



SAMI **AUTOCHOPPER**



HUOLTO-OHJE

S110-TC440

S185-TC440

S110-TEC440

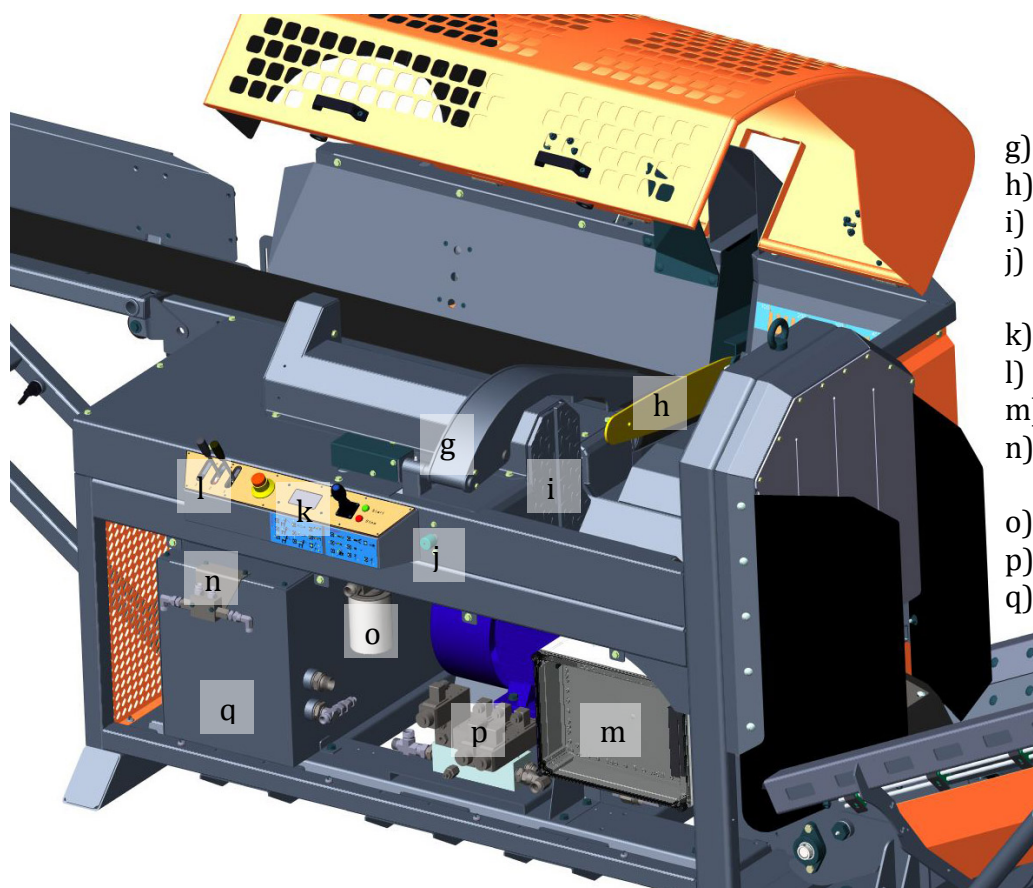
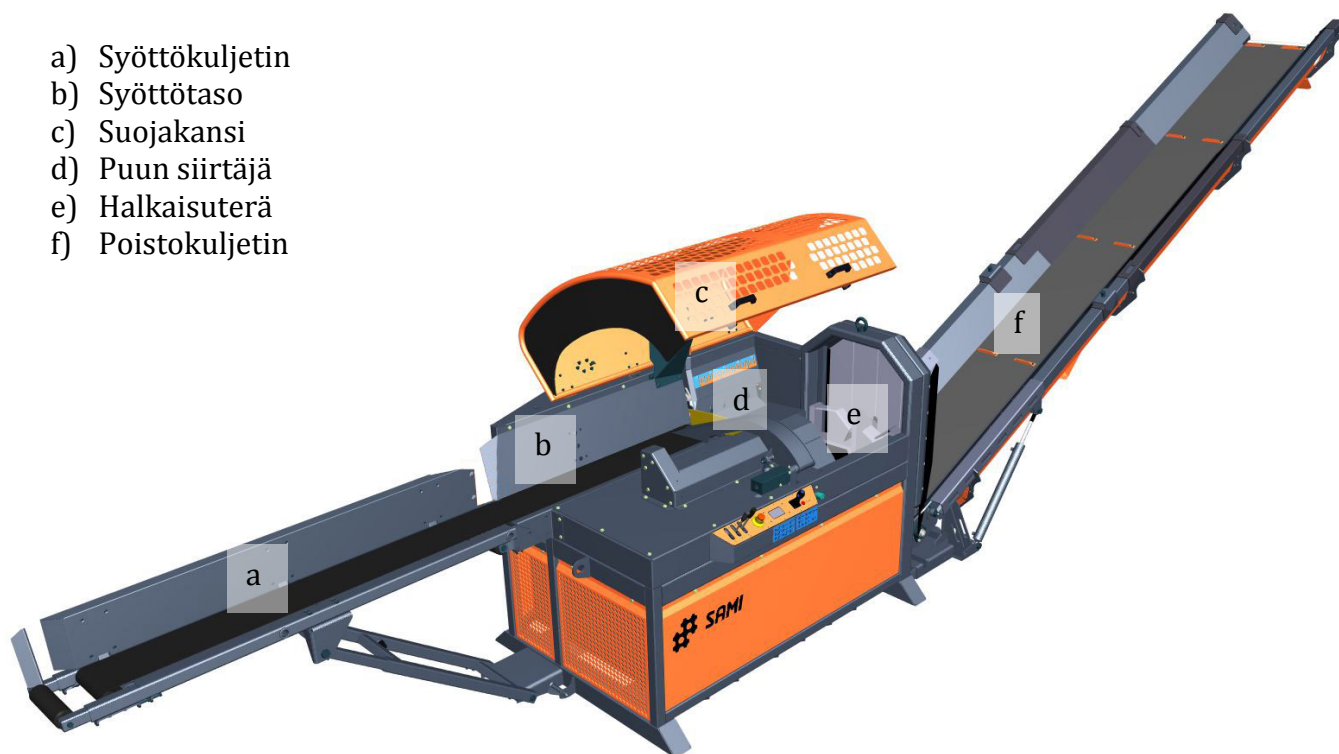
S185-TEC440

Sisällysluettelo

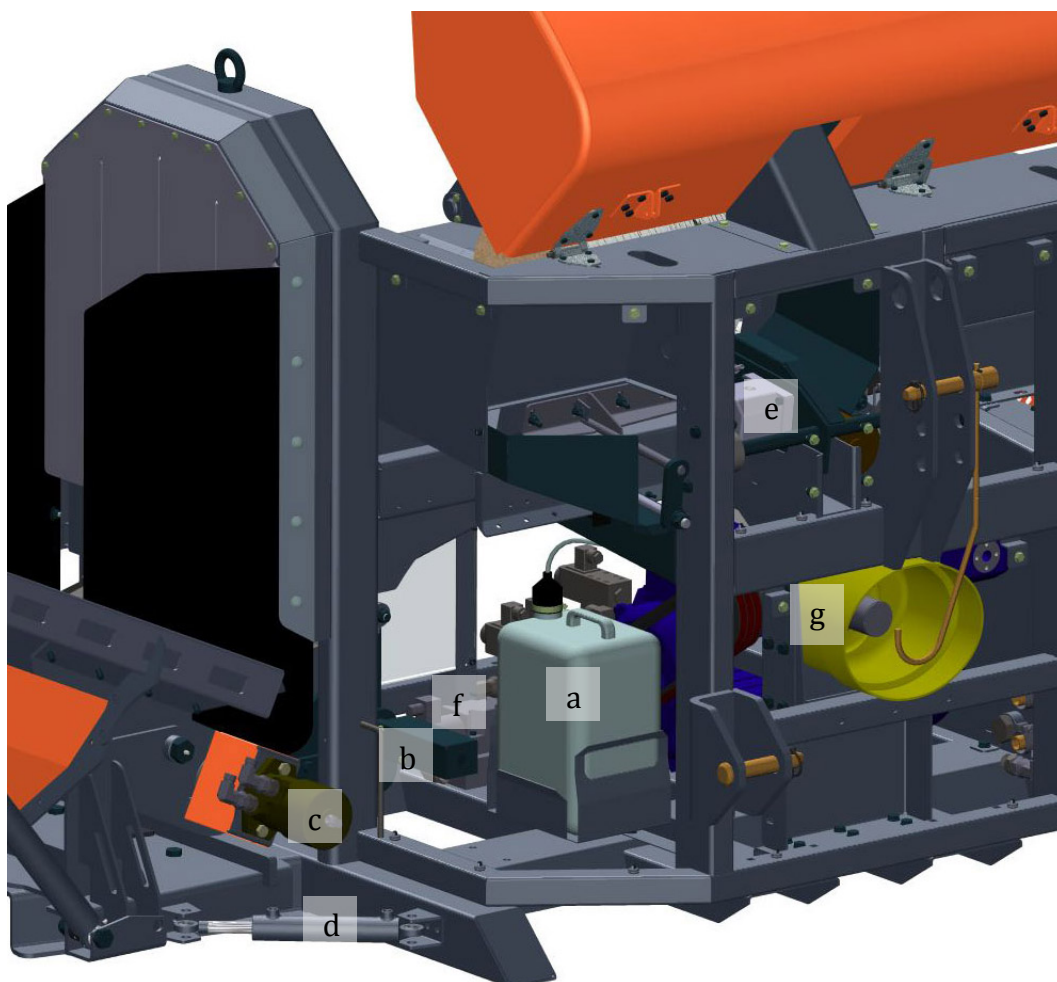
1	KONEEN OSAT	3
2	VENTTIILIT	5
2.1	SÄHKÖVENTTIILIT	5
2.2	LS-VENTTIILI	7
3	SÄHKÖKESKUS JA PEHMOKÄYNNISTIN	8
3.1	SÄHKÖKESKUS	8
3.2	PEHMOKÄYNNISTIN	9
4	HYDRAULIIKKAPIIRIT	10
5	HYDRAULIIKAN PAINEIDEN MITTAUS JA SÄÄTÖ	11
5.1	HALKAISUPIIRIN PAINEEN MITTAUS	11
5.2	HALKAISUPIIRIN PAINEEN SÄÄTÖ	12
5.3	SAHAUSPIIRIN PAINEENMITTAUSNIPAT	13
5.4	SAHAUSPIIRIN PAINEEN MITTAUS	14
5.5	SAHAUSPIIRIN PAINEEN SÄÄTÖ	15
5.6	SAHALAIPAN PAINEEN MITTAUS	16
5.7	SAHALAIPAN PAINEEN SÄÄTÖ	18
6	SEURANTAVENTTIILIENTEN SÄÄTÖ	19
7	KULMA-ANTUREIDEN KALIBROINTI	21
7.1	PUUN PAINIMEN KALIBROINNIN TARKISTAMINEN	22
7.2	PUUN PAINIMEN KULMA-ANTURIN KALIBROINTI	23
7.3	HALKAISUTERÄN KALIBROINNIN TARKISTAMINEN	24
7.4	HALKAISUTERÄN KULMA-ANTURIN KALIBROINTI	25
8	INDUKTIIVISET ANTURIT	27
8.1	HALKAISUMÄNNÄN TAKARAJA	27
8.2	HALKAISUMÄNNÄN ETURAJA	28
8.3	SAHALAIPPA	29
8.4	PUUNNOSTIN	30
9	OHJAUSPANEELIN ASETUKSET	31
9.1	KÄYTTÄJÄASETUKSET	31
9.2	HUOLTOVALIKKO	32
10	KATKAISUMITAN SÄÄTÖ	35
11	OHJELMOINTI	38
11.1	FLASH MAGICIN KÄYTTÖ	39
12	PUHDISTUSTA VAATIVAT KOHTEET	41

1 Koneen osat

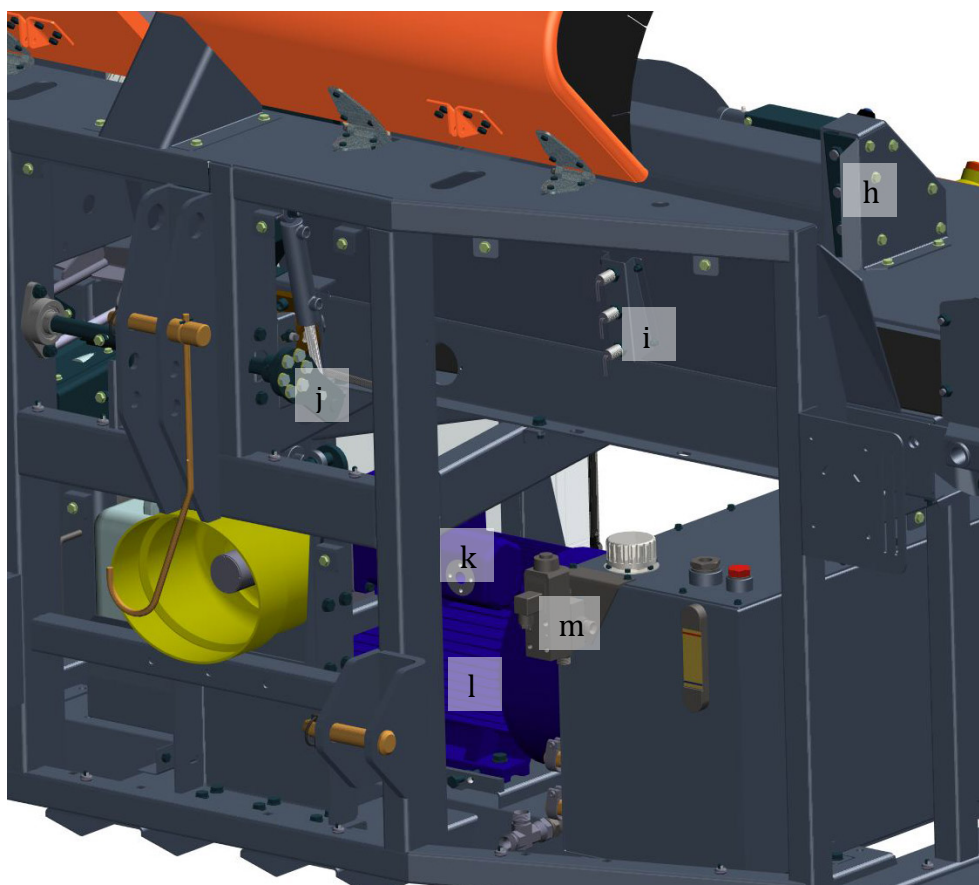
- a) Syöttökuljetin
- b) Syöttötaso
- c) Suojakansi
- d) Puun siirtäjä
- e) Halkaisuterä
- f) Poistokuljetin



- g) Puun painin
- h) Sahalaippa
- i) Halkaisumäntä
- j) Sahalaipan
nopeudensäätö
- k) Ohjauspaneeli
- l) Käsikäyttöventtiili
- m) Sähkökeskus
- n) Poistokuljettimen
lukkoventtiili
- o) Öljynsuodatin
- p) Venttiililohko
- q) Hydraulikkaöljysäiliö



- a) Teräketjuöljysäiliö
- b) Halkaisuterän mekanismi
- c) Poistokuljettimen hydraulimoottori
- d) Poistokuljettimen sivusiirto
- e) Sahalaipan hydraulimoottori
- f) Halkaisusylinterin sähköventtiili
- g) Kulmavaihde (TEC), kertojavaihde(TC)

