

**LASKI**

SMRŽICE 263  
798 17 ČR

email : info@laski.cz, www.laski.cz, tel. +420/582 305 740, 582 305 741

# KASUTUSJUHEND



# KÄNNUFREES

F 500 HR



EUROPEAN UNION  
European Regional Development Fund  
Operational Programme Enterprise  
and Innovations for Competitiveness

# CE

## Eessõna

Täname Teid, et ostsite just meie toote, kännufreesi F-500H. Meie ettevõtte on nende masinate tootmisega tegelenud juba aastaid ja oleme omandanud selles valdkonnas märkimisväärseid kogemusi. Meie masinate kvaliteet on tõestatud 40 riigis Euroopas ja Aasias, kuhu me ekspordime. See juhend annab kasutajatele olulised juhised masina kasutuselevõtuks, tööohutusjuhised ja kasutuskogemused. Saate teada, kuidas teostada hooldust, remonti ja hooldust ning kes on volitatud masina kontrolli ja muid toiminguid tegema. Kohalik edasimüüja annab Teile selle uue masina ülevõtmisel kasutusjuhendi koos kasutus- ja hooldusjuhistega. Veenduge, et saate kõigest aru. Kui ei, siis ärge kõhelge ja võtke ühendust oma edasimüüjaga ja küsige temalt selgitust. Teie tööohutuse jaoks on väga oluline mõista kõiki selles juhendis antud juhiseid. Firma Laski spol. s ro ei vastuta nõuete eest, mis tulenevad selles juhendis antud juhiste eiramisest. See kasutusjuhend sisaldab erinevates osades ka tööohutuse juhiseid. Kui üldkirjelduses on mõni tööohutuse eeskiri või juhend, siis on see juhend tähistatud järgmise sümboliga:



## EC CONFORMITY DECLARATION

issued in compliance with applicable EC Directives

We, as the manufacturer, **LASKY, s.r.o.**  
**Blatka 263/16**  
**Smržice**  
**CZ-798 17**  
**CRN: 45479593**

declare hereby that our produ  
 - designation **Stump cutter Lasky**  
 - type: **F 500 HR**  
 - serial number: .....

complies with the given EC Directives:  
**2006/42/EC – machinery**  
**2002/88/EC, 97/68/EC**

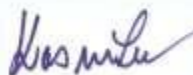
List of technical standards, specifications and harmonised norms used for assessment of its conformity: **EN ISO 12100, EN ISO 13732-1, EN ISO 14120, EN ISO 4413, ISO 3767-1,3, EN ISO 5349-1, EN ISO 11 201, ISO 11 684**

Basic technical parameters:

Parameter	Unit	Value
Length	mm	2520
Width	mm	1095/990/1250
Height	mm	1450
Cutting head diameter	mm	510
Engine - type	-	775
Power output	kW	Kohler Comment ECH 188)
Weight	kg	28,3
Travel speed (when walking instructions)	km/h <sup>2</sup>	0 - 3

Completion of technical documentation: **Ing. Jiří Kvasnička**  
**Petra Bezručů 205**  
**CZ-664 43 Želešice**

In Smržice, on 20.03.2018



.....  
 Ing. Jiří Kvasnička

## EC CONFORMITY DECLARATION

issued in compliance with applicable EC Directives

We, as the manufacturer: **LASKY, s.r.o.**  
**Bláhůvka 263/16**  
**Smržice**  
**CZ-798 17**  
**CRN: 45479593**

declare hereby that our product  
- designation: **Stump cutter Lasky**  
- typ : **F 500 HR**

serial number:

complies with the given EC Directives:

**Directive No. 2014/30/EC – EMC**  
**Directive No. 2014/53/EU- RTTED**

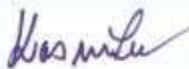
List of technical standards,  
specifications and  
harmonised norms used for  
assessment of its conformity

**EN ISO 14982**

Basic technical parameters:

Parameter	Unit	Value
Length	mm	2520
Width	mm	955/990/1250
Height	mm	1460
Cutting head diameter	mm	510
Engine - type		Kohler Command ECH 980
Power output	kW	28,3
Frequency range	MHz	88,8
Transmission power	mW	25

In Smržice, on 20.03.2018



Ing. Jiří Kvasnička



## SISUKORD

Sisukord.....	5
Toote identifitseerimine .....	6
Tööohutuse juhised .....	7
Kasutamine.....	7
Keelatud kasutus .....	7
Üldteave .....	7
Jääkriskid.....	9
Stabiilsus .....	11
Tööohutuse sümbolid .....	12
Toote transport .....	15
Toote käitlemine kohaletoimetamisel.....	15
Ettevaatusabinõud .....	15
Kaugjuhtimispuldi teave- Juhtelemendid ja suhtlejad .....	16
Kaasaskantav kaugjuhtimispult.....	16
Kaasaskantava kaugjuhtimispuldi kommunikaatorid.....	18
Masina kommunikaatorid ja juhtseadmed .....	19
Müra ja vibratsioon .....	19
Kasutus.....	20
Enne tööde alustamist .....	20
Transport, käsitlemine ja ladustamine .....	21
Kaugjuhtimispuldi F500 HR kasutusjuhend.....	24
Masina kasutamine, löikamine .....	26
Hädaolukorrad.....	26
Tehniline kirjeldus.....	27
Tehnilised andmed .....	28
Määrdega määrimine .....	31
MultiTip süsteemi hooldus .....	32
Terade vahetus .....	34
Troubleshooting .....	39
Veaotsing .....	39
Jäätmete käitlemine .....	41
Garantii.....	41
Teenindusaruanne.....	44

## Toote identifitseerimine

Meie toode on identifitseeritud seerianumbriga, mis on trükitud nii tüübisildile kui ka masina raamile. K masinale paigaldatud sisepõlemismootor on tähistatud eraldi tüübisildiga. Toote ülevõtmisel soovitame täita alljärgnev vorm inõutud antud toote ja edasimüüja kohta.

Toote tüüp: .....

Toote seerianumber: .....

Mootori tüüp: .....

Mootori seerianumber: .....

Edasimüüja aadress: .....

Volitatud teeninduse aadress: .....

Kohaletoiemtamise kuupäev: .....

Garantii aegumis kuupäev: .....

Garantiiperioodi katkemine: .....

Tüübisilt sisaldab:



- tootja aadress
- tüüp
- seerianumber
- mootori tüüp
- masina kaal
- toote nimetus
- CE identifitseerimissümbol



Mootori tüübisilt asub mootori ventilaatori kaanel. Masina tüübisilt on paigutatud masina raamile kütusepaagi lähedale tagumise korpuse alla.



## Tööohutuse juhised Kasutamine

See masin on ette nähtud kännu, st selle maapealse osa lõikamiseks max. kõrgus 440 mm ja max. sügavus maapinnast 380 mm. Seda masinat ei saa kasutada lahtiste kändude lõikamiseks, mille lõiketerad võivad välja tõmmata ja lendu paisata. Vältige lõikamist, kui kännu sees võib olla kive, metallist ja klaasist esemeid jne. Masina suurim töötamise kaldevõime on kuni 8o.

### Keelatud kasutus

- Seda masinat ei saa kasutada lahtiste kändude lõikamiseks, mille lõiketerad võivad maapinnast välja tõmmata ja lendu paisata.
- Vältige lõikamist, kui kännu sees võib olla võõrkehi ja esemeid, nagu metall, klaasipuru, kivine praht, keraamika jne.
- Vältige töötamist või sõitmist väga pehmel või ebastabiilsel pinnasel. Masin võib vajuda, libiseda, kalduda või ümber minna.
- Rangelt keelatud on alustada tööd eemaldatud kaitsmetega. Eriti lõikepea tagumise kaitse või kummikaitsete puudumisel.
- Kui tagakaitse ei kata korralikult lõikepead.
- Vältige mööda järske kallakuid sõitmist, kuna alati on oht masinal ümber kukkuda
- See masin on ette nähtud töötajateks, mis ei kesta kauem kui kaks tundi pauside vahel.
- Selle masina kasutamine on keelatud, kui töötetemperatuur hüdrostsüsteemis ületab 65C.
- Kohtades, kus seadme kaugjuhtimispuldi sagedus võib häirida muude tähtsate seadmete funktsionaalsust tohib masinat kasutada ainult kohalike võimude eeskirjade ja eeskirjade kohaselt. Selle kaugjuhtimispuldi võib häirida teiste raadioseadmete ja transiiverite signaale.

### Üldteave

- Seda masinat tohib kasutada ainult üle 18-aastane operaator, kes on füüsiliselt ja vaimselt võimekas ning kes on antud seadme kasutamiseks kvalifitseeritud.
- Operaatori koolitus peaks sisaldama ka praktilist tegevust kvalifitseeritud inimese juhendamisel. See kursus peaks hõlmama ka kaugjuhtimispuldi kasutamist.
- Töötamise ajal peab kasutaja seisma lõikepeast vähemalt 3 m kaugusel.
- Hoidke seda masinat lastele ja volitamata isikutele kättesaamatus kohas. Vältige nende kohalolekut lõikamise ajal.
- Masina operaator vastutab täielikult vigastuste või kahjustuste eest, mis on tekitatud masina tööulatuses olevatele kolmandatele isikutele.
- Enne tööle asumist tutvuge kõigi üksikute juhtseadiste funktsioonidega.
- Enne tööle asumist kontrollige üle masina kasutamise tööala.

