmeid.

Võrreldes pingega liiga väikese traadi etteandega, tekib pikk kaar, mille ülekanded on halvad ja keevitustraadi lõpuks põleb tagasi kontaktotsakule.

Pane tähele: EVO MIG-masinate ülemiste näidikute vaikeväärtused on traadi etteande kiirus ja seejärel kuvatakse keevitamise alustamisel voolutugevus.

Pinge seadistus

MIG/MAG-keevituse pinge polaarsus on enamikul juhtudel plussiga (+). See tähendab, et suurem osa soojustest on elektroodijuhtmes. Teatud spetsiaalsete juhtmete puhul võib olla vajalik polaarsuse muutmine, st elektroodijuhtme negatiivne (-) polaarsus. Parimate tööparameetrite saamiseks tutvuge alati tootja andmelehega. Pinget nimetatakse sageli "kütteseadeks". Seda muudetakse sõltuvalt materjali tüübist, paksusest, gaasitüübist, liite tüübist ja keevisõmbuluse asendist. Koos traadi kiirusega on see peamine juhtnupp, mida reguleerib keevitaja. Pinge seadistus varieerub sõltuvalt kasutatava elektroodijuhtme tüübist ja suurusest.

Enamik MIG/MAG-keevitajaid on CV (Constant Voltage) toiteallikad, mis tähendab, et pinge keevitamise ajal palju ei muutu. Kaasaegsetel inverteri toiteallikatel on ka juhtahelad tingimuste jälgimiseks, et pinge püsiks konstantsena.

Pinge määrab keevisõmbuluse kõrguse ja laiuse. Kui operaatoril pole nõutavatele seadistustele viidet, on parim seadistusviis õige seadistuse saamiseks kasutada sama paksusega vanamaterjali. Liiga suure pinge korral on kaar pikk ja kontrollimatu ning põhjustab juhtme kaitsme kontakti otsaga. Kui pinge on liiga madal, pole traadi sulatamiseks piisavalt soojust ja tekib torkimine.

Rahuldava keevisõmbuluse saamiseks tuleb leida tasakaal pinge ja traadi kiiruse vahel. Pinge iseloomustab see, et kõrgem pinge tekitab lamedama ja laiema keevisõmbuluse, kuid tuleb olla ettevaatlik, et vältida allalõiget. Mida madalam on pinge, muutub keevisliin kitsamaks ja kõrgemaks.



Traadi kiiruse sööt

Keevituspinge

MIG/MAG KEEVITAMISE JUHEND

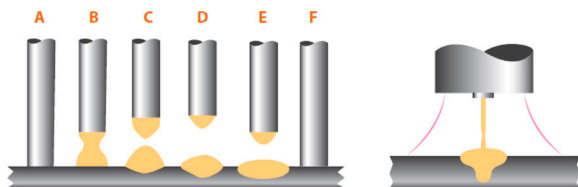


Enne keevitustegevuse alustamist veenduge, et teil on sobivad kaitseprillid ja kaitseriietus. Samuti võtke vajalikud meetmed, et kaitsta keevitusalas viibivaid inimesi.

Ülekandeviisid

Kastmis- või lühiserežiim

Languses või lühises puudutab traat (elektrood) töödeldavat detaili ja tekib lühis. Traat lühistab mitteväärismetalli 90–200 korda sekundis. Selle meetodi eeliseks on väikese, kiiresti tahkuva keevisõmbluse loomine. Sadestamiskiirus, traadi kiirus ja pinge on tavaliselt madalamad kui teistel ülekandeviisidel ning madal soojussisend muudab selle paindlikuks režiimiks nii paksude kui ka õhukeste metallide jaoks igas asendis.



A - Kulutav traadi etteandmine töödeldavale detailile ja tekib lühis

B - Traat hakkab lühisevoolu tõttu sulama

C - Traat pigistab ära

D - Kaare pikkus avaneb põlemise tõttu

E - Traat liigub töödeldava detaili poole

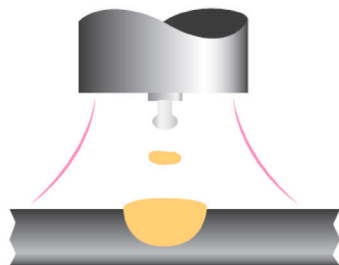
F - Juhtmete lühised ja protsessi tsüklid uuesti

Selle meetodi mõned puudused on piiratud traadi etteandekiirus ja sellest tulenevalt ka keevisõmbluse sadestamise kiirus. Paksamal materjalil võib tekkida ka „külma lõhenemise“ oht. See juhtub siis, kui keevisõmbluses pole piisavalt energiat, et korralikult sulatada. Veel üks puudus on see, et see režiim tekitab lühiste tõttu rohkem pritsmeid, eriti võrreldes teiste ülekandemeetoditega. Induktiivsust kasutatakse voolu tõusu juhtimiseks, kui traat sukeldub keevisvanni. Kaasaegsed elektroonilised toiteallikad suudavad automaatselt seadistada induktiivsuse, et tagada sujuv kaar ja metalli ülekanne.

Globaalne edastusrežiim

Kerakujuline ülekandemeetod on tegelikult kontrollimatu lühis, mis tekib siis, kui pinge ja juhe on üle langusvahemiku, kuid pihustamiseks liiga madalad. Raskusjõu mõjul kanduvad põleti ja töödeldava detaili vahele suured ebakorrapärsed metallikuulikesed. Selle ülekandemeetodi puuduseks on see, et see tekitab suurel hulgal pritsmeid ja samuti suurt soojust. Lisaks on kerakujuline ülekanne piiratud üle 3 mm tasapinnaliste ja horisontaalsete keevisõmblustega. Sulamise puudumine on sageli tavaline, kuna pritsmed lõhuvad keevisloigu. Kuna globulaarne ülekanne kasutab rohkem traati, peetakse seda üldiselt vähem tõhusaks.

Kerakujulise ülekande eelised on see, et see töötab suure traadi etteandekiiruse ja voolutugevusega, mis tagab hea läbitungimise paksudele metallidele. Kui keevisõmbluse välimus ei ole kriitiline, võib seda kasutada koos odava CO₂-kaitsegaasiga.



MIG/MAG KEEVITAMISE JUHEND



Enne keevitustegevuse alustamist veenduge, et teil on sobivad kaitseprillid ja kaitseriietus. Samuti võtke vajalikud meetmed, et kaitsta keevitusalas viibivaid inimesi.

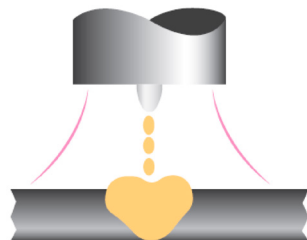
Ülekandeviisid

Spray Arc Mode

Pihustuskaare režiimi kasutatakse kõrge pinge ja voolu korral. Metall projitseeritakse elektroodi sulapiiskade peene pihustuse kujul, mis liigub elektromagnetilise jõu toimele üle kaare töödeldavale detailile, ilma et traat puudutaks keevisvanni.

Selle eelised hõlmavad kõrget sadestuskiirust, head läbitungimist, tugevat sulamist, suurepäraseid keevisõmbuluse välimust vähese pritsmega, kuna lühiseid ei esine.

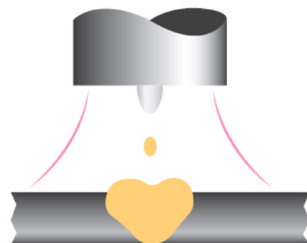
Pihustuskaare režiimi puudused tulenevad peamiselt suurest soojussisendist, mis võib põhjustada probleeme õhema materjali puhul, ja piiratud keevitusasendite valikust, kus seda režiimi saab kasutada. Üldjuhul on keevitava minimaalne paksus umbes 6 mm.



Impulsskaare režiim

Impulss-MIG on täiustatud keevitusvorm, mis kasutab kõigist teistest ülekandevormidest parimat, minimeerides või kõrvaldades samas nende puudused. Erinevalt lühisest ei tekita impulss-MIG pritsmeid ega külma lappimise ohtu. Impulss-MIG-i keevitusasendid ei ole piiratud, kuna need on kerakujulise või pihustiga ja selle traadi kasutamine on kindlasti tõhusam. Pihustuskaare protsessi maha jahutades suudab impulss-MIG oma keevitusvahemikku laiendada ja selle väiksema soojussisendiga ei esine probleeme õhemate materjalide puhul.

Põhimõtteliselt on impulss-MIG ülekandemeetod, kus materjal kantakse elektroodi ja keevisloigu vahel kontrollitud tilkade kujul. See saavutatakse keevitusmasina elektrilise väljundi juhtimisega uusimate juhtimistehnoloogiate abil. Impulss-MIG-protsess toimib nii, et iga impulsi kohta moodustub traatelektriooni otsas üks sulametalli tilk. Kui see on valmis, kasutatakse vooluimpulssi, et lükata see üks tilk üle kaare ja lompi.



Keevitusrežiim – sünergiline

Kui keevitusmasinat nimetatakse sünergiliseks, tähendab see, et ühe seadistuse (kõige sagedamini pinge või materjali paksuse) reguleerimisel muutuvad ka muud sätted, nagu vool või traadi kiirus. Kõikidele juhtmetüüpidele, juhtmete läbimõõtudele ja kaitsegaasidele on olemas voolu- ja pingeseaded. Samadel vooluseadetel on erinevad traadi etteandekiirused, tooriku materjali paksus ja sünergiline pinge erinevate traadi läbimõõtude jaoks. Pärast voolu või traadi etteande kiiruse ja tooriku paksuse seadistamist on süsteemil tarkvara kaudu etteantud seadistused, mis vastavad keevituspingele ja muudele keevitusparameetritele. Pärast "sünergilise" valimist kuvatakse masina paneeli vasakpoolisel ekraanil eelseadistatud vool (traadi etteande kiirus või tooriku paksus sõltub valitud parameetrist). Parempoolne ekraan näitab eelseadistatud pinget.

Traadisööturi juhtpaneeli vasakpoolne ekraan näitab eelseadistatud voolu ja parempoolne ekraan näitab eelseadistatud kaare pikkust. Mõlemad traadi etteandeseadme juhtelemendid saavad reguleerida nii voolu kui ka pinget. Standardkaare pikkus on "0"; reguleerimine põhineb sünergilisel pingel pluss-miinus 3,0 V.

MIG/MAG KEEVITAMISE JUHEND



Enne keevitustegevuse alustamist veenduge, et teil on sobivad kaitseprillid ja kaitseriietus. Samuti võtke vajalikud meetmed, et kaitsta keevitusalas viibivaid inimesi.

Keevitusrežiim – standardne

Voolu või traadi etteande kiirusel, tooriku paksuse reguleerimisel pole mingit seost pinge reguleerimise ja muude parameetritega. Selles režiimis tuleb kõik vajalikud parameetrid määrata eraldi seadistustena.

Vaadake ülalt juhtme kiiruse ja pinge seadistust.

Mõned kiired näpunäited MIG/MAG keevitusprotsessi jaoks on järgmised:

- Keevitamisel proovige kasutada umbes 6-8 mm elektroodi väljaulatuvat (keevisõmbluse ja kontaktotsa vaheline kaugus)
- Õhukeste materjalide keevitamisel proovige kasutada väiksema läbimõõduga MIG-traadi ja paksemate materjalide puhul jämedamat traati
- Valige kindlasti keevititava materjali jaoks õige MIG-traadi tüüp
- Veenduge, et MIG-keevituspüstolil oleks õige suurusega kontaktots ja vooderuse tüüp
- Veenduge alati, et teil on valitud traadi suuruse jaoks õige suurusega ajamirullid ja põleti vooder
- Õigete keevitusomaduste ja viimistluse saavutamiseks valige õige gaas
- Keevisõmbluse optimaalseks juhtimiseks hoidke traati keevisvani esiservas
- Enne keevitamise alustamist tagage mugav ja stabiilne asend
- Püüdke hoida keevituspõleti keevitamisel võimalikult sirgena, et tagada parim etteanne
- Teostage keevituspõleti ja ajamirullide seisukorras igapäevast majapidamist
- Hoidke kõik kulumaterjalid puhtad ja kuivad, et vältida saastumist, nagu oksüdatsioon ja niiskus

Induktiivsus

MIG/MAG-keevitamisel sukelülekande režiimis puudutab keevitustraadi elektrood töödeldavat detaili/keevitusvani ja selle tulemuseks on lühis. Kui see lühis tekib, langeb kaare pinge peaaegu nullini. See kaarepinge muutus põhjustab muutuse keevitusahelas.

Pinge langus põhjustab keevitusvoolu tõusu. Voolu tõusu suurus sõltub toiteallika keevitusomadustest.

Kui toiteallikas peaks kohe reageerima, tõuseks voolutugevus vooluringis väga kõrgele. Voolu kiire suurenemine põhjustaks lühises oleva keevistraadi sulamise sarnaselt plahvatusena, tekitades suurel hulgal sulakeevituspritsmeid.

Keevitusahelale induktiivsuse lisamine aeglustab voolu tõusu. See toimib, luues magnetvälja, mis on vastu lühises keevitusvoolule, aeglustades seeläbi tõusu kiirust. Kui induktiivsust suurendatakse, suureneb kaareaeg ja väheneb sukeldussagedus, mis aitab vähendada pritsmeid.

Sõltuvalt keevitusparameetritest on parimate keevitustingimuste jaoks optimaalne induktiivsus. Kui induktiivsus on liiga madal, tekib liigne prits. Kui induktiivsus on liiga kõrge, ei tõuse vool piisavalt kõrgele ja traat torkab keevisvani ebapiisava kuumusega. Kaasaegse tehnoloogiaga keevitusjõuallikad on sageli võimelised tagama õige induktiivsuse, et tagada suurepärased keevisõmblusomadused. Paljudel on täpse juhtimise tagamiseks muutuva induktiivsuse juhtimine.

MIG/MAG KEEVITAMISE JUHEND



Enne keevitustegevuse alustamist veenduge, et teil on sobivad kaitseprillid ja kaitseriietus. Samuti võtke vajalikud meetmed, et kaitsta keevitusalas viibivaid inimesi.

Pöleta tagasi

Kui keevitaja peaks keevitamise lõpetama ja kõik masina funktsioonid seiskuksid samaaegselt, külmub kulumata täitetraat suure tööaegse keevisvannis. Selle vältimiseks on enamikul masinatel tagasipõlemise funktsioon olemas.

See seade võib olla sisseehitatud või reguleeritav juhtseade. See võimaldab säilitada kulumaterjali täitejuhtme toite- ja gaasikaitset, kui see on lõpetanud söötmise, põledes seeläbi keevisõmblusest lahti. Mõnede seadmete puhul on tagasipõlemine juhtahelates eelseadistatud, teised pakuvad viivitusaja reguleerimiseks välist muutuvat juhtimisfunktsiooni.

Muud juhtnupud

Teised levinumad juhtimisfunktsioonid on lukustamine või 2T/4T, kus keevitus võib 2T režiimis keevitamiseks vajutada põleti päästikule ja peatamiseks vabastada või 4T puhul vajutada ja vabastada põleti päästikut, et käivitada, keevitada ilma päästikut all hoidmata ja peatada vajutades. ja päästik uuesti lahti. See on eriti kasulik pikkade keevituskäikude keevitamisel.

Kraatri täitmise juhtnupud on saadaval paljudel masinatel. See võimaldab kraatri otsas täita, aidates kõrvaldada keevitusdefekte.

Punktkeevituse taimer võimaldab seadistada keevisõmbluse aega ja pärast aja möödumist peab operaator vabastama põleti lüliti keevisõmbluse taaskäivitamiseks.

MIG/MAG süsteemi kontrollid

Kaitsegaasi otsik

Seda otsikut tuleb keevispritsmete eemaldamiseks perioodiliselt puhastada. Kui see on moonutatud või muljunud, vahetage see välja.

Kontaktinõuanne

Ainult hea kontakt selle kontaktotsa ja juhtme vahel võib tagada stabiilse kaare ja optimaalse vooluväljundi; seetõttu peate järgima järgmisi ettevaatusabinõusid:

- Kontaktotsaku auk tuleb hoida mustusest ja oksüdatsioonist (roosteta) puhas.
- Pärast pikki keevitusseansse kleepuvad keevispritsmed kergemini kinni, blokeerides traadi voolu, seetõttu tuleb otsikut sageli puhastada ja vajadusel välja vahetada.
- Kontaktotsik tuleb alati tugevalt põleti korpuse külge kruvida. Soojusüklid, millele põleti allutatakse, võivad põhjustada selle lödvenemist, soojendades põleti korpusi ja otsa ning põhjustades traadi ebaühtlast edasilikumist.

MIG taskulampi traatvooder

See on oluline osa, mida tuleb sageli kontrollida, kuna traat võib ladestuda vasetolmu või väikeseid laaste. Puhastage seda perioodiliselt koos gaasijuhtmetega kuiva suruõhuga. Vooderdisid on pidevalt kulunud ja seetõttu tuleb need teatud aja möödudes välja vahetada.

Juhtmeajami süsteem

Puhastage etteanderullide komplekti perioodiliselt, et eemaldada mähistest jäetud rooste või metallijäädid. Peate perioodiliselt kontrollima kogu traadisööturi rühma: etteandehoobasid, traadi juhtrullikuid, vooderdust ja kontaktotsikut.

MIG/MAG-KEEVITAMISE JUHEND



Enne keevitustegevuse alustamist veenduge, et teil on sobivad kaitseprillid ja kaitseriietus. Samuti võtke vajalikud meetmed, et kaitsta keevitusalas viibivaid inimesi.

SPOOLPÜSSI KASUTAMINE

Jasic EVO EM-160 ja EM-200C masinaid saab mõlemat kasutada meie valikulise poolipüstoliga, mis on Euro stiilis pooli püstol, mis ühendub EVO MIG masinatega Euro väljundpistikuga. Ühendage poolipüstoli euro pistik (MIG) euro pistikupessa. Ühendage poolipüstoli 9 kontaktiga juhtpistik selle sobiva 9 kontaktiga pistikupessa, mis asub masina esipaneelil. Veenduge, et järelejuhe on ühendatud masina esipaneelil oleva "+" pesaga ja pingutage päripäeva. Sisestage tööklambri kaabli pistik keevitusmasina esipaneelil olevasse pesa "-" ja pingutage päripäeva. Ühendage gaasivoolik kaitsegaasiballoonil asuva regulaatori/voolumooturiga ja ühendage teine ots masinaga.



Enne keevitustegevuse alustamist veenduge, et teil on sobivad kaitseprillid ja kaitseriietus. Samuti võtke vajalikud meetmed piirkonnas viibivate inimeste kaitsmiseks.

Pärast keevitusjuhtmete ühendamist ülalkirjeldatud viisil peate lülitama tagapaneeli toitelüliti asendisse "ON", valima MIG-keevitusrežiimi "A" ja poolipüstoli režiimi "B". Keevituspinge ja muude parameetrite seadistamine masina juhtpaneeli kaudu Kui kaugjuhtimisfunktsioon on lubatud, reguleeritakse "traadi etteande kiirust" pooli põleti käepidemel oleva potentsiomeetriga. Veenduge, et teil oleks piisav keevitusvool vastavalt töö paksusele ja keevitamise ettevalmistusele.

Paigaldage poolihoidja külge 1 kg kaaluv keevitustraadi rull ja sisestage traat läbi veorullide, tagades, et paigaldatud rullide suurus vastab teie traadi tüübile ja suurusele, seejärel jätkake traadi sötmist uuesti läbi kontaktotsa, tagades, et teil on õige suurusega ots. .

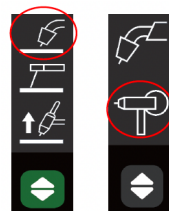
Avage ballooni gaasiventili, vajutage põleti päästikut ja reguleerige gaasiregulaatorit soovitud voolukiiruse saavutamiseks. Poolipüstoli põleti päästikule vajutamine käivitab masina ja nüüd saab keevitada.

Õige keevituspinge seadistamiseks reguleerige masina esipaneelil olevat juhtnuppu "pinge" ja reguleerige poolipüstoli juhtnuppu "traadi etteande kiirus".

Pane tähele:

- Poolipüstoli valikut saab kasutada ainult tavalises MIG-keevitusrežiimis, kõik muud funktsioonid töötavad standardse MIG-põletina. Poolipüstoli osanumber on JE-SP250-6.
- MIG Synergic funktsioon on keelatud, kui juhtpaneel on seatud poolipüstolile.

Kui poolipõletisse ei ole sisse ehitatud traadi etteande potentsiomeetrit ja poolipüstol on valitud ning kaugjuhtimisfunktsioon on lubatud, ei saa keevitusvoolu reguleerida.



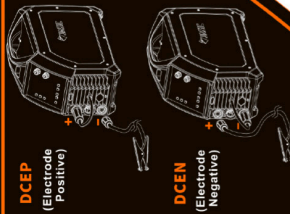
MIG KEEVITUSJUHEND

Pane tähele: See teave on mõeldud ainult standardse MIG-režiimi lähtepunktiks.

Material	Wire Type	Shielding Gas (20-30 CFH Flow Rate)	Wire Size (mm)	230VAC											Thickness (mm)	WFS (Volts)	WFS (min V)				
				0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0				6.0	8.0	10.0	
Steel	ER70S-6	Ar80% CO ₂ 20%	0.6	0.5	7.0	8.1	9.9	11.2	14.9	17.1	18.0	19.3	20.3	22.3	23.4	24.0	—	—	—		
			0.8	4.5	5.0	6.5	7.1	9.1	10.8	13.6	15.6	17.0	—	—	—	—	—	—	—		
			1.0	15.5	16.0	16.8	17.2	18.0	18.6	19.7	20.9	21.4	—	—	—	—	—	—	—	—	
			1.2	—	—	3.7	4.5	6.3	7.9	8.2	9.0	10.2	12.6	15.4	17.2	18.0	—	—	—	—	
			1.5	—	—	16.3	17.1	19.0	20.1	20.3	20.7	21.6	21.3	28.8	29.8	30.0	—	—	—	—	
	Steel	ER70S-6	Ar80% CO ₂ 20%	1.0	—	—	2.3	3.5	5.1	6.3	7.5	8.3	8.7	10.0	11.2	11.7	12.8	—	—	—	
				1.2	—	—	15.0	16.8	18.5	20.4	21.6	21.7	22.7	25.2	27.4	28.5	29.8	—	—	—	
				1.5	—	—	5.5	7.0	8.1	9.9	11.2	14.9	17.1	18.0	19.3	20.3	22.3	23.4	24.0	—	—
				1.8	—	—	18.2	18.0	19.3	20.3	22.3	23.4	24.0	—	—	—	—	—	—	—	—
				2.0	—	—	3.7	4.5	6.7	8.4	8.7	9.5	10.7	13.1	14.9	17.0	18.0	—	—	—	—
Steel	FluxCored E71T-GS	Ar80% CO ₂ 20%	0.8	—	—	2.6	3.5	5.2	6.2	7.9	8.8	9.0	9.6	10.2	10.7	11.8	—	—	—		
			1.0	—	—	17.5	18.6	21.0	22.5	24.9	25.8	26.0	26.3	26.9	27.7	29.7	—	—	—		
			1.2	—	—	5.3	6.2	8.6	11.9	13.6	13.8	14.4	15.4	17.0	18.0	—	—	—	—		
			1.5	—	—	17.3	17.6	18.3	23.3	23.5	25.7	26.3	27.0	27.9	—	—	—	—	—		
			1.8	—	—	3.7	4.5	5.7	6.9	7.6	8.1	9.8	10.8	12.3	14.6	16.2	—	—	—		
	Stainless Steel	FCW-SS E71T-GS	Ar99% CO ₂ 1%	0.8	—	—	17.7	17.3	18.2	19.3	20.9	21.6	22.9	23.8	24.8	25.7	26.4	28.6	29.8	—	
				1.0	—	—	5.6	6.4	8.3	11.3	12.8	12.9	13.7	14.6	16.8	—	—	—	—		
				1.2	—	—	19.1	19.3	19.8	24.0	25.6	25.7	26.5	27.4	29.4	—	—	—	—		
				1.5	—	—	3.5	4.3	5.7	6.9	7.6	8.1	8.9	9.8	10.8	12.3	14.6	16.2	—	—	
				1.8	—	—	18.4	19.2	19.9	20.7	21.9	22.7	23.9	24.8	25.7	27.3	28.6	29.8	—	—	
Aluminum	ER5356	Ar100%	0.8	—	—	3.0	3.9	4.9	5.7	6.2	6.7	7.7	9.2	10.7	13.2	15.8	17.4	—			
			1.0	—	—	14.7	15.4	15.6	16.0	16.3	16.6	17.3	18.3	19.1	20.2	23.0	25.3	—			
			1.2	—	—	2.6	3.1	3.4	3.8	4.2	4.7	5.2	5.8	6.5	7.1	8.8	10.5	—			
			1.5	—	—	15.1	15.4	15.5	15.7	16.0	17.0	17.8	18.4	19.1	19.6	21.2	22.3	—			
			1.8	—	—	5.4	9.3	10.0	10.8	11.1	12.3	15.5	14.5	15.4	16.4	17.5	—	—			

Set-Up Guide

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



Ver:1.0

MIG-KEEVITUSPROBLEEMID



Enne keevitustegevuse alustamist veenduge, et teil on sobivad kaitseprillid ja kaitseriietus. Samuti võtke vajalikud meetmed, et kaitsta keevitusalas viibivaid inimesi.

MIG-keevitusdefektid ja ennetusmeetodid

Defekt	Võimalik põhjus	Tegevus
Poorsus (helme sees või väljaspool)	Kehv materjal	Kontrollige, kas materjal on puhas
	Ebapiisav kaitsegaasi vool	Kontrollige voolikuid ja MIG-põleti ummistusi
	Gaasivool liiga madal/kõrge	Kontrollige regulaatori seadistust või seda, et see pole suure voolu tõttu külmunud
	Lekkivad voolikud	Kontrollige kõiki voolikuid lekete suhtes
	Vigane gaasiventiil	Helistage teenindusinsenerile
	Töötamine tuuletõmbusega avatud alal	Asetage keevisõmbulasa ümber ekraanid
Kehv või ebaühtlane traadi etteanne	Vale surve traadiajamile, mis põhjustab kontaktotsa tagasipõlemise või lindude pesitsemise sõodarulli juures	Reguleerige ülemine etteanderõhk uuesti
		Suurendage rõhku, et kõrvaldada põletus otsani
		Lindude pesitsemise kõrvaldamiseks vähendage survet
	Põleti voodri kahjustus	Vahetage põleti vooder
	Keevitustraat on saastunud või roostes	Vahetage juhe
	Kulunud keevitusots	Kontrollige ja asendage keevitusotsik
Põleti lüliti ei kasutata	Põleti lüliti vigane	Kontrollige põleti lüliti järjepidevust ja asendage, kui see on vigane
	Kaitse läbi põlenud	Kontrollige kaitsmeid ja vajadusel vahetage välja
	Seadme sees vigane PCB	Helistage teenindusinsenerile
Madal väljundvool	Lahtine või defektne tööklamber	Pingutage/vahetage klamber
	Lahtine kaabli pistik	Kinnitage pistik uuesti
	Toiteallikas vigane	Helistage teenindusinsenerile
Ei mingit operatsiooni	Ei tööta ja võrgu tuli ei põle	Kontrollige võrgukaitset ja vajadusel vahetage see välja
	Vigane toiteallikas	Helistage teenindusinsenerile
Liigne pritsmed	Traadi etteande kiirus liiga kõrge või keevituspinge liiga madal	Lähtestage parameetrid vastavalt valmistatavale keevisõmbulusele
Liigne läbitungimine, keevismetall on materjali pinnatasemest allpool ja ripub allpool	Soojusisend liiga kõrge	Vähendage voolutugevust või kasutage väiksemat elektroodi ja vähendage voolutugevust
	Kehv keevitustehnika	Kasutage õiget keevituskiirust

MIG-KEEVITUSPROBLEEMID



Enne keevitustegevuse alustamist veenduge, et teil on sobivad kaitseprillid ja kaitseriietus. Samuti võtke vajalikud meetmed, et kaitsta keevitusalas viibivaid inimesi.

MIG-keevitusdefektid ja ennetusmeetodid

Defekt	Võimalik põhjus	Tegevus
Läbipõlemine – augud materjali sees, kus keevisõmblust ei ole	Soojussisend liiga kõrge	Kasutage väiksemat voolutugevust või väiksemat elektroodi Kasutage õiget keevituskiirust
Kehv sulandumine – keevismaterjali ei sulandu kas keevitatava materjali või eelmiste keevisõmblustega	Ebapiisav soojustase	Suurendage voolutugevust või suurendage elektroodi suurus ja voolutugevust
	Kehv keevitustehnika	Vuukide konstruktsioon peab võimaldama täielikku juurdepääsu keevisõmbluse juurele Muutke läbitungimise tagamiseks keevitustehnikat, nagu kudumine, kaare positsioneerimine või stringer bead tehnika
	Töödetail määratud	Enne keevitamist eemaldage materjalist kõik saasteained, nt õli, rasv, rooste, niiskus
Ebakorrapärane keevisiiliin ja kuju	Valed pinge/traadi etteande sätted Kui see on kumer, on pinge liiga madal ja kui see on nõgus, on pinge liiga kõrge	Reguleerige pinget ja/või traadi etteande kiirust
	Ebapiisav või liigne soojussisend	Reguleerige traadi etteande kiirusnuppu või pinge regulaatorit
	Traat eksleb	Vahetage kontaktotsik välja
	Vale kaitsegaas	Kontrollige ja vahetage vastavalt vajadusele kaitsegaasi
Teie keevisõmblus praguneb	Liiga väikesed keevisõmblused	Proovige sõidukiirust vähendada
	Keevisõmbluse läbitung on kitsas ja sügav	Proovige vähendada traadi etteande kiiruse voolu ja pinget või suurendada MIG-põleti liikumiskiirust
	Liigne pinge	Vähendage pinge juhtketast
	Liiga kiire keevisõmbluse/materjali jahtumiskiirus	Aeglustage jahutuskiirust keevitatava osa eelsoojendamise teel või jahutage aeglaselt
Keevituskaarel ei ole teravat heli, mida lühike kaar annab, kui traadi etteande kiirus või pinge on õigesti reguleeritud.	MIG-põleti võib olla ühendatud esipaneeli vale väljundpinge polaarsusega	Veenduge, et MIG-põleti polaarsusjuhe on ühendatud täisjuhtmete ja gaasivarjestatud voosüdamikuga juhtmete positiivse (+) keevitusklemmiga

EM-160C PFC MIG PÕHTI VARUOSAD

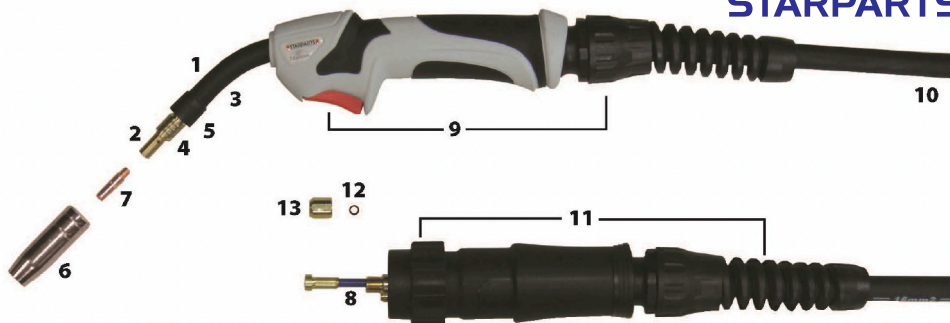
Õhkjahutusega MIG keevituspölet – mudel: JE150-3

Nimiväärtus 180A Co2 / 150A segaasid @ 60% töötüskel – EN60974-7 Traadi suurus 0,6–1,0 mm

