

BESTER S 171 JA 211

KASUTUSJUHEND



EESTI

LINCOLN[®]
ELECTRIC
BESTER SERIES

Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-260 Bielawa, Poola
www.lincolnelectric.eu

SUUR TÄNU! Täname teid, et olete langetanud otsuse ettevõtte Lincoln Electric toodete KVALITEEDI kasuks.

- Palun veenduge, et pakendil ja seadmel ei esine vigastusi. Transpordi käigus viga saanud kaubast tuleb tarnijat viivitamatult teavitada.
- Märkige järgnevasse tabelisse oma seadme andmed, juhuks kui neid on tulevikus tarvis. Mudeli nime, koodi ja seerianumbri leiab seadme nimeplaadilt.

Mudeli nimi:

Kood ja seerianumber:

Ostukuupäev ja -koht

EESTIKEELNE INDEKS

| | |
|--|----|
| Tehnilised andmed | 1 |
| ECO kujunduse teave | 2 |
| Elektromagnetiline ühilduvus (EMC)..... | 3 |
| Ohutus | 3 |
| Sissejuhatus | 5 |
| Paigaldus- ja kasutusjuhised..... | 5 |
| WEEE | 9 |
| Varuosad | 9 |
| Volitatud teeninduskeskuse asukoht | 9 |
| Vooluskeem..... | 9 |
| Tarvikud | 10 |

Tehnilised andmed

| NIMI | | INDEKS | | | |
|---|---|----------------------------|--|-------------|---------------------|
| BESTER S 171 | | B18267-1 | | | |
| BESTER S 211 | | B18268-1 | | | |
| SISEND | | | | | |
| | Sisendpinge U_1 | EMC klass | Sagedus | | |
| BESTER S 171 | 230+15% /-10%, 1-faasiline | A | 50/60 Hz | | |
| BESTER S 211 | 230+15% /-10%, 1-faasiline | A | 50/60 Hz | | |
| | Sisendvõimsus käidukoormusel | I_{1max} | PF | η [%] | |
| BESTER S 171 | 8,2 kVA 20% töötükli juures (40 °C) | 35 A | 0,6 | 85 | |
| BESTER S 211 | 11,5 kVA 10% töötükli juures (40 °C) | 49 A | 0,59% | 82 | |
| NIMIVÕIMSUS | | | | | |
| | Protsess | Avatud vooluringi pinge | Käidutsükkel 40 °C (10-minutilise vahemiku põhjal) | Väljundvool | Väljundpinge |
| BESTER S 171 | SMAW | 84 V (alalisvool) | 20% | 160 A* | 26,4 V (alalisvool) |
| | | | 60% | 95 A | 23,8 V (alalisvool) |
| | | | 100% | 75 A | 23 V (alalisvool) |
| | GTAW (Lift TIG) | 76 V (alalisvool) | 20% | 160 A* | 16,4 V (alalisvool) |
| | | | 60% | 95 A | 13,8 V (alalisvool) |
| | | | 100% | 75 A | 13 V (alalisvool) |
| BESTER S 211 | SMAW | 84 V (alalisvool) | 10% | 200 A* | 28 V (alalisvool) |
| | | | 60% | 85 A | 23,4 V (alalisvool) |
| | | | 100% | 65 A | 22,6 V (alalisvool) |
| | GTAW (Lift TIG) | 77 V (alalisvool) | 20% | 200 A* | 18 V (alalisvool) |
| | | | 60% | 85 A | 13,4 V (alalisvool) |
| | | | 100% | 65 A | 12,6 V (alalisvool) |
| KEEVITUSVOOLU VAHEMIK | | | | | |
| | SMAW | | GTAW (Lift TIG) | | |
| BESTER S 171 | 15 A ÷ 160 A | | 15 A ÷ 160 A | | |
| BESTER S 211 | 15 A ÷ 200 A | | 15 A ÷ 200 A | | |
| SOOVITAV SISENDKAABLI JA KAITSME SUURUS | | | | | |
| | Sulavkaitse tüüp gR või kaitselüliti tüüp D | | Toitejuhe | | |
| BESTER S 171/211 | B 16 A (B 25 A)** | | 3 soont, 2,5 mm ² | | |
| KEEVITUSPINGE REGULEERVAHEMIK | | | | | |
| | SMAW | | GTAW (Lift TIG) | | |
| BESTER S 171 | 20,6 V ÷ 26,4 V | | 10,6 V ÷ 16,4 V | | |
| BESTER S 211 | 20,6 V ÷ 28 V | | 10,6 V ÷ 18 V | | |
| MÕÖTMED | | | | | |
| | Kaal | Kõrgus | Laius | Pikkus | |
| BESTER S 171 BESTER S 211 | 3,5 kg | 215 mm | 128 mm | 299 mm | |
| MUUD | | | | | |
| BESTER S 171/211 | Kaitseklass | | Tööniiskus (t=20°C) | | |
| | IP21S | | ≤ 90% | | |
| | Töötemperatuur | | Hoiustamistemperatuur | | |
| | -10°C kuni +40°C | | -25 °C kuni 55 °C | | |

MÄRKUS Ülaltoodud parameetrid võivad muutuda seadme täiustamise korral

* Keevitades maksimumvoolul $I_2 > 160A$, lisage pistik $> 16A$.