- Elupiirkondades töötamisel kasutage masinat vastavalt kohalike võimude eeskirjadele, et vältida kohalike elanike häirimist.
- See toode ei ole mõeldud liikumiseks avalikel teedel. Seda saab transportida ainult haagisega, mis on sellise masina transpordiks ette nähtud.
- Töö ajal kandke alati isikukaitsevahendeid - kaitsekiiver koos kaitsevisiiriga, kaitsekindad, tööjalatsid, korralikult nõõbitud tööstuslikud kaitseriided.
- Selle masina kasutamiseks peab operaator hoidma kaugjuhtimispulti. Sellel seadmel on hädaolukorras kasutamiseks saadaval seiskamisnupp.
- Lõikamise ajal kontrollige masina all olevat laastude mahtu. Kui ruum masina all on täis, lõpetage töötamine ja eemaldage puidulaastud. HOIATUS! Ärge unustage löikepead peatada.
- Masinaga ei ole lubatud töötada ilma blokeeritud ratasteta. Lukustuskäpp peab olema lukustusasendis.
- Hädaolukorras käsitsi teisaldamine on võimalik ainult tasasel pinnasel. Enne sellist käsitlemist saab lukustuskäpad avada. Pärast sellist käsitlemist ärge unustage käppasid uuesti lukustusasendisse seada.
- Seda masinat saab pukseerida pukseerimiskonksu abil pukseerimismasinaga, mis on varustatud pukseerimiskonksuga, mille ühenduskuuli suurus on ISO 50 mm.
- Seda masinat on rangelt keelatud pukseerida ainult pukseerimisköie abil.
- See juhend sisaldab ka mõningaid levinumaid tõrkeid ja vigasid, mis võivad tekkida ja mida on kvalifitseeritud isikul lihtne parandada. Muudest probleemidest ja rikestest tuleks teatada otse tootjale, kes on alati valmis teid aitama.
- Ei ole lubatud teha tehnilisi muudatusi ega toiminguid, mis ei ole antud juhendis ega tootja poolt lubatud. Masin, mis pole õigesti paigaldatud või reguleeritud, võib praegu probleemideta töötada, kuid tulevikus võib see kahjustada mõnda olulist osa.
- Ärge asetage masinale esemeid ega tööriistu.
- Tootja ei vastuta seadmele tekitatud kahjustuste või vigastuste eest kolmandatele isikutele või muudele seadmetele, mis on põhjustatud selles juhendis antud juhiste eiramisest.
- Masina väljalülitamisel ärge jätke võtit süütekarpil.
- Masina üleandmisel veenduge, et kõik juhtseadised, piirded ja muud turvaelemendid on komplekteeritud.
- Ärge eemaldage piirdeid ja muid turvaelemente. Need on paigaldatud teie turvalisuse huvides.
- Kontrollige regulaarselt kaugjuhtimispuldi aku laetuse taset.
- Kontrollige poltliiteid regulaarselt etteantud intervallile.
- Puhastage alati pärast tööd kõik masina osad.
- Kõiki hooldustöid saab teha ainult siis, kui masin on välja lülitatud, lüliti või süütekarbist välja tõmmatud ja aku lahti ühendatud.
- Hoidke kõik osad puhtad, eriti mootori jahutuskanalid ja kütusega seotud osad nagu paak ja hüdraulikaõli paak.



- Täitke kütusepaak enne töötamist ja ainult siis, kui masin on välja lülitatud.
- Ärge täitke kütusepaaki ega hüdraulikaõli paaki, kui mootor töötab.
- Ärge käivitage, kui kütust on maha voolanud.
- Ärge kasutage puhastusvahendina bensiini.
- Hoidke eemale lahtisest tulest paagi täitmise ajal.
- Masin ei tohi olla lahtise tule lähedal.
- Masina peal ei ole lubatud transportida inimesi ega mis tahes koormat.
- Mõned masina osad võivad töötamise ajal olla väga kuumad (käigud, hüdraulikaõli voolikud jne). Põletusohu vältimiseks ärge puudutage neid osi, kui mootor veel töötab või kui olete mootori just seisanud.
- Lülitage lüliti alati enne aku lahtiühendamist välja.
- Lahutage aku plusspooluse kontakt alati enne hooldustööde teostamist.
- Vältige juhuslikku käivitamist – ühendage aku plusspoolus lahti.
- Ärge puudutage pinge all olevaid juhtmeid masina kasutamise ajal.
- Ärge laske mootoril ebamõistlikult suurel kiirusel töötada.
- Ärge muutke mootori seadistust, eriti regulaatorit.
- Olge aku käsitsemisel ettevaatlik.
- Hoiatus! Aku sisaldab väävelhapet, mis võib põhjustada põletusi.
- Seda masinat juhitakse hüdraulikaõlisüsteemi abil. Ärge kunagi kontrollige õlileket käsitsi puudutades, vaid kasutage alati papitükki või sarnast materjali.
- Kontrollige regulaarselt hüdrovoolikute tegelikku seisukorda.
- Ärge käivitage masinat suletud või halvasti ventileeritud ruumides.
- Ärge kasutage masinat halva nähtavusega tingimustes.
- Ärge kasutage masinat ilma seda kasutusjuhendit eelnevalt lugemata. Kui teil pole sellist tüüpi masinatega kogemusi ja kui te pole kindel sellele tööle, küsige oma edasimüüjalt ja ta näitab teile selle praktilist kasutamist.
- Ärge tehke remonditöid, mis on ette nähtud ainult volitatud isiku poolt teostamiseks.
- Ärge tehke remonditöid, milleks ei ole te kvalifitseeritud
- Masina kõrvale panemisel blokeerige masin ettearvamatut liikumise eest. Kasutage pidureid ja rattaklotse.



## **Jääkriskid** **KÜTUS**

Bensiin võib nahka kahjustada – peske kahjustatud koht võimalikult kiiresti maha. Sisemise manustamise korral pöörduge viivitamatult arsti poole. Materjali ohutuskaardi saamiseks pöörduge kohaliku kütuse tarnija poole.

Hoidke bensiini ainult heakskiidetud mahutites, hästi ventileeritavates, inimesteta hoonetes ja eemal lahtisest leegist. Ärge täitke kütusepaaki, kui mootor töötab.



## **HEITGAASID**

Mootori heitgaasid sisaldavad mürgist süsinikmonooksiidi. Süsinikoksiid on lõhnatu, värvitu ja võib sissehingamisel põhjustada surma. Vältige heitgaaside sissehingamist ja ärge kunagi käivitage mootorit suletud hoones või kohas, kus on ebapiisav ventilatsioon.

## **KUUMAD OSAD**

Mootori komponendid ja mõned hüdraulikaelemendid võivad töötamisel väga kuumaks minna. Tõsiste põletuste vältimiseks ärge puudutage neid piirkondi mootori töötamise ajal või vahetult pärast selle väljalülitamist. Ärge kunagi töötage mootoriga, kui kuumakaitsekiilbid või kaitsed on eemaldatud.

## **ELEKTRILÖÖGID**

Ärge kunagi puudutage elektrijuhtmeid ega komponente, kui mootor töötab – need võivad olla elektrilöögi allikad.

## **PÖÖRLEV PEA**

Kui ajam on välja lülitatud, võib löikepea mõnda aega jätkata pöörlemist. Selle hambad on teravad ja võivad põhjustada kahjustusi või vigastusi isegi siis, kui see ei liigu.

## **AKUD**

Patareid sisaldavad hapet, mis on söövitav ja mürgine. Käsitsege akut ettevaatlikult – pritsmete korral on oht saada põletusi ja/või tõsiseid silmakahjustusi. Peske kahjustatud piirkonda koheselt rohke puhta veega ja pöörduge viivitamatult arsti poole. Lugege kaasas olevat aku ohutuskaardi lehte.

## **PLAHVATAVAD GAASID**

Akust eralduvad gaasid on plahvatusohtlikud. Hoidke maasin eemal sädemetest ja avatud tulest.

## **ISIKLIK OHUTUS**

Masinat kasutav isik ja ka kõik masinast 20 meetri raadiuses olevad töötajad peavad kandma järgmisi isikukaitsevahendeid: EN 397 kohane metsakaitsekiiver, mis on varustatud EN 166 kohase visiiriga:

- EN 397 kohane metsakaitsekiiver, millel on EN 166 kohane visiir
- täielikud kõrvakaitsed, vastavalt standardile EN 352-3
- tihedalt liibuvad vastupidavaid täielikult kaitsvad riideid
- terasest varbakaitsega saapad, vastavalt EN 345
- tolmumask, kui maapind on väga kuiv.

## **MÜRA**

Müratase LAeq 86,1 dB(A) on registreeritud tööasendis, st 3 m kaugusel töötavast masinast vastavalt standardile EN 11201..



## **TOLM**

Kui maapind on väga kuiv, võib tekkida suur hulk õhku lendavat tolmu. Sellises olukorras kandke vastavat hingamismaski.

## **OHTLIKUD TAIMED**

Mõned puu- ja põõsaliigid on mürgised ning võivad ärritada nahka või tekitada hingamisprobleeme. Ärge töötage kinnistes kohtades ja kahtluse korral kandke lisaks juba kirjeldatud isikukaitsevahenditele ka hingamismaski. Küsige professionaalset nõu, kui te pole kindel, millega teil tegemist on.

## **VALGUSTUS**

Töötage ainult päevavalguses või piisava valgustusega alal.

## **SAGEDUSPIIRANGUTEGA ALAD**

Kohtades, kus seadme kaugjuhtimispuldi sagedus võib häirida muude tähtsate seadmete funktsionaalsust tohib masinat kasutada ainult kohalike võimude eeskirjade ja eeskirjade kohaselt. Selle kaugjuhtimispuul võib häirida teiste raadioseadmete ja transiiverite signaale.

## **Stabiilsus**

Standardmudelina on see masin varustatud üksikute ratastega 23x8,50-12. Topeltrattad paigaldatakse ainult kliendi soovil. Sel juhul muutuvad selle ronimisvõime väärtused ja masin saab liikuda järsematel kallakutel.

Järgige töötamise ajal järgmisi juhiseid. Etteantud väärtustest tuleb kinni pidada. Igasugune selles juhendis antud juhiste eiramine võib põhjustada tõsiseid vigastusi või inimohvreid.

1. Jälgige mõlema telje rehvirõhkusid.
2. Ärge töötage libedatel (mudastel, külmunud) pindadel ega ebapiisava kandevõimega pinnasel.
3. Ärge töötage muldkehade ja kaevikute servade lähedal, mille pinnase stabiilsus on ebakindel, hoidke masinat servast vähemalt 2 m kaugusel.
4. Liikudes kallakutel alla või üles, liikuge paralleelselt kaldega.
5. Kallakutel liikudes vältige kontuurjoontes liikumist.
6. Liikumise ajal hoidke lõiketera keskmises asendis (vastavalt maastiku tingimustele).
7. Allamäge sõites kasutage tagurdamist. Vältige masina pööramist kallakutel.
8. Suurim lubatud kalle on 17°. Ülesmäge minnes arvestage külgakaldeid ja pidage meeles, et mis tahes kõrvalekaldumine võib põhjustada masina ümbermineku.

9. Pärast töökohta jõudmist tõstke lõikevars aeglaselt ülemisse asendisse ja kallutage kaitsekilpi.
10. Veenduge, et kõik rattad on maas, ükski ratas ei tohiks olla õhus.
11. Kallakul lõikamise ajal ärge kunagi jääge masina alla.
12. Kõige ohtlikum olukord kallakul on see, kui masin liigub nii, et käsi on ülemises asendisse tõstetud ja kaitsekilp on kallutatud näoga allamäge.



Järgmises tabelis on antud ronimisvõime väärtused masina erinevate asendite jaoks. Neid ei tohi ületada.

Masina asend	Ühik	Üksikud rattad	Topelt rattad
Lõikekäsi üleval	°	8,5	10
Lõikekäsi ülemises asendis	°	12	13
Lõikekäsi üleval ½ käiguga	°	13	15

## Tööohutuse sümbolid

See artikkel tutvustab sellel masinal kasutatavaid tööohutussümboleid (pilte). Antud positsiooni number on nende asukoht masinal. Need tööohutuse sümbolid hoiatavad kasutajat masina kasutamiseiga seotud ohtude eest. Ohutussümbolite järgimine on teie tööohutuse eeltingimus.







**Kasutaja on kohustatud hoidma kõik tööohutussümbolid loetavana, selgena ja kahjustamata. Kahjustuse või loetamatuse korral paluge kohalikult edasimüüjalt või volitatud teeninduselt uus asjakohane pilt.**



1	2	3	4	5
Enne kasutamist lugeda kasutusjuhendit	Töötamise ajal kasutage alati kaitsevahendeid	Järgige masina hooldamisel või remontimisel alati kasutus-juhendit ning võtke võti enne süütest välja.	Maksimaalne lubatud kalle 8°. Ümbermineku oht	Hoiatus! Lendavate objektide oht. Hoia eemale!

7	8	9	10	11	12
Käivitage masin ainult võtmega. Ärge lühistage kontakte.	Hoiatus! Heitgaasi kuumad osad!	Hoiatus! Väga tuleohtlik kütus. Hoidke eemale lahtisest tules!	Hoiatus! Pöörlev osa	Hoiatus! Ülemiste jäsemete vigastuse oht!	Hoiatus! Lõike oht!


13	14	15	16	17	18
Hoiatus! Alajäsemete vigastuse oht	Hoiatus! Lõikepea kulunud.	Hoiatus! Ärge puutuge mootoririhma	Hoiatus! Enne masina käivitamist sulgege kõik kaitsed!	Hoiatus! Ärge astuge kasutamise ajal masina tööalale!	Inimeste transport ei ole lubatud.

		
		
19	20	21
Kasutage masina hoiustamiseks või hooldamiseks rattaplokke	Hoiatus! Ölisüsteem rõhu all. Vigastusoht survevooliku kahjustuse korral.	Hoiatus! Elektrivool!



Kasutaja on kohustatud hoidma kõik tööohutussümbolid loetavalt, selgena ja kahjustamata. Kahjustuse või loetamatuse korral paluge kohalikult edasimüüjalt või volitatud teeninduselt uus vastav pilt.

## Toote transport

- See toode tarnitakse täielikult monteeritult ja puidust alusele kinnitatud. Käsitsemisel kasutage tõstukit min. kandevõime 750kg.
- Kasutage tõstevahendeid. Tõstmisala min. lae kõrgus 2m.
- Tootja tarnib masina kahanevas pakendis. Kaitsekile kaitseb masinat ilmastikumõjude eest, kuid mitte mingil juhul mehaaniliste vigastuste, kukkumise jms eest. Kaitsekile on taaskasutatav, kasutage seda vastavalt kehtivatele kohalikele eeskirjadele.
- Soovitame masinat ladustada katuse all.
- Asetage toode mahalaadimise ajal alati tasasele ja kindlale pinnale.
- Mitte panna ebastabiilsele pinnale.
- Ärge asetage masinale esemeid ega tööriistu.

## Toote käitlemine kohaletoomisel

Tamimisel laadige masin transpordialuselt maha järgmiselt:

- Lõigake sidemepael ettevaatlikult läbi. Olge ettevaatlik! Lint on pingutatud ja pärast lõikamist löövad selle mõlemad otsad lahti. Lõikamisel kasutage kaitsekinda ja kaitseprille.
- Eemaldage lõikerataste all olevad klotsid.
- Täitke kütusepaak, ühendage aku ja käivitage masin.
- Tõstke lõikevars ülemisse asendisse.
- Asetage klotsid kaubaaluse ette rataste vahedesse, eeldatava sõidu suunas.
- Seadke drosselklapp ja juhtkang soovitud suunas sõiduasendisse.
- Enne masina aluselt mahatõukamist veenduge, et masina jaoks on piisavalt vaba ruumi – masina lähedal poleks inimesi.
- Kontrollige lukustustihvt. Veenduge, et need oleks lukustusasendis.
- Hoiatus! Pärast masina lükkamist võib see oma kaalu tõttu kiiremini "välja liikuda".

## Ettevaatusabinõud

Sellel masinal on kaitseeadised, mis kaitsevad pöörlevate osade puudutamise eest (löögi- ja sissetõmbamisohu) ning kuumade osade (väljalasketektor) eest. Kaitsmed on fikseeritud, poltidega kinni ja tugevad, ainult väljalasketoru kaitse on perforeeritud. Lõikepea on kaetud fikseeritud kaitsetega, mis kaitsevad ruumi pea kohal ja külgedel lendava prahi eest.

Lõikeõla silindri hüdrauliline lukk on ette nähtud soovimatu vajumise piiramiseks hüdroüsteemi äkilise rikke või lekke korral.

Seda kännulõikurit saab juhtida kaugjuhtimispuldi abil ja operaator saab seista eemal (3–5 m), ehk mitte töötada masina vahetus läheduses.

Juhthoovad (juhtkangid) pöörduvad neutraalasendis ise tagasi.

Töötamise ajal peaks operaator hoidma kaugjuhtimispulti ja juhtima masina liigutusi läbi kaugjuhtimispuldi.

Hädaseiskamisnupud on paigaldatud nii kaugjuhtimispuldile kui ka masinale.  
ETTEVAATUST! Lõikepea seiskub umbes 10 sekundi jooksul.

## Kaugjuhtimispuldi teave- Juhtelemendid ja suhtlejad

### Kaasaskantav kaugjuhtimispult





Pos. Nr.	Sõidurežiim	Töörežiim
1	Vajutage nuppu, et kaugjuhtimispuul SISSE LÜLITADA. Pärast selle vajutamist süttib nupu kõrval olev roheline LED-tuli.	
2	Vajutage nuppu DOZER alla liikumiseks.	Vajutage nuppu automaatse löikamise seadistuse kasutamiseks.
3	Vajutage nuppu DOZER üles liikumiseks.	Selle nupu vajutamine tühistab automaatse tsükli koos seatud parameetritega ja seab löikeketta uuesti keskmisesse asendisse ja tõuseb üles
4		Vajutage nuppu löiketera sisse lülitamiseks Hoia nuppu kolm (3) sekundit löikeketta aktiveerimiseks/sisselülitamiseks.
5		Hoia nuppu kolm (3) sekundit löikeketta aktiveerimiseks/sisselülitamiseks. Eelvaliku valija lõigatava laastu paksuse määramiseks (st öla langetamiseks).
6		Kiiruse eelseadistatud nuppu vajutada automaatse löikamise kiiruse seadistamiseks (käe paremale-vasakule liikumine)
7	<b>Masina hädaseiskamise nupp</b>	
8	Edasi- ja tagasisõit juhtkangi reguleerimine	Lõikevarre üles ja alla juhtkangi juhtimine
9	Liikumisrežiimi lülitati. Ekraanile kuvatakse sobivale režiimile lülitumine	
10		Nupp löikamise alguse ja lõpu seadmiseks. Kui automaatne löikamine käivitub, määrab see nupp piirid, esimene vajutus on kännu alguse määramine, teine kännu lõpp. Käsi liigub siis kännu alguse ja lõpu (ühe ja teise) vahel. Kui vajutate seda nuppu 3 sekundit, siis lõpp tühistatakse ja ketas lõikab uuesti täies ulatuses.

11	Juhtkang vasakule ja paremale juhtimiseks	Lõikurivarre vasakule ja paremale liikumine (käe haarde ulatus). Juhtkangi juhtimine
----	---	--

## Kaasaskantava kaugjuhtimispuldi kommunikaatorid



Kommunikaatori number	Sõidurežiim	Töörežiim
1	Kaugjuhtimispuldi tuli põleb peale kasutuselevõttu, kaugjuhtimispult on ühendatud lõikuri mooduliga.	
2	Aku tühjenemise indikaator ( <b>punane</b> )	
3	Aku oleku indikaator	
3.1	Kaugjuhtimispuldi aku laetuse olek	
3.2	Aku laadimine, täisosa näitab aku laetuse protsenti	
4	Töönäidik – kuvab seadistatud režiimi andmeid	
4.1	<b>Sõidurežiimi sümbol</b>	---
4.2	---	<b>Töörežiim sümbol</b>
4.2.1	---	Lõikeratta haardumise sümbol ja pöörete arvu kuvamine
4.2.2	---	Lõikekäe liikumise suund
4.2.3	---	Pöörde suurus (nurk)
4.2.4	---	Pöörde vasakpoolne lõpp (nurk)
4.2.5	---	Pöörde parempoolne lõpp (nurk)
4.2.6	---	Laastude suurus
4.2.7	---	Automaatne lõikekiiruse seadistus

## Masina kommunikaatorid ja juhtseadmed



- 1 – Võtme lüliti
- 2 – Pöörete arvu reguleerimine
- 3 – Mootori ECU (elektrooniline juhtseade) signaalimine
- 4 – Mootori määride kontrollsignaal

## Müra ja vibratsioon

Selle kännulõikuri kasutamine toob kaasa järgmised heitmed:

	F 500HR Kohler ECH 980 EFI
Müra $L_{Aeq}$ tühikäigul (dB)	86,1
Mõõdetud helimüra $L_{wA}$	104,5
Garanteeritud helimüra $L_{wA}$	105

Heli mõõtmismeetod: ČSN EN ISO 11 201, ČSN ISO 3744, ČSN ISO 5349

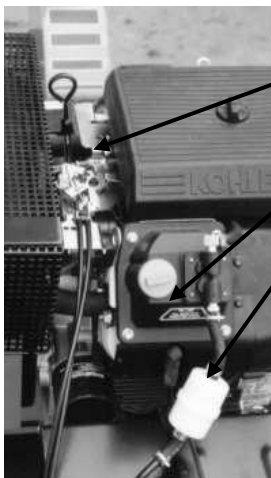
Selle masina operaator peab kandma täielikku kõrvakaitset vastavalt etteantud müratasemele (umbes A 90 dB).

## Kasutus

### Enne tööde alustamist

- Enne esmakordset kasutuselevõttu kontrollige pärast transportimist ja ladustamist masinat juhuslike kahjustuste ja kompleksuse suhtes.
- Pöörake tähelepanu ka kaugjuhtimispuldi terviklikusele ja kontrollige ega ei ole kahjustusi.
- Pärast seadme vahetamist peaks selle ekraan näitama asjakohast teavet, mis on vajalik masinaga traadita side loomiseks.
- Kontrollige kaugjuhtimispuldil aku laetuse taset. Hoidke alati karbis täielikult laetud akut.
- Kahjustuste korral võtke ühendust edasimüüja või volitatud teenindusega.
- Vahetamiseks kasutage ainult originaalvaruosi.
- Kontrollige õlimõõtevardaga mootoriõli taset ja vajadusel täitke. Õli tase peab olema mõlema märgi vahel.
- Kontrollige hüdraulikaõli taset.
- Kontrollige sõitvate rataste rehvirõhku.
- kontrollige poltliidete, eriti pöörlevate osade, pingutamist ja muude osade täielikkust.
- Täidke kütusepaak. Min. 4 liitrit. Paagi mahutavus 16 liitrit.
- Kasutatav kütus on pliivaba bensiin NATURAL 95.
- Veenduge, et keegi ei seisaks löikuri ees.
- Ärge toetage löikurit vastu maad ega muid objekte.
- Löikuri toetamiseks kasutage puitplaati.

Kasutage pidurit enne käivitamist

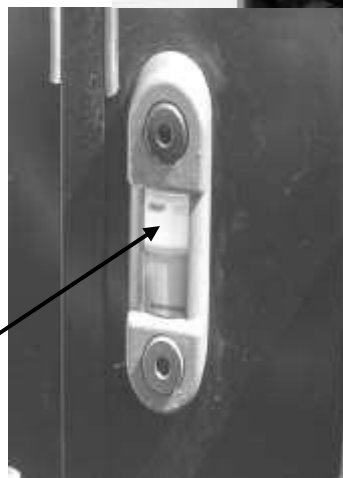


Õlimõõtevarras

Mootoriõli täiteava

Kütuse filter

Õli tase  
hüdropaagis



Esimesel käivitamisel on sisselaskekollektoris palju rohkem õhku ja selle tõttu ei pruugi mootor lülitil esmakordsel võtit keerates kohe ellu ärgata. Äрге käivitage mootorit kauem kui 10 sekundit. Mootor tuleb käivitada kaugjuhtimispuldi abil.

Ettevaatust! Mootor on varustatud kütusepumbaga, et imeda kütust kohe käivitamise ajal.

Seega pole kütusefiltrit ja kütusetorustikku vaja täita.

Pärast lühikest käivitamist veenduge, et kütusefilter on kütusega täidetud. Peaksite nägema tumedamat kütusetaset filtri korpusel. Kui kütusekogus on alla 3/4 liitri, käivita mootor veel kord lülitiga.

Käivitamiste vahele jätke vähemalt 30 sekundit.

- Äрге suurendage kohe pärast käivitamist mootori pöörlemiskiirust. Laske mootoril töötada mitte rohkem kui kiirel tühikäigul, et mootor ja hüdraulikaõli umbes ühe minuti jooksul soojendada, ja seejärel võib kiirust suurendada.
- Äрге jätke masinat järelevalveta.
- Mootori seiskamiseks vähendage esmalt mootori pöörlemiskiirust ja seejärel lülitage mootor välja.
- See protseduur ei kehti hädaseiskamise olukordades.
- Mootoril asuvat kiiruse regulaatori hooba saab kasutada mootori pöörlemissageduse reguleerimiseks. Madalatel pööretel saab mootorit süütevõttest välja lülitada.
- Pärast mootori käivitamist saab masina kõiki funktsioone juhtida ainult kaugjuhtimispuuldiga, kui kontrolleri ja masina vaheline side on edukalt loodud. Kui ei, saate mootori käivitada ja selle kiirust reguleerida ainult kiiruse regulaatoriga. Masina täielikuks tööks peab mootor töötama ja juhtmevaba side loodud.
- See kaugjuhtimispuul on piiratud raadioulatusega. Lõikamise ajal hoidke vahemaad kuni 20m. Kui see vahemaa ületada, lülituvad kõik masina funktsioonid välja. Neid funktsioone saab piirata ka siis, kui signaali otsene nähtavus on kadunud (mis tahes takistuse tõttu).
- Kui kuulsite lõikamise ajal kummalist müra või vibratsiooni või tundsite võõrast lõhna, lülitage masin kohe välja, tõmmake süütevõti välja ja võtke ühendust edasimüüjaga või otse tootjaga



## Transport, käsitlemine ja ladustamine

- See masin ei ole ette nähtud liikumiseks avalikel teedel. Seda saab transportida ainult edasi sellise haagisega, mis on sobiv sellise masina transpordiks.
- Tootja tarnib kännulõikurile soovi korral spetsiaalse haagise.
- Pärast laadimist kinnitage masin korralikult laadimispinna.
- Laadimiseks või mahalaadimiseks kasutage hüdraulilist tõsteplatvormi min. kandevõime 750 kg.

- Ärge laadige masinat kaldteede abi, kui laadimisala kõrgus ületab 750 mm. Vastasel juhul jääksid masina juhtseadised teie käte ulatusest liiga kaugele – ebastabiilsuse oht.
- Igasugune käsitsemine on lubatud maastikul, mille maksimaalne kalle on 8°.
- Masina käsitlemise või tööalal käimise ajal ärge seiske masina all – õnnetuse risk tingimusliku ebastabiilsuse korral. Hoidke masinast alati ohutut kaugust ja signaali otsenähtavust.
- **Kui lähete teisele tööalale, hoidke löikepea alati välja lülitatud ja tõstetud.**
- **Igasugune transport objektile või avalikel teedel on lubatud ainult väljalülitatud mootori ja kaugjuhtimispuldi korral.**
- Pöörake erilist tähelepanu edasisõidule – objektile.
- Hoidke kännulõikurit alati kuivas (varjatud) ruumis, et kaitsta seda ilmastikumõjude eest.
- Enne ladustamist laadige patareisid (nii masinas kui ka kaugjuhtimispuldil).
- Pikema seiskamise ajal kontrollige regulaarselt (igakuiselt) akude laadimist.
- Enne ladustamist tõmmake lüliti süütekabist välja.
- Enne ladustamist puhastage kõik masina osad.
- Puhasta eriti rasused kohad.
- Vahetage kõik kahjustatud või kulunud osad välja.
- Kasutage alati originaalvaruosi. Varuosade saamiseks võtke ühendust edasimüüja või volitatud teenindusega.
- Kontrollige hüdraulikuvoolikute seisukorda vastavalt nende kasutusajale.
- Enne masina ladustamist kontrollige rehvirõhku.
- Enne masina pikemaks ajaks ladustamist vahetage mootoriõli ja filtrielement.
- Filtri korpus asub paagi all. Filtri korpuse all on õli väljalaskeava.
- Tühjendage kasutatud õli spetsiaalsesse prügikasti. Õli ja filter käidelda vastavalt seadustele ja kohalikele määrustele.
- Eemaldage maha loksunud õli ja puhastage kõik õlised kohad.
- Kui ladustate masina pikemaks ajaks siis langetage löikekäsi puutplaadile, vältimaks kontakti maapinnaga.
- Alati asetage masin tasasele ja tugevale pinnale.
- Ärge asetage masinale esemeid ega tööriistu.
- Hoidke kütusekanistreid eraldi. Hoidke need masinast eemal.



## **▲ Kontrolli enne starti**

- Enne kasutuselevõttu kontrollige masina terviklikkust.
- Kontrollige kõiki poltühendusi, eriti löikepeas.
- Kontrollige löiketerade terviklikkust. Kui üks neist on kahjustatud, vahetage see kohe välja.
- Kontrollige aku laadimise seisukorda (nii masinas kui ka kaugjuhtimispuldil).
- Kontrollige traadita sidet kaugjuhtimispuldi ja masina vastuvõtja vahel (kui see on sisse lülitatud, peaks masinal indikaator vilkuma hakkama).
- Hõõrdumise korral vahetage löikepea. Olge selle vahetusega ettevaatlik, terad on vasak- ja parempoolsed.
- Kontrollige kiilrihmade õiget pinget.
- Kontrollige rehvirõhku.
- Kontrollige hüdraulikaõli taset paagis.
- Ärge kunagi käivitage masinat eemaldatud kaitsekatttega.
- Masinas ei ole lubatud teha tehnilisi muudatusi.
- Masinat ei tohi käivitada, kui selle osadele on maha voolanud õli.
- Enne mis tahes reguleerimist lülitage masin välja.
- Hoidke kõik kõrvalised isikud või loomad töötamise ajal masinast eemal (minimaalne kaugus 15m).
- Enne töö alustamist veenduge, et seadme sees ei oleks kive ega muid esemeid seadme läheduses.
- Kandke alati isikukaitsevahendeid.
- Kontrolli, et ei oleks otse lendavad puiduhakke teiste inimeste võimaliku liikumise suunas.
- **Enne käivitamist tuleb aku täielikult laadida.**
- Eemaldage aku ja laske see volitatud isikul laadida.
- Käsitsemisel järgige tööhutuseeskirju, kuna aku sisaldab söövitavat ainet (akuhapet).
- Ärge kallutage ega keerake akut ümber. Ärge eemaldage selle pistikuid põhjendamatult.
- Laadige akut alati pärast pikemat tööpausi, mis ületab 50 päeva.
- **Pidage meeles, et iga ebaõnnestunud käivitamine ja taaskäivitamine toob kaasa aku kaotuse. Selline aku pingelangus ei pruugi järgmiseks startiks piisav olla.**

## Kaugjuhtimispuhli F500 HR kasutusjuhend



Lülitage seade sisse, vajutades nuppu ON/OFF (seiskamisnupp on välja tõmmatud). Kui kontrolleri ja masina vaheline side on edukalt loodud, hakkab masina märgutuli vilkuma. See on hoiatuse sümbol, sest masin on töövalmis (võti süütekarpis peab olema asendis 1; mootor võib ka töötada).



Kui võtit ei ole lukatud süütekarpis vastavalt asendisse 1, pole juhtpuldil vooluringi loodud.

Kaugjuhtimispuhli võib töötada kahes töörežiimis: TRAVEL GEAR (transpordi režiim) ja WORK (töörežiim). Mõlemat režiimi saab muuta masina- ja lõikehoova sümboolitega lüliti abil. Pärast ümberlülitamist kuvatakse valitud režiimi masina või lõikehoova sümbooliga.

### Transpordi režiim

Lüliti on seatud asendisse "Machine" (masin) ja kuvatakse vastava sümbooliga. Selles režiimis juhib vasak juhtkangi masina liikumist edasi/tagasi. Seejärel juhib parem juhtkangi liigutusi vasakule/paremale. Selles režiimis on saadaval veel üks funktsioon. See on kaabits platsi tagasitõstmiseks pärast lõikamist. Käivitusnupule vajutades langeb kraapimisterra alla. Stop-nupu vajutamisel tõuseb kraapimisterra üles.

### Töörežiim

Lüliti on seatud "Cutter arm" (lõikuri käsi) ja kuvatakse vastava sümbooliga. Selles režiimis juhib vasak juhtkangi lõiketera üles/allas liigutusi. Seejärel juhib parem juhtkangi liigutusi vasakule/paremale. Nüüd on võimalik lõikepea liikuma panna. Vajutage nuppu sümbooliga "Head" (lõikepea) ja hoidke seda all 3 sekundit; pea hakkab pöörlema ja kuvatakse liikuva pea piktogrammi koos kiirusega.





Kändu on võimalik lõigata käsitsi mõlema juhtkangi abil või, nagu soovitatud, töötada üsna automaatselt.

Automaatse režiimi kasutamiseks vajutage käivitusnuppu ja automaatne tsükel algab - lõikur hakkab liikuma vasakule ja paremale. Pärast iga tsüklit langeb lõikevars kihi võrra, mida saab potentsiomeetriga kümne sammuga eelseadistada. Iga samm on ca 2 mm ja oleneb kännu kvaliteedist ehk kõva puidu korral õhem kiht. Ekraanil kuvatakse eelseadistatud väärtust.

Ka töökiirus peaks vastama etteantud kännukvaliteedile ja kuvatakse ka selle väärtus. Samuti tuleb see seada potentsiomeetriga kümne sammuga.

Töökiirust saab lõikamise ajal reguleerida ja äsja seatud väärtus näitab end koheselt. Kuid äsja seatud kihi paksust hakkab masina kasutama alles pärast tsükli lõppu. Esimese lõike soovitate teha ainult kännukvaliteedi kontrollimiseks ehk minimaalse kihiga. Esimese katselõike põhjal saate määrata suuremaid kihte ja vastavalt sellele määrata ka töökiiruse.

Lõikuri käe liikumise suuna muutumist tähistab nool ja käe praeguse asukoha koordinaadid. Automaatses režiimis töötades liigub lõikevars oma eelseadistatud lõppasendites (vasakule/paremale). Igas asendis kuvatakse ekraanil lõikekäe maksimaalset ulatust. Muidugi võib juhtuda, et kännu suurus ei kata käe üldist ulatust. Sel juhul on sellel juhtpaneelil ka spetsiaalne nupp (piirasendi piktogramm). Nupu vajutamisega saate määrata uued piirangud lõiketera liikumisele, mis kuvatakse uuesti ekraanil (vt joonis). Kui automaatrežiimis lõikamise ajal vajutada käivitusnuppu, siis jooksev tsükel lõpeb käe praeguses asendis (vasak/parem), käsi langeb kihi võrra ja läheb edasi vastupidises suunas (nagu tavaliselt). Seda meetodit saab kasutada juhtudel, kui operaator ise soovib igal sammul määrata lõppasendid. Eelseadistatud liigutuste vahemikku saab igal ajal katkestada, vajutades stopp-nuppu ja käsi hakkab uuesti liikuma varem seatud vahemikus. Stop nupu vajutamisel ja all hoidmisel automaatne tsükel tühistatakse, lõikuri käsi liigub keskele (vasakule / paremale) ja algasendisse üles. Käe liigutamine ülespoole on lõikamise ajal võimalik igal ajal.

Hädaolukorras vajutage lihtsalt ükskõik millist stop nuppu (nii masinal kui ka kaugjuhtimispuuldil). Stop nupu vajutamisel seiskuvad koheselt kõik masina funktsioonid. Kaugjuhtimispuul on varustatud ka indikaatoriga, mis näitab aku laetuse hetkeseisu protsentides. Laadimist näitavad punane LED ja vastav sümbol ekraanil. Täielikult laetud aku näit on 100%.

See kännulõikur on varustatud ka NONSTRESS (kiilumisvastase) süsteemiga, mis jälgib lõikepea hetkekiirust. Kui kiirus langeb alla 200, kuvatakse see väärtus ekraanil. Ülekoormamisel (kinni kiilumise ohu korral) peatab see süsteem lõikuri käe ja teeb sammu tagasi. Lõikepea vabastatakse, kiirendab aeglaselt ja optimaalse kiirusega läheb uuesti lõikama.

Optimaalseks lõikamiseks on vaja lasta mootoril töötada peaaegu täisvõimsusel, st hoida kiirust üle 200. Vastasel juhul ei saa automaatrežiim korralikult töötada.

## **▲ Masina kasutamine, lõikamine**

- Ärge käivitage masinat suletud või halvasti ventileeritavates ruumides ja halva nähtavusega tingimustes.
- Transportige masin töökohale nii, et lõikepea on eemaldatud.
- Kallakutel töötades ärge seiske masina all – ebastabiilsuse korral õnnetusohk.
- Töötamiseks on vajalik, et operaator hoiaks kaugjuhtimispulti kahe käega ja selle rihm oleks kaelas. Ärge kunagi pange kaugjuhtimispulti töötamise ajal kõrvale.
- Masina kasutamine kõrvale jäetud kontrolleriiga on rangelt keelatud.
- Töötamise ajal peaks juht kaugjuhtimispuldiga seisma masinast mitte rohkem kui 20 meetri raadiuses. Ärge jätke masinat järelevalveta. Pausiks lülitage masin välja ja tõmmake süütevõti välja.
- Sõit teisele tööalale on lubatud ainult väljalülitatud mootori ja lõikepeaga. Esmalt seadke kaugjuhtimispult režiimi TRAVEL GEAR.
- Kännulõikur on mõeldud kändude lõikamiseks max. kõrgusega 450 mm maapinnast
- Seadke lõikur kännu külge, et saaksite seda õtsuvalt lõigata ja üksikuid kännukihte maha võtta.
- Lülitage kontrolleri sisse töörežiimis ja seadke lõikepea liikuma.
- Laske mootoril töötada tühikäigul umbes üks minut (eriti talvel), et soojendada mootor ja hüdraulikaõli ning seejärel saate kiiruse seada maksimaalsele tasemele. Mootori pöörlemissageduse muutmiseks kasutage kiiruse regulaatori hooba.
- Töötamise ajal ei ole lubatud sõitvate rataste pidurit vabastada.
- Lõikamiseks toimige nii, nagu on kirjeldatud kaugjuhtimispuldi juhendis.
- Võimalusel hoidke töötamise ajal ühtlast mootori pöörlemissagedust. Kuulake töömüra. See masin on varustatud NONSTRESS-süsteemiga, mis aitab hoida lõikepea optimaalset kiirust.
- Kui tekib kummaline müra või vibratsioon, lõpetage lõikamine ja lülitage masin välja. Võtke ühendust edasimüüjaga või tootjaga.
- Kui känd on tööulatuses ära lõigatud, viige masin järgmise kännu juurde ja jätkake lõikamist.
- Töötamise ajal on vaja kaugjuhtimispulti kahe käega kinni hoida.
- Kaitsehoova masina külge sidumine või kinnitamine on rangelt keelatud.
- See masin võimaldab lõigata kände maksimaalse sügavusega 380 mm maapinnast alla poole.
- Kui kütusepaaki on vaja täita, lülitage masin välja ning laske mootoril ja kütusepaagil jahtuda.
- Paagi täitmiseks kasutage alati korralikku lehitrit ja kanistreid. Kui bensiin on maha loksunud või üle voolanud, pühkige kohad ära ja laske neil enne järgmist käivitamist täielikult aurustuda.

## Hädaolukorrad

- Kui kõrvaline isik või loom läheneb löikamise ajal masinale lähemale kui 15 m, lõpetage kohe töötamine.
- Kui kuulsite löikamise ajal kummalist müra või vibratsiooni, lülitage masin kohe välja ja võtke ühendust edasimüüja või tootjaga.
- Kui operaator tunneb ennast halvasti või haigena.
- Kui traadita side kaugjuhtimispuldi ja masina vastuvõtja vahel on rikutud või häiritud.
- Katkestuste, kahjustuste või tulekahju korral lõpetage viivitamatult löikamine.
- Tulekahju korral kasutada vahtkustuteid.
- Kui te ei saa tuld ise summutada, kutsuge kohale tuletõrje.

## Tehniline kirjeldus

1. See kännulöikur koosneb järgmistest põhiosadest: tihvt võlliga poolitus raam, kaks telge (eesmine vedav telg ja pööratav juht tagatelg), löikekäsi koos sellele paigaldatud mootoriga, hüdro süsteem jõuülekanega elektromagnetilise ühenduse kaudu löikepea külge. Selle löikepea on varustatud 18 teraga. Juhtteljel olevaid rattaid juhivad hüdro silindrid.

Max masina sõidukiirus on 3 km/h. Seda kiirust saab reguleerida drosselklapi (õhuklapi) abil. Vedav sild on automaatpiduriga. Käe mootor liigub koos käe liigutustega. Löikekäsi tagab vertikaalsed ja horisontaalsed liikumised.

Selle vertikaalset liikumist saab blokeerida hüdraulilise lukuga. Teatud hüdroelementid on omavahel ühendatud voolikute või terastorude abil. Tagumises raamiosas on hüdro silinder löikehoova juhtimiseks.

Siin on ka kütusepaak ja hüdropaak koos õlifiltriga. Paakide taga on masina aku ja selle juhendi jaoks kasutatud tööriistakast ning vajalikud tööriistad.

2. Pidage meeles, et löiketerad on paaris kui RH ja LH (11, 12). Need on sirged (11) või painutatud (12). Disaini poolest ei ole need omavahel asendatavad ja neid ei ole võimalik asendada mõne muu kaubamärgiga.
3. Löikepead (8) toidab ajamimootor (4) kiilrihmülekande (15) abil. Seda jõuülekanne kaitsevad vastavad kaitsed.
4. Seda masinat saab juhtida ja kasutada kahes režiimis töötava kaugjuhtimispuldi abil (töö- ja transpordirežiimis).

## Tehnilised andmed



Pikkus:	mm	2520
Laius: Kitsad rattad	mm	890
topelt rattad		1250
Kõrgus:	mm	1460
Ratta laius:	mm	800 / 760-840
Telje vahe	mm	1200
Rehvi rõhk:	kPa	200
Pidur:	-	Hüdromehaanika, automaatne
Lõikevahemik:	cm	
- maapealne osa		44
- maaalune osa		38
- lõike laius		94
- kannu suurus		piiramatu
Lõikepea läbimõõt:	mm	440 (510 teradega)
Lõiketerade arv:	-	18
Kiilrihma hammasülekanne	-	3x rihm XPA 13x1500 Lw, 3x rihm B 17x1525 Li
Lõikepea juhtimine	-	Läbi elektromagneetilise siduri
Kraapimistera laius	mm	890
Elektripaigaldise pinge:	V	12
Aku:	Ah	45 Ah
<b>MOOTOR</b>		
Tüüp		Neljataktiline bensiinimootor Kohler ECH 980 EFI, kahesilindriline, õhkjahutusega
Klapi juhtimine:		OHV (õhuklapi mootor)
Võimsus:	kW	28,3
Mootori töökiirus:	rpm/min	3600
Määre:	-	sunnitud

Mootori õli:	-	10W-40
Õlipaak:	l	2,0
Õlifilter:	-	Täisvooluga
Kütus:	-	Pliivaba bensiin (NATURAL 95)
Kütusepaagi maht:	-	16
Süüde:	-	Elektromagneetiline
Süüteküünlad:	-	Champion RC 12 YC nebo Denso K16PR-U
Süüteküünla vahe	mm	0,76
Starter	-	Elektriline
Hüdraulikaõli:	-	OH HV 46 ISO VG 46, ISO 6743/4 typ HV CETOP RP 91 H Category HV DIN 51 524 část 3-HVLP Poclain P00552-13P
Hüdraulikaõli paagi maht:	l	19
Kütusepaagi maht:	l	max. 16
Masina kaal:	kg	775
Rattad - ees - taga	inches	23 x 8,5 - 12 5,00 - 12
Saatja	-	Laski - 500 HR
Tootja	-	STEP electric, s.r.o.
Vastuvõtja	-	RFESTOP-v2
Tootja	-	STEP electric, s.r.o.
Sagedusvahemik	MHz	868
Efekttiivne kiirgusvõimsus	mW	25
Raadiosignaali leviala	m	80
Saatja toitepinge	-	3,7V Lipol/ext.12V
Aku tüüp	-	3,7V/4000mAh, Lipol/Liion

### Hooldus

- ⚠ - Masina mis tahes hooldustöid võivad teostada ainult selleks volitatud isikud.
- Kontrollige masina täielikkust ja selle üldist seisukorda.
- Kontrollige kiirrihmade pinget ja kulumist.
- Kasutage mäaret regulaarsete intervallidega.
- Kontrollige hüdrovoolikute seisukorda vastavalt nende kasutusajale.
- Pöörake erilist tähelepanu aku tavapärasele hooldusele. See nõuab spetsiaalseid tööriistu, mõõteseadmeid ja kvalifitseeritud isikut. Vajadusel pöörduge aku kontrollimiseks või laadimiseks volitatud teeninduse poole.



- Eriti pärast pikemat tööpauusi, mis ületab 50 päeva. Pikem ladustamisaeg võib põhjustada ka aku potentsiaali langust, mis on vajalik järgmiseks startiks enne järgmist tööde alustamist.

Laadige aku täisvõimsusel ka enne pikemat pausi või hoiustamist, eriti talvel. Masinasse paigaldatud aku kasutusiga on üsna piiratud.

Tavaliselt on see 3-4 aastat ja pärast seda perioodi tuleks aku uue vastu välja vahetada.

<b>Õlivahetus</b>	Esimene õlivahetus pärast 100 töötundi ja järgmine vahetus iga 100 tunni järel. Vahetage õli alati, kui mootor on välja lülitatud ja veel soe. Tühjendage kasutatud õli masina paremal küljel asuva tühjendusklapi kaudu vastavasse konteinerisse. Pärast kogu mahu tühjendamist keerake klapp kinni ja täitke paak õige viskoossusega õliga ning keerake täitekork kinni. Määrdesüsteemi rikke korral mootor seiskub.
<b>Õlifiltri element</b>	Vahetada iga 200 töötunni järel.
<b>Õhufilter</b>	Kahe filtrielemendiga õhufilter pakub maksimaalset kaitset mehaanilise mustuse eest ja hoiab pidevat õhuvoolu kütusesüsteemi. Eemaldage filtri kork ja keerake mutter lahti ning eemaldage filtrielement.  Kontrollige õhu eelpuhastit iga 25 töötunni järel järgmiselt.  a) Eemaldage eelpuhasti ettevaatlikult paberelemendilt ja puhastage see soojas vees mittevahutava pesuvahendiga. b) Loputage elementi veega, suruge vesi välja ja kuivatage. Asetage puhastatud element korpusesse, pingutage mutter ja kinnitage kork uuesti. Tugeva saastumise korral kontrollige elementi sagedamini.  Kontrollige paberielementi iga 10 tunni järel. Saastumise korral vahetage element kohe välja. Ärge kunagi õlitage elementi ega puhastage seda parafiini või sarnaste puhastusvahenditega.
<b>Klapid</b>	Ventiilide ja eriti hüdrauliliste kraanide struktuur minimeerib töömüra ja eemaldab kõik ventiilide reguleerimised
<b>Süütamine</b>	Elektromagnetiline süüde ei vaja reguleerimist. Süüteküünlaid tuleb kontrollida iga 100 tunni järel. See kontroll hõlmab elektrodide puhastamist ja sädemevahe seadmist 1,02 mm-ni. Süüteküünlad tuleks vahetada iga 300 tunni järel

<b>Mootori puhastamine</b>	<p>Puhastage mootorit surveõhu abil vastavalt tegelikule mustuseastmele. Puhastage mootorit ka pärast iga õli või õhufiltri elemendi vahetust. Samal ajal kontrollige mootori raami külge kinnitavaid polte.</p> <p>ETTEVAATUST! Mootori remonti tohib teha ainult vastava mootori volitatud teenindus.</p>
<b>Elektripai- galdus</b>	<p>Kaitske kõiki juhtmeid õlide kokkupuute eest. Hoidke kõik elemendid puhtad ja vältige juhtmete kahjustamist – lühise oht. Kõikidel ühendustel peavad olema puhtad ja korralikud kontaktid, et vältida vahepealset takistust vales kontaktpunktis.</p> <p>Kontrollige elektrolüüdi taset ja tihedust aku üksikutes elementides. Enne laadimist järgige kõiki aku tootja juhiseid.</p>
<b>Hüdrauli- kasüsteem</b>	<p>Esimene õlivahetus pärast 500 töötundi ja järgmine vahetus iga 1000 töötundi järel. Vahetage õli alati, kui mootor on välja lülitatud ja veel soe. Tühjendage kasutatud õli äravooluava kaudu vastavasse konteinerisse. Pärast kogu mahu tühjendamist keerake tühjenduskork üles ja täitke õige viskoossusega õliga ja seejärel keerake täitekork kinni. Õlivahetusel vahetage alati õlifiltri element. Kontrollige kogu süsteemi funktsionaalsust, lekkeid, hüdrosilindrite, filtrite ja õlitaset.</p>
<b>Raam</b>	<p>Kontrollige regulaarselt kõiki poltühendusi, rehvide kulumist ja õhurõhku. Hoidke kõik masina osad puhtad – puhastage neid surveõhu abil vastavalt tegelikule mustusastmele. Õlised laigud tuleb puhastada.</p>

## Määrdega määrimine

Määrige iga niplit tavalise määrdepüstoli 5 tõmbega. Tehke see hooldusprotseduur EP2 konsistentsiga liitiummäärdega (LTA 3EP MOL Lition).



Määrige löikepea laagrite topsid. Määrimine iga 100 töötunni järel (iganädalane).



(LTA 3EP MOL Lition)  
Pöörleva käe määrdetopsid. Määrimine iga 100 töötunni järel (iganädalane).



Tagumise telje määrdetopsid. Määrimine iga 500 töötunni järel. (LTA 3EP MOL Lition)



Esitelje määrdetopsid. Määrimine iga 500 töötunni järel. (LTA 3EP MOL Lition)

## MultiTip süsteemi hooldus

Hoolitsege selle süsteemi eest, nagu allpool kirjeldatud, et tagada löikepea ja komponentide pikk ja probleemideta kasutusiga..

Ohutus on esmatähtis. Palun võtke arvesse kõiki selle juhendi soovitusi ja ohutusjuhiseid





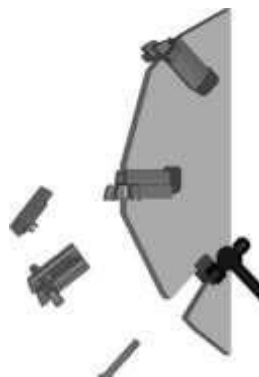
Joonis 15 – Poldi vabastamine

1. Eemaldage polt ja koputage väikese haambriga tera taha (joonis 15). Vältige tera otse löömist

Kasutage kaitseprille.

Kõige eesmised terad teevad kõige suurema osa löikamisest.

Vahetades need välja kui need muutuvad nürriks, saate neid kasutada muudel positsioonidel.



Joonis 16 – Eemaldamise tööriistad

2. Hoideplaati ja tera on võimalik eemaldada pesadest(joonis 16). Kontrollige hoidmisplaadi sooni. Kui need on kahjustada saanud siis asendage need.

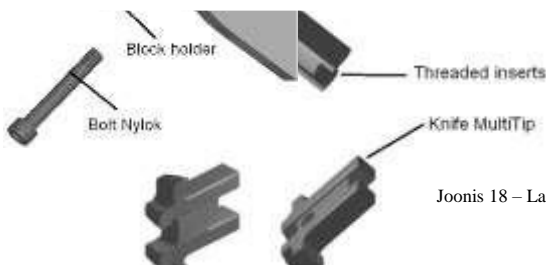


Joonis 17 – Komponentid

3. Kontrollige pesa seisukorda.

Kui see on tugevalt kulunud vahetage kogu pea.

4. Kontrollige keermeid ja kui need on saanud kahjustada siis vahetage need välja. Kui kasutate uuesti siis puhastage need.



Joonis 18 – Laud ja nuga



Polti saab uuesti kasutada kuni viis korda, enne kui see vajab väljavahetamist. Eeldusel, et see pole kahjustatud. **Kasutage ainult Multi-Tip'i tarnitud polte.**

5. Kontrollige hoideplaadi seisukorda. Kui see on tugevalt kulunud või kahjustada saanud siis vahetage see välja.

6. Veenduge, et kõik pinnad on puhtad ja mustused vabad. Paigaldage keermestatud sisestus uuesti, siis uus tera ning hoideplakk.



Joonis 19 – kokkupanek



**Kui löiketera uuesti kokku pannes esineb probleem osade fikseerimisel siis ärge masinat kasutage. Ärge kunagi kasutage seadet kui kõik komponendid pole paigas või kinnitatud!**

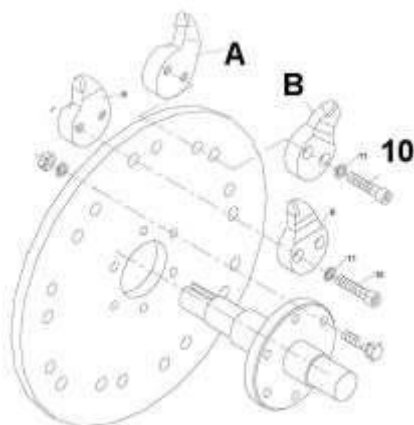
Joonis 20 – Saeplaat MultiTip

## Terade vahetus

Terade vahetamisel toimige järgmiselt:

- Keerage lahti poldid (10)
- Eemaldage kasutatud terad ja paigaldage uued
- Pingutage poldid
- Kasutage pöördemomendi võtit – pöördemomendi väärtus 105 Nm
- Kasutage ainult originaalvaruosi ja polte LASKI (10)
- Vahetage terad ettevaatlikult ning vältige õnnetusi
- **Ettevaatust! Terad on paigaldatud vasakule ja paremale. Need ei ole üksteisega asendatavad. Olge nende muutmisel sellest teadlik**

Kindlustage masin võimaliku ümbermineku vastu.



## Kiilrihma pingestus

Erilist tähelepanu tuleb pöörata korralisele hooldusele ja õigele rihmapinge reguleerimisele, sest selle masina kiilrihmad kannavad mootori pöördemomendi üle löikepeale. Lõdva või valesti paigaldatud rihm võib oluliselt mõjutada löikepea jõudlust ja rihmade kasutusiga.

Rihma pinge reguleerimiseks eemaldage kaks külgmist katet, mis on kinnitatud siin kinnituspoltidega M8.

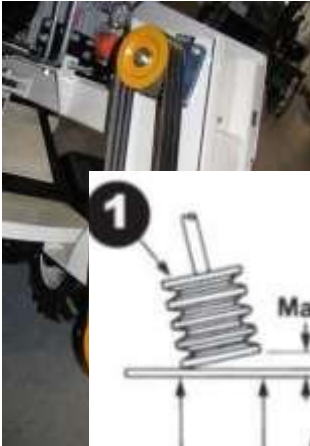


Veorihma rea keskosas on võlli rihmaratas, mis edastab pöördemomendi parempoolse õla poolelt vasaku käe poolele. See mittereguleeritav võll on paigutatud kahte fikseeritud laagrikorpusesse. Selle ajamiliini rihmade pingutamise või tavapärase hoolduse ajal alustage vajalike toimingute tegemist alati alates sellest võllist ja selle rihmaratastest. Iga rihmaratas peab kandma võlli õla ja olema kinnitatud selle keskse kinnituspoldiga.



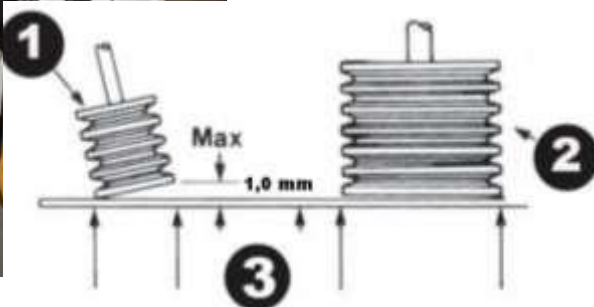
**Ärge ajage kokkupanemisel segi parempoolse õla rihmaratast vasaku õla külgmise rihmarattaga. Kinnitage rihmaratas selle keskse kinnituspoldi abil pöördemomendiga 80 Nm.**

## Rihmade pingutamisel toimige järgmiselt:



**-Kontrollige uute rihmade pinget pärast esimest 5 tundi ja seejärel alati 50-tunniste intervallidega.**

Liigne libisemine kulutab rihmad ja rihmarattad enneaegselt välja. Liigne pinge vähendab oluliselt rihma eluiga. Sellel on ka negatiivne mõju rihmarataste optimaalsele joondamisele.



1 – veoratas mootoril või vedav rihmaratas lõikepea völli

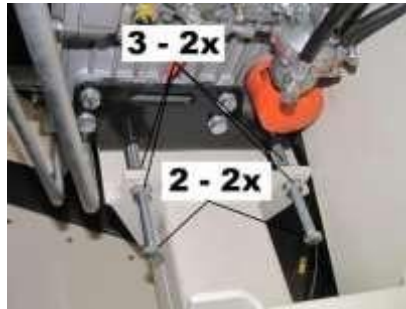
2 – paigaldusvõlli rihmaratas

3 – sirge serva reegel

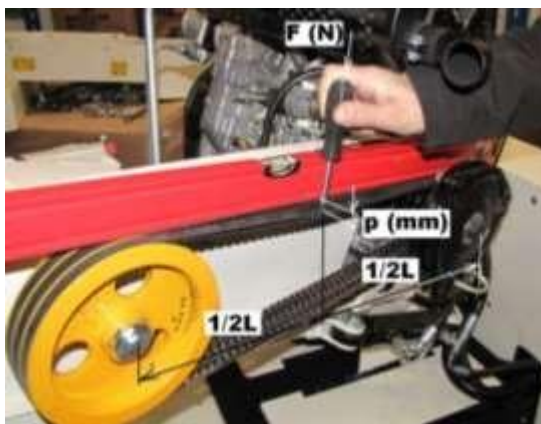
**- Joondage rihmarattad (nende esiküljed) sirge serva reegli abil.**

Alustades paigaldusvõlli rihmarattast, liikuge edasi mootori ajami rihmarattale ja lõpuks lõikepea rihmarattale. Maksimaalne lubatud kalle/läbipaine peaks olema väiksem kui 1 mm. Kui see veoratta (mootori) ja veoratta (lõikepea) vaheline kalle ületab selle piirväärtuse, toimige järgmiselt:

### Mootori rihmaratta joondamise seadistus

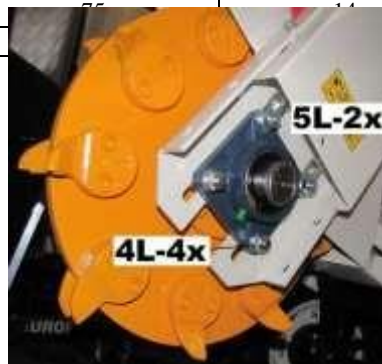


- Keerake mootoril neli kinnituspolti (1–4x) lahti 0,5–1 pöörde võrra, et mootor liiguks raamil.
- Keerake lahti lukustusmutrid (3 - 2x) poldidel (2–2x) ja liigutage mootorit vastavalt vajadusele selle avadesse. Jätake mootori nihutamist, et seadistada 50 N surve juures optimaalne rihma pinge/lõtv 12,7 mm.
- Olles saavutanud soovitud rihma lõtvuse ja õige rihmaratta joonduse, pingutage uuesti mootori kinnituspoldid (1–4x) ja lukustusmutrid (3–2x).



<u>Veomootori rihmad</u>	<u>Surve F (N)</u>	<u>Lõtk p (mm)</u>
mootor - paigaldusvõll	50	12,7
paigaldusvõll - lõikepea	75	14
mootor - lõikepea	100	16

Joond



- Rihma pinget reguleerimiseks tõmbevõlli rihmarattal ja lõikepea rihmarattal toimige analoogselt samamoodi nagu mootori rihma pinget reguleerimisel paigaldusvõlli rihmarattale.
- Kontrollilge rihmarataste (nende esikülgede) joondamist sirgjoonelise reegli abil. Vajutage joonlaudu paigaldusvõlli rihmarattale ja kontrollilge lõikepea rihmaratta joondamist.

- Kui mõlema rihmaratta vaheline kalle ületab etteantud piirväärtust, toimige järgmiselt: vabastage laagrikorpuste 4P - 4x ja 4L - 4x kinnituspoldid ning keerake vastava rihmaratta joendamiseks lukustusmutreid 5L - 2x või 5P - 2x.
- Olles saavutanud õige rihmaratta joonduse, pingutage kinnitusmutrid 5L - 2x või 5P - 2x antud laagrikorpuste mõlemal küljel.
- Soovitatava rihma lõtvuse väärtuse saavutamiseks survel 75 N toimige järgmiselt: keerake laagrikorpuste lukustusmutreid mõlemal öla küljel vaheldumisi, et neid vajadusel nihutada. Soovitatud rihma lõtku väärtused leiate ülaltoodud tabelist.
- Pärast soovitatava rihma lõtvuse ja rihmaratta õige joendamise saavutamist pingutage laagrikorpuste 4P - 4x ja 4L - 4x kinnituspoldid uuesti.



#### **Vahetage rihmakaitsmed.**

Rihma pinge reguleerimiseks hüdraulilise pumba ajamiliinil toimige analoogselt ülaltoodud juhistega.

## Veaotsing

Probleem	Põhjus	Soovitatav parandus	
Mootor ei käivitu	Mootoriõli tase madal	Täida õlipaak	
	Aku tühi	Lae akut	
	Katkine juht	Kontrollige juhtmestiku	TEENI NDUS
	Süüteküünlal ei teki sädet	Puhastage süüteküünal	
Masin ei liigu	Hüdraulikaõli tase madal	Täitke õlipaak	
	Filter ummistunud	Vahetage filter	
	Juhtsignaal puudub (indikaator ei vilgu)	Taaskäivitage pult Kontrollige aku seisukorda	
Lõikepea ei keera	Kaitse katki	Vahetage lõikuri kaitse	
Terad ei lõika	Terad nürid	Teritade terad	TEENI NDUS
	Juhtsignaal puudub (indikaator ei vilgu)	Taaskäivitage juhtpult Kontrollige patarei seisukorda	
	Rihmad lõdvad	Pingutage rihmasid	

Märkus. Märkus "TEENINDUS" veerus "Soovitatav parandus" tähendab, et seda toimingut tohib teha ainult volitatud teenindus.

Terade lihvimine on väga oluline. Terad peavad olema üsna ühtlased, et vältida soovimatut vibratsiooni. Terade lihvimist peaks tegema volitatud teenindus.

## Rikete tuvastamine

### Mootor ei käivitu

- lahtised aku juhtmed
- nõrk või tühjenenud aku
- käivituskaablid vahetatud
- vigane kaitse
- süütekarp valesti ühendatud
- vigane kaitselülit
- juhtmed valesti ühendatud

- käivituskaabli pistik lahti
- korrosioon ühendustel
- Lambda-sondi talitushäire

### Mootor ei käivitu

- kaitse pole ühendatud
- kütusepaak tühi
- kütusevoolik muljunud
- kütusefilter ummistunud

- vesi kütuses, väga vana kütus
- valet tüüpi kütus
- drosselklapp STOP asendis
- süüteküünal lahti ühendatud
- süüteküünlal vale vahe
- vale katkestuspunkti vahe
- valet tüüpi süüteküünal
- vooluringi juhe lahti ühendatud
- lahtine või katkine juhe
- süüteküünal lahtine

#### **Mootor ei tööta madalatel pööretel regulaarselt, ei kiirenda**

- vale süüteküünla vahe
- mootor pole piisavalt soe
- liiga vähe kütust
- tühikäigu kiirus liiga madal (vähem kui 1000 rpm)

#### **Elektripaigaldise rikked**

##### **Järgjärguline tühjenemine**

- vale maandus
- vigane aku

##### **Aku ei lae**

- vigane alaldi
- alaldi maandmata
- hooratta vigane magnet

#### **Mootor töötab peale väljalülitamist**

- vigane maandus, süüte või maanduskaabel ei ole süütemooduliga ühendatud
- vigane lüliti

#### **Mootor seiskub suurem tühikäigul**

- liiga vähe kütust
- vähene õli
- süütekarp vigane
- turvalüliti vigane
- lahtine süüteküünla juhe
- vigane kaitse
- veorihm liiga suure pinge all

#### **Soojenenud mootor ei käivitu**

- ülekuumenemine – määratud jahutusribid
- ülekuumenemine – käigud plokeeritud
- liiga vähe kütust
- vale kütusesegu
- õhuklapp ei ole keskmises asendis
- õhuklapp vasakpoolses otsasendis süüteküünal määratud
- lühis juhtmestik
- kompressiooni kaotus





## Jäätmete käitlemine

Kõik masina töö käigus tekkinud jäätmed tuleb utiliseerida vastavalt antud riigis kehtivatele seadustele ja määrustele.

Kaitske loodust ja veevarusid kasutatud õli ja filtrielementide eest.

Masina kõik osad tuleb utiliseerida vastavalt antud riigis kehtivatele seadustele ja määrustele.

## Garantii

Garantiaeg algab kliendile üleandmisest.

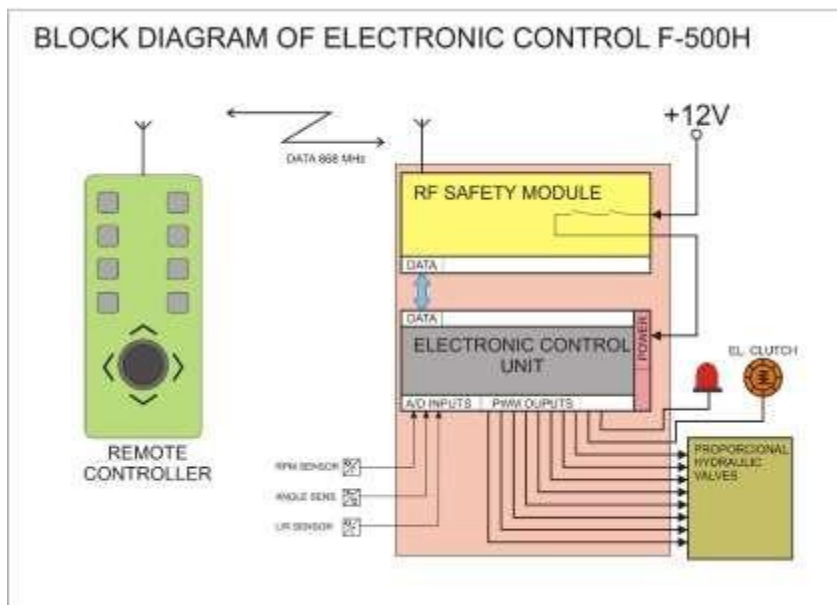
See garantii hõlmab kõiki rikkeid, mis on tingitud vigasest montaažist, valmistamisest ja materjalidest.

Tootja ei vastuta kahjude eest, mis on põhjustatud kasutaja valest kasutamisest, näiteks:

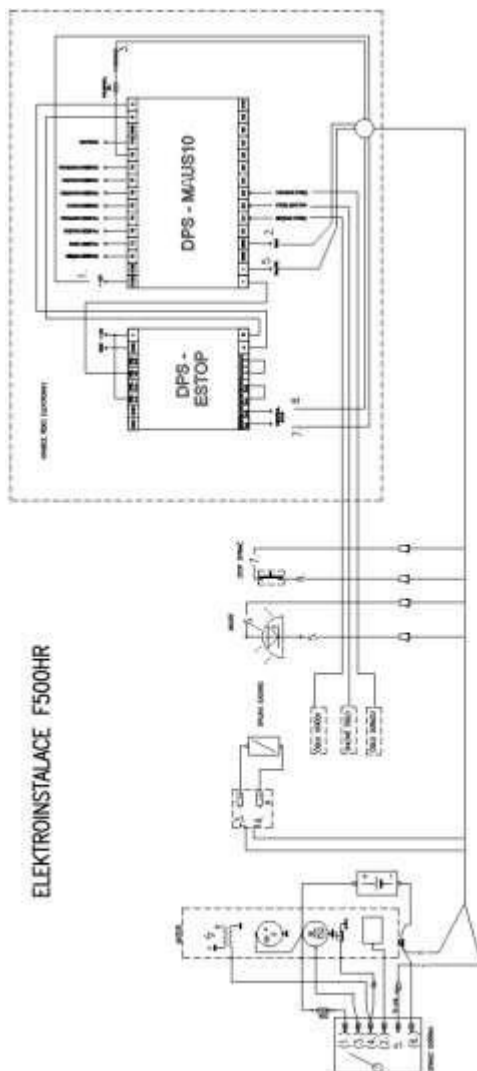
- Kasutamine volitamata isiku poolt.
- Masina volitamata muudatused, toimingud ja remont.
- Mitteoriginaalsete varuosade või muudeks modifikatsioonideks mõeldud osade kasutamine.
- Kasutusjuhiste eiramine.
- Masina kahjustused, mis on põhjustatud valest käsitlemisest, hooldusest või ülekoormusest.
- See garantii ei kata rikkeid, mis on põhjustatud kasutaja tekitatud kahjustustest.
- See garantii ei hõlma osi, mis on tavapäraselt kulunud.
- See garantii ei kata masina kahjustusi, mis on põhjustatud mitteoriginaalse seadme kasutamisest
- See garantii ei kata ilmastikumõjude tagajärgi.

Kõik garantiinõuded tuleb esitada kirjalikult koos garantii- või garantiijärgsesse remondisse vastuvõtmist käsitlevate paberitega.

Lisad: Kaugjuhtimispuuldiga suhtlemise plokkiskeem



Juhtmestiku skeem:





## Teenindusaruanne

Type of machine:	Serial number:
Day of inspection: <b>after 6 months</b>	Working hours: <b>after 100 hrs</b>

### Operations done:

- |  |     |    |
|--|-----|----|
| <input type="checkbox"/> Engine oil - change                   | Yes | No |
| Sort / viscosity .....   |     |    |
| <input type="checkbox"/> Oil filter – change                   | Yes | No |
| <input type="checkbox"/> Air filter – change                   | Yes | No |
| <input type="checkbox"/> Fuel filter – change                  | Yes | No |
| <input type="checkbox"/> Solidification point of coolant ..... |     | °C |
| <input type="checkbox"/> Hydraulic oil – change                | Yes | No |
| Sort / viscosity .....   |     |    |
| <input type="checkbox"/> Oil filter element – change           | Yes | No |

Stamp of service station, technician's signature
--

### Additional data:

Date: ..... Working hours: .....

.....

.....

Date: ..... Working hours: .....

.....

.....

### Next service inspection (whichever occurs first)

Date: ..... Working hours: .....