Torch Packages

JE150-3 JE150-4 JE150-5
3 metre 4 metre 5 metre

*Euro Fitting and Bladeswitch



Main Consumables

Code	Description	Pack Qty
1	SP1554 Swan Neck Complete	1
2	SP1507 Tip Adaptor-Right Hand	5
	SP1507-LH Tip Adaptor-Left Hand	5
3	SP1555 Insulation Sleeve	5
4	SP1557 Shroud Spring	10
5	SP1556 Insulator	5
6	SP1570 Nozzle Conical	5
	SP1571 Nozzle Cylindrical	5
	SP1572 Nozzle Tapered	5
	SP1574 Spot Welding Nozzle	5

Contact Tips (ECU M6 x 25mm)

7	SP1506 0.6mm Steel Wire	25
	SP1508 0.8mm Steel / 0.6mm Alum Wire	25
	SP1509 0.9mm Steel Wire	25
	SP1510 1.0mm Steel / 0.8mm Alum Wire	25

Liners (Steel Plastic Coated)

8	SP1539 0.6 - 0.9mm x 3m - PC Blue	1
	SP1549 0.6 - 0.9mm x 4m - PC Blue	1
	SP1559 0.6 - 0.9mm x 5m - PC Blue	1
	SP2432 1.0 - 1.2mm x 3m - PC Red	1
	SP2442 1.0 - 1.2mm x 4m - PC Red	1
	SP2452 1.0 - 1.2mm x 5m - PC Red	1

Liners (PTFE)

Code	Description	Pack Qty
SP1538T	0.6 - 0.8mm x 3m - PC Blue	1
SP1548T	0.6 - 0.8mm x 4m - PC Blue	1
SP1558T	0.6 - 0.8mm x 5m - PC Blue	1
SP2432T	1.0 - 1.2mm x 3m - PC Red	1
SP2442T	1.0 - 1.2mm x 4m - PC Red	1
SP2452T	1.0 - 1.2mm x 5m - PC Red	1
SP1511	Liner Collet	5
SP1517	Liner O'Ring	10

Secondary Consumables

9	TBC Complete Bladeswitch Handle c/w Cable Support	1
10	SP1503 Cable Assy 3m	1
	SP1504 Cable Assy 4m	1
	SP1505 Cable Assy 5m	1
11	SP8003 Complete Euro Connection Kit c/w Support	1
12	SP1596 Gun Plug O'Ring	10
13	SP1597 Liner Retaining Nut	5

Pane tähele: Pakendi sisu võib olenevalt riigist ja ostetud pakendi osanumbrist vägagi sõltuv

Pane tähele:

Kontrollige pakendiga kaasas olevat taskulampi, et veenduda, et see vastab ülaltoodud üksikasjadele. Toode võib olla varustatud Jasici oranži taskulambi käepidemega

EM-200C PFC MIG PÕLTI VARUOSAD

Õhkjahutusega MIG keevituspõleti – mudel: JE250-3

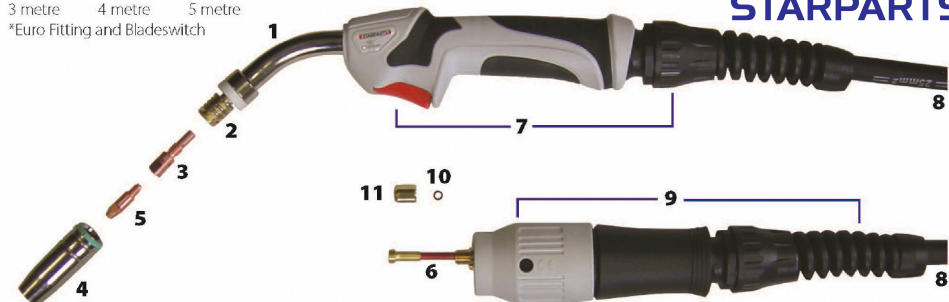
T250 nimiväärtus 230A Co2 / 200A segagaasid @ 60% töötükkel EN60974-7 Traadi suurus 0,8–1,2 mm



Torch Packages

JE250-3 JE-250-4 JE-250-5
3 metre 4 metre 5 metre

*Euro Fitting and Bladeswitch



Main Consumables

Code	Description	Pack Qty
1	SP2554 Swan Neck Complete	1
2	SP2557 Shroud Spring	10
3	SP2581 Tip Adaptor M6 Tips	5
	SP2582 * Tip Adaptor M8 Tips	5
4	SP2570 Nozzle Conical	5
	SP2571 Nozzle Cylindrical	5
	SP2572 Nozzle Tapered	5
	SP2574 Spot Welding Nozzle	5

Contact Tips (ECU M6 x 28mm)

5	SP2408 0.8mm Steel / 0.6mm Alum Wire	25
	SP2409 0.9mm Steel Wire	25
	SP2410 1.0mm Steel / 0.8mm Alum Wire	25
	SP2412 1.2mm Steel / 1.0mm Alum Wire	25

* For specifically marked ALU Tips add 'W' after the part number e.g. SP2410A

Contact Tips (CuCrZr M6 x 28mm)

	SP2508 0.8mm Steel / 0.6mm Alum Wire	25
	SP2509 0.9mm Steel Wire	25
	SP2510 1.0mm Steel / 0.8mm Alum Wire	25
	SP2512 1.2mm Steel / 1.0mm Alum Wire	25

Liners (Steel Plastic Coated)

Code	Description	Pack Qty
6	SP1539 0.6 - 0.9mm x 3m - PC Blue	1
	SP1549 0.6 - 0.9mm x 4m - PC Blue	1
	SP1559 0.6 - 0.9mm x 5m - PC Blue	1
	SP2432 1.0 - 1.2mm x 3m - PC Red	1
	SP2442 1.0 - 1.2mm x 4m - PC Red	1
	SP2452 1.0 - 1.2mm x 5m - PC Red	1

Liners (PTFE)

	SP1538T 0.6 - 0.8mm x 3m - PC Blue	1
	SP1548T 0.6 - 0.8mm x 4m - PC Blue	1
	SP1558T 0.6 - 0.8mm x 5m - PC Blue	1
	SP2432T 1.0 - 1.2mm x 3m - PC Red	1
	SP2442T 1.0 - 1.2mm x 4m - PC Red	1
	SP2452T 1.0 - 1.2mm x 5m - PC Red	1
	SP1511 Liner Collet	5
	SP1517 Liner O'Ring	10

Secondary Consumables

7	TBC Complete Bladeswitch Handle c/w Cable Support	1
8	SP2403 Cable Assy 3m	1
	SP2404 Cable Assy 4m	1
	SP2405 Cable Assy 5m	1
9	SP8903 Complete Euro Connection Kit c/w Support	1
10	SP1596 Gun Plug O'Ring	10
11	SP1597 Liner Retaining Nut	5

* For 8mm Threaded Tips Use SP38 / SP40 Series See Page 194 Item No. 6

Pane tähele: Pakendi sisu võib olenevalt riigist ja ostetud pakendi osanumbrist vägagi sõltuv

Pane tähele:

Kontrollige pakendiga kaasas olevat taskulampi, et veenduda, et see vastab ülaltoodud üksikasjadele. Toode võib olla varustatud Jasici oranži taskulambi käepidemega

MMA SEADISTUS

Väljundühendused

Elektroodi polaarsus määratakse üldiselt kasutatava keevitusvarda tüübi järgi, kuigi üldiselt ühendatakse käsitsi kaarkeevituselektroodide kasutamisel elektroodihoidik positiivse klemmiga ja töö naaseb negatiivse klemmi külge.

Üldiselt on alalisvoolu keevitajal kaks ühendusmeetodit: DCEN ja DCEP ühendus.

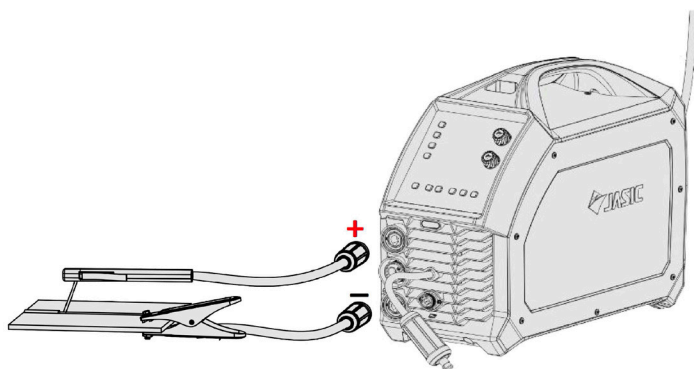
DCEN: keevituselektroodihoidik on ühendatud negatiivse polaarsusega ja toorik on ühendatud positiivse polaarsusega.

DCEP: elektroodihoidik on ühendatud positiivse polaarsusega ja toorik on ühendatud negatiivse polaarsusega.

Operaator saab valida DCEN-i mitteväärismetalli ja keevituselektroodi alusel.

Üldiselt on DCEP soovitatav põhielektroodide jaoks (st positiivse polaarsusega ühendatud elektrood).

Kui teil on kahtlusi, lugege alati elektroodi tootja andmelehte.

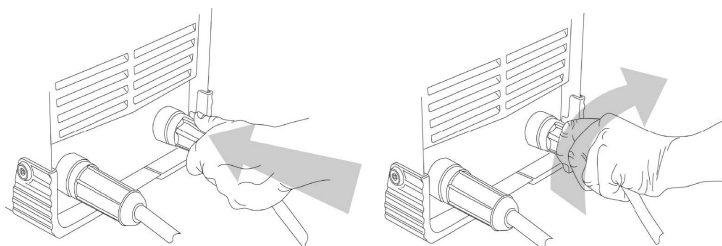


MMA keevitamine

1. Keevituskaablite ühendamisel veenduge, et masina ON/OFF toitelüliti on välja lülitatud ja ärge kunagi ühendage masinat vooluvõrku, kui paneelid on eemaldatud.
2. Sisestage kaabli pistik koos elektroodihoidikuga keevitusmasina esipaneelil olevasse "+" pesasse ja pingutage päripäeva.
3. Sisestage töö tagastusjuhtme kaabli pistik keevitusmasina esipaneelil olevasse pesa "-" ja pingutage seda päripäeva.

Kui soovite kasutada pikki sekundaarkaableid (elektroodihoidiku kaabel ja/või maanduskaabel), peate tagama, et kaabli ristlõikepindala oleks vastavalt suurendatud, et vähendada kaabli pikkusest tulenevat pingelangust.

Pane tähele: Kontrollige neid toiteühendusi iga päev, veendumaks, et need pole lahti läinud, vastasel juhul võib koormuse all kasutamisel tekkida kaar.



KASUTAMINE – MMA



Enne keevitustegevuse alustamist veenduge, et teil on sobivad kaitseprillid ja kaitseriietus. Samuti võtke vajalikud meetmed, et kaitsta keevitusalas viibivaid inimesi.

MMA keevitamine

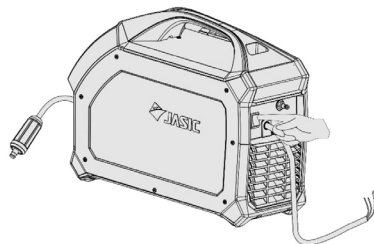
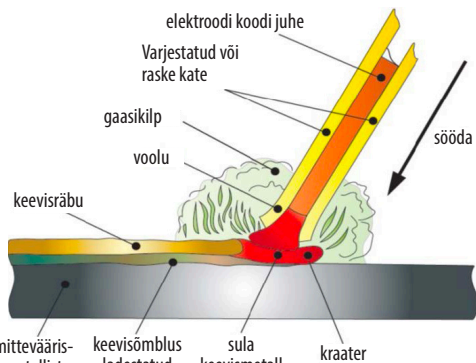
MMA (käsitsi metallkaar), SMAW (varjestatud metalli kaarkeevitus) või lihtsalt pulkkeevitus. Pulkkeevitus on kaarkeevitusprotsess, mis sulatab ja ühendab metalle, kuumutades neid kaetud metallelektroodi ja töö vahel kaarega.

Varjestus saadakse elektroodi väliskattest, mida sageli nimetatakse vooluks. Täitemetalli saadakse peamiselt elektroodi südamikust.

Elektroodide väliskate, mida nimetatakse fluxiks, aitab kaasa kaare loomisele ja tagab kaitsegaasi ning jahutamisel moodustab räbu katte, et kaitsta keevisõmblust saastumise eest.

Kui elektroodi liigutatakse piki töödeldavat detaili õigel kiirusel, ladestub metallsüdamik ühtlase kihi, mida nimetatakse keevisõmbluseks.

Pärast keevitusjuhtmete ühendamist ülalkirjeldatud viisil ühendage masin vooluvõrku ja lülitage masin sisse, toitelüliti asub masina tagapaneelil, asetage see asendisse "ON", paneeli indikaator hakkab seejärel süttima, ventilaator võib keevitusmasina sisselülitamisel pöörlema hakata ja juhtpaneel süttib samuti, mis näitab, et masin on kasutamiseks valmis, nagu allpool näidatud.

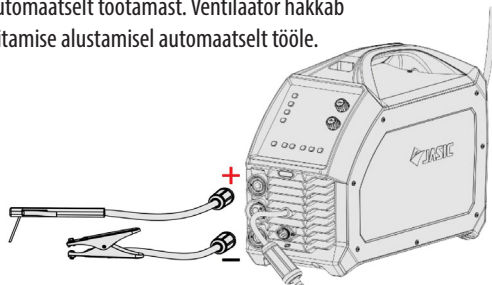


Ettevaatust, mõlemas väljundklemmis on väljundpinge.

PANE TÄHELE:

Mõned keevitusmudelid on varustatud nutika ventilaatori funktsiooniga. Kui toide lülitatakse sisse pärast mõnda aega enne keevitamise algust, hakkab ventilaator automaatselt töötama. Ventilaator hakkab seejärel keevitamise alustamisel automaatselt tööle.

Nüüd saate ühendada keevitusjuhtmed alloleval pildil näidatud viisil, veenduge, et elektroodide polaarsus oleks õige, et see vastaks keevitusvarda spetsifikatsioonidele.



OPERATSIOON - MMA



Enne mis tahes keevustegevuse alustamist veenduge, et teil on sobivad kaitseprillid ja kaitseriietus, kuna protsessi käigus tekkivad keevituskiired, pritsmed, suits ja kõrgeid temperatuurid võivad põhjustada vigastusi. Samuti võtke vajalikud meetmed, et kaitsta keevitusalas viibivaid inimesi, kes võivad vigastusi põhjustada.

MMA keevitamine

Valige MMA-keevitusrežiim, vajutades rohelist noolt, kuni süttib MMA-sümbol, nagu on näidatud paremal pildil (punane ring). MMA-režiimis saate valida ja reguleerida vastavalt allpool kirjeldatud keevitusvoolu, kuumkäivitusvoolu ja kaarejõu parameetreid.

MMA keevitusvoolu reguleerimine

MMA voolu saab nüüd reguleerida paneeli juhtvoolu reguleerimisketta kaudu ja seda saab saavutada, keerates ülemist koodri ketast "A" (nagu näidatud paremal) kas päri- või vastupäeva, mis suurendab või vähendab voolu näidatud keevitusvoolu. kuvada valikuketta kõrval.

Pange tähele: keevitusvoolu saab reguleerida keevitamise ajal.



Kaare jõu voolu reguleerimine

Vaikimisi näitab alumine ekraan MMA pinget (vt pilti lk 52). MMA kaarejõu valimiseks vajutage alumist koodri nuppu 'B' (nagu ülal näidatud), kuni ilmub kaarejõu ikoon . Pöleb, märkate nüüd, et MMA pinget on alumisel kuval asendatud kaarejõu voolu üksikasjadega. Nüüd saate pöörata juhtketast „B“ päri- või vastupäeva, mis suurendab või vähendab vajalikku kaarejõu voolu, kuni ekraanile kuvatakse soovitud kaarejõu vool. Meie ülaltoodud näites on valitud kaarejõu vool 40A.

Kuumkäivitusvoolu reguleerimine

Kuumkäivitusvoolu väärtus on tehases eelseadistatud 30A-le, kuigi seda saab reguleerida inseneride režiimi taustaseadetes vahemikus 0–60 amprit.

