

JASIC® **EVO2.0**



Kasutusjuhend
EA160 PFC & EA200 PFC



TEIE UUS TOODE

Täname, et valisite selle Jasic EVO 2.0 toote.

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

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

Ebatüüpilise probleemi ilmnemisel helistage oma Jasici edasimüüjale.

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

Ostmise kuupäev

Kust

Seerianumber

(Seerianumber asub tavaliselt masina peal või all)

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

Teie uus toode	2	Kontrollpaneel	16
Sisu	3	Kaugjuhtimispuldi valik (juhtmega ja juhtmevaba)	20
Ohutusjuhend	4	MMA seadistamine	21
Üldine elektriohutus	4	Operatsioon MMA	22
Üldine tööohutus	4	MMA-keevitamise juhend	25
PPE	5	MMA-keevituse tõrkeotsing	29
Keevitusprotsesside läätse varjundi valimise juhend	5	Operatsioon LIFT TIG	30
Suits ja keevitusgaasid	6	TIG-keevituse juhend	33
Tuleoht	6	TIG-keevituse tõrkeotsing	37
Töökeskond	7	Hooldus	40
Kaitse liikuvate osade eest	7	Veaotsing	40
Magnetväljad	7	WEEE kõrvaldamine	42
Surugaasi balloonid ja regulaatorid	7	RoHS-i vastavusdeklaratsioon	42
RF deklaratsioon	8	UKCA vastavusdeklaratsioon	43
LF deklaratsioon	8	EÜ vastavusdeklaratsioon	44
Materjalid ja nende utiliseerimine	9	Garantiiavaldus	45
Pakend ja sisu	9	Skemaatiline	46
Sümbolite kirjeldus	10	Valikud ja tarvikud	47
toote ülevaade	11	Märkmed	48
Tehnilised kirjeldused	12	Jasici kontaktandmed	50
Juhtelementide kirjeldus	13		
lJuhtelementide kirjeldus	14		

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 infrapuna) kiiri, mis võivad põletada silmi ja nahka.

- Kandke heakskiidetud keevituskiivrit, mis on varustatud sobiva filtriläätsega, et kaitsta oma nägu ja silmi keevitamise, löikamise või vaatamise ajal.
- Kandke kiivri all heakskiidetud külgkaitsetega kaitseprille.
- Ärge kunagi kasutage seadmeid, mis on kahjustatud, katkised või vigased.
- Veenduge alati, et oleks olemas piisavad kaitseekraanid või tõkked, et kaitsta teisi keevitus- ja löikepiirkonnas tekkiva välgu, pimestamise ja sädemete eest.
- Veenduge, et keevitamise või löikamise kohta on piisavalt hoiatusi.
- Kanda sobivat leegikindlat kaitseriietust, kindaid ja jalanõusid.
- Kasutajate ja kõigi läheduses olevate töötajate kaitsmiseks veenduge enne keevitamist ja löikamist piisava väljatõmbe ja ventilatsiooni 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		10	11	
40											
60											
80	10				11		11		12	12	
100											
125											
150	11	11	11	12	12	12	13	11			
175											
200											
225	12	12	12	13	13		14	12			
250											
275											
300		13			14	13	14	13			
350											
400											
450	13	14	13	14				14			
500											
500	14	15	14	15				15			

OHUTUSJUHISED

Ohutus aurude ja keevitusgaaside eest



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

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

Olenemata keevitamise pikkusest nõuab igasugune keevitussuits, sealhulgas pehme teraskeevitus, sobivate tehniliste juhtimiseseadmete 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 tuleohutuseseadmed. Eemaldage keevitus-, lõike- ja ümbritsevatelt aladelt kõik tuleohtlikud ja põlevad materjalid.

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

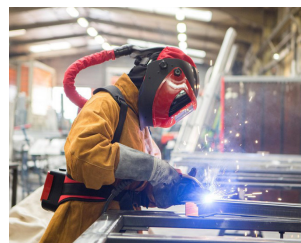
Laske keevitatud või lõigatud materjalil alati jahtuda, enne kui puudutate seda või puutute kokku süttiva või süttiva materjaliga.

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

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

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

Tea ja mõista oma tulekustuteid



Näide isiklikust suitsukaitsest

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

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

juhitavate meditsiiniseadmete tööd. Elutähtsate elektroonikaseadmete kandjad peaksid enne

kaarkeevitus-, löikamis-, löikamis- 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 keevitatav materjal läheb väga kuumaks ja hoiab seda kuumust märkimisväärselt kaua, mis põhjustab tõsiseid põletusi, kui sobivat isikukaitsevahendit ei kasutata.

Ärge puudutage kuumat materjali ega osi paljaste kätega.

Enne hiljuti lõigatud või keevitatud materjaliga töötamist laske alati jahtuda.

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

Mürateadlikkus



Lõikamis- ja keevitusprotsess võib tekitada müra, mis võib põhjustada püsivaid kuulmiskahjustusi.

Lõike- ja keevitusseadmete müra võib kahjustada kuulmist.

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

RF deklaratsioon



Seadmed, mis vastavad elektromagnetilise ühilduvuse (EMC) direktiivile 2014/30/EL ja standardi

EN60974-10 tehnilistele nõuetele, on mõeldud kasutamiseks tööstushoonetes, mitte kodumajapidamises, kus elekter saadakse madalpinge avaliku jaotusvõrgu kaudu.

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

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

LF deklaratsioon



Toiteallika nõudeid leiate seadme andmesildilt.

Toitevõrgu primaarvoolu suurenenud neeldumise tõttu mõjutavad suure võimsusega süsteemid võrgu poolt pakutava võimsuse kvaliteeti. Sellest tulenevalt tuleb nendele süsteemidele rakendada avaliku

võrgu liitumispunktis võrgu poolt lubatud ühenduspiiranguid või maksimaalse impedantsi nõudeid.

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

OHUTUSJUHISED

Materjalid ja nende utiliseerimine



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

Ärge visake seadet koos tavajäätmetega.



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

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

Paki sisu ja lahtipakkimine

Tie uues Jasic EVO tootepakkendis on iga mudeliga kaasas järgmised esemed.

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

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

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

Jasic EVO Arc 160PFC

EA-160 PFC Energiaallikas

MMA töö juht

Töö tagastamise juht

USB-mälupulk koos kasutusjuhendiga

Jasic EVO Arc 200PFC

EA-200 PFC Energiaallikas

MMA töö juht

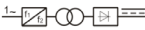
Töö tagastamise juht

USB-mälupulk koos kasutusjuhendiga



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

SÜMBOLIDE KIRJELDUS

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

TOOTE ÜLEVAADE

See on digitaalse inverteriga alalisvoolu käsitsi keevitaja, millel on täiustatud tehnoloogia ja mis tagab suurepärase jõudluse. See tagab stabiilse alalisvoolu kaare ja võib keevitada süsinikterast, madala legeritud terast, roostevaba terast ja muid materjale. Lisaks pakub EVO 2.0 seade reguleeritavaid kuumkäivituse ja kaarejõu funktsioone, mis tagab, et see on vastupidav masin paljudeks rakendusteks. DC MMA ja LIFT TIG protsessidega saab seda laialdaselt kasutada paljude materjalide täpseks keevitamiseks. Masina sees olev ainulaadne elektriline struktuur ja õhukanali disain suurendavad jõuseadmete tekitatud soojust hajumist, parandades seeläbi masina töötuslikult. Tänu ainulaadsele õhukäigule saavad seadmed tõhusalt ära hoida toiteseadmete ja juhtahelate kahjustamist ventilaatori poolt sisetõmmatud tolmu tõttu, parandades seega oluliselt seadme töökindlust. Unikaalne ClearVision ekraan pakub operaatorile pakutava keevitusprotsessi kohta selgeid ja informatiivseid andmeid.



