



JASIC®

EV02.0



Kasutusjuhend
EM-350S & EM-500S



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.

Ebatõenäolise 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 teetamata muuta. Värskemate juhendite vaatamiseks külastage saiti jasic.co.uk.

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



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

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

SISU

See kasutusjuhend on originaalkasutusjuhendi tõlge inglise keelde

Teie uus toode	2	Töötav MIG	38
Sisu	3	MIG/MAG-keevituse juhend	49
Ohutusjuhend	4	Poolpüstoli kasutamine	56
Üldine elektriohutus	4	MIG-keevitusprobleemid	57
Üldine tööohutus	4	MIG-põleti kirjeldus ja varuosade loend	59
PPE	5	MMA seadistamine	61
Keevitusprotsesside läätse varjundi valiku juhend	5	Töötav MMA	62
Suits ja keevitusgaasid	6	MMA-keevituse juhend	65
Tuleoht	6	MMA-keevituse tõrkeotsing	69
Töökeskkond	7	Tõstke TIG seadistus üles	70
Kaitse liikuvate osade eest	7	Töötõstuk TIG	71
Magnetic fields	7	Lift-TIG-i juhend	73
Surugaasiballoonid ja regulaatorid	7	TIG-põleti kirjeldus ja varuosade loend	78
RF deklaratsioon	8	TIG-keevituse tõrkeotsing	79
LF deklaratsioon	8	Hooldus	82
Materjalid ja nende utiliseerimine	9	Veaotsing	82
Pakend ja sisu	9	Veakoodide tõrkeotsing	83
Sümbolite kirjeldus	10	WEEE kõrvaldamine	85
Toote ülevaade	12	RoHS-i vastavusdeklaratsioon	85
Tehnilised andmed	13	Tarkvarauuendus	85
Juhtelementide kirjeldus	14	EÜ vastavusdeklaratsioon	86
Paigaldamine	18	Garantiiavaldus	87
Juhtpaneeli kirjeldus	18	Skemaatiline	88
Kaugjuhtimispuult (juhtmega ja juhtmevaba)	20	Valikud ja tarvikud	92
Kaugjuhtimispuldi pesa	37	Märkmed	93
		Jasici kontaktandmed	96

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 kommunaalteenuste 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 õiged tõstepunktid 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 infrapun) 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 kaitseekraanid või tõkked, et kaitsta teisi keevitus- ja löikepiirkonnas tekkiva valgü, 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 olemasolust.
- 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

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

OHUTUSJUHISED

Ohutus aurude ja keevitusgaaside eest



HSE on tuvastanud, et keevitajad on tolmude, 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 kuumloikamise “kuumtöö” käigus tekivad suitsud, mida ühiselt nimetatakse

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

Olenemata keevitamise pikkusest nõuab igaüks keevitusuits, sealhulgas pehme teraskeevitus, sobivate tehniliste juhtimisvahendite 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 rasvaeemaldusvahendite 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.

Ettevaatusabinõud tulekahju ja plahvatuse vastu



Vältige sädemete ja kuumade jäätmete või sulametalli tõttu tulekahjude tekitamist. Veenduge, et keevitus- ja lõikekoha läheduses oleksid sobivad tuleohutusvahendid. 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.

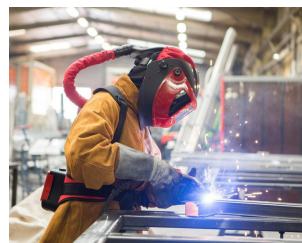
Laske keevitatud või lõigatud materjalil alati jahtuda, enne kui puudutate seda või puutute kokku süttiva või süttiva materjaliga.

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

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

Vältige põleti elektroodi juhuslikku kokkupuudet metalliesemetega, kuna see võib põhjustada kaare, plahvatuse, ülekuumenemise või tulekahju.

Tea ja mõista oma tulekustuteid



Näide isiklikust suitsukaitses

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

OHUTUSJUHISED

Töokeskkond



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 katteid tohivad hoolduseks eemaldada ning neid võib hooldada ainult kvalifitseeritud personal pärast toitekaabli esmast lahtiühendamist.

Vahetage katted ja kaitsed ning sulgege kõik ukSED, 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. Elutähtsate 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 tökohalt kõik tule- või plahvatusohtlikud aurud.

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 keevitav 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 liitumispunkti 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 uue Jasic EVO toote pakendis on iga mudeliga kaasas järgmised esemed.

Olge sisu lahtipakkimisel ettevaatlik ja veenduge, et kõik esemed on olemas ja kahjustamata.

Kui märkate kahjustusi või mõni ese puudub, võtke enne toote paigaldamist või kasutamist kõigepealt ühendust tarnijaga.

Kirjutage toote mudel, seerianumber ja ostukuupäev selle kasutusjuhendi esilehel olevasse teabeossa.



Jasic EVO MIG 350S pakett

EM-350S toiteallikas

DWF-22 WFU koos 5 m ühenduskaabliga *

Kaasas 1,0/1,2 „V” ja 1,0/1,2 „U” ajamirullid

4 m vesijahutusega MIG-põleti *

4 m õhkjahutusega MIG-põleti *

LC-60 veejahuti * või tööriistakast *

4-rattaline käru

Töö tagasivoolukaabel

Gaasiregulaator ja voolik

USB-mälupulk kasutusjuhendiga

Jasic EVO MIG 500S pakett

EM-500S toiteallikas

DWF-22 WFU koos 5 m ühenduskaabliga *

Kaasas 1,0/1,2 „V” ja 1,0/1,2 „U” ajamirullid

4 m vesijahutusega MIG-põleti *

4 m õhkjahutusega MIG-põleti *

LC-60 veejahuti *

Tööriistakast *

4-rattaline käru

Töö tagasivoolukaabel

Gaasiregulaator ja voolik

USB-mälupulk kasutusjuhendiga

* Pakendi sisu oleneb sellest, kas ostetakse vesijahutusega või õhkjahutusega paketti.

- Õhkjahutusega komplektiga on kaasas tööriistakast koos õhkjahutusega MIG-põletiga.
- Vesijahutusega komplektiga on kaasas vesijahutusega MIG-põleti koos veejahutiga.

Pange tähele: Paki sisu võib olenevalt ostetud riigist ja pakendi osanumbrist oluliselt erineda.

SÜMBOLITE KIRJELDUS

	Enne kasutamist lugege see kasutusjuhend hoolikalt läbi.
	Hoiatus töötamise ajal.
	Ühefaasiline staatiline sagedusmuundur-trafo-alaldi.
	Ühefaasilise vahelduvvoolu toiteallika ja nimisageduse sümbol.
	Võib kasutada keskkonnas, kus on suur elektrilöögi oht.
IP	IP Kaitseaste, näiteks IP23S.
U₁	U1 Nimivahelduvvoolu sisendpinge (tolerantsiga $\pm 15\%$).
I_{1max}	I1max Nimivõimsus (maksimaalne).
I_{1eff}	I1eff Maksimaalne efektiivne sisendvool.
X	X Käidutsükl, antud kestuse ja täistsükli aja suhe.
U₀	U0 Koormuseta pinge, sekundaarmähise tühikäigu pinge.
U₂	U2 Koormuspinge.
H	H Isolatsiooniklass.
	Ärge visake elektrijäätmeid koos muude tavaliste jäätmetega. Kaitske meie keskkonda.
	Elektrilöögi ohu hoiatus.
A	Vooluühik „A“.
	Ülekuumenemiskaitse indikaator.
	Ülevoolukaitse indikaator.
	VRD-funktsiooni indikaator.
	MMA režiim.
	LIFT TIG režiim.
$\phi 3.2$ $\phi 4.0$	Keevituselektroodi läbimõõdu valik MMA jaoks.
	MMA vool.
	MMA kuumkäivitusvool.
	MMA keevituskaare tugevus.
	Keevitusrežiimi vahetamine.
	Muude funktsioonide vahetamine.
	Juhtmevaba ühenduse indikaator.
	Kaugjuhtimispuult.
	Juhtmevaba kaugjuhtimispuldi sidumine.

SÜMBOLITE KIRJELDUS

Steel Ar80% CO ₂ 20%	Süsinikterase segaasikeevitus (80% argooni + 20% CO ₂)
Steel FluxCored Ar80% CO ₂ 20%	Fluxitaidisega süsinikterase segaasikeevitus (80% argooni + 20% CO ₂)
Steel FCW-SS	Süsinikterase isekaitsega keevitamine
AlMg Ar100%	Alumiiniummagneesiumisulamist 100% argoonikaitsega keevitamine
CrNi Ar98% CO ₂ 2%	Roostevaba terase segaasikeevitus (98% argooni + 2% CO ₂)
	Keevitustüübi valik: keevitamine baasmetalli ja gaasiga
φ 0.6 φ 0.8 φ 1.0 φ 1.2	Keevitustraadi läbimõõt
	MIG/Lift TIG 2T töörežiim
	MIG/Lift TIG 4T töörežiim
	MIG taskulamp
	MIG pooli taskulamp
	MIG Push Pull taskulamp
	MIG sünergiline funktsioon
	Traadi etteande funktsioon sammhaaval
	Gaasi kontrollimise funktsioon
	Kanali salvestamine
	Kanali valimine
	PS juhtpaneeli lukustusnupp
 USB TYPE-C	USB Type C pesa Masina tagaküljel on USB Type C pesa, mis on paigaldatud masinale tarkvara hõlpsaks uuendamiseks ja telefoni laadimiseks. Lisateavet tarkvara uuendamise kohta leiate leheküljelt 75.

TOOTE ÜLEVAADE

Need digitaalsed EM-350S ja EM-500S MIG-inverteriga keevitusmasinad on varustatud täiustatud täisdigitaalse tehnoloogiaga DSP ja ARM kahekordsete mikroprotsessoritega, mis pakuvad suurepärase keevitusjõudlust ja kasutajakogemust.

DWF-22 traadi etteandeseadmel on ka digitaalne juhtpaneel, millel on operaatorile hõlpsasti ligipääsetavad juhtnupud.

Need masinad pakuvad stabiilset kaaret, mis sobib ideaalselt MIG-i, DC Lift TIG-i ja MMA-keevituseks, millega saab keevitada süsinikterast, madallegeeritud terast, roostevaba terast ja muid materjale.

Need tooted pakuvad palju reguleeritavaid MIG- ja MMA-funktsioone ja -omadusi, mis muudavad need vastupidavad ja töökindlad masinad laia valiku keevitusrakenduste jaoks.

Masina ainulaadne elektriline struktuur ja õhukanalite disain suurendavad toiteseadmete tekitatud soojuse hajumist, parandades seeläbi masina töotsükli. See ainulaadne õhukanal aitab tõhusalt vältida toiteseadmete ja juhtahelate kahjustamist ventilaatori poolt sisseimetud tolmu tõttu, parandades seeläbi oluliselt seadme töökindlust.

Nii toiteallikal kui ka WFU-l on ainulaadsed ClearVision-ekraanid, mis pakuvad operaatorile iga pakutava keevitusprotsessi kohta selgeid ja informatiivseid keevitusandmeid.



Peamised funktsioonid on:

- Keevitusprotsesside hulka kuuluvad: standardne/sünergiline MIG/MAG, MMA ja alalisvoolu tõste-TIG.
- Tugev ja tööstuslik välisus ergonoomilise disainiga, mis sisaldab aktiivset tasakaalustavat õhukanalit (ABAP).
- ClearVision digitaalsed juhtpaneelid on paigaldatud nii toiteallikale kui ka traadi etteandeseadmele (WFU).
- Täiustatud kaare süttimine tänu traadi etteande ja väljundi juhtimise optimeeritud koordineerimisele.
- Täiustatud piiskade ülekande: täpne lainekuju juhtimine tagab parema piiskade suuruse kontrolli ja ülekande järjepidevuse, mille tulemuseks on vähem pritsmeid, parem keevisõmbluse moodustumine ja läbitungimine, samuti parem keevituskaare pikkus, kohanemisvõime ja kaare juhtimine.
- Automaatne kuuli eemaldamine: kaar kustub kohe pärast piiskade eraldumist, traadi otsas ei moodustu sulametalli, mis tagab järgmise kaare süttimise edukuse, parandab käsitsi punktkeevitust.
- MIG-funktsioonid, mis hõlmavad sünergilist režiimi, plaadi paksuse, materjali, gaasi ja traadi suuruse valimist.
- Paigaldatud on täiustatud 37,45 mm rull, vastupidav 4-rulliline traadi etteandesüsteem.
- Ühildub digitaalse MIG-põleti, poolipüstoli ja tõmbe-tõmbepüstoliga.
- TIG-funktsioonide hulka kuuluvad gaasi eel- ja järeltaimer, voolu languse kontroll ja 2T/4T käivitusrežiimid.
- Funktsioonid nagu kiire tehase lähtestamise funktsioon, automaatne unerežiim ja pinge vähendamise seade (VRD).
- Unerežiim ja ventilaatori nõudmisel töötav tehnoloogia, mis pikendab sisemise ventilaatori eluiga, vähendades lihvimistolmu kogunemist masinasse ja energiatarbimist.
- Generaatorisõbralik (generaatoril peaks olema sisseehitatud AVR).
- EM-350S ja EM-500S MIG-inverteritel on sisseehitatud ülekoormuse ja ülekuumenemise kaitse.
- MMA-funktsioonide hulka kuuluvad kaare jõud, kuumkäivitusvool ja kleepumisvastane kaitse, mis pakuvad lihtsat kaare süttimist, vähest pritsimist ja stabiilset voolu, mis annab hea keevisõmbluse kuju, muutes selle masina ideaalseks laia valiku elektrootodide jaoks.
- Saab salvestada ja tagasi kutsuda 10 keevitustööd (protsessi kohta), parameetrid salvestatakse automaatselt väljalülitamisel ja taastatakse automaatselt masina taaskäivitamisel.
- Juhtmega kaugjuhtimisliides esipaneelil asuva 9-kontaktilise pistikupesa kaudu. Saadaval on ka valikuline Bluetooth ja juhtmevaba kaugjuhtimispult.
- USB-C port tarkvarauuenduste ja seadmete laadimiseks.
- Kvaliteetne liistude viimistlus, alusvankril pöörlevad esirattad ja silindri toetus.

TEHNILISED SPETSIFIKATSIOONID

Parameeter	Üksus	Jasic MIG EM-350S	Jasic MIG EM-500S
Nimivõimsus (U1)	V & Hz	AC 400V +/-15% 50/60	AC 400V +/-15% 50/60
Nimivoolutugevus (Ieff)	A	MMA 15 MIG 14 TIG 10.8	MMA 22.1 MIG 21.6 TIG 17.2
Nimivoolutugevus (Imax)	A	MMA 22 MIG 21 TIG 16	MMA 34.9 MIG 38.9 TIG 27.2
Nimivõimsus	kVA	MMA 15.2 MIG 14.6 TIG 11.1	MMA 24.2 MIG 27 TIG 18.9
Keevitusvoolu vahemik	A	MMA 20 ~ 350 MIG 30 ~ 350 TIG 20 ~ 350	MMA 20 ~ 500 MIG 30 ~ 500 TIG 20 ~ 500
Keevituspinge vahemik (U2)	V	MIG 10 ~ 40	MIG 10 ~ 48
Nimitöotsüklil (X) (40°C juures)	%	50% @ 350A 60% @ 319A 100% @ 247A	50% @ 350A 60% @ 319A 100% @ 247A
Traadi etteande tüüp	-	Separate - 4 Roll Drive	Separate - 4 Roll Drive
Traadi etteandekiiruse vahemik	m/min	2 ~ 24	2 ~ 24
Sobiv traadi suurus	mm	0.8 - 1.0 - 1.2 (Dia 37.45mm)	0.8 - 1.0 - 1.2 - 1.6 (Dia 37.45mm)
Kaare jõu vahemik	A	0 ~ 200 (default 0)	0 ~ 200 (default 0)
Kuumkäivituse vahemik	A	0 ~ 200 (default 100)	0 ~ 200 (default 100)
Koormuseta pinge (OCV) (U0)	V	75	82
VRD pinge (MMA/TIG)	V	13	13
Efektiivsus	%	88 ~91	90 ~ 91
Tühioleku võimsus	W	< 50	< 50
Võimsustegur	COS Ø	0.92	0.94
Omadus	-	CC/CV	CC/CV
Standard	-	EN60974-1	EN60974-1
Kaitseklass	IP	IP23S	IP23S
Isolatsiooniklass	-	H	H
Saastetase	-	Grade 3	Grade 3
Müra	Db	< 70	< 70
Töötemperatuuri vahemik	°C	-10 ~ +40	-10 ~ +40
Säilitustemperatuur	°C	-25 ~ +55	-25 ~ +55
Suurus (täispakend käruga)	mm	1060 x 550 x 1290 (LxWxH) * 1060 x 550 x 1290 (LxWxH) *	1060 x 550 x 1290 (LxWxH) * 1060 x 550 x 1290 (LxWxH) **
Netokaal	Kg	*88.4 ** 94.3	* 91.3 ** 97.8
Kogukaal	Kg	* 143.3 ** 150	* 146.3 ** 152.5
		* C/W tööriistakasti sahtel ** C/W LC-60 jahuti	

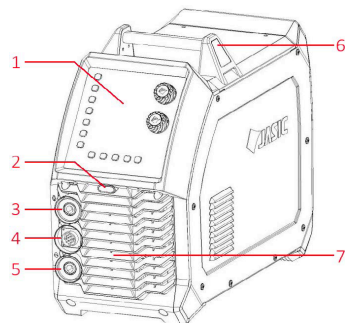
Pange tähele: Valmistatud toodete erinevuste tõttu on kõik deklareeritud jõudlusnäitajad, mahutavused, mõõdud, mõõtmed ja kaalud ligikaudsed. Saavutatav jõudlus ja näitajad kasutamisel võivad sõltuda õigest paigaldamisest, rakendamisest ja kasutamisest ning regulaarsest hooldusest ja teenindusest.

JUHTELEMENTIDE KIRJELDUS

Eestvaade

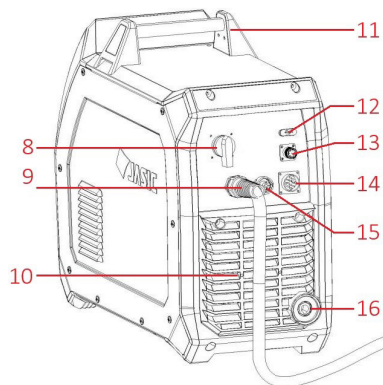
1. Digitaalne kasutaja juhtpaneel (lisateavet leiate allpool).
2. Juhtmevaba kaugjuhtimispuul (valikuline).
3. „+“ väljundklemm*, ühendusjuhtme ühendus MIG-režiimis ja „+“ väljund MMA-režiimis.
4. Keevitusseadme juhtpistikupesa, ühendusjuhtme ühendus MIG-režiimis.
5. „-“ väljundklemm*, tööjuhtme ühendus MIG- ja MMA-režiimis.
6. Integreeritud tootekäepide.
7. Eesmine jahutusvõre.

* Paneeli pesa suurus on 35/50 mm



Tagantvaade

8. Sisse/välja lülitamise lüliti.
9. Masina toitekaabel.
10. Tagapaneel integreeritud jahutusavadega.
11. Toote integreeritud käepide.
12. USB-C pesa (tarkvara uuendamiseks ja seadme laadimiseks).
13. Juhtliides (valikuline).
14. Traadi etteande liidese juhtpesa.
15. Vesijahutuse toite- ja juhtpesa.
16. „+“ väljundklemm*, traadi etteandeseadme MIG-põleti ühenduse toiteühendus.
17. Remote control enable switch and indicator.



JUHTPANEEL

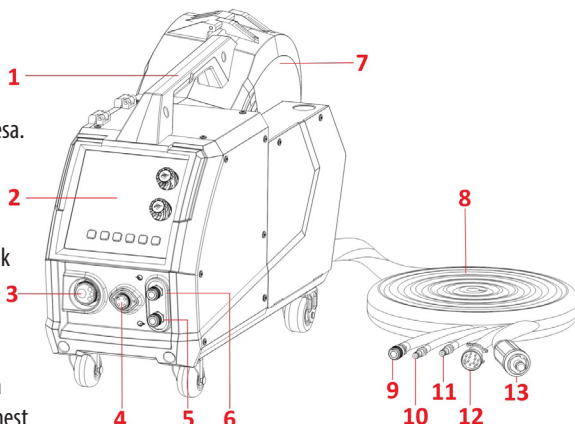


18. Sünergilise juhtimise SISSE/VÄLJA lüliti ja indikaator.
 19. Programmi sätete salvestamise valik ja indikaator.
 20. Programmi sätete laadimise valik ja indikaator.
 21. Kraatri täitmise valik ja indikaatorid.
 22. Traadi sissemiinise nupp ja indikaator.
 23. Gaasi testimise nupp ja indikaator.
 24. Keevitusrežiimi valiku ala ja indikaatorid.
 25. MIG-parameetri valiku ala ja indikaatorid.
 26. Digitaalsed ekraaniaknad ja juhtnupud.
 27. Hoiatusindikaatorid.
 28. 2T ja 4T põleti lüliti valikud ja indikaatorid.
 29. Traadi läbimõõdu valiku lüliti ja indikaatorid.
- Lisateavet juhtpaneeli kohta leiate leheküljelt 20.

JUHTELEMENTIDE KIRJELDUS

Traadi etteandmiseade

1. Traadi etteandeseadmel on käepide.
2. Kasutaja digitaalne juhtpaneel.
3. Euro-tüüpi MIG-põleti ühenduspesa.
4. 9-kontaktiline kaugjuhtimispuldi pistikupesa.
5. Vee kiirühenduse pistikupesa: sinine, see veevooliku pistikupesa ühendab sobiva vesijahutusega MIG-põleti vooliku.
6. Vee kiirühenduspesa: punane, see veevoolik ühendab vesijahutusega MIG-põleti vooliku.
7. Traadipooli hoidik integreeritud kattega.
8. Ühendusjuhe: see juhe ühendab toiteallika traadi etteandeseadmega ja koosneb mitmest kaablist ja voolikust.



9. Gaasivoolik See voolik ühendub gaasiregulaatori või voolumõõtuuri väljundpistikuga.
10. Punane veetoru (jahutusvedeliku tagasivool) ühendub LS-60 veejahutiga.
11. Sinine veetoru (jahutusvedeliku pealevool) ühendub LS-60 veejahutiga.
12. Traadi etteandeseadme juhtkaabli liides (ühendub EVO EM-350S või EM-500S toiteallikaga).
13. Traadi etteandeseadme keevituskaabli pistik (ühendub EVO EM-350S või EM-500S toiteallikaga).

14. Põhikraan ja parameetrite kuvamise ala, mis sisaldab ka juhtnuppe keevitusparameetrite seadistamiseks ja reguleerimiseks.
15. Masina hoiatusindikaatorid.
16. Kevitusprotsessi valiku ala.
17. Standardse MIG-i, tõmbe- või poolipüstoli valiku lüliti.
18. Põleti päästiku režiimi valiku ala: 2T või 4T režiim, tsükli- ja punktrežiim.
19. Lukustusfunktsiooni valiku lüliti.
20. Sünergilise valiku nupp: Lülitab sünergilise režiimi sisse või välja.
21. Kraatri täitmise valik: See juhtnupp võimaldab operaatoril keevituse lõpetamisel määrata kraatri pinget ja traadi etteande kiirust.



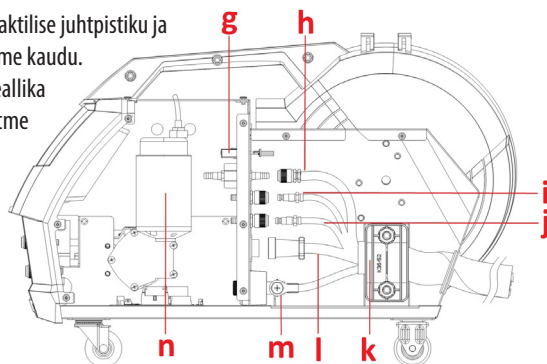
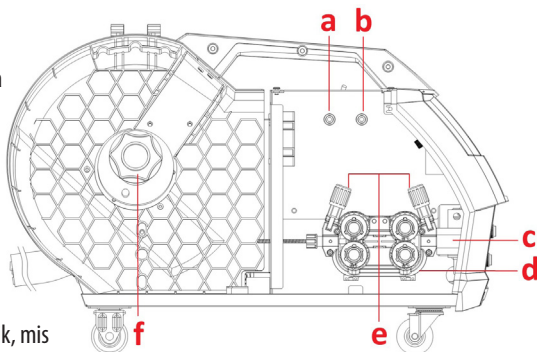
Pange tähele:

Traadi etteandeseadme kasutaja digitaalne juhtpaneel töötab koos toiteallika digitaalse juhtpaneeliga ning operaatori mugavuse huvides on mõned juhtnupud dubleeritud.

JUHTELEMENTIDE KIRJELDUS

Traadi etteandmisseade

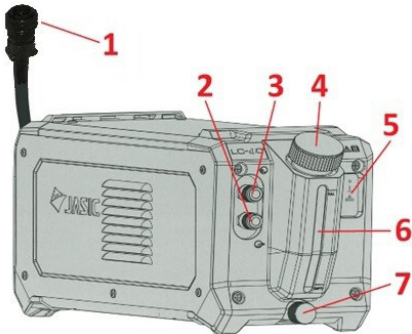
- a. Traadi etteande tollide nupp, mille vajutamisel aktiveeritakse traadi ajamimootor.
- b. Gaasikontrolli nupp, mille vajutamisel gaas välja lastakse.
- c. Väljundetteande adapter: Euro väljundühenduse osa, mis sisaldab väljalaskeava juhttoru, mis tagab sujuva traadi etteande ajamikomplektist MIG-põletini.
- d. Traadi etteanderull(id) ja kinnitusmutter, mis kinnitavad ja hoiavad soonega ajamirull(id) paigal. Rullide vahel asub vahepealne traadijuhik, mis tagab traadi sujuva liikumise etteanderullikute vahel.
- e. Veorulli pinguti: võimaldab ülemisele rullile õiget pinget rakendada, et tagada traadi hea etteanne läbi MIG-põleti.
- f. Traadipooli hoidik ja pinguti: võimaldab 15 kg (300 mm läbimõõduga) traadirulli joondustihvti abil paika paigutada ja seejärel lukustusmutriga lukustada. Pooli hoidikul on ka pidurisüsteem, mis tagab traadi õige pinge. Seda tehakse, keerates keskmist polti mutrivõtmega päripäeva (pingutamiseks) või vastupäeva (lõdvestamiseks).
- g. C-tüüpi USB-pistik: Kasutatakse tarkvara uuendamiseks.
- h. Sisselaskegaasi vooliku pistikupes, mida kasutatakse gaasivarustusvooliku ühendamiseks ühendusjuhtme kaudu.
- i. Sinine veevooliku ühenduspesa, mida kasutatakse jahutusvee toitevooliku ühendamiseks ühendusjuhtme kaudu.
- j. Punane veevooliku ühenduspesa, mida kasutatakse jahutusvee tagasivooluvooliku ühendamiseks ühendusjuhtme kaudu.
- k. Ühendusjuhtme klamber.
- l. 12-kontaktiline juhtpesa: Kasutatakse 12-kontaktilise juhtpistiku ja toiteallika juhtme ühendamiseks ühendusjuhtme kaudu.
- m. Keevituskaabli ühenduspesa: Kasutatakse toiteallika „+“ keevituskaabli ühendamiseks ühendusjuhtme kaudu.
- n. Ajamikomplekti etteandemootor ja integreeritud käigukast, mis ajab etteanderulle.