Kuumkäivitusvoolu väärtuse reguleerimise kohta lisateabe saamiseks vaadake lehekülgi 25 ja 54.

VRD indikaator



MMA-režiimis süttib VRD LED-tuli, mis näitab, et VRD on aktiivne ja masina väljundpinge on 10,9 V (lisateavet leiate lk 24).

Parempoolne tabel pakub voolujuhiseid erineva suurusega keevituselektroodide läbimõõtude ja soovitatavate vooluvahemike kohta. Operaator saab määrata oma parameetrid, mis põhinevad keevituselektroodi tüübil ja läbimõõdul ning oma protsessinõuetel.

PANE TÄHELE:

- Operaator peaks määrama keevitusnõuetele vastavad parameetrid.
- Kui valikud on valed, võib see põhjustada selliseid probleeme nagu ebastabiilne kaar, pritsmed või keevituselektroodi kleepumine tooriku külge.
- Kui sekundaarkaablid (keevituskaabel ja maanduskaabel) on pikad, valige pingelanguse vähendamiseks suurema ristlõikega kaabel.

Elektroodi läbimõõt (mm)	Soovitatav keevitusvool (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

OPERATSIOON - MMA



Enne mis tahes keevustegevuse alustamist veenduge, et teil on sobivad kaitseprillid ja kaitseriietus, kuna protsessi käigus tekkivad keevituskiired, pritsmed, suits ja kõrged temperatuurid võivad põhjustada vigastusi. Samuti võtke vajalikud meetmed, et kaitsta keevitusalas viibivaid inimesi, kes võivad vigastusi põhjustada.

MMA keevitamine

Kaare jõud: Kaarejõud takistab elektroodi kleepumist keevitamisel. Kaarejõud suurendab ajutist voolutugevust, kui kaar on liiga lühike, ja aitab säilitada ühtlast suurepärase kaare jõudlust paljudel elektroodidel. Kaarejõu väärtus tuleks määrata vastavalt keevituselektroodi läbimõodule, voolu seadistusele ja protsessi nõuetele. Kõrge kaarejõu seadistused tagavad teravama ja suurema läbitungimiskaare, kuid mõningase pritsmega. Madalamad kaarejõu seadistused tagavad sujuva kaare väiksema pritsmega ja hea keevisõmbluse moodustumise, kuid mõnikord on kaar pehme või keevituselektrood võib kinni jääda.

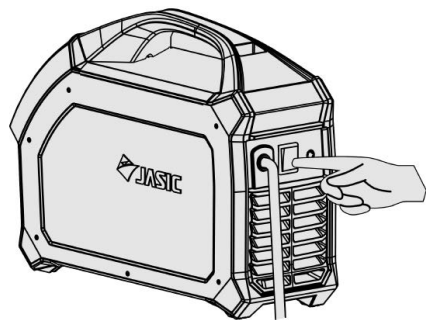
Kuumkäivitusvool: Kuumkäivitusvool on keevitusvoolu suurenemine keevisõmbluse alguses, et tagada suurepärase kaare süttimine ja vältida elektroodi kleepumist. Samuti võib see vähendada keevisõmbluse defekte keevisõmbluse alguses. Kuumkäivitusvoolu suurus määratakse üldiselt keevituselektroodi tüübi, spetsifikatsiooni ja keevitusvoolu põhjal.

Alalisvoolu keevitamise ajal on keevituskaar positiivse ja negatiivse elektroodi kuumus erinev. Alalisvoolu toiteallikaga keevitamisel on DCEN (DC elektrood negatiivne) ja DCEP (DC elektrood positiivne) ühendused. DCEN-ühendus viitab toiteallika negatiivse elektroodiga ühendatud keevituselektroodile ja toiteallika positiivse elektroodiga ühendatud töödeldavale detailile. Selles režiimis saab töödeldav detail rohkem soojust, mille tulemuseks on kõrge temperatuur, sügav sulabassein, mida on lihtne läbi keevitada, sobib paksude osade keevitamiseks. DCEP-ühendus viitab keevituselektroodile, mis on ühendatud positiivse toiteallikaga, kusjuures toorik on ühendatud negatiivse toiteallikaga. Selles režiimis saab töödeldav detail vähem soojust, mille tulemuseks on madal temperatuur, madal bassein ja raskused läbi keevitamisel. See sobib õhukeste osade keevitamiseks.

Keevitamise ajal:

PANE TÄHELE: Seadmetel EM-160C ja EM-200C on vaikimisi eelseadistatud kleepumisvastane funktsioon. Kui keevitusprotsessis tekib keevitusväljundis 2 sekundi jooksul lühis, lülitub masin automaatselt kleepumisvastasesse režiimi. See tähendab, et keevitusvool langeb automaatselt 20A-ni, mis võimaldab lühise kõrvaldada. Kui lühis on kustutatud, naaseb keevitusvool automaatselt seatud vooluni.

Pärast keevitamist lülitage toide välja



Pärast keevitustööde lõpetamist tuleb masin välja lülitada. Toitelüliti asub masina tagapaneelil ja peab olema välja lülitatud.

Võib märkida, et lühikese aja jooksul, kui masina ventilator jätkab töötamist, on see täiesti normaalne ja pärast lühikest viivitusit kustuvad juhtpaneeli tuled ja ventilator seiskub, andes märku, et keevitaja on nüüd täielikult välja lülitatud.

MMA KEEVITAMISE JUHEND

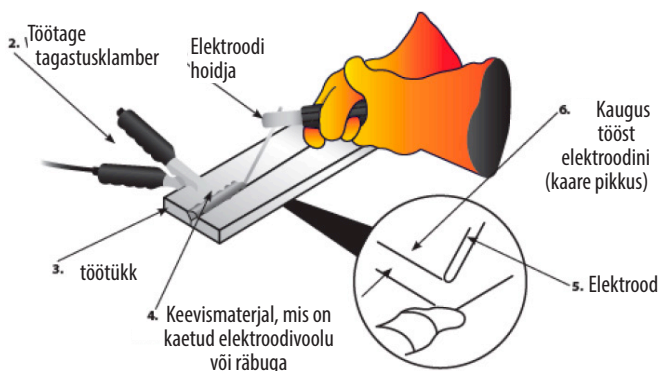


Enne keevitustegevuse alustamist veenduge, et teil on sobivad kaitseprillid ja kaitseriietus. Samuti võtke vajalikud meetmed, et kaitsta keevitusalas viibivaid inimesi.

MMA protsessi näpunäited ja juhendid

Tüüpiline keevitusseade

1. Elektrodihoidja
2. Töötage tagastusklamber
3. Töötükk
4. Elektrodivoov või räbuga kaetud keevismaterjal
5. Elektrod
6. Kaugus tööst elektrodini (kaare pikkus)



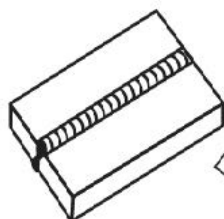
Keevitusvool hakkab voluringis volama niipea, kui elektrod puutub kokku töödeldava detailiga. Keevitaja peaks alati tagama tööklambri hea ühenduse. Mida lähemale klamber asetatakse keevitusalale, seda parem.

Kaare löömisel määrab elektrodini otsa ja töö vaheline kaugus kaare pinget ja mõjutab ka keevisõmbeluse omadusi. Juhiseks peaks kuni 3,2 mm läbimõõduga elektrodide kaare pikkus olema umbes 1,6 mm ja üle 3,2 mm umbes 3 mm.

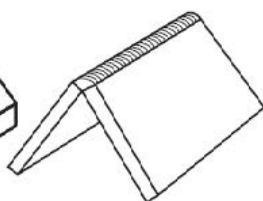
Pärast keevitamise lõpetamist tuleb keevitusmass või räbu eemaldada tavaliselt haamri ja traatharjaga.

Ühine vorm MMA-s

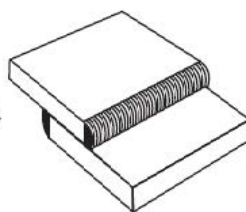
MMA-keevitamisel on tavalised põhiliigendi vormid: põkk-, nurga-, lapi- ja T-liide.



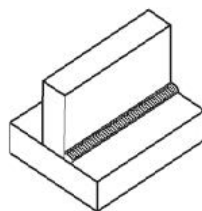
Tuhariiges



Nurga liigend



Ringliiges



T liigend

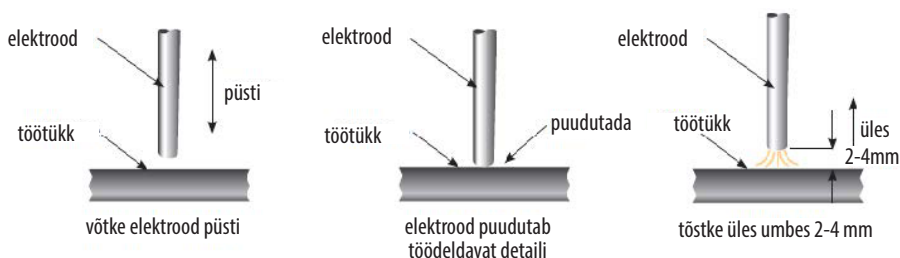
MMA KEEVITAMISE JUHEND



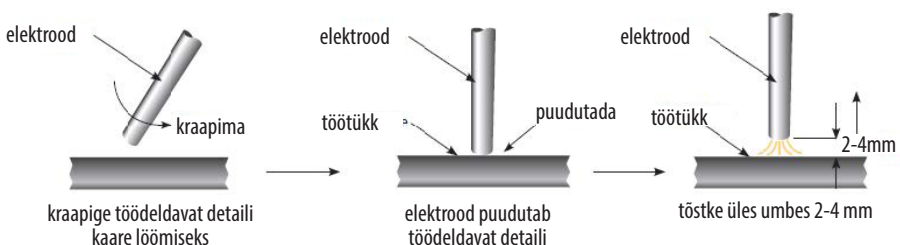
Enne keevitustegevuse alustamist veenduge, et teil on sobivad kaitseprillid ja kaitseriietus. Samuti võtke vajalikud meetmed, et kaitsta keevitusalas viibivaid inimesi.

MMA kaar rabav

Puudutage Tehnika – tõstke elektrood püsti ja tooge tooriku vastu löömiseks alla. Pärast lühise tekkimist tõstke kiiresti umbes 2–4 mm üles ja kaar süttib. Seda meetodit on raske omandada.



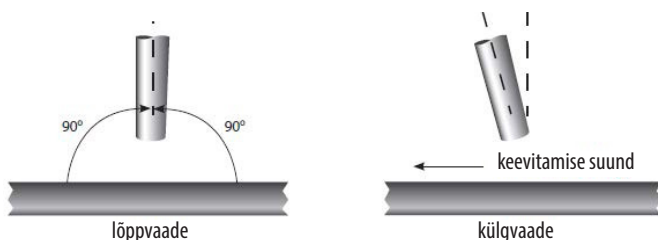
Scratch tehnik - Lohistage elektroodi ja kriimustage töödeldavat detaili nii, nagu lööksite tikku. Elektroodi kriimustamine võib põhjustada kaare põlemist mööda kriimustusteed, seega tuleb olla ettevaatlik, et keevisõmbluses kriimustada. Kui kaar on löödud, võtke õige keevitusasend.



Elektroodide positsioneerimine

Horisontaalne või tasane asend

Elektrood peaks olema plaadi suhtes täisnurga all ja sõidusuunas umbes 10–30° kaldega.



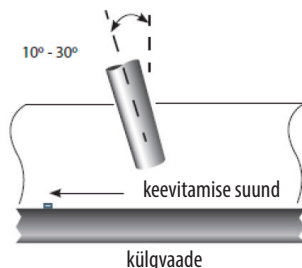
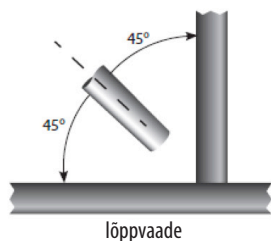
MMA KEEVITAMISE JUHEND



Enne keevitustegevuse alustamist veenduge, et teil on sobivad kaitseprillid ja kaitseriietus. Samuti võtke vajalikud meetmed, et kaitsta keevitusalas viibivaid inimesi.

Filee keevitamine

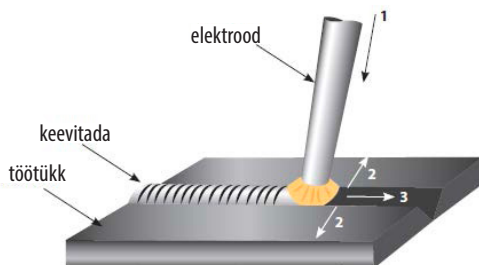
Elektrood tuleks paigutada nii, et see jagaks nurga, st 45°. Jällegi peaks elektrood olema sõidusuunas umbes 10–30° kaldega.



Elektroodide manipuleerimine

MMA-keevitusel kasutatakse elektroodi otsas kolme liigu:

1. Elektrood, mis voolab mööda telgesid sulabasseini
2. Elektrood liigub paremale ja vasakule
3. Elektrood liigub keevisõmbluse suunas



Operaator saab valida elektroodiga manipuleerimise, lähtudes keevitusliigendist, keevitusasendist, elektroodi spetsifikatsioonist, keevitusvoolust ja tööoskustest jne.

Keevisõmbluse omadused

Heal keevisõmblusel peavad olema järgmised omadused:

1. Ühtlane keevisliin
2. Hea tungimine alusmaterjali sisse
3. Ei mingit kattumist
4. Peen pritsmete tase

Halval keevisõmblusel peaksid olema järgmised omadused:

1. Ebaühtlane ja ebahülgeline rante
2. Halb tungimine alusmaterjali
3. Halb kattuvus
4. Liigne pritsmete tase
5. Keeviskraater

MMA KEEVITAMISE JUHEND



Enne keevitustegevuse alustamist veenduge, et teil on sobivad kaitseprillid ja kaitseriietus. Samuti võtke vajalikud meetmed, et kaitsta keevitusalas viibivaid inimesi.

Märkused keevitamise algajale

See jaotis on loodud selleks, et anda algajale, kes pole veel keevitamist teinud, teavet nende käivitamiseks. Lihtsaim viis alustamiseks on harjutada keevisõmbeluse teradega vanaraua plaadile. Alustuseks kasutage pehmest terasest (värvivaba) 6,0 mm paksust plaati ja 3,2 mm elektroode.

Puhastage plaadilt rasv, õli ja lahtine katlakivi ning kinnitage need kindlalt oma töölauale, et saaks keevitamist teostada. Veenduge, et töö tagastuskamber on kindlalt kinnitatud ja loob hea elektrilise kontakti pehme terasplaadiga kas otse või läbi töölaua. Parimate tulemuste saavutamiseks kinnitage tööjuhe alati otse keevitava materjali külge, vastasel juhul võib tekkida kehv elektriabel.

Keevitusasend

Enne keevitamise alustamist veenduge, et asuksite keevitamiseks ja keevitamiseks mugavasse asendisse. See võib olla sobival kõrgusel istumine, mis on sageli parim viis keevitamiseks, tagades, et olete lõdvestunud ja mitte pinges. Lõdvestunud asend muudab keevitustöö palju lihtsamaks.

Kandke alati sobivaid isikukaitsevahendeid ja kasutage keevitamisel sobivat suitsueemaldust.

Asetage töö nii, et keevitussuund oleks risti, mitte keha poole või kehast eemale.

Elektroodihoidiku juhe peab alati olema takistustest vaba, et saaksite elektroodi põlemisel oma kätt vabalt liigutada. Mõned vanemad eelistavad, et keevitusjuhe oleks üle õla, mis võimaldab suuremat liikumisvabadust ja võib vähendada käe raskust.

Kontrollige alati enne iga kasutamist oma keevitusseadmeid, keevituskaableid ja elektroodihoidjat, et veenduda, et need pole vigased või kulunud, kuna võite saada elektrilöögi.

MMA protsessi omadused ja eelised

Protsessi mitmekülgsus ja õppimiseks vajalik oskuste tase, seadmete põhiline lihtsus muudavad MMA protsessi üheks enimkasutatavaks kogu maailmas.

