

OHJEKIRJA

PALAX® D410

Traktorikäyttö
Sähkökäyttö



SARJANUMERO JA VALMISTUMISVUOSI _____

PALAX®

Lahdentie 9
61400 Ylistaro, FINLAND
Tel. +358 6 4745100
palax.fi

Sisällysluettelo

1.	Yleistiedot	5
1.1.	Johdanto.....	5
1.2.	EU: n vaatimustenmukaisuusvakuutus	6
1.3.	Koneen käyttötarkoitus.....	7
1.4.	Varoitusmerkinnät.....	7
1.5.	Tyypikilvet	8
1.6.	Koneen päämitat ja konemallit	9
1.7.	Turvallisuusohjeet	10
1.8.	Melu ja värinä	11
1.9.	Käyttäjän vastuut.....	11
1.10.	Käyttöolosuhteet	11
1.11.	Takuuehdot.....	12
1.12.	Vinssin käyttöohjeet	12
2.	Vastaanotto ja kokoaminen käyttökuntoon	13
2.1.	Koneen toimitustila ja vastaanottotarkastus	13
2.2.	Koneen nostot ja siirrot.....	13
2.3.	Koneen pääosat.....	14
2.4.	Öljynjäähdyttävä, lisävaruste	15
2.5.	Lisähydrauliikka, kaikki mallit	16
2.6.	Pääosat	16
2.7.	Pääosat	17
2.8.	Hydrauliikkaöljyn lisäys	17
2.9.	Teräketjuöljyn lisäys	18
2.10.	Kuljettimen asetus työasentoon.....	18
2.11.	Kuljettimen asetus kuljetusasentoon	19
3.	Klapikoneen käyttö, toiminnan kuvaus.....	19
3.1.	Koneen voimansiirto	19
3.2.	Koneen turvalaitteiden koekäyttö	19
3.3.	Koneen täyshydrauliiohjauksen käyttövivut.....	20
3.4.	Viimeisen pölkyn syöttö halkaisuun.....	21
3.5.	Ketjusahon voitelu	22
3.6.	Öljymäärän säätö	22
3.7.	Syöttökuljetin	23

3.8.	Poistokuljetin.....	24
3.9.	Kuljettimen kääntö.....	24
3.10.	Traktorikäyttö.....	25
3.11.	Sähkökäyttö.....	25
3.12.	Öljysäiliön lämmitys sähkökäyttöisessä koneessa.....	26
3.13.	Öljysäiliön lämmitysmatto.....	26
3.14.	PowerSpeed -sylinteri.....	27
3.15.	Halkaisuterän hydraulinen säätö.....	28
3.16.	Häiriötilanteet halkaisussa ja niiden poisto.....	28
4.	Turvalaitteiden vaikutus koneen toimintaan.....	29
4.1.	Halkaisukourun suojaverkko.....	29
4.2.	Aktiivinen puun painin.....	29
4.3.	Puun painin hydraulisylinterillä.....	30
5.	Katkaisun, halkaisun ja syöttökuljettimen toiminta.....	31
5.1.	Joystick -venttiilin toiminta.....	32
6.	Koneen huolto.....	33
6.1.	Suojarakenteiden avaaminen.....	33
6.2.	Terän huoltoa varten avattavat suojat.....	33
6.3.	Hydrauliikan huoltoa varten avattavat suojat.....	34
6.4.	Vaihdelaatikon öljynvaihto.....	34
6.5.	Hydrauliikkaöljyn ja suodattimen vaihto.....	35
6.6.	Venttiilin huolto.....	35
6.7.	Venttiilin lukituspää.....	35
6.8.	Karansiirtäjän voitelu.....	36
6.9.	Lukituspään rakenne ja osien oikea järjestys.....	36
6.10.	Venttiilin perussäädöt.....	36
6.11.	Teräketjun vaihto.....	37
6.12.	Ketjun teroitus klapikoneessa.....	38
6.13.	Kärkipyörän voitelu.....	38
6.14.	Ketjun teroitus viilapenkissä.....	38
6.15.	Kuljettimen ketjut.....	39
6.16.	Koneen puhdistus.....	39
6.17.	Koneen pesu.....	39
6.18.	Koneen varastointi.....	39
7.	Huoltotaulukko.....	40

8.	Häiriöt ja niiden poisto.....	41
9.	Kytkenäkaavio42	42

1. Yleistiedot

1.1.Johdanto

Ohjekirja on tarkoitettu koneen ammattitaitoiselle käyttäjälle. Koneen käyttäjältä edellytetään normaaleja yleistietoja ja -taitoja. Esimerkiksi traktorikäyttöisen koneen ostajan odotetaan hallitsevan traktorin nivelakselivoimansiirron käyttäminen.

Koneen käyttäjän tulee tutustua ohjekirjaan huolellisesti ennen koneen asennusta ja työskentelyn aloittamista. Käyttöohjekirja tulee säilyttää myöhempää käyttöä varten. Ennen työskentelyn aloittamista tulee tutustua myös koneen hallintalaitteisiin sekä hätäpysäytysmekanismiin. Lisätietoja yrityksemme tuotteista löydät kotisivujemme kautta osoitteesta www.palax.fi.

HUOM! Säilytä ohjekirja aina koneen välittömässä läheisyydessä.

1.2.EU: n vaatimustenmukaisuusvakuutus

Direktiivi 2006/42/EY

Valmistaja: TP Silva Oy
www.palax.fi
Lahdentie 9
61400 Ylistaro
Finland
+358 6 474 5100

Teknisen tiedoston
vastuuhenkilö: Timo Jussila, timo.jussila@palax.fi

Tuote: Palax D410 Pro+
4,3 m poistokuljettimella varustettu klapikone

Käyttövoima: Traktorin ulosotto, sähkömoottori

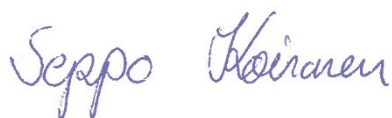
Mallimerkinnät: TR Traktorikäyttöinen omalla hydraulikalla
TR/SM Traktori- tai sähkömoottorikäyttöinen

Koneen sarjanumero: _____

Vakuutamme, että kone täyttää konedirektiivin 2006/42/EY voimaan saattamiseksi annetun valtioneuvoston asetuksen 12.6.2008/400 vaatimukset koneiden turvallisuudesta, ja että koneen suunnittelussa on sovellettu seuraavia yhdenmukaistettuja standardeja:

SFS-KÄSIKIRJA 93-sarja, SFS-EN 349-1+A1, SFS-EN 609-1+A1, SFS-EN 618, SFS-EN 620, SFS-EN 847-1+A1, SFS-EN 953+A1, SFS-EN 954-1, SFS-EN 982+A1, SFS-EN 4254-1, SFS-EN 11684, SFS-EN 12100-1+A1, SFS-EN 12100-2, SFS-EN 13850, SFS-EN 13857, SFS-EN 14121-1, ISO/TR 14121-2, SFS-EN 60204-1+A1.

TP Silva Oy
1.1.2023



Seppo Koiranen
Toimitusjohtaja

1.3.Koneen käyttötarkoitus

Tämä kuljettimella varustettu puunpilkontakone on tarkoitettu polttopuiden tekemiseen pyöreistä puista. Koneen käyttö muuhun tarkoitukseen on kielletty.

Max. puun mitat

- ❑ Katkaisuteho, puun suurin halkaisija 40 cm.
- ❑ Katkaistavan puun suurin ahiopituus 4 m.
- ❑ Pitkillä puilla on hyvä käyttää erityistä rullilla tai hydraulisella syötöllä varustettua tukkipöytää.

1.4.Varoitusmerkinnät

	Lue ohjekirja		Syöttökuljettimen peruutus		Syöttökuljettimen syöttö
	Varo liikkuvaa terää		Halkaisun keskeytys		Halkaisun käynnistys
	Käytä suojavaatetusta		Halkaisuterän korkeudensäätö		Sahaus
	Käytä silmä- ja korvasuojaimia				
1. STOP 2. 	Suojaverkon avaaminen pysäyttää koneen toiminnan				
	Nivelakselin sallittu kierroslukualue		Moottorin pyörimissuunta		

 Trukin nostokohta	 Nostokohta	 Konetta saa käyttää vain yksi henkilö	 Pysy etäällä koneen liikkuvista osista
 Varo nivelakselia	 Kuljettimen vaara-alue on 5 metriä kuljettimesta	 Kytke kone irti virtalähteestä ennen huoltotöitä	

1.5. Tyypikilvet

Koneen tyypikilpi

- ❑ Valmistajan nimi ja osoite
- ❑ Koneen tyyppimerkintä
- ❑ Valmistusnumero ja – vuosi
- ❑ Koneen massa
- ❑ Kilpi on koneen syöttökuljettimen puoleisessa päädyssä.
- ❑ Varaosia tilattaessa on valmistusnumero ja valmistusvuosi ilmoitettava.

Sähkökäytön tyypikilpi

- ❑ 3-vaihemoottori
- ❑ Jännite 230/380 V tai 380/600 V. Voi vaihdella maakohtaisesti
- ❑ Teho 11 kW, sulakekoko min. 25A hidas. Suositus 32A hidas.
- ❑ Kilpi sijaitsee sähkömoottorin kytkentärasissa.

1.6. Koneen päämitat ja konemallit



Kuva 1

PALAX D410 Pro+

Traktori- tai sähkömoottorikäytöllä ja mekaanisella katkaisu- ja halkaisuterän ohjauksella

- 4,3 m pitkä poistokuljetin sisältyy painoon.

Konemalli	D410 Pro+	
Käyttövoima	TR	TR/SM
Paino	1044 kg	1080 kg
Sähkökäyttö	11 kW sulakekoko min. 25 A hidas. Suositus 32A hidas.	
Korkeus/leveys/pituus	Kuljetusasento 243 cm/118cm/285 cm	
Syöttökuljetin	Pituus 2,2 m Korkeus 0,9 m	
Teränlaippa/-ketju	16"; 325; 1,3mm; 66 vetolenkkiä	
Puun max. läpimitta	Katkaisussa puun max halkaisija 40 cm	
Puun max/min pituus	Halkaisussa puun max pituus 55 cm	

1.7. Turvallisuusohjeet

Yleiset määräykset ja rajoitukset

- ☐ Katkottavan puun max. pituus 4 metriä. Jos ei käytetä ranka- tai tukkipöytää.
- ☐ Katkaistavan ja halkaistavan puun maksimi paksuus on 40 cm.
- ☐ Kone on tarkoitettu vain polttopuiden tekemiseen.
- ☐ Koneetta saa käyttää vain yksi henkilö.
- ☐ Kuljettimen vaara-alue on 5 metriä kuljettimen ympäriltä sivuille ja kuljettimesta poispäin.
- ☐ Kuljetettaessa konetta julkisilla teillä on kone varustettava lisävaloilla.
- ☐ Nosta ja lukitse syöttöpöytä ja poistokuljetin aina kuljetusasentoon kuljetuksen ajaksi.
- ☐ Vain yli 18-vuotias saa työskennellä koneella.
- ☐ Älä poista koneesta mitään suojalaitteita.

Käyttäjä

- ☐ Jokaisen konetta käyttävän tulee huolellisesti lukea koko käyttöohjekirja.
- ☐ Käytä aina silmäsuojia ja kuulosuojaimia.
- ☐ Käytä aina turvakenkiä.
- ☐ Käytä aina työhansikkaita.
- ☐ Älä käytä löysiä tai roikkuvia vaatteita.

Ennen käyttöä

- ☐ Aseta kone ja kuljetin aina käyttökuntoon ennen koneen käynnistystä.
- ☐ Huolehdi siitä että, työskentelyalueella ei ole ylimääräisiä henkilöitä.
- ☐ Käytä ehjää nivelakselia ja kiinnitä nivelakselin suojakuoren ketju kiinni. Nivelakselin sallittu kierroslukualue on 400 - 450 r/min.
- ☐ Käytä konetta riittävän kovalla ja tasaisella alustalla.
- ☐ Käytä konetta vain riittävässä valaistuksessa.
- ☐ Pidä traktorikäyttöinen kone kiinni toisesta vetovarresta. Varmista, että nivelakselille ja sen suojalle jää riittävästi tilaa.
- ☐ Tarkista aina, että kaikki suojat ovat ehjiä ja kiinnitettyinä paikoilleen.
- ☐ Tarkista aina, että teräketju on kunnossa.
- ☐ Tarkista aina, että sähköjohdot ovat ehjät.
- ☐ Tarkista aina, että kaikki hallintalaitteet toimivat.
- ☐ Tarkista aina, että koneessa on riittävästi öljyä ja hydraulikkaletkut ja -komponentit ovat ehjiä.
- ☐ Varmista, että kone on tukevasti paikoillaan ennen työn aloittamista.