DESCRIPTION OF THE WATER COOLER LC-60

Jasic LC-60 veejahuti

- 1. Toite- ja juhtpistik ning -kaabel
- 2. Vee väljund: (külm) ühendage sinine veevarustusvoolik selle pistikuga
- 3. Vee tagasivool: (kuum) ühendage punane tagasivooluvoolik selle pistikuga
- 4. Jahutusvedeliku täitekork, eemaldage vee-/jahutusvedeliku paagi täitmiseks
- 5. LC-60 jahuti indikaatorid
 - Ülemine - toite LED
 - Keskmine - voolu hoiatuse LED
 - Alumine - ülekuumenemise hoiatuse LED
- 6. Jahutusvedeliku min ja max taseme näidik *
- 7. Jahutusvedeliku tühjenduskorgi kork, eemaldage jahutusvedeliku paagi tühjendamiseks



* **Pange tähele:** Tavaliselt täidab paagi maksimaalse taseme jooneni 6,5 liitrit jahutusvedelikku, seejärel tuleb arvestada ühendusjuhtmete, voolikutete ja MIG-põleti voolikutega

Jahutusvedeliku (vee) tase:

Jahutusvedeliku taset tuleb alati hoida ja see ei tohiks kunagi langeda alla miinimumtaseme joone, sest madala taseme korral võib põleti üle kuumeneda ja see võib kahjustada saada.

Ärge täitke veepaaki jahutusvedelikuga liiga palju.

- Palun lisage jahutusvedelikku siis, kui toitekaabel on toiteallikast lahti ühendatud.
- Veepaagi korgis olevaid kahte filtrisööla (4 nagu eespool) ei saa eemaldada. Filtreerimata jahutusvedeliku lisamisel võivad lisandid ummistada veesüsteemi ja selle tagajärjel seadet või TIG-põletit kahjustada.

Jahutusvedeliku äravool:

Jahutusvedeliku saab tühjendada, keerates lahti ja eemaldades ülaltoodud pildil oleva eesmise tühjenduskorgi (punkt nr 7).

Pange tähele:

Esimesel sisselülitamisel ei ole voolulüliti ohutusahel 2 minutit aktiivne, et veevool stabiliseeruks ja õhumullid eemaldataks. 2 minuti pärast on vooluandur aktiivne ja jälgib pidevalt veevoolu kiirust.

Parameeter	Üksus	LC-60 veejahuti
Nimipinge	V	AC 400V 15% 50/60Hz
Nimivõimsus	W	140W
Veepaagi maht	L	6,5
Maksimaalne rõhk	MPa	0,42
Maksimaalne voolukiirus	L/min	5
Nimijahutusvõimsus	kW	1,5 (1L/min)
Kaitseklass	-	IP23S
Tööstandard	-	EN IEC 60974-2 / BS EN IEC60974-2
Jahutusvedelik	-	Puhas vesi, külmumisvastane lahus, segatud vedelik
Töökeskonna temperatuur	°C	Segatud vedelik, puhas vesi: 5 ~ 60 Külmumisvastane lahus: -20 ~ 60

PAIGALDAMINE

Paigaldamine

Omanik/kasutaja vastutab selle keevitusmasina paigaldamise ja kasutamise eest vastavalt käesolevale kasutusjuhendile. Enne seadme paigaldamist peab omanik/kasutaja hindama ümbritsevas piirkonnas esinevaid võimalikke ohte.

Lahtipakkimine

Kontrollige pakendit kahjustuste suhtes.

Eemaldage masin ettevaatlikult ja hoidke pakend alles vähemalt kuni paigaldamise lõpuni.

Kui mõni ese on puudu või kahjustatud, võtke esmalt ühendust oma tarnijaga.

Tõstmine

Jasic EM-350S ja EM-500S mudelitel ei ole integreeritud käepidet. Veenduge alati, et seadet tõstetakse ja transporditakse ohutult ja kindlalt ning mitte kunagi ilma gaasiballoonita.

Asukoht

Masin tuleb paigutada sobivasse kohta ja keskkonda. Tuleb olla ettevaatlik, et vältida niiskust, tolmu, auru, õli või söövitavaid gaase. Asetage see kindlale tasasele pinnale ja veenduge, et masina ümber oleks piisavalt vaba ruumi loomuliku õhuvoolu tagamiseks. Ärge kasutage süsteemi vihma või lume korral.

Asendage keevitusvooluallikas sobiva pistikupesa lähedale, jättes masina ümber vähemalt 30 cm ruumi nõuetekohase ventilatsiooni tagamiseks.

Enne kasutamist asetage masin alati kindlale tasasele pinnale, veendudes, et see ei kukuks ümber. Ärge kunagi kasutage masinat küljel. Enamik metalle, sealhulgas roostevaba teras, võivad keevitamisel või löikamisel eraldada mürgiseid aure.

Operaatori ja teiste piirkonnas töötavate inimeste kaitsmiseks on oluline, et tööpiirkonnas oleks piisav ventilatsioon, et õhukvaliteet vastaks kõigile kohalikele ja riiklikele standarditele.



Järgnev toiming nõuab piisavaid erialaseid teadmisi elektrialastes küsimustes ja põhjalikke ohutusalasid teadmisi. Kõik ühendused tuleb teha välja lülitatud toiteallikas.

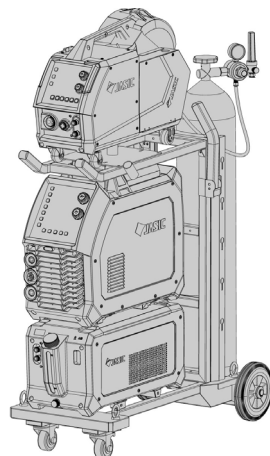
Vale sisendpinge võib seadet kahjustada.

Elektrilöök võib põhjustada surma; pärast masina väljalülitamist on masinas endiselt kõrgepinge, seega ärge puudutage katete eemaldamisel seadme ühtegi pingestatud osa vähemalt 10 minuti jooksul. Ärge kunagi ühendage masinat vooluvõrku, kui paneelid on eemaldatud. Seadme elektriühendused peavad tegema vastava kvalifikatsiooniga töötajad ja need tuleb teha välja lülitatud toiteallikas. Vale pinge võib seadet kahjustada.

Sisendtoite ühendus

Enne masina ühendamist veenduge, et õige toide on saadaval. Masina nõuete üksikasjad leiate masina andmeplaadilt või kasutusjuhendis toodud tehnilistest parameetritest.

Seadme peaks ühendama sobivalt kvalifitseeritud pädev isik. Veenduge alati, et seade on korralikult maandatud.



PAIGALDAMINE

1. Kontrollige multimeetriga, et sisendpinge väärtus oleks määratud sisendpinge vahemikus.
2. Veenduge, et keevitusaparaadi toitelüliti on välja lülitatud.
3. Ühendage sisendkaabli juhtmed õige suurusega pistikupessa, veendudes, et faas-, neutraal- ja maandusjuhtmed on õigesti ühendatud.
4. Vajadusel tehke masina elektriline test (nt PAT-test).
5. Veenduge, et vooluvõrgu kaitsmed on ühendatud masina jaoks õige nimiväärtusega.
6. Ühendage masina toitepistik kindlalt vastavasse pistikupessa.



Palun pange tähele: Kui masinat on vaja kasutada pikkade pikendusjuhtmetega, siis kasutage pingelanguse vähendamiseks suurema ristlõikepinnaga pikendusjuhet. Soovitava suuruse kohta pidage nõu oma elektriku või elektriseadmete tarnijaga.

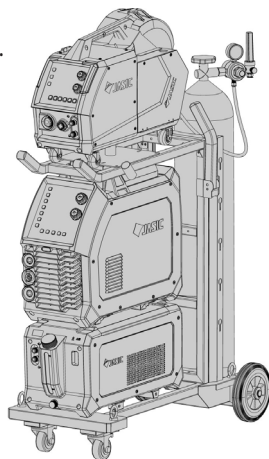
Veermik

Alusvanker (rattakomplekt) tarnitakse ja on standardvarustuses toiteallikaga ühendatud. Kui alusvanker on vaja eemaldada, eemaldage kõigepealt neli polti (nagu paremal näidatud) ja seejärel tõstke masin ettevaatlikult rattakomplektilt ära.

Gaasiühendused

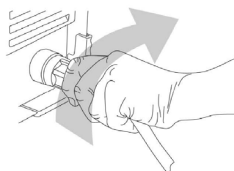
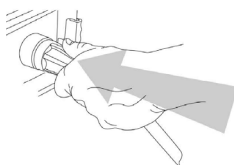
Gaasiregulaator on loodud ballooni või torustikust tuleva gaasi kõrgsurve vähendamiseks ja reguleerimiseks Jasic TIG-masina jaoks vajaliku rõõrühni. Enne regulaatori paigaldamist puhastage ballooni ventiili väljalaskeava. Ühendage regulaator ballooniga ja enne ühendamist veenduge, et regulaatori ja regulaatori sisselaskeava ning ballooni väljundava sobivad kokku. Ühendage regulaatori sisselaskeava ühendus ballooniga ja pingutage see kindlalt (ärge pingutage üle) sobiva mutrivõtmega. Gaasivoolumõõtur kasutamisel ühendage see regulaatori väljalaskeavaga. Ühendage gaasivoolik regulaatori/voolumõõturiga, mis asub nüüd kaitsegaasi balloonil, ja ühendage teine ots masina tagapaneelil asuva gaasipistikupesaga.

Kui regulaator on ballooniga ühendatud, seiske alati regulaatori ühel küljel ja alles seejärel avage aeglaselt ballooni ventiil. Keerake reguleerimisnuppu aeglaselt (päripäeva), kuni väljundnäidik näitab, et olete seadistanud vajaliku voolukiiruse. Gaasivoolukiiruse vähendamiseks keerake reguleerimisnuppu vastupäeva, kuni näidikul/voolumõõturil kuvatakse vajalik voolukiirus.



Väljundtoite ühendused

Tööjuhtme, MMA elektroodihoidiku või TIG-põleti adapteri kaablipistiku ühendamisel keevitusmasina esipaneelil olevasse pistikupessa keerake seda pingutamiseks päripäeva. On väga oluline kontrollida neid toiteühendusi iga päev, et need poleks lahti tulnud, vastasel juhul võib koormuse all kasutamisel tekkida kaarleek.



JUHTPANEEL



1. Kaugjuhtimispuhli valik: Selle nupu vajutamine määrab voolu juhtimise paneelilt kaugjuhtimisseadmele, näiteks jalgpedaalile või pihuseadmele. Kaugjuhtimisrežiimis süttib ka LED-indikaator.
2. Sünergilise valiku nupp: Lülitab sünergilise režiimi sisse või välja. Sünergilises režiimis süttib ka LED-indikaator.
3. Programmi salvestamine: Seadke juhtpaneeli kaudu soovitud keevitusrežiim ja salvestatavad parameetrid ning klõpsake parameetrite salvestamiseks salvestusnuppu (4). Kui salvestusindikaator süttib, keerake reguleerimisnuppu kanalite (nr 1–10) valimiseks. Seejärel vajutage teabe salvestamise lõpetamiseks salvestusnuppu. Keevitusprogrammi salvestamise toimingust väljumiseks vajutage uuesti salvestusnuppu (indikaator kustub).
4. Programmi tagasikutsumine: Kui on vaja salvestatud keevitusrežiimi ja parameetrite teavet tagasi kutsuda, klõpsake parameetrite tagasikutsumiseks laadimisnupul. Pärast laadimisnäidiku põlemist keerake reguleerimisnuppu kanalite (nr 01–10) valimiseks. Seejärel vajutage laadimisnuppu, et pärast kutsutavate kanalite valimist teabe tagasikutsumine lõpetada. Laadimisrežiimist väljumiseks vajutage uuesti laadimisnuppu (laadimisnäidik on kustunud).
5. Kraatri juhtlüliti: See juhtnupp võimaldab operaatoril keevituse lõpetamisel määrata kraatri pinget ja traadi etteandekiirust. Töötab ainult 4T või korduva käivituse režiimis.
6. Traadi sisse- ja väljalaske lüliti: Selle nupu vajutamisel aktiveerub etteandemootor ja sööb keevitustraati läbi keevituspõleti, kuni see läbib keevitusotsa. Kui traat sisse- ja väljalaske toimub, süttib ka LED-indikaator.
7. Gaasipuhastuslüliti: Gaasikontrolli nupu vajutamisel hakkab gaas voolama. Kui nuppu uuesti vajutada, gaasivool lakkab. Kui gaas puhastub, süttib ka LED-indikaator.

JUHTPANEEL



8. Keesitusprotsessi valikuala ja valikulüliti: võimaldab kasutajal valida MIG, MMA või Lift TIG keevituse.
9. Materjali ja gaasi valiku ala – üles- või allanoolenupule vajutades saate liikuda läbi eelseadistatud materjali ja gaasikombinatsioonide tüübi valiku nupu (eelseadistatud vastavalt valitud materjalile).
10. Peamine ekraan ja parameetrite kuvamise ala, mis on jagatud kaheks osaks
 - Ülemine digitaalne ekraaniala pöördenkoodriga parameetrite seadistamiseks, sh voolutugevuse reguleerimine, traadi etteandekiirus, materjali paksus ja ajaseaded. Need valikud varieeruvad olenevalt valitud keevitusprotsessi režiimist.
 - Alumine digitaalne ekraaniala pöördlülitiga parameetrite seadistamiseks, sh pinge, induktiivsus/kaare jõud, tagasipõlemisaeg ja salvestatud töö number. Need valikud varieeruvad olenevalt valitud keevitusprotsessi režiimist.
11. Hoiatusnäidikud:
 - a. Kollane hoiatustuli süttib, kui masin kuumeneb üle.
 - b. Punane hoiatustuli süttib, kui masinal tekib sisendvõrgu ala- või ülepinge.
 - c. VRD indikaator VRD (pinge vähendamise seadme) LED põleb, kui masin on MMA-režiimis ja VRD-funktsioon on lubatud.
12. Põleti käivitusrežiimi valikuala: Selle valikunupu abil saate valida MIG-põleti sõrmelüliti juhtimiseks 2T või 4T režiimi, tsükli ja punktrežiimi vahel. Valitud LED-indikaator süttib samuti.
13. MIG-traadi suuruse valikuala: Siin saate valida erinevate MIG-traadi suuruste vahel. Nupu vajutamisel kerite läbi suurusvalikute ja LED-indikaator süttib.

JUHTPANEEL – FUNKTSIOONID

Digitaalne ekraan

Nagu allpool näidatud, kuvab ülemine digitaalne mõõdik paljusid masina üksikasju, sh voolutugevust, traadi etteande kiirust, plaadi paksuse parameetreid ja veakoode jne.



Allpool on loetletud mõned andmed, mida sellel ekraanil kuvatakse.

- Kui keevitamist ei toimu, kuvatakse eelseadistatud voolu väärtus. Kui määratud aja jooksul toiminguid ei tehta, kuvatakse vaikeparameetrid.
- Keevitusel kuvatakse tegelik väljundvoolu väärtus.
- MIG-režiimis kuvatakse sellel ekraanil traadi etteande kiirus meetrites minutis (m/min).
- Sünergilises režiimis saab valida ja kuvada materjali paksust.
- Kui tehaseadend on taastatud, kuvatakse loendur.
- Kui on vaja masina seerianumbrit, kuvatakse sellel ekraanil see.
- Kui toode ei tööta korralikult, kuvatakse sellel ekraanil veakood.
- Keevitusinseneri režiimis kuvatakse sellel ekraanil F0 number.
- Parameetreid saab reguleerida ülaltoodud pildil näidatud kodeerija nupu abil.
- See juhtnupp on alati ka taustaseadetele juurdepääsuks.

MIG-sünergilises režiimis, MMA-režiimis või Lift TIG-režiimis kuvatakse vaikimisi voolutugevust.

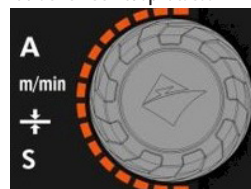
Kui sünergiline režiim on MIG-režiimis keelatud, kuvatakse vaikimisi traadi etteande kiirust.

Ülemise parameetri reguleerimise nupp ja nupp

Seda multifunktsionaalset juhtnuppu kasutatakse keevitusseadme erinevate parameetrite sirvimiseks.

Sõltuvalt valitud keevitusprotsessist saab operaator juhtnuppu vajutades või pöörates valida selle keevitusprotsessi vajalikud parameetrid.

- MIG-režiimis, kui funktsioon „Synergic“ on keelatud, saab traadi etteandekiirust seadistada. Kui funktsioon on lubatud, pöörake nuppu, et konfigureerimiseks vahetada voolu, traadi etteandekiiruse ja plaadi paksuse kuvamist.
- MMA- või Lift TIG-režiimis saab voolu parameetrit konfigureerida.
- Parameetrite reguleerimiseks pöörake reguleerimisnuppu.
- Reguleerimisnupu päripäeva pööramine suurendab parameetri väärtust ja vastupäeva pööramine vähendab väärtust.
- Reguleerimisnupu pööramisel kuvatakse reguleeritud parameeter parameetrite kuvamisalas.



Keevitamise ajal reguleerimisnupu pööramine reguleerib valitud parameetrit ja neid seadistusi kuvatakse ka juhtnuppu ümbritsevate roheliste LED-tulede abil.

JUHTPANEEL – FUNKTSIOONID

Digitaalne ekraan

Paremal näidatud alumist digitaalset mõõdikut kasutatakse pinge, induktiivsuse/kaare jõu, tagasipõlemisaja ja programmeeritud tööde numbrite kuvamiseks.

- Kui keevitamist ei toimu, kuvatakse pinge eelseadistatud väärtus. Kui pikka aega toiminguid ei tehta, kuvatakse vaikesätted.
- Keevitusel kuvatakse tegelik väljundpinge. Pinge kuvatakse vaikimisi kõigis keevitusrežiimides.
- Induktiivsust saab kuvada ja reguleerida MIG-režiimis.
- Tagasilööki kuvatakse ja reguleeritakse MIG-režiimis.
- Keevituskaare tugevust saab reguleerida MMA-režiimis.
- Kui toode ei tööta korralikult, kasutatakse seda kuva veakoodi kuvamiseks.
- Keevitusinseneri režiimis kuvatakse sellel kuval F'O' numbrivalikud.
- Salvestatud programmitööde salvestamisel või tagasikutsumisel kuvatakse töö numbri üksikasjad.



Alumise parameetri reguleerimise nupp ja nupp

Seda multifunktsionaalset juhtnuppu kasutatakse keevitusseadme erinevate parameetrite sirvimiseks.

Sõltuvalt valitud keevitusprotsessist saab operaator juhtnuppu vajutades või pöörates valida selle keevitusprotsessi vajalikud parameetrid.

- MIG-režiimis keerake seda juhtnuppu keevituspinge, keevitusinduktiivsuse ja tagasipõlemisaja seadistamiseks.
- MMA-režiimis reguleerib ja seadistab keevitusvoolu ja kaare surve seadistust keeratav juhtnupp.
- Lift TIG-režiimis reguleerib ja seadistab keevitusvoolu keeratav juhtnupp.
- Juhtnupu vajutamine muudab parameetreid: pinge, induktiivsus/kaare surve ja tagasipõlemisaeg.
- Nupu päripäeva keeramine suurendab valitud parameetri väärtust, vastupäeva keeramine aga vähendab väärtust.
- Reguleerimisnupu keeramisel kuvatakse reguleeritud parameeter parameetrite ekraanil kõrval.



Keevitamise ajal reguleerimisnupu pööramine reguleerib valitud parameetrit ja neid seadistusi kuvatakse ka juhtnuppu ümbritsevate roheliste LED-tulede abil.

JUHTPANEEL – FUNKTSIOONID

Keevitusrežiimi valiku ala ja lüliti

Keevitusrežiimi valiku tsoonis (näidatud paremal) on keevitusrežiimi valiku lüliti ja vastavad indikaatorid MIG, MMA ja Lift TIG.

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

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

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

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



TIG-põleti käivitusrežiimid

Põleti päästiku funktsioonirežiimid: 2T, 4T, kordus ja punkt. Vajutage nuppu „režiim“, et valida vajalik keevituspäästiku režiim, ja olenevalt valitud TIG-põleti päästiku valikust süttib vastav LED-indikaator, lisateabe saamiseks vt lk 37.



Põhimetallide ja gaaside valimise tsoon

See juhtnupp võimaldab teil valida baasmetalli ja keevitusgaasi segu valikud, mis hõlmavad järgmist:

- Süsinikteras 80% Ar + 20% CO₂ sisaldusega
- Terasest rübustitaidisega 80% Ar + 20% CO₂ sisaldusega
- Süsinikteras 100% CO₂ sisaldusega
- Terasest rübustitaidisega 100% CO₂ sisaldusega
- Roostevaba teras 98% Ar + 2% CO₂ sisaldusega
- Terasest rübustitaidisega 100% CO₂ sisaldusega
- Alumiinium-Mg 100% AR sisaldusega

Steel
Ar80% CO₂20%

CrNi
Ar98% CO₂2%

Al Ar100%

Steel FluxCored
Ar80% CO₂20%

Steel
Ar93% CO₂5% O₂2%

Steel FCW-SS



Kasutajad saavad valida soovitud baasmetalli ja gaasi kombinatsiooni, vajutades valikuklahve

Mõlema nupu vajutamine pöörab valiku nii, et süttib kasutatava materjali/gaasi LED-tuli.

Pange tähele: See funktsioon ei ole MMA-režiimi valimisel kasutatav.

MIG-traadi läbimõõdu valimise tsoon

Keevitustraadi läbimõõtude valikute hulka kuuluvad järgmised täistraadi läbimõõdud:

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



Operaator saab valida soovitud traadi läbimõõdu, vajutades valikunuppu ja vastav LED süttib seejärel, et näidata, milline traadi läbimõõt on valitud.

Pange tähele: - Traadi valiku funktsiooni ei saa keevitamise ajal ega MMA-režiimis muuta. * Ainult EM-500S versioonil.

Veenduge, et materjali tüüp ja traadi suurus oleksid valitud isegi tavalises MIG-režiimis, kuna need sätted aitavad keevituse alustamise omadusi parandada.

JUHTPANEEL – FUNKTSIOONID

Hoiatusnäidikud

Ülekuumenemine



Ülekuumenemise indikaator tuli näitab, et masin on lülitunud ülekuumenemiskaitse režiimi ja keevitusvõimsus on peatatud. Masin aktiveerub uuesti, kui see indikaator süttib.

Ärge lülitage seadet välja, kui see indikaator süttib, oodake veidi ja jätkake keevitamist pärast ülekuumenemise indikaatori kustumist.

Ülevool



Ülekoormuse indikaator tuli näitab, et masin on lülitunud ülekoormuse kaitsele ja väljund on peatatud.

Lähtestage masin, lülitades selle välja ja seejärel uuesti sisse.

Kui see viga püsib, võtke edasise abi saamiseks ühendust oma tarnijaga.

Kaugjuhtimispuldi lüliti



Kaugjuhtimispuul võimaldab kasutajal valida voolu juhtimise kas esipaneelilt või lasta seadet kaugjuhtimise teel juhtida 9-kontaktilise juhtpesa või valikulise juhtmevaba puldi kaudu.

Kaugjuhtimisnupu kõrval olev LED-indikaator näitab, kas kaugjuhtimispuul on lubatud või mitte.

- Kui LED-tuli ei põle, siis toimub voolu juhtimine juhtpaneeli kaudu ja paneeli reguleerimisnupp muudab keevitusvoolutugevust.
- Kui LED-tuli põleb, siis käivitab ühendatud juhtmega või juhtmevaba käsi-/jalgujuhtimispuul keevitusprotsessi ja juhib voolutugevust.

Sõltuvalt ühendatud kaugjuhtimisest saadakse kasutada MIG-, TIG- ja MMA-keevituse jaoks.

Sünergilise juhtlüliti



See nupp võimaldab kasutajal sünergilise režiimi SISSE või VÄLJA lülitada. Kui sünergiline režiim on sisse lülitatud, sobitab masin keevitusparameetrid automaatselt vastavalt voolule, traadi etteandekiirusele, materjali paksusele materjali tüübiga, gaasile ja traadi läbimõõdule. EVO MIG-masinal on tarkvara abil muudetav hulk eelkonfigureeritud sätteid, et tagada parimad võimalikud keevitusomadused. Vastav LED-tuli süttib, mis näitab, et olete sünergilises režiimis.

Juhtme tolline lüliti



Traadi etteande nupu all hoidmisel hakkab traadi etteandemootor tööle ja söötab keevitustraati läbi ajamisüsteemi MIG-põleti voodrisse, kuni see läbib keevitusotsa. Vastav LED-tuli süttib, mis näitab, et keevitustraati söödetakse. Nupu vabastamisel traadi etteanne peatub.

Gaasi puhastamise lüliti

See juhtnupp võimaldab operaatoril kaitsegaasi aktiveerida, et kontrollida ja seadistada gaasivoolu.



Gaasipuhastusnupu vajutamisel hakkab kaitsegaas voolama ja jätkab voolamist, kuni puhastusnupp uuesti vajutatakse. Gaasivoolu LED põleb gaasi voolamise ajal.

