



Puunhalkaisukone

FI

Käyttöohje

Alkuperäinen käyttöohje

Vedklyv

SV

Bruksanvisning

Översättning av bruksanvisning i original

Log Splitter

EN

Instruction manual

Translation of the original instructions

STRONGLINE

Lue käyttöohjeet huolellisesti ennen laitteen käyttöä ja noudata kaikkia annettuja ohjeita. Säilytä ohjeet myöhempää tarvetta varten.

Läs noggrant igenom bruksanvisningen innan du använder apparaten och följ alla angivna instruktioner. Spara instruktionerna för senare behov.

Read the instruction manual carefully before using the appliance and follow all given instructions. Save the instructions for further reference.

IKH Oy
Keskustie 26, 61850
Kauhajoki As, Finland
Tel. +358 (0)20 1323 232
ikh@ikh.fi
www.ikh.fi

SISÄLLYS / INNEHÅLL / CONTENTS

JOHDANTO	5
TURVALLISUUSOHJEET	5
TEKNISET TIEDOT	7
LAITTEEN ESITTELY	7
KÄYTTÖÖNOTTO	7
Sylinterin (kiilan) kokoaminen	7
Käyttökahvojen asentaminen	9
Käyttösuojan asentaminen	10
Renkaiden asentaminen	10
Puun tukikehykset A & B	12
Pölkynnostimen koukun asennus	12
Pölkynnostin	13
Pölkyn vakauttaminen alustalle	15
Moottoriöljy	15
Tarkista käyttökahvojen toiminta	15
Ilmausruuvin löysääminen	16
Koneen kiinnittäminen alustaan	16
KÄYTTÖ	16
Öljymäärän tarkistus	16
Koneen kunnon tarkistaminen ennen käyttöä	17
Männän korkeuden säätäminen	17
Moottorin käynnistäminen	18
Pölkyn halkaiseminen	19
Moottorin sammuttaminen	19
Juuttuneen pölkyn irrottaminen	19
Maksimipaine	19
KULJETUS	20
HUOLTO	21
Männän huolto	22
Moottorin huolto	23
VIANETSINTÄ	23
INLEDNING	25
MASKINEN	25
TEKNISKA DATA	27
PRODUKTBESKRIVNING	27

FÖRBEREDELSE	28
Montera cylindern (kilen)	28
Montering av manöverhandtagen	29
Montering av skyddskåpan	30
Montering av hjul	30
Vedstöd A & B	32
Montering av lyftkrokssatsen	33
Vedlyft	33
Stabilisering av veden på arbetsbordet	35
Motorolja	36
Kontrollera tvåhandsmanövrering	36
Lossning av avluftningsskruv	36
Fästning av maskinen	36
ANVÄNDNING	37
Kontrollera oljenivån	37
Kontrollera maskinens skick före användning	37
Justering av kolvhöjden	38
Att starta motorn	38
Klyvning av ved	39
Att stänga av motorn	39
Losstagning av kubbar som fastnat	39
TRANSPORT	40
SERVICE	41
Dagligt underhåll	41
Hydraulolja	41
Tömning av hydraulolja	41
Underhåll av kolven	42
Motorunderhåll	43
FELSÖKNING	43
INTRODUCTION	45
SAFETY INSTRUCTIONS	45
TECHNICAL DATA	47
PRODUCT DESCRIPTION	47
PRIOR TO USE	47
Cylinder (wedge) assembly	47
Control lever assembly	48
Operation guard assembly	49

Wheels assembly.....	50
Log support frames A & B.....	51
Log-lifter hook set	51
Securing the log on the base	53
Engine Oil.....	53
Two-hands Control	53
Loosening the air bleeding screw	54
Fixing the machine	54
OPERATION	54
Checking the oil level	54
Checking the log splitter prior to use	55
Ram travel adjustment	55
Starting the Engine	56
Splitting logs.....	57
Stopping the Engine	57
Freeing a jammed log	57
Maximum pressure	57
TRANSPORT	58
MAINTENANCE	59
Daily maintenance	59
Hydraulic oil	59
Hydraulic Oil Drain Procedure.....	59
Ram maintenance.....	60
TROUBLESHOOTING	61

JOHDANTO

Onnittelumme tämän laadukkaan STRONGLINE-tuotteen valinnasta! Toivomme ostamasi laitteen olevan suureksi avuksi työssäsi. Muista lukea käyttöohje ennen laitteen käyttöönottoa varmistaaksesi turvallisen käytön. Epäselvissä tilanteissa tai ongelmien ilmetessä ota yhteys jälleenmyyjään tai maahantuojaan. Toivotamme Sinulle turvallista ja miellyttävää työskentelyä laitteen kanssa!

TURVALLISUUSOHJEET

LUE NÄMÄ OHJEET HUOLELLISESTI LÄPI JA HUOMIOI TURVALLISUUSOHJEET JA VAROITUKSET. KÄYTÄ KONETTA OIKEIN JA HUOLELLISESTI SILLE SUUNNITELTUUN KÄYTTÖTARKOITUKSEEN. OHJEIDEN NOUDATTAMATTA JÄTTÄMINEN VOI JOHTAA VAKAVIIN HENKILÖ- JA/TAI OMAISUUSVAHINKOIHIN. PIDÄ NÄMÄ OHJEET TALLELLA MYÖHEMPÄÄ TARVETTA VARTEN.

TUTUSTU PUUNHALKAISUKONEEN TOIMINTAAN. Lue ja sisäistä käyttöohjeet ja symbolit, jotka on kiinnitetty puunhalkaisukoneeseen. Tutustu koneen käyttöön ja rajoituksiin sekä sille ominaisiin erityisiin vaaratekijöihin.

HUUMEET, ALKOHOLI JA LÄÄKKEET. Älä käytä puunhalkaisukonetta huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena. Ne voivat vaikuttaa haitallisesti kykyysi käyttää konetta asianmukaisesti. Älä myöskään käytä konetta, jos olet väsynyt tai keskittymisesi häiriintyy. Keskity aina siihen, mitä olet tekemässä. Käytä tervettä järkeä.

VÄLTÄ VAARALLISIA OLOSUhteITA. Pidä työskentelytila siistinä ja hyvin valaistuna. Epäsiisteys, huono näkyvyys ja pimeys altistavat tapaturmille. Älä käytä puunhalkaisukonetta märissä tai kosteissa olosuhteissa, äläkä altista konetta sateelle. Älä käytä konetta liukkaalla, märällä, mutaisella tai jäisellä alustalla-la. Valitse käyttöpaikaksi tasainen ja kuiva alusta, jossa ei ole häiriötekijöitä, kuten korkeaa ruohoa. Älä jätä työskentelyalueelle työkaluja, puukappaleita tai muita esineitä. Poista mahdollinen puru ja puujäte työskentelyalueelta. Älä käytä konetta paikoissa, joissa maalihöyryt, liuottimet tai herkästi syttyvät nesteet aiheuttavat mahdollisen vaaran. Varmista, että koneen ympärillä on riittävästi tilaa puiden ja mahdollisten apuvälineiden käsittelyä varten sekä liikkuematilaa käyttäjälle. Älä koskaan käynnistä tai käytä konetta suljetussa tilassa. Moottorin pakokaasu on vaarallista, koska se sisältää hiilimonoksidia, joka on hajutonta ja tappavaa. Käytä konetta vain hyvin tuuletetussa ulkotilassa.

TARKISTA PUUNHALKAISUKONE. Tarkasta puunhalkaisukone ennen kuin käynnistät sen. Pidä suojalaitteet paikoillaan ja toimintakykyisinä. Tarkista aina ennen koneen käynnistämistä, että avaimet ja muut säätötyökalut on poistettu koneen toiminta-alueelta. Vaihda vaurioituneet tai vialliset osat ja asenna puuttuvat osat paikoilleen ennen koneen käyttöä.

KÄYTÄ ASIANMUKAISTA VAATETUSTA. Älä käytä löysiä vaatteita ja hansikkaita, kaulaketjuja tai koruja (sormuksia, rannekelloa). Ne voivat tarttua koneen liikkuviin osiin. Työskentelyn aikana on suositeltavaa käyttää suojaavia käsineitä ja pitäväpohjaisia jalkineita. Käytä hiuksia suojaavaa päähinettä, jotta pitkät hiukset eivät tartu koneeseen.

SUOJAA SILMÄSI JA KASVOSI. Puunhalkaisukone saattaa singota materiaalia silmiin ja aiheuttaa pysyvän silmävamman. Käytä aina suojalaseja. Tavallisten silmälasien linssit ovat vain iskunkestävät. Ne eivät korvaa suojalaseja.

PIDÄ SIVULLISET JA LAPSET ETÄÄLLÄ. Vain yksi henkilö kerrallaan saa käyttää puunhalkaisukonetta. Muiden henkilöiden tulee pysyä turvallisella etäisyydellä työskentelyalueesta, etenkin, kun koneen moottori on käynnissä. Älä koskaan anna muiden henkilöiden auttaa juuttuneen pölkyn irrottamisessa.

ÄLÄ KURKOTTELE. Seiso aina tukevasti ja tasapainossa. Älä koskaan seiso puunhalkaisukoneen päällä. Tapaturman vaara on erittäin suuri, jos kone kaatuu tai joudut vahingossa kosketuksiin leikkausterän kanssa. Älä säilytä tavaroita puunhalkaisukoneen päällä tai sen lähellä, koska tällöin joku voi nousta koneen päälle ulottuakseen niihin.

EHKÄISE ODOTTAMATTOMIEN ONNETTOMUUKSIEN AIHEUTTAMAT TAPATURMAT. Kiinnitä aina täysi huomiosi männän liikkeeseen. Älä yritä asettaa pölkkyä koneeseen ennen kuin mäntä on pysähtynyt. Pidä kädet poissa kaikkien liikkuvien osien tieltä.

SUOJAA KÄTESI. Pidä kätesi poissa halkeamista ja murtumista, jotka avautuvat pölkkyyn. Ne voivat sulkeutua yhtäkkiä ja murskata tai murtaa kätesi. Älä koskaan yritä irrottaa kiinni juuttunutta pölkkyä käsin.

ÄLÄ YLIKUORMITA KONETTA. Halkaisija toimii parhaiten ja turvallisimmin sillä teholla, johon se on suunniteltu. Älä yritä koskaan halkaista suurempia pölkkyjä, kuin mitä on osoitettu koneen teknisissä tiedoissa. Se voi olla vaarallista ja vaurioittaa konetta. Älä käytä puunhalkaisukonetta käyttö-tarkoituksiin, joihin sitä ei ole tarkoitettu.

ÄLÄ KOSKAAN JÄTÄ KONETTA KÄYNTIIN ILMAN VALVONTAA. Älä lähde koneelta ennen kuin se on täysin pysähtynyt ja moottori sammutettu.

SAMMUTA MOOTTORI ENNEN HUOLTOA TAI PUHDISTAMISTA. Sammuta moottori aina, kun konetta ei käytetä: ennen säätöä, osien vaihtoa, puhdistusta tai käsittelyä. Tutustu käyttöohjeeseen ennen huoltoa.

SUOJELE YMPÄRISTÖÄ. Vie käytetty öljy valtuutettuun keräyspisteeseen tai noudata sen hävittämisessä koneen käyttömaan ympäristönsuojelumääräyksiä. Älä kaada öljyä viemäriin, maaperään tai veteen.

PIDÄ PUUNHALKAISUKONE HYVÄSSÄ KUNNOSSA. Pidä puunhalkaisukone puhtaana ja hyvässä käyttökunnossa, jotta se toimii mahdollisimman turvallisesti.

ESTÄ LASTEN PÄÄSY TYÖTILAAN. Lukitse työtila. Säilytä puunhalkaisukonetta lasten ja asiattomien henkilöiden ulottumattomissa. Älä anna perehtymättömien henkilöiden käyttää konetta. Kone on vaarallinen perehtymättömien käyttäjien käsissä.

POLTTOAINEEN TURVALLINEN KÄSITTELY. Polttoaine on erittäin herkästi syttyvää, ja sen höyryt voivat räjähtää syttyessään. Ole varovainen polttoaineen käsittelyn aikana vakavien tapaturmien välttämiseksi. Kun täytät tai tyhjennät polttoainesäiliötä, käytä vain hyväksyttyä säiliötä hyvin tuuletetussa tilassa. Älä tupakoi äläkä käytä kipinöitä, avotulta tai muita sytytyslähteitä polttoaineen täyttöalueen lähellä. Älä koskaan lisää polttoainetta sisätiloissa.

TEKNISET TIEDOT

Moottori:	4-tahti, 6,5 hv
Sylinterin iskutilavuus:	196 cm ³
Moottorin pyörimisnopeus:	3600 rpm
Halkaisuvoima:	10 T*
Halkaisupituus:	max. 104 cm (pölkkytason korkeutta ei voi säätää)
Puun halkaisija:	7–35 cm
Polttoaine:	lyijytön bensiini (vähintään 98-oktaaninen)
Polttoainesäiliön tilavuus:	3,6 l
Moottoriöljyn tyyppi:	5W-30 tai 5W-40 (synteettinen tai puolisynteettinen)
Moottoriöljysäiliön tilavuus:	0,6 l
Hydrauliöljyn tyyppi:	DEA HD B46, Shell Tellus 10-46, Esso Nuto H 46 tai vastaava
Hydrauliöljysäiliön tilavuus:	6 l
Korkeus mäntä yläasennossa:	1535 mm
Korkeus mäntä ala-asennossa:	1055 mm
Leveys:	400 mm
Pituus:	845 mm
Paino:	132/143 kg

Tämä tuote täyttää laatuluokan HA 2807 vaatimukset.

* Todellinen halkaisuvoima on ± 10 % nimellisarvosta.

LAITTEEN ESITTELY

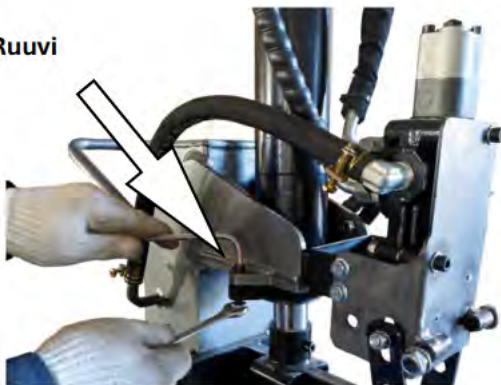
Tämä puunhalkaisukone on kotikäyttöön tarkoitettu malli. Se on tarkoitettu polttopuiden halkaisemiseen pituussuunnassa. Sitä ei saa käyttää puun halkaisemiseen poikittain. Kone on suunniteltu käytettäväksi yli +5 °C:n lämpötiloissa. Ympäröivän kosteuden tulee olla alle 50 % 40°C:n lämpötilassa ja alle 90 % 20°C:ssa. Konetta saa säilyttää tai kuljettaa -25 °C – 55 °C:ssa.

KÄYTTÖÖNOTTO

Sylinterin (kiilan) kokoaminen

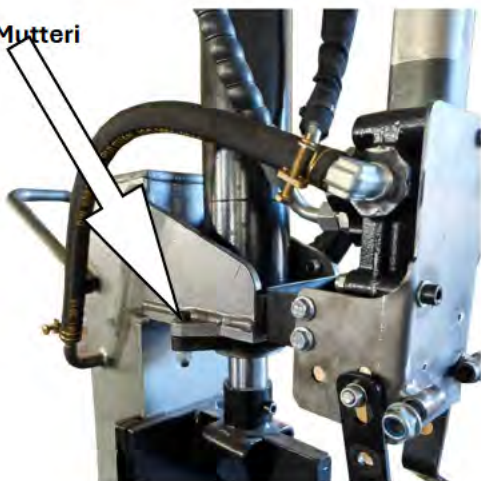


Ruuvi



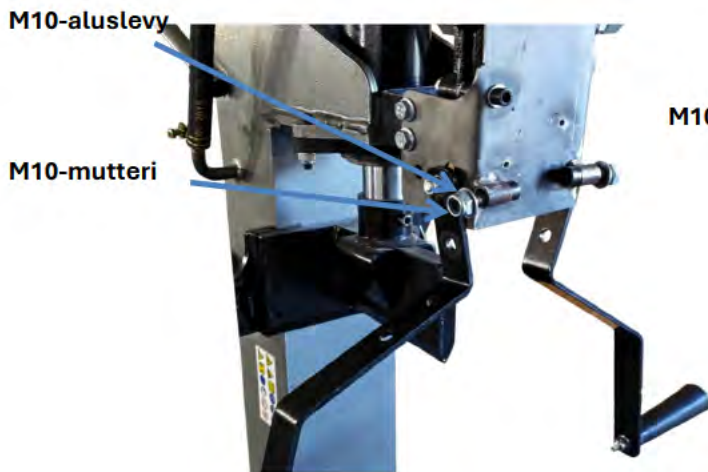
Nosta sylinteriä hieman tai liikuta vasemmalle ja oikealle niin, että se asettuu kahteen teräslevyn ruuviin.

Mutteri

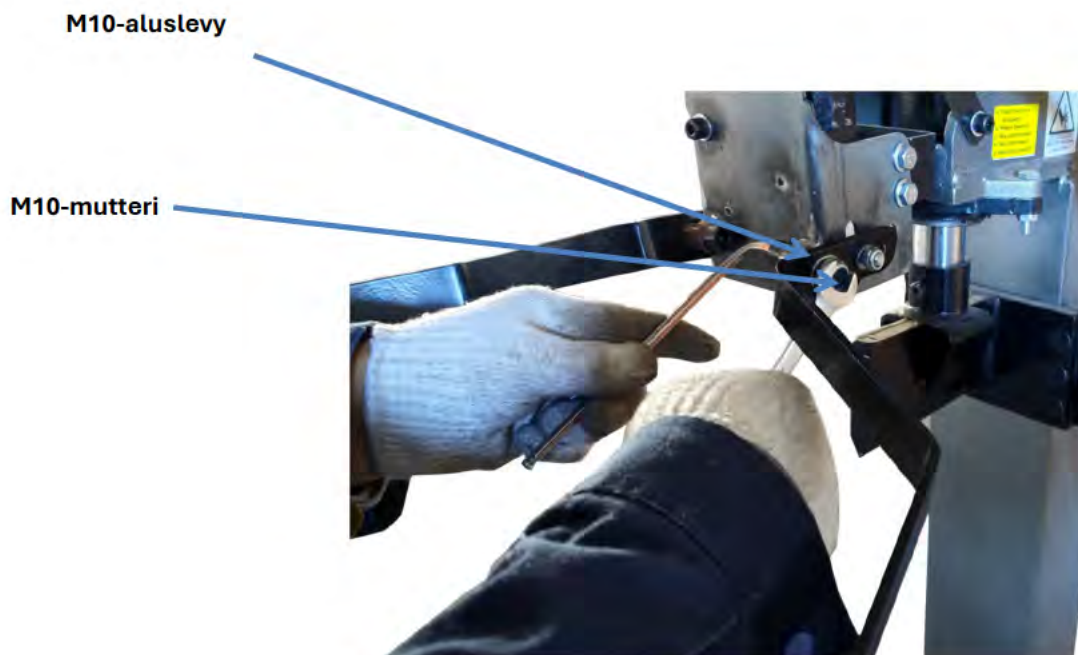


Kiristä ruuvit kahdella mutterilla.

Käyttökahvojen asentaminen



1. Löysää M10-mutteri ja aluslevy kuvan mukaisesti.
2. Asenna vasen käyttökahva paikalleen M10-mutterilla ja -aluslevyllä. Kiristä mutteria noin puoliväliin asti.



3. Kiinnitä oikea käyttökahva M10-mutterin ja aluslevyn avulla.

Käyttösuojan asentaminen



Käyttösuoja varmistaa kaksinkäsinkäytön turvallisella etäisyydellä.

Kierrä irti kaksi M6-lukkomutteria. Asenna käyttösuoja kahteen M6-ruuviin ja kiinnitä se kuvan mukaisesti käyttäen kahta Ø6-aluslevyä ja kahta M6-lukkomutteria. Kiristä lopuksi lukkomutterit.

Renkaiden asentaminen



Liu'uta pyöräakseli kannattimen reikien läpi kuvan osoittamalla tavalla.



Kiinnitä sokat akselin reikiin akselin molemmille puolille.

Asenna pyörät akselin kumpaankin päähän.

Kiinnitä pyörät paikoilleen akselin molemmille puolille lukkorenkaiden avulla käyttäen tarkoitukseen soveltuvaa työkalua kuvan mukaisesti.



Puun tukikehykset A & B

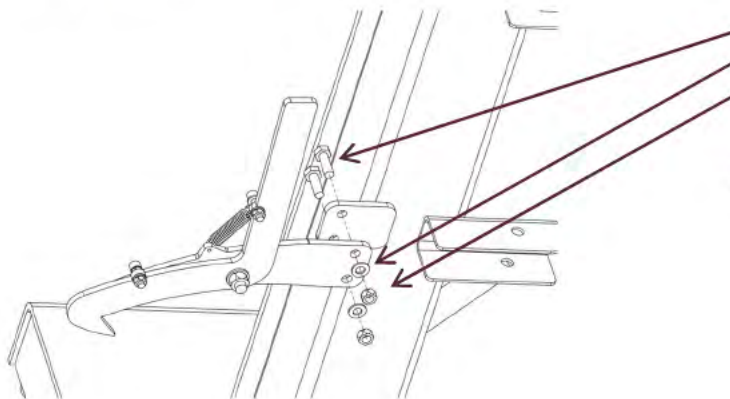


Kiinnitä puun tukikehys A M10×55-ruuvilla.



Kiinnitä myös puun tukikehys B M10×55-ruuvilla.

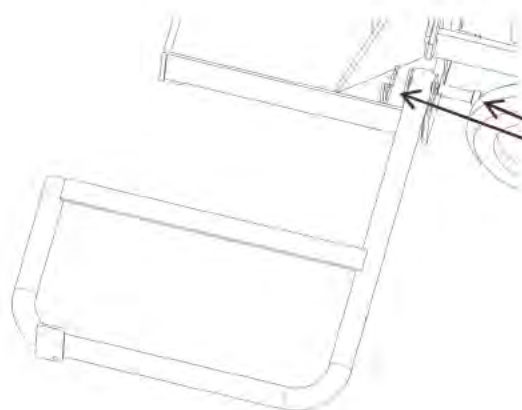
Pölkynnostimen koukun asennus



M8X25-ruuvi
M8-aluslevy
M8-lukkomutteri

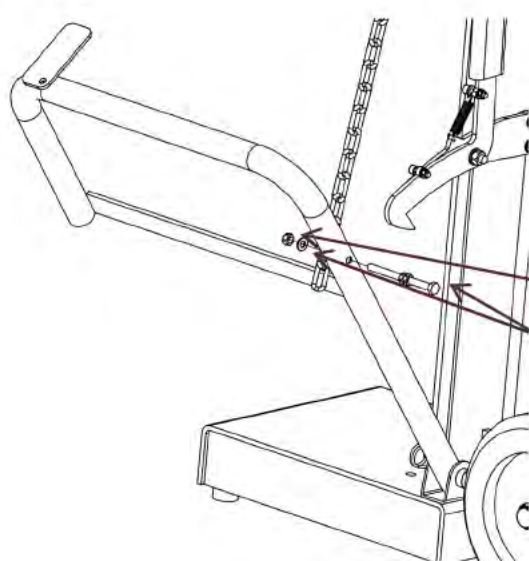
Kiinnitä pölkynnostimen koukku M8×25-ruuvilla, aluslevyllä ja M8-lukkomutterilla.

Pölkynnostin



Asenna pölkynnostin lukitustapin avulla.

Lukitustappi

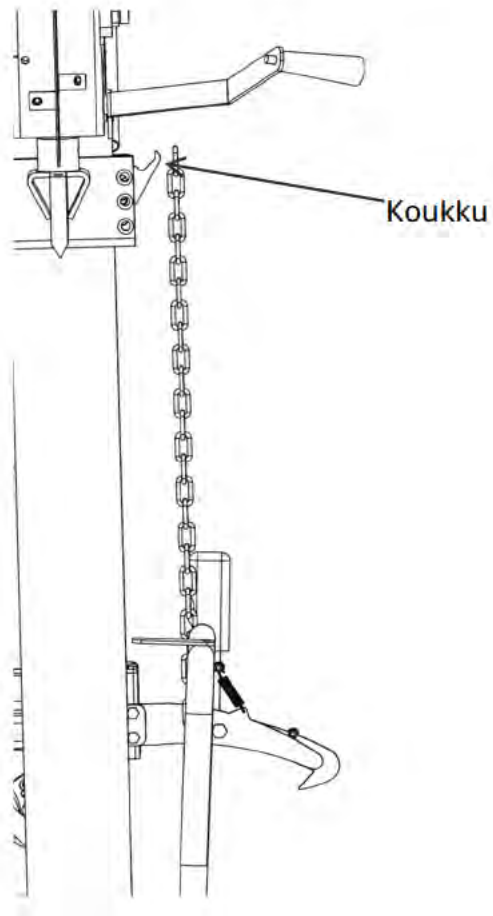


M8-lukkomutteri

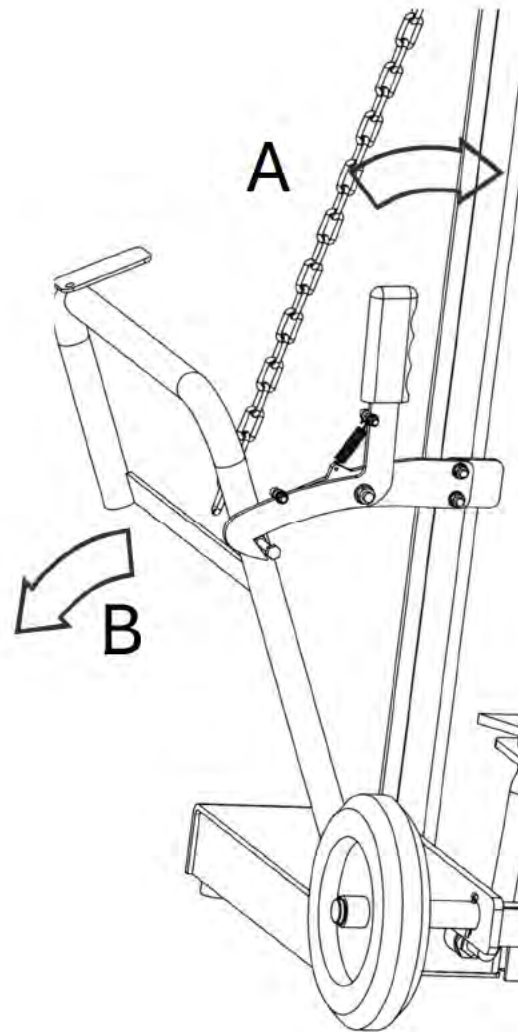
M8x100-pultti

M8-aluslevy

Kiinnitä ketju M8×100-pultilla, aluslevyllä ja M8-lukkomutterilla.

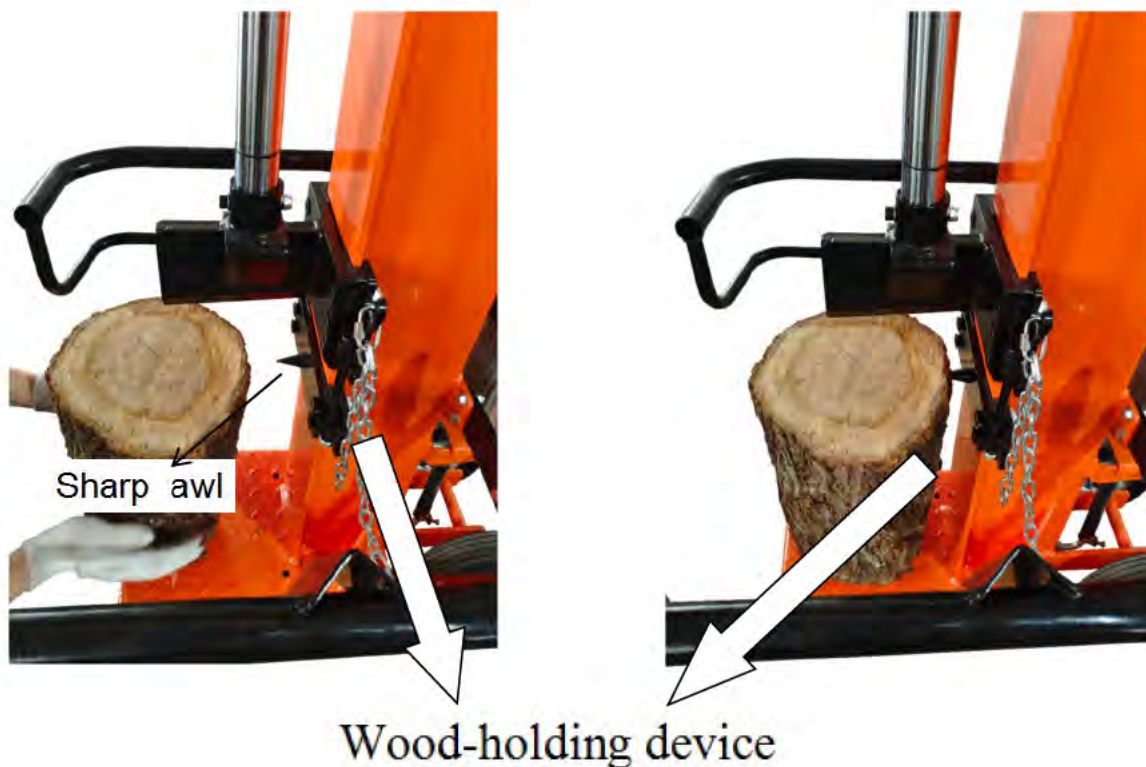


Nosta pölkynnostin ylös ja kiinnitä ketju pie-
neen koukkuun.



Kun ensimmäinen puukappale on halkaistu,
vapauta lukituskoukku nuolen A osoittamalla
tavalla, jotta puunostin laskeutuu maahan
nuolen B osoittamalla tavalla puun asetta-
mista varten.

Pölkyn vakauttaminen alustalle



Käynnistä halkaisukone ja paina molempia käyttökahvoja, jolloin halkaisukiila liikkuu alaspäin asentoon, jossa pölkyn tukikehikko tukee pölkkyä kuvissa esitetyllä tavalla. Aseta sen jälkeen halkaistava pölkky alustalle ja paina se tukevasti terävää tukkitappia vasten.

Moottoriöljy



MOOTTORISSA EI OLE VALMIIKSI ÖLJYÄ!

Lisää moottoriin öljyä (5W-30- tai 5W-40) ennen ensimmäistä käyttökertaa, muuten moottori vaurioituu pysyvästi ja takuu raukeaa.

Tarkista käyttökahvojen toiminta

Varmista käyttökahvojen kaksikäinen toiminta aina ennen koneen käyttöä seuraavasti: Tartu molempiin käyttökahvoihin ja laske ne alas, jolloin mäntä liikkuu alaspäin. Jos kone toimii asianmukaisesti, mäntä pysähtyy, kun päästät irti toisesta käyttökahvasta. Männän pitäisi palata ylös, kun vapautat molemmat kahvat. Varmista lisäksi, että molemmat kahvat palaavat normaaliasentoonsa, kun ne vapautetaan.

Ilmausruuvien löysäminen

Ennen kuin alat käyttää puunhalkaisukonetta, löysää ilmausruuvia muutama kierros, kunnes ilma kulkee tasaisesti sisään ja ulos öljysäiliöstä. Ilman virtauksen ilmausruuvien läpi pitäisi olla havaittavaa, kun puunhalkaisukonetta käytetään.

Varmista ennen puunhalkaisukoneen siirtämistä, että öljyn ilmausruuvi on tiukasti kiinni öljyvuodon estämiseksi.



Koneen kiinnittäminen alustaan

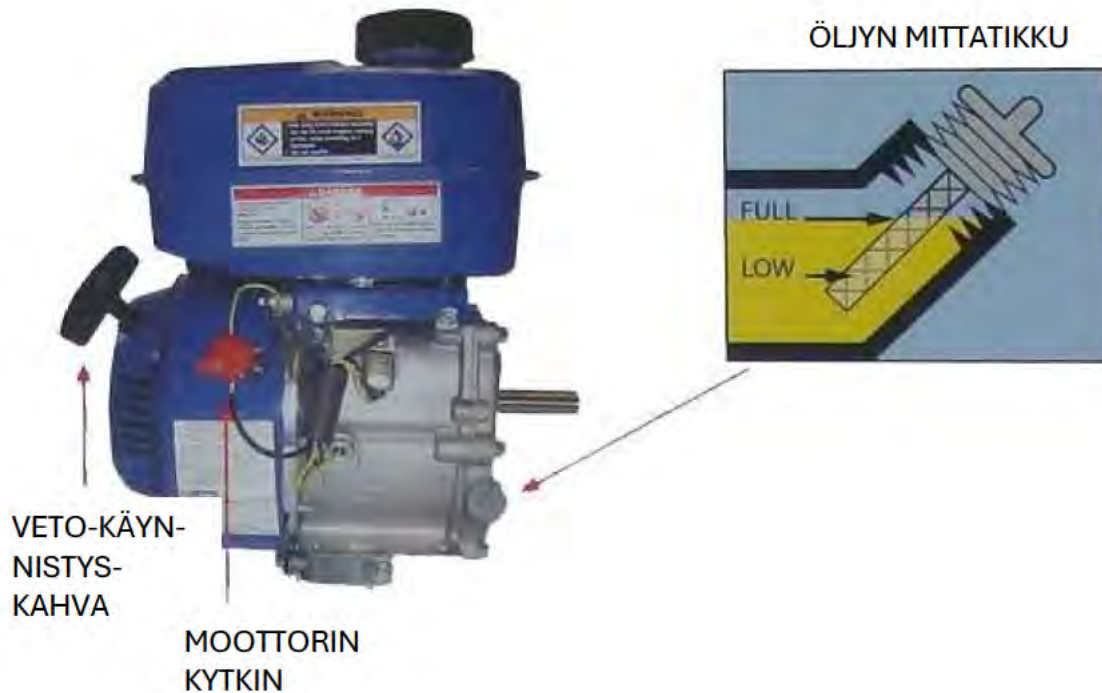
Käytä konetta tasaisella, vakaalla ja kuivalla alustalla. Koneen jalustassa on molemmilla puolilla reiät, joiden avulla koneen voi kiinnittää pulteilla alustaan.

KÄYTTÖ

Öljymäärän tarkistus

Tarkista moottoriöljyn taso aina ennen käyttöä (ks. kuvaa alla: FULL = öljytason yläraja, LOW = öljytason alaraja) ja lisää tarvittaessa moottorin öljysäiliöön teknisissä tiedoissa suositeltua öljyä. Moottorin käyttäminen liian vähäisellä öljymäärällä voi aiheuttaa pysyviä moottorivaurioita ja mitätöi moottorin takuun.

HUOM! Moottorissa on sensori, joka sammuttaa moottorin, jos öljytaso on liian alhainen.



Koneen kunnon tarkistaminen ennen käyttöä

Tarkista ennen koneen käyttöä, että se on hyvässä käyttökunnossa eikä siinä näy vaurioita. Tarkista kaikki hydrauliletkut, liitokset ja kytkennät sekä varmista, ettei koneesta vuoda öljyä. Varmista, että suojukset on asennettu koneeseen oikein. Jos kone käyttäytyy käynnistäessä normaalista poikkeavasti, sammuta se, selvitä vian syy ja korjaa se.

Suunnittele työskentelytilan käyttö. Työskentele turvallisesti ja säästä vaivaa suunnittelemalla työ etukäteen. Sijoita pölkyl siten, että yletyt niihin helposti. Tyhjennä tila, johon voit pinota halot tai lastaa ne lähelle pysäköityyn kuorma-autoon tai muuhun kulkuneuvoon.

TÄRKEÄÄ! Tarkista halkaistavat pölkyl

Varmista, että halkaistavassa pölkkyssä ei ole nauloja tai muita vierasesineitä. Pölkkyjen päiden tulee olla suoraksi sahattuja. Oksat pitää sahata rungon pinnan tasolle. Älä yritä halkaista pölkkyä leveys-suunnassa. Älä yritä halkaista kahta pölkkyä samanaikaisesti. Älä koskaan yritä halkaista pölkkyä, jotka eivät ole suorassa pölkkytasolla. Älä koskaan laita käsiäsi pölkyn päälle, kun asetat sitä koneeseen. Katso sallitut pölkkyjen mitat teknisistä tiedoista.

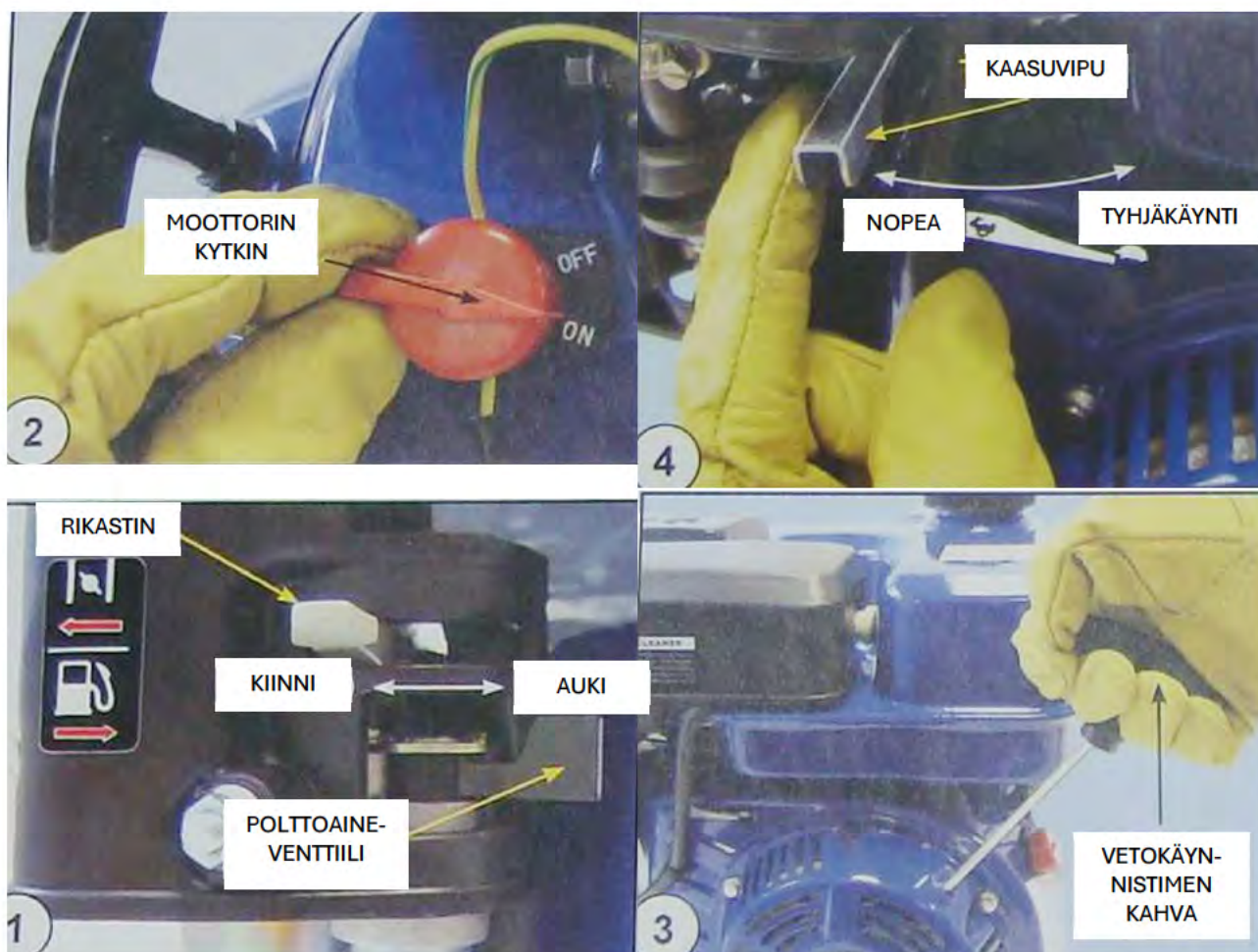
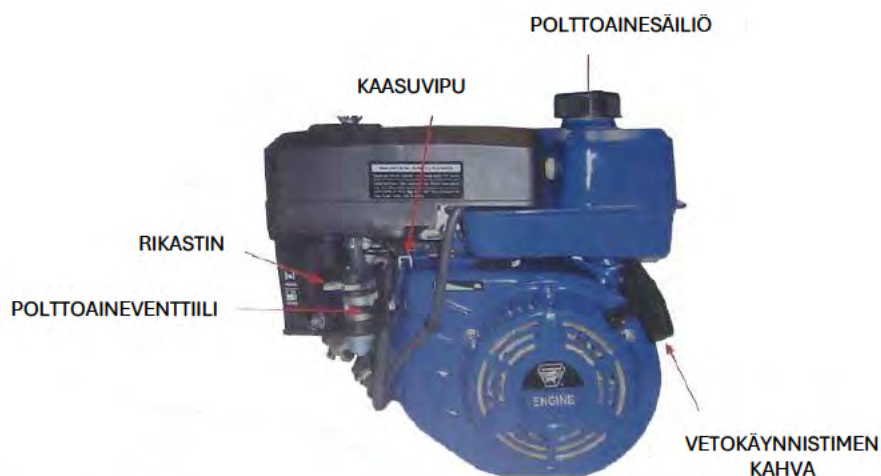
Männän korkeuden säätäminen

Ennen toimitusta halkaisukiila on asetettu yläasentoon. Kun käynnistät moottorin, mäntä liukuu automaattisesti yläpään asentonsa.

Jos käsittelet lyhyempiä pölkkyjä, voit säätää halkaisukiilan korkeutta seuraavasti: laske mäntä so-
pivalle halkaisukorkeudelle ja päästä irti toisesta käyttökahvasta. Sammuta moottori. Pidä edelleen kiinni toisesta käyttökahvasta, jotta mäntä ei palaa lähtöasentoonsa. Vapauta säätötangon

kiinnitysmutteri ja nosta säätötankoa niin paljon kuin mahdollista, jolloin halkaisukorkeus pienenee. Kiristä mutteri.

Moottorin käynnistäminen



1. Avaa polttoaineventtiili kääntämällä vipu oikealle. Sulje rikastin kääntämällä vipu vasemmalle. HUOM! Jos moottori on jo kuuma, rikastinta ei tarvitse sulkea. Avaa kaasuvipu siirtämällä vipua vasemmalle (kohti jänissymbolia).
2. Käännä moottorin kytkin ON-asentoon.
3. Vedä hitaasti käynnistyskahvasta, kunnes tunnet vastusta. Vedä kahvasta sitten nopeasti. Palauta käynnistyskahva pehmeästi. Moottorin käynnistyminen voi vaatia viisikin vetoa.
4. Kun moottori käynnistyy, käännä rikastinvipu keskiasentoon. Kun moottori on käynyt 15 sekuntia, avaa rikastin kääntämällä vipu oikealle. HUOM! Jos avaat rikastimen liian nopeasti, moottori voi sammua.
5. Säädä kaasuvipu haluamaasi asentoon.
6. HUOM! Anna moottorin lämmetä vähintään yksi minuutti ennen koneen kuormittamista.

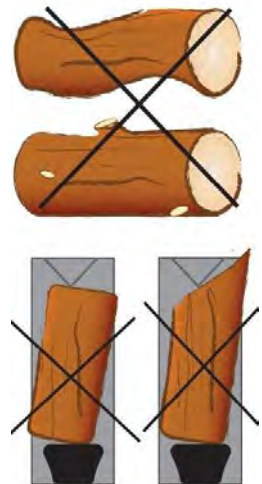
Pölkyn halkaiseminen

Käynnistä moottori. Varmista, että kiila ja pölkkytaso koskettavat pölkyn päitä tasaisesti. Tartu käyttökahvoihin.

Laske molempia kahvoja, jolloin mäntä alkaa laskeutua. Pidä kahvoista kiinni, kunnes pölkky on halkaistu. Kun pölkky on kokonaan halkaistu, vapauta molemmat kahvat ja anna männän palata yläasentoon. Poista puuroskat pöydältä ja aseta uusi pölkky tasolle. Älä koskaan puhdistaa pölkkytasoja, ennen kuin mäntä on pysähtynyt yläasentoon.

Hätätilanteessa kun kone on saatava nopeasti pysähtymään, päästä irti käyttökahvoista, jolloin mäntä nousee yläasentoonsa.

Sammuta moottori, kun lopetat halkaisemisen.



Moottorin sammuttaminen

- Siirrä kaasuvipu oikealle tyhjäkäyntiasentoon.
- Käännä moottorin kytkin OFF-asentoon.
- Sulje polttoaineventtiili kääntämällä vipu vasemmalle.

Juuttuneen pölkyn irrottaminen

Puuaineksesta riippuen pölkky ei välttämättä aina halkea kahtia eikä putoa maahan. Jos pölkky juuttuu halkaisukiilaan, pysäytä halkaisukiilan liike päästämällä irti käyttökahvoista ja sammuta kone. Jos pölkkyä ei irroteta halkaisukiilasta ennen halkaisukiilan nostamista, kone voi vaurioitua.

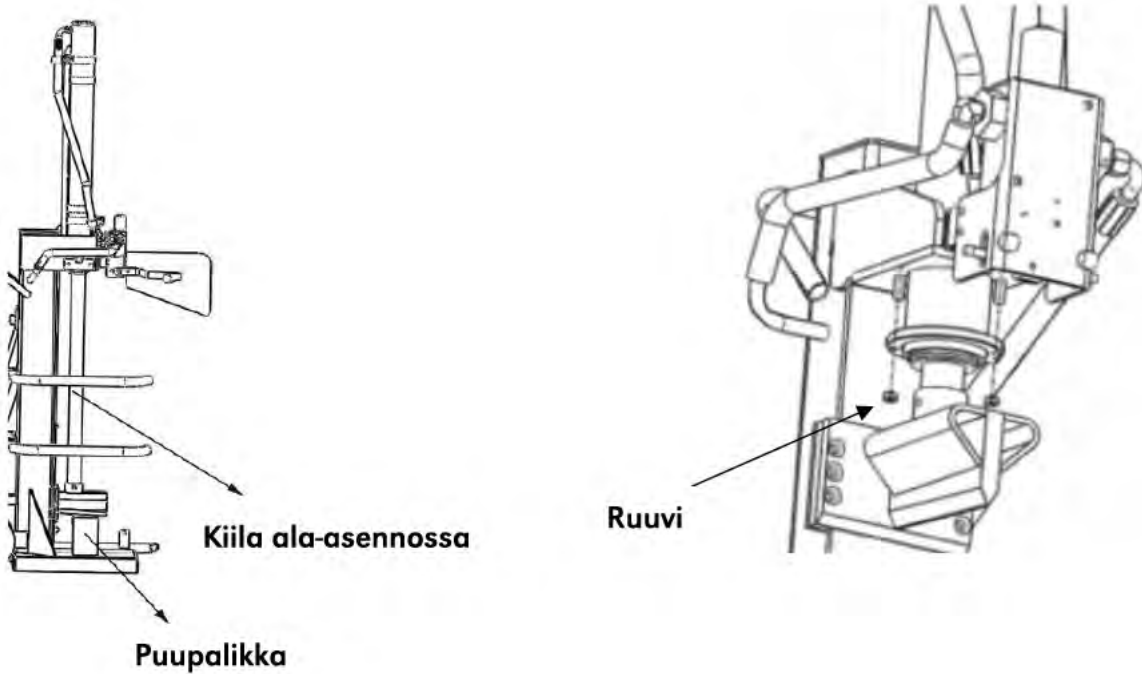
Älä koskaan irrota kiinni juuttunutta pölkkyä käsin! Älä lyö vasaralla kiinni juuttunutta pölkkyä irti teräkiilasta. Jos pölkky on juuttunut kiilaan, nosta ja laske kiilaa käyttökahvoja painamalla ja vapauttamalla, kunnes pölkky irtoaa kiilasta.

Maksimipaine

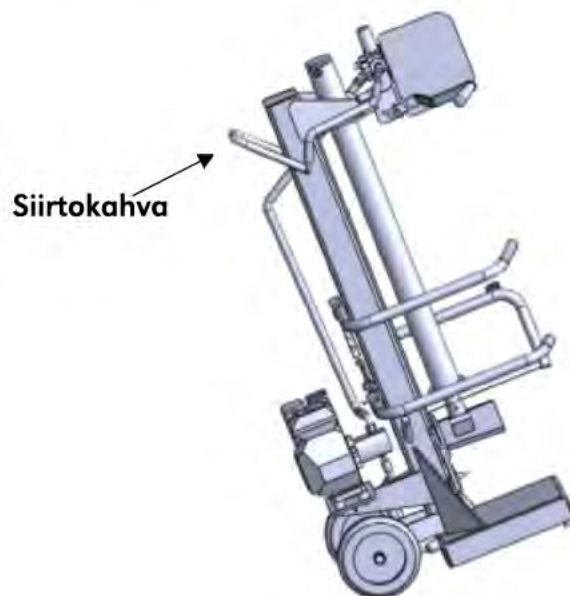
Enimmäispaine on asetettu koneeseen tehtaalla. Asetuksen on tehnyt pätevä asentaja ammattityökaluilla. Älä yritä muuttaa koneen maksimipainetta. Valtuuttamaton maksimipaineen säätö saattaa aiheuttaa ongelmia hydraulijärjestelmässä tai vaurioittaa konetta.

KULJETUS

Siirrä ennen koneen kuljetusta kiila ala-asentoon lähes kiinni puupalikkaan kuvan mukaisesti. Sammuta moottori.



Irrota sylinterin kiinnitysosasta kaksi ruuvia. Käynnistä kone uudelleen ja laske sylinteri aivan alas.



Puunhalkaisukone on varustettu kahdella pyörällä ja siirtokahvalla, jotka soveltuvat koneen lyhyeen siirtoon. Varmista, että ilmausruuvi on kiinni.



Sammuta kone ja varmista halkaisukiilan kiinnitys ennen korjaus-, puhdistus- tai huoltotoimenpiteiden aloittamista.

Päivittäinen huolto

- Ota huolto osaksi koneen päivittäistä käyttöä. Päivittäiseen huoltoon kuuluu:
- koneen ja sen osien puhdistaminen puuaineksesta, lastuista, pölystä, puunkuoresta ja muusta liasta
- öljytason, hydrauliletkujen ja kiinnityskohtien tarkistaminen mahdollisten öljyvuotojen havaitsemiseksi
- liikkuvien osien voitelu

Hydrauliöljy

Hydraulijärjestelmä on suljettu järjestelmä, joka koostuu öljysäiliöstä, öljypumpusta ja säätöventtiilistä. Tarkista öljytaso säännöllisesti öljytason tarkistusaukosta. Öljytason on oltava noin 1–2 cm öljysäiliön ylämerkin alapuolella. Alhainen öljytaso voi johtaa siihen, että ilmaa pääsee hydraulijärjestelmään, mikä aiheuttaa koneen toimintahäiriöitä ja männän liikkeen epätasaisuutta ja lopulta vaurioittaa öljypumppua pahoin.

Koneessa on toimitettaessa hieman hydrauliöljyä, mutta ensimmäinen öljynvaihto on tehtävä 25–30 käyttötunnin jälkeen. Tämän jälkeen öljy on vaihdettava kokonaan kerran vuodessa tai 50 käyttötunnin välein.

- Varmista, että kaikki liikkuvat osat ja moottori ovat pysähtyneet.
- Varmista, ettei öljysäiliöön pääse likaa tai muita epäpuhtauksia.
- Kerää käytetty öljy talteen sopivaan astiaan (vetoisuus vähintään 8 l) ja kierrätä se säädösten mukaisesti.

Hydrauliöljyn tyhjennys

1. Löysää ulompi pieni ruuvi käyttämällä kahta kiintoavainta (koot 30 ja 22).
2. Löysää suuri ruuvi koon 30 kiintoavaimella.
3. Vedä öljyn imuyksikköä hieman ulospäin, jotta hydrauliöljy pääsee valumaan ulos.
4. Kun öljy on tyhjennetty kokonaan, kiristä kaikki ruuvit huolellisesti oikeankokoisella kiintoavaimella öljyvuotojen estämiseksi.



Jätä öljysäiliön kansi auki öljynvaihdon jälkeen, käynnistä kone ja käytä mäntää muutaman kerran kuormittamattomana, jotta hydraulijärjestelmään päässyt ilma poistuu. Sulje sitten öljysäiliön kansi.

Männän huolto

Jos männän liikkeessä kuuluu epätavallista ääntä, voitele männän kotelon sisällä olevat liukuanturat tarkoitukseen sopivalla voiteluaineella. Testaa männän toiminta ennen työskentelyn aloittamista uudelleen. Epätavallisen äänen pitäisi kadota voitelun myötä.

Jos männän kotelon ja ohjaimen välissä on huomattava väli, liukuanturat ovat todennäköisesti kuluneet ja ne pitää vaihtaa uusiin.

Moottorin huolto

Huoltoväli Kohde		Jokaisen käytön jäl- keen	1 kk:n tai 20 tunnin jäl- keen	3 kk:n tai 50 tunnin vä- lein	6 kk:n tai 100 tunnin välein	Vuosittain tai 300 tun- nin välein
Moottoriöljy	Tarkista öljytaso	●				
	Vaihda		●		●	
Ilmansuodatin	Tarkista	●				
	Puhdista			● (*)		
	Vaihda					● (**)
Sakkakuppi	Puhdista				●	
Sytytystulppa	Tarkista & puh- dista				●	
	Vaihda					●
Kipinäsam- mutin (jos on)	Puhdista				●	
Tyhjäkäynti	Tarkista & säädä					● (***)
Venttiilien vä- lys	Tarkista & säädä					● (***)
Polttoaine-säi- liö ja suodatin	Puhdista					● (***)
Polttoaine- linja	Tarkista	kahden vuoden välein (vaihda tarvittaessa) (***)				

(*) Huolla useammin, jos moottoria käytetään pölyisessä ympäristössä.

(**) Koskee ainoastaan paperielementtityypistä ilmanpuhdistinta.

(***) Ainoastaan valtuutettu huoltoliike saa suorittaa nämä toimenpiteet.

VIANETSINTÄ

Ongelma	Syy	Ratkaisu
Halkaisukiila ei liiku, kun käyttökahvoja pai- netaan alas.	Alhainen öljytaso	Lisää öljyä
Mäntä ei nouse takai- sin ylös.	Alhainen öljytaso	Lisää öljyä
Halkaisukiila liikkuu hi- taasti tai se ei ulotu normaalin kokoiseen pölkkyyn.	- Alhainen öljytaso - Venttiili väärin säädetty - Viallinen pumppu - Vaurioituneet sylinterin tiivisteet	- Lisää öljyä - Säädä venttiiliä - Vaihda pumppu - Vaihda tiivisteet
Mäntä pysähtyy kesken halkaisun.	Pölkky on liian suuri, epätasai- nen tai siinä on liikaa oksia.	Muuta pölkyn asentoa.

Hydrauliletkut kuume- nevat liikaa.	• Alhainen öljytaso • Venttiili väärin säädetty • Viallinen pumppu	• Lisää öljyä • Sääda venttiiliä • Vaihda pumppu
--	--	--

Vi gratulerar Dig till valet av denna STRONGLINE-produkt av god kvalitet! Vi hoppas att maskinen du köpt kommer att hjälpa dig i ditt arbete. För att försäkra dig om att maskinen används på ett säkert sätt bör du komma ihåg att läsa bruksanvisningen före maskinen tas i bruk. Vid oklara situationer eller om problem uppstår, kontakta återförsäljaren eller importören. Vi önskar dig säkert och angenämt arbete med maskinen!

MASKINEN

LÄS NOGA IGENOM DENNA BRUKSANVISNING OCH UPPMÄRKSAMMA SÄKERHETSANVISNINGARNA OCH VARNINGARNA. ANVÄND MASKINEN PÅ RÄTT SÄTT OCH MED STÖRSTA FÖRSIKTIGHET FÖR DET ÄNDAMÅL DEN ÄR AVSEDD FÖR. UNDERLÅTENHET ATT IAKTTA ANVISNINGARNA KAN LEDA TILL ALLVARLIGA PERSON- OCH/ELLER EGENDOMSSKADOR. SPARA DENNA BRUKSANVISNING FÖR FRAMTIDA BRUK.

LÄR KÄNNA VEDKLYVEN. Läs noga igenom och förstå denna bruksanvisning samt observera dekallerna som sitter på vedklyven. Lär dig användningen och begränsningarna av maskinen och de särskilda risker som den har.

DROGER, ALKOHOL OCH MEDICINER. Använd inte maskinen om du är påverkad av droger, alkohol eller läkemedel. De kan påverka din förmåga att använda maskinen på ett korrekt sätt. Använd inte heller maskinen om du är trött eller distraherad. Fokusera alltid på det du gör. Använd sunt förnuft.

UNDBIK FARLIGA FÖRHÅLLANDEN. Håll arbetsplatsen ren och väl upplyst. En ostädad arbetsmiljö, dålig sikt och mörkhet ökar risken för olyckor. Använd inte vedklyven i våta eller fuktiga förhållanden och utsätt inte maskinen för regn. Använd inte maskinen på halt, våt, slammigt eller isigt underlag. Placera vedklyven på ett jämnt och torrt underlag där det inte finns störningsfaktorer som t.ex. högt gräs. Lämna inte verktyg, träbitar eller andra föremål på arbetsområdet. Rengör arbetsområdet av spån och träavfall. Använd inte vedklyven på områden där ångor från färger, lösningsmedel eller lättantändliga vätskor kan utgöra en risk. Se till att det finns tillräckligt med utrymme runt maskinen för hantering av vedträ och eventuella hjälpmedel samt för operatören. Starta eller kör aldrig maskinen i ett slutet utrymme. Avgaserna innehåller kolmonoxid, en luktlös och dödligt giftig gas. Använd maskinen endast i välventilerade utrymmen utomhus.

INSPEKTERA VEDKLYVEN. Inspektera vedklyven innan du startar den. Håll skyddsutrustningen på plats och funktionsdugliga. Kontrollera alltid före starten att det inte finns inställningsverktyg och nycklar inom maskinens arbetsområde. Byt skadade, saknade eller felfungerande delar innan maskinen används.

ANVÄND BEHÖRIG KLÄDSEL. Bär inte löst sittande kläder, handskar, halsband eller smycken (ringar, armbandsur). De kan fastna i maskinens rörliga delar. Skyddande handskar och halkfria skor rekommenderas under arbetet. Skydda långt hår med hårnät eller heltäckande huvudbonad så att det inte kan snärjas av maskinen.

SKYDDA ÖGON OCH ANSIKTE. Vedklyven kan slunga ut främmande föremål i ögonen. Detta kan medföra permanenta ögonskador. Använd alltid skyddsglasögon. Vanliga glasögon är endast slagtåliga. De kan inte användas som skyddsglasögon.

HÅLL BARN OCH OBEHÖRIGA PÅ AVSTÅND. Vedklyven är avsedd att användas av endast en person. Alla andra personer måste hållas på säkert avstånd från arbetsområdet speciellt när maskinen är i gång. Tillåt aldrig andra personer hjälpa dig att lösgöra en fastnad kubb.

STRÄCK DIG INTE. Se alltid till att du står stadigt och med säkert fotfäste. Stå aldrig på maskinen. Du kan skada dig allvarligt om maskinen tippar över eller om du kommer i kontakt med maskinens rörliga delar. Förvara inga föremål ovanför eller nära maskinen så att någon kan stå på maskinen för att nå dem.

UNDBIK SKADOR PGA OVÄNTADE HÄNDELSER. Var alltid uppmärksam på kolvens rörelse. Lägg inte på kubbar förrän kolven har stannat helt. Håll händerna borta från alla rörliga delar.

SKYDDA DINA HÄNDER. Håll händerna borta från klyvöppningar och sprickor, som öppnas i kuben. De kan plötsligt stängas till och krossa eller amputera dina händer. Använd inte händerna för att avlägsna kubbar som fastnat.

ÖVERBELASTA INTE MASKINEN. Maskinen utför arbetet bäst och säkrast med den kraft den är konstruerad för. Försök aldrig klyva större kubbar än angivits i tekniska data. Det kan vara farligt och skada maskinen. Använd aldrig vedklyven för annat ändamål än det avsedda.

LÄMNA ALDRIG MASKINEN UTAN UPSIKT. Lämna inte maskinen innan den har stannat helt och motorn har stängts av.

STÄNG AV MOTORN FÖRE UNDERHÅLL ELLER RENGÖRING. Stäng alltid motorn av efter användning samt före justering, byte av delar, rengöring eller annat arbete på maskinen. Se bruksanvisningen före servicearbeten.

MILJÖSKYDD. Kassera använd olja enligt gällande miljöbestämmelser. Töm aldrig olja i avlopp eller vattendrag eller på marken.

HÅLL VEDKLYVEN I GOTT SKICK. Håll vedklyven ren och i gott skick så att den fungerar så säkert som möjligt.

GÖR VERKSTADEN BARNSÄKER. Lås verkstaden. Förvara maskinen utom räckhåll för barn och andra obehöriga. Låt inte personer som inte känner till maskinen använda den. Vedklyven är farlig om operatören är orutinerad.

SÄKER HANTERING AV BRÄNSLE. Bensin är mycket lättantändligt och dess ångor kan explodera om de antänds. Var försiktig vid hantering av bensin för att undvika allvarliga skador. När du fyller på eller tömmer bränsletanken använd endast godkända behållare i ett välventilerat utrymme. Rök inte och fyll aldrig på bränsle i närheten av gnistor, öppen eld eller andra tändkällor. Fyll aldrig på bränsle inomhus.

TEKNISKA DATA

Motor:	4-takt, 6,5 hk
Cylindervolym:	196 cm ³
Rotationshastighet:	3600 rpm
Klyvkraft:	10 T*
Klyvlängd:	max. 104 cm (klyvbänkens höjd kan inte justeras)
Veddiameter:	7–35 cm
Bränsle:	blyfri bensin (minst 98 oktan)
Bränsletankens kapacitet:	3,6 l
Motoroljetyp:	5W-30 eller 5W-40 (syntetisk eller halvsyntetisk)
Motoroljetankens kapacitet:	0,6 l
Hydrauloljetyp:	DEA HD B46, Shell Tellus 10-46, Esso Nuto H 46 eller motsv.
Hydrauloljetankens kapacitet:	6 l
Höjd med upphöjd kolv:	1535 mm
Höjd med sänkt kolv:	1055 mm
Bredd:	400 mm
Längd:	845 mm
Vikt:	132/143 kg

Denna produkt uppfyller kraven för kvalitetsklass HA 2807.

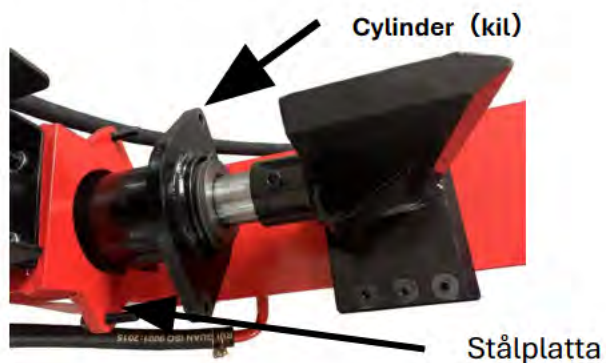
* Den faktiska klyvkraften är ± 10 % av det nominella värdet.

PRODUKTBESKRIVNING

Denna vedklyv är avsedd för hemmabruk. Den är avsedd att klyva kubbar längs med dess fiberriktning. Att klyva kubbar tvärs fiberriktningen är förbjudet. Maskinen är konstruerad för användning vid omgivningstemperaturer över +5°C. Den omgivande luftfuktigheten ska vara under 50 % vid 40°C och under 90 % vid 20°C. Maskinen kan förvaras eller transporteras i -25°C – 55°C.

FÖRBEREDELSE

Montera cylindern (kilen)



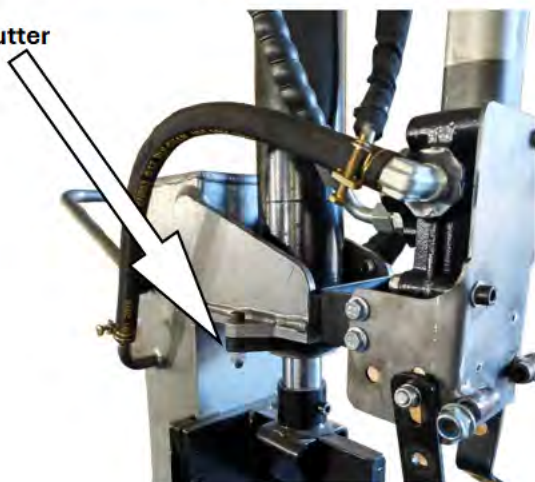
Dra kilen mot stålplattan.

Skruv



Lyft upp cylindern lite eller flytta den åt vänster och höger för att passa in de två skruvarna.

Mutter



Fäst med två muttrar på skruvarna.

Montering av manöverhandtagen



1. Lossa M10-muttern och brickan enligt bilden.

M10-bricka

M10-mutter



M10-bricka

2. Montera det vänstra manöverhandtaget med M10-muttern och brickan. Dra åt muttern ungefär halvvägs.

M10-mutter



M10-bricka

M10-mutter

3. Fäst det högra manöverhandtaget med hjälp av M10-muttern och brickan.

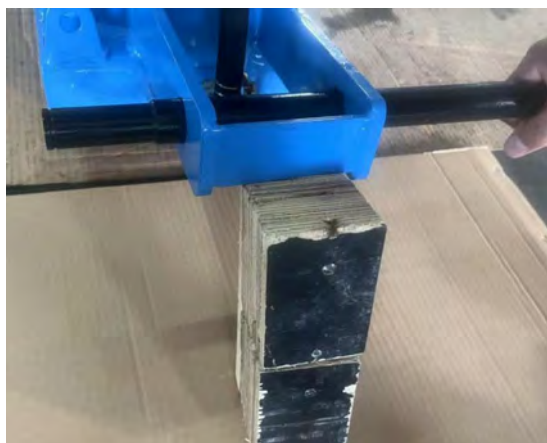
Montering av skyddskåpan



Skyddskåpan säkerställer säker tvåhandsmanövrering på ett säkert avstånd.

Skruva av de två M6-låsmuttrarna. Montera skyddskåpan på de två M6-skruvarna och fäst den enligt bilden med två Ø6-brickor och två M6-låsmuttrar. Dra slutligen åt låsmuttrarna.

Montering av hjul



Skjut hjulaxeln genom hålen i fästet enligt bilden.



Fäst saxpinnarna i hålen på båda sidor av axeln.



Montera hjulen på axelns båda ändar.

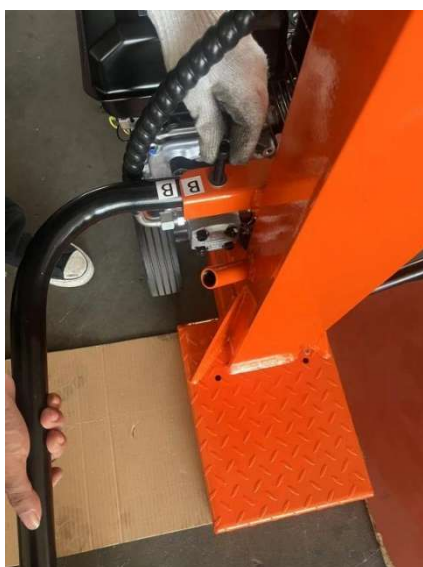


Fäst hjulen på plats på båda sidor av axeln med hjälp av låsringar och ett lämpligt verktyg enligt bilden.

Vedstöd A & B

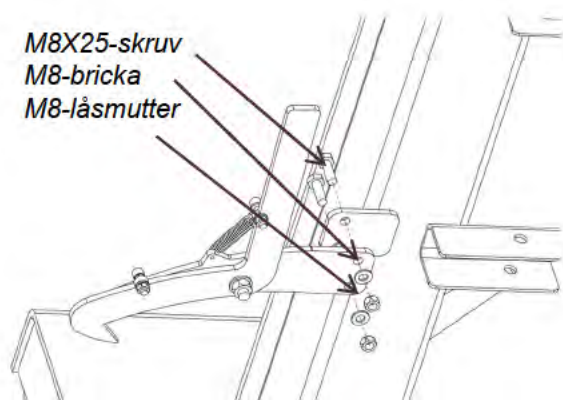


Fäst vedstöd A med en M10×55-skruv.



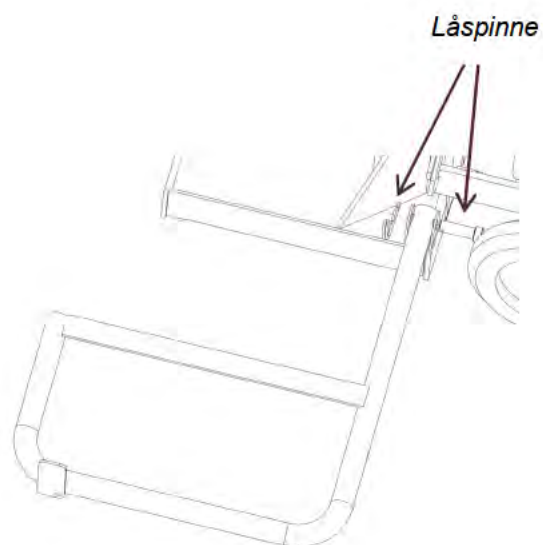
Fäst även vedstöd B med en M10×55-skruv.

Montering av lyftkrokssatsen

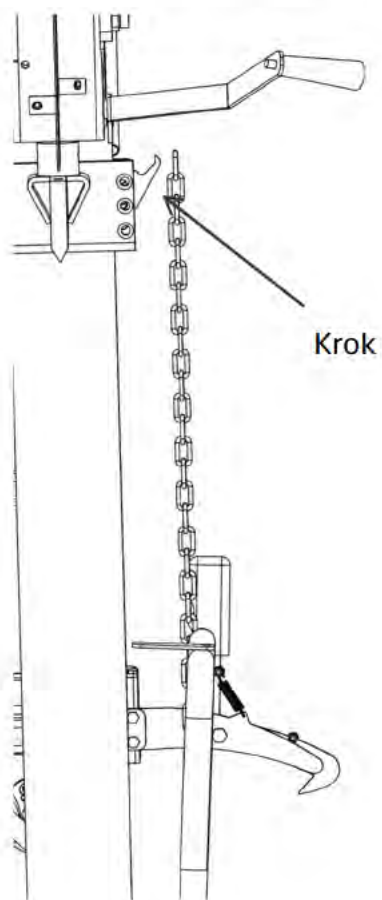
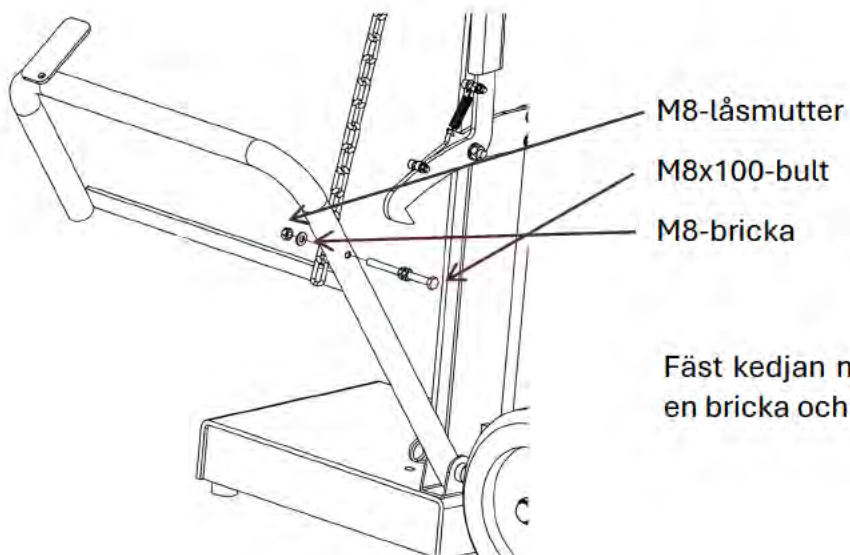


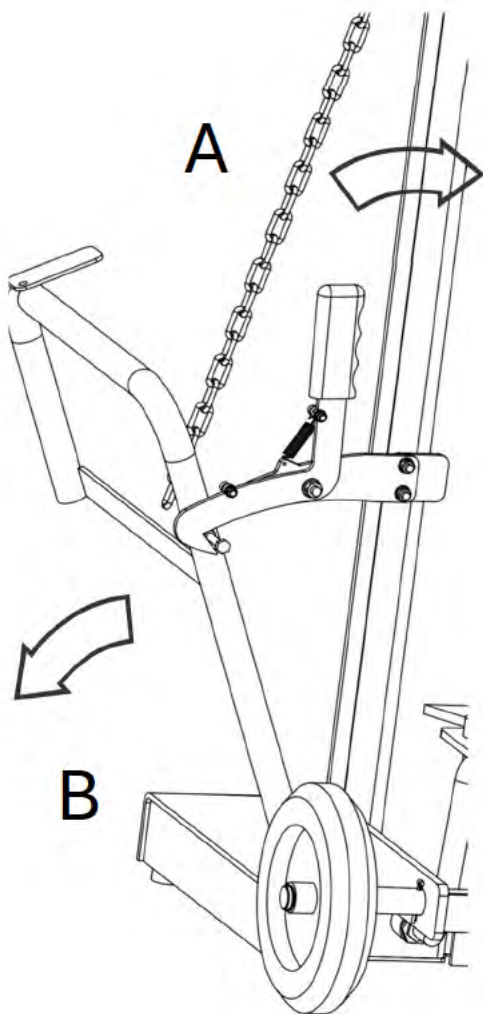
Fäst vedlyftens kroksats med en M8×25-skruv, en bricka och en M8-låsmutter.

Vedlyft



Montera vedlyftramen med låspin-
nen.





När den första vedbiten har kluvits, frigör låskroken enligt pil A så att vedlyften sänks ned till marken enligt pil B för placering av veden.

Stabilisering av veden på arbetsbordet



Wood-holding device

Om veden inte står stadigt på arbetsbordet, starta först vedklyven och tryck ned båda manöverhandtagen så att klyvkilen rör sig nedåt till den position där vedstödsramen kan stödja veden enligt bilderna. Placera därefter veden som ska klyvas på arbetsbordet och tryck den stadigt mot den vassa stockpinnen.

Motorolja



DET FINNS INTE OLJA I MOTORN!

Fyll på med motorolja (5W-30- eller 5W-40) innan maskinen tas i bruk då annars kan motorn skadas permanent och garantin upphör.

Kontrollera tvåhandsmanövrering

Kontrollera alltid att tvåhandsmanövreringen fungerar innan du börjar klyva: tryck bägge manöverhandtagen ner och klyvkilen förs ner. Om maskinen fungerar som den ska, stannar kilen när operatören släpper det ena manöverhandtaget. Släpp *bägge manöverhandtagen* och kolven borde då stiga upp automatiskt. Kontrollera dessutom att bägge handtagen återgår till sitt normalläge när de släpps.

Lossning av avluftningsskruv

Innan du använder maskinen ska avluftningsskruven öppnas några varv så att luft kan strömma fritt in i och ut ur oljetanken. Luftflödet genom avluftningsskruven borde vara märkbart när maskinen används.

Innan du flyttar maskinen ska du dra åt avluftningsskruven så att olja inte läcker ut.



Avluft-
ningsskru-
ven

Fästning av maskinen

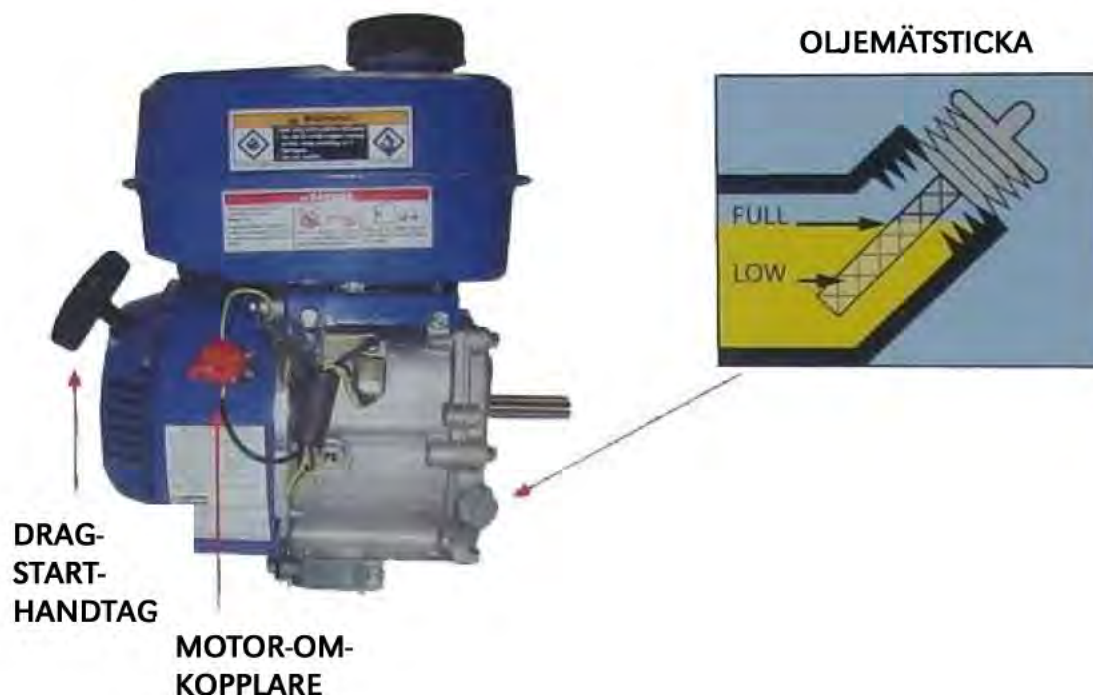
Använd maskinen på en plan, stabil och torr yta. Det finns hål på båda sidor av maskinens bas för att bulta fast den på underlaget.

ANVÄNDNING

Kontrollera oljenivån

Kontrollera alltid oljenivån före användning (se bilden nedan: FULL = max. oljenivå, LOW = min. oljenivå) och fyll på vid behov rekommenderad olja (se Tekniska data). Om man kör motorn utan tillräckligt med olja, kan permanenta motorskador förekomma och garantin upphör.

OBS! Det finns en givare i motorn som stänger av motorn när oljenivå är för låg.



Kontrollera maskinens skick före användning

Före användning kontrollera att maskinen är i gott funktionsskick och oskadad. Kontrollera alla hydraulslangar, kopplingar och anslutningar och säkerställ att det inte läcker olja. Säkerställ att skydden är korrekt monterade. Om maskinen inte fungerar som den ska vid starten, stäng av den och ta reda på felets orsak och reparera maskinen.

Planera arbetsutrymmet. Arbeta säkert och slippa besvär genom att planera arbetet i förväg. Placera kubbarna så att du når dem lätt. Töm ett utrymme där du kan stapla vedträn eller lasta dem direkt på en lastbil eller annat fordon.

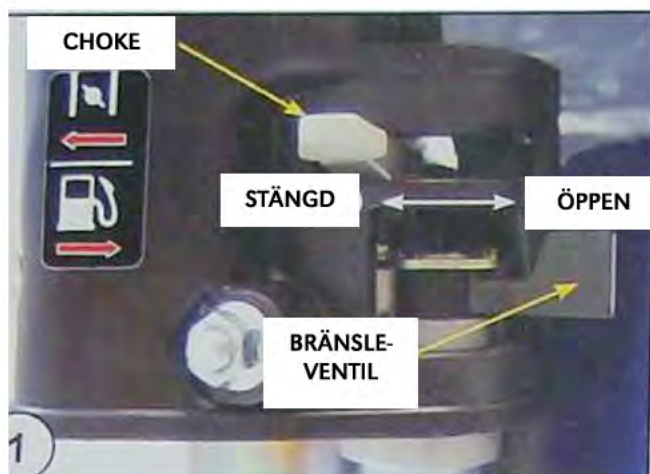
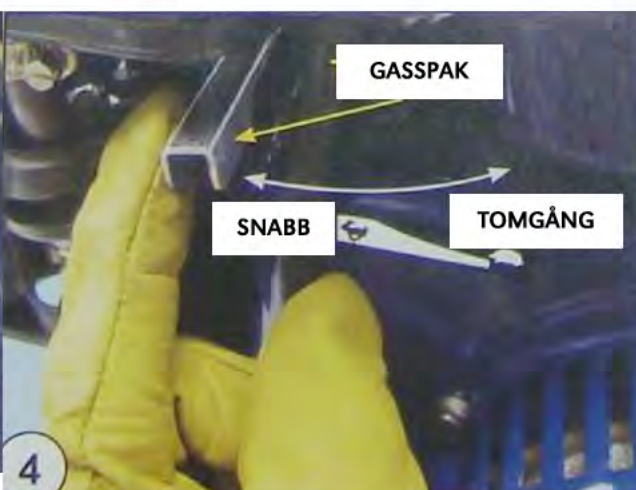
VIKTIGT! Inspektera kubbarna

Avlägsna eventuella spikar eller andra främmande föremål. Kubbarna måste sågas rakt av. Grenar måste sågas av längs stammen. Försök inte klyva kubbar i breddriktning. Försök inte heller att klyva två kubbar samtidigt. Försök aldrig att klyva kubbar som inte står rakt på klyvbänken. Placera aldrig dina händer på kubben när du sätter den i maskinen. Se tekniska data för de tillåtna dimensionerna på kubbarna.

Justering av kolvhöjden

Kolvhöjden är vid leverans förhandsinställd till maximal höjd. När man startar motorn, glider kolven automatiskt upp till maximal höjd. Om kubben du ska klyva är mycket kortare, kan du justera klyvkielens slaghöjd därefter. Låt kolven glida ned till önskad slaghöjd och släpp ett av manöverhandtagen. Stäng av motorn. Håll ett av manöverhandtagen intryckt förhindra att kolven återgår till sitt utgångsläge. Lossa vingmuttern på justeringsstången och skjut upp stången så mycket som möjligt för att reducera slaghöjden. Dra åt muttern.

Att starta motorn



1. Öppna bränsleventilen genom att vrida bränslespaken till höger. Stäng choken genom att vrida chokespaken till vänster. OBS! Om motorn redan är het, choken behöver inte stängas. Öppna gasspaken genom att vrida den till vänster (mot haresymbolen).
2. Vrid motoromkopplaren till ON-läge (på).
3. Dra långsamt i dragstarthandtaget tills du känner motstånd. Dra sedan snabbt i handtaget. Släpp försiktigt tillbaka handtaget. Det kan ta upp till fem drag innan motorn startas.
4. När motorn startar, vrid chokespaken till mittläge. Efter 15 sekunder öppna choken genom att vrida chokespaken till höger. OBS! Om du öppnar choken för snabbt, motorn kan baktända.
5. Ställ gasspaken i önskat läge.
6. OBS! Låt alltid motorn arbeta på tomgång minst en minut innan den belastas.

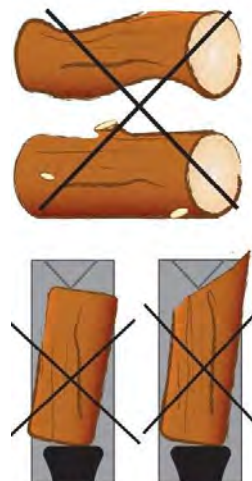
Klyvning av ved

Starta motorn. Se till att kilen och klyvbänken rör sig kubbens ändar jämnt. Ta tag i manöverhandtagen.

Tryck ner båda handtagen för att sänka kolven. Släpp inte handtagen innan kubben är kluven. När kubben är helt kluven, släpp båda manöverhandtagen och låt kolven återgå till det övre läget. Ta bort tråklossar från klyvbänken och placera en ny kubb på klyvbänken. Försök aldrig rengöra klyvbänken förrän kolven har stannat på maximal höjd.

Om det uppstår en nödsituation och det är nödvändigt att stoppa maskinen, släpp taget om manöverhandtagen och kolven går tillbaka till utgångsläget.

Stäng av motorn när du är klar med klyvningen.



Att stänga av motorn

- Flytta gasspaken till höger (tomgångsläge).
- Vrid motoromkopplaren till OFF-läge (av).
- Stäng bränsleventilen genom att vrida bränslespaken till vänster.

Losstagning av kubbar som fastnat

Beroende på vilken typ av trä du klyver kan det hända att det inte alltid delar sig i två stycken och inte heller ramlar till marken. Om en kubb fastnar, stoppa kilens rörelse genom att släppa taget om manöverhandtagen. Om du låter kubben hänga kvar på kilen när den är helt tillbakatryckt kan det orsaka skada på vedklyven.

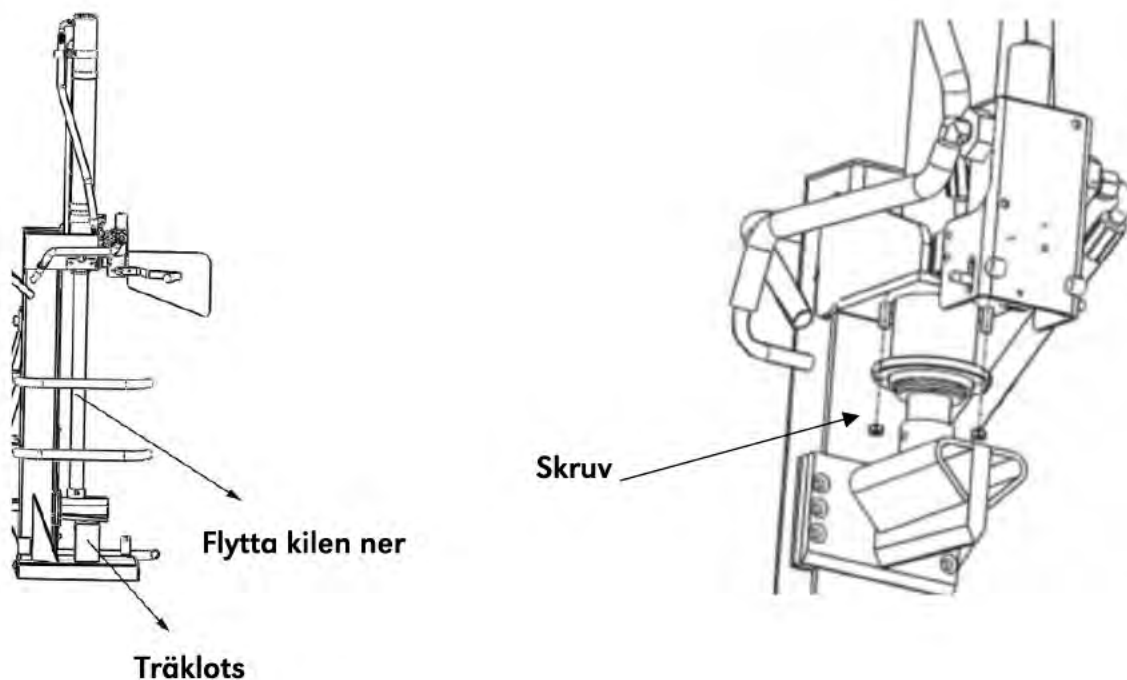
Använd inte händerna för att avlägsna kubbar som fastnat. Prova inte att slå loss kubben med en hammare eller liknande. Om kubben har fastnat i kilen, höj och sänk kilen genom att trycka på och släppa manöverhandtagen tills kubben lossnar från kilen.

Maximalt tryck

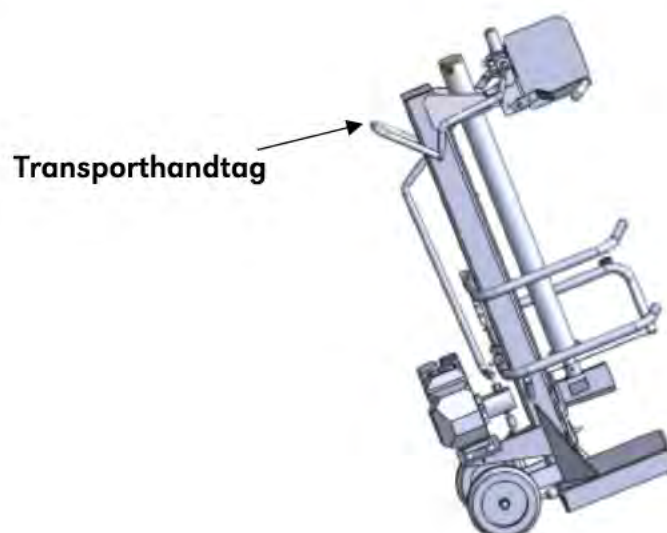
Maskinens maximala tryck har ställts in på fabriken. En kvalificerad tekniker har ställt in trycket med professionella verktyg. Försök inte ändra maskinens maximala tryck. Otillåten ändring av trycket kan medföra problem i hydraulsystemet eller skada maskinen.

TRANSPORT

Innan du flyttar maskinen, flytta kilen ner så att den nästan rör sig vid träklotsen enligt bilden. Stäng av motorn.



Ta bort två skruvar från fästningsdel av cylindern. Starta om maskinen och flytta cylindern helt ner.



Maskinen kan enkelt flyttas med hjälp av två hjul och transporthandtag. Kontrollera att avluftnings-skruv är stängd.



Vedklyven får inte repareras, rengöras eller hanteras medan motorn är i gång eller utan att klyven är ordentligt säkrad.

Dagligt underhåll

Ta för vana att underhålla maskinen dagligen när du använder den. Det dagliga underhållet inkluderar:

- Avlägsna träbitar, spån, damm, trädbark och annan smuts som har bildats på maskinen och dess delar.
- Kontrollera oljenivån, hydraulslangarna och kopplingarna för att upptäcka eventuella läckage.
- Smörj alla rörliga delar.

Hydraulolja

Hydraulsystemet är ett slutet system med oljetank, oljepump och kontrollventil. Kontrollera oljenivån med jämna mellanrum genom inspektionsglaset. Oljenivån ska ligga omkring 1–2 cm under toppen av oljetanken. Om klyven körs utan olja, kommer det sannolikt in luft i hydraulsystemet vilket gör att kolven går ojämnt med sämre klyvning och till slut skadas pumpen allvarligt.

Vedklyven levereras med en liten mängd av hydraulolja, men oljan ska bytas första gången efter 25–30 timmars körning. Efter detta ska oljan bytas ut helt efter 50 timmars körning eller en gång per år.

- Se till att alla rörliga delar och motorn har stannat.
- Se till att det inte kommer in smuts eller avfall i oljetanken.
- Samla upp använd olja (behållarens kapacitet minst 8 liter) och se till att den bortskaffas enligt bestämmelserna.

Tömning av hydraulolja

1. Lossa den yttre lilla skruven med hjälp av två fasta nycklar (storlek 30 och 22).
2. Lossa den stora skruven med en fast nyckel i storlek 30.
3. Dra ut oljesugenheten något så att hydrauloljan kan rinna ut.
4. När oljan har tömts helt, dra åt alla skruvar noggrant med en fast nyckel av rätt storlek för att förhindra oljeläckage.



När du har bytt olja, lämna oljebehållarens lock öppet, starta maskinen och kör kolven några gånger avlastad för att avlägsna all luft som har kommit in i hydraulsystemet. Stäng sedan locket.

Underhåll av kolven

Om kolven låter ovanligt mycket medan den går upp och ner måste glidkuddarna inne i kolvhuset smörjas. Testa kolven innan du börjar arbeta igen. Onormalt ljud borde försvinna med smörjning.

Om det finns ett onormalt stort avstånd mellan kolvhuset och kolven kan det bero på att glidkuddarna är utslitna.

Motorunderhåll

Serviceintervall Underhållsobjekt		Efter varje än- vänd- ning	Var 1 mån. eller 20 tim- mar	Var 3 mån. eller 50 tim- mar	Var 6 mån. eller 100 timmar	Årligen el- ler var 300 timmar
Motorolja	Kontrollera oljenivå	●				
	Byt ut		●		●	
Luftfilter	Kontrollera	●				
	Rengör			● (*)		
	Byt ut					● (**)
Slamkopp	Rengör				●	
Tändstift	Kontrollera & rengör				●	
	Byt ut					●
Gnistdämpare (om det finns)	Rengör				●	
Tomgång	Kontrollera & justera					● (***)
Ventilspel	Kontrollera & justera					● (***)
Bränsletank och filter	Rengör					● (***)
Bränslelinje	Kontrollera	Vartannat år (byt ut vid behov) (***)				

(*) Underhåll oftare, om motorn körs i dammigt utrymme.

(**) Gäller enbart för luftrenare med papperselement

(***) Endast ett auktoriserat servicecenter får utföra dessa reparationer.

FELSÖKNING

Problem	Orsak	Lösning
Kilen rör sig inte när manöverhand-tagen trycks ner.	Låg oljenivå	Fyll på olja
Kolven går inte till- baka.	Låg oljenivå	Fyll på olja
Kilen rör sig sakta eller går inte hela vägen på en normal kubb.	• Låg oljenivå • Fel ventilinställning • Pumpen är trasig • Skadade cylinder- packningar	• Fyll på olja • Justera ventilen • Byt pump • Byt packningar
Kolven stannar under klyvningen.	Kubben är för stor, vridet eller har för många kvistar.	Justera kubbens läge.

Hydraulslangar blir för varma.	• Låg oljenivå • Fel ventilöppning • Pumpen är trasig	• Fyll på olja • Justera ventilen • Byt pump
--------------------------------	---	--

Congratulations for choosing this high-quality STROGLINE tool! We hope it will be of great help to you. Remember to read the instruction manual before using the tool for the first time in order to ensure safe usage. If you have any doubt or problems, please contact your dealer or the importer. We wish you safe and pleasant work with this tool!

SAFETY INSTRUCTIONS

READ THESE INSTRUCTIONS CAREFULLY AND NOTE THE SAFETY INSTRUCTIONS AND WARNINGS. USE THE PRODUCT CORRECTLY AND WITH CARE FOR THE PURPOSE FOR WHICH IT IS INTENDED. FAILURE TO DO SO MAY CAUSE DAMAGE TO PROPERTY AND/OR SERIOUS PERSONAL INJURY. KEEP THIS INSTRUCTION MANUAL SAFE FOR FUTURE USE.

UNDERSTAND YOUR LOG SPLITTER. Read and understand the owner's manual and labels affixed to the log splitter. Learn its application and limitations as well as its specific potential hazards.

DRUGS, ALCOHOL AND MEDICATION. Do not operate the log splitter when under the influence of drugs, alcohol or medication. They could affect your ability to use it properly. Do not use this appliance if you are tired or distracted. Watch what you are doing at all times. Use common sense.

AVOID DANGEROUS CONDITIONS. Keep the work area clean and well lit. Cluttered areas, poor visibility and darkness invite injuries. Do not use the log splitter in wet or damp areas or expose it to rain. Do not use on slippery, wet, muddy or icy surface. Choose a flat, dry surface free from any tall grass or other interference. Keep the working area clear of any tools, wood pieces or other objects. Remove sawdust and wood waste from the working area. Do not use the log splitter in areas where fumes from paint, solvents or flammable liquids pose a potential hazard. Make sure that there is enough space around the log splitter for the logs, eventual auxiliary devices and the operator. Never start or run the machine in an enclosed room. Engine exhaust is dangerous because it contains carbon monoxide, an odourless and deadly gas. Use the appliance only in a well-ventilated area outdoors.

INSPECT YOUR LOG SPLITTER. Check the log splitter before turning it on. Keep guards in place and in working order. Form a habit of checking to see that keys and adjusting wrenches are removed from the working area before turning the log splitter on. Replace damaged, missing or failed parts before using it.

DRESS PROPERLY. Do not wear loose clothing, gloves, necklaces or jewelry (rings, wrist watches). They can be caught in moving parts. Protective gloves and non-skid footwear are recommended when working. Wear protective hair covering to contain long hair, preventing it from getting caught in machinery.

PROTECT YOUR EYES AND FACE. The log splitter may throw foreign objects into the eyes and cause permanent eye damage. Always wear eye protection. Everyday eyeglasses have only impact resistant lenses. They are not safety glasses.

KEEP BYSTANDERS AND CHILDREN AWAY. The log splitter must always be operated by one person only. Other people must stay at a safe distance from the working area especially when the motor is running. Never allow other people to help you with freeing a jammed log.

DO NOT OVERREACH. Keep proper footing and balance at all times. Never stand on the machine. Serious injury could occur if the machine tips or if the cutting tools are unintentionally contacted. Do not store any objects above or near the machine so that someone might stand on the machine to reach them.

AVOID INJURY FROM UNEXPECTED ACCIDENT. Always pay full attention to the movement of the log pusher. Do not attempt to load the log until the log pusher has completely stopped. Keep hands out of the way of all moving parts.

PROTECT YOUR HANDS. Keep your hands away from splits and cracks which open in the log. They may close suddenly and crush or amputate your hands. Do not attempt to remove a jammed log with your hands.

DO NOT FORCE THE MACHINE. The log splitter will do a better and safer job at its design rate. Never try to split logs larger than those indicated in the technical data table. It could be dangerous and may damage the machine. Do not use the log splitter for a purpose for which it was not intended.

NEVER LEAVE TOOL RUNNING UNATTENDED. Do not leave the machine until it has come to a complete stop.

STOP THE ENGINE PRIOR TO SERVICE AND CLEANING. Stop the engine always when the log splitter is not in use, prior to adjustments, changing parts, cleaning or working on the log splitter. Consult the manual before servicing.

PROTECT THE ENVIRONMENT. Take used oil to an authorized collection point or follow the stipulations in the country where the machine is used. Do not discharge into drains, soil or water.

MAINTAIN YOUR LOG SPLITTER. Keep the log splitter clean and in good working condition for the best and safest performance.

MAKE THE WORKSHOP CHILDPROOF. Lock the workshop. Keep the log splitter away from children and others not qualified to use it. Do not let untrained people use it. The log splitter is dangerous if the operator is untrained.

FUEL SAFETY. Fuel is extremely flammable and its exhausts may explode while ignited. Be careful when handling fuel to avoid serious accidents. When you fill or empty the fuel tank, use only accepted container in a well-ventilated space. Do not smoke or use sparks, open fire or other ignition sources near the fuel handling area. Never fuel the machine indoors.

TECHNICAL DATA

Engine:	4-stroke, 6.5 HP
Cylinder displacement:	196 cm ³
Rotation speed:	3600 rpm
Splitting force:	10 T*
Splitting length:	max. 104 cm (working table height is not adjustable)
Splitting diameter:	7–35 cm
Fuel:	unleaded gasoline (98 octane or higher)
Fuel tank capacity:	3,6 l
Engine oil type:	5W-30 or 5W-40 (synthetic or semisynthetic)
Engine oil capacity:	0,6 l
Hydraulic oil type:	DEA HD B46, Shell Tellus 10-46, Esso Nuto H 46 or equivalent
Hydraulic oil capacity:	6 l
Height (raised ram):	1535 mm
Height (retracted ram):	1055 mm
Width:	400 mm
Length:	845 mm
Weight:	132/143 kg

This product fulfils the requirements of quality class HA 2807.

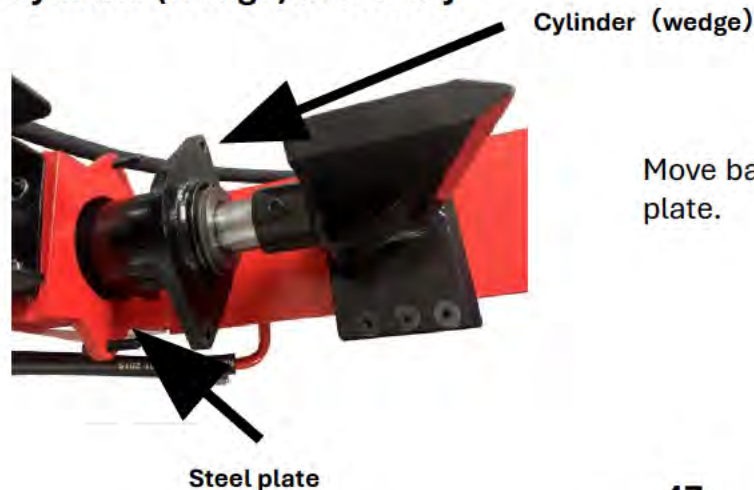
* The actual splitting force is $\pm 10\%$ of the nominal rate.

PRODUCT DESCRIPTION

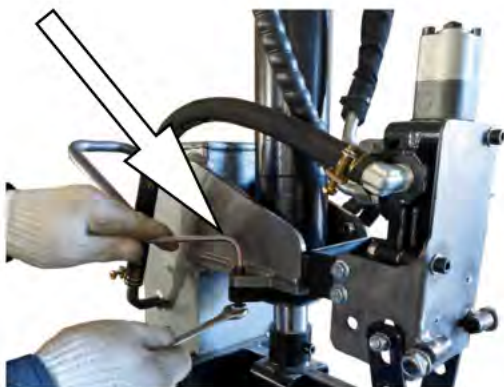
This log splitter is a home use model. This log splitter is designed for grain-wise splitting of the logs and it is not to be used for cross-grain splitting. It is designed for operating under ambient temperatures over $+5^{\circ}\text{C}$. The surrounding humidity should be less than 50% at 40°C and 90% at 20°C . It can be stored or transported under ambient temperatures between -25°C and 55°C .

PRIOR TO USE

Cylinder (wedge) assembly

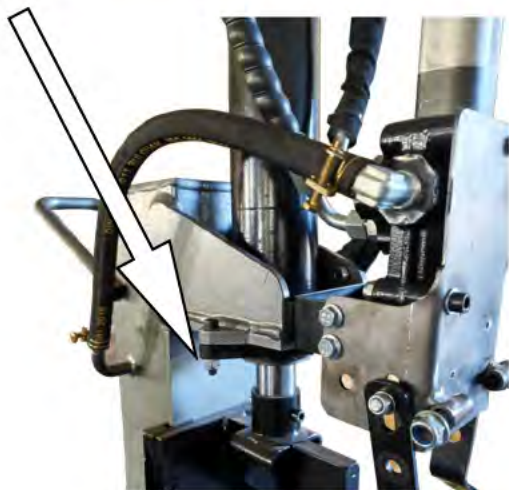


Screw



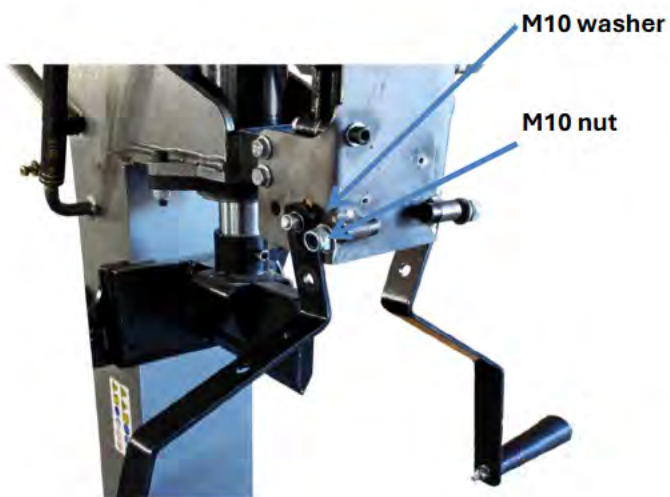
Lift the cylinder a bit or move left and right side to fit into two screws on steel plate.

Nut



Tighten the two nuts into the two screws.

Control lever assembly



1. Loosen the M10 nut and washer as shown in picture.



2. Install the left control lever using the M10 nut and washer. Tighten the nut only halfway onto the screw.



3. Assemble the right control lever with the M10 nut and washer.

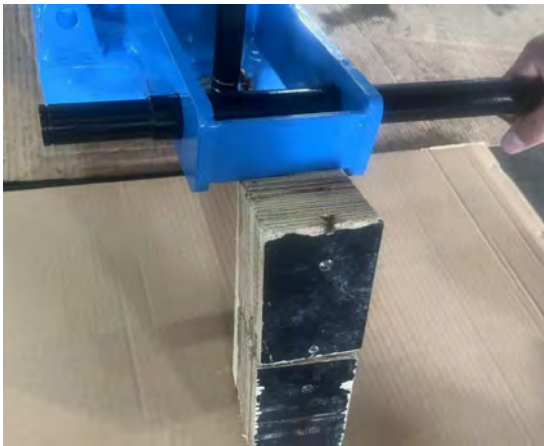
Operation guard assembly



The operation guard is designed to ensure safe two-hand control and to keep the operator at a safe distance.

Unscrew the two M6 lock nuts. Place the operation guard onto the two M6 screws and fasten it with 2 M6 washers and 2 M6 lock nuts, as shown in the picture.

Wheels assembly



Position the wheel axle in the bracket holes as shown.



Install the cotter pins in the axle holes on both sides.

Mount the wheels onto the axle ends and fasten them in place with the retaining clips using the tool provided.



Log support frames A & B

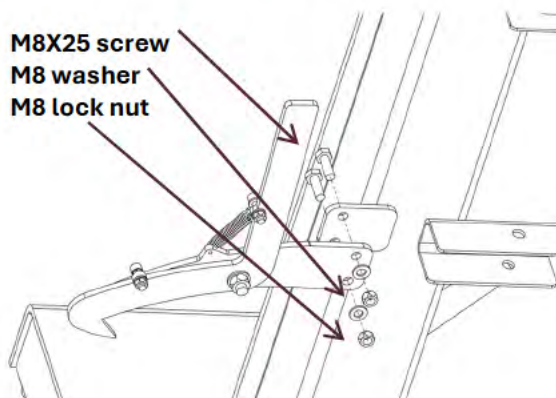


Attach log support frame A using an M10×55 screw.



Attach log support frame B using an M10×55 screw as well.

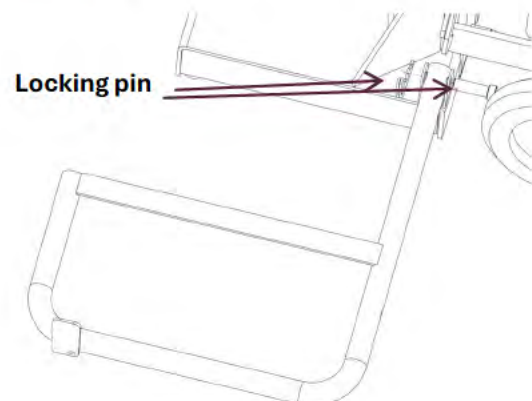
Log-lifter hook set

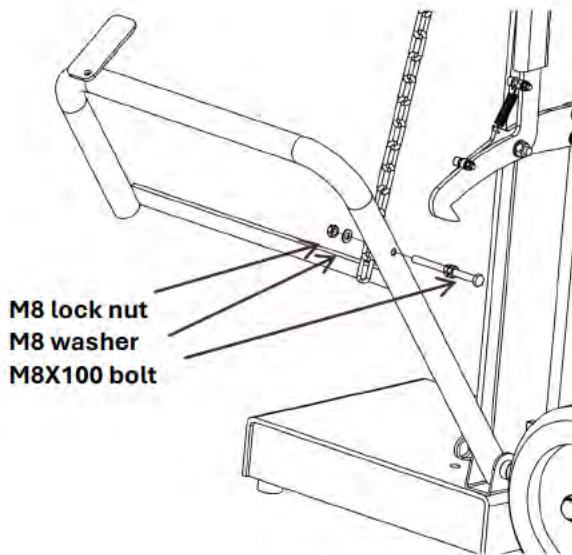


Attach the Log-lifter hook set with an M8×25 screw, washer, and M8 lock nut.

Log-lifting frame

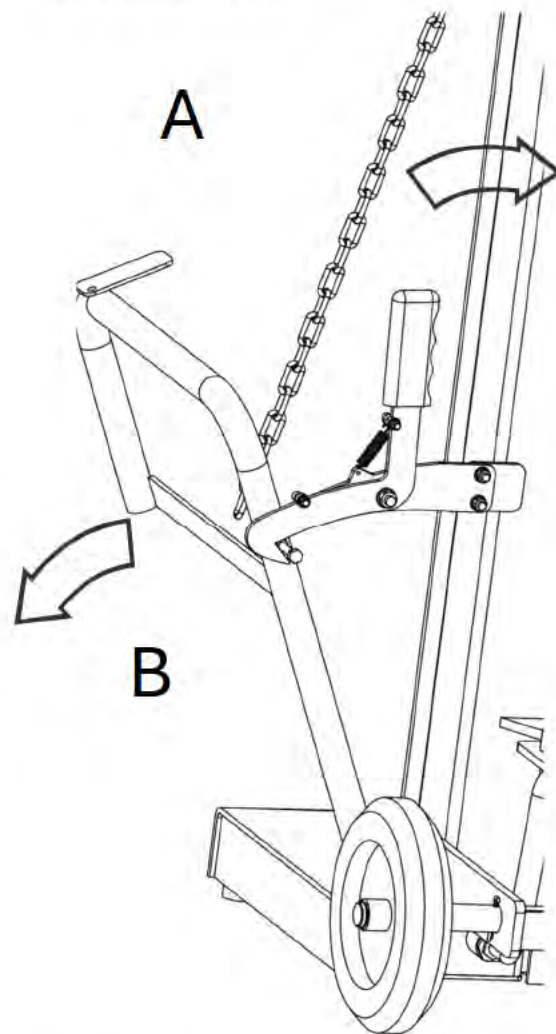
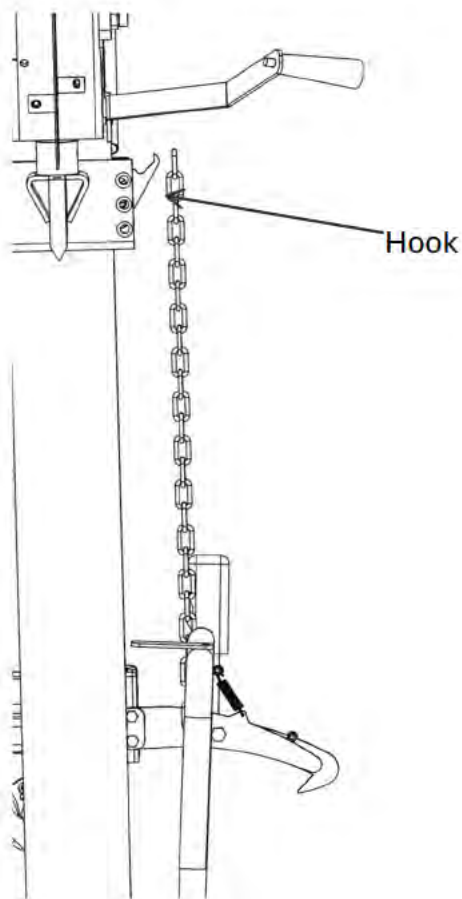
Assemble the wood-lifting frame using the locking pin.





Fasten the chain with an M8×100 bolt, washer, and M8 lock nut.

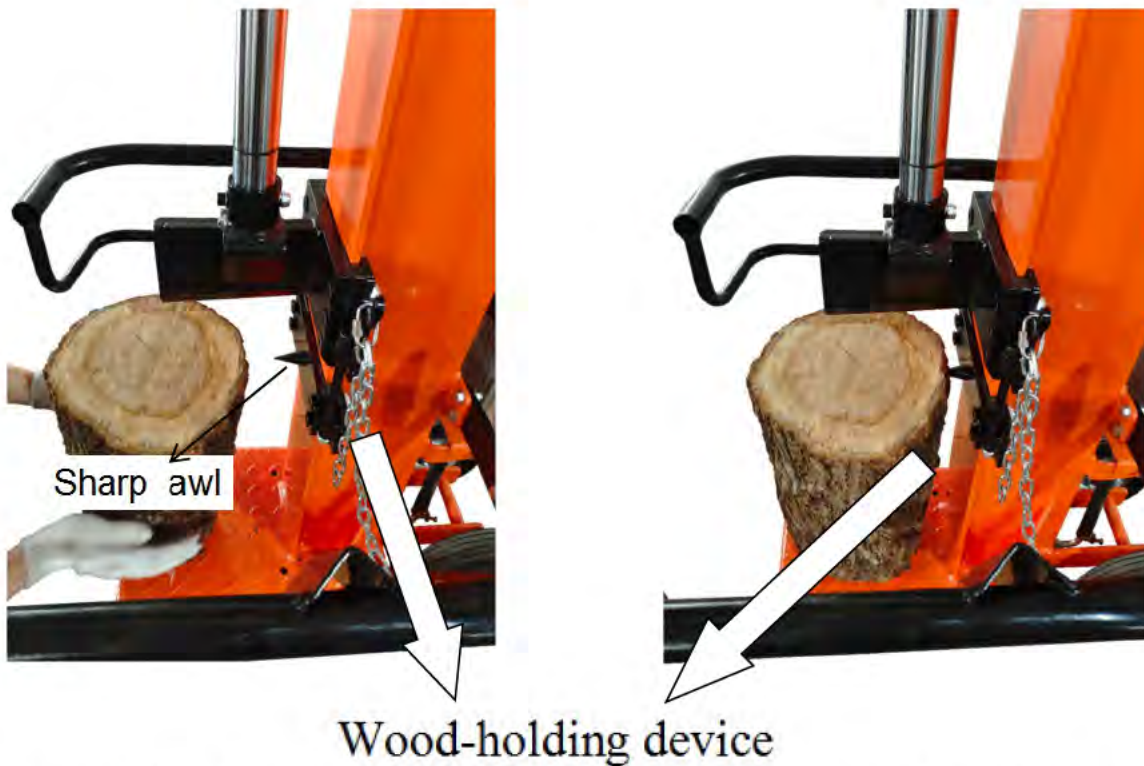
Raise the log-lifting frame and attach the chain to the small hook.



After the first log has been split, release the locking hook as shown by arrow A. This will lower the

log lifting frame to the ground, as shown by arrow B, allowing the next log to be positioned.

Securing the log on the base



Securing a log that is not stably positioned on the base. If the log is not securely seated on the base, start the log splitter and press both control levers to lower the wedge until the log support frames can support the log, as shown in the illustrations. Then place the log on the base and push it firmly against the pointed support spike.

Engine Oil



NO OIL INSIDE!

Add engine oil (5W-30 or 5W-40) before use, otherwise the motor will be permanently damaged and the warranty will be voided.

Two-hands Control

Check the operation of the two-hands control every time before a new use as follows: engage both handles and hold them down at the same time until the ram slides down. If the machine is duly set the ram stops upon releasing of just one handle. The ram must return to its original position when *both* handles are released. Make sure that both handles return to their normal position when released.

Loosening the air bleeding screw

Before operating the log splitter, the bleed screw should be loosened by some rotations until air can go in and out of the oil tank smoothly. Air flow through the bleed screw hole should be detectable when the log splitter is used.

Before moving the log splitter, make sure the bleed screw is tightened to avoid oil leaking.



Fixing the machine

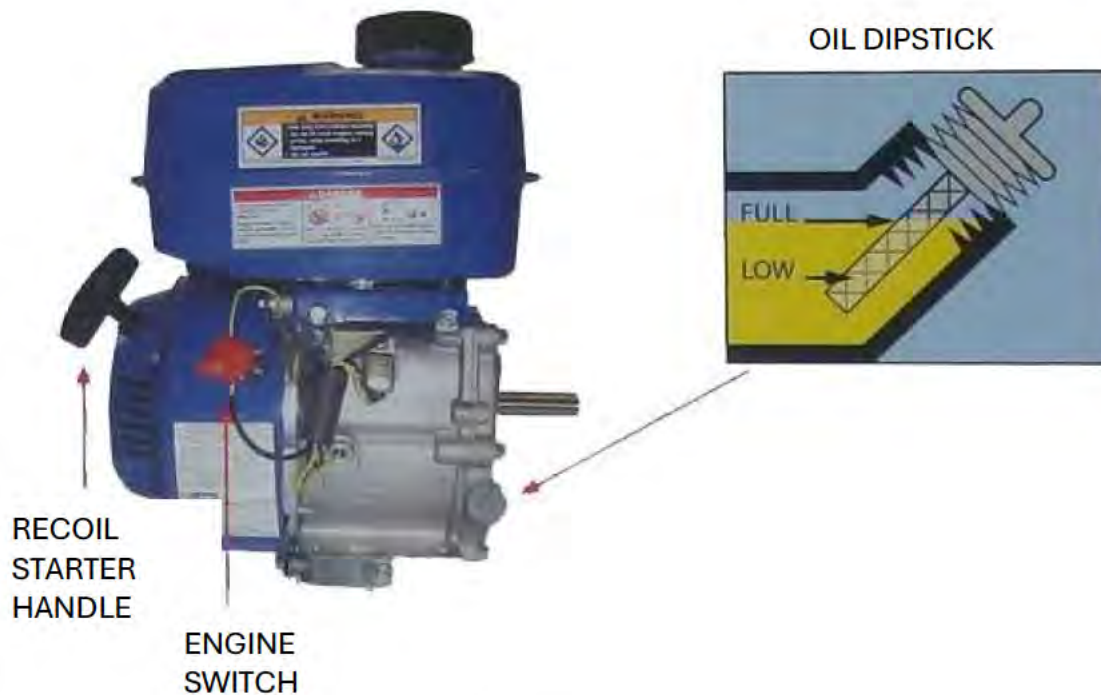
The machine should be operated on a flat, dry and solid surface. There are holes on both sides of the machine which can be used to fix the machine with bolts to the floor.

OPERATION

Checking the oil level

Check the engine oil level prior to every use (see the picture below) and if needed fill the engine oil tank with recommended oil (see technical data). Running the engine with insufficient oil can cause serious engine damage and voids the engine warranty.

NOTE! This engine contains an automatic shutdown sensor which disables the engine if the oil level is too low.



Checking the log splitter prior to use

Prior to use check that the machine is in good working condition and undamaged. Check all hydraulic hoses, fittings and connections and detect eventual oil leaks. Ensure that all co-vers and safety devices are properly mounted. Should any unusual behaviour be detected while the engine is started, stop the engine, detect the cause and repair it.

Plan your work site. Work safely and save effort by planning your work beforehand. Have your logs positioned where they can be easily reached. Have a site located to stack the split wood or load it onto a nearby truck or other carrier.

IMPORTANT! Inspect the logs

Make sure there are no nails or foreign objects in logs to be split. The ends of the logs must be cut square. Branches must be cut of flush with the trunk. Cross-grain splitting is not allowed. Never try to split two logs simultaneously. Never try to split logs that are not straight on the work table. Never place your hands on top of the log when loading it on the splitter.

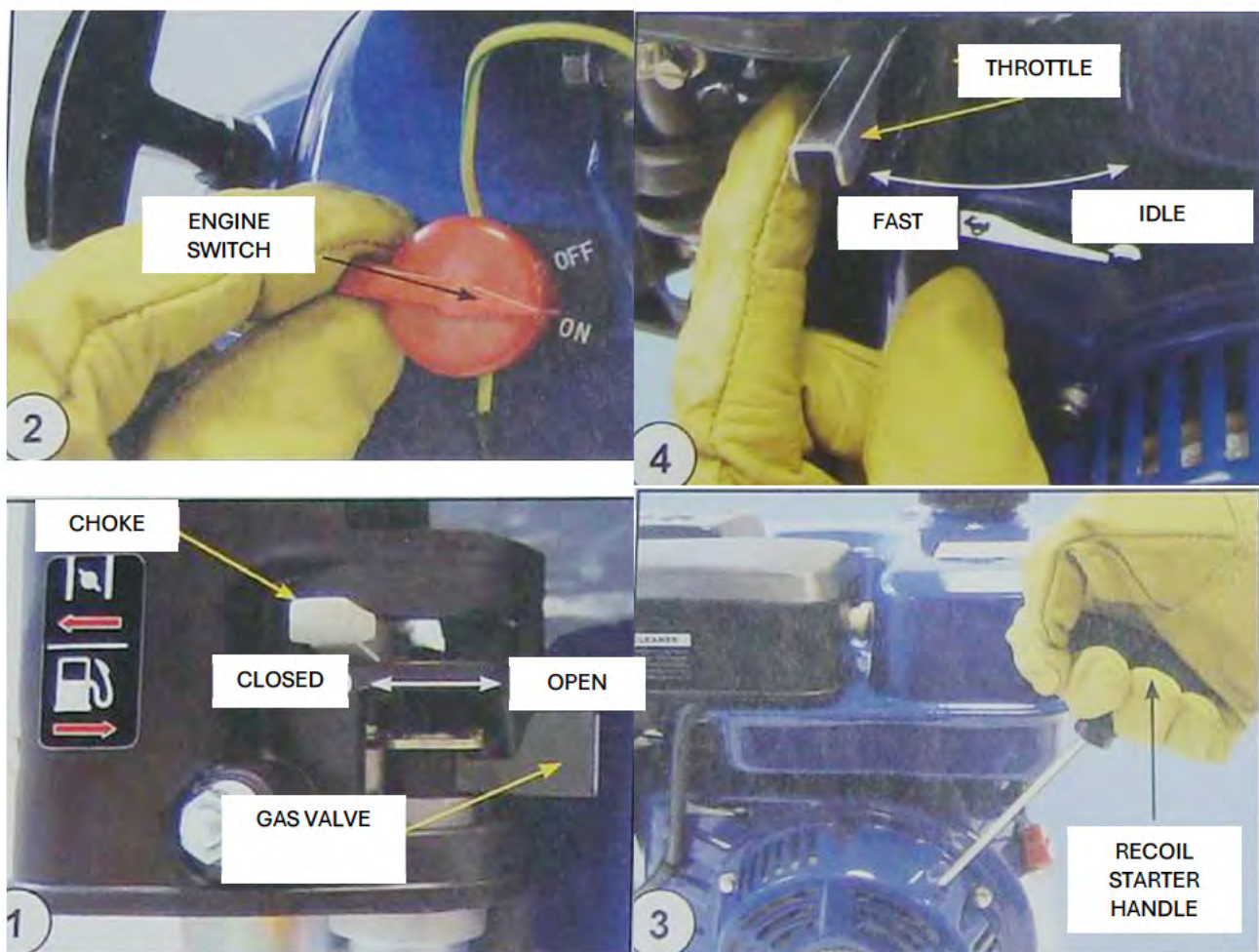
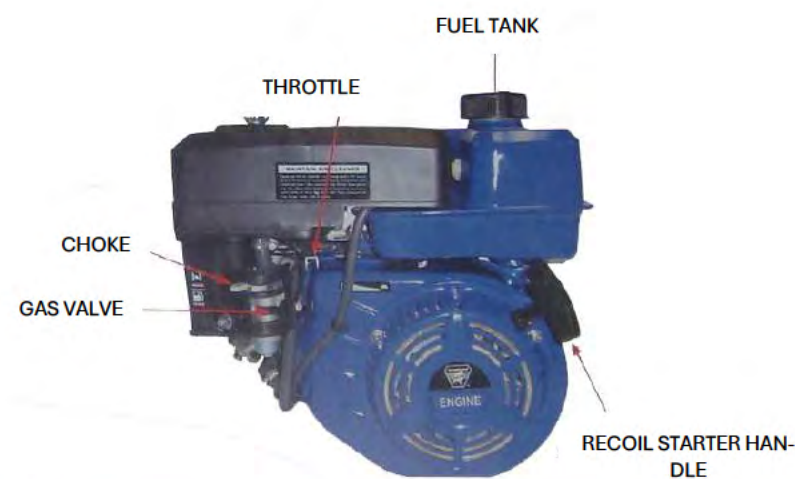
Ram travel adjustment

The ram travel is by default set to the maximum log capacity. When you start the engine, the ram slides automatically up to the maximum position.

If the chunks you are splitting are much shorter, adjust the ram travel:

Let the ram slide down to the desired splitting height and release one of the handles. Shut the engine off. Engage one of the handles in order to prevent the ram from returning to its original position. Release the control rod nut and lift the rod as much as possible in order to reduce the ram travel. Tighten the nut.

Starting the Engine



1. Open the gasoline valve by moving it to the right. Close the choke by moving it to the left.
NOTE! If the engine is already hot, it is not necessary to close the choke. Open the throttle by moving the switch to the left (rabbit symbol).
2. Turn the engine switch to the ON position.
3. Gently pull the recoil starter handle until it engages. Then pull it all the way out in a rapid pull. Return the handle gently. It may take up to five pulls to start the engine.
4. Once the engine starts move the choke to the middle position. After 15 seconds open the choke by moving the switch to the right. NOTE! If you open the choke too quickly it can kill the engine.
5. Adjust the throttle to the desired speed.
6. NOTE! Allow the engine to warm up with no load at least one minute after each start-up.

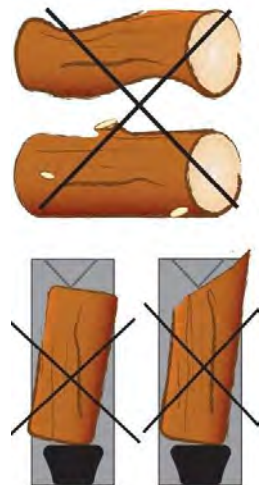
Splitting logs

Start the engine. Make sure that the wedge and working table touch the log ends evenly. Grasp the operating handles.

Push both handles down in order to start the splitting cycle. Do not release the handles until the log is completely split. As soon as the log is completely split release both handles and let the ram travel back to its upper position. Remove the wood debris from the table and place a new log on the table. Do not attempt to clear the table until the ram has fully stopped.

Should any emergency arise and stopping is required simply release the operation handles and the ram will return to its upper position.

Shut the engine off when you finish the splitting.



Stopping the Engine

- Return the engine throttle switch to idle position.
- Turn the engine switch to OFF position.
- Close the gasoline valve by moving it to the left.

Freeing a jammed log

Depending on the type of wood a log may not always break into two pieces and fall to the ground. If a log sticks to the wedge, stop the wedge movement by releasing the handles and shut the engine off. Allowing the log to remain attached to the wedge when it is fully retracted could lead to possible damage to the log splitter.

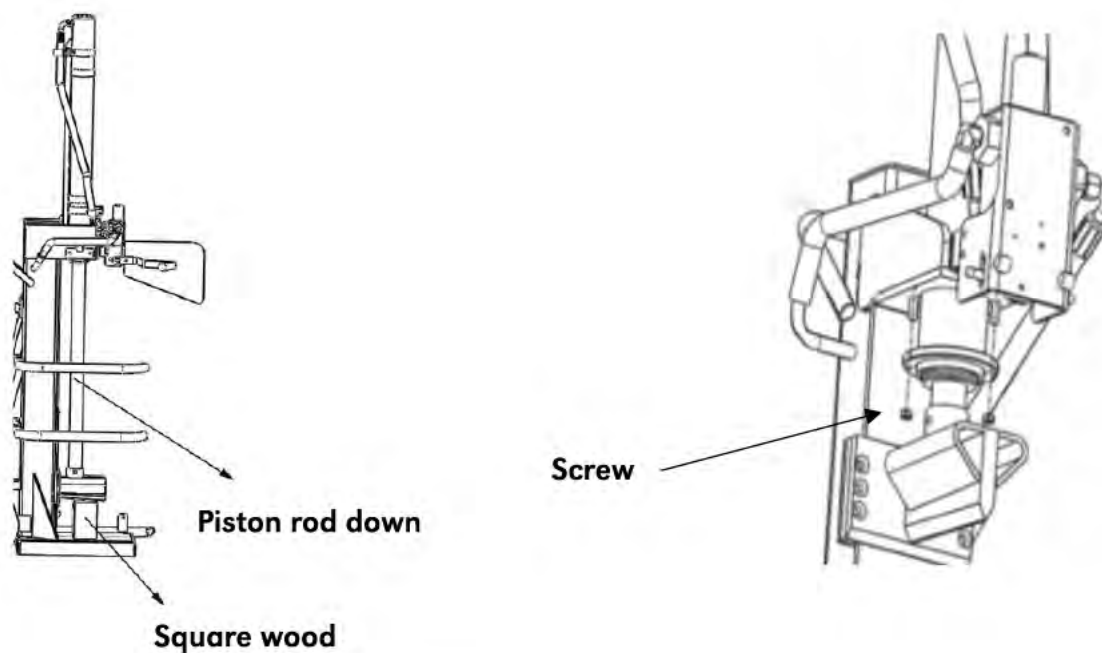
Do not remove jammed logs with your hands. Do not try to knock the jammed log off. If a log is jammed in the wedge, operate to allow the wedge to move upwards and then press levers to move wedge downwards to repeat several cycles to make jammed wood away from wedge.

Maximum pressure

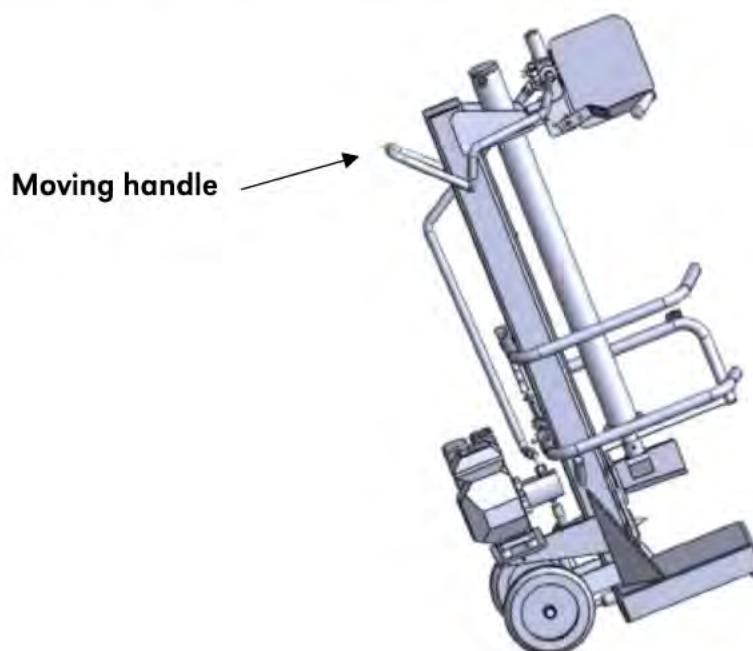
The maximum air pressure has been properly set at the factory. The setting was done by a qualified mechanic with professional instruments. Do not attempt to alter the maximum pressure in any way. Unauthorized resetting will cause problems in the hydraulic system or result damage to the machine.

TRANSPORT

Move the piston rod close to the square wood as shown in the picture. Turn off the engine.



Unscrew two bolts from the cylinder fixing part. Start the engine again and lower the cylinder completely.



The log splitter is equipped with two wheels and a moving handle for minor moving. Make sure that the bleed screw is closed.

MAINTENANCE



Do not repair, clean or handle the log splitter when the engine is still running and without having securely clamped the wedge.

Daily maintenance

Make maintenance a regular part of the daily operation. The daily maintenance routine includes:

- Cleaning the machine and machine parts from residual wood debris, chips, dust, bark pieces and other dirt.
- Hydraulic oil check and hydraulic hose and fittings check-up to detect eventual oil leaks.
- Greasing of moving parts.

Hydraulic oil

The hydraulic system is a closed system with oil tank, oil pump and control valve. Check oil level regularly in inspection glass. Oil level should be approximately 1-2 cm lower than the upper surface of the oil tank. Low oil level may result in air reaching the hydraulic loop which causes poor running and irregular ram operation and finally damage the pump severely.

The machine is supplied by the manufacture with its first oil fill but the first oil change should be scheduled after 25–30 operation hours. After this the oil should be changed completely once a year or after 50 operation hours.

- Make sure all moving parts and the log splitter engine have stopped.
- Make sure that no dirt or debris finds its way into the oil tank.
- Collect the used oil into a container (capacity at least 8 liters) and recycle according to the regulations.

Hydraulic Oil Drain Procedure

1. Using two spanners (No. 30 and No. 22), loosen the small outer screw.
2. Loosen the large screw using a No. 30 spanner.
3. Carefully pull the oil suction assembly out slightly to allow the hydraulic oil to drain.
4. After the oil has been fully drained, tighten all screws securely with the appropriate spanner to prevent oil leakage



After refilling the tank with new oil leave the oil tank cap open, start the machine and use the ram a few times unloaded in order to let the air blow out of the hydraulic loop. Close the cap.

Ram maintenance

Should irregular noisy knocks be heard while the ram is sliding up and down grease the sliding pads located inside the ram casing. Make a trial before starting to work again. The noisy knock should disappear after greasing.

If you detect an unusually large gap between sliding ram casing and the guide, the sliding pads are likely to be worn out and should be replaced.

Engine maintenance

Period Item		After each use	After 1 month or 20 hrs	Every 3 months or 50 hrs	Every 6 months or 100 hrs	Yearly or every 300 hrs
Engine oil	Check the oil level	●				
	Replace		●		●	
Air filter	Check	●				
	Clean			● (*)		
	Replace					● (**)
Sediment cup	Clean				●	
Spark plug	Check & clean				●	
	Replace					●
Spark arrester (if applicable)	Clean				●	
Idle speed	Check & adjust					● (***)
Valve clearance	Check & adjust					● (***)
Fuel tank and filter	Clean					● (***)
Fuel line	Check	Every 2 years (replace if necessary) (***)				

(*) Service more frequently when used in dusty areas.

(**) Applies only to a paper element type air filter.

(***) Only an authorised service center can perform these measures.

TROUBLESHOOTING

Problem	Cause	Solution
When the operation handles are pushed down the wedge does not move.	Low oil level	Refill oil
Ram does not retract	Low oil level	Refill oil
Wedge moves slowly or does not extend completely on normal log.	- Low oil level - Wrong valve setting - Broken pump - Damaged cylinder gaskets	- Refill oil - Adjust the valve - Change the pump - Change the gaskets
Ram stops during splitting	Log is too big, uneven or has lot of branches	Change the log positioning

Hydraulic hoses heat up	• Low oil level • Wrong valve setting • Broken pump	• Refill oil • Adjust the valve • Change the pump
-------------------------	---	---

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus

(Alkuperäinen EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus)



EG-försäkran om överensstämmelse

(Översättning av original EG-försäkran om överensstämmelse)

EC Declaration of Conformity

(Translation of the original EC Declaration of Conformity)

Me / Vi / We

IKH Oy

Keskustie 26

61850 Kauhajoki As

Puh. +358 (0)20 1323 232

ikh@ikh.fi

vakuutamme yksinomaan omalla vastuulla, että seuraava tuote / försäkrar enbart på vårt eget ansvar att följande produkt / declare under our sole responsibility that the following product

Kone / Typ av utrustning / Equipment: Puunhalkaisukone / Vedklyv / Log Splitter

Tuotemerkki / Varumärke / Brand name: STRONGLINE

Malli/tyyppi / Typbeteckning / Model/type: XW104A (VLS10T)

**täyttää seuraavien direktiivien vaatimukset / uppfyller kraven i / is in conformity with the
konedirektiivi / maskindirektivet / Machinery Directive (MD) 2006/42/EC**

ja on seuraavien harmonisoitujen standardien ja teknisten eritelmien mukainen / och att följande harmoniserade standarder och tekniska specifikationer har tillämpats / and the following harmonised standards and technical specifications have been applied

MD: EN609-1:2017

Kauhajoki 28.8.2026

Valmistaja / Tillverkare / Manufacturer:

IKH Oy

Matti Peltoniemi, tuotepäällikkö (valtuutettu kokoamaan teknisen tiedoston) / produktchef (behörig att ställa samman den tekniska dokumentationen / Product Manager (authorised to compile the Technical File)



Sähkö- ja elektroniikkalaitteita ei saa hävittää tavallisen kotitalousjätteen mukana, vaan ne on toimitettava asianmukaiseen keräyspisteeseen. Saadaksesi lisätietoja ota yhteys paikallisiin viranomaisiin tai liikkeeseen, josta laitteen ostit.

Elektriska och elektroniska produkter får inte bortskaffas som osorterat kommunalt avfall. Lämna dem i stället in på en för ändamålet avsedd insamlingsplats. Kontakta lokala myndigheter eller din återförsäljare för mer information.

Electrical and electronic equipment must not be disposed of with household waste. Instead, hand it over to a designated collection point for recycling. Contact your local authorities or retailer for further information.

Copyright © 2026 IKH Oy. Kaikki oikeudet pidätetään. Tämän asiakirjan sisällön jäljentäminen, jakeleminen tai tallentaminen kokonaan tai osittain on kielletty ilman IKH Oy:n myöntämää kirjallista lupaa. Tämän asiakirjan sisältö tarjotaan "sellaisenaan" eikä sen tarkkuudesta, luotettavuudesta tai sisällöstä anneta mitään suoria tai epäsuoria takuita eikä nimenomaisesti taata sen markkinoitavuutta tai sopivuutta tiettyyn tarkoitukseen, ellei pakottavalla lainsäädännöllä ole toisin määrätty. Asiakirjassa olevat kuvat ovat viitteellisiä ja saattavat poiketa toimitetusta tuotteesta. IKH Oy kehittää tuotteitaan jatkuvasti ja varaa itselleen oikeuden tehdä muutoksia ja parannuksia tuotteeseen ja tähän asiakirjaan milloin tahansa ilman ennakkoilmoitusta. Mikäli tuotteen teknisiä ominaisuuksia tai käyttöominaisuuksia muutetaan ilman valmistajan suostumusta, EU-vaatimustenmukaisuusvaakuutus lakkaa olemasta voimassa ja takuu raukeaa. IKH Oy ei vastaa laitteen käytöstä aiheutuvista välittömistä tai välillisistä vahingoista. • Copyright © 2026 IKH Oy. Alla rättigheter förbehållna. Reproduktion, överföring, distribution eller lagring av delar av eller hela innehållet i detta dokument i vilken som helst form, utan skriftlig tillåtelse från IKH Oy, är förbjuden. Innehållet i detta dokument gäller aktuella förhållanden. Förutom det som stadgas i tillämplig tvingande lagstiftning, ges inga direkta eller indirekta garantier av något slag, inklusive garantier gällande marknadsförbarhet och lämplighet för ett särskilt ändamål, vad gäller riktighet, tillförlighet eller innehållet av detta dokument. Bilderna i detta dokument är riktgivande och inte nödvändigtvis motsvarar den levererade produkten. IKH Oy utvecklar ständigt sina produkter och förbehåller sig rätten att göra ändringar och förbättringar i produkten och detta dokument utan föregående meddelande. EU-försäkran om överensstämmelse och garantin upphör att gälla om produktens tekniska eller andra egenskaper ändras utan tillverkarens tillstånd. IKH Oy är inte ansvarig för direkta eller indirekta skador som uppstått pga användning av produkten. • Copyright © 2026 IKH Oy. All rights reserved. Reproduction, transfer, distribution, or storage of part or all of the contents in this document in any form without the written permission of IKH Oy is prohibited. The content of this document is provided "as is". Except as required by applicable law, no express nor implied warranties of any kind, including the warranties of merchantability and suitability for a particular purpose, are made in relation to the accuracy, reliability or content of this document. Pictures in this document are indicative and may differ from the delivered product. IKH Oy follows a policy of ongoing development and reserves the right to make changes and improvements to the product and this document without prior notice. EU Declaration of Conformity is not anymore valid and the warranty is voided if the technical features or other features of the product are changed without manufacturer's permission. IKH Oy is not responsible for the direct or indirect damages caused by the use of the product.