Käytön aikana

- ☐ Huolimaton sahaus voi aiheuttaa vakavan vaaratilanteen!
- ☐ Kun sahaat, huolehdi siitä, että puu vastaa aina katkaisukohdasta syöttömattoon, pyörähtämisvaara!
- ☐ Noudata varovaisuutta sahatessasi oksaisia tai vääriä puita, koska virheellisen sahauksen seurauksena puu voi pyörähtää tai vääntää laippaa voimakkaasti hajottaen sen.
- ☐ Pidä työskentelytila puhtaana ylimääräisistä tavaroista.
- ☐ Pysäytä kone ja irrota syöttökaapeli tai nivelakseli aina ennen huoltoa.
- ☐ Sahaa vain yhtä puuta kerralla.
- ☐ Vaara! Pysy etäällä liikkuvista osista.

1.8.Melu ja tärinä

- ❑ A - painotettu äänenpainetaso on työskentelypaikalla 89,5 dB (A) ja äänitehotaso 100,5 dB (A).
- ❑ Tärinäarvot eivät ylitä raja-arvoa 2,5m/s².

1.9.Käyttäjän vastuut

- ❑ Koneetta saa käyttää vain polttopuiden tekemiseen.
- ❑ Koneen **kaikki turvalaitteet ovat tarpeellisia** riittävän turvallisuuden takaamiseksi.
- ❑ Palax D410 Pro+ on erittäin turvallinen kone, kun sen käytössä noudatetaan ohjeita, kun se huolletaan säännöllisesti ja sillä työskennellään rauhallisesti.
- ❑ Koneen **käyttäjä on vastuussa** siitä, että ennen työn aloittamista suojalaitteet ovat moitteettomassa kunnossa ja kone on asianmukaisesti huollettu.
- ❑ Käyttäjä on vastuussa siitä, että ulkopuoliselle ei aiheudu vaaratilanteita.
- ❑ Koneen rakennetta ei saa muuttaa.
- ❑ Koneetta ei saa käyttää alkoholin tai huumaavien aineiden vaikutuksen alaisena.
- ❑ Muista, että käyttäjä on itse vastuussa tapaturmasta, jos koneesta on poistettu suojalaitteita.

1.10. Käyttöolosuhteet

- ❑ Aseta kone aina mahdollisimman suoraan.
- ❑ Järjestä työskentelyolosuhteet siten, ettei esim. talvella ole liukastumisvaaraa.
- ❑ Kun konetta käynnistetään kovalla pakkasella, anna koneen käydä n. 1/4 kierroksilla n. 5...10 min, jotta öljyt hieman lämpenevät ja liikkuvat herkemmin.
- ❑ Käytä konetta vain riittävässä valaistuksessa.
- ❑ Pilkottaville puille kannattaa hankkia tai tehdä sopiva teline, jossa puut ovat valmiiksi klapikoneen syöttöpöydän korkeudella. Näin välttyt turhalta nostelulta ja työ sujuu huomattavasti nopeammin. Suosittelemme Palax Midi -tukkipöydän tai Palax Log -rankatelineen käyttöä.
- ❑ Sopivat työskentelylämpötilarajat ovat n. - 20 +30 astetta C. Sääolosuhteissa ei ole rajoituksia.
- ❑ Varmista että työskentelyalueella ei ole lapsia eikä ylimääräisiä henkilöitä.
- ❑ Älä käytä konetta sisätiloissa, pöly ja pakokaasuvaara.

1.11. Takuuehdot

Takuuaika on 12 kuukautta koneen myyntipäivästä lukien.

Koneen turvallisuuteen tai säätöihin vaikuttavat osat on sinetöity. Sinetin rikkominen on aina sovittava valmistajan tai jälleenmyyjän kanssa. Sinettien rikkominen lopettaa takuun sekä siirtää vastuun koneen valmistajalta sinetin rikkojalle.

Takuu korvaa

- ❑ Vahingoittuneen osan joka normaalissa käytössä on rikkoontunut johtuen materiaali- tai valmistusvirheistä.
- ❑ Vian korjaamisesta aiheutuneet kohtuulliset kustannukset korvataan myyjän tai ostajan ja valmistajan välisen sopimuksen mukaisesti.
- ❑ Viallisen osan tilalle toimittavan uuden osan.

Takuu ei korvaa

- ❑ Normaalista kulumisesta, virheellisestä käytöstä tai huollon laiminlyönnistä johtuvia vaurioita.
- ❑ Terälaippa, vetoratas, teräketju ja syöttökuljettimen matto ovat kulutusosia, jotka eivät kuulu takuun piiriin.
- ❑ Vikoja koneessa johon ostaja on tehnyt tai teettänyt sellaisia muutoksia ettei sen enää voida katsoa vastaavan alkuperäistä konetta.
- ❑ Mahdollisia muita kustannuksia tai taloudellista vaatimuksia, jotka ovat seurausta em. toimenpiteistä.
- ❑ Välillisiä kuluja ja/tai takuukorjauksista aiheutuneista matkakuluja.
- ❑ Takuuaikana vaihdettujen osien takuu umpeutuu samanaikaisesti kuin koneen takuuaika.

1.12. Vinssin käyttöohjeet

- ❑ Tarkemmat ohjeet vinssin käytöstä löydät sen ohjekirjasta, jonka löydät kotisivuiltamme osoitteesta www.palax.fi.

2. Vastaanotto ja kokoaminen käyttökuntoon

2.1. Koneen toimitustila ja vastaanottotarkastus

- ❑ Kone toimitetaan lähes valmiiksi koottuna ja aina koekäytettynä ja säädettyinä.
- ❑ Tarkista lähetys välittömästi.
- ❑ Jos tuotteessa on kuljetusvaurioita, ota yhteys kuljettajaan sekä tuotteen myyneeseen liikkeeseen.

2.2. Koneen nostot ja siirrot

Koneen nosto on sallittua seuraavista paikoista. kuva 2, kaikki mallit.

- ❑ Nostoliinalla tai ketjulla koneen päädyissä olevista nostopisteistä A.
- ❑ Trukilla koneen kummaltakin puolelta rungon alta pisteistä B.



Kuva 2

2.3. Koneen pääosat



Kuva 3

1. Syöttömatto
2. Kuljettimen tuki
3. Jatkopöytä
4. Jatkopöydän tukijalka
5. Lisähydrauliikka
6. Lisähydrauliikkaventtiilin liittimet
7. Syöttöpöytä
8. X-Aim -kosketusnäyttö
9. Hydraulinen puunpainin
10. Halkaisun käsikäynnistys
11. Lisähydrauliikkaventtiilin ohjaus
12. Joystick -vipu, syöttökuljettimen ja katkaisuterän hydraulinen käyttö
13. Halkaisuterän korkeudensäätö
14. Teräkotelo
15. Hydraulinen halkaisuterän korkeudensäätö
16. Kuljettimen käännön lukitus
17. Poistokuljetin

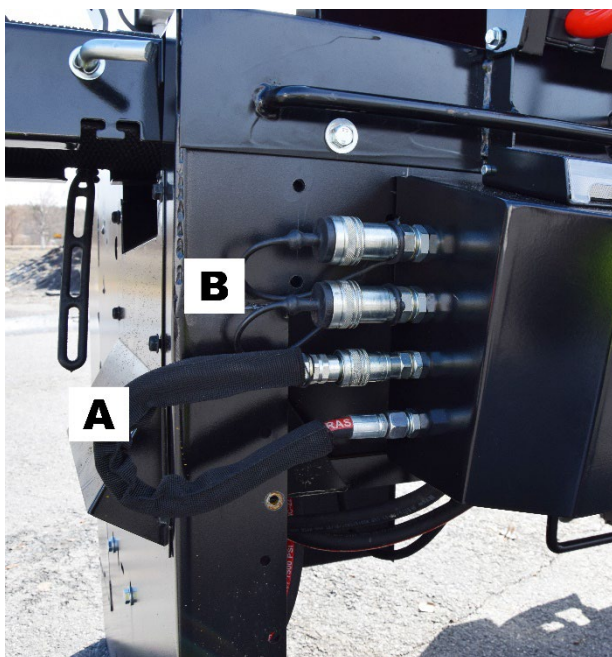
2.4. Öljynjäähdyttävä, lisävaruste

- ❑ Öljynjäähdyttävä on lisävaruste, joka sopii traktori- ja sähkökäyttöisiin malleihin. Jäähdyttävän käyttö on suositeltavaa jos konetta käytetään jatkuvasti lämpimissä olosuhteissa. Jäähdyttävä toimii termostaatin ohjaamana.
- ❑ Traktorikäyttöisessä koneessa 12 voltin jännite otetaan traktorin valopistorasiasta ja sähkömoottorikäyttöisessä koneessa sähköpääkeskuksesta.



Kuva 4

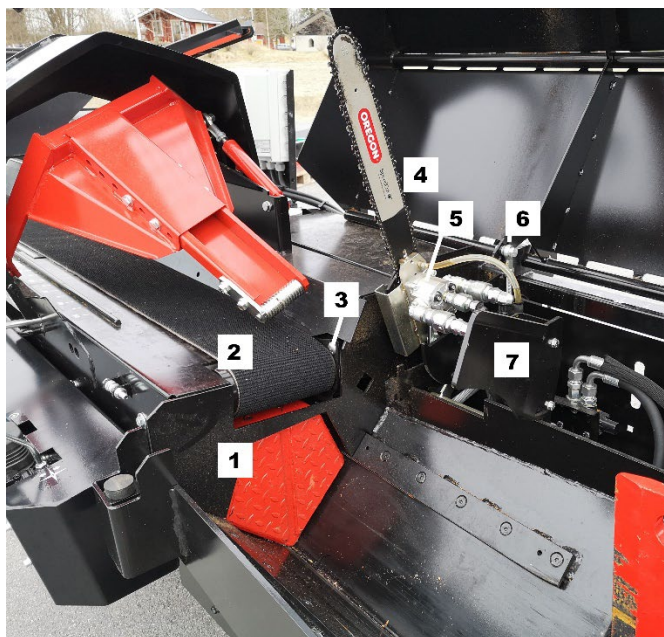
2.5. Lisähydrauliikka, kaikki mallit



Kuva 5

- ❑ Rankatelineen syöttörullien ohjaukseen, kuva 5 osa A.
- ❑ Lisähydrauliikkaliittimiin kytketty lisälaitte toimii syöttömaton pyöriessä.
- ❑ Irrottaessasi lisälaitteen, muistathan aina kytkeä letku takaisin paikoilleen kuvan mukaisesti.
- ❑ Lisähydrauliikkaventtiilin liittimet, kuva 5 osa B.
- ❑ Lisähydrauliikkaventtiili on tarkoitettu esim. tukkipöydän orsien ohjaukseen. Liittimiin kytkettyä lisälaitetta ohjataan lisähydrauliikkaventtiilin ohjausvivulla, kuva 3 osa 11.

