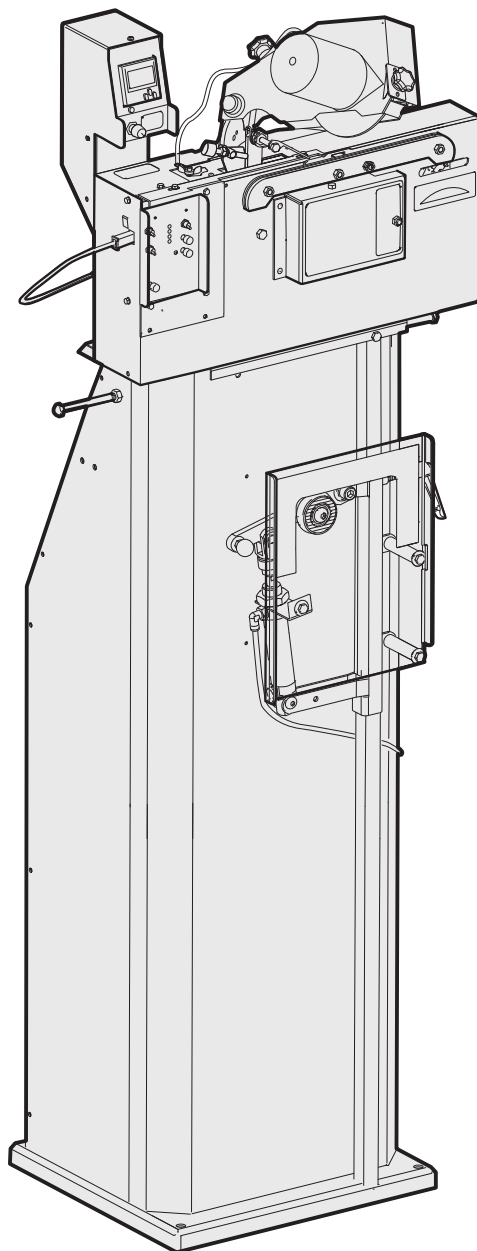


Triplematic Kasutusjuhend

Originaaljuhend



Sisukord

1 Sissejuhatus	1
1.1 Tähtis kasutajainfo	1
1.2 Sellest juhendist	1
1.3 Kavandatud kasutus	1
1.4 Regulaatiivne info	1
1.5 Andmesilt	2
1.6 Ringlussevõtu info	2
2 Ohutus	3
2.1 Ohutusmärgused	3
2.2 Ohutusjuhised	3
2.3 Sildid ja sümbolid	5
3 Toote kirjeldus	7
3.1 Toote ülevaade	7
3.2 Eestvaade	8
3.3 Tagantvaade	9
3.4 Teritamispera	10
3.5 Ketipinguti	11
3.6 Juhtseadised	12
3.6.1 Loendur	13
3.6.2 Teritamiskiiruse nupp	13
3.7 Ketipülevaade	13
3.8 Varuosad ja tarvikud	14
3.9 Tehnilised andmed	14
4 Paigaldamine	15
4.1 Ohutus paigaldamisel	15
4.2 Nõuded paigalduskohale	15
4.3 Masina lahti pakkimine ja paigaldamine	16
4.4 Masina käituseelne katsetamine	18
5 Kasutamine	19
5.1 Ohutus kasutamisel	19
5.2 Kasutamiseks valmistumine	20
5.2.1 Lihvketta ettevalmistamine	20
5.2.2 Lõikenurga seadistamine	22
5.2.3 Teritamisknurga seadistamine	23
5.2.4 Ketipüestamine	25
5.2.5 Teritamisseadistused	28
5.2.6 Tavalisest suurema lõikelülidest sammuga ketipüestamise kasutamine	32
5.3 Masina töö juhtimine	33

6 Hooldus ja teenindus	37
6.1 Ohutus hooldustööde tegemisel	37
6.2 Hooldussagedus	37
6.3 Lihvketta vahetamine ja lihvketta kaitse paigaldamine	38
6.4 Lihvketta tsentreerimine	39
6.5 Lõikehammaste seadmine võrdsele pikkusele	40
6.6 Lõikesügavuse piiraja kõrguse seadistamine	40
6.7 Ketiluku pingutamine	41
6.8 Trossi kontrollimine ja reguleerimine	42
6.9 Teenindus	44
7 Rikkeotsing	45
7.1 Rikkeotsingu protseduur	45
7.2 Teritamiskatse	45
7.3 Probleemid	46
7.4 Rikkeotsingu tähised	47
8 Tarvikud ja varuosad	49
8.1 Tellimisinfo	49
8.2 Tarvikute nimekiri	49
8.3 Varuosade nimekirjad	50
8.3.1 Triplematicu masin	50
8.3.2 Alus ja pinguti	54

1 Sissejuhatus

1.1 Tähtis kasutajainfo



HOIATUS! Peate enne masina paigaldamist, kasutamist ja hooldamist lugema läbi selles juhendis sisalduva ohutusinfo. Pidage kinni selles juhendis antud juhistest kehavigastuste ja seadmetiku kahjustamise vältimiseks.

1.2 Sellest juhendist

See kasutusjuhend kirjeldab, kuidas Triplematicu ketiterituspinki ohutult paigaldada ja kasutada ning kuidas teha sellel ohutult peamisi hooldustoiminguid. See kirjeldab ka masina osi ning tutvustab saadaval olevaid tarvikuid ja varuosi.

1.3 Kavandatud kasutus

Seda masinat tohib kasutada ainult mootorsaagide, metsandusmasinate ja harvesteride lõikekettide teritamiseks. See teritab kettidel automaatselt lõikehambaid, hambavahesid ja lõikesügavuse piirajaid.

Masin on konstrueeritud kasutamiseks ainult ruumis sees.

Lubamatu kasutus

Masinat ei tohi kasutada välitingimustes ega selles juhendis kirjeldatust erinevalt.

1.4 Regulaatiivne info

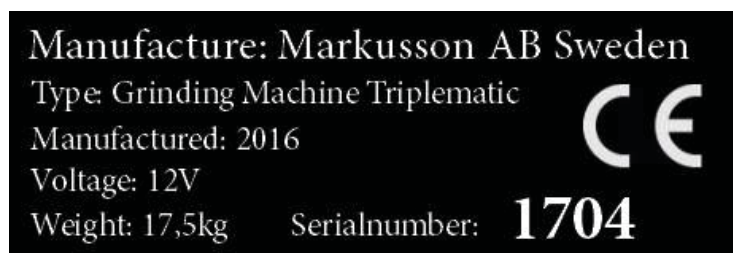


Sellel masinal on CE-vastavusmärgis ning see vastab järgmises tabelis loetletud Euroopa direktiivide, standardite ja määruste nõuetele. EÜ vastavusdeklaratsiooni koopia kuulub masina komplekti.

Direktiiv/standard	Kirjeldus
98/37 EÜ	Masinadirektiiv (MD)
73/23/EMÜ muudetud kujul	Madalpingedirektiiv (LVD)
89/336/EMÜ muudetud kujul	Elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv (EMC)
EN-ISO 12100-1, 2	Masinaohutus – Põhiosad, konstruktsiooni üldpõhimõtted
EN 61000-6-3	Emissioonistandard elu-, äri- ja kergetööstuse keskkonnale
EN 55014-1, 2	Elektromagnetiline ühilduvus – Nõuded kodumasinatele, elektritööriistadele ja muudele sarnastele seadmetele – I osa: Emissioon

1.5 Andmesilt

Selline andmesilt on kinnitatud Triplematicu teritamispea külge.



Joonis 1 Andmesilt. Igal masinal on unikaalne seerianumber.

1.6 Ringlussevõtu info



See sümbol näitab, et elektri- ja elektroonikaseadmeid ei tohi visata ära koos sorteerimata olmejäätmetega. Need tuleb eraldi kokku koguda.



Tagage masina ringlussevõtt vastavalt kohalikele eeskirjadele ja määrustele.

2 Ohutus

2.1 Ohutusmärkused

See peatükk sisaldab Triplematicu ohutusinfot. See juhend sisaldab masina ohutuks talitluseks hädavajalikku infot, mis on tähistatud järgmiste märksõnadega:
HOIATUS! ETTEVAATUST! MÄRKUS.



HOIATUS! Selle märksõnaga on tähistatud juhiste eiramisega kaasnevad ning kehavigastusi või surmasaamist põhjustada võivad tingimused. Ärge jätkake enne, kui kõik nõutud tingimused on täidetud.



ETTEVAATUST! Selle märksõnaga on tähistatud juhiste eiramisega kaasnevad ning seadme kahjustusi põhjustada võivad tingimused. Ärge jätkake enne, kui kõik nõutud tingimused on täidetud.



MÄRKUS Selle märksõnaga on tähistatud info, mis on tähtis masina probleemituks ja optimaalseks kasutamiseks.

2.2 Ohutusjuhised



HOIATUS! Peate enne masina paigaldamist, kasutamist ja hooldamist lugema läbi selles juhendis sisalduva ohutusinfo. Pidage kinni selles juhendis antud juhistest kehavigastuste ja seadmetiku kahjustamise vältimiseks.



HOIATUS! Paigutage masin hästivalgustatud kuiva kohta ruumis sees. Hoolitsege, et masin ei saa märjaks ega niiskeks. Ärge paigutage masinat tule- ega plahvatusohtlike gaaside, vedelike ja muude materjalide lähedale.



HOIATUS! Kasutaja tohib teha masinal ainult selles juhendis kirjeldatud hooldustöid. Masina muid hooldus- ja remonttöid tohivad teha ainult pädevad ja heakskiidetud hooldustehnikud.



HOIATUS! Vigade vältimiseks kettide teritamisel on väga tähtis mõista, kuidas terituspink töötab. Lugege hoolikalt juhiseid, enne kui masinat kasutate.



HOIATUS! Kandke alati kaitsekindaid ja -prille ning muid isikukaitsevahendeid, mis aitavad muuta tööülesande täitmist ohutumaks.



HOIATUS! Seisake masin viivitamata, kui see ei tööta nõuetekohaselt!

	HOIATUS! Kontrollige enne keti teritamist, et lihvketas ei ole mõranenud ning et see ei vibreeri ega vibra. Kahjustunud lihvketas tuleb viivitamata asendada. Vt ptk 6.3. <i>“Lihvketta vahetamine ja lihvketta kaitse paigaldamine”</i> . Kui masina kasutamisel esineb tavatut vibratsiooni, siis seiske masin viivitamata ja kontrollige lihvketta seisukorda.
	HOIATUS! Paigutage võimsusmuundur kohta, kus on võimalikult vähe tolmu ja kuhu ei ulatu masinast lenduvad sädemed.
	HOIATUS! Kinnitage õhuvoolikud ja kaablid kaablikinnititega, nii et keegi ei saa neile komistada.
	ETTE-VAATUST! Triplematicu masin tuleb kindlasti aluse külge fikseerida. Hoolitsege, et see saab kindlalt kohale kinnitatud.
	ETTE-VAATUST! Kasutage ainult komplekti kuuluvaid või tootja poolt heaks kiidetud tarvikuid.
	ETTE-VAATUST! Sobimatu sammuseadistuse puhul lükatakse kett valesse teritamispositsiooni. See võib ketti kahjustada.
	ETTE-VAATUST! Kui lõikelüli metall muutub teritamisel siniseks, siis on masinal seadistatud liiga suur töökiirus ja metall on üle kuumenenud. Lõikehamba metall võib seetõttu kaotada oma omadused. Asendage kahjustunud lõikelüli või teritage ketti uuesti.
	ETTE-VAATUST! Puhastage masinat iga päev. Puhastage masin kahjustumise ja rikkimineku vältimiseks iga päev teritamistolmust. Puhastage masinat tolmuimeja, harja või muu sarnase abivahendiga.
	ETTE-VAATUST! Hoolitsege, et masin saab paigutatud tasasele ja rõhtsale põrandale. Kui põrand ei ole tasane ja rõhtne, siis kinnitage alus kruvidega põranda külge.

2.3 Sildid ja sümbolid

Järgmine tabel annab infot Triplematicul olevate siltide ja sümbolite kohta.

Silt/sümbol	Kirjeldus
	Kandke masina kasutamisel alati kaitseprille ja kuulmiskaitseid.
	Kandke masina kasutamisel alati kaitsekindaid.
	Hoiatus! Selle märksõnaga on tähistatud juhiste eiramisega kaasnevad ning kehavigastusi või surmasaamist põhjustada võivad tingimused. Ärge jätkake enne, kui kõik nõutud tingimused on täidetud.
	Peate enne masina paigaldamist, kasutamist ja hooldamist lugema läbi selles kasutusjuhendis sisalduva ohutusinfo. Pidage juhistest kinni kehavigastuste ja seadmestiku kahjustamise vältimiseks.
	See masin vastab kohaldatavate Euroopa direktiivide nõuetele.
	Lõikevigastuste oht. Hoidke sõrmed töötavast masinast eemal.
	Muljumisvigastuste oht. Hoidke sõrmed töötavast masinast eemal.



HOIATUS! Asendage viivitamata kulunud või muudmoodi kahjustunud hoiatussildid masinal tagamaks, et kasutaja on ohtudest teadlik.

2 Ohutus

2.3 Sildid ja sümbolid

3 Toote kirjeldus

3.1 Toote ülevaade

Triplematic on ketiterituspink. Sellega saab teritada mootorsaagide, metsandusmasinate ja harvesteride kette. Aluse külge on kinnitatud pneumopinguti. See kindlustab keti teritamise ajaks kohale ning tagab ketile sobiva pinguse. Alusel on kaks ketiriputit, mis muudab lihtsaks juba teritatud kettide eraldamise veel teritamata kettidest.

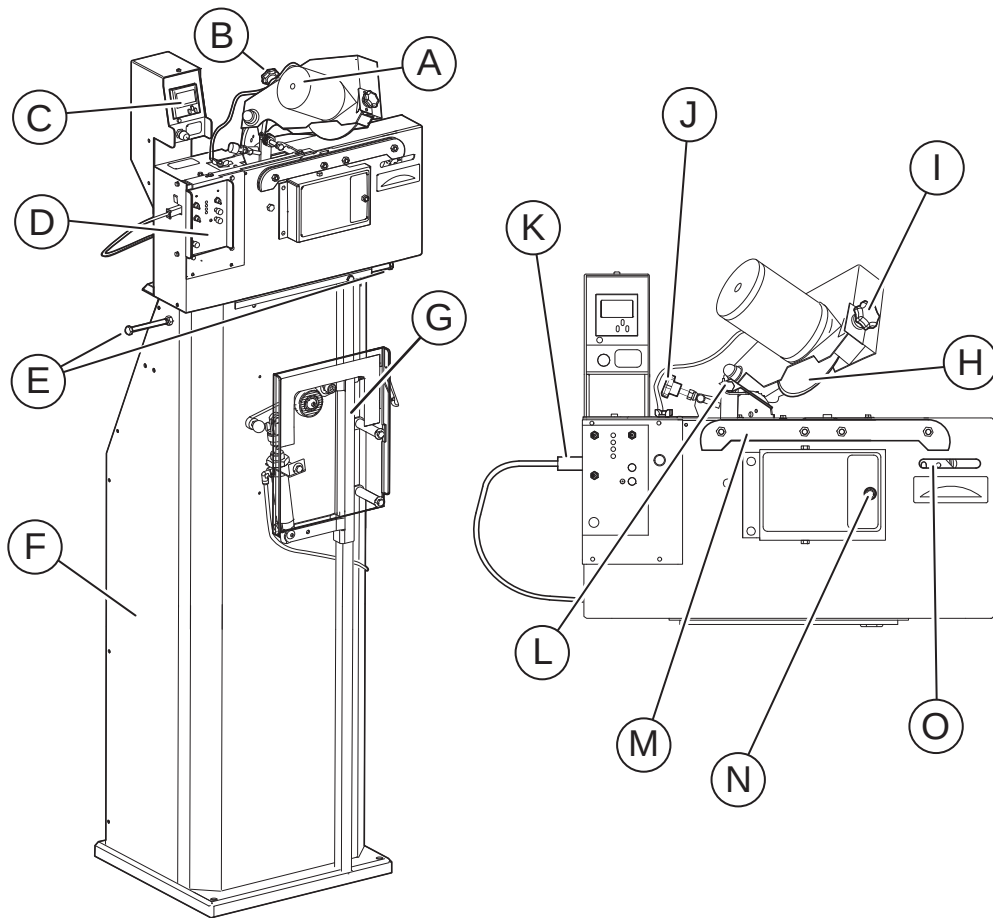
Triplematicul on kaks teritamisrežiimi:

- *tavaline teritamisrežiim*, millega teritatakse lõikelülidel ainult lõikehambaid.
- *3AT1 teritamisrežiim*, millega teritatakse lõikelülidel kõiki kolme serva (lõikehammast, hambavahet ja lõikesügavuse piirajat). Servad teritatakse üksteise järel, ilma et kasutajal oleks vaja sekkuda.

Triplematicul on kaks keti etteanderežiimi:

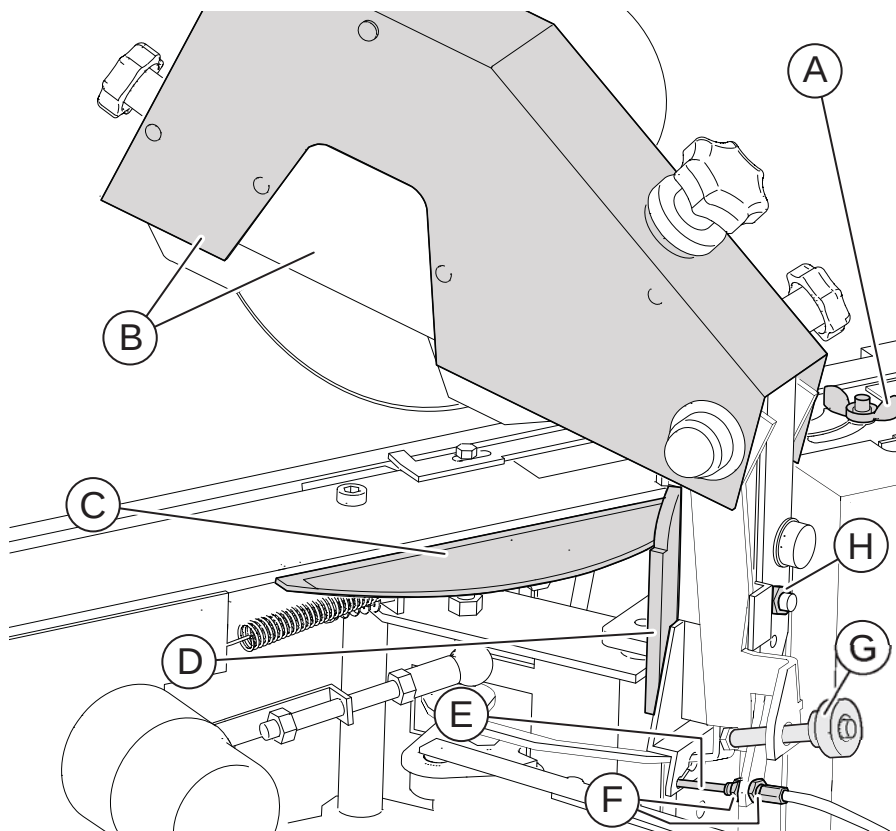
- *standardne režiim*, mida kasutatakse standardsete kettide teritamiseks.
- *tavalisest suurema lõikelülide sammuga keti režiim*, mida kasutatakse selliste kettide teritamiseks, mille lõikehammaste vahekaugus on tavalisest kaks korda pikem.

3.2 Eestvaade



Nr	Osa	Kirjeldus
A	Teritamispea	Hoiab lihvketaast õiges asendis.
B	Teritamissügavuse nupp	Seab teritamissügavuse hambavahede jaoks.
C	Loendur	Seab teritavate lõikelülide arvu. Vt ptk 3.6.1.
D	Juhtpaneel	Juhtseadised käivitavad ja seiskavad masina erinevaid funktsioone. Vt ptk 3.6.
E	Ketiriputid	Riputid teritamata ja teritatud kettidele.
F	Alus	Kannab masinat.
G	Pinguti	Kindlustab keti õigesse asendisse.
H	Lihvketas	Teritab ketti.
I	Lihvketta tsentreerimise nupp	Tsentreerib lihvketta keti kohale.
J	Keti etteandemehhanismi nupp	Seab teritamispikkuse.
K	Toitekaabel	Varustab masinat elektritoitega.
L	Keti etteandemehhanism	Lükkab ketti läbi masina.
M	Keti joonlaud	Positsioonib ketti masinas liikumisel.
N	Võrdsete lõikehammaste nupp	Seab parema ja vasaku lõikehamba võrdsele pikkusele.
O	Teritamisnurga kruvi	Seab teritamisnurga vahemikus 0–35°. Vaikeseadistus: 30°.

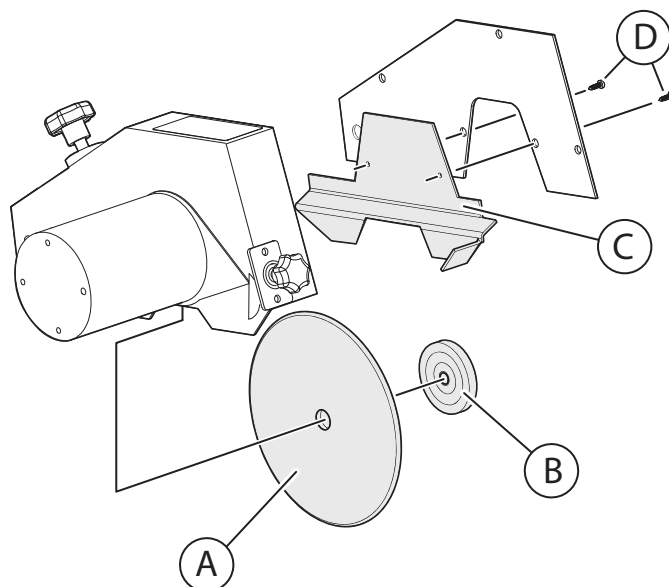
3.3 Tagantvaade



Nr	Osa	Kirjeldus
A	Ketisammu tiibmutter	Reguleerib sammu.
B	Teritamispea kate ja lihvketta kaitse	Kaitsevad teritamispead ja lihvketast, aga ka kasutajat teritamisel sädemete eest.
C	Teritamisnurga skaala	Näitab teritamisnurka skaalal 0–35°. Vaikeseadistus: 30°. Teritamisnurk seatakse teritamisnurga kruviga (O masina eestvaate joonisel).
D	Lõikenurga skaala	Näitab lõikenurka skaalal 50–70°. Vaikeseadistus: 60°.
E	Tross	Kontrollib teritamispea vertikaalset liikumist.
F	Trossi reguleermutrid	Reguleerivad trossi, mis kontrollib teritamispea vertikaalset liikumist.
G	Lõikesügavuse piiraja kõrguse nupp	Seab lõikesügavuse piiraja kõrguse.
H	Lõikenurga mutter	Seab lõikenurga lõikenurga skaalal (D).

3.4 Teritamispea

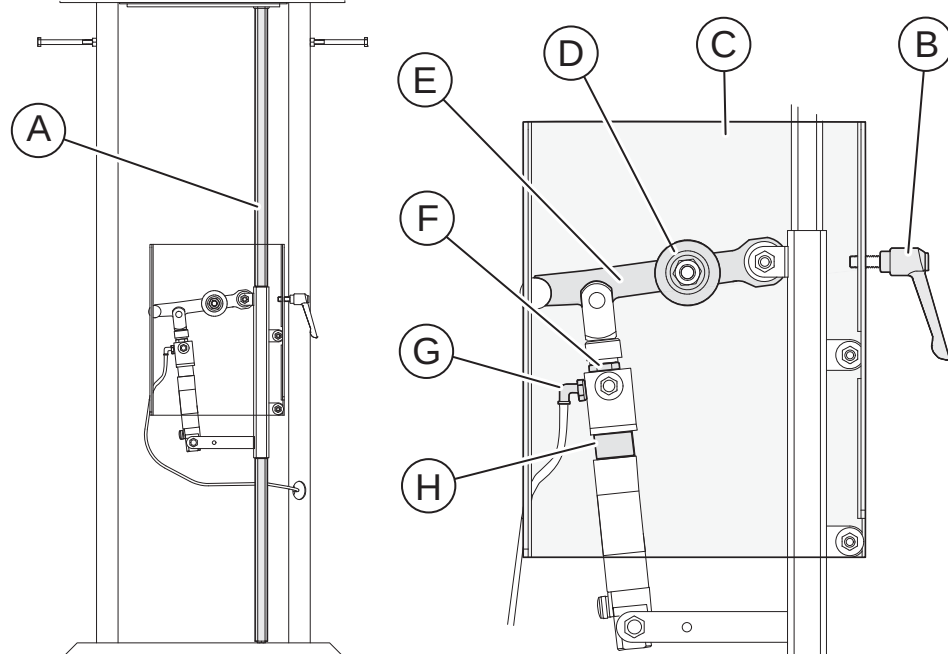
Ketti teritab teritamispea külge kinnitatud lihvketas. Keti teritamise viisi määravad ära ketta tüüp, teritamisnurgad, teritamispea seadistused ja lihvketta profileerimine.



Nr	Osa	Kirjeldus
A	Lihvketas	Teritab ketti.
B	Lihvketta mutter	Hoiab lihvketast kohal.
C	Lihvketta kaitse	Kaitseb keti teritamisel kasutajat ja lihvketast.
D	2 kruvi	Lihvketta kaitse kinnitamiseks.

3.5 Keti pinguti

Keti pinguti ülesanne on kindlustada kett õigesse tööasendisse ja hoida ketti teritamise ajal täielikult väljavenitatuna.

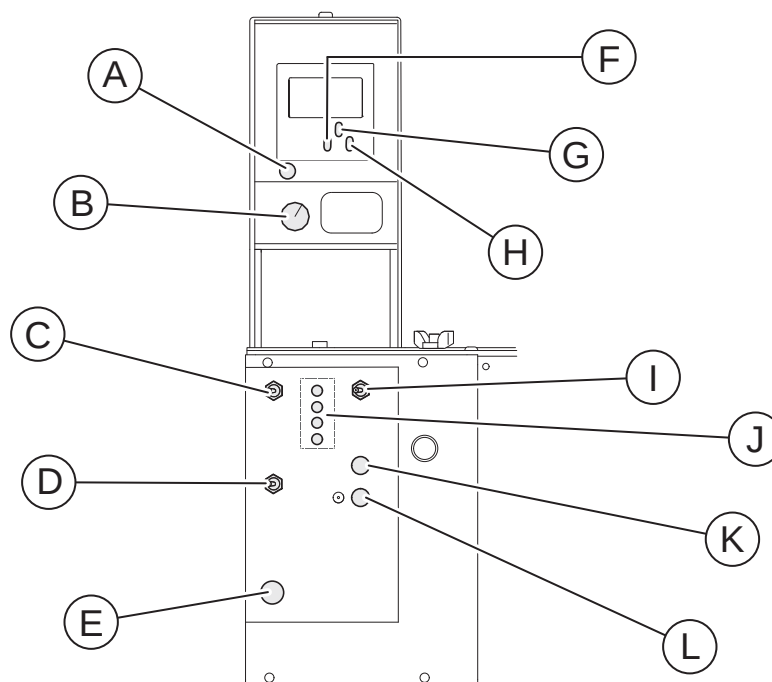


Nr	Osa	Kirjeldus
A	Pinguti juhik	Pinguti libiseb seda mööda üles ja alla. Pingutit liigutatakse erineva pikkusega kettide teritamise võimaldamiseks.
B	Lukustuspide	Lukustab pinguti kohale.
C	Kaitsekate	Kaitseb kasutajat muljumisvigastuste eest.
D	Pinguti rull	Võimaldab ketil teritamise ajal liikuda.
E	Pinguti õlg/kiirvabastus	Võimaldab kasutajal ketti pingutada või vabastada kiiremini, kui lukustuspide kasutamisel (kiirvabastusfunktsioon).
F	Pneumokolvi mutter	Hoiab pneumokolbi kohal.
G	Õhuvoolik	Varustab pingutit suruõhuga.
H	Pneumokolb	Muudab pinguti paindlikuks.



MÄRKUS Lühemate kettide teritamise võimaldamiseks saab tellida pikema pinguti. Pikemate kettide teritamise võimaldamiseks saab tellida keti teleskooppikenduse komplekti. Vt ptk 8. "Tarvikud ja varuosad".

3.6 Juhtseadised



Nr	Osa	Kirjeldus
A	Lähtestamisnupp	Lähtestab loenduri.
B	Teritamiskiiruse nupp	Seab teritamiskiiruse.
C	Keti etteandemehhanismi lüliti	ON ehk sees: Alustab keti etteandmist, nii et kett liigub edasisuunas. OFF ehk väljas: Seiskab keti etteandmise.
D	3AT1 lüliti	ON ehk sees: Teritatakse kõiki kolme serva lõikelülidel (lõikehambaid, hambavaheid ja lõikesügavuse piirajaid). OFF ehk väljas: Lõikelülidel teritatakse ainult lõikehambaid.
E	Hädaseiskamisnupp	Katkestab toite ja seiskab masina. <i>Hädaseiskamisnupu</i> kasutatakse masina välja lülitamiseks pärast kasutamist ja hädaseiskamiseks.
F	Esimese numbrikoha nupp	Seab loenduris esimese numbri. (1xx-9xx)
G	Teise numbrikoha nupp	Seab loenduris teise numbri. (x1x-x9x)
H	Kolmanda numbrikoha nupp	Seab loenduris kolmanda numbri. (xx1-xx9)
I	Lihvketta lüliti	Käivitab teritamismootori.
J	Rikkeotsingu tähised	Näitavad masinaga seotud võimalikke probleeme. Vt ptk 7.4. "Rikkeotsingu tähised".
K	Teritamispea kallutamise nupp	Muudab teritamispea kaldenurka vasakult paremale või vastupidi.
L	Toitenupp	Lülitab masina sisse.

3.6.1 Loendur

Loendur koosneb näidikust ja nuppudest, millega seatakse lõikehammaste arv, mis tuleb teritada enne masina automaatset seiskumist. Seadke enne masina käivitamist nuppudega teritavate lõikehammaste arv.

- Alumised numbrid näitavad näidikul, kui palju lõikehambaid teritatakse enne masina automaatset seiskumist. Loenduri saab seada loendama kuni 999 teritatud lõikehambani. Seatud lõikehammaste arv salvestub masina mällu ja kehtib kuni selle arvu uuesti seadmiseni.
- Ülemised numbrid näitavad näidikul juba teritatud lõikehammaste arvu. See arv suureneb ühe võrra iga lõikehamba teritamise järel. Loendur lähtestatakse *lähtestamisnupuga*.

3.6.2 Teritamiskiiruse nupp

Teritamiskiiruse nupp seab lihvketta kiiruse.

Kasutatavad kiirusesätted:

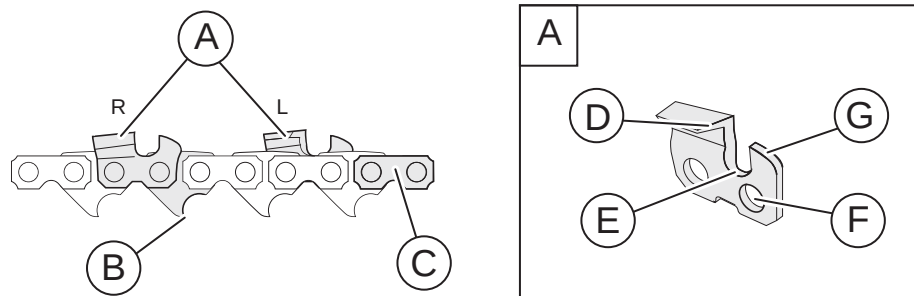
- väike kiirus (kilpkonna sümbol), mida kasutatakse lõikehammaste 1–4 mm teritamiseks ja
- suur kiirus (jänese sümbol), mida kasutatakse lõikehammaste 0–1 mm teritamiseks.



Masinale saab tellida õhkjahuti, mis jahutab ketti teritamise ajal, et kaitsta lõikehammaste metalli tugevuse kaotamise eest. Õhkjahuti võimaldab teritada suuremal kiirusel. Õhkjahuti kasutab keti jahutamiseks suruõhku. Vt ptk 8.2. “*Tarvikute nimekiri*”.

3.7 Ketülevaade

See peatükk sisaldab tavalise keti osade definitsioone.



Nr	Osa	Kirjeldus
A	Lõikelülid	R: parempoolne lõikelüli L: vasakpoolne lõikelüli
B	Veolüli	Lüli alumine osa. Seda kasutatakse keti edasi lükkamiseks mootorsaes jne.
C	Sidelüli	Lõikelülisid lahutavad lülid.
D	Lõikehammas	Lõikelüli lõikav osa.
E	Hambavahe	Lõikehamba ja lõikesügavuse piiraja vahe.
F	Neediauk	Needi kinnitamise ava.
G	Lõikesügavuse piiraja	Lüli eesmine osa.

3.8 Varuosad ja tarvikud

Vt ptk 8. "Tarvikud ja varuosad" saadaval olevate tarvikute ja varuosade kirjelduse leidmiseks.

3.9 Tehnilised andmed

Parameeter	Väärtus
Toitepinge	12–15 V alalispinge
Võimsus	144 W
Voolutugevus	12 A
Liigvoolukaitse	Automaatkaitsme tüüpi PTC
Pöörlemiskiirus	2800 p/min
Ringkiirus	22 m/s
Lihvketta mõõdud (komplekti kuuluvate ketaste mõõdud)	Välisdiameeter (VD) × laius (L) × Sisediameeter (SD): • 150 x 3,5 x 16 .325" kettide teritamiseks • 150 x 4 x 16 3/8" ja .404" kettide teritamiseks • 150 x 5 x 16 .404" kettide teritamiseks
Triplematicu masina maksimaalsed mõõdud	Pikkus (P) x laius (L) x kõrgus (K): 480 x 330 x 520 mm
Aluse mõõdud	Pikkus (P) x laius (L) x kõrgus (K): 345 x 360 x 1070 mm
Triplematicu masina kaal	17,5 kg
Aluse kaal	33 kg
Suruõhuvarustuse rõhk	5–8 baari

4 Paigaldamine

4.1 Ohutus paigaldamisel



HOIATUS! Peate enne masina paigaldamist, kasutamist ja hooldamist lugema läbi selles juhendis sisalduva ohutusinfo. Pidage kinni selles juhendis antud juhistest kehavigastuste ja seadmestiku kahjustamise vältimiseks.



HOIATUS! Kandke alati kaitsekindaid ja -prille ning muid isikukaitsevahendeid, mis aitavad muuta tööülesande täitmist ohutumaks.

4.2 Nõuded paigalduskohale



HOIATUS! Paigutage masin hästivalgustatud kuiva kohta ruumis sees. Hoolitsege, et masin ei saa märjaks ega niiskeks.

Ärge paigutage masinat tule- ega plahvatusohtlike gaaside, vedelike ja muude materjalide lähedale.

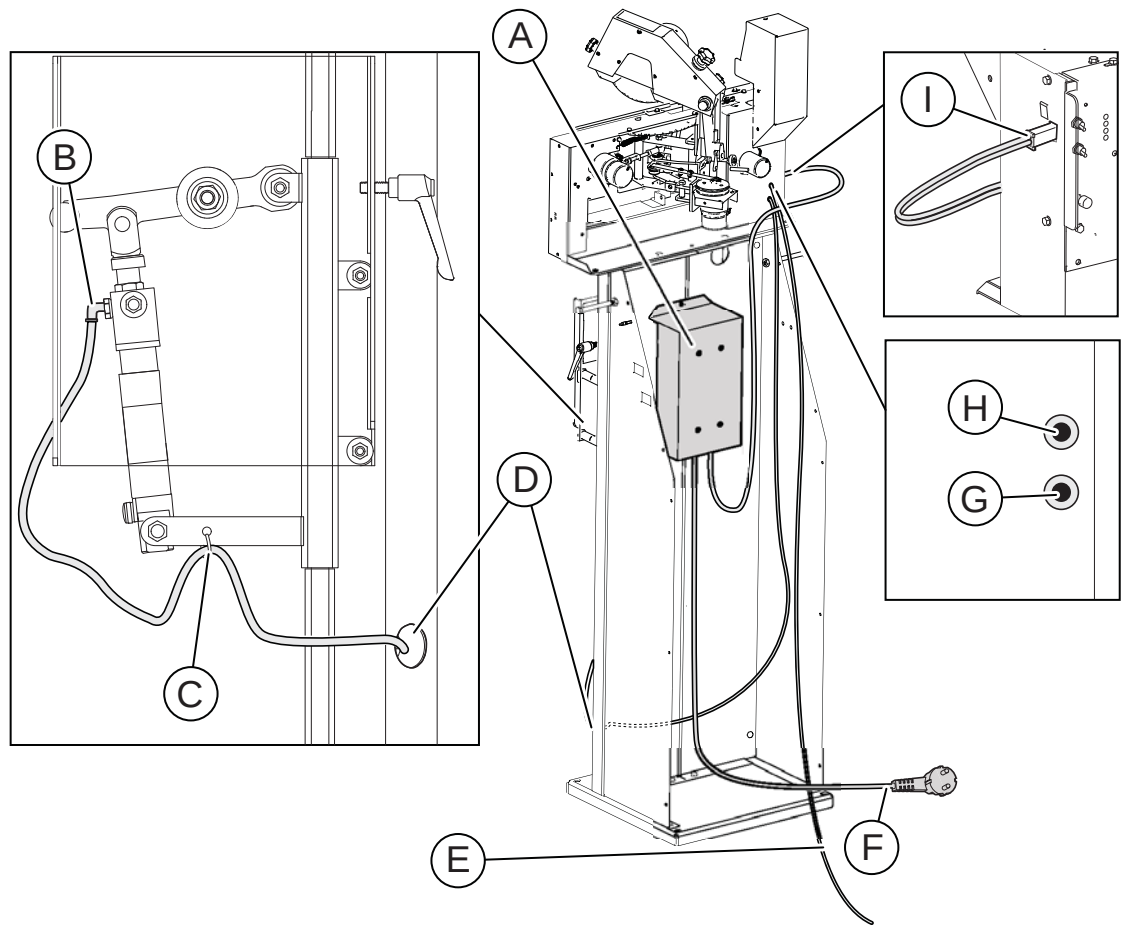
4.3 Masina lahti pakkimine ja paigaldamine



MÄRKUS Leiate saidilt www.markusson.se masina paigaldamist ja kasutamist demonstreeriva video.

Samm	Toiming
1	Pakkige kastid lahti.
	MÄRKUS Hoidke tarnekastid ja muud pakkematerjalid alles. Pakkige masin neisse, kui see vajab teisaldamist või hooldusesse saatmist. Kastid ja muud pakkematerjalid viivad transportimisel miinimumini masina kahjustumise ohu.
2	Kontrollige, et olete saanud kätte kõik järgmised osad: • Triplematicu masin • alus (koos paigaldamiseks vajalike kruvide, mutrite ja poltide komplektiga) • pinguti • muundur (koos paigaldamiseks vajaliku 2 kruviga) • lahtipakkimis- ja kokkupanekujuhised • Triplematicu kasutusjuhend (käesolev dokument) • ristkülikukujuline profiilikivi (55 x 15 x 15 mm) ja profiilimall (transportimisel kasutusel transportkaitsena keti joonlauda paigaldatult) • kuuskantvõti teritamiskuga muutmiseks • lihvketta kaitse (koos paigaldamiseks vajaliku 2 kruviga) • 3 tüüpi keraamilised lihvkettad järgmiste mõõtudega: • 150 x 3,5 x 16 .325" kettide teritamiseks • 150 x 4 x 16 3/8" ja .404" kettide teritamiseks • 150 x 5 x 16 .404" kettide teritamiseks • lisaks eraldi tellitud tarvikud
	ETTE-VAATUST! Triplematicu masin tuleb kindlasti aluse külge fikseerida. Hoolitsege, et see saab kindlalt kohale kinnitatud.
	ETTE-VAATUST! Hoolitsege, et masin saab paigutatud tasasele ja rõhtsale põrandale. Kui põrand ei ole tasane ja rõhtne, siis kinnitage alus kruvidega põranda külge.
3	Paigaldage Triplematicu masin ja pinguti alusele komplekti kuuluvaid lahtipakkimis- ja kokkupanekujuhiseid järgides.
4	Paigaldage kõik tarvikud kokkupanekujuhiseid järgides.
5	Paigaldage lihvketas ja lihvketta kaitse. Vt ptk 6.3. "Lihvketta vahetamine ja lihvketta kaitse paigaldamine" juhiste saamiseks. Täiendavate või muud tüüpi lihvkettaste tellimiseks vt ptk 8. "Tarvikud ja varuosad".
6	Eemaldage kõik transportkaitsed. Eemaldage keti joonlauast profiilimall, mis on transportimisel kasutusel teritamiskuga transportkaitsena. Eemaldage transportkaitse õhuvooliku liitmikult.

Samm | Toiming



7	Ühendage toitekaabel võimsusmuunduri (A) ja juhtpaneeli (I) küljel paikneva toitesisendi vahele.
8	Ühendage muunduri toitekaabel (F) 240 V vahelduvpingega toitevõrgu maandatud pistikupessa.
	MÄRKUS Kasutage parima talitluse tagamiseks Markussoni muundurit.
	HOIATUS! Paigutage võimsusmuundur kohta, kus on võimalikult vähe tolmu ja kuhu ei ulatu masinast lenduvad sädemed.
9	Ühendage õhuvoolik "AIR IN" sisendiga (G). Ühendage õhuvooliku teine ots kompressoriliitmikku (E) kasutades 5- kuni 8-baarise suruõhuvarustusega.
10	Ühendage teine õhuvoolik "AIR OUT" väljundiga (H). Sisestage selle teine ots läbi alusel oleva augu (D), siis läbi juhtmekõidise (C) ja ühendage see viimaks suruõhusisendiga (B) pingutil.
	HOIATUS! Kinnitage õhuvoolikud ja kaablid kaablikinnititega, nii et keegi ei saa neile komistada.

4.4 Masina käituseelne katsetamine

Samm	Toiming
1	Kontrollige, et kõik transportkaitsed on eemaldatud.
2	Kontrollige, et õhuvoolikud, tross ja toitekaablid ei ole kahjustunud ja on õigesti ühendatud.
3	Kontrollige, et masin on kindlalt aluse külge kinnitatud.
4	Kontrollige, et masin seisab kindlalt tasasel ja rõhtsal põrandal. Kui masin vöbiseb või kui põrand ei ole rõhtne, siis kinnitage alus kruvidega põranda külge.
5	Tehke teritamiskatse, et õppida masinat kasutama ja et kontrollida, et kõik funktsioonid töötavad nõuetekohaselt. Vt ptk 7.2. "Teritamiskatse" juhiste saamiseks.

5 Kasutamine

5.1 Ohutus kasutamisel



HOIATUS! Peate enne masina paigaldamist, kasutamist ja hooldamist lugema läbi selles juhendis sisalduva ohutusinfo. Pidage kinni selles juhendis antud juhistest kehavigastuste ja seadmestiku kahjustamise vältimiseks.



HOIATUS! Kandke alati kaitsekindaid ja -prille ning muid isikukaitsevahendeid, mis aitavad muuta tööülesande täitmist ohutumaks.



HOIATUS! Vigade vältimiseks kettide teritamisel on väga tähtis mõista, kuidas terituspink töötab.
Lugege hoolikalt juhiseid, enne kui masinat kasutate.

5.2 Kasutamiseks valmistumine



MÄRKUS Leiate saidilt www.markusson.se masina paigaldamist ja kasutamist demonstreeriva video.

5.2.1 Lihvketta ettevalmistamine



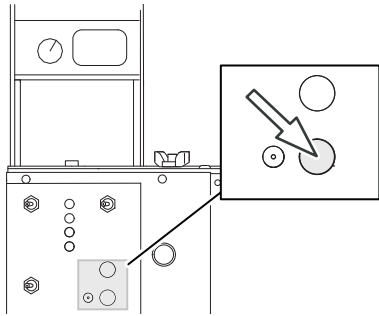
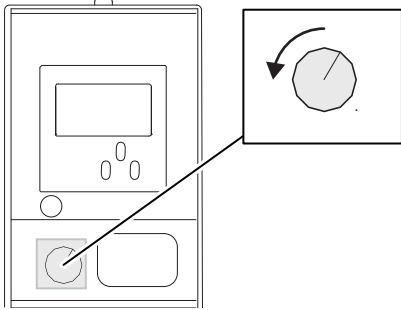
HOIATUS! Kontrollige enne keti teritamist, et lihvketas ei ole mõranenud ning et see ei vibreeri ega vibra. Kahjustunud lihvketas tuleb viivitamata asendada. Vt ptk 6.3. *“Lihvketta vahetamine ja lihvketta kaitse paigaldamine”*.

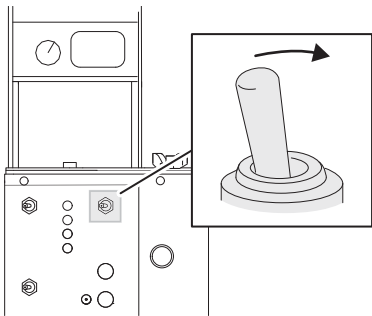
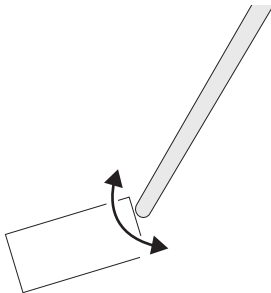
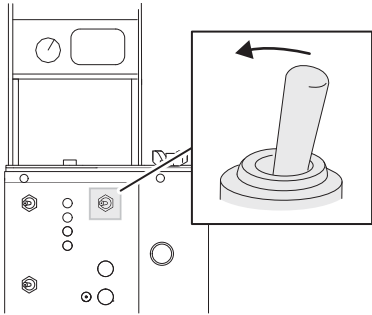
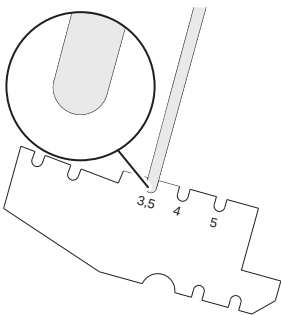
Kui masina kasutamisel esineb tavatut vibratsiooni, siis seisake masin viivitamata ja kontrollige lihvketta seisukorda.



MÄRKUS Profileerige lihvketta servad enne iga keti teritamist ketitüübi kujule vastavaks.

Lihvketta seisukord, tüüp ja profiil on teritamistulemuse seisukohast üliolulised. Järgmised juhised annavad infot selle kohta, kuidas kontrollida, et lihvketas on heas seisukorras ja et sellel on õige profiil.

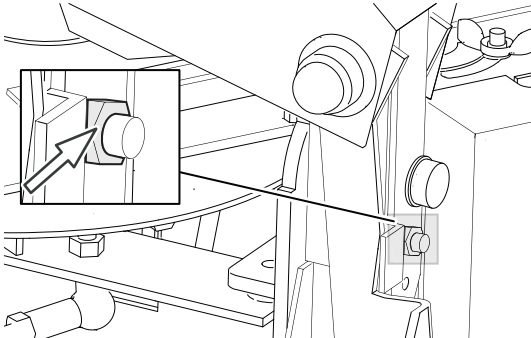
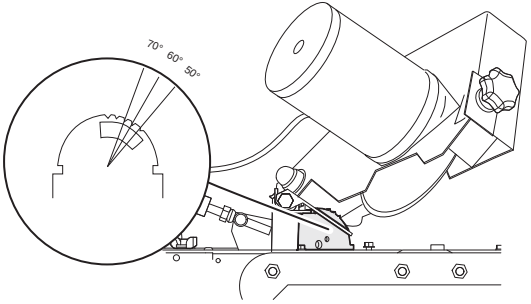
Samm	Toiming
1	Kontrollige lihvketast, et olla kindel, et see pole mõranenud. Mõranenud lihvkettad tuleb viivitamata asendada. Vt ptk 6.3. <i>“Lihvketta vahetamine ja lihvketta kaitse paigaldamine”</i> .
2	Vajutage <i>toitenuppu</i> masina sisselülitamiseks 
3	Seadke <i>teritamiskiiruse nupp</i> väikesele kiirusele (kilpkonna sümbolile). 

Samm	Toiming
4	Seadke lihvketta lüliti tööasendisse ON. 
5	Kontrollige, et lihvketas ei vibreeri ega viba. Kahjustunud lihvketas tuleb viivitamata asendada. Vt ptk 6.3. "Lihvketta vahetamine ja lihvketta kaitse paigaldamine".
6	Profileerige lihvketta servad ketitüübi kujule vastavaks. • Keraamilised lihvkettad: Kasutage profiilikivi (kuulub komplekti) või profileerimisriista (tarvik) lihvketta servadele vajaliku kuju andmiseks. • CBN-lihvkettad: Kasutage CBNi puhastuskivi (tarvik) lihvketta servadele vajaliku kuju andmiseks. Vt ptk 8.2. "Tarvikute nimekiri". 
7	Seadke lihvketta lüliti väljalülitatud asendisse OFF. 
8	Kontrollige profiilimalli abil, et lihvkettal on sama profiil nagu teritamist vajaval ketitüübil. 
9	Korrake samme 4–8, kuni lihvketta profiil vastab profiilimallilt valitud profiilile.

5.2.2 Lõikenurga seadistamine



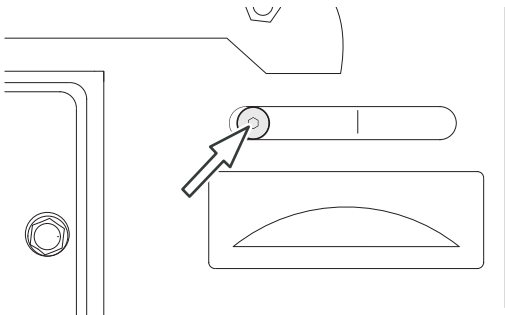
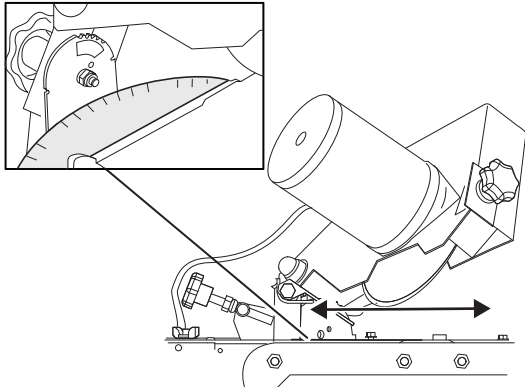
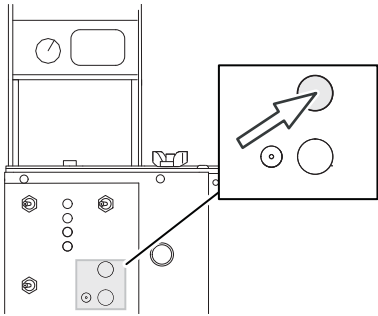
MÄRKUS Lugege keti tootja tehnilisi andmeid, et saada teada, milline on teie keti soovitud lõikenurk.

Samm	Toiming
1	Kasutage seatavat võtit, et keerata lahtipoolse masina tagaküljel paiknevat lõikenurga mutrit. 
2	Pöörake teritamispääd soovitud lõikenurga (50–70°) seadmiseks lõikenurga skaalal. Lõikenurga vaikeseadistus on 60°. 
3	Pingutage lõikenurga mutter.

5.2.3 Teritamisenurga seadistamine

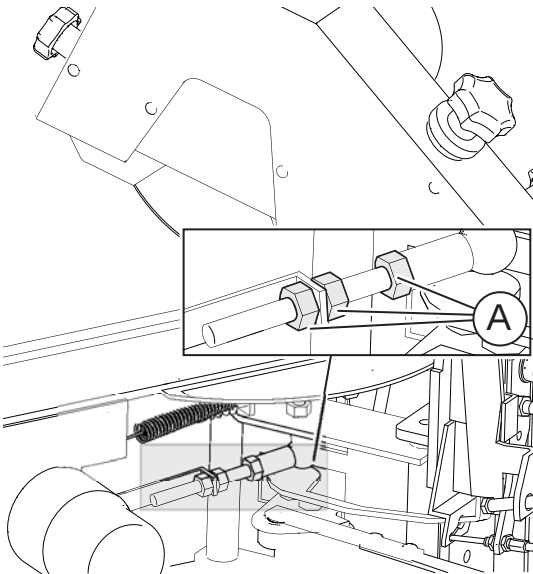


MÄRKUS Lugege keti tootja tehnilisi andmeid, et saada teada, milline on teie keti soovitatav teritamisenurk.

Samm	Toiming	
1	Kasutage kuuskantvõtit (kuulub masina komplekti), et keerata kuni kolme pöörde võrra lahti teritamisenurga kruvi.	
2	Pöörake teritamispääd soovitud teritamisenurga (0–35°) seadmiseks teritamisenurga skaalal. Teritamisenurga vaikeseadistus on 30°.	
3	Pingutage teritamisenurga kruvi.	
4	Vajutage <i>teritamispäe kallutamise nuppu</i> , et liigutada teritamispääd mõlemas suunas ja kontrollida, et teritamisenurgad on samad.	

5 Kasutamine

5.2 Kasutamiseks valmistumine

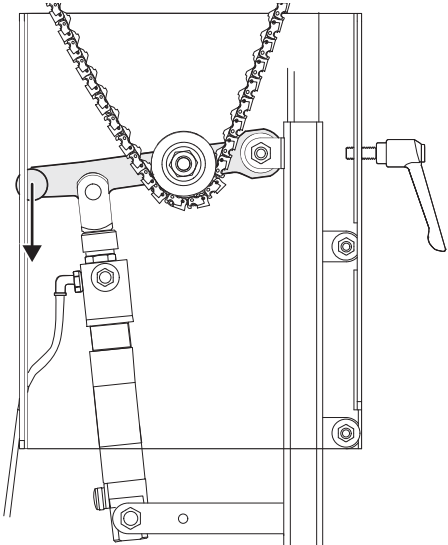
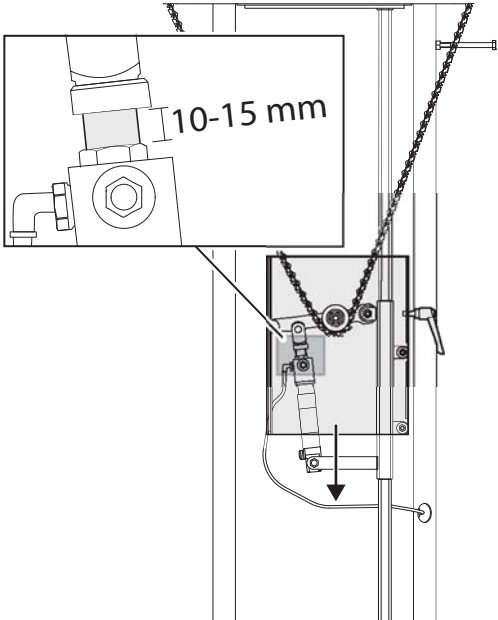
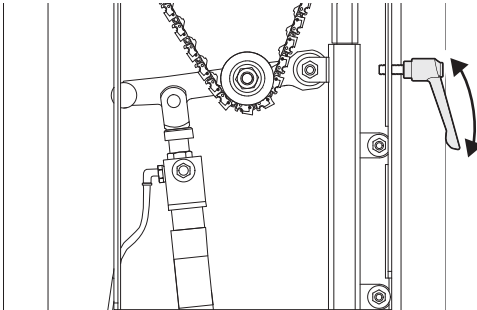
Samm	Toiming
5	Kui teritamismurgad ei ole samad (näiteks 26° paremas suunas ja 30° vasakus suunas), siis reguleerige mutreid (A) poole pöörde kaupa. 
6	Korrake samme 2–5, kuni teritamismurgad on mõlemas suunas samad.

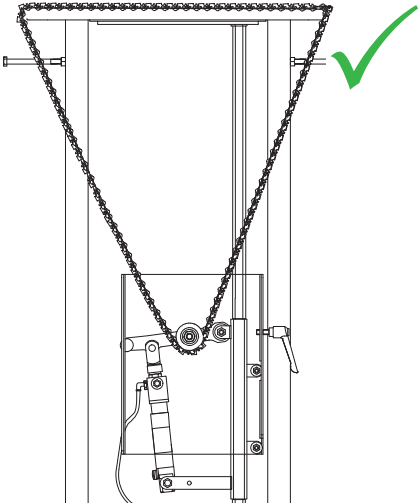
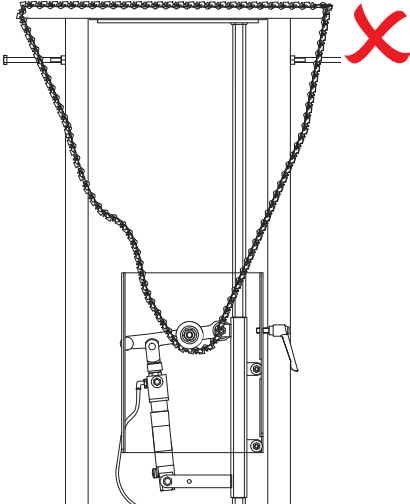
5.2.4 Keti sisestamine

Samm	Toiming
1	Kontrollige, kas ketil on topeltlülisid (2 vasakpoolset lõikelüli või 2 parempoolset lõikelüli) või jätkamislülisid, ja kontrollige, et kett ei ole kahjustunud. Märgistage topeltlülid ja jätkamislülid, et neid oleks keti teritamisel lihtne märgata.
2	Pange kett keti joonlaua soonde nii, nagu paremat kätt joonisel näidatud.
3	Tõmmake ketti käega ringi, et kontrollida, et see liigub vabalt keti joonlaudade vahel.
4	Vabastage lukustuspidi ja liigutage pingutit üles või alla, et teha piisavalt ruumi keti kohale seadmiseks.
5	Tõstke pinguti õlga (kiirvabastusfunktsioon) ja pange kett pinguti rulli alla.

5 Kasutamine

5.2 Kasutamiseks valmistumine

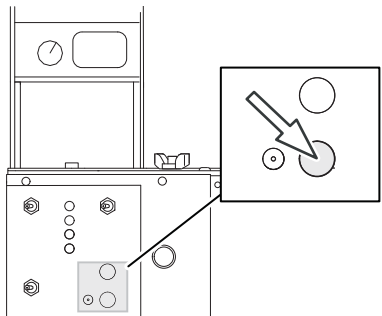
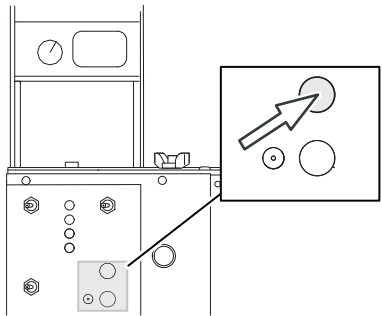
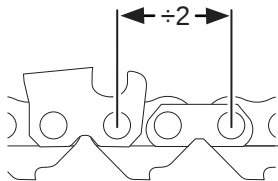
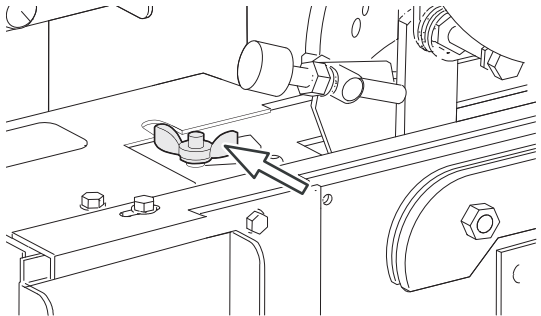
Samm	Toiming
6	Langetage pinguti õlg alumisse asendisse. 
7	Liigutage pingutit allapoole, kuni kett on tihedalt oma kohale kindlustatud. Pneumokolvi mutri ja pneumokolvi töövahe (kus kolb on näha) peaks olema umbes 10–15 mm. 
8	Pingutage lukustuspide keti kohale kindlustamiseks. 

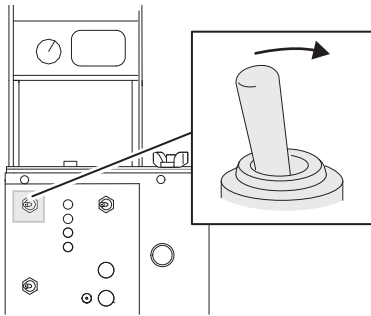
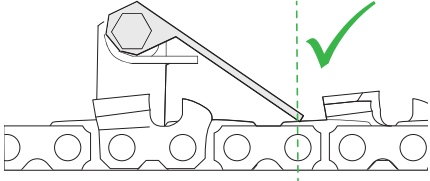
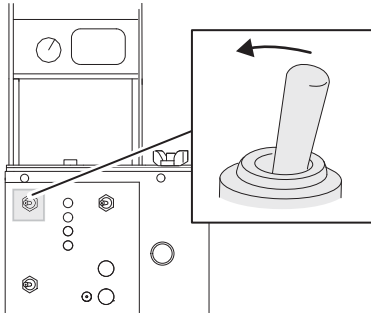
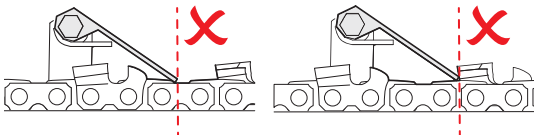
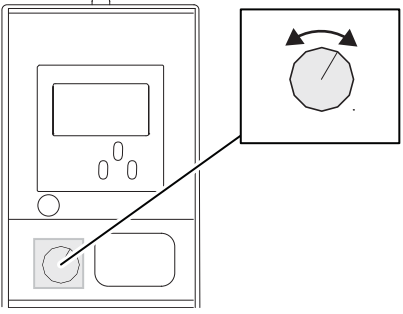
Samm	Toiming
9	Vajutage käega kergelt ketile pinguloleku testimiseks. Kett ei tohiks olla lõtv.  
10	Kui kett ei ole piisavalt pingul, siis korrake seda protseduuri.

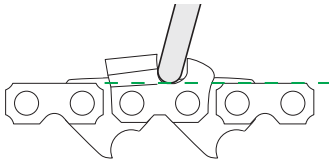
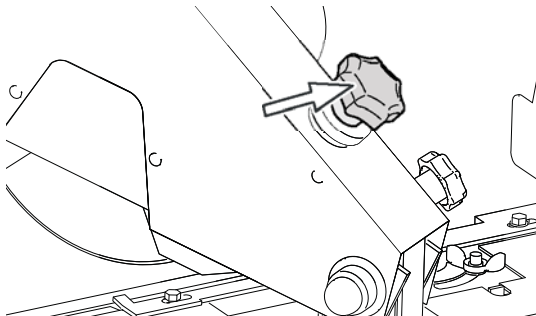
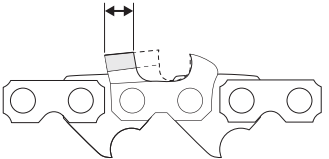
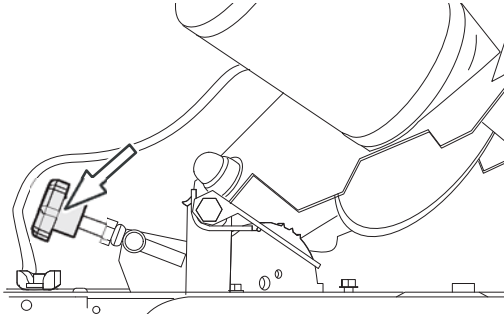
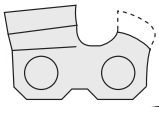
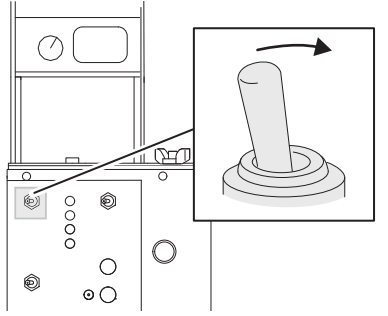


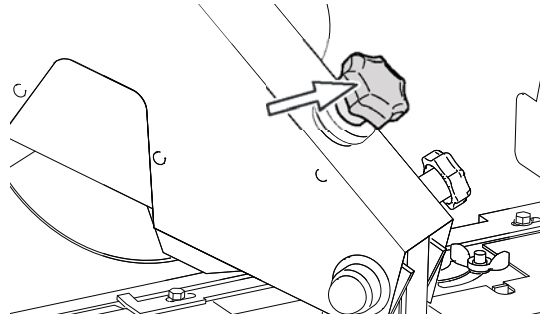
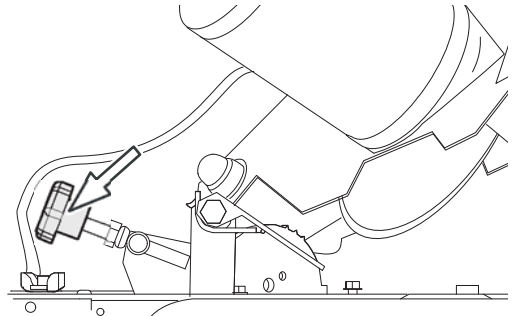
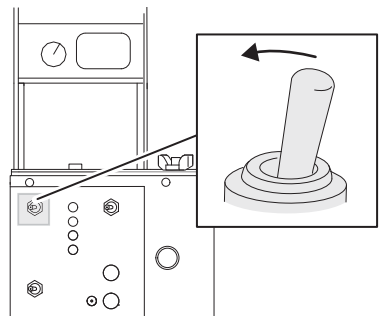
MÄRKUS Lühemate kettide teritamise võimaldamiseks saab tellida pikema pinguti. Pikemate kettide teritamise võimaldamiseks saab tellida keti teleskooppikenduse komplekti. Vt ptk 8. "Tarvikud ja varuosad".

5.2.5 Teritamisseadistused

Samm	Toiming
1	Vajutage <i>toitenuppu</i> masina sisselülitamiseks. 
2	Vajutage <i>teritamispera kallutamise nuppu</i> teritamispera liigutamiseks nii, et see on kallutatud õigesse stardipositsiooni järgmise teritatava lõikelüli jaoks. 
3	Tõstke teritamispera kõige ülemisse asendisse.
4	Lugege keti tootja tehnilisi andmeid, et saada teada, milline on teritamist vajava keti samm. Kui samm ei ole teada, siis tehke see ise kindlaks: mõõtke ära 3 needi vaheline kaugus tollides ja jagage kahega. 
5	Keerake ketisammu tiibmutrit lahtipoole ja liigutage see õige sammu asendisse. Pingutage mutter uuesti. 
i	MÄRKUS Sammu reguleerimine ei ole sama mis lõikehamba pikkuse korrigeerimine (ptk 6.5. "Lõikehammade seadmine võrdsele pikkusele").

Samm	Toiming
6	Seadke <i>keti etteandemehhanismi</i> lüliti tööasendisse ON. Keti etteandemehhanismi õlg lükkab nüüd ketti edasi. 
7	Kontrollige visuaalselt ja hoolitsege, et keti etteandemehhanismi õla liikumine seiskub täpselt lõikelüli taha jääva needi kohal, nagu paremat kätt joonisel näidatud. 
8	Seadke <i>keti etteandemehhanismi</i> lüliti väljalülitatud asendisse OFF, kui teritamispera on kõige ülemises asendis ja ketilukk ei ole rakendunud. 
9	Korrake samme 6–9, kuni keti etteandemehhanismi õlg seiskub õiges asendis. 
	ETTE-VAATUST! Kui samm on sobivalt seadistamata, siis lükatakse kett valesse teritamispositsiooni. See võib ketti kahjustada.
10	Keerake <i>teritamiskiiruse nuppu</i>, et seada lihvketta kiiruseks: - väike kiirus (kilpkonna sümbol), mida kasutatakse lõikehammaste 1–4 mm teritamiseks või - suur kiirus (jänese sümbol), mida kasutatakse lõikehammaste 0–1 mm teritamiseks. Vt ptk 3.6.2. “Teritamiskiiruse nupp” lisainfo saamiseks kiiruse seadistamise kohta. 
	ETTE-VAATUST! Kui lõikelüli metall muutub teritamisel siniseks, siis on masinal seadistatud liiga suur töökiirus ja metall on üle kuumenenud. Lõikehamba metall võib seetõttu kaotada oma omadused. Asendage kahjustunud lõikelüli või teritage ketti uuesti.

Samm	Toiming
i	MÄRKUS Masinale saab tellida õhkjahuti, mis jahutab ketti teritamise ajal, et kaitsta lõikehammade metalli tugevuse kaotamise eest. Õhkjahuti võimaldab teritada suuremal kiirusel. Õhkjahuti kasutab ketti jahutamiseks suruõhku. Vt ptk 8.2. "Tarvikute nimekiri".
11	Langetage teritamispea teritamisasendisse.
12	Hambavahede teritamissügavus on keti tootja poolt soovitatud. Keerake selle seadmiseks teritamispea tagaküljel paiknevat teritamisügavuse nuppu: - päripäeva hambavahe vähem sügavalt teritamiseks või - vastupäeva hambavahe sügavamalt teritamiseks.  
13	Keerake ligilähedase teritamispikkuse seadmiseks ketti etteandemehhanismi nuppu: - päripäeva rohkem teritamiseks, nii et lõikehammas jääb lühem, või - vastupäeva vähem teritamiseks, nii et lõikehammas jääb pikem.  
14	Vajadusel: Muutke teritamiseadistust lõikesügavuse piirajate kõrguse jaoks. Vt ptk 6.6. "Lõikesügavuse piiraja kõrguse seadistamine". 
15	Seadke ketti etteandemehhanismi lüliti tööasendisse ON. Ketti etteandemehhanismi õlg lükkab nüüd ketti edasi. 
16	Jälgige lihvketta liikumist. Kas masin teritab ketti nii, nagu vaja?

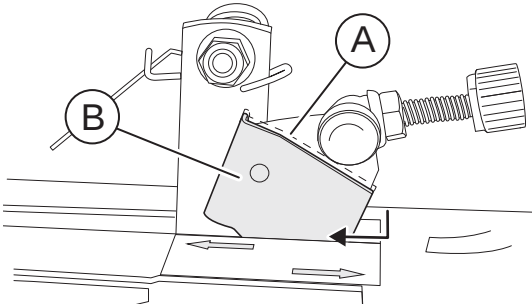
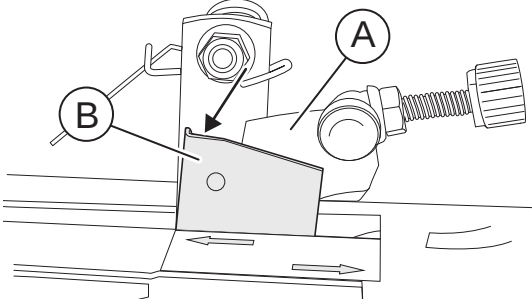
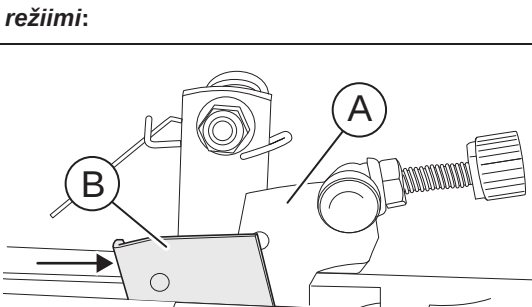
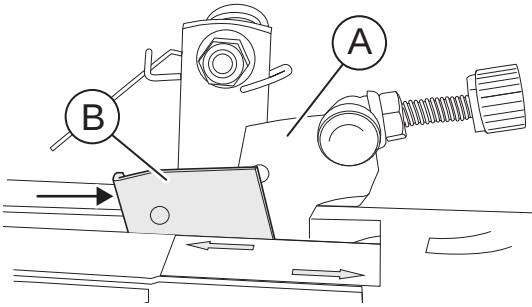
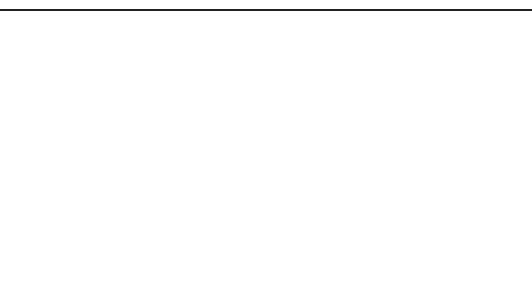
Samm	Toiming
17	Vajadusel: Keerake teritamispea tagaküljel paiknevat teritamissügavuse nuppu teritamissügavuse peenreguleerimiseks. 
18	Vajadusel: Keerake keti etteandemehhanismi nuppu teritamispikkuse peenreguleerimiseks. 
19	Seadke keti etteandemehhanismi lüliti väljalülitatud asendisse OFF, kui teritamispea on kõige ülemises asendis ja ketilukk ei ole rakendunud. 
20	Tähtis! Kui ketil on topeltlülisid, siis tõmmake ketti tagasi, nii et teritamine algab teisest topeltlülisid. Kui ketil on jätkamiskoht, siis alustage teritamist selle tagant.

5.2.6 Tavalisest suurema lõikelülide sammuga keti režiimi kasutamine

Triplematicul on kaks keti etteandemehhanismi režiimi:

- *standardne režiim*, mida kasutatakse standardsete kettide teritamiseks.
- *tavalisest suurema lõikelülide sammuga keti režiim*, mida kasutatakse selliste kettide teritamiseks, mille lõikehammaste vahekaugus on tavalisest kaks korda pikem.

Keti etteandemehhanismi režiim vajab reguleerimist, et see funktsioneeriks õigesti teritamist vajavast ketitüübist sõltuvalt.

Samm	Toiming
Tehke nii masina seadmiseks tavalisest suurema lõikelülide sammuga keti režiimi:	
1	Suruge sõrme või mõne abivahendiga plaati B plaadist A eemale, kuni see vabaneb lukustusest, ja liigutage seda siis "Skip tooth" noole suunas. 
2	Suruge plaat B sõrmega alla- ja ettepoole "Skip tooth" asendisse. 
3	Teritage keti peatükis 5.3. "Masina kasutamine" antud juhiseid järgides. 
Tehke nii masina seadmiseks tagasi standardsesse režiimi:	
1	Liigutage sõrmega plaati B "Standard" noole suunas, kuni see siseneb lukustatud asendisse. 
2	Teritage keti peatükis 5.3. "Masina kasutamine" antud juhiseid järgides. 

5.3 Masina kasutamine



HOIATUS! Kandke alati kaitsekindaid ja -prille ning muid isikukaitsevahendeid, mis aitavad muuta tööülesande täitmist ohutumaks.



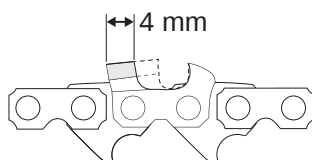
HOIATUS! Seisake masin viivitamata, kui see ei tööta nõuetekohaselt!

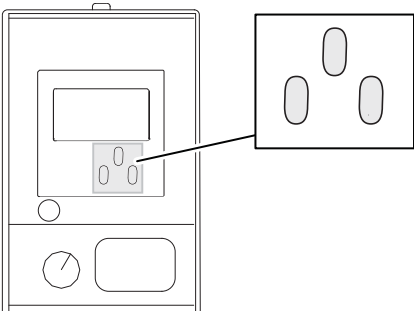
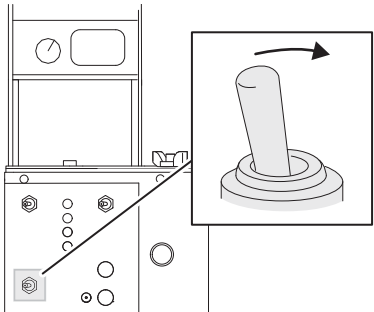


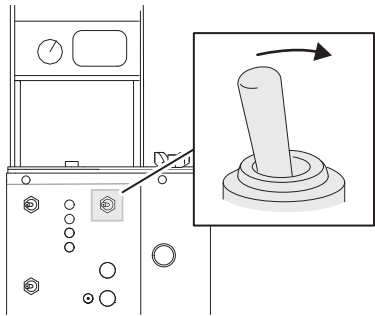
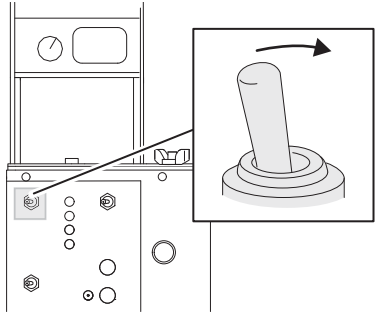
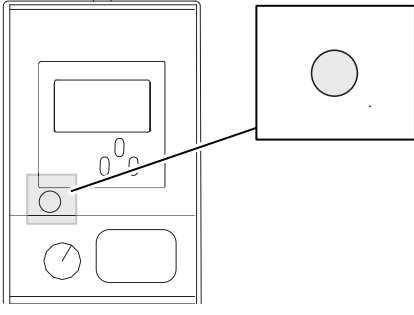
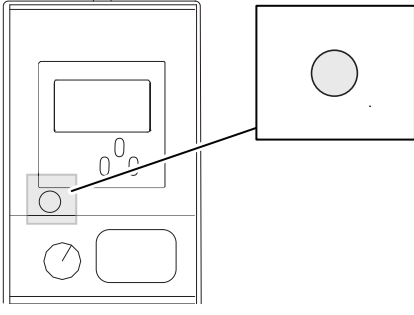
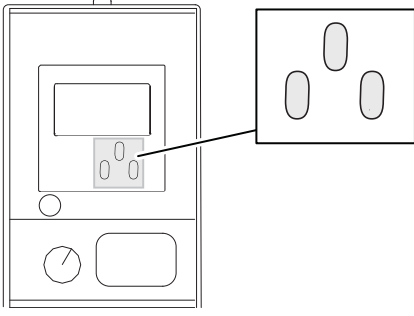
MÄRKUS Leiate saidilt www.markusson.se masina paigaldamist ja kasutamist demonstreeriva video.

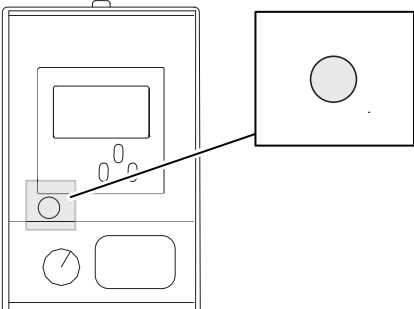
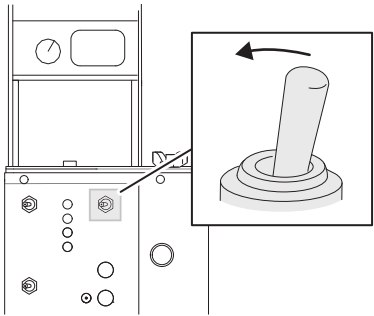
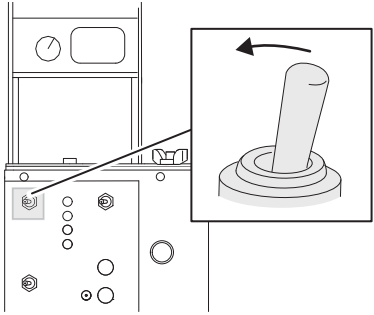
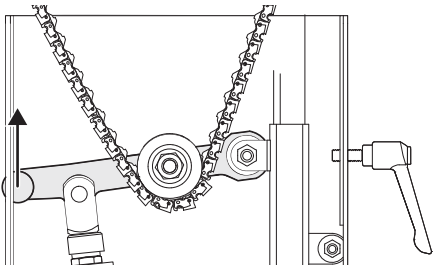
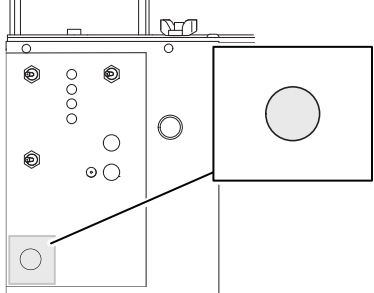


MÄRKUS Kõrvaldage kett kasutuselt, kui lõikehamba pikim osa on lühem kui 4 mm või kui leiate ketil mõrasid või kidasid.



Samm	Toiming
1	Seadistage loenduril esimese, teise ja kolmanda numbrikoha nuppudega ketil veel teritamist vajavate hammaste arv. Vt ptk 3.6.1. "Loendur" lisainfo saamiseks loenduri seadistamise kohta. 
	MÄRKUS Ärge kasutage 3AT1 teritamistrežiimi täiesti uue keti teritamiseks, see tähendab esimese tsükli ajal.
2	Seadke 3AT1 lüliti asendisse: • ON ehk sees 3AT1 teritamistrežiimi kasutamiseks, millega teritatakse lõikelülidel kõiki kolme serva (lõikehammast, hambavahet ja lõikesügavuse piirajat). Servad teritatakse üksteise järel, ilma et kasutajal oleks vaja sekkuda. • OFF ehk väljas tavalise teritamistrežiimi kasutamiseks, millega teritatakse lõikelülidel ainult lõikehambaid. 

Samm	Toiming	
3	Seadke <i>lihvketta lüliti</i> tööasendisse ON teritamismootori käivitamiseks.	
4	Seadke <i>keti etteandemehhanismi lüliti</i> tööasendisse ON , et käivitada keti etteandmine ja teritamispea liikumine. Masin hakkab keti teritama.	
5	Vajutage <i>lähtestamisnuppu</i> , kui teritamispea liigub esmakordselt allapoole. See lähtestab loenduri.	
6	Oodake, kuni masin on teritanud seatud arvu lülisid. Pärast seatud arvu lülide teritamist seiskuvad nii keti etteandmine kui teritamine.	
7	Vajadusel: Muutke seadistusi vastavalt vajadusele või kallutage teritamispead topeltlülili teritamiseks.	
8	Vajadusel: Seadistage loenduril esimese, teise ja kolmanda numbrikoha nuppudega ketil veel teritamist vajavate hammaste arv. Vt ptk 3.6.1. "Loendur" lisainfo saamiseks loenduri seadistamise kohta.	

Samm	Toiming	
9	Vajutage <i>lähtestamisnuppu</i> loenduri lähtestamiseks ja teritamise uuesti käivitamiseks.	
10	Oodake, kuni masin on teritanud seatud arvu lülisid. Pärast seatud arvu lülide teritamist seiskuvad nii keti etteandmine kui teritamine.	
11	Tõstke teritamispea kõige püstisemasse asendisse.	
12	Seadke <i>lihvketta lüliti</i> väljalülitatud asendisse OFF .	
13	Seadke <i>keti etteandemehhanismi lüliti</i> väljalülitatud asendisse OFF .	
14	Tõstke pinguti õlga (kiirvabastusfunktsioon) ja eemaldage kett.	
15	Vajutage masina väljalülitamiseks <i>hädaseiskamisnuppu</i> .	



ETTE-VAATUST! Puhastage masinat iga päev. Puhastage masin kahjustumise ja rikkimineku vältimiseks iga päev teritamistolmust. Puhastage masinat tolmuimeja, harja või muu sarnase abivahendiga.

5 Kasutamine

5.3 Masina kasutamine

6 Hooldus ja teenindus

6.1 Ohutus hooldustööde tegemisel



HOIATUS! Masin tuleb välja lülitada enne mis tahes hooldustöö tegemist.



HOIATUS! Peate enne masina paigaldamist, kasutamist ja hooldamist lugema läbi selles juhendis sisalduva ohutusinfo. Pidage kinni selles juhendis antud juhistest kehavigastuste ja seadmestiku kahjustamise vältimiseks.



HOIATUS! Kandke alati kaitsekindaid ja -prille ning muid isikukaitsevahendeid, mis aitavad muuta tööülesande täitmist ohutumaks.



HOIATUS! Kasutaja tohib teha masinal ainult selles juhendis kirjeldatud hooldustöid. Masina muid hooldus- ja remonttöid tohivad teha ainult pädevad ja heakskiidetud hooldustehnikud.



ETTE-VAATUST! Kasutage ainult komplekti kuuluvaid või tootja poolt heaks kiidetud tarvikuid.

6.2 Hooldussagedus

Hooldustoiming	Sagedus	Kirjeldus
Puhastamine	Iga päev	Puhastage masin iga päev teritamistolmust, et see ei kahjustuks ega läheks rikki. Puhastage masinat tolmuimeja, harja või muu sarnase abivahendiga.
Lihvketaste vahetamine	Kulumisel või kahjustumisel	Vt ptk 6.3. <i>“Lihvketta vahetamine ja lihvketta kaitse paigaldamine”</i> .
Lihvketta tsentreerimine	Kulumisel või kui ketil on eelmisest ketist erinev laius	Vt ptk 6.4. <i>“Lihvketta tsentreerimine”</i> .
Trossi kontrollimine ja reguleerimine	Kord kolme kuu jooksul, kasutusest sõltuvalt	Vt ptk 6.8. <i>“Trossi kontrollimine ja reguleerimine”</i> .
Ketiluku pingutamine	Kui kett ei ole teritamisel masinas nõuetekohaselt kohale fikseeritud	Vt ptk 6.7. <i>“Ketiluku pingutamine”</i> .

6.3 Lihvketta vahetamine ja lihvketta kaitse paigaldamine



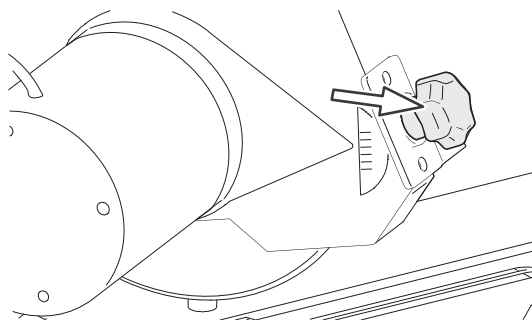
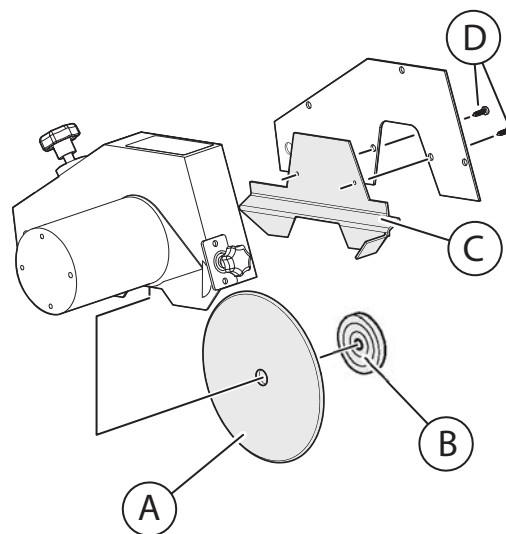
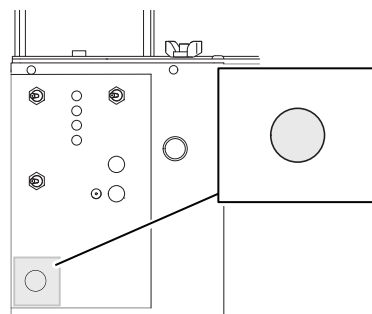
HOIATUS! Kontrollige enne keti teritamist, et lihvketas ei ole mõranenud ning et see ei vibreeri ega viba.

Kahjustunud lihvketas tuleb viivitamata asendada.

Kui masina kasutamisel esineb tavatut vibratsiooni, siis seisake masin viivitamata ja kontrollige lihvketta seisukorda.

Masina komplekti kuulub kolm erineva suurusega lihvketas. Täiendavate lihvkettaste tellimiseks vt ptk 8. "Tarvikud ja varuosad".

Samm	Toiming
1	Vajutage hädaseiskamisnuppu masina väljalülitamiseks.
2	Tõstke teritamispea kõige püstisemasse asendisse.
3	Kui lihvketta kaitse on paigaldatud: keerake lahti kaks kruvi (D) ja eemaldage kaitse (C).
4	Hoidke lihvkettast kinni ja keerake mutter (B) lahti.
5	Eemaldage lihvketas (A) lihvketta teljelt ja kõrvaldage see siseriiklike nõuetega ettenähtud viisil.
6	Pange uus lihvketas (A) lihvketta teljele.
7	Pingutage mutter (B) käsitsi lihvketta kohale kindlustamiseks.
8	Seadke lihvketta kaitse (C) oma kohale ja kinnitage kahe kruviga (D).
9	Keerake lihvketta tsentreerimise nupp tähisele "1" nupu kõrval paikneval skaalal. Vt ptk 6.4. "Lihvketta tsentreerimine" lisainfo saamiseks.

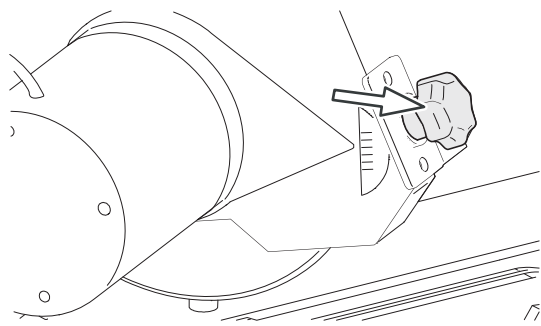


6.4 Lihvketta tsentreerimine

Lihvketta läbimõõt väheneb kasutamisel. Lihvimisproportsioonide säilitamiseks tuleb lihvketta asendit muuta:

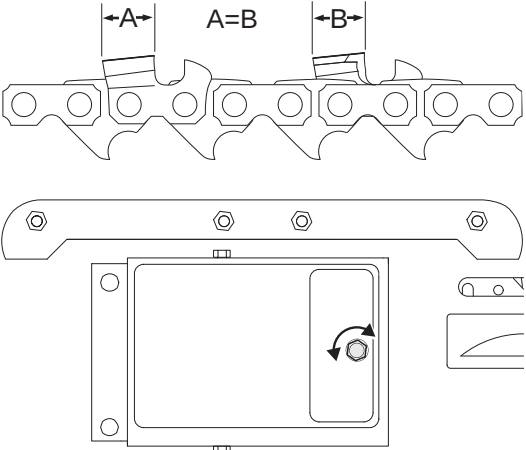
- kui lihvketas on kulunud või
- kui ketil on erinev veolüli laius.

Lihvketta tsentreerimise nuppu kasutatakse lihvketta tsentreerimiseks keti kohale. Tsentreerimise tulemuseks on vasak- ja parempoolsete lõikelülide hambavahede võrdne sügavus.

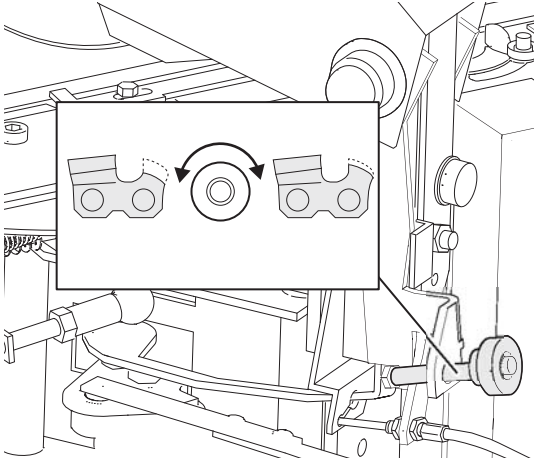
Samm	Toiming
1	Teritage mõned lülid ja kontrollige siis visuaalselt tulemust. Kui vasak- ja parempoolsete lõikelülide hambavahede teritamissügavus ei ole võrdne, siis jätkake järgmise punktiga.
2	Keerake lihvketta tsentreerimise nuppu teritamismootori ja ketta üles või alla liigutamiseks. Seadke nool järgmiselt skaalal ketta läbimõõdule vastavale numbrile:  Lihvketta läbimõõt: 150 mm (uued lihvkettad) 140 mm 130 mm Skaala: 1-3 3-5 4-6
3	Korrake samme 1–2, kuni teritamissügavus on võrdne.

6.5 Lõikehammaste seadmine võrdsele pikkusele

Tehke nii, kui masina ei terita lõikelülidel parempoolset (välimine) ja vasakpoolset (sisemine) lõikehammast võrdsele pikkusele:

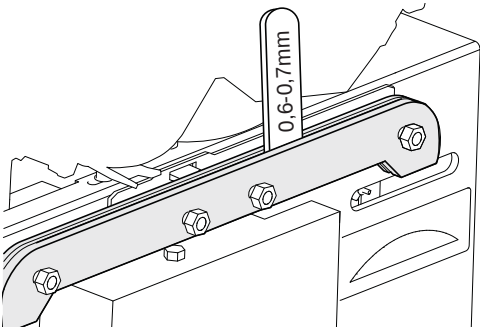
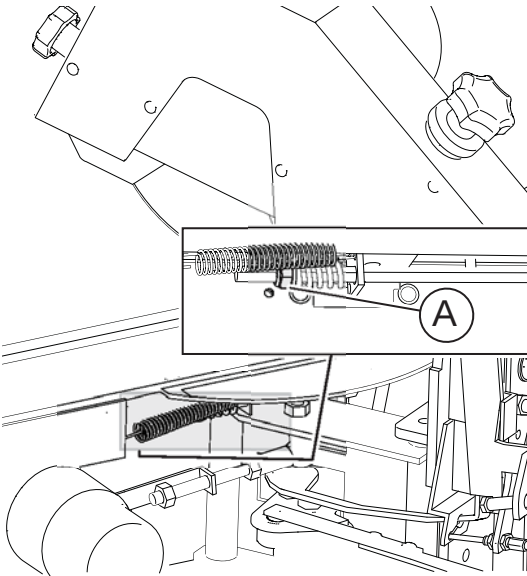
Samm	Toiming
1	Tehke katseketil teritamiskatse peatükis 7.2. "Teritamiskatse" antud juhiseid järgides.
2	Kontrollige, kas parem- ja vasakpoolne lõikehammas on teritatud võrdsele pikkusele. Kasutage mõõtmiseks nihikut.  Kui need ei ole sama pikad, siis keerake võrdsete lõikehammaste nuppu: - päripäeva parempoolse lõikehamba pikkuse suurendamiseks ja vasakpoolse lõikehamba pikkuse vähendamiseks või - vastupäeva parempoolse lõikehamba pikkuse vähendamiseks ja vasakpoolse lõikehamba pikkuse suurendamiseks.
3	Korrake teritamiskatset, kuni masin teritab lõikehambad võrdsele pikkusele.

6.6 Lõikesügavuse piiraja kõrguse seadistamine

Samm	Toiming
1	Tehke katseketil teritamiskatse peatükis 7.2. "Teritamiskatse" antud juhiseid järgides.
2	Keerake lõikesügavuse piiraja kõrguse nuppu: - päripäeva lõikesügavuse piiraja kõrguse suurendamiseks (ja seega selle vähem lihvimiseks) või - vastupäeva lõikesügavuse piiraja kõrguse vähendamiseks (ja seega selle rohkem lihvimiseks). 
3	Korrake teritamiskatset, kuni lõikesügavuse piirajate kõrgus on sobiv.

6.7 Ketiluku pingutamine

Ketilukk vajab pingutamist, kui kett ei ole teritamise ajal kindlalt kohale fikseeritud.

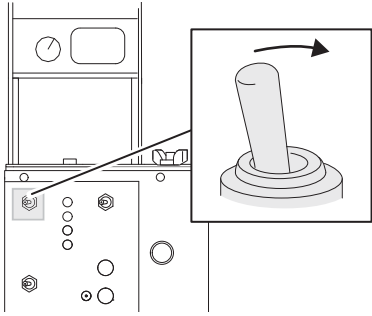
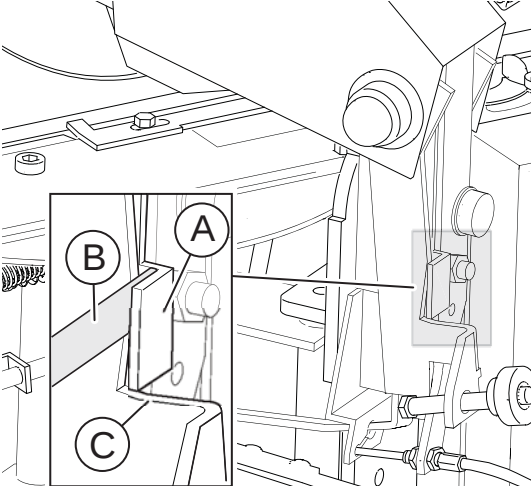
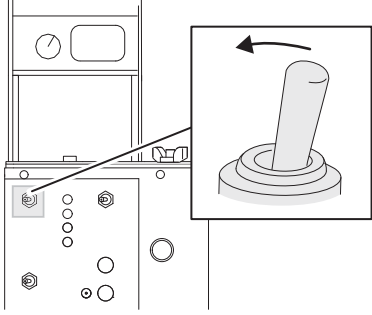
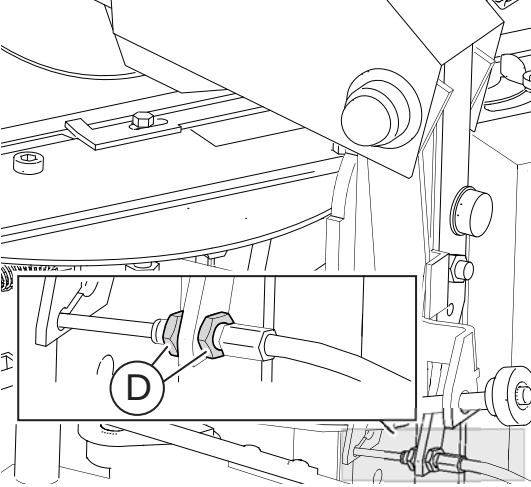
Samm	Toiming
1	Sisestage 0,6 mm või 0,7 mm lehtkaliiber keti joonlaua soonde soone laiuse mõõtmiseks. 
2	Keerake mutrit (A) 1–1,5 pöördet kaupa päripäeva, kuni keti joonlaua soon on 0,6–0,7 mm laiune. 
3	Tehke teritamiskatse ja kontrollige, et kett püsib katse ajal oma kohal. Vt ptk 7.2. "Teritamiskatse".
4	Vajadusel: Korrake samme 1–3, kuni kett on teritamise ajal kindlalt kohale fikseeritud.

6.8 Trossi kontrollimine ja reguleerimine



MÄRKUS Teritamismasin ei tööta nõuetekohaselt, kui tross on sobivalt seadistamata. Tootja küll seadistab trossi sobivalt, ent see kulub masina kasutamisel. Hoolitsege, et tross on nõuetekohaselt seadistatud. Reguleerige trossi või asendage see vastavalt vajadusele.

Samm	Toiming
1	Vajutage <i>toitenuppu</i> masina sisselülitamiseks
2	Seadke <i>teritamiskiiruse nupp</i> suurele kiirusele (jänese sümbolile). Vt ptk 3.6.2. " <i>Teritamiskiiruse nupp</i> " juhiste saamiseks.
3	Vajutage <i>teritamispea kallutamise nuppu</i> teritamispea vasakule pööramiseks.
4	Seadistage teritamisnurgaks 30°. Vt ptk 5.2.3. " <i>Teritamisnurga seadistamine</i> " juhiste saamiseks.

Samm	Toiming
5	Seadke <i>keti etteandemehhanismi</i> lüliti tööasendisse ON. 
6	Pange 0,05 mm lehtkaliiber (B) tõsteõla (C) ja ääriku (A) vahele ning kontrollige, et tõsteõlg on enne uuesti tõstmist umbes 1,5 sekundit täielikus kokkupuutes äärikuga. • Kui katse on edukas, siis ei vaja tross reguleerimist. Sel juhul on katse lõpetatud. • Kui tõsteõlg ja äärik ei puutu kokku või ei jää piisavalt kauaks kokkupuutesse, siis astuge järgmised sammud. • Kui tross on kahjustunud või kulunud, siis tuleb see asendada. Vt ptk 8.3. “Varuosade nimekirjad”. Korrake sobiva seadistuse kontrollimise protseduuri pärast trossi asendamist. 
7	Seadke <i>keti etteandemehhanismi</i> lüliti väljalülitatud asendisse OFF. 
8	Tehke nii, et seadistada tross selliselt, et tõsteõlg on äärikuga kokkupuutes: • lühemat aega: keerake kaht mutrit (D) masina suunas. • pikemat aega: keerake kaht mutrit (D) masinast eemale. 
9	Korrake samme 5–8 katse eduka läbimiseni.

6.9 Teenindus

Võtke ühendust piirkondliku müügiesindajaga, et pöörduda hooldustiimi poole:

- hooldusprobleemidega,
- kui masin ei tööta nõuetekohaselt ja selles juhendis antud juhistest ei piisa probleemi lahendamiseks või
- hooldusküsimustega, mida see juhend ei kirjelda.



HOIATUS! Kasutaja tohib teha masinal ainult selles juhendis kirjeldatud hooldustöid. Masina muid hooldus- ja remonttöid tohivad teha ainult pädevad ja heakskiidetud hooldustehnikud.



MÄRKUS Hoidke tarnekastid ja muud pakkematerjalid alles. Pakkige masin neisse, kui see vajab teisaldamist või hooldusesse saatmist. Kastid ja muud pakkematerjalid viivad transportimisel miinimumini masina kahjustumise ohu.

7 Rikkeotsing

7.1 Rikkeotsingu protseduur

1. Hoolitsege, et masin on sisselülitatud.
2. Lugege peatükki 7.3. "*Probleemid*" ja peatükki 7.4. "*Rikkeotsingu tähised*" probleemi kirjelduse leidmiseks.
3. Tehke soovitatud korrigeerimised.
4. Tehke teritamiskatse peatükis 7.2. "*Teritamiskatse*" antud juhiseid järgides.
5. Kui probleem ei lahene selles juhendis antud soovitusi järgides või kui see juhend ei kirjelda teid masina kasutamisel takistavat probleemi, siis võtke ühendust piirkondliku müügiesindajaga hooldustiimiga kontakteerumiseks.

7.2 Teritamiskatse



HOIATUS! Seisake masin viivitamata, kui see ei tööta nõuetekohaselt!

Tehke teritamiskatse kindlasti:

- uuel masinal,
- et õppida masinat kasutama või
- kui masin ei terita ketti nõuetekohaselt.

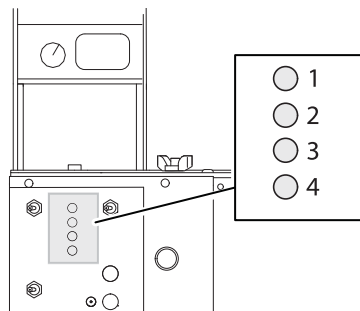
Soovitus: Kasutage katsetamiseks vana ketti.

Samm	Toiming
1	Pange katsekett masinasse ja teritage see peatükis 5. " <i>Kasutamine</i> " antud juhiseid järgides.
2	Katsetage masina funktsioone ja uurige selle liikumisi.
3	Kontrollige, et: • masin teritab parempoolsed (välimised) ja vasakpoolsed (sisemised) lõikelülid võrdsele pikkusele. Kasutage mõõtmiseks nihikut. Vt ptk 6.5. "<i>Lõikehammaste seadmine võrdsele pikkusele</i>", kui need ei ole võrdsed. • teritamissügavus on ketil piisav. Kui lihvketas on kulunud, siis tuleb seda reguleerida. Vt ptk 6.4. "<i>Lihvketta tsentreerimine</i>". Kui lihvketas on vaja välja vahetada, siis vt ptk 6.3. "<i>Lihvketta vahetamine ja lihvketta kaitse paigaldamine</i>".
4	Korrake teritamiskatset, kuni testi tulemus on rahuldav ja masina töötab ilma probleemideta.
5	Võtke katsekett masinast välja.

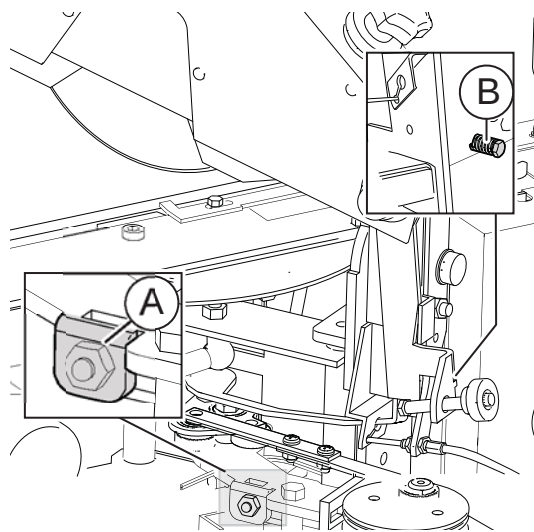
7.3 Probleemid

Probleem	Võimalik põhjus	Korrigeeriv protseduur
Vasak- ja parempoolsete lõikelülide hambavahed ei ole sügavuse poolest võrdselt teritatud.	Lihvketas ei ole tsentreeritud lõikelülide vahele.	Vaata juhiseid peatükist 6.4. <i>“Lihvketta tsentreerimine”</i> .
Parem- ja vasakpoolse lõikehamba pikkus ei ole võrdne.	Võrdsete lõikehammaste nupp on sobimatult seadistatud.	Vt ptk 6.5. <i>“Lõikehammaste seadmine võrdsele pikkusele”</i> .
Juhtpaneelil põleb üks rikkeotsingu LED-tähistest.	Masina tööd takistab probleem mõne mootoriga. Masin annab häiret ja probleem tuleb kõrvaldada.	Vt ptk 7.4. <i>“Rikkeotsingu tähised”</i> .
Kett ei ole teritamise ajal kindlalt kohale fikseeritud.	Ketilukk on lõtv.	Vt ptk 6.7. <i>“Ketiluku pingutamine”</i> .
	Õhurõhk on liiga madal.	Kontrollige ja reguleerige õhurõhku.
Masin teritab vale lõikehamba.	Kett oli vales positsioonis masina käivitamisel.	Leidke teritamist vajav lõikehammas ja hoolitsege enne masina käivitamist, et see lõikehammas on õiges asendis. Vt ptk 5.2.5. <i>“Teritamisseadistused”</i> .
Teritamisenurgad ei ole samad (näiteks 35° ühes suunas ja 25° teises) teritamispera pööramisel kahes erinevas suunas.	M6 mutrid vajavad reguleerimist.	Vt ptk 5.2.3. <i>“Teritamisenurga seadistamine”</i> .
Masin teritab lõikehammaste valesid osi.	Ketisammu tiibmutter ei ole õiges asendis teritatava keti tüübi jaoks.	Vt ptk 5.2.5. <i>“Teritamisseadistused”</i> .
	Lõikehammas jäi keti etteandemehhanismi kinni, kuna keti etteandemehhanism on kulunud ja materjal ebaühtlane.	• Keerake lahti keti etteandemehhanismi fikseeriv kruvi. • Kõrvaldage keti etteandemehhanism siseriiklike nõuete kohaselt. • Paigaldage uus keti etteandemehhanism ja kinnitage see kruviga kohale.
		Raspeldage keti etteandemehhanismi, kuni materjal on ühtlane.
Teritamispera “kukub” ilma aeglustumata enne lõikelülide puudutamist.	Tross on kulunud ja vajab reguleerimist.	Vt ptk 6.8. <i>“Trossi kontrollimine ja reguleerimine”</i> .
Masin teritab vale arvu lõikelülisid (liiga palju või liiga vähe).	Seadsite loenduril vale lõikelülide arvu.	Vt ptk 5.2.5. <i>“Teritamisseadistused”</i> .
	Jätsite loenduri enne masinaga teritamist lähtestamata.	Vt ptk 5.2.5. <i>“Teritamisseadistused”</i> .
Lõikehambad ei ole nõuetekohaselt teritatud.	Kasutasite sobimatuid seadistusi.	Vt ptk 5.2.5. <i>“Teritamisseadistused”</i> .
Teritamisenurk on liiga agressiivne.	Teritamisenurga seadistus on sobimatu.	Vt ptk 5.2.5. <i>“Teritamisseadistused”</i> .
Lõikelüli metall muutub teritamisel siniseks, mis annab märku metalli kahjustumisest või nõrgenemisest.	Masinal on seatud liiga suur teritamiskiirus, mis põhjustas metalli ülekuumenemise.	Asendage kahjustunud lõikelüli või kõrvaldage kett kasutuselt. Vähendage kiirust teritamiskiiruse nupuga. Vt ptk 3.6.2. <i>“Teritamiskiiruse nupp”</i> .

7.4 Rikkeotsingu tähised



Nr	Kirjeldus	Võimalik põhjus	Korrigeeriv tegevus
1	Teritamismootori pulseeriv tähis vilgub punaselt.	See on käiguvahetuse tähis.	See ei ole veatähis. Teritamismootori pulseeriv tähis annab infot.
2	Teritamismootori tähis vilgub punaselt.	See näitab, et teritamismootor ja ülekanne töötavad.	See ei ole veatähis. Teritamismootori pulseeriv tähis annab infot.
	Teritamismootori tähis põleb punaselt.	See näitab, et teritamismootor või ülekanne on purunenud, et nende nõuetekohast talitlust takistab mingi probleem või et teritamismootori toide on katkenud.	Võtke ühendust piirkondliku müügiesindajaga hooldustiimiga kontakteerumiseks.
3	Keti etteandemehhanismi mootori tähis põleb punaselt ja keti etteandemehhanismi mootor on aeglane või seiskunud.	Keti etteandemehhanismi mootor või ülekanne on purunenud.	Võtke ühendust piirkondliku müügiesindajaga hooldustiimiga kontakteerumiseks.
		Üks või mitu veolüli on purunenud.	Kontrollige kahjustunud veolülide suhtes ja asendage kõik kahjustunud veolülid või kõrvaldage kett kasutuselt.
4	3AT1 mootori tähis põleb punaselt.	Kruvile B (paikneb teritamispea õla vastasküljel) kinnitatud mutter A (vt allolevat joonist) on liiga tugevalt pingutatud.	Keerake mutrit A lahtipoole, kuni tähis kustub.



7 Rikkeotsing

7.4 Rikkeotsingu tähised

8 Tarvikud ja varuosad

8.1 Tellimisinfo

Pöörduge varuosade või tarvikute tellimiseks piirkondliku müügiesindaja poole.

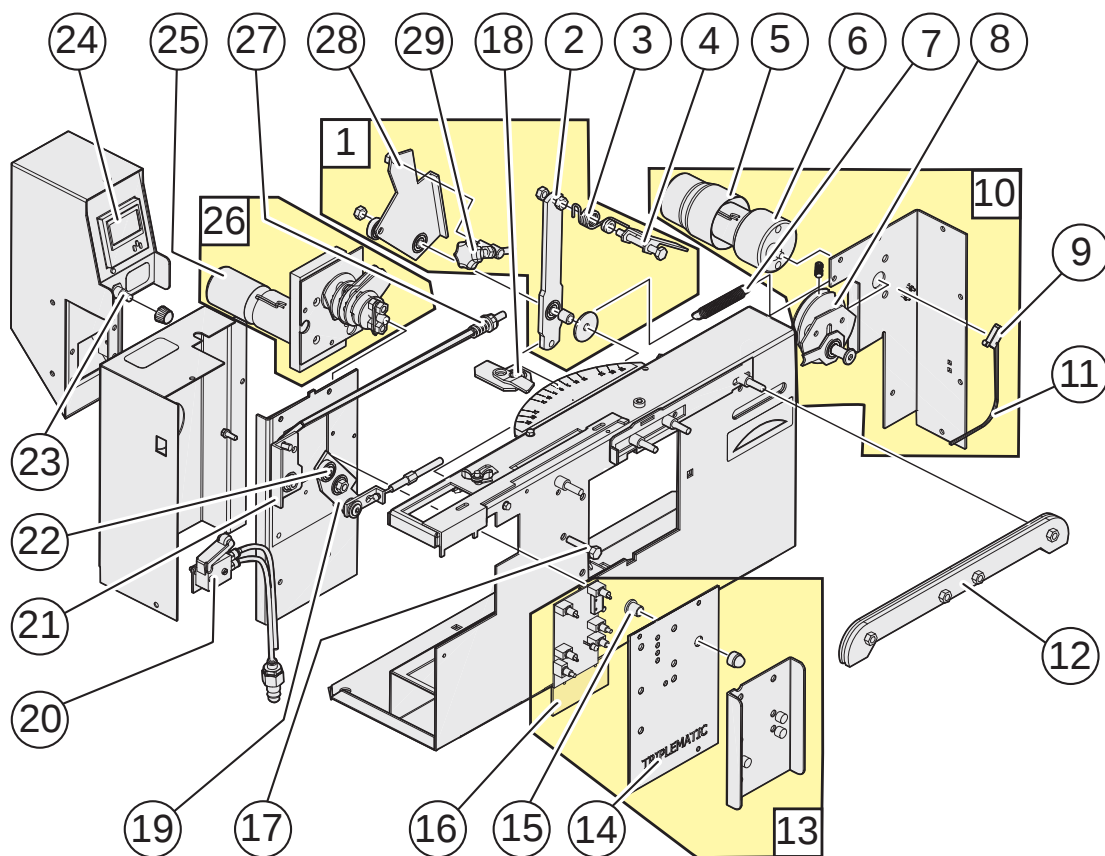
Leiate tootja kontaktinfo selle kasutusjuhendi tagakaanelt.

8.2 Tarvikute nimekiri

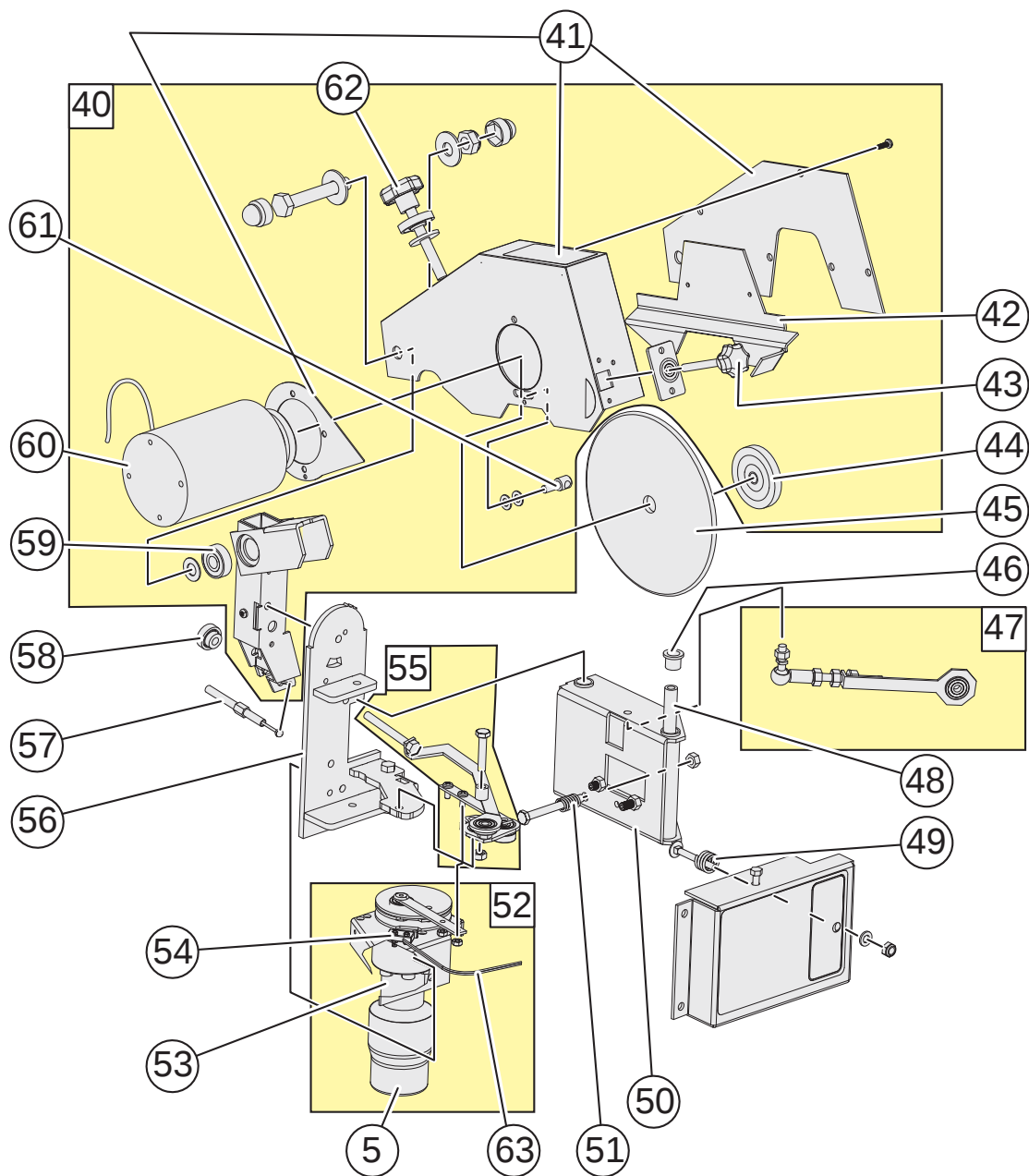
Tarvik	Kirjeldus	Tellimisnumber
Markussoni profileerimisriist	Unikaalne tööriist keraamiliste lihvkettaste profileerimiseks tavaliste kettide teritamise tarvis.	749
Markussoni profileerimisriist C2693 ja 3/4" kettidele	Unikaalne tööriist keraamiliste lihvkettaste profileerimiseks C2693 ja 3/4" kettide teritamise tarvis.	749B
CBNi puhastuskivi	Puhastusvahend CBN-lihvkettastele	
Profiilikivi ja profiilimall	Kivi keraamiliste lihvkettaste profileerimiseks. Tellitav ümara või nelinurkse kujuga. Mall näitab, kuidas profileerida lihvkettast erinevat tüüpi kettide tervitamise tarvis.	R-GL4000-14
Markussoni muundur, 230 V vahelduvpinge	Võimsusmuundur ühendamiseks 230 V vahelduvpingega toitevõrgu maandatud pistikupessa.	802
Markussoni muundur, 110 V vahelduvpinge	Võimsusmuundur ühendamiseks 110 V vahelduvpingega toitevõrgu maandatud pistikupessa.	805
Pinguti, pikk	Pikendab pingutit lühemate kettide teritamise võimaldamiseks.	14 600-B
Keti teleskooppikenduse komplekt	Keti teleskooppikenduse komplekt kuni 4 m kettide teritamise võimaldamiseks. Ühendatakse alusega.	14 600-C
Õhkjahuti	Jahutab ketti teritamise ajal, et kaitsta lõikehammaste metalli tugevuse kaotamise eest. Õhkjahuti võimaldab teritada suuremal kiirusel. Õhkjahuti kasutab suruõhku keti jahutamiseks.	14 700
Tolmutoru	Eemaldab teritamiskohast teritamistolmu. Ühendatav väljatõmbe või tolmuimejaga.	808
Lihvkettad:	Mõõdud (VD × L × SD)	Tellimisnumber
Keraamilised lihvkettad:	150 x 4 x 16 mm	717B
	150 x 3,5 x 16 mm	754
	150 x 5 x 16 mm	771
	150 x 6 x 16 mm	773
	150 x 8 x 16 mm	775
	150 x 10 x 16 mm	774
CBN-lihvkettad:	145 x 5 x 16 mm	102
	145 x 3,2 x 16 mm	103

8.3 Varuosade nimekirjad

8.3.1 Triplematicu masin

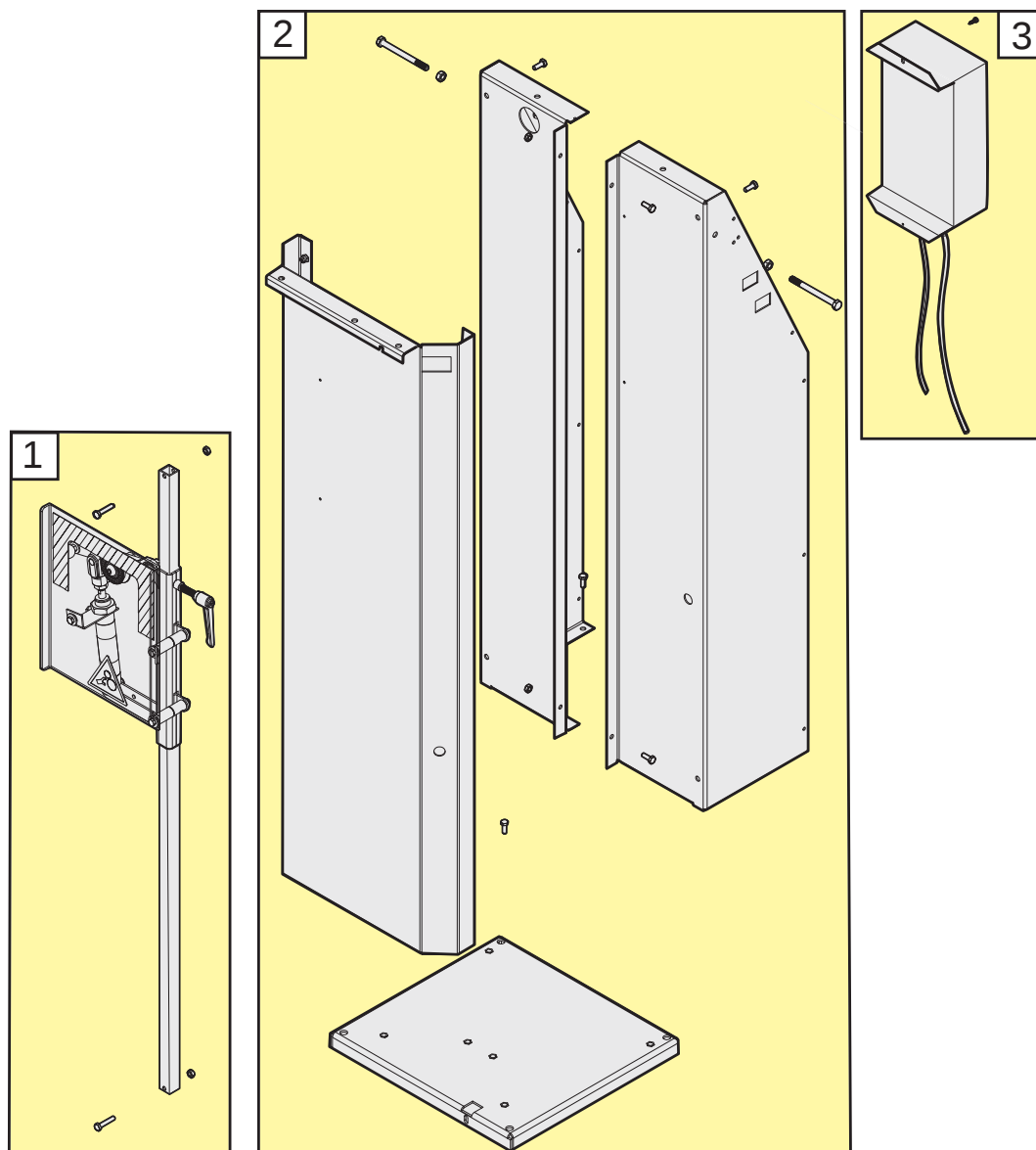


Nr	Varuosa	Tellimisnumber
1	Keti etteandemehhanismi koost	13-046
2	Hoidik	13-114
3	Vedru	13-045
4	Keti etteandemehhanism	13-044
5	Mootori kate	13-025
6	Teritamismootor	13-026
7	Tõmbevedru	13-043
8	Nukikoost	13-129
9	Mikrolüliti	13-029
10	Teritamismootori koost	13-101
11	Kaablikimp	13-102
12	Keti joonlaud	13-103
13	Juhtpaneel	13-104
14	Juhtplaat	13-105
15	PDE-laager	13-032
16	Juhtseadme (trükkplaat) koost	13-106
	Juhtseade	13-106B
17	Polt M6 x 40	13-034
18	Ketilukk	13-107
19	Trossiga tõstemehhanismi koost	13-108
20	Pneumoklapi koost	13-605
21	Luku telg	13-037
22	Laager 626ZZ	13-038
23	Potentsiomeeter	13-109
24	Loendur	13-110
	Patarei loendurile	13-110B
25	Mootori kate	13-131
26	Keti etteandemehhanismi mootori koost	13-111
27	Survevedru	13-112
28	Keti etteandemehhanismi plaat	13-113
29	Keti etteandemehhanismi koost	13-047



Nr	Varuosa	Tellimisnumber
40	Teritamispea koost	13-115
41	Teritamispea kate	13-116
42	Lihvketta kaitse	13-058
43	Lihvketta tsentreerimise nupp	13-117
44	Lihvketta mutter	13-118
45	Lihvketas, vt ptk 8.2. "Tarvikute loend" tellimisinfo saamiseks	N/A
46	PDE-laager	13-062
47	Teritamispea rotatsiooniõlg	13-119
48	Telg	13-120
49	Tsentrikruvi	13-061
50	Pööramiseadme tala	13-121
51	Survedru	13-112
52	Lõikesügavuse piiraja mootori koost	13-122
53	Lõikesügavuse piiraja mootor	13-123
54	Mikrolüliti	13-124
55	Tõsteõla koost	13-125
56	Kraaditala	13-126
57	Tross	13-066
58	Plastmutter	13-127
59	Kuullaager 6000ZZ	13-065
60	Lihvimismootor	13-057
61	Reguleermutter	13-128
62	Regulaatori koost	13-056
63	Kaablikimp	13-130

8.3.2 Alus ja pinguti



Nr	Varuosa	Tellimisnumber
1	Keti pneumopinguti	14-600
2	Alus	14-500
3	Markussoni muundur, vt ptk 8.2. "Tarvikute nimekiri" tellimisinfo saamiseks	N/A

	Markusson Professional Grinders AB
Aadress	Tegelbruksvägen 3 762 31 Rimbo Rootsi
Telefon	+46 (0)175-713 26
Meiliaadress	info@markusson.se
Veebisait	www.markusson.se

EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOON

Tootja:

Markusson Development Systems AB

Tegelbruksvägen

762 31 Rimbo, Rootsi

deklareerib käesolevaga, et:

Triplematic

on toodetud kooskõlas järgmiste EÜ direktiividega:

masinadirektiiv 98/37/EÜ

madalpingedirektiiv 73/23/EMÜ muudetud kujul

elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv 89/336/EMÜ muudetud kujul

See deklaratsioon põhineb järgmistel standarditel:

EN ISO 12100-1, 2

EN 61000-6-3, EN 55014-1, -2

Allkirjastanud:

Tegevdirektor: Pär Markusson

Firma:

Markusson Development Systems AB

Tegelbruksvägen

762 31 Rimbo

Kuupäev: 2011-08-01

Koht: Rimbo

Allkiri:

