

POWERTEC® i250C & i320C STANDARD POWERTEC® i250C & i320C ADVANCED POWERTEC® i380C & i450C ADVANCED

KASUTUSJUHEND



ESTONIAN



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

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 leiata seadme nimeplaadilt.

Mudeli nimi:
Kood ja seerianumber:
Ostukoht ja -kuupäev:

EESTIKEELNE INDEKS

Tehnilised andmed	1
ECO kujunduse teave	4
Elektromagnetiline ühilduvus (EMC)	6
Ohutus	7
Sissejuhatus	9
Paigaldus- ja kasutusjuhised	9
WEEE	47
Varuosad	47
REACH	47
Volitatud teeninduskeskuse asukoht	47
Vooluskeem	47
Tarvikud	48

Tehnilised andmed

NIMI		INDEKS			
POWERTEC® i250C STANDARD		K14284-1			
POWERTEC® i250C ADVANCED		K14285-1			
POWERTEC® i320C STANDARD		K14286-1			
POWERTEC® i320C ADVANCED		K14287-1			
POWERTEC® i380C ADVANCED		K14288-1			
POWERTEC® i450C ADVANCED		K14289-1			
SISEND					
	Sisendpinge U ₁	EMC klass		Sagedus	
i250C STANDARD	400V ± 15%, 3-faasiline	A		50/60Hz	
i250C ADVANCED					
i320C STANDARD					
i320C ADVANCED					
i380C ADVANCED					
i450C ADVANCED					
	Sisendvõimsus käidukoormusel	Sisendvool I ₁ max		PF	
i250C STANDARD	10,3 kVA @ 60% käidutsükkel (40°C)	14,7A		0,85	
i250C ADVANCED					
i320C STANDARD	13,6 kVA @ 40% käidutsükkel (40°C)	19,6A		0,90	
i320C ADVANCED					
i380C ADVANCED	17,1 kVA @ 40% käidutsükkel (40°C)	26 A		0,92	
i450C ADVANCED	20,7 kVA @ 80% käidutsükkel (40°C)	30 A		0,92	
NIMIVÕIMSUS					
		Avatud vooluringi pinge	Käidutsükkel 40 °C (10-minutilise vahemiku põhjal)	Väljundvool	Väljundpinge
i250C STANDARD i250C ADVANCED	GMAW	49Vdc	60%	250A	26,5Vdc
			100%	195A	23,8Vdc
	FCAW		60%	250A	26,5Vdc
			100%	195A	23,8Vdc
	SMAW		60%	250A	30Vdc
			100%	195A	27,8Vdc
i320C STANDARD i320C ADVANCED	GMAW	49Vdc	40%	320A	30Vdc
			60%	250A	26,5Vdc
			100%	195A	23,8Vdc
	FCAW		40%	320A	30Vdc
			60%	250A	26,5Vdc
			100%	195A	23,8Vdc
	SMAW		40%	320A	32,8Vdc
			60%	250A	30Vdc
			100%	195A	27,8Vdc

i380C ADVANCED	GMAW	54Vdc (tipp) 48Vdc (RMS)	40%	380A	33,0Vdc
			60%	320A	30,0Vdc
			100%	240A	26,0Vdc
	FCAW		40%	380A	33,0Vdc
			60%	320A	30,0Vdc
			100%	240A	26,0Vdc
	SMAW		40%	380A	35,2Vdc
			60%	320A	32,8Vdc
			100%	240A	29,6Vdc
i450C ADVANCED	GMAW	60Vdc (tipp) 49Vdc (RMS)	80%	450A	36,5Vdc
			100%	420A	35,0Vdc
	FCAW		80%	450A	36,5Vdc
			100%	420A	35,0Vdc
	SMAW		80%	450A	38,0Vdc
			100%	420A	36,8Vdc
KEEVITUSVOOLU VAHEMIK					
	GMAW		FCAW		SMAW
i250C STANDARD	10A÷250A		10A÷250A		10A÷250A
i250C ADVANCED	10A÷250A		10A÷250A		10A÷250A
i320C STANDARD	10A÷320A		10A÷320A		10A÷320A
i320C ADVANCED	10A÷320A		10A÷320A		10A÷320A
i380C ADVANCED	20A÷380A		20A÷380A		10A÷380A
i450C ADVANCED	20A÷450A		20A÷450A		10A÷450A
SOOVITATAV SISENDKAABLI JA KAITSME SUURUS					
	Sulavkaitse tüüp gR või kaitselüliti tüüp Z		Toitejuhe		
i250C STANDARD	16A, 400V AC		4 soonega, 2,5mm ²		
i250C ADVANCED	16A, 400V AC		4 soonega, 2,5mm ²		
i320C STANDARD	20A, 400V AC		4 soonega, 2,5mm ²		
i320C ADVANCED	20A, 400V AC		4 soonega, 2,5mm ²		
i380C ADVANCED	25A, 400V AC		4 soonega, 2,5mm ²		
i450C ADVANCED	32A, 400V AC		4 soonega, 4,0mm ²		
MÕÕTMED					
	Kaal	Kõrgus	Laius	Pikkus	
i250C STANDARD	69 kg	878,3 mm	560 mm	934,7 mm	
i250C ADVANCED	70 kg				
i320C STANDARD	69 kg				
i320C ADVANCED	70 kg				
i380C ADVANCED	70 kg				
i450C ADVANCED	82 kg				

TRAADISÖÖTMISKIIRUSE VAHEMIK / TRAADI LÄBIMÕÖT			
	Kiirusevahemik	Veorullide arv	Veorulli läbimõõt
i250C STANDARD	1.5 ÷ 20,32m/min	4	Ø37
i250C ADVANCED			
i320C STANDARD			
i320C ADVANCED			
i380C ADVANCED			
i450C ADVANCED			
	Täistraat	Alumiiniumtraat	Täidistraat
i250C STANDARD	0,8–1,2 mm	1,0–1,2 mm	0,9–1,2 mm
i250C ADVANCED			
i320C STANDARD			
i320C ADVANCED			
i380C ADVANCED	0.8 ÷ 1.4 mm	1,0–1,2 mm	0.9 ÷ 1.4 mm
i450C ADVANCED	0.8 ÷ 1.6mm	1.0 ÷ 1.6 mm	0.9 ÷ 1.6 mm
	Kaitseklass	Maksimaalne gaasirõhk	Tööniiskus (t=20°C)
i250C STANDARD	IP23	0,5 MPa (5 baari)	≤ 90%
i250C ADVANCED			
i320C STANDARD			
i320C ADVANCED			
i380C ADVANCED			
i450C ADVANCED			
	Töötemperatuur	Hoiustamistemperatuur	
i250C STANDARD	-10°C kuni +40°C	-25°C kuni 55°C	
i250C ADVANCED			
i320C STANDARD			
i320C ADVANCED			
i380C ADVANCED			
i450C ADVANCED			

ECO kujunduse teave

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

Tõhusus ja voolutarve jõudeolekus.

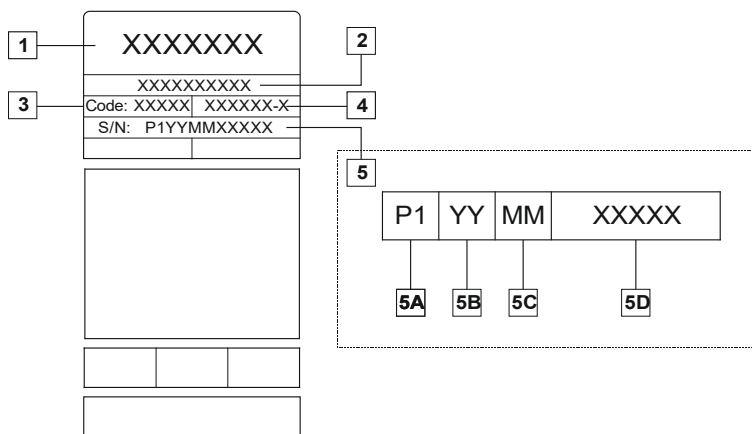
Indeks	Nimi	Tõhusus maksimaalse voolutarbimise / jõudeoleku voolutarbimise juures	Vastav mudel
K14284-1	POWERTEC® i250C STANDARD	87,2% / 27W	Vastav mudel puudub
K14285-1	POWERTEC® i250C ADVANCED	87,2% / 27W	Vastav mudel puudub
K14286-1	POWERTEC® i320C STANDARD	87,2% / 27W	Vastav mudel puudub
K14287-1	POWERTEC® i320C ADVANCED	87,2% / 27W	Vastav mudel puudub
K14288-1	POWERTEC® i380C ADVANCED	86,2% / 29W	Vastav mudel puudub
K14289-1	POWERTEC® i450C ADVANCED	88,3% / 29W	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 tavapärase 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
Austeniit 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 keevivanni õhusaastet.

Märkus. Külj- 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)

01/11

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.

Electricu abiga.

HOIATUS

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

- 56,4 mΩ **POWERTEC® I250C STANDARD** puhul
- 56,4 mΩ **POWERTEC® I250C ADVANCED** puhul
- 56,4 mΩ **POWERTEC® I320C STANDARD** puhul
- 56,4 mΩ **POWERTEC® I320C ADVANCED** puhul
- 56,4 mΩ **POWERTEC® I380C ADVANCED** puhul
- 23 mΩ **POWERTEC® I450C ADVANCED** 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 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 tähendamisel võib osutada vajalikuks rakendada täiendavaid ettevaatusabinõusid, nt sisendtoite filtreerimine.
- Väljundkaablid peaksid olema võimalikult lühikesed ja asetsema üksteisele võimalikult lähedal. Võimalusel ühendage töödetaili 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

Seadet peavad kasutama 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. Juhendis esitatud juhiste eiramine võib põhjustada tõsiseid kehavigastusi, surma või seadmekahjustusi. Lugege ja mõistke hoiatussümbolite järgnevaid selgitusi. Lincoln Electric ei vastuta sobimatust paigaldamisest, hooldamisest või kasutamisest tingitud kahjude eest.

	<p>HOIATUS See sümbol tähendab, et juhiste eiramine võib põhjustada tõsiseid kehavigastusi, surma või seadmekahjustusi. Kaitske end ja teisi võimalike raskete vigastuste ja surma eest.</p>
	<p>LUGEGE JA MÕISTKE JUHISEID Enne seadme kasutamist tuleb lugeda ja mõista käesolevat juhendit. Kaarkeevitus võib olla ohtlik. Juhendis esitatud juhiste eiramine võib põhjustada tõsiseid kehavigastusi, surma või seadmekahjustusi.</p>
	<p>ELEKTRILÖÖK VÕIB OLLA SURMAV Keevitusaparatuur tekitab kõrgeid pingeid. Kui seade on sisse lülitatud, siis ärge puudutage elektroodi, kinnitusklaamrit ega keevitatavat detaili. Isoleerige ennast elektroodist, toorikuklaamrist ja ühendatud töödetaillidest.</p>
	<p>ELEKTRITOITEGA SEADMED Enne seadmel mis tahes tööde tegemist lülitage sellesse tulev vool kaitsmekarbis olevast toitelülitist välja. Maandage seadmed vastavalt kohalikele elektritöödele kehtivatele eeskirjadele.</p>
	<p>ELEKTRITOITEGA SEADMED Kontrollige regulaarselt elektritoite sisendi, elektroodi ja keevituskaableid. Kui täheldate kahjustusi kaabli isolatsioonil, siis tuleb kaabel viivitamatult asendada. Ärge paigutage elektrodihoidikut vahetult keevituslauale või muule pinnale, mis on kokkupuutes töödetailli klambriga. See maandab kaare juhusliku süttimise ohtu.</p>
	<p>ELEKTROMAGNETVÄLI VÕIB OLLA OHTLIK. Läbi elektrijuhi liikuv elektrivool tekitab elektromagnetvälja. Elektri- ja magnetväljad võivad häirida teatud rütmureid. Seetõttu peaksid südamerütmuriga keevitajad enne seadme kasutamist konsulteerima oma arstiga.</p>
	<p>CE-VASTAVUS See seade vastab Euroopa Ühenduse direktiividele.</p>
 <p><small>Optical radiation emission Category 2 (EN 12185)</small></p>	<p>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.</p>
	<p>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 aarud ja gaasid hingamispiirkonnast eemal.</p>
	<p>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 vastupidavast tulekindlast materjalist valmistatud riietust. Kaitske teisi lähedalpaiknevaid inimesi sobivate süttimiskindlate varjetega ning hoiatage neid kaare vaatamise ja puutumisega seotud ohtude eest.</p>

	<p>KEEVITUSSÄDEMED VÕIVAD PÕHJUSTADA TULEKAHJU VÕI PLAHVATUSE Kõrvaldage keevituspiirkonnast tuleoht ja pange valmis tulekustuti. 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 kasutage seda seadet kohas, kus on süttivaid gaase, aure või tuleohtlikke vedelikke.</p>
	<p>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.</p>
	<p>KAHJUSTATUD BALLOON VÕIB PLAHVATADA Kasutage ainult kasutatava protsessi jaoks sobivat kaitsegaasi sisaldavaid surugaasiballoone ja kasutatava gaasi ja rõhu jaoks ettenähtud ning nõuetekohaselt töötavaid 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.</p>
	<p>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.</p>
	<p>KUUM JAHUTUSVEDELIK VÕIB NAHKA PÕLETADA. Veenduge enne jahuti hooldamist alati, et jahutusvedelik EI OLE KUUM.</p>
	<p>OHUTUSTÄHIS See seade sobib kõrgendatud elektrilöögi ohuga keskkonnas teostatavate keevitusprotsesside elektrienergiaga varustamiseks.</p>

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

Sissejuhatus

Üldkirjeldus

Keevitusmasinad

POWERTEC® i250C STANDARD
POWERTEC® i250C ADVANCED
POWERTEC® i320C STANDARD
POWERTEC® i320C ADVANCED
POWERTEC® i380C ADVANCED
POWERTEC® i450C ADVANCED

võimaldab keevitamist:

- GMAW (MIG/MAG),
- FCAW (rübustituumaga),
- SMAW (MMA),

Täispakett sisaldab:

- Töökaabel – 3 m,
- Gaasivoolik 2 m,
- Veorull V1.0/V1.2 täistraadile (paigaldatud traadisööturile).

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 15°.
- 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.

Käidutsüklil ja ülekuumenemine

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

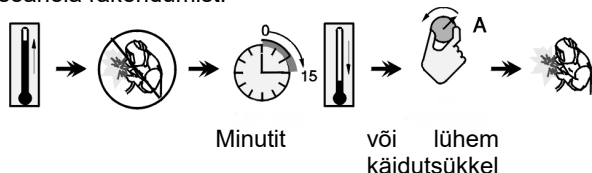
Näide: 60% käidutsüklil

Keevitamine 6 minutit.

Vaheaeg 4 minutit.



Käidutsükli liigne pikendamine põhjustab termokaitseahela rakendumist.



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 **POWERTEC® i250C STANDARD / ADVANCED, POWERTEC® i320C STANDARD / ADVANCED, POWERTEC® i380C ADVANCED, POWERTEC® i450C ADVANCED** tuleb ühendada õigesti paigaldatud maandusega pistikusse.

Sisendpinge on 400 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. Vajalikud viitkaitsme või kaitselüliti ja kaabli suurused on toodud käesoleva juhendi tehniliste andmete osas.

⚠ HOIATUS

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

⚠ HOIATUS

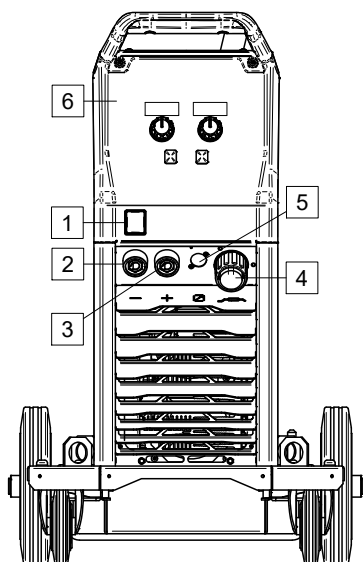
Kui seade saab toidet generaatorist, tuleb keevitusseade esmalt välja lülitada, enne kui generaator on seisatud, et vältida keevitusseadme kahjustumist.

Väljundühendused

Vt allolevate jooniste punkte [2], [3] ja [4].