Peamised funktsioonid on järgmised:

- Kaks keevitusprotsessi: DC MMA ja LIFT TIG.
- Täpsemaks reguleerimiseks kuvatakse praegused sätted, kaarejõud ja kuumkäivitussvool.
- Kleepumisvastane funktsioon: takistab keevituselektroodi kleepumist töödeldava detaili külge keevitamise ajal.
- Sünergiline funktsioon: MMA voolu saab automaatselt seadistada, et see vastaks valitud elektroodi läbimõõdule, muutes operaatori keevitaja seadistamise lihtsamaks.
- MMA kuumkäivitusefunktsioon: muudab MMA kaarsüüte lihtsamaks ja usaldusväärsemaks kaarkäivituse, madal pritsmed, stabiilne vool, mis tagab hea keevistruktuuri.
- Soovi korral ventilaator: pikendab sisemise ventilaatori eluiga ja vähendab lihvimistolmu jms kogunemist masinasse.
- Parameetrid salvestatakse automaatselt enne väljalülitamist ja seaded taastatakse pärast uuesti käivitamist.
- Parameetrite tehase lähtestamise valik.
- Juhtmega kaugjuhtimispuldi liides standardvarustuses esipaneelile paigaldatud 3 kontaktiga pistikupesa kaudu
- Saadaval on valikuline juhtmevaba kaugjuhtimispult.
- Sisesehitatud võimsusteguri korrigeerimine (PFC). Võimsusteguri korrigeerimise korral on võimsusteguri tegeliku võimsuse (KW) jagamisel reaktiivvõimsusega (kvar). Võimsusteguri väärtus on vahemikus 0,0 kuni 1,00 ja kui võimsusteguri ületab 0,8, kasutab seade võrgusisendvõimsust tõhusalt
- Lai pingega võrgusisend, see tehnoloogia võimaldab neil täielikult töötada võrgusisendi toitel sujuvalt vahemikus 95 V kuni 265 V vahelduvvoolu koos sisesehitatud automaatse võrgupinge kõikumise kompenseerimisega
- ClearVision digitaalne juhtpaneel
- Suurepärase keevisõmbelusomadused
- Tugevad 35-50 mm pesupesad
- Sobib paljudele elektroodidele
- Generaatorisõbralik
- Liistude ja käepideme kvaliteetne viimistlus

TEHNILISED KIRJELDUSED

Parameeter	Üksus	Jasic Arc EA-160 PFC	Jasic Arc EA-200 PFC
Nimisisend (U1)	V & Hz	AC 95 ~ 265V 50/60	AC 95 ~ 265V 50/60
Nimisisendvool (Ieff)	A	115V - MMA 14.4 TIG 11.7 230V - MMA 11.3 TIG 7	115V - MMA 15.6 115V - TIG 13.6 230V - MMA 14.9 230V - TIG 9.8
Nimisisendvool (Imax)	A	115V - MMA 28.7 TIG 23.3 230V - MMA 22.6 TIG 14	115V - MMA 3.6 TIG 3.2 230V - MMA 6.8 TIG 4.5
Nimisisendvõimsus	kVA	115V - MMA 3.3 TIG 2.7 230V - MMA 3.2 TIG 5	115V - MMA 3.6 TIG 3.2 230V - MMA 6.8 TIG 4.5
Keevitusvoolu vahemik	A	115V - MMA 20 ~ 110 TIG 10 ~ 120 230V - MMA 20 ~ 160 TIG 10 ~ 160	115V - MMA 20 ~ 120 TIG 10 ~ 160 230V - MMA 20 ~ 200 TIG 10 ~ 200
Keevituspinge vahemik (U2)	V	115V MMA 20.4 ~ 24.4 TIG 10.4 ~ 14.8 230V MMA 20.4 ~ 26.4 TIG 10.4 ~ 16.4	115V MMA 20.4 ~ 24.8 TIG 10.4 ~ 16.4 230V MMA 20.4 ~ 28.0 TIG 10.4 ~ 18.0
Nimetatud töötükk (X) (nimitemperatuur 40 °C)	%	MMA - 160A @ 25% TIG - 160A @ 25%	MMA - 200A @ 25% TIG - 200A @ 25%
Kaare jõu ulatus	A	0 ~ 60	0 ~ 60
Kuum stardivahemik	A	0 ~ 60	0 ~ 60
Koormuseta pinge (OCV) (U0)	V	78	78
VRD pinge	V	11	11
Kaare käivitamise režiim	-	Contact	Contact
Tõhusus	%	85	86
Idle State Power	W	< 50	< 50
Võimsustegur	COS Φ	0.99	0.99
Standard	-	EN60974-1	EN60974-1
Kaitseklass	IP	IP23S	IP23S
Isolatsiooniklass	-	H	H
Müra	Db	<70	<70
Töötemperatuuri vahemik	°C	-10 ~ +40	-10 ~ +40
Säilitustemperatuur	°C	-25 ~ +55	-25 ~ +55
Suurus (käepidemega)	mm	413 x 150 x 311	413 x 150 x 311
Neto kaal	Kg	7.2	7.2
Üldine kaal	Kg	9	9

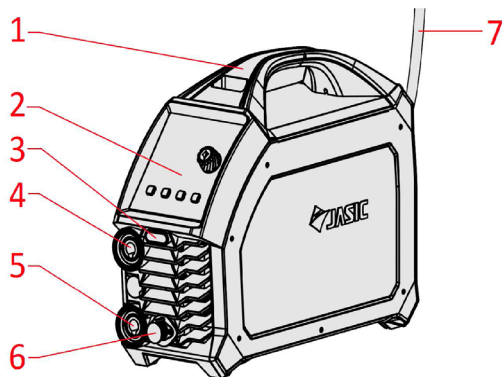
Pane tähele: Valmistatud toodete erinevuste tõttu on kõik esitatud toimivushinnangud, võimsused, mõõdud, mõõtmed ja kaalud ainult ligikaudsed. Saavutatav jõudlus ja hinnangud kasutamisel võivad sõltuda õigest paigaldusest, rakendusest ja kasutamisest ning korrapärasest hooldusest ja hooldusest.

JUHTELEMENTIDE KIRJELDUS

Eestvaade

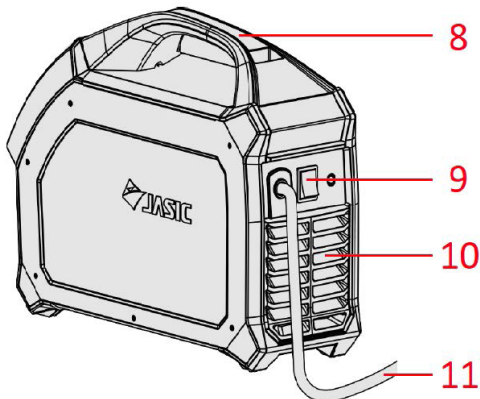
1. Masina kandekang
2. Digitaalne kasutaja juhtpaneel (lisateabe saamiseks vaadake altpoolt)
3. Juhtmeta kaugjuhtimispuul (valikuline)
4. "+" Väljundklemm, ühendus elektroodihoidiku jaoks MMA-režiimis
5. "-" Väljundklemm*: ühendus tööklambri jaoks MMA-režiimis
6. Juhtmega kaugjuhtimispuuldi 3 kontaktiga pesa
7. Sisendtoitekaabel

* Paneeli pesa suurus on 35/50 mm



Tagantvaade

8. Kandekang
9. ON/OFF toitelüliti
10. Integreeritud jahutusavadega tagapaneel
11. Sisend toitekaabel



KONTROLLPANEEL



12. Parameetrite ja veakoodide kuvamine
13. Hoiatusindikaatorid
14. Töörežiimi valija
15. Elektroodi läbimõõdu valija
16. VRD funktsiooni indikaator
17. Parameetrite reguleerimise nupp
18. MMA parameetrite valik
19. Kaugjuhtimispuuldi lubamise valija ja indikaator (valikuline) *

* Mõnel mudeliversioonil ei pruugi see funktsioon olla ja indikaator ei põle töö ajal.

PAIGALDAMINE

Lahtipakkimine

Kontrollige pakendil kahjustuste märke.

Eemaldage masin ettevaatlikult ja hoidke pakend alles, kuni paigaldamine on lõpetatud.

Asukoht

Masin peab asuma sobivas kohas ja sobivas keskkonnas.

Tuleb olla ettevaatlik, et vältida niiskust, tolmu, auru, õli ega söövitavaid gaase.

Asetage kindlale tasasele pinnale ja veenduge, et masina ümber oleks piisavalt vaba ruumi loomuliku õhuvoolu tagamiseks.



Järgmine töö nõuab piisavaid professionaalseid teadmisi elektriaspektide kohta ja põhjalikke teadmisi ohutusalast. Kõik ühendused tuleb teha väljalülitatud toiteallikaga. Vale sisendpinge võib seadet kahjustada. Elektrilöök võib põhjustada surma; pärast toite väljalülitamist on masinas endiselt kõrge pinge, ärge puudutage ühtegi seadme pingestatud osa. See toode vastab EMC-nõuete klassi A seadmete nõuetele ja seda ei tohi ühendada elamu madalpinge toitevõrku.

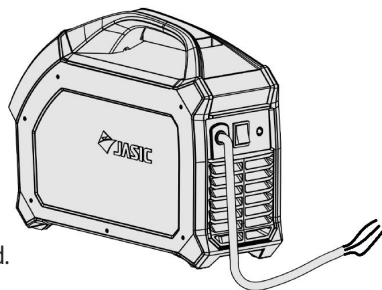
Sisendoite ühendus

Enne masina ühendamist veenduge, et õige toiteallikas on saadaval. Üksikasjad masina nõuete kohta leiate masina andmesildilt või juhendis näidatud tehnilistest parameetritest. Seadme peab ühendama vastava kvalifikatsiooniga pädev isik. Veenduge alati, et seade on korralikult maandatud.



Ärge kunagi ühendage masinat vooluvõrku, kui paneelid on eemaldatud. Selle seadme elektrilise ühendamise peavad läbi viima vastava kvalifikatsiooniga töötajad ja need peavad toimuma väljalülitatud toiteallikaga. Vale pinge võib seadet kahjustada.

1. Katsetage multimeetriga, et veenduda, et sisendpinge väärtus on määratud sisendpinge vahemikus.
2. Veenduge, et keevitusseadme toitelüliti oleks välja lülitatud.
3. Ühendage sisendoitekaabli juhtmed õige suurusega pistikuga, tagades, et pingestatud, null- ja maandusjuhtmed on õigesti ühendatud.
4. Veenduge, et toiteallika kaitsmed on ühendatud masina jaoks õiged.
5. Ühendage masina toitejuhe kindlalt vastavasse pistikupessa.



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

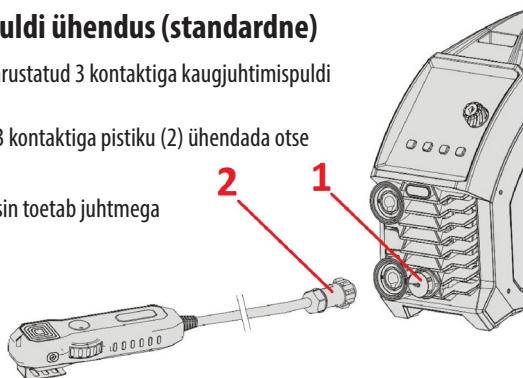
JUHTMEGA KAUGJUHTIMISPULDI PAIGALDAMINE

Juhtmega käeshoitav kaugjuhtimispuldi ühendus (standardne)

EVO ARC 160 ja 200 masinad on standardvarustuses varustatud 3 kontaktiga kaugjuhtimispuldi pistikupesaga (1).

See võimaldab käeshoitava kaugjuhtimispuldi sobiva 3 kontaktiga pistiku (2) ühendada otse masinaga, et pakkuda kasutajale kaugjuhtimispulti.

Pane tähele: Enne paigaldamist kontrollige, kas masin toetab juhtmega käeshoitavat kaugjuhtimispulti.



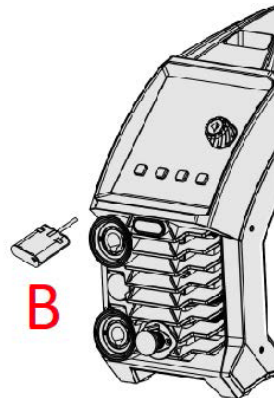
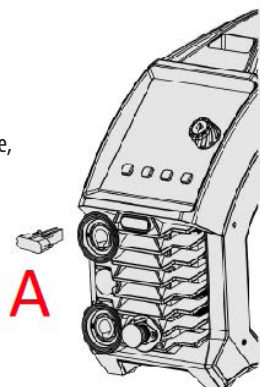
Juhtmeta kaugjuhtimispult (valikuline)

Juhtmevaba käeshoitav kaugjuhtimisühendus EVO ARC masinate valikuvõimalus on see, et operaator saab keevitusvoolu juhtmevabalt juhtida.

Traadita ühenduse lubamiseks peate paigaldama valikulise kaugliidese mooduli.

Juhtmeta vastuvõtja mooduli paigaldamine

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



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



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

ESIPANEELI EKRAAN

1. Digitaalne arvesti: kuvab eelseadistatud ja tegeliku voolu, samuti kuvab parameetrite reguleerimise sätteid koos veakoodidega (vt allpool).
2. Hoiatusindikaator: kollane hoiatus LED süttib, kui masin kuumeneb üle, punane hoiatus LED süttib, kui masina sisendvõrgu pinge on ala- või ülepinge.
3. MMA/TIG-valija ja indikaatorid: võimaldab operaatoril lülituda MMA- ja TIG-keevitusrežiimide vahel.
4. Elektroodi läbimõõdu valija: selle valikunupu kasutamine võimaldab kasutajal valida erinevate keevituselktroodide suuruste vahel.
5. VRD-indikaator: VRD (Voltage Reduction Device) LED-tuli põleb, kui masin on MMA-režiimis ja VRD-funktsioon on lubatud.
6. Parameetrite reguleerimise ketas: Sõltuvalt valitud parameetrist saab kasutaja juhtketast pöörata, mis võimaldab valitud parameetrit digitaalkuva kaudu reguleerida.
7. MMA parameetrite valiku tsoon: MMA parameetri nuppu vajutades on teil juurdepääs MMA keevitusvoolu, MMA kuumkäivituse ja MMA kaare jõu reguleerimiseks.
8. Kaugjuhtimispuult (valikuline)* : Kaugjuhtimispuuldi nupu vajutamine süttib esmalt kaugjuhtimispuuldi indikaatori LED-tuli, mis näitab, et kaugjuhtimispuult on aktiveeritud, seega saab kasutada käeshoitava voolutugevusseadet. Kaugjuhtimisnupu uuesti vajutamine võimaldab seejärel voolutugevuse reguleerimist juhtpaneelilt juhtketta 6 abil (nagu ülalpool).



* Standardpaneeli versioonil pole võtit, seega ei põle indikaator keevitamise ajal 'ON'

Parameetrite ja veakoodide kuvamine

1. Kui masin ei keevita, kuvatakse automaatselt parameetri eelseadistatud väärtus.
2. Kui masin keevitab, kuvatakse "tegelik" väljundvoolu väärtus.
3. Kui tehaseseaded on taastatud, kuvatakse taastamise aeg.
4. Kui seerianumbrit nõutakse, saab seerianumbri välja kutsuda ja kuvada.
5. Kui masinal tekib rike, kuvatakse tõrkega seotud veakood.



Keevitusrežiimi valik

1. Sisselülitamisel vajutage keevitusrežiimi nuppu  MMA ja Lift TIG keevitusvalikute vahel vahetamiseks ja vastava režiimi valimiseks vastavalt oma nõutavale keevitusprotsessile.
2. Kui indikaator  tuli põleb, see näitab, et valitud on MMA režiim.
3. Kui indikaator  tuli põleb, see näitab, et valitud on TIG-režiim.



KONTROLLPANEEL

Keevituselektroodi läbimõõdu valik MMA jaoks

1. MMA-režiimis vajutage elektroodi läbimõõdu valimise nuppu  keevituselektroodi läbimõõdu valimiseks käsitsi ja sünergilises režiimis.
2. Indikaator $\phi \dots$ on ON, mis näitab, et käsitsirežiim on valitud ning keevitusvool on seadistatud ja reguleeritud käsitsi.
3. Kui $\phi 2,5$ mm, $\phi 3,2$ mm või $\phi 4,0$ mm indikaator põleb, näitab see, et valitud on elektroodi läbimõõdu sünergiline režiim.

Pane tähele: Sünergilises režiimis valitakse optimaalsed keevitusparameetrid automaatselt põhineb elektroodi läbimõõdul ja keevitusvool on peenhäälestatud nuppu reguleerides ja muud parameetrid ei ole reguleeritavad.

$\phi \dots$
 $\phi 2.5$
 $\phi 3.2$
 $\phi 4.0$



MMA parameetrite valik

- 1) MMA-režiimis ja manuaalrežiimis saab keevitusvoolu, kuumkäivitusvoolu ja kaarejõu parameetreid valida nupule vajutades  MMA parameetrite valikust.
- 2) Kui indikaator  tuli põleb, keevitusvool on nüüd juurdepääsetav ja keevitusvoolu saab seada või reguleerida juhtketast keerates.
- 3) Kui indikaator  tuli põleb, kuumkäivitusvoolu parameeter on nüüd valitud ning kuumkäivitusvoolu saab reguleerida ja seadistada juhtketast pöörates.
- 4) Kui indikaator  tuli põleb, kaarejõu voolu parameeter on nüüd valitud ja kaarejõudu saab nüüd reguleerida ja seadistada juhtketast pöörates.

Pane tähele: Valimise ajal, kui masina paneel jääb lühikeseks ajaks puutumata, naaseb see automaatselt keevitusvoolu parameetrite seadistusele.

Kui masin jäetakse sisselülitatuks ja seda mõnda aega ei kasutata, lülitub see automaatselt puhkerežiimi (madala energiatarbega režiim).



KONTROLLPANEEL

LIFT TIG režiimi parameetrite seadistus

Keevitusrežiimis LIFT TIG keerake praeguse parameetri seadistamiseks reguleerimisnuppu.

Kaitseindikaatorid



Kui ülekuumenemise indikaator põleb, näitab see, et keevitaja on üle kuumenenud ja väljundpinge katkeb. Kui keevitaja jahtub, kustub indikaator ja keevitamine võib uuesti alata.



Kui ülevooluindikaator põleb, näitab see, et keevitaja on lülitunud liigvoolukaitse režiimi ja keevitaja lõpetab keevitusväljundi tootmise. Keevitamise jätkamiseks lülitage masin välja ja uuesti sisse.

VRD (Voltage Reduction Device) funktsiooni näit

1. Kui VRD-funktsioon pole lubatud, ei põle VRD-indikaatorituli.
2. Kui VRD-funktsioon on lubatud, kuvatakse VRD-indikaator roheliselt ja keevitamist ei toimu, mis näitab, et VRD-funktsioon on normaalne.
3. Kui VRD funktsioon on lubatud ja keevitamist ei toimu, põleb VRD märgutuli punaselt, mis näitab, et VRD funktsioon on ebanormaalne.
4. Kui VRD funktsioon on lubatud, ei põle VRD indikaator keevitamise ajal.



Vöötcode'i ekraan (seerianumber)

Enne keevitamist vajutage keevitusrežiimi nuppu  ja parameetrite reguleerimise nuppu 3 sekundit, et kuvada masina vöötcode'i seerianumber.

Suvalise klahvi vajutamisel või kodeerija pööramisel väljute vöötcode'i kuvast. Kui te paneelil ühtegi toimingut ei tee, kustub vöötcode'i ekraan automaatselt 20 sekundi pärast.

Tehaseseadete taastamine

1. Enne keevitamist vajutage keevitusrežiimi  tehase vaikeseadetele naasmiseks vajutage klahvi 5 sekundit.
2. Pärast 1 sekundi pikkust vajutamist ja all hoidmist hakkab kuvaaken loendama 3-st allapoole, kui loendus lõpeb ja tehaseseaded taastatakse. Kui nupp vabastatakse enne loenduse lõppemist, tehaseseadetele lähtestamise protseduuri ei toimu.
3. Tehaseseaded: MMA vool esimesest sisselülitusest on 80A ja TIG vool 80A.

KONTROLLPANEEL – FUNKTSIOONID

Juhtmega (jalgpedaal / käeshoitav) kaugjuhtimispult

3 kontaktiga kaugjuhtimispuldi pesa on standardvarustuses masina esipaneelile (valikuliste kaugjuhtimispultide kohta vt lk 47)

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



Juhtmeta kaugjuhtimispult (valikuline)

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

1) Juhtmevaba sidumisühendus

Enne keevitamist vajutage ja hoidke all paneeli kaugjuhtimispuldi funktsiooninuppu  ja sidumisnuppu  juhtmevaba kaugjuhtimispuldi klahvi samal ajal hoidke 2 sekundit all, et juhtmeta kaugjuhtimispuldi siduda.



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

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

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

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

2) Traadita ühenduse katkestamine

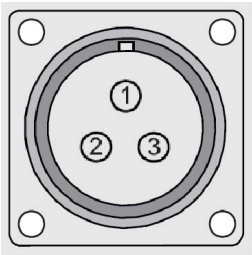
Pärast kaugjuhtimispuldi edukat sidumist vajutage kaugjuhtimispuldi funktsiooninuppu  paneelil või sidumisnupul  traadita kaugjuhtimispuldi 2 sekundit ja kaugjuhtimispuldi juhtmevaba ühendus katkeb.

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

KAUGJUHTIMISPULDI PESA

Jasic Arc EA-160 ja EA-200P on varustatud esipaneelil asuva 3 kontaktiga kaugjuhtimispesaga, mida kasutatakse erinevate MMA kaugjuhtimisseadmete ühendamiseks.

3 Pin Kaugpesa konfiguratsioon	
Pin nr	Kirjeldus
1	Potentsiomeeter (min)
2	Potentsiomeeter 10K (puhasti)
3	Potentsiomeeter (max)

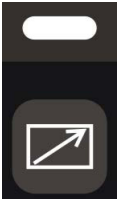


3 kontaktiga kaugpistiku paigaldamisel veenduge, et joondaksite pistiku pistikupessa sisestamisel võtmeava, seejärel pöörake pöörlevat keermestatud krae lõpuni päripäeva, kuni see kinnitab pistiku paigale.

Seadme kaugaktiveerimine

Nagu eelmiselgi lehel, vajutage kaugjuhtimispuldi aktiveerimiseks kaugjuhtimispuldi nuppu ja kaugjuhtimispuldi LED-tuli süttib (nagu paremal näidatud), mis näitab, et masin on kaugjuhtimisseadmega kasutamiseks valmis.

Kaugjuhtimisnupu uuesti vajutamine lülitab kaugjuhtimispuldi funktsiooni VÄLJA ja keevitusvoolu juhitakse masina esipaneeli kaudu.



MMA SEADISTUS

Väljundühendused

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

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

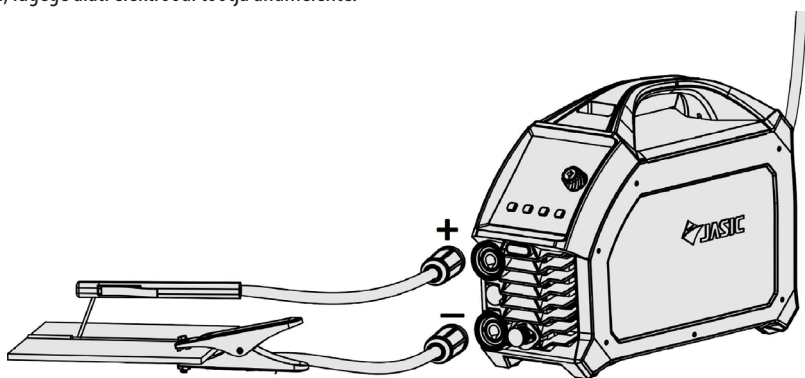
DCEN: keevituselektroodihoidik on ühendatud negatiivse polaarsusega ja toorik on ühendatud positiivse polaarsusega.

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

Operaator saab valida DCEN-i mitteväärismetalli ja keevituselektroodi alusel.

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

Kui teil on kahtlusi, lugege alati elektroodi tootja andmelehte.

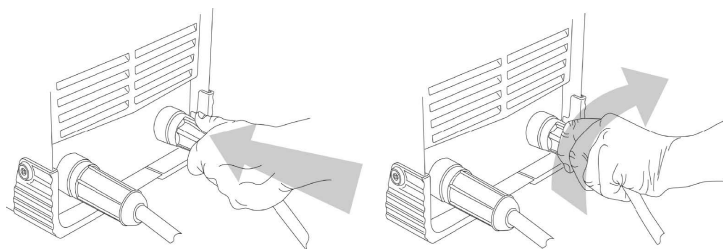


MMA keevitamine

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

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

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



KASUTAMINE – MMA



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

MMA keevitamine

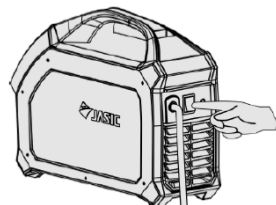
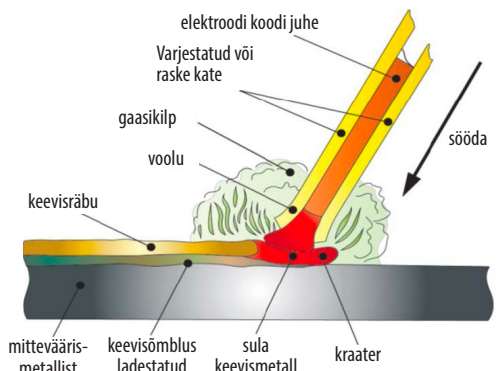
MMA (käsitsi metallkaar), SMAW (varjestatud metalli kaarkeevitus) või lihtsalt pulkkeevitus. Pulkkeevitus on kaarkeevitusprotsess, mis sulatab ja ühendab metalle, kuumutades neid kaetud metallelektroodi ja töö vahel kaarega.