MMA-protsessi saab kasutada mitmesuguste materjalide keevitamiseks ja seda kasutatakse tavaliselt horisontaalasendis, kuid seda saab kasutada vertikaalselt või õhu kohal, kui elektrood ja vool on õiged. Lisaks saab seda kasutada keevitamiseks pikkadel vahemaadel toiteallikast, kui kaabli suurus on õige. Elektroodkatte isevarjestus muudab protsessi sobivaks keevitamiseks väliskeskkonnas. See on domineeriv kasutatav protsess

hooldus- ja remonditööstuses ning seda kasutatakse laialdaselt ehitus- ja tootmistööl.

Protsess suudab hästi toime tulla vähem kui ideaalsete materiaalsete tingimustega, nagu määratud või roostes materjal. Protsessi puudused on lühikesed keevisõmbelused, räbu eemaldamine ja peatamiskäivitused, mis põhjustavad keevisõmbeluse halva efektiivsuse, mis on umbes 25%. Keevisõmbeluse kvaliteet sõltub suuresti ka operaatori oskustest ja paljudest keevitusprobleemidest võib eksisteerida.

MMA KEEVITUSE VEAOTSING



Enne keevitustegevuse alustamist veenduge, et teil on sobivad kaitseprillid ja kaitseriietus. Samuti võtke vajalikud meetmed, et kaitsta keevitusalas viibivaid inimesi.

Kaarkeevitusvead ja ennetusmeetodid

Defekt	Võimalik põhjus	Tegevus
Liigne pritsmed (metallhelmed on keevisõmbluse piirkonnas laiali)	Valitud elektroodi jaoks liiga suur voolutugevus	Vähendage voolutugevust või kasutage suurema läbimõõduga elektroodi
	Pinge liiga kõrge või kaare pikkus liiga pikk	Vähendage kaare pikkust või pinget
Ebaühtlane ja ebaühtlane keevisõmbluse rand ja suund	Keevisõmblus on ebaühtlane ja operaatori tõttu puudub liitekoht	Vajalik operaatori koolitus
Läbitungimise puudumine – keevisõmblus ei suuda keevitatava materjali vahel täielikult sulanduda, sageli tundub pind korras, kuid keevisõmbluse sügavus on madal	Liigese halb ettevalmistus	Vuukide konstruktsioon peab võimaldama täielikku juurdepääsu keevisõmbluse juurele
	Ebapiisav soojussisend	Materjal liiga paks Suurendage voolutugevust või suurendage elektroodi suurust ja voolutugevust
	Kehv keevitustehnika	Vähendage sõidukiirust Veenduge, et kaar oleks keevisõmbluse esiservas
Poorsus – väikesed augud või õõnsused pinnal või keevismaterjali sees	Töödetail määratud	Enne keevitamist eemaldage materjalist kõik saasteained, nt õli, rasv, rooste, niiskus
	Elektrood on niiske	Vahetage või kuivatage elektrood
	Kaare pikkus on liiga pikk	Vähendage kaare pikkust
Liigne läbitungimine – keevismetall on materjali pinnatasemest allpool ja ripub allpool	Kaare pikkus on liiga pikk	Vähendage voolutugevust või kasutage väiksemat elektroodi ja vähendage voolutugevust
	Kehv keevitustehnika	Kasutage õiget keevituskiirust
Läbipõlemine – augud materjali sees, kus keevisõmblust ei ole	Soojussisend liiga kõrge	Kasutage väiksemat voolutugevust või väiksemat elektroodi Kasutage õiget keevituskiirust
Kehv sulandumine – keevismaterjali ei sulandu kas keevitatava materjali või eelmiste keevisõmblustega	Ebapiisav soojustase	Suurendage voolutugevust või suurendage elektroodi suurust ja voolutugevust
	Kehv keevitustehnika	Vuukide konstruktsioon peab võimaldama täielikku juurdepääsu keevisõmbluse juurele Muutke läbitungimise tagamiseks keevitustehnikat, nagu kudumine, kaare positsioneerimine või stringer bead tehnika
	Töödetail määratud	Enne keevitamist eemaldage materjalist kõik saasteained, nt õli, rasv, rooste, niiskus

LIFT TIG SEADISTAMINE



Enne keevitustegevuse alustamist veenduge, et teil on sobivad kaitseprillid ja kaitseriietus. Samuti võtke vajalikud meetmed, et kaitsta keevitusalas viibivaid inimesi.

LIFT TIG keevitusrežiim

Kasutatud terminid: TIG – Tungsten Inert Gas, GTAW – Gas Tungsten Arc Welding. TIG-keevitus on kaarkeevitusprotsess, mille käigus kasutatakse keevitussoojuse tootmiseks mittekuluvat volframelektroodi. Keevisõmbluse piirkond on kaitstud atmosfääri saastumise eest kaitsegaasiga (tavaliselt inertgaasiga, nagu argoon või heelium) ja tavaliselt kasutatakse alusmaterjaliga sobivat täitevarda, kuigi mõned keevisõmblused, mida nimetatakse autogeenseteks keevisõmblusteks, tehakse ilma vajaduseta täittraadi jaoks.

LIFT TIG-keevitusprotsess masinatega EM-160C ja EM-200C on terase ja roostevara terase jne keevitamiseks alalisvooluprotsessis (alalisvool).

EVO seeria masinatega saab kasutada eurotüüpi (nagu allpool näidatud) TIG-tüüpi põletid. Kasutades eurotüüpi TIG-põletit, ühendage TIG-põleti eurotüüpi pistik (MIG) europistikuga ja keerake pingutamiseks päripäeva.

Veenduge, et järeljuhe on ühendatud masina esipaneelil oleva “-” pesaga ja päripäeva täielikult kinni keeratud. Sisestage töö tagastuskaabli tühjenduspistik masina esipaneelil olevasse “+” pesasse ja keerake pingutamiseks päripäeva.

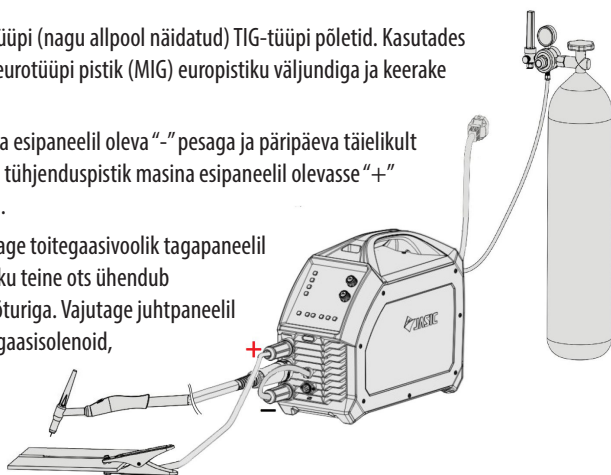
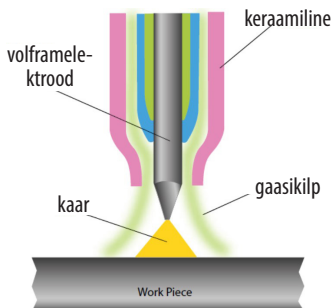
Kinnitage tööklamber tooriku külge. Ühendage toitegaasivoolik tagapaneelil või masinal asuva gaasisendiga. Toitevooliku teine ots ühendub gaasiballooni gaasiregulaatori või voolumooturiga. Vajutage juhtpaneelil asuvat gaasipuhastusnuppu, et aktiveerida gaasisolenoid, et gaas saaks voolata. See võimaldab teil seadistada gaasivoolu taset.

Reguleerige keevitusvoolu vastavalt keevitava detaili paksusele

TIG-keevitusparameetrite juhendi leiate allolevast tabelist).

Laske TIG-põleti volframil töödeldavat detaili puudutada ja seejärel vajutage põleti päästikut. Seejärel hakkab gaas voolama, aktiveerub ka väljundpinge ja seejärel tõstke TIG-põleti töödeldavat detailist 2–4 mm kaugusele ning kaar käivitub ning keevitamine algab ja seda jätkatakse eelseadistatud keevitusega, keevitamist saab teha.

Põleti päästiku vabastamine peatab keevitusaare, kuigi kaitsegaas jätkab voolu eelseadistatud järelvooluaja jooksul, seejärel keevitamine lõpeb. TIG-keevitusvolframi suuruste voolutugevuse juhised võib varieeruda sõltuvalt materjalist, tooriku paksusest, keevitusasendist ja ühenduskoha vormist.



Volframelektroodi läbimõõt	DC – elektrood negatiivne
1.0mm	15 – 80A
1.6mm	70 – 150A
2.4mm	150 - 250A
3.2mm	250A - 400A

OPERATSIOON - LIFT TIG



Enne keevitustegevuse alustamist veenduge, et teil on sobivad kaitseprillid ja kaitseriietus. Samuti võtke vajalikud meetmed, et kaitsta keevitusalas viibivaid inimesi.

Tõstke TIG-i tööetapid



Valikuala Lift TIG režiimi valimiseks, vajutades rohelist keevitusprotsessi režiimi valiku nuppu, kuni (alumine) Lift TIG DC LED süttib, nagu vasakul näidatud mudeli EM-160C või EM-200C puhul.

Valige 2T põleti päästiku režiim, vajutades põleti režiimi nuppu, kuni 2T LED (ülemine) süttib, nagu paremal näidatud.



Tõstmise TIG-keevitusrežiimi valimiseks vajutage rohelist noolt, kuni süttib TIG-sümbol, nagu on näidatud parempoolsel pildil (punane ring).



Lift TIG keevitusvoolu reguleerimine

TIG-keevitusvoolu saab nüüd reguleerida paneeli juhtvoolu reguleerimisketta kaudu ja seda saab saavutada, keerates ülemist koodri ketast "A" (nagu näidatud vasakul) kas päri- või vastupäeva, mis suurendab või vähendab keevitusvoolutugevust, mis on näidatud ekraanil. praegune kuva ketta kõrval. Keevitusvoolu reguleerimisvahemik on olenevalt mudelist 10–160 amprit 10–200 amprit (230 V režiim).

Märge: Keevitusvoolu saab reguleerida keevitamise ajal.

Lift TIG režiimis saate nüüd reguleerida Lift TIG parameetreid, nagu gaasivoolu eel- ja järelaeg ning voolu langusaeg ning neid reguleeritakse keevitusinseneri

režiimi (WEM) funktsiooniga, mis võimaldab kasutajatel reguleerida mitmeid taustal vaikeparameetreid. või funktsioonid. WEM-i avamiseks vajutage ülemist reguleerimisnuppu 'A' ja hoidke seda 5 sekundit all. Pärast seda nuppu 2 sekundit vajutades ja all hoides kuvab masin loenduse 3 sekundit. Pöördloenduse lõpus kuvatakse ülemine kuvaaken. näitab parameetri numbrit "F01" ja alumine parameeter näitab sellele "F" numbrile vastavat väärtust.

Ülemist parameetrite reguleerimisketast pöörates saate valida vajaliku parameetri numbrit, et määrata taustaparameetri vaikeväärtus või funktsioon (lisateavet leiab lk 25 ja 26).

- **Tõste TIG eelgaasi valik ja reguleerimine:** Gaasi eelvooluaja seadistuse valimiseks keerake ülemist reguleerimisketast, kuni kuvatakse F03, keerates alumist ketast, saate seejärel reguleerida alumises ekraaniaknas kuvatavat eelvooluaega. Voolu eelreguleerimise vahemik on 0 ~ 5 sekundit ja tehasesead on 0,5 sekundit.
- **Tõste TIG järelgaasi valik ja reguleerimine:** Gaasi järelvooluaja seadistuse valimiseks keerake ülemist reguleerimisketast, kuni kuvatakse F04, alumist ketast keerates saate seejärel reguleerida alumises kuvaaknas kuvatavat eelvooluaega. Voolu eelreguleerimise vahemik on 0 ~ 10 sekundit ja tehasesead on 5 sekundit.
- **Tõste TIG languse aja valik ja reguleerimine:** Languseaja valimiseks ja reguleerimiseks keerake ülemist reguleerimisketast, kuni kuvatakse F05. Seejärel saate alumist ketast keerates reguleerida langusaega, mis kuvatakse alumises ekraaniaknas. Langemise ajavahemik on 0–5 sekundit ja tehasesead on 0,5 sekundit.

Rohelise nupu vajutamine väljub keevitusinseneride režiimist ja salvestab Lift TIG seaded.

OPERATSIOON - LIFT TIG



Enne keevitustegevuse alustamist veenduge, et teil on sobivad kaitseprillid ja kaitseriietus. Samuti võtke vajalikud meetmed, et kaitsta keevitusalas viibivaid inimesi.

Põleti päästiku kasutamine

2T režiim (tavaline päästiku juhtimine)

2T (↑↓) LED-tuli süttib, kui toiteallikas on 2T keevitusrežiimis. Selles režiimis peab põleti päästik jääma alla vajutatud (suletud), et keevitusväljund oleks aktiivne. Vaata näidet allpool:

Toiteallika aktiveerimiseks vajutage ja hoidke põleti päästikut all, gaasiventil ja gaas hakkavad voolama. Pärast gaasi eelvooluaja lõppemist süttib keevituskaar, kui volfram puudutab ja seejärel tooriku küljest tagasi tõmmatakse, ning seejärel tõuseb vool (tõusuaeg) järk-järgult keevitusvoolu väärtuseni, kuni saavutate eelseadistatud keevitusvoolu. Põleti lüliti vabastamisel hakkab vool järk-järgult langema (langemise aeg) ja kui see langeb minimaalse voolu väärtuseni, siis keevitusväljund katkeb ja gaasiventil sulgub, kui järelvoolu aeg on lõppenud. keevitusprotsessi lõpp.

Kui põleti lüliti vajutatakse praeguse langusperioodi ajal alla, tõuseb vool uuesti üles eelseadistatud keevitusvoolu väärtus ja kalde väljavoolu protsess algab uuesti alles siis, kui põleti lüliti vabastatakse.

4T (riivi päästiku juhtimine)

4T (↕↔) LED-tuli süttib, kui toiteallikas on 4T keevitusrežiimis. Seda käivitusrežiimi kasutatakse peamiselt pikkade keevitusperioodide puhul, et aidata vähendada operaatori sõrmede väsimust.

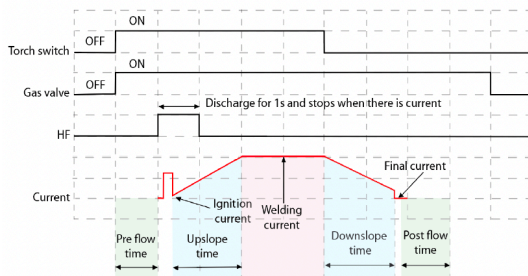
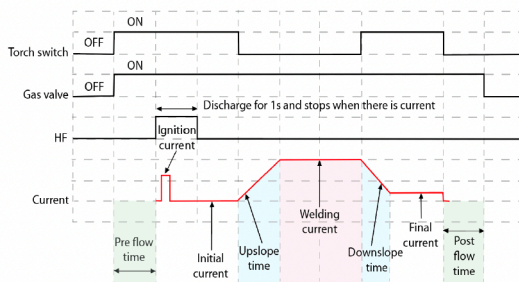
Selles režiimis saab kasutaja põleti päästikut vajutada ja vabastada ning väljund jääb aktiivseks, kuni päästiku lüliti uuesti alla vajutatakse ja vabastatakse. 4T režiimis avaneb gaasiventil, kui põleti lüliti vajutatakse alla, pärast eelvooluaja lõppu süttib keevituskaar, kui volfram puudutab, ja tõmmatakse seejärel tooriku küljest tagasi. Kui keevituskaar on edukalt süttinud, on voolu algväärtus aktiivne ja põleti lüliti saab nüüd vabastada, keevitusvool tõuseb järk-järgult kuni eelseadistatud keevitusvoolu väärtuseni ja te jätkate materjali keevitamist.

Keevitamise lõpetamiseks vajutage lihtsalt põleti lüliti uuesti alla ja vool hakkab järk-järgult langema (kalduvusaeg) voolu lõppväärtuseni. Põleti lüliti vabastamisel katkeb vooluväljund ja gaas jätkab voolamist, kuni teie eelseadistatud järelvoolu aeg on möödas.

2T indikaator



4T indikaator



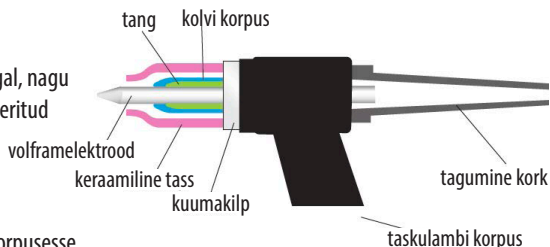
TIGKEEVITAMISE JUHEND



Enne mis tahes keevustegevuse alustamist veenduge, et teil on sobivad kaitseprillid ja kaitseriietus, kuna protsessi käigus tekkivad keevituskiired, pritsmed, suits ja kõrged temperatuurid võivad põhjustada personali vigastusi.

TIG-põleti korpus ja komponendid

Põleti korpus hoiab erinevaid keevustarvikuid paigal, nagu näidatud, ja on kaetud kas jäiga fenool- või kummeeritud kattega.




Tangi korpus


 Kolvi korpus kruvitakse põleti korpusesse.

See on vahetatav ja seda muudetakse, et mahutada erineva suurusega volframi ja nende vastavaid kinnitusi.


Tangid

 Keevituselektroodi (volfram) hoiab põletis tsang. Tsang on tavaliselt valmistatud vasest või vasesulamist. Kolvi haare elektroodi küljes on kinnitatud, kui põleti tagumine kork on oma kohale pingutatud. Hea elektriline kontakt pesa ja volframelektroodi vahel on hea keevitusvoolu ülekande jaoks hädavajalik.

Gaasiläätse korpus

 Gaasiläätse on seade, mida saab kasutada tavalise kolvi korpuse asemel. See kruvitakse põleti korpusesse ja seda kasutatakse kaitsegaasi voolu turbulentsi vähendamiseks ja jäiga kaitsegaasi segamatu voolu tekitamiseks. Gaasiläätse võimaldab keevitajal düüsi ühenduskohast kaugemale nihutada, mis suurendab kaare nähtavust. Võib kasutada palju suurema läbimõõduga düüsi, mis toodab suure kaitsegaasikatte. See võib olla väga kasulik selliste materjalide nagu titaan keevitamisel. Gaasiläätse võimaldab keevitajal jõuda ka piiratud juurdepääsuga liitekohtadeni, näiteks sisenurkadesse.

Keraamilised tassid

 Gaasitopsid on valmistatud erinevat tüüpi kuumakindlastest materjalidest erineva kuju, läbimõõdu ja pikkusega. Tassid kruvitakse kas kinnitusklabri korpuse või gaasiläätse korpuse külge või mõnel juhul lükatakse paika. Tassid võivad olla valmistatud keraamikast, metallist, metallisärgiga keraamikast, klaasist või muust materjalist. Keraamiline tüüp on üsna kergesti purunev, nii et olge taskulampi maha pannes ettevaatlik. Gaasinõud peavad olema piisavalt suured, et tagada keevisvanni ja selle ümbruse piisav kaitsegaasi kate. Teatud suurusega tass võimaldab voolata ainult teatud koguses gaasi, enne kui gaasivool voolukiiruse tõttu häiritakse. Kui see tingimus esineb, tuleks tassi suurst suurendada, et võimaldada voolukiirust vähendada ja taas luua tõhus korrapärane kaitse.

Tagumine kork

Tagumine kork kruvib põleti pea tagumisse osasse ja avaldab survet tsangi tagumisele otsale, mis omakorda surub end vastu tindi korpust. Saadud rõhk hoiab volframi paigal, et see keevitusprotsessi ajal ei liiguks. Tagumised korgid on valmistatud jäigast fenoolmaterjalist ja neid on tavaliselt kolmes suuruses, lühikesed, keskmised ja pikad.

TIGKEEVITAMISE JUHEND



Enne mis tahes keevitustegevuse alustamist veenduge, et teil on sobivad kaitseprillid ja kaitseriietus, kuna protsessi käigus tekkivad keevituskiired, pritsmed, suits ja kõrged temperatuurid võivad põhjustada personali vigastusi.

TIG keevituselektroodid

TIG-keevituselektroodid on "mittetarbitavad", kuna need ei sulata keevisvanni ja keevisõmbluse saastumise vältimiseks tuleb olla ettevaatlik, et elektrood ei puutuks kokku keevitusvanniga. Seda nimetatakse volframi lisamiseks ja see võib põhjustada keevisõmbluse rikke.

Elektroodid sisaldavad sageli väikeses koguses metallioksiide, mis võivad pakkuda järgmisi eeliseid:

- Abi kaare käivitamisel
- Parandage elektroodi voolu kandevõimet
- Vähendage keevisõmbluse saastumise ohtu
- Suurendage elektroodi eluiga
- Suurendage kaare stabiilsust

Kasutatavad oksiidid on peamiselt tsirkoonium, toorium, lantaan või tserium. Neid lisatakse tavaliselt 1-4%.



Volframelektroodi värvitabel – DC

Keevitusrežiim	Volframi tüüp	Värv
DC or AC/DC	Sertifitseeritud 2%	Hall
DC or AC/DC	Lanthanated 1%	Must
DC or AC/DC	Lanthanated 1,5%	Kuldne
DC or AC/DC	Lanthanated 2%	Sinine
DC	Thoriaat 1%	Kollane
DC	tooriaat 2%	Punane

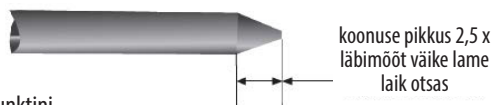
Volframelektroodi vooluvahemikud

Volframelektroodi suurus	DC voolu 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

Volframelektroodi ettevalmistamine - DC

Madala vooluga keevitamisel saab elektroodi maandada punktini.

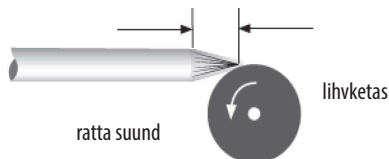
Suurema voolu korral on eelistatav väike tasapind elektroodi otsas, kuna see aitab kaasa kaare stabiilsusele.



inverteriga juhitataval vahelduv- ja alalisvoolumasinal kasutatakse volframelektroodi, mille koonuse pikkus on umbes 2,5 korda suurem volframi läbimõõdest

Elektroodide lihvimine

Elektroodi lihvimisel on oluline järgida kõiki vajalikke ettevaatusabinõusid, näiteks kanda kaitseprille ja tagada piisav kaitse igasuguse lihvimistolmu sissehingamise eest. Volframelektroodid tuleb alati lihvida pikisuunas (nagu näidatud),



mitte radiaalselt. Radiaaloperatsioonil jahvatatud elektroodid kipuvad kaasa aitama kaare nihkumisele lihvimismustrist kaare ülekandumise tõttu. Saastumise vältimiseks kasutage veskit alati ainult elektroodide lihvimiseks.

TIGKEEVITAMISE JUHEND



Enne mis tahes keevitustegevuse alustamist veenduge, et teil on sobivad kaitseprillid ja kaitseriietus, kuna protsessi käigus tekkivad keevituskiired, pritsmed, suits ja kõrged temperatuurid võivad põhjustada personali vigastusi.

TIG-keevitustarvikud

TIG-keevitusprotsessi kulumaterjalid on täitetraadid ja kaitsegaas.

Täitetraadid

Täitetraate on erinevat tüüpi materjalist ja tavaliselt lõigatud pikkusega, välja arvatud juhul, kui on vaja automaatset söötmist, kui see on rulli kujul.

Täitetraat sisestatakse tavaliselt käsitsi.

Tutvuge alati tootja andmete ja keevitusnõuetega.

Täitetraadi läbimõõt	DC vooluvahemik (amprites)
1.0mm	20-90
2.4mm	65-115
3.2mm	100-165
4.8mm	200-350

Gaasid

Keevitamisel on vaja kaitsegaasi, et keevisvann oleks hapnikuvaba. Olenemata sellest, kas keevitate pehmet või rooste vaba terast, on TIG-keevitusel kõige sagedamini kasutatav kaitsegaas argoon, spetsialiseeritud rakenduste jaoks võib kasutada argooni heeliumi segu või puhaheeliumi.

TIG-keevitus – kaarkäivitus

TIG-protsess võib kaare käivitamiseks kasutada nii mittekontaktseid kui ka kontaktmeetodeid. Olenevalt Jasicu mudelist on valikud näidatud toiteallika esipaneelil asuval valikulülilil.

Kõige tavalisem kaare käivitamise meetod on "HF" käivitamine. Seda terminit kasutatakse sageli mitmesuguste stardimeetodite kohta ja see hõlmab paljusid erinevaid starditüüpe.

Kaarkäivitus – nullist start

See süsteem on koht, kus elektrood kriimustatakse piki töödeldavat detaili nagu tiku löömine. See on põhiline viis, kuidas muuta iga alalisvoolu varrastega keevitaja ilma suurema vaevata TIG-keevituseks. Seda ei peeta sobivaks suure terviklikkusega keevitamiseks, kuna volfram võib töödeldaval detailil sulada, saastades sellega keevisõmblust.



Scratch start TIG-keevituse peamine väljakutse on hoida elektrood puhtana. Kuigi elektroodiga kiire löök metallile on oluline ja siis aitab kaare tekitamiseks seda mitte rohkem kui 3 mm kaugusele tõsta, peate ka tagama, et metall oleks täiesti puhas.

TIGKEEVITAMISE JUHEND



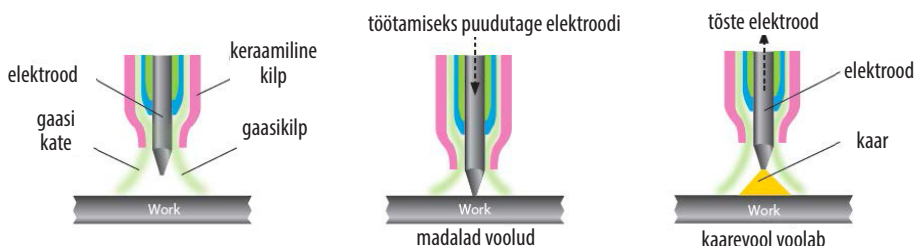
Enne mis tahes keevitustegevuse alustamist veenduge, et teil on sobivad kaitseprillid ja kaitseriietus, kuna protsessi käigus tekkivad keevituskiired, pritsmed, suits ja kõrged temperatuurid võivad põhjustada personali vigastusi.

Tõste TIG (tõstekaar)

Mitte segi ajada nullist käivitamisega, see kaarkäivitusmeetod võimaldab volframil olla vahetult kontaktis töödeldava detailiga, kuid minimaalse vooluga, et volframi tõstmisel ja kaare tekkimisel ei tekiks volframi ladestumist.

Tõste-TIG-ga voldib keevitaja avatud vooluahela pinge (OCV) tagasi väga madala pingeni, kui seade tajub, et see on toorikuga järjepidevuse loonud. Kui põleti on üles tõstetud, suureneb seadme võimsus, kuna volfram pinnalt lahkuu. See tekitab vähe saastumist ja säilitab volframi punkti, kuigi see pole ikka veel 100% puhas protsess. Volfram võib siiski saastuda, kuid TIG tõstmine on siiski palju parem valik kui nullist käivitamine pehme ja roostevaba terase jaoks, kuigi need kaarkäivitusmeetodid ei ole alumiiniumi keevitamisel hea valik.

Jasic EVO EM sari pakub Lift TIG režiimi, kasutades TIG põleti lüliti töörežiimi, mis käivitab protsessi sisemise gaasiventili avanemisega, et käivitada kõigepealt gaasivool.



Seadistage juhtketta abil TIG-keevitusvool ja muud TIG-keevitusparameetrid. (lisateabe saamiseks vt lk 31)

LIFT TIG protsess

Vajutage TIG-põleti lüliti, seejärel puudutage volframelektroodi toorikuga vähem kui 2 sekundiks ja seejärel tõstke see toorikust 2–4 mm kaugusele ja keevituskaar tekib.

Kui keevitamine on lõppenud, vabastage põleti päästik keevituskaare vabastamiseks, kuid veenduge, et jätke põleti paigale, et kaitsta keevisõmblust mõneks sekundiks gaasiga, ja seejärel lülitage gaas põleti pea klapi juurest välja.

Pane tähele:

- Kaare käivitamisel, kui lühiseaeg ületab 2 sekundit, lülitab keevitaja väljundvoolu välja, tõstke keevituspõleti volfram töödeldavast detailist eemale ja taaskäivitage protsess nagu ülal, et kaar uuesti käivitada.
- Kui keevitamise ajal tekib volframelektroodi ja tooriku vahel lühis, vähendab keevitaja koheselt väljundvoolu; kui lühis ületab 1 sekundi, lülitab keevitaja väljundvoolu välja. Kui see juhtub, tuleb kaar uuesti käivitada, nagu ülalpool, ja keevituspõleti tuleb kaare uuesti käivitamiseks tõsta.

ALALISVOOLU TIG-KEEVITAMISE JUHEND



Enne keevitustegevuse alustamist veenduge, et teil on sobivad kaitseprillid ja kaitseriietus. Samuti võtke vajalikud meetmed, et kaitsta keevitusalas viibivaid inimesi.

Käsitsi alalisvoolu TIG-keevitusvoolu juhik – pehme teras ja roostevaba teras

Mitteväärismetalli paksus		Volframelek-troodi läbimõõt	Väljundi polaarsus	Täitetraadi läbimõõt (vajadusel)	Argooni gaasi voolukiirus (liitrit/min)	Liigeste tüübid	Voolu vahemik
mm	tollid						
1.6mm	1/16"	1.6mm	DC	1.6mm	5 - 8	Tagumik	50 - 80
1.6mm	1/16"	1.6mm	DC	1.6mm	5 - 8	Nurk	50 - 80
1.6mm	1/16"	1.6mm	DC	1.6mm	5 - 8	Filee	60 - 90
1.6mm	1/16"	1.6mm	DC	1.6mm	5 - 8	Laps	60 - 90
2.4mm	3/32"	1.6/2.4mm	DC	1.6/2.4mm	5 - 9	Tagumik	80 - 110
2.4mm	3/32"	1.6/2.4mm	DC	1.6/2.4mm	5 - 9	Nurk	80 - 110
2.4mm	3/32"	1.6/2.4mm	DC	1.6/2.4mm	5 - 9	Filee	90 - 120
2.4mm	3/32"	1.6/2.4mm	DC	1.6/2.4mm	5 - 9	Laps	90 - 120
3.2mm	1/8"	2.4mm	DC	2.4mm	5 - 10	Tagumik	80 - 120
3.2mm	1/8"	2.4mm	DC	2.4mm	5 - 10	Nurk	90 - 120
3.2mm	1/8"	2.4mm	DC	2.4mm	5 - 10	Filee	100 - 140
3.2mm	1/8"	2.4mm	DC	2.4mm	5 - 10	Laps	100 - 140
4.8mm	3/16"	2.4mm	DC	2.4mm	6 - 11	Tagumik	120 - 200
4.8mm	3/16"	2.4mm	DC	2.4mm	6 - 11	Nurk	150 - 200
4.8mm	3/16"	2.4mm	DC	2.4mm	6 - 11	Filee	170 - 220
4.8mm	3/16"	2.4mm	DC	2.4mm	6 - 11	Laps	150 - 200
6.4mm	1/4"	2.4mm	DC	3.2mm	7 - 12	Tagumik	225 - 300
6.4mm	1/4"	2.4mm	DC	3.2mm	7 - 12	Nurk	250 - 300
6.4mm	1/4"	2.4mm	DC	3.2mm	7 - 12	Filee	250 - 320
6.4mm	1/4"	2.4mm	DC	3.2mm	7 - 12	Laps	250 - 320
9.5mm	3/8"	3.2mm	DC	3.2mm	7 - 12	Tagumik	250 - 360
9.5mm	3/8"	3.2mm	DC	3.2mm	7 - 12	Nurk	260 - 360
9.5mm	3/8"	3.2mm	DC	3.2mm	7 - 12	Filee	270 - 380
9.5mm	3/8"	3.2mm	DC	3.2mm	7 - 12	Laps	230 - 380
12.7mm	1/2"	3.2/4mm	DC	3.2mm	8 - 13	Tagumik	300 - 400
12.7mm	1/2"	3.2/4mm	DC	3.2mm	8 - 13	Nurk	320 - 420
12.7mm	1/2"	3.2/4mm	DC	3.2mm	8 - 13	Filee	320 - 420
12.7mm	1/2"	3.2/4mm	DC	3.2mm	8 - 13	Laps	320 - 420

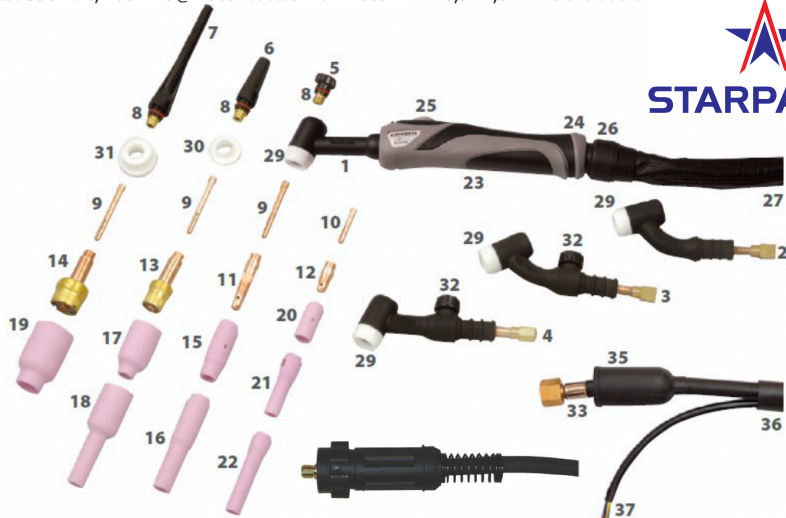
Pane tähele: Kõik ülaltoodud juhendi seaded on ligikaudsed ja sõltuvad rakendusest, ettevalmistusest ja läbimistest ja kasutatud keevitusseadmete tüüpi.

Keevisõmbulsi tuleb testida, et tagada nende vastavus teie keevitusspetsifikatsioonidele.

TIG-KEEVITUSPÕLETIK: EURO TÜÜP EM-160C JA EM-200C PFC JAOKS

ÕhkJahutusega TIG-keevituspõletik – mudel TIG54 (eurotüüp)

Nimiväärtus 350A DC, 260A AC @ 100% töötüsikkel EN60974-7 • 0,5–4,0 mm elektroodid



Main Consumables

No	Code	Description
1	WP17	Rigid Torch Body
2	WP17F	Flexible Torch Body
3	WP17FV	Flexible Torch Body c/w Valve
4	WP17V	Torch Body c/w Argon Valve
5	57Y04	Short Back Cap
6	300M	Medium Back Cap
7	57Y02	Long Back Cap
8	98W18	Back Cap 'O' Ring
Collets		
9	10N21	Standard .020" (0.5mm)
	10N22	Standard .040" (1.0mm)
	10N23	Standard 1/16" (1.6mm)
	10N26	Standard 5/64" (2.0mm)
	10N24	Standard 3/32" (2.4mm)
	10N25	Standard 1/8" (3.2mm)
10	10N21S	Stubby .020" (0.5mm)
	10N22S	Stubby .040" (1.0mm)
	10N23S	Stubby 1/16" (1.6mm)
	10N24S	Stubby 3/32" (2.4mm)
	10N25S	Stubby 1/8" (3.2mm)
Collet Bodies		
11	10N29	Standard .020" (0.5mm)
	10N30	Standard .040" (1.0mm)
	10N31	Standard 1/16" (1.6mm)
	10N31M	Standard 5/64" (2.0mm)
	10N32	Standard 3/32" (2.4mm)
	10N28	Standard 1/8" (3.2mm)
12	17CB20	Stubby .020"-1/8" (0.5 - 3.2mm)
Gas Lens Bodies		
13	45V29	Standard .020" (0.5mm)
	45V24	Standard .040" (1.0mm)
	45V25	Standard 1/16" (1.6mm)
	45V25M	Standard 5/64" (2.0mm)
	45V26	Standard 3/32" (2.4mm)
	45V27	Standard 1/8" (3.2mm)

Gas Lens Bodies

No	Code	Description
14	45V0204	Large Dia .020"- .040" (0.5 - 1.0mm)
	45V116	Large Dia 1/16" (1.6mm)
	45V64	Large Dia 3/32" (2.4mm)
	995795	Large Dia 1/8" (3.2mm)

Ceramic Cups

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

Gas Lens Cups

17	54N18	Standard Cup 1/4" Bore
	54N17	Standard Cup 5/16" Bore
	54N16	Standard Cup 3/8" Bore
	54N15	Standard Cup 7/16" Bore
	54N14	Standard Cup 1/2" Bore
	54N13	Standard Cup 5/8" Bore
	54N12	Standard Cup 3/4" Bore
18	54N17L	Long Cup 5/16" Bore
	54N16L	Long Cup 3/8" Bore
	54N15L	Long Cup 7/16" Bore
	54N14L	Long Cup 1/2" Bore
19	57N75	Large Dia Cup 3/8" Bore
	57N74	Large Dia Cup 1/2" Bore
	53N88	Large Dia Cup 5/8" Bore
	53N87	Large Dia Cup 3/4" Bore

Ceramic Cups for use with item 12

No	Code	Description
20	13N08	Standard Cup 1/4" Bore
	13N09	Standard Cup 5/16" Bore
	13N10	Standard Cup 3/8" Bore
	13N11	Standard Cup 7/16" Bore
	13N12	Standard Cup 1/2" Bore
	13N13	Standard Cup 5/8" Bore
21	796F70	Long Cup 3/16" Bore
	796F71	Long Cup 1/4" Bore
	796F72	Long Cup 5/16" Bore
	796F73	Long Cup 3/8" Bore
22	796F74	X - Long Cup 3/16" Bore
	796F75	X - Long Cup 1/4" Bore
	796F76	X - Long Cup 5/16" Bore
	796F77	X - Long Cup 3/8" Bore

Secondary Consumables

23	SP9110	LH & RH Handle Shell
24	SP9111	Handle Screw
25	SP9120	Single Button Switch
	SP9121	2 Button Switch
	SP9122	5K Potentiometer Switch
	SP9123	10K Potentiometer Switch
	SP9128	47K Potentiometer Switch
	SP9129	4 Button Switch
26	SP9113	Handle Ball Joint
27	SP9116	Leather Cover 800mm
28	SP9118	Cable Cover Joint (not illustrated)
29	18CG	Standard Heat Shield
30	54N01	Gas Lens Heat Shield
31	54N63	Large Gas Lens Insulator
32	V5-2	Valve Stem WP17V & WP17FV
33	57Y01	Mono Power Cable 12.5ft - 3/8"
	57Y03	Mono Power Cable 25ft - 3/8" Bsp
34	57Y01-2D	2 Piece Power Cable Assy 12.5ft
	57Y03-2D	2 Piece Power Cable Assy 25ft
35	0315071	Insulation Boot
36	SP9002	Neoprene Protective Cover 1m
37	SP9126	4m Switch Cable
	SP9127	8m Switch Cable
--	JSP-01	2 Pin Control Plug (TIG Torch)
--	10004655	5 Pin Control Plug (Remote)

Pane tähele: Kontrollige pakendiga kaasas olevat taskulampi, et veenduda, et see vastab ülaltoodud üksikasjadele. Toode võib olla varustatud Jasici oranži taskulampi käepidemega

TIG-KEEVITUSE VEAOTSING



Enne keevitustegevuse alustamist veenduge, et teil on sobivad kaitseprillid ja kaitseriietus. Samuti võtke vajalikud meetmed, et kaitsta keevitusalas viibivaid inimesi.

TIG-keevitusvead ja ennetusmeetodid

Defekt	Võimalik põhjus	Tegevus
Liigne volframi kasutamine	Seadistage DCEP jaoks	Valige DCEN
	Ebapiisav kaitsegaasi vool	Kontrollige gaasipiirangut ja õigeid voolukiirusi. Kontrollige, kas keevisõmbeluse piirkonnas on tõmbetuult
	Elektroodi suurus on liiga väike	Valige õige suurus
	Elektroodide saastumine jahutusajal	Pikendage gaasivoolu järelvoolu aega
Poorsus/keevisõmbeluse saastumine	Lahtine põleti või voolukuliitmik	Kontrollige ja pingutage kõiki kinnitusi
	Ebapiisav kaitsegaasi vool	Reguleerige voolukiirust - tavaliselt 8-12L/m
	Vale kaitsegaas	Kasutage õiget kaitsegaasi
	Gaasivoolik kahjustatud	Kontrollige ja parandage kõik kahjustatud voolikud
	Alusmaterjal saastunud	Puhastage materjal korralikult
	Vale täitematerjal	Kontrollige õiget täitetraati kasutusastme osas
Põleti lüliti ei kasutata	Põleti lüliti või kaabel on vigane	Kontrollige põleti lüliti järjepidevust ja vajadusel parandage või asendage
	ON/OFF lüliti välja lülitatud	Kontrollige ON/OFF lüliti asendit
	Toitevõrgu kaitsmed läbi põlenud	Kontrollige kaitsmeid ja asendage need vastavalt vajadusele
	Viga masina sees	Kutsuge remonditehnik
Madal väljundvool	Lahtine või defektne tööklamber	Pingutage/vahetage klamber
	Lahtine kaabli pistik	Kontrollige ja pingutage kõik pistikud
	Toiteallikas vigane	Helistage remonditehnikule
Kõrge sagedus ei löö kaare	Keevis-/toitekaabli avatud ahel	Kontrollige kõigi kaablite ja ühenduste, eriti põleti kaablite järjepidevust
	Kaitsegaas ei voola	Kontrollige silindri sisu, regulaatorit ja klappe, samuti kontrollige toiteallikat
Ebastabiilne kaar alalisvoolus keevitamisel	Volframiga saastunud	Murdke saastunud ots ära ja lihvide volfram uuesti
	Kaare pikkus on vale	Kaare pikkus peaks olema 3-6 mm
	Materjal saastunud	Puhastage kõik alus- ja täitematerjalid
	Elektrood on ühendatud vale polaarsusega	Ühendage uuesti õige polaarsusega
Kaart on raske käivitada	Vale volframi tüüp	Kontrollige ja paigaldage õige volfram
	Vale kaitsegaas	Kasutage argooni kaitsegaasi

TIG-KEEVITUSE VEAOTSING



Enne keevitustegevuse alustamist veenduge, et teil on sobivad kaitseprillid ja kaitseriietus. Samuti võtke vajalikud meetmed, et kaitsta keevitusalas viibivaid inimesi.

TIG-keevitusvead ja ennetusmeetodid

Defekt	Võimalik põhjus	Tegevus
Liigne rantide kogunemine, halb läbitungimine või halb liitmine keevisõmbluse servades	Keevitusvool liiga madal	Suurendage keevitusvoolu voolutugevust Materjali kehv ettevalmistus
Keevisliist on tasane ja liiga lai või keevisõmbluse servast alla lõigatud või läbipõlenud	Liiga suur keevitusvool	Vähendage keevitusvoolu voolutugevust
Liiga väike või ebapiisav keevisõmblus	Liiga kiire keevituskiirus	Vähendage keevitamise kiirust
Liiga lai keevisrant või liigne rant koguneb	Liiga aeglane keevituskiirus	Suurendage keevitamise kiirust
Ebäühtlane sääre pikkus fileeliigeses	Täitevarda vale paigutus	Asetage täitevarras ümber
Keevituskaare valmistamisel volfram sulab või oksüdeerub	TIG-põleti juhe on ühendatud + Vähene või puudub gaasivool keevisbasseini	Ühenda - polaarsusega Kontrollige gaasiseadet, põletit ja voolikuid purunemiste või piirangute suhtes
	Gaasiballoon või voolikud sisaldavad lisandeid	Vahetage gaasiballoon ning puhuge põletit ja gaasivoolikud välja
	Volfram on keevitusvoolu jaoks liiga väike	Suurendage volframi suurust
	TIG/MMA valija seatud asendisse MMA	Veenduge, et toiteallikas oleks TIG-funktsioon

TIG TASKULAMPI VEAOTSING

TIG-keevitusvead ja ennetusmeetodid

Töste-TIG-keevitamiseks kasutatav TIG-põleti koosneb mitmest osast, mis tagavad voolu ja kaarekaitse atmosfääri eest. Keevituspõleti regulaarne hooldus on üks olulisemaid meetmeid selle normaalse töö tagamiseks ja eluea pikendamiseks.

Normaalse hoolduse tagamiseks peaksid põleti kuluvatel osadel olema varuosi, sealhulgas elektroodihoidja, otsik, tihendusrõngas, isoleerseib jne.

Keevituspõleti levinumad vead on ülekuumenemine, gaasileke, veelekke, halb gaasikaitse, elektrileke, düüsi läbipõlemine ja pragunemine. Nende tõrgete põhjused ja tõrkeotsingu meetodid on toodud järgmises tabelis.

Sümptom	Põhjused	Veaotsing
Keevituspõleti on ülekuumenenud	Keevituspõleti võimsus on liiga väike	Asendage suure võimsusega keevituspõleti vastu
	Tank ei suuda volframelektroodi kinnitada	Vahetage tsang või tagakork
Gaasi leke	Tihendusrõngas on kulunud	Vahetage tihendusrõngas
	Gaasiühenduskeere on lahti	Pingutage seda
	Gaasi sisselasketoru ühenduskoht on kahjustatud või kinnitamata	Lõigake kahjustatud ühenduskoht ära, ühendage uuesti ja pingutage vahetatud gaasi sisselasketoru või mähkige kahjustatud koht kinni
	Gaasi sisselasketoru on kuumuse või vananemise tõttu kahjustatud	Vahetage gaasi sisselasketoru
Operaator saab taskulambilt šoki	Põleti pea on lekke või muude põhjuste tõttu märg	Otsige üles vee lekke põhjus ja kuivatage põleti pea täielikult
	Põleti pea on kahjustatud või pinge all olev metalloosa on paljastatud	Vahetage põleti pea või mässige lahtine elektrifitseeritud metalloosa kleeplindiga
Kehv gaasivool või poorsus keevisõmbluses	Keevituspõleti lekib	Leidke leke
	Düüsi läbimõõt on liiga väike	Asendage suurema läbimõõduga otsikuga
	Düüs on kahjustatud või mõranenud	Asendage uue otsikuga
	Keevituspõleti gaasiahel on blokeeritud	Puhuge vooluringu sisse, et eemaldada ummistus
	Gaasiakraan on lahtivõtmise ja kokkupanemise käigus kahjustatud või kadunud	Asendage uue gaasiakraaniga
	Argoongaas on ebapuhas	Asendage tavalise argoongaasiga
Gaasivool on liiga suur või väike	Reguleerige gaasivoolu korralikult	
Kaar sai alguse rõngastihendi/poldihoidiku või volframelektroodi/põletipea vahel	Tangil ja volframelektroodil on halb kontakt või tekib kaar, kui volframelektrood puutub kokku mitteväärismetalliga	Vahetage tang välja või parandage
	Tangil ja keevituspõletil on halb kontakt	Ühendage tsang ja keevituspõleti korralikult

MAINTENANCE



The following operation requires sufficient professional knowledge on electrical aspects and comprehensive safety knowledge. Make sure the input cable of the machine is disconnected from the electricity supply and wait for 5 minutes before removing the machine covers.

In order to guarantee that the machine works efficiently and safely, it must be maintained regularly. Operators should understand the maintenance methods and means of machine operation. This guide should enable customers to carry out simple examination and safeguarding by oneself. Try to reduce the fault rate and repair times of the machine, so as to lengthen the service life.

Period	Maintenance Item
Daily examination	Check the condition of the machine, mains cables, welding cables and connections. Check for any warning indicators and machine operation.
Monthly examination	Disconnect from the mains supply and wait for at least 5 minutes before removing the cover. Check internal connections and tighten if required. Clean the inside of the machine with a soft brush and vacuum cleaner. Take care not to remove any cables or cause damage to components. Ensure that ventilation grills are clear. Carefully replace the covers and test the unit. This work should be carried out by a suitably qualified competent person.
Yearly examination	Carry out an annual service to include a safety check in accordance with the manufacturers standard (EN 60974-1). This work should be carried out by a suitably qualified competent person.

TROUBLESHOOTING

Before arc welding machines are dispatched from the factory, they have already been checked thoroughly. The machine should not be tampered with or altered. Maintenance must be carried out carefully. If any wire becomes loose or is misplaced, it may be potentially dangerous to user!

Description of Fault	Possible Cause	Action
The welding arc cannot be established	Power switch has not been switched ON	Switch ON power switch
	Incoming mains power supply is not ON	Check incoming power switch for correct operation and supply
	Possible internal power failure	Have a technician check the machine and mains power supply
Difficult arc ignition	Low arc current	Increase the arc current setting Check condition of the MMA welding leads
	Machine operated outside duty cycle	Allow the machine to cool and the unit will reset automatically
Overheat LED lit	Fan not working	Have a technician check for obstructions blocking the fan
	Mains supply problem	Have a technician check the mains supply


VEAOTSING – VEAKOODID



Järgmised toimingud nõuavad piisavaid erialaseid teadmisi elektriaspektide kohta ja põhjalikke ohutuslaseid teadmisi. Veenduge, et masina sisendkaabel on vooluvõrgust lahti ühendatud ja oodake 5 minutit enne masina kaante eemaldamist.

Juhtkraani kasutatakse ka kasutajale veateadete edastamiseks, veateate kuvamisel võib toiteallikas toimida ainult piiratud võimsusega ja vea põhjust tuleks võimalikult kiiresti kontrollida.

Allpool on loetelu keevitusmasinate Jasic EVO EM-160 ja EM-200 veakoodidest.

Veakood	Veakoodi kirjeldus	Võimalik põhjus	Kontrollima
E10	Ülevoolukaitse	Väljund on masina maksimaalsel võimsusel	Lülitage masin välja ja uuesti sisse. Kui liigvoolukaitse alarm on endiselt aktiivne, võtke ühendust tarnija poolt heakskiidetud tehnikuga.
E31	Alapinge kaitse	Võrgu sisendpinge on liiga madal	Lülitage masin välja ja uuesti sisse. Kui häire jätkub, kontrollige sisendpinget. Kui sisendpinge on spetsifikatsiooni piires ja häire püsib, võtke ühendust tarnija volitatud tehnikuga.
E32	Ülepingekaitse	Võrgu sisendpinge on liiga kõrge	Lülitage masin välja ja uuesti sisse. Kui häire jätkub, kontrollige sisendpinget. Kui sisendpinge on spetsifikatsiooni piires ja häire püsib, võtke ühendust tarnija volitatud tehnikuga.
E34	Alapinge kaitse	Inverteri vooluringis on pinge all	Lülitage masin välja ja uuesti sisse. Kui häire jätkub, kontrollige sisendpinget. Kui sisendpinge on spetsifikatsiooni piires ja häire püsib, võtke ühendust tarnija volitatud tehnikuga.
E60	Ülekuumene-mine	Väljundalaldi ahelast saadud ületemperatuuri signaal	Ärge lülitage masinat välja, oodake veidi ja pärast termilise vea kadumist võite jätkata keevitamist. Kui veakood on ON, ei saa masin lõigata. Veenduge, et jahutusventilaatorid töötavad. Vähendage töötähtsuse kiirust.
E61	Ülekuumene-mine	Inverteri IGBT-ahelast saadud ületemperatuuri signaal	Ärge lülitage masinat välja, oodake veidi ja pärast termilise vea kadumist võite jätkata keevitamist. Kui veakood on ON, ei saa masin lõigata. Veenduge, et jahutusventilaatorid töötavad. Vähendage töötähtsuse kiirust.
	Ebanormaalne VRD	VRD pinge on liiga kõrge või liiga madal	Lülitage masin välja ja uuesti sisse. Kui rikke VRD häire püsib, võtke ühendust oma tarnijatega tunnustatud tehnik.

MATERJALID JA NENDE KÕRVALDAMINE

Seadmed on valmistatud materjalidest, mis ei sisalda kasutajale ohtlikke toksilisi ega mürgiseid materjale.

Kui seadmed lammutatakse, tuleb see demonteerida, eraldades komponendid vastavalt materjalide tüübile.

Ärge visake seadet koos tavajäätmetega. Euroopa direktiiv 2002/96/EÜ elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta sätestab, et elektriseadmed, mille kasutusiga on lõppenud, tuleb eraldi koguda ja viia tagasi keskkonnasõbralikku taaskasutuskohta.

Jasicil on asjakohane taaskasutussüsteem, mis on nõuetele vastav ja Ühendkuningriigis keskkonnaagentuuris registreeritud.

Meie registreerimisnumber on WEEMM3813AA.

Väljaspool Ühendkuningriiki elektroonikaromude eeskirjade järgimiseks võtke ühendust oma tarnijaga.

ROHS-I VASTAVUSDEKLARATSIOON

Käesolevaga kinnitame, et ülalnimetatud toode ei sisalda ühtegi loetletud piirangutega ainet EL direktiivis 2011/65/EL kontsentratsioonides, mis ületavad seal sätestatud piirnorme.

Vastutusest loobumine: Pange tähele, et see kinnitus on antud meie parimate teadmiste ja veendumuste kohaselt. Miski siin ei kujuta endast garantiid ja/või seda ei saa tõlgendada garantiina kehtiva garantiiseaduse tähenduses.

UKCA VASTAVUSDEKLARATSIOON



UK DECLARATION OF CONFORMITY

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

Electrical equipment (Safety) regulations 2016	2016 No 1101
Electromagnetic compatibility regulations 2016	2016 No 1091
The restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment regulations 2012	2012 No 3052
Requirements for welding equipment pursuant to the eco-design for energy related products and energy information regulations 2021	UK SI 2021/745

And inspected in compliance with the following harmonised standards

- BS EN 60974-1:2018 + A1:2019
- BS EN 60974-10:2014 + A1:2015
- BS EN 62822-1:2018
- BS EN 60974-5 2019

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

WILKINSON STAR MODEL

- EM-160
- EM-200
- EM-200CT
- EM-250CT

JASIC MODEL

- MIG 160PFC N2S22
- MIG 200PFC N2S62
- MIG 200PFC N2S52
- MIG 250PFC N2SB2

Authorised Representative

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

Signature

Dr John A Wilkinson OBE

Position Chairman

Date



Manufacturer

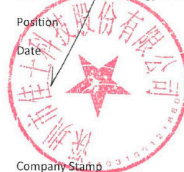
Shenzhen Jasic Technology Co Ltd
 No3 Qinglan, 1st Road
 Pingshan District
 Shenzhen, China

Signature

Shenzhen Jasic Technology Co Ltd

Position

Date



Company Stamp



EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOON



EU DECLARATION OF CONFORMITY

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

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

And inspected in compliance with the following harmonised standards

- EN 60974-1:2018 + A1:2019
- EN 60974-10:2014 + A1:2015
- EN 62822-1:2018
- EN 60974-5:2019

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

WILKINSON STAR MODEL

- EM-160
- EM-200
- EM-200CT
- EM-250CT

JASIC MODEL

- MIG 160PFC N2S22
- MIG 200PFC N2S62
- MIG 200PFC N2S52
- MIG 250PFC N2SB2

Authorised Representative

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

Signature:

Dr John A Wilkinson OBE

Position: Chairman
Date:

Company stamp



Manufacturer

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

Signature:

Shenzhen Jasic Technology Co Ltd

Position: Chairman
Date:

Company Stamp



Handwritten date: Mar 27 2021



GARANTIIAVALDUS

Kõigile Jasicu müüdavatele uutele Jasici keevitusseadmetele, plasmalõikuritele ja mitme protsessiga seadmetele antakse algele omanikule mitteüleantav garantii defektsete materjalide või tootmise tõttu tekkinud rikete vastu 5 aasta jooksul pärast ostukuupäeva. Originaalarve on standardse garantiiaja dokumentatsioon. Garantiiage põhineb ühe vahetuse muustril.

Defektsed seadmed parandab või asendab ettevõtte meie töökojas. Ettevõtte võib valida ostuhinna (millest on maha arvatud kulud ja kasutamisest ja kulumisest tingitud kulum) tagastamise. Ettevõtte jätab endale õiguse muuta garantiitingimusi mis tahes ajal, mis puudutab tulevikku.

Täieliku garantii eelduseks on, et tooteid kasutatakse vastavalt kaasasolevale kasutusjuhendile. Järgige vastavaid paigaldus- ja juriidilisi nõudeid, soovitusi ja juhiseid ning järgige kasutusjuhendis toodud hooldusjuhiseid. Seda peaks tegema sobiva kvalifikatsiooniga ja pädev isik.

Ebatõenäolise probleemi korral tuleb sellest teatada Jasici tehnilise toe meeskonnale, et nõue läbi vaadata.

Kliendil ei ole remontimise ajal mingeid nõudeid toodete laenuks või asenduseks.

Järgnev ei kuulu garantii alla:

- Looduslikust kulumisest tingitud defektid
- Kasutus- ja hooldusjuhiste eiramine
- Ühendus vale või vigase vooluvõrguga
- Ülekoormus kasutamise ajal
- Kõik muudatused, mis on tehtud tootes ilma eelneva kirjaliku nõusolekuta
- Tarkvara vead vales tööst
- Kõik remonditööd, mis on tehtud heakskiitmata varuosadega
- Kõik transpordi- või ladustamiskahjustused
- Garantii ei kata otseseid või kaudseid kahjusid ega saamata jäänud tulu
- Välised kahjustused nagu tulekahju või looduslikest põhjustest tingitud kahjustused nt. üleujutus

MÄRGE: Garantiiingimuste kohaselt on keevituspõletid, nende kuluosad, traadi etteandeseadme ajamirullid ja juhttorud, töö tagastuskaablid ja -klambrid, elektroodihoidjad, ühendus- ja pikenduskaablid, toite- ja juhtjuhtmed, pistikud, rattad, jahutusvedelik jne. kaetud 3-kuulise garantiiga.

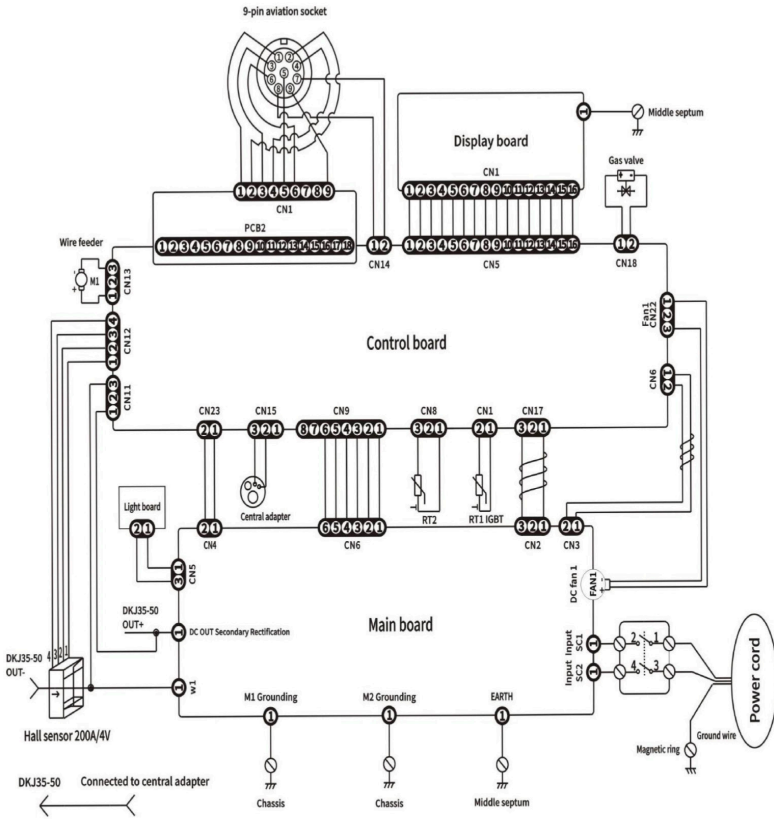
Jasic ei vastuta mitte mingil juhul kolmandate isikute kulude või kulude/kulude ega kaudsete või sellest tulenevate kulude/kulude eest.

Jasic esitab arve kõigi väljaspool garantiipiirkonda tehtud remonditööde kohta. Garantiivälise remonditöö jaoks tehakse pakkumine enne mis tahes remonditööd.

Otsuse defektse osa(de) parandamise või asendamise kohta teeb Jasic. Vahetatud osa(d) jääb(ed) Jasici omandiks.

Garantii kehtib ainult masinale, selle tarvikutele ja sees olevatele osadele. Muid garantiisid ei väljendata ega kaudselt. Toote sobivusele ühegi konkreetse rakenduse või kasutuse jaoks ei anta otsest ega kaudset garantiid.

SKEMAATILINE



VALIKUD JA TARVIKUD

Osa number	Kirjeldus
JE150-3	150 MIG taskulamp 3 mtr euro (kaasas EM-160C)
JE150-3	250 MIG taskulamp 3 mtr euro (kaasas EM-200C)
WCS25-3WEL	Keevituskaablite komplekt (MMA) 3m
WC-2-03LD	Elektroodihoidja ja juhe 3m
EC-2-03LD	Töötagestusjuhe ja klamber 3m
CP3550	Kaabli pistik 35-50mm
JE-SP250-6	Poolpüstol SP250 6m
WP26-12JE	WP26 Euro Style TIG taskulamp 4m
JH-HDX	Jasic HD True Color automaatselt tumenev keevituskiiver
HRC-01	Juhtmega käeshoitav kaugvoolujuhtimine
HRC-02	Juhtmevaba käeshoitav kaugjuhtimispuult
FRC-01	Juhtmega jalgpedaaliga kaugjuhtimispuult
FRC-02	Juhtmeta jalgpedaali kaugjuhtimispuult
TS4	Juhtmeta transiiver
	Ajamirullid mudelitele EM-160C ja EM200C (2 rulli ajam)**
10048354	"V" soon 0,6 mm / 0,8 mm
10048356*	"V" soon 0,8 mm/1,0 mm *
10048347	"V" soon 1,0 mm/1,2 mm
10048338	Rihveldatud 0,8 mm/1,0 mm (FCW)
10048352	U-soon 0,6 mm/0,8 mm
10048349	U-soon 0,8 mm/1,0 mm
10048353	U-soon 1,0 mm/1,2 mm

* Uue masinaga kaasas ajamirull

** **Pange tähele:** ajamirulle tarnitakse ja müüakse kogustes 1

VALIKULISED KAUGJUHTSEADMED

Tüüp	Nimi	Mudel	Juhtmeta vastuvõtja	Keevitusrežiim	Pilt
Ühendatud	Juhtmega jalgpedaaliga kaugjuhtimispuht	FRC-01	Ei kehti	TIG	
	Juhtmega käesohitav kaugjuhtimispuht	HRC-01	Ei kehti	TIG/MMA	
Juhtmeta	Juhtmeta käesohitav kaugjuhtimispuht	HRC-02	Jah	TIG/MMA	
	Juhtmeta jalgpedaali kaugjuhtimispuht	FRC-02	Jah	TIG	
	Juhtmeta transiiver	TS4	Jah	TIG/MMA	N/A

MÄRKMED



Wilkinson Star Limited

Shield Drive
Wardley Industrial Estate
Worsley
Manchester
UK
M28 2WD

+44(0)161 793 8127



Jasic.co.uk

 **JASIC®** | Teie keevitamise vastu kirglik

www.jasic.co.uk

April 2023 Issue 1