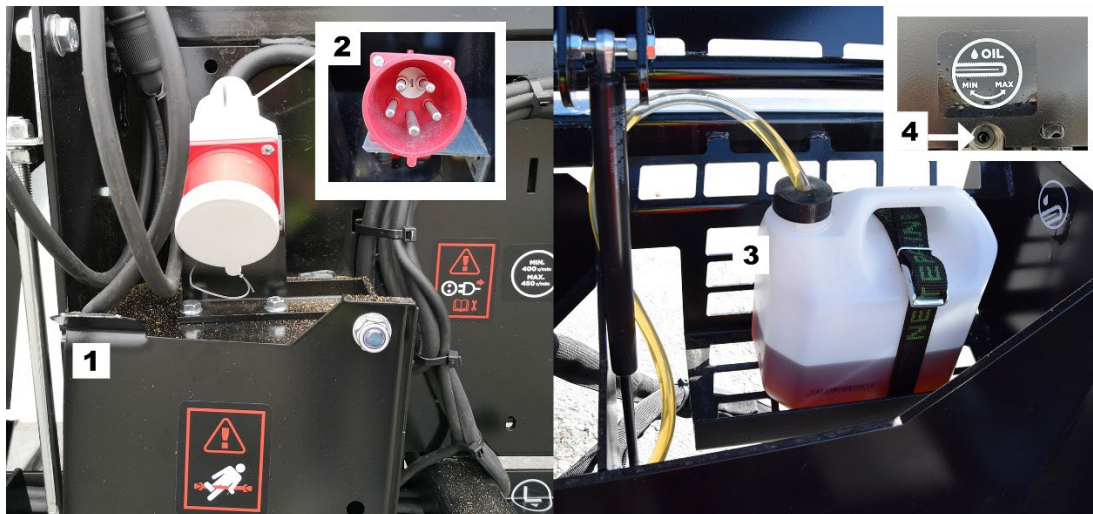
2.6.Pääosat



Kuva 6

1. Puskin
2. Syöttömatto
3. Veturulla
4. Terälaippa
5. Sahamoottori
6. Turvakiila
7. Takavaste

2.7. Pääosat

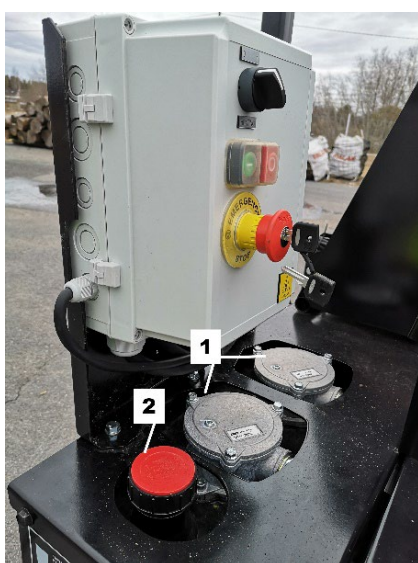


Kuva 7

1. Kaksoiskäytön estolevy
2. Kojevastike
3. Teräketjuöljykanisteri
4. Teräketjuöljypumpun säätö

2.8. Hydrauliiikkaöljyn lisäys

- ❑ Öljyn määrä, 70 litraa, öljynvaihtomäärä.
- ❑ Öljyalaatu esim. Unavis 32, SHELL Tellus 32, NESTE HYDRAULI 32 tai muu vastaava.
- ❑ Käytä vain uutta puhdasta öljyä.
- ❑ Noudata erityistä puhtautta öljyn kanssa, koska koneen toiminta on riippuvainen öljyn puhtaudesta.
- ❑ Öljyn yläpinta pitää olla vähintään pari senttiä öljykorkin mittatikun alareunan yläpuolella.



Kuva 8

1. Hydrauliiikan öljynsuodattimet
2. Hydrauliiöljyn täyttöaukko

2.9. Teräketjuöljyn lisäys

- ❑ Säiliöön sopii n. 3 l
- ❑ Tarkista terävoiteluöljyn määrä säännöllisesti.
Lisää öljyä tarvittaessa. Kanisterissa 3 tulisi olla aina vähintään 1/3 öljyä.

2.10. Kuljettimen asetus työasentoon

1. Avaa kuljettimen lukko A ja lukitusketju B, kuva 9
2. Löysää vinssin vaijeria muutama kierros.
3. Vedä kuljetin ulos vinssin vaijerin varaan.
4. Laske kuljetin vinssillä maahan.
5. Vedä lukko A auki, kuva 10
6. Käännä kuljettimen pää alas.
7. Poista kuljetinketjun tukisanka B, kuva 10 ja aseta se kuljettimen reunassa oleviin reikiin C.



Kuva 9

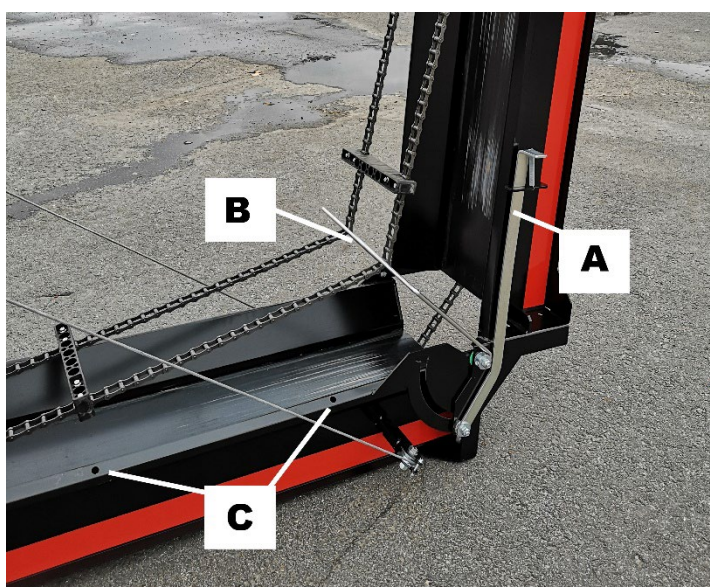


Figure 10

2.11. Kuljettimen asetus kuljetusasentoon

1. Laske kuljetin maahan, kiinnitä kuljetinketjun tukisanka B.
2. Vedä lukko A auki ja nosta kuljettimen pää pystyyn.
3. Varmista että lukko A menee kiinni.
4. Nosta kuljetin vinssillä ylös.
5. Kiristä vinssin vaijeri kevyesti niin vaijeri ei pääse löystymään kelalla.
6. Lukitse kuljetin lukolla ja ketjulla ja varmistussokalla kuljetintukiin

VAROITUS! Pidä aina kiinni vinssin kahvasta, kun lasket kuljetinta alas!

3. Klapikoneen käyttö, toiminnan kuvaus

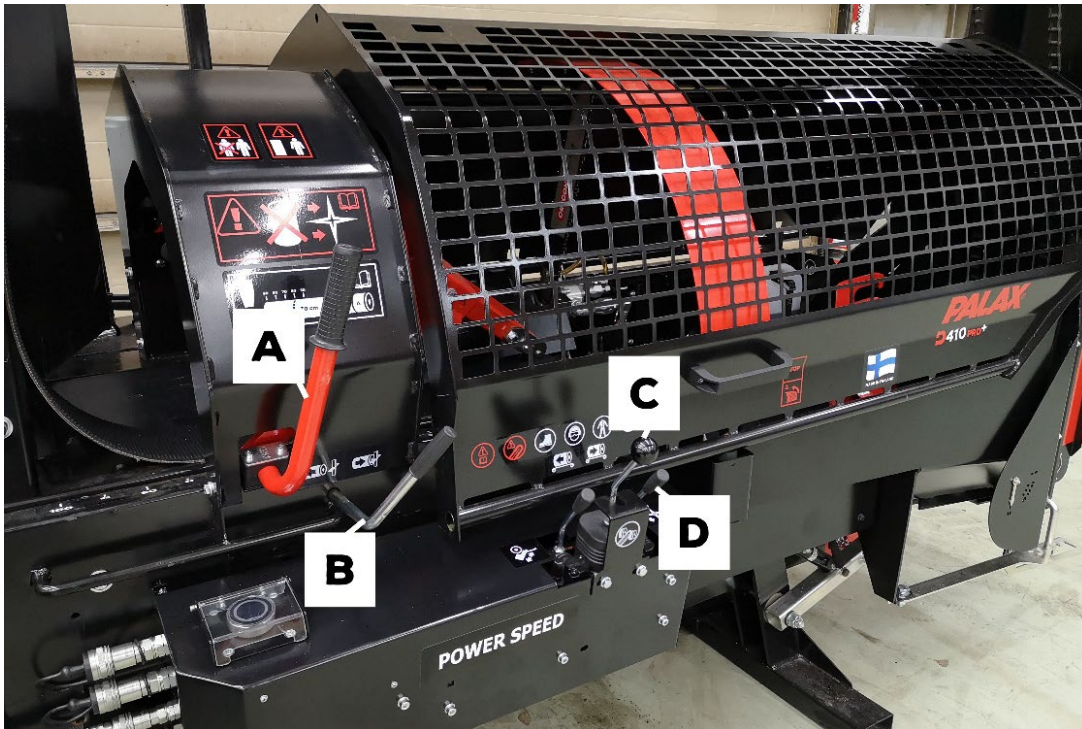
3.1.Koneen voimansiirto

- ❑ Koneen kaikki toimintalaitteet kuten syöttökuljetin, poistokuljetin ja ketjusaha on varustettu hydraulimoottorilla.
- ❑ Hydrauliiikan kaksoispumppu on varustettu traktorikäytössä vaihdelaatikolla ja nivelakselikäytöllä tai sähkömoottorikäytöllä.

3.2.Koneen turvalaitteiden koekäyttö

- ❑ Tutki silmämääräisesti että kone on ehjän näköinen eikä vuoda öljyä.
- ❑ Käynnistä kone ja nosta halkaisukourun suojaverkko ylös, tällöin kaikkien koneen hydraulisten toimintojen tulee pysähtyä.

3.3.Koneen täyshydrauliohjauksen käyttövivut



Kuva 10

Hydraulitoimisen painimen käyttövipu A

- ❑ Painin lukitsee automaattisesti puun, kun joystick -vivulla C suoritetaan katkaisuliike.
- ❑ Käsikäyttövipua tarvitaan painimen keventämiseen kun syötetään pientä tai kevyttä puuta tai peruutetaan häiriötilanteessa.

Halkaisun käynnistys- ja pysäytysvipu B

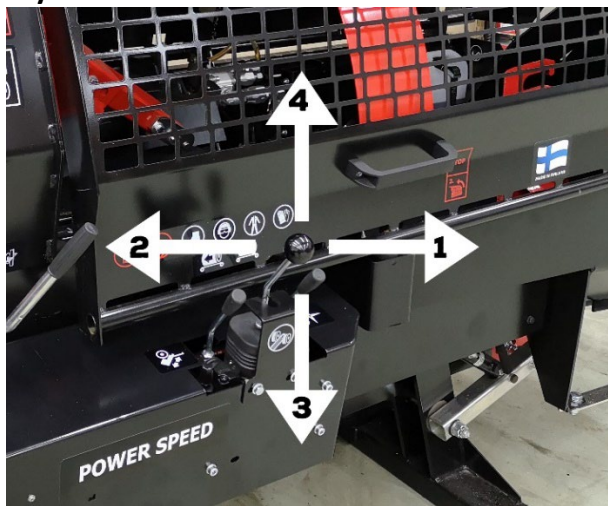
- ❑ Halkaisun käynnistys ja pysäytys toimii normaalisti automaattisesti.
- ❑ Käsikäyttövipua tarvitaan häiriötilanteessa ja viimeisen pölkyn halkaisun käynnistykseen.

Joystick vipu C

Halkaisuterän hydraulinen käyttövipu D

- ❑ Vivulla pystytään säätämään halkaisuterää ylös ja alas puun koon mukaan.

Joystick -vivun C toiminta



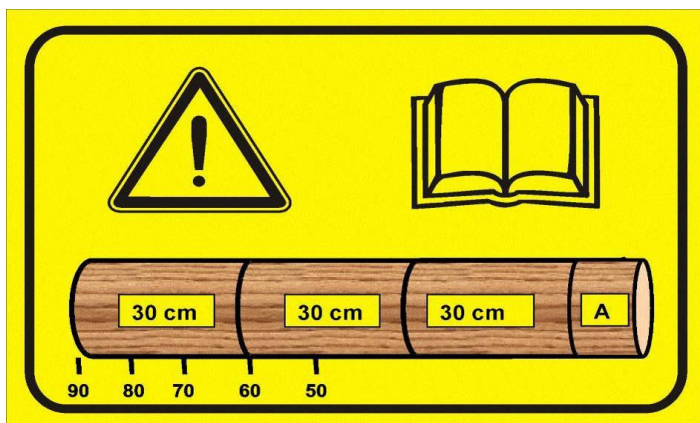
Kuva 11

- ❑ Syöttökuljettimen syöttöliike, suunta 1
- ❑ Syöttökuljettimen peruutus, suunta 2
- ❑ Katkaisuliike, suunta 3
- ❑ Katkaisuterä ylös ja halkaisun automaattinen käynnistys, suunta 4

Tasaussahaus ja syöttö halkaisukouruun

- ❑ Sahaa ns. hukkapala puusta jo silloin, kun puusta on vielä jäljellä kahden tai kolmen oikean mittaisen pölkyn aihio. Viimeinen pölkky ei saa olla säädettyä katkaisupituutta pidempi.
- ❑ Käytä apuna syöttöpöydän reunassa olevaa mitta-asteikkoa.