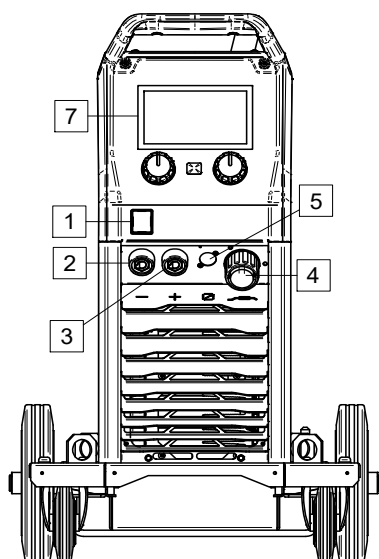
Juhtseadised ja talitlusfunktsioonid

Esipaneel POWERTEC® i250C&i320C Standardversioon



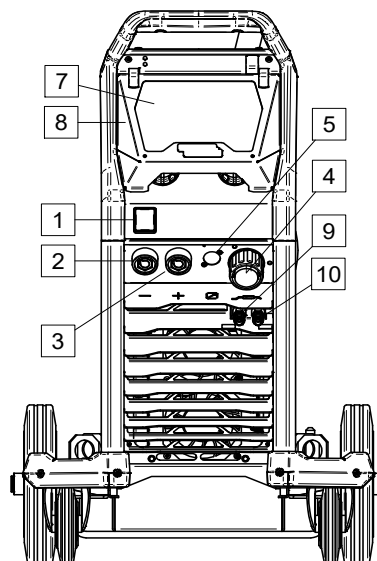
Joonis 1

Esipaneel POWERTEC® i250C&i320C Täpsem versioon





Joonis 2

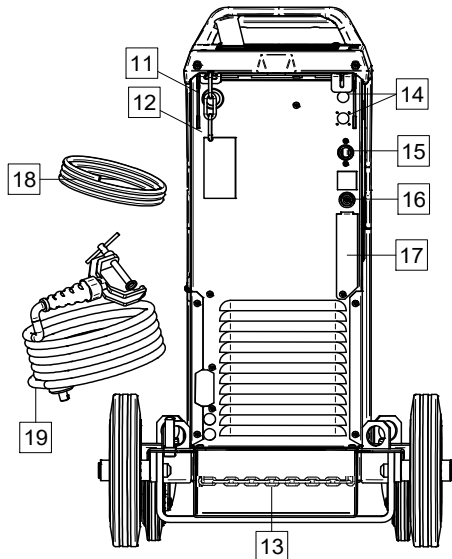
Esipaneel POWERTEC® i380C&i450C Täpsem versioon



Joonis 3

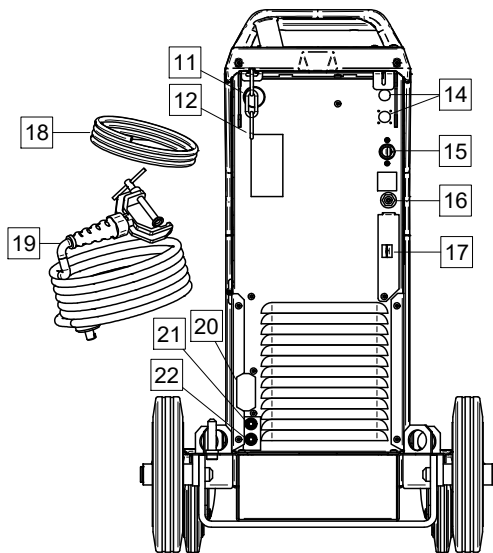
1. Toitelüliti (I/O): Kontrollib masina sisendvõimsust. Enne toite sisselülitamist („I“) kontrollige, kas keevitusseade on korralikult vooluvõrku ühendatud. Pärast sisendtoite ühendamist ja toitelüliti sisselülitamist süttib näidik.
2. Keevitusahela negatiivne väljundpesa: Elektroodihoidiku ühendamiseks kaabliga / keevituskaabliga olenevalt vajalikust konfiguratsioonist. —
3. Keevitusahela positiivne väljundpesa: Elektroodihoidiku ühendamiseks kaabliga / keevituskaabliga olenevalt vajalikust konfiguratsioonist. +
4. EUROPESA: Keevituspüstoli ühendamiseks (meetodite GMAW, FCAW jaoks).
5. Kaugjuhtimispuldi ühenduspistik: Kaugjuhtimis-komplekti paigaldamine. See pistik võimaldab ühendada kaugjuhtimispuldi. Vaadake peatükki „Tarvikud“.
6. U0 kasutajaliides: Vt peatükki „Kasutajaliidesed“.
7. U7 kasutajaliides: Vt peatükki „Kasutajaliidesed“.
8. Kuva kaas. U7 ekraanikaitse.
9. Kiirliitmik: jahutusvedeliku väljund (varustab põletit/püstolist külma jahutusvedelikuga). 
10. Kiirliitmik: jahutusvedeliku sisend (võtab vastu põletist/püstolist tulevat sooja jahutusvedelikku). 

Tagapaneel POWERTEC® i250C&i320C



Joonis 4

Tagapaneel POWERTEC® i380C&i450C



Joonis 5

11. Traatvooderdise sisestus: Võimaldab paigaldada trumli pakendis tarnitud keevitustraadi vooderdise.
12. Ülemine kett: Gaasiballooni kaitsmiseks.
13. Alumine kett: Gaasiballooni nõuetekohaseks kinnitamiseks.
14. Toitepistik: Gaaskuumuti komplektile (vt peatükk „Tarvikud“).
15. Toitejuhe (5 m): ühendage toitepistik olemasoleva sisendkaabliga, millel on masinaga sama nimivool (märgitud juhendis) ning mis vastab kõikidele kohaldatavatele standarditele. Ühenduse võib teha ainult kvalifitseeritud isik.
16. Gaasiühendus: Gaasitorustiku ühendus.
17. Gaasivoolu regulaatori kork: Gaasivoolu regulaatorit saab osta eraldi (vt peatükki „Tarvikud“).

18. Gaasivoolik

19. Keevituskaabel

20. Katteklamber: **COOL ARC® 26** toite- ja juhtkaabli paigaldamiseks (vt peatükk „Soovitavad tarvikud“).

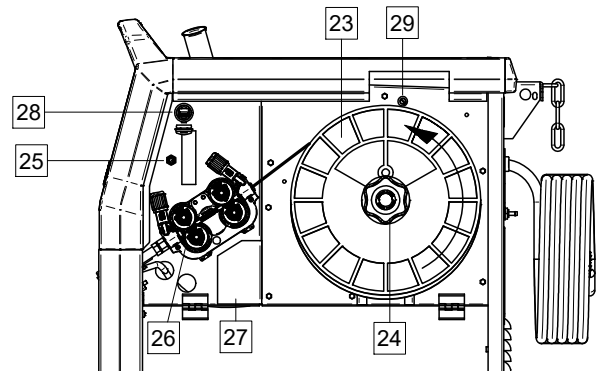
21. Kiirliitmik: Jahutusvedeliku sisend (varustab põletit/püstolit külma jahutusvedelikuga).



22. Kiirliitmik: Jahutusvedeliku väljund (võtab vastu põletist/püstolist tulevat sooja jahutusvedelikku).



Sisekontrollid

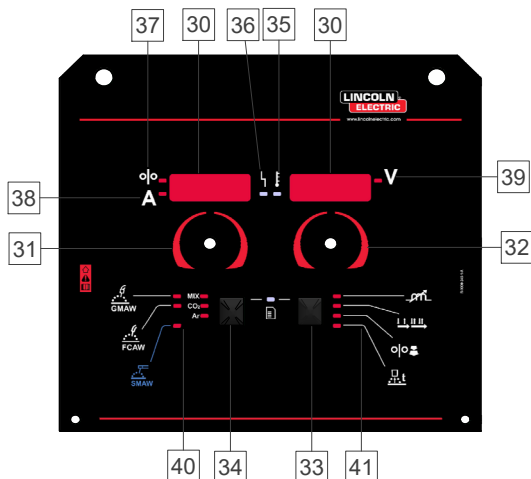


Joonis 6

23. Poolitud traat (GMAW / FCAW jaoks): Ei ole standardvarustuses.
24. Juhtmepooli hoidik: Maksimaalselt 16 kg poolid. Hoidiku 51 mm võll võimaldab kasutada plastist, terasest ja kiudmaterjalist poole.
Märkus: Plastikust pidurimutril on vasakpoolne keere.
25. Lüliti: juhtme etteanne / gaasi tühjendamine: Lüliti võimaldab traadi söetmist (traadi test) ja gaasivoolu (gaasi test) ilma väljundpinget sisse lülitamata.
26. Traadijuhik: 4-rulli juhtme ajam.
27. Polaarsuse vahetuse pistiku klemmplokk (GMAW / FCAW-SS protsessi jaoks): See klemmplokk võimaldab seadistada keevituspüstolile antava keevituse polaarsuse (+ ; -)
28. A-tüüpi USB-pesa: USB-mälupulga ühendamiseks. Masina tarkvara uuendamiseks ja teeninduseesmärgil videote esitamine.
29. Kaitse F1: Kasutage madala löögitasemega kaitset.

POWERTEC® i250C	POWERTEC® i320C	POWERTEC® i380C	POWERTEC® i450C
1A / 400V (6,3x32mm)	1A / 400V (6,3x32mm)	2A / 400V (6,3x32mm)	2A / 400V (6,3x32mm)

Standardne kasutajaliides (U0)



Joonis 7

30. Kuva:

- Vasak kuva: Näitab traadi söötmise kiirust või keevitusvoolu. Kevitamise ajal näitab keevitusvoolu tegelikku väärtust.
- Parem kuva: Näitab keevituspinget voltiühikutes. Kevitamise ajal näitab keevituspinge tegelikku väärtust.

31. Vasakpoolne juhtelement: Reguleerib vasakpoolse kuva väärtusi.

32. Parempoolne juhtelement: Reguleerib parempoolse kuva väärtusi.

33. Parem nupp: Lubab keevitusparameetrite kerimist, muutmist ja seadistamist.

34. Vasak nupp: Võimaldab muuta keevitusprotsessi.

35. Ülekuumenemise indikaator: näitab, et seade on üle koormatud või jahutus ei ole piisav.

36. Oleku LED: süsteemi vigu näitav kaheväriline tuli. Normaalolekus põleb pidev roheline tuli. Veatingimused on esitatud tabelis 1.



HOIATUS

Seadme sisselülitamisel olekutuli vilgub kuni ühe minuti roheliselt või mõnikord punaselt ja roheliselt. Pärast vooluallika sisselülitamist võib kuluda kuni 60 sekundit enne, kui seade on keevitamiseks valmis. See on masina algkäivituse puhul tavapärane.

Tabel 1 LED-tulede olekud

LED-tuli Olek	Tähendus
	Ainult CAN-sideprotokolli kasutatavatel seadmetel
Pidev roheline	Korrektne töörežiim. Vooluallika ja kõikide välisseadmete side toimib normaalselt.
Vilkuv roheline	Esineb süsteemi lähtestamise ajal ja näitab, et vooluallikas kaardistab (tuvastab) süsteemiga ühendatud täiendavaid komponente. See olek kestab 1–10 sekundit pärast vooluallika ühendamist või pärast süsteemi konfiguratsiooni muutmist kasutamise ajal.
Vahelduv roheline ja punane	Mistahes järjekorras punaselt ja roheliselt vilkuv olekutuli tähendab, et seadmes on tekkinud viga. Iga veakoodis sisalduvale numbrile vastab kindel punaste vilgete arv. Iga punasega vilgutatud koordinaumbri vahel on pikem paus. Rohkem kui ühe koodi korral süttib koodide vahel roheline tuli. Lugege veakoodi enne seadme väljalülitamist. Veakoodi kustutamiseks lülitage seade välja, oodake mõned sekundid ja lülitage seade uuesti sisse. Kui viga püsib, on vaja hooldust. Võtke ühendust lähima volitatud teeninduskeskuse või Lincoln Electricuga ja teatage neile veakood.
Pidev punane	Näitab CAN-protokolli side puudumist.

37. LED-indikaator: Annab teada, et vasak näidik näitab traadi söötmise kiirust.

38. LED-indikaator: Annab teada, et vasak näidik näitab voolutugevust amprites.

39. LED-indikaator: Annab teada, et parem näidik näitab pinget voltides.



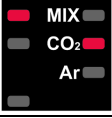
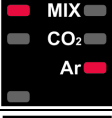

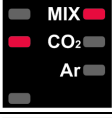
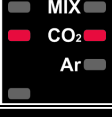


40. Keevitusprogrammide indikaatorid: LED-tuli näitab aktiivset manuaalset keevitusrežiimi. Vt tabel 2.

41. Keevitusparameetrite indikaatorid: LED-tuli näitab aktiivse keevituse parameetreid. Vt tabel 3.

Keevitusprotsessi vahetamine

Liides võimaldab kiiresti valida kuue manuaalse keevitusprogrammi vahel: tabel 2.

Tabel 2 Manuaalsed keevitusrežiimid

Sümbol	LED	Protsess
		GMAW MIX
		GMAW CO ₂
		GMAW AR
		FCAW MIX
		FCAW CO ₂
		SMAW

Keevitusprotsessi valimiseks:

- vajutage vasakut nuppu [34], et valida õige keevitusrežiim – hetkel aktiveeritud programmi LED hakkab vilkuma;
- vajutage uuesti vasakut nuppu ja aktiivse keevitusrežiimi indikaator liigub edasi järgmisele programmile.

HOIATUS

Programmide vahetamise ajal on näidikul punktiirjoon.

Kasutajaliidese U0 kiirmenüü ja konfiguratsioonimenüü

Kasutajatel on juurdepääs kahele menüütasemele:

- kiirmenüü – keevitusparameetrite seadistamise põhimenüü;
- konfiguratsioonimenüü – põhjalikum menüü, mis võimaldab häälestada masina konfiguratsiooni ja teatud keevitusparameetreid.

HOIATUS

Menüü ei ole kasutatav keevitamise ajal ega vea korral (oleku LED ei ole pidevalt roheline)

Kiirmenüüs ja konfiguratsioonimenüüs nähtavad parameetrid sõltuvad valitud keevitusprogrammist / keevitusprotsessist.

Pärast seadme taaskäivitamist taastatakse kasutaja seaded.

Parameetrite valimise režiim – vasakul näidikul [30] vilgub parameetri nimetus.

Parameetri väärtuse muutmise režiim – paremal näidikul [30] vilgub parameetri väärtus.

Põhimenüü









Menüüsse (tabel 3) sisenemiseks:

- parameetri valimiseks vajutage paremat nuppu [33];
- parameetri väärtuse muutmiseks kasutage paremat valitsat [32].
- tagasi peamenüüsse minekuks vajutage vasakut nuppu [34].

HOIATUS

Kui 2 sekundi jooksul midagi ei tehta, läheb süsteem automaatselt peamenüüsse tagasi.

Tabel 3 Põhimenüü vaikeseaded

Parameeter		Tähendus
		<p>Induktiivsus – mõjutab kaare omadusi lühikaarkeevituse korral. Induktiivsuse väärtus üle 0,0 tekitab teravama kaare (rohkem pritsmeid) ja induktiivsuse väärtus alla 0,0 tekitab pehmema kaare (vähem pritsmeid).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reguleerimisvahemik: -10,0 kuni +10,0. • Tehasesead: OFF (väljas).
		<p>Põleti päästiku režiim (2-astmeline / 4-astmeline) – muudab põleti päästiku funktsiooni.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2-astmeline päästik lülitab keevituse sisse ja välja päästiku otsese vajutamisega. Keevitamine toimub, kui päästik on alla vajutatud. • 4-astmeline režiim võimaldab keevitamist jätkata ka vabastatud päästikuga. Keevitamise lõpetamiseks tuleb päästik uuesti alla vajutada. 4-astmeline režiim lihtsustab pikema aja jooksul keevitamist.
		<p>Traadi eelsöötmisskiirus – määrab traadi söötmise kiiruse, mida kasutatakse põleti päästiku vajutamisest kuni kaare tekkimiseni.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reguleerimisvahemik: väiksemaist suurima söötmisskiiruseni. • Tehasesead: traadi eelsöötmine on välja lülitatud.
		<p>Tagasipõletusaeg – aeg, mille jooksul keevitus jätkub pärast traadi söötmise peatumist. See takistab traadi kinnijäämist sulametalli ja valmistab traadiotsa ette järgmise kaare jaoks.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tagasipõletusaeg seadistatakse automaatselt (0,07 s). • Reguleerimisvahemik: 0 s (väljas) kuni 0,25 s.

Põhjalikum menüü

Menüüsse (tabel 4) sisenemiseks:







- menüü kasutamiseks vajutage korraga paremat [33] ja vasakut [34] nuppu;
- valige vasaku valitsaga [31] parameeter;
- kinnitamiseks vajutage paremat nuppu [33];
- valite parema valitsaga [32] parameetri väärtus. Vasaku nupuga [34] saate igal ajal parameetrite loendisse tagasi pöörduda;
- kinnitamiseks vajutage paremat nuppu [33];
- tagasi peamenüüsse minekuks vajutage vasakut nuppu [34].


! HOIATUS

Menüüst väljumiseks koos muudatuste salvestamisega vajutage korraga vasakut [34] ja paremat [33] nuppu.

Kui ühe minuti jooksul midagi ei tehta, läheb süsteem automaatselt peamenüüsse tagasi.














Tabel 4 Põhjalikuma menüü vaikeseaded








Parameeter	Tähendus
	<p>Punktkeevituse seaded – määrab keevituse koguaaja vahemikus 0–120 sekundit, olenemata sellest, kas põleti päästik o alla vajutatud.</p> <p>See funktsioon ei toimi 4-astmelises režiimis.</p>
	<p>Kraatriprotseduur – lülitab kraatriprotseduuri sisse/välja (ON/OFF).</p> <ul style="list-style-type: none"> • ON (sees) = kraater on reguleeritav. Kraatri parameeter seotakse kasutajaliidese parema nupuga. Kraatri reguleerimise ajal põleb LED-indikaator. • OFF (väljas; tehaseseade) = kraatri reguleerimine on välja lülitatud ja ei toimi kasutajaliidese parema nupuga.
	<p>Eelvooluaeg – aeg, mille jooksul kaitsegaas voolab pärast põleti päästiku vajutamist ja enne traadi söötmist.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tehaseseade: eelvooluaeg on seadistatud 0,2 sekundile. • Reguleerimisvahemik: 0,1 kuni 25 sekundit.
	<p>Järelvooluaeg – aeg, mille jooksul kaitsegaas voolab pärast keevituse lõppu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tehaseseade: järelvooluaeg on seadistatud 0,5 sekundile. • Reguleerimisvahemik: 0,1 kuni 25 sekundit.
	<p>Kaare/kaotuse aeg – selle parameetriga saab soovi korral määrata, et kaare mittetekkimise või kadumise korral lülitatakse vool kindla aja möödumisel välja. Seadme ajalõpu korral näidatakse veakoodi 269.</p> <p>Kui väärtuseks on seadistatud OFF (väljas), siis kaare mittetekkimise korral voolu välja ei lülitata või lülitatakse vool välja kaare kadumise korral.</p> <p>Kui parameetrile on määratud väärtus, lülitub vool välja ja näidatakse veakoodi 269 juhul, kui kaart ei teki määratud aja jooksul pärast päästiku vajutamist või kui päästik on pärast kaare kadumist endiselt alla vajutatud.</p> <p>Vigade vältimiseks võtke kaare/kaotuse aja ligikaudse väärtuse seadistamisel arvesse kõiki parameetreid (traadi eelsöötiskiirus, söotmiskiirus, tagasipõletusaeg jne).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reguleerimisvahemik: OFF (0) kuni 10 sekundit (tehaseseade on OFF (väljas)). <p>Märkus: see parameeter on elektroodkeevituse ajal deaktiveeritud.</p>
	<p>Ekraani heledus – võimaldab seadistada ekraani heleduse taset.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tehaseseade: 5. • Reguleerimisvahemik: 1 kuni 10.

	<p>Tagasiside püsimine – määrab, kui kaua kuvatakse keevitusvoolu väärtust pärast keevituse lõppu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • „n0“ (ei; tehaseseade) – viimane registreeritud tagasiside väärtus vilgub 5 sekundi jooksul pärast keevituse lõppu, seejärel kuvatakse ekraanil vaikenäit. • „Yes“ (jah) – viimane registreeritud tagasiside väärtus vilgub pärast keevituse lõppu, kuni vajutatakse päästikut, kasutatakse valitsat või süüdatakse kaar.
	<p>Traadi söötiskiiruse (WFS) ühik – võimaldab vahetada kuvatavat söötiskiiruse ühikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CE (tehaseseade) – m/min; • US – tolli/min.
	<p>Kuumstart – määrab protsentides voolutugevuse tõusu kaare süütamise ajal nimivooluga võrreldes. See muudab väljundvoolu ajutiselt tugevamaks, et lihtsustada elektroodi süttimist.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tehaseseade: 0.0 • Reguleerimisvahemik: -10,0 kuni +10,0. <p>Parameeter on kasutatav ainult SMAW-protsessis.</p>
	<p>Kaare tugevdamine – väljundvoolu ajutine tugevdamine, et vältida elektroodi kinnijäämist ja hõlbustada keevitamist. Madalam väärtus tähendab nõrgemat lühisevoolu ja pehmemat kaart. Kõrgema väärtuse korral on lühisevool tugevam, kaar on jõulisem ja võib tekkida rohkem pritsmeid.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tehaseseade: 5.0 • Reguleerimisvahemik: 0,0 kuni +10,0.
	<p>Tehaseseadete taastamine – võimaldab taastada tehaseseaded.</p>
 	<p>Tarkvaraversiooni kuvamine – võimaldab vaadata kasutajaliidesel tarkvara versiooni.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esimene kuva näitab, mida näidatakse tarkvara menüüs. • Esimene kuva näitab, mida näidatakse parameetri muutmise menüüs.
	<p>Jahuti – parameeter on kasutatav juhul, kui jahuti on ühendatud.</p> <p>Võimalik on valida järgmiste jahuti režiimide vahel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • FILL – täitmine; • AUTO – automaatrežiim; • On – jahuti on sisse lülitatud ja töötab pidevrežiimis; • Off – jahuti on välja lülitatud. <p>Täpsemat teavet leiate jahuti kasutusjuhendit.</p>

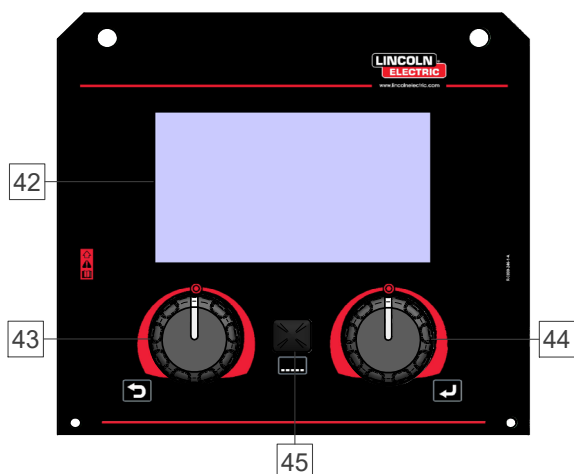
Kasutajaliidese sümbolid

Tabel 5 Sümbolite kirjeldus

	Keevitusprotsessi valimine		Keevitusprogrammi valimine		Protsess SMAW (MMA)
	Protsess GMAW (MIG/MAG)		Protsess FCAW		Mälukohalt laadimine
	Mälukohale salvestamine		Kasutaja seadistus		Põhjalikum seadistus
	Konfiguratsioon		kaare tugevdamine,		kuumstart.
	induktiivsus.		eelvooluaeg,		järelvooluaeg,
	tagasipõletusaeg,		traadi eelsötmiskiirus,		Põleti päästiku režiim (2-astmeline/4-astmeline)
	Limiidid		2-astmeline		kraatriprotseduur,
	punktkeevituse seaded,		4-astmeline		stardiprotseduur,
	Külmsöötmine		Heleduse tase		Tehase seadete taastamine
	Seadme andmed		A/B protseduur		Mälupulk
	Kinnitusmärk		Loobumise märk		Juurdepääsu kontroll
	Viga		Paonupp		Kinnitusnupp
	Traadi söötmiskiirus [toll/min]		keevituspinge,		keevitusvool,
	Lukus		Tugi		Traadi söötmiskiirus [m/min]
	Keele valimine		Põhjalikuma liidese välimus		Ekraani konfiguratsiooniseaded
	Standardse liidese välimus		Tööde salvestamine sisse/välja		Lukustatava objekti valimine
	Tööderežiim sisse/välja või tööderežiimi tööde valimine		Salvestamine		Lukustamine
	Keevituste ajalugu		Laadimine		Keevituse hoolduslogid
	Hetkvõte		Jahuti		Hooldusmenüü
	Roheline režiim		Seaded		Ooterežiim
	Väljalülitamine		Kuupäev / kellaeg		Helitugevus

	Video		Play (Esita)		Paus
	Stop (Peata)		Korda väljas		Korda sees
	Vaigista				

Täpsem kasutajaliides (U7)



Joonis 8

42. Kuva: 7" TFT-kuva näitab keevitusprotsesside parameetreid.

43. Vasak valits: Määrab väärtuse kuva vasakus ülannurgas. Tühistab valiku. Viib tagasi eelmisse menüüsse.

44. Parem valits: Määrab väärtuse kuva paremas ülannurgas. Kinnitab muudatused.

45. Nupp: Viib tagasi peamenüüsse.

Kasutaja saab liides valida kahe vaate vahel:

- standardvaade (joonis 7);
- Põhjalikum vaade (joonis 8).

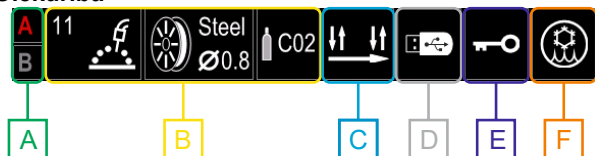
Liidese vaate valimiseks:

- Vajutage nuppu [45] või paremat valitsat [44].
- Valige parema valitsa [44] abil ikoon „Konfiguratsioon“.
- Valiku kinnitamiseks vajutage paremat valitsat [44].
- Valige parema valitsa [44] abil liidese välimuse ikoon.
- Valiku kinnitamiseks vajutage paremat valitsat [44].
- Valige soovitud vaade (standardne – joonis 7 või põhjalikum – joonis 8).
- Tagasi peamenüüsse minekuks vajutage nuppu [45] või vasakut valitsat [43].

Tabel 6 Standardse / põhjalikuma liidese välimuse

		Funktsioonid
<p>The standard view shows a 2x2 grid of large red digital displays. The top-left shows '0 A', the top-right shows '0.0 V'. The bottom-left shows '6.57 m/min', and the bottom-right shows '30.0 V'. Above the displays are icons for 'Steel y0.8' and 'ArCO2'. A 'Process' menu is visible on the left side of the screen.</p>		<p>46. Olekuriba.</p> <p>47. Voolutugevuse (joonis 9) ja ping (joonis 10) mõõteväärtus.</p> <p>48. Pinge mõõteväärtus.</p> <p>49. Vasaku valitsaga [43] reguleeritava parameetri väärtus (traadi söotmiskiirus või voolutugevus).</p> <p>50. Parema valitsaga [44] reguleeritava parameetri (pinge, vähendus) väärtus.</p>
<p>The detailed view shows the same 2x2 grid of displays. The top-left shows '0 A', the top-right shows '112 A'. The bottom-left shows '6.57 m/min', and the bottom-right shows '30.0 V'. A graphic of a welding torch is shown in the center-right area with '2.0mm' below it. The 'Process' menu is also visible.</p>		<p>51. Keevitusparameetrite visualiseerimine.</p> <p>52. Keevitusparameetrite riba.</p>

Olekuriba



Joonis 11

- A – A/B protseduur
- B – Teave aktiivse keevitusrežiimi kohta
- C – 2/4-aste
- D – USB-mälu
- E – Juurdepääsu kontroll
- F – Jahuti

Keevitusparameetrite riba

Keevitusparameetrite riba võimaldab:

- vahetada keevitusprotsessi-/programmi;
- vahetada põleti päästiku režiimi (GMAW, FCAW);
- lisada või peita funktsioone ja keevitusparameetreid – kasutaja seadistus;
- muuta seadistust.

Tabel 7 Protsesside GMAW ja FCAW keevitusparameetrite riba

Sümbol	Kirjeldus
	Keevitusprotsessi valimine
	Tugi
	Põleti päästiku režiim (2-astmeline/4-astmeline)
	induktiivsus.
	Konfiguratsioon
	Kasutaja seadistus

! HOIATUS

Nähtavad parameetrid sõltuvad valitud keevitusprogrammist / keevitusprotsessist.

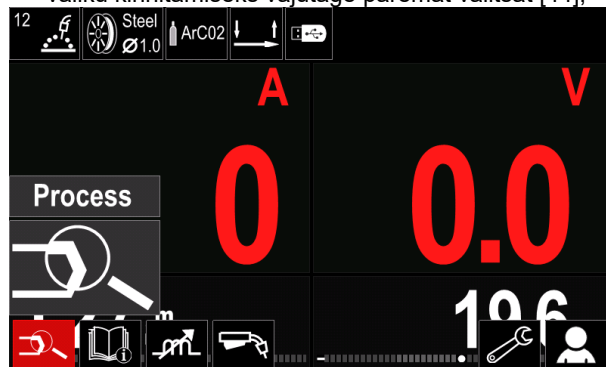
Tabel 8 Protsessi SMAW keevitusparameetrite riba

Sümbol	Kirjeldus
	Keevitusprotsessi valimine
	Tugi
	kaare tugevdamine,
	kuumstart.
	Konfiguratsioon
	Kasutaja seadistus

Keevitusprogrammi valimine

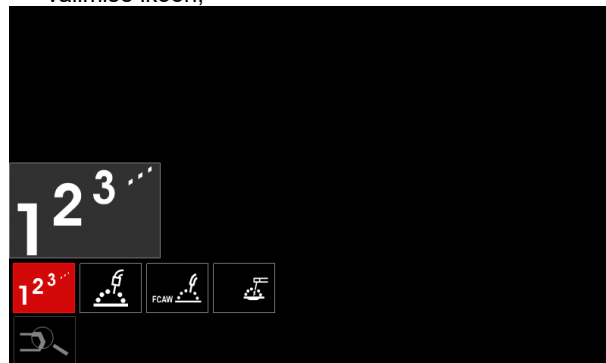
Keevitusprogrammi valimiseks:

- vajutage nuppu [45] või vasakut valitsat [44], et pääseda keevitusparameetrite ribale;
- valige parema valitsa [44] abil keevitusprotsessi valimise ikoon;
- valiku kinnitamiseks vajutage paremat valitsat [44];



Joonis 12

- valige parema valitsa [44] abil keevitusprogrammi valimise ikoon;



Joonis 13

- valiku kinnitamiseks vajutage paremat valitsat [44].



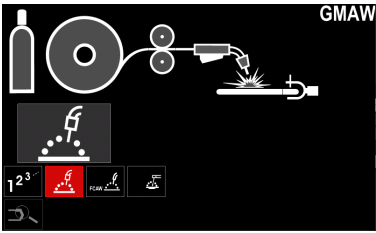
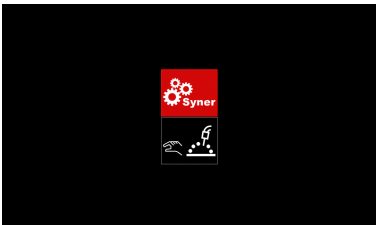
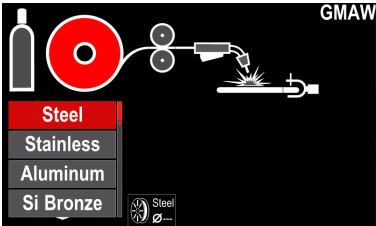
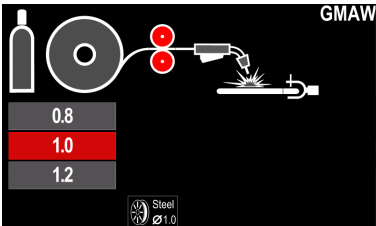
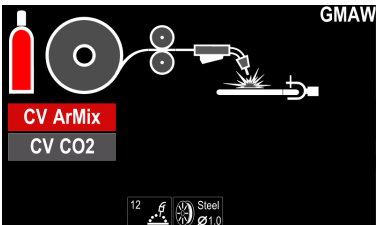
Joonis 14

- valige parema valitsa [44] abil programmi number;
- valiku kinnitamiseks vajutage paremat valitsat [44].

! HOIATUS

Kasutatavate programmide loend sõltub vooluallikast.

Kui kasutaja ei tea keevitusprogrammi numbrit, saab selle valida manuaalselt. Sel juhul järgige allolevaid juhiseid.

- Keevitusprotsess 
- Režiimi vahetamine: sünergia / manuaalne 
- Elektrooditraadi materjal 
- Elektrooditraadi läbimõõt 
- Kaitse gaas 

Tugi

Toemenüü kasutamiseks:

- vajutage nuppu [45] või vasakut valitsat [44], et pääseda keevitusparameetrite ribale;
- valige parema valitsa [44] abil toe ikoon;
- valiku kinnitamiseks vajutage paremat valitsat [44].



Joonis 15

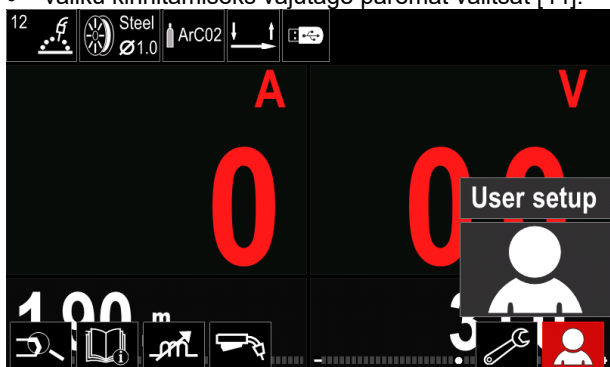
Toemenüü võimaldab saada järgmist teavet:

- tehnilised andmed;
- tarvikud;
- keevitusmaterjalid;
- ohutusjuhised;
- keevitusmuutujate mõju MIG-keevituse puhul.

Kasutaja seadistus

Kasutaja seadistusmenüü kasutamiseks:

- vajutage nuppu [45] või vasakut valitsat [44], et pääseda keevitusparameetrite ribale;
- valige parema valitsa [44] abil kasutaja seadistuse ikoon;
- valiku kinnitamiseks vajutage paremat valitsat [44].



Joonis 16

Kasutaja seadistusmenüü võimaldab lisada keevitusparameetrite ribale [52] täiendavaid funktsioone ja/või parameetreid, nagu näidatud tabelis 9.

Tabel 9. Kasutaja seadistusmenüü

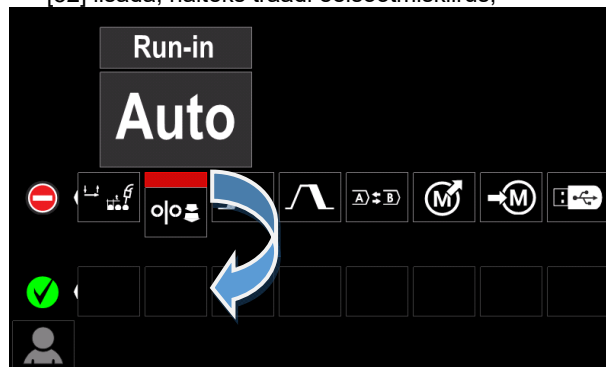
Sümbol	Kirjeldus
	eelvooluaeg,
	järelvooluaeg,
	tagasipõletusaeg,
	punktkeevituse seaded,
	traadi eelsöötiskiirus,
	stardiprotseduur,
	kraatriprotseduur,
	A/B protseduur
	Mälukohalt laadimine
	Mälukohale salvestamine
	Mälupulk

! HOIATUS

Parameetrite või funktsioonide väärtuse muutmiseks tuleb nende ikoonid lisada keevitusparameetrite ribale [52].

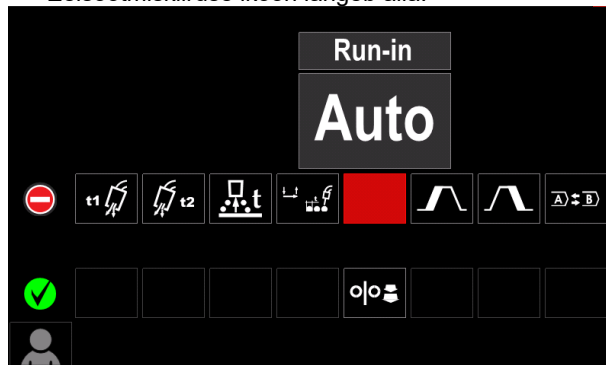
Parameetri või funktsiooni lisamiseks keevitusparameetrite ribale [52]:

- sisenege kasutaja seadistusmenüüsse (vt joonis 16);
- valige parema valitsaga [44] parameeter või funktsioon, mida soovite keevitusparameetrite ribale [52] lisada, näiteks traadi eelsöötiskiirus;



Joonis 17

- valiku kinnitamiseks vajutage paremat valitsat [44]. Eelsöötiskiiruse ikoon langeb alla.



Joonis 18

! HOIATUS

- Ikooni eemaldamiseks vajutage uuesti paremat valitsat [44].
- Kasutaja seadistusmenüüst väljumiseks vajutage vasakut nuppu [43].