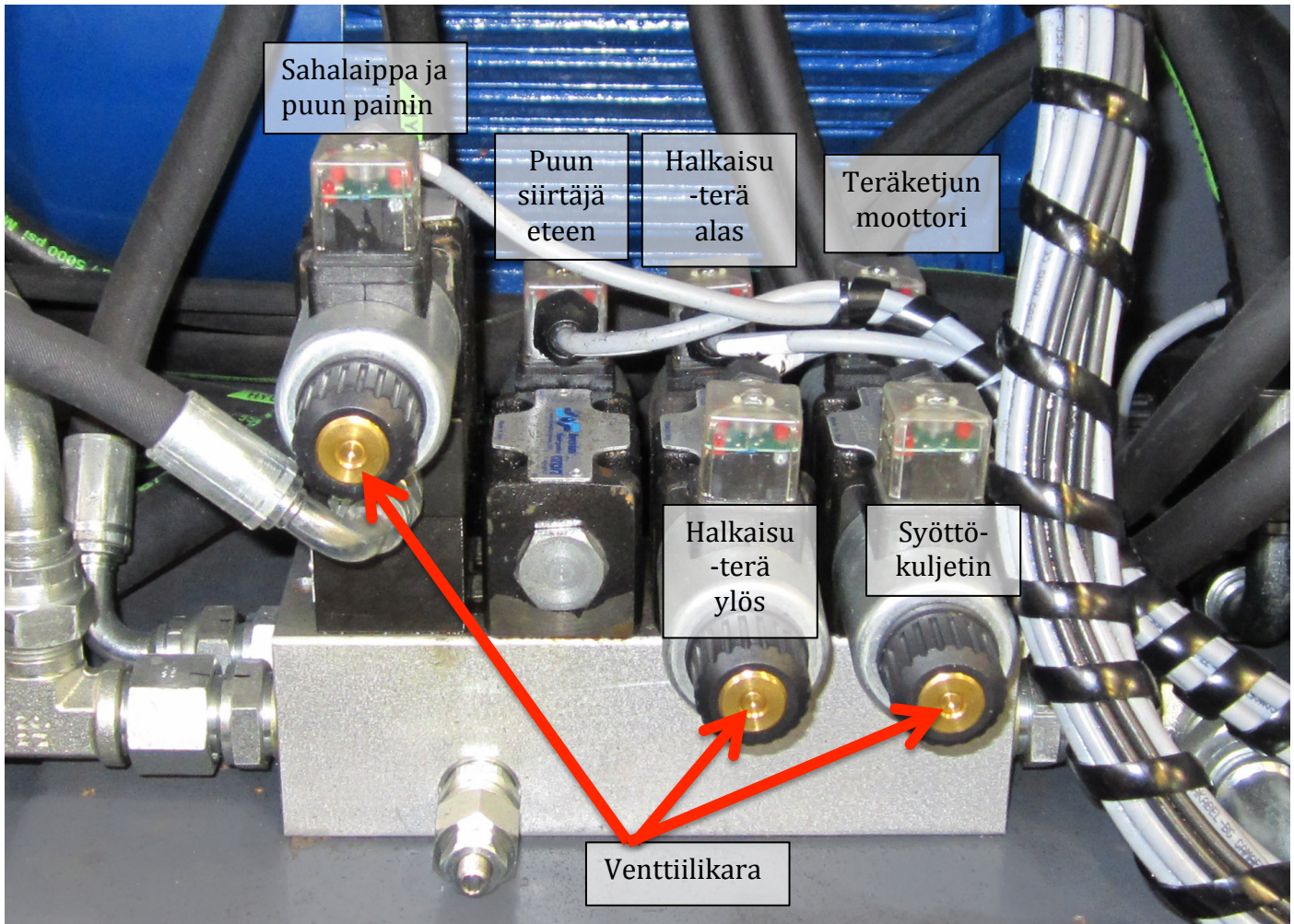


- h) Lähettävät valokennot
- i) Vastaanottavat valokennot
- j) Sahalaipan noston mekanismi
- k) Hydraulipumppu
- l) Sähkömoottori (TEC)
- m) Syöttökuljettimen peruutuksen venttiili

2 Venttiilit

2.1 Sähköventtiilit

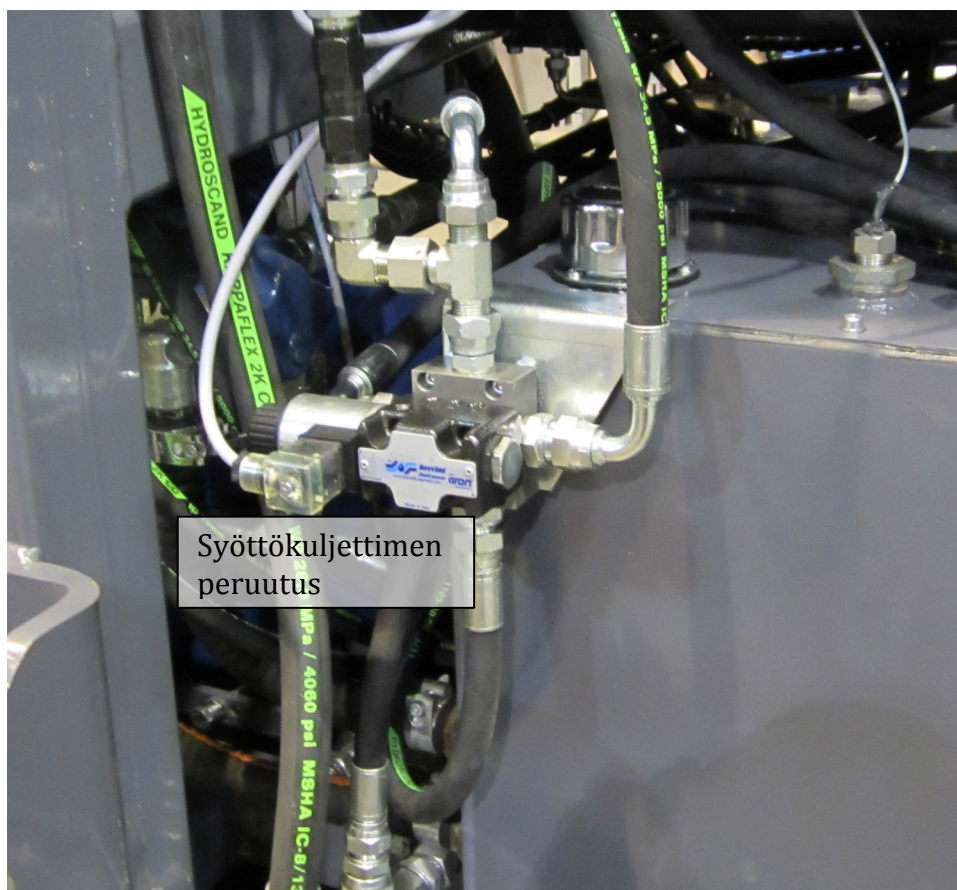
Venttiilin kelaan syttyy merkkivalo, kun venttiili on käytössä. Venttiilejä voi käyttää myös käsin painamalla venttiilikaraa esim. pienellä ruuvimeisselillä.



Venttiililohkon venttiilit.



Halkaisusylinterin venttiili sähkökeskuksen takana.



Syöttökuljettimen peruutuksen venttiili on kiinnitetty öljysäiliöön.

2.2 LS-venttiili

LS-venttiilin avulla voidaan tilapäisesti kuristaa poistokuljettimen hydraulimoottorille menevän öljyn virtausta. Kuristusta tarvitaan, että halkaisuterän liikuttamiseen ja puun siirtäjän käyttöön saadaan riittävästi voimaa. Muita toimintoja käytettäessä venttiili ei ole käytössä.

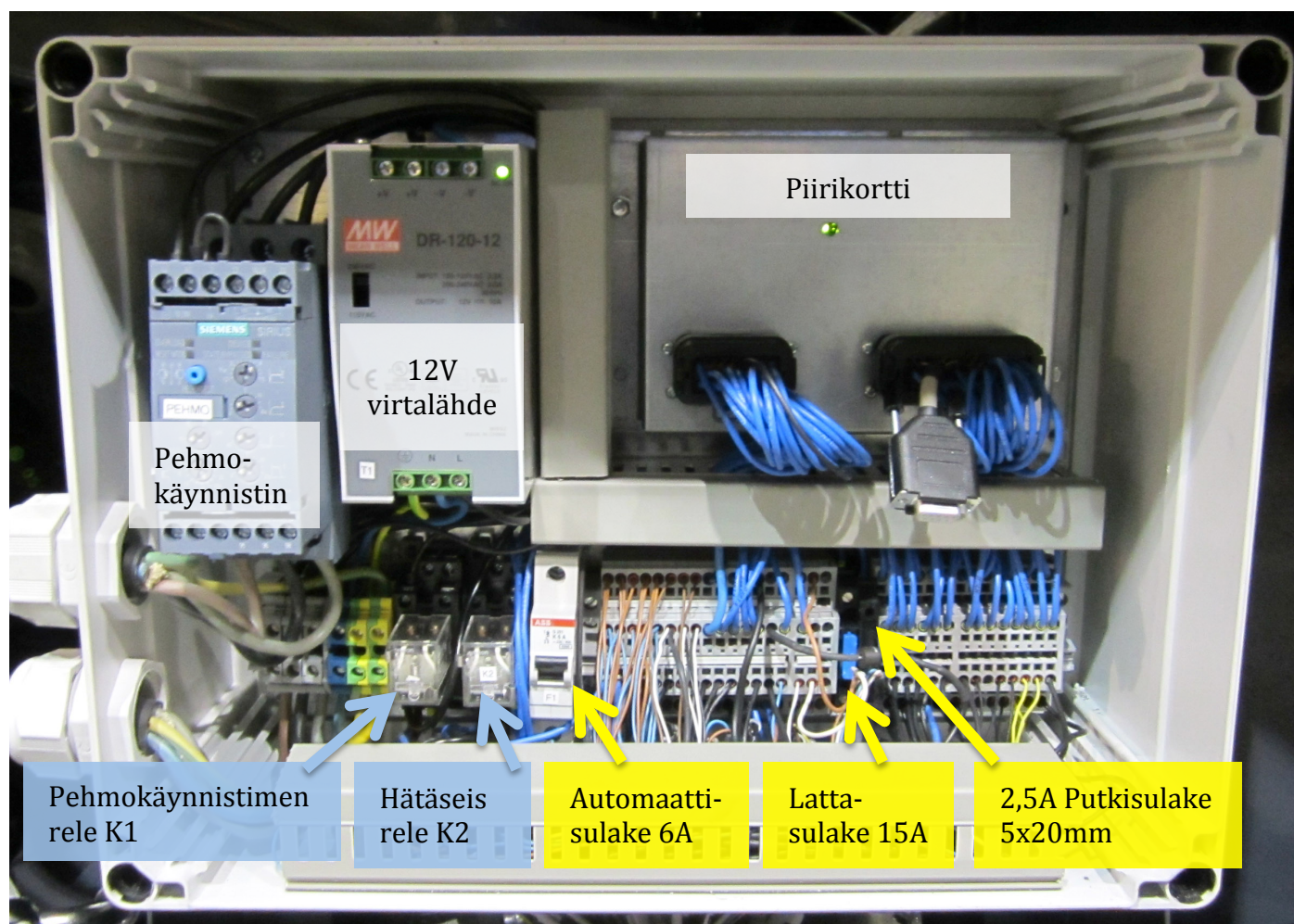
LS-venttiili sijaitsee TC-koneissa teräketjuöljysäiliön vieressä. TEC-koneissa venttiili on hydraulikkaöljysäiliön vieressä.



LS-venttiili TC koneessa.

3 Sähkökeskus ja pehmokäynnistin

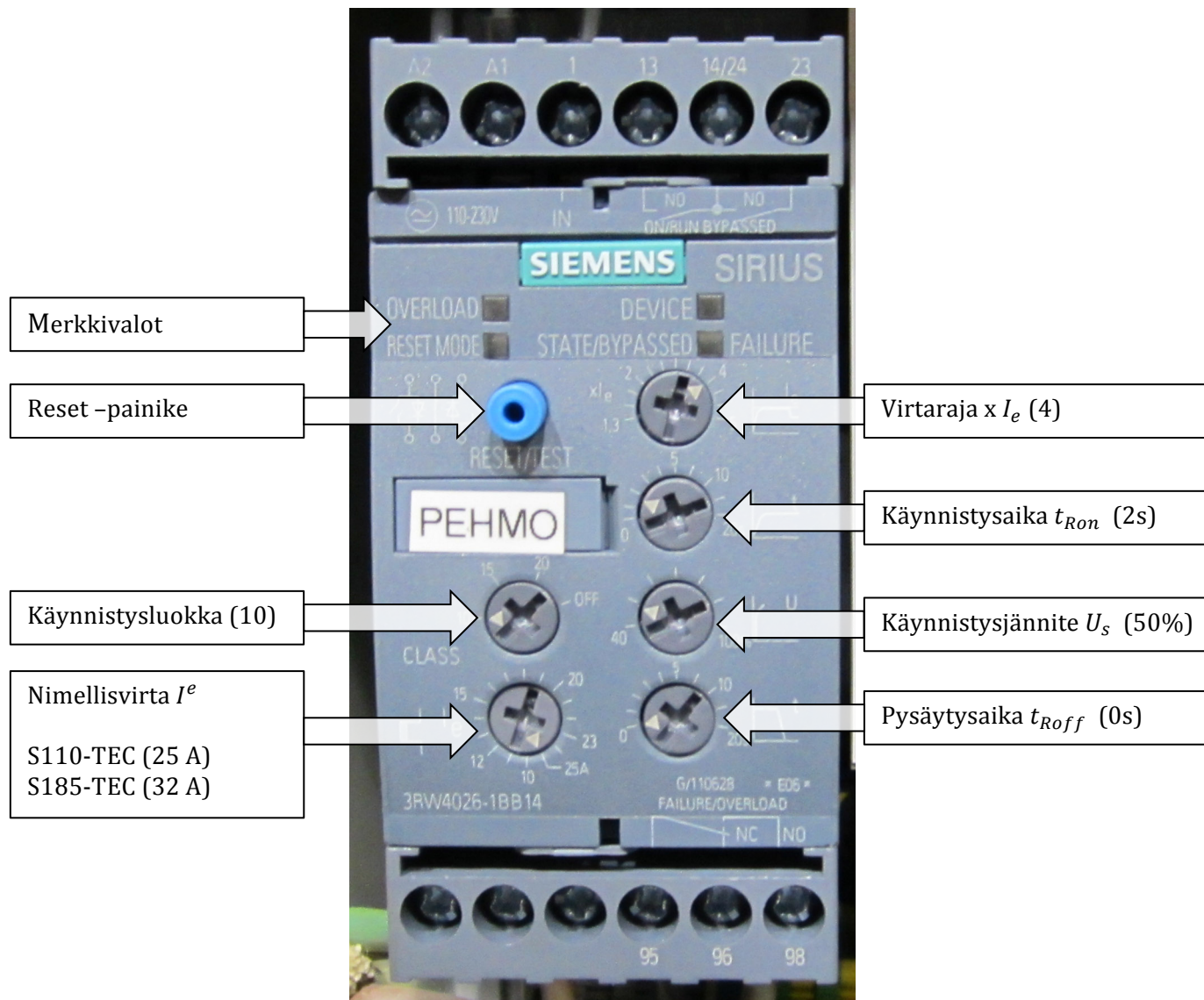
3.1 Sähkökeskus



Sähkökeskus TEC-mallista. TC-mallien keskuksista puuttuu pehmokäynnistin ja virtalähde.

3.2 Pehmokäynnistin

Kuvaan on merkitty pehmokäynnistimen säädöt (suluissa tehdasasetukset).