ECO kujunduse teave

See seade on loodud vastama direktiivile 2009/125/EÜ ja määrusele 2019/1784/EL.

Tõhusus ja voolutarve jõudeolekus.

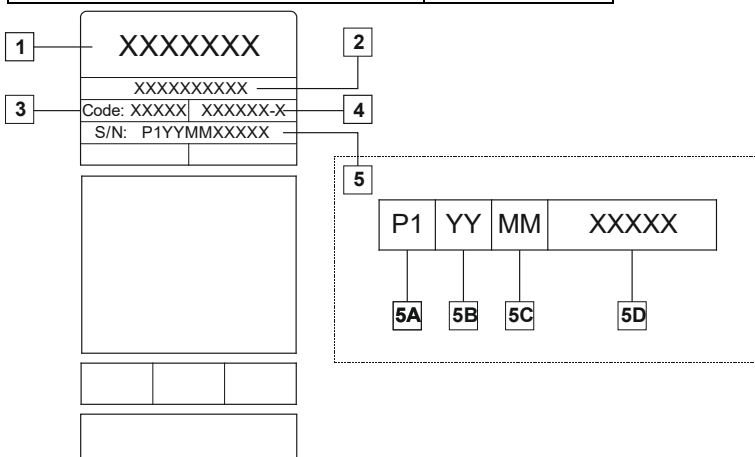
| Indeks | Nimi | Tõhusus maksimaalse voolutarbimise / jõudeoleku voolutarbimise juures | Vastav mudel |
|----------|--------------|---|---------------------|
| B18267-1 | BESTER S 171 | 85% / EI KOHALDATA | Vastav mudel puudub |
| B18268-1 | BESTER S 211 | 82% / EI KOHALDATA | Vastav mudel puudub |

Jõudeolek esineb allpool olevas toodud tabelis kirjeldatud tingimusel:

| JÕUDEOLEK | |
|----------------------------|--------------|
| Olek | Kohalolek |
| TIG-režiim | EI KOHALDATA |
| STICK-režiim | EI KOHALDATA |
| Pärast 30-minutilist pausi | EI KOHALDATA |
| Ventilaator väljas | EI KOHALDATA |

Tõhususe ja tarbimise väärtust jõudeolekus on mõõdetud tootestandardis EN 60974-1, -10 määratletud meetodi ja tingimuste kohaselt.

Tootja nimi, toote nimi, kood, tootekood, seerianumber ja tootmiskuupäev on leitavad andmesildilt.



Kus:

- 1- Tootja nimi ja aadress
- 2- Toote nimi
- 3- Kood
- 4- Tootekood
- 5- Seerianumber
- 5A – tootmisriik
- 5B – tootmisaasta
- 5C – tootmiskuu
- 5D – muutuv number, mis on igal seadmel erinev

TIG-protssess:

TIG-keevituse protsessi puhul sõltub gaasikasutus düüsi läbilõike alast. Tavaliselt kasutatud põletite puhul:

Heelium: 14–24 l/min, argoon: 7–16 l/min

MÄRKUS Liigne voolukiirus põhjustab gaasijoa turbulentsi, mis võib tõmmata keevisvanni õhusaastet.

MÄRKUS Külge- või tõmbetuul võib segada kaitsegaasi katvust; kaitsegaasi säästmise huvides kasutage õhuvoolu takistamiseks sirmi.



Käitlemine

Toote eluea lõpus tuleb see viia ümbertöötlemisele vastavalt direktiivile 2012/19/EL (WEEE), teavet toote demonteerimise ja selles leiduva kriitilise tähtsusega tooraine (CRM) kohta leiate veebilehelt <https://www.lincolnelectric.com/en-gb/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx>



Elektromagnetiline ühilduvus (EMC)

11/04

See seade on konstrueeritud vastavalt kõigile asjakohastele direktiividele ja standarditele. Sellele vaatamata võib see põhjustada elektromagnetilisi häiringuid, mis võivad mõjutada telekommunikatsiooni seadmeid (telefonid, raadiod, telerid) ja ohutussüsteeme. Need häiringud võivad tekitada ohtlikke tõrkeid mõjutatud seadmete töös. Lugege ja mõistke seda peatükki, et vältida ja vähendada selle seadme poolt põhjustatud elektromagnetilisi häiringuid.



See seade on ette nähtud kasutamiseks tööstuslikes tingimustes. Kodumajapidamises kasutamise korral tuleb järgida teatud ettevaatusabinõusid võimalike elektromagnethäirete kõrvaldamiseks. Seadme kasutaja peab seadme paigaldama ja seda kasutama selles juhendis kirjeldatud viisil. Kui kasutaja tuvastab mis tahes elektromagnethäire, peab ta nende kõrvaldamiseks tegema parandavaid toiminguid, vajadusel Lincoln Electricu abiga.

Enne seadme paigaldamist peab kasutaja kontrollima, kas seadme tööpiirkonda jääb seadmeid, mida võivad elektromagnetilised häiringud mõjutada. Arvestage alljärgnevatega.

- Sisend- ja väljundkaablid, juht- ja telefonikaablid, mis paiknevad tööpiirkonna ja seadme läheduses.
- Raadio- ja/või televisoonisaatjad ja -vastuvõtjad. Arvutid ja arvutipõhise juhtimisega seadmed.
- Tööstusprotsesside ohutus- ja juhtseadmed. Kalibreerimis- ja mõõteseadmed.
- Isiklikud meditsiiniseadmed nagu rütmurid ja kuuldeaparaadid.
- Kontrollige tööpiirkonnas või selle läheduses töötavate seadmete immuunsust elektromagnetiliste häiringute suhtes. Kasutaja peab veenduma, et kõik piirkonnas paiknevad seadmed vastavad nõuetele. Selleks võib osutada vajalikuks täiendavate kaitsemeetmete rakendamine.
- Tööpiirkonnana käsitletava ala suurus sõltub tööpaiga ehitusest ja muudest tegevustest, mis tööpaigas aset leiavad.

Arvestage järgnevate suunistega seadmest tulenevate elektromagnetiliste emissioonide vähendamiseks.

- Ühendage seade toitevõrku vastavalt selles juhendis kirjeldatud tingimustele. Häiringute tähelepanemisel võib osutada vajalikuks rakendada täiendavaid ettevaatusabinõusid, nt sisendoite filtreerimine.
- Väljundkaableid tuleks hoida võimalikult lühikesena ja need tuleks paigutada tihedalt kokku. Võimalusel ühendage töödetaill maandusega, et vähendada elektromagnetilisi emissioone. Kasutaja peab veenduma, et töödetailli maandusega ühendamine ei tekita probleeme ega ohusta töötajaid ja seadmeid.
- Tööalal paiknevate kaablite varjestamine võib vähendada elektromagnetilisi emissioone. See võib osutada vajalikuks erirakenduste korral.

HOIATUS

A-klassi seade ei ole ette nähtud kasutamiseks elamurajoonides, kus elektrienergiaga varustatakse üldkasutatava madalpinge-toitesüsteemi kaudu. Nendes rajoonides võib nii juhtivuslike häirete kui ka kiirguse teel levivate häirete tõttu olla raskusi elektromagnetilise ühilduvuse tagamisega.



HOIATUS

Seade ei vasta standardile IEC 61000-3-12. Seadme ühendamisel üldkasutatavasse madalpingesüsteemi, on selle paigaldajal või kasutajal kohustus veenduda seadme ühendamise võimalikkuses, konsulteerides vajadusel elektrivõrgu teenuse pakkujaga.



Ohutus

11/04



HOIATUS

Seda seadet võib kasutada ainult kvalifitseeritud personal. Veenduge, et kõik paigaldamine, kasutamine, hooldamine ja remontimine toimub vastava väljaõppega inimeste poolt. Enne seadme kasutamist tuleb lugeda ja mõista käesolevat juhendit. Selles käsiraamatus toodud juhiste eiramine võib tuua kaasa raskeid vigastusi, surma või kahjustada seadet. Lugege ja mõistke hoiatussümbolite järgnevaid selgitusi. Lincoln Electric ei vastuta sobimatust paigaldamisest, hooldamisest või kasutamisest tingitud kahjude eest.

| | |
|---|--|
|  | HOIATUS See sümbol viitab, et juhiste eiramine võib tuua kaasa raskeid vigastusi, surma või kahjustada seadet. Kaitske end ja teisi võimalike raskete vigastuste ja surma eest. |
|  | LUGEGE JA MÕISTKE JUHISEID Enne seadme kasutamist tuleb lugeda ja mõista käesolevat juhendit. Kaarkeevitus võib olla ohtlik. Selles käsiraamatus toodud juhiste eiramine võib tuua kaasa raskeid vigastusi, surma või kahjustada seadet. |

| | |
|---|--|
|  | ELEKTRILÖÖK VÕIB OLLA SURMAV Keevitusaparatuur tekitab kõrgeid pingeid. Ärge puutuge elektroodi, tööklambrit ega ühendatud toorikuid, kui seade on sisse lülitatud. Isoleerige ennast elektroodist, keevituskaabli kinnitusklambrist ja ühendatud keevitatavatest detailidest. |
|  | ELEKTRITOITEGA SEADMED Enne tööde teostamist seadmel tuleb sisendtoide välja lülitada kaitsmekarbil paiknevast lülitist. Maandage seadmed vastavalt kohalikele elektritöödele kehtivatele eeskirjadele. |
|  | ELEKTRITOITEGA SEADMED Kontrollige regulaarselt elektritoite sisendit, elektroodi ja keevituskaableid. Kui täheldate kahjustusi kaabli isolatsioonil, siis tuleb kaabel viivitamatult asendada. Ärge paigutage elektroodihoidikut vahetult keevituslauale või muule pinnale, mis on kokkupuutes töödetaali klambriga. See maandab kaare juhusliku süttimise ohtu. |
|  | ELEKTRI- JA MAGNETVÄLJAD VÕIVAD OLLA OHTLIKUD Mis tahes juhti läbiv elektrivool tekitab elektri- ja magnetväljasid. Elektri- ja magnetväljad võivad põhjustada häireid teatud südamestimulaatoritele ja südamestimulaatoreid kasutavad keevitajad peavad enne selle seadmega töötamist konsulteerima oma arstiga. |
|  | CE-VASTAVUS See seade vastab Euroopa Ühenduse direktiividele. |
|  | TEHISLIK OPTILINE KIIRGUS Käesolev seade kuulub vastavalt direktiivi 2006/25/EÜ ja standardi EN 12198 nõuetele 2. klassi. Seetõttu on sellega töötades kohustuslik kasutada isikukaitsevahendeid filtriga, mille kaitseaste on standardi EN169 kohaselt kuni 15. |
|  | SUIITS JA GAAS VÕIVAD OLLA OHTLIKUD Keevitamisel võib tekkida tervisele ohtlikke aure ja gaase. Vältige nende aurude ja gaaside sissehingamist. Nende ohtude vältimiseks peab seadme kasutaja piisavat ventilatsiooni ja äratõmmet, et hoida aurud ja gaasid hingamispiirkonnast eemal. |
|  | KAARE KIIRED VÕIVAD PÕLETADA Kasutage sobiva filtri ja katteplaatidega näokaitset, mis hoiab silmi keevitamise ja töö jälgimise ajal sädemete ja kaare kiirte eest. Kasutage naha kaitseks sobivaid rõivaid, mis on valmistatud vastupidavast leegikindlast materjalist. Kaitske teisi lähedalpaiknevaid inimesi sobivate süttimiskindlate varjetega ning hoiatage neid kaare vaatamise ja puutumise seotud ohtude eest. |
|  | KEEVITUSSÄDEMED VÕIVAD PÕHJUSTADA TULEKAHJU VÕI PLAHVATUSE Eemaldage keevitusosalalt kõik tuleohtlikud esemed ja hoidke tulekustutit käeulatuses. Keevitussädemed ja kuumad materjalid võivad väikeste pragude ja avade kaudu väga kergelt teistele aladele jõuda. Ärge keevitage paake, vaate, mahuteid või materjale enne, kui rakendatud vajalikud meetmed veendumaks, et õhus ei leidu tuleohtlikke või mürgiseid aure. Ärge kunagi kasutage seda seadet tuleohtlike gaaside, aurude ja vedelike läheduses. |
|  | KEEVITATUD MATERJALID VÕIVAD PÕLETADA Keevitamisel tekib väga kõrge kuumus. Tööpiirkonnas paiknevad kuumad pinnad ja materjalid võivad põhjustada raskeid põletusi. Kasutage tööpiirkonnas paiknevate materjalide puutumisel ja liigutamisel kindaid ja tange. |
|  | KAHJUSTATUD BALLOON VÕIB PLAHVATADA Kasutage alati keevitusprotsessile vastavat gaasi sisaldavaid gaasiballoone ning kasutatavale gaasile ja survele vastavaid regulaatoreid. Hoidke balloone alati püstises asendis ja fikseeritud toe külge kindlalt ketiga kinnitatuna. Ärge liigutage ega transportige gaasiballoone ilma kaitsekorgita. Ärge kunagi laske elektroodi, elektroodihoidikut, toorikuklambrist ja teisi pingestatud osasid gaasiballooni vastu. Gaasiballoonid tuleb paigutada eemale aladest, milles need võivad saada mehaanilisi vigastusi, jääda ette keevitussädemetele või puutuda kokku kuumusega. |
|  | OHUTUSTÄHIS See seade sobib toitepinge tagamiseks keevitustöödel, mida teostatakse suurenenud elektrilöögi ohuga keskkonnas. |

Tootja jätab endale õiguse muuta ja/või täiendada seadet seejuures kasutusjuhendit uuendamata.

Sissejuhatus

Keevitusmasinad **BESTER S 171 & 211** võimaldavad keevitada järgmist.

- SMAW (MMA)
- GTAW (Lift TIG).

Täispakett **BESTER S 171 & 211** sisaldab järgmist.

- Töökaabel – 3 m
- SMAW (MMA) elektroodihoidik – 3 m.

Soovitavad seadmed, mida saab osta kasutaja, on nimetatud peatükis „Tarvikud“.

Paigaldus- ja kasutusjuhised

Lugege tervet seda peatükki enne seadme paigaldamist ja kasutamist.

Asukoht ja keskkond

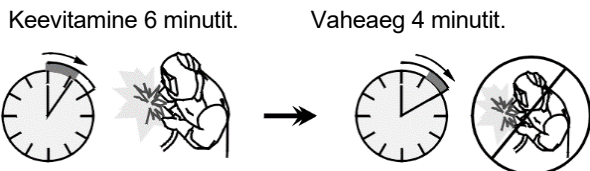
See seade töötab standardsetes keskkondades. Sellele vaatamata on pika kasutusea ja usaldusväärse töö tagamiseks vajalik rakendada lihtsaid ennetusmeetmeid.

- Ärge asetage seda seadet pinnale ega laske sellel seadmel töötada pinnal, mille kalle horisontaali suhtes on üle 15°.
- Ärge kasutage seda seadet torude sulatamiseks.
- Käesolev seade peab asuma kohas, kus on tagatud puhta õhu takistamatu liikumine ventilatsiooniavadeni ja seal välja. Ärge katke sisselülitatud seadet paberi, riiete või lappidega.
- Aparaaadi ümbrust tuleb hoida puhtana sodist ja tolmust, mida see võib sisse tõmmata.
- Selle seadme kaitseklass on IP21S. Hoidke seda võimalikult kuivana ja vältige selle paigutamist märjale pinnale või loikudesse.
- Paigutage aparaat eemale kaugjuhitavatest seadmetest. Tavapärasel kasutamisel võib seade mõjuda negatiivselt lähedal paiknevate kaugjuhitavate seadmete toimimist. See võib kaasa tuua vigastusi ja kahjustada seadmeid. Lugege selle juhendi peatükki elektromagnetilise ühilduvuse kohta.
- Ärge kasutage seadet keskkonnas, kus õhutemperatuur ületab 40°C.

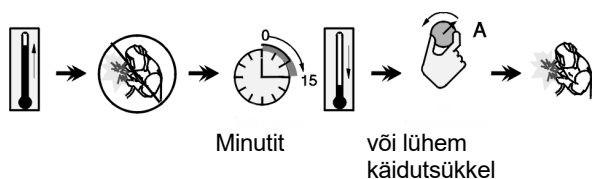
Käidutsükkel ja ülekuumenemine

Keevitusseadme käidutsükkel on ajaprotsent 10-minutilise tsükli jooksul, mille ajal keevitaja saab seadet kasutada nimikeevitusvooluga.

Näide: 60% käidutsükkel



Käidutsükli liigne pikendamine põhjustab termokaitsehela rakendumist.



Sisendtoite ühendamine

Enne seadme sisselülitamist kontrollige selle sisendpinget, faasi ja sagedust. Kontrollige seadme ja sisendallika vaheliste maandusjuhtmete ühendust. Keevitusmasinad **BESTER S 171 & 211** tuleb ühendada õigesti paigaldatud pistikupessa maandustihvtiga.

Sisendpinge on 230 V, 50/60 Hz. Lisateavet toitesisendi kohta saate käesoleva juhendi tehniliste andmete osast ja seadme andmesildilt.

Hoolitsege selle eest, et toitesisendist saadav seadme toitepinge oleks piisav seadme normaalseks töötamiseks. Vajaliku viitkaitsme (D-karakteristikuga automaatkaitsme) või kaitseülili ja kaablite suurus on toodud käesoleva juhendi tehniliste andmete osas.

⚠ HOIATUS

Keevitusaparaadi toiteks võib kasutada generaatorit, mille väljundvõimsus ületab keevitusaparaadi sisendvõimsust vähemalt 30% võrra.

⚠ HOIATUS

Kui seade saab toidet generaatorist, tuleb keevitusseade esmalt välja lülitada, kui generaator on veel seisatud, et vältida keevitusseadme kahjustumist.

Toiteallika asetus ja ühendused

⚠ HOIATUS

Vältige õhus olevaid liigseid tolmuseid, happelisi ja söövitavaid materjale.


Õues kasutamisel kaitske vihma ja otsese päikesevalguse eest.



Selleks, et seadmel oleks hea ventilatsioon, peaks selle ümbruses olema umbes 500 mm ruumi.

Piiratud ruumides kasutage piisavat ventilatsiooni.



Väljundühendused ja esipaneeli juhtimine





1. Kandekäepide ja rihmaruum käsitemiseks.
2. Kuva: Näitab keevitusvoolu väärtust, valitud keevitusrežiimi, seadistusparameetreid ja pulkelektroodi soovitatud suurust. Kevitamise ajal kuvatakse tegelik keevitusvoolu väärtus, valitud keevitusrežiim ja väärtus AMPRITES.
3. Termokaitse näidik: See ikoon  süttib, kui keevitamisel on tekkinud ülekuumenemine, ja väljundvool peatub. Wehni ikoon kaob ja masin on tööks valmis.
4. REŽIIMI valikunupp: Võimaldab valida keevitusprotsessi:

| | |
|---|-----------------|
|  | SMAW (MMA) |
|  | GTAW (Lift TIG) |

5. Parameetrite valimise nupp: See nupp võimaldab lülitada parameetrite vahel.

| | | |
|-------------------------------|---|--|
| SMAW (MMA) GTAW (Lift TIG) | A | <u>Vool</u> : seadistatud väljundvool amprites [A]. |
| SMAW-protsess |  | <u>KAARE JÕUD</u> : Väljundvoolu suurendatakse ajutiselt lühisühenduste vältimiseks elektroodi ja tööpinna vahel (0–10% väljundvoolust). |
| |  | <u>KUUMKÄIVITUS</u> : nimivoolu suurenemise reguleerimine süüteelektroodi ajal, elektroodi süttimistoe väljundvoolu ajutine suurendamine (0–10% väljundvoolust). |

6. Keskvalits: Määrab ekraanil kuvatava väärtuse. Saab seadistada sõltuvalt keevitusprotsessist:
7. Keevitusahela negatiivne väljundpesa:  Elektroodihoidiku ühendamiseks kaabliga / keevituskaabliga olenevalt vajalikust konfiguratsioonist.
8. Keevitusahela positiivne väljundpesa:  Elektroodihoidiku ühendamiseks kaabliga / keevituskaabliga olenevalt vajalikust konfiguratsioonist.
Toitelüliti (I/O): Kontrollib masina sisendvõimsust. Enne toite sisselülitamist veenduge, et toiteallikas oleks vooluvõrku ühendatud („I“).
9. Sisendkaabel.

MÄRKUS.

- Kui seade ei ole kasutuses, tuleb toiteallikas välja lülitada.
- Kevituskaarest ja soojuskiirgusest tekkiva vigastuse vältimiseks peab keevitaja kasutama kaitseriietust ja keevituskiivrit.
- Teisi inimesi tuleks kaitsta keevituskaare kokkupuute eest. Sirmi kasutamine on soovitatav.
- Ärge keevitage kergsüttivate või plahvatusohtlike materjalide läheduses.

HOIATUS

Kui seade lülitatakse uuesti sisse, kutsutakse tagasi viimane keevitusprotsess.

HOIATUS

SMAW protsessi puhul on väljundklemmid endiselt pingestatud.

Gaasiühendus




GTAW (Lift TIG) protsessi kasutamisel ühendage GTAW-põleti gaasivoolik kaitsegaasi ballooni gaasiregulaatoriga.

Keevitamine SMAW (MMA) protsessiga

BESTER S 171 & 211 sisaldab elektroodihoidikut koos SMAW keevituseks vajaliku kaabliga.

SMAW protsessiga keevitamise alustamiseks vajalikud toimingud on järgnevad.

- Lülitage seade esmalt välja.
- Määratlege kasutatava elektroodi polaarsus. Selle teabe leidmiseks vaadake elektroodi andmeid.
- Vastavalt kasutatava elektroodi polaarsusele, ühendage keevituskaabel ja elektroodihoidik koos kaabliga pistikupessa [7] või [8] ja lukustage need. Vt allpool.

| | | VÄLJUNDPESA | |
|--------------------------|----------------|--|---|
| PULKELEKTROODI POLAARSUS | Alalisvool (+) | Keevituskaabliga elektroodihoidik SMAW protsessi jaoks | [8]  |
| | | Keevituskaabel | [7]  |
| | Alalisvool (-) | Keevituskaabliga elektroodihoidik SMAW protsessi jaoks | [8]  |
| | | Keevituskaabel | [7]  |

- Ühendage keevituskaabel kinnitusklambri abil töödetaali külge.
- Paigaldage ettenähtud elektrood elektroodihoidikusse.
- Lülitage keevitusseade sisse.
- Määrake keevitusrežiimiks MMA [4].
- Määrake keevituse parameetrid.
- Seade on nüüd keevitamiseks valmis.
- Keevitamist võib alustada, järgides tööturvisehoiu ja ohutuse põhimõtteid.

Kasutaja saab määrata järgmisi funktsioone.

| BESTER S 171 JA 211 |
|----------------------|
| • VOOLUTUGEVUS |
| • KEEVITUSKAARE JÕUD |
| • KUUMKÄIVITUS |

Keevitamine GTAW protsessiga

Seadet **BESTER S 171 & 211** saab kasutada GTAW protsessiks alalisvooluga (-). Keesvituskaare süütamine saavutatakse ainult TIG-meetodil (contact ignition ja lift ignition).

BESTER S 171 & 211 komplekti ei kuulu GTAW-keevituse põletit, kuid selle saab osta eraldi. Vaadake peatükki „Tarvikud“.

GTAW protsessiga keevitamise alustamiseks tuleb teha järgmised toimingud.

- Lülitage seade esmalt välja.
- Ühendage GTAW-põleti [8] pistikupessa.
- Ühendage keevituskaabel pistikupessa [7].
- Ühendage keevituskaabel kinnitusklambri abil töödetaili külge.
- Paigaldage ettenähtud volfram elektrood GTAW põletisse.
- Lülitage seade sisse.
- Määrake keevitusrežiimiks GTAW [4].
- Määrake keevituse parameetrid.
- Seade on nüüd keevitamiseks valmis.
- Keesvitamist võib alustada, järgides töötervishoiu ja ohutuse põhimõtteid.



Tõstke TIG-protseduuri

Selles asendis saab valida TIG-keevitusprotsessi tõsterežiimi süütega, nagu eespool kirjeldatud.

Kaare süütamiseks

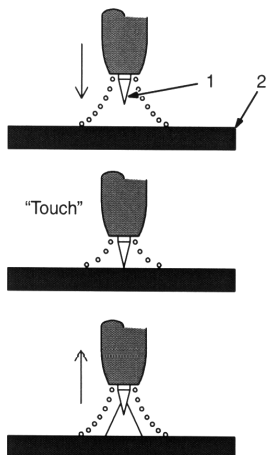
TIG-keevitus, toimige järgmiselt.

- Puudutage keevitusdetaili elektroodiga; see tekitab lühise detaili (2) ja elektroodi (1) vahel.
- Tõstke elektrood üles; kaar süttib.

Elektroodi otsa terviklikkus on tagatud madala süütevooluga keevitusdetaili vahelise lühise ajal ja elektroodi süttimine on tagatud isegi minimaalsetel keevitusvoolu seadistustel; operaator saab seetõttu töötada ilma ümbritsevat keskkonda saastavata elektromagnetiliste häiretega, mida kõrgsageduslikud laengud tavaliselt põhjustavad.

Eelised võib kokku võtta järgmiselt:

- puudub vajadus kõrgsageduslike käivituste järele,
- käivitamisel ei kahjustata elektroodi otsa, olenemata amprite seadistusest, vältides seeläbi volframi olemasolu keevitusdetailis, mis on tavaline nullkäivitamisel.



Transport ja tõstmine



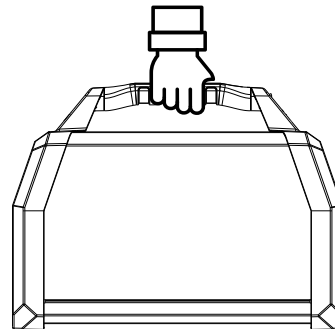
HOIATUS

Seadme kukkumine võib põhjustada kehavigastusi ja seadet kahjustada.

Liigutage seadet ainult käepidemega. Ärge tõmmake keevitus- ega toitekaablit.

HOIATUS

Töötamise ajal ei tohi kasutada käepidet seadme liigutamiseks.



Hooldamine

HOIATUS

Mis tahes remondi, muudatuste või hoolduse tellimiseks on soovitatav pöörduda lähima tehnilise teeninduse keskuse või Lincoln Electricu poole. Volitusteta hoolduskeskuses või personali poolt tehtud remonditööde või muudatuste korral kaotab tootja poolt seadmele antud garantii kehtivuse.

Kõigist olulistest kahjustustest tuleb kohe teavitada ja lasta need kõrvaldada.

Korraline hooldus (iga päev)

- Kontrollige tööjuhtmete isolatsiooni seisundit ja ühendusi ning toitejuhtme isolatsiooni. Isolatsioonikahjustuste korral vahetage juhe kohe välja.
- Kontrollige keevituspõleti seisukorda: vajaduse korral vahetage see välja.
- Kontrollige jahutusventilaatori seisundit ja töötamist. Hoidke ventilaatori õhuvoolupilud puhtad.

Perioodiline hooldus (iga 200 töötundi järel, kuid vähemalt kord aastas)

Tehke perioodilise hoolduse tööd ja lisaks:

- puhastage seade. Eemaldage kuiva (ja väikese survega) õhuvoolu abil väliskestalt ja kapi seest tolm.
- Vajaduse korral puhastage ja pingutage kõik keevitusklemmid.

Hooldustööde sagedus võib olla erinev sõltuvalt töökeskkonnast, kuhu seade on paigutatud.

HOIATUS

Ärge puudutage pingestatunud detaile.

HOIATUS

Enne seadme kesta eemaldamist tuleb seade välja lülitada ja toitejuhe võrgupistikupesast lahutada.

HOIATUS

Enne hooldus- ja korrashoiutööde tegemist tuleb seadme elektritoide lahti ühendada. Ohutuse tagamiseks tehke pärast iga remonditööd nõuetekohased katsed.

Kliendiabipoliitika

Ettevõtte Lincoln Electric tegevusala on kvaliteetsete keevitusseadmete, kulumaterjalide ja lõikeseadmete tootmine ja müük. Meie eesmärk on rahuldada klientide vajadusi ja ületada nende ootusi. Mõnikord võivad ostjad küsida Lincoln Electricult nõu või teavet meie toodete kasutamise kohta. Vastame oma klientidele meile sel hetkel kättesaadava parima teabe kohaselt. Lincoln Electric ei saa anda sellistele nõuannetele tagatist ega garantiid ega vastuta sellise teabe või selliste nõuannete eest. Loobume seoses sellise teabe või selliste nõuannetega selgesõnaliselt igasuguse garantii, sealhulgas kliendi konkreetselt otstarbeks sobivusega seotud garantii andmisest. Praktilisel kaalutlustel ei saa me samuti võtta mingit vastutust sellise esitatud teabe või selliste nõuannete ajakohastamise või parandamise eest, samuti ei loo, laienda ega muuda sellise teabe või selliste nõuannete andmine mingit garantiid seoses meie toodete müügiga. Lincoln Electric on vastutustundlik tootja, kuid Lincoln Electricu poolt müüdavate konkreetsete toodete valimine ja kasutamine on kliendi ainuiskulise kliendi kontrolli all ja toimub kliendi ainuvastutusel. Paljud Lincoln Electricu kontrolli all mitteolevad tegurid mõjutavad nende valmistamisviiside ja hooldusnõuete rakendamisel saadud tulemusi.

Õigus sisse viia muudatusi – trükkimise ajal on see teave meie teadmiste kohaselt täpne. Ajakohastatud teavet leiate veebisaidilt www.lincolnelectric.com.

Tõrkeotsing

| Ei. | Probleem | Tõenäoline põhjus | Soovitav tegevus |
|-----|---|--|--|
| 1 | Kollane  termokaitsme näidik on sees | Sisendpinge on liiga kõrge ($\geq 15\%$) | Lülitage toiteallikas välja. Kontrollige võrgutoidet. Käivitage keevitusseade uuesti, kui toite tavapärane olek taastub. |
| | | Sisendpinge on liiga madal ($\leq 15\%$) | |
| | | Ebapiisav ventilatsioon. | Parandage ventilatsiooni. |
| | | Keskkonna temperatuur on liiga kõrge. | See taastub automaatselt, kui temperatuur langeb. |
| | | Nimikäidutsükli ületamine. | See taastub automaatselt, kui temperatuur langeb. |
| 2 | Ventilaator ei tööta või pöörleb väga aeglaselt | Lüliti on katki | Vahetage lüliti välja. |
| | | Ventilaator on katki | Vahetage või parandage ventilaator. |
| | | Traat on katki või lahtiühendatud | Kontrollige ühendust. |
| 5 | Keevituskaar ei käivitu | Keevituskaabel on katki | Ühendage/parandage keevituskaabel. |
| | | Töödetail on rasvane, must, roostes või värvitud | Puhastage töödetail, tagage hea elektrikontakt klambri ja töödetaili vahel. |
| 6 | Kaitsegaas puudub | Põleti ei ole korralikult ühendatud. | Ühendage põleti uuesti. |
| | | Gaasitoru on pressitud või blokeeritud. | Kontrollige gaasisüsteemi. |
| | | Gaasivoolik on katki. | Parandage või vahetage välja. |
| 7 | Muud | | Võtke ühendust meie teeninduskeskusega. |

WEEE

07/06



Ärge visake vanu elektrilisi seadmeid olmeprügi hulka!

Vastavalt Euroopa Direktiivile 2012/19/EC elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta ning selle kohaldamisele vastavalt riiklikele seadustele tuleb elektriseadmed, mille kasutusiga on lõppenud, eraldi kokku koguda ja tagastada keskkonnahoidliku ringlussevõtuga tegelevasse asutusse. Seadme omanikuna saate heakskiidetud kogumispunktide kohta teavet meie kohalikus esindusest.

Rakendades selle Euroopa direktiivi sätteid aitate kaitsta keskkonda ja tervist!

Varuosad

12/05

Varuosade loendi lugemisjuhend

- Ärge kasutage seda varuosade loendit seadme korral, mille koodi pole loendis. Kui teil on seade, mille koodi ei ole siin toodud, võtke ühendust Lincoln Electricu klienditeenindusega.
- Kasutage seadme läbilõikejoonist ja alljärgnevat tabelit, et määratleda osa paiknemine teie koodiga seadmes.
- Kasutage ainult osasid, millel on läbilõikejoonisel toodud osa numbriga tähistatud veerus märges „X“ (# viitab muutusele selles väljaande versioonis).

Esmalt lugege ülaltoodud varuosade loendi lugemisjuhendit. Seejärel tutvuge seadmega kaasnenud varuosade juhendiga, mis sisaldab varuosade jooniseid ja osade numbreid.

Volitatud teeninduskeskuse asukoht

09/16

- Ostja, kes soovib Lincolni pakutava garantiiperioodi jooksul esitada garantiinõude seadme tõrke tõttu, peab ühendust võtma Lincolni volitatud teeninduskeskusega.
- Kui vajate abi kohaliku teeninduskeskuse leidmisel, siis võtke ühendust kohaliku Lincolni müügiesindajaga või minge aadressile https://mylincoln.lincolnelectric.com/northamerica/s/support-center?language=en_GB.

Vooluskeem

Tutvuge veebilehel oleva juhendiga „Varuosad“.

<https://www.lincolnelectric.com/en-gb/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx>

Tarvikud

| | |
|--------------|--------------------------------------|
| W10529-17-4V | GTAW-põleti WTT2 17–4 m koos klapiga |
| W000011139 | MMA KAABLIKOMPLEKTID 4 meetrit |

| Seade | Kaitsme/ülevoolu kaitse tüüp | Elektroodi diameeter [mm] | Keevitusvool [A] | Keevitatud elektroodid [tk] | Kaare aeg [sek] |
|--|------------------------------|---------------------------|------------------|-----------------------------|-----------------|
| BESTER S 171 BESTER S 211 | D16 (16 A – aeglane) | 2,0 | 60–70 | 10 | Katkematu |
| | D16 (16 A – aeglane) | 2,5 | 85–90 | 10 | Katkematu |
| | D16 (16 A – aeglane) | 3,2 | 120–125 | 6 | 450 |
| | D16 (16 A – aeglane) | 4,0 | 130–145 | Pool elektroodi | 55 |
| | D20 (20A – aeglane) | 4,0 | 135–150 | 3 | 320 |
| | D25 (25 A – aeglane) | 4,0 | 160 | 8 | Katkematu |
| BESTER S 211 | D25 (25 A – aeglane) | 4,0 | 200 | 3 | 180 |

⚠ HOIATUS

Keevitades voolutugevusel üle 160 A, peate lisama 20–25 A D-tüüpi ülevoolukaitsme ja õige pistiku (või ühendama otse vooluvõrku). Näide:

