

KASUTUSJUHEND

KEEVITUSINVERTERID

RODMAKER 131

RODMAKER 171

RODMAKER 211

LUGEGE KÄESOLEVAD JUHISED HOOLIKALT LÄBI ENNE SELLE TOOTE PAIGALDAMIST, KASUTAMIST VÕI HOOLDAMIST. ÄRGE HÄVITAGE SEDA KASUTUSJUHENDIT.



LISA 77613005

SISUKORD

KASUTUSJUHEND	1
LUGEGE KÄESOLEVAD JUHISED HOOLIKALT LÄBI ENNE SELLE TOOTE PAIGALDAMIST, KASUTAMIST VÕI HOOLDAMIST. ÄRGE HÄVITAGE SEDA KASUTUSJUHENDIT.	1
1.0 SISSEJUHATUS	3
1.1 SEADME IDENTIFIKAATOR	3
1.2 SEADME VASTUVÕTMINE	3
2.0 OHUTUSHOIATUS	3
2.1 ÜLDJUHISED	3
2.2 PAIGUTUS	3
2.3 OHUTUSJUHISED	6
2.4 TULEOHUTUSE TAGAMINE	7
2.5 KAITSEGAAS	8
2.6 LUBATUD MÜRATASEMED, DIREKTIIV 86/188/EÜ	8
2.7 ELEKTROMAGNETILINE ÜHILDUVUS	8
2.8 MEDITSIINIABI JA ESMAABI	8
3.0 LÜHITUTVUSTUS	9
3.1 TEHNILISED ANDMED	9
4.0 SEADME PAIGALDUS	9
5.0 INVERTERI FUNKTSIOONID JA ÜHENDUSED	10
6.0 ELEKTROODKEEVITUS	10
7.0 KEEVISE KVALITEET	11
8.0 TAVAHOOLDUS	11
HOIATUS!!!	11
9.0 VÕIMALIKUD KEEVITUSVEAD	12
10.0 VEAOTSING	13

OLULINE

LUGEGE ENNE SEADME PAIGALDAMIST HOOLIKALT JÄRGMISED JUHISED JA VEENDUGE, ET KOLLANE JA ROHELINE MAANDUSJUHE ON KEEVITUSKOHA MAANDUSEGA OTSE ÜHENDATUD.

SEADET EI TOHI KUNAGI KASUTADA ILMA PANEELIDETA, KUNA SEE VÕIB OLLA KASUTAJALE OHTLIK JA PÕHJUSTADA SEADMELE TÕSISEID KAHJUSTUSI.

SEADME SISENDPINGE PEAB OLEMA ÜHEFAASILINE 230 V, 50 HZ VAHELDUVVOOL.

SISENDKAABEL ON PINGESTATUD KA SIIS, KUI PEALÜLITI ON 0-ASENDIS. VEENDUGE ENNE SEADME HOOLDAMIST, ET KAHEPOOLUSELINE PISTIK ON PISTIKUPESAST LAHTI ÜHENDATUD.

1.0 SISSEJUHATUS

1.1 SEADME IDENTIFIKAATOR

Seadme identifitseerimisnumber (spetsifikatsiooni või osa number) ja seerianumber on tavaliselt kantud tagapaneelile kinnitatud andmesildile. Protsessorita seadmetel, näiteks püstolitel ja kaablitel on identifitseerimistunnuseks ainult transpordikonteinerile trükitud spetsifikatsiooni või osa number. Salvstage need numbrid hilisemaks kasutamiseks.

1.2 SEADME VASTUVÕTMINE

Seadme kättesaamisel võrrelge seda arvega ja veenduge, et see sisaldab kõiki osi. Kontrollige ka seadmeid võimalike kahjustuste suhtes. Kõik saadetud seadmed on hoolikalt kontrollitud. Kui seade siiski ei tööta korralikult, vaadake käesoleva kasutusjuhendi veaotsingu osa. Kui probleem püsib, võtke ühendust volitatud edasimüüjaga.

2.0 OHUTUSHOIATUS

2.1 ÜLDJUHISED

See juhend sisaldab kõiki vajalikke juhiseid järgmiste protseduuride jaoks:

- seadme paigaldamine;
- õige kasutamine;
- seadmete nõuetekohane hooldus.

Seetõttu veenduge, et seadme hooldajad ja kasutajad loeksid käesoleva kasutusjuhendi hoolikalt läbi ja mõistaksid selle sisu.

2.2 PAIGUTUS

Mistahes keevitusprotsessid võivad ohutus- ja kasutuseeskirjade eiramisel olla ohtlikud nii seadme kasutajale kui ka seadme läheduses viibivatele isikutele.

Seetõttu peavad seadme omanik ja kasutaja olema teadlikud kõikidest võimalikest riskidest, et nad saaksid rakendada vajalikke ettevaatusabinõusid tööõnnetuste vältimiseks.

Kõige olulisemad ettevaatusabinõud on:

- Kasutajad peavad kaitsma oma keha, kandes mittesüttivat, tihedalt kehale liibuvat kaitserõivastust, millel ei ole taskuid ega üles keeratud püksisääri. Enne kasutamist tuleb kõik lisaseadmed hoolikalt õlist või rasvast puhastada. Kasutajad peavad kasutama ka kinnisi, metallist varbakaitse ja kummitaldadega turvajalatseid (joonis 1).

Joonis 1

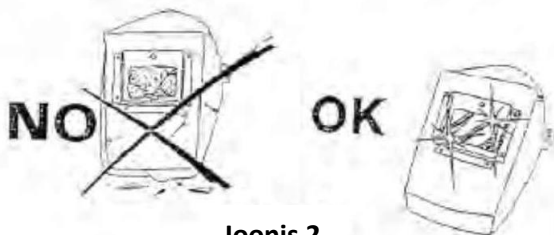


1. Nahkkindad
2. Nahast põlled
3. Kingakatted
4. Turvakingad
5. Näomask
6. Nahast varrukad käte kaitseks.



Direktiivi 2006/25/EÜ ja standardi EN 12198 nõuetele vastavalt kuulub see seade klassi 2. Seetõttu tuleb seadme kasutamisel kasutada isikukaitsevahendeid, mille maksimaalne filtri kaitsetase on 15 vastavalt standardile EN169.

- Kasutajad peavad kasutama mittesüttivat keevitajamaski või näokaitset, mis on mõeldud kaitsma kaela ja nägu ka külgedelt. Kiivril või näokaitset peavad olema keevitusprotsessi ja kasutatava voolu seisukohalt sobivad kaitseprillid. Klaase tuleb alati hoida puhtana ja purunemise või mõranemise korral kohe välja vahetada (joonis 2). Keemilisi kiiri mitteläbilaskva klaasi peale (selle ja keevituskoha vahele) on soovitatav paigutada läbipaistev klaas. Seda klaasi võib sageli vahetada, kui hõõguvalt kuumad pitsmed ja kogunevad kihid halvendavad oluliselt nähtavust. Pinnatud plaatide puhul, mille kuumutamisel tekib mürgiseid gaase, tuleb kasutada sõltumatu õhutoitega varustatud hingamisseadet.



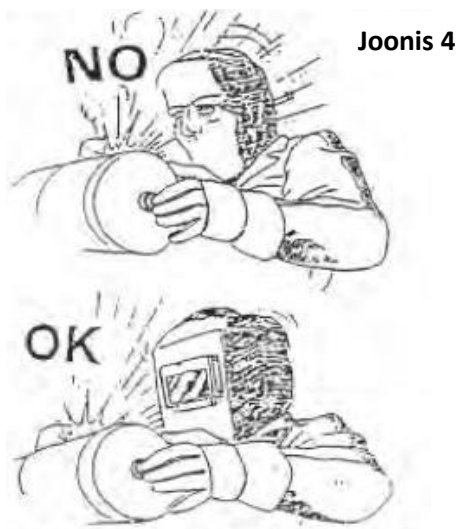
Joonis 2

- Keevitamine peab toimuma suletud ruumis, mis ei ole ühendatud teiste tööaladega, et kaitsta kõiki töötajaid kiirguse ja aurude eest. Kui sellist ala ei ole võimalik luua, tuleb keevitusala piirata läbipaistmatu mustaks värvitud kaitsekardinaga, mis on piisava suurusega, et takistada lähedal viibivate isikute vaadet keevituskohale (joonis 3).



Joonis 3

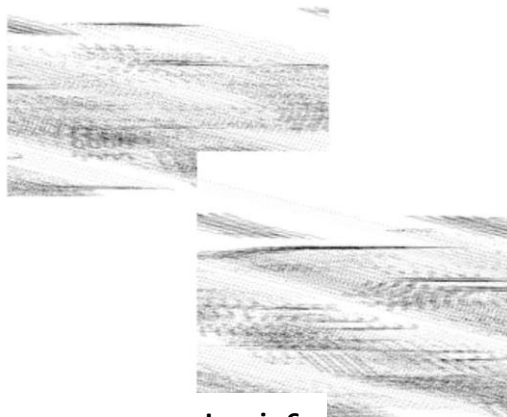
- Enne keevitamist eemaldage keevitusalast kõik klooritud lahustid. Teatavad klooritud lahustid lagunevad ultraviolettkiirguse mõjul, moodustades fosgeenigaasi.
- Ärge kunagi vaadake elektrikaart ilma spetsiaalse silmakaitseta (joonis 4).



- Kandke alati läbipaistvate klaasidega kaitseprille, et kaitsta silmi kildude või muude võõrkehade eest (joonis 5).



- Tööpiirkonnas tuleb kasutada nõuetekohast lokaalset ventilatsiooni. Selleks tuleb kasutada kas teisaldatavat laeimurit või tööpinki sisse ehitatud süsteemi, mille väljatõmbeventilatsioon eemaldab gaase külgedelt, eest ja alt, kuid mitte pingi kohalt, ning takistab tolmu ja auru teket. Lokaalne väljatõmbeventilatsioon tuleb korraldada koos piisava üldventilatsiooni ja õhuringlusega eeskätt siis, kui tööd tehakse kitsas ruumis (joonis 6). Silmade, nina või kurgu koormusele või ülitundlikkusele viitavate sümptomite tekkepõhjuseks võib olla ebapiisav ventilatsioon. Sellisel juhul tuleb töö viivitamatult katkestada ja tagada kõikide vajalike meetmete abil piisav ventilatsioon.



- Keevitatav metallpind tuleb kahjulike aurude vältimiseks põhjalikult roostest ja värvist puhastada. Detailid, mida on rasvatustatud lahustiga, tuleb enne keevitamist kuivatada.
- Ärge keevitage tsinki, pliid, kaadmiumi või berülliumi sisaldavat metalli või värvitud metalli, kui keevitaja ja kõik tema läheduses viibijad isikud ei kasuta hingamisaparaati või sõltumatu õhuvarustusega kiivrit.
- Tööandja peab hindama riske, millega töötajad keevitusseadmete kasutamisel kokku puutuvad. Eriti hoolikalt tuleb jälgida roostevabast terasest valmistatud sulamite keevitamisel tekkivate riskide maandamist. Tööandja, kes kasutab keevitusseadmeid roostevabast terasest sulamite keevitamiseks, peab kehtivate õigusaktide alusel hindama niklit ja kuuevalentset kroomi sisaldavate gaasiliste keevitusaurude põhjustatud kantserogeenset ohtu. Pange tähele, et gaasiline nikkel ja kuuevalentne kroom on kantserogeenid.

2.3 OHUTUSJUHISED

Järgige enne vooluallika vooluahelasse ühendamist alljärgnevat juhiseid:

- kahepooluselisele pistikupesale peab eelnema vastav kahepooluseline lüliti; see lüliti peab olema varustatud viivitusega ja vastama peatükis "Tehnilised andmed" toodud teabele;
- ühefaasiline maandusühendus tuleb teha kahepooluselise pistikuga, mis ühildub kõnealuse pistikupesaga;
- kahepooluselise sisendkaabli kaht juhet kasutatakse ühefaasilise liini ühendamiseks ning kolla-rohelisekirjut juhet keevituskohas kohustusliku maanduse rajamiseks;
- ühendage kõik keevituskohas kasutaja lähedal olevad metallidetailid maandusterminaliga, kasutades selleks kaableid, mille ristlõige on vähemalt sama suur või suurem kui keevituskabli;
- kitsastes ruumides töötamisel peab toiteallikas olema väljaspool keevitusala ja maanduskaabel peab olema keevitatud töödeldava detaili külge; ärge töötage sellistes tingimustes niisketes või märgades ruumides (joonis 7);



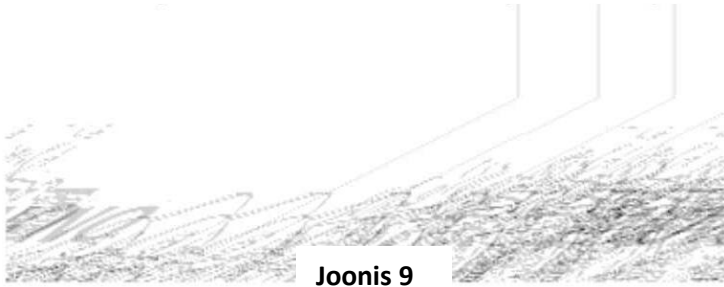
Joonis 7

- ärge kasutage kahjustatud keevitus- ega toitekaableid (joonis 8);



Joonis 8

- ükski kasutaja kehaosa ei tohi puudutada kuumi või pinge all olevaid metalloosi (joonis 9);



- kasutaja ei tohi kunagi keerata keevituskaableid ümber oma keha;
- keevituspüstolit ei tohi kunagi suunata kasutaja või teise isiku poole. Toiteallika kaitseklass on IP22, mis tähendab, et see

- takistab kuumade või liikuvate sisemiste osade puudutamist kätega;
- takistab üle 12 mm läbimõõduga tahkete esemete sattumist seadmesse;
- kaitseb vertikaalselt langevate veepiiskade eest (kondensatsioon), kalle kuni 15°. Toiteallikat ei tohi kunagi kasutada ilma paneelideta, sest see võib põhjustada tõsiseid vigastusi kasutajale ja kahjustada seadmeid.

2.4 TULEOHUTUSE TAGAMINE

Tööpiirkond peab vastama tööohutusnõuetele, mistõttu see peab olema varustatud tulekustutiga ning selle seinad, lagi ja põrand peavad olema mittesüttivast materjalist. Kõik tuleohtlikud materjalid tuleb keevitusala eemaldada (joonis 10). Tuleohtlik materjal, mida ei ole võimalik eemaldada, tuleb kaitsta tulekindla kattega. Ventileerige ruumi enne keevitamist võimalike kergesti süttivate gaasisegude välja õhutamiseks. Ärge kunagi keevitage ruumis, mille õhus on palju tolmu, kergestisüttivat gaasi või vedelat auru. Toiteallikas tuleb paigutada ohutusse kohta, kus on kindel ja tasane põrand; seda ei tohi paigutada vastu seina. Ärge keevitage anumaid, mis sisaldavad kütust, määrdeainet või muud tuleohtlikku materjali. Kui töö on lõpetatud, kontrollige alati, et tööpiirkonnas ei ole hõõguvaid või põlevaid materjale.



Joonis 10

2.5 KAITSEGAAS

Kasutage keevitamiseks õiget kaitsegaasi. Veenduge, et ballooni paigaldatud regulaator/vooluhulgamõõtja töötab korralikult.

Pidage meeles, et paak tuleb soojusallikatest eemal hoida.

2.6 LUBATUD MÜRATASEMED, DIREKTIIV 86/188/EÜ

Tavatingimustes jääb kaarkeevitamisel kasutatavate seadmete müratase alla lubatud taseme 80 dB (A). Kuid teatud tingimustel, näiteks kitsastes ruumides keevitamisel, võib müratase ületada lubatud taset. Seetõttu soovitatakse kasutajatel kanda sobivaid kuulmiskaitsevahendeid.

2.7 ELEKTROMAGNETILINE ÜHILDUVUS

Enne elektrood-/TIG-keevitusseadme paigaldamist kontrollige tööpiirkonda alljärgnevate juhiste alusel:

- 1- Veenduge, et keevitusseadme läheduses ei ole teisi elektrikaableid, juhtimiskaableid, telefonijuhtmeid või teisi seadmeid.
- 2- Veenduge, et läheduses ei ole raadio- või TV-vastuvõtjaid.
- 3- Veenduge, et läheduses ei ole arvuteid ega muid juhtimissüsteeme.
- 4- Veenduge, et seadme läheduses ei ole kedagi, kellel on südamestimulaator või kuuldeaparaat.
- 5- Kontrollige teiste samas keskkonnas toimivate seadmete häiretaluvust.

Teatud juhtudel võib vaja minna muid kaitsemeetmeid.

Häirete vähendamiseks võib rakendada järgnevaid meetmeid:

- 1- Kui toitejuhtmes on häireid, tuleb vooluvõrgu ja seadme vahele asetada EMC-filter.
- 2- Seadme väljundkaableid tuleb lühendada: neid tuleb üksteise lähedal hoida ja maas lahti kerida.
- 3- Kõik seadme paneelid tuleb pärast hooldust õigesti sulgeda.

2.8 MEDITSIIINIABI JA ESMAABI

Iga töövahetuse jaoks peavad olema kättesaadavad esmaabiteenused ja kvalifitseeritud esmaabioskusega töötaja elektrilöögi saanud kannatanule esmaabi andmiseks. Töökoha lähedal peab olema silmade ja naha põletusvigastuste puhul esmaabi ja ravi pakkuv ravisutus.

ERAKORRALINE ABI:

Kutsuge kiirabi ja pöörduge kohe arsti poole.

Kasutage Punase Risti soovitatud esmaabimeetodeid.

OHT: ELEKTRILÖÖK VÕIB OLLA ELUOHTLIK

Kui kannatanu on teadvuseta ja kahtlustatakse, et ta on saanud elektrilöögi, ärge puudutage kannatanut, kui ta on kontaktis keevitusseadmete või teiste pingestatud elektriosadega. Lülitage toide seinalülitist välja ja alustage esmaabi andmist. Kannatanu pingestatud detailidest eraldamiseks võib kasutada kuiva puitu, puidust harja või muud isoleerivat materjali.

3.0 LÜHITUTVUSTUS

Selle elektroodkeevitusmasina sooritusvõime (käsitsi kaarkeevitus, MMA) tagavad uusim pulsilaiusmodulatsioon (PWM) ja IGBT-tehnoloogiaga. Need omadused võimaldavad sujuvat voolu reguleerimist ja ühtlast vooluvarustust, mis muudab keevituskaare stabiilsemaks.

3.1 TEHNILISED ANDMED

Andmed seadme kohta leiata selle kasutusjuhendi viimasel leheküljel olevast tabelist.

Andmed võivad erineda sõltuvalt generaatoriga kasutatavast põletist.

4.0 SEADME PAIGALDUS

Generaatori nõuetekohane toimimine tagatakse nõuetekohase paigaldusega. Inverterit tohib kokku panna ainult spetsialist, kes järgib neid juhiseid ja ohutusnõudeid.

- Võtke keevitusseade pappkarbist välja.

ENNE SEADME ELEKTRIÜHENDUSE TEOSTAMIST KONTROLLIGE ANDMESILDI ANDMEID JA VEENDUGE, ET SISENDPINGE JA SAGEDUS VASTAVAD KASUTATAVA PISTIKUPESA ANDMETELE.

MAANDUS

- Kasutajate kaitsmiseks peavad keevitusmasinad olema korralikult maandussüsteemiga ühendatud (RAHVUSVAHELISED OHUTUSEESKIRJAD).

- Seadme õigel viisil maandamine voolukaabli kolla-rohelise kirju juhtmega on kohustuslik, sellega hoitakse ära maandatud esemete kogemata puudutamisel ohtlike laengute tekkimine.

- Alus (elektrit juhtivat materjalist) on elektriliselt maandusjuhtmega ühendatud. Kui seade pole korralikult maandatud, võib see põhjustada kasutajatele ohtlikke elektrilööke.

- Ühendage inverter vooluvõrku.

Ärge ühendage generaatori sisendkaablit pikendusjuhtmega, mille pikkus on üle 10 m või mille ristlõige on väiksem kui 2,5 mm². Pidage meeles, et juhtmed peavad olema lahti rullitud, mitte kokku keritud või sõlmes.

Ärge kasutage keevitusseadet, kui külgliseelid on osaliselt või täielikult eemaldatud, et vältida juhuslikku kokkupuudet seadme pingestatud siseosadega.

- Inverter on nüüd kasutamiseks valmis. Veenduge, et keevitusruumis on piisav ventilatsioon ja et seadme õhuvahetusavasid ei ole kinni kaetud (halb ventilatsioon võib lühendada seadme kasutusiga ja põhjustada kahjustusi). Nüüd võite valida sobiva keevitusmeetodi, ühendades aparatuuriga lisaseadmed järgmistel lehekülgedel kujutatud viisil.

5.0 INVERTERI FUNKTSIOONID JA ÜHENDUSED

- 1 Keevitusvoolu potentsiomeetri reguleerimine**
- 2 Roheline LED-indikaator näitab, et toide on sisse lülitatud**
LED-tuli põleb = toide on sisse lülitatud
LED-tuli ei põle = toide on välja lülitatud
- 3 Kollane LED-tuli**
LED-tuli põleb = temperatuuri piirväärtus on ületatud.
Hoiatus: Laske seadmel jahtuda. Oranž LED-tuli lülitub automaatselt välja, kui seade on jahtunud.
LED-tuli põleb = lühis.
- 4 25 mm² positiivne ühendus**
- 5 25 mm² negatiivne ühendus**
- 6 Sisendkaabel**
- 7 ON/OFF LÜLITI**



6.0 ELEKTROODKEEVITUS

Üldist

Elektrikaar on tugeva valguse ja suure temperatuuri tekitaja. Elektrivoolu vool elektroodi ümbritsevas gaasikeskkonnas ja töödeldav detail määravad elektromagnetiliste lainete kiirguse, mida tajutakse olenevalt lainepikkusest valguse ja/või soojusena. Kaar tekitab ka ultraviolet- ja infrapunavalgust, kuigi seda ei tajuta. Ioniseerivat kiirgust ei ole kunagi täheldatud. Kaare tekitatud soojust kasutatakse keevitusprotsessis metallist detailide sulatamiseks ja kokku ühendamiseks. Vajalik elektrivool edastatakse isolatsiooniseadmetega, mida nimetatakse enamasti keevitusseadmeks.

- Ühendage maanduskaabel 10nverteeri negatiivse poolusega ja maanduskamber töödeldava detailiga.
- Ühendage keevituskaabel 10nverteeri positiivse poolusega.
- Valige keevitusvool esipaneelil asuva potentsiomeetri abil. Keevitusvool tuleb valida vastavalt elektroodi tootja antud juhiste, kuid järgnev teave võib olla kasulik üldise taustteabena:

ELEKTROODI DIAMEETER	KEEVITUSVOOL
1.5 mm	30 A – 40 A
2.0 mm	50 A – 65 A
2.5 mm	70 A – 100 A
3.25 min	100 A – 140 A
4.0 mm	140 A – 160 A

- Lülitage inverter sisse. Kaks esipaneeli indikaatorit on rohelised = sisse lülitatud ja kollased = välja lülitatud (vt täpsemalt eelmisest jaotisest).

- Kaitske oma nägu maski või kiivriga. Kui elektrood on kinnitatud elektroodihoidja külge, puudutage töödeldavat detaili, kuni kaar süttib.

Ärge lööge töödeldavat detaili elektroodiga, kuna elektrood võib kahjustada pinnatöötlust ja raskendada kaare süttimist.

- Jätkake peale kaare süttimist elektroodi etteandmist keevisvanni umbes 60° nurga all ja liikuge vasakult paremale, et keevitav koht oleks kogu aeg näha. Kaare pikkust saab reguleerida ka elektroodi kerge tõstmise või langetamisega. Keevitusnurga muutmine võib suurendada keevisvanni suurust, mis omakorda parandab räbu katmise võimet.

- Keevitamise lõpus laske räbul jahtuda enne, kui eemaldate selle harja/haamriga.

TÄHELEPANU:

Räbu haamri abil eemaldades kaitske silmi võimalike kahjustuste vältimiseks.

TÄHELEPANU:

Raskendatud käivitamise põhjuseks võivad olla töödeldava detaili määrdumine, maanduskaabli ja detaili vaheline halb ühendus või elektroodi halb kinnitus elektroodihoidja külge.

7.0 KEEVISE KVALITEET

Keevisõmbluse kvaliteet sõltub peamiselt keevitaja oskustest, keevituse tüübist ja elektroodi kvaliteedist: Enne keevitamist valige õige elektrood, pöörates tähelepanu keevitatava metalli paksusele ja koostisele.

Õige keevitusvool

Kui vool on liiga suur, põleb elektrood kiiresti, keevisvann on lai, ebakorrapärane ja raskesti kontrollitav. Kui vool ei ole piisavalt suur, võib keevisvann jääda kitsaks ja ebakorrapärase kujuga.

Õige kaare pikkus

Liiga pikk kaar põhjustab pritsmeid ja keevitatava detaili ebapiisavat kokkusulamist.

Liiga lühikese kaare temperatuur ei ole piisav, et elektrood töödeldava detaili külge haakuks.

Õige keevituskiirus

Õige keevituskiirusega saavutatakse piisava laiusega, lainete või aukudeta keevisõmblus.

8.0 TAVAHOOLDUS

HOIATUS!!!

ÜHENDAGE SEADE ENNE HOOLDUSTÖID VOOLUVÕRGUST LAHTI.

Keevitussüsteemi efektiivsus ajas on otseses seoses sellega, kui sageli seadet hooldatakse.

Keevitusseadmeid tohib hooldada ainult siseruumides. Mida tolmusem töökeskkond, seda sagedamini tuleb seadet hooldada.

- Eemaldage kaas.

- Eemaldage kõik tolmu jäljed generaatori siseosadest suruõhuvooluga, mille surve on alla 3 kg/cm.

- Kontrollige kõiki elektriühendusi ja veenduge, et mutrid ja kruvid on korralikult pinguldatud.
- Ärge viivitage kulunud osade väljavahetamisega.
- Pange kaas tagasi.
- Kui eespool nimetatud toimingud on tehtud, on generaator valmis taaskäivitamiseks vastavalt käesolevas kasutusjuhendis toodud juhistele.

9.0 VÕIMALIKUD KEEVITUSVEAD

VIGA	PÕHJUS	SOOVITUSED
POORSUS	Happelise elektroodi kasutamine kõrge väävlisisaldusega terase keevitamisel. Elektrood vibreerib liiga palju. Töödeldavad detailid on üksteisest liiga kaugel. Keevitatav detail on külm.	Kasutage baaselektroode. Paigutage keevitatavad servad üksteisele lähemale. Alguses liikuge aeglaselt. Vähendage keevitusvoolu.
PRAOD	Keevitatav materjal on määrdunud (nt õli, värvid, rooste, oksiidid). Ebapiisav vool.	Töödeldavate detailide puhastamine enne keevitamist on kõige olulisem viis puhta keevisõmbluse saavutamiseks.
EBAPIISAV PENETRATSIOON	Madal vool. Kõrge keevituskiirus. Vastupidine polaarsus. Elektroodi on kallutatud selle liikumisele vastupidises suunas.	Kontrollige parameetreid ja valmistage töödeldav detail paremini ette.
KÕRGE VOOG	Elektroodi on liiga järsult kallutatud.	Teostage vajalikud korrektuurid.
PROFIILI VEAD	Valed keevitusparameetrid. Penetratsioonitulemus ei vasta parameetritele.	Järgige keevitamise üldisi põhimõtteid.
VALGUSKAARE EBA-STABIILSUS	Ebapiisav vool.	Kontrollige elektroodi ja maandusjuhtme ühenduste seisukorda.
ELEKTROOD SULAB VILTUSELT	Elektroodi kese ei ole tsentreeritud. Magnetiline puhastus.	Vahetage elektrood välja. Ühendage kaks maandusjuhet töödeldava detaili vastaspooltele.

10.0 VEAOTSING

PROBLEEM	PÕHJUS	LAHENDUS
SÄDE EI SÜTTI	Halb vooluühendus. Inverteri trükkplaat on defektne.	Kontrollige vooluühendust. Võtke ühendust müügijärgse teeninduskeskusega.
VÄLJANDPINGET EI OLE	Ülekuumenenud seade, kollane LED-tuli põleb. Sisemine relee on kahjustatud. Inverteri trükkplaat on defektne.	Oodake, et termostaat läheb nulli. Kontrollige voolujuhet. Nullige seade, lülitage välja ja uuesti 20 sekundi möödudes sisse. Võtke ühendust müügijärgse teeninduskeskusega. Võtke ühendust müügijärgse teeninduskeskusega.
VALE VÄLJUNDVOOL	Defektne juhtpotentsiomeeter. Peavooluallika madal pinge.	Võtke ühendust müügijärgse teeninduskeskusega. Kontrollige voolujuhet.