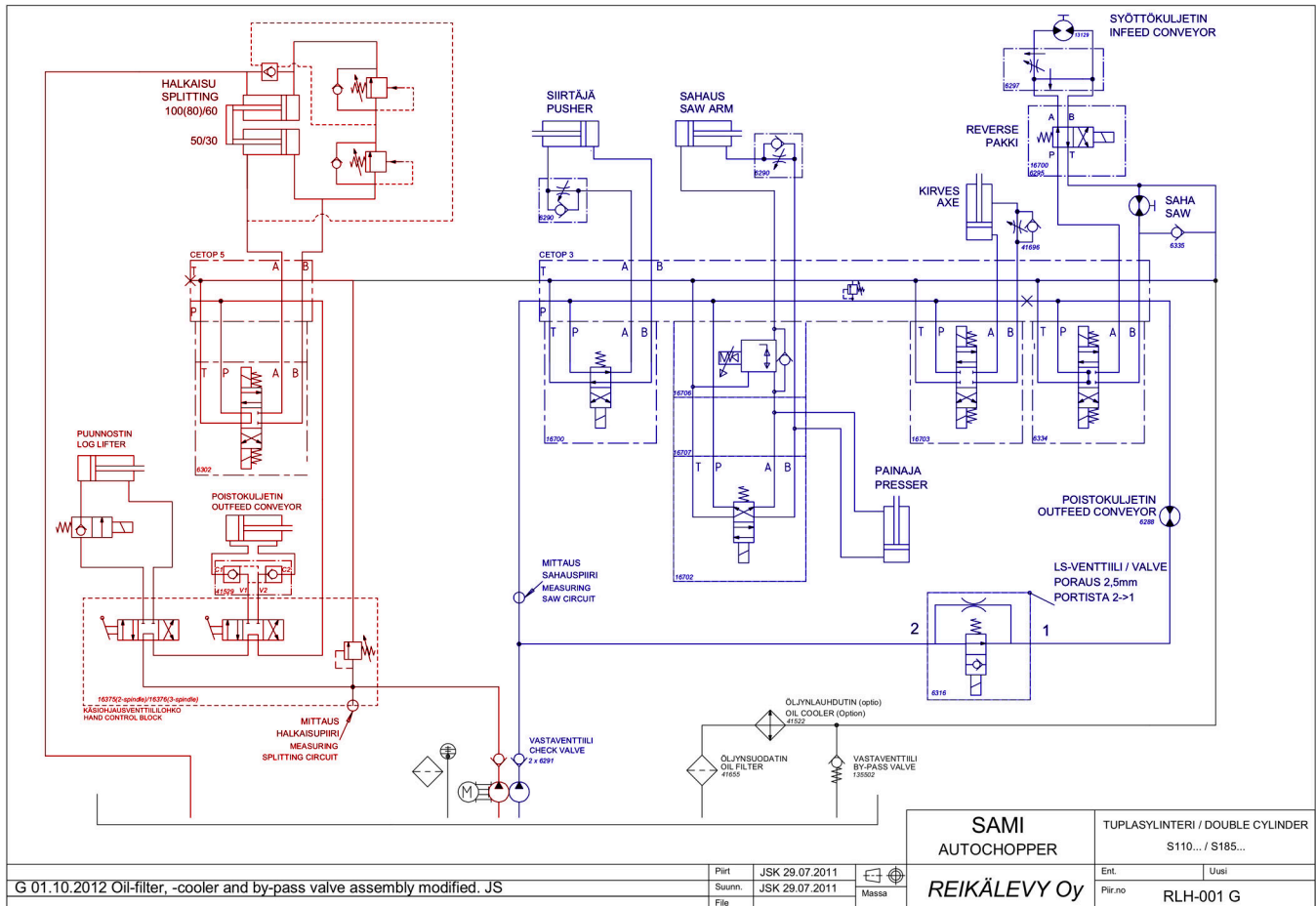
Pehmokäynnistin S110-TEC koneesta.

Pehmokäynnistimen käyttöohjeen voi ladata osoitteesta:

http://www.siemens.fi/pool/finland/industry/PJ_kojeet_Markku/pehmokaynnistin/3rw40_asennus_ohje_v3_fi.pdf

4 Hydraulikkapiirit

Autochopperin hydraulikka koostuu kahdesta eri piiristä, sahauspiiristä ja halkaisupiiristä. Halkaisupiiriin kuuluu halkaisusylinteri ja käsikäyttöventtiiliin liitetyt toimilaitteet (puunnostin, poistokuljettimen sivusiirto, poistokuljettimen nosto ja lasku, lisähydraulikka). Sahauspiiriin kuuluvat kaikki muut toimilaitteet.



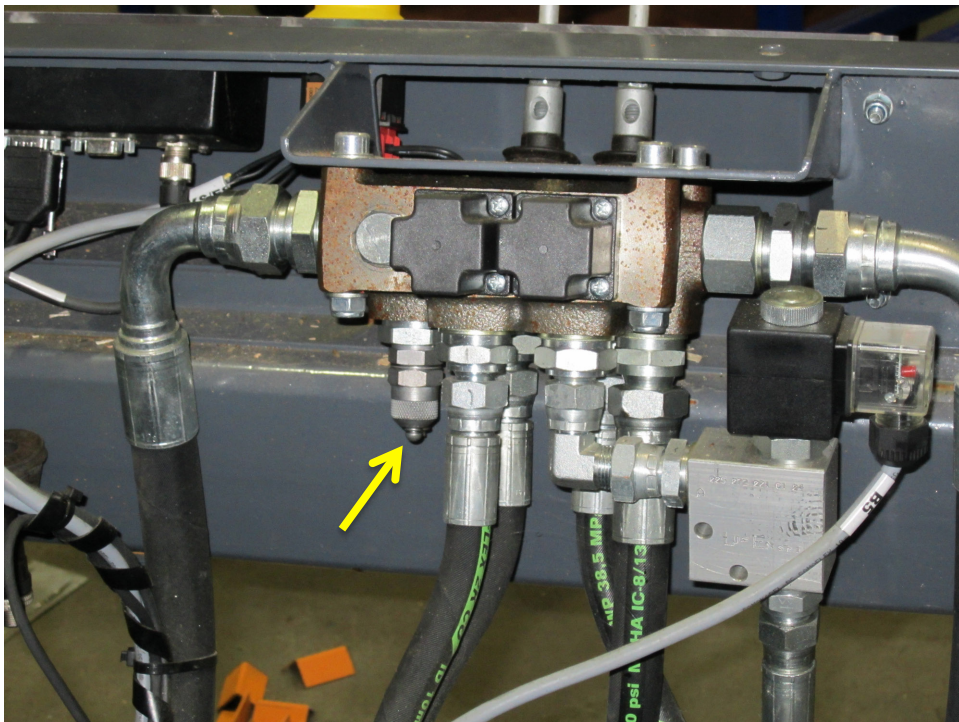
Hydraulikkakaavio johon on merkitty halkaisupiiri punaisella ja sahauspiiri sinisellä värillä.

5 Hydrauliiikan paineiden mittaus ja säätö

Tarvittavat työkalut:

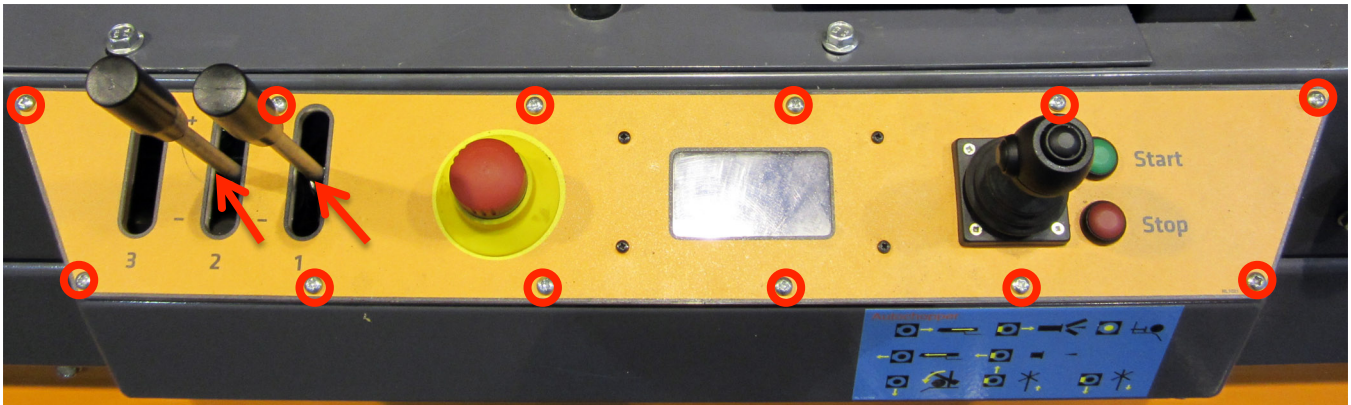
- 4 mm kuusiokoloavain
- 5 mm kuusiokoloavain
- 5 mm kuusiokoloavain
- 13 mm kiintoavain
- 17 mm kiintoavain
- 22 mm kiintoavain
- Painemittari 0-250 bar
- Painemittari 0-25 bar
- Ristikantaruuvimeisseli

5.1 Halkaisupiirin paineen mittaus

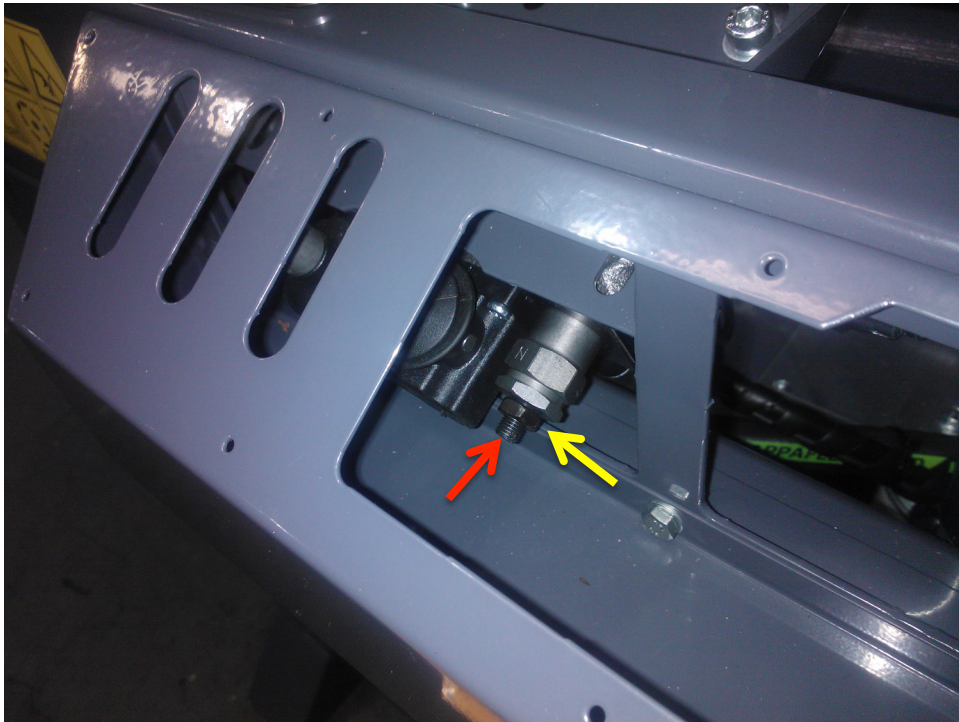


- Halkaisupiirin paine mitataan käsikäyttöventtiilistä.
- Kytke painemittari (0–250 bar) keltaisella nuolella osoitettuun mittausnippaan (M16x2 kierre).
- Kuormita halkaisupiiriä ajamalla mitä tahansa käsikäyttöventtiiliin kytkettyä toimintoa ääriasentoon (esim. poistokuljetinta pitkäksi tai sivusiirtoa toiseen reunaan).
- Tarkista paine painemittarista
- Halkaisupiirin paineen säätöarvot:
 - S110 mallit – 170 bar
 - S185 mallit – 210 bar

5.2 Halkaisupiirin paineen säätö

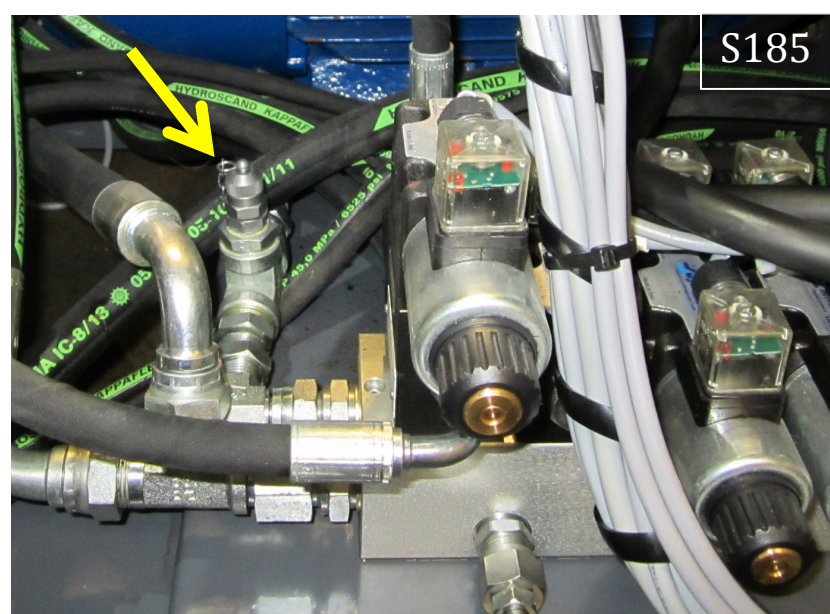
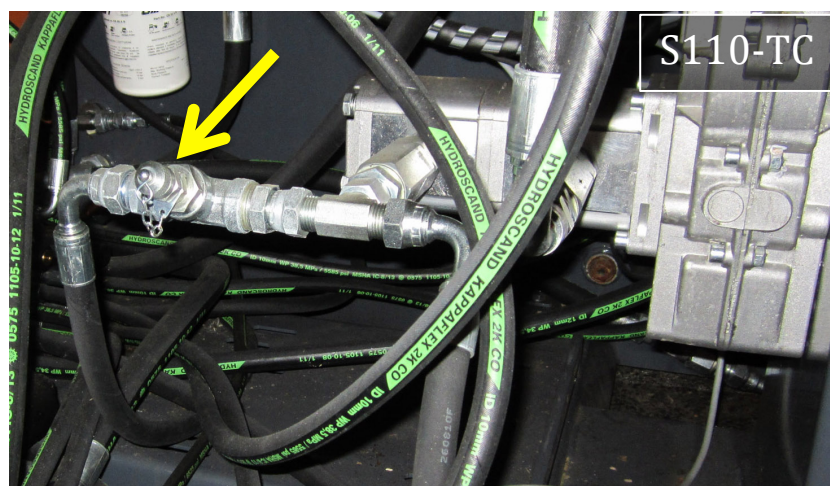
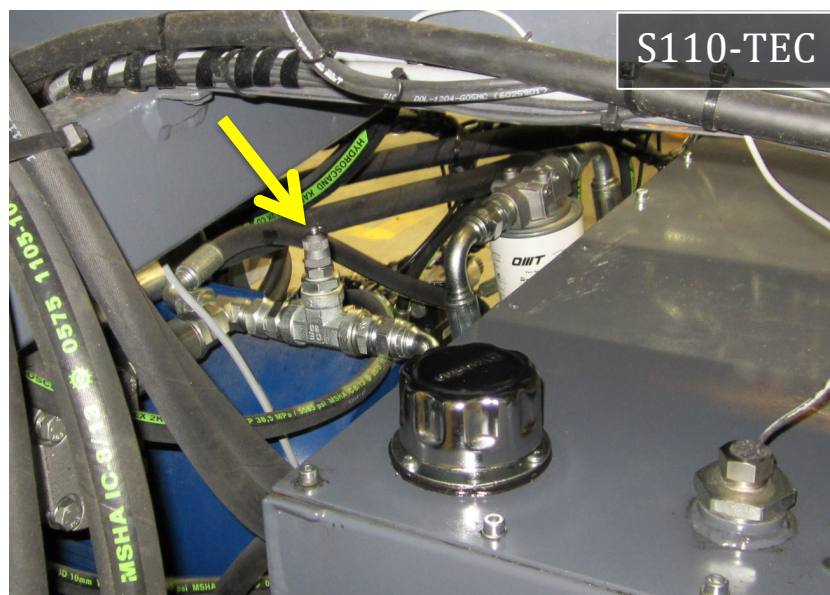


- Irrota ohjauspaneelin kiinnitysruuvit (ristikanta) ja käsikäyttöventtiilin vivut.
- Nosta paneeli sivuun.



