

LÖIKEPINK

LINC-CUT® S 1020w-1530w

OHUTU KASUTAMISE JA HOOLDUSE JUHEND

MASINAD NR

AS-CM-LCS1020WF125; AS-CM-LCS1530WF125
AS-CM-LCS1020WTH80; AS-CM-LCS1530WTH80



VÄLJAANNE: EE
VERSION: E
KUUPÄEV: 04 - 2023

Kasutusjuhend

VIIDE: 8695 4795

Originaaljuhend

LINCOLN[®]
ELECTRIC

Suur tänu usalduse eest, mida olete üles näidanud, olles ostnud selle seadme, millega jääte täielikult rahule, kui järgite kõiki siin esitatud kasutus- ja hooldusjuhiseid.

Seadme konstruktsioon, komponentide spetsifikatsioon ja tootmine on kooskõlas kohaldatavate Euroopa direktiividega.

Lisateavet kohaldatavate direktiivide kohta leiate lisatud EÜ vastavusdeklaratsioonilt.

Tootja ei vastuta osade eest, mida ta ei ole heaks kiitnud.

Teie ohutuse tagamiseks on allpool esitatud mittetäielik loetelu soovitudest ja kohustustest, millest enamik sisaldub tööseadustikus.

Kui peaksite leidma selles kasutusjuhendis vigu, palume teatada neist tarnijale.

Sisukord

LINC-CUT® S 1020w-1530w tutvustus.....	1
Tehniline tugi / kohapealne hooldus.....	2
Masina LINC-CUT® S 1020w-1530w pakendist eemaldamine	3
Masina LINC-CUT® S 1020w kohale asetamine.....	4
Masina LINC-CUT® S 1530w kohale asetamine.....	5
Ohutus on esmatähtis	6
Üldised ohutusjuhised.....	6
Õhu kaudu leviv müra.....	6
Konkreetsed ohutusjuhised	6
Laseriga seotud ohutus	7
Aurud / gaas.....	8
Müra mõõtmine.....	8
Pinna ettevalmistus	9
Masina LINC-CUT® S 1020w mõõtmed ja kaal.....	10
Masina LINC-CUT® S 1020w üldnäitajad.....	10
Masina LINC-CUT® S 1530w mõõtmed ja kaal.....	11
Masina LINC-CUT® S 1530w üldnäitajad.....	11
Valikud	12
Masina maandamine.....	12
Elektri/õhu/veega seotud nõuded ja paigaldamine	12
125 A plasmaprotsess: FLEXCUT™ 125 CE + põleti LC125M.....	14
FLEXCUT™ 125 CE plasmalõikuri juhtelemendid ja parameetrid	14
Plasmageneraatori FLEXCUT™ 125 CE põhiparameetrid	15
Põleti LC125M põhiparameetrid	15
Seadme FLEXCUT™ 125 CE + põleti LC125M jõudlus	15
Põleti LC125M kulumaterjalide kasutus – FLEXCUT™ 125 CE	15
80 A plasmaprotsess: TOMAHAWK® 1538 + põleti LC100M.....	16
Plasmalõikuri TOMAHAWK® 1538 juhtelemendid ja parameetrid	16
Plasmageneraatori TOMAHAWK® 1538 põhiparameetrid.....	17
Põleti LC100M põhiparameetrid	17
Seadme TOMAHAWK® 1538 + põleti LC100M jõudlus	17
Põleti LC100M kulumaterjalide kasutus – TOMAHAWK® 1538	18
100 A plasmaprotsess käsipõletiga: TOMAHAWK® 1538 + põleti LC105	18
Masina LINC-CUT® S 1020w- 1020w käivitamine	19
Masina LINC-CUT® S 1020w-1530w seiskamine	19
Tarkvara Visual Machine Designer (VMD) ülevaade	21
Job Group	22
View Screen	24
Datum / Program Zero Group.....	26
Jogging27	
AVHC ja Dashboard	28
Lisavõimaluste valik.....	30
Kujundikogu kasutamine VMD-s.....	31
Lõikamise kvaliteet.....	35

Oma löiketabeli loomine	36
Pesastamine.....	37
Esimese katselõikamise tegemine.....	40
Hooldus	41
Igapäevane hooldus	41
Igakuine hooldus	42
Hooldamine vajaduse korral	43
Kaldserva tekke põhimõte	45
Kuidas mõjutab põleti asend kaldserva?	46
Ebakvaliteetsete lõigete põhjused	47
Valikuline märgistusvahend: paigaldamine ja seadistamine	48
Tõrkeotsing	53
Varuosad.....	61
Kliendiabi põhimõtted	64
ISIKLIKUD MÄRKMED	66

TEAVE

EKRAANID JA MANOMEETRID

Pinge, voolu, kiiruse ja rõhu mõõtmise analoog- või digiseadmeid või -ekraane tuleb lugeda näidikuteks.

VERSIOONID

VERSIOON: E KUUPÄEV: 03/23

KIRJELDUS	LEHEKÜLG
Eestikeelse versiooni koostamine	Kõik

LINC-CUT® S 1020w-1530w on plasmalõikepink, mis on kiiresti üles seatav ja lihtsasti kasutatav ning mis tasub end lühikese ajaga ära.

Masina raam koosneb teraslauast, millel on asendatavad liistud, mis toetavad lõigatavat materjali ja sisaldavad erivedelikuga „Plateguard red“ segatud vett.

Vesi püüab kinni lõikamise ajal tekkiva tolmu.

Heitgaasid on kokku puute piirnormist väiksemad järgmiste kasutustingimuste täitmise korral.

1. Paigaldage masin piisavalt ruumikasse hea ventilatsiooniga töökotta.
2. Piirake masina kasutust nii, et tegeliku lõikamise aeg ei ületaks kahte tundi päevas (märgitud keskmine lõikamisaeg).

Tänu puutekraanile ja intuiitivsele kasutajaliidesele, millel on integreeritud kujundikogu, saate lõikamist kohe alustada.

Saadaval on tarkvarapakett, mida saab kasutada USB-mälupulga kaudu laaditavate programmidega.

Masinat on lihtne kasutada ja hooldada ning sellele kehtib 2-aastane garantii.

Tänu tehnoloogiale **FLEXCUT 125 CE** või **TOMAHAWK® 1538** pakub masin suurepärase suuõhuga lõikamise kvaliteeti nii süsinikterase kui ka roostevaba terase puhul ning on väga kulutõhus ja pika kasutuseaga, vähendab viimistlustoimingute hulka, tekitab vähem konarusi ja tagab nurkade parema kvaliteedi.

Peamised kasutuskohad on järgmistes valdkondades:

- metallitööd,
- lukksepatööd,
- kunst ja vabaajategevus,
- prototüüpimine,
- haridus,
- remonditöökojad.



Lincoln Electric® pakub lõikepingi **LINC-CUT**® S 1020w-1530w ostmisel mitmeid tehnilise toe võimalusi. Siin on esitatud pakutavate võimaluste lühiülevaade. Väljakutseid kohapeale pakume lisatasu eest. Lisateabe saamiseks helistage numbril 0825 132 132.

- **Telefonitugi**

Telefonitugi töötab esmaspäevast reedeni kell 8–17. **Lincoln Electric**® teeb kõik endast oleneva, et vastata telefonikõnedele esimesel võimalusel. Masina diagnostika eripärade ja kasutajate erinevate oskuste tõttu ei saa me garanteerida minimaalset ooteaega telefoni teel tehnilise toe saamiseks. Tehniline tugi hõlmab kokkupanekut, tõrkeotsingut, seadistamist ja kvaliteeti puudutavaid küsimusi. Tehniline telefonitugi ei sisalda kasutuskoolitust.

- **E-post**

Lincoln Electric® vastab aadressile EU-AutomationServices@LincolnElectric.com saadetud e-kirjadele 24 tunni jooksul esmaspäevast reedeni.

- **LINC-CUT**® S 1020w-1530w kasutamise koolitus

Lincoln Electric® pakub mitmesuguseid koolitusvõimalusi nii kliendi juures kohapeal kui ka meie tippkeskuses Pont-Sainte-Maxence'is. Lisateabe saamiseks helistage numbril 0825 132 132.

Masina LINC-CUT® S 1020w-1530w pakendist eemaldamine

Masin **LINC-CUT® S 1020w-1530w** tarnitakse kokkupandult, kuid enne selle kasutamist peate eemaldama transpordipakendi ja lukud. Enne masina vastuvõtmist vedajalt veenduge, et kõik detailid on olemas ja kahjustamata.

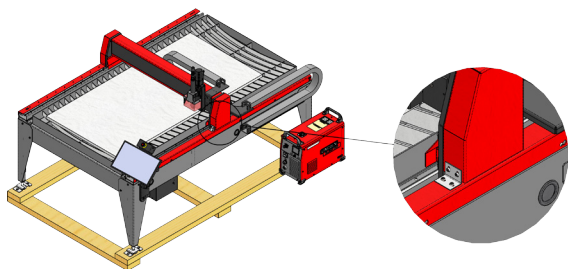
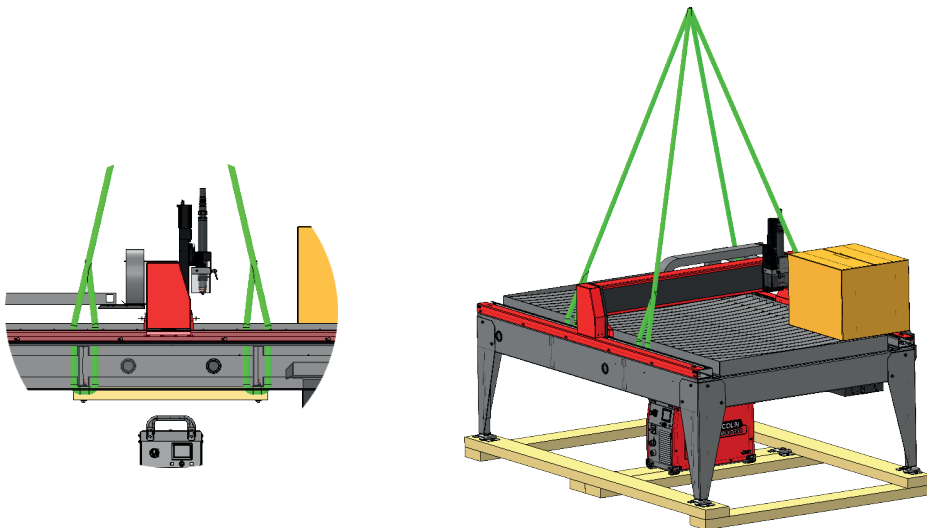
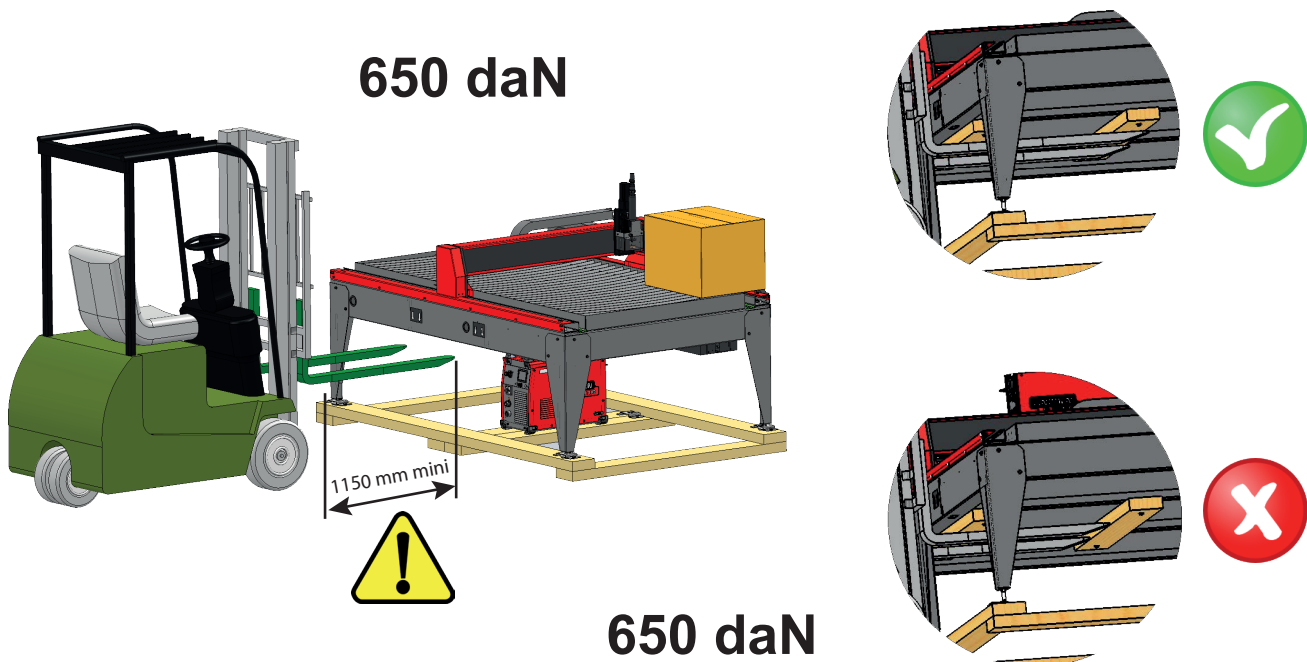
Teatage ettevõttele **Lincoln Electric®** kõikidest transpordi käigus tekkinud kahjustustest telefonil 0825 132 132. Masinat on tehases täies mahus katsetatud. Masina veevannist leiate metallist väljalõigatud näidise.

<input checked="" type="checkbox"/>	Ko-gus	Kirjeldus	Osa number
<input type="checkbox"/>	1	Masin LINC-CUT® S 1530w plasmalõikuriga FLEXCUT™ 125 CE	AS-CM-LCS1530WF125
	VÕI		
<input type="checkbox"/>	1	Masin LINC-CUT® S 1020w plasmalõikuriga FLEXCUT™ 125 CE	AS-CM-LCS1020WF125
	VÕI		
<input type="checkbox"/>	1	Masin LINC-CUT® S 1530w plasmalõikuriga TOMAHAWK® 1538	AS-CM-LCS1530WTH80
	VÕI		
<input type="checkbox"/>	1	Masin LINC-CUT® S 1020w plasmalõikuriga TOMAHAWK® 1538	AS-CM-LCS1020WTH80
	VÕI		
<input type="checkbox"/>	1	Kuluosade LC125M stardipakk (FLEXCUT™ 125 CE)	BK14300-SK
	VÕI		
<input type="checkbox"/>	1	Kuluosade LC100M stardipakk (TOMAHAWK® 1538)	BK12849-SK
<input type="checkbox"/>	1	LINC-CUT® S TM-CAD/CAM pakk	AS-CP-LCSCADCAM
<input type="checkbox"/>	2	Plateguard red	AS-CW-005981

Masina **LINC-CUT® S 1020w-1530w** pakendist vabastamiseks eemaldage kile ja kontrollige, et masinal ei oleks kahjustusi. Kui neid on, ärge saadetist vastu võtke.

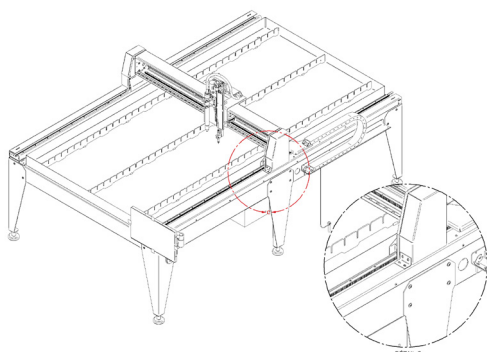
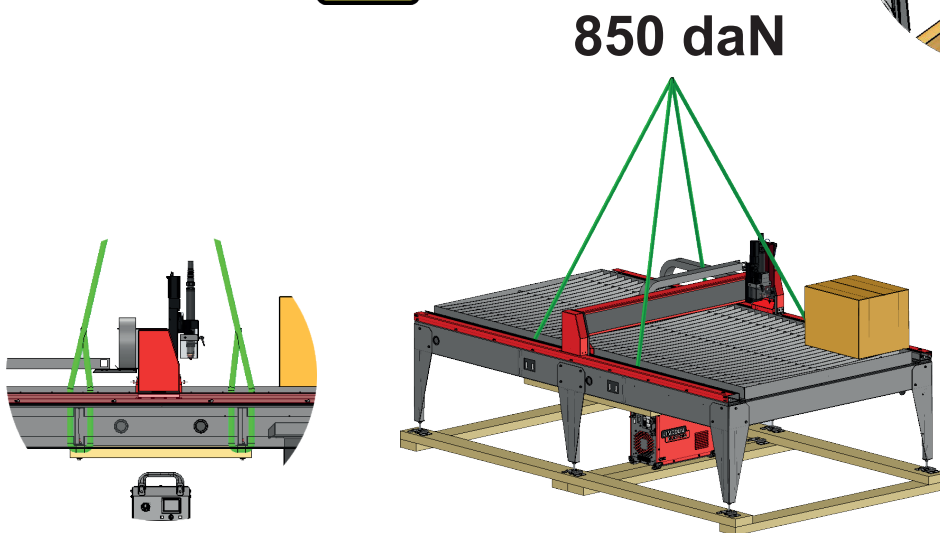
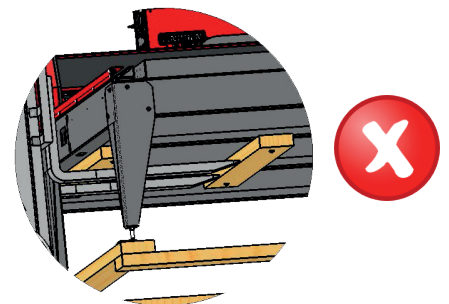
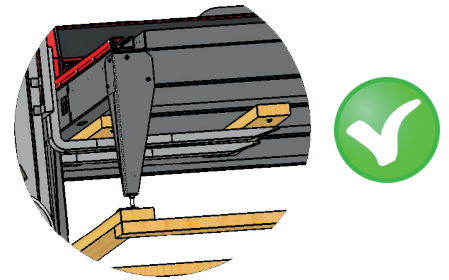
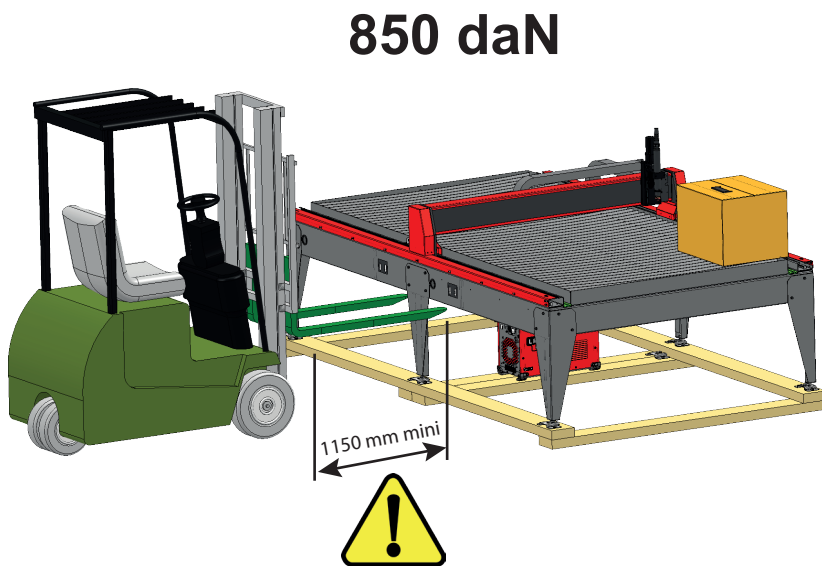
Masina töstmiseks selle kasutuskohta läheb vaja sildkraanat või kahveltõstukit. Ärge tõstke masinat kaabliketi või kaablikanduri poolelt. Kui masin on kohale asetatud, seadke laud reguleeritavate jalgade abil loodi. Kõigepealt reguleerige nelja nurgajalga, seejärel kahte keskmist jalga (ainult masinal **LINC-CUT® S 1530w**).

Veenduge, et laud ei kõigu.



Mudel **LINC-CUT® S 1020w** tarnitakse tehases paigaldatud lukkudega. Enne masina kasutamist tuleb lukustusvahendid eemaldada. **ÄRGE PANGE** polte pärast lukustusvahendite eemaldamist **TAGASI**, sest see võib tekitada portaalile pöördumatut kahju.

Ärge tõstke masinat kaablikti või kaablikanduri poolelt!



Mudel **LINC-CUT® S 1530w** tarnitakse tehases paigaldatud lukkudega. Enne masina kasutamist tuleb lukustusvahendid eemaldada. **ÄRGE PANGE** polte pärast lukustusvahendite eemaldamist **TAGASI**, sest see võib tekitada portaalile pöördumatut kahju.

Ärge tõstke masinat kaablikti või kaablikanduri poolelt!

Masina **LINC-CUT® S 1020w-1530w** seadmed, mida **Lincoln Electric®** tarnib, on projekteeritud ja toodetud viisil, mis tagab ohutuse. Kuid teil on võimalik üldist ohutust veelgi parandada, kui paigaldate masina õigesti ja kasutate seda targalt.

HOIATUS!

ÄRGE PAIGALDAGE, KASUTAGE EGA PARANDAGE SEDA MASINAT ENNE, KUI OLETE LÄBI LUGENUD SELLES KASUTUSJUHENDIS ESITATUD OHUTUSJUHISED. Mõelge enne tegutsemist ja olge ettevaatlik.

Üldised ohutusjuhised



Lugege läbi üldised ohutusjuhised, mis on esitatud seadmega kaasas olevas erijuhendis (nr 86957050), ja saage neist aru.

Õhu kaudu leviv müra



Lugege seadmega kaasas olevat erijuhendit nr 86957050.

Konkreetsed ohutusjuhised



Kaitske ennast ja teisi raskete vigastuste või surma ohu eest.



Hoidke lapsed seadmest eemal.



Kui teil on südamestimulaator, pidage enne masina kasutamist nõu oma arstiga.



Lubage kõiki paigaldus-, kasutus-, hooldus- ja parandustoiminguid teha **üksnes** kvalifitseeritud personalil.



Käsitsemistingimused

Paigaldus- ja hooldustoimingute tegemiseks peab operaator kasutama sobivat kahveltõstukit ja tõstma masinat **LINC-CUT® S 1020w-1530w** kaabliketi vastasküljelt.



Stabiilsus

Reguleerige masinat selle reguleeritavatest jalgadest nii, et masin seisaks stabiilselt.



Keelatud on ronida masina konstruktsioonile, välja arvatud selleks ettenähtud platvormidele ja käiguteedele.

Selleks, et pääseda juurde kõrgel asuvatele seadmetele, peab kasutaja kasutama nõuetekohaseid pääsuvahendeid, nagu turvalised teisaldatavad käiguteed, tõsteplatvormid jne.



Puhastage tööala korrapäraselt.



Enne põleti kasutamist on **kohustuslik** lülitada välja generaator **FLEXCUT 125 CE** või **TOMA-HAWK® 1538**.



Kasutustingimused

- Liikumisteele ei tohi asetada ühtegi kõrvalist eset.
- Ärge ronige kaabliketi peale.
- Enne plaatide käsitlemist veenduge, et inimeste ja vara ohutus on tagatud.
- Enne masina kasutamist veenduge, et kõik kaitseeadised on oma kohal. Kaitsekatted peavad olema kinni keeratud. Üksnes volitatud töötajatel võib olla juurdepääs elektrikibile, millel peab olema lukustussüsteem.
- Pinge all olevat masinat ei ole lubatud hooldada.
- Kui operaator lahkub masina juurest pikemaks ajaks, lülitage energiatoide välja (nii elekter kui ka vedelikud).
- Enne mis tahes toimingute tegemist masinal veenduge, et masina elektritoide on välja lülitatud (piisab hädaseiskamisnupu lukustamisest).



Iga kord, kui teisaldate masinat, tuleb laud uuesti loodi seada.



Ärge kunagi muutke masinat.
Masin ei ole ette nähtud tõsteseadmete ankurdamiseks.



Isikukaitsevahendite kasutamine on **kohustuslik**.



Hooldustoimingute ajaks **tuleb** elektritoide välja lülitada.
Kõikide energiaallikate väljalülitamine ja tabalukuga lukustamine on **kohustuslik**.



Hädaseiskamis- ja ohutusliinid **peavad olema** omavahel ühendatud ja masina elektriskeemi alusel katsetatud.



Detailide käsitlemine

- Lõigatud või lõigatavate detailide käsitlemise vahendid ei ole masinaga kaasas ja klient peab need ise tagama. Seega peab klient võtma kõik detailide käsitlemiseks vajalikud kaitsemeetmed.
- **TÄHELEPANU!** Lõigatavate plaatide käsitlemisel võtke vajalikud meetmed selleks, et vältida lööke masina ja liikumisteede vastu.
- Lööki elemendi pihta võib kaasa tuua vigu täisnurksuses või häired elektrivõlli töös ja see ei võimalda detaili õigesti välja lõigata. Juhuslik manööver võib liikumise taaskäivitada.
- Liikumisteede vahele jäävasse alasse astudes võib kasutaja jääda kinni detailide ja masina vahele.
- Töötav masin peab olema koolitatud kasutaja järelevalve all.

Laseriga seotud ohutus



- Laserosuti on klassi 3R osuti. Olge selle kasutamisel ettevaatlik. Ärge aktiveerige seda, kui põleti löögikaitse on lahti võetud.
- See toode sisaldab laserdiodi. Järgige kindlasti kasutamise ajal kõiki ettevaatusabinõusid.
- **ÄRGE** vaadake otsest ega peegelduvat kiirt. Kiir võib kahjustada silmi kuni 34 m kauguselt.
- **ÄRGE KUNAGI** suunake laserkiirt lennukile ega sõidukile. See on ohtlik ja ebaseaduslik. Laser võib häirida pilootide nägemist kuni 730 m kauguselt. Laserite häiriv mõju võib ulatuda kuni 7,3 km kaugusele.
- Klassi 3R laserid on ettevaatliku käsitlemise korral ohutud. **ÄRGE** vaadake kiire poole. Vältige juhuslikku kokkupuudet silmadega.
- See ei ole mänguasi. Lapsed peavad alati olema järelevalve all.

Veega täidetud laud püüab kinni enamiku tahketest osakestest ja osa kahjulike aurude gaasiheidetest. Kuid nende jääkkontsentratsioon ning muude osakeste kogused, mis on ümbritsevasse õhku juba muudest saasteallikatest sattunud, võivad ületada töökeskkonna ohutegurite piirnormi või olla selle lähedal.

Regulatsioonide kohaselt:

- peab lühiajalise kokkupuute (15 minutit) piirnorm NO₂ (peamine saasteaine NO_x) korral olema väiksem kui 6 mg/m³
- peab töökeskkonna ohutegurite piirnorm (8 tunni vältel) NO₂ (peamine saasteaine NO_x) korral olema väiksem kui 1,2 mg/m³

Võttes aluseks olukorra (vt märkus 1), kus 8-tunnise tööpäeva jooksul on löikamise aeg kaks tundi (15 minutit tunnis), on allpool esitatud värske õhuvoo mahud, mis on vajalikud selleks, et mitte ületada kokkupuute piirnorme, mis on mõõdetud 25 mm paksuste terasplaatide puhul. See on kõige ebasoodsam stsenaarium, kui võrrelda näitudega, mis kehtivad 10 mm terasplaadi ning 10 ja 20 mm roostevabast terasest plaadi puhul. Masinad **LINC-CUT® S 1020w-1530w** ei ole ette nähtud alumiiniumi löikamiseks. Alumiiniumi löikamine veega täidetud laual on ohtlik: esineb vesiniku eraldumisest tingitud plahvatusoht.

	Töökoda Kõrgus 5 m Laius 5 m Pikkus 10 m	Töökoda Kõrgus 5 m Laius 10 m Pikkus 10 m	Töökoda Kõrgus 5 m Laius 10 m Pikkus 15 m	Töökoda Kõrgus 5 m Laius 10 m Pikkus 25 m
Ruumala (m ³)	250	500	750	1250
Värske õhu vooluhulk (m ³ /h), mis on vajalik selleks, et mitte ületada lühiajalise kokkupuute (15 minutit) piirnormi NO ₂ puhul, 6 mg/m ³	420	170	0	0
Värske õhu vooluhulk (m ³ /h), mis on vajalik selleks, et mitte ületada töökoha (8 tundi) ohutegurite piirnormi NO ₂ puhul, 6 mg/m ³	3300	3270	3240	3200

Märkus 1. Nimetatud kontsentratsioon tähistab ruumi keskmist väärtust. Tegelikult on see näitaja laua lähedal suurem.

Tekkivate jääkaurude kogus oleneb suuresti lõigatava metalli kvaliteedist, löikeparameetrite seadistamisest ja veetaseme kõrgusest.

Seetõttu ei saa **Lincoln Electric®** anda kindlaid väärtusi töökohal tekkivate aurude kontsentratsiooni kohta. Et võtta arvesse kõiki kasutustingimusi, saab üksnes heaks kiidetud asutuse poolt kohapeal tehtavate individuaalsete mõõtmistega määrata kindlaks tekkinud kontsentratsioonid, et teha nende põhjal kindlaks ventilatsiooninõuded.

Müra mõõtmine

Masinal **LINC-CUT® S 1020w-1530w**, mis on varustatud toiteallikaga **FLEXCUT 125 CE** ja põletiga **LC125M** (näitajad **M1** ja **M2**) või toiteallikaga **TOMAHAWK® 1538** (näitaja **M1**) ja põletiga **LC100M**, masinadirektiivi 2006/42/EÜ kohaselt tehtud mõõtmised andsid tulemused, mis on näidatud järgmises tabelis.

LC125M LC100M		MÕÕTMISTINGIMUSED			
		M1		M2	
Tugevus		85 A		125 A	
Materjal		Süsinikteras: 8 mm		Süsinikteras: 20 mm	
Gaas		Suruõhk		Suruõhk	
		LAeq tase, dB(A)	LCpeak tase, dB(C)	LAeq tase, dB(A)	LCpeak tase, dB(C)
Mõõtepunkt- ti kaugus põletist	1 meeter	101,2	114,3	95,2	108
	2 meetrit	96,2	109	90,6	103,6
	3 meetrit	93,2	106,3	89	103,8
	4 meetrit	90,8	103,8	85,9	98,6
	5 meetrit	89,7	102,6	84,4	98,8



Pinna ettevalmistus

CNC-lõikepingi **Lincoln Electric**[®] paigaldamisel töökotta mõjutavad paljud tegurid võimalikku tootlikkust, masina kasutusmugavust ja kasutaja ohutust. Peamised tegurid, millele tähelepanu pöörata, on tööpingi füüsiline paigutus ja asukoht töökojas ning elektritoite, EMI varjestuse, suruõhu ja muude gaaside ning ventilatsiooni olemasolu.

Masin tuleb asetada stabiilsele pinnale, näiteks tööstuslikku tüüpi põrandale.

Ühes tükis betoonplaat, mis on valmistatud vähemalt 21 päeva varem (standard BAEL 93), paksus 200 mm. Plaadi ja selle armatuuri paksus on esitatud üksnes näitlikustamiseks ja seda tuleb põranda omaduste järgi kohandada.

VÕI

Ühes tükis betoontalad. 20 Mpa (350 kg/m³) betoon metallarmatuuriga.



Pinnatasasus kogu alas koos täiendavate liikumisrööbastega on ± 10 mm. Plaadi kalle: 30 mm (max 5 mm/m).

- CNC-lõikepingi **Lincoln Electric**[®] paigalduse ettevalmistamisel jätke sellele piisavalt ruumi. Masina ümber peaks olema 800 mm vaba ruumi.
- Kasutage masina tõstmiseks sildkraanat või kahveltõstukit ja tõstke seda üksnes kaablikanduri vastasküljelt.
- Masinal peab olema spetsiaalne maandus, mis on paigaldatud nii, et komistamisohu oleks minimaalne.
- Kaasas olev toitekaabel on 3 meetrit pikk.

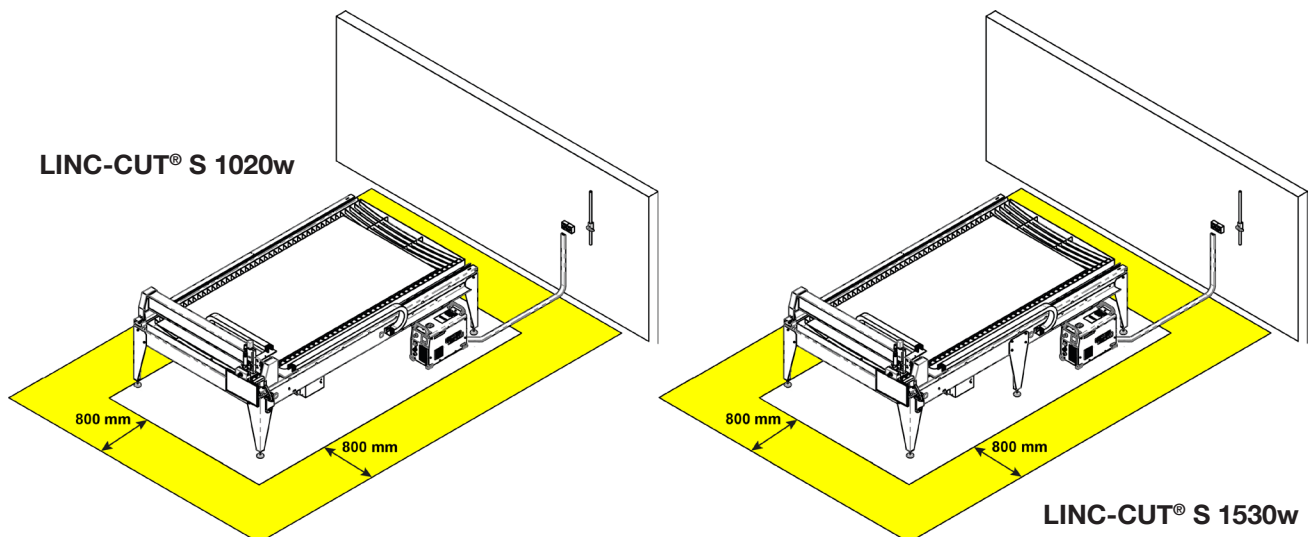


Tööpingi **LINC-CUT**[®] **S 1020w-1530w** paigutamisel peate arvesse võtma kaablite pikkust.

- Tööpingiga **LINC-CUT**[®] **S 1020w-1530w** kaasa olev toitejuhe on 3 meetrit pikk.
- Toiteallikatega **FLEXCUT**[™] **125 CE** ja **TOMAHAWK**[®] **1538** kaasa olev toitekaabel on 5 meetrit pikk.
- Kaasas olev 16² ekvipotentsiaalne ühenduskaabel on 10 meetrit pikk.



Et vältida vee pritsimist toiteallikale **FLEXCUT**[™] **125 CE** või **TOMAHAWK**[®] **1538**, soovitame asetada seadme veega täidetud laua alla (näiteks laua tagumise parema jala kõrvale).



Masina LINC-CUT® S 1020w mõõtmed ja kaal



* Kaal ilma veeta

FLEXCUT 125 CE

55 daN



TOMAHAWK® 1538

34 daN



Masina LINC-CUT® S 1020w üldnäitajad

Masina mudel	LINC-CUT® S 1020w
Arvjuhtimine	VMD SP3
Plaadi mõõtmed	1000 × 2000 mm
Masina mõõtmed	Laius: 1069 mm Pikkus: 2481 mm Kõrgus: 1600 mm
Masina netokaal (ilma veeta)	650 daN
Tarnimise kaubaalus	2150 × 3700 × 1750 mm
Vee maht	260 liitrit
Tala põhja ja laua ülaosa vaheline kõrgus	127 mm
Laua paksustaluvus	20 mm, kui plaat on 1000 × 2000 mm 25 mm poolal pinnal
Mootor	samm-mootor / 2,8 Nm
Reduktor	3 :1 rihmülekanne Eelkoormatud vedruga sidur
Juhikud ja ajam	Pikisuunaline juhik 20 mm laagrite ja hammaslattidega Ristsuunaline juhik 15 mm laagrite ja hammaslattidega
Soovitav kasutusae	4 tundi päevas (2 tundi tegelikku lõikamist)
Sertifitseerimine	CE-märgis

Masina LINC-CUT® S 1530w mõõtmed ja kaal



* Kaal ilma veeta

FLEXCUT 125 CE

55 daN



TOMAHAWK® 1538

34 daN



Masina LINC-CUT® S 1530w üldnäitajad

Masina mudel	LINC-CUT® S 1530w
Arvjuhtimine	VMD SP3
Plaadi mõõtmed	1500 × 3000 mm
Masina mõõtmed	Laius: 2027 mm Pikkus: 3481 mm Kõrgus: 1600 mm
Masina netokaal (ilma veeta)	850 daN
Tarnimise kaubaalus	2150 × 3700 × 1750 mm
Vee maht	495 liitrit
Tala põhja ja laua ülaosa vaheline kõrgus	127 mm
Laua paksustaluvus	20 mm, kui plaat on 1500 × 3000 mm 25 mm poolel pinnal
Mootor	samm-mootor / 2,8 Nm
Reduktor	3 :1 rihmülekanne Eelkoormatud vedruga sidur
Juhikud ja ajam	Pikisuunaline juhik 20 mm laagrite ja hammaslattidega Ristsuunaline juhik 15 mm laagrite ja hammaslattidega
Soovitav kasutusae	4 tundi päevas (2 tundi tegelikku lõikamist)
Sertifitseerimine	CE-märgis

Valikud

Märgistusvahend

Vt jaotis „Märgistusvahendi paigaldamine ja seadistamine“

Masina maandamine

Masin tuleb nõuetekohaselt maandada, et tagada töötajate ohutus ja summutada kõrgsageduslik müra. Nõuetekohase maanduse alus on tõhus maandur. Maanduspunkt ühendatakse maanduriga lühikese raske juhtme abil. Maandurina saab kasutada lihtsat vasest terasvarrast, mis lüüakse maasse. Maandur peab olema paigaldatud. Pidage nõu kvalifitseeritud elektrikuga, kes kontrollib teie süsteemi maandust.

Kasutage laual oleva maanduri ja kliendi loodud maanduse ühendamiseks 16² keerdjuhet. CNC-lõikepingi nõuetekohase töö tagamiseks peate ühendama 16² juhtme maandusühendusest õigesse maandurisse.

Asetage plasmalõikur tagasi õigesse kohta. Ühendage tagasi toitejuhe ja maandus lauast kuni masina esiosani.

Plasmalõikur **FLEXCUT™ 125 CE** või **TOMAHAWK® 1538** on varustatud maandusega, mis on ühendatud maanduslatiga. Peale selle on töömaandus ühendatud tähtlülitusega, et see oleks ühendatud lõigatava detailiga. Kui detail on värvitud või määrduanud, võib juhtuda, et peate paljastama metalli selle all, et tagada hea elektriühendus.

Maandur ei ole masinaga kaasas.



Elektri/õhu/veega seotud nõuded ja paigaldamine




Seadmete **FLEXCUT™ 125 CE** ja **TOMAHAWK® 1538** põhjalikku paigaldus- ja kasutusteavet vaadake nende kasutusjuhenditest. Sisendjuhtmeid võib masina **LINC-CUT® S 1020w-1530w** ja plasmalõikuri **FLEXCUT™ 125 CE** või **TOMAHAWK® 1538** külge ühendada üksnes kvalifitseeritud elektrik. Ühendused tuleb teha kõikide kohalike ja riiklike elektrinõuete kohaselt. Selle nõude eiramine võib kaasa tuua vigastused või surma.

Masin **LINC-CUT® S 1020w-1530w** on ette nähtud kasutamiseks sisendpingega 220/230 V, ühefaasiline 50 või 60 Hz. Enne seadme voluvõrku ühendamist veenduge, et sisendvoolu pinge, faas ja sagedus vastaksid tootesildil näidatud väärtustele.

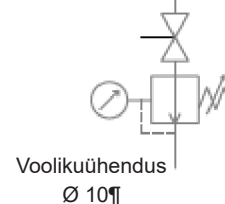
Seade **FLEXCUT™ 125 CE** või **TOMAHAWK® 1538** on ette nähtud kasutamiseks sisendpingega 400 V, kolmefaasiline 50 või 60 Hz. Enne seadme voluvõrku ühendamist veenduge, et sisendvoolu pinge, faas ja sagedus vastaksid tootesildil näidatud väärtustele.




HÕIATUS!

Seadme **FLEXCUT™ 125 CE** või **TOMAHAWK® 1538** sisse-/väljalülitusnupp ei ole ette nähtud kasutamiseks masina voluringikatkestena. Masina **LINC-CUT® S 1020w-1530w** sisendjuhtmeid võib ühendada üksnes kvalifitseeritud elektrik.

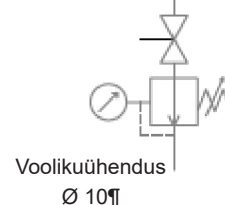
Kliendi kaks toiteallikat + maandus		
		
Masin	Toiteallikas FLEXCUT™ 125 CE	
0,75 kW – 0,9 kVA – 4 A – 220/230 V ühefaasiline seinakontakt 2P+T 230 V / 16 A	22 kW – 28 kVA – 40 A – 400 V kolmefaasiline seinakontakt 3P+T 400 V / 63 A	Hoone maandus max 5 oomi

FLEXCUT™ 125 CE
15,6 m³/h – 7,2 baari



Kliendi kaks toiteallikat + maandus		
		
Masin	Toiteallikas TOMAHAWK® 1538:	
0,75 kW – 0,9 kVA – 4 A – 220/230 V ühefaasiline seinakontakt 2P+T 230 V / 16 A	13,7 kW – 17,4 kVA – 20 A – 400 V kolmefaasiline seinakontakt 3P+T 400 V / 32 A	Hoone maandus max 5 oomi

TOMAHAWK® 1538
16,8 m³/h – 6,7 baari



CNC-tööpinki **LINC-CUT® S 1020w-1530w** tuleb kasutada koos järgmisega:

- õli- ja lämmastikuvaba kuiv suruõhk;
- puhas suruõhk. Soovitatav on kasutada süsteemifiltrit, mille nimipuhastusaste on viis mikronit. Parima tulemuse jaoks tuleks aga eelistada eelfiltrit puhastusastmega kolm mikronit.

Kompressori või kõrgsurvesilindriga **PEAB** kasutama kõrgsurveregulaatorit.

Toiterõhk peab olema 7,2 baari voolukiirusega 15,6 m³/h.



TOITERÕHK EI TOHI KUNAGI ÜLETADA 7,5 BAARI, SEST SEE VÕIB KAHJUSTADA MASINAT!

HOIATUS!

Plasma jaoks kasutatava õhu kvaliteet mõjutab oluliselt lõikamistulemust.

Kasutajal peab olema regulaatoriga suruõhuallikas, mis suudab tagada ettenähtud voolukiiruse ja rõhu. Õhk peab olema puhas, õli- ja rasvavaba.

KVALITEEDIKLASS: standardi ISO 8573-1 kohaselt

Tahkete osakeste klass	Klass 3	Osakeste suurus 5µm	Massikontsentratsioon 5 mg/m ³
Vee klass	Klass 3	Max kastepunkt rõhu all –20 °C	
Koguõli klass	Klass 5	Kontsentratsioon 25 mg/m ³	

Plasmat tuleb varustada õhuga 10 mm läbimõduga vooliku kaudu, millel on 1/4 NPT kiirühendusliitmik.

Õhuvoolikud tuleb vedada nii, et need ei põhjustaks komistamisohu.

Enne kasutamist tuleb laua alusele valada vett. CNC-plasmalõikuri veevannides võib korrosiooni tõkestamiseks kasutada korrosioonitõrjevahendeid, mis ei sisalda naatriumnitritit. Soovitame kasutada valmistooteid, mis on ette nähtud kasutamiseks CNC-plasmalõikepinkidel.

Vee maht Masin **LINC-CUT® S 1530w** mahutab umbes 495 liitrit vedelikku, millest 10 liitrit on vahend „Plateguard red“ ja ülejäänud vesi. Masin **LINC-CUT® S 1020w** mahutab umbes 260 liitrit vedelikku, millest 7,5 liitrit on vahend „Plateguard red“ ja ülejäänud vesi.



Vee tase on õige, kui see ulatub liistude ülemise servani.

FLEXCUT™ 125 CE plasmalõikuri juhtelemendid ja parameetrid

Lugege plasmalõikuriga **FLEXCUT™ 125 CE** kaasas olevat kasutusjuhendit. Kui masin on sisse lülitatud ja automaatselt on tehtud, süttivad juhtpaneelil kõik näidikud.

Juhtelemendid esiküljel

1	LCD-ekraan
2	Põhiõhu, gaasi manomeetri ja reguleernupp
3	Kodunupp
4	Käivitus- / väljalülitusnupp
5	Põleti ühendus
6	Töökaabli ühendus
7	Menüü juhtnupp
8	Puhastus



Juhtelemendid tagaküljel

9	Õhu või gaasi sisselaske (1/4" (6,35 mm)) kiirühendus NPT
10	Juurdepääs taasühenduse paneelile
11	Sisendkaabli ühendus
12	14 tihvtiga CNC-liides
13	Ventilaator



Plasmageneraatori FLEXCUT™ 125 CE põhiparameetrid

Kaal	53 kg
Põhitoide	380/400/415 V (± 10%) – kolmefaasiline – 50–60 Hz
Sisendvool	40 A @ 100%
Täitetegur	125 A – 175 V @ 100% (40 °C)
Väljundpinge	300 V
Lõikamisvoolu reguleerimine	20–125 A
Gaasivarustus	Suruõhk – 6,5 baari – 260 l/min (jahutus- ja lõikegaas)

Põleti LC125M põhiparameetrid

Süüde	Kontaktivaba HF
Juhtmekimbu pikkus	7,5 meetrit
Konnektor	Universaalne konnektor

Seadme FLEXCUT™ 125 CE + põleti LC125M jõudlus

Materjalid	Süsinikteras, roostevaba teras
Materjali paksus	kuni 25 mm (teras)
Nurga lõikamise kvaliteet	Vahemik 4–5 ISO9013 kohaselt
Kulumaterjalide kasutusiga	350 lõiketsüklit (20 sek) 125 A juures ja 750 tsüklit 105 A juures
Protsesside vahetamine ilma kulumaterjale vahetamata	Suruõhk – 6,5 baari – 260 l/min (jahutus- ja lõikegaas)

Põleti LC125M kulumaterjalide kasutus – FLEXCUT™ 125 CE

Seadme **FLEXCUT™ 125 CE** põhjalikku paigaldus- ja kasutusteavet vaadake selle kasutusjuhendist. Ärge pingutage kulumaterjale üle. Pingutage üksnes seni, kuni osad on korralikult kinni.

Põleti LC125M kuluosa

Eesmine isolatsioonidetail (LC125M)	BK14300-18	1 tk
--	------------	------

Kulumaterjalide stardipakk põletile LC125M (BK14300-SK)

Elektrood (LC125M)	BK14300-1	2 tk
Difuusor 45–125 A (LC125M)	BK14300-13	1 tk
Düüs 45 A (LC125M)	BK14300-7	1 tk
Düüs 65 A (LC125M)	BK14300-8	1 tk
Düüs 85 A (LC125M)	BK14300-9	1 tk
Düüs 105 A (LC125M)	BK14300-10	2 tk
Düüs 125 A (LC125M)	BK14300-11	2 tk
Kate CTP (LC125M)	BK14300-15	1 tk
Kaitsekate 45–65 A (LC125M)	BK14300-3	1 tk
Kaitsekate 85–125 A (LC125M)	BK14300-4	1 tk



Plasmalõikuri TOMAHAWK® 1538 juhtelemendid ja parameetrid

Lugege plasmalõikuriga TOMAHAWK® 1538 kaasas olevat kasutusjuhendit. Kui masin on sisse lülitatud ja automaatselt on tehtud, süttivad juhtpaneelil kõik näidikud.

Juhtelemendid esiküljel

1	Lõikerežiimi valimine
2	Rõhuregulaator
3	Põleti ühendus
4	Sisse-/väljalülituse indikaator
5	Väljundi indikaator
6	Soojusindikaator
7	Suruõhu rõhu tõrke indikaator
8	Põleti ohutuse indikaator
9	Väljundvoolu regulaator
10	Töökaabli ühendus
11	CNC-liides



Juhtelemendid tagaküljel

12	Õhu sisselase
13	Ventilaator
14	Toitejuhe
15	Käivitus- / väljalülitusnupp



Plasmageneraatori TOMAHAWK® 1538 põhiparameetrid

Toide	400V ± 15%, kolmefaasiline		
Võimsustarve	7,1 kW 100% täitetegur 13,7 kW 40% täitetegur		
Sagedus	50/60 Hz		
Nimiväljund 40 °C juures			
Täitetegur	Väljundvool	Väljundpinge	
100%	60 A	104 VDC	
60%	85 A	114 VDC	
40%	100 A	120 VDC	
Väljundvoolu ulatus			
Lõikevoolu ulatus	Max väljundpinge	Kontrollkaare vool	
20–100 A	320 VDC	20 A	
Suruõhk			
Läbilase		Töörõhk	
280 ± 20% l/min 5,5 baari juures		6–7 baari	
Soovitavad toitekaablid ja kaitsmed			
Kaitse (sulavkaitse) või kaitselüliti, D-karakteristikuga		Toitejuhe	
32 A		4 × 4 mm ²	
Mõõtmed			
Kõrgus	Laius	Pikkus	Kaal
455 mm	301 mm	640 mm	34 kg
Töötemperatuur	– 10 C°...+ 40 °C		
Hoiustamistemperatuur	– 25 C°...+ 55 °C		

Põleti LC100M põhiparameetrid

Süüde	Kontaktivaba HF
Juhtmekimbu pikkus	7,5 meetrit
Konnektor	Universaalne konnektor

Seadme TOMAHAWK® 1538 + põleti LC100M jõudlus

Materjalid	Süsinikteras, roostevaba teras
Materjali paksus	kuni 25 mm (teras)
Nurga lõikamise kvaliteet	Vahemik 4–5 ISO9013 kohaselt
Protsesside vahetamine ilma kulumaterjale vahetamata	Suruõhk – 5,5 baari – 280 l/min (jahutus- ja lõikegaas)
Lõikevoolu ulatus	40–60–80 A

Põleti LC100M kulumaterjalide kasutus – TOMAHAWK® 1538

Seadme **TOMAHAWK® 1538** põhjalikku paigaldus- ja kasutusteavet vaadake selle kasutusjuhendist. Ärge pingutage kulumaterjale üle. Pingutage üksnes seni, kuni osad on korralikult kinni.

Kulumaterjalide stardipakk põletile LC100M (BK12849-SK)

Elektrood (LC100M)	BK12849-3	5 tk
Difuusor 60–80 A (LC100M)	BK12849-9	1 tk
Düüs 40 A (LC100M)	BK12849-4	1 tk
Düüs 60 A (LC100M)	BK12849-5	2 tk
Düüs 80 A (LC100M)	BK12849-6	2 tk
Rõngas (LC100M)	BK12849-9	1 tk
Kate CTP (LC100M)	BK12849-22	1 tk
Kaitsekate 40 A (LC100M)	BK12849-14	1 tk
Kaitsekate 60–80 A (LC100M)	BK12849-15	1 tk



100 A plasmaprotsess käsipõletiga: TOMAHAWK® 1538 + põleti LC105

Peale automaatse põleti **LC100M** on seade **TOMAHAWK 1538** varustatud käsipõletiga **LC105**. Seda põletit võib aeg-ajalt kasutada näiteks materjalijääkide lõikamiseks. Selle kasutamine on lihtne, kuid järgida tuleb teatavaid ettevaatusabinõusid.

- Lülitage **TOMAHAWK 1538** välja.
- Eemaldage väline juhtkaabel masina küljest.
- Eemaldage põleti **LC100M** pistik.
- Ühendage põleti **LC105** pistik.
- Kontrollige, et kuluosad sobivad valitud löikevõimsusega.
- Lülitage **TOMAHAWK 1538** sisse.

Et lülitada tagasi automaatse põleti **LC100M** režiimile, tehke järgmist.

- Lülitage **TOMAHAWK 1538** välja.
- Eemaldage põleti **LC105** pistik.
- Ühendage põleti **LC100M** pistik.
- Ühendage tagasi masina väline juhtkaabel.
- Kontrollige, et kuluosad sobivad valitud löikevõimsusega.
- Lülitage **TOMAHAWK 1538** sisse.

Masina LINC-CUT® S 1020w- 1020w käivitamine

CNC-tööpingi **LINC-CUT® S 1020w-1530w** käivitamiseks järgige allpool esitatud juhiseid. Täielik kasutusjuhend on saadaval failina tarkvaras VMD. Failile juurdepääsemiseks kasutage küsimärgiga nuppu.

1. samm

Seadke toiteallika Accumove lüliti asendisse ON. Keerake hädaseiskamisnuppu veerand pööret päripäeva. See lülitab seadme Accumove sisse ja käivitab arvuti.

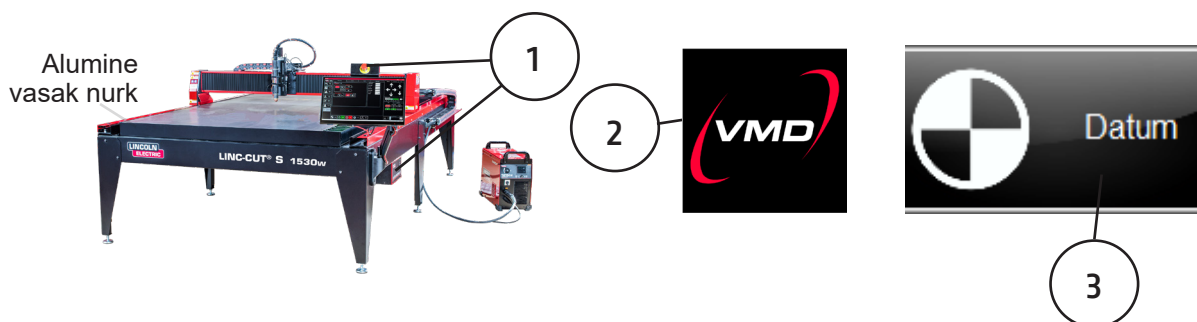
Kui avaneb hall WINDOWS-i ekraan, libistage sõrmega puuteekraanil üles. Sisestage salasõna „cncop“. Vajutage noolele.

2. samm

Kui arvuti on käivitatunud, avaneb tarkvara Visual Machine Designer (VMD).

3. samm

Vajutage ekraanil valikule DATUM. See aktiveerib muundurid. Pea liigub töölaua alumisse vasakusse nurka ehk lähteasendisse (HOME). Masin on nüüd kasutamiseks valmis.



Masina LINC-CUT® S 1020w-1530w seiskamine

Esimese meetodi

Masina seiskamine, kui see jääb ühendatuks elektrivõrku

1. samm

Rakendage masina hädaseiskamisnuppu. Accumove lülitub välja.



2. samm

Vajutage seiskamisnuppu.

3. samm

Ekraan kustub ja arvuti lülitub pikka ooterežiimi.



Masina sisselülitamine

4. samm Vabastage hädaseiskamisnupp. Accumove käivitub.

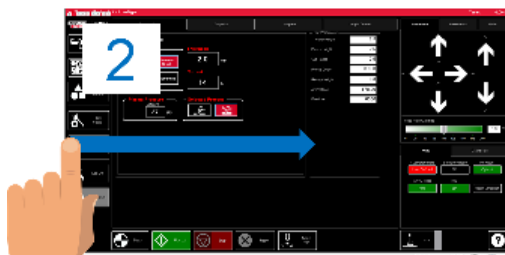
5. samm Võrk aktiveerub ja arvuti väljub ooterežiimist.

6. samm VMD käivitub.

Teine meetod Masina seiskamine, kui see ühendatakse elektrivõrgust lahti

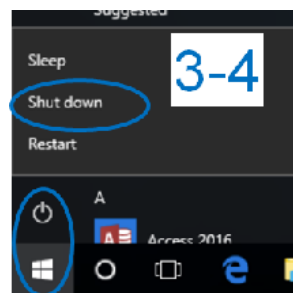
1. samm Rakendage masina hädaseiskamisnuppu.

2. samm Libistage sõrmega ekraani vasakust servast keskele.



3. samm Vajutage nupule „Windows“.

4. samm Vajutage „Shutdown“.



5. samm Lülitage masina toide välja.

Masina sisselülitamine

7. samm Lülitage masina toide sisse.

8. samm Shuttle-arvuti (ON/OFF-nupuga) puhul vajutage arvuti nuppu ON.



9. samm Metallist arvuti käivitub automaatselt.

10. samm Vabastage hädaseiskamisnupp.

11. samm VMD käivitub.

Visual Machine Designer (VMD) on tarkvara, mis kasutab kõiki **ACCUMOVE**® CNC-regulaatoreid. Enamik pingi juhtelemente ning failide loomise ja haldamise funktsioonid on leitavad põhiekraanilt. See kirjuhend annab lühiülevaate tarkvara funktsioonide ja kasutamise kohta.



Navigeerimise ja kasutamise lihtsustamiseks on VMD põhiekraan jaotatud osadeks. Kõikide nuppude ja funktsioonide ülevaade on esitatud osade kaupa.

1. Job group – sisendfaili või projekti loomise kõikide aspektide avamine ja juhtimine.
2. View Screen – kuvab projekti seaded, graafika, G-koodi või tööriistahoidja liikumise graafiku.
3. Datum/Program Zero – määrab kindlaks nii masina nullpunkti viite DATUM kaudu kui ka masinal programmeeritud nullpunkti.
4. Cut Parameters / AVHC – kõrguse juhtimise seaded ja funktsioonid.
5. Run group – nupud, mille abil juhitakse töö alustamist ja lõpetamist.
6. Jogging – põleti liikumise juhtimine masinal programmeeritud liikumiskiirusega.
7. Koondpaneel – kuvab pea koordinaadid ja kõik masinal jälgitavad indikaatorid.

Job Group

Ülaosas asuv JOB GROUP hõlmab kõiki projektiga seotud funktsioone. Selles rühmas saate valida projekti, luua projekti (kujundikogu) või muuta projekti funktsioone.

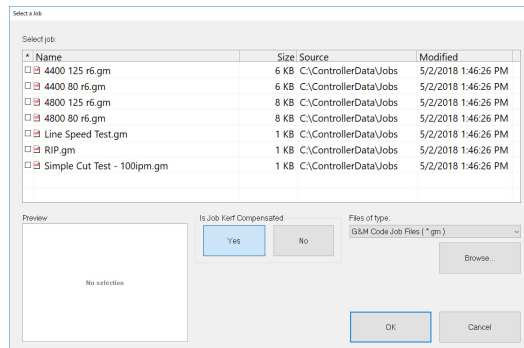
Projekti valimine

Siin on kirjeldatud, kuidas avada projekt VMDs..
Alas SELECT JOB leiate kausta HOT FOLDER ja sinna laaditud projektid. * C:\ControllerData\Jobs on HOT FOLDER.

Muu allika valimiseks vajutage BROWSE, misjärel avaneb standardne WINDOWS-i dialoog.

Aknas PREVIEW kuvatakse loetelust valitud projekt.

IS JOB KERF COMPENSATED: lülitab tarkvara kohandama kompensatsiooniga (KERF). Kui kasutate detailide loomiseks TMCAD / VMD NEST-i, valige JAH (YES). Kujundikogus olevad detailid vajavad KERFI korrigeerimist, valige EI (NO). Kasutage KERFI läbimõõdu seadet tööriistakogus (TOOL LIBRARY).



Pesastamine

Avab programmi VMD NESTING.

Vaadake nende funktsioonide ülevaadet jaotises PESASTAMINE.

Kujundikogu

Võimaldab luua kasutaja määratud kujundmeid 27 tavadetaili alusel.

Vaadake lisateavet jaotises KUJUNDIKOGU KASUTAMINE.



Projekti konfigureerimine

PLATE SETUP võimaldab teha projekti muudatusi.

ROW AND COLUMN: võimaldab lisada kordusi, lisades numbreid, et luua valitud projekti massiiv GRID ARRAY.

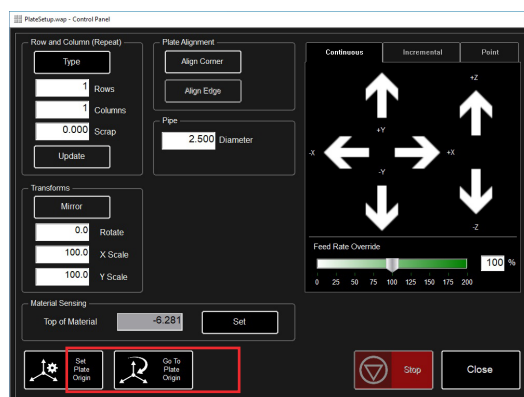
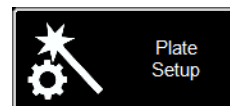
TRANSFORMS: võimaldab projekti kopeerida (MIRROR), pöörata (ROTATE) või skaleerida (SCALE).

MATERIAL SENSING: see funktsioon toimib koos lõikamise parameetritega (CUT PARAMETERS), seadistades mõõtmed lõigatava plaadi materjali pealmise osa (TOP OF MATERIAL) ja paksuse (MATERIAL THICKNESS) jaoks.

PLATE ALIGNMENT: kasutatakse selleks, et reguleerida „kallutaks“ projekti lauale viilt asetatud materjali suhtes.

SET PLATE ORIGIN: kasutatakse plaadi alguspunkti määramiseks.

GO TO PLATE ORIGIN: suunab pea asendisse PLATE ORIGIN.



Process Stations

PROCESS STATIONS võimaldab seadistada ja hallata masinaga kasutatavate tööriistade parameetreid.

KERFi ja DWELLi viivitusi saab lisada, programmeerides nihke pneumaatilise smärgistusvahendiga.



Log On

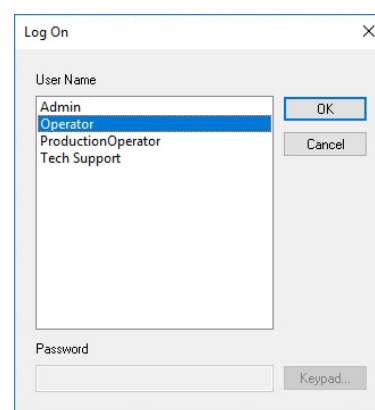
LOG ON võimaldab muuta kasutajat tarkvaras VMD.

Suvand ADMIN avab masina seaded (MACHINE SETTINGS) (salasõnaga kaitstud).

Suvand OPERATOR tähendab tavakasutajat ja tavaliidest.

Suvand PRODUCTION OPERATOR tähendab tavakasutajat ja lihtsustatud liidest.

Suvand TECH SUPPORT on mõeldud kasutamiseks vaid tehnilisele tugipersonalile (salasõnaga kaitstud).



Shutdown

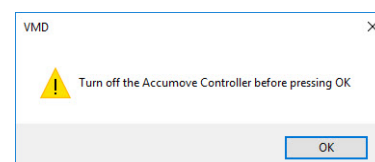
SHUTDOWN võimaldab sulgeda VMD ja arvuti.

Kasutage seda valikut siis, kui tahate arvuti välja lülitada.

Ekraanile kuvatakse hüpikaken tekstiga TURN OFF ACCUMOVE CONTROLLER.

Vajutage hädaseiskamisnuppu, et lülitada välja seadme **Accumove** kontrolleri toide.

Vajutage OK. Arvuti lülitub ooterežiimi.



View Screen

VMD põhiekraanil VIEW SCREEN on vahekaardid, mille kaudu saab hallata ja kuvada materjali lõikamise projekti ja asjakohaseid parameetreid. Lehe ülaosas asuvad vahekaardid pakuvad kasutajale eri vaateid ja võimalusi lõikamistö planeerimiseks.

Process setup

Vahekaarti PROCESS SETUP kasutatakse lõigatava materjali andmete sisestamiseks. Kui see on tehtud, ajakohastatakse parameetrid CUT PARAMETERS olenevalt parameetritest CUT CHART.

- **Material** – lõigatava materjali tüüp.
- **Thickness** – materjali paksus.
- **Current** – lõikamiseks kasutatav vool.
- **Plasma Pressure** – asjakohane õhusurve, mis on vajalik sisestatud tugevuse/paksuse jaoks.
- **Selected Process** – reguleerib lõikamisparameetreid (CUT PARAMETERS) PLASMA või MARKINGI parameetrites. (Ainult FLEXCUT™ 125 CE)



Cut Parameters

Kõik vahekaardi CUT PARAMETERS ja AVHC parameetrid asetavad põleti kasutamise ajal materjali suhtes õigesse kohta. Enamiku parameetreid leiab seadme FLEXCUT™ 125 CE või TOMAHAWK® 1538 kasutusjuhendi lõiketabelitest.

Cut Parameters	
Transfer Height	0.160
Pierce Height	0.160
Cut Height	0.080
Pierce Delay	0.300
Retract Height	0.250
Arc Voltage	110.00
Feedrate	280

- **Transfer Height** (ülekandekõrgus) on kaugus, mille pealt põleti tõmbub materjalilt tagasi, et käivitada kontrollkaar, enne kui liigub torkekõrgusele.
- **Pierce Height** (torkekõrgus) on pea kaugus materjalist läbitorkamise ajal.
- **Cut Height** (lõikamiskõrgus) on põleti otsa ja materjali pealispinna vaheline kaugus lõikamise ajal.
- **Pierce Delay** (torkeviivitus) on aeg, mille jooksul põleti torkab materjali enne liigutuse tegemist.
- **Retract Height** (tagasitõmbekõrgus) on kõrgus, milleni pea liigub üles kiire liikumise ajal projekti jooksul.
- **Arc Voltage** (kaare pinget) on pinget tagasiside võrdlusväärtus. Kui kasutate näidispinget SAMPLE VOLTAGE, siis seda kohandatakse lõikamise ajal.
- **Feedrate** (sötmiskiirus) kuvatakse/seadistatakse lõiketabelites FEEDRATE OPTIMAL kasutatud materjali paksuse ja lõiketugevuse jaoks.

Graphics View

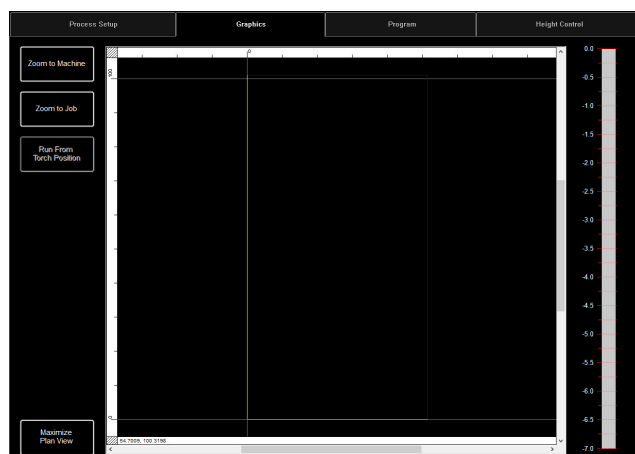
MACHINE LIMITS võimaldab kuvada masina limiite siniselt. Pea asukohta tähistavad ristatud valged jooned. Plasmatooriiistale määratud teed kuvatakse punaselt. Pneumaatilisele märgistusvahendile määratud teed kuvatakse roheliselt. Kiirliikumine on tähistatud halli katkendjoonega.

Zoom to Machine võimaldab vaadata masina programmeeritud limiite suuremalt.

Zoom to Job võimaldab vaadata laaditud projekti suuremalt.

Run From Torch Position jätkab tööd sealt, kus põleti asus, kui see seisma jäi.

Maximize Plan View kuvab kõik vaated ühele ekraanile.

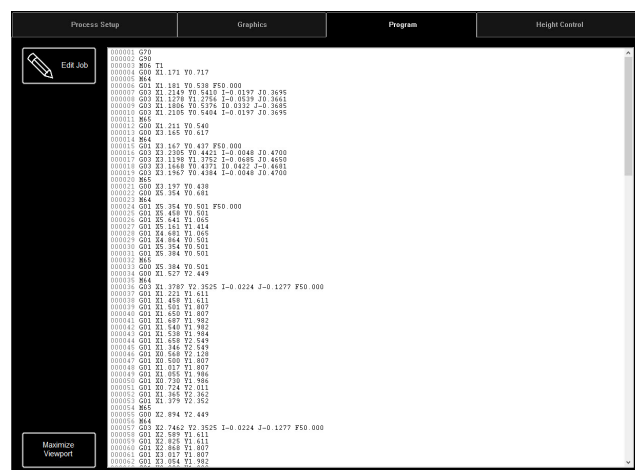


Program View

Seda kasutatakse laaditud projekti G-koodi vaatamiseks.

Edit job võimaldab avada jooksva G-koodi tekstiredaktoris.

Maximize Viewport kuvab kõik vaated ühele ekraanile.



Datum / Program Zero Group

Selle rühma abil juhitakse masina käivitamist ja tehtavat tööd.

Datum

Datumil on mitu funktsiooni. Kui te lülitate masina esimest korda sisse, lülitab Datum mootorid sisse ja liigutab masinat, et määrata kindlaks nullpunkt (**MACHINE ZERO**).

Kui põleti on liikunud alumisse vasakusse nurka, on masin kasutamiseks valmis.



Run Job

RUN JOB käivitab VMD-sse laaditud töö.



Stop

Nupu STOP abil saab masina seisata ükskõik millise liikumise või protsessi ajal.



Reset

See nupp lähtestab töö. Kui töö on alanud, kuid mitte lõpetatud, peate selle lähtestama, et uuesti alustada.

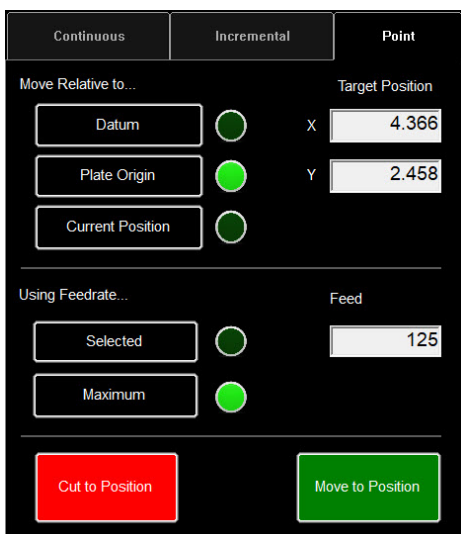
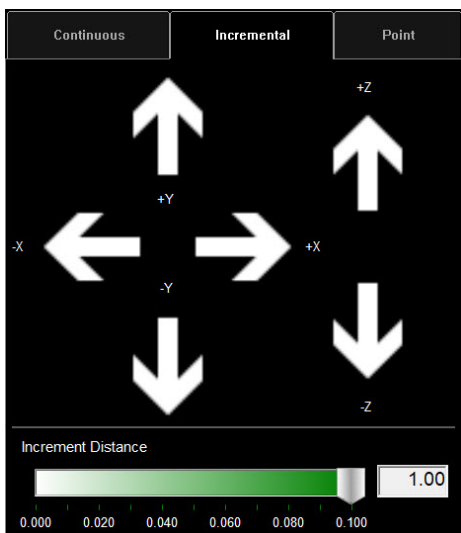
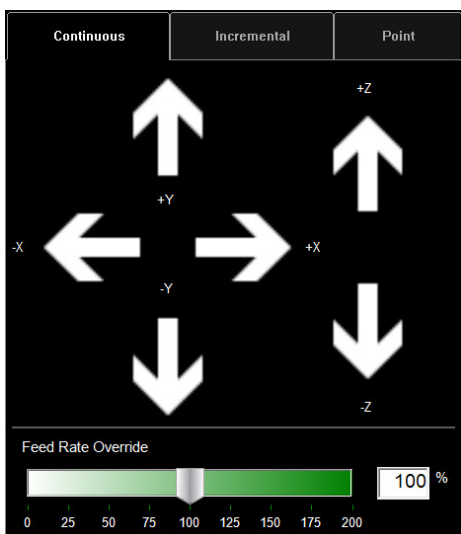


Active Run/Dry Run: selle nupu abil saab liikuda režiimide **ACTIVE RUN** ja **DRY RUN** vahel.

- **ACTIVE RUN:** see aktiveerib põleti, kui käivitatakse töö.
- **DRY RUN:** see inaktiveerib põleti. Režiimis DRY RUN simuleerib põleti kõiki liigutusi ilma põletit aktiveerimata.



Jogging võimaldab kasutajal juhtida pead, vajutades suunda näitavatele nooltele. Rühmas JOGGING on vahekaardid, mille abil saab liigutada pead ükskõik millisesse sobivasse kohta laual.



Jog

JOG-klahvid on paigutatud nii, et need järgivad laua liikumist. Kui vajutate JOG-klahvi keskosa poole, liigub põleti aeglaselt, kui aga vajutate klahvil väljapoole, on liikumine kiirem. Aken JOG koosneb kolmest eri vahekaardist:

- Continuous (pidev)
- Incremental (järgjärguline)
- Point (täpne)

Akna allosas näete skaalat FEED RATE OVERRIDE %. See võimaldab muuta aktiivse töö liikumiskiirust. Seda funktsiooni kasutatakse liikumise täpseks reguleerimiseks parima võimaliku lõikekvaliteedi saamiseks.

Vahekaardil Continuous saab põletit liigutada seni, kuni sõrm noolt vajutab.

Incremental Jog

Vajutades noolele, liigub põleti samas suunas, ning kasutada saab vahemaa järkjärgulise reguleerimise skaalat, et kaugust muuta.

Reguleerimisskaalal saab kasutada sammu vahemikus 0,000 kuni 0,100. Soovitud numbrit võite sisestada ka otse dialoogikasti.

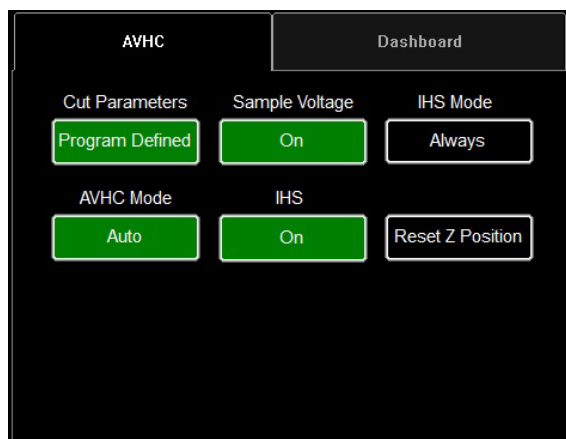
Point Jog

Point Jog võimaldab kasutajal määrata, kui kõrgele võib pea liikuda ja millises kohast.

Valige põleti lähtekoht, liikumiskiirus ja X/Y-koordinaadid ning vajutage nuppu MOVE TO POSITION.

CUT TO POSITION toimib samal viisil, kuid see läbib IHS-jada ja aktiveerib põleti. See võimaldab vältida jääke ja saada täiuslikud jooned.

AVHC (Arc Voltage Height Control) hõlmab seda, kuidas kontrolleri tööriistahoidjat haldab. Dashboard annab kasutajale ülevaate pea asukohast ja muudest olekunäitajatest.



AVHC (Automatic Voltage Height Control)

Cut Parameters võimaldab liikuda eelseadistatud programmi ja kasutaja seadistatud programmi vahel.

- Program Defined – löikeparameetrid luuakse automaatselt vahekaardil PROCESS SETUP (PROTSESSI SEADISTAMINE) sisestatud materjali tüübi ja paksuse alusel.
- User Defined – võite sisestada löikeparameetrid käsitsi, võttes aluseks löiketabelid, mille leiata seadme **FLEXCUT™ 125 CE** või **TOMAHAWK® 1538** kasutusjuhendist.

Sample Voltage on käivitus-/väljalülitusnupp.

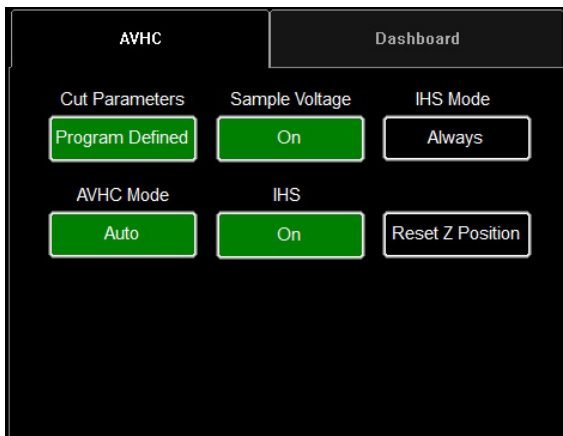
- On (MODE: AUTO): löikamise alguses saab kontrolleri teada kaare pinget ja säilitab soovitud löikekõrguse väärtuse, mis sisestati löikeparameetrite (CUT PARAMETERS) all.
- Off (MODE: AUTO): AVHC kohandub üksnes pingete SET VOLTAGE ja CURRENT VOLTAGE alusel. Kui pingeväärtus SET VOLTAGE erineb väärtusest CURRENT VOLTAGE, reguleerib tööriistahoidja oma asukohta selle erinevuse järgi.
- On/Off (AVHC MODE: MANUAL): see funktsioon on inaktiveeritud.

IHS MODE on protsess, mida kasutatakse materjali kõrguse tuvastamiseks ja torgetevahelise reaktsiooni jälgimiseks.

- Optimal: teeb materjali esmase tuvastuse (oomilise) ja kasutab materjali paksusel põhinevat parameetrit, et teha teine oomiline tuvastus. Selle protsessi tulemusel pea „vabaneb“ oomilisest tuvastusest kuni materjali selle paksuseni, olenevalt sellest parameetrist.
- Always: pea tuvastab materjali oomilise tuvastuse abil iga torke ajal.

AVHC MODE võimaldab liikuda režiimide MANUAL ja AUTO vahel.

- Manual – põleti jääb löikekõrgusele, mis kehtestatakse iga kord, kui materjal läbibistatakse. See ei reguleeri automaatselt löikekõrgust löikamise ajal.
- Auto – põleti säilitab kauguse, mis sisestati parameetri CUT HEIGHT alla materjali profiili, tuginedes pingeväärtustele SET VOLTAGE ja CURRENT VOLTAGE, mis kuvatakse plasmatoiteallikal.



IHS (Initial Height Sense): see parameeter aktiveerib või inaktiveerib oomilise tuvastusfunktsiooni (OHMIC DETECTION).

- **ON:** pea tuvastab materjali, kui oomiline kate puutub kokku maandatud juhtiva materjaliga laual. Kui tuvastus on tehtud, liigub pea tagasi eelseadistatud torkekõrgusele TRANSFER HEIGHT.
- **OFF:** Pea liigub üles eelseadistatud kõrgusele TOP OF MATERIAL (job setup) ja liigub tagasi torkekõrgusele.

RESET Z POSITION: lähtestab Z-telje.

Positioneerimiseks liigutage pead ülemise limiidini ja taastage selle nullpunkt.

Dashboard

Koondpaneel (Dashboard) kuvab kasutajale hosti indikaatorid ja tööriistad.

Arc Voltage (kaare pinge): kuvab plasmakaare vastupinge lõikamise ajal.

Plasma Pierce Count: seda loenduri kasutatakse selleks, et saada teada, mitu läbistustoimingut on plasmatarvikud teinud. Tarviku vahetamisel tuleb näidik lähtestada.

Process (protsess): kuvab jooksva lõikeprotsessi.

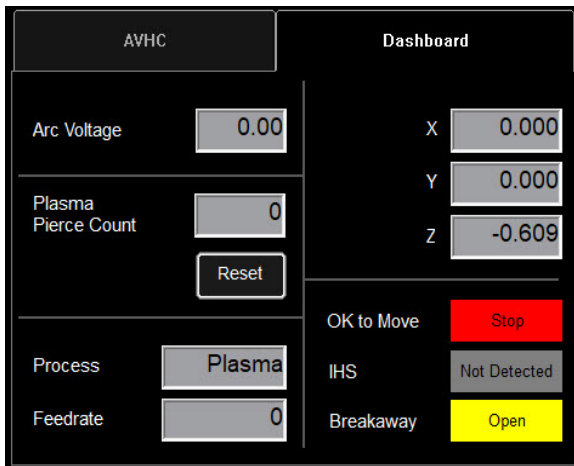
Feedrate (liikumine): kuvab liikumiskiiruse protsentides.

X, Y, Z: näitab põleti koordinaate masina suhtes.

OK to Move: näitab, millel läbistas plasma lõigatavat plaati ja on valmis programmi käivitama.

IHS: näitab, millel tuvastati plaat oomilise (OHMIC) kontakti kaudu.

Breakaway: näitab, kas põleti lõõgihutuse süsteem on käivitatud.



Lisavõimaluste valik

Lisavõimaluste tabel sisaldab lisatud võimaluste juhtelemente. Need lisatud ON/OFF-nupud on nähtavad vaid juhul, kui need on lisavõimaluste paneelil (OPTIONS PANEL) lubatud. Allpool leiate valikulise laserosuti kasutamise juhendi. Torulõikuse võimalus ei masinale **LINC-CUT® S 1020w-1530w** lisatud.

Laseri kasutamine

Funktsioon Laser Plate Finder aitab juhtpaneeli taga oleval kasutajal määrata kindlaks põleti korpuse ligikaudne keskasend plaadi pinnal, projekteerides sellele punase laserpunkti. See aitab määrata plaadi alguspunkti (PLATE ORIGIN) asukohta, joondada plaati ja teha laseriga kuivkäivitust, mis näitab detaili ligikaudset lõikeasendit.

Selle lisavõimaluse nõuetekohaseks toimimiseks on oluline, et põleti asukoht on korralikult reguleeritud ja plaadi paksus kindlaks määratud enne programmi taaslähtestamist, plaadi joondamist või programmi kuivkäivitamist (DRY RUN) aktiveeritud laseriga.

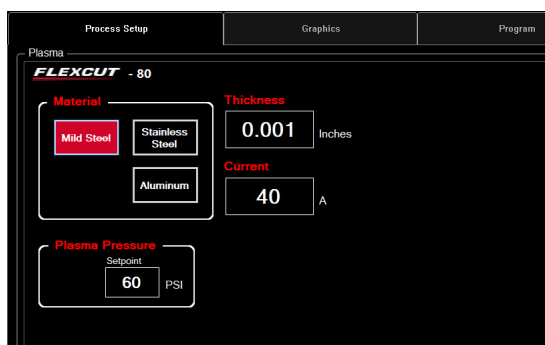
Laseri tööpõhimõte

Laser paigutatakse põleti suhtes väikese nurga all, nii et see läheb otse põleti keskjoone alt läbi. Kui põleti asukoht on masinal õigesti reguleeritud ja plaadi paksus süsteemi sisestatud, reguleerib Z-telg aktiveerimisel asendit, nii et projektsioonipunkt asub plaadi pinnal põleti keskjoone all.

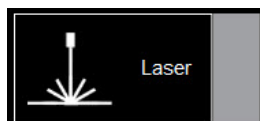
Laserit saab aktiveerida üksnes siis, kui süsteem on lülitatud režiimile Dry Run, kuid see lülitub automaatselt välja kui süsteem lülitatakse režiimile Active Run ja käivitatakse detaili programm.

1. samm Sisestage vahekaardil PROCESS SETUP (Protsessi seadistamine) plaadi paksus ja soovitud lõiketugevus.

Lülitage sisse režiim DRY RUN (kuivkäivitus).



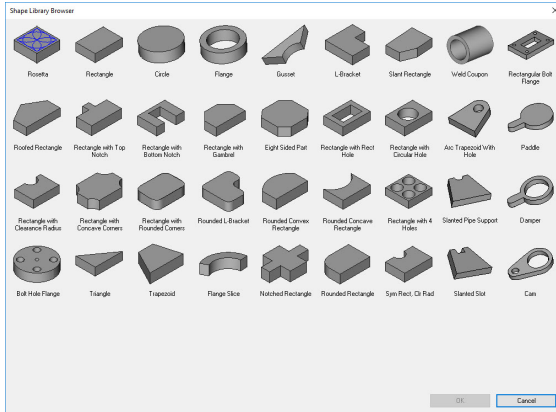
2. samm Aktiveerige LASER. Nupul süttib ROHELINE tuli. Pea laskub õigesse asukohta ja laser hakkab tööle.



3. samm Liigutage pead ja kasutage indikaatorit, et määrate PLATE ORIGIN (plaadi alguspunkt), reguleerige plaadi joondamist, tehke töö kuivkäivitusega või visualiseerige punkt plaadile.

4. samm Kui olete laseri kasutamise lõpetanud, lülitage laser välja (OFF). Kui lülitate sisse režiimi ACTIVE RUN, lülitub laser automaatselt välja.

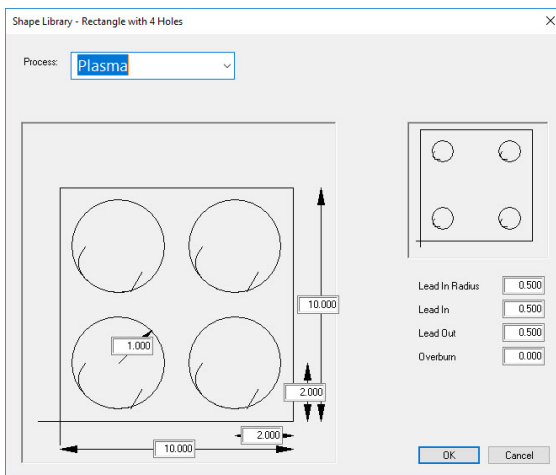
Tarkvara VMD võimaldab teil luua ühe 36-st standardkujundist ilma et peaksite looma need CAD-tarkvaras.



Juurdepääs kujundikogule

Kujundikogu avamiseks vajutage VMD ekraani ülaosa keskel olevat suvandit SHAPE LIBRARY. Kujundikogus on 36 enim kasutatavat kujundit, mille mõõtmeid, sisendit ja väljundit, liikumiskiirust ja tööriistu saab individuaalselt valida.

Valige soovitud kujund ja vajutage OK. Nüüd avaneb valitud kujundi seadistustööriist.



Kujundi seadistamine

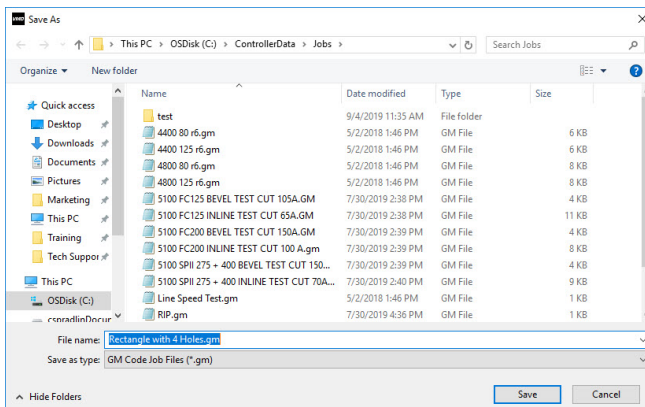
Esmalt valige tööriist, mida soovite kasutada: plasma, märgistusvahend või Oxy.

Lead In Radius võimaldab luua sisenemisraadiuse. Kui sisenemisjoon on sirge, märkige siia 0.

Lead In on läbistuspunkti liikumise pikkus töörajal. Tavaliselt on see 0,12.

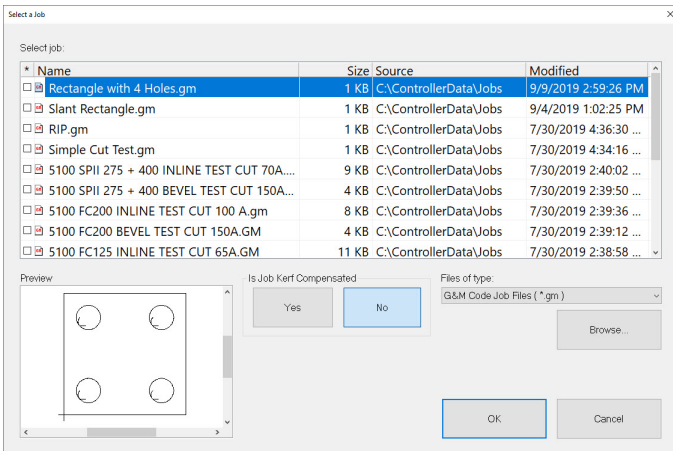
Lead Out on lõikejoonest väljapoole tehtud lõike pikkus. Kui kasutate plasmata, peab see näitaja olema 0.

Overburn on pikkus, mis on mõõdetud pärast lõpp-/alguspunkti. Kasutatakse paksemate materjalide või oxy-protsessi korral.



Kui vajutate OK, palutakse teil oma kujund salvestada (SAVE). Tehke kaustal JOBS topeltklõps. Vaikimisi on faili nimi valitud kujundi nimi, kuid kasutaja võib seda nime muuta. Kui olete nime sisestanud, vajutage SAVE.

VMD laadib ülesande üles, et see aktiveerida, ja lülitub valikule NO KERF.



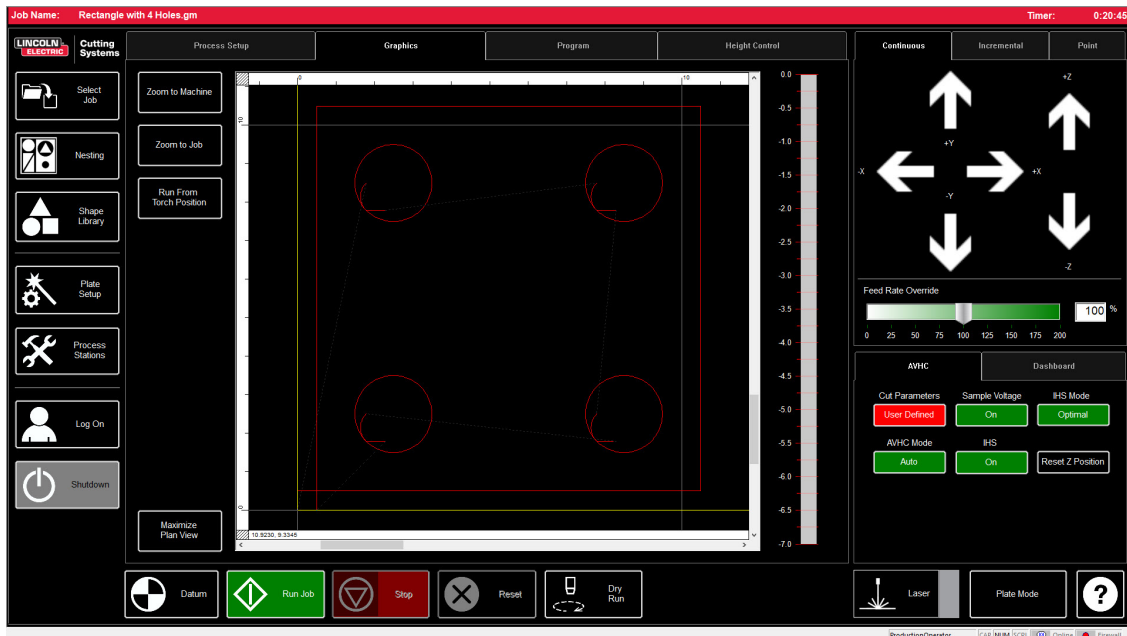
Kujundi avamine VMD-s

Vajutage põhiekraanil (MAIN) suvandile SELECT JOB. Seejärel avaneb projekti valimise aken. Valige loetelust projekt. Kui te ei salvestanud seda kausta JOBS, vajutage nupule BROWSE ja leidke vajalik projekt.

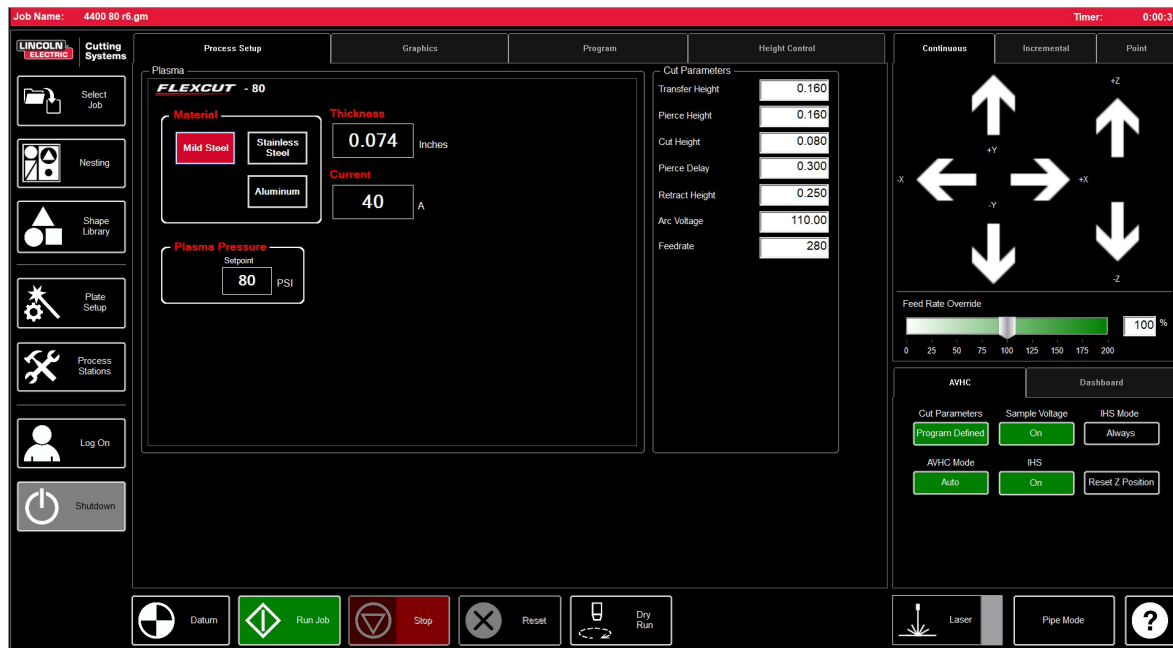
IS JOB KERF COMPENSATED? (Kas töö on kompensatsiooniga?) KUJUNDIKOGUS olevad detailid ei sobi kasutamiseks KERFi kompensatsiooniga. Vajutage NO (EI) ja see lisab soone olenevalt detaili materjali paksusest.

VMD Nesti ja TMCAD-i programmeeritud ülesannete korral vajutage JAH (YES).

Kui olete valikud teinud, vajutage ON. Töö kuvatakse vahekaardi GRAPHICS ekraanil.



Kui peate käivitama GM-vormingus faili või teil on VMD-s loodud kujund, mis on lõikamiseks valmis, on VMD kaudu töö tegemiseks vaja järgida lihtsat protseduuri. Siin käsitletakse projekti täitmise töövoogu.



Datum

Kui te käivate tarkvara Visual Machine Designer esimest korda ja see on ühendatud kontrolleriiga Accumove, siis peate laadima masina konfiguratsiooni ja lülitama mootorid sisse. Ekraanile ilmub tekst PLEASE SWITCH DRIVES ON. Vajutage HIDE ja seejärel alumises vasakus nurgas suvandile DATUM. Põleti liigub masina limiitide juurde ja määrab kindlaks masina nullpunkti (MACHINE ZERO).



Projekti avamine

Kui masina nullpunkt (MACHINE ZERO) on kindlaks määratud, tuleb projekt avada ja see lõikamiseks ette valmistada. Vajutage SELECT JOB ja leidke oma fail.



Protsessi seadistamine

Sisestage vahekaardil PROCESS SETUP (protsessi seadistamine) materjali paksus ja lõikamisel kasutatav pinge. See täidab LÕIKEPARAMEETRITE lahtrid eelseadistatud paksuse/voolu parameetritega. Kui kasutate materjali paksuse parameetreid, mis erinevad lõigatava materjali parameetritest, siis ei vasta tulemus spetsifikatsioonidele.



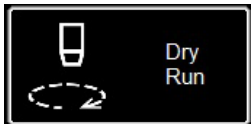
Plate Setup (plaadi seadistamine)

Vajutage suvandile PLATE SETUP. Kasutage PLATE SETUPI suunanooli, et liigutada põleti korpus lõigatava plaadi alumisse vasakusse nurka.



Vajutage suvandile SET PLATE ORIGIN. See määrab kindlaks programmi nullpunkti (PROGRAM ZERO) või absoluutkoordinaadid ($X = 0$: $Y = 0$).

Vajutage CLOSE (sulge).



Lülitage ekraani allosas sisse režiim DRY RUN (kuivkäivitus). Vajutage suvandile RUN JOB. See simuleerib laaditud programmi tööd ilma plasmapõletit aktiveerimata.

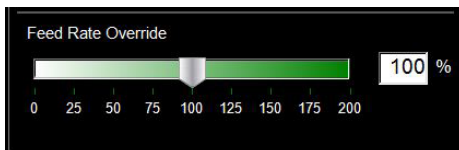
Kui olete kuivkäivituse ja masina liikumisega rahul, lülitage režiimi DRY RUN asemel sisse ACTIVE RUN, et alustada lõikamist laaditud programmi kohaselt.

Vajutage suvandile RUN JOB.



Kui leiate, et masin liigub materjali jaoks liiga kiiresti, siis võite liikumiskiirust muuta, kasutades selleks kerimisriba FEED RATE OVERRIDE%.

Kursor on vaikimisi seatud 100% juurde. Et kiirust protsentuaalselt aeglustada, liigutage kursorit vasakule. Kiiruse suurendamiseks libistage kursorit 100% tähisest suuremaks.



Joone kiiruse katse

Eesmärk on tagada tööpingil tehtavate lõigete võimalikult hea kvaliteet. See tähendab, et detaili alumisele küljele koguneb võimalikult vähe räbu ja servad oleksid minimaalselt kaldu.

Oleme kaasa pannud lõikefaili, et kontrollida lõigatava materjali etteandekiirust toiteallikal määratud voolutugevusega. Valiku LINE SPEED TEST (joone kiiruse katse) leiame projektide nimekirjast ja see tuleks käivitada igasuguse paksusega materjali korral lõiketabelis näidatud voolutugevustega, et saaksite visuaalse ettekujutuse väljundi kohta. Katselõige hõlmab 76,2 × 101,6 mm detaili, mis koosneb 9 joonest. Iga joon on programmeeritud töötama erineva kiirusega, et näidata kiiruse mõju lõikekvaliteedile.

Kui FEED RATE OVERRIDE on seatud 100% peale, lõigatakse esimene joon kiirusega 4,3 m/min, ja iga joonega väheneb kiirus 10 ipm (tollis minutis), kuni viimane joon on seatud 80 ipm juurde ja välisperimeeter on 100 ipm. Kui FEED RATE OVERRIDE on seatud 50% juurde, jääksid joonte vastavad näitajad 85 ja 40 vahele ning välisperimeeter oleks 50. Kontrollige voolutugevust ja materjali paksust lõiketabelist. Kui vajate suuremat või väiksemat kiirust olenevalt materjali paksusest ja voolutugevusest, muutke näitaja PROGRAM FEEDRATE OVERRIDE protsenti.

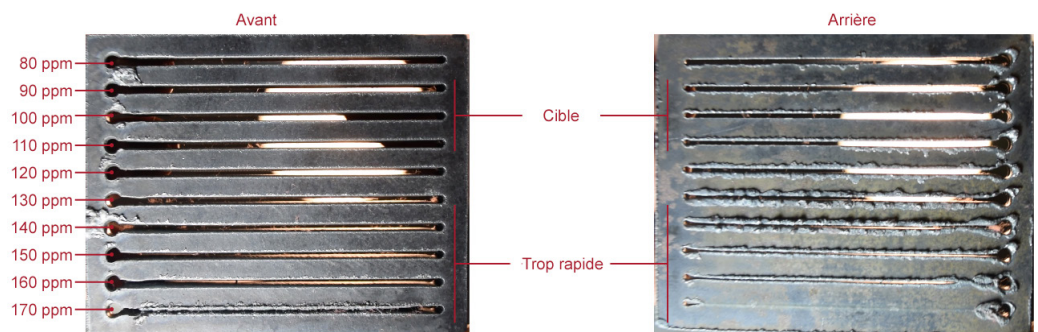
- Laadige fail LINE SPEED TEST.gm.
- Sisestage AVHC parameetrid lõiketabeli kohaselt.
- Liigutage pea alumisse vasakusse nurka. Seadistage PROGRAM ZERO.
- Käivitage joone kiiruse katse (LINE SPEED TEST).

Kui katse on tehtud, tuleb kontrollida mõningaid aspekte. Lõike ülaosas peaks lõikekoht olema puhas ilma liigse kaldeta. Ideaalis peaks soone laius olema ülevalt alla sama laisusega.

Teisel küljel näete lõike laiust ja kogunenud räbu. Kõige olulisemad on 3. ja 4. joon, millel on kõige vähem räbu. Räbu peab olema ka lihtne eemaldada.

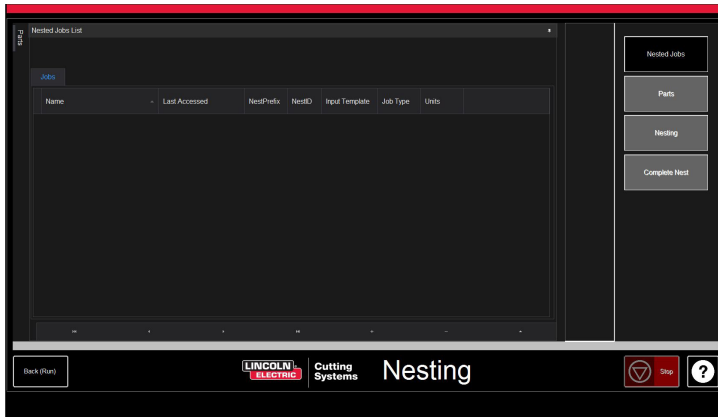
Üldjuhul on optimaalne kiirus selline, mis vastab kolme suhteliselt puhta joone ülemisele osale. Sirged jooned lõigatakse suhteliselt puhtalt, kuid joonte „sisemus“ lõigatakse masina liikumise eripära ja mehhaanika tõttu väiksema kiirusega. Nende kolme joone puhul teate, et sisemus on sama puhas nagu sirge joon.

Joone kiiruse katse lõige



Selle näite puhul on valitud materjali ja voolutugevuse seadete korral sobivaim kiirus 90–110 ipm. Nüüd võite kasutada seda protsessi mis tahes paksusega materjali jaoks, mida kavatsete lõigata, et määrata kindlaks õige kiirus. Neid lõikeplaate võite kasutada visuaalse lõiketabelina, kuid parameetrite dokumenteerimiseks võite kasutada ka kaasasolevat lehte.

VMD võimaldab teil ebakorrapäraseid detaile pesastada. See tähendab, et saate importida DWG- ja DXF-faile, ilma et vajaksite välist CAM-tarkvara õigete G-koodide genereerimiseks. PESASTAMINE (Nesting) rakendab lõikesoone korrektsiooni ja Lead-In väärtused kõikidele funktsioonidele. Peale selle loob see sisestatava materjali suuruse jaoks kõige tihedama saadaoleva pesa.



Alustuseks klõpsake nupul NESTING ja ekraanile kuvatakse nimekiri NESTED JOB LIST.

Uue pesa loomiseks vajutage suvandile NESTED JOBS.

Vajutage NEW NESTED JOB ja ekraanile ilmub dialoogikast ADD NESTED JOB.

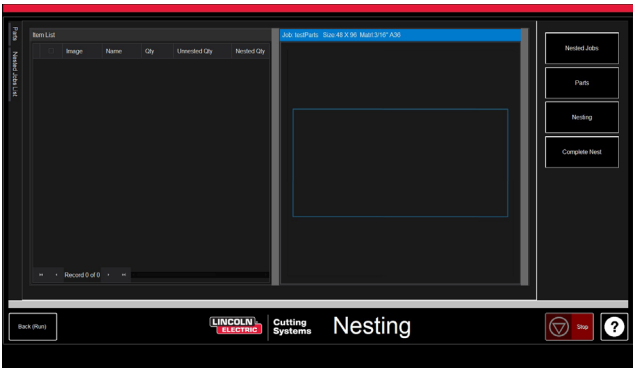


Nested Job Name:	
Nest Prefix (Job Number):	8
Material:	3/16" A36
Sheet Length (Y):	48
Sheet Width (X):	96
Table:	4400
Plasma:	FlexCut 125
CutGas:	AIR_AIR
Amps:	45

Selles dialoogikastis sisestage pesa nimi lahtrisse NESTED JOB NAME. Sellest saab teie projekti faili nimi. Allpool olevad dialoogikastid sisaldavad rippmenüüsid.

Leidke lõigatava materjali paksus ja detaili suurus.

Valige lõike-/plasmalõikepink, mida kasutate, ning töö jaoks sobiv voolutugevus ning vajutage nupule SAVE.



Avaneb loetelu ITEM LIST koos valikuga NEST LAYOUT (pesa paigutus). Osade lisamiseks liiguge paremal asuvale tööriistaribale ja vajutage suvandile PARTS (osad). Seejärel avaneb osade nimekiri. Valige DXF-/DWG-failide jaoks IMPORT CAD DRAWINGS. See avab funktsiooni PART SELECTOR (osade valija).



Rakendage töörada

Ekraani ülaservas näete valikuid FILE TYPE, SOURCE ja DESTINATION.

File Type (faili tüüp): võimaldab liikuda DXF- ja DWG-failide vahel.

Source: faili allika asukoht (st mäluseade, töökaust).

Destination: väljundfailide salvestamise asukoht. Vaikimisi on VMD kaust C: \ ControllerData \ Jobs



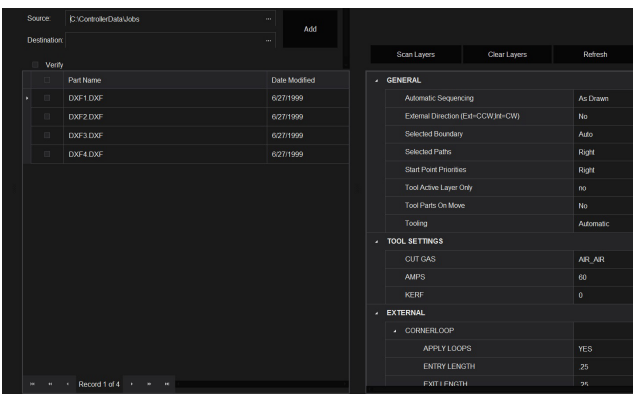
Kaks märkeruutu VERIFY ja ARTWORK
VERIFY kuvab osad, et kontrollida kihte ja muid individuaalsete osade üksikasju. ARTWORK muudab tööradad ONLINE tööradadeks ja jätab lõikesoone reguleerimise vahele.

Paremal näete töö atribuute (**JOB PROPERTIES**) mida saab osadele rakendada.

Impordi atribuudid (**IMPORTING PROPERTIES**) hõlmavad POST-i ja failide importimise muutmist.

Tööriista atribuudid (**TOOLING PROPERTIES**) hõlmavad tööraja konfigureerimist järjestamise, lõikesoone korrigeerimise ja sisenemisraadiuste jaoks. Muutke neid parameetreid, kui teil on vaja spetsiifilisi sisenemispunkti või soone läbimõõte.

Kihtide kaart (**LAYER MAP**) eraldab projektis olevad kihid. Valige sobivad protsessid kihtidele PLASMA, PLASMA MARKING ja IGNORE.

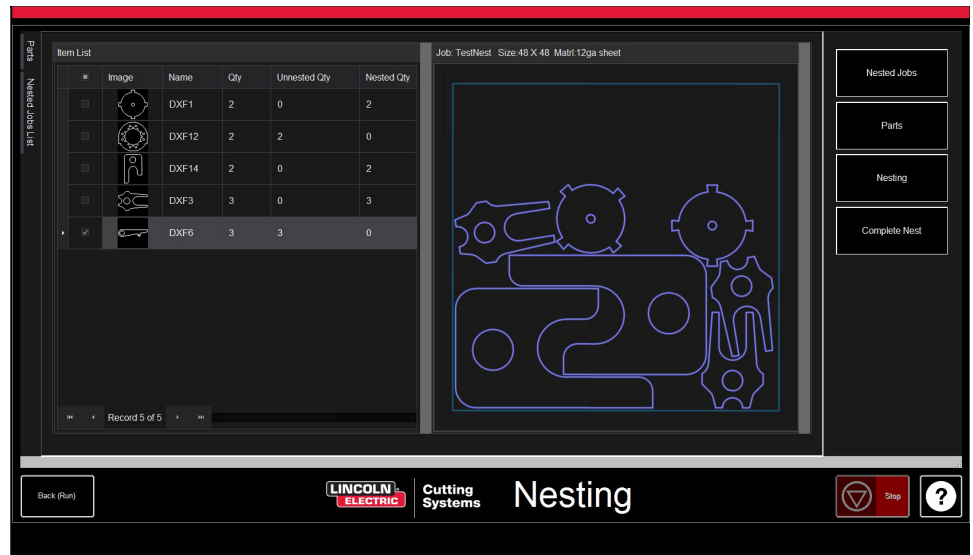


Pesa loomine



Kui kõikidel osadel on vajalik kogus märgitud, liikuge paremal asuva loetelu juurde ja valige NESTING.

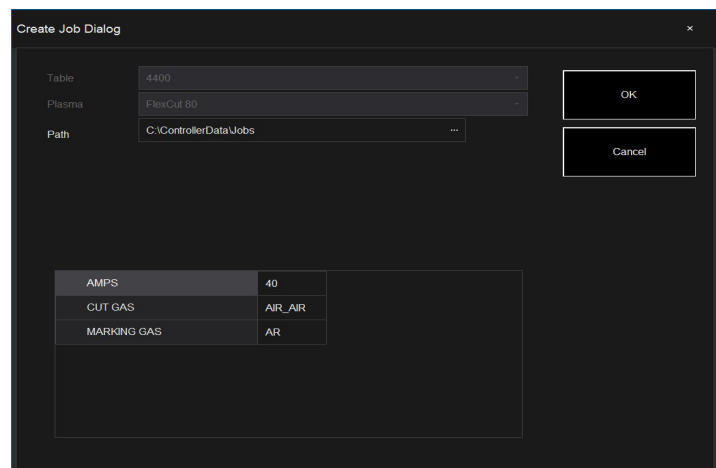
Vajutage suvandile NEST, et kuvada hüplikaken, kus küsitakse, kas soovite valida kõik (ALL) või valitud (SELECTED) osad. Tehke valik ja vajutage OK. Seejärel paigutatakse osad materjalile ja laotus kuvatakse aknas Job.



Pesa lõpetamine



Kui pesa ei ole vaja redigeerida või selles on vaid üks osa, valige parempoolsel tööriistaribal COMPLETE NEST (pesa lõpetamine). Seejärel avaneb dialoogikast CREATE JOB (loo töö). Märkige töö salvestamise koht ja kontrollige lõikamise voolutugevust. Seejärel vajutage OK.



Pesa avamine VMD-s



Vajutage pesastamise (NEST) ekraani alumises vasakus nurgas nupule BACK (RUN), mis viib teid tagasi ekraanile VMD RUN.

Nüüd, kui tahate pesa käivitada, valige SELECT JOB ja leidke oma fail.

Vahekaardil AVHC lülitage valiku AVHC CUT CHARTS pealt valiku CHARTS peale. Failis täidavad optimaalsed väärtused automaatselt materjali määratud paksuse ja voolutugevuse lõikeparameetrid (CUT PARAMETERS).

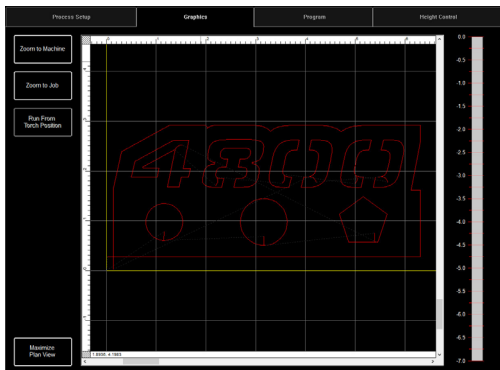
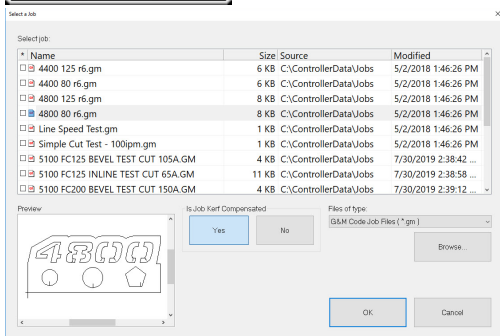
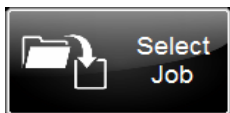
Töödelge ja käivitage fail sarnaselt mis tahes muu failiga.



Esimese katselõikamise tegemine

Masina **LINC-CUT® S 1020w-1530w** arvutisse on katsetamiseks ja lõikekvaliteedi kontrollimiseks laaditud mitu katsefaili. Katsete LINE SPEED TEST ja SIMPLE TEST CUT eesmärk on aidata kindlaks määrata sobivat lõikamiskiirust tollides minutis (ipm), et lõigata plaadi paksust selle väärtusega, mille olete oma toiteallikas seadistanud. Failides 1530W-65A-5mm_V1.gm on kvaliteedikatse lõiked. Üks neist lõigatakse tehases enne masina ärasaatmist montaažiiniilil, et kontrollida masina tööd enne tarnimist. Soovitame tungivalt teha esimene lõikamine failiga 1530W-65A-5mm_V1.gm, et veenduda, kas masin on pärast transportimist samas seisukorras, milles see oli tehasesst väljumisel. Leidke laua veevannist tehase katsenäidis ja laadige võrdluslõike katse tegemiseks 5 mm pehme terase tükk.

Masina **LINC-CUT® S 1020w-1530w** jaoks kasutage faili 1530W-65A-5mm_V1.gm.



Kui peate masina mis tahes hetkel seiskama, vajutage puutekraanil hädaseiskamisnuppu.



1. Keerake nuppu ESTOP veerand pööret.

* Kui kuvatakse WINDOWS-i aken, libistage sõrmega ekraanil ülespoole. Sisestage salasõna „cncop“. Vajaduse korral vajutage noolele.

2. Kui arvuti on käivitunud, lülitub Visual Machine Designer automaatselt sisse.

3. Vajutage suvandile DATUM, et määrata kindlaks masina nullpunkt.

4. Sisestage vahekaardil PROCESS SETUP (Protsessi seadistamine) materjali paksus (5 mm) ja plasmalõike kulumaterjali asjakohane voolutugevus. **FLEXCUT™ 125 CE** – 65 amp. Seejärel kuvatakse lõikeparameetrid asjakohaste parameetritega olenevalt lõiketabelist.

5. Vajutage suvandile SELECT JOB.

6. Leidke fail 1530W-65A-5mm_V1.gm. Kuna selle faili joonistab tööriist, vajutage küsimuse IS KERF COMPENSATED? all JAH (YES) ja vajutage OK.

Muud xxxR6.gm failid vastavad muudele masinatele kui **LINC-CUT® S 1020w-1530w – FLEXCUT™ 125 CE**.

7. Vajutage suvandile PLATE SETUP. Liigutage põleti pea kerimisklahvide abil lõigatava plaadi alumisse vasakusse nurka.

8. Vajutage suvandile SET PLATE ORIGIN. See seadistab programmi nullpunkti (X = 0; Y = 0). Vajutage nupule SULGE.

9. Vajutage ekraani ülaosas vahekaardile GRAPHICS, et näha faili.

10. Vajutage suvandile RUN JOB (masin võib tekitada sädemeid).

11. Lõikamise järjestus on järgmine.

1. Kõigepealt sisemised ringid ja hulknurgad.
2. Seejärel lõigatakse numbrid.
3. Välisperimeeter.

Kui lõikefail on töö lõpetanud, võrrelge tulemust lauaga kaasas olnud lõikenäidisega, et kontrollida seadistusi ja lõikamise kvaliteeti.

Palju õnne esimese lõiketöö lõpetamise puhul!



Väljalõige 4400 80 R6.gm

Nagu kõik masinad vajab ka see masin hooldust. Selles jaotises käsitletakse igapäevast, igakuist ja vajaduse korral tehtavat hooldust, et teie masin **LINC-CUT® S 1020w-1530w** heas töökorras.

Igapäevane hooldus

Plasma toiteallikas

Plasma toiteallikas ja põleti korpus tuleb üle vaadata materjali paksuse mõõtmiste vahepeal ja enne lõikamist. Eemaldage kuluosad ja kontrollige, kas neid on vaja vahetada. Järgige allpool toodud juhiseid, et teada, millal on kuluosa vaja vahetada.

Plasma toiteallika **FLEXCUT™ 125 CE** või **TOMAHAWK® 1538** täielikud hooldusjuhised on esitatud selle kasutusjuhendis.

Juhendi koopia saamiseks helistage **LINC-CUT® S 1020w-1530w** tehnilisele toele.



Isolaator (ainult **FLEXCUT™ 125 CE** jaoks)

Elektroodi libisemine isolaatoris toob kaasa viimase kulumise. Kui elektrood ei ole korralikult kinni, tuleb isolaator vahetada. Kui seda ei tehta, võib põleti kahjustada saada.



Elektrood: pöörake tähelepanu sellele, kui palju hafniumi on elektroodi otsas alles jäänud. Mida suurem on kraater elektroodi tipus, seda kulunud elektrood on. Asendage elektrood, kui keskosa sügavus on suurem kui 1,5 mm (0,06"). Kontrollige ka seda, kas elektroodi otsa juures on tumedaid keerdusid. Ehkki need keerdud ei ole seotud elektroodi kasutusega, annavad need tunnistust saasteainete, näiteks liigse niiskuse või õli olemasolust õhuvarustuses.



Difuusorit tuleb perioodiliselt kontrollida, et tuvastada ummistused või praod.



Düüs on kõige sagedamini vahetatav kuluosa. Düüsi vahetamise vajadusest annab näiteks märku asjaolu, et lõigete juures võib täheldada liigset räbu ja servade viltusust. Düüsi ennast vaadates võite täheldada, et suurenenud pilu või ebakorrapärase kujuga ava annab tunnistust liigsest kulumisest.



CTP kate on kõige vastupidavam kuluosa ning seda tuleb vahetada üksnes juhul, kui rooste, ummistus või praod on füüsiliselt nähtavad.

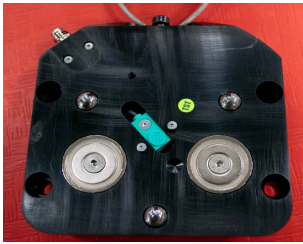


Kaitsekate: hoidke seda vastu valgust ja kontrollige, et ükski ava ei oleks blokeeritud. Kui need on, siis vahetage kate välja. Nende avade kaudu pääseb inertgaas välja ja kui need on blokeeritud, võib see muuta plasmakaare kuju ja anda tulemuseks ebatäpsed lõiked.

Kui te masinat ei kasuta, soovitame kuluosad põleti küljest eemaldada kuni masina järgmise kasutuskorrani, et vältida korrosiooni teket tihvtidele.

Masin

Põleti löögikaitse süsteemil on kaks magnetit ja kolm sätku, mis tuleb kogunenud räbust puhastada, sest see võib liigutada põleti tugi andurist piisavalt kaugemale, et põhjustada põleti löögikaitse käivitumise.



Liigutage masin kontrollasendisse ja eemaldage põleti tugi, tõmmates põletit allapoole vasakule või paremale.

Tagumine plaat peab nüüd olema nähtav.

Võtke lapp ja eemaldage sellega metallipuru kahelt magnetilt või kolmelt positsioneerimissälgult.

Põleti monteerimiseks joondage kõigepealt põleti toe ülemised servad ja seejärel asetage põleti aeglaselt tagasi oma tavapärasesse asendisse.

Igakuine hooldus

Masin

Kuna portaal veereb lineaarsetel rööbastel, peate neil olevaid juhikuid korrapäraselt määrima. Kogunenud räbu ja tolm võib juhikute sujuvat libisemist takistada ning tuua kaasa tõrkeid, mis ei lase portaalil rööbaste peal vabalt liikuda.

Soovitame kasutada liitiummääret Mobil SHC Mobilith SHC 100. See on kättesaadav kohalikul turul.

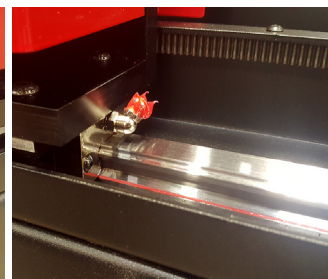
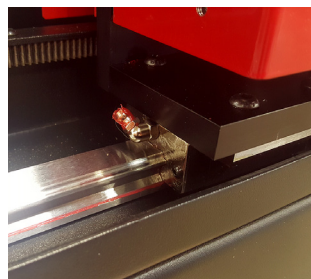
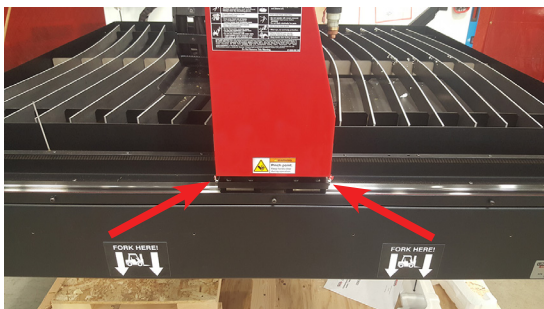
Sisestage määrdekassett määrdepüstolisse ja järgige allpool esitatud samme külgmiste rööbaste määrimiseks.

1. samm Hoidke masin pinge all ja liigutage portaal laua keskele.

2. samm Lülitage kontroller Accumove välja ja lödvendage külgkatet paigal hoidvaid 3,175 mm kuuskantpeaga polte, tehes kaks pööret. **ÄRGE EEMALDAGE NEID POLTE.**

3. samm Libistage külgkatet nii, et poldid lähevad avast läbi, ja te saate katte eemaldada.

4. samm Kui kate on eemaldatud, näete määrdeliitmikke. Fikseerige määrdepüstol ja pumbake seni, kuni määre hakkab kambri põhjast väljuma. Määrige määrdeliitmikke eest ja tagant.



Asetage pikisuunaline kate tagasi kohale.

5. samm

TÄHTIS! Libistage kate peale nii, et poldid asetuksid tagasi algasendisse võtmeaugu allosa, ja pingutage polte 2 Nm-ni.

6. samm

Korrake 1.–5. sammu laua teisel küljel.

7. samm

Eemaldage portaali punased külgakatted, eemaldades kummagi katte 3,175 mm kuuskantpeaga poldid.

8. samm

Kui katted on eemaldatud, näete määrdeliitmikke. Fikseerige määrdepüstol ja pumbake seni, kuni määre hakkab väljuma taskust, kus polt ja vedru koostu sisenevad.



9. samm

Asetage portaali külgakatted tagasi.



Ärge lülitage masinat tagasi sisse enne, kui pikisuunalised katted on oma kohale tagasi asetatud; masina nullpunkti seadistamine ei ole ilma selleta võimalik.

Hooldamine vajaduse korral

Järgmised toimingud olenevad sellest, kui sageli masinat kasutatakse. Kui masinat kasutatakse kord nädalas, ei pea järgmisi samme tegema nii sageli kui masinal, mida kasutatakse iga päev.

Löötsad

Löötsad on kuluosad, mis kaitsevad portaali sisemust räbu ja tolmu eest. Kui löötsad ei kaitse enam portaali sisemust, tuleb need vahetada. Uute löötsade ostmiseks võtke ühendust müügijärgse teenindusega.

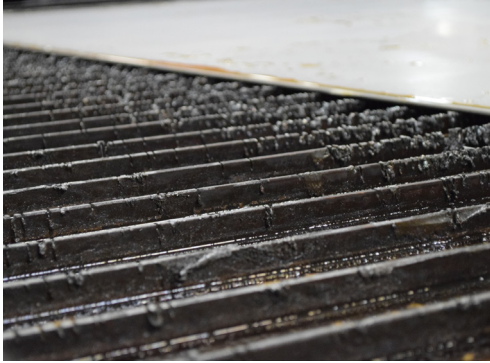


MÄRKUS. Masin LINC-CUT® S 1020w-1530w tarnitakse koos asjakohase lühikese kruvikeerajaga. Löötsa kasutusea pikendamiseks võite selle julgesti eemaldada ja seejärel tagasi asetada alati, kui see on kortsunud.



Liistud

Aja jooksul koguneb asendatavatele liistudele räbu, mis tekitab lauale ebaühtlase lõikepinna ja halvendab järjepidevust, mõjutades otseselt lõikekvaliteeti. Kui see on juhtunud, asendage liistud uutega. Masina **LINC-CUT® S 1530w** laual kasutatavate liistude mõõtmed on 5 mm × 50 mm × 1650 mm ja laua **LINC-CUT® S 1020w** puhul 5 mm × 50 mm × 1230 mm. Kui masinat kasutatakse peamiselt selleks, et lõigata laua esiosas, siis võib asendatavate liistude asukohta muuta, tuues tagumised ette ja vastupidi. Puhastage asendatavaid liiste lihvijaga ja pöörake need kasutusea pikendamiseks tagurpidi.



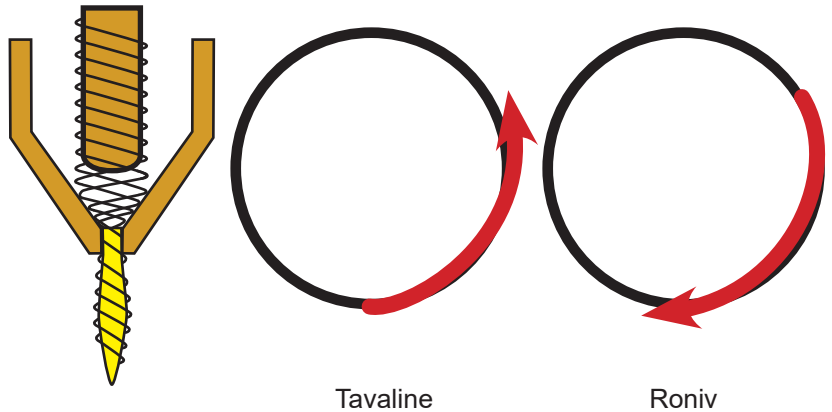
Veevann

Veevann tuleb tühjendada ja vann iga 2–4 kuu järel puhastada. Laua tagumises vasakus nurgas asub veetoru ventiil (12,7 mm). Vee väljalaske küsimustes võtke ühendust kohaliku keskkonna- või veevarustusasutusega. Kui vesi on välja lastud, eemaldage kõik metallitükid ja utiliseerige need riiklike ja kohalike eeskirjade kohaselt. Sulgege ventiil ja täitke vann uuesti veega. Masina **LINC-CUT® S 1020w** veevann mahutab 260 liitrit ja masina **LINC-CUT® S 1530w** veevann 495 liitrit vett. **Lincoln Electric®** soovib lisada vette vahendit „Plateguard Red“, et hoida ära rooste teke ja bakterite levik.



Ettevõtte **Lincoln Electric®** toodete ostjad on kohustatud kõrvaldama kuluosad, vedelikud ja masinad nende kasutusea lõpus kooskõlas riiklike ja kohalike eeskirjadega.

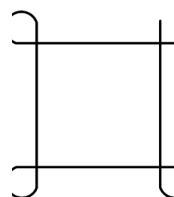
- Kaldservad ehk faasid tekivad düüsist väljuva plasmagaasi liikumise tõttu. Plasmalõikuse puhul on see nähtus vältimatu. Täppis-plasmalõikeseade tekitab väiksema faasi kui tavaline lõikeseade.
- Faasi teket mõjutavad põleti kõrgus, õhurõhk, õhu kvaliteet, lõikamise suund ja kuluosade seisukord.
- Lõikamiseks kasutatavates plasmakaartes moodustab kaas keerise. Seepärast on kaarel pöörlemissuund, mille tõttu on faas lõike ühel küljel rohkem väljendunud kui teisel. Selleks, et vähendada faasi detailil, tuleb valida sobiv liikumissuund.
- Lõikamissuundadele on antud nimed „tavaline“ ja „roniv“. Tavalise lõikamise korral pöörleb põleti välislõigetel vastupäeva ja siselõigetel päripäeva. „Roniva“ lõikamise korral on olukord vastupidine ja sellise lõikamisega saab parima faasi.
- Põhimõtteliselt võib öelda, et parim faas jääb liikumissuunast paremale.



- Nurkades võib täheldada suuremat faasi kui tavalõigetel. See juhtub siis, kui masin aeglustab, et muuta suunda. Mõnel juhul võimaldab väiksem voolutugevus tagada aeglasema liikumiskiituse ja vähendab aeglustamisest tingitud faasi tekkimist nurkades.
- Teravaid nurki on võimalik saada, kui lõigata suurem kujund nii, et masin aeglustab ja kiirendab jäätmeteks jääval alal. Sellist lõikamist kasutatakse sagedamini paksu materjali puhul, mille nurga faas suureneb märgatavalt.
- Kaldnurga vähendamiseks tuleb kuluosi regulaarselt vahetada. Kulunud või räbujääkidega ots võib õhuvoo kõrvale juhtida, põhjustades juhusliku faasi ja ebaühtlase lõikekvaliteedi. Faasi tõrkeotsingu tegemisel kontrollige alati kuluosi.
- Üks kõige lihtsamaid viise kaldserva vähendamiseks on lõigata materjali ja voolutugevust arvesse võttes õigel kiirusel ja kõrgusel.
- Ühtlase survega puhas ja kuiv õhk vähendab samuti kaldserva teket.



Kaldserv



Aasad nurkades

Kuidas mõjutab põleti asend kaldserva?

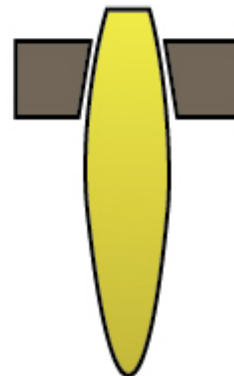
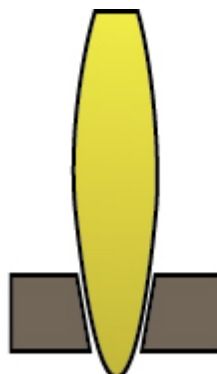
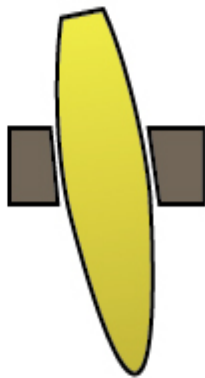
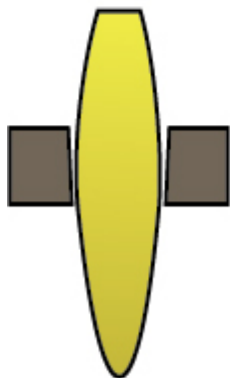
Põleti õige kõrgus
Põleti on materjaliga risti

Põleti on materjali
suhtes nurga all

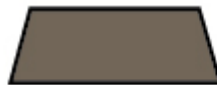
Põleti vale kõrgus
Põleti on liiga kõrgel

Põleti vale kõrgus
Põleti on liiga madalal

Põleti asend
lõikamise ajal



Valmisdetaili
kaldserv



Ühesugune kaldserv kõi-
kidel külgedel

Ebaühtlane kaldserv

Liiga suur kaldserv

Tagurpidine kaldserv

Minimaalne kaldserv

Üks külg võib olla sirge ja
teine liiga kaldu

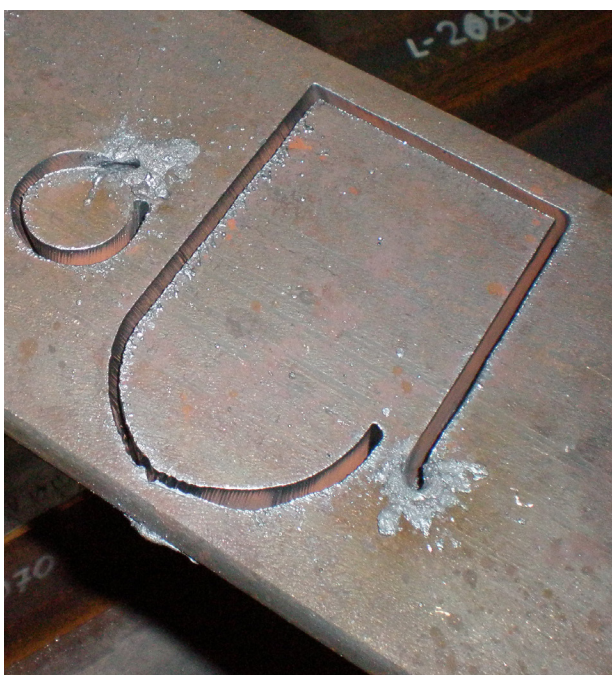
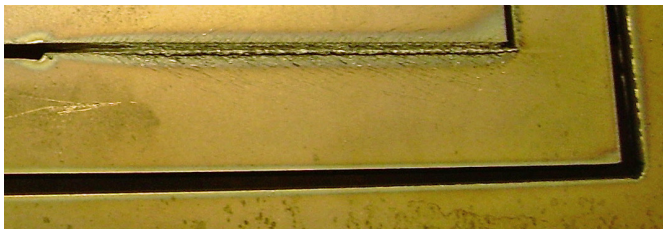
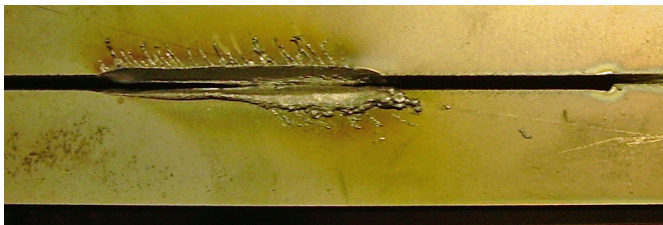
Lõige ei pruugi läbida kogu
materjali

Põleti võib materjaliga kokku
puutuda ning otsa murda või
kahjustada

Kuluosade pikem
kasutusiga

Põhjuseks võib olla kulunud
ots

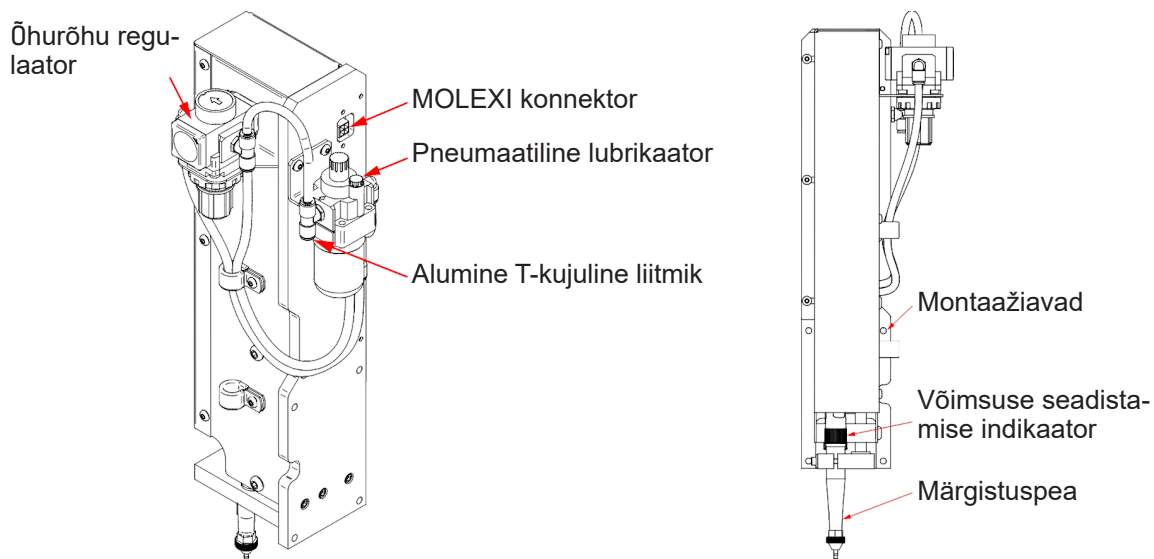
- Olukorrad, kus metall ei ole lõpuni lõigatud, võivad viidata mitmesugustele probleemidele.
 - 1) Maandusklamber ei ole materjali külge korralikult kinnitatud.
 - 2) Õhurõhu vähenemine või suurenemine.
 - 3) Niiskus õhutorustikus.
 - 4) Pingelangus toiteallikas.
 - 5) Põleti ja materjali vaheline kokkupuude (enamik plasmalõikeseadmeid lülitub materjaliga kokku puutudes väikese võimsusega režiimile, mis ei võimalda lõikel kogu materjali läbida).
- Kui masin hakkab liikuma enne, kui läbitorge on tehtud, ei saa lõiget lõpuni teha. Sellisel juhul tuleb ooteaega või läbistusviivitust reguleerida, et oleks piisavalt aega materjali läbistamiseks.
- Kui lõiketee ei pööra tagasi alguspunkti, võib esineda mehaanilist libisemist või paksemaid kohti. Mõnel juhul on lihtne kindlaks teha, milline telg on asukohast nihkunud. Kontrollige seda telge materjalijääkide või takistuste suhtes, mis võivad paksemaid kohti tekitada.



Märgistusvahend on pneumaatiline võnkuv graveerimistööriist. See on varustatud õhutoitega. Õhuvarustus käivitab terve rea pneumaatilisi silindreid ja solenoidi, mis aktiveeritakse kontrolleri **Accumove** juhtliidese kaudu.

Märgistusvahendi minimaalne õhurõhu vajadus on 6 baari ja selle tarve on umbes 1,7 m³/h 6 baari juures. Plaadi märgistusvahendi tavaline liikumiskiirus on 750–1800 mm/min.

- Plaadi märgistusvahendit tuleb katsetada, et leida parimad võnke- ja liikumiskiiruse seaded märgistatava materjali jaoks.
- Märgistuspeal on võimsuse reguleerimise funktsioon; need parameetrid juhivad märgistuspea võnkumist ja vahemikku 1–5 (ja välja). Ärge kunagi reguleerige võimsust, kui plaadi märgistusvahend on aktiveeritud.
- Järgige alati ohutusjuhiseid, mis on esitatud teie masina kasutusjuhendis.
- Märgistusvahendi paigaldamiseks ei pea põletikkomplekti eemaldama.
- Enne tarnimist ole pneumaatiline lubrikaator pneumotööriistade jaoks mõeldud õliga täidetud. **Enne kasutamist täitke pneumaatiline tööriist õliga.**



Pakendist eemaldamine

Võtke plaadi märgistusvahend pakendist välja ja kontrollige sisu:

- kokkupandud märgistusvahend;
- pneumoühenduse koost;
- pneumaatiline õli (umbes 0,12 liitrit);
- neli nõrgusa peaga kinnituskruvi (kasutage masinaga kaasas olevaid kruve).

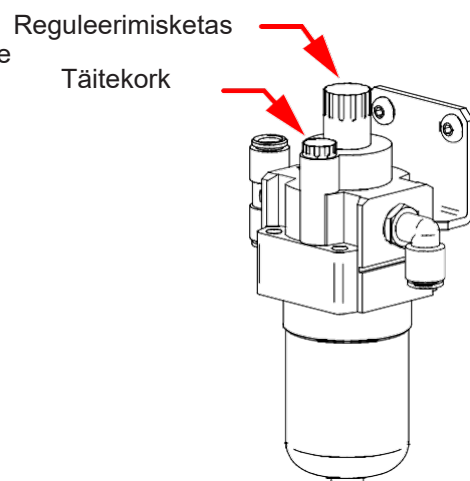
Vajalikud tööriistad:

- kuuskantvõti;
- lameda peaga kruvikeeraja;
- keermeliim.

Pneumaatilise lubrikaatori täitmine

Võrku ühendatud pneumaatiline lubrikaator jaotab vajaliku koguse määratud märgistuspea sisekomponentidele. Kasutage kauplustes saadaval olevat pneumoseadmetele mõeldud määrat.

1. Leidke märgistusvahendi tagaosas asuv pneumaatiline lubrikaator.
2. Eemaldage täitekork.
3. Lisage 0,02–0,04 liitrit õli.
4. Asetage täitekork tagasi.
5. Keerake reguleerimisketas lõpuni päripäeva. Seejärel keerake kruvipead 1–2 pööret. See kannab vajaliku koguse määratud märgistuspeale. Kui õli voolab märgistuspea otsast välja, keerake kruvipead ühe korra.

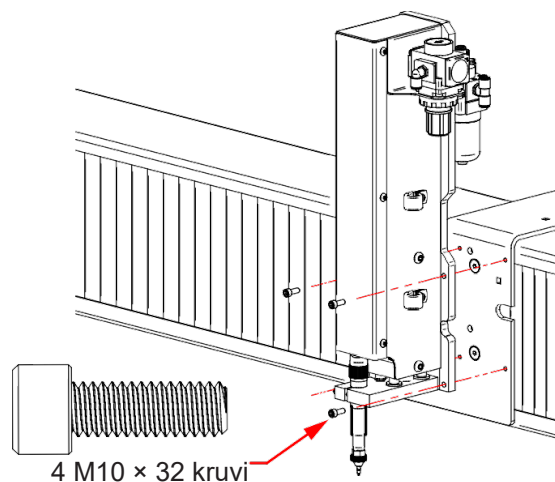


1. samm

Liigutage portaal ette ja lülitage välja **Accumove** toide. Ühendage lahti õhuliitmik plasmatoiteallika tagaküljel. Lülitage välja õhukompressor ja puhastage õhutorustik.

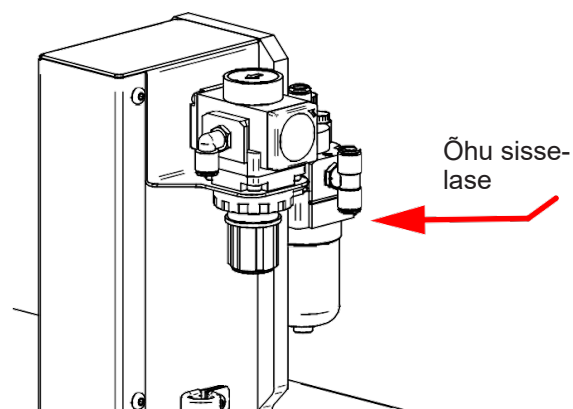
2. samm

Lõikepõletist paremal on neli ava märgistusvahendi kinnitamiseks. Joondage märgistusvahend nelja avaga ja kinnitage see nelja kruviga (kasutage keermeliimi). Soovitav on alustada märgistusvahendi kinnitamist alumisest paremast nurgast.



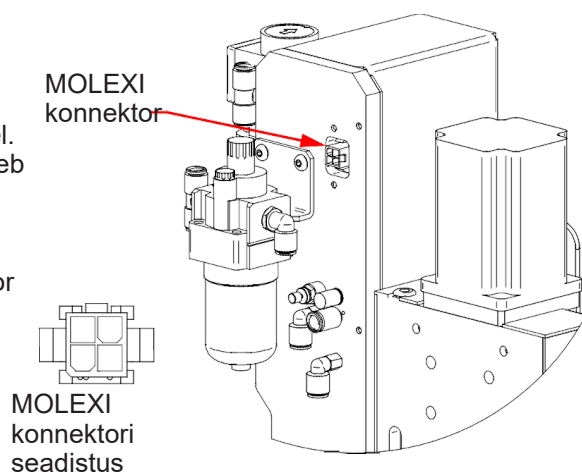
3. samm

Ühendage pneumaatiline toide T-kujulise liitmikuga.



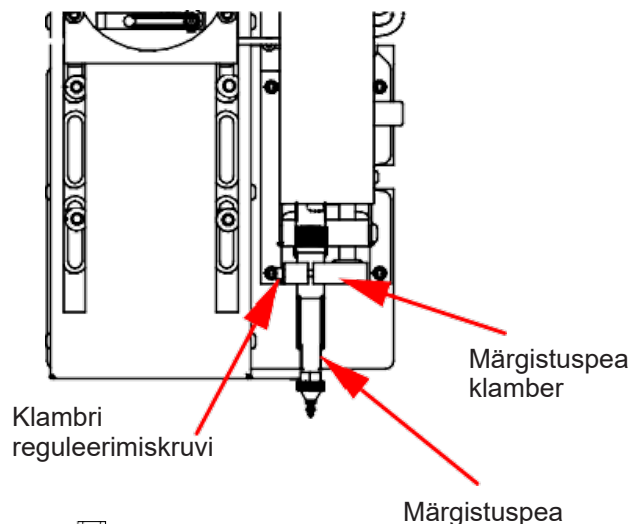
4. samm

Leidke kaabliketi väljundil Molexi 2 x 2 kaabel. Ühendage kaabel konektoriga, kuni see läheb klõpsatusega paika. Ettevaatust! Konektori saab ühendada üksnes ühtepidi. **Ärge kasutage konektori ühendamisel jõudu..** Kui see on õigesti joondatud, peaks konektor lihtsasti ühenduma.



5. samm

Kontrollige, et märgistuspea oleks klambrisse kinnitatud. Kui märgistuspea lahti, pingutage reguleerimiskruvi.

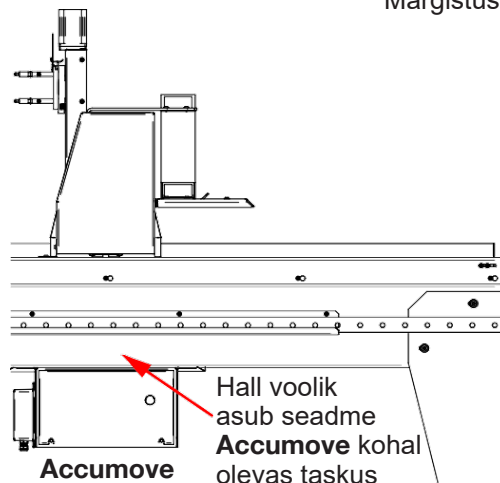
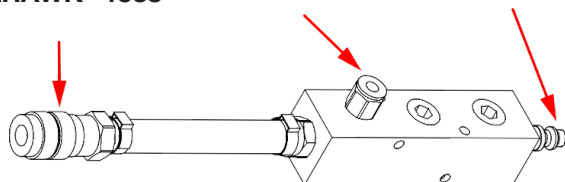


6. samm

Masina alt, seadme **Accumove** kohalt, leiate masina kaabliketi. Leidke suruõhuvoolik ja ühendage see masina õhusisselaskeavaga.

Seadme **FLEXCUT™ 125 CE** või **TOMAHAWK® 1538** õhutoide

Sisestage **SIIA** Õhutoide



7. samm

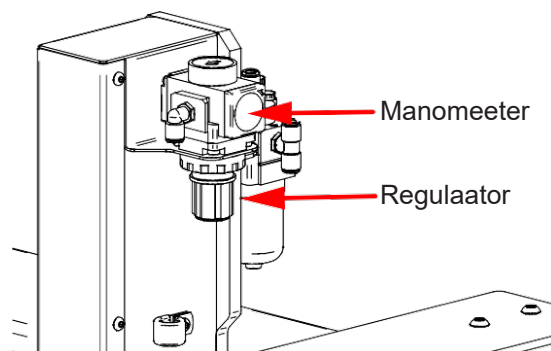
Ühendage õhutorud.

8. samm

Lülitage õhukompressor sisse ja kontrollige õhulekke puudumist. **Õhurõhk ei tohi ületada 8,3 baari.**

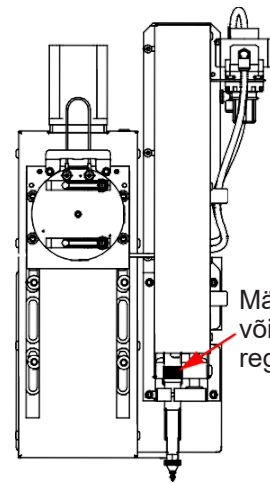
9. samm

Reguleerige märgistusvahendi regulaatorit nii, et rõhk oleks vahemikus 0,34 ja 0,69 baari. Seda rõhku tuleb hiljem OFFSETI reguleerimisel uuesti reguleerida.



10. samm

Seadke märgistuspea võimsus stoppasendisse.



Märgistuspea võimsuse reguleerimine

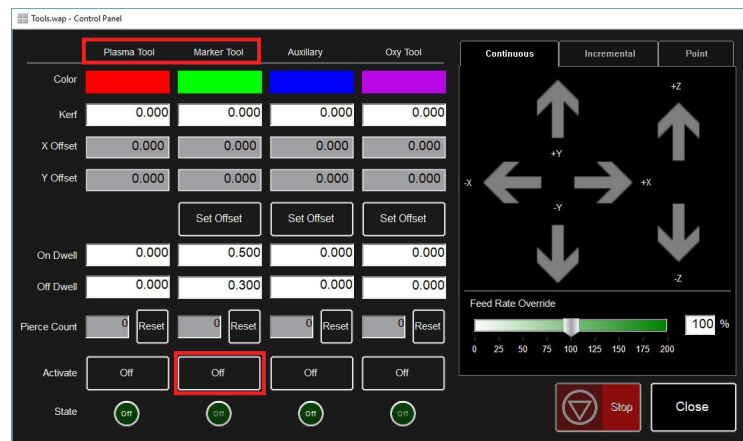
11. samm

Lülitage **Accumove** sisse ja käivitage masina arvutis VMD tarkvara.

Vajutage suvandile DATUM ja liigutage põletit laual.

Vajutage nupule Tool Library. Selle toiminguga avaneb uus menüü, kus on näha kaks tööriista:

- plasmatööriist ja
- märgistustööriist.



12. samm

Klõpsake märgistusvahendi aktiveerimise nupul.

13. samm

Aktiveerige ja inaktiveerige märgistusvahendit 3–4 korda, et veenduda selle nõuetekohases toimimises.

Seadistage regulaatoril sobiv liikumine ja kiirus.

14. samm

Määrake kindlaks seadme **FLEXCUT™ 125 CE** või **TOMAHAWK®**

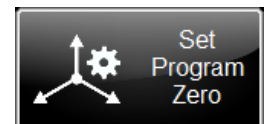
1538 ja masina parameetrid olenevalt kasutatavast materjalist.

Liigutage põletit plaadile ja klõpsake valikul Set Program Zero.

See asetab lõikepingi **LINC-CUT® S 1020w-1530w** masina

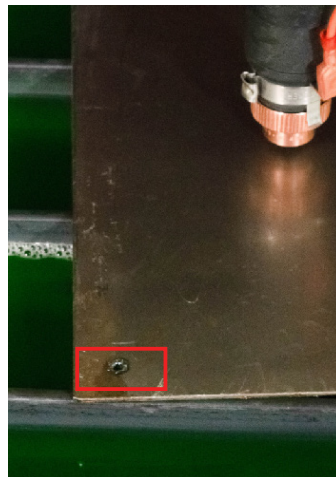
nullpunkti ja joondab märgistusvahendi järgmiste etappide jaoks.

Veenduge, et Active Run on kuvatud või et põletit ei käivituks.



15. samm

Klõpsake plasma aktiveerimise nupule. See käivitab plasmaseadme kõrguse kontrolli, läbistada plaat. Kui plaat on läbistatud, inaktiveerige plasma, et põleti välja lülitada.

**16. samm**

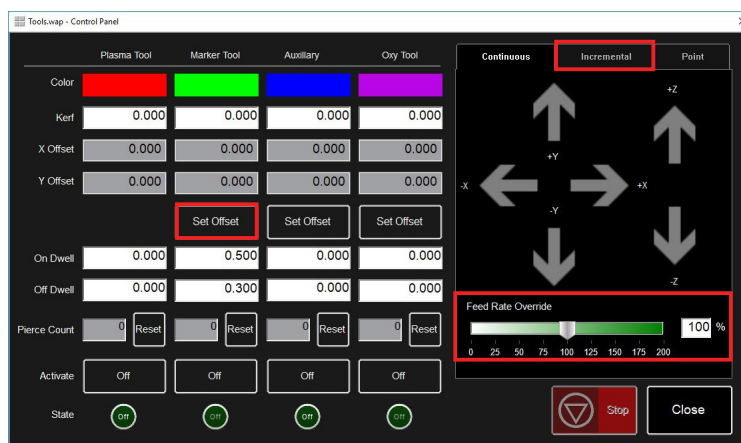
Asetage märgistusvahend tekkinud avale. Reguleerige asukohta, kasutades selleks VMD kerimisklahve. Kui märgistuspea on ava asukoha lähedal, vahetage „Pidev“ liikumisrežiim „Järgjärgulise“ vastu välja. See võimaldab teha täpsemat häälestamist. Reguleerige kerimisklahvidega seni, kuni märgistuspea laskub avasse.



Järgjärgulise liikumise režiimis liigutab masin portaali iga kerimisklahvi vajutusega kindlaksmääratud sammu haaval.

17. samm

Kui märgistuspea ots on laskunud avasse, vajutage nupule „Set Offset“, mis asub markerite reas. See määrab automaatselt vahemaa märgistusvahendi ja plasmapõleti korpuse vahel. Kui kasutatakse mitut tööriista korraga, liigutab kontrollid seda vahemaad enne märgistusvahendi aktiveerimist. Masin salvestab tööriista nihke andmed seni, kuni masin lähtestatakse tehaseadetele.

**18. samm**

Lülitage märgistusvahend välja. Märgistusvahend liigub algasendisse.

Selles jaotises käsitletakse tavalisemaid talitlustõrkeid, mis võivad masina **LINC-CUT® S 1020w-1530w** kasutamisel esineda.

Masina tõrked

Probleem	Lahendus
Mootor ei pöörele, kui masin lülitub režiimi DATUM (masina nullpunkt)	Logige sisse administraatorina (ADMIN). Laadige seaded uuesti. Vajutage OK. Käivitage masina DATUM. Kui see ei lahenda probleemi, võtke ühendust klienditoega.
Tala on osade töötlemise ajal pinges.	Määrige rööbaste juhikuid. Kui see ei lahenda probleemi, võtke ühendust klienditoega.
Lõiked ei tule sirged või lõikamiskvaliteet on halvenenud.	Kontrollige plasmapõleti kuluosi ja lõiketabeli seadeid. Veenduge, et põleti oleks laual oleva plaadi suhtes risti.

Tarkvaravead

Probleem	Lahendus
Kõrguse tuvastamise algaasis (IHS) ei näita oomilise tuvastuse indikaator kollast tuvastusolekut, kui põleti puutub materjaliga kokku.	Kontrollige, kas oranž oomiline juhe on ühendatud põleti klemmiga. Veenduge, et materjali pinnal ei ole roostet ega korrosiooni, mis võib halvendada elektrikontakti kaitsega. Vt oomilise tuvastuse tõrkeotsingu juhiseid.
Kõrguse tuvastamise algaasis ei lasku põleti alla ega tuvasta materjali, vaid süütab põleti õhus.	Eemaldage põleti korpusest CTP kate ja kontrollige/ puhastage kuluosad rääbust. Asetage kate pärast puhastamist tagasi. Kontrollige töö seadete (Job Setup) alt, et oomiline tuvastus on aktiveeritud. Kontrollige töö seadete (Job Setup) alt, et režiim IHS on reguleeritud variandi Always (Alati) peale.
Viga „IHS Failure: Check VFC Ground“	Kontrollige, kas oranž oomiline juhe on ühendatud põleti klemmiga. Veenduge, et materjali pinnal ei ole roostet ega korrosiooni, mis võib halvendada elektrikontakti kaitsega. Vt oomilise tuvastuse tõrkeotsingu juhiseid.
Viga „IHS Failure: Clear slag from consumables“, ilma et põleti materjali pinnaga kokku puutuks.	Eemaldage põleti korpusest CTP kate ja kontrollige/ puhastage kuluosad rääbust. Asetage kate pärast puhastamist tagasi. Vahetage kuluosad, sh CTP kate, uute vastu välja. Kontrollige oranži oomilise juhtme ühendust maandusega.
Põleti läbib materjali, kuid liikumist ei toimu.	Kontrollige, kas ISO-koodis programmeeritud kiirus ja kiiruse ületamise protsent on õiged. Kontrollige, kas põletil on läbistuspunktis piisavalt materjali, et plasma saaks tekitada täisvõimsusega löikekaare. Kontrollige, et Aux sisendkaabel oleks ühendatud kontrolleri Accumove tagaküljega.

Tarkvaravead (jätkub)

Probleem	Lahendus
Kui põleti liigub esimese löike tegemiseks, puutub põleti ots materjaliga kokku ja seiskab masina.	Kontrollige, kas löikamiskõrgus on seatud õigele väärtusele. Kontrollige, kas AVHC automaat-/käsirežiim on seatud Autole. Kontrollige, kas režiim „Sample voltage“ on sisse lülitatud (ON). Kontrollige, kas kohas, kus masin seiskub, ületab see eelmist löiget või pörkab kokku eelmisest löikest tekkinud räbuga.
Löikamise ajal eemaldub põleti materjalist piisavalt kaugemale ning kaar venib välja või kustub.	Kontrollige, kas löikamiskõrgus on seatud õigele väärtusele. Kontrollige, kas AVHC automaat-/käsirežiim on seatud Autole. Kontrollige, kas režiim „Sample voltage“ on sisse lülitatud (ON). Kontrollige kaare voolutugevuse mõõtekaabli ühendust VFC karbi ja plasmaallika vahel.
Põleti järgib detaili kontuure, kuid ei sütti.	Veenduge, et nupp Dry Run/Active Run on seatud Active Runi peale. Veenduge, et valik „OK to Move“ on masina juhtpaneelil aktiveeritud. Kui valik „OK to Move“ ei ole aktiveeritud, kontrollige plasmageneraatoril näidatud veateateid.
VMD ekraanil kuvatakse „Accumove Controller Not Connected“ kauem kui 30 sekundit.	Lülitage VMD tarkvara täielikult välja ja lülitage kontrolleri Accumove vähemalt 30 sekundiks välja. Seejärel lülitage kontrolleri Accumove uuesti sisse, oodake veel 30 sekundit ja avage VMD tarkvara. Veenduge, et punane Etherneti kaabel on arvuti ja kontrolleri Accumove ühendatud. Veenduge, et punane Etherneti kaabel on ühendatud kontrolleri Accumove 2 paremasse või kõige äärmisesse porti.

Tarkvaravead (jätkub)

Probleem	Lahendus
Põleti löögikaitse indikaator põleb kollaselt ja näib olevat ühendamata, ehkki põleti on õiges asendis.	Kontrollige, et põleti löögikaitse kinnitus ja magnetil olev räbu ei takistaks põletil õigesse asendisse liikuda. Kontrollige roostet kontaktpunktides ning puhastage ja määrige neid, et tagada põleti löögikaitse nõuetekohane töö. Veenduge, et põleti löögikaitse kaabel oleks löögikaitsega ja kontrolleri Accumove tagaosaga ühendatud. Vajaduse korral paigaldage see uuesti.
Kui masin liigub režiimis Datum nullpunkti, liigub see mehaanilise seiskumiseni ja mootorid teevad urisevat häält.	Kontrollige, et sisendjuhtmed oleks kõik ühendatud kontrolleri (Accumove 2) tagaküljega.
Põleti ei tõmbu tagasi lõigete vahel liikudes, kuid peatub automaatselt.	Liigutage Z-telg selle raja lõpp-punkti, klõpsake Reset Z ja seejärel Run Job (tee töö). Kontrollige, et tagasitõmbe kõrguse väärtus oleks seatud lõigetevahelisele soovitud kõrgusele.
Programmi poole peal on X- ja Y-telje limiidid ületatud.	Programmi käitamise ajal teeb süsteem kindlaks, kas G-koodi järgmine rida hoiab masinat selle tavakäitamise raamides. Kui see teade kuvatakse, siis on programm masina jaoks liiga suur, kui lähtuda selle praegusest algsest nullpunktist. Kontrollige algset nullpunkti Program Zero. Kasutage kuvapaneeli, et näha, kas detail ületab masina limiite, ning kohandage vastavalt nullpunkti ja/või programmi.
Põleti liigub plaadile, kuid ei läbista seda täielikult, ja liikumist ei toimu.	Kontrollige plasmalõikuri klemmi ühendust masinaga. Veenduge, et materjal puutub asendatavate liistudega kokku ja et miski ei taksita nende kokkupuudet. Kontrollige seadetest ja visuaalselt masinal, et läbistuskõrguse väärtus oleks õige ja mitte kõrgem.

Tarkvaravead (jätkub)

Probleem	Lahendus
Kontroller ei lülitu sisse (Accumove 2).	<p>Veenduge, et 24 VDC toiteallikas on ühendatud ja et sinine LED-tuli põleb.</p> <p>Kontrollige, et toiteallikas oleks ühendatud kontrolleriiga Accumove 2.</p> <p>Veenduge, et hädaseiskamine ei oleks aktiveeritud.</p>
Kontrolleril olev indikaator vilgub (Accumove 2).	<p>Sisend on maandusega lühises. Ühendage lahti kaitselüliti, kõrguse regulaatori ja sisendi juhtmekimp ning tehke kindlaks, milline ühendus põhjustab tule vilkumist. Kõrvaldage lühis.</p>
VMD ekraanile kuvatakse veateade „Please update the firmware“.	<p>Kontrollerisse laaditud püsivara versioon ei ole tarkvaraga ühilduv.</p> <p>Logige sisse administraatorina ja laadige püsivara masina seadete alt (vahekaart Advanced). Järgige ekraanil kuvatud juhiseid.</p>
Üks mootoritest ei liigu, kui püüate aktiveerida režiimi DATUM või panna masinat liikuma.	<p>Lülitage kontroller Accumove välja ja kontrollige, et kõik mootori kaabli ühendused oleksid kontrolleri Accumove tagaküljel ja igal mootoril ühendatud.</p> <p>Aktiveerige kontroller Accumove ja avage 30 sekundi pärast VMD tarkvara.</p> <p>Avage seanss administraatorina, klõpsake masina konfiguratsiooni nupule ja seejärel valige konfiguratsiooni laadimine. Valige masina jaoks sobiva konfiguratsiooni fail ja klõpsake OK.</p> <p>Lähtestage kontroller ja VMD tarkvara.</p>

Tarkvaravead (jätkub)

Probleem	Lahendus
Töö näib tööplaani ekraanil viltu või pööratud olevat.	<p>Veenduge, et plaat on programmi nullpunkti järgi õigesti joondatud vasakusse alumisse nurka, seejärel valige Align Corner, liigutage positiivne Y-telg veidi ettepoole ja klõpsake servade joondamise valikule. Masin liigub tagasi nullpunkti-Minge tagasi projekti valimise (Select Job) ekraanile ja avage töö uuesti.</p> <p>Kui detaili ei kuvata õigesti, on probleem G-koodis (ISO kood) endas ja see tuleb uuesti õigesti luua.</p>
Rea ja veeru pesastamise kasutamisel VMDs ei kohandata taastamisväärtust õigesti.	<p>Seadke masin uuesti režiimi Datum asendisse, sulgege VMD tarkvara ja lülitage kontrolleri Accumove 30 sekundiks välja.</p> <p>Lülitage kontrolleri Accumove uuesti sisse, oodake veel 30 sekundit ja avage VMD tarkvara.</p>
Kui vajutate nupule Run Job (käivita töö), ilmub veateade „Execution Error External Pause“.	<p>Veenduge, et põleti löögikaitse indikaator näitab põhiekraanil Not Connected (ühendus puudub) ja et põleb kollane tuli.</p> <p>Paigaldage põleti löögikaitsele uuesti seni, kuni indikaator värvub halliks ja ekraanile ilmub Connected (ühendatud).</p> <p>Kontrollige, kas löögikaitse kaabel on seadme endaga ja kontrolleri Accumove tagaküljega ühendatud.</p>
Kui vajutate nupule Run Job (käivita töö), ilmub veateade „Execution Error Overtravel Detected“.	Kui kasutate masinat selle limiitide juures, lähtestage programmi nullpunkt ja nihutage materjal masina limiitidest kaugemale.
Töö tegemise ajal ilmub veateade „Limit Exceed in Z-axis“.	<p>Liigutage Z-telg selle raja lõpp-punkti, klõpsake valikul Reset Z ja seejärel Run Job (tee töö).</p> <p>Kui klõpsate lühidalt valikul Run Job ja selle toimingu ajal süttib oomilise tuvastuse indikaator enne kui veateade kuvatakse, eemaldage kulusad ja puhastage need rübust.</p>
Põleti ei puhu õhku või aktiveerub pärast oomilise tuvastuse tegemist, süttib nupp Stop ja VMD näidikute paneelil süttib plasma indikaatori roheline tuli.	<p>Veenduge, et toiteallika FLEXCUT™ 125 CE esipaneelil ega toiteallika TOMAHAWK® 1538 esiosa LED-indikaatoritel ei ole veakoode.</p> <p>Kontrollige, et toiteallika ja kontrolleri Accumove ning VFC-seadme vaheline CNC-liidese kaabel on ühendatud.</p>

Tarkvaravead (jätkub)

Probleem	Lahendus
<p>Põleti tõmbub täielikult üles pärast materjali oomilist tuvastust ja ilmub nupp Run Job (käivita töö).</p>	<p>Puhastage materjali pind roostest, mis võib takistada oomilist tuvastust.</p> <p>Kontrollige, et põleti juhe ei oleks liiga pingul, kui põleti laskub materjali pinna lähedale.</p> <p>Veenduge, et põleti ei suruks vastu plaati, seda enne peatumist ja tagasitõmbumist painutades.</p>
<p>Põleti põrkab materjaliga kokku pärast 2 cm lõikamist.</p> <p>Põleti lõikab liiga kõrgel töödeldava plaadi kohal.</p>	<p>Kontrollige, kas läbistus- ja lõikamiskõrgus on seatud soovitatavatele väärtustele.</p> <p>Kontrollige, et kõrguse juhtimise režiim on Auto, mitte Manual (käsirežiim).</p> <p>Kontrollige, kas funktsioon „Sample Voltage“ on sisse lülitatud (ON).</p> <p>Kontrollige räbu olemasolu läbistuspunkti lähedal, sest see võib takistada põletil plaati tuvastada.</p>
<p>Näib, et põleti ei säilita ühtlast lõikekõrgust materjalist, mis on paindunud.</p>	<p>Kontrollige, et kõrguse juhtimise režiim on Auto, mitte Manual (käsirežiim).</p> <p>Kontrollige, kas funktsioon „Sample Voltage“ on sisse lülitatud (ON).</p> <p>Kui detail on geomeetriliselt väga keeruline, võib süsteem olla pikka aega lukustusrežiimis.</p> <p>Logige sisse administraatorina, liikuge masina parameetrite juurde ja muutke vahakaardil Basic vahemaa nurga suhtes, seades väärtuseks 6,35.</p>

Tellimise kord

Fotodel või skeemidel on tähistatud pea kõik masina või seadme osad.

Kirjeldavad tabelid hõlmavad kolme tüüpi osi:

osad, mis on tavaliselt laos olemas; ✓

osad, mida laos ei ole; ✗

tellitavad osad: ilma viiteta.

(Nende osade puhul täitke osade nimekirja leht ja saatke meile koopia. Tellimuse veergu märkige osade soovitud arv ning teie seadme tüüp ja number.)


Osade kohta, millele viidatakse fotodel või skeemidel, kuid mis ei ole kantud tabelisse, saatke meile asjakohase lehekülje koopia ja märgistage vajalik viide.

Näide:

Nr	Nr	Ladu	Tellimus	Kirjeldus
E1	W000XXXXXX	✓		Masina liidese plaat
G2	W000XXXXXX	✗		Voolumõõtja
A3	P9357XXXX			Trükitud esiplaat

✓	tavaliselt laos olemas
✗	ei ole laos
	tellimisel

- Osade tellimisel märkige siia lahtrisse kogus ja teie masina number.


 Type <input type="text"/> Matricule <input type="text"/>	→	TÜÜP:
	→	Number:



✓	tavaliselt laos olemas
✗	ei ole laos
	tellimisel

Nr	Viitenumber	Ladu	Tellimus	Kirjeldus
1	AS-CS-07007220	✓		Ristsuunaline mootorredaktor
2	AS-CS-07007200	✓		Pikisuunaline mootorredaktor
3	AS-CS-07007164	✓		LINC-CUT® S 1020w-1530w lõõtsad (x2)
4	AS-CS-101-2000-00	✓		Tööriistahoidik Génération 2 – XLR-pistmik
5	AS-CS-101-5000-14	✓		Pöleti LC100M lõõgikaitse Génération 2
	AS-CS-101-5000-15	✓		Pöleti LC125M lõõgikaitse Génération 2
6	AS-CS-101-4000-00	✓		Laserosuti
	AS-CS-101-4005-00	✓		Katteta lääts – M16 × 1,5
7	AS-CS-101-1100-04	✓		Pöleti lõõgikaitse ühenduskaabel + Z-telje piirlüliti
8	BK1250-200050	✓		Kontroller Accumove 2
	AS-CS-400-0003-02	✓		Toiteallikas 24 VDC – 160 W Accumove jaoks
9	BK1250-200013	✓		Arvuti LINC-CUT® (olenevalt versioonist: arvutil ei ole lüliti)
	AS-CS-103-0005-02	✓		Arvuti SHUTTLE (olenevalt versioonist: arvutil on lüliti)
10	AS-CS-07007331	✓		HDMI-kaabel
11	AS-CS-400-0014-00	✓		Arvuti toiteallikas PC 12 VDC
12	AS-CS-101-1100-05	✓		Kõrguse reguleerimise seade
13	AS-CS-07007316	✓		Puuteekraan 22"
14	AS-CS-181-2015-00	✓		Induktiivandur
15	TMS-181-2037	✓		LINC-CUT® S 1020w juhtmekimp
	AS-CS-07007310	✓		LINC-CUT® S 1530w juhtmekimp
16	K4401-15	✓		Accumove generaatori ühenduskaabel, 5 meetrit
17	AS-CS-213-1000-12	✓		Pneumaatiline märgistusvahend (valikuline)
18	BK-TMS-213-1000-02	✓		Pneumaatilise märgistusvahendi otsik (valikuline)
19	AS-CS-07007145	✓		Plasmakaare kaitsesüsteem
20	AS-CS-07007167	✓		Kaitsekate
	AS-CS-07007140	✓		2 laagrist koosnev komplekt LINC-CUT® S tala rööbaste jaoks
	AS-CS-07007141	✓		4 laagrist koosnev komplekt LINC-CUT® S pikitala rööbaste jaoks
	AS-CS-07007360	✓		TOMAHAWK® 1538 automaatne
	AS-CS-07007361	✓		LC100M põleti – 7,5 meetrit TOMAHAWK® 1538 jaoks

- Osade tellimisel märkige siia lahtrisse kogus ja teie masina number.

 Type <input type="text"/> Matricule <input type="text"/>	→	TÜÜP:
	→	Number:

Lincoln Electric® on spetsialiseerunud kvaliteetsete keevitusseadmete, kulumaterjalide ja lõikeseadmete tootmisele ja müügile.

Meie eesmärk on rahuldada klientide vajadusi ja ületada nende ootusi. Mõnikord pöörduvad ostjad **Lincoln Electric®**-u poole, et saada nõu või teavet toodete kasutamise kohta. Vastame klientidele, tuginedes sel ajal meie käsutuses olevatele parimatele teadmistele. **Lincoln Electric®** ei saa tagada sellise teabe andmist ega võtta vastutust antud teabe või nõu eest. Me ei anna mitte ühtegi garantiid ega taga muu hulgas, et kõnealune teave või nõu sobib kliendi konkreetsete vajadustega. Samuti ei saa me praktilistel kaalutlustel vastutada juba antud teabe või nõu ajakohastamise või parandamise eest ning teabe või nõu andmine ei saa laiendada ega muuta meie toodete müügiga seotud mis tahes garantiid.

Lincoln Electric® on vastutustundlik tootja, kuid **Lincoln Electric®**-u müüdavate konkreetsete toodete valimise ja kasutamise eest vastutab üksnes klient. Seda tüüpi tootmismeetodite ja teenusega seotud nõuete rakendamisel saadavaid tulemusi mõjutavad paljud tegurid, mida **Lincoln Electric®** ei saa kontrollida.

Muudatused – See teave on trükkimineku ajal meie teadmiste kohaselt õige. Ajakohastatud teavet vaadake veebilehelt www.torchmate.com.