3.4. Viimeisen pölkyn syöttö halkaisuun



Kuva 12

- ❑ Syötä viimeinen pölkky halkaisuun normaalisti puskinen palattua taka-asentoon.
- ❑ Käynnistä halkaisu käsikäytöllä.

VAROITUS!

**Varmista aina, että puu on sahauksen aikana painimen alla.
Puun lyhin mitta on 25 cm.**



Kuva 13

3.5.Ketjusahan voitelu

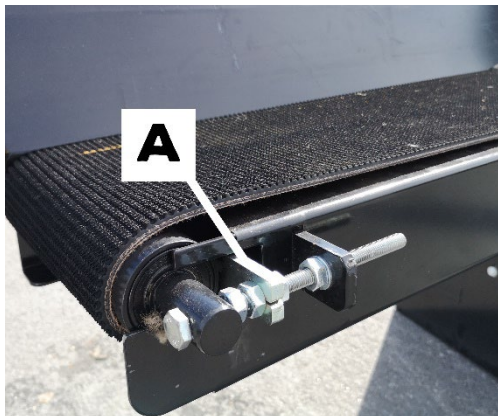
- ❑ Koneessa on automaattinen voitelulaite jossa käytetään teräketjuöljyä.
- ❑ Koneessa on pakkosyötöllä varustettu mäntäpumppu, jossa on säädettävä ja tarkka öljyn annostelu. Annostelupumppu on valmiiksi säädetty.
- ❑ Säiliön A tilavuus n. 3 l. Tarkasta säiliön öljymäärä säännöllisesti, säiliössä tulisi olla vähintään 1/3 öljyä.

HUOM! Öljymäärä riittää voitelemaan ketjun hyvin normaaliolosuhteissa. Jos sahataan paljon paksuja puita, kannattaa öljymäärää suurentaa. Tilapäisesti öljymäärää voi tuplata nostamalla katkaisuterä kesken sahauksen välillä ylös ja jatkamalla sahausta.

3.6.Öljymäärän säätö

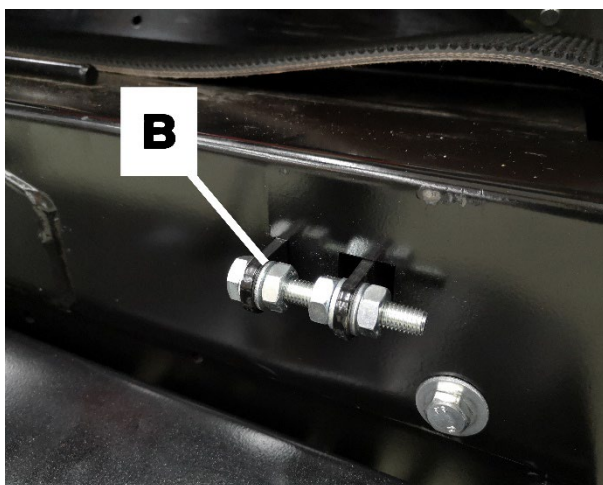
- ❑ Sääda kuusiokoloruuvia B haluttuun suuntaan. Katso ohjetarra C, kuva 14
- ❑ Yksi kierros säätöruuvia - suuntaan pienentää öljymäärää.
- ❑ Yksi kierros + suuntaan lisää vastaavasti öljymäärää.

3.7. Syöttökuljetin



Kuva 14

- ❑ Hydraulimoottorikäyttöinen syöttökuljetin on 200 mm leveä ja 2200 mm pitkä.
- ❑ Syöttökuljettimen vetorullassa ja taittorullassa on kaapimet A, kuva 15, jotka pitävät rullat aina puhtaina estäen esim. talvella lumen paakkuuntumisen rullille.
- ❑ Syöttökuljettimen terän puoleisessa päässä on säätöruuvi B, jolla voidaan muuttaa maton kulkulinjaa ja säätää matto kulkemaan suoraan. Kuva 16



Kuva 15

HUOM! Syöttökuljettimen matto on kulutusosa, mutta maton oikea käyttö lisää huomattavasti maton käyttöikää.

Maton oikea käyttö

- ❑ Älä vedätä matolla puita maasta, koska maton luistaminen puun alla kuluttaa nopeasti maton.
- ❑ Pysäytä syöttö heti, kun puu osuu takavasteeseen.
- ❑ Käytä vapaasti pyörivillä rullilla tai hydraulisyötöllä varustettua rankatelinettä, jolloin puiden käsittely on helppoa.
- ❑ Pidä syöttömatto aina sopivalla kireydellä.
- ❑ Tarkista että hihna ei laahaa pöydän reunoihin, säädä tarvittaessa.

Varmista että matto tulee oikeinpäin, kun koneeseen vaihdetaan uusi matto.

3.8. Poistokuljetin



Kuva 16

- ❑ Poistokuljettimen pituus on 4,3m ja leveys 0,27 m.
- ❑ Kuljetin taittuva ja kääntyvä ja voimansiirto on varustettu hydraulimoottorilla.
- ❑ Kuljetin on varustettu kahdella ketjulla ja polyeteenikolilla.
- ❑ Kuljettimen yläpäässä on automaattinen ketjujen kiristys.

3.9. Kuljettimen kääntö

- ❑ Kuljettimen kääntö on lukittu jousikuormitteisella lukitusraudalla.



Kuva 17

- ❑ Kääntääksesi kuljetinta, paina jalalla kuljettimen käynnön lukitusrauta auki, kuva 18, ja käännä kädellä kuljetinta haluamaasi suuntaan.

HUOM! Kuljetinta ei saa kääntää käsin koneen käydessä. Sammuta kone aina ennen kuljettimen kääntämistä.

3.10. Traktorikäyttö

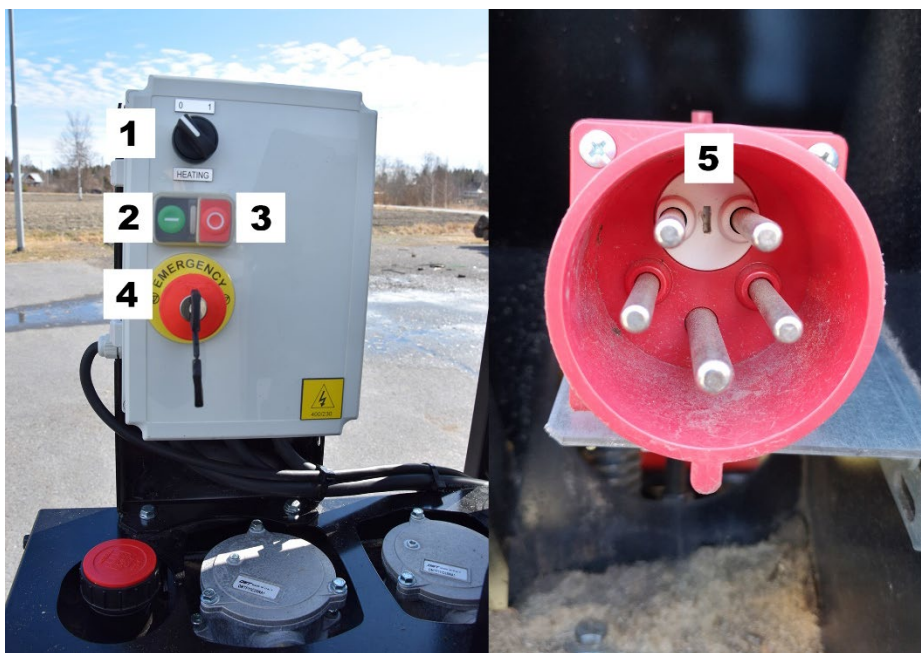
- ❑ Traktorin minimiteho on 30hp.
- ❑ Kiinnitä kone aina traktorin nostolaitteisiin.
- ❑ Traktorin minimi paino konetta kuljetettaessa on 2800kg.
- ❑ Sopiva nivelakselin kokoluokka on esim. BONDOLI 103 tai WALTERSCHEID W 2200.
- ❑ Nivelakselissa ei vaadita suojakytkintä.
- ❑ Käytä vain ehjää akselia ja kiinnitä aina suojakuorien ketjut koneeseen.
- ❑ Varmista, että nivelakseli mahtuu liikkumaan vapaasti
- ❑ Käytä nivelakselin tukemiseen koneessa olevaa tukikoukkaa kun irrotat akselin traktorista.

HUOM! Kun kone käynnistetään pakkaskelillä, käytä konetta aina 5-10 min pienillä kierroksilla, jotta öljyt hieman lämpenevät. Max kierrosluku on 450 r/ min.

3.11. Sähkökäyttö

- ❑ Moottorin teho on 11 KW ja nopeus n.1450 r/ min.
- ❑ Koneessa on hätäpysäytyksellä varustettu automaattinen Y –D käynnistin. Hätäseis kuva 19 kohta 4.
- ❑ Kaikki sähköasennustyöt on tehty.
- ❑ 380 V järjestelmässä minimi sulakekoko on 25 A hidas. Suositeltava sulakekoko on 32A hidas.
- ❑ Tarvittavan jatkojohdon koko on 6 mm².
- ❑ Kun kone otetaan käyttöön, tarkista pyörimissuunta moottorin päässä olevan suuntanuolen mukaiseksi.
- ❑ Pyörimissuunnan tarkistuskäynnistys on hetkellinen käynnistys ja välitön pysäytys.
- ❑ Pyörimissuunta vaihdetaan kojevastikkeessa olevasta vaiheenvaihtimesta. Kuva 19 kohta 5.
- ❑ Koneen saa liittää vain sellaiseen sähköverkkoon, joka on varustettu 30 mA:n vikavirtasuojakytkimellä.
- ❑ Kone vaatii toimiakseen 5-napaisen jatkojohdon (L1, L2, L3, N ja PE).

HUOM! Sähkötöitä saa tehdä vain ammattihenkilö.



Kuva 18

1. Lämmityksen käyttökytkin
2. Käynnistys
3. Sammutus
4. Hätäseis
5. Vaiheenvaihdin

Sähkömoottorin käynnistys

- ❑ Koneessa on automaattinen Y - D käynnistin.
- ❑ Paina käynnistysnapista. Kuva 19 kohta 2. Moottori lähtee pyörimään hitaasti Y- asennossa pienellä teholla. Käynnistysvaihe kestää useita sekunteja.
- ❑ Kun moottorin kierrokset kasvavat, kytkeytyy D- asento ja moottori saavuttaa nopeasti täydet kierrokset. D- asennon kytkeytyessä päälle syttyy merkkivalo käynnistys ja sammutus katkaisijan välissä. Kuva 19 kohta 3.

HUOM! Koneella ei saa työskennellä ennen kuin moottori käy täysillä kierroksilla, koska sähkömoottorin teho on erittäin pieni Y- asennossa.

3.12. Öljysäiliön lämmitys sähkökäyttöisessä koneessa

Lisävaruste kylmiin olosuhteisiin

- ❑ Pakkaskelillä hydraulikkaöljy on kylmää ja melko jäykkää. Klapikoneessa on käynnistysvaiheessa liikkuvia osia kuten hydraulimoottorivetoinen kuljetin ja kaksi öljypumpua.
- ❑ Sähkömoottori pyrkii käynnistymään aina melko nopeasti. Jäykästä öljystä johtuen lämpörele laukeaa ja käynnistys estyy.
- ❑ Jos konetta käytetään pakkasella, on suositeltavaa että kone varustetaan öljysäiliön lämmitysmatolla.

3.13. Öljysäiliön lämmitysmatto

- ❑ Matto on kiinnitetty säiliön alaosaan
- ❑ Maton teho on 300 W.
- ❑ Matto on varustettu termostaatilla joka estää ylikuumentumisen.
- ❑ Jo noin tunnin lämmitys riittää hyvin esim. 15 asteen pakkasella.
- ❑ Lämmityksen käyttökytkin on vakiovarusteena käynnistinkotelossa. Kuva 19 kohta 1.

- ❑ Klapikoneen käyttö, puun halkaisu

3.14. PowerSpeed -sylinteri

- ❑ Kone on varustettu 13 tonnin ns. powerspeed –sylinterillä.
- ❑ Normaalisti halkaisuliike tapahtuu suurimmalla mahdollisella nopeudella, jolloin halkaisuvoima on pienin.
- ❑ Kun voimantarve kasvaa, kone ottaa automaattisesti käyttöön suuremman halkaisuvoiman. Halkaisuvoima kasvaa vaiheittain siten, että se voi olla noin 4, 8 tai 13 tonnia. Halkaisuvoiman muutos vaikuttaa käänteisesti halkaisunopeuteen. Pienellä voimalla nopeus on suurempi, ja suurella voimalla pienempi.
- ❑ Kun puu alkaa haljeta, ja voimantarve pienenee, kone valitsee pienemmän halkaisuvoiman, jolloin halkaisuliike nopeutuu.

2/4 terä, lisävaruste

- ❑ Tällä terällä puu saadaan kahteen tai neljään osaan.

2/6 terä, vakiovaruste, kuva 20

- ❑ Tällä terällä puut halkaistaan kahteen tai kuuteen osaan.

2/8 terä, lisävaruste

- ❑ Tällä terällä puut halkaistaan kahteen tai kahdeksaan osaan.

2/10 ja 2/12 terä, lisävaruste

- ❑ Näillä terillä puut voidaan halkaista kahteen, tai kehäterällä kymmeneen tai kahteentoista osaan. Kehäterää ei suositella käytettäväksi kovaa puuta pienittäessä.



Kuva 19



Kuva 20

3.15. Halkaisuterän hydraulinen säätö

- ❑ Halkaisuterää voidaan säätää hydraulisesti katkaisupöydässä olevan vivun A avulla, kuva 21. Halkaisuterä nousee ja laskee hydraulisylinterin ja keinuivun avulla.
- ❑ Halkaisuterä vaihdetaan nostamalla terä yläasentoon ja avaamalla terän lukitus. Terä nostetaan pois paikaltaan ja uusi terä lasketaan teränpitimeen. Terän lukitus vapautetaan ja terää nostetaan ylöspäin, kunnes lukitustappi B loksahdaa uraan.

3.16. Häiriötilanteet halkaisussa ja niiden poisto

Kiinni tarttunut puu

- ❑ Kun puu on iso ja oksat ovat isoja, saattaa joskus halkaisusylinterin voima loppua.
- ❑ Kun puu juuttuu terään, palauta sylinteri käsikäynnistys / pysäytysvivulla.
- ❑ Nosta halkaisuterää ylöspäin ja yritä uutta halkaisua käsikäynnistyksellä. Se auttaa usein, kun puun asento muuttuu.
- ❑ Jos puu ei halkea, avaa suojaverkko jolloin sylinteri palaa taakse, ohjausventtiili lukkiutuu ja puu voidaan turvallisesti poistaa.
- ❑ Jos puussa on iso oksa niin käännä puu siten että se menee tyvipää edellä terään ja siten että iso oksa halkeaa, näin menetellen voimantarve on pienin.

Puiden turvallinen uudelleen halkaisu

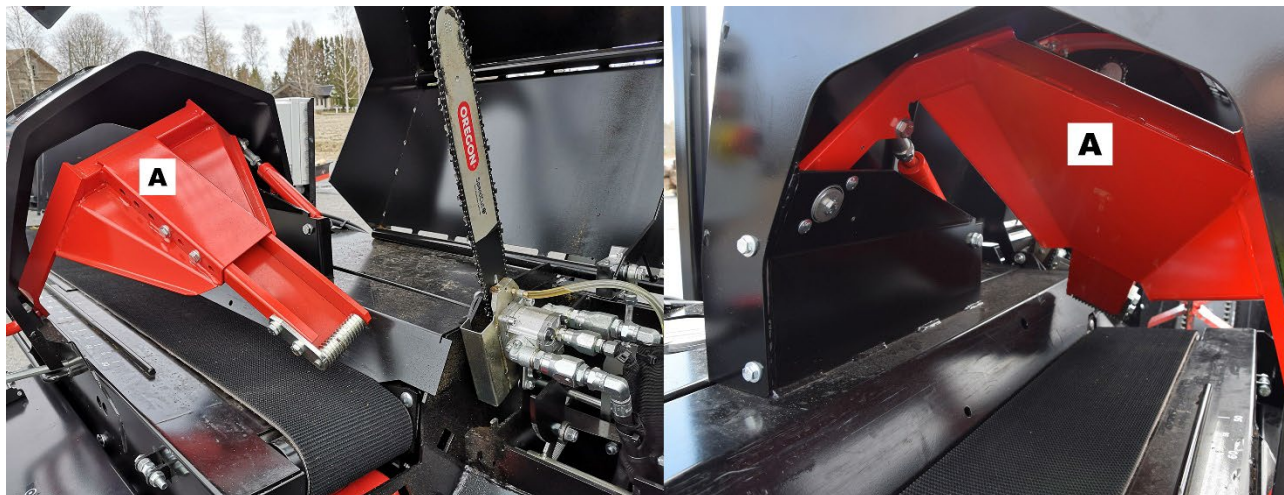
- ❑ Kun halutaan tehdä pienikokoisia klapeja ja lähtöaihio on iso, voivat 4 tai 6 osaan halkaistut klapit olla vielä liian isoja.
- ❑ Seuraavan menettelyn avulla voit halkaista puut turvallisesti vielä pienemmiksi.
 - 1 Avaa suojaverkko.
 - 2 Aseta halkaistavat puut halkaisukouruun. Esim. 2 kpl päällekkäin. Ne pysyvät päällekkäin kun ne napataan kevyesti kiinni terään.
 - 3 Sulje suojaverkko.
 - 4 Käynnistä halkaisu käsikäynnistysvivusta.

4. Turvalaitteiden vaikutus koneen toimintaan

4.1. Halkaisukourun suojaverkko

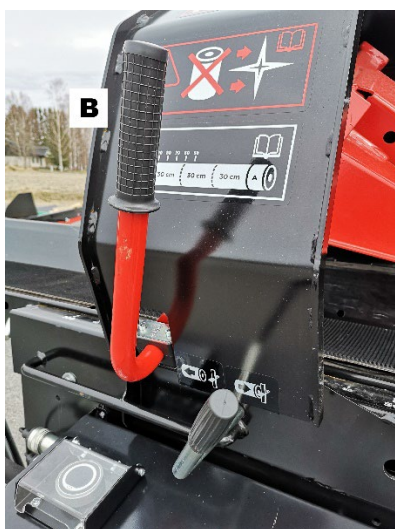
- ❑ Suojaverkon täytyy olla aina kiinni, kun koneella työskennellään.
- ❑ Koneen hydrauliset toiminnot eivät toimi suojaverkon ollessa auki.
- ❑ Jos verkon avaa kesken halkaisuvaiheen, pysähtyy halkaisu ja sylinteri palautuu taka-asentoon.

4.2. Aktiivinen puun painin



Kuva 21

- ❑ Hydraulinen painin A, kuva 22, on helppokäyttöinen laite puun liikkumisen estämiseksi sahauksen aikana.
- ❑ Painimen urarulla estää tehokkaasti puun pyörähtämisen sahauksen aikana. Pitkät ja suorat puut pysyvät sahauksen aikana omalla painollaan pöydällä.
- ❑ Lyhyet puut ja ohuet puut vaativat aina painimen käytön, koska saha pääsee helposti "haukkaamaan" pieneen ja kevyeen puuhun, aiheuttaen vaaratilanteen.



Kuva 22

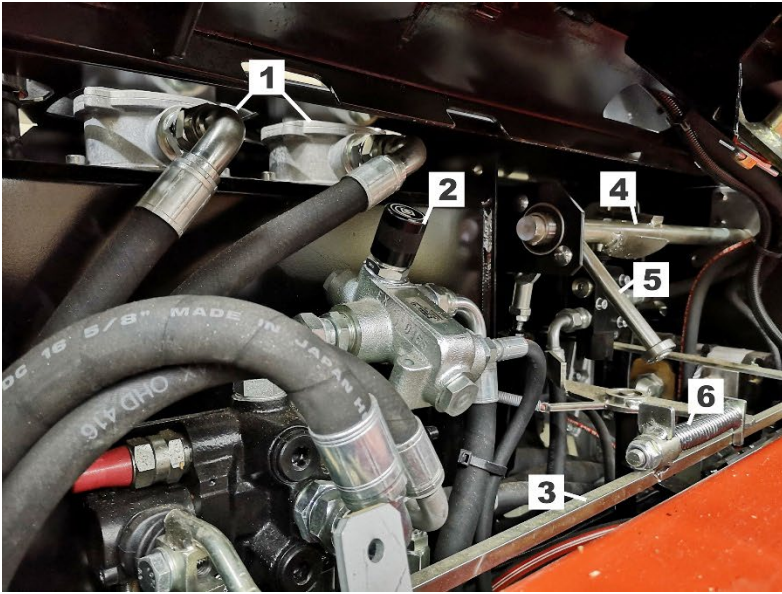
- ❑ Vivusta B, kuva 23, voidaan lisätä tarvittaessa painimen voimaa.
- ❑ Lyhyellä katkaisumitalla painimen mittaa voidaan pidentää, jolloin viimeisen puun sahaus helpottuu. Pitkällä katkaisumitalla painin pidetään lyhyemmässä asennossa jolloin se jaksaa pitää puun paikallaan viimeistä katkaisua tehdessä.

4.3. Puun painin hydraulisylinterillä

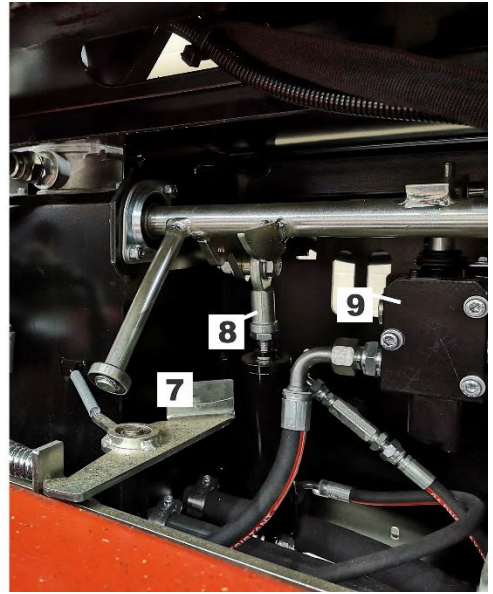
- ❑ Kun katkaisuliike käynnistetään, painin puristaa puun välittömästi syöttökuljetinta vasten estäen puun liikkumisen katkaisun aikana.
- ❑ Kun katkaisuterä nousee ylös, poistuu paine painimen sylinteristä ja puu voidaan syöttää takavasteelle uutta katkaisua varten.
- ❑ Aktiivinen painin lisää turvallisuutta ja vähentää häiriöitä.

HUOM! Kaikki turvalaitteet ovat tarpeellisia riittävän turvallisuuden takaamiseksi.
Mitään suojalaitteita ei saa poistaa ja käyttäjä on vastuussa siitä, että suojalaitteet ovat moitteettomassa kunnossa.

5. Katkaisun, halkaisun ja syöttökuljettimen toiminta

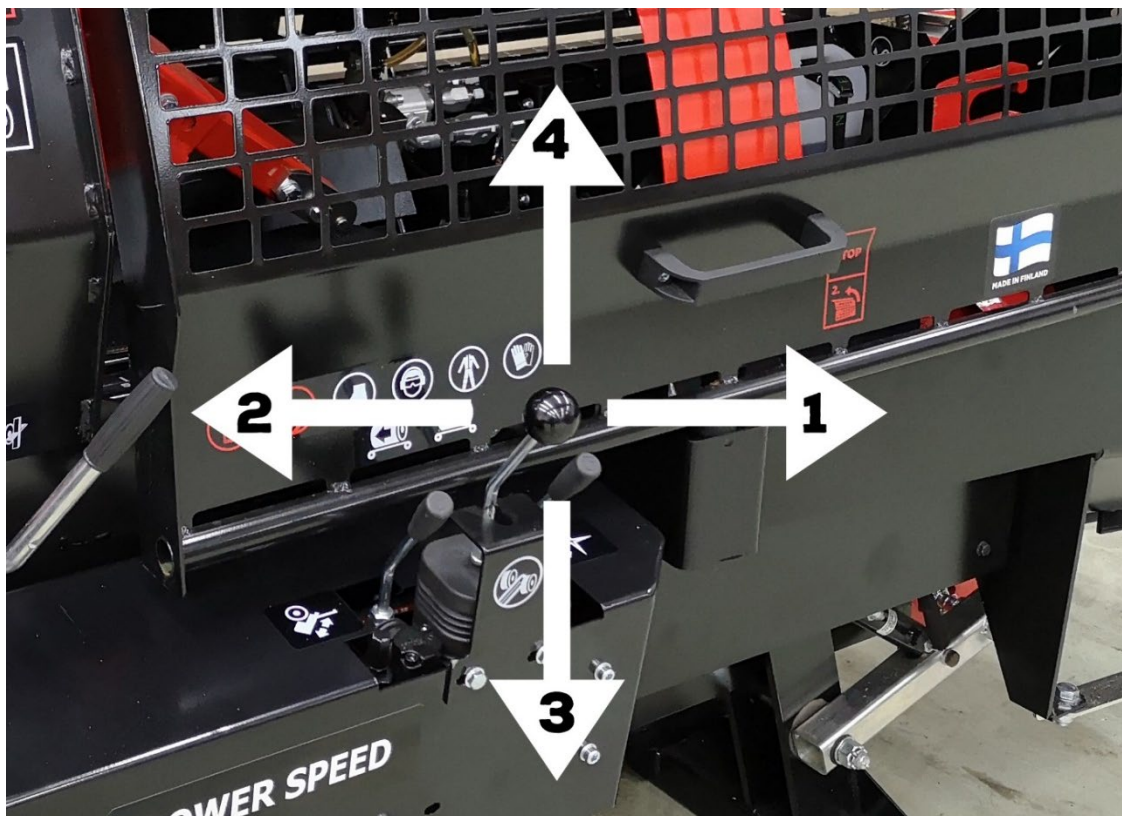


Kuva 23



Osien nimitys

1. Hydraulioiljyn suodattimet
2. Halkaisuventtiili
3. Laukaisutanko
4. Monitoimiakseli
5. Laukaisija
6. Jousi
7. Laukaisuvipu
8. Sahaussylinteri
9. Kuulapääventtiili



Kuva 24

5.1. Joystick -venttiilin toiminta

Katkaisu

- ❑ Vedä joystick -vipua suuntaan 3, kuva 25
- ❑ Monitoimiakseli 4, kuva 24, kääntyy sylinterin 8 avulla siten että laukaisija 5 kääntyy taakse.
- ❑ Venttiili 9 käynnistää sahamoottorin ja puu katkeaa.

Halkaisu

- ❑ Työnnä joystick -vipu suuntaan 4, kuva 25
- ❑ Monitoimiakselin laukaisija 5 painaa laukaisuvipua 7 jolloin jousitettu laukaisutanko 3 käynnistää halkaisuventtiilin 2.
- ❑ Halkaisusylinteri tekee yhden työiskun palaten automaattisesti alkuasentoon.
- ❑ Ketjusaha pysähtyy välittömästi kun vipu on poissa asennosta 3.

Puun syöttö

- ❑ Työnnä joystick -vipu oikealle suuntaan 1, jolloin syöttökuljetin käynnistyy.
- ❑ Työntämällä joystick -vipua suuntaan 2 voidaan syöttökuljetinta peruuttaa.

HUOM! Toiminnot voivat tapahtua samanaikaisesti siten, että kun puuta halkaistaan, uusi puu voidaan syöttää takavasteelle ja katkaisu voidaan aloittaa välittömästi. Häiriöt ja niiden poisto.

6. Koneen huolto

Suosittellemme käyttämään alkuperäisiä varaosia.

HUOM! Pysäytä kone ja kytke irti virtalähteestä aina ennen huoltotoimenpiteitä.
Kaikki suojalaitteet on asetettava paikoilleen huollon jälkeen.

6.1.Suojarakenteiden avaaminen

Avaa ruuvia niin että lukitusnasta pääsee kääntymään pois paikoiltaan ja nosta suoja pois paikoiltaan. Ruuvia ei tarvitse irrottaa kokonaan suojan avaamiseksi.



Kuva 25

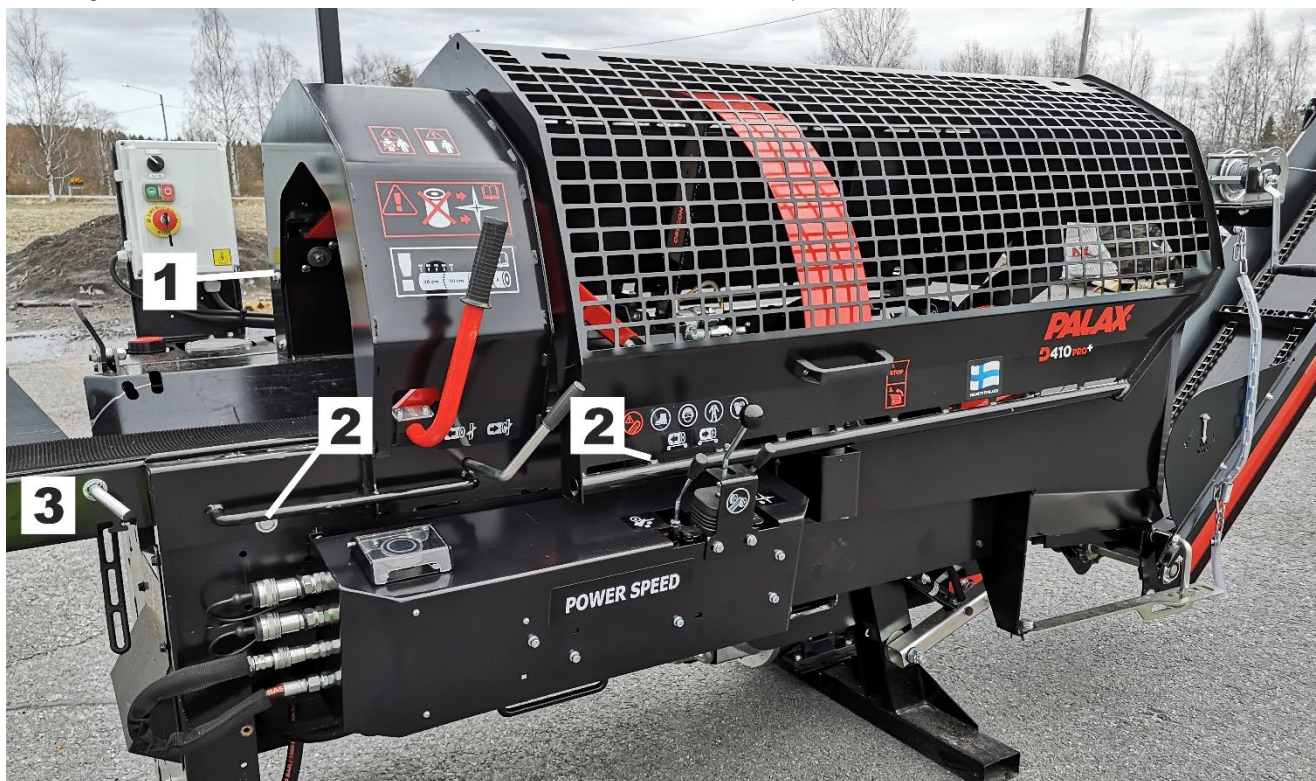
6.2.Terän huoltoa varten avattavat suojat

Avaamalla halkaisukourun suojaverkon, saat terän kätevästi huollettua.



Kuva 26

6.3. Hydraulikan huoltoa varten avattavat suojat

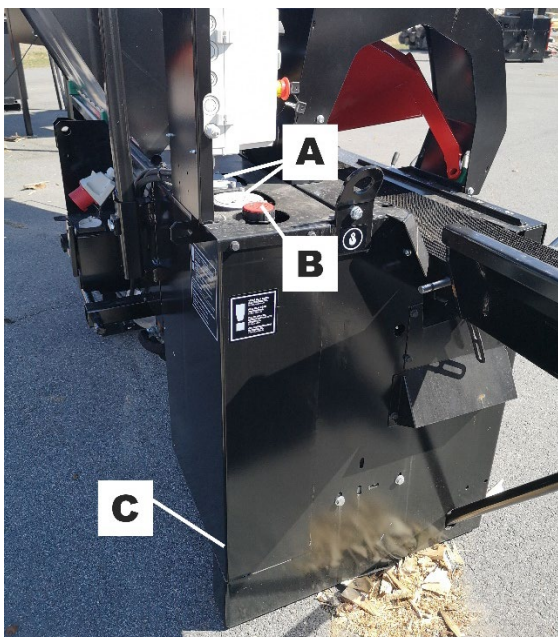


Kuva 27

1. Irrota jatkotunneli, kiinnitysruuvi 1
2. Avaa syöttöpöydän kiinnitysruuvit 2
3. Nosta syöttökuljettimen jatko 3 pystyyn.
4. Avaa syöttöpöytä ja aseta pöydän tuki paikalleen.

6.4. Vaihdelaatikon öljynvaihto

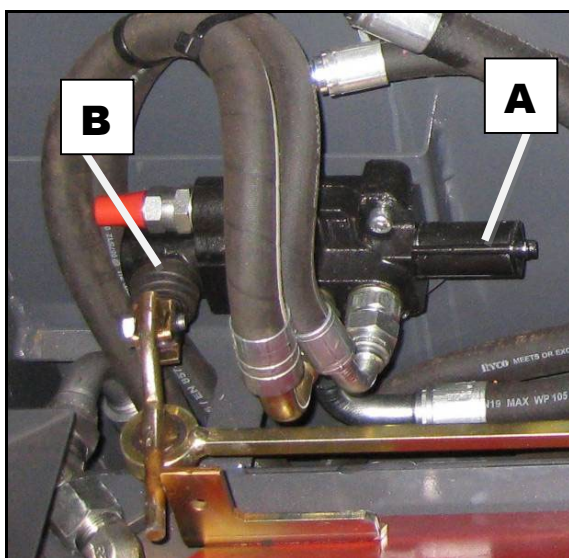
- ☐ Vaihdelaatikon öljyproppu on vaihteen alaosassa.
- ☐ Lisää uusi öljy n. 0,52 l.
- ☐ Öljyalaatu SAE 80.
- ☐ Huom! Isossa vaihdelaatikossa ei öljyntarkastus silmä ole käytössä.



Kuva 28

6.5. Hydraulijärjestelmän ja suodattimen vaihto

- ❑ Öljyproppu C, kuva 29, on säiliön pohjassa.
- ❑ Myös suodattimet A on vaihdettava, koska hydraulijärjestelmästä irtoaa epäpuhtauksia, jotka jäävät suodattimeen.
- ❑ Hydraulijärjestelmän korkki B on varustettu mittatikulla.
- ❑ Öljymäärä vaihdossa on n. 70 litraa.
- ❑ Säiliön yläosaan pitää jäädä n. 5 cm laajenemistila.



Kuva 29

6.6. Venttiilin huolto

- ❑ Halkaisusylinterin ohjausventtiilin lukitusputki A, kuva 30, ja karansiirtäjän nivel B ja kuulapää vaativat aina säännöllisen voitelun, jotta ne kestävät ja toimivat moitteettomasti.
- ❑ Erytisen tärkeä venttiilin voitelu on, kun kone on käyttämättömänä useita kuukausia. Jos lukitusputken osat ruostuvat, kone ei toimi moitteettomasti.

6.7. Venttiilin lukitusputki

- ❑ Venttiilin lukitusputken päätylevyn keskellä on pieni reikä josta voi sumuttaa voiteluöljyä venttiilin lukitusputken liikkuviin osiin. Kuva 31
- ❑ Voiteluun on käytettävä öljyä, joka ei jäykisty pakkasella.
- ❑ Helpoin tapa on käyttää spray -pulloa, jossa on suutinputki.
- ❑ Aseta suutinputki reikään A ja paina n. 1 sekunnin jaksoissa 2 - 3 kertaa.
- ❑ Öljy leviää tasaisesti lukitusputken liikkuviin osiin.



Kuva 30

HUOM! Älä käytä sprayvaseliinia, koska se jäykistyy kovalla pakkasella!



Kuva 31

6.8. Karansiirtäjän voitelu

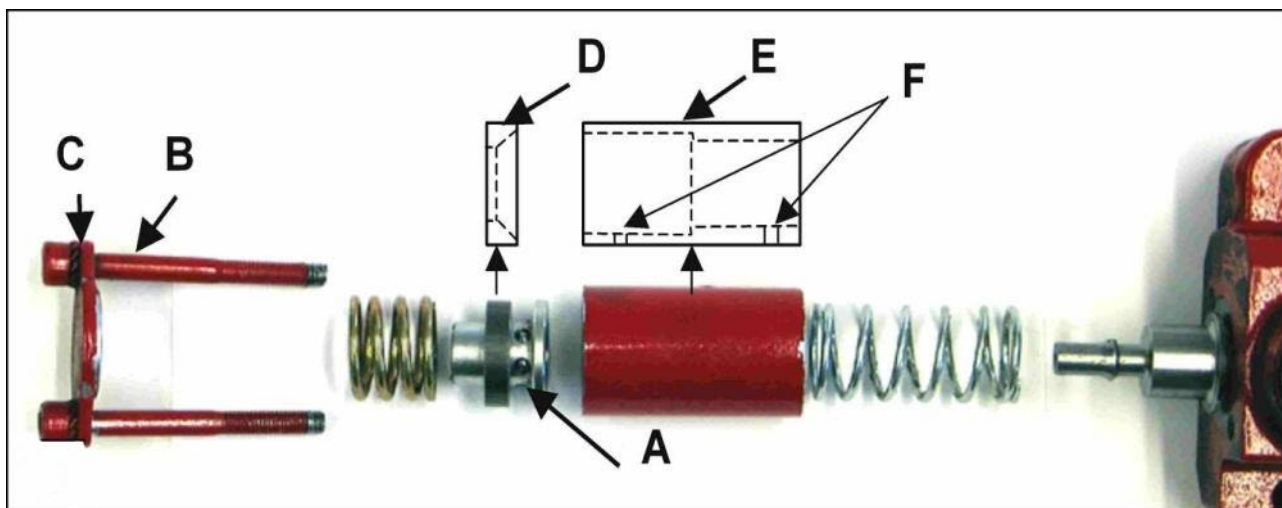
Karansiirtäjässä on niveltappi ja kuulapää, jotka vaativat säännöllisen huollon ja voitelun.

Kuva 32.

- 1 Nosta karansiirtäjän suojakumin reuna ylös.
- 2 Sumuta voiteluöljyä niveltapin molemmille reunoille ja kuulapäähän.
- 3 Tarkista samalla, että suojakumi on ehjä.

6.9. Lukituspään rakenne ja osien oikea järjestys

- Jos venttiilin ruuvit B, kuva 33, avataan, paina samalla lukituspään kantta C, koska jäykät jouset voivat lennättää kannen pois. Samalla jouset ja lukitusosan kuulat lentävät ulos.
- Kun lukituspää kootaan, laita lukituspään reikiin A hieman vaseliinia, jolloin pienet kuulat pysyvät hyvin paikallaan, kun lukituspää kootaan. Varmista, että osat D ja E tulevat kuvan mukaisesti oikein päin, ja kosteudenpoistoreiät aina alaspäin.



Kuva 32

6.10. Venttiilin perussäädöt

- Venttiili on säädetty ja koekäytetty tehtaalla.
- Perussäädöt pysyvät erittäin hyvin kohdallaan, joten jälkisäädöt eivät ole yleensä tarpeellisia.

6.11. Teräketjun vaihto

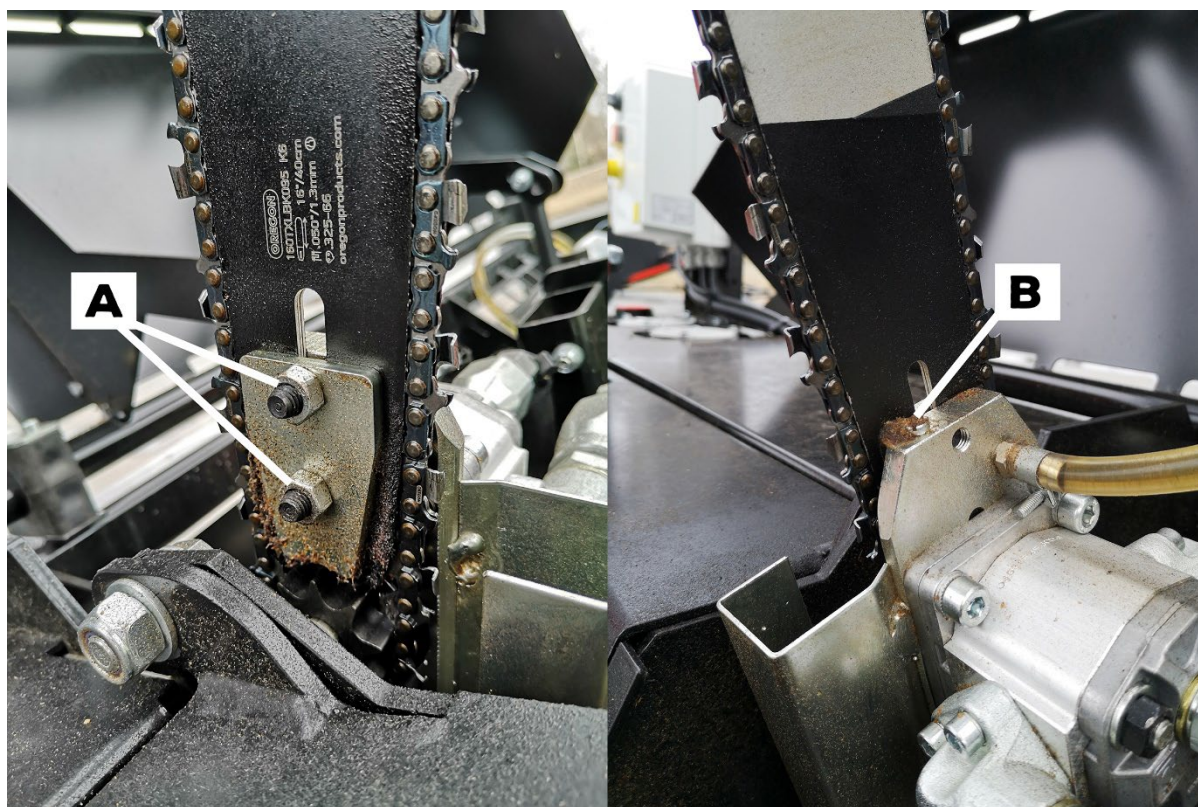
HUOM! Pysäytä kone kokonaan ja kytke irti virranlähteestä ennen kuin avaat teräkotelon!

HUOM! Käytä terän käsittelyssä käsineitä koska terä on terävä

- 1 Avaa teräkotelo kohdan 8.3 ohjeistusta noudattaen
- 2 Löysää laipan kiinnitysmutterit, avain 13mm. Kuva 34 kohta A.
- 3 Löysää laipan kiristysruuvi. Kuva 34 kohta B.
- 4 Irrota laipan kiinnityslevy.
- 5 Poista laippa ja ketju.
- 6 Aseta uusi ketju laipan päälle ja aseta ketju rattaan päälle ja laippa paikalleen.
- 7 Aseta kiinnityslevy paikalleen ja kiristä kevyesti.
- 8 Kiristä nyt ketju sopivalle kireydelle.

HUOM! Kiristä ketju uudelleen muutaman pölkyn sahauksen jälkeen, koska uusi ketju löystyy aina alussa hieman.

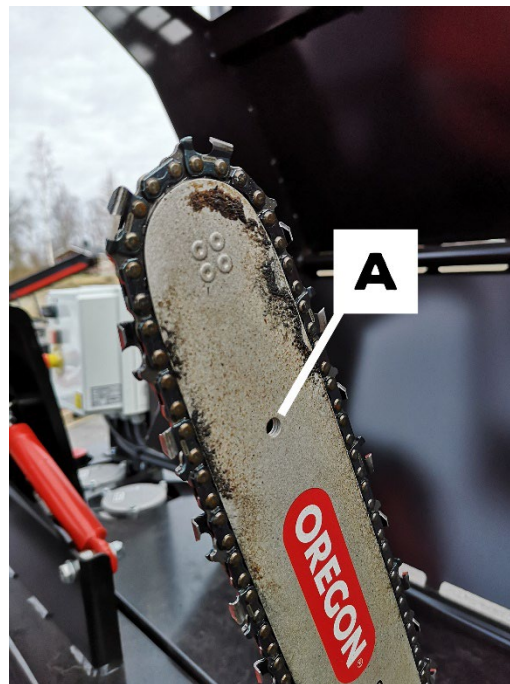
HUOM! Tehtaässä pelkästään pienempää puuta, voidaan D410:ssä käyttää lyhyempää laippaa ja ketjua. Huomaathan että tällöin myös sahattavan puuna maksimihalkaisija pienenee.



Kuva 33

6.12. Ketjun teroitus klappikoneessa

- 1 Nosta halkaisukourun suojaverkko ylös.
- 2 Käännä moottori terälaipasta vaaka- asentoon.
- 3 Ketju voidaan nyt viilata.



Kuva 34

6.13. Kärkipyörän voitelu

- 1 Avaa halkaisukourun suojaverkko
- 2 Puhdista kuvassa 35 näkyvä voitelureikä A.
- 3 Voitele vaseliinilla käyttäen rasvapuristinta

6.14. Ketjun teroitus viilapenkissä

- ❑ Aseta ketju terälaippaan ja kiinnitä laippa esim. viilapenkkiin, kuva 36 kohta A.
- ❑ Ketjua on helppo siirtää ja ketju pysyy hyvin laipan urassa ja on helppo viilata.
- ❑ Kiinnitä ketju suoraan viilapenkkiin, ketju pysyy tukevasti paikallaan, kuva 36 kohta B.
- ❑ Noudata tarkasti hampaan alkuperäistä teroituskulmaa ja teroita hampaat samalla tavalla molemmin puolin.

HUOM! Väärin teroitettu ketju puoltaa herkästi eikä mene suoraan puuhun!



Kuva 35

6.15. Kuljettimen ketjut

- ❑ Voitele kuljettimen ketjut jatkuvassa käytössä päivittäin.
- ❑ Voitelu käy parhaiten esim. sumuttamalla ketjusprayta ketjuun kun kuljetin pyörii pienillä kierroksilla.
- ❑ Ketjulle riittää kevyt päivittäinen voitelu.
- ❑ Kun kone jää seisomaan pidemmäksi ajaksi, kannattaa ketju voidella huolella, jotta se ei ruostu.
- ❑ Kuljettimen yläpään laakerit ovat kestopvoideltuja, joten ne eivät vaadi huoltoa.



Kuva 36

6.16. Koneen puhdistus

- ❑ Pidä kuljetin puhtaana roskista häiriöttömän toiminnan varmistamiseksi.
- ❑ Erityisen tärkeätä kuljettimen puhdistus on talvella aina, kun käyttö lopetetaan.

6.17. Koneen pesu

- ❑ Pese kone ajoittain korkeapainepesurilla. Tärkeätä se on silloin, kun kone jää seisomaan pidemmäksi ajaksi. Voitele kone pesun jälkeen.

HUOM! Älä suuntaa suoraa vesisuihkua sähkölaitteisiin tai laakereihin!

6.18. Koneen varastointi

- ❑ Kone on tarkoitettu ulkokäyttöön, mutta pidempien seisokkien aikana se kannattaa säilyttää mieluummin katoksen alla tai sisätiloissa turhan korroosion ja toimintahäiriöiden välttämiseksi.
- ❑ Aseta ulkosäilytyksessä sopivan kokoinen pressu koneen päälle.

HUOM! Koneen hävittämiseen saat ohjeet ottamalla yhteyttä jälleenmyyjään.

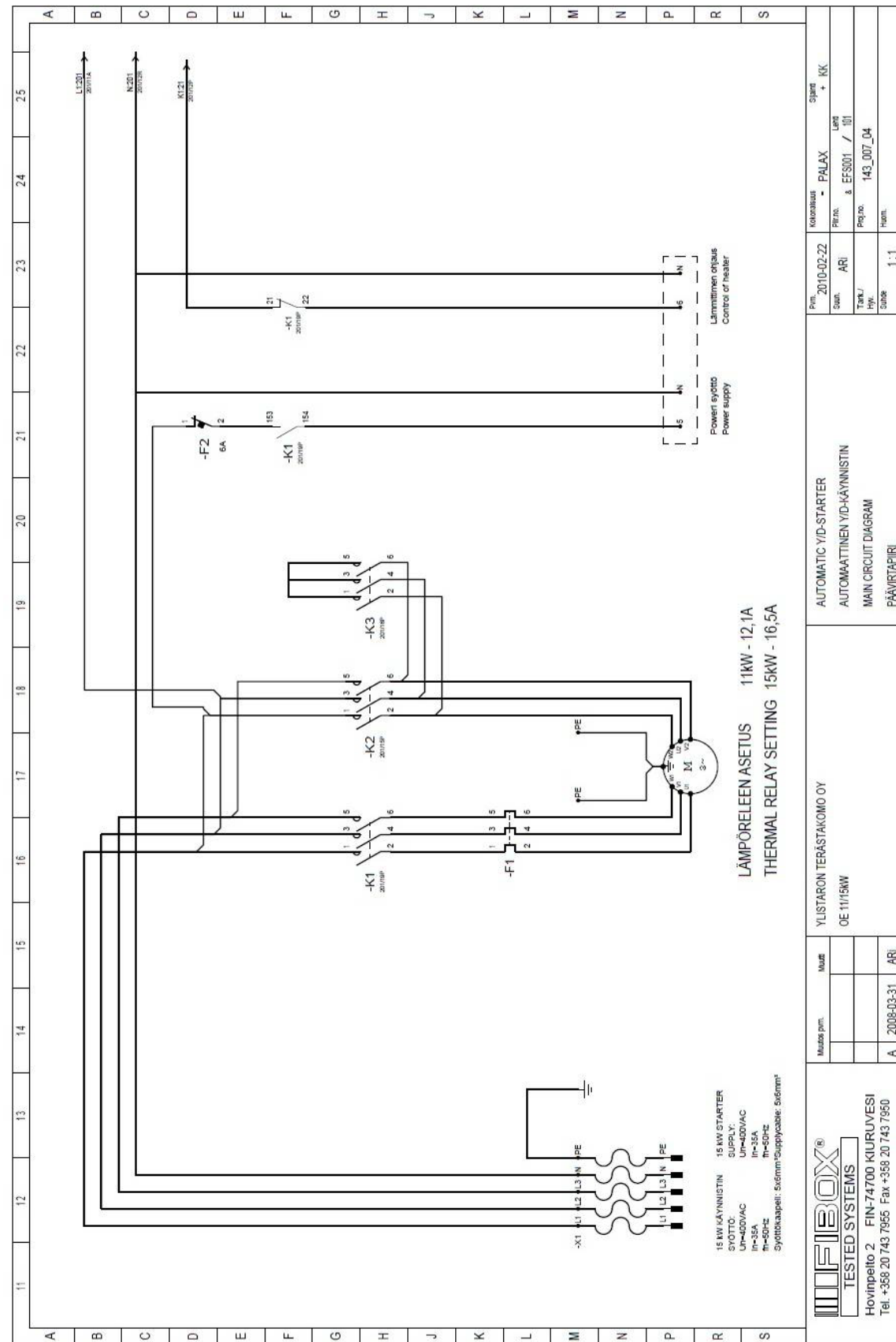
7. Huoltotaulukko

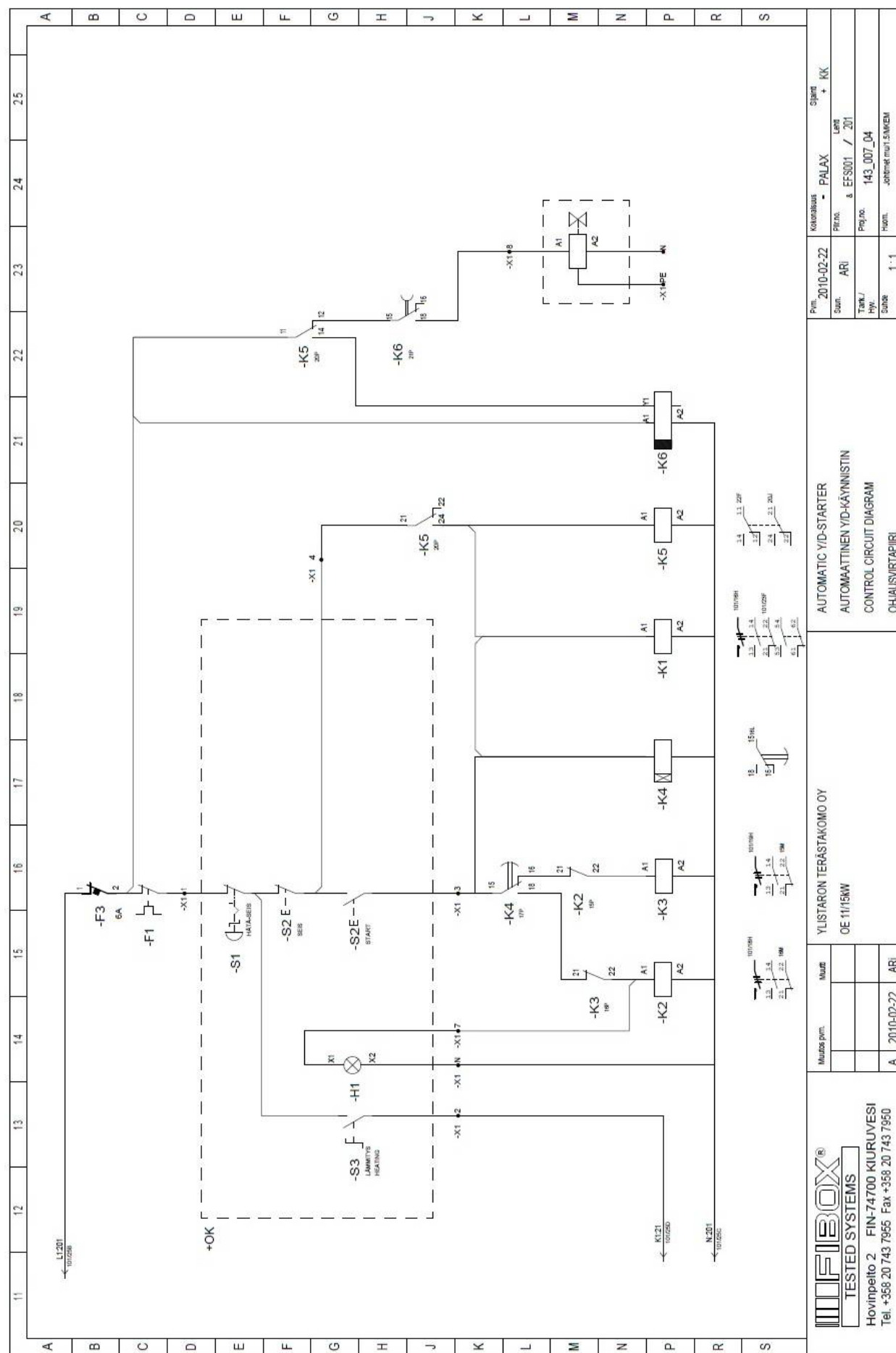
Kohde	Työ	Päivittäin	Huoltoväli 100 t	Huoltoväli 500 t	Huoltoväli 1000 t	Aine/ tarvike
Vaihdelaatikko TR - käyttöinen	Tarkistus 1 vaihto 2 vaihto		X	X	X	SAE 80 0,52 l
Hydrauliikkaöljy Normaaliolosuhteet	Tarkistus 1 vaihto 2 vaihto		X	X	X	Määrä 55 l Esim. Esso Unavis 32 Neste Hydraul 32
Öljynsuodatin	1 vaihto 2 vaihto			X	X	FIO 60/3
Venttiili	Voitelu		X			Voiteluöljy, Spray
Kaikki vivut	Voitelu	X				Voiteluöljy, Spray
Kuljettimen laakeri	Voitelu		X			Vaseliini
Kuljetinketju	Voitelu	X				Voiteluöljy, Spray
Katkaisuterä	Teroitus Vaihto	Tarpeen mukaan				
Terälaippa	Vaihto	Tarpeen mukaan				
Kone	Puhdistus	X				
Sähkömoottori	Puhdistus	X				
Polttomoottori	Huolto	X				Moottorin huoltokirja
Sähkölaitteet	Puhdistus	X				
Terälaipan kärkipyörä	Voitelu	X				Vaseliini

8. Häiriöt ja niiden poisto

Häiriö	Häiriön syy	Häiriön poisto
Teräketju leikkaa raskaasti ja kuumenee	1. Ketju tylsä	1. Teroita tai vaihda ketju
Ketju sahaa vinoon	1. Ketjun toinen reuna tylsä esim. sahattu naulaan	1. Teroita tai vaihda ketju
Halkaisu ei toimi	1. Suojaverkko auki	1. Sulje suojaverkko
Ketjusaha ei laske alas	1. Suojaverkko auki	1. Sulje suojaverkko
Halkaisu ei käynnisty	1. Laukaisutangon säädössä on vikaa	1. Säädä kone
Halkaisu käynnistyy, mutta pysähtyy heti	1. Venttiili ei lukitu	1. Tarkista lukituspään toiminta 2. Tarkista laukaisuivivuston säädöt
Sylinteri liikkuu epämääräisesti ja takertelee	1. Venttiilissä toimintahäiriö	1. Voitele venttiilin lukituspää 2. Voitele karansiirtäjä
Kuljetin ei lähde pyörimään	1. Kolat jäätyneet alustaan 2. Paine liian alhainen 3. Roska kolan ja reunan välissä	1. Nosta ketjusta 2. Nosta painetta, kierrä varoventtiiliä n. ½ kierrosta sisään 3. Poista roskat
Pikaliikeventtiili liikkuu vain yhdellä nopeudella	1. Pikaventtiilissä roska	1. Venttiili on avattava ja puhdistettava

9. KytKentäkaaviot





lisää helppoutta ja tehokkuutta polttopuuntuotantoon seuraavilla
lisävarusteilla:

Syötä puunrungot vaivattomasti klappikoneeseen



Palax Mega -tukkipöytä



Palax Midi -tukkipöytä



Palax Log -rankateline

Erottele tehokkaasti roskat polttopuusta



Palax Cleaner -pyörivä roskarumpu



Palax Roller -puhdistuskuljetin
tärinärullalevyillä

**Parhaiten lisätietoja saat ottamalla yhteyttä Palax -jälleenmyyjään tai
tehtaan myyntiedustajaan osoitteessa www.palax.fi**

Seuraa Palaxia sosiaalisessa mediassa:



@PalaxOfficial



@palax_official



Ylistaron Terästäkomo Oy /
Palax

PALAX®

Lahdentie 9
61400 Ylistaro, FINLAND
Tel. +358 6 4745100
www.palax.fi