- Kytke painemittari halkaisupiirin mittausnippaan.
- Avaa keltaisella nuolella merkitty lukitusmutteri (13 mm kiintoavain).
- Kuormita halkaisupiiriä ja tarkkaile painemittarin lukemaa.
- Paine säädetään punaisella nuolella merkitystä ruuvista (4 mm kuusiokoloavain). Myötäpäivään kiertäminen lisää painetta ja vastapäivään kiertäminen vähentää.
- Kiristä lukitusmutteri säädön jälkeen.

5.3 Sahauspiirin paineenmittausnipat

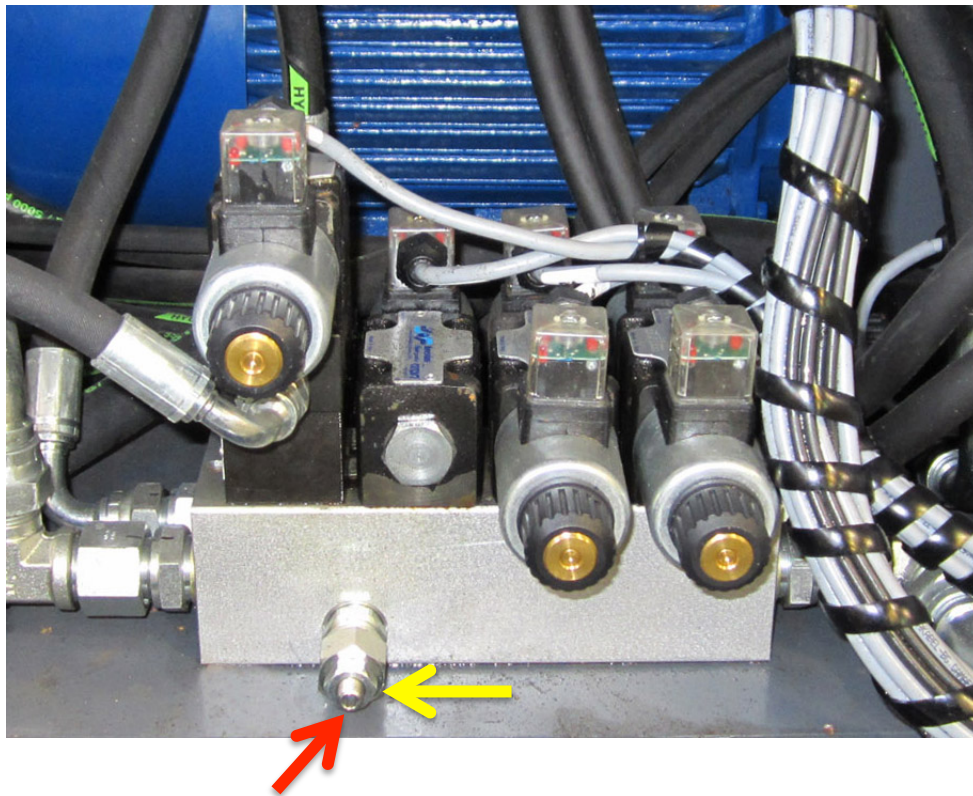


5.4 Sahauspiirin paineen mittaus



- Kytke painemittari (0–250 bar) sahauspiirin mittaussnipaan (M16x2 kierre).
- Aseta puu sahalaipan alle.
- Käännä sahalaipan nopeudensäädöstä laipan liike mahdollisimman nopeaksi. Tarkoitus on, että saha osuu puuhun niin lujaa, että teräketju ei pyöri.
- Sahaa manuaalitoiminnolla.
- Tarkista paine painemittarista.
 - Sahauspiirin säätöarvo on kaikissa malleissa 180 bar.

5.5 Sahauspiirin paineen säätö

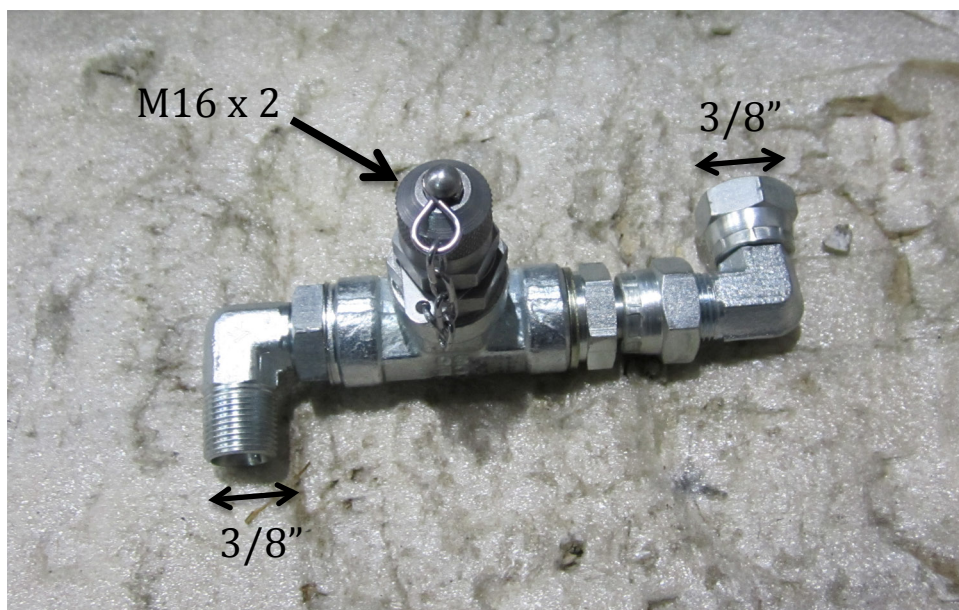


- Sahauspiirin paine säädetään venttiililohkosta.
- Avaa keltaisella nuolella merkitty lukitusmutteri (17 mm kiintoavain).
- Paine säädetään punaisella nuolella merkitystä ruuvista (5 mm kuusiokoloavain).
- Myötäpäivään kiertäminen lisää painetta, vastapäivään kiertäminen vähentää.
- Kiristä lukitusmutteri säädön jälkeen.

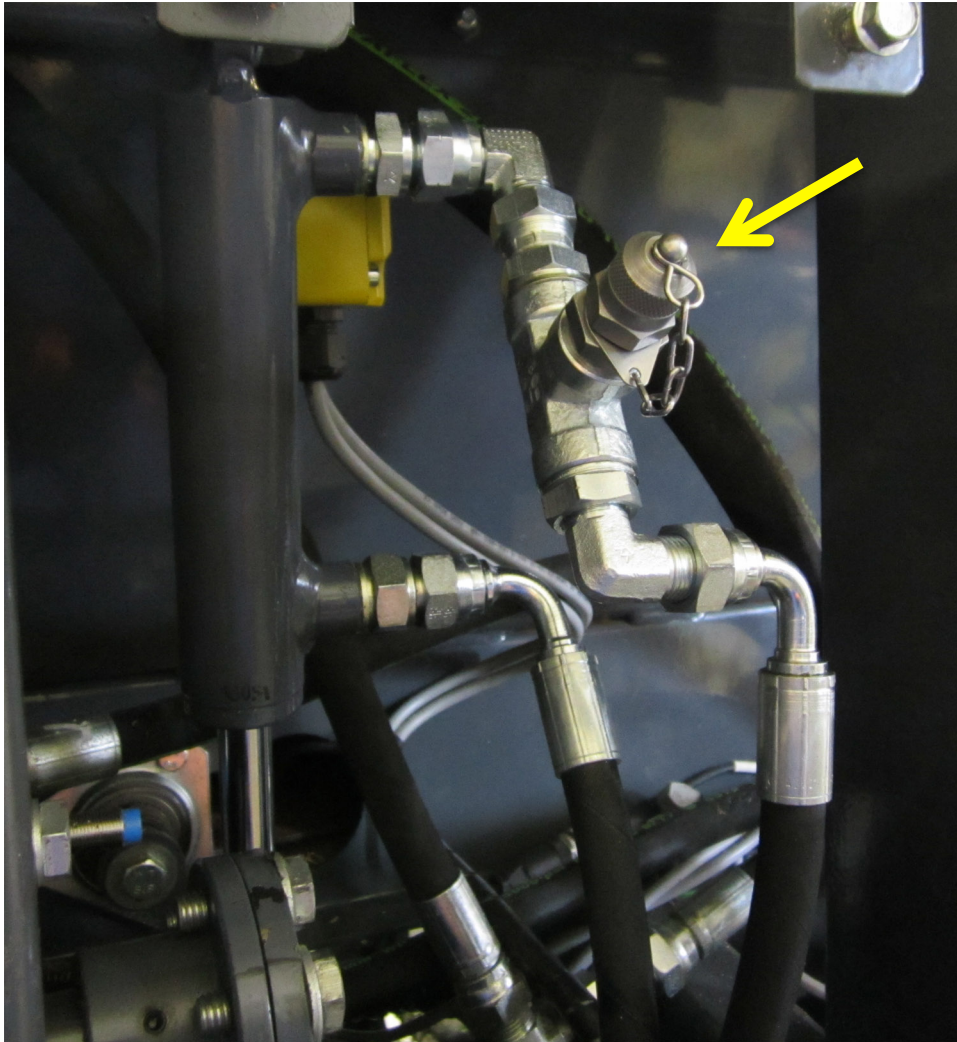
5.6 Sahalaipan paineen mittaaminen



- Irrota ylempi hydraulikkaletku sylinteristä (22 mm kiintoavain).

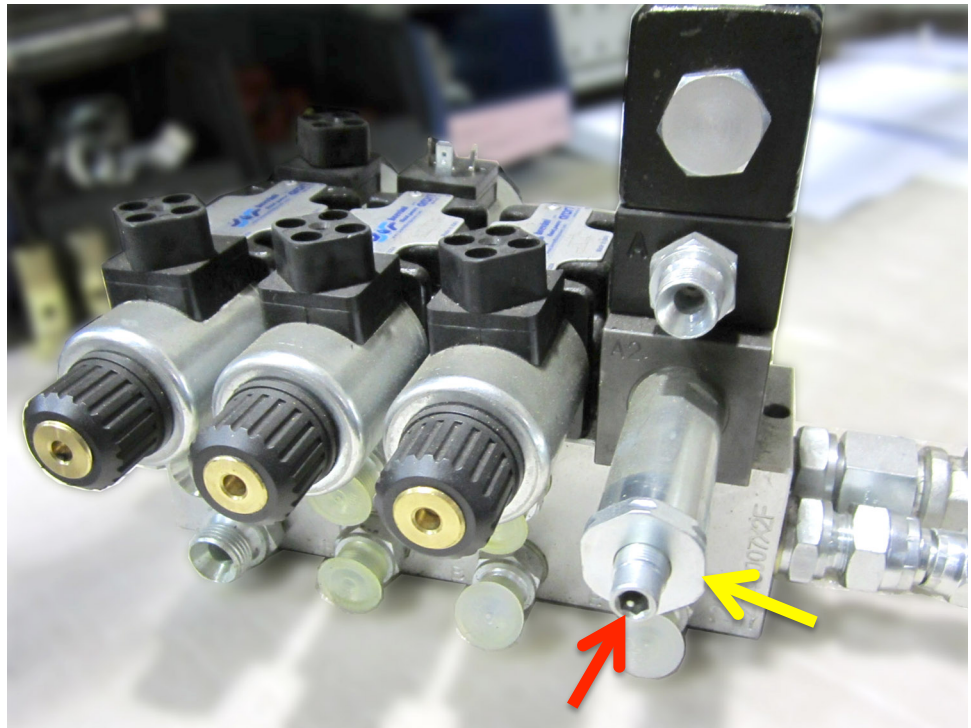
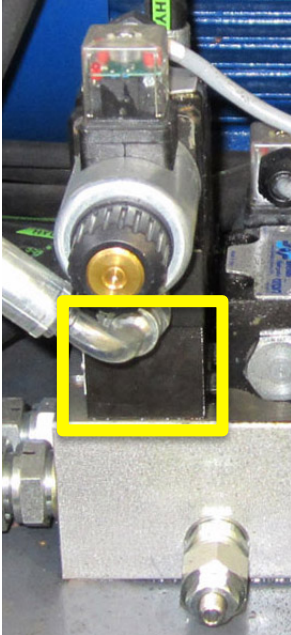


- Liitä paineenmittausnipa sylinterin ja hydraulikkaletkun väliin.



- Kytke painemittari (0-25 bar) keltaisella nuolella merkittyyn paineenmittausnippaan.
- Sahaa manuaalitoiminnolla.
- Painemittarin pitäisi näyttää 10 bar lukemaa.
- Säädä paine tarvittaessa.

5.7 Sahalaipan paineen säätö



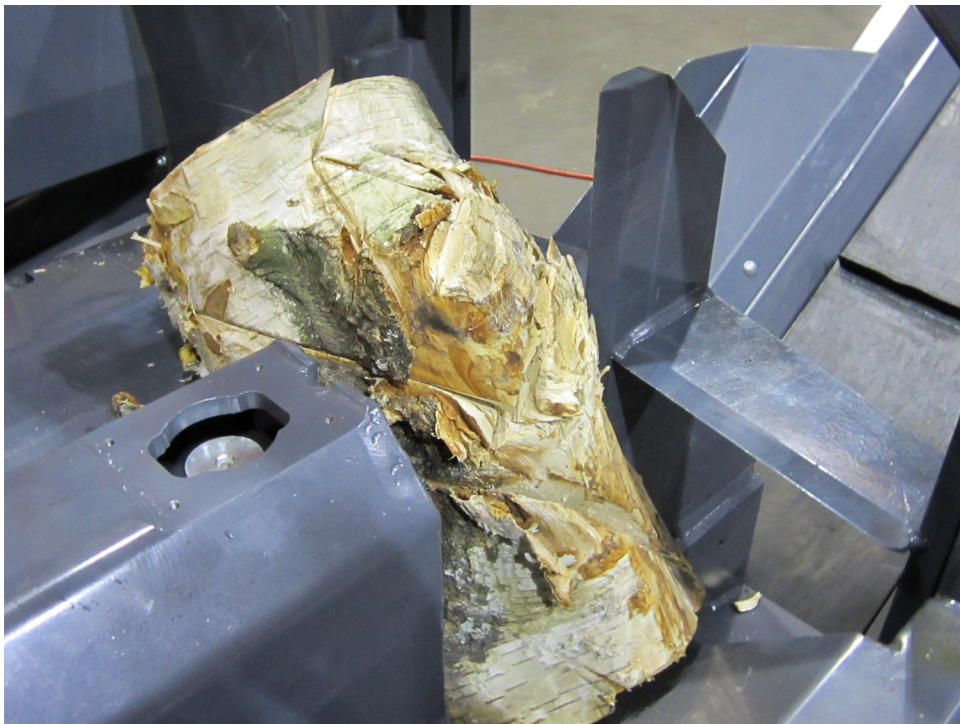
- Laipan paine säädetään venttiililohkossa olevasta paineenrajoitusventtiilistä.
- Säättöruuvi sijaitsee venttiililohkon takapuolella.
- Avaa keltaisella nuolella merkitty lukitusmutteri.
- Paine säädetään punaisella nuolella merkitystä ruuvista (6 mm kuusiokoloavain).
- Myötäpäivään kiertäminen lisää painetta, vastapäivään kiertäminen vähentää.
- Jos käytössä ei ole painemittaria, kierrä säättöruuvi täysin kiinni. Avaa säättöruuvia tämän jälkeen 6 kierrosta. Laipan paine on tällöin noin 10 bar.
- Kiristä lukitusmutteri säädön jälkeen.

6 Seurantaventtiilien säätö

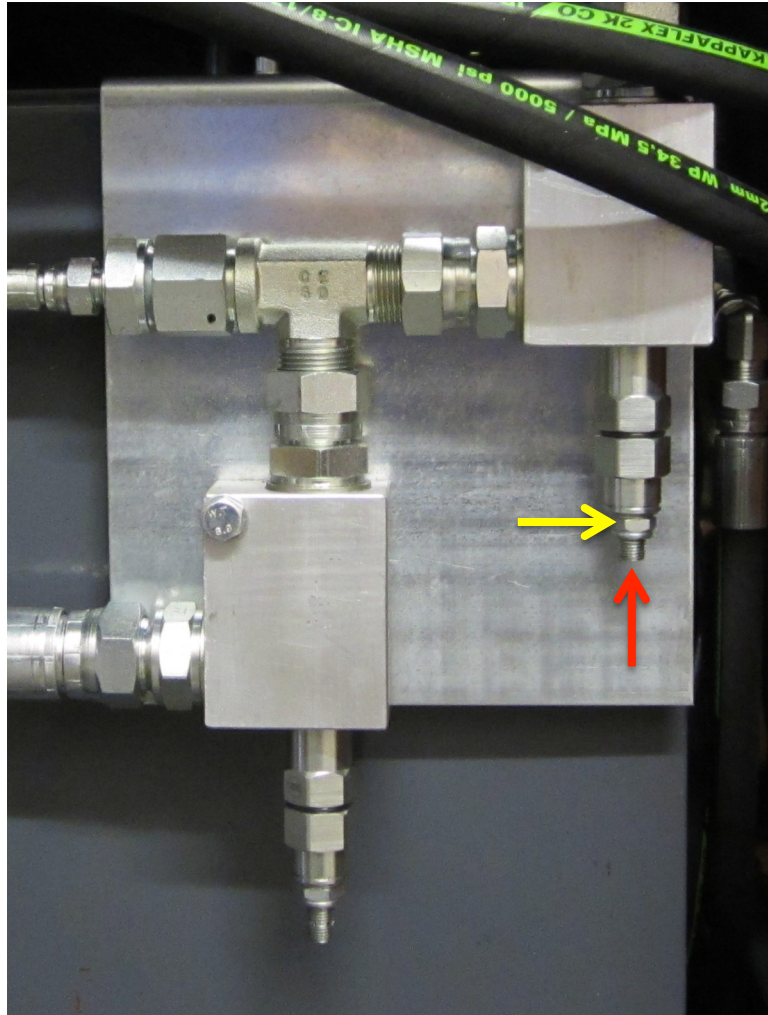
Tarvittavat työkalut:

- 4 mm kuusiokoloavain
- 13 mm kiintoavain

Sami Autochopper on varustettu kahdella erikokoisella halkaisusylinterillä. Pienempi sylinteri on nopealiikkeinen, isommassa taas on enemmän voimaa. Siirtymistä pienen ja ison sylinterin välillä ohjaavat seurantaventtiilit. Seurantaventtiileistä on mahdollista säätää miten suurella kuormalla isompi sylinteri tulee mukaan liikkeeseen.



- Aseta paksu puu poikittain halkaisuterän eteen.
- Tarkoitus ei ole halkaista puuta vaan pelkästään kuormittaa halkaisusylinteriä.
- Aja manuaalitoiminnolla halkaisumäntää puuta vasten.
- Tarkkaile millaisella viiveellä iso sylinteri tulee halkaisuliikkeeseen mukaan.
- Jos viive on yli 3 sekuntia, täytyy seurantaventtiilit säätää.



- Avaa keltaisella nuolella merkitty lukitusmutteri (13 mm kiintoavain).
- Sääto tehdään punaisella nuolella merkitystä ruuvista (4 mm kuusiokoloavain).
- Ruuvin kiertäminen myötäpäivään lisää viivettä. Vastapäivään kiertäminen pienentää viivettä.
- Kun viive on sopiva (1-2 sekuntia) kiristä lukitusmutteri.

HUOM! Varo säättämästä viivettä liian pieneksi. Isomman sylinterin liian nopea mukaantulo hidastaa turhaan halkaisumännän liikettä.

7 Kulma-antureiden kalibrointi

Tarvittavat työkalut:

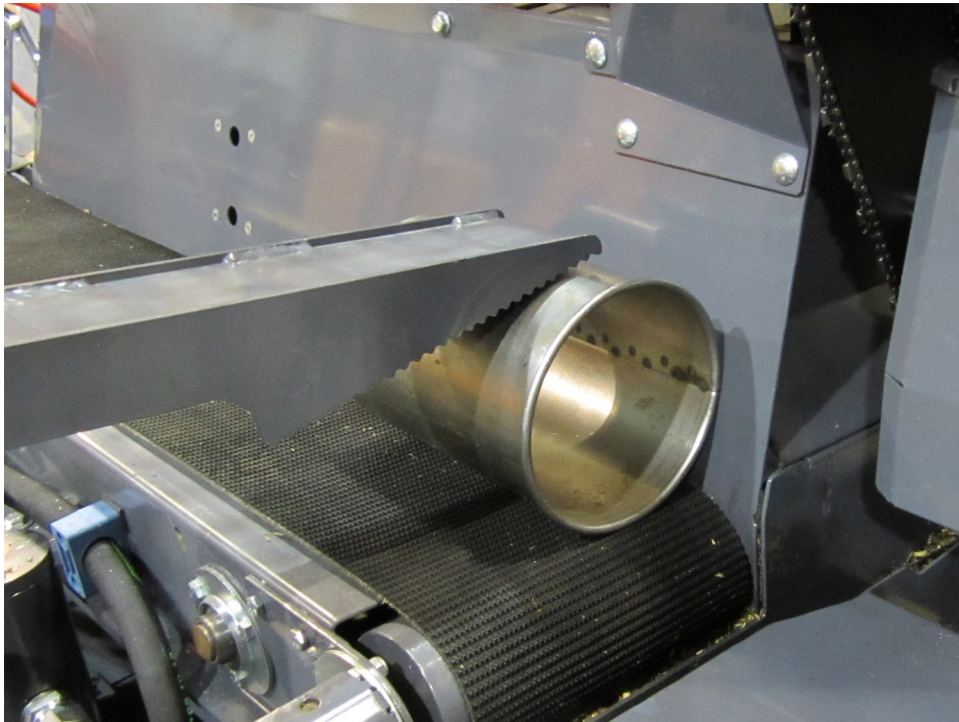
- 3 mm kuusiokoloavain
- 5 mm kuusiokoloavain
- 8 mm kiintoavain

Kulma-antureiden kalibrointi on tarkistettava, jos kuutiolaskurissa esiintyy heittoa tai halkaisuterä ei keskity oikein.



Kalibrointiin tarvitset pyöreän säätökappaleen.

7.1 Puun painimen kalibroinnin tarkistaminen



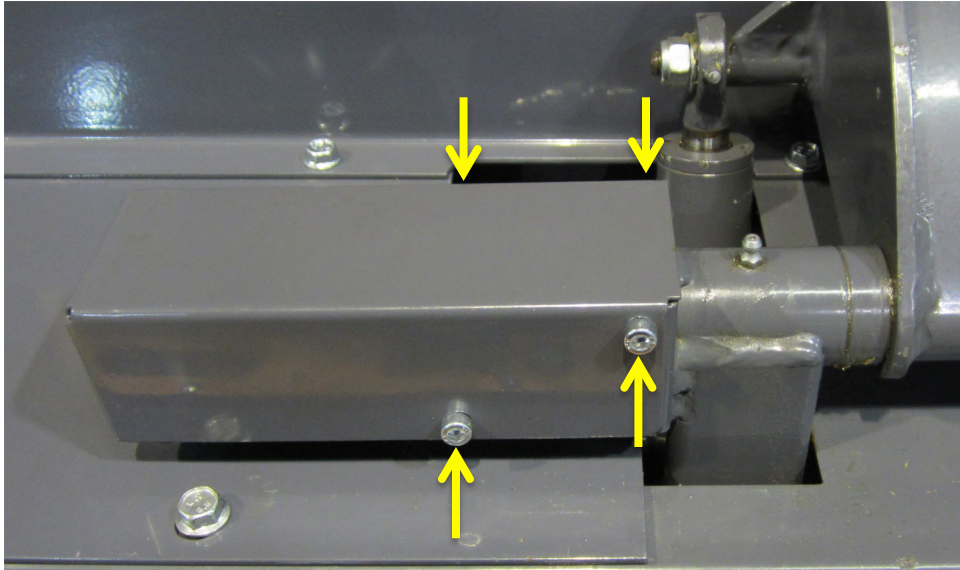
- Aseta säätökappale (esim. 160 mm) puun painimen alle.

```
Back   Valikko
Käyttäjä asetukset
Laite tiedot
Huolto valikko
I/O tilat
```

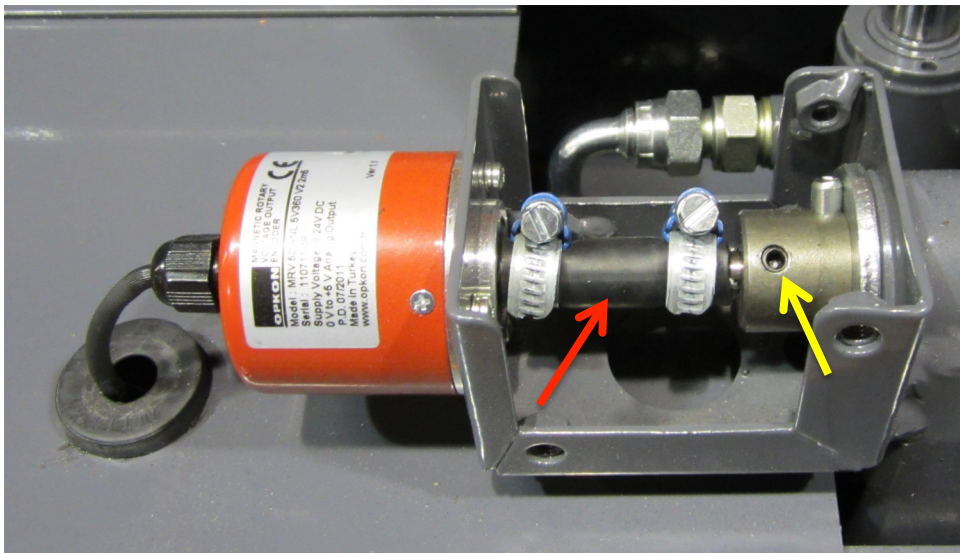
```
Back   I/O Tilat
Painin adc: 940
Painin arvo: 160mm
Kirves adc: 630
Kirves arvo: 250mm
```

- Avaa valikko ohjauspaneelistä ja valitse "I/O tilat".
- Tarkista, vastaako säätökappaleen halkaisija näytöllä näkyvää painin arvoa.
- Jos painimen arvo ei vastaa säätökappaleen halkaisijaa, täytyy anturi kalibroida.

7.2 Puun painimen kulma-anturin kalibrointi



- Irrota kulma-anturin suojakotelo (5 mm kuusiokoloavain).



- Avaa keltaisella nuolella merkitty lukitusruuvi (3 mm kuusiokoloavain).
- Sääto tehdään pyörittämällä punaisella nuolella merkittyä akselia.

```

Back   Valikko

Käyttäjä asetukset
Laite tiedot
Huolto valikko
I/O tilat
  
```

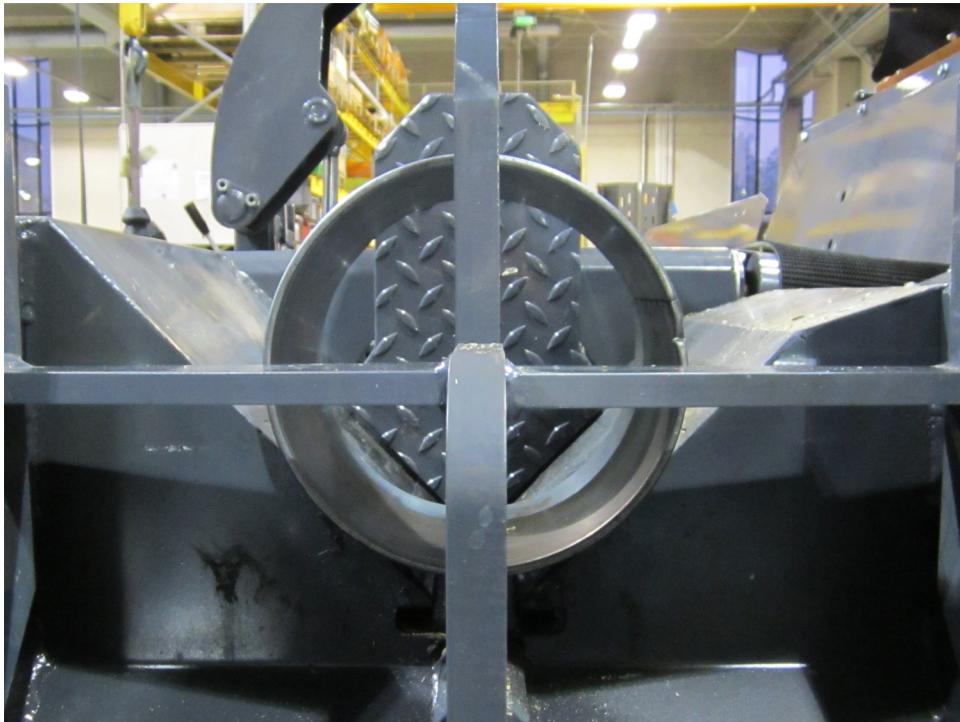
```

Back   I/O Tilat

Painin adc:  940
Painin arvo: 160mm
Kirves adc:  630
Kirves arvo: 250mm
  
```

- Pyöritä akselia kunnes painin arvo vastaa säätökappaleen halkaisijaa.
- Kiristä lukitusruuvi.
- Kiinnitä anturin suojakotelo.

7.3 Halkaisuterän kalibroinnin tarkistaminen



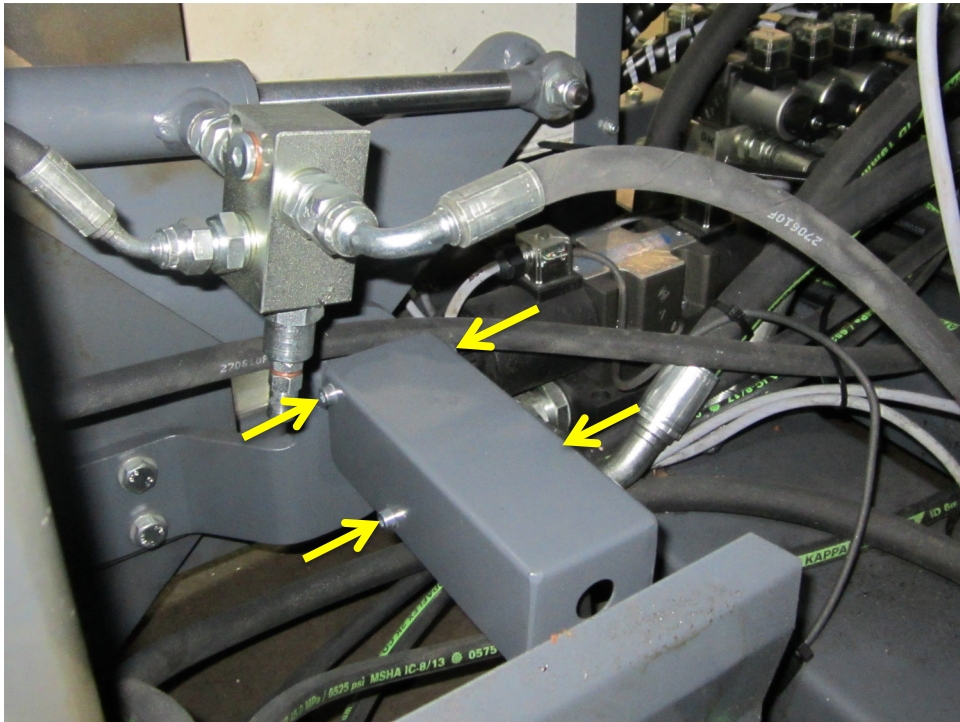
- Aseta säätökappale (esim. 250mm) halkaisuterän eteen ja aja manuaalitoiminnolla halkaisuterä keskelle säätökappaletta.

```
Back   Valikko
Käyttäjä asetukset
Laite tiedot
Huolto valikko
I/O tilat
```

```
Back   I/O Tilat
Painin adc: 940
Painin arvo: 160mm
Kirves adc: 630
Kirves arvo: 250mm
```

- Avaa valikko ohjauspaneelistä ja valitse "I/O tilat".
- Tarkista, vastaako säätökappaleen halkaisija näytöllä näkyvää kirves arvoa.
- Jos kirveen arvo ei vastaa säätökappaleen halkaisijaa, täytyy anturi kalibroida.

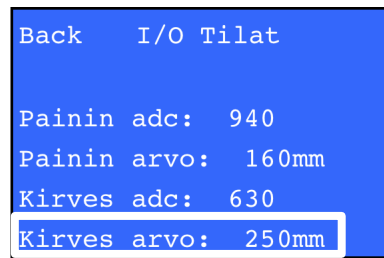
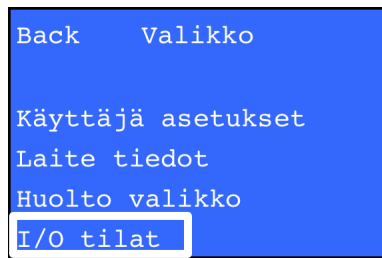
7.4 Halkaisuterän kulma-anturin kalibrointi



- Irrota kulma-anturin suojakotelo (5 mm kuusiokoloavain).



- Avaa keltaisella nuolella merkitty lukitusruuvi (8 mm kiintoavain).
- Sääto tehdään pyörittämällä punaisella nuolella merkittyä akselia.



- Pyöritä akselia kunnes kirves arvo vastaa säätökappaleen halkaisijaa.
- Kiristä lukitusruuvi.
- Kiinnitä anturin suojakotelo.

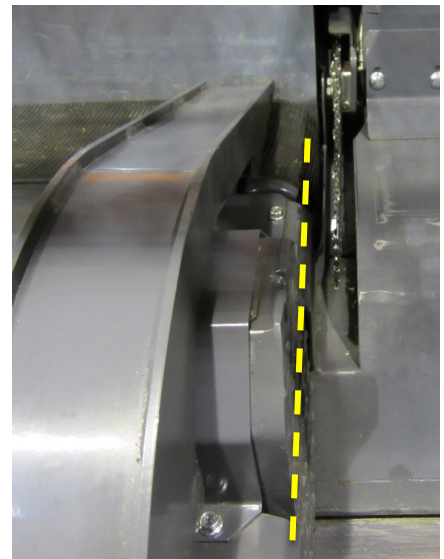
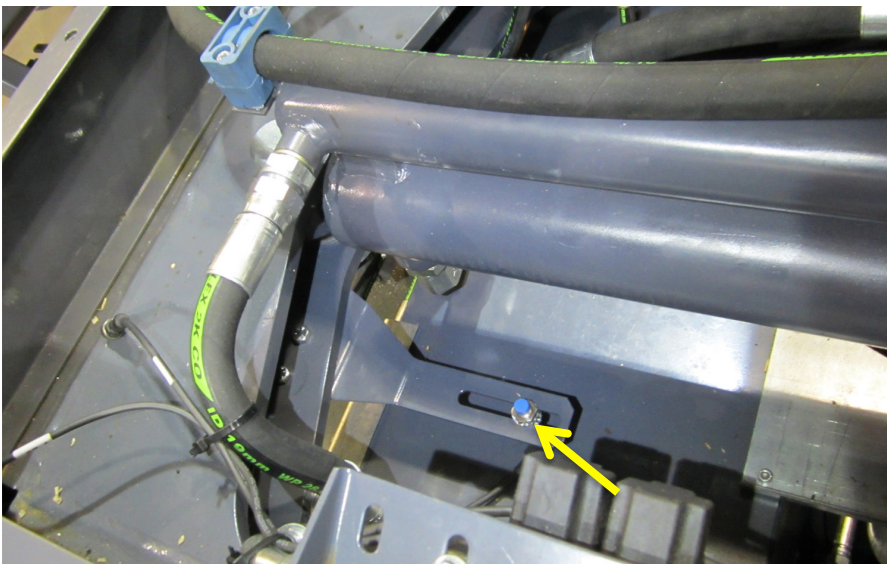
8 Induktiiviset anturit

Tarvittavat työkalut:

- 17 mm kiintoavain
- 24 mm kiintoavain
- 5 mm kuusiokoloavain

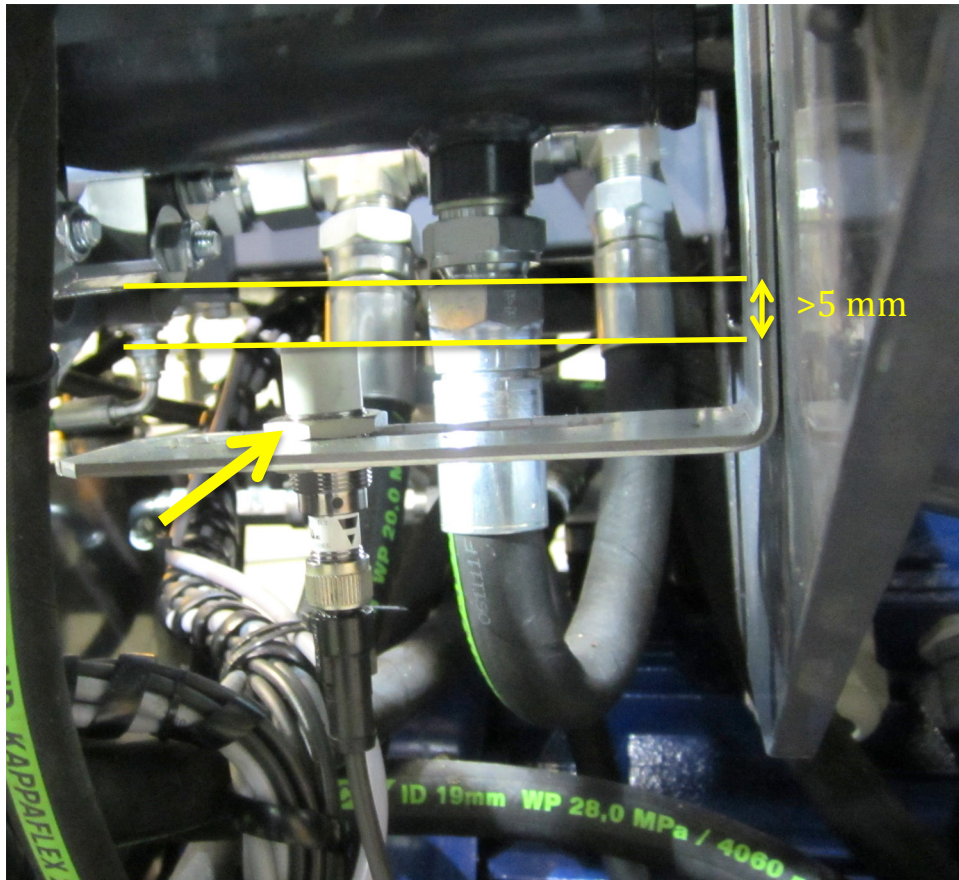
Ennen induktiivisten anturien säätöä varmista, että koneen öljynlämpötila-anturi on ehjä.

8.1 Halkaisumännän takaraja



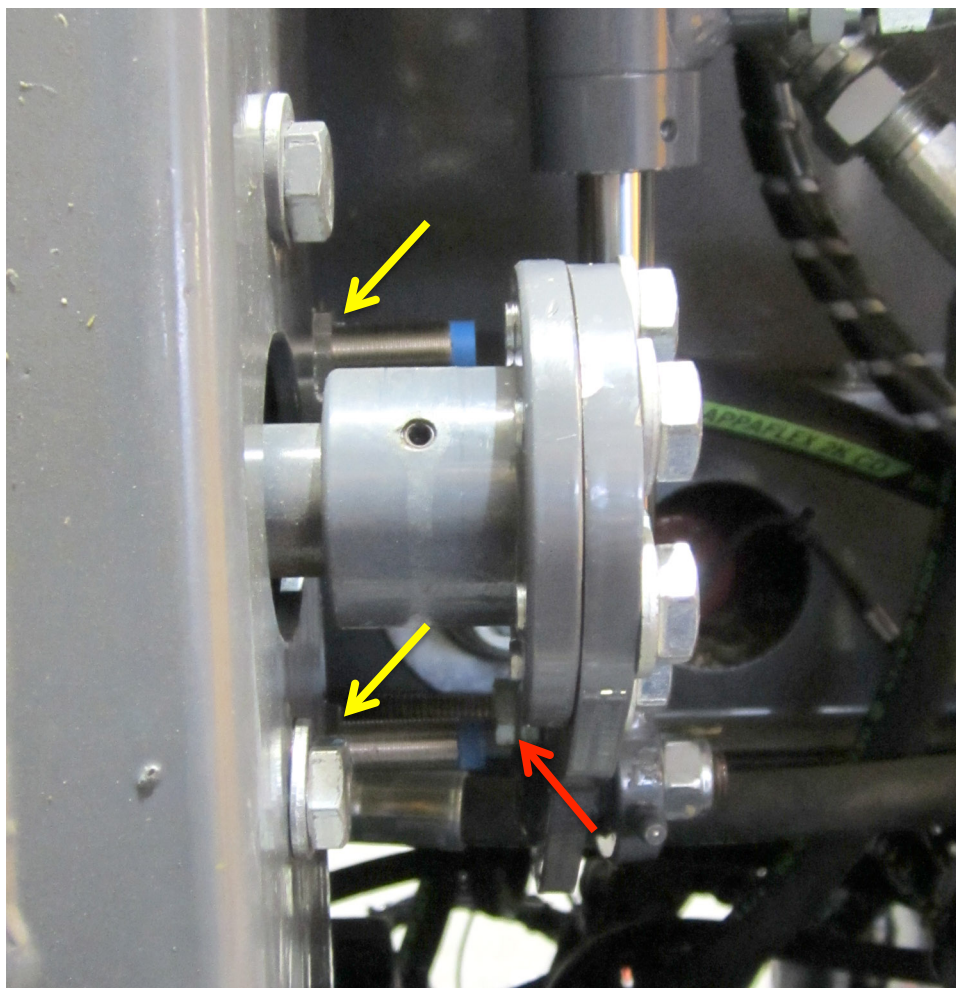
- Anturin tunnistusetäisyys on 8 mm.
- Avaa keltaisella nuolella merkitty lukitusmutteri (17 mm kiintoavain) ja siirrä anturia niin, että halkaisumäntä pysähtyy samalle tasolle syöttötason reunan kanssa (merkitty katkoviivalla).
- Jätä anturin ja halkaisumännän tunnistuslevyn väliin noin 4 mm tilaa.

8.2 Halkaisumännän eturaja



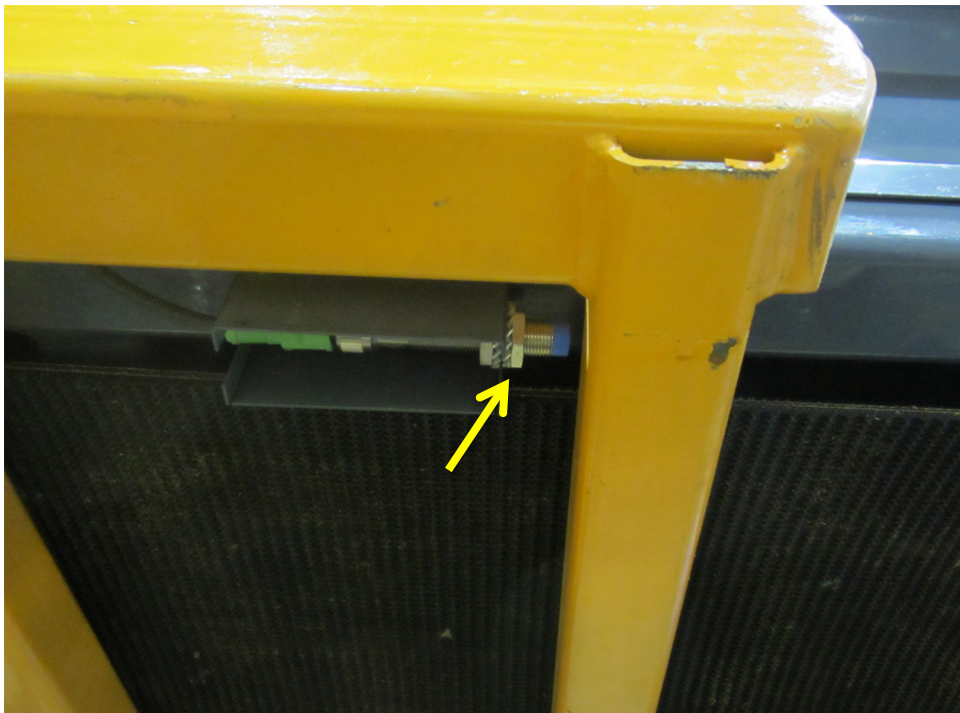
- Anturin tunnistusetäisyys on 14 mm.
- Avaa keltaisella nuolella merkitty lukitusmutteri (24 mm kiintoavain) ja siirrä anturia niin, että halkaisumäntä käy mahdollisimman lähellä halkaisuterää kuitenkin osumatta siihen.
- Jätä anturin ja halkaisumännän tunnistuslevyn väliin vähintään 5 mm, koska kovassa kuormituksessa halkaisumäntä liikkuu myös pystysuunnassa.

8.3 Sahalaippa



- Anturien tunnistusetäisyys on 8 mm.
- Avaa keltaisella nuolella merkityt lukitusmutterit (17 mm kiintoavain) ja siirrä antureita niin, että anturien ja punaisella nuolella merkityn ruuvin väliin jää noin 2 mm tilaa.
- Jos anturia tarvitsee siirtää pystysuunnassa, avaa anturitelineen kiinnitysruuvit (5 mm kuusiokoloavain) ja siirrä telinettä.

8.4 Puunnostin



Puunnostimen induktiivinen anturi on kiinnitetty syöttöpöydän alle.

- Anturin tunnistusetäisyys sivusuunnassa on 8 mm.
- Avaa keltaisella nuolella merkitty lukitusmutteri (17 mm kiintoavain) ja siirrä anturia vaakasuunnassa niin, että anturin ja puunnostimen väliin jää noin 2 mm tilaa.
- Sääda anturi pystysuunnassa niin, että puunnostin nousee samalle tasolle syöttökuljettimen kanssa.



Puunnostin ja syöttökuljetin samalla tasolla.

9 Ohjauspaneelin asetukset

9.1 Käyttäjäasetukset

Back Valikko
Käyttäjä asetukset
Laite tiedot
Huolto valikko
I/O tilat

Back Käyttäjä aset.
Language: FIN
Halk. Kahtia: 100
Voitelu Pulssi: 30
Työnnin Raja: 400

Back Laite tiedot
Käyttötunnit: 1
Kiintokuuntiot: 0 M3
Nollaa mottilaskuri

Back I/O Tilat
Painin adc: 940
Painin arvo: 160mm
Kirves adc: 630
Kirves arvo: 250mm

Language:

Kielen valinta.

Halk. Kahtia:

Asetettua arvoa (mm) pienemmät puut halkaistaan kahtia.

Voitelu Pulssi:

Teräketjun voitelun säätö.

Isompi arvo syöttää enemmän öljyä.

Työnnin Raja:

Säätää LS-venttiilin käyttöä puunsiirtäjän kanssa.

Asetus ei käytössä uusimmissa ohjelmaversioissa.

Käyttötunnit:

Koneen käyttötunnit.

Kiintokuutiot:

Nollauksen jälkeen ajettu kiintokuutiomäärä.

Nollaa mottilaskuri:

Kiintokuutiolaskurin nollaus.

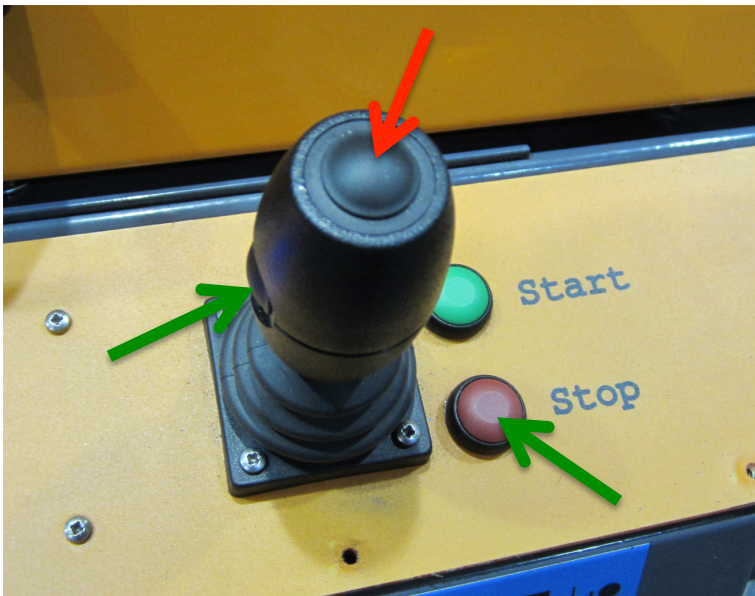
Painin arvo:

Puun painimen mittaama puun halkaisija millimetreinä.

Kirves arvo:

Halkaisuterän asema millimetreinä.

9.2 Huoltovalikko



Päästäksesi huoltovalikkoon, avaa ensin valikko ohjauspaneelista.

Siirrä valinta "Huolto valikko" kohtaan.

Paina pohjaan stop-nappi sekä joystickin sivunappi (vihreät nuolet).

Samalla kun pidät nappeja pohjassa, paina vielä joystickin päältä nappia (punainen nuoli).

```
Back  Huolto valikko
Anturit
Asetukset
Palautus
I/O tilat
```

```
Back  Anturit
Puun halkaisija
Kirveen asema
Enkooderi
```

Puun halkaisija:

Puun painimen kulma-anturin mittapistetaulukko. Taulukon avulla muunnetaan kulma-anturin lukema puun halkaisijaksi.

Arvot on asetettu oikeiksi jo tehtaalla eikä niitä ole tarpeen muuttaa.

Kirveen asema:

Halkaisuterän kulma-anturin mittapistetaulukko. Taulukon avulla muunnetaan kulma-anturin lukema halkaisuterän asematiedoksi.

Arvot on asetettu oikeiksi jo tehtaalla eikä niitä ole tarpeen muuttaa.

Enkooderi:

Katso tarkemmin ohjeen kohdasta "katkaisumitan säätö".


```

Back   Huolto valikko
Anturit
Asetukset
Palautus
I/O tilat

```

```

Back   Kone asetukset
Anturi etäisyys: 710
Halk.mit.viive: 210
Työnnin E viive: 215
Työnnin T viive: 110
Sahaus aika: 3000
Saha ylös aika: 600
Halkaisu E aika: 2000
Halkaisu T aika: 1500
Voitelu Pulssi: 30
Language: FIN
Reverse: 1

```

Anturi etäisyys:

Etäisyys valokennoista sahalaippaan. Vaikuttaa ainoastaan ensimmäisen ja viimeisen klapin pituuteen. Katso lisää ohjeen kohdasta ”katkaisumitan säätö”.

Halk.mit.viive:

Aika joka odotetaan puun painimen venttiilin ohjauksen ja kulma-anturin mittatiedon lukemisen välillä.

Työnnin E viive:

Määrittää miten pitkään puunsiirtäjää ohjataan etuasentoon katkaistun puun siirtämiseksi halkaisukouruun.

Työnnin T viive:

Määrittää miten pitkään odotetaan puunsiirtäjän paluuta taka-asentoon ennen toiminnan jatkamista.

Sahaus aika:

Aika, jossa laipan täytyy sahattaessa saavuttaa alaraja-anturi. Jos aika ylittyy, oletetaan laipan juuttuneen kiinni puuhun. Laippa nostetaan takaisin ylös ja sahausta yritetään uudelleen 5 kertaa. Jos laippa ei vielä tällöinkään saavuta alaraja-anturia, koneen toiminta keskeytyy.

Saha ylös aika:

Aika, jossa ylösnousevan laipan täytyy saavuttaa yläraja-anturi.

Halkaisu E aika:

Aika, jossa eteenpäin liikkuvan halkaisumännän täytyy saavuttaa eturaja-anturi.

Halkaisu T aika:

Aika, jossa taaksepäin liikkuvan halkaisumännän täytyy saavuttaa takaraja-anturi.

Voitelu Pulssi:

Teräketjun voitelun säätö.

Isompi arvo syöttää enemmän öljyä.

Language:

Kielen valinta.

Reverse:

Syöttömaton peruutus.

1 - peruutus käytössä.

0 - peruutus pois käytöstä.

```
Back  Huolto valikko
Anturit
Asetukset
Palautus
I/O tilat
```

```
Back  RESET
Palauta asetukset
HUOMIO! Palauttaa
tehdas asetukset
```

Palauta asetukset:

Palauttaa tehdas asetukset.

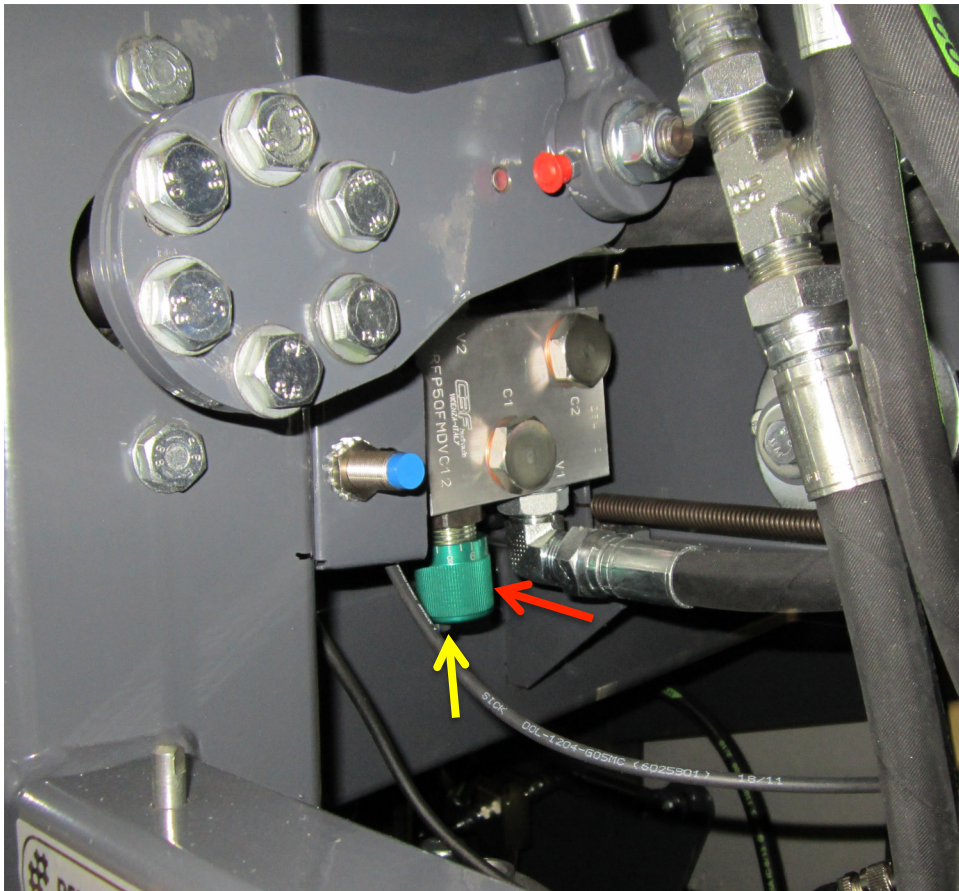
Asetusten palautuksen jälkeen on syytä suorittaa katkaisumitan säätö.

10 Katkaisumitan säätö

Tarvittavat työkalut:

- 3 mm kuusiokoloavain
- 10 mm kiintoavain
- Mitta

Ennen katkaisumitan säätöä täytyy varmistaa, että puu ei pääse luistamaan syöttökuljettimen hihnalla. Luistamisen estämiseksi hihnan nopeus on asetettava tarpeeksi alhaiseksi. Varmista myös, että koneen öljynlämpötila-anturi on ehjä.

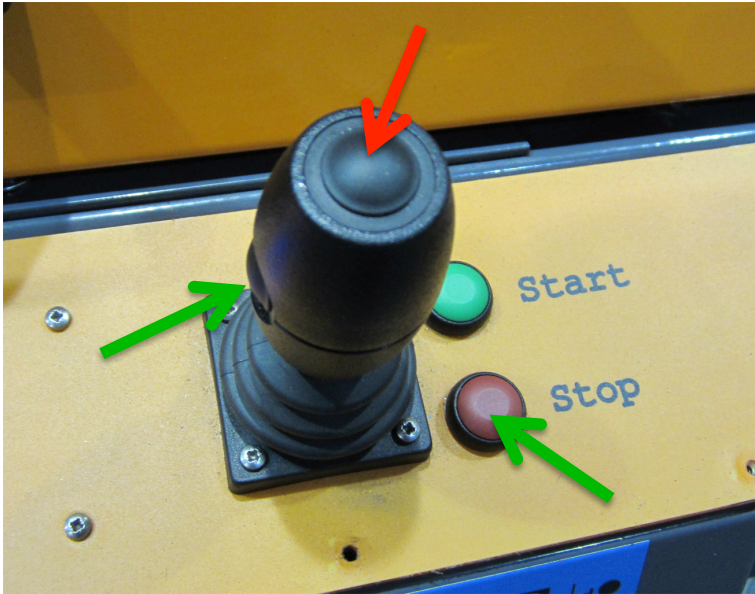


Syöttökuljettimen nopeudensäätö sijaitsee syöttökuljettimen hydraulimoottorissa.

- Avaa aluksi keltaisella nuolella merkityt lukitusmutteri (10 mm kiintoavain) sekä lukitusruuvi (3 mm kuusiokoloavain).
- Nopeus säädetään punaisella nuolella osoitetusta säätimestä. Myötäpäivään kiertäminen hidastaa syöttömattoa, vastapäivään kiertäminen nopeuttaa.
- Tehtaan asetus on 2 kierrosta kiinni. Tämä asetus toimii hyvin kuivissa olosuhteissa.
- Lumista tai jäistä puuta ajettaessa hihnaa voi joutua hidastamaan enemmän.
- Tarkista katkaisumitan paikkansapitävyys nopeuden säädön jälkeen.

HUOM! Jos käytössä on ulkoinen syöttöpöytä, täytyy sen nopeus säätää samaksi Autochopperin syöttökuljettimen kanssa.

Jos katkaisumitta ei pidä paikkaansa nopeuden säädön jälkeen, täytyy perusennakkoa ja anturin etäisyyttä muuttaa. Säädöt löytyvät ohjauspaneelin huoltovalikosta.



Päästäksesi huoltovalikkoon, avaa ensin valikko ohjauspaneelista.

Siirrä valinta "Huolto valikko" kohtaan.

Paina pohjaan stop-nappi sekä joystickin sivunappi (vihreät nuolet).

Samalla kun pidät nappeja pohjassa, paina vielä joystickin päältä nappia (punainen nuoli).

```
Back  Huolto valikko
Anturit
Asetukset
Palautus
I/O tilat
```

```
Back  Anturit
Puun halkaisija
Kirveen asema
Enkooderi
```

```
Back  Enkooderi
Enk. Suhde: 110
Perusennakko: -15
```

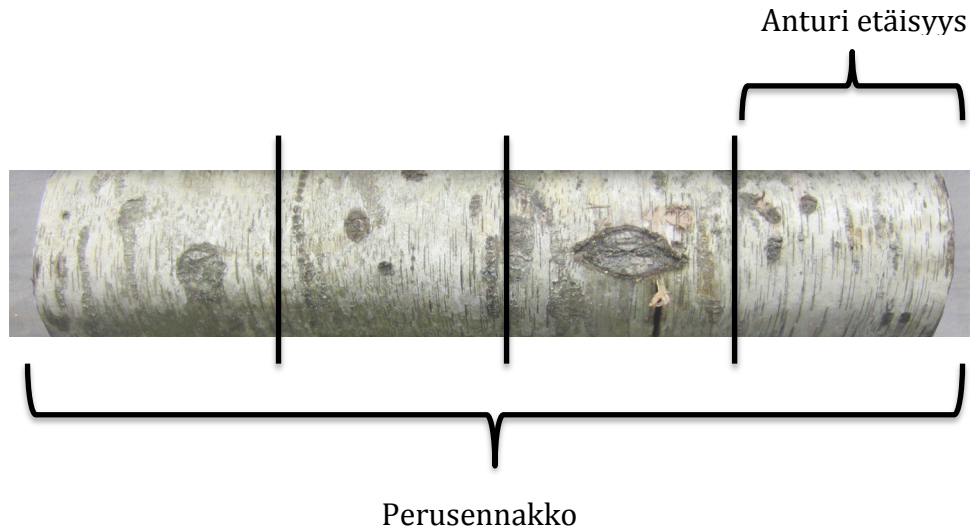
Enkooderisuhde on pulssianturin lukeman ja katkaisumitan välinen suhde. Enkooderisuhde tulee olla aina 110.

Perusennakko mahdollistaa katkaisumitan hienosäädön. Perusennakon suurentaminen lyhentää katkaisumittaa ja pienentäminen pidentää.

```
Back  Huolto valikko
Anturit
Asetukset
Palautus
I/O tilat
```

```
Back  Kone asetukset
Anturi etäisyys: 710
```

Anturin etäisyys tarkoittaa valokennojen etäisyyttä sahalaipasta. Etäisyyden muuttaminen vaikuttaa ainoastaan ensimmäiseen ja viimeiseen puusta sahatun pätjän mittaan. Etäisyyden kasvattaminen pidentää mittausta ja pienentäminen lyhentää.

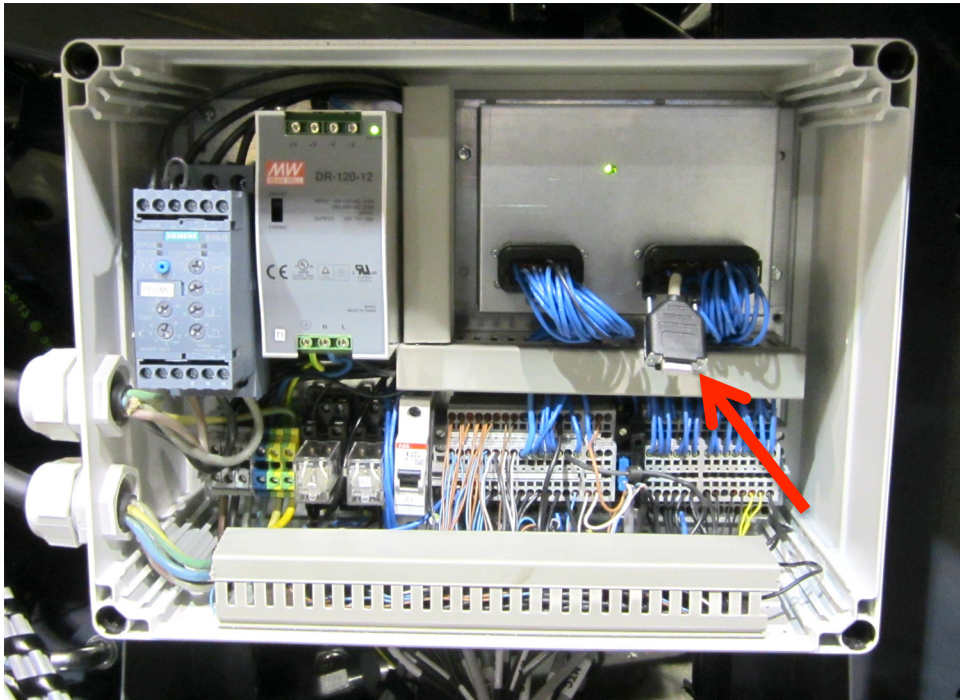


Aloita katkaisumitan säätö perusennakon säädöllä. Koeaja konetta puulla ja mittaa poistokuljettimelle tulevien klapien pituus.

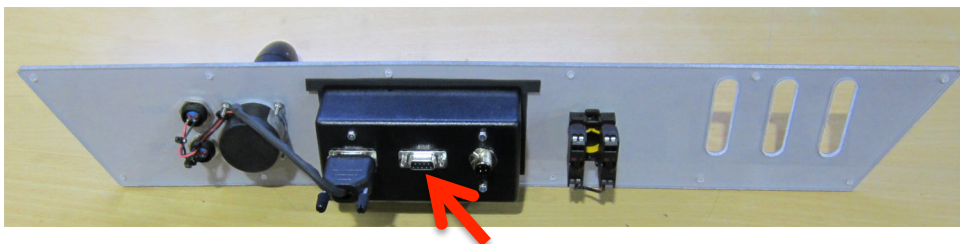
- Älä kiinnitä aluksi huomiota ensimmäisen klapiin mittaan. Säädä tämä vasta viimeisenä.
- Jos klapi jää lyhyeksi -> pienennä perusennakkoa.
- Jos klapi on liian pitkä -> suurennä perusennakkoa.
- Säädä lopuksi anturin etäisyyden avulla ensimmäisen klapiin pituus oikeaksi.
 - Anturin etäisyyden kasvattaminen pidentää katkaisumittaa.
 - Anturin etäisyyden pienentäminen lyhentää katkaisumittaa.

11 Ohjelmointi

Ohjelmointiin tarvitset RS-232 -portillisen tietokoneen (tai USB – RS-232 muuntimen), ohjelmointikaapelin ja -ohjelmiston. Ohjelmisto on saatavilla osoitteesta:
<http://www.flashmagictool.com/>.

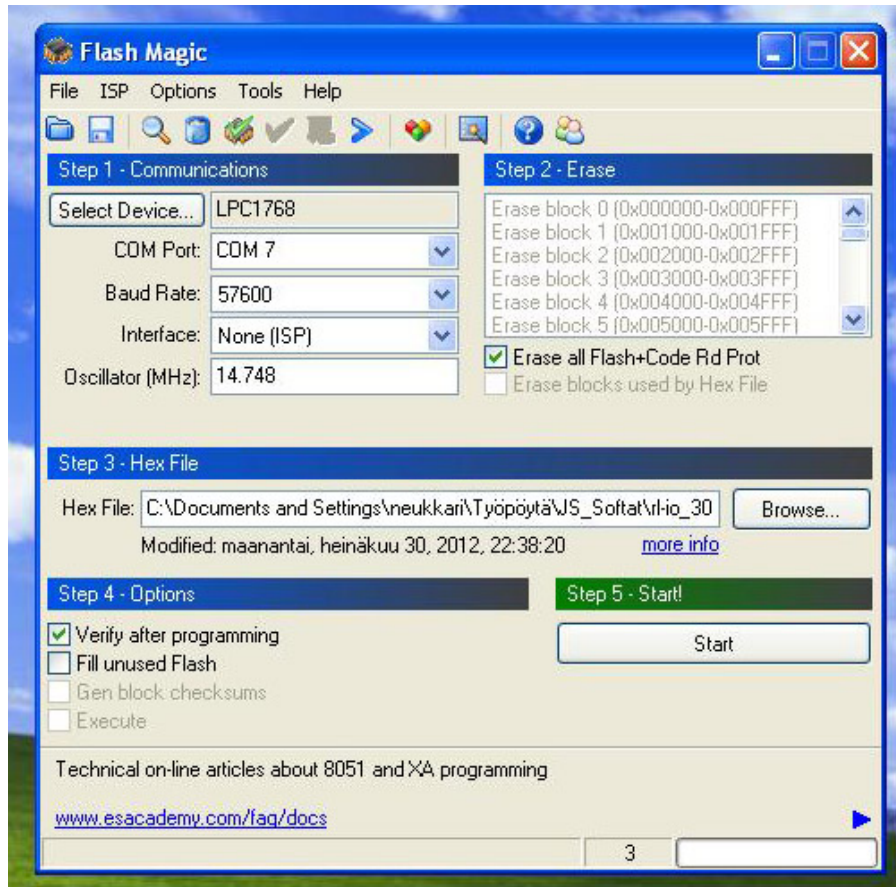


Piirikortin ohjelmointiliitin sijaitsee sähkökeskuksessa.

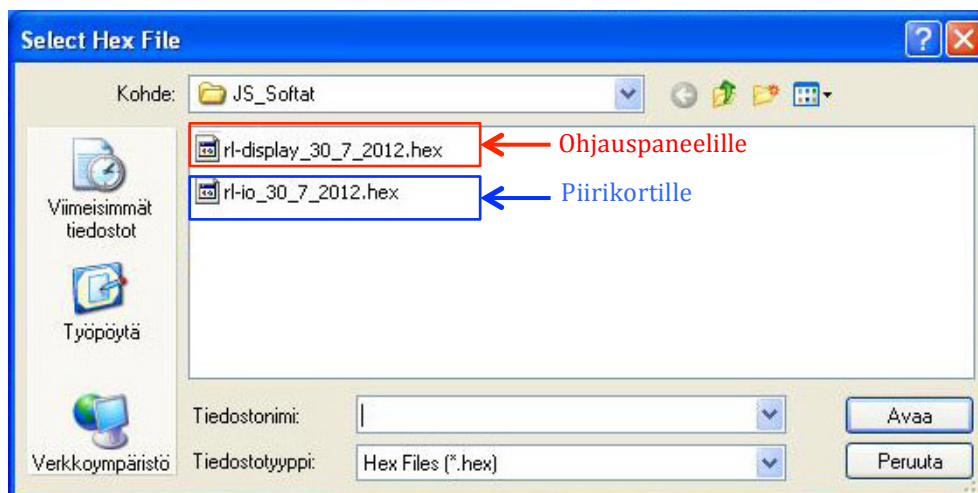


Ohjauspaneelin ohjelmointiliitin sijaitsee paneelin takana.

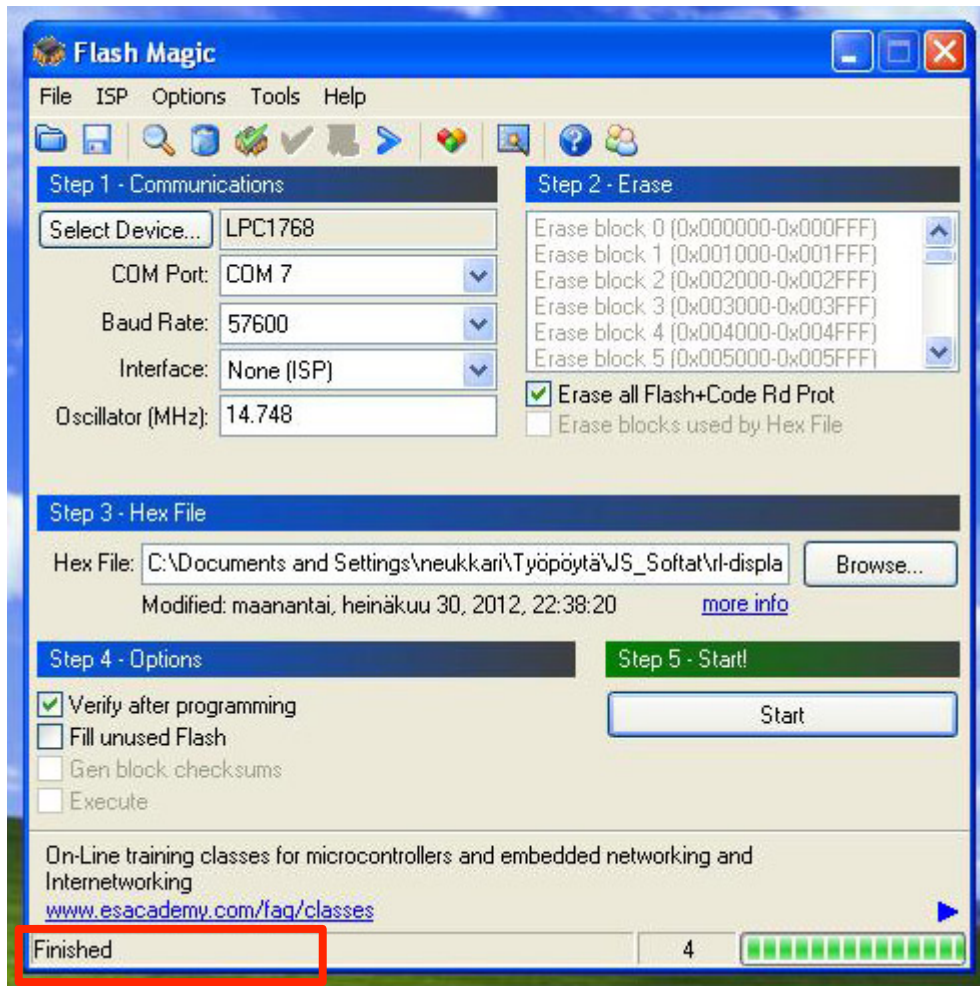
11.1 Flash Magicin käyttö



- Flash Magic aloitusruutu ja asetukset.
- Paina "Browse" valitaksesi ohjelmoitavan tiedoston.



- Valitse piirikortin tai ohjauspaneelin tiedosto.
 - Display... .hex = ohjauspaneelin ohjelma.
 - Io... .hex = piirikortin ohjelma.
- Paina "Start" aloittaaksesi ohjelmoinnin.



- Ohjelma antaa "Finished" ilmoituksen kun ohjelmointi on valmis.

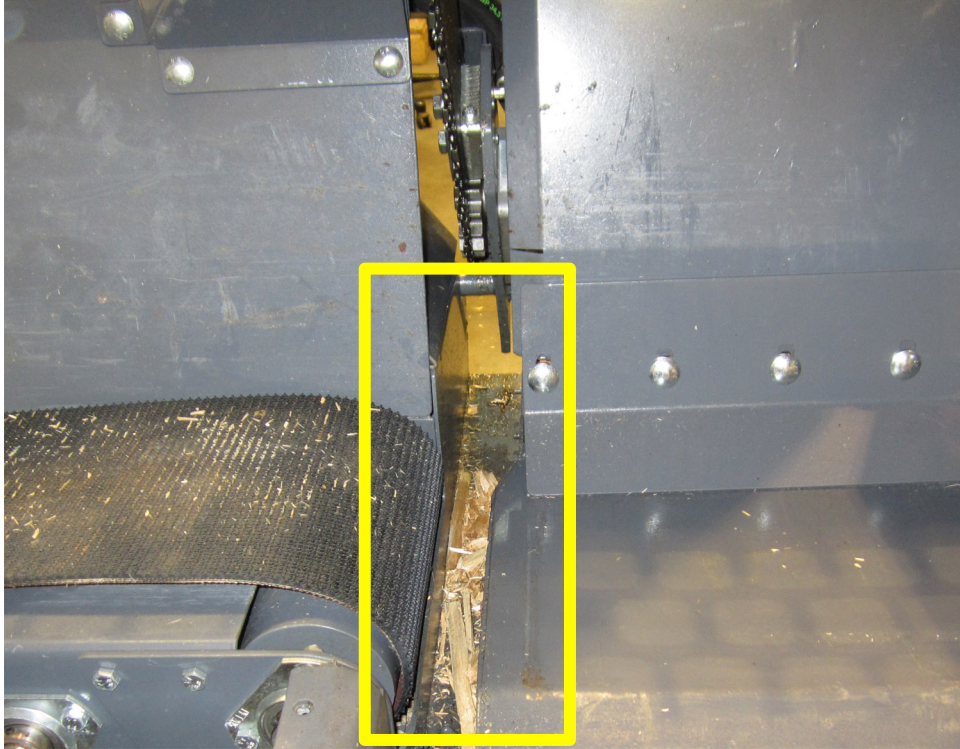
Ohjelmoinnin jälkeen irrota virtajohto Autochopperista ja odota 10 sekuntia ennen virran uudelleen kytkemistä.

HUOM! Jos ohjelmointi epäonnistuu:

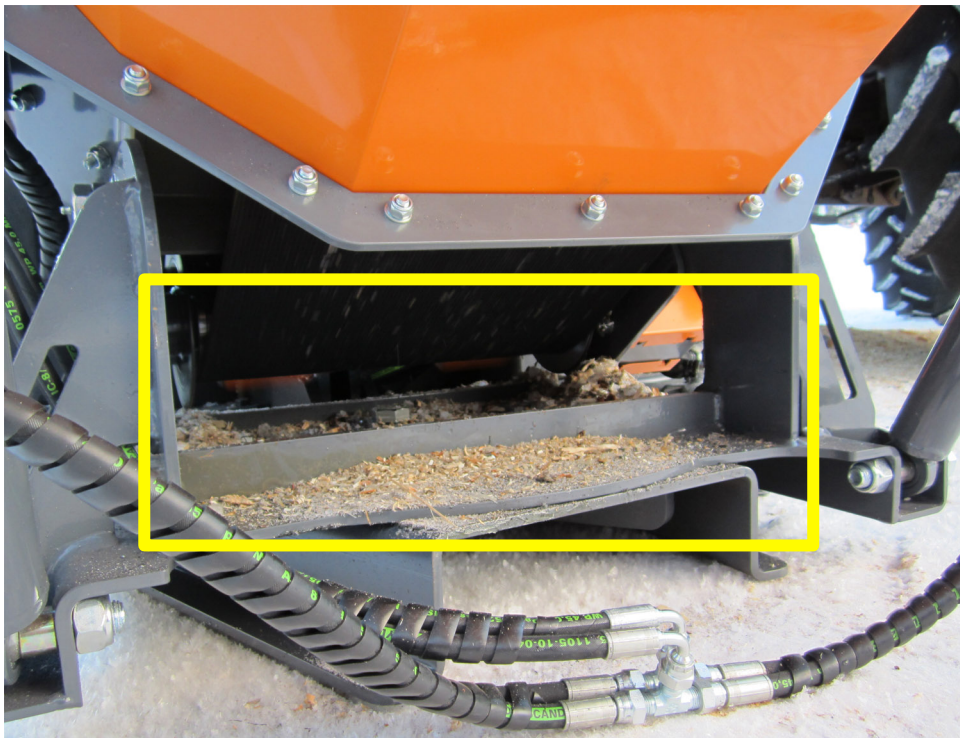
- Varmista, että olet valinnut oikean COM-portin. Portin numeron saat selville järjestelmänhallinnasta.
- Kokeile pienempää baud ratea.

12 Puhdistusta vaativat kohteet