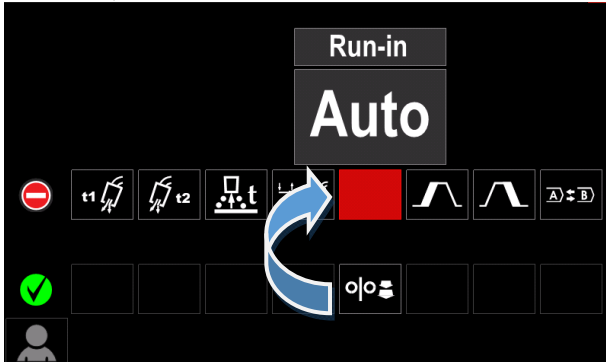
- valitud parameeter või funktsioon on keevitusparameetrite ribale [52] lisatud.



Joonis 19

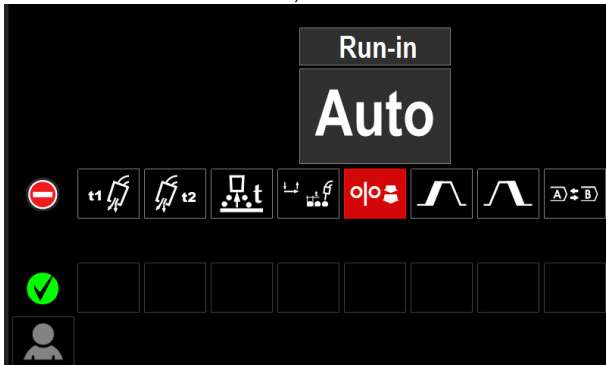
Valitud parameetri või funktsiooni eemaldamiseks keevitusparameetrite ribalt [52]:

- sisenege kasutaja seadistusmenüüsse;
- valige parema valitsaga [44] parameeter või funktsioon, mis on keevitusparameetrite ribale [52] lisatud;



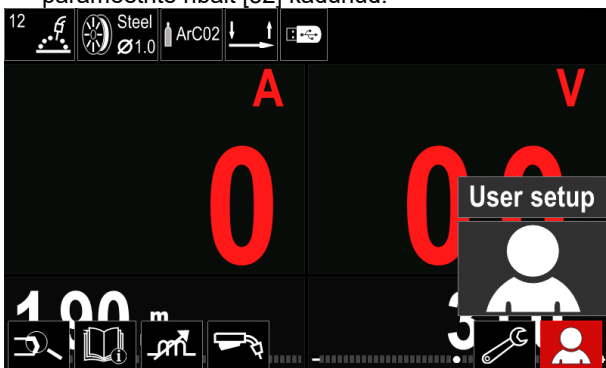
Joonis 20

- vajutage paremat valitsat [44] – valitud ikoon kaob ekraani alumisest osast;



Joonis 21

- valitud parameeter või funktsioon on keevitusparameetrite ribalt [52] kadunud.



Joonis 22

Parameetrite ja funktsioonide kirjeldus:



Eelvoolu aeg – aeg, mille jooksul kaitsegaas voolab pärast põleti päästiku vajutamist ja enne traadi söötmist.

Reguleerimisvahemik: 0 sekundit (OFF) kuni 25 sekundit (tehaseseadet on automaatrežiim).



Järelvoolu aeg – aeg, mille jooksul kaitsegaas voolab pärast keevituse lõppu.

- Reguleerimisvahemik: 0 sekundit (OFF) kuni 25 sekundit (tehaseseadet on automaatrežiim).



Tagasipõletusaeg – aeg, mille jooksul keevitus jätkub pärast traadi söötmise peatumist. See takistab traadi kinnijäämist sulametalli ja valmistab traadiotsa ette järgmise kaare jaoks.

- Reguleerimisvahemik: OFF (väljas) kuni 0,25 sekundit (tehaseseadet on automaatrežiim).



Punktkeevituse seaded – määrab keevituse koguaaja, olenemata sellest, kas põleti päästik on alla vajutatud. See funktsioon ei toimi 4-astmelises režiimis.

- Reguleerimisvahemik: 0 sekundit (OFF) kuni 120 sekundit (tehaseseadet on OFF (väljas)).

⚠ HOIATUS

Punktkeevituse taimer ei toimi päästiku 4-astmelises režiimis.



Traadi eelsöötiskiirus – määrab traadi söötmise kiiruse, mida kasutatakse põleti päästiku vajutamisest kuni kaare tekkimiseni.

- Reguleerimisvahemik: miinimum kuni 150 sekundit (tehaseseadet on automaatrežiim).



Stardiprotseduur – määrab keevituse alguses teatud aja jooksul kasutatava söötiskiiruse ja pinget (või vähendust). Stardiaja jooksul läbib seade stardiprotseduuri ja jõuab eelseadistatud keevitusprotseduurini.

- Reguleeritav ajavahemik: 0 sekundit (väljas) kuni 10 sekundit.



Kraatriprotseduur – määrab keevituse lõpus pärast päästiku vabastamist teatud aja jooksul kasutatava söötiskiiruse (või voolutugevuse) ja pinget (või vähendust). Kraatriaaja jooksul jõuab seade keevitusprotseduurist kraatriprotseduurini.

- Reguleeritav ajavahemik: 0 sekundit (väljas) kuni 10 sekundit.



A/B protseduur – võimaldab kiiresti keevitusprotseduuri vahetada. Vahetada saab:

- kahte eri keevitusprogrammi;
- sama programmi erinevaid seadistusi.



Mälukohalt laadimine – salvestatud programmide taastamine mälust. Keevitusprogrammi taastamiseks mälu kohalt:

Märkus: Enne kasutamist peab keevitusprogramm olema mälu salvestatud

- lisage keevitusparameetrite ribale laadimise ikoon;
- valige parema valitsa [44] abil mälu kohalt laadimise ikoon;
- valiku kinnitamiseks vajutage paremat valitsat [44] – ekraanil kuvatakse mälu kohalt laadimise menüü;
- valige parema valitsa [44] abil mälu koha number, millelt soovite keevitusprogrammi laadida;
- kinnitage valik – vajutage paremat valitsat [44].



Mälukohale salvestamine – keevitusprogrammide ja nende parameetrite salvestamiseks saab kasutada 50 mälu kohta.

Mälu salvestamiseks:

- lisage mälu kohale salvestamise ikoon keevitusparameetrite ribale;
- valige parema valitsa [44] abil mälu kohale salvestamise ikoon;



Joonis 23

- Valiku kinnitamiseks vajutage paremat valitsat [44] – ekraanil kuvatakse „Mälukohale salvestamine“.
- valige parema valitsa abil mälu koha number, kuhu soovite keevitusprogrammi salvestada;



Joonis 24

- Kinnitage valik – vajutage parem valits [44] kolmeks sekundiks alla.



Joonis 25

- andke tööle nimi – valige paremat valitsat [44] keerates numbrite 0–9 ja tähtede A–Z, a–z seast vajalikud. Nime esimese tähe kinnitamiseks vajutage paremat valitsat [44];
- valige samal moel järgmine märk.
- töö nime kinnitamiseks ja tagasi peamenüüsse minekuks vajutage nuppu [45] või vasakut valitsat [43].



Mälupulk – kui USB-pesas on mälu pulk, saab kasutada tabelis 10 osutatud funktsioone.

Tabel 10 USB menüü

Sümbol	Kirjeldus
	Salvestamine
	Laadimine



Salvestamine – mälu pulgale saab salvestada järgnevad andmed: (Tabel 11.):

Tabel 11 Salvestamise ja laadimise valikud

Sümbol	Kirjeldus
	Aktiivsed keevitusseaded
	Täiendavate parameetrite konfiguratsioon (P-menüü)
	Kõik mälu salvestatud keevitusprogrammid
M1 ⋮ M50	Üks mälu salvestatud keevitusprogramm

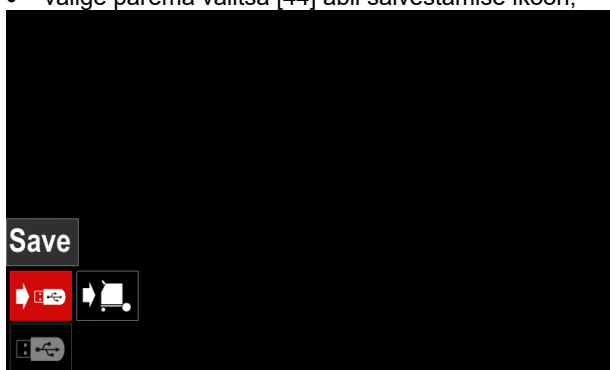
Andmete salvestamiseks mälu pulgale:

- ühendage mälu pulk keevitusseadmega;
- lisage keevitusparameetrite ribale [52] mälu pulga ikoon;
- valige parema valitsa [44] abil mälu pulga ikoon;



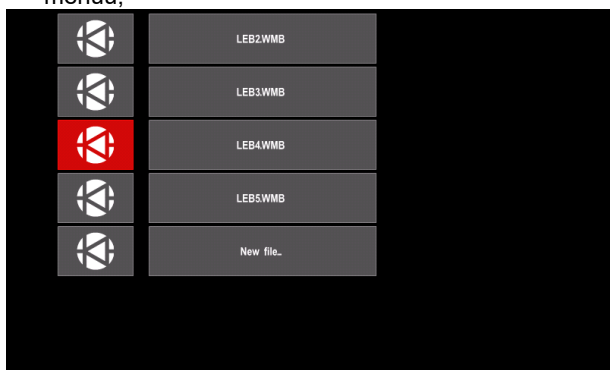
Joonis 26

- valiku kinnitamiseks vajutage paremat valitsat [44] – ekraanil kuvatakse mälu pulga menüü;
- valige parema valitsa [44] abil salvestamise ikoon;



Joonis 27

- salvestamise valiku kasutamiseks vajutage paremat valitsat [44] – ekraanil kuvatakse salvestamise menüü;



Joonis 28

- Looge või valige fail, kuhu soovite andmete koopiaid salvestada;
- ekraanil kuvatakse andmete mälu pulgale salvestamise menüü;



Joonis 29

- valige parema valitsaga [44] nende andmete ikoon, mida soovite mälu pulgal asuvasse faili salvestada. Näiteks: Ikoon Advanced Parameters Configuration (Täpsemate parameetrite ikoon).



Joonis 30

- kinnitamiseks vajutage paremat valitsat [44];



Joonis 31

- kinnitamiseks ja andmete mälu pulgale salvestamiseks valige kinnitusmärgi ikoon ja vajutage paremat valitsat [44];
- mälu pulga menüüst väljumiseks vajutage vasakut nuppu [45] või eemaldage mälu pulk USB-pesast.



Laadimine – andmete laadimine mälupulgalt seadme mällu.

Menüü Table 12 Load (Tabeli laadimine)

Sümbol	Kirjeldus
	Seaded
	Video

Mälupulgalt andmete laadimiseks:

- ühendage mälupulk keevitusseadmega;
- lisage keevitusparameetrite ribale [52] mälupulga ikoon;
- valige parema valitsa [44] abil mälupulga ikoon;



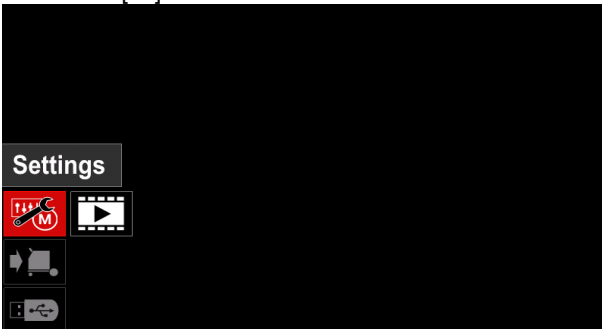
Joonis 32

- laadimise menüü kasutamiseks vajutage paremat valitsat [44] – ekraanil kuvatakse laadimise menüü;



Joonis 33

- Menüü Seaded kasutamiseks vajutage paremat valitsat [44] – ekraanil kuvatakse Seadete menüü



Joonis 34

- Settings (Seaded) – see suvand võimaldab laadida.



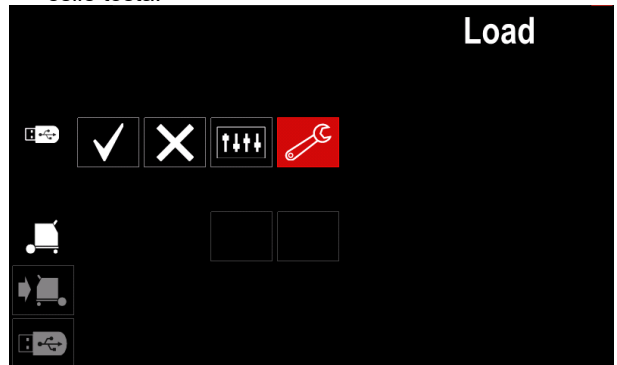
Seaded, – see suvand võimaldab laadida praegused keevitusseadmed, täiustatud parameetrite konfigureerimise või mällu salvestatud keevitusprogrammid. Ülaltoodu laadimiseks tehke järgmist:

- Valige masinasse laaditavate andmetega fail, kasutades parempoolset valitsat [44].



Joonis 35

- faili valiku kinnitamiseks vajutage paremat valitsat [44];
- Ekraanil kuvatakse andmed, mida saab laadida. Kasutage paremat valitsat [44], et andmete ikoon esile tõsta.



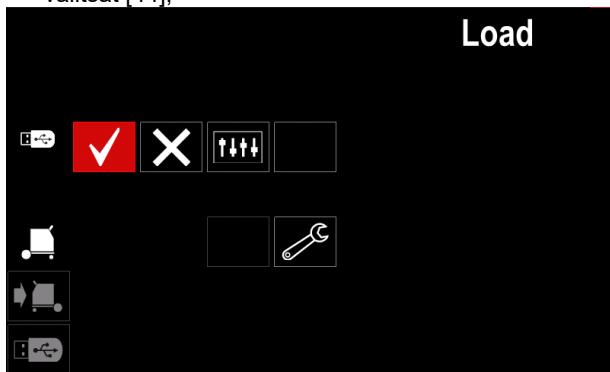
Joonis 36

- andmete valiku kinnitamiseks vajutage paremat valitsat [44];



Joonis 37

- kinnitamiseks ja andmete mälu pulgalt laadimiseks valige kinnitusmärgi ikoon ja vajutage paremat valitsat [44];



Joonis 38

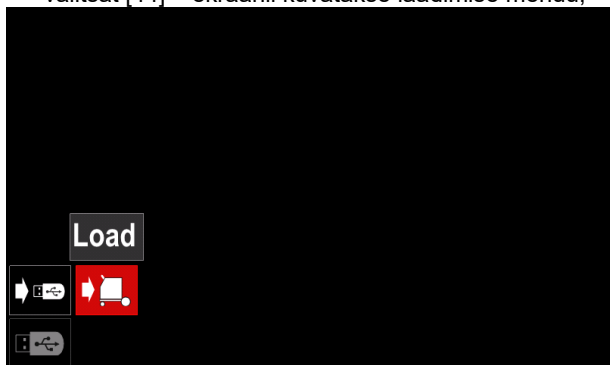
- mälu pulga menüüst väljumiseks vajutage vasakut nuppu [45] või eemaldage mälu pulk USB-pesast.



Video – see suvand võimaldab esitada videot USB-lt.

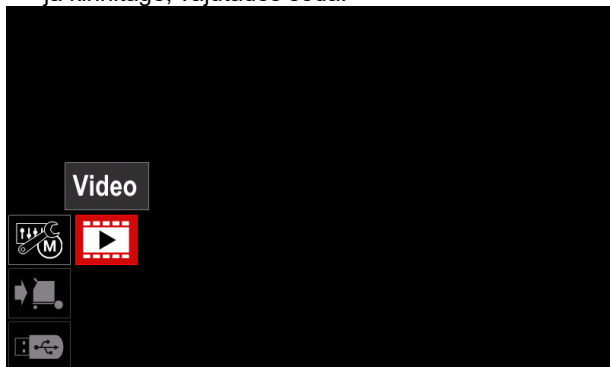
Videofaili avamiseks toimige järgmiselt:

- laadimise menüü kasutamiseks vajutage paremat valitsat [44] – ekraanil kuvatakse laadimise menüü;



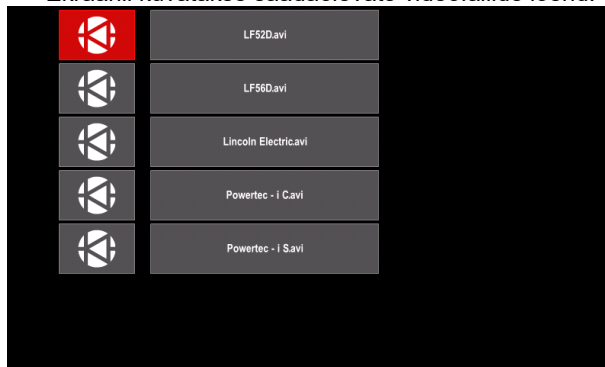
Joonis 39

- Kasutage paremvalitsat [44] videoikooni esiletõstmiseks ja kinnitage, vajutades seda.



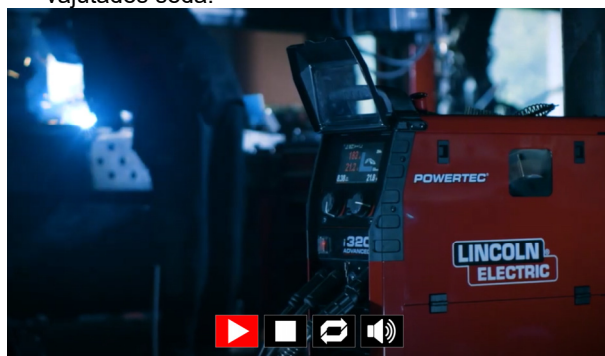
Joonis 40

- Ekraanil kuvatakse saadaolevate videofailide loend.



Joonis 41

- Tõstke fail parempoolse nupuga [44] esile ja kinnitage, vajutades seda.



Joonis 42

Tabel 13 Videomängija menüü

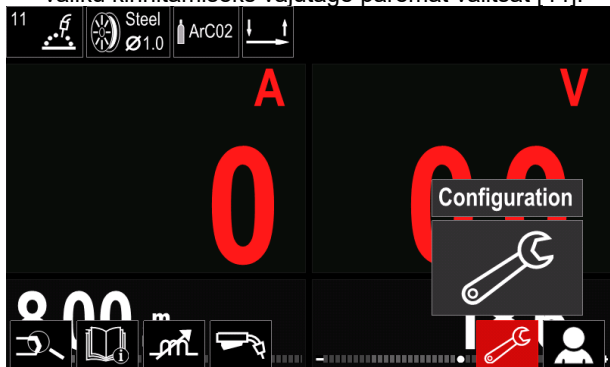
Sümbol	Kirjeldus
	Play (Esita)
	Paus
	Stop (Peata)
	Korda väljas
	Korda sees
	Volume (Helitugevus)
	Vaigista

- Videomängija Menüü navigeerimine:
 - Valikuvõimalus – keerake parempoolset valitsat
 - Kinnitage, vajutades seda
 Igal juhul saate failide loendisse naasta, vajutades vasakpoolset valitsat [43].

Seadistus- ja konfiguratsioonimenüü

Seadistus- ja konfiguratsioonimenüü kasutamiseks:

- vajutage nuppu [45] või vasakut valitsat [44], et pääseda keevitusparameetrite ribale;
- valige parema valitsa [44] abil konfiguratsiooni ikoon;
- valiku kinnitamiseks vajutage paremat valitsat [44].



Joonis 43

Tabel 14 Konfiguratsioonimenüü

Sümbol	Kirjeldus
	Limiidid
	Ekraani konfiguratsiooniseaded
	Heleduse tase
	Juurdepääsu kontroll
	Tööderezhiim sisse/välja või tööderezhiimi tööde valimine
	Keele valimine
	Tehaseseadete taastamine
	Seadme andmed
	Põhjalikum seadistus
	Jahuti
	Hooldusmenüü
	Roheline režiim
	Helitugevuse tase
	Kuupäev / kellaeg



Limiidid – võimaldab kasutajal määrata valitud töö keevitusparameetrite limiite. Kasutaja saab parameetrite väärtust muuta limiitide piires.

⚠ HOIATUS

Limiite saab seadistada ainult mälu salvestatud programmidele.

Limiite on võimalik määrata järgmisele parameetritele:

- keevitusvool,
- traadi söötiskiirus,
- keevituspinge,
- kuumstart.
- kaare tugevdamine,
- induktiivsus.

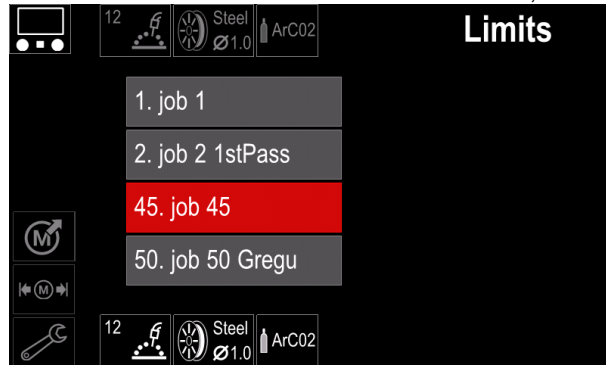
Vahemiku seadistamiseks:

- sisenege konfiguratsioonimenüüsse;
- valige parema valitsa [44] abil limiitide ikoon;



Joonis 44

- Kinnitamiseks vajutage paremat valitsat [44]; Ekraanil kuvatakse saadaolevate tööde loend;



Joonis 45

- valige parema valitsa [44] abil soovitud töö;
- valiku kinnitamiseks vajutage paremat valitsat [44];



Joonis 46

- valige parema valitsa [44] abil parameeter, mida soovite muuta;
- Kinnitamiseks vajutage paremat valitsat [44];
- muutke väärtust parema valitsaga [44]. Kinnitamiseks vajutage paremat valitsat [44];
- joonisel 47 on näha parameetri väärtuste muutmise tulemus;



Joonis 47

- muudatuste salvestamiseks ja väljumiseks vajutage nuppu [45].



Ekraani konfiguratsiooniseaded

Saadaval on kaks ekraani konfiguratsiooni.

Tabel 15 Ekraani konfiguratsiooniseaded

Sümbol	Kirjeldus
	Standardse liidese välimus
	Põhjalikuma liidese välimus

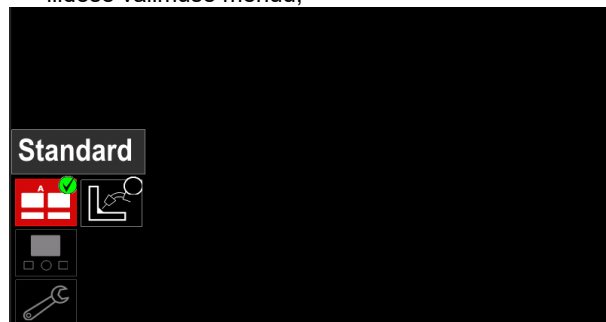
Ekraani konfiguratsiooni valimiseks:

- sisenege konfiguratsiooni menüüsse;
- valige parema valitsa [44] abil liidese välimuse ikoon;



Joonis 48

- Vajutage paremat valitsat [44]; Ekraanil kuvatakse liidese välimuse menüü;



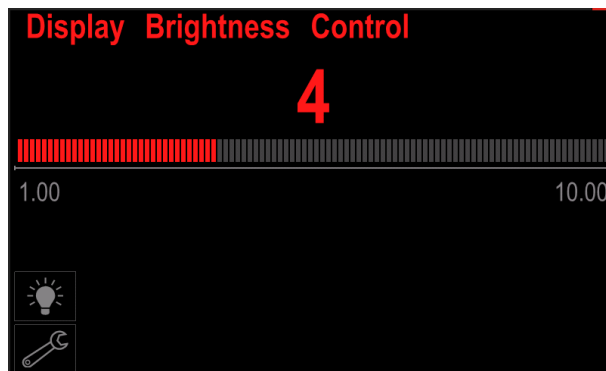
Joonis 49

- valige parema valitsa [44] abil ekraani konfiguratsioon.



Heleduse tase

Võimaldab reguleerida ekraani heledust vahemikus 0 kuni 10.



Joonis 50



Pääsukontroll

Funktsioon võimaldab teha tabelis loetletud tegevusi.

Tabel 16 Pääsukontroll

Sümbol	Kirjeldus
	Lukustamine
	Lukustatava objekti valimine
	Tööde salvestamine sisse/välja
	Tööderežiim sisse/välja või tööderežiimi tööde valimine



Lukustamine – võimaldab seadistada parooli.

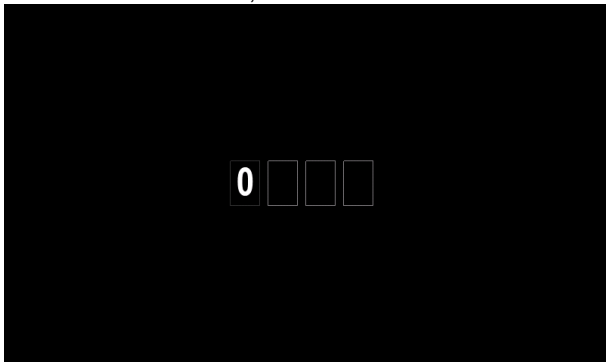
Parooli seadistamiseks:

- sisenege konfiguratsioonimenüüsse;
- valige parema valitsa [44] abil lukustamise ikoon;



Joonis 51

- vajutage paremat valitsat [44]; Ekraanil kuvatakse lukustamise menüü;



Joonis 52

- valige parema valitsaga [44] numbrite 0–9 seast sobivad;
- parooli esimese märgi kinnitamiseks vajutage paremat valitsat [44];
- valige samal moel järgmine märk.

HOIATUS

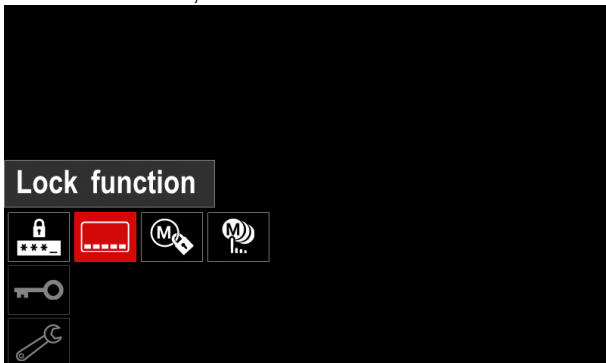
Pärast viimase märgi sisestamist väljub süsteem automaatselt menüüst.



Lukustatava objekti valimine – võimaldab lukustada/vabastada mõningaid keevitusparameetrite riba funktsioone.

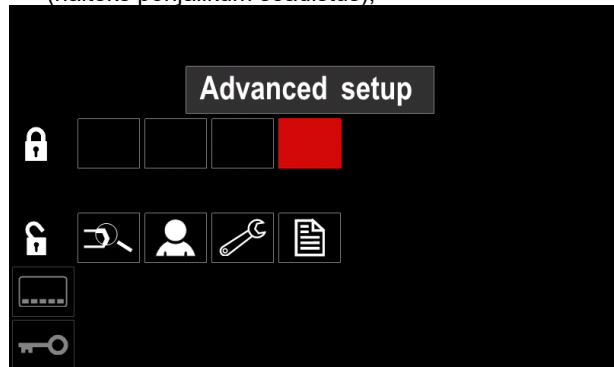
Funktsiooni lukustamiseks:

- sisenege konfiguratsioonimenüüsse;
- valige parema valitsa [44] abil lukustatava objekti valimise ikoon;



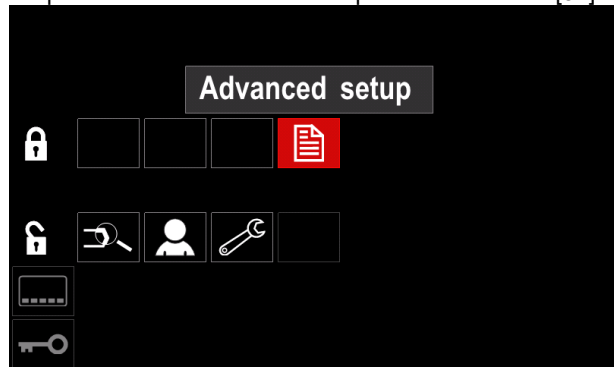
Joonis 53

- Vajutage paremat valitsat [44]. Ekraanil kuvatakse lukustamise menüü;
- valige parema valitsa [44] abil soovitud funktsioon (näiteks põhjalikum seadistus);



Joonis 54

- vajutage paremat valitsat [44]; Valitud parameetri ikoon kaob ekraani alaservast (joonis 55). Sama parameeter kaob ka keevitusparameetrite ribalt [52].



Joonis 55

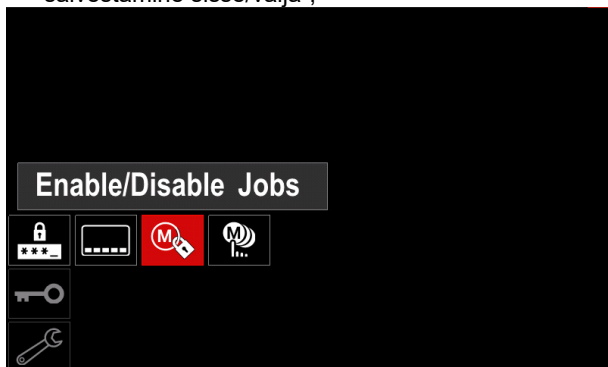
HOIATUS

Funktsiooni vabastamiseks peab kasutaja läbima samad etapid mis funktsiooni lukustades.



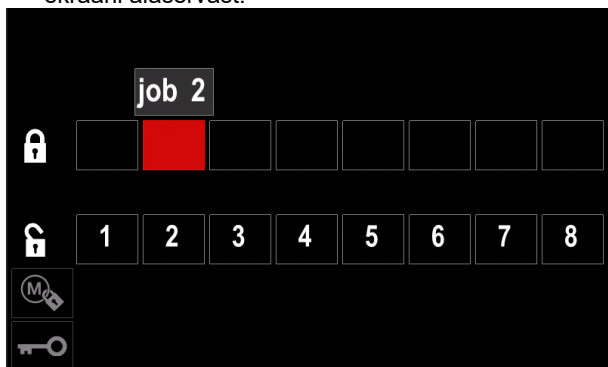
Tööde salvestamine sisse/välja – võimaldab tööde mällu salvestamise välja/sisse lülitada.

- sisenege konfiguratsioonimenüüsse;
- valige parema valitsa [44] abil ikoon „tööde salvestamine sisse/välja“;



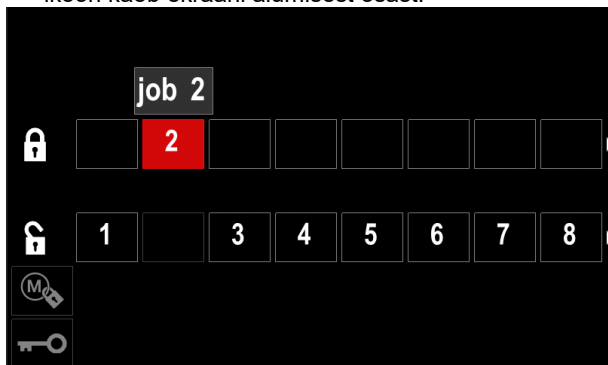
Joonis 56

- Vajutage kinnitamiseks paremat valitsat [44]. „Enable/Disable Jobs” (Luba/keela tööd) menüü kuvatakse ekraanil.
- Kasutage paremat valitsat [44] töö numbril esiletõstmiseks. Valitud parameetri ikoon kaob ekraani alaosast.



Joonis 57

- vajutage paremat valitsat [44]; Valitud programmi ikoon kaob ekraani alumisest osast.



Joonis 58

HOIATUS

Deaktiveeritud töid ei saa mällu salvestamise funktsiooniga kasutada – joonisel 59 ei ole töö nr 2 kasutatav.



Joonis 59



Tööderezžiimi jaoks tööde valimine – võimaldab valida, milliste tööde kasutamine on aktiveeritud töderezžiimis lubatud.

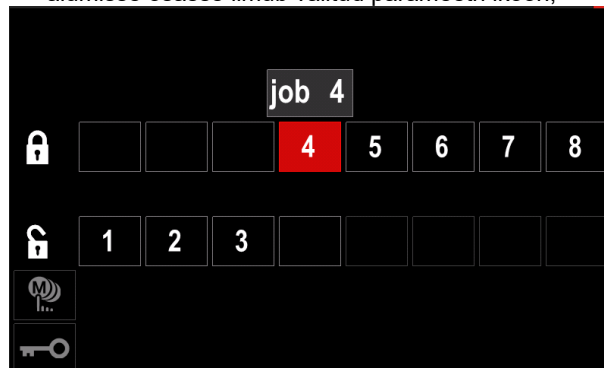
Tööderezžiimi jaoks tööde valimiseks:

- sisenege konfiguratsioonimenüüsse;
- valige parema valitsa [44] abil töderezžiimi tööde valimise ikoon;



Joonis 60

- Kinnitamiseks vajutage paremat valitsat [44];
- valige parema valitsa [44] abil soovitud töö number;
- kinnitamiseks vajutage paremat valitsat [44]. Ekraani alumisse osasse ilmub valitud parameetri ikoon;



Joonis 61

- tagasi peamenüüsse minekuks vajutage nuppu [45].

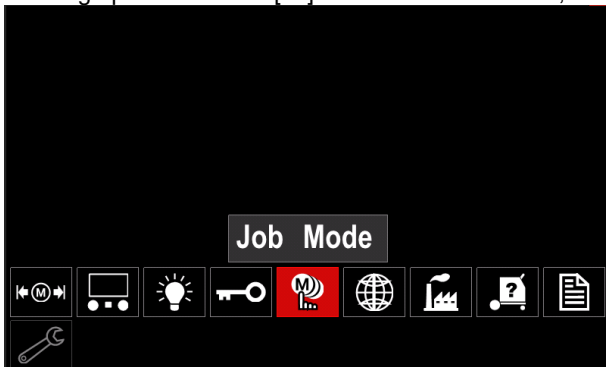


Tööderežiim sisse/välja või tööderežiimi tööde valimine – kasutajal on õigus kasutada ainult valitud töid.

HOIATUS Kõigepealt peab kasutaja valima tööd, mida saab kasutada tööderežiimis (*Lock -> Enable/ Disable Jobs Mode või Select Jobs for Jobs Mode*).

Tööderežiimi aktiveerimiseks:

- sisenege konfiguratsioonimenüüsse;
- valige parema valitsa [44] abil tööderežiimi ikoon;



Joonis 62

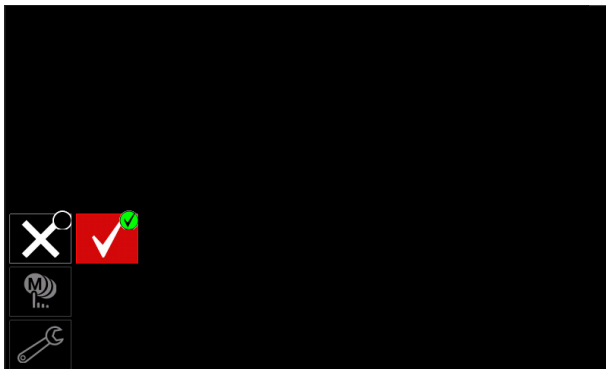
- vajutage paremat valitsat [44]; Ekraanil kuvatakse tööderežiimi menüü;
- valige parema valitsa [44] abil üks allpool näidatud valikutest:



tühista tööderežiim;



aktiveeri tööderežiim;



Joonis 63

- valiku kinnitamiseks vajutage paremat valitsat [44].

! HOIATUS

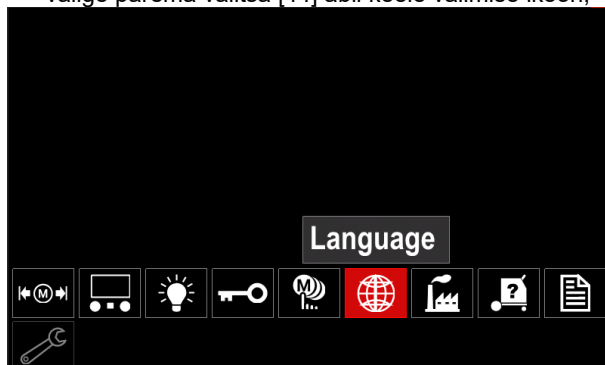
Pärast tööderežiimi aktiveerimist kuvatakse selle funktsiooni ikoon keevitusparameetrite ribal. Selles režiimis ei saa kasutada mälust laadimise ja mällu salvestamise valikuid.



Keele valimine – kasutaja saab valida liidese keele (inglise, poola, soome, prantsuse, saksa, hispaania, itaalia, hollandi, rumeenia).

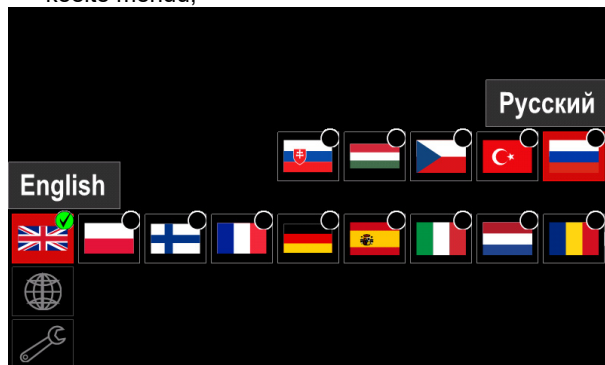
Keele valimiseks:

- sisenege konfiguratsioonimenüüsse;
- valige parema valitsa [44] abil keele valimise ikoon;



Joonis 64

- vajutage paremat valitsat [44]. Ekraanil kuvatakse keelte menüü;



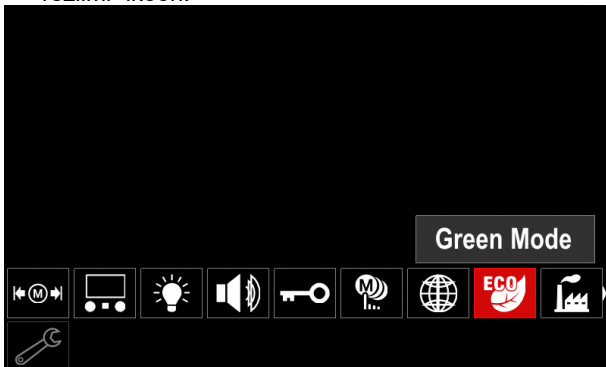
Joonis 65

- valige parema valitsa [44] abil soovitud keel;
- valiku kinnitamiseks vajutage paremat valitsat [44].



Roheline režiim – on toitehalduse funktsioon, mis võimaldab keevitusseadmetel lülituda vähese energiatarbe olekusse ja vähendada energiatarbimist, kui ei kasuta. Nende funktsioonide reguleerimiseks toimige järgmiselt:

- sisenege konfiguratsioonimenüüsse;
- Tõstke parema valitsa [44] abil esile „Rohelise režiimi“ ikoon.



Joonis 66

- vajutage paremat valitsat [44]; Ekraanil kuvatakse „Rohelise režiimi“ menüü



Joonis 67

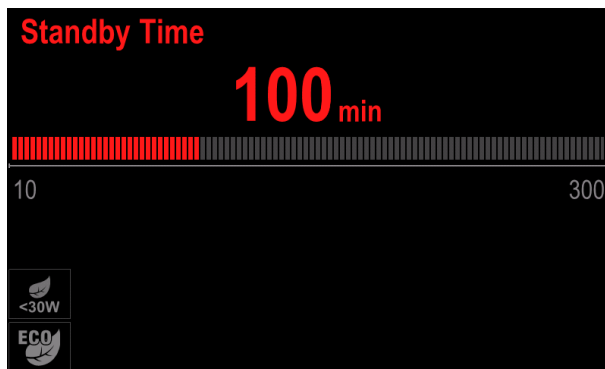
Tabel 17 Ekraani konfiguratsiooniseaded

Sümbol	Kirjeldus
	Ooterežiim (vaikimisi :Väljas)
	Shutdown (Väljalülitamine) (vaikimisi :Väljas)



Ooterežiim – see valik võimaldab vähendada energiatarbimist tasemele alla 30 W, kui keevitusseadet ei kasutata. Ooterežiimi suvandi sisselülitamise aja määramiseks toimige järgmiselt:

- Vajutage parempoolset valitsat [44], et siseneda ooterežiimi menüüsse
- Parempoolse valitsa [44] abil seadistamine nõuab aega vahemikus 10-300 min või selle funktsiooni väljalülitamist.
- Kinnitamiseks vajutage paremat valitsat [44];



Joonis 68

Kui masin on ooterežiimis, aktiveerib mis tahes toiming kasutajaliidesel või päästikul keevitusmasina normaalse töö.

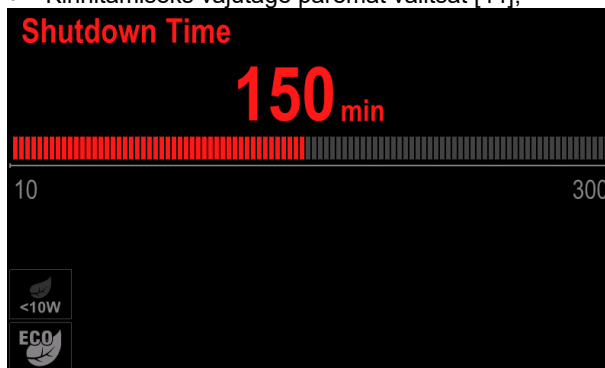


Seiskamine – see valik võimaldab vähendada energiatarbimist alla 10 W, kui keevitusseadet ei kasutata.

Kellaaja määramiseks, millal väljalülitamise

suvand sisse lülitatakse:

- Sulgemismenüüsse sisenemiseks vajutage parempoolset valitsat [44]
- Parempoolse valitsa [44] abil seadistamine nõuab aega vahemikus 10-300 min või selle funktsiooni väljalülitamist.
- Kinnitamiseks vajutage paremat valitsat [44];



Joonis 69

- Operatsioonisüsteem teavitab teid 15 sekundit enne väljalülitusrežiimi aktiveerimist loenduri abil.



Joonis 70

! HOIATUS

Kui masin on väljalülitusrežiimis, tuleb masin normaalse töö aktiveerimiseks välja ja sisse lülitada.

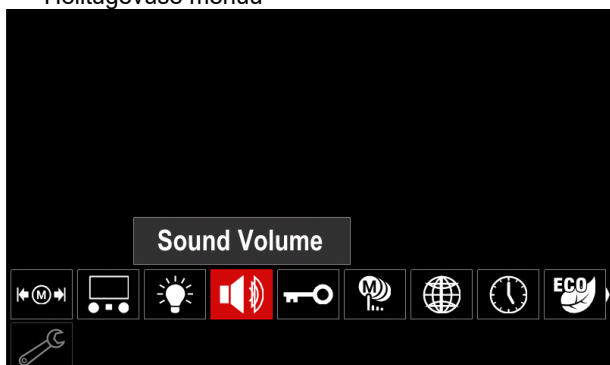
! HOIATUS

Kuva Standby and Shutdown mode (Ooterežiim ja väljalülitusrežiim) taustavalgus on keelatud.



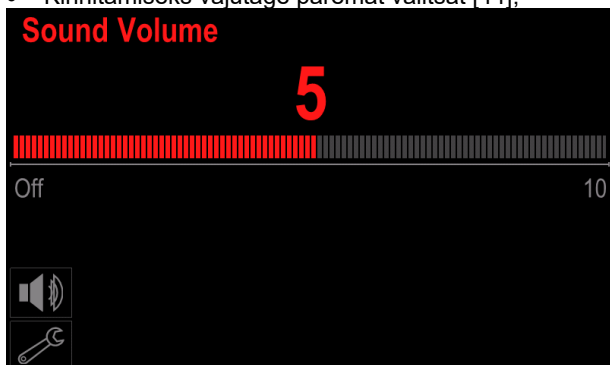
Sound volume - võimaldab reguleerida töö helitugevust. Nende funktsioonide reguleerimiseks toimige järgmiselt:

- sisenege konfiguratsioonimenüüsse;
- Kasutage paremat valitsat [44], et tõsta esile „Helitugevuse“ ikoon
- vajutage paremat valitsat [44]. Ekraanil kuvatakse Helitugevuse menüü



Joonis 71

- Parempoolse valitsa [44] abil saate määrata aja helitugevuse taseme vahemikus 1-10 või selle funktsiooni välja lülitada.
- Kinnitamiseks vajutage paremat valitsat [44];



Joonis 72

! HOIATUS

Operatsioonisüsteemi helitugevus on videopleieri helitugevusest eraldi.



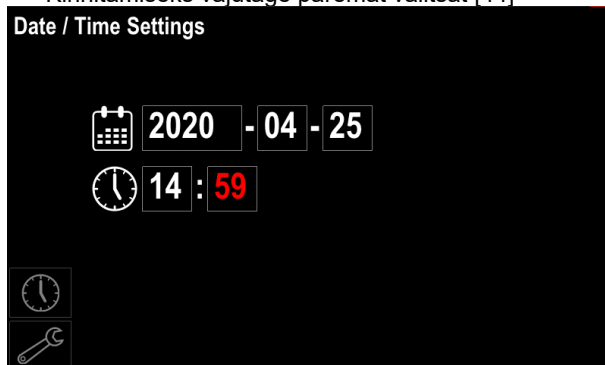
Date / Time (Kuupäev/kellaaeg) – võimaldab seadistada praeguse kuupäeva ja kellaaaja. Kuupäeva ja kellaaaja määramiseks tehke järgmist:

- Sisenege konfiguratsioonimenüüsse
- Kasutage paremat valitsat [44] „Kuupäeva / Kellaaja“ esiletõstmiseks
- vajutage paremat valitsat [44]. Ekraanil kuvatakse Kuupäeva / Kellaaaja menüü



Joonis 73

- Valige parempoolse valitsaga [44] üks kuupäeva või kellaaaja komponentidest, mida soovite muuta.
- Vajutage kinnitamiseks parempoolset valitsat [44], valitud pesa vilgub
- Parempoolse valitsa [44] abil seadistage nõutav väärtus.
- Kinnitamiseks vajutage paremat valitsat [44]



Joonis 74

- Seadistatud aeg kuvatakse olekuribal [46]



Joonis 75



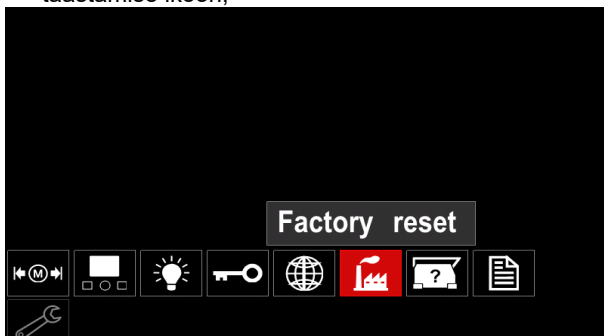
Tehaseseadete taastamine

! HOIATUS

Pärast tehaseseadete taastamist kustutakse mällu salvestatud seaded.

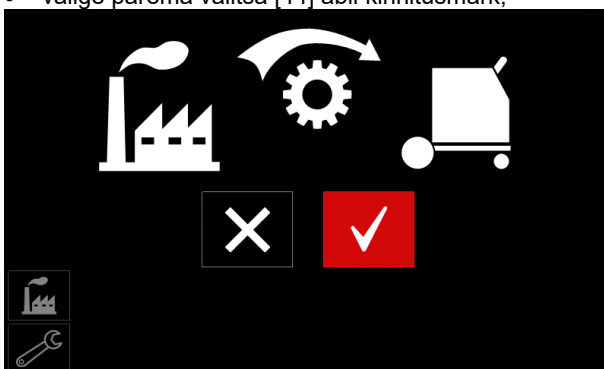
Tehaseseadete taastamiseks:

- sisenege konfiguratsioonimenüüsse;
- valige parema valitsa [44] abil tehaseseadete taastamise ikoon;



Joonis 76

- vajutage paremat valitsat [44]. Ekraanil kuvatakse tehaseseadete taastamise ikoon;
- valige parema valitsa [44] abil kinnitusmärk;



Joonis 77

- valiku kinnitamiseks vajutage paremat valitsat [44]. Tehaseseaded taastatakse.



Seadme andmed

Saadaolevad andmed:

- tarkvara versioon,
- riistvara versioon,
- keevitustarkvara,
- seadme IP-aadress.



Põhjalikum seadistus

See menüü võimaldab muuta seadme konfiguratsiooniparameetreid.

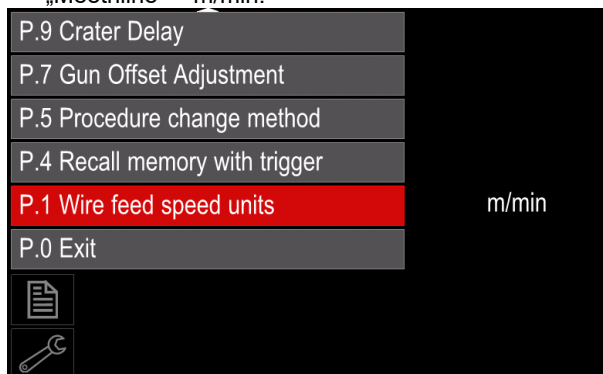
Konfiguratsiooniparameetrite seadistamiseks:

- sisenege konfiguratsioonimenüüsse;
- valige parema valitsa [44] abil põhjalikuma seadistuse ikoon;



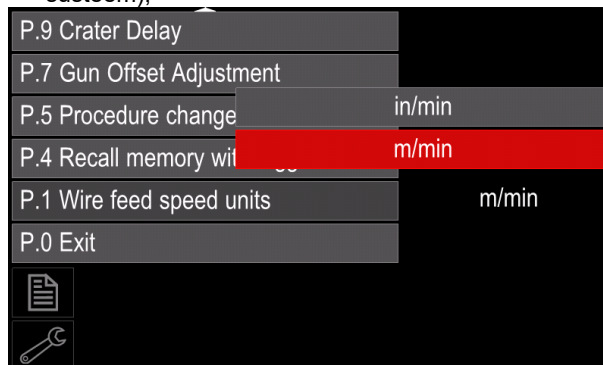
Joonis 78

- vajutage paremat valitsat [44]; Ekraanil kuvatakse põhjalikum menüü;
- Valige parema valitsa [44] abil muudetava parameetri number, näiteks P.1 võimaldab muuta traadi söötiskiiruse ühikut, tehasesead: „Meetriline” = m/min.



Joonis 79

- vajutage paremat valitsat [44];
- valige parema valitsa [44] abil variant in/min (Inglise süsteem);



Joonis 80

- valiku kinnitamiseks vajutage paremat valitsat [44].

Tabel 18 Konfiguratsiooniparameetrid

P.0	Menüüst väljumine	Võimaldab menüüst väljuda.
P.1	Traadi söötmiskiiruse (WFS) ühik	Võimaldab muuta traadi söötmiskiiruse ühikut: <ul style="list-style-type: none"> • „Meetersüsteem“ (tehaseseade) = m/min; • „Inglise süsteem“ = in/min.
P.4	Mälukohalt laadimine päästikuga	See parameeter võimaldab laadida programmi mälust kiirete päästikuvajutustega. <ul style="list-style-type: none"> • „Enable“ (lubatud) = mälukohti 2–9 saab valida päästiku kiire vajutamise ja vabastamisega. Päästikuga mälu kohalt laadimiseks vajutage ja vabastage päästikut kiiresti mälu koha numbrile vastav arv kordi. Näiteks mälu koha nr 3 kasutamiseks vajutage ja vabastage päästikut kolm korda. Mälust päästikuga laadimist saab kasutada vaid siis, kui süsteemiga ei keevitata. • „Disable“ (keelatud; tehaseseade) = mälukohti saab valida ainult paneeli nuppudega.
P.5	Protseduuri vahetamise meetod	See parameeter määrab, kuidas toimub protseduuri kaugjuhitav valimine (A/B). Valitud protseduuri kaugjuhitavaks valimiseks saab kasutada järgmisi meetodeid. <ul style="list-style-type: none"> • „External Switch“ (väline lüliti; tehaseseade) = kahte protseduuri saab valida ainult lülitiga püstoli või juhtseadme abil. • „Quick Trigger“ (kiirpäästik) = võimaldab protseduuride A ja B vahel lülitada 2-astmelises režiimis keevitamise ajal. Vaja on lülitiga püstolit või juhtseadet. Kasutamiseks: <ul style="list-style-type: none"> ♦ valige parameetri P.25 all suvand „WFS/Proced. A-B“ (traadi söötmiskiirus / protseduur A-B), et seadistada A ja B protseduuride parameetrid; ♦ alustage keevitamist, vajutades püstoli päästikut. Süsteem keevitab protseduuri A seadetega; ♦ keevitamise ajal laske päästik lühidalt lahti ja vajutage uuesti alla. Süsteem lülitub protseduuri B seadetele. Protseduuri A seadetele tagasi minekuks korrake päästikuliigutust. Protseduuri saab keevitamise ajal vahetada nii mitu korda kui vaja; ♦ keevituse lõpetamiseks vabastage päästik. Järgmist keevitust alustades käivitub süsteem taas protseduuriga A.
P.7	Püstoli nihke reguleerimine	See parameeter reguleerib tõuke-tõmbepüstoli veomootori söötmiskiiruse kalibreerimist. Seda tuleks seadistada vaid juhul, kui muud võimalikud parandustegevused ei kõrvalda tõuke-tõmbesüsteemi söötmissüsteemi. Tõmbepüstoli mootori nihke kalibreerimiseks on vaja pöörete arvu mõõturit. Kalibreerimiseks järgige allpool esitatud juhiseid. <ol style="list-style-type: none"> 1. Vabastage traadi tõmbe- ja tõukeajami survehoob. 2. Seadistage traadi söötmiskiiruseks 200 ipm. 3. Eemaldage tõmbeajamilt traat. 4. Hoidke pöörete arvu mõõturit tõmbepüstolis veorulli vastas. 5. Vajutage tõuke-tõmbepüstoli päästikut. 6. Mõõtke tõmbemootori pöörete arv. See peaks olema vahemikus 115 kuni 125 p/min. Vajadusel vähendage kalibreerimisväärtust, et tõmbemootorit aeglustada, või suurendage väärtust, et mootorit kiirendada. <ul style="list-style-type: none"> • Kalibreerimisvahemik on -30 kuni +30, vaikeväärtus on 0.
P.9	Kraatri viivitus	See parameeter võimaldab lühikeste keevisliidete tegemisel kraatritsükli vahele jätta. Kui päästik vabastatakse enne taimerilõppemist, jäetakse kraatritsükkel vahele ja keevitus lõpeb. Kui päästik vabastatakse pärast taimerilõppemist, toimib kraatritsükkel (kui see on lubatud) normaalselt. <ul style="list-style-type: none"> • Vahemik: OFF (0) kuni 10,0 sekundit (tehaseseade = Off (väljas)).