Operaator saab gaasivoolu deaktiveerida ka põleti päästiku või mis tahes muu juhtpaneelil oleva nupu vajutamisega gaasipuhastuskontrolli režiimis.

Pange tähele: Kui nuppu väljumiseks ei vajutata, lõpeb gaasipuhastus automaatselt 30 sekundi pärast.

JUHTPANEEL – FUNKTSIOONID

Programmi salvestusruum



Programmi salvestamine on funktsioon, mille abil saate oma keevitusseadistuse salvestada kasutaja juhtpaneeli kaudu. Esmalt seadistage soovitud keevitusrežiim ja parameetrite teave, vajutage salvestusnuppu (nagu vasakul näidatud) ja salvestusnäidik süttib. Pöörake juhtnuppu päripäeva või vastupäeva, et valida valitud salvestuskanali number töö nr 01 kuni nr 10 (paremal näidatud nr 3). Salvestusnupu uuesti vajutamine salvestab programmi, väljub keevitusprogrammi salvestamise funktsioonist ja lülitab programmi salvestusnäidiku välja.



Programmi tagasikutsumine



Programmi tagasikutsumise abil saate laadida salvestatud keevitusprogramme. Esmalt vajutage parameetrite tagasikutsumiseks laadimisnuppu, seda tähistab indikaatori süttimine. Pöörake juhtnuppu päripäeva või vastupäeva, et valida salvestuskanalid töö nr 01 kuni nr 10 (näidatud nr 1) vahel. Tagasikutsumisnupu uuesti vajutamine laadib teie programmi andmed ja seejärel väljub programmi tagasikutsumise funktsioonist ning lülitab ka programmi salvestamise indikaatori välja.



VRD indikaator



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

Pange tähele:

- VRD LED kustub, kui keevituskaar on tekkinud.
- VRD on tehaseseadistuses sisse lülitatud (ON), selle saab keelata, kuid selleks on vaja tehnikut. Lisateabe saamiseks võtke ühendust oma tarnijaga.
- Kui VRD funktsioon on lubatud ja keevitamist ei toimu, kuigi VRD märgutuli on punane, näitab see, et VRD funktsioon on ebanormaalne.

Ooterežiim



Kui EM-350S ja EM-500S masin on jäetud sisse lülitatuks, aga keevitust ei toimu, läheb masin pärast etteantud aja möödumist ooterežiimi.

Ooterežiimi sisenemine:

MIG- või lift-TIG-režiimis lülitub keevitaja ooterežiimi, kui teatud aja jooksul ei ole keevitatud ega paneeliga tehtud toiminguid.

Sel hetkel lülitab keevitaja juhtpaneeli ekraaniakna välja ja lülitub ooterežiimi. Kui masin on ooterežiimis, vilgub ekraanil üksik valge indikaator (nagu vasakpoolsel pildil punase ringiga ümbritsetud).

Vaikimisi on ooterežiimi sisenemise aeg 10 minutit (vt ka lk 32).

Ooterežiimist väljumiseks vajutage kas MIG-põleti päästikut või vajutage mis tahes nuppu või pöörake juhtpaneelil olevaid juhtnuppe. Kui kaugjuhtimispuul on ühendatud, äratub kaugjuhtimispuuldi kasutamine masina ka üles.

Pange tähele:Operaatori mugavuse huvides ei lähe masin MMA-protsessi ajal ooterežiimi.

JUHTPANEEL - TRAADI ETTEANDESEADE



Traadi etteandeseadme kasutaja digitaalne juhtpaneel töötab koos toiteallika digitaalse juhtpaneeliga, seega märkate, et mõned juhtnupud on operaatori mugavuse huvides dubleeritud.

1. Põhiekraan ja parameetrite kuvamisala, mis on jagatud kaheks osaks
 - Ülemine digitaalne ekraaniala pöördlülitiga parameetrite seadistamiseks, sh voolutugevuse reguleerimine, traadi etteande kiirus, materjali paksus ja ajaseaded. Need valikud varieeruvad olenevalt valitud keevitusprotsessi režiimist.
 - Alumine digitaalne ekraaniala pöördlülitiga parameetrite seadistamiseks, sh pinge, induktiivsus/kaare jõud, tagasipõlemisaeg ja salvestatud töö number. Need valikud varieeruvad olenevalt valitud keevitusprotsessi režiimist.
2. Hoiatusnäidikud:
 - a. Kollane hoiatus-LED süttib, kui masin kuumeneb üle.
 - b. Punane hoiatus-LED süttib, kui masinal tekib sisendvõrgu ala- või ülepinge.
 - c. VRD-näidik VRD (pinge vähendamise seadme) LED põleb, kui masin on MMA-režiimis ja VRD-funktsioon on lubatud.
3. Keevitusprotsessi valikuala ja valikulüliti: võimaldab kasutajal valida MIG-, MMA- või Lift TIG-keevitusprotsessi.
4. Standardse MIG-i, tõmbe- või poolipüstoli valikulüliti: see valikunupp võimaldab MIG-režiimis kasutada tõmbe- ja poolipüstoleid, valitud LED-indikaator süttib samuti.
5. Põleti käivitusrežiimi valiku ala: Selle valiku nupu abil saate valida MIG-põleti sõrmelüliti juhtimiseks 2T või 4T režiimi, tsükli ja punkt-režiimi vahel. Valitud LED-indikaator süttib ka.
6. Lukusta funktsiooni valiku lüliti ja indikaator. Selle nupu vajutamisel lukustatakse kõik juhtnupud, et vältida juhtpaneeli seadistuse kogemata muutmist.
7. Sünergilise valiku nupp: Lülitab sünergilise režiimi sisse või välja. Sünergilises režiimis süttib ka LED-indikaator.
8. Kraatri täitmise valik: See juhtnupp võimaldab operaatoril keevituse lõpetamisel määrata kraatri pinge ja traadi etteandekiiruse. Toimib ainult 4T või korduva käivitusrežiimis.

JUHTPANEEL - TRAADI ETTEANDESEADE

Digitaalne ekraan

Paremal näidatud ülemist digitaalset mõõdikut kasutatakse paljude masina üksikasjade kuvamiseks, sh voolutugevus, traadi etteande kiirus, plaadi paksus ja ajaparaameetrid koos veakoodidega.



Allpool on loetletud mõned andmed, mida sellel ekraanil kuvatakse.

- Kui keevitamist ei toimu, kuvatakse eelseadistatud voolu väärtus. Kui määratud aja jooksul toiminguid ei tehta, kuvatakse vaikeparaameetrid.
- Keevitusel kuvatakse tegelik väljundvoolu väärtus.
- MIG-režiimis kuvatakse sellel ekraanil traadi etteande kiirus meetrites minutis (m/min).
- Sünergilises režiimis saab valida ja kuvada materjali paksust.
- Kui tehaseadend on taastatud, kuvatakse loendur.
- Kui on vaja masina seerianumbrit, kuvatakse sellel ekraanil see.
- Kui toode ei tööta korralikult, kuvatakse sellel ekraanil veakood.
- Keevitusinseneri režiimis kuvatakse sellel ekraanil F0 number.
- Paraameetreid saab reguleerida ülaltoodud pildil näidatud kodeerija nupu abil.
- See juhtnupp on alati ka taustaseadetele juurdepääsuks.

MIG-sünergilises režiimis, MMA-režiimis või Lift TIG-režiimis kuvatakse vaikimisi voolutugevust.

Kui sünergiline režiim on MIG-režiimis keelatud, kuvatakse vaikimisi traadi etteande kiirust.

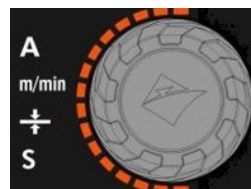
Ülemise parameetri reguleerimise nupp ja nupp

Seda multifunktsionaalset juhtnuppu kasutatakse keevitusseadme erinevate parameetrite sirvimiseks.

Sõltuvalt valitud keevitusprotsessist saab operaator juhtnuppu vajutades või pöörates valida selle keevitusprotsessi vajalikud parameetrid.

- MIG-režiimis, kui funktsioon „Synergic“ on keelatud, saab traadi etteandekiirust seadistada. Kui funktsioon on lubatud, pöörake nuppu, et konfigureerimiseks vahetada voolu, traadi etteandekiiruse ja plaadi paksuse kuvamist.
- MMA- või Lift TIG-režiimis saab voolu parameetrit konfigureerida.
- Parameetrite reguleerimiseks pöörake reguleerimisnuppu.
- Reguleerimisnupu päripäeva pööramine suurendab parameetri väärtust ja vastupäeva pööramine vähendab väärtust.
- Reguleerimisnupu pööramisel kuvatakse reguleeritud parameeter parameetrite kuvamisasas.

Keevitamise ajal reguleeritakse reguleerimisnupu pööramisega valitud parameetrit ja neid seadistusi kuvatakse ka juhtnuppu ümbritsevate roheliste LED-tulede abil.



JUHTPANEEL - TRAADI ETTEANDESEADE

Digitaalne ekraan

Paremal näidatud alumist digitaalset mõõdikut kasutatakse pinge, induktiivsuse/kaare jõu, tagasipõlemisaja ja programmeeritud tööde numbrite kuvamiseks.

- Kui keevitamist ei toimu, kuvatakse pinge eelseadistatud väärtus. Kui pikka aega toiminguid ei tehta, kuvatakse vaikesätted.
- Keevitusel kuvatakse tegelik väljundpinge. Pinge kuvatakse vaikimisi kõigis keevitusrežiimides.
- Induktiivsust saab kuvada ja reguleerida MIG-režiimis.
- Tagasilööki kuvatakse ja reguleeritakse MIG-režiimis.
- Keevituskaare tugevust saab reguleerida MMA-režiimis.
- Kui toode ei tööta korralikult, kasutatakse seda kuva veakoodi kuvamiseks.
- Keevitusinseneri režiimis kuvatakse sellel kuval F'0' numbrivalikud.
- Salvestatud programmitööde salvestamisel või tagasikutsumisel kuvatakse töö numbri üksikasjad.



Alumise parameetri reguleerimise nupp ja nupp

Seda multifunktsionaalset juhtnuppu kasutatakse keevitusseadme erinevate parameetrite sirvimiseks.

Sõltuvalt valitud keevitusprotsessist saab operaator juhtnuppu vajutades või pöörates valida selle keevitusprotsessi vajalikud parameetrid.

- MIG-režiimis keerake seda juhtnuppu keevituspinge, keevitusinduktiivsuse ja tagasipõlemisaja seadistamiseks.
- MMA-režiimis reguleerib ja seadistab keevitusvoolu ja kaare surve seadistust keeratav juhtnupp.
- Lift TIG-režiimis reguleerib ja seadistab keevitusvoolu keeratav juhtnupp.
- Juhtnupu vajutamine muudab parameetreid: pinge, induktiivsus/kaare surve ja tagasipõlemisaeg.
- Nupu päripäeva keeramine suurendab valitud parameetri väärtust, vastupäeva keeramine aga vähendab väärtust.
- Reguleerimisnupu keeramisel kuvatakse reguleeritud parameeter parameetrite ekraanil kõrval.



Keevitamise ajal reguleeritakse reguleerimisnupu pööramisega valitud parameetrit ja neid seadistusi kuvatakse ka juhtnuppu ümbritsevate roheliste LED-tulede abil.

JUHTPANEEL - TRAADI ETTEANDESEADE

Keevitusrežiimi valiku ala ja lüliti

Keevitusrežiimi valiku tsoonis (näidatud paremal) on keevitusrežiimi valiku lüliti ja vastavad indikaatorid MIG, MMA ja Lift TIG. Rohelise režiimi valiku nupu vajutamine  võimaldab teil valida vajaliku keevitusrežiimi ja vastav indikaator süttib vastavalt teie valikule.

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

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

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



Standardne MIG-põleti, tõmbe- ja poolipüstoli režiim:

Jasic EM-350S ja EM-500S masinaid saab kasutada ka Spool-Gun tüüpi MIG-põletiga ja Push Pull tüüpi keevituspüstoliga.

MIG-põleti tüübi nupu (näidatud paremal) vajutamine võimaldab valida kas tavalise MIG-põleti, Push Pull või Spool ON MIG-põleti vahel, olenevalt sellest, kumb on paigaldatud.

Vastav indikaator süttib vastavalt teie valikule.



TIG-põleti käivitusrežiimid

Põleti päästiku funktsioonirežiimid: 2T, 4T, kordus ja punkt. Vajutage nuppu „režiim“, et valida vajalik keevituspäästiku režiim, ja olenevalt valitud TIG-põleti päästiku valikust süttib vastav LED-indikaator, lisateabe saamiseks vt lk 37.

Kraatri juhtlüliti

Kraatri juhtimise lüliti: see juhtnupp võimaldab operaatoril keevituse lõpetamisel seadistada kraatri pinget ja traadi etteande kiirust. See funktsioon on saadaval ainult 4T või korduvpäästiku režiimis.



Sünergilise juhtlüliti

 See nupp võimaldab kasutajal sünergilise režiimi sisse või välja lülitada. Kui sünergiline režiim on sisse lülitatud, tähendab see, et masin sobitab keevitusparameetrid automaatselt vastavalt voolule, traadi etteandekiirusele, materjali paksusele materjali tüübiga, gaasile ja traadi läbimõõdule.

EVO MIG-masinal on tarkvara abil muudetav hulk eelkonfigureeritud sätteid, et tagada parimad võimalikud keevitusomadused. Vastav LED-tuli süttib, mis näitab, et seade on sünergilises režiimis.

Paneeli lukustuse juhtlüliti

 Kui see funktsioon on sisse lülitatud, lukustab see toiteallika juhtpaneeli, nii et ainult traadi etteandeseadme juhtpaneel saab töötada.

 Kui lukustusfunktsioon on sisse lülitatud, süttib LED-tuli, mis näitab, et olete toiteallika juhtpaneeli lukustanud.

JUHTPANEEL - TRAADI ETTEANDESEADE

Hoiatusnäidikud

Ülekuumenemine



Ülekuumenemise indikaatorituli näitab, et masin on lülitunud ülekuumenemiskaitse režiimi ja keevitusvõimsus on peatatud. Masin aktiveerub uuesti, kui see indikaator süttib.

Ärge lülitage seadet välja, kui see indikaator süttib, oodake veidi ja jätkake keevitamist pärast ülekuumenemise indikaatori kustumist.

Ülevool



Ülekoormuse indikaatorituli näitab, et masin on lülitunud ülekoormuse kaitsele ja väljund on peatatud. Lähstage masin, lülitades selle välja ja seejärel uuesti sisse.

Kui see viga püsib, võtke edasise abi saamiseks ühendust oma tarnijaga.

VRD indikaator



VRD LED põleb, kui masin on MMA-režiimis ja VRD-funktsioon on lubatud.

Kui VRD-indikaator põleb, on väljundpinge 11,5 V.

Pange tähele:

- VRD LED kustub, kui keevituskaar on tekkinud.
- VRD on tehaseseadistuses VÄLJAS (OFF). Seda saab aktiveerida, kuid selleks on vaja tehnikut. Lisateabe saamiseks võtke ühendust oma tarnijaga.
- Kui VRD funktsioon on lubatud ja keevitamist ei toimu, kuigi VRD märgutuli on punane, näitab see, et VRD funktsioon on ebanormaalne.
- Sõltuvalt toote asukohast ja tootmisaastast ja -kuust võib VRD taustaseadetes olla tehaseseadistuses SISSE või VÄLJA.

Ooterežiim

Kui EM-350S või EM-500S seadmed on jäetud sisse lülitatuks, kuid keevitamist ei toimu, läheb masin lühikese, kuid etteantud aja möödudes ooterežiimi.

Ooterežiimi sisenemine:

MIG- või lift-TIG-režiimis lülitub keevitaja ooterežiimi, kui teatud aja jooksul ei ole keevitatud ega paneeliga tehtud toiminguid.

Sel hetkel lülitab keevitaja juhtpaneeli ekraaniakna välja ja lülitub ooterežiimi. Kui masin on ooterežiimis, vilgub ekraanil üksik valge indikaator (nagu vasakpoolsel pildil punase ringiga ümbritsetud).

Vaikimisi on ooterežiimi sisenemiseks vaja 10 minutit (vt ka lk 32).

Ooterežiimist väljumiseks vajutage kas MIG-põleti päästiku lülitit või vajutage mis tahes juhtnuppu või pöörake juhtpaneelil olevaid juhtnuppe, mis äratb masina üles.

Kui kaugjuhtimispuul on ühendatud, äratb masina üles ka kaugjuhtimispuuldi kasutamine.

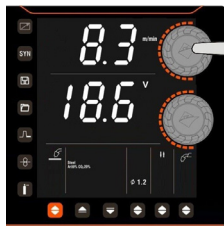
Pange tähele: Operaatori mugavuse huvides ei lähe masin MMA-protsessi ajal ooterežiimi.



JUHTPANEEL - SEADED

Konfiguratsiooniseaded

Keevitusinseneri režiimi funktsioonid



Keevitusinseneri režiimi funktsioon võimaldab kasutajatel tausta vaikeparameetreid või -funktsioone järgmiselt reguleerida ja seadistada:

Vajutage käivitusolekus ülemist parameetri reguleerimisnuppu ja hoidke seda 5 sekundit all.

Pärast ülemise parameetri reguleerimisnupu 2 sekundilist vajutamist ja hoidmist loendab masin 3 sekundist allapoole; loenduri lõpus kuvatakse ülemisel ekraanil parameetri number, näiteks „F01“, ja alumisel ekraanil kuvatakse sellele numbrile vastav väärtus.

Ülemise parameetri reguleerimisnupu pööramine võimaldab valida parameetri numbri, et määrata tausta parameetri vaikeväärtus või funktsioon.

Alumise parameetri reguleerimisnupu pööramine seadistab sellele parameetri numbrile vastava väärtuse. Ülemise parameetri reguleerimisnupu vajutamine salvestab uue väärtuse.

Pärast väärtuse määramist vajutage keevitusrežiimi valiku nuppu. ➡ Keevitusinseneri režiimist väljumiseks.

Parameetrite numbrite, funktsioonide definitsioonide ja konfiguratsiooniväärtuste kohta vaadake järgmist tabelit.

Pärast valitud reageerimisaja valimist vajutage praeguste sätete salvestamiseks juhtnuppu.

Seejärel vajutage toimingut lõpetamiseks ja väljumiseks keevitusrežiimi nuppu.

Pange tähele:

Kui keevitustehnika režiimi sisenetakse erinevatest keevitusrežiimidest, näiteks MIG või TIG, võivad ka taustparameetritele/funktsioonidele vastavad funktsionaalsed määratlused erineda!

Näiteks:

Kui keevitustehnika režiimi sisenetakse MIG-keevitusrežiimist, on eel- või järelvooluajaks seatud MIG-režiimi eel-/järelvoolu-aeg.

Taustafunktsioon	Parameeter nr.	Vaikeväärtus	Funktsiooni määratlus
Ootaja reguleerimise funktsioon	F01	10	Saab seadistada nelja väärtuse vahel: „0“, „5“, „10“ või „15“. „0“ näitab, et ooterežiimi funktsioon on keelatud ja masin ei lähe ooterežiimi. „5“, „10“ ja „15“ näitavad, et ooterežiimi funktsioon on lubatud ja masin läheb ooterežiimi vastava aja möödudes minutites.
Eelvoolu-aeg	F02	0	Eelvooluaja seadistamine MIG- või Lift TIG-keevituses sõltub sellest, millises keevitusrežiimis olete keevitusinseneri režiimi sisenemisel. Kui keevitusrežiimiks on MIG, seadistage MIG-i eelvoolu-aeg vahemikus 0–2,0, täpsusega 0,1 ja ühikuks sekundites. Kui keevitusrežiimiks on Lift TIG, seadistage Lift TIG-i eelvoolu-aeg vahemikus 0–5,0, täpsusega 0,5 ja ühikuks sekundid.

JUHTPANEEL - SEADED

Konfiguratsiooniseaded

Keevitusinseneri režiimi funktsioonid (jätkub)

Taustafunktsioon	Parameeter nr.	Vaikeväärtus	Funktsiooni määratlus
Järelvoolu aeg	F03	MIG: 0.5 Lift TIG: 5	Järelvooluaia seadistamine MIG- või Lift TIG-keevituses sõltub sellest, millises keevitusrežiimis olete keevitusinseneri režiimi sisenemisel. Kui keevitusrežiimiks on MIG, seadistage MIG-i järelvooluaeg vahemikus 0–5,0, täpsusega 0,5 ja ühikuga sekundites. Kui keevitusrežiimiks on Lift TIG, seadistage Lift TIG-i järelvooluaeg vahemikus 0–10, täpsusega 0,5 ja ühikuga sekundites.
Lift TIG langusaeg	F04	0.5	Seadistage tõste-TIG-keevituse langusaeg vahemikus 0–5, mida saab reguleerida 0,5-sekundiliste intervallidega.
Tagasilöökpinge	F05	11/13	Määrake MIG-i tagasipõlemispinge vahemikus 10–20, reguleerimisvõimalusega 0,1-voldise täpsusega. Vaikimisi väärtus on alumiinium-magneesiumisulami puhul 11,0 V ja muude materjalide puhul 13,0 V.
Kuumkäivitustvool	F06	100	Seadista MMA kuumkäivitustvool vahemikus 0–200, reguleerimisvõimalusega 1 ja amprites.
Traadi etteande algkiirus	F07	Off	MIG-traadi algse traadi etteandekiiruse määramine, mida saab seadistada vahemikus 1,4–18 meetrit minutis. Vaikimisi väärtus on eri protsesside puhul erinev, mida tähistab väljalülitatud olek.
Keevituse pehme käivituse aeg	F08	Off	Määrake keevituse pehme käivituse aeg, mida saab reguleerida vahemikus 0–800 millisekundit, täpsusega 10 millisekundit.
Kaugjuhtimisrežiim	F09	0	Saab seadistada väärtusele „0“ või „1“, et kasutada kas juhtmevaba või juhtmega kaugjuhtimispulti. „0“ näitab, et juhtmevaba kaugjuhtimisrežiim on aktiivne. „1“ näitab, et juhtmega kaugjuhtimisrežiim on aktiivne.
MIG-põleti vee-/õhujahutuse valik	F10	/	Keevituspõletit saab seadistada vee- või õhkjahutuse režiimile. 1) „0“ näitab, et on valitud õhkjahutus. 2) „1“ näitab, et on valitud vesijahutus.
Nutikas gaasifunktsiooni lüliti	F11	0	Nutika gaasi funktsiooni lüliti saab seadistada asendisse „0“ või „1“. 1) „0“ näitab, et nutikas gaasi lüliti on välja lülitatud. 2) „1“ näitab, et nutikas gaasi lüliti on sisse lülitatud.
Sünergilise ampermeetri vaikekuvamise valik	F12	1	Sünergilise ampermeetri vaikekuvamise valikuks saab määrata „1“, „2“ või „3“. 1) „1“ näitab, et vaikimisi kuvatakse voolutugevust. 2) „2“ näitab, et vaikimisi kuvatakse kiirust. 3) „3“ näitab, et vaikimisi kuvatakse lehe paksust.

JUHTPANEEL - SEADED

Konfiguratsiooniseaded

Keevitusinseneri režiimi funktsioonid (jätkub)

Taustafunktsioon	Para-meeter nr.	Vaikeväärtus	Funktsiooni definitsioon
Juhtplaadi tarkvara versiooninumber	F13	N/A	Esialgne versioon on 1.00 ja hilisemad versioonid on 1.01, 1.02 jne.
Ekraaniplaadi tarkvara versiooninumber	F14	N/A	Esialgne versioon on 1.00 ja hilisemad versioonid on 1.01, 1.02 jne.

Pange tähele: Kui keevitustehnika režiimi sisenetakse erinevatest keevitusrežiimidest, näiteks MIG või TIG, võivad ka taustparameetritele/funktsioonidele vastavad funktsionaalsed määratlused erineda!

Näiteks: kui MIG-keevitusrežiimist sisenetakse keevitustehnika režiimi taustale, on eel- või järelvooluajaks seatud MIG-režiimi eel-/järelvooluaeg.

Seerianumbri kuvamine



Kui masin on jõudeolekus (enne keevitamist), vajutage ja hoidke nii keevitusrežiimi nuppu kui ka parameetri reguleerimise nuppu (nagu vasakul näidatud) 3 sekundit all, et kuvada masina seerianumber.

Vöötкод kuvatakse ainult ülemisel ekraanil üheksa andmerühmana, sealhulgas „1.XY”, „2.XY”... kuni „9.XY”, kus X ja Y on numbrid vahemikus 0–9.

Üksikasjad leiate allolevast tabelist: Kodeerija pööramine võimaldab operaatoril kerida, et näha ekraanil täielikku seerianumbrit. Mis tahes klahvi vajutamine kustutab seerianumbrit ekraanilt.

Pange tähele: Digitaalse vöötкoodi 12.–19. number on ettevõtte sisemised fikseeritud numbrid, mida aknas ei kuvata. Masina vöötкoodi saamiseks lugege 9 andmegruppi ja järjestage need vasakult paremale, jättes 12.–19. numbrit vahele. Kui te ei teosta keevitustoiminguid ega puuduta paneelil ühtegi juhtnuppu, kaob seerianumber ekraanilt automaatselt 20 sekundi pärast.

Kuvatud andmed	Tähendus
1.XY	X ja Y tähistavad vastavalt digitaalse vöötкoodi 1. ja 2. numbrit/tähte
2.XY	XY tähistab digitaalse vöötкoodi 3. numbrit/tähte ja YX on vahemikus 11–45, mis vastab vöötкoodile D–Z ja tähistab aastat
3.XY	XY tähistab digitaalse vöötкoodi 4. numbrit/tähte ja YX on vahemikus 01–12, mis vastab vöötкoodile 0–C ja tähistab kuud
4.XY	XY tähistab digitaalse vöötкoodi 5. numbrit/tähte ja YX on vahemikus 01–31, mis vastab vöötкoodile 0–V ja tähistab kuupäeva
5.XY	X ja Y tähistavad vastavalt digitaalse vöötкoodi 6. ja 7. numbrit/tähte
6.XY	X ja Y tähistavad vastavalt digitaalse vöötкoodi 8. ja 9. numbrit/tähte
7.XY	X ja Y tähistavad vastavalt digitaalse vöötкoodi 10. ja 11. numbrit/tähte
8.XY	X ja Y tähistavad vastavalt digitaalse vöötкoodi 20. ja 21. numbrit/tähte
9.XY	X ja Y tähistavad vastavalt Digitaalse vöötкoodi 23. numbrit/tähed vastavalt

JUHTPANEEL - SEADED

Konfiguratsiooniseaded (insenerirežiim)

Tehaseaadete taastamine



EM-350S ja EM-500S tehaseadetele lähtestamiseks vajutage ja hoidke keevitusrežiimi nuppu all. ➡ 5 sekundit, et taastada kõik tehaseadepärast nupu 1 sekundilist allhoidmist kuvatakse ekraanil loenduri algus 3-st nullini. Kui loendur lõpeb, taastatakse tehaseadepärast. Kui nupp vabastatakse enne loenduri lõppu, siis taastamist ei toimu. Tehaseadepärast on üksikasjalikult kirjeldatud ja näidatud allolevas tabelis.

Keevitusprotsess	Parameeter	Taastatud parameetri väärtus EVO EM-350S	Taastatud parameetri väärtus EVO EM-500S
MIG parameetrid	Tagasilöökimisaeg	0.4s	0.4s
	Tagasilöökimispinge	13V	13V
	Induktiivsus	0	0
	Eelvooluaeg	0.1s	0.1s
	Järelvooluaeg	0.5S	0.5S
	Keevituspinge	19.0V	19.0V
	Traadi etteandekiirus	5m/min	5m/min
	Kraatri pinge	19.0V	19.0V
	Kraatri etteandekiirus	5m/min	5m/min
MMA parameetrid	Kaare vool	40A	40A
	Kuumkäivitusvool	100A	100A
	Keevitusvool	130A	130A
Tõstke TIG parameetrid	TIG-i langusaeg	0.5S	0.5S
	Keevitusvool	100A	100A

JUHTPANEEL – FUNKTSIOONID

Juhtmega (jalgpedaaliga / käeshoitav) kaugjuhtimispult

Masina esipaneelil on standardvarustuses 9-kontaktiline kaugjuhtimispuldi pesa (lisavarustusena saadaval olevate kaugjuhtimispultide kohta vt lk 93).

1. Enne keevitamist vajutage kaugjuhtimisfunktsiooni nuppu  nuppu kaugjuhtimispuldi funktsiooni lubamiseks.
2. Indikaator  süttib, mis näitab, et kaugjuhtimispuldi funktsioon on lubatud. Kui kaugjuhtimispult on ühendatud, juhib keevitusvoolu kaugjuhtimispult. Kui kaugjuhtimispulti pole ühendatud, juhitakse keevitusvoolu paneeli juhtnupuga.
3. Indikaator  Kui tuli ei põle, näitab see, et kaugjuhtimisfunktsioon ei ole aktiivne ja keevitusvoolu juhitakse esipaneeli juhtnupuga.



Juhtmevaba kaugjuhtimispult (valikuline)

(Juhtmevaba kaugjuhtimisliides on valikuline, kaugjuhtimisvõimaluste kohta vaata lk 80)

1) Juhtmevaba sidumisühendus

Enne keevitamist vajutage ja hoidke all paneeli kaugjuhtimispuldi funktsiooninuppu  ja sidumisnuppu  Juhtmevaba kaugjuhtimispuldi sidumiseks hoidke samal ajal juhtmevaba kaugjuhtimispuldi moodulit 2 sekundit all.



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

Samal ajal süttib traadita vastuvõtumooduli sinine indikaator.  jääb põlema ja keevitusaparaadi ekraanil kuvatakse „OK“.

Pärast edukat sidumist saab keevitusvoolu reguleerida juhtmevaba kaugjuhtimispuldi nuppude „+“ või „-“ abil.

Voolu vahemik on masina minimaalsest kuni maksimaalse vooluväärtuseni, mis oli eelnevalt paneelil eelseadistatud vooluna kuvatud.

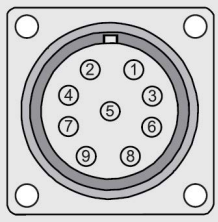
2) Traadita ühenduse katkestamine

Pärast kaugjuhtimispuldi edukat sidumist vajutage kaugjuhtimispuldi funktsiooninuppu  paneelil või sidumisnupul  juhtmevaba kaugjuhtimispuldi nuppu 2 sekundit ja kaugjuhtimispuldi juhtmevaba ühendus katkeb.

Pärast lahtiühendamist kuvatakse keevitusaparaadi ekraanil täht „FAL“ ja juhtmevaba vastuvõtumooduli roheline indikaator süttib.  jääb pidevalt sisse lülitatuks.

KAUGJUHTIMISPULDI PISTIKUPESA

Jasic MIG EM-350S ja EM-500S on varustatud esipaneelil asuva 9-kontaktilise kaugjuhtimispuldi pesaga, mida kasutatakse erinevate kaugjuhtimisseadmete ühendamiseks, näiteks: poolpüstoli kontrolleri või Jasic FRC-01 jalgapedaal.



9-pin kaugjuhtimispuldi pistikupesa detailid		
Pin No	Signaali sümbol	Signaal
1	VCC	Toiteallikas
2	ASI	Analoogsignaal
3	A_GND	Analoogsignaal GND
4	/	/
5	/	/
6	TYPE1	Jalgapedaali kontrolleri tuvastamine
7	TYPE / Motor V+	Analoogsignaali tuvastamine / Mootori ajami võimsus V+
8	FRC_SW1 / Motor V-	Jalgapedaali kauglüliti signaal Mootori ajami võimsus V-
9	GND	GND

9-kontaktilise kaugjuhtimispistiku paigaldamisel veenduge, et pistiku sisestamisel joondaksite kiuluaugu, seejärel keerake keermestatud kraed päripäeva täielikult, kuni see on sõrmedega tihedalt kinni keeratud.

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

Seadme kaugaktiveerimine

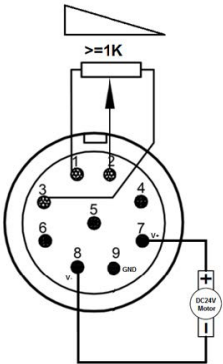


Nagu eelmisel lehel, vajutage kaugjuhtimispuldi aktiveerimiseks kaugjuhtimispuldi nuppu ja kaugjuhtimispuldi LED-tuli süttib (nagu vasakul näidatud), mis näitab, et masin on kaugjuhtimispuldiga kasutamiseks valmis. Kaugjuhtimispuldi nupu uuesti vajutamine lülitab kaugjuhtimispuldi välja.

Poolpüstoli ja tõmbepõleti kaugjuhtimispuldi juhtmestik on järgmine:

- Pin 1 – Potentsiomeetri maksimum
- Pin 2 – Potentsiomeetri klaasipuhasti
- Pin 3 – Potentsiomeetri miinimum
- Pin 7 – „+” Mootori toide DC24V
- Pin 8 – „-” Mootori toide 0V
- Pin 9 – GND

* Push-Pull MIG-püstoli üksikasjade saamiseks võtke ühendust oma kohaliku Jasicu edasimüüjaga.

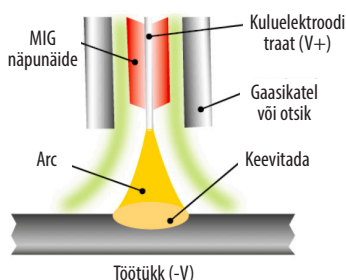


KASUTAMINE MIG



Enne keevitustööde alustamist veenduge, et teil on sobivad silmakaitsevahendid ja kaitseriietus. Samuti võtke vajalikud meetmed keevituspiirkonnas viibivate isikute kaitsmiseks.

MIG/MAG standardne keevitusrežiim



MIG - metall-inertgaasiga keevitamine, MAG - metall-aktiivgaasiga keevitamine, GMAW - gaasiga metall-kaarkeevitus

MIG-keevitus töötati välja sõja ja sõjajärgse majanduse tootmisvajaduste rahuldamiseks. See on kaarkeevitusprotsess, mille puhul pidev tahke traatelektrood suunatakse läbi MIG-keevituspüstoli keevisvanni, ühendades kaks alusmaterjali.

Ka kaitsegaas juhitakse läbi MIG-keevituspüstoli, mis kaitseb keevisvanni saastumise eest, mis parandab ka kaaret.

MIG/MAG-keevitus

Sisestage keevituspõleti (A) masina esipaneelil asuvasse „Euro-pistik MIG-põleti jaoks“ väljundpesa ja pingutage seda. Kui kasutate vesijahutusega MIG-põletit, veenduge, et ühendate MIG-põleti veevoolikut õigete pistikupesadega.

Sinine pistikupesa on MIG-põleti veevarustus. Punane pistikupesa on MIG-põleti vee tagasisivooluühendus.

Sisestage traadi etteandeseadme ühendusjuhe toiteallika tagapaneelil (D) asuvasse „+“ väljundklemmi ja pingutage seda päripäeva.

Sisestage tööjuhtme pistik (C) keevitusmasina esipaneelil asuvasse „-“ väljundklemmi ja pingutage seda päripäeva.

Kinnitage tööjuhtme klamber (B) keevitatava materjali külge.

Paigaldage keevitustraat traadi etteandeseadme spindliadapterile.

Ühendage gaasiregulaatoriga varustatud silinder gaasivooliku abil masina tagapaneelil asuva gaasisisselaskeavaga.

Seadistage gaasirõhk ja -vool õigesti.

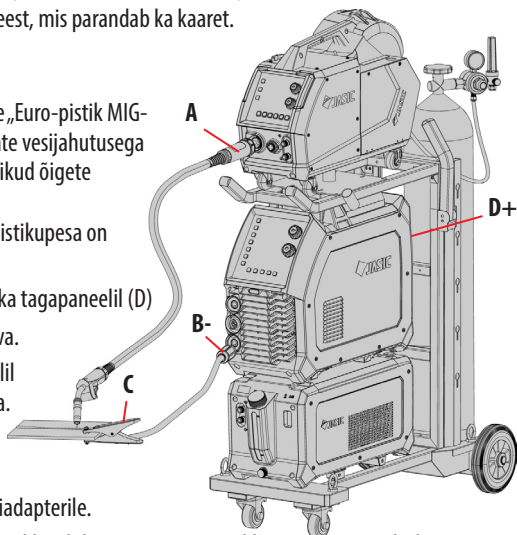
Veenduge, et paigaldatud ajamirullide rulliku soone suurus vastab keevituspõleti kontaktdüüsi suurusele ja paigaldatud ning kasutatava traadi suurusele.

Vabastage traadi etteandeseadme survekangid, et traat läbi juhttoru ajamirulli soonde viia, ja seejärel reguleerige survekangi, veendudes, et traat ei libiseks (liiga suur surve põhjustab traadi moonutusi, mis mõjutavad traadi etteande jõudlust).

Traadi söötmise nupu (asub toiteallika juhtpaneelil) abil söötke keevitustraat läbi MIG-põleti, kuni on näha, et traat tuleb läbi keevitusotsa.

Kui on paigaldatud ja kasutatakse vesijahutit, veenduge, et jahutusvedelik on täidetud õige tasemeni.

Traadi söötmise nupu vajutamine aktiveerib ainult etteandemootori ja hakkab traati läbi MIG-põleti voorderise söötma, kuni traat tuleb läbi kontaktdüüsi. Nüüd olete valmis alustama MIG-keevitust.



KASUTAMINE MIG



Enne keevitustööde alustamist veenduge, et teil on sobivad silmakaitsevahendid ja kaitseriietus. Samuti võtke vajalikud meetmed keevituspiirkonnas viibivate isikute kaitsmiseks.

MIG/MAG standardne keevitusrežiim

Kui masin on MIG-keevituseks seadistatud (nagu lk 38), saate seadistada nii toiteallika kui ka traadi etteandeseadme juhtpaneeli MIG-keevituse jaoks.

Esimene asi, mida peate arvestama, on see, et sellel masinapaketil on kaks juhtpaneeli, mis töötavad koos, pakkudes operaatorile parimat kasutuskogemust.

Allolevad juhtpaneeli pildid on näide masina seadistamisest standardseks MIG-keevituseks ja järgmistel lehekülgedel selgitatakse töö seadistamise samme.



Toiteallika juhtpaneel

Toiteallika esipaneelil olev juhtpaneel (vasakul) on näidatud standardse MIG-keevitusrežiimi jaoks seadistatuna.

MIG-protsess on valitud oranži keevitusprotsessi nupu (A) vajutamisega.

Materjali/gaasi kombinatsiooni valimine üles/alla nupu (B) abil.

Nõutava traadi suuruse valimine (C).

Soovitud päästiku valiku valimine (D).

Ülemisel ekraanil kuvatakse traadi etteande kiirust ja ülemist juhtnuppu keerates saate seda suurendada või vähendada.

Alumisel ekraanil kuvatakse keevituspinget ja ülemist juhtnuppu keerates saate seda suurendada või vähendada.



Traadi etteandeseadme juhtpaneel

Traadi etteandeseadme esipaneelil olev juhtpaneel (vasakul näidatud) on seadistatud standardsele MIG-keevitusrežiimile.

Sarnaselt toiteallika ekraanile on MIG-protsess valitud. Traadi etteandeseadme oranži keevitusprotsessi nuppu (E) vajutades saate muuta keevitusprotsessi MIG-ilt MMA-le ja TIG-ile.

Traadi etteandeseadme ekraanilt saate valida ka MIG-põleti tüübi (F) ja vahetada standardse MIG-põleti, tõmbe- või poolipõleti vahel.

Põleti päästiku valikuid saab muuta ka juhtpaneelilt (G).

Nagu toiteallika puhul ja operaatori mugavuse huvides, saab traadi etteande kiirust reguleerida ülemist juhtnuppu keerates. Keevituspinget saab samuti reguleerida alumist juhtnuppu keerates.

WFU juhtpaneelil on lisafunktsioon lukustusnupp (H), mille vajutamisel saab seadet juhtida ainult traadi etteandeseadme ekraanilt.

KASUTAMINE MIG



Enne keevitustööde alustamist veenduge, et teil on sobivad silmakaitsevahendid ja kaitseriietus. Samuti võtke vajalikud meetmed keevituspiirkonnas viibivate isikute kaitsmiseks.

MIG/MAG standardkeevitusrežiim

MIG-keevitusrežiimi valimine:

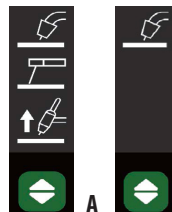
MIG-keevitusrežiimi valimiseks vajutage nuppu MIG/MMA/Lift TIG (A). MIG-i valimisel süttib ainult vastav MIG-režiimi ikoon.

Neid juhtnuppe saab valida ja reguleerida mõlema juhtpaneeli (toiteallika või traadi etteandeseadme) kaudu.

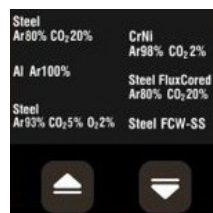
Materjali ja gaasi kombinatsiooni valik:

Valige keevitav materjal ja kaitsegaas. Materjalide valikuks on süsinikterasest, roostevabast terasest, alumiinium-ränisulamist ja alumiinium-magneesiumisulamitest saab valida ükskõik kumma valikunupu (B) vajutamiseega.

Pärast vajaliku gaasi ja materjali kombinatsiooni valimist süttib ainult valitud materjal.



B



Traadi suurus:

Vajutage traadi suuruse nuppu (C), et valida masinasse paigaldatud keevitustraadi suurus. Traadi suuruse valik on 0,8 mm, 1,0 mm, 1,2 mm või 1,6 mm (sõltuvalt masinast). Traadi suuruse valikut võib piirata eelnevalt valitud materjal või keevitusprotsess.

MIG-traadi suuruse valimise järel süttib ainult selle traadi suuruse ikoon.

Vastav indikaator süttib vastavalt tehtud valikule.



C

Kaugjuhtimispuhli valik

Kaugjuhtimispuhl võimaldab kasutajal valida voolu juhtimise kas esipaneelilt või lasta seadet kaugjuhtimise teel juhtida 9-kontaktilise juhtpesa või valikulise juhtmevaba MIG- (MMA või TIG) kaugjuhtimisseadmete juhtmevaba juhtimise kaudu.

Kaugjuhtimisnupu (D) kõrval olev LED-indikaator näitab, kas kaugjuhtimine on lubatud või mitte.



D

Sünergiline režiim:

Standardse MIG-keevituse puhul veenduge, et sünergiline režiim oleks VÄLJAS. Sünergilise valiku saab valida nupu (E) vajutamisega, et sünergilised programmid tööle hakkaksid.

Sünergiline režiim annab operaatorile võimaluse reguleerida ühte juhtseadet, mis omakorda reguleerib automaatselt teisi taustakeevitusparameetreid.

Sünergilise režiimi indikaator põleb, kui seade töötab sünergilises režiimis.

Sünergilist juhtimist saab sisse/välja lülitada mõlemalt juhtpaneelilt (toiteallikas või traadi etteandeseade).



E

Pange tähele: Sõltuvalt teie materjalist ja gaasivalikust võite märgata, et keevitustraadi suuruse valikuvõimalused võivad olla piiratud. Need sätted määrab tarkvara terase ja alumiiniumi materjalide keevituserinevuse põhjal.

KASUTAMINE MIG



Enne keevitustööde alustamist veenduge, et teil on sobivad silmakaitsevahendid ja kaitseriietus. Samuti võtke vajalikud meetmed keevituspiirkonnas viibivate isikute kaitsmiseks.

MIG/MAG standardkeevitusrežiim

Käivitusrežiim:

Valige 2T põleti käivitusrežiim, vajutades põleti režiimi nuppu (F), kuni 2T ikoon süttib, nagu paremal näidatud. Neid juhtnuppe saab valida ja reguleerida mõlema juhtpaneeli (toiteallika või traadi etteandeseadme) kaudu. Alternatiivsete käivitusrežiimide kohta vaadake lehekülge 47.

Standardne MIG-põleti, tõmbe- või poolipüstitoli režiim:

Jasic EM-350S ja EM-500S mudelid saab kasutada erinevat tüüpi MIG-põletitega.

Vajutades MIG-põleti tüübi nuppu (G), saate valida kas tavalise MIG-põleti, tõmbe- või poolipõleti, olenevalt sellest, kumb on paigaldatud.

MIG-põleti tüüpi saab valida ainult traadi etteandeseadme juhtpaneelilt.

Traadi etteande kiiruse juhtimine

Juhtnupp ja ekraaniala (H) on kombineeritud pöördenkooder ja valikunupp, mis tavalises MIG-režiimis pöörates annab operaatorile võimaluse juhtida traadi etteande kiirust. Juhtnupu päripäeva pööramine suurendab traadi etteande kiirust (suurendab keevitusvoolu), vastupäeva pööramine aga vähendab traadi etteande kiirust ja lõppkokkuvõttes keevitusvoolu. (Traadi etteande kiiruse vahemik on 2–24 m/min).

MIG pinge juhtimine

Juhtnupp ja ekraaniala (J) on kombineeritud pöördenkooder ja valikunupp, mis tavalises MIG-režiimis pöörates annab operaatorile võimaluse keevituspinget reguleerida. Ülaltoodud juhtnuppe saab valida ja reguleerida mõlema juhtpaneeli (toiteallika või traadi etteandeseadme) kaudu.

Induktiivsuse ja tagasipõlemise regulaatorid

Standardse MIG-keevituse puhul on ülemine ketasnupp (H) ainult traadi etteandekiiruse reguleerimiseks, kuigi alumine ketasnupp (J) reguleerib ka järgmist:



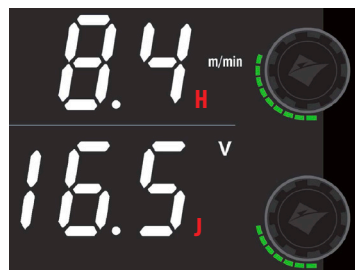
Keevituspinge (keevituspinge reguleerimisvahemik on 10–40 V)

Induktiivsus (induktiivsuse reguleerimisvahemik on –10–+10)

Tagasilöökimisaeg (tagasilöökimisaja reguleerimisvahemik on 0,4–2,0 s)

Induktiivsuse ja tagasipõlemisaja vaatamiseks vajutage lihtsalt alumist juhtnuppu (J), mis kerib teid nende kolme valiku vahel. Lisateavet leiate lehekülgedelt 54 ja 55.

Neid juhtnuppe saab valida ja reguleerida mõlema juhtpaneeli (toiteallika või traadi etteandeseadme) kaudu.



KASUTAMINE MIG



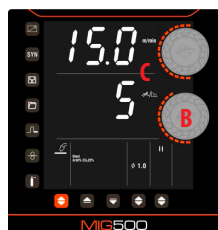
Enne keevitustööde alustamist veenduge, et teil on sobivad silmakaitsevahendid ja kaitseriietus. Samuti võtke vajalikud meetmed keevituspiirkonnas viibivate isikute kaitsmiseks.

MIG/MAG standardkeevitusrežiim

Keevituspinge, induktiivsuse ja tagasipõlemise juhtnupud (jätkub)

Allolevad pildid näitavad nii toiteallika kui ka traadi etteandeseadme kuvasid ning seda, kuidas neid saab koos juhtida traadi etteandekiiruse, pinge, induktiivsuse ja tagasipõlemisaja reguleerimisel, nagu eelmisel lehel kirjeldatud.

Toiteallika ekraan



Ülemise juhtnupu (A) pööramine mõlemal ekraanil suurendab või vähendab traadi etteandekiirust.

(Traadi etteandekiiruse vahemik on 2–24 m/min).

Kui standardselt kuvatakse „V” (C) (keevituspinge), siis alumise juhtnupu (B) pööramine mõlemal ekraanil suurendab või vähendab keevituspinget.

(keevituspinge reguleerimisvahemik on 10–40 V).

Nagu eespool märgitud, kuvatakse standardselt keevituspinget (C). Induktiivsuse juhtimisele lülitumiseks vajutage üks kord kummalgi ekraanil alumist juhtnupu (B) ja ikoon muutub „V”-st, mis näitab, et olete nüüd induktiivsuse juhtimise režiimis.

Alumise juhtnupu (B) pööramine mõlemal ekraanil suurendab või vähendab induktiivsust. (Induktiivsuse reguleerimisvahemik on –10–+10).

Nagu eespool märgitud, kuvatakse standardselt keevituspinget (C). Tagasipõlemise juhtimisele lülitumiseks vajutage mõlemal ekraanil kaks korda alumist juhtnupu (B) ja ikoon muutub, mis näitab, et olete nüüd tagasipõlemise aja juhtimise režiimis.

Alumise juhtnupu (B) pööramine kummalgi ekraanil suurendab või vähendab tagasipõlemise aega (tagasipõlemise aja reguleerimisvahemik on 0,2–2,0 sekundit).

Traadi etteandeüksuse ekraan



Pange tähele: Ülaltoodud näide on EM-500S, kuigi sama kehtib ka EM-350S toiteallika kohta.

KASUTAMINE MIG



Enne keevitustööde alustamist veenduge, et teil on sobivad silmakaitsevahendid ja kaitseriietus. Samuti võtke vajalikud meetmed keevituspiirkonnas viibivate isikute kaitsmiseks.

MIG/MAG standardkeevitusrežiim

Standardses MIG-režiimis saate nüüd reguleerida erinevaid MIG-parameetreid, nagu gaasi eel- ja järelvool, tagasipõlemispinge ja algne aeglane traadi etteandekiirus. Neid parameetreid saab reguleerida keevitusinseneri režiimi (WEM) funktsiooni kaudu, mis võimaldab kasutajatel reguleerida mitmeid tausta vaikeparameetreid või -funktsioone.

WEM-i avamiseks vajutage ja hoidke ülemist reguleerimisnuppu (K nagu eelmisel lehel) 5 sekundit all. Pärast nupu 2 sekundilist allhoidmist kuvab masin 3 sekundist allapoole loendurit. Loenduse lõpus kuvatakse ülemisel ekraanil parameetri number „F01“, alumisel parameetril aga sellele „F“ numbrile vastav väärtus.

Ülemise parameetri reguleerimisnupu pööramisega saate valida vajaliku parameetri numbri, et määrata taustaparametri vaikeväärtus või funktsioon (lisateavet vt lk 32 ja edasi).

• MIG eelgaasi valik ja reguleerimine:

Eelvoolu gaasi aja seadistuse valimiseks keerake ülemist reguleerimisnuppu, kuni kuvatakse F02, seejärel saate alumist nuppu keerates reguleerida alumises kuvaaknas kuvatavat eelvoolu aega.

Eelvoolu reguleerimisvahemik on 0–2 sekundit ja tehaseseade on 0,1 sekundit.

• MIG-i järelgaasi valik ja reguleerimine:

Järelvoolu gaasijärgse seadistuse valimiseks keerake ülemist reguleerimisnuppu, kuni kuvatakse F03.

Seejärel saate alumist reguleerimisnuppu keerates reguleerida alumises kuvaaknas kuvatavat eelvooluaega.

Eelvoolu reguleerimisvahemik on 0–5 sekundit ja tehaseseade on 0,5 sekundit.

• Põlemispinge reguleerimine:

Langusaja valimiseks ja reguleerimiseks keerake ülemist reguleerimisnuppu, kuni kuvatakse F05.

Seejärel saate alumist reguleerimisnuppu keerates reguleerida tagasipõlemispinget, mis kuvatakse alumises kuvaaknas.

Tagasipõlemispinge vahemik on 10–20 volti ja tehaseseade on 11/13 volti.

• Traadi etteandekiiruse algreuleerimine (tuntud ka kui roomamiskiirus):

Traadi algkiiruse „aeglase“ valimiseks ja reguleerimiseks keerake ülemist reguleerimisnuppu, kuni kuvatakse F07.

Seejärel saate alumist nuppu keerates sisse lülitada ja reguleerida alumises kuvaaknas kuvatavat algkiirust.

Traadi algkiiruse seadistus on vahemikus 1,4 m/min kuni 18 m/min, täpsusega 0,1 m/min.

Selle vaikeväärtus varieerub olenevalt erinevatest protsessidest ja vaikeasäte on „VÄLJAS“.

• Traadi etteande algkiirus:

Algse „aeglase“ traadi etteandekiiruse valimiseks ja reguleerimiseks keerake ülemist reguleerimisnuppu, kuni kuvatakse F08.

Seejärel saate alumist reguleerimisnuppu keerates seadistada MIG-keevituses aeglase traadi etteandekiiruse aja, mida saab reguleerida vahemikus 1–200 ms, täpsusega 1 ms.

Kui kõik seadistused on tehtud, väljub oranži nupu vajutamine keevitusinseneri režiimist ja salvestab teie sätted.

MIG - gaasivaba

Töömeetod on sama mis ülaltoodud MIG-režiimil, välja arvatud see, et ei kasutata kaitsegaasi ning MIG-põleti ja tööjuhtme väljundpolaarsus on vastupidine.

KASUTAMINE MIG



Enne keevitustööde alustamist veenduge, et teil on sobivad silmakaitsevahendid ja kaitseriietus. Samuti võtke vajalikud meetmed keevituspiirkonnas viibivate isikute kaitsmiseks.

MIG/MAG sünergiline keevitusrežiim

Sünergiline keevitusrežiim:

Sünergilises režiimis reguleeritakse keevitusvõimsust (pinget) ja traadi etteandekiirust koos, mitte eraldi, ühe juhtseadme abil.

EVO seeria MIG-keevitusaparaadid on eelprogrammeeritud erinevate keevitusparameetritega, sealhulgas MIG-keevitustraadi suurus, materjali tüüp ja kasutatav kaitsegaas.

Selle teabe abil seadistab masin endale ideaalsed keevitusparameetrid.

Lisamugavuse huvides saate seejärel seadistada lisafunktsioone, näiteks keevitatava materjali paksuse.

Enamikul juhtudel määrab traadi etteandekiirus masina sünergilises programmis keevitusvõimsuse vastavalt teie rakendusele. Seega suurendab traadi etteandekiiruse suurendamine masina väljundvõimsust.

Masina esialgne seadistus on nagu standardisel MIG-meetodil, lisateabe saamiseks vt lk 39.



Ülaltoodud EVO EM-500S (või EM-350S) ja traadi etteandeseadme DWF-22 digitaalse juhtpaneeli pildid näitavad masinat sünergilises MIG-režiimis ning järgnevatel lehekülgedel selgitatakse töö seadistamise samme.

Lisaks tavalisele MIG-režiimile on sünergilise režiimi valimine lihtne, vajutades sünergilise režiimi nuppu, nii et sünergilise režiimi indikaator süttib (nagu vasakul punase ringiga näidatud).

Võib-olla olete ka märganud, et ülemine ekraan on nüüd vaikimisi näidanud volutugevust „A“ (nagu vasakul näidatud), mitte traadi etteandekiirust (meetrit minutis), nagu see on tavalise MIG-režiimi vaikesäte.

Sünergiline keevitusjuhtimine:

Sünergilises režiimis saab keevitusvoolu juhtimisest vaikesead (nagu eespool näidatud) ja ülemine pöörnupp/surunupp, mille vajutamisel saab operaator sirvida volutugevuse juhtimise, traadi etteande kiiruse ja materjali paksuse vahel.

Sünergiline režiim võimaldab operaatoril pöörata juhtnuppu päripäeva, et suurendada mitte ainult keevitusvoolu, vaid ka tausttraadi etteande kiiruse ja materjali paksuse sätteid, ning vastupäeva pöörates väheneb traadi etteande kiirus, mis omakorda vähendab keevitusvoolu.

Ülaltoodud piltidelt näete, et sünergilist juhtimist saab valida (sisse/välja lülitada) nii toiteallika ekraanilt kui ka traadi etteandeseadme ekraanilt.

KASUTAMINE MIG



Enne keevitustööde alustamist veenduge, et teil on sobivad silmakaitsevahendid ja kaitseriietus. Samuti võtke vajalikud meetmed keevituspiirkonnas viibivate isikute kaitsmiseks.

MIG/MAG sünergiline keevitusrežiim

Materjali ja gaasi kombinatsiooni ning traadi suuruse määramine:

Nagu tavalises MIG-režiimis, valige materjalivaliku abil kasutatav materjal ja kaitsegaas.

Pärast vajaliku gaasi ja materjali kombinatsiooni valimist süttib valitud materjali märgutuli.

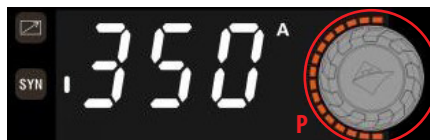
Traadi suurus:

Nagu tavalises MIG-režiimis, valige masinasse paigaldatud traadi suurus. MIG-traadi suuruse valimise järel süttib ainult selle traadi suuruse ikoon.

Sünergiline keevitusjuhtimine:

Kui sünergiline režiim on valitud, muutub ülemine juhtnupp ja ekraaniala (P) voolutugevuse reguleerimiseks sellel ekraanil vaikesäteteks (nagu vasakul näidatud).

Kombineeritud pöördlülitit ja surunupp, mille vajutamisel saab operaatoril valida voolutugevuse reguleerimise, traadi etteandekiiruse ja materjali paksuse vahel, nagu allpool näidatud:



A	Voolutugevuse reguleerimine – (keevituspinge vahemik varieerub sõltuvalt valitud materjalist ja traadi suurusest)
m/min	Traadi etteandekiiruse reguleerimine – (traadi etteandekiirus varieerub sõltuvalt valitud materjalist/traadi suurusest)
+	Materjali paksuse säte – (materjali paksuse vahemik varieerub sõltuvalt valitud materjalist/traadi suurusest)

Näiteks sünergilises režiimis kodeerija pööramine annab operaatorile võimaluse reguleerida keevitusvoolu ja juhtnupu päripäeva pööramine suurendab lisaks keevitusvoolule ka traadi etteandekiirust koos materjali paksuse sätetega.

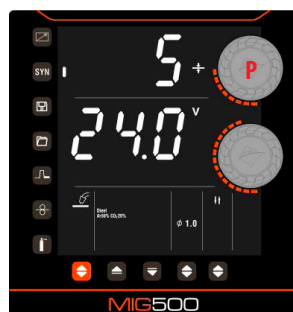
Juhtnupu vastupäeva pööramine vähendab traadi etteandekiirust, mis lõppkokkuvõttes vähendab keevitusvoolu.



Kuvatakse keevitusvool



Kuvatakse traadi etteande kiirus



Kuvatakse plaadi paksus

KASUTAMINE MIG



Enne keevitustööde alustamist veenduge, et teil on sobivad silmakaitsevahendid ja kaitseriietus. Samuti võtke vajalikud meetmed keevituspiirkonnas viibivate isikute kaitsmiseks.

MIG/MAG sünergiline keevitusrežiim

Sünergiline keevitusjuhtimine:

Kui sünergiline režiim on valitud, on alumine juhtnupp ja ekraaniala (Q) sellel ekraanil vaikimisi reguleeritav säte keevituspinge osas (nagu paremal näidatud).

Kombineeritud pöördkooder ja nupp, mille vajutamisel saab operaatorile näidata keevituspinget, kaare pikkust, induktiivsust ja tagasipõlemist, nagu allpool näidatud:



Pinge, induktiivsuse ja tagasipõlemise juhtimine

	Keevituspinge (keevituspinge reguleerimisvahemik on $-10 \sim +10$ V)
	Induktiivsuse (induktiivsuse reguleerimisvahemik on $-10 \sim +10$)
	Tagasilöökimisaeg (tagasilöökimisaja reguleerimisvahemik on $0,4 \sim 2,0$ s)

Pange tähele: Nagu mittesünergilise MIG-režiimi puhul, saab operaator pinge reguleerimist, induktiivsust ja tagasipõlemisaega reguleerida ka traadi etteandeseadme kaudu. Allolev kirjeldus näitab ainult toiteallika juhtimist, kuid traadi etteandeseadme juhtpaneelil on toimimine identne.

Kuna standardvarustuses kuvatakse „V“ (C) (pinge reguleerimine), siis kummalgi ekraanil alumise juhtnupu (B) pööramine suurendab või vähendab keevituspinget. (keevituspinge reguleerimise reguleerimisvahemik on $-10 \sim +10$ V).

Nagu eespool märgitud, kuvatakse standardvarustuses keevituspinget (C). Induktiivsuse juhtimisele lülitumiseks vajutage kummalgi ekraanil alumist juhtnupu (Q) üks kord ja ikoon muutub „V“-st, mis näitab, et olete nüüd induktiivsuse juhtimisel.

Kummalgi ekraanil alumise juhtnupu (Q) pööramine suurendab või vähendab induktiivsust. (Induktiivsuse reguleerimisvahemik on $-10 \sim +10$)

Nagu eespool märgitud, kuvatakse standardrežiimis keevituspinget (C). Tagasipõlemise juhtimisele lülitumiseks vajutage kaks korda alumist nuppu (Q) ja tagasipõlemise ikoon kuvatakse, mis näitab, et olete nüüd tagasipõlemise aja juhtimise režiimis.

Alumise nupu (Q) pööramine kummalgi ekraanil suurendab või vähendab tagasipõlemise aega (tagasipõlemise aja reguleerimisvahemik on $0,2 \sim 2,0$ s).



Kuvatakse keevituspinge



Induktiivsuse kontroll kuvatakse



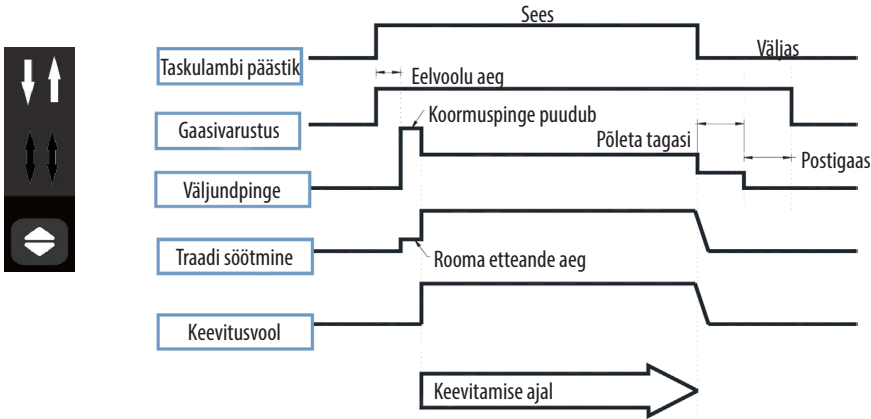
Kuvatakse tagasipõlemise aeg

KASUTAMINE MIG

Põleti päästiku töörežiimid

2T töörežiim

Keevituskaare süütamiseks vajutage põleti päästikut; kaar kustub päästiku vabastamisel.



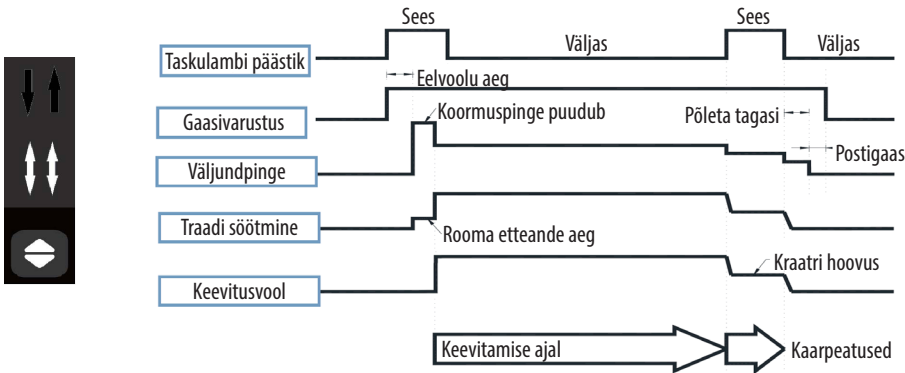
4T töörežiim

Kui protsessi alustamiseks vajutatakse põleti päästikut, algab keevitamine ja jätkub see ka pärast põleti päästiku vabastamist (juhtpaneelil olevad voolu ja pinge seadistusnupud reguleerivad endiselt keevitustingimusi).

Sel ajal kuvavad digitaalsed mõõdikud vastavalt tegelikku voolu ja pinget.

Kui põleti päästikut uuesti vajutatakse, peatatakse kaar (keevitustingimusi saab reguleerida keevitus-/kraatrivoolu ja kraatripinge parameetritega keevitusseadetes).

Keevitusprotsess peatub, kui põleti päästik vabastatakse, ja algab järelvoolu gaasiaeg.

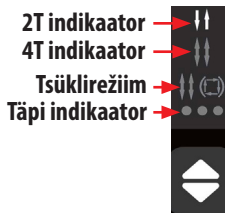


KASUTAMINE MIG



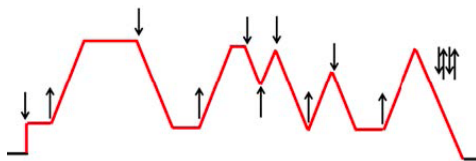
Enne keevitustööde alustamist veenduge, et teil on sobivad silmakaitsevahendid ja kaitseriietus. Samuti võtke vajalikud meetmed keevituspiirkonnas viibivate isikute kaitsmiseks.

Põleti päästiku kasutamine



Tsüklirežiim

Tsükel $\uparrow \downarrow$ (□) LED-tuli süttib, kui vooluallikas on kordusrežiimis. Põleti päästiku lüliti vajutamisel avaneb gaasiventiil ja kui keevituskaar on edukalt süttinud, on algvool olemas. Pärast põleti lüliti vabastamist tõuseb keevitusvool eelseadistatud keevitusväärtuseni (sõltuvalt sellest, kas tõusuaeg on seatud). Põleti lüliti uuesti alla vajutamisel langeb vool kaare lõppvoolu väärtuseni.



Põleti lüliti uuesti vabastamisel tõuseb vool tagasi keevitusvoolu väärtuseni.

„Tsükel” tähendab, et keevitusvool varieerub kaare lõppvoolu väärtuse ja keevitusvoolu väärtuse vahel.

Keevituskaare kustutamiseks vajutage põleti päästikut lühidalt (1/5 sekundi jooksul) ja vabastage see. Kaar kustub kohe ning voolu väljund lülitatakse välja.

Gaasiventiil sulgub seejärel, kui järelvoolu aeg ja keevitusprotsess lõppevad.

Punktkeevitusrežiim

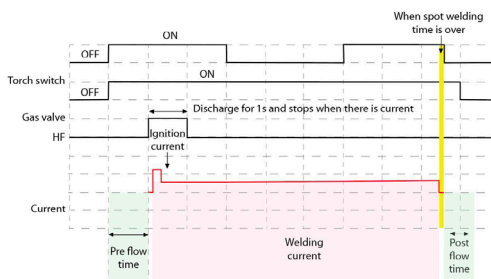
Koht ••• LED-tuli süttib, kui toiteallikas on punktkeevitusrežiimis.

Punktkeevitusaja seadistamiseks vaadake lehekülge 22 punktkeevitusaja valimise ja seadistamise kohta.

Põleti päästiku vajutamisel hakkab gaas voolama ja keevituskaar süttib.

Keevituskaar jääb süttinuks, kuni kasutaja poolt seatud punktkeevitusaeg on lõppenud, seejärel kustub keevituskaar.

Gaasivool jätkub kuni järelvooluaja lõpuni, kui keevitusprotsess lõpeb.



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.

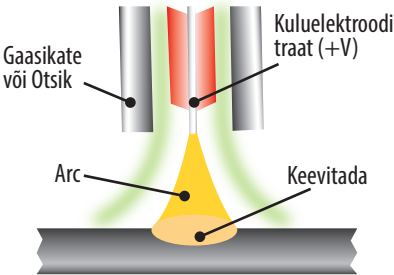
Protsess kasutab soojust, mis tekib tühja kulutava traatelektroodi ja tooriku vahele moodustatud elektrikaare poolt. See kaar on varjestatud gaasiga, et vältida keevisõmbuluse oksüdeerumist.

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 polaarsust, st elektrood -VE või töö +VE. Tavaliselt on seda tüüpi traati südamikuga juhtmed, mida kasutatakse kõvakattega või kõrge sadestamise ja gaasivabade rakenduste korral.



Töödeldav detail (-V)

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 keevisõmbluse 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 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 elektriühendus.

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. Keevisõmbluse 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.

Asitage 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.

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 keevitatavale materjalile. Kui traadi etteandekiirus on pingega võrreldes liiga kõrge, siis tekib "torkiv" efekt, kus sulamata kulumaterjal puutub kokku töödeldava detailiga, tekitades suures koguses keevisõmbluse 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 soojust 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 keevisõmbluse asendist. Koos traadi kiirusega on see peamine juhtnupp, mida reguleerib keevitaja. Pinge seadistus varieerub sõltuvalt kasutatava elektroodjuhtme 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 keevisõmbluse 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 keevisõmbluse saamiseks tuleb leida tasakaal pinge ja traadi kiiruse vahel. Pinge iseloomustab see, et kõrgem pinge tekitab lamedama ja laiema keevisõmbluse, kuid tuleb olla ettevaatlik, et vältida allalõiget. Mida madalam on pinge, muutub keevisliin kitsamaks ja kõrgemaks.



MIG/MAG KEEVITAMISE JUHEND

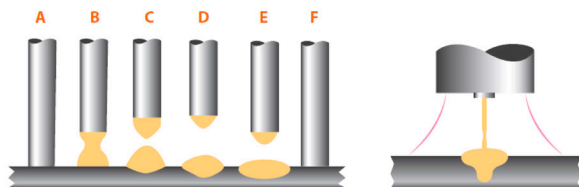


Enne keevitustegevuse alustamist veenduge, et teil on sobivad kaitseprillid ja kaitseriietus. Samuti võtke vajalikud meetmed, et kaitsta keevitusalas viibivaid inimesi.

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

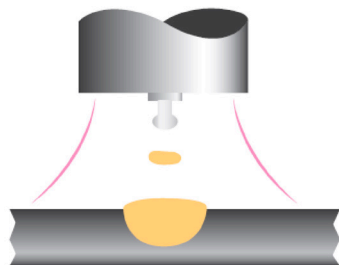
F - Juhtmete lühised ja protsessi tsüklid uuesti

Selle meetodi mõned puudused on piiratud traadi etteandekiirus ja sellest tulenevalt ka keevisõmbluse sadestamise kiirus. Paksemal 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 globaalne 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.

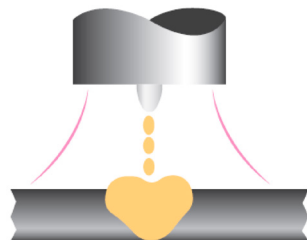
Ülekandeviisid

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 keevisõmbluse välimust vähesel pritsmeha, kuna lühiseid ei esine.

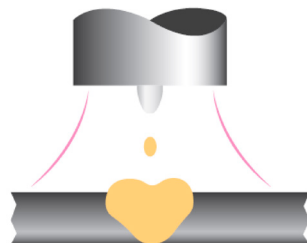
Pihustuskaare režiimi puudused tulenevad peamiselt suurest soojussisendist, mis võib põhjustada probleeme õhema materjali puhul, ja piiratud keevitusasendite valikust, kus seda režiimi saab kasutada. Üldjuhul on keevitava minimaalne paksus umbes 6 mm.



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 traatelektroodi otsas üks sulametalli tilk. Kui see on valmis, kasutatakse vooluimpulssi, et lükata see üks tilk üle kaare ja lompida.



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 pingeline 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 vasakpoolsel 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 juhtlemendid 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 reguleerimisega 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 keevitatava materjali jaoks õige MIG-traadi tüüp
- Veenduge, et MIG-keevituspüstolil oleks õige suurusega kontaktots ja vooderduse 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 keevisvanni 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 sukelülekanne režiimis puudutab keevitustraadi elektrood töödeldavat detaili/keevitusvanni 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 volüümis väga kõrgele. Voolu kiire suurenemine põhjustaks lühises oleva keevistraadi sulamise sarnaselt plahvatusel, 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 sukelussagedus, 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 keevisvanni 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 kuluv täitetraat suure tööenõususega 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 lõdvenemist, soojendades põleti korpusi ja otsa ning põhjustades traadi ebaühtlast edasiliikumist.

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. Vooderdised on pidevalt kulunud ja seetõttu tuleb need teatud aja möödudes välja vahetada.

Juhtmeajami süsteem

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

POOLPÜSSLI KASUTAMINE



Enne keevitustööde alustamist veenduge, et teil on sobivad silmakaitsevahendid ja kaitseriietus. Samuti võtke vajalikud meetmed keevituspiirkonnas viibivate isikute kaitsmiseks.

Poolpüstoliga keevitusrežiim

Poolpüstoli osanumber on JE-SP250-6

Jasic EVO EM-350S ja EM-500S masinaid saab kasutada meie valikulise poolpüstoliga, mis on eurotüüpi poolpüstol, mis ühendub EVO MIG masinatega europistikupesa kaudu.

Ühendage poolpüstoli europistik (MIG) europistikupesaga. Ühendage poolpüstoli 9-kontaktiline juhtpistik vastava 9-kontaktilise pistikupessa, mis asub masina esipaneelil.

Veenduge, et haakekaabel on ühendatud masina esipaneelil asuvasse „+“ pistikupessa ja keerake päripäeva kinni.

Sisestage tööklambri kaablipistik keevitusmasina esipaneelil asuvasse „-“ pistikupessa ja keerake päripäeva kinni.

Ühendage gaasivoolik kaitsegaasi ballooni asuva regulaatori/voolumõõturiga ja ühendage teine ots masinaga.



Pärast keevitusjuhtmete ühendamist vastavalt ülaltoodud juhiste peate tagapaneelil oleva toitelüliti lülitama asendisse „ON“, valima MIG-keevitusrežiimi ja poolpüstoli režiimi, nagu paremal näidatud.

Seadistage keevituspinge ja muud parameetrid masina juhtpaneeli kaudu.

Kui kaujuhtimisfunktsioon on lubatud, reguleeritakse traadi etteandekiirust poolpüstoli põleti käepidemel oleva potentsiomeetriga.

Veenduge, et teil on töö paksusele ja keevituse ettevalmistusele vastav piisav keevitusvool.

Paigaldage 1 kg keevitustraadi rull poolihoidikusse ja söotke traat läbi veorullide, veendudes, et paigaldatud rullikute suurus vastab teie traadi tüübile ja suurusele, seejärel jätkake traadi söötmist läbi kontaktotsa, veendudes, et teil on õige suurusega kontaktots.

Avage ballooni gaasiventiil, vajutage põleti päästikut ja reguleerige gaasiregulaatorit soovitud voolukiiruse saavutamiseks.

Poolpüstoli põleti päästiku vajutamine käivitab masina ja nüüd saab keevitada.

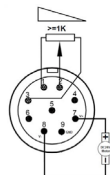
Seadistage masina esipaneelil olev pinge juhtnupp õigele keevituspingele ja reguleerige poolpüstolil olevat traadi etteandekiiruse juhtnuppu.

Pange tähele: Poolpüstoli valikut saab kasutada ainult standardses MIG-keevitusrežiimis. MIG Synergic funktsioon on keelatud, kui juhtpaneel on seadud poolpüstolile. Kui poolpõletil puudub sisseehitatud traadi etteande potentsiomeeter ja valitud on poolpüstol ning kaujuhtimisfunktsioon on lubatud, siis ei saa keevitusvoolu reguleerida.



Poolpüstoli juhtpistiku juhtmestik

- Pin 1 – Potentsiomeetri maksimum (hall)
- Pin 2 – Potentsiomeetri puhasti (roheline/kollane)
- Pin 3 – Potentsiomeetri miinimum (pruun)
- Pin 7 – „+“ mootori toide DC24V (punane)
- Pin 8 – „-“ mootori toide 0v (sinine)
- Pin 9 – GND



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 söödarulli 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
Põleti lüliti ei kasutata	Kulunud keevitusots	Kontrollige ja asendage keevitusotsik
	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 keevisõmblusele
Liigne läbitungimine, keevismetall on materjali pinnatasemest allpool ja ripub allpool	Soojussisend 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 keevisliin ja kuju	Valed pinge/traadi etteande sätted Kui see on kumer, on pingeline liiga madal ja kui see on nõgus, on pingeline liiga kõrge	Reguleerige pinget ja/või traadi etteande kiirust
	Ebapiisav või liigne soojussisend	Reguleerige traadi etteande kiirusnuppu või pingeregulaatorit
	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 pingeline	Vähendage pingeline juhtketast
	Liiga kiire keevisõmbluse/ materjali jahtumiskiirus	Aeglustage jahutuskiirust keevitatava osa eelsoojendamise teel või jahutage aeglaselt
Keevituskahel ei ole teravat heli, mida lühike kaar annab, kui traadi etteande kiirus või pingeline on õigesti reguleeritud.	MIG-põleti võib olla ühendatud esipaneeli valse väljundpinge polaarsusega	Veenduge, et MIG-põleti polaarsusjuhe on ühendatud täisjuhtmete ja gaasivarjestatud voosüdamikuga juhtmete positiivse (+) keevitusklambri

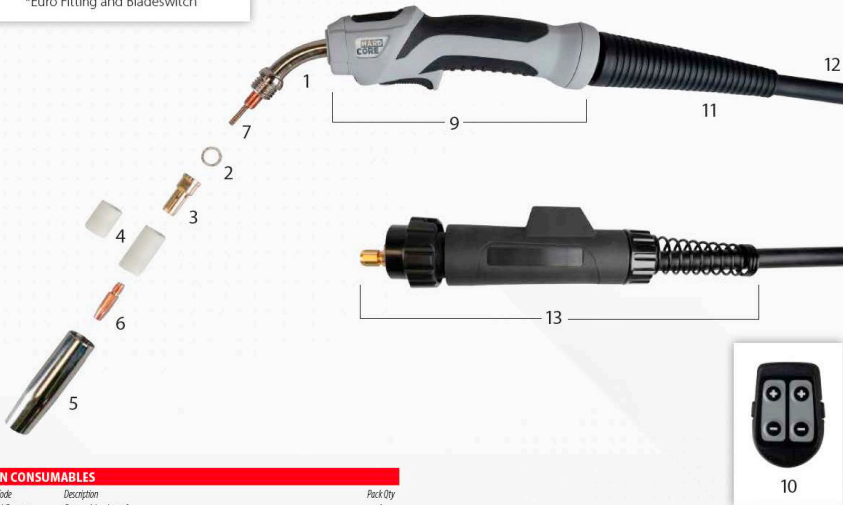
MIG-PÕLETI VARUOSADE LOEND

Õhkjahutusega MIG-keevituspõleti - HC400

Voolutugevus 400A Co2 / 280A segagaasid 60% töötükliga Juhtme suurus 0,8–2 mm EN60974-7



Torch Packages		
HC400-3E	HC400-4E	HC400-5E
3 metre	4 metre	5 metre
*Euro Fitting and Bladeswitch		



MAIN CONSUMABLES

Code	Description	Pack Qty
1	HC4001 Swan Neck 45°	1
2	HC4002 Neck Washer	10
3	HC4003 Gas Diffuser M8	5
4	HC4004S Nozzle Ins Short 24mm (Tapered Nozzle)	5
4	HC4004L Nozzle Ins Long 37mm (Conical/Cylindrical)	5
5	HC4005 Conical Nozzle	5
5	HC4006 Cylindrical Nozzle	5
5	HC4007 Tapered Nozzle	5

CONTACT TIPS (M8 X 33MM HEXAGONAL)

6	HC3006 0.6mm Steel	25
6	HC3008 0.8mm Steel	25
6	HC3010 1.0mm Steel/0.8mm Alu	25
6	HC3012 1.2mm Steel/1.0mm Alu	25
6	HC3014 1.4mm Steel/1.2mm Alu	25
6	HC3016 1.6mm Steel/1.4mm Alu	25
6	HC3020 2.0mm Steel/1.8mm Alu	25

LINERS (STEEL)

7	HC3300 0.8-1.2mm 3M Blue	1
7	HC3400 0.8-1.2mm 4M Blue	1
7	HC3500 0.8-1.2mm 5M Blue	1
7	HC3301 1.2-1.4mm 3M Grey	1
7	HC3401 1.2-1.4mm 4M Grey	1
7	HC3501 1.2-1.4mm 5M Grey	1
7	HC3302 1.4-2.0mm 3M Red	1
7	HC3402 1.4-2.0mm 4M Red	1
7	HC3502 1.4-2.0mm 5M Red	1

LINERS (ALUMINIUM)

8	HC4300 0.8-1.0mm 3M Black	1
8	HC4400 0.8-1.0mm 4M Black	1
8	HC4500 0.8-1.0mm 5M Black	1
8	HC4301 1.0-1.2mm 3M Blue	1
8	HC4401 1.0-1.2mm 4M Blue	1
8	HC4501 1.0-1.2mm 5M Blue	1
8	HC4302 1.6mm 3M Red	1
8	HC4402 1.6mm 4M Red	1
8	HC4502 1.6mm 5M Red	1

SECONDARY CONSUMABLES

9	HC3017 Torch Handle Kit	1
10	HC48CM 4 Button Control Module	1
11	HC3018 Cable Support	1
12	HC4019 Cable Assy 3M	1
12	HC4020 Cable Assy 4M	1
12	HC4021 Cable Assy 5M	1
13	HC3022 Torch Back End Kit	1

* Torch Handle Kit Comprises Handle Sheels, Trigger, Front & Rear Lock Nuts, Blanking Plate
* Torch Back End Kit Comprises Gun Plug Body, Gun Plug Housing, Gun Plug Nut, Locking Nut

Pange tähele: Paki sisu võib olenevalt ostetud riigist ja pakendi osanumbrist oluliselt erineda.

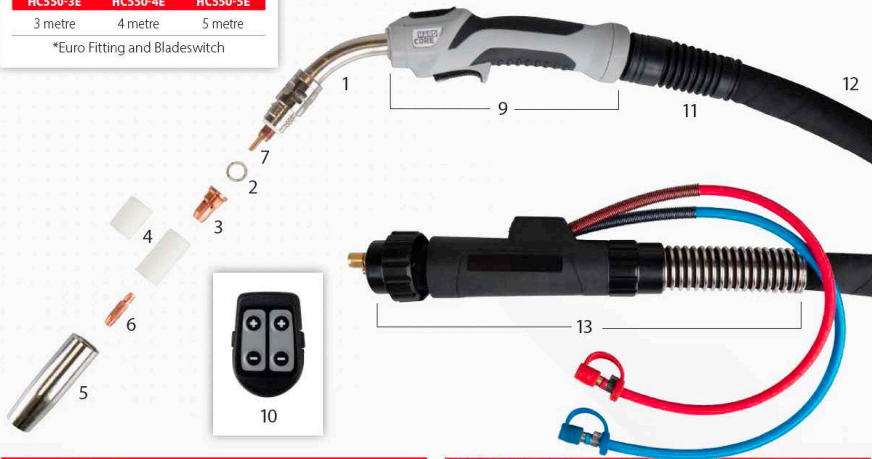
MIG-PÕLETI VARUOSADE LOEND

MIG-keevituspõleti vesijahutusega - HC550

Voolutugevus 550A Co2 / 450A segagaasid 80% töötükliga. Juhtme suurus 0,8–2,8 mm. EN60974-7.



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



MAIN CONSUMABLES		
Code	Description	Pack Qty
1	HC5551 Swan Neck 45°	1
2	HC5502 Neck Washer	10
3	HC5503 Gas Diffuser M8	5
4	HC5504S Nozzle Ins Short 26mm (Tapered Nozzle)	5
	HC5504L Nozzle Ins Long 30.5mm (Conical/Cylindrical)	5
5	HC5505 Conical Nozzle	5
	HC5506 Cylindrical Nozzle	5
	HC5507 Tapered Nozzle	5
CONTACT TIPS M6 X 33MM ROUND CUCRZ		
6	HC4008 0.8mm Steel	25
	HC4010 1.0mm Steel/0.8mm Alu	25
	HC4012 1.2mm Steel/1.0mm Alu	25
	HC4014 1.4mm Steel/1.2mm Alu	25
	HC4016 1.6mm Steel/1.4mm Alu	25
	HC4020 2.0mm Steel/1.8mm Alu	25
	HC4024 2.4mm Steel/2.0mm Alu	25
	HC4028 2.8mm Steel/2.4mm Alu	25
LINERS (STEEL)		
7	HC3300 0.8-1.2mm 3M Blue	1
	HC3400 0.8-1.2mm 4M Blue	1
	HC3500 0.8-1.2mm 5M Blue	1
	HC3301 1.2-1.4mm 3M Grey	1
	HC3401 1.2-1.4mm 4M Grey	1
	HC3501 1.2-1.4mm 5M Grey	1
	HC3302 1.4-2.0mm 3M Red	1
	HC3402 1.4-2.0mm 4M Red	1
	HC3502 1.4-2.0mm 5M Red	1
	HC3303 2.0-3.2mm 3M Yellow	1
	HC3403 2.0-3.2mm 4M Yellow	1
	HC3503 2.0-3.2mm 5M Yellow	1

LINERS (ALUMINIUM)		
Code	Description	Pack Qty
8	HC4300 0.8-1.0mm 3M Black	1
	HC4400 0.8-1.0mm 4M Black	1
	HC4500 0.8-1.0mm 5M Black	1
	HC4301 1.0-1.2mm 3M Blue	1
	HC4401 1.0-1.2mm 4M Blue	1
	HC4501 1.0-1.2mm 5M Blue	1
	HC4302 1.6mm 3M Red	1
	HC4402 1.6mm 4M Red	1
	HC4502 1.6mm 5M Red	1
	HC4303 2.0-3.2mm 3M Yellow	1
	HC4403 2.0-3.2mm 4M Yellow	1
	HC4503 2.0-3.2mm 5M Yellow	1
SECONDARY CONSUMABLES		
9	HC3017 Torch Handle Kit	1
10	HC48CM 4 Button Control Module	1
11	HC5018 Cable Support	1
12	HC5019 Power Cable 3M	1
	HC5020 Power Cable 4M	1
	HC5021 Power Cable 5M	1
	HC5022 Water Hose 3M	1
	HC5023 Water Hose 4M	1
	HC5024 Water Hose 5M	1
	HC5025 Outer Liner 3M	1
	HC5026 Outer Liner 4M	1
	HC5027 Outer Liner 5M	1
13	HC5028 Torch Back End Kit	1

* Torch Handle Kit Comprises Handle Sheels, Trigger, Front & Rear Lock Nuts, Blanking Plate
* Torch Back End Kit Comprises Gun Plug Housing, Gun Plug Nut, Locking Nut, Red & Blue Hoses

Pange tähele: Paki sisu võib olenevalt ostetud riigist ja pakendi osanumbrist oluliselt erineda.

MMA SEADISTUS

Väljundühendused

Elektroodi polaarsuse määrab üldiselt kasutatava keevitusvarda tüüp, kuigi üldiselt ühendatakse käsitsi kaarkeevituselktroodide kasutamisel elektroodihoidik positiivse klemmiga ja tööjuht negatiivse klemmiga.

Alalisvoolukeevitusaparaatidel on üldiselt kaks ühendusmeetodit: DCEN ja DCEP ühendus.

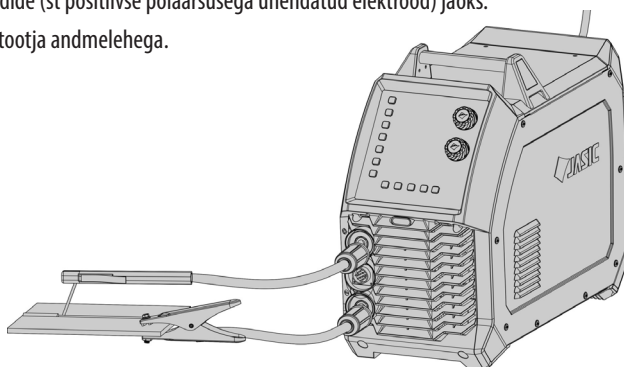
DCEN: Kevituselektroodihoidik ühendatakse negatiivse polaarsusega ja töödeldav detail positiivse polaarsusega.

DCEP: Elektroodihoidik ühendatakse positiivse polaarsusega ja töödeldav detail negatiivse polaarsusega.

Operaator saab valida DCEN-i vastavalt baasmetallile ja keevituselktroodile.

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

Kahtluste korral tutvuge alati elektroodi tootja andmelehega.



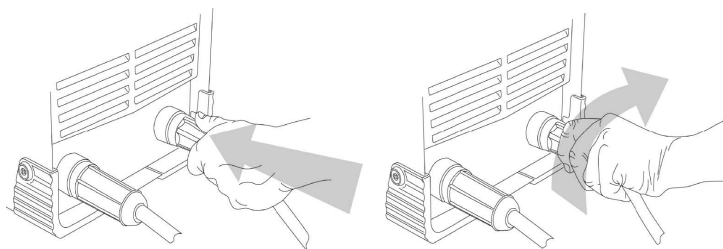
MMA keevitamine

1. Kevituskaablite ühendamisel veenduge, et seadme SISSE/VÄLJA lüliti on välja lülitatud ja ärge kunagi ühendage seadet vooluvõrku, kui paneelid on eemaldatud.
2. Sisestage elektroodihoidjaga kaablipistik keevitusseadme esipaneelil asuvasse „+“ pessa ja keerake see päripäeva kinni.
3. Sisestage tööjuhtme kaablipistik keevitusseadme esipaneelil asuvasse „-“ pessa ja keerake see päripäeva kinni.

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

Pange tähele: Ainult illustratiivsel eesmärgil on ülaltoodud pildil näidatud EM-350S/EM-500S toiteallikas kärult eemaldatud.

Pange tähele: Kontrollige neid toiteühendusi iga päev, et need poleks lahti tulnud, vastasel juhul võib koormuse all kasutamisel tekkida kaarleek.



KASUTAMINE – MMA



Enne keevitustööde alustamist veenduge, et teil on sobivad silmakaitsevahendid ja kaitseriietus. Samuti võtke vajalikud meetmed keevituspiirkonnas viibivate isikute kaitsmiseks.

MMA keevitamine

MMA (manuaalne metallkaarkeevitus), SMAW (varjestatud metallkaarkeevitus) või lihtsalt elektroodkeevitus.

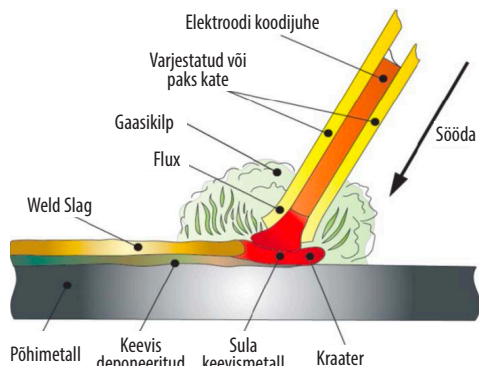
Elektroodkeevitus on kaarkeevitusprotsess, mille käigus sulatatakse ja ühendatakse metalle, kuumutades neid kaarega kaetud metall elektroodi ja töödeldava detaili vahel.

Kaitse saadakse elektroodi väliskattest, mida sageli nimetatakse räbustiks. Täitemetall saadakse peamiselt elektroodi südamikust.

Elektroodi väliskate, mida nimetatakse räbustiks, aitab kaasa kaare tekkimisele ja pakub kaitsegaasi ning jahtudes moodustab räbukatte, mis kaitseb keevisõmblust saastumise eest.

Kui elektroodi liigutatakse mööda töödeldavat detaili õige kiirusega, laotub metallsüdamik ühtlase kihi, mida nimetatakse keevisõmbluseks.

Pärast keevitusjuhtmete ühendamist nagu eespool kirjeldatud, ühendage seade vooluvõrku ja lülitage seade sisse. Toitelüliti asub seadme tagapaneelil, lülitage see asendisse „ON“. Seejärel süttib paneeli indikaator, ventilaator võib hakata pöörlema, kui keevitusseade sisse lülitub, ja ka juhtpaneel süttib, mis näitab, et seade on kasutusvalmis, nagu allpool näidatud.

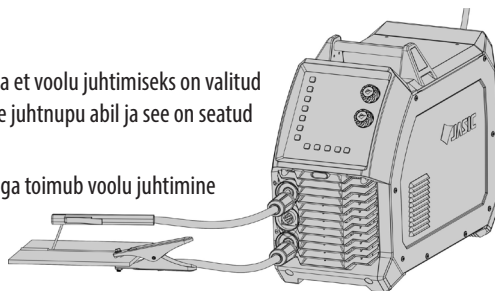


Ettevaatust, mõlemal väljundklemmil on pinge.

Mõned keevitusmudelid on varustatud nutika ventilaatori funktsiooniga. Kui toide lülitatakse sisse teatud aja möödudes enne keevitamise algust, peatub ventilaator automaatselt. Seejärel hakkab ventilaator keevitamise alustamisel automaatselt tööle. Nüüd saate ühendada keevitusjuhtmed, nagu on näidatud alloleval pildil, kontrollides, et elektroodi polaarsus vastaks kasutatavale keevitusvardale.

Vasakpoolsele pildile näete, et valitud on MMA (punasega) ja et voolu juhtimiseks on valitud MMA parameeter ning MMA voolutugevust reguleeritakse juhtnupu abil ja see on seadud 200 amprile, mida kuvatakse ekraanil.

Märkate, et kaugjuhtimispuldi valik on välja lüüritatud, seega toimub voolu juhtimine antud juhul juhtpaneeli nupu abil. Kaugjuhtimispuldi nupu vajutamine võimaldab operaatoril kasutada kaugjuhtimispuldi lisatarvikut, lisateavet leiate leheküljelt 93.



KASUTAMINE – MMA



Enne keevitustööde alustamist veenduge, et teil on sobivad silmakaitsevahendid ja kaitseriietus, kuna keevituskiired, pritsmed, suits ja protsessi käigus tekkivad kõrged temperatuurid võivad personali vigastada.

Võtke ka vajalikud meetmed keevituspiirkonnas viibivate isikute kaitsmiseks, kes võivad vigastada.

MMA keevitamine

Valige MMA keevitusrežiim, vajutades rohelist noolenuppu, kuni MMA sümbol süttib, nagu on näidatud paremal oleval pildil (punase ringiga). MMA režiimis saate valida ja reguleerida vastavalt keevitusvoolu, kuumkäivitusvoolu ja kaare surve parameetreid allpool kirjeldatud viisil.



MMA keevitusvoolu reguleerimine

MMA voolu reguleerimist saab nüüd teha paneeli juhtvoolu reguleerimisnupu abil ja seda saab teha ülemist kodeerimisnuppu „A“ (nagu paremal näidatud) keerates kas päripäeva või vastupäeva, mis suurendab või vähendab nupu kõrval oleval voolunäidikul kuvatavat keevitusvoolutugevust.

Pange tähele: Keevitusvoolu saab reguleerida keevitamise ajal.

Kaare jõu voolu reguleerimine

Vaikimisi kuvatakse alumisel ekraanil MMA pinget (vt pilti lk 62). MMA kaarejõu valimiseks vajutage alumist kodeerimisnuppu „B“ (nagu eespool näidatud), kuni kaarejõu ikoon kuvatakse.  Süttib, märkate nüüd, et MMA pinge on alumisel ekraanil asendatud kaarevoolu üksikasjadega.

Nüüd saate juhtnuppu „B“ keerata päripäeva või vastupäeva, mis suurendab või vähendab vajalikku kaarevoolu, kuni ekraanil kuvatakse soovitud kaarevool. Meie näites on valitud 40A.

Kuumkäivitusvoolu reguleerimine

Kuumkäivitusvoolu väärtus on tehaseseadetes 100 A, kuigi seda saab insenerirežiimi taustsätetes reguleerida vahemikus 0–200 amprit. Lisateavet kuumkäivitusvoolu väärtuse reguleerimise kohta leiate lehekülgedelt 32/33.

VRD indikaator

 MMA-režiimis süttib VRD LED, mis näitab, et VRD on aktiivne ja masina väljundpinge on 13,1 V (lisateavet vt lk 31).

Parempoolne tabel pakub voolutugevuse juhendit erinevate keevituselektroodide läbimõõtude kohta võrreldes soovitatavate voolutugevuse vahemikega.

Operaator saab määrata oma parameetrid vastavalt keevituselektroodi tüübile ja läbimõõtule ning oma protsessi nõuetele.

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

Please Note: • Operaator peaks määrama parameetrid, mis vastavad keevitusnõuetele.

• Valed valikud võivad põhjustada probleeme, nagu ebastabiilne kaar, pritsmed või keevituselektroodi kleepumine töödeldavale detailile.

• Kui sekundaarkaabel (keevituskaabel ja maanduskaabel) on pikad, valige pingelanguse vähendamiseks suurema ristlõikega kaabel.

KASUTAMINE – MMA



Enne keevitustööde alustamist veenduge, et teil on sobivad silmakaitsevahendid ja kaitseriietus, kuna keevituskiired, pritsmed, suits ja protsessi käigus tekkivad kõrged temperatuurid võivad personali vigastada.

Võtke ka vajalikud meetmed keevituspiirkonnas viibivate isikute kaitsmiseks, kes võivad vigastada.

MMA keevitamine

Kaare jõud: Keevituskaare surve hoiab ära elektroodi kinnijäämise keevitamise ajal. Keevituskaare surve annab ajutise voolutugevuse suurenemise, kui kaar on liiga lühike, ja aitab säilitada ühtlast suurepärase kaare jõudlust laia elektroodide valiku korral. Keevituskaare surve väärtus tuleks määrata vastavalt keevituselektroodi läbimõõdule, voolutugevuse seadistusele ja protsessi nõuetele. Kõrged keevituskaare surve seadistused annavad teravama ja läbitungivama kaare, kuid mõningase pritsmetega. Madalamad keevituskaare surve seadistused tagavad sujuvama kaare väiksema pritsmetega ja hea keevisõmbluse moodustumise, kuid mõnikord on kaar pehme või keevituselektrood võib kinni jääda. EM-350S ja EM-500S keevituskaare surve tehasesead on 100A.

Kuumkäivitusvool: EM-350S ja EM-500S kuumkäivitus on tehase poolt eelseadistatud 100 A peale, kuigi seda saab taustsätetes reguleerida vahemikus 0–200 amprit (lisateavet vt lk 32/33). Kuumkäivitusvool on keevitusvoolu suurendamine keevituse alguses, et tagada suurepärase kaare süttimine ja vältida elektroodi kleepumist. See võib vähendada ka keevitusdefekte keevituse alguses. Kuumkäivitusvoolu suurus määratakse üldiselt keevituselektroodi tüübi, spetsifikatsiooni ja keevitusvoolu põhjal.

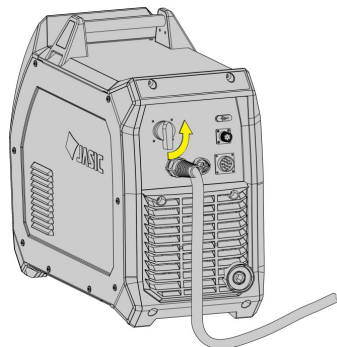
Alalisvoolukeevituse ajal on keevituskaare positiivse ja negatiivse elektroodi kuumus erinev. Alalisvoolutoitega keevitamisel on olemas DCEN (alalisvooluelektroodi negatiivne) ja DCEP (alalisvooluelektroodi positiivne) ühendused. DCEN-ühendus viitab keevituselektroodi ühendamisele toiteallika negatiivse elektroodiga ja töödeldava detaili ühendamisele toiteallika positiivse elektroodiga. Selles režiimis saab töödeldav detail rohkem soojust, mille tulemuseks on kõrge temperatuur, sügav sulavann, mida on lihtne läbi keevitada ja mis sobib paksude detailide keevitamiseks. DCEP-ühendus viitab keevituselektroodi ühendamisele positiivse toiteallikaga ja töödeldava detaili ühendamisele negatiivse toiteallikaga. Selles režiimis saab töödeldav detail vähem soojust, mille tulemuseks on madal temperatuur, madal sulavann ja raskused läbikeevitamiseks. See sobib õhukeste detailide keevitamiseks.

Keevitamise ajal:

Pange tähele: Seadmetel EM-350S ja EM-500S on vaikimisi sisseehitatud eelseadistatud kleepumisvastane funktsioon. Kui keevitusprotsessi ajal tekib keevitusväljundis 2 sekundiks lühis, lülitub seade automaatselt kleepumisvastasele režiimile. See tähendab, et keevitusvool langeb automaatselt 20 A-ni, et lühis saaks kõrvaldada. Kui lühis on kõrvaldatud, taastub keevitusvool automaatselt seadud voolutugevusele.

Pärast keevitamist lülitage toide välja

Pärast keevitustööde lõpetamist tuleks seade välja lülitada. Toitelüliti asub seadme tagapaneelil ja see peaks olema asendis „väljas“. Tuleb märkida, et kui seadme ventilaator lühikest aega töötab, on see täiesti normaalne ja lühikese viivituse järel kustub juhtpaneeli tuled ning ventilaator peatub, mis näitab, et keevitusseade on nüüd täielikult all.



MMA KEEVITAMISE JUHEND

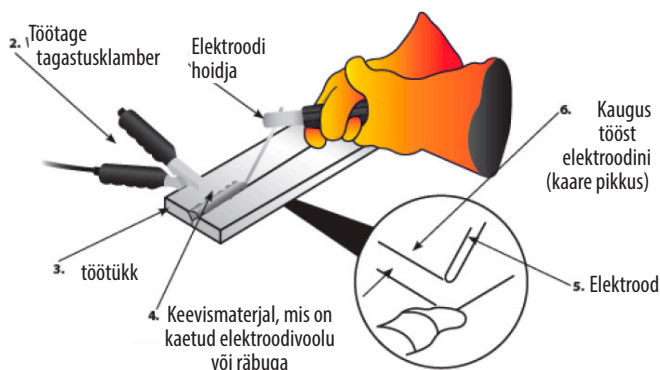


Enne keevitustegevuse alustamist veenduge, et teil on sobivad kaitseprillid ja kaitseriietus. Samuti võtke vajalikud meetmed, et kaitsta keevitusalas viibivaid inimesi.

MMA protsessi näpunäited ja juhendid

Tüüpiline keevitusseade

1. Elektroodihoidja
2. Töötage tagastusklamber
3. Töötükk
4. Elektroodvoo või räbuga kaetud keevismaterjal
5. Elektrood
6. Kaugus tööst elektroodini (kaare pikkus)



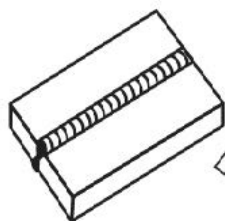
Keevitusvool hakkab voluringis volama niipea, kui elektrood puutub kokku töödeldava detailiga. Keevitaja peaks alati tagama tööklambri hea ühenduse. Mida lähemale klamber asetatakse keevitusale, seda parem.

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

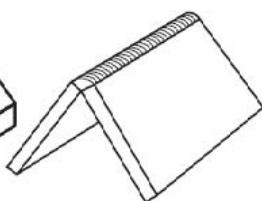
Pärast keevitamise lõpetamist tuleb keevitusmass või räbu eemaldada tavaliselt haamri ja traatharjaga.

Ühine vorm MMA-s

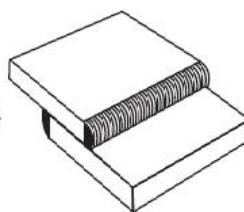
MMA-keevitamisel on tavalised põhiliigendi vormid: põkk-, nurga-, lapi- ja T-liide.



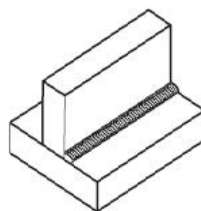
Tuhariiges



Nurga liigend



Ringliiges



T liigend

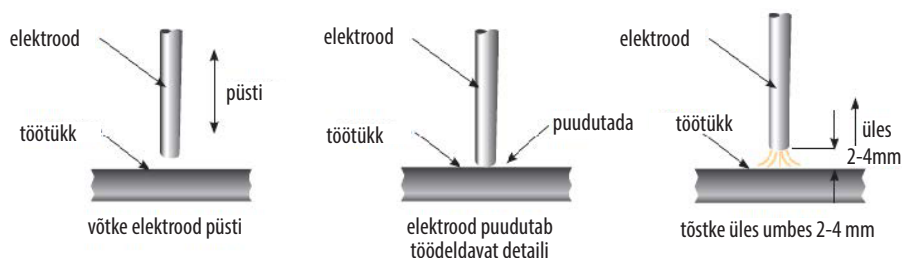
MMA KEEVITAMISE JUHEND



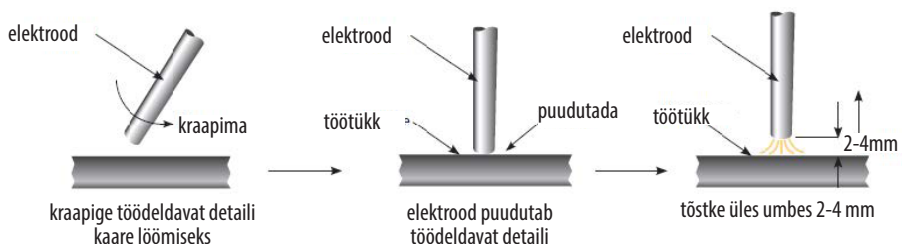
Enne keevitustegevuse alustamist veenduge, et teil on sobivad kaitseprillid ja kaitseriietus. Samuti võtke vajalikud meetmed, et kaitsta keevitusalas viibivaid inimesi.

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.



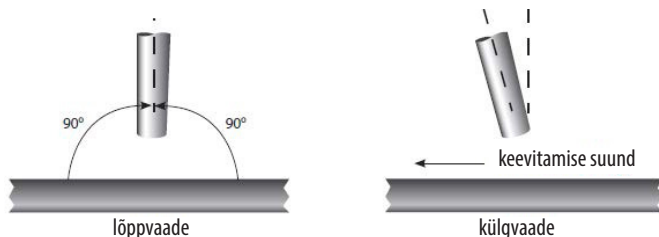
Scratch tehnik - Lohistage elektroodi ja kriimustage töödeldavat detaili nii, nagu lööksite tikku. Elektroodi kriimustamine võib põhjustada kaare põlemist mööda kriimustusteed, seega tuleb olla ettevaatlik, et keevisõmbluses kriimustada. Kui kaar on löödud, võtke õige keevitusasend.



Elektroodide positsioneerimine

Horisontaalne või tasane asend

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



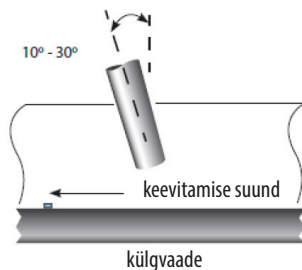
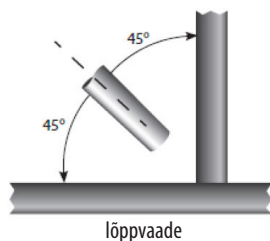
MMA KEEVITAMISE JUHEND



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

Filee keevitamine

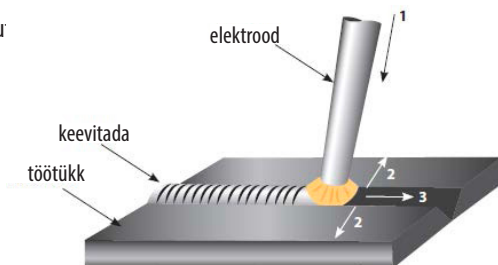
Elektrood tuleks paigutada nii, et see jagaks nurga, st 45° . Jällegi peaks elektrood olema sõidusuunas umbes $10-30^\circ$ kaldega.



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 tööskustest 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 ebaühtlane rant
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 elektriahel.

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 isearjestus muudab protsessi sobivaks keevitamiseks väliskeskkonnas. See on domineeriv kasutatav protsess

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

Protsess suudab hästi toime tulla vähem kui ideaalsete materiaalsete tingimustega, nagu määrdunud 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 keevitada 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 keevitada 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

KASUTAMINE - LIFT TIG



Enne keevitustööde alustamist veenduge, et teil on sobivad silmakaitsevahendid ja kaitseriietus. Samuti võtke vajalikud meetmed keevituspiirkonnas viibivate isikute kaitsmiseks.

LIFT TIG keevitusrežiim

Kasutatud terminid: TIG – volframelektroodiga inertgaas, GTAW – volframelektroodiga kaarkeevitus.

TIG-keevitus on kaarkeevitusprotsess, mille käigus kasutatakse keevitamiseks kuumuse tekitamiseks mittesulavat volframelektroodi. Keevitusala kaitstakse atmosfääri saastumise eest kaitsegaasiga (tavaliselt inertgaas, näiteks argoon või heelium) ja tavaliselt kasutatakse alusmaterjaliga sobivat täitevarda, kuigi mõned keevisõmbused, mida nimetatakse autogeenseteks keevitusteks, tehakse ilma täiteaadita.

EM-350S ja EM-500S masinatega teostatav LIFT TIG-keevitusprotsess on alalisvooluprotsess (DC) terase ja roostevaba terase jne keevitamiseks.

EVO EM-350S ja 500S seeria masinatega on vaja kaheosalist klapiga TIG-põletit (nagu allpool näidatud).

Kasutades eurotüüpi TIG-põletit, ühendage TIG-põleti eurotüüpi pistik (MIG) europistikult väljundisse ja keerake seda päripäeva, et seda pingutada.

Veenduge, et tagumine juhe on ühendatud masina esipaneelil asuva „-“ pistikupega ja päripäeva täielikult kinni keeratud.

Sisestage töökaabli tühjenduspistik masina esipaneelil asuvasse „+“ pessa ja keerake seda päripäeva, et seda pingutada.

Kinnitage tööklamber töödeldava detaili külge.

Ühendage gaasivarustusvoolik masina tagapaneelil asuva gaasisisselaskeavaga. Toitevooliku teine ots ühendub gaasiballooni gaasiregulaatori või voolumooturiga.

Vajutage juhtpaneelil gaasipuhastusnuppu, et aktiveerida gaasi solenoid ja lasta gaasil voolata. See võimaldab teil seadistada gaasivoolu taset.

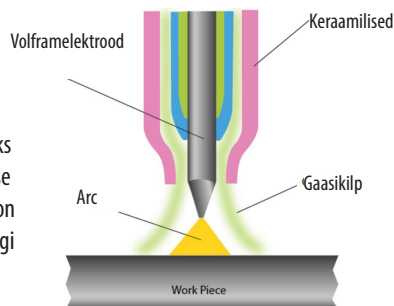
Reguleerige keevitusvoolu vastavalt keevitatava töödeldava detaili paksusele (TIG-keevitusparameetrite juhendi leiata allolevast tabelist).

Laske TIG-põleti volframil töödeldavat detaili puudutada ja seejärel vajutage põleti päästikut.

Seejärel hakkab gaas voolama, aktiveerub ka väljundpinge ja seejärel tõstetakse TIG-põleti töödeldavast detailist 2–4 mm kaugusele, süttib kaar ja keevitamine algab ning püsib etteantud keevitusastmel. Keevitamist saab jätkata.

Põleti päästiku vabastamine peatab keevituskaare, kuigi kaitsegaas jätkab voolamist etteantud järelvooluaja jooksul, seejärel keevitamine lõpeb.

TIG-keevituse volframi suuruste voolutugevuse juhend võib varieeruda sõltuvalt materjalist, töödeldava detaili paksusest, keevitusasendist ja liite vormist.



Volframi suurus (mm)	DC – elektrood negatiivne
1.0	15 – 80A
1.6	70 – 150A
2.4	150 – 250A
3.2	250 – 400A

KASUTAMINE - LIFT TIG



Enne keevitustööde alustamist veenduge, et teil on sobivad silmakaitsevahendid ja kaitseriietus. Samuti võtke vajalikud meetmed keevituspiirkonnas viibivate isikute kaitsmiseks.

TIG-operatsiooni astmed tõstemehhanismiga



Lift TIG režiimi valimise ala: vajutage oranži keevitusprotsessi režiimi valiku nuppu, kuni (alumine)

Lift TIG DC LED süttib, nagu on näidatud vasakul ja allpool mudeli EM-350CT puhul.

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



Lift TIG keevitusvoolu reguleerimine

TIG-keevitusvoolu saab nüüd reguleerida paneelil oleva voolu reguleerimisnupu abil. Selleks tuleb ülemist kodeerimisnuppu „A“ (nagu vasakul näidatud) kas päri- või vastupäeva keerata, mis suurendab või vähendab nupu kõrval oleva voolunäidikul kuvatavat keevitusvoolutugevust.

Keevitusvoolu reguleerimisvahemik on 20–350 amprit.

Pange tähele: Keevitusvoolu saab reguleerida keevitamise ajal.

Lift TIG režiimis saate reguleerida Lift TIG parameetreid, nagu eel- ja järelgaasivool ning voolu languse aeg, mida saab reguleerida keevitusinseneri režiimi (WEM) funktsiooni kaudu, mis võimaldab kasutajatel reguleerida mitmeid taustal vaikesätetega parameetreid või funktsioone.

WEM-i avamiseks vajutage ja hoidke ülemist reguleerimisnuppu „A“ 5 sekundit all. Pärast nupu 2 sekundilist allhoidmist kuvab seade 3 sekundit allapoole loendurit. Loenduse lõpus kuvatakse ülemisel ekraanil parameetri number „F01“, alumisel parameetril aga sellele „F“ numbrile vastav väärtus.

Ülemise parameetri reguleerimisnupu pööramisega saate valida vajaliku parameetri numbri, et määrata taustaparameetri vaikeväärtus või funktsioon (lisateavet leiate lk 32 ja 33).

- **Lift TIG eelgaasi valik ja reguleerimine:** Eelvoolu gaasi aja seadistuse valimiseks keerake ülemist reguleerimisnuppu, kuni kuvatakse F03, seejärel saate alumist reguleerimisnuppu keerates reguleerida alumises kuvaaknas kuvatavat eelvoolu aega. Eelvoolu reguleerimisvahemik on 0–5 sekundit ja tehaseseade on 0,5 sekundit.
- **Lift TIG järelgaasi valik ja reguleerimine:** Järelvoolu gaasija seadistuse valimiseks keerake ülemist reguleerimisnuppu, kuni kuvatakse F04. Alumist reguleerimisnuppu keerates saate seejärel reguleerida alumises kuvaaknas kuvatavat eelvooluaega. Eelvoolu reguleerimisvahemik on 0–10 sekundit ja tehaseseade on 5 sekundit.
- **Lift-TIG keevituse langusaja valik ja reguleerimine:** Langusaja valimiseks ja reguleerimiseks keerake ülemist reguleerimisnuppu, kuni kuvatakse F05. Seejärel saate alumist reguleerimisnuppu keerates reguleerida langusaega, mis kuvatakse alumises kuvaaknas. Langusaja vahemik on 0–5 sekundit ja tehaseseade on 0,5 sekundit.

Rohelise nupu vajutamine väljub keevitusinseneri režiimist ja salvestab teie Lift TIG-keevituse sätted.

KASUTAMINE - LIFT TIG



Enne keevitustööde alustamist veenduge, et teil on sobivad silmakaitsevahendid ja kaitseriietus. Samuti võtke vajalikud meetmed keevituspiirkonnas viibivate isikute kaitsmiseks.

Põleti päästiku kasutamine

2T režiim (tavaline päästiku juhtimine)

2T (⇑⇓) LED-tuli süttib, kui vooluallikas on 2T keevitusrežiimis.

Selles režiimis peab põleti päästik olema keevitusväljundi aktiveerimiseks all (suletud).

Vt allolevat näidet:

Võtke vooluallika aktiveerimiseks põleti päästikut ja hoidke seda all, gaasiventil ja gaas hakkavad voolama.

Pärast gaasi eelvoolu aja lõppemist süttib keevituskaar, kui volfram puutub kokku töödetailliga ja seejärel sellest eemaldub, ning seejärel tõuseb vool järk-järgult (tõusuaeg) keevitusvoolu väärtuseni, kuni saavutatakse eelseadistatud keevitusvool.

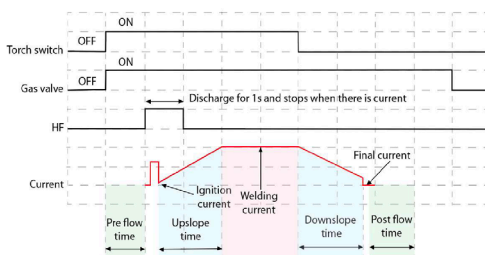
Kui põleti lüliti vabastatakse, hakkab vool järk-järgult langema (langusuaeg) ja kui see langeb minimaalse voolu väärtuseni, lülitatakse keevitusväljund välja ja gaasiventil sulgub. Kui järelvoolu aeg lõpeb, on keevitusprotsess lõppenud.

Kui põleti lüliti voolu langusperioodi ajal alla vajutada, tõuseb vool uuesti eelseadistatud keevitusvoolu väärtuseni ja väljavooluprotsess algab uuesti alles siis, kui põleti lüliti vabastatakse.

2T indikaator



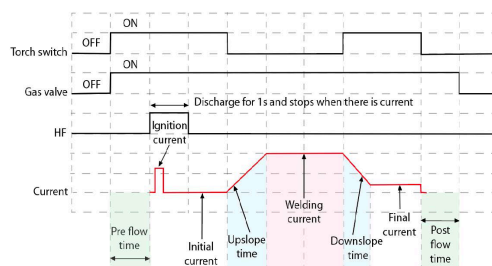
4T indikaator



4T (riiviga päästiku juhtimine)

4T (⇑⇓⇑) LED-tuli süttib, kui vooluallikas on 4T keevitusrežiimis. Seda käivitusrežiimi kasutatakse peamiselt pikkade keevituste puhul, et vähendada operaatori sõrmede väsimust. Selles režiimis saab kasutaja põleti päästikut vajutada ja vabastada ning väljund jääb aktiivseks, kuni päästiku lüliti uuesti vajutatakse ja vabastatakse.

4T režiimis avaneb gaasiventil, kui põleti lüliti alla vajutatakse. Pärast eelvooluaja lõppu süttib keevituskaar, kui volfram puutub kokku ja seejärel töödeldavast detailist eemaldub. Kui keevituskaar on edukalt stinnunud, on algvoolu väärtus aktiivne ja põleti lüliti saab nüüd vabastada. Keevitusvool tõuseb järk-järgult eelseadistatud keevitusvoolu väärtuseni ja saate jätkata materjali keevitamist.



Keevitamise lõpetamiseks vajutage lihtsalt põleti lüliti uuesti alla ja vool hakkab järk-järgult langema (langusuaeg) lõppvoolu väärtuseni. Kui põleti lüliti vabastatakse, lülitatakse voolu väljund välja ja gaas jätkab voolamist, kuni eelseadistatud järelvoolu aeg on möödunud.

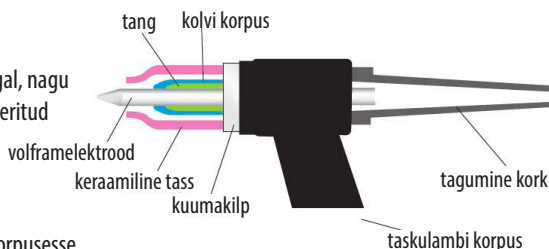
TIGKEEVITAMISE JUHEND



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-põleti korpus ja komponendid

Põleti korpus hoiab erinevaid keevitustarvikuid 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



Gaasiläätis 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. Gaasiläätis 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. Gaasiläätis võimaldab keevitajal jõuda ka piiratud juurdepääsuga liitekohtadeni, näiteks sisenurkadesse.

Keraamilised tassid



Gaasitopsid on valmistatud erinevat tüüpi kuumakindlast materjalidest erineva kuju, läbimõõdu ja pikkusega. Tassid kruvitakse kas kinnitusklabri korpuse või gaasiläätse korpuse külge või mõnel juhul lütkatakse 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	thoriaat 2%	Punane

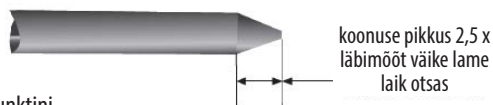
Volframelektroodi vooluvahemikud

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.

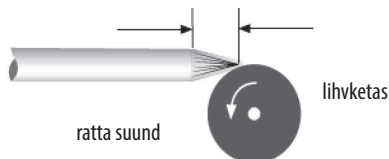
Suurema voolu korral on eelistatav väike tasapind elektroodi otsas, kuna see aitab kaasa kaare stabiilsusele.



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

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 roostevaba terast, on TIG-keevitusel kõige sagedamini kasutatav kaitsegaas argoon, spetsialiseeritud rakenduste jaoks võib kasutada argooni heeliumi segu või puhtast heeliumi.

TIG-keevitus – kaarkäivitus

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

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



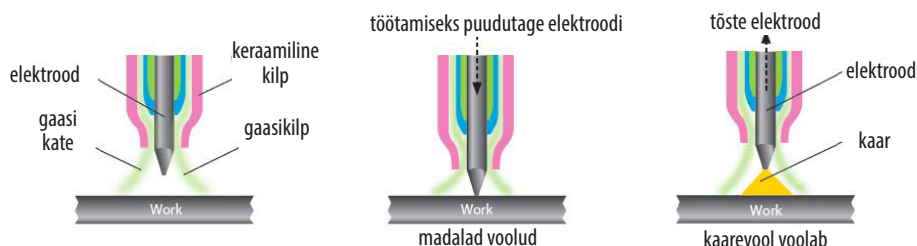
Enne mis tahes keevitustegevuse alustamist veenduge, et teil on sobivad kaitseprillid ja kaitseriietus, kuna protsessi käigus tekkivad keevituskiired, pritsmed, suits ja kõrged temperatuurid võivad põhjustada personali vigastusi.

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 pinget (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 lahkub. 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.

Keevisõmblusi tuleb testida, et tagada nende vastavus teie keevitusspetsifikatsioonidele.

TIG-KEEVITUSPÕLETI: EM-350S JA EM-500S

Õhkjahutusega TIG-keevituspõletit - mudel TIG26

Nimivool 200A DC @ 60% töötüsikkel 0,5 mm kuni 4,0 mm elektroodid EN60974-7



MAIN CONSUMABLES

Code	Description	Pack Qty
1	WP26 Right Torch Body	1
2	WP26F Flexible Torch Body	1
3	WP26FV Flexible Torch Body c/w Argon Valve	1
4	WP26V Torch Body c/w Argon Valve	1
5	57Y04 Short Back Cap	1
6	300M Medium Back Cap	1
7	57Y02 Long Back Cap	1
8	98W18 Back Cap 'O' Ring	10

COLLETS

9	10N21 Standard .020" (0.5mm)	5
	10N22 Standard .040" (1.0mm)	5
	10N23 Standard 1/16" (1.6mm)	5
	10N26 Standard 5/64" (2.0mm)	5
	10N24 Standard 3/32" (2.4mm)	5
	10N25 Standard 1/8" (3.2mm)	5
	54N20 Standard 5/32" (4.0mm)	5
10	10N21S Stubby .020" (0.5mm)	5
	10N22S Stubby .040" (1.0mm)	5
	10N23S Stubby 1/16" (1.6mm)	5
	10N24S Stubby 3/32" (2.4mm)	5
	10N25S Stubby 1/8" (3.2mm)	5

COLLET BODIES

11	10N29 Standard .020" (0.5mm)	5
	10N30 Standard .040" (1.0mm)	5
	10N31 Standard 1/16" (1.6mm)	5
	10N31M Standard 5/64" (2.0mm)	5
	10N32 Standard 3/32" (2.4mm)	5
	10N28 Standard 1/8" (3.2mm)	5
	406488 Standard 5/32" (4.0mm)	5
12	17CB20 Stubby .020" - 1/8" (0.5 - 3.2mm)	5

GAS LENS BODIES

13	45V29 Standard .020" (0.5mm)	1
	45V24 Standard .040" (1.0mm)	1
	45V25 Standard 1/16" (1.6mm)	1
	45V25M Standard 5/64" (2.0mm)	1
	45V26 Standard 3/32" (2.4mm)	1
	45V27 Standard 1/8" (3.2mm)	1
	45V28 Standard 5/32" (4.0mm)	1
14	45V0204 Large Dia .020"-.040" (0.5 - 1.0mm)	1
	45V116 Large Dia 1/16" (1.6mm)	1
	45V64 Large Dia 3/32" (2.4mm)	1
	995795 Large Dia 1/8" (3.2mm)	1
	45V63 Large Dia 5/32" (4.0mm)	1

CERAMIC CUPS

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

GAS LENS CUPS

17	54N18 Standard Cup 1/4" Bore	10
	54N17 Standard Cup 5/16" Bore	10
	54N16 Standard Cup 3/8" Bore	10
	54N15 Standard Cup 7/16" Bore	10
	54N14 Standard Cup 1/2" Bore	10
	54N19 Standard Cup 11/16" Bore	10
18	54N17L Long Cup 5/16" Bore	10
	54N16L Long Cup 3/8" Bore	10
	54N15L Long Cup 7/16" Bore	10
	54N14L Long Cup 1/2" Bore	10
19	57N75 Large Dia Cup 3/8" Bore	5
	57N74 Large Dia Cup 1/2" Bore	5
	53N88 Large Dia Cup 5/8" Bore	5
	53N87 Large Dia Cup 3/4" Bore	5

CERAMIC CUPS FOR USE WITH ITEM 12

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

SECONDARY CONSUMABLES

23	SP9110 LH & RH Handle Shell	1
24	SP9111 Handle Screw	1
25	SP9120 Single Button Switch	1
	SP9121 2 Button Switch	1
	SP9122 5K Potentiometer Switch	1
	SP9123 10K Potentiometer Switch	1
	SP9128 47K Potentiometer Switch	1
	SP9129 4 Button Switch	1
26	SP9114 Handle Ball Joint	1
27	SP9117 Leather Cover 800mm	1
28	SP9119 Cable Cover Joint (not illustrated)	1
29	18CG Standard Heat Shield	1
30	54N01 Gas Lens Heat Shield	1
31	54N63 Large Gas Lens Insulator	1
32	VS-1 Valve Stem WP26V & WP26FV	1
33	46V28 Mono Power Cable Assy 12.5ft - 3/8" Bsp	1
	46V30 Mono Power Cable Assy 25ft - 3/8" Bsp	1
34	46V28-2D 2 Piece Power Cable Assy 12.5ft - Dinse / 3/8" Bsp	1
	46V30-2D 2 Piece Power Cable Assy 25ft - Dinse / 3/8" Bsp	1
35	0315071 Insulation Boot	5
36	6091 Neoprene Protective Cover	1m
37	SP9126 4m Switch Cable c/w 5 Pin Receptacle	1
	SP9127 8m Switch Cable c/w 5 Pin Receptacle	1

Pange tähele: Kontrollige pakendiga kaasasolevat põletit, et see vastaks ülaltoodud andmetele. Tootega võib olla kaasas Jasicu oranž põletit käepide.

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 keevisõmbluse piirkonnas on tõmbetuult
	Elektroodi suurus on liiga väike	Valige õige suurus
	Elektroodide saastumine jahutusajal	Pikendage gaasivoolu järelvoolu aega
Poorsus/keevisõmbluse saastumine	Lahtine põleti või voolikuliitmik	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
Põleti lüliti ei kasutata	Vale täitematerjal	Kontrollige õiget täitetraati kasutusastme osas
	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
Ebaühtlane sääre pikkus fileeliigeses	Täitevarda vale paigutus	Asetage täitevarras ümber
Keevituskaare valmistamisel volfram sulab või oksüdeerub	TIG-põleti juhe on ühendatud +	Ühenda - polaarsusega
	Vähene või puudub gaasivool keevisbasseini	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, 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 metalloos on paljastatud	Vahetage põleti pea või mässige lahtine elektrifitseeritud metalloos 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 suluõhuga, 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

HOOLDUS



Järgmine töö nõuab piisavaid erialaseid teadmisi elektraspektide kohta ja põhjalikke teadmisi ohutusalast. Veenduge, et masina sisendkaabel on vooluvõrgust lahti ühendatud ja oodake 5 minutit enne masina kaante eemaldamist.

Masina tõhusa ja ohutu töö tagamiseks tuleb seda regulaarselt hooldada. Operaatorid peaksid mõistma hooldusmeetodeid ja masina töövahendeid. See juhend peaks võimaldama klientidel ise lihtsat kontrolli ja kaitset läbi viia. Püüdke vähendada masina rikete esinemissagedust ja remondiaegu, et pikendada tööiga.

Periood	Hoolduselement
Igapäevane läbivaatus	Kontrollige masina, toitekaablite, keevituskaablite ja ühenduste seisukorda. Kontrollige hoiatusnäidikuid ja masina tööd.
Igakuine läbivaatus	Ühendage vooluvõrgust lahti ja oodake enne katte eemaldamist vähemalt 5 minutit. Kontrollige sisemisi ühendusi ja vajadusel pingutage. Puhastage masina sisemust pehme harja ja tolmuimejaga. Olge ettevaatlik, et te ei eemaldaks kaableid ega kahjustaks komponente. Veenduge, et ventilatsioonirestid oleksid vabad. Asetage kaaned ettevaatlikult tagasi ja katsetage seadet. Seda tööd peaks tegema sobiva kvalifikatsiooniga pädev isik.
Iga-aastane läbivaatus	Tehke iga-aastane hooldus, et lisada ohutuskontroll vastavalt tootja standardile (EN 60974-1). Seda tööd peaks tegema sobiva kvalifikatsiooniga pädev isik.

VEAOTSING

Enne kaarkeevitusseadmete tehasest väljasaatmist on need juba põhjalikult kontrollitud. Masinat ei tohi rikkuda ega muuta. Hooldus tuleb hoolikalt läbi viia. Kui mõni juhe läheb lahti või on valesti paigutatud, võib see olla kasutajale ohtlik!

Vea kirjeldus	Võimalik põhjus	Tegevus
Keevituskaare ei saa kindlaks teha	Toitelüliti ei ole sisse lülitatud	Lülitage toitelüliti SISSE
	Sissetulev toiteallikas ei ole SEES	Kontrollige sissetuleva toitelüliti õiget toimimist ja toidet
	Võimalik sisemine voolukatkestus	Laske tehnikul masinat ja toiteallikat kontrollida
Raske kaare süütamine	Madal kaarevool	Suurendage kaarevoolu seadistust Kontrollige MMA-keevitusjuhtmete seisukorda
Ülekuumenemise LED põleb	Masin töötab väljaspool töotsüklit	Laske masinal jahtuda ja seade lähtestub automaatselt
	Ventilaator ei tööta	Laske tehnikul kontrollida ventilaatorit blokeerivate takistuste suhtes
Ülevoolu LED põleb	Toitevõrgu probleem	Laske tehnikul vooluvõrku kontrollida

RIKKEOTSING - VEAOTSINGUD



Järgnev toiming nõuab piisavaid erialaseid teadmisi elektrialastes küsimustes ja põhjalikke ohutusalasid teadmisi. Veenduge, et masina toitekaabel on vooluvõrgust lahti ühendatud ja oodake enne masina katete eemaldamist 5 minutit.

Juhtkraani kasutatakse ka kasutajale veateadete kuvamiseks. Kui kuvatakse veateade, võib toiteallikas töötada ainult piiratud võimsusega ja vea põhjus tuleks võimalikult kiiresti kindlaks teha.

Allpool on toodud Jasic EVO EM-350S ja EM-500S keevitusmasina veakoodide loend.

Veakood	Veakood Kirjeldus	Võimalik põhjus	Kontrollige
E10	Ülevoolukaitse	Väljundvool on masina maksimaalsel lubatud voolutugevusel	Lülitage masin välja ja uuesti sisse. Kui ülekoormuse kaitse alarm on endiselt aktiivne, võtke ühendust oma tarnija volitatud tehnikuga.
E20	Traadi etteandemootori ülevool	Traadi etteande takistus on liiga suur. Traadi etteande ajami vooluring on rikkis	Kontrollige traadi etteandjat ja keevituspõleti lineaarjoont, et kõrvaldada liigse takistuse põhjus. Vahetage peajuhtimisplaat välja.
E30	Faasikao alarm	Kolmefaasiline toitekaabel pole korralikult ühendatud	Ühendage toitekaabel nii, et keevitusaparaat saaks töötada, kui võrgupinge normaliseerub. Kui häire pärast tõrkeotsingut püsib, võtke ühendust ettevõtte müügijärgse teenindusega.
E31	Alampingekaitse	Sisendvoolupinge on liiga madal	Lülitage masin välja ja uuesti sisse. Kui alarm püsib, kontrollige sisendpinget. Kui sisendpinge on spetsifikatsiooni piires ja alarm püsib, võtke ühendust oma tarnija volitatud tehnikuga.
E32	Ülepingekaitse	Sisendvoolupinge on liiga kõrge	Lülitage masin välja ja uuesti sisse. Kui alarm püsib, kontrollige sisendpinget. Kui sisendpinge on spetsifikatsiooni piires ja alarm püsib, võtke ühendust oma tarnija volitatud tehnikuga.
E34	Alampingekaitse	Inverteri vooluringis on alampinge	Lülitage masin välja ja uuesti sisse. Kui alarm püsib, kontrollige sisendpinget. Kui sisendpinge on spetsifikatsiooni piires ja alarm püsib, võtke ühendust oma tarnija volitatud tehnikuga.
E50	Ebanormaalne side LCD-paneeli ja juhtpaneeli vahel	Viga LCD-ekraani ja juhtpaneeli vahelises sides	Pärast väljalülitumist kontrollige, kas LCD-ekraani ja juhtpaneeli vaheline ühenduskaabel on korras. Kui häire pärast tõrkeotsingut püsib, võtke ühendust ettevõtte müügijärgse teenindusega. (Häirekood on reserveeritud LCD-funktsiooniga keevitusseadmetele.)
E52	Alarm sidekatkestuse kohta traadi etteandemootori ja masina vahel.	Traadi etteande ja masina vaheline side on rikkis.	Pärast väljalülitamist kontrollige, kas masina ja traadi etteandemehhanismi vaheline kahesteistkontaktiline juhtkaabel on korras. Kui häire pärast tõrkeotsingut püsib, võtke ühendust ettevõtte müügijärgse teenindusega.

RIKKEOTSING - VEAOTSINGUD



Järgnev toiming nõuab piisavaid erialaseid teadmisi elektrialastes küsimustes ja põhjalikke ohutusalasid teadmisi. Veenduge, et masina toitekaabel on vooluvõrgust lahti ühendatud ja oodake enne masina katete eemaldamist 5 minutit.

Juhtkraani kasutatakse ka kasutajale veateadete kuvamiseks. Kui kuvatakse veateade, võib toiteallikas töötada ainult piiratud võimsusega ja vea põhjus tuleks võimalikult kiiresti kindlaks teha.

Allpool on toodud Jasic EVO EM-350S ja EM-500S keevitusmasina veakoodide loend.

Veakood	Veakood Kirjeldus	Võimalik põhjus	Kontrollige
E55	Andmesalvestuse viga	Võimalik viga peamise trükkplaadiga	Vahetage välja peamine trükkplaat
E57	Juhtplaadi sidevea alarm	DSP ja ARM-kiibi vahelise kommunikatsiooni viga	Vahetage välja peamine juhtplaat (PK-530).
E60	Ülekuumene-mine	Väljund-alaldi vooluringist on saadud ületemperatuuri signaal	Ärge lülitage masinat välja, oodake veidi ja pärast termilise vea kadumist võite keevitamist jätkata. Kui veakood on sees, ei saa masin keevitada. Veenduge, et jahutusventilaatorid töötavad. Vajadusel vähendage keevitustsükli koormust.
E61	Ülekuumene-mine	Inverteri IGBT vooluringist on saadud ületemperatuuri signaal	Ärge lülitage masinat välja, oodake veidi ja pärast termilise vea kadumist võite keevitamist jätkata. Kui veakood on sees, ei saa masin lõigata. Veenduge, et jahutusventilaatorid töötavad. Vähendage keevitusaktiivsust.
E62	Ülekuumene-mise alarm	Inverteri temperatuur on liiga kõrge.	1. Kontrollige, kas ventilaator töötab normaalselt. 2. Ärge lülitage keevitusaparaati välja, vaid oodake veidi. Pärast ülekuumenemise indikaatori kustumist võib keevitamist jätkata.
E71	Veekaotuse alarm	Veetase on liiga madal.	Kui vooluring on blokeeritud või kui veetase veejahutis on õiges asendis. Kui häiresignaal püsib ka pärast tõrkeotsingut, võtke ühendust professionaalse hoolduspersonaliga.
	Ebanormaalne VRD	VRD pinget on liiga kõrge või liiga madal	Lülitage masin välja ja uuesti sisse. Kui VRD-häire püsib, võtke ühendust oma tarnija volitatud tehnikuga.

Pange tähele: et see kinnitus on antud meie parimate teadmiste ja veendumuste kohaselt. Mitte miski siin ei esinda ega/või ei tohiks tõlgendada garantiina kohaldatava garantiioiguse tähenduses.

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 taaskasutuskotta.

Jasil 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.

TARKVARA UUENDUS

1. Tarkvara uuendamise režiimi sisenemine: EM-350S ja EM-500S sisselülitamisel kontrollib masin 1,5 sekundi jooksul pärast käivitamist, kas USB-porti on ühendatud USB-mälupulk. Kui mälupulk tuvastatakse, kuvatakse digitaalsel paneelil teade „USB“ ja ülejäänud indikaatorid kustuvad, seejärel alustab masin tarkvara uuendamise protsessi. Kui USB-mälupulka ei tuvastata, lülitub masin sisse tavapäraselt.
2. Kui kuvatakse USB, vajutage 5 sekundi jooksul oranži nuppu „Keevitusrežiim“. See võimaldab süsteemil automaatselt tuvastada ARM-i uuendamise failid ja alustada uuendamise protsessi, mille käigus kuvatakse digitaalsel paneelil ülejäänud uuendamise failide suurus.
3. Pärast edukat uuendamist kuvatakse digitaalnäidikul 2 sekundit teksti „OK“, enne kui keevitaja automaatselt tavalisse töörežiimi lülitub.
4. Kui keevitaja ei tuvasta ühtegi uuendamisfaili või oranži „Keevitusrežiimi“ nuppu ei vajutata 5 sekundi jooksul, lülitub keevitaja automaatselt tavalisse töörežiimi.
5. Kui USB-mälupulgal on DSP ja ARM uuendamisfailid, mis vastavad seadmele, uuendatakse esmalt ARM tarkvara ja seejärel DSP tarkvara.
6. Ärge eemaldage USB-mälupulka uuendamise ajal, et vältida uuendamise ebaõnnestumist või muid rikkeid!

Pange tähele:

Ühendage ainult Wilkinsons Star Ltd. tarnitud püsivaraga USB-C-draive.

EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOON



**WILKINSON
STAR**



EU Declaration of Conformity

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

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

Inspections in compliance with the following standards were applied:

EN 60974-1:2018 + A1:2019
EN 60974-10:2021
EN 62822-1:2018
EN 62874-1:2019

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

Wilkinson Star Model

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

Jasic Model

MIG 350 N2SD2
MIG 350 N2SE2
MIG 500 N2SF2

Authorised Representative

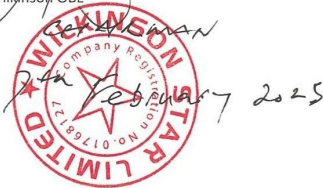
Wilkinson Star Limited
Shield Drive, Wardley Industrial Estate,
Worsley, Salford, M28 2WD.
Tel: +44 161 793 8127

Signature:

Dr John A Wilkinson OBE

Position:

Date:



Manufacture

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

Signature:

Shenzhen Jasic Technology Co Ltd

Position: Deputy Director of INTL Business

Date: 16th Feb, 2025



Company Stamp

Company Stamp

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

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 volest 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.

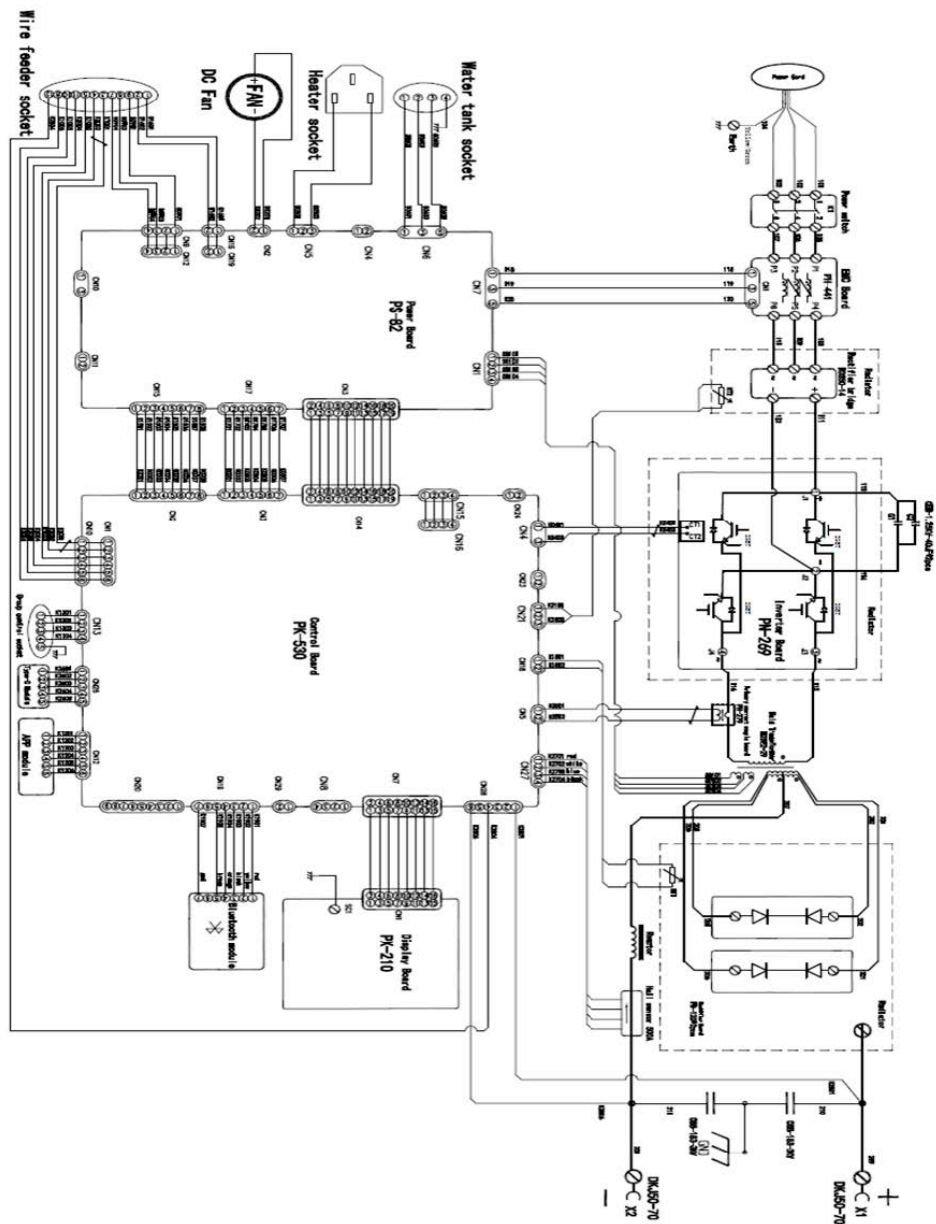
Jasic esitab arve kõigi väljaspool garantiipiirkonda tehtud remonditööde kohta. Garantiivälise remonditöö jaoks tehakse pakkumine enne mis tahes remonditööd.

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

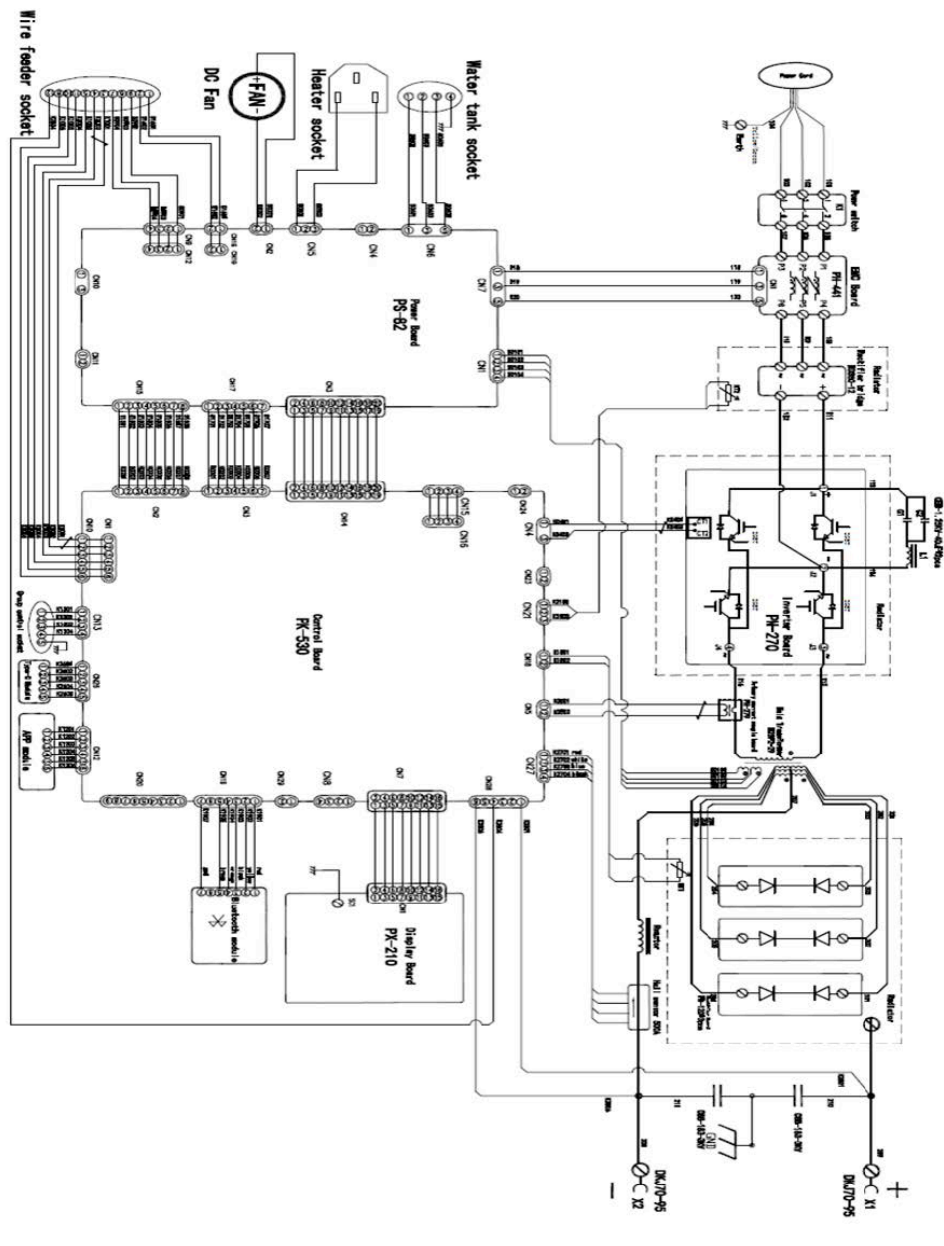
Garantii kehtib ainult masinale, selle tarvikutele ja sees olevatele osadele. Muid garantiisid ei väljendata ega kaudselt.

Toote sobivusele ühegi konkreetse rakenduse või kasutuse jaoks ei anta otsest ega kaudset garantiid.

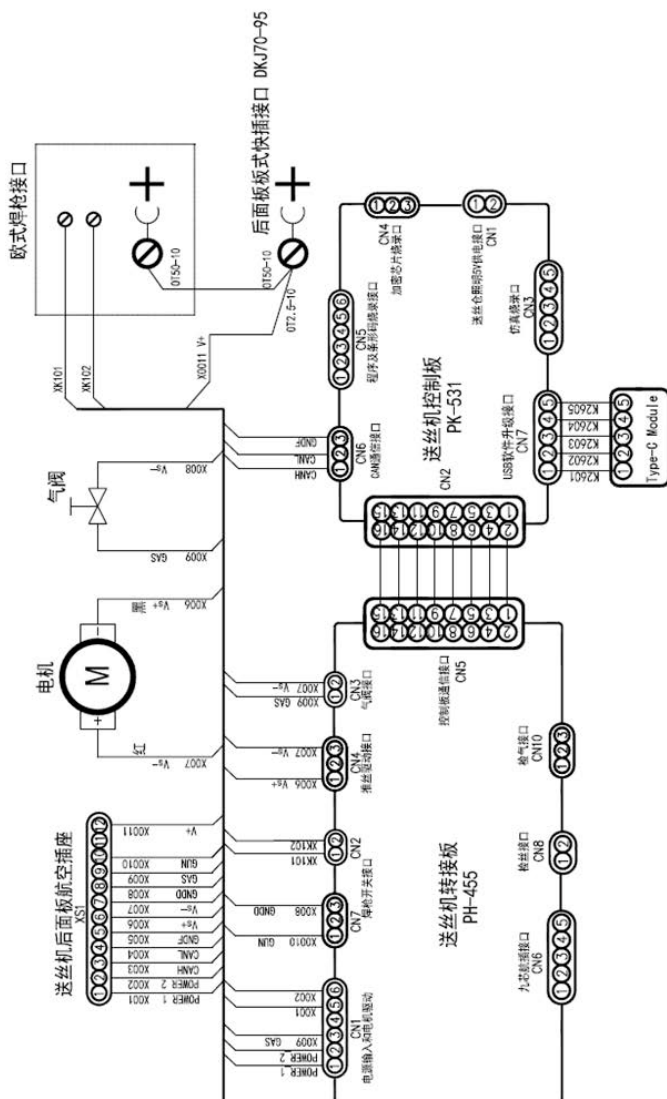
SKEMAATILINE - EM-350S



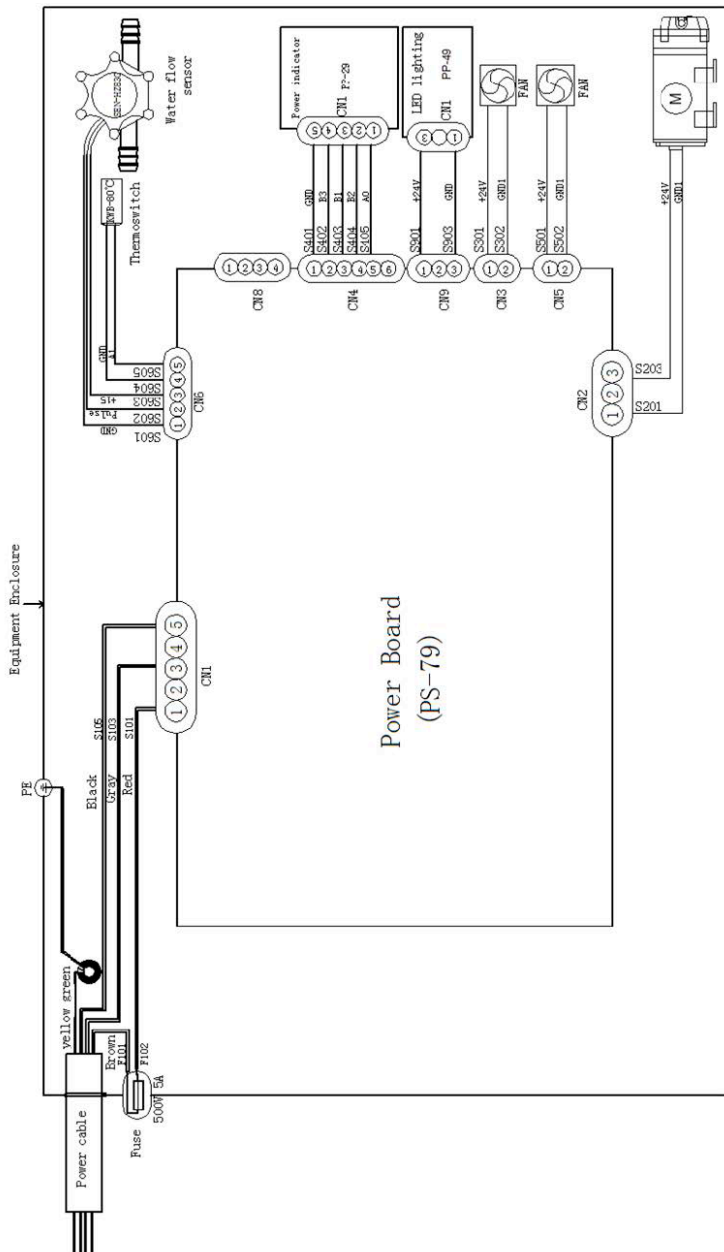
SKEMAATILINE - EM-500S



SKEMAATILINE - TRAADI ETTEANDMISSEADE



SKEMAATILINE - VESIJAHTI



LISAVALIKUD JA LISATARVIKUD

Osa number	Kirjeldus
HC400-3E	Kõva südamikuga 400A MIG-põleti, õhkjahutusega 3m Euro
HC400-4E	Kõva südamikuga 400A MIG-põleti, õhkjahutusega 4m Euro
HC400-5E	Kõva südamikuga 400A MIG-põleti, õhkjahutusega 5m Euro
HC550-3E	Kõva südamikuga 550A MIG-põleti, vesijahutusega 3m Euro
HC550-4E	Kõva südamikuga 550A MIG-põleti, vesijahutusega 4m Euro
HC550-5E	Kõva südamikuga 550A MIG-põleti, vesijahutusega 5m Euro
WCS50-5	Keevituskaablite komplekt 50mm (MMA) 5m
WCS70-5	Keevituskaablite komplekt 70mm (MMA) 5m
WC-5-05	Elektroodihoidik ja juhe 50mm 5m
WC-7-05	Elektroodihoidik ja juhe 70mm 5m
EC-5-05	Tööjuhtme 50mm ja klamber 5m
EC-7-05	Tööjuhtme 70mm ja klamber 5m
CP3550	Kaablipistik 35-50mm
CP5070	Kaablipistik 50-70mm
51008537	5M ühenduskaabel (õhkjahutusega)
51008447	5M ühenduskaabel (vesijahutusega) Jahutatud)
51008054	10 m ühenduskaabel (õhkjahutusega)
51008031	10 m ühenduskaabel (vesijahutusega)
JE-SP250-6	Spoolpüstol SP250 6 m
JH-HDX	Jasic HD True Colour automaatselt tumenev keevitusmask
WP17V-12-2DL	„Valve“ 17 V TIG-põleti, 12,5 jalga, 2 tk koos CP3550 pistiku ja 2 m gaasivoolikuga
WP26V-12-2DL	„Valve“ 26 V TIG-põleti, 12,5 jalga, 2 tk koos CP3550 pistiku ja 2 m gaasivoolikuga
EM-350S ja EM-500S veorullid (4 rullikuga ajam) *	
51007930	Etteanderull 0,6 mm/0,8 mm “V” soon
51007920	Etteanderull 0,8 mm/0,9 mm “V” soon
51007929	Etteanderull 0,9 mm/1,0 mm “V” soon
51007928	Etteanderull 1,0 mm/1,2 mm “V” soon **
51007926	Etteanderull 1,2 mm/1,6 mm “V” soon
51007919	Etteanderull 0,8 mm/1,0 mm “U” soon
51007918	Etteanderull 1,0 mm/1,2 mm “U” soon ***
Võtke ühendust tarnijaga	Etteanderull 1,2 mm/1,6 mm “U” soon
51007925	Etteanderull 0,8 mm/0,9 mm täisnurkne
51007921	Etteanderull 1,0 mm/1,2 mm täisnurkne
51007923	Etteanderull 1,2 mm/1,6 mm täisnurkne

* Ajamirullid tarnitakse ja müüakse 1 kaupa (vaja on 4 tk).

** Ajamirullid, mis tarnitakse ja paigaldatakse uue masinapaketi.

*** Ajamirullid, mis tarnitakse uue masinapaketi.

Push-Pull MIG-püstoli üksikasjade saamiseks võtke ühendust oma kohaliku Jasici edasimüüjaga.

Pakendi sisu võib olenevalt riigist ja ostetud pakendi osanumbrist erineda.

VALIKULISED KAUGJUHTIMISSEADMED

Tüüp	Juhtmega	Mudel	Juhtmeta vastuvõtja	Keevitusrežiim	Pilt
Juhtmega	Juhtmega pedaalliga kaugjuhtimispult	FRC-01	N/A	TIG/MMA	
	Juhtmega käeshoitav kaugjuhtimispult	HRC-01	N/A	TIG	
Juhtmeta	Mini juhtmevaba käeshoitav kaugjuhtimispult	HRC-02	Yes	TIG/MMA	
	Mini juhtmevaba pedaalliga kaugjuhtimispult	FRC-02	Yes	TIG	

MÄRKMED

[illegible]

[illegible]



Wilkinson Star Limited

Shield Drive
Wardley Industrial Estate
Worsley
Manchester
UK
M28 2WD

+44(0)161 793 8127

 **JASIC®** | Kirg teie keevitamise vastu

www.jasic.co.uk

Aprill 2025 Väljaanne 1