

FILCORD i250 & i300

KASUTUSJUHEND



ESTONIAN



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

TÄNAME! Täname, et olete langetanud otsuse Lincoln Electric'i toodete KVALITEEDI kasuks.

- Kontrollige pakendi ja seadme võimalikke kahjustusi. Transpordi käigus viga saanud kaubast tuleb tarnijat viivitamatult teavitada.
- Märkige allolevasse tabelisse teie seadet identifitseeriv teave juhuks, kui seda peaks edaspidi vaja minema. Mudeli nime, koodi ja seerianumbri leiате seadme nimeplaadilt.

Mudeli nimi:

.....

Kood ja seerianumber:

.....

Ostukoht ja -kuupäev:

.....

EESTIKEELNE INDEKS

Tehnilised andmed	1
ECO kujunduse teave	3
Elektromagnetiline ühilduvus (EMC).....	5
Ohutus	6
Sissejuhatus	8
Paigaldus- ja kasutusjuhised	8
WEEE	18
Volitatud teeninduskeskuse asukoht.....	18
Volitatud teeninduskeskuse asukoht.....	18
Vooluskeem.....	18
Tarvikud	19
Mõõtmete skeem.....	20

Tehnilised andmed

NIMI			INDEKS		
FILCORD i250			W100000315		
FILCORD i300			W100000316		
SISEND					
	Sisendpinge U ₁		EMC klass		Sagedus
FILCORD i250	400V ± 10%, 3-faasiline		A		50/60 Hz
FILCORD i300					
	Protsess	Sisendvõimsus käidukoormusel (40 °C)	Sisendvool I _{1max}		PF
FILCORD i250	GMAW/FCAW	12,8 kVA @ 35% käidutsükkel	18,2 A		0,61
	SMAW	14 kVA @ 35% käidutsükkel	19,8 A		0,62
FILCORD i300	GMAW/FCAW	15 kVA @ 35% käidutsükkel	22,0 A		0,65
	SMAW	14 kVA @ 35% käidutsükkel	19,8 A		0,62
NIMIVÕIMSUS					
	Protsess	Avatud vooluringi pinge	Käidutsükkel 40 °C (10-minutilise vahemiku põhjal)	Väljundvool	Väljundpinge
FILCORD i250	GMAW	72Vdc	35%	250A	26,5Vdc
			60%	230A	25,5Vdc
			100%	175A	22,8Vdc
	FCAW		35%	250A	26,5Vdc
			60%	230A	25,5Vdc
			100%	175A	22,8Vdc
	SMAW		35%	250A	30Vdc
			60%	190A	27,6Vdc
			100%	150A	26Vdc
FILCORD i300	GMAW	72Vdc	35%	300A	29Vdc
			60%	230A	25,5Vdc
			100%	175A	22,8Vdc
	FCAW		35%	300A	29Vdc
			60%	230A	25,5Vdc
			100%	175A	22,8Vdc
	SMAW		35%	250A	30Vdc
			60%	190A	27,6Vdc
			100%	150A	26Vdc
KEEVITUSVOOLU VAHEMIK					
	GMAW	FCAW		SMAW	
FILCORD i250	50A÷250A	50A÷250A		10A÷250A	
FILCORD i300	50A÷300A	50A÷300A		10A÷250A	
SOOVITATAV SISENDKAABLI JA KAITSME SUURUS					
	Sulavkaitse tüüp gR või kaitselüliti tüüp D			Toitejuhe	
FILCORD i250	16 A, 400 V AC			4 soonega, 2,5mm ²	
FILCORD i300	16 A, 400 V AC			4 soonega, 2,5mm ²	

KEEVITUSPINGE REGULEERVAHEMIK				
	GMAW		FCAW	
FILCORD i250	16,5 V ÷ 26,5 V		16,5 V ÷26,5 V	
FILCORD i300	16,5 V ÷29 V		16,5 V ÷29 V	
TRAADISÖÖTMISKIIRUSE VAHEMIK / TRAADI LÄBIMÕÖT				
	Kiirusevahemik	Veorullide arv		Veorulli läbimõõt
FILCORD i250	1,5 ÷ 18 m/min	4		Ø 30
FILCORD i300				
	Täistraat	Alumiiniumtraat		Täidistraat
FILCORD i250	0,6–1,2 mm	1,0–1,2 mm		0,8–1,0 mm
FILCORD i300				
MÕÕTMED				
	Kaal	Kõrgus	Laius	Pikkus
FILCORD i250	50 kg	760 mm	395 mm	830 mm
FILCORD i300	50 kg			
MUUD				
	Kaitseklass	Maksimaalne gaasirõhk		Tööniiskus (t=20°C)
FILCORD i250	IP23	0,5 MPa (5 baari)		≤ 90%
FILCORD i300				
	Töötemperatuur	Hoiustamistemperatuur		
FILCORD i250	-10°C kuni +40°C	-25°C kuni 55°C		
FILCORD i300				

ECO kujunduse teave

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

Tõhusus ja voolutarve jõudeolekus.

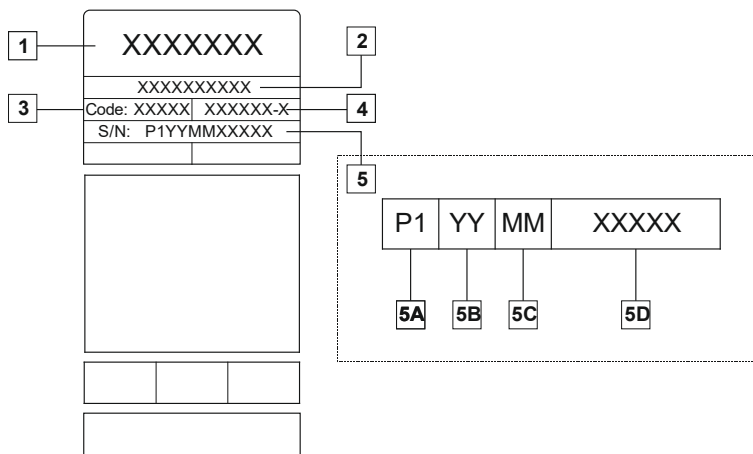
Indeks	Nimi	Tõhusus maksimaalse voolutarbimise / jõudeoleku voolutarbimise juures	Vastav mudel
W100000315	FILCORD i250	86% / 23W	Vastav mudel puudub
W100000316	FILCORD i300	86% / 23W	Vastav mudel puudub

Jõudeolek esineb allpool olevas toodud tabelis kirjeldatud tingimusel

JÕUDEOLEK	
Olek	Kohalolek
MIG-režiim	X
TIG-režiim	
STICK-režiim	
Pärast 30-minutilist pausi	
Ventilaator väljas	X

Jõudeoleku tõhususe ja tarbimise väärtus on mõõdetud tootestandardis EN 60974-1:20XX määratletud meetodi ja tingimuste abil.

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



Koht:

- 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

MIG/MAG-seadme tavapärane gaasikasutus:

Materjali tüüp	Traadi diameeter [mm]	Alalisvoolu elektrood positiivsel polaarsusel		Traadisöötur [m/min]	Kaitsegaas	Gaasivool [l/min]
		Vool [A]	Pinge [V]			
Süsinik, madalsüsinikteras	0,9–1,1	95–200	18–22	3,5–6,5	Ar 75%, CO ₂ 25%	12
Alumiinium	0,8–1,6	90–240	18–26	5,5–9,5	Argoon	14–19
Austenit roostevaba teras	0,8–1,6	85–300	21–28	3–7	Ar 98%, O ₂ 2% / He 90%, Ar 7,5% CO ₂ 2,5%	14–16
Vasesulam	0,9–1,6	175–385	23–26	6–11	Argoon	12–16
Magneesium	1,6–2,4	70–335	16–26	4–15	Argoon	24–28

TIG-protsess:

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 telekommunikatsiooniseadmeid (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 elektromagnethäireid, peab ta nende kõrvaldamiseks tegema parandavaid toiminguid, vajadusel

Lincoln Electricu abiga.



HOIATUS

Teave kehtib eeldusel, et üldkasutatava madalpingesüsteemi takistus liitumispunktis on väiksem kui:

- 58mΩ FILCORD i250puhul
- 59,9 mΩ **FILCORD i300**puhul

Seade vastab standarditele IEC 61000-3-11 ja IEC 61000-3-12 ja seda on lubatud ühendada üldkasutatavasse madalpingesüsteemi. Seadme paigaldajal või kasutajal on kohustus veenduda, et süsteemi takistus vastab takistuse piirmääradele, konsulteerides vajadusel elektrivõrgu teenuse pakkujaga.

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 televisioonisatjad ja -vastuvõtjad. Arvutid ja arvutipõhise juhtimisega seadmed.
- Tööstusprotsesside ohutus- ja juhtseadmed. Kalibreerimis- ja mõtteseadmed.
- 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 täheldamisel võib osutada vajalikuks rakendada täiendavaid ettevaatusabinõusid, nt sisendtoite filtreerimine.
- Väljundkaablid peaksid olema võimalikult lühikesed ja asetsema üksteisele võimalikult lähedal. Võimalusel ühendage töödetail maandusega, et vähendada elektromagnetilisi emissioone. Kasutaja peab veenduma, et töödetaili 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

See toode on elektromagnetilise ühilduvuse standardi EN 60974-10 järgi liigitatud A klassi seadmeks, mis tähendab, et see on ette nähtud kasutamiseks ainult tööstustingimustes.



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.

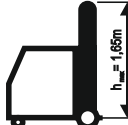




HOIATUS

Seda seadet tohivad kasutada ainult kvalifitseeritud töötajad. 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.
	SUITS 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 aured 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 puutumisega 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 Kevitamisel 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, toorikuklambrit ja teisi pingestatud osasid gaasiballooni vastu. Gaasiballoonid tuleb paigutada eemale aladest, milles need võivad saada mehaanilisi vigastusi, jääda ette keevitussädemetele või puutuda kokku kuumusega.
	Selle masinaga saab kasutada GAASIBALLOONI. Sellisel juhul asetage gaasiballoon masina tagaküljele selleks ettenähtud riulile ja kinnitage see kettidega masina külge. Silindri kõrgus ei tohi ületada 1,65 m.
	LIIKUVAD OSAD ON OHTLIKUD Sellel seadmel on liikuvaid mehaanilisi osi, mis võivad põhjustada raskeid vigastusi. Hoidke oma käed, keha ja riided nendest osadest eemale seadme käivitamise, töötamise ja hoolduse ajal.
	OHUTUSTÄHIS See seade sobib toitepinge tagamiseks keevitustöödel, mida teostatakse suurenenud elektrilöögihuga keskkonnas.

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

Sissejuhatus

Keevitusmasinaid **FILCORD i250** ja **FILCORD i300** saab kasutada keevitamiseks järgmiste meetoditega.

- GMAW
- FCAW
- SMAW

Täispakett sisaldab:

- Maandusklambriga keevituskaabel – 3 m,
- Gaasivoolik 2 m,
- Veorull V0.8/1.0 täistraadile (kokkupanek traadisööturil).

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

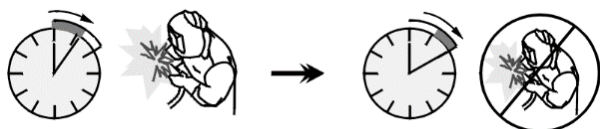
See seade on mõeldud tööks karmides tingimustes. Sellele vaatamata on pika kasutusea ja usaldusväärse töö tagamiseks vajalik rakendada lihtsaid ennetusmeetmeid.

- Ärge asetage seda seadet pinnale ega laske sellel seadmel töötada pinnal, mille kalle horisontaali suhtes on üle 10°.
- Ärge kasutage seda seadet torude sulatamiseks.
- Käesolev seade peab asuma kohas, kus on tagatud puhta õhu takistamatu liikumine ventilatsiooniavadeni ja sealt 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 IP23. 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.

Käidutsüklid ja ülekuumenemine

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

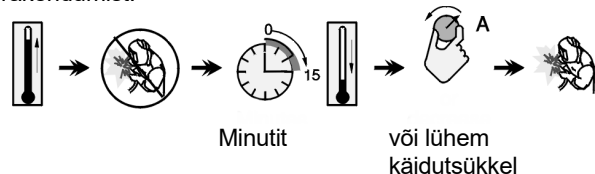
Näide: 60% käidutsüklid



Keevitamine 6 minutit.

Vaheaeg 4 minutit.

Käidutsükli liigne pikendamine põhjustab termokaitseahela rakendumist.



Minutit

või lühem
käidutsüklid

Sisendtoite ühendamine



HOIATUS

Keevitusaparaadi võib toitevõrku ühendada ainult vastava väljaõppega elektrik. Paigaldustööd tuleb teha vastavalt asjakohasele riiklikule elektriseadusele ja kohalikele eeskirjadele.

Enne seadme sisselülitamist kontrollige selle sisendpinget, faasi ja sagedust. Kontrollige seadme ja sisendallika vaheliste maandusjuhtmete ühendust. Keevitusseade **FILCORD i250**, **FILCORD i300** tuleb ühendada õigesti paigaldatud ja maanduskontaktiga varustatud pistikupessa.

Sisendpinge on kolmefaasiline 400 V AC, 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 kaitselüliti ja kaablite suurus on toodud käesoleva juhendi tehniliste andmete osas.



HOIATUS

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



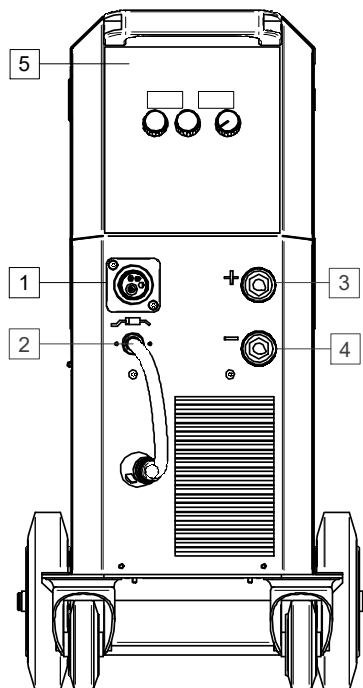
HOIATUS

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

Väljundühendused

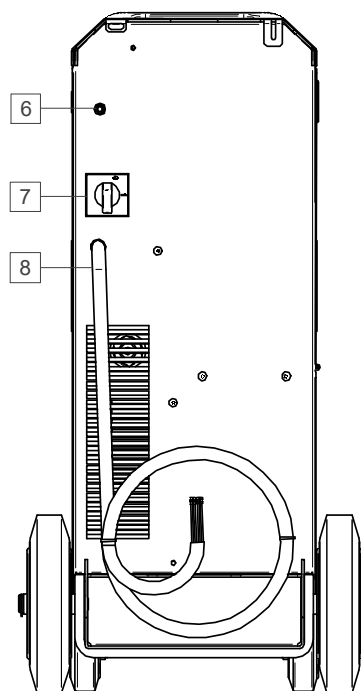
Vt allolevate jooniste punkte [1], [3] ja [4].

Juhtseadised ja talitlusfunktsioonid



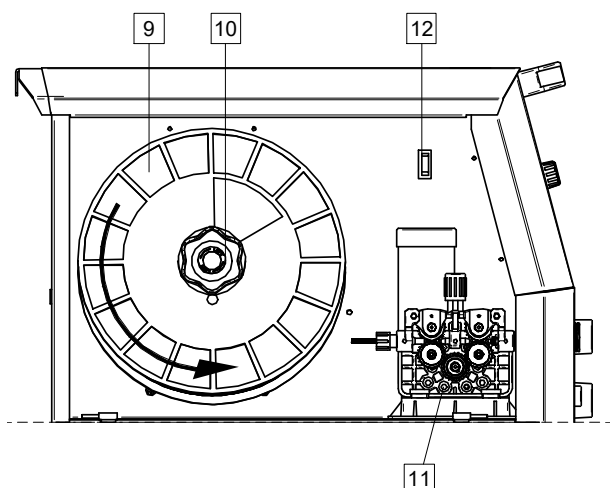
Joonis 1

1. EUROPESA: Kevituspüstoli ühendamiseks (meetodite GMAW, FCAW jaoks).
2. Europesa muutuva polaarsuse juhe.
3. Kevitusahela positiivne väljundpesa: Elektroodihoidiku ühendamiseks kaabliga / keevituskaabliga olenevalt vajalikust konfiguratsioonist. **+**
4. Kevitusahela negatiivne väljundpesa: Elektroodihoidiku ühendamiseks kaabliga / keevituskaabliga olenevalt vajalikust konfiguratsioonist. **-**
5. Kasutajaliides: Vt peatükki „Kasutajaliides“.



Joonis 2

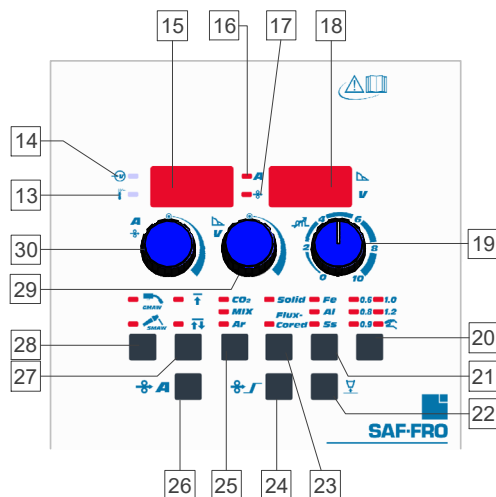
6. Gaasiühendus: Gaasitorustiku ühendus.
7. Toitelüliti (I/O): Kontrollib masina sisendvõimsust. Enne toite sisselülitamist („I“) kontrollige, kas keevitusseade on korralikult vooluvõrku ühendatud.
8. Toitejuhe (3,4 m): ühendage toitepistik olemasoleva sisendkaabliga, millel on masinaga sama nimivool (märkitud juhendis) ning mis vastab kõikidele kohaldatavatele standarditele. Ühenduse võib teha ainult kvalifitseeritud isik.



Joonis 3

9. Poolitud traat (meetodite GMAW / FCAW jaoks): Ei ole standardvarustuses.
10. Juhtme pooli hoidik: Maksimaalselt 15kg poolid. Maksimaalse läbimõõduga 300 mm poolid. Hoidiku 51 mm võll võimaldab kasutada plastist, terasest ja kiudmaterjalist poole.
- Märkus:** Plastikust pidurimutril on vasakpoolne keere.
11. Traadijuhik: 4-rulli juhtme ajam.
12. Lüliti: Külma toll / gaasi vabastamine: Lüliti võimaldab traadi söötmist (traadi test) ja gaasivoolu (gaasi test) ilma väljundpinget sisse lülitamata.

Kasutajaliides



Joonis 4

13. Ülekuumenemise indikaator: näitab, et seade on ülekoormatud või jahutus ei ole piisav. Ekraanid kuvavad: „ALA ot“ = alarmi ületemperatuuri teade.
14. Sisendvõimsuse indikaator: See LED-tuli süttib, kui keevitusseade on sisse lülitatud ja töövalmis.
15. Vasakpoolne kuva: Näitab traadi söötmise kiirust või keevitusvoolu. Kevitamise ajal näitab keevitusvoolu tegelikku väärtust.
16. Väljundvoolu LED-indikaator: Annab teada, et vasakpoolne kuva näitab väljundvoolu amprites.
17. Traadi söotmiskiiruse LED-indikaator: Annab teada, et vasakpoolne kuva näitab traadi söötmise kiirust ühikus m/min.
18. Parempoolne kuva: Olenevalt valitud funktsioonist ja keevitusprogrammist kuvatakse keevituspinge voltides või keevituskaare jõu väärtus. Kevitamise ajal kuvatakse tegelik väljundkeevituspinge.
19. Induktiivsuse kontroll: Reguleerib kaare kõvadust. Madal väärtus (1–4) muudab kaare kõvemaks (rohkem pritsmeid), samas kui kõrge väärtus (8–10) tekitab pehmema kaare (vähem pritsmeid). Reguleerimisvahemik: 0 kuni +10.

20. Traadi läbimõõdu või käsitsi režiimi valimise nupp: Määrab keevitustraadi läbimõõdu sünergilises režiimis või valib käsitsi režiimi.

Protsess	Sümbol	Kirjeldus
	0,6	Saadaolev traadi läbimõõt sõltub gaasikaitse tüübist, traadi tüübist ja keevitustraadi materjalist.
	0,8	
	0,9	
	1,0	
	1,2	
		Masin töötab käsitsi režiimis. Keevituspärametrid (traadi ettesöötamise kiiruse ja ping) valib kasutaja.

21. Traadimaterjali valimise nupp: määrab traadimaterjalide tüübi (ainult sünergilises režiimis):

Protsess	Sümbol	Kirjeldus
	Fe	Teras
	Al	Alumiinium
	SS	Roostevaba teras

22. Tagasipõletusaja valimise nupp – sünergilise ja käsitsi režiimi puhul lubab valida ja seada tagasipõletusaja:

Protsess	Sümbol	Kirjeldus
		Tagasipõletusaeg – aeg, mille jooksul keevitus jätkub pärast traadi söötamise peatumist. See takistab traadi kinnijäämist sulametalli ja valmistab traadiotsa ette järgmise kaare süttimise jaoks.
		Reguleerimisvahemik: 0,02 kuni 0,25 sekundit.
		 

23. Kevitustraadi tüübi valimise nupp: Kevitustraadi tüübi määramine (ainult sünergilises režiimis):

Protsess	Sümbol	Kirjeldus
	Solid	- Ainult sünergilises režiimis - Kohustuslik gaasikaitse
	Flux-Cored	

24. Traadi eelsöötiskiiruse nupp: Võimaldab kuvada ja seadistada traadi eelsöötiskiiruse väärtuse (sünergilise ja käsitsi režiimi puhul):

Protsess	Sümbol	Kirjeldus
		Traadi eelsöötiskiirus – määrab traadi söötamise kiiruse, mida kasutatakse põleti päästiku vajutamisest kuni kaare tekkimiseni. - Reguleerimisvahemik: 20–100% traadi eelsöötiskiiruse väärtusest. - Kui eelsöötiskiiruse väärtus on suurem kui maksimaalne traadi ettesöötiskiirus, säilitab masin maksimaalse traadi ettesöötiskiiruse.
		 

25. Gaasi valimise nupp: Võimaldab valida kaitsegaasi tüübi (ainult sünergilise režiimi puhul).

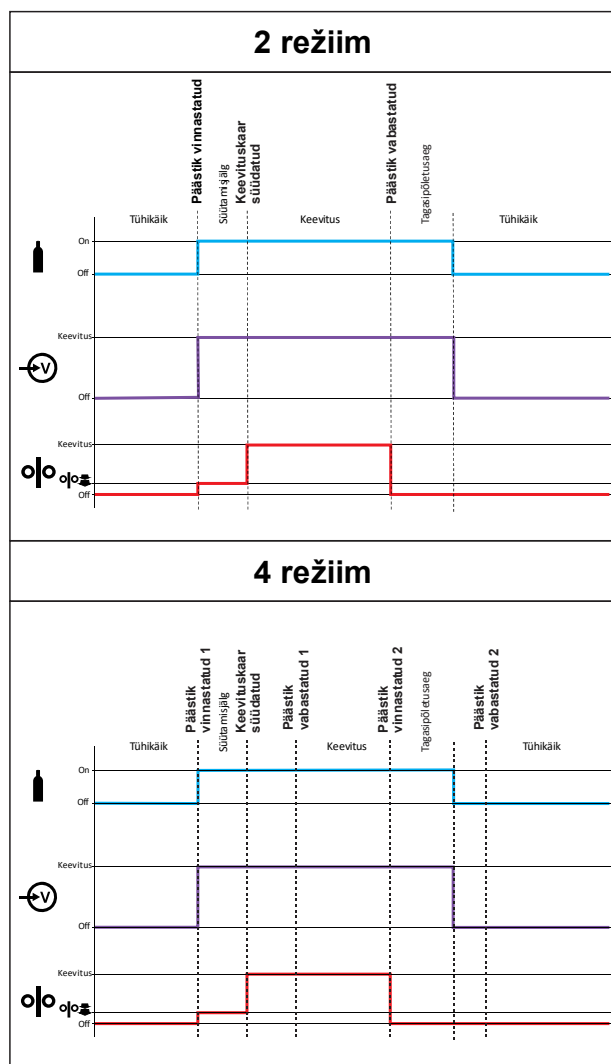
Protsess	Sümbol	Kirjeldus
	CO₂	Gaasikaitse valimiseks.
	MIX	
	Ar	

26. Valikunupp tööpunkti kuvamiseks traadi ettesöötiskiirusena või amprites: Võimaldab muuta tööpunkti kuvamist traadi ettesöötiskiirusena (WFS) [m/min] või väljundvoolu väärtusena [A]. Saadaval ainult sünergilises režiimis.

Protsess	Sümbol	Kirjeldus
		Tööpunkti väärtused kuvatakse ühikus m/min.
	A	Tööpunkti väärtused kuvatakse voolutugevusena [A].

27. Põleti päästiku režiimi nupp (2-astmeline/4-astmeline): Muutke põleti päästiku funktsiooni.

Protsess	Sümbol	Kirjeldus
		2-astmeline päästik lülitab keevituse sisse ja välja päästiku otsese vajutamisega. Kevitamine toimub, kui päästik on alla vajutatud.
		4-astmeline režiim võimaldab keevitamist jätkata ka vabastatud päästikuga. Kevitamise lõpetamiseks tuleb päästik uuesti alla vajutada. 4-astmeline režiim lihtsustab pikema aja jooksul keevitamist.



Joonis 5

28. Kevitusprotsessi valimise nupp: Võimaldab valida keevitusprotsessi:

Sümbol	Kirjeldus
	Keevitusrežiim GMAW/FACW.
	Keevitusrežiim SMAW.

29. Keskjuhtimine: Määrab parempoolsel kuval kuvatava väärtuse. Saab seadistada sõltuvalt keevitusprotsessidest või valitud funktsioonist.

Protsess	Sümbol	Kirjeldus
		Keevituspinge (ka keevitamise ajal).
		tagasipõletusaeg, • Reguleerimisvahemik: 0,02 kuni 0,25 sekundit
		traadi eelsöötiskiirus, • Reguleerimisvahemik: 20–100% traadi eelsöötiskiiruse väärtusest.
		KEEVITUSKAARE JÕUD: väljundvoolu suurendatakse ajutiselt lühisühenduste vältimiseks elektroodi ja tööpinna vahel. Madalam väärtus tähendab nõrgemat lühisevoolu ja pehmemat kaart. Kõrgema väärtuse korral on lühisevool tugevam, kaart on jõulisem ja võib tekkida rohkem pritsmeid. • Reguleerimisvahemik: 0 kuni 100

30. Vasakpoolne juhtelement: Määrab vasakpoolsel kuval kuvatava väärtuse. Saab seadistada sõltuvalt keevitusprotsessist:

Protsess	Tähis	Kirjeldus
		Tööpunkti väärtused kuvatakse ühikus m/min.
		Tööpunkti väärtused kuvatakse voolutugevusena [A].

Keevitamine SMAW protsessiga

Seadme **FILCORD i250**, **FILCORD i300** komplekti ei kuulu SMAW-keevituseks vajaliku keevituskaabliga elektroodihoidikut, kuid selle saab osta eraldi.

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 [3] või [4] ja lukustage need. Vaadake tabelit 1.

Tabel 1.

		Väljundpesa	
POLAARSUS	Alalisvool (+)	Keevituskaabliga elektroodihoidik SMAW protsessi jaoks	[3] +
		Keevituskaabel	[4] —
	Alalisvool (-)	Keevituskaabliga elektroodihoidik SMAW protsessi jaoks	[3] —
		Keevituskaabel	[4] +

- Ühendage keevituskaabel kinnitusklambri abil töödetali külge.
- Paigaldage ettenähtud elektrood elektroodihoidikusse.
- Lülitage keevitusseade sisse.
- Määrake keevitusrežiimiks SMAW.
- Määrake keevituse parameetrid.
- Seade on nüüd keevitamiseks valmis.
- Keevitamist võib alustada, järgides töötervishoiu ja ohutuse põhimõtteid.

Kasutaja saab määrata järgmisi funktsioone.

- Keevitusvool
- Keevituskaare dünaamika KEEVITUSKAARE SURVE

Keevitamine protsessidega GMAW, FCAW

Seadet **FILCORD i250**, **FILCORD i300** saab kasutada protsessidega GMAW, FCAW-GS, FCAW-SS keevitamiseks.

MÄRKUS Protsessiga FCAW-SS keevitamine on võimalik ainult käsitsi režiimis.

Seadme **FILCORD i250**, **FILCORD i300** saab seadistada järgmiselt:

- traadi söötmiskiirus (WFS),
- Keevituspinge
- tagasipõletusaeg,
- traadi eelsöötiskiirus,
- 2-astmeline/4-astmeline režiim,
- Polarisatsioon DC+/DC—
- Induktiivsus

Seadme ettevalmistamine keevitamiseks GMAW- ja FCAW-protsessi abil.

Keevitamise alustamiseks GMAW- või FCAW-protsessi abil, tuleb teha järgmised toimingud.

- Määrake kasutatav traadi polaarsus. Selle teabe saamiseks kontrollige traadi andmeid.
- Ühendage gaasijahutusega püstoli väljund GMAW / FCAW-SS protsessi puhul europistikupessa [1].
- Sõltuvalt kasutatavast traadist, ühendage keevituskaabel pistikupessa [3] või [4]. Vaadake tabelit 2.

Tabel 2.

		Väljundpesa	
POLAARSUS	Alalisvool (+)	Polaarsuse muutumise juhe [2]	[3] +
		Keevituskaabel	[4] —
	Alalisvool (-)	Polaarsuse muutumise juhe [2]	[3] —
		Keevituskaabel	[4] +

- Ühendage keevituskaabel kinnitusklambri abil töödetali külge.
- Paigaldage ettenähtud traat.
- Paigaldage ettenähtud veorull.
- Veenduge, et vajadusel (GMAW-, FCAW-GS. protsessi puhul) on kaitsegaas ühendatud.
- Lülitage seade sisse.
- Vajutage külma tolli lüliti [12], et sööta traat läbi püstoli kõri, kuni see tuleb välja keermetatud otsast.
- Paigaldage ettenähtud kontaktotsak.
- Kontrollige gaasivoolu gaasivabastuslülitiga [12] – GMAW- ja FCAW-protsessid.
- Sulgege vasak külpaneel.
- Määrake keevitusrežiimiks GMAW.
- Seade on nüüd keevitamiseks valmis.
- Keevitamist võib alustada, järgides töötervishoiu ja ohutuse põhimõtteid.

Keevitamine GMAW protsessiga sünergilises režiimis

Sünergilises režiimis kasutaja keevituskoormuse pinget ei seadista. Õige keevituskoormuse pinge valib seadme tarkvara.

Masin määrab automaatselt optimaalse väljundkeevituspinge, kui muudetakse traadi ettesöötmiskiirust m/min või väljundvoolu väärtust amprites, olenevalt valitud tööpunkti. Tabelis 3 on toodud kõik saadaolevad sünergilised keevitusprogrammid.

Tabel 3.

Traadi diameeter	Traadi tüüp	Traadi materjal	Gaasi tüüp
  	 Solid  Flux-  Cored 	 Fe  Al  Ss 	 CO₂  MIX  Ar 
0,6	Täistraat	Fe	CO ₂
0,8	Täistraat	Fe	CO ₂
0,9	Täistraat	Fe	CO ₂
1,0	Täistraat	Fe	CO ₂
1,2	Täistraat	Fe	CO ₂
0,6	Täistraat	Fe	Segu
0,8	Täistraat	Fe	Segu
0,9	Täistraat	Fe	Segu
1,0	Täistraat	Fe	Segu
1,2	Täistraat	Fe	Segu
0,8	Täistraat	Ss	Segu
0,9	Täistraat	Ss	Segu
1,0	Täistraat	Ss	Segu
1,2	Täistraat	Ss	Segu
0,8	Täidistraat	Fe	CO ₂
0,9	Täidistraat	Fe	CO ₂
1,0	Täidistraat	Fe	CO ₂
1,2	Täidistraat	Fe	CO ₂
0,8	Täidistraat	Fe	Segu
0,9	Täidistraat	Fe	Segu
1,0	Täidistraat	Fe	Segu
1,2	Täidistraat	Fe	Segu
1,0	Täistraat	Al	Ar
1,2	Täistraat	Al	Ar

Elektrooditraadi laadimine

Sõltuvalt traadipooli tüübist võib selle paigaldada traadipooli toele ilma adapterita või koos sobiva adapteriga, mis tuleb osta eraldi (vt peatükki „Tarvikud“).



HOIATUS

Enne traadirulli paigaldamist või vahetamist lülitage keevitusvoolu allika sisendvool välja.

- Lülitage seade välja.
- Avage seadme küljekate.
- Keerake lahti hülsi lukustusmutter.
- Laadige traadipool hülsile nii, et pool pöörleb vastupäeva, kui traati söödetakse traadisööturisse.
- Veenduge, et pooli seadetihvt läheb poolis olevasse väikesesse auku.
- Keerake hülsi kinnituskork kinni.
- Pange traadirull peale, kasutades õiget, traadi läbimõõdule vastavat soont.
- Vabastage traadi vaba ots ja lõigake maha painutatud ots veendudes, et sellel ei ole kraate.
- Seade sobib kuni 300 mm rulli kasutamiseks



HOIATUS

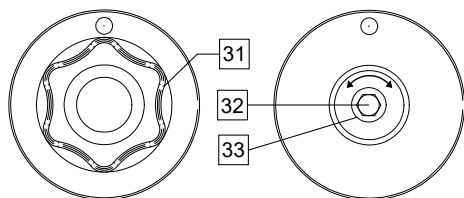
Traadi terav ots võib vigastada.

- Pöörake traadipooli vastupäeva ja keerake traadiots traadisööturisse kuni europistikupesani.
- Reguleerige traadisööturi surverulli jõud nõuetekohaseks.

Hülsi pidurdusmomendi reguleerimised

Keevitustraadi juhusliku mahakerimise vältimiseks on traadihülss varustatud piduriga.

Reguleerimiseks tuleb pärast hülsi kinnituskorgi lahtikeeramist keerata hülsi kuuskantpeakruvi M8, mis on paigutatud hülsiraami sisse.



Joonis 6

- 31. Kinnituskork.
- 32. Reguleerimise kuuskantpeakruvi M8.
- 33. Survedru.

Kuuskantpeakruvi M8 vastupäeva keeramisel suureneb vedru pingus ja saate suurendada pidurdusmomenti.

Kuuskantpeakruvi M8 päripäeva keeramisel väheneb vedru pingus ja saate vähendada pidurdusmomenti.

Pärast reguleerimise lõpetamist peate kinnituskorgi uuesti tagasi keerama.

Surverulli jõu reguleerimine

Traadile mõjuvat veorulli jõudu reguleeritakse survehoovaga.

Survejõu reguleerimisel tuleb reguleerimismutrit jõu suurendamiseks keerata päripäeva ja jõu vähendamiseks vastupäeva. Survehoova õige reguleerimine tagab parima keevitusjõudluse.



HOIATUS

Kui rulli surve on liiga väike, libiseb rull traadil. Kui rulli surve seada liiga suureks, võib traat deformeeruda, mis põhjustab keevituspüstolis traadi etteandel probleeme. Survejõud tuleb seada sobivaks. Vähendage survejõudu aeglaselt, kuni traat hakkab just veorullil libisema, ja suurendage seejärel jõudu veidi, pöörates reguleerimismutrit ühe pöörde võrra.

Elektrooditraadi sisestamine

keevituspõletisse

- Lülitage keevitusseade välja.
- Olenevalt keevitusprotsessist lülitage õige püstol europistikupessa. Püstoli nimiparameetrid ja keevitusseadme parameetrid peavad sobima.
- Eemaldage püstolit düüs ja kontaktotsak või kaitsekork ja kontaktotsak. Järgmisena õgvendage püstol sirgeks.
- Lülitage keevitusseade sisse.
- Vajutage külma tolli lülitit [12], et sööta traat läbi püstoli kõri, kuni see tuleb välja keermestatud otsast.
- Lüliti vabastamisel ei tohi traat hakata maha kerima.
- Reguleerige vastavalt poolipidurit.
- Lülitage keevitusseade välja.
- Paigaldage ettenähtud kontaktotsak.
- Sõltuvalt keevitusprotsessist ja keevituspüstoli tüübist paigaldage kas düüs (GMAW-protsess) või kaitsekork (FCAW-protsess).



HOIATUS

Hoidke silmad ja käed püstoli otsast eemale, kuni traat tuleb välja keermestatud otsast.

Veorullide vahetamine



HOIATUS

Enne veorullide paigaldamist või vahetamist lülitage toitesisend välja.

FILCORD i250, FILCORD i300 on varustatud terastraadi veorulliga V0.8/V1.0. Teiste juhtmetüüpide ja/või läbimõõtude, sobiva veorullide komplekti leidmiseks vt peatükki „Tarvikud“ ja järgige juhiseid.

- Lülitage toitesisend välja.
- Vabastage 2 rulli, keerates 2 kiirvahetusratast [38].
- Vabastage rullide survehoovad [39].
- Asendage veorullid [37] kasutatavale traadile sobivate rullidega.



HOIATUS

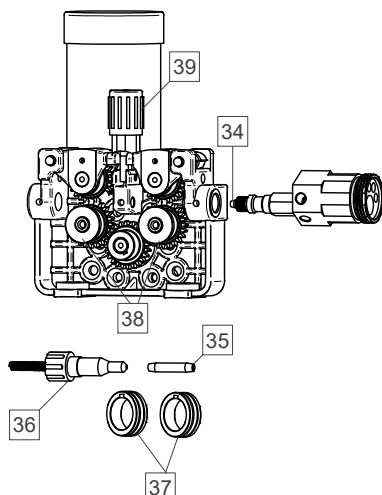
Veenduge, et ka püstoli kõri ja kontaktotsaku suurus vastavad valitud traadi suurusele.



HOIATUS

Kasutades traati läbimõõduga üle 1,6 mm, tuleb vahetada järgmised osad:

- söötiskonsooli juhttorud [35] ja [36];
- europesa juhttoru [34].
- Kinnitage 2 rulli, keerates 2 kiirvahetusratast [38].
- Juhtige traat läbi juhttoru, üle rullide ja läbi europesa juhttoru püstoli kõrisse. Traadi võib mõne sentimeetri ulatuses käsitsi kõrisse lükata ja see peaks sisenema kergelt, ilma jõudu kasutamata.
- Fikseerige survevõlli hoob [39].



Joonis 7

Gaasiühendus

Gaasiballoonile tuleb paigaldada nõuetekohane vooluregulaator. Kui vooluregulaatoriga gaasiballoon on turvaliselt paigaldatud, ühendage gaasivoolik regulaatorist kuni seadme gaasisisselaskeliitmikuni.



HOIATUS

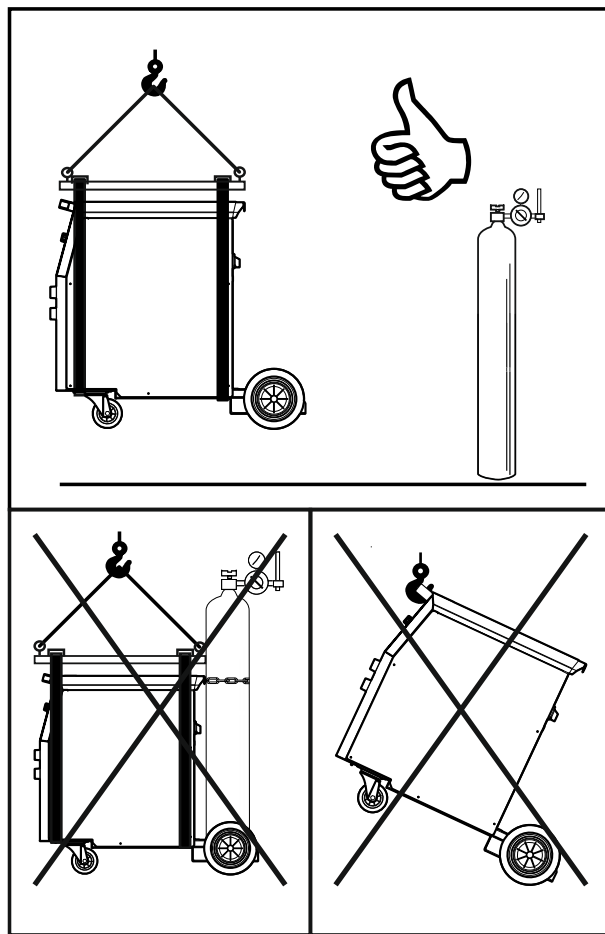
Keevitusseade toetub kõiki sobivaid kaitsegaase, sealhulgas süsinikdioksiidi, argooni ja heeliumi maksimaalsel rõhul 5,0 bar.

Transport ja tõstmine



HOIATUS

Seadme kukkumine võib põhjustada kehavigastusi ja seadet kahjustada.



Joonis 8

Järgige transportimise ja kraanaga tõstmise ajal järgmisi reegleid.

- Keevitusseade ei hõlma rõngaspolti, mida saab kasutada masina transportimiseks ja tõstmiseks.
- Kasutage tõstmiseks sobiva võimsusega tõsteseadet.
- Kasutage tõstmiseks ja transportimiseks tõsteraami ja vähemalt kahte rihma.
- Tõstke keevitusseadet eraldi, ilma gaasiballooni, jahuti, traadisööturi ja/või muude tarvikuteta.

Hooldus



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.
- Eemaldage keevituspüstoli düüsilt pritsmed. Pritsmed võivad takistada kaitsegaasi voolu keevituskaare juurde.
- Kontrollige keevituspüstoli seisundit. Vajaduse korral vahetage see välja.
- Kontrollige jahutusventilaatori seisundit ja töötamist. Hoidke ventilaatori õhuvoolupilud puhtad.

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

- Tehke perioodilise hoolduse tööd ja lisaks:
- puhastage seade. Eemaldage kuiva (ja väikese survega) õhuvoolu abil väliskestalt ja kapi seest tolmu.
- Vajaduse korral puhastage ja pingutage kõik keevitusklemmid.

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



HOIATUS

Ärge puudutage pingestatud 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 konkreetseks otstarbeks sobivusega seotud garantii andmisest. Tulenevalt praktilistest kaalutlustest ei saa me samuti võtta mingit vastutust sellise esitatud teabe või selliste nõuannete ajakohastamise või parandamise eest, samuti ei anna, laiendada ega muuda teabe või nõuannete andmine mitte ühtegi 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.saf-fro.com.



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!

Volitatud teeninduskeskuse asukoht

09/16

- Ostja, kes soovib mis tahes defekti tõttu esitada garantiiperioodi jooksul garantiinõude, peab ühendust võtma ettevõttega Lincoln Electric või volitatud teeninduskeskusega.
- Lähima volitatud teeninduskeskuse kontaktide saamiseks pöörduge kohaliku müügiesindaja poole.

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 mis tahes tõrke tõttu esitada garantiiperioodi jooksul garantiinõude, peab ühendust võtma Lincoln Electricu või volitatud teeninduskeskusega.
- Lähima volitatud teeninduskeskuse kontaktide saamiseks pöörduge kohaliku müügiesindaja poole.

Vooluskeem

Lugege seadmega kaasapandud juhendit „Varuosad“.

Tarvikud

VALIKUD JA TARVIKUD	
E/H-300A-50-xM	Elektroodihoidik 300 A / 50 mm ² , x = 5 (5 m) või x = 10 (10 m)
E/H-400A-70-xM	Elektroodihoidik 400A / 70mm ² , x = 5 (5 m) või x = 10 (10 m)
K10158-1	S300 tüüpi rulli adapter
K10158	Rulli adapter 300 mm
R-1019-125-1/08R	Rulli adapter 200mm
Veorulli komplekt täistraadile	
KP69025-0608	TÄISTRAADI VEORULL 0,6/0,8
KP69025-0809	TÄISTRAADI VEORULL 0,8/0,9
KP69025-0810	TÄISTRAADI VEORULL 0,8/1,0
KP69025-1012	TÄISTRAADI VEORULL 1,0/1,2
KP69025-1216	TÄISTRAADI VEORULL 1,2/1,6
Veorulli komplekt alumiiniumtraadile	
KP69025-0608A	ALUMIINIUMTRAADI VEORULL 0,6/0,8
KP69025-0809A	ALUMIINIUMTRAADI VEORULL 0,8/0,9
KP69025-1012A	ALUMIINIUMTRAADI VEORULL 1,0/1,2
KP69025-0810A	ALUMIINIUMTRAADI VEORULL 0,8/1,0
KP69025-1216A	ALUMIINIUMTRAADI VEORULL 1,2/1,6
Veorulli komplekt südamikuga traadile	
KP69025-0608R	TÄIDISTRAADI VEORULL 0,6/0,8
KP69025-0809R	TÄIDISTRAADI VEORULL 0,8/0,9
KP69025-1012R	TÄIDISTRAADI VEORULL 1,0/1,2
KP69025-0810R	TÄIDISTRAADI VEORULL 0,8/1,0
KP69025-1216R	TÄIDISTRAADI VEORULL 1,2/1,6
MIG/MAG PÕLETID	
W10429-24-3M	LGS2 240 G-3.0M MIG PÜSTOL, ÕHKJAHUTUS
W10429-24-4M	LGS2 240 G-4.0M MIG PÜSTOL, ÕHKJAHUTUS
W10429-24-5M	LGS2 240 G-5.0M MIG PÜSTOL, ÕHKJAHUTUS
W10429-25-3M	LGS2 250 G-3.0M MIG PÜSTOL, ÕHKJAHUTUS
W10429-25-4M	LGS2 250 G-4.0M MIG PÜSTOL, ÕHKJAHUTUS
W10429-25-5M	LGS2 250 G-5.0M MIG PÜSTOL, ÕHKJAHUTUS
W10429-36-3M	LGS2 360 G-3.0M MIG PÜSTOL, ÕHKJAHUTUS
W10429-36-4M	LGS2 360 G-4.0M MIG PÜSTOL, ÕHKJAHUTUS
W10429-36-5M	LGS2 360 G-5.0M MIG PÜSTOL, ÕHKJAHUTUS