P.17	Juhtseadme tüüp	<p>See parameeter määrab kasutatava analoogjuhtseadme tüübi. Digitaalsed juhtseadmed (digitaalse ekraaniga) konfigureeritakse automaatselt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • „Push-Pull Gun“ (tõuke-tõmbepüstol) = seda valikut kasutatakse MIG-keevitamisel tõuke-tõmbepüstoliga, millel on traadi söotmiskiiruse reguleerimiseks potentsiomeeter (seadistus on tagasiulatuvalt ühilduv püstoli valiku parameetriga „P.17 Gun Selection = PushPull“). • „TIG Amp Control“ (TIG-keevituse voolutugevuse regulaator) = seda valikut kasutatakse TIG-keevitamisel jala või käega juhitava voolutugevuse regulaatoriga (Amptrol). TIG-keevituse ajal määrab kasutajaliidese ülemine vasakpoolne juhtväli maksimaalse voolutugevuse, mida väljastatakse TIG-keevituse voolutugevuse regulaatori maksimumtasemel. • "Stick/Gouge Rem." = Seda valikut kasutatakse kaugsignaali väljastava juhtseadme abil toimuva elektroodkeevituse või -lõikamise ajal. Elektroodkeevituse ajal määrab kasutajaliidese ülemine vasakpoolne juhtväli maksimaalse voolutugevuse, mida väljastatakse elektroodi juhtseadme maksimumtasemel. Lõikamise ajal ülemine vasakpoolne juhtväli ei toimi ja lõikusvoolu seadistatakse juhtseadmel. • „All Mode Remote“ (kõigi režiimidega juhtseade) = see valik võimaldab juhtseadmel töötada kõikides keevitusrežiimides; nii töötab enamik seadmeid, millel on 6 või 7 kontaktiga juhtseadmepesa. • „Joystick MIG Gun“ (juhtkangiga MIG-püstol; Euroopa standard) = seda valikut kasutatakse MIG-keevitamisel juhtkangiga tõukepüstoliga. Elektrood- ja TIG-keevituse ning lõikamise vool seadistatakse kasutajaliidese. <p>Märkus: Märkus: ilma 12 kontaktiga pesata seadmetel juhtkangiga MIG-püstoli parameetrit ei kuvata.</p>
P.20	Vähenduse kuvamine voltides	<p>Määrab vähenduse kuvamise viisi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • „No“ (ei; tehaseseade) = vähendusväärtus kuvatakse keevitusseadmes määratud formaadis. • „Yes“ (jah) = kõik vähendusväärtused kuvatakse voltides. <p>Märkus: see suvand ei pruugi olla kasutatav kõikides seadmetes. Kui vooluallikas seda funktsiooni ei toeta, siis seda menüüs ei kuvata.</p>
P.22	Kaare tekke/kadumise vea aeg	<p>Seda suvandit saab soovi korral kasutada voolu väljalülitamiseks juhul, kui kaart ei teki või see kaob teatud kindla aja jooksul. Seadme ajalõpu korral näidatakse veakoodi 269. Kui suvandi väärtuseks on valitud OFF (väljas), siis ei lülitata masina voolu kaare mittetekkimise või kadumise korral välja. Päästikut saab kasutada traadi kuumsöötmiseks (vaikeseade). Kui sellele suvandile on valitud väärtus, siis lülitub masina vool kaare mittetekkimise või kadumise korral kindlaksmääratud aja pärast välja ka siis, kui päästik on alla vajutatud. Valevigade vältimiseks valige kaare tekke/kadumise vea ajaks sobiv väärtus, võttes arvesse kõiki keevitusparameetreid (traadi eelsöotmiskiirus, söotmiskiirus, elektroodi väljalatuv osa jne). Kaare tekke/kadumise vea aja hilisema muutmise vältimiseks tuleks seadistusmenüü lukustada, valides tarkvaras Power Wave Manager sätte „Preference Lock“ (luku eelistus) väärtuseks „Yes“ (jah).</p> <p>Märkus: see parameeter on elektrood- ja TIG-keevituse ning lõikamise ajal deaktiveeritud.</p>

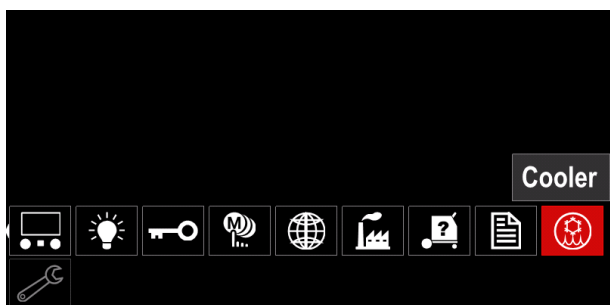
P.25	Juhtkangi konfiguratsioon	<p>Selle suvandiga saab muuta juhtkangi vasakpoolse ja parempoolse asendi funktsioone.</p> <ul style="list-style-type: none"> • „Disable Joystick“ (juhtkang väljas) = juhtkang ei tööta. • „WFS/Trim“ (traadi söötmisskiirus / vähendus) = olenevalt valitud keevitusrežiimist reguleerivad juhtkangi vasak- ja parempoolne asend kaare pikkuse vähendust, kaare pinget, võimsust või taustavoolu STT® väärtust. Näiteks, kui on valitud mittesünergiline STT® keevitusrežiim, reguleerivad juhtkangi vasak- ja parempoolne asend taustavoolu. Kui on valitud võimsusrežiim, reguleerivad juhtkangi vasak- ja parempoolne asend võimsust (kW). • „WFS/Job“ (traadi söötmisskiirus / töö) (mälu) = juhtkangi vasak- ja parempoolse asendiga saab: <ul style="list-style-type: none"> • valida mälu kohta sel ajal, kui ei keevitata; • reguleerida keevitamise ajal vähendust / pinget / võimsust / taustavoolu STT väärtust. • „WFS/Proced. A-B“ (traadi söötmisskiirus / protseduur A-B) = juhtkangi vasak- ja parempoolse asendiga saab nii keevitades kui ka mitte keevitades valida protseduuride A ja B vahel. Juhtkangi vasakpoolne asend valib protseduuri A, parempoolne asend valib protseduuri B. <p>Märkus: Kõikides konfiguratsioonides peale selle, kus juhtkang on välja lülitatud, reguleerivad juhtkangi eesmine ja tagumine asend traadi söötmisskiirust nii keevitades kui ka mitte keevitades.</p>
P.28	Tööpunkti kuvamine amprites	<p>Määrab tööpunkti kuvamise viisi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • „No“ (ei; tehaseseade) = tööpunkti kuvatakse keevitusseadmes määratud formaadis. • „Yes“ (jah) = kõik tööpunkti väärtused kuvatakse amprites. <p>Märkus: see suvand ei pruugi olla kasutatav kõikides seadmetes. Kui vooluallikas seda funktsiooni ei toeta, siis seda menüüs ei kuvata.</p>
P.80	Mõõtmine poltklemmidelt	<p>Seda suvandit kasutatakse ainult diagnostika eesmärgil. Voolu sisselülitamisel saab see suvand automaatselt väärtuse „False“ (väljas).</p> <ul style="list-style-type: none"> • „False“ (väljas; tehaseseade) = pinge mõõtmise meetod määratakse automaatselt valitud keevitusrežiimi ja masina seadete põhjal. • „True“ (sees) = pinget mõõdetakse sundrežiimis vooluallika poltklemmidelt.



Jahuti menüü

! HOIATUS

Jahuti menüü on kasutatav juhul, kui jahuti on ühendatud.



Joonis 81

Tabel 19 Jahuti menüü

Sümbol	Kirjeldus
	Seaded
	Täitmine



Jahuti seaded – see funktsioon võimaldab valida allpool osutatud jahuti režiime:

Tabel 20. Seadistatavad jahuti töörežiimid

Sümbol	Kirjeldus
	Automaatne
	Väljas
	See

Täpsemat teavet leiate jahuti kasutusjuhendist.

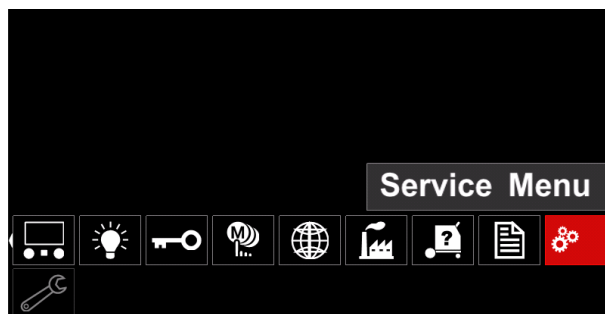


Hooldusmenüü

Võimaldab kasutada spetsiifilisi hooldusfunktsioone.

! HOIATUS

Hooldusmenüü on kasutatav siis, kui on ühendatud mä lupulk.



Joonis 82

Tabel 21 Hooldusmenüü

Sümbol	Kirjeldus
	Keevituse hoolduslogid
	Keevituste ajalugu
	Hetkvõte



Keevituse hoolduslogid – võimaldab salvestada keevituse ajal kasutatavaid keevitusviise.

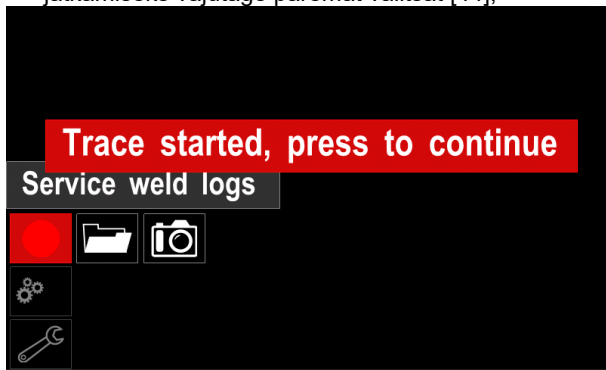
Menüü kasutamiseks:

- veenduge, et mä lupulk on keevitusseadmega ühendatud;
- sisenege konfiguratsioonimenüüsse;
- valige parema valitsa [44] abil hooldusmenüü ikoon;
- vajutage paremat valitsat [44] – salvestamine algab;



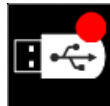
Joonis 83

- jätkamiseks vajutage paremat valitsat [44];



Joonis 84

- väljumiseks vajutage vasakut valitsat [43] või nuppu [45];
- olekuribale [46] ilmub salvestamise ikoon.



! HOIATUS

Salvestamise peatamiseks sisenege hooldusmenüüsse ja vajutage uuesti keevituse hoolduslogide ikooni.

Keevituste ajalugu – pärast salvestamist talletatakse keevitusparameetrid mäluulga kaustas.

Keevituste ajaloo vaatamiseks:

- veenduge, et mäluulga on ühendatud;
- sisenege konfiguratsioonimenüüsse;
- avage hooldusmenüü → keevituste ajalugu;



Joonis 85

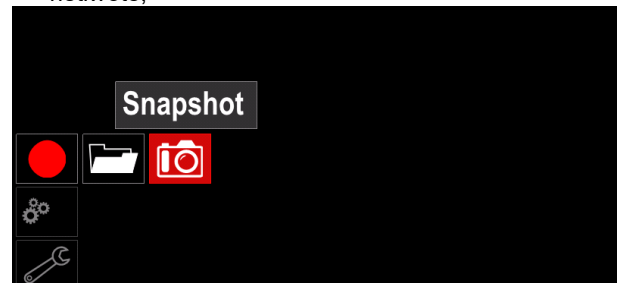
- keevituste ajaloo avamiseks vajutage paremat valitsat [44]. Kasutatud parameetrite loend:
 - keevituse number,
 - keskmine traadi söötiskiirus,
 - keskmine voolutugevus [A],
 - keskmine pinge [V],
 - kaare aeg [s],
 - keevitusprogrammi number,
 - töö number/nimi.



Hetkvõte – võimaldab luua faili, mis sisaldab kõikidest moodulitest kogutud üksikasjalikku konfiguratsiooni- ja silumisteavet. Faili saab saata Lincoln Electricu toele, et lahendada võimalikke probleeme, mida kasutajal ei õnnestu lahendada.

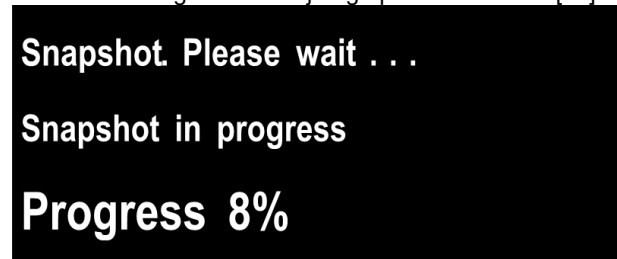
Hetkvõtte tegemiseks:

- veenduge, et mäluulga on ühendatud;
- avage konfiguratsioonimenüü → hooldusmenüü → hetkvõtte;



Joonis 86

- hetkvõtte tegemiseks vajutage paremat valitsat [44].



Joonis 87

Keevitamine GMAW- ja FCAW- protsessiga mittesünergilises režiimis

Mittesünergilises režiimis on traadi söötiskiirus ja keevituspinge teineteisest sõltumatud ja kasutaja peab need ise seadistama.

Keevitamise alustamiseks GMAW või FCAW-SS 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 [4].
- Sõltuvalt kasutatavast traadist, ühendage keevituskaabel pistikupessa [2] või [3]. Vt [27] punkt – muutuva polaarsuse klemmiplokk.
- Ühendage keevituskaabel [19] kinnituskilbi abil töödetaali külge.
- Paigaldage ettenähtud traat.
- Paigaldage ettenähtud veorull.
- Veenduge, et vajadusel (GMAW protsess) on kaitsegaas ühendatud.
- Lülitage seade sisse.
- Vajutage püstoli päästikut, et sööta traat läbi püstoli kõri, kuni see tuleb välja keermetatud otsast.
- Paigaldage ettenähtud kontaktotsak.
- Sõltuvalt keevitusprotsessist ja keevituspüstoli tüübist paigaldage kas düüs (GMAW protsess) või kaitsekork (FCAW protsess).
- Sulgege vasak külpaneel.
- Seade on nüüd keevitamiseks valmis.
- Keevitamist võib alustada, järgides töötervishoiu ja ohutuse põhimõtteid.



HOIATUS

Hoidke elektroodi läbi kaabli lükates püstoli kaablit võimalikult sirgena.



HOIATUS

Vigast püstolit ei tohi kasutada.

- Kontrollige gaasi väljutamise lülitiga [18] gaasivoolu.
- Sulgege külpaneel.
- Sulgege traadirulli ümbris.
- Valige sobiv keevitusprogramm.
Märkus: Kasutatavate programmide loend sõltub vooluallikast.
- Määrake keevituse parameetrid.
- Seade on nüüd keevitamiseks valmis.



HOIATUS

Külpaneel ja traadirulli ümbris peavad olema keevitamise ajal täielikult suletud.



HOIATUS

Hoidke keevitades või elektroodi läbi kaabli lükates püstoli kaablit võimalikult sirgena.



HOIATUS

Ärge pitsitage kaablit ega tömmake seda ümber teravate nurkade.

- Keevitamist võib alustada, järgides töötervishoiu ja ohutuse põhimõtteid.

Mittesünergilises režiimis saab seadistada:

- traadi söötiskiirus (WFS),
- Keevituspinge
- tagasipõletusaeg,
- traadi eelsöötiskiirus,
- Eelvoolu aeg/ järelvoolu aeg
- Kontaktpunkti kestus.
- 2-astmeline/4-astmeline režiim,
- stardiprotseduur,
- kraatriprotseduur,
- laine reguleerimine: induktiivsus.

Keevitamine GMAW- ja FCAW- protsessiga sünergilises režiimis CV

Sünergilises režiimis kasutaja keevituspinget ei seadista. Õige keevituspinge valib seadme tarkvara. Pinge optimaalne väärtus sõltub sisendandmetest:

- traadi söötiskiirus (WFS).

Vajadusel saab keevituspinget reguleerida parema valitsaga [44]. Parema valitsa keeramisel kuvatakse ekraanil pluss- või miinusala riba, mis näitab, kas pinge on optimaalsest tasemest kõrgem või madalam.

Lisaks saab kasutaja manuaalselt seadistada järgmisi parameetreid:

- tagasipõletusaeg,
- traadi eelsöötiskiirus,
- eelvoolu aeg,
- järelvoolu aeg,
- punktkeevituse seaded,
- 2-astmeline/4-astmeline režiim,
- stardiprotseduur,
- kraatriprotseduur,
- laine reguleerimine: induktiivsus.

Keevitamine SMAW protsessiga

POWERTEC® i250C STANDARD / ADVANCED, POWERTEC® i320C STANDARD / ADVANCED, POWERTEC® i380C ADVANCED, POWERTEC® i450C ADVANCED ei sisalda SMAW-keevituseks vajalikku pliiga elektroodihoidikut, kuid selle saab eraldi osta (vt peatükki „Tarvikud”).

SMAW protsessiga keevitamise alustamiseks vajalikud toimingud on järgnevad.

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 [19] ja elektroodihoidik koos kaabliga pistikupessa [2] või [3] ja lukustage need. Vaadake tabelit 22.

Tabel 22 Polaarsus

		Väljundpesa	
POLAARSUS	Alalisvool (+)	Keevituskaabliga elektroodihoidik	[3] +
		Keevituskaabel	[2] -
	Alalisvool (-)	Keevituskaabliga elektroodihoidik	[2] -
		Keevituskaabel	[3] +

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

SMAW protsessis saab kasutaja seadistada järgmisi parameetreid:

- keevitusvool,
- väljundpinge sisse/välja lülitamine väljundkaabli;
- laine reguleerimine:
 - kaare tugevdamine,
 - kuumstart.

Elektrooditraadi laadimine

Olenevalt juhtmepooli tüübist saab seda paigaldada juhtmepooli toele ilma adapterita või paigaldatud koos sobiva adapteriga, mis tuleb osta vaadake peatükki „Tarvikud“.

⚠ HOIATUS

Lülitage keevitusvoolu allika sisendvool välja enne juhtmepooli paigaldamist või vahetamist.

- Lülitage toitesisend välja.
- Avage seadme küljekate.
- Keerake lahti lukustusmutter [24] ja eemaldage see võlliit.
- Asetage pool [23] spindlile [24], veendudes, et võlli pidurdustihvt asetub pooli tagaküljel olevasse auku. Kui kasutate adapterit (vt peatükki „Tarvikud”), asetage see võllile [24], veendudes võlli piduri tihvt pannakse adapteri tagaküljel olevasse avasse.

⚠ HOIATUS

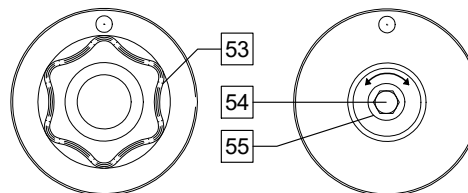
Paigutage pool nii, et see pöörleks traadi söötmise suunas ja elektrooditraat tuleks välja rulli alumiselt küljelt.

- Paigaldage lukustusmutter [24]. Veenduge, et lukustusmutter on pingutatud.

Hülsi pidurdusmomendi reguleerimised

Keevitraadi juhusliku mahakerimise vältimiseks on traadihülss varustatud piduriga.

Reguleerimiseks tuleb pärast piduri lukustusmutri lahtikeeramist keerata hülsi kruvi M10, mis on paigutatud hülsiraami sisse.



Joonis 88

- 53. Lukustusmutter.
- 54. Reguleerimiskruvi M10.
- 55. Survevedru.

Kruvi M10 päripäeva keeramisel suureneb vedru pingus ja pidurdusmoment kasvab.

Kruvi M10 vastupäeva keeramisel väheneb vedru pingus ja pidurdusmoment kahaneb.

Pärast reguleerimise lõpetamist peate piduri lukustusmutri tagasi keerama.

Surverulli jõu reguleerimine

Traadile mõjuvat veorullide 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 nõrk, libiseb rull traadil. Kui rulli surve seada liiga tugevaks, võib traat deformeeruda, mis põhjustab keevituspüstolis traadi söötmisel probleeme. Survejõud tuleb seada sobivaks. Vähendage survejõudu aeglaselt, kuni traat hakkab veorullil juba veidi libisema, ja suurendage seejärel natuke jõudu, keerates reguleerimismutrit ühe pöörde võrra.

Elektrooditraadi sisestamine keevituspõletisse

- Lülitage keevitusseade välja.
- Ühendage europesaga keevitusprotsessile sobiv keevituspõlet. Põleti ja keevitusseadme nimiparameetrid peavad omavahel sobima.
- Olenevalt püstoli tüübist tuleb sellelt eemaldada düüs ja kontaktotsak või kaitsekork ja kontaktotsak.
- Lülitage keevitusseade sisse.
- Hoidke külmsöötmise / gaasi väljutamise lülitit [25] või kasutage põleti päästikut, kuni traat tuleb püstoli keermestatud otsast välja.
- Külmsöötmise lüliti või põleti päästiku 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 eemal, kuni traat tuleb keermestatud otsast välja.

Veorullide vahetamine

HOIATUS

Enne veorullide paigaldamist või vahetamist lülitage toitesisend välja.

POWERTEC® i250C STANDARD, POWERTEC® i250C ADVANCED, POWERTEC® i320C STANDARD, POWERTEC® i320C ADVANCED, POWERTEC® i380C ADVANCED, POWERTEC® i450C ADVANCED on varustatud terastraadi ajamirulliga V1.0/V1.2. Muude traadisuuruste jaoks tuleb paigaldada vastav veorulli-komplekt (vt peatükki "Tarvikud") ja järgida juhiseid.

- Lülitage toitesisend välja.
- Vabastage 4 rulli, keerates 4 kiirvahetusratast [60].
- Vabastage rullide survehoovad [61].
- Asendage veorullid [59] kasutatavale traadile sobivate rullidega.

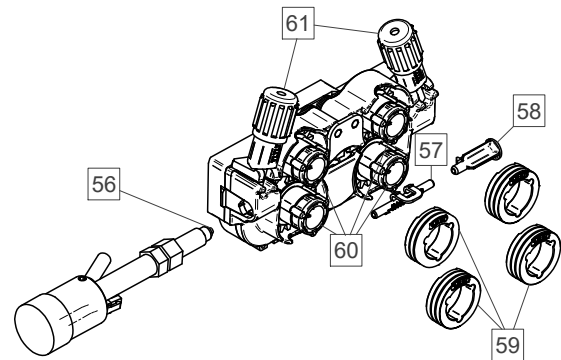
HOIATUS

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

HOIATUS

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

- söötiskonsooli juhttorud [57] ja [58];
- europesa juhttoru [56].
- Kinnitage 4 rulli, keerates 4 kiirvahetusratast [60].
- 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 rullide survehoovad [61].



Joonis 89

Gaasiühendus



! HOIATUS

- BALLOON võib vigastamisel plahvatada.
- Fikseerige gaasiballoon alati turvaliselt püstasendisse ballooni seinakinnituse või spetsiaalse balloonikäru külge.
- Plahvatus- ja tuleohtu vältimiseks ärge asetage ballooni kohtadesse, kus see võib viga saada, kuumeneda või elektriabelatega kokku puutuda.
- Hoidke ballooni eemal keevitusahelast ja muudest voolu all olevatest elektriabelatest.
- Ärge tõstke keevitusseadet koos sellele kinnitatud ballooniga.
- Ärge laske keevituselektroodil ballooni puutuda.
- Kaitsegaasi kogunemine võib olla tervisele kahjulik või eluohtlik. Gaasi kogunemise vältimiseks kasutage hea ventilatsiooniga kohas.
- Kui gaasi ei kasutata, keerake gaasiballooni ventiilid lekete vältimiseks korralikult kinni.

! HOIATUS

Keevituseade toetab kõiki sobivaid kaitsegaase maksimaalse rõhuga 5,0 bar.

! HOIATUS

Enne kasutamist veenduge, et gaasiballoon sisaldab soovitud otstarbeks sobivat gaasi.

- Lülitage keevitusvoolu allika sisendvool välja.
- Paigaldage gaasiballoonile nõuetekohane gaasivoolu regulaator.
- Ühendage gaasivoolik voolikuklambri abil regulaatoriga.
- Gaasivooliku teine ots ühendatakse toiteallika tagapaneelil oleva gaasipistikuga.
- Lülitage keevitusvoolu allika sisendvool sisse.
- Avage gaasiballooni ventiil.
- Reguleerige kaitsegaasi voolu gaasiregulaatoris.
- Kontrollige gaasi väljutamise lülitiga [25] gaasivoolu.

! HOIATUS

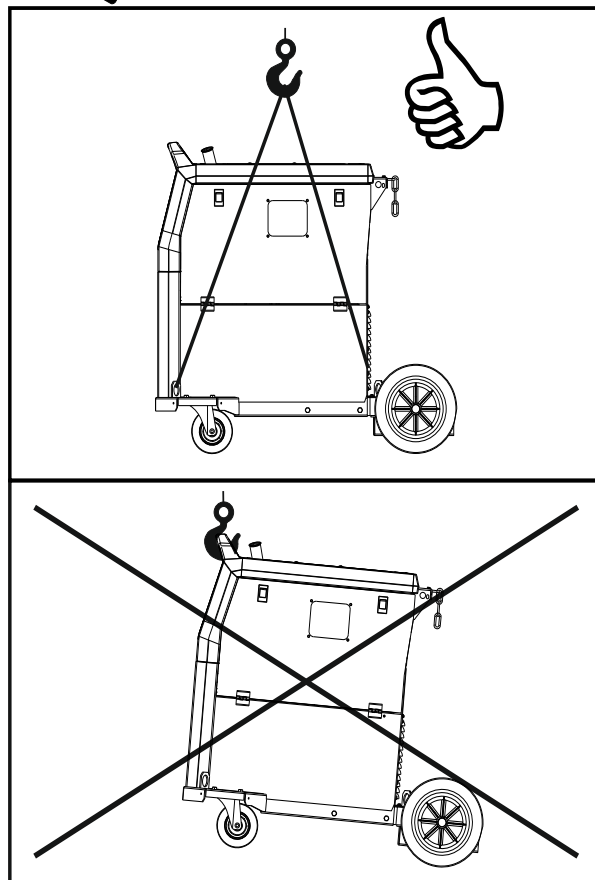
GMAW protsessis CO₂ kasutamiseks kaitsegaasina tuleb kasutada CO₂ kuumutit.

Transport ja tõstmine



! HOIATUS

Seadme kukkumine võib põhjustada kehavigastusi ja seadet kahjustada.



Joonis 90.

Järgige transportimise ja kraanaga tõstmise ajal järgmisi reegleid.

- Seade sisaldab transportimist hõlbustavaid elemente.
- Kasutage tõstmiseks piisava tõstevõimega tõsteseadet.
- Kasutage tõstmisel ja transpordil seadme kinnitamiseks vähemalt nelja rihma.
- Tõstke ja transportige vooluallikat 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. Volitamata hoolduskeskuses või personali poolt tehtud remondi või muudatuste korral kaotab tootja 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. Isolatsiooni-kahjustuste 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 tolm.
- Vajaduse korral puhastage ja pingutage kõik keevitusklemmid.

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

HOIATUS

Ärge puudutage pingestatuid detaile.

HOIATUS

Enne korpuse 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.

Kliendiabioliitika


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. 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 ainuisikulise 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.


Viga

Tabel 23 Liidese osad

 <p style="text-align: center;">Joonis 91</p>	Liidese kirjeldus
	62. Veakood 63. Vea kirjeldus

Tabelis 24 on kujutatud põhiliste kuvatavate vigade loendit. Veakoodide täieliku loendi saamiseks pöörduge Lincoln Electricu volitatud teeninduskeskuse poole.

Tabel 24 Veakoodid

Veakood	Sümptomid	Põhjus	Soovitav tegevus
6	Vooluallikas pole ühendatud.	Kasutajaliides ei saa vooluallikaga ühendust.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollige vooluallika ja kasutajaliidese vahelisi kaabliühendusi.
36	Seade on ülekuumenemise tõttu välja lülitunud.	Süsteem tuvastas temperatuuri, mis ületas süsteemi tavapärast talituslimiiti.	<ul style="list-style-type: none"> Jälgige, et protsessi kestus ei ületaks seadme käidutsükli ajalimiiti. Kontrollige süsteemi seadistust ning selle ümber ja sees liikuva õhuvoolu piisavust. Kontrollige, kas süsteemi on nõuetekohaselt hooldatud, sh kogunenud tolmu ja mustuse eemaldamine sisend- ja väljundvõredest. Kasutajaliides näitab, millal seade on maha jahtunud. Keevitamise jätkamiseks vajutage vasakut valitsat või käivitage keevitus põleti päästikuga. 
81	Mootori pikaajaline ülekoormus.	Traadiajami mootor on ülekuumenenud. Kontrollige, kas elektrood libiseb kergesti läbi pistoli ja kaabli.	<ul style="list-style-type: none"> Eemaldage pistoli ja kaabli teravad paindekohad. Kontrollige, kas võllipidur ei avalda liiga tugevat survet. Kontrollige, kas elektrood sobib kasutatavale keevitusprotsessile. Kontrollige, kas kasutatav elektrood on kvaliteetne. Kontrollige veorullide joondust ja hammasrattaid. Oodake, kuni viga lähtestatakse ja mootor jahtub (umbes 1 minut).

HOIATUS

Kui te ei saa aru, kuidas tuleks kontrolli läbi viia, või kontrolltoimingute/remondi ohutu teostamine on mis tahes põhjusel takistatud, siis pöörduge enne jätkamist tehniliste probleemide lahendamiseks kohaliku Lincoln Electricu volitatud tehnilise teeninduse keskuse poole.

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 märged „X“ (# viitab muutusele selles väljaande versioonis).

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

REACH

11/19

Teadaanne lähtuvalt määruse (EÜ) nr 1907/2006 artiklist 33.1 – REACH

Mõned osad selles tootes sisaldavad järgmisi aineid:

bisfenool A, BPA,	EC 201-245-8, CAS 80-05-7
kaadmium,	EC 231-152-8, CAS 7440-43-9
plii,	EC 231-100-4, CAS 7439-92-1
fenool, 4-nonüül-, hargnenud,	EC 284-325-5, CAS 84852-15-3

enam kui 0,1 massiprotsendis homogeenses materjalis. Need ained kuuluvad REACH-määruse väga ohtlike kandidaatainete autoriseerimisele kuulvasse loetellu.

Teie konkreetne toode võib sisaldada ühte või mitut loetletud ainetest.

Ohutu kasutamise juhised:

- kasutage tootja juhiste kohaselt, peske pärast kasutamist käsi;
- hoidke lastele kättesaamatus kohas, ärge pange suhu;
- kõrvaldage kohalikke eeskirju järgides.

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 www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator.

Vooluskeem

Lugege seadmega kaasapandud juhendit „Varuosad“.

Tarvikud

K14201-1	KAABLIHALDUSKOMPLEKT
K14325-1	DISPLAY COVER KIT LE
K14328-1	BUMPERS
K10095-1-15M	REMOTE CONTROL
K2909-1	6 KONTAKTI /12 KONTAKTI ADAPTER
K14290-1	12PIN REMOTE HARNESS KIT
K14175-1	GAS FLOW METER KIT
K14176-1	GAS HEATER KIT
K14182-1	COOLER COOLARC 26
R-1019-125-1/08R	S200 TÜÜPI RULLI ADAPTER
K10158-1	B300 TÜÜPI RULLI ADAPTER
K10158	ADAPTER FOR SPOOL 300mm
K14091-1	REMOTE MIG LF45PWC300-7M (CS/PP)
E/H-300A-50-XM	WELDING CABLE WITH ELECTRODE HOLDER 300A (X=5, 10m)
E/H-400A-70-XM	WELDING CABLE WITH ELECTRODE HOLDER 400A (X=5, 10m)
MIG/MAG PÕLETID	
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
W10429-505-3M	LGS2 505W 3.0M MIG GUN WATER COOLED
W10429-505-4M	LGS2 505W 4.0M MIG GUN WATER COOLED
W10429-505-5M	LGS2 505W 5.0M MIG GUN WATER COOLED
VEORULLI KOMPLEKT TÄISTRAADILE	
KP14150-V06/08	RULLIKOMPLEKT 0.6/0.8VT FI37 4TK ROHELINE/SININE
KP14150-V08/10	RULLIKOMPLEKT 0.8/1.0VT FI37 4TK SININE/PUNANE
KP14150-V10/12	RULLIKOMPLEKT 1.0/1.2VT FI37 4TK PUNANE/ORANŽ
KP14150-V12/16	RULLIKOMPLEKT 1.2/1.6VT FI37 4TK ORANŽ/KOLLANE
KP14150-V16/24	RULLIKOMPLEKT 1.6/2.4VT FI37 4TK KOLLANE/HALL
KP14150-V09/11	RULLIKOMPLEKT 0.9/1.1VT FI37 4TK
KP14150-V14/20	RULLIKOMPLEKT 1.4/2.0VT FI37 4TK
VEORULLI KOMPLEKT ALUMIINIUMTRAADILE	
KP14150-U06/08A	RULLIKOMPLEKT 0.6/0.8AT FI37 4TK ROHELINE/SININE
KP14150-U08/10A	RULLIKOMPLEKT 0.8/1.0AT FI37 4TK SININE/PUNANE
KP14150-U10/12A	RULLIKOMPLEKT 1.0/1.2AT FI37 4TK PUNANE/ORANŽ
KP14150-U12/16A	RULLIKOMPLEKT 1.2/1.6AT FI37 4TK ORANŽ/KOLLANE
KP14150-U16/24A	RULLIKOMPLEKT 1.6/2.4AT FI37 4TK KOLLANE/HALL
VEORULLI KOMPLEKT SÜDAMIKUGA TRAADILE	
KP14150-V12/16R	RULLIKOMPLEKT 1.2/1.6RT FI37 4TK ORANŽ/KOLLANE
KP14150-V14/20R	RULLIKOMPLEKT 1.4/2.0RT FI37 4TK
KP14150-V16/24R	RULLIKOMPLEKT 1.6/2.4RT FI37 4TK KOLLANE/HALL
KP14150-V09/11R	RULLIKOMPLEKT 0.9/1.1RT FI37 4TK
KP14150-V10/12R	RULLIKOMPLEKT 1.0/1.2RT FI37 4TK -/ORANŽ
TRAADIJUHIKUD	
0744-000-318R	TRAADIJUHIKU KOMPLEKT SININE Ø0.6-1.6
0744-000-319R	TRAADIJUHIKU KOMPLEKT PUNANE Ø1.8-2.8
D-1829-066-4R	EUROTRAADIJUHIK Ø0.6-1.6
D-1829-066-5R	EUROTRAADIJUHIK Ø1.8-2.8