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

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

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

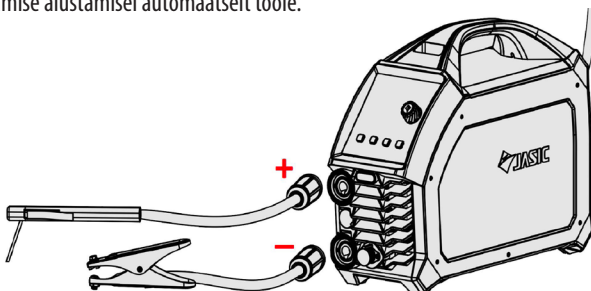
Pärast keevitusjuhtmete ühendamist ülalkirjeldatud viisil ühendage masin vooluvõrku ja lülitage masin sisse, toitelüliti asub masina tagapaneelil, asetage see asendisse "ON", paneeli indikaator hakkab seejärel süttima, ventilaator võib keevitusmasina sisselülitamisel pöörlema hakata ja juhtpaneel süttib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



Ettevaatust, mõlemas väljundklemmis on väljundpinge.

Pane tähele: Mõned keevitusmodelid on varustatud nutika ventilaatori funktsiooniga. Kui toide lülitatakse sisse pärast mõnda aega enne keevitamise algust, lakkab ventilaator automaatselt töötamast. Ventilaator hakkab seejärel keevitamise alustamisel automaatselt tööle.

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



OPERATSIOON - MMA

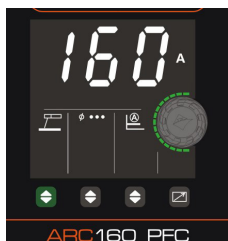


Enne mis tahes keevitustegevuse alustamist veenduge, et teil on sobivad kaitseprillid ja kaitseriietus, kuna protsessi käigus tekkivad keevituskiired, pritsmed, suits ja kõrged temperatuurid võivad põhjustada vigastusi. Samuti võtke vajalikud meetmed, et kaitsta keevitusalas viibivaid inimesi, kes võivad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

MMA keevitamine

Valige MMA-keevitusrežiim.

Käsitsirežiimi valimisel määrake keevitusparameetrid.



Keevitusvoolu reguleerimine



Kuumkäivituse reguleerimine



Kaare jõu reguleerimine

Juhtnupp saab reguleerida vastavalt keevitusvoolu, kuumkäivitusevoolu ja kaarejõu parameetrid.

Sünergilise režiimi valimine ja keevitusparameetrite seadistamine.



Pärast elektroodi läbimõõdu valimist valib süsteem automaatselt keevitusvoolu, kuumkäivitusevoolu ja kaarejõu. Kasutajad saavad keevitusvoolu parameetrite peenhäälestamiseks keerata reguleerimisnuppu vastavalt keevitusnõuetele.

Allolev tabel annab juhised erinevate keevituselektroodide läbimõõtude ja soovitatava vooluvahemiku jaoks seadistamiseks.

Operaator saab määrata oma parameetrid, mis põhinevad keevituselektroodi tüübil ja läbimõõdul ning oma protsessinõuetele.

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
5.0	160 ~ 250

Pane tähele: Operaator peaks määrama keevitusnõuetele vastavad parameetrid. Kui valikud on valed, võib see põhjustada selliseid probleeme nagu ebastabiilne kaar, pritsmed või keevituselektroodi kleepumine tooriku külge.

OPERATSIOON - MMA



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 vigastusi. Samuti võtke vajalikud meetmed, et kaitsta keevitusalas viibivaid inimesi, kes võivad vigastusi põhjustada.

MMA welding

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

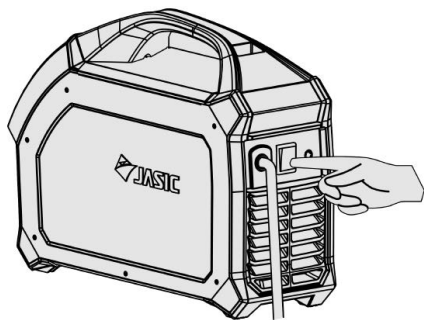
Kuumkäivitusvool: Kuumkäivitusvool on keevitusvoolu suurenemine keevisõmbluse alguses, et tagada suurepärase kaare süttimine ja vältida elektroodi kleepumist. Samuti võib see vähendada keevisõmbluse defekte keevisõmbluse alguses. Kuumkäivitusvoolu suurus määratakse üldiselt keevituselektroodi tüübi,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

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

Keevitamise ajal:

Pane tähele: Sellel seadmel on vaikimisi kleepumisvastane funktsioon. Kui keevitusprotsessis tekib lühis 2 sekundi jooksul, see siseneb automaatselt kleepumisvastasesse funktsiooni. See tähendab, et keevitusvool langeb lubamiseks automaatselt 20A-ni lühis, mis tuleb kõrvaldada. Kui lühis on kõrvaldatud, naaseb keevitusvool automaatselt tagasi voolu määramine.

Pärast keevitamist lülitage toide välja



Toitelüliti asub masina tagapaneelil ja seadke see väljalülitatud asendisse.

Pärast lühikest viivitust kustuvad juhtpaneeli tuled, mis näitab, et keevitaja on välja lülitatud.

MMA KEEVITAMISE JUHEND



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

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 käre 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 KEEVITAMISE JUHEND

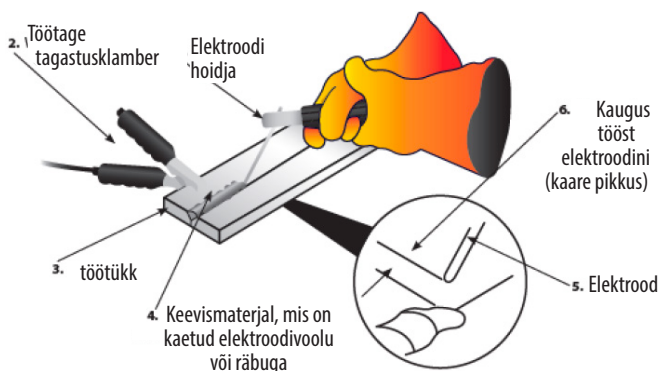


Enne keevitustegevuse alustamist veenduge, et teil on sobivad kaitseprillid ja kaitseriietus. Samuti võtke vajalikud meetmed, et kaitsta keevitusalas viibivaid inimesi.

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)



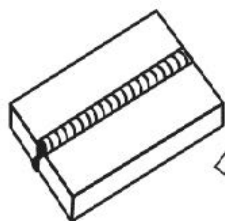
Keevitusvool hakkab voluringis volama niipea, kui elektrood puutub kokku töödeldava detailiga. Keevitaja peaks alati tagama tööklambri hea ühenduse. Mida lähemale klamber asetatakse keevitusale, seda parem.

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.

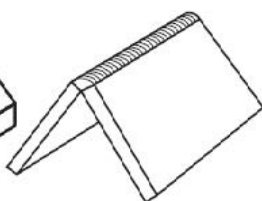
Pärast keevitamise lõpetamist tuleb keevitusmass või räbu eemaldada tavaliselt haamri ja traatharjaga.

Ühine vorm MMA-s

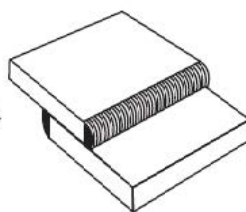
MMA-keevitamisel on tavalised põhiliigendi vormid: põkk-, nurga-, lapi- ja T-liide.



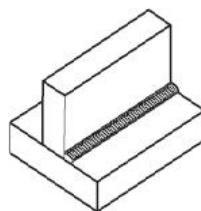
Tuhariiges



Nurga liigend



Ringliiges



T liigend

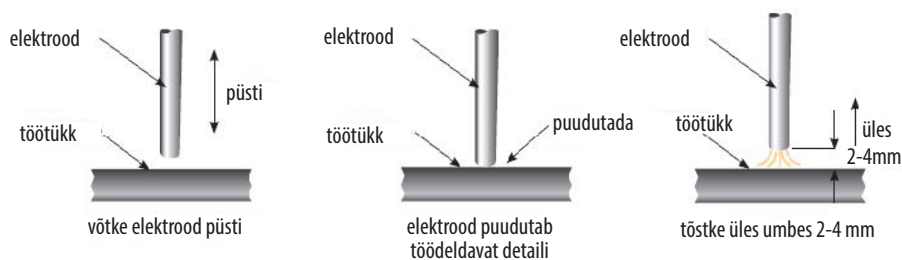
MMA KEEVITAMISE JUHEND



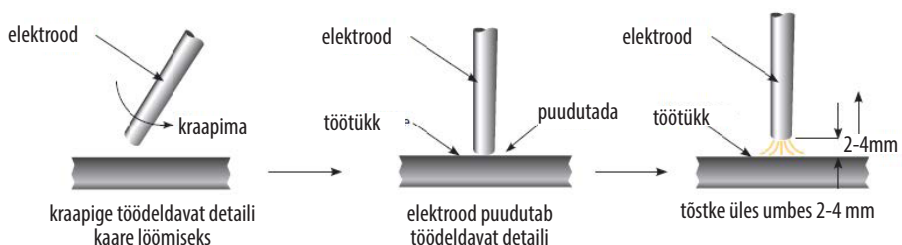
Enne keevitustegevuse alustamist veenduge, et teil on sobivad kaitseprillid ja kaitseriietus. Samuti võtke vajalikud meetmed, et kaitsta keevitusalas viibivaid inimesi.

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.



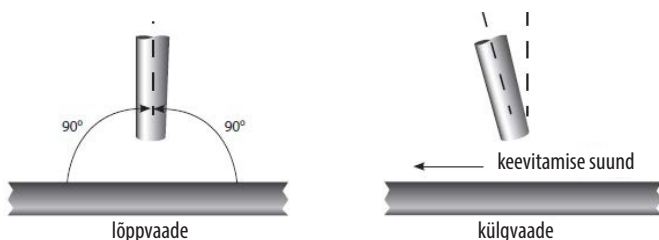
Scratch tehnik - Lohistage elektroodi ja kriimustage töödeldavat detaili nii, nagu lööksite tikku. Elektroodi kriimustamine võib põhjustada kaare põlemist mööda kriimustusteed, seega tuleb olla ettevaatlik, et keevisõmbluses kriimustada. Kui kaar on löödud, võtke õige keevitusasend.



Elektroodide positsioneerimine

Horisontaalne või tasane asend

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



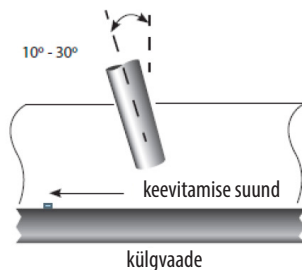
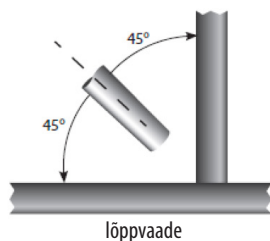
MMA KEEVITAMISE JUHEND



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

Filee keevitamine

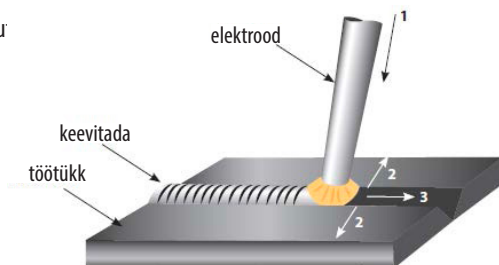
Elektrood tuleks paigutada nii, et see jagaks nurga, st 45° . Jällegi peaks elektrood olema sõidusuunas umbes $10-30^\circ$ kaldega.



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 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

OPERATSIOON – TÕSTE TIG



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 vigastusi. Samuti võtke vajalikud meetmed, et kaitsta keevitusalas viibivaid inimesi, kes võivad vigastusi põhjustada.

LIFT TIG keevituspõleti ja maanduskaabli ühendus

Sisestage kaabli pistik koos tööklambriga Jasic keevitusmasina esipaneelil olevasse "+" pesasse ja pingutage päripäeva.

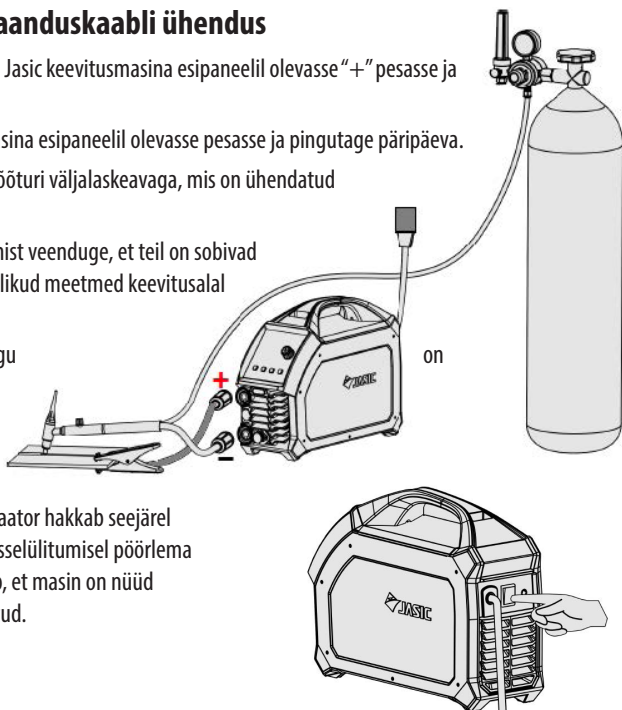
Sisestage TIG-põleti kaabli pistik Jasic masina esipaneelil olevasse pesasse ja pingutage päripäeva.

Ühendage TIG-põleti gaasivoolik voolumooturi väljalaskeavaga, mis on ühendatud kaitsegaasiballoonil asuva regulaatoriga.

Enne mis tahes keevitustegevuse alustamist veenduge, et teil on sobivad kaitseprillid ja kaitseriietus. Võtke ka vajalikud meetmed keevitusala viibivate inimeste kaitsmiseks.

Pärast keevitusjuhtmete ühendamist, nagu

kirjeldatud paremal, ühendage masin vooluvõrku ja lülitage masin sisse, toitelüliti asub masina tagapaneelil, asetage see asendisse "ON", paneeli indikaator hakkab seejärel süttima, ventilaator võib keevitusmasina sisselülitumisel pöörlema hakata ja ka juhtpaneel süttib, mis näitab, et masin on nüüd kasutamiseks valmis, nagu allpool näidatud.



Ettevaatust, mõlemas väljundklemmis on väljundpinge.

Pane tähele: Mõned Jasicu keevitus- ja lõikemasinad on varustatud nutika ventilaatori (nõudmisel ventilaator) tehnoloogiaga. Kui toide lülitatakse sisse pärast mõnda aega enne keevitamise algust, võib ventilaator automaatselt töötamise lõpetada. Ventilaator hakkab seejärel keevitamise alustamisel automaatselt tööle ja jääb seejärel mõneks ajaks sisse, olenevalt keevitusvooluallika sisetemperatuurist.



Valige Lift TIG, kasutades valikunuppu, kuni TIG tõstmise sümbol süttib, nagu allpool näidatud.

Seadke keevitusparameetrid

LIFT TIG režiimis saate juhtketast kasutades reguleerida ja seadistada keevitusvoolu parameetreid.

OPERATSIOON – TÕSTE TIG



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 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 etteandmist, kui see on rulli kujul. Täitetraat sisestatakse tavaliselt käsitsi.

Tutvuge alati tootja andmete ja keevitusnõuetega.

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 puhast heeliumi.

Volframelektrood

Valige sobiv volframelektroodi suurus ja tüüp, keevitusvool ja kaitsegaasi vool vastavalt oma keevitusnõuetele.

Juhendina vaadake järgmisi andmeid.

Volframelektroodi läbimõõt	Materjali paksus	DC – elektrood negatiivne	Argooni voolukiirus
1.0mm ~ 1.6mm	1 ~ 3	15 – 50A	5
		50 – 80A	6
2.4mm	3 ~ 4	80 – 120A	7
		121 ~ 160A	8
3.2mm	4 ~ 6	161 ~ 300A	9
		201 ~ 300A	10

Kaare käivitamine – tõste TIG (tõstekaar)

Mitte segi ajada nullist käivitamisega, see kaarkäivitusmeetod võimaldab volframil olla vahetult kontaktis töödeldava detailiga esmalt, kuid minimaalse vooluga, et volframi tõstmisel ei jääks volframi ladestumist ja kaar on asutatud.

Tõste-TIG-ga voldib keevitaja avatud vooluahela pinge (OCV) tagasi väga madala pingeni, kui seade tajub, et see on toorikuga järjepidevuse loonud. Kui põleti on üles tõstetud, suureneb seadme võimsus, kuna volfram pinnalt 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.

OPERATSIOON – TÕSTE TIG



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 vigastusi.

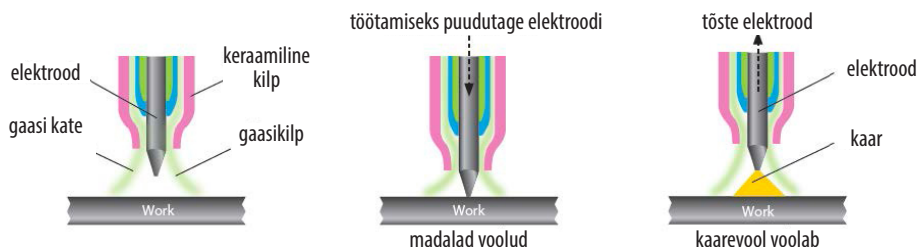
Kaare käivitamine – tõste TIG (tõstekaar)

Nagu eelmisel lehel kirjeldatud, võimaldab Jasic ARC sari volframil olla minimaalse vooluga otseses kontaktis töödeldava detailiga, et mitte jätta volframisadet. LIFT TIG režiimil pole põleti lüliti töörežiimi.

Avage TIG-keevituspõleti gaasiventil.

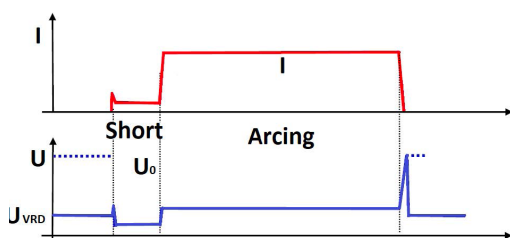
Veenduge, et olete režiimis LIFT TIG, seadke juhtnupu abil keevitusvoolu parameetrid.

Puudutage volframelektroodi töödeldava detailile vähem kui 2 sekundiks ja seejärel tõstke see töödeldavast detailist 2–4 mm kaugusele ning seejärel tekib keevituskaar.



LIFT TIG protsess

Kui keevitamine on lõpetatud, tõmmake põleti keevituskaare lahtiühendamiseks eemale, 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 üles. Kaare uuesti käivitamiseks taaskäivitage protsess nagu ülal.

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.

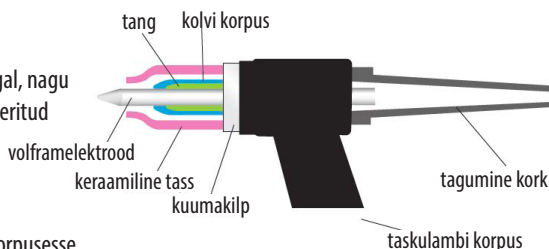
TIGKEEVITAMISE JUHEND



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 lükkatakse 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 kõrgeid 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

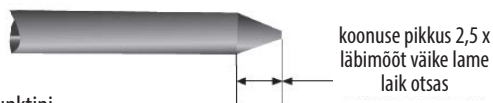
Volframelektroodi vooluvahemikud

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.

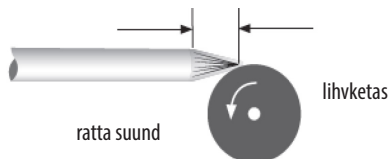
Suurema voolu korral on eelistatav väike tasapind elektroodi otsas, kuna see aitab kaasa kaare stabiilsusele.



inverteriga juhitataval vahelduv- ja alalisvoolumasinal 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.

ALALISVOOLU TIG-KEEVITAMISE 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 vigastusi.

DC TIG-keevitus

Alalisvoolukeevitus on siis, kui vool liigub ainult ühes suunas. Võrreldes vahelduvvoolu keevitusega ei lähe korduv vool nulli enne, kui keevitamine on lõppenud.

Jasic TIG-seeria polaarsus tuleks üldiselt seadistada alalisvoolu -elektroodnegatiivse (DCEN) jaoks, kuna seda keevitusmeetodit saab kasutada paljude materjalide jaoks.

TIG-keevituspõleti on ühendatud masina negatiivse väljundiga ja töö tagastuskaabel positiivse väljundiga.

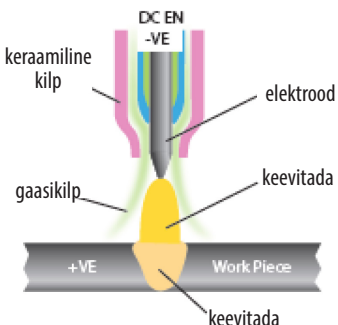
Kui kaar on loodud, voolab vooluring vooluringis ja soojusjaotus kaares on umbes 33% kaare negatiivsel poolel (keevituspõleti) ja 67% kaare positiivsel küljel (toorik). See tasakaal tagab kaare sügava kaare tungimise töödeldavasse detaili ja vähendab soojust elektroodis.

See vähendatud soojus elektroodis võimaldab väiksematel elektroodidel kanda rohkem voolu võrreldes muude polaarsusühendustega. Seda ühendusmeetodit nimetatakse sageli sirge polaarsuseks ja see on alalisvoolu keevitamisel kõige levinum ühendus.

TIG-keevitustehnikad

- Enne keevitamist (eriti pehme terasega) peate veenduma, et kogu keevitav materjal on puhas, kuna osakesed võivad keevisõmblust nõrgendada.
- Põleti kaldenurka on kõige parem hoida 15–20° (vertikaalist) sõidusuunast eemal. See aitab parandada keevisõmbluse ala nähtavust ja hõlbustab täitematerjali juurdepääsu.
- Täitemetall tuleks sisestada madala nurga all, et vältida volframelektroodi puudutamist ja selle saastumist.
- TIG-keevituskaar sulatab alusmaterjali ja sulaloik sulatab täitevarda, on oluline, et peaksite vastu soovile sulatada täitematerjal otse keevituskaasesse.
- Õhemate lehtmaterjalide puhul ei pruugi täitematerjali vaja minna.
- Valmistage volfram õigesti ette, teemantlihvketta kasutamine annab terava otsa jaoks parima tulemuse (vt lk 34).
- Roostevaba terase keevitamisel olge ettevaatlik liigse kuumuse eest. Kui värv on tumehall ning tundub määrdunud ja tugevalt oksüdeerunud, siis on kasutatud liiga palju kuumust, mis võib samuti põhjustada materjali väändumist. Voolutugevuse vähendamine ja sõidukiiruse suurendamine võib selle probleemi lahendada. Samuti võite kaaluda väiksema läbimõõduga täitematerjali kasutamist, kuna see nõuab sulamiseks vähem energiat.

TIG alalisvoolu keevitamise voolutugevuse juhendi leiате järgmiselt leheküljelt



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	tolli						
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-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, veelekke, halb gaasikaitse, elektrileke, düüsi läbipõlemine ja pragunemine. Nende tõrgete põhjused ja tõrkeotsingu meetodid on toodud järgmises tabelis.

Sümptom	Põhjused	Veaotsing
Keevituspõleti on ülekuumenenud	Keevituspõleti võimsus on liiga väike	Asendage suure võimsusega keevituspõleti vastu
	Tank ei suuda volframelektroodi kinnitada	Vahetage tsang või tagakork
Gaasi leke	Tihendusrõngas on kulunud	Vahetage tihendusrõngas
	Gaasiühenduskeere on lahti	Pingutage seda
	Gaasi sisselasketoru ühenduskoht on kahjustatud või kinnitamata	Lõigake kahjustatud ühenduskoht ära, ühendage uuesti ja pingutage vahetatud gaasi sisselasketoru või mähkige kahjustatud koht kinni
	Gaasi sisselasketoru on kuumuse või vananemise tõttu kahjustatud	Vahetage gaasi sisselasketoru
Operaator saab taskulambilt šoki	Põleti pea on lekke või muude põhjuste tõttu märg	Otsige üles vee lekke põhjus ja kuivatage põleti pea täielikult
	Põleti pea on kahjustatud või pinge all olev metalloosa on paljastatud	Vahetage põleti pea või mässige lahtine elektrifitseeritud metalloosa kleeplindiga
Kehv gaasivool või poorsus keevisõmbluses	Keevituspõleti lekib	Leidke leke
	Düüsi läbimõõt on liiga väike	Asendage suurema läbimõõduga otsikuga
	Düüs on kahjustatud või möranenud	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
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

TIG-KEEVITUSE VEAOTSING



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

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

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

Veakood	Veakoodi kirjeldus	Võimalik põhjus	Kontrollima
E10	Ülevoolukaitse	Väljund on masina maksimaalsel võimsusel	Lülitage masin välja ja uuesti sisse. Kui liigvoolukaitse alarm on endiselt aktiivne, võtke ühendust tarnija poolt heakskiidetud tehnikuga.
E31	Alapinge kaitse	Sisendvõrk pinge on liiga madal	Lülitage masin välja ja uuesti sisse. Kui häire jätkub, kontrollige sisendpinget. Kui sisendpinge on spetsifikatsiooni piires ja häire püsib, võtke ühendust tarnija volitatud tehnikuga.
E32	Ülepingekaitse	Võrgu sisendpinge on liiga kõrge	Lülitage masin välja ja uuesti sisse. Kui häire jätkub, kontrollige sisendpinget. Kui sisendpinge on spetsifikatsiooni piires ja häire püsib, võtke ühendust tarnija volitatud tehnikuga.
E34	Alapinge kaitse	Inverteri vooluringis on pinge all	Lülitage masin välja ja uuesti sisse. Kui häire jätkub, kontrollige sisendpinget. Kui sisendpinge on spetsifikatsiooni piires ja häire püsib, võtke ühendust tarnija volitatud tehnikuga.
E61	Ülekuumene-mine	Inverteri IGBT-ahelast saadud ületemperatuuri signaal	Ärge lülitage masinat välja, oodake veidi ja pärast termilise vea kadumist võite jätkata keevitamist. Kui veakood on ON, ei saa masin lõigata. Veenduge, et jahutusventilaatorid töötavad. Vähendage töötsükli keevitusaktiivsust.
E62	Ülekuumene-mine	Väljundalaldi ahelast saadud ületemperatuuri signaal	Ärge lülitage masinat välja, oodake veidi ja pärast termilise vea kadumist võite jätkata keevitamist. Kui veakood on ON, ei saa masin lõigata. Veenduge, et jahutusventilaatorid töötavad. Vähendage töötsükli keevitusaktiivsust.
	Ebanormaalne VRD	VRD pinge on liiga kõrge või liiga madal	Lülitage masin välja ja uuesti sisse. Kui rikke VRD häire püsib, võtke ühendust oma tarnijatega tunnustatud tehnik.

MATERJALID JA NENDE KÕRVALDAMINE

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

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

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

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

Meie registreerimisnumber on WEEMM3813AA.

Väljaspool Ühendkuningriiki elektroonikaromude eeskirjade järgimiseks võtke ühendust oma tarnijaga.

ROHS-I VASTAVUSDEKLARATSIOON

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

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

UKCA VASTAVUSDEKLARATSIOON



UK DECLARATION OF CONFORMITY

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

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

And inspected in compliance with the following harmonised standards

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

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

WILKINSON STAR MODEL

- EA-160
- EA-200

JASIC MODEL

- Arc 160 PFC Z2S22
- Arc 200 PFC Z2S42

Authorised Representative

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

Signature

Dr John A Wilkinson OBE

Position Chairman

Date

Company Stamp



Manufacturer

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

Signature

Shenzhen Jasic Technology Co Ltd

Position

Date

Company Stamp



23
Mar 2023



EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOON



EU DECLARATION OF CONFORMITY

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

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

And inspected in compliance with the following harmonised standards

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

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

WILKINSON STAR MODEL

- EA-160
- EA-200

JASIC MODEL

- Arc 160 PFC Z2S22
- Arc 200 PFC Z2S42

Authorised Representative

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

Signature

Mr John O'Brien OBE

Position Chairman

Date

Company Stamp



Manufacturer

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

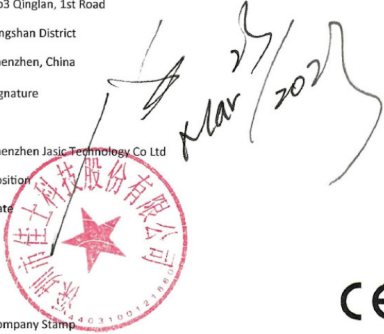
Signature

Shenzhen Jasic Technology Co Ltd

Position

Date

Company Stamp



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. Garantiiaga 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.

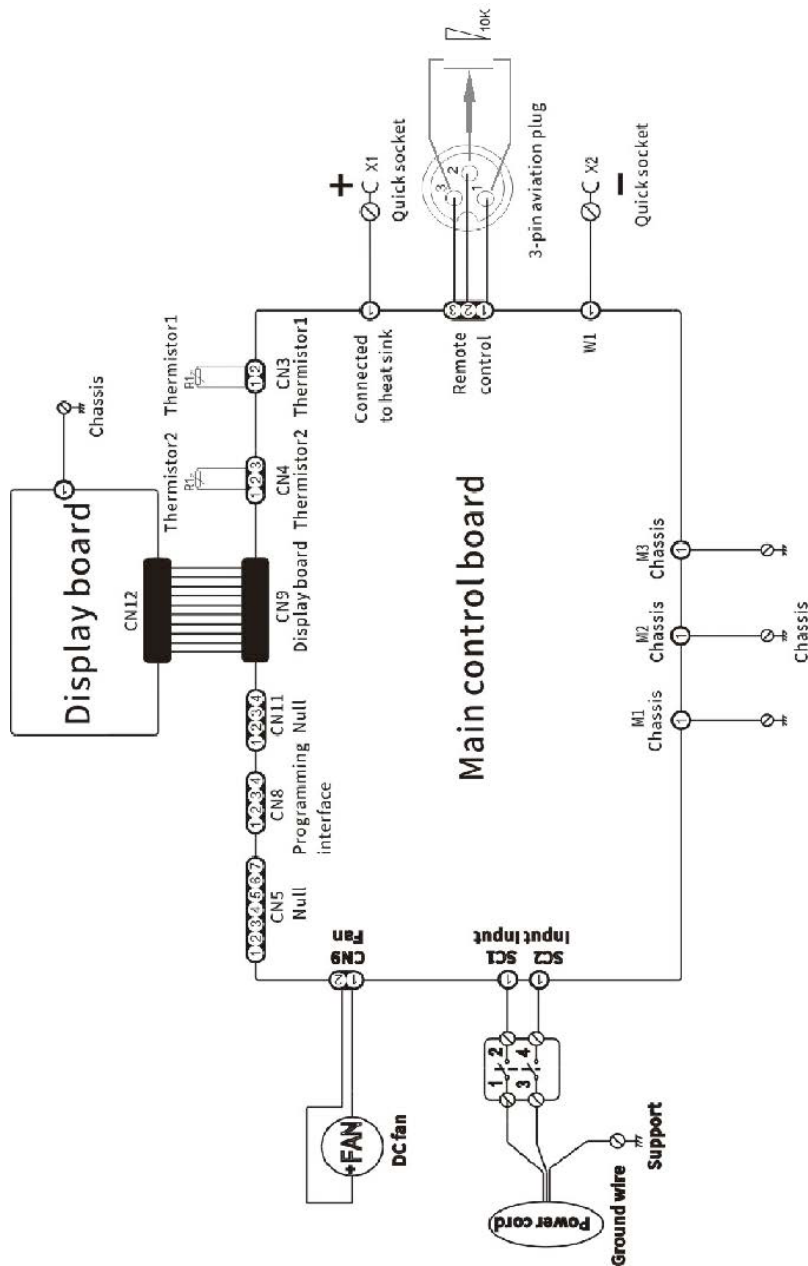
Jasic ei vastuta mitte mingil juhul kolmandate isikute kulude või kulude/kulude ega kaudsete või sellest tulenevate kulude/kulude eest.

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.



VALIKUD JA TARVIKUD

Osa number	Kirjeldus
WP17V-12-2DL	"Valve" 17 V TIG põleti, 12,5 jalga, 2 osa c/w CP3550 pistik ja 2 mt gaasivoolik
WP26V-12-2DL	"Valve" 26 V TIG taskulamp, 12,5 jalga, 2 osa c/w CP3550 pistik ja 2 mt gaasivoolik
WCS25-3WEL	Keevituskaablite komplekt (MMA) 3m
WC-2-03LD	Elektroodihoidja ja juhe 3m
EC-2-03LD	Töötagestusjuhe ja klamber 3m
CP3550	Kaabli pistik 35-50mm
JH-HDX	Jasic HD True Color automaatselt tumenev keevituskiiver
HRC-04	Juhtmega käeshoitav kaugjuhtimispult (3 kontaktiga)
HRC-03	Mini juhtmevaba käeshoitav kaugjuhtimispult
TS5	MMA transiiver (kasutatakse koos HRC-02-ga)

VALIKULISED KAUGJUHTIMISSEADMED

Tüüp	Ühendatud	Mudel	Juhtmeta vastuvõtja	Keevitusrežiim	Pilt
Ühendatud	Juhtmega käeshoitav kaugjuhtimispult	HRC-04	Ei kehti	MMA/TIG	
Juhtmeta	Mini Wireless käeshoitav kaugjuhtimispult	HRC-03	Jah	MMA	
	Juhtmeta transiiver	TS-5	Jah	-	-

Kaugjuhtimispuldi funktsioon:

HRC-03 - Reguleerib keevitusvoolu MMA ja Lift TIG režiimis

HRC-04 - Reguleerige keevitusvoolu MMA režiimis ja Lift TIG režiimis

[illegible]

[illegible]



Wilkinson Star Limited

Shield Drive
Wardley Industrial Estate
Worsley
Manchester
UK
M28 2WD

+44(0)161 793 8127

 **JASIC®** | Teie keevitamise vastu kirglik

www.jasic.co.uk

April 2023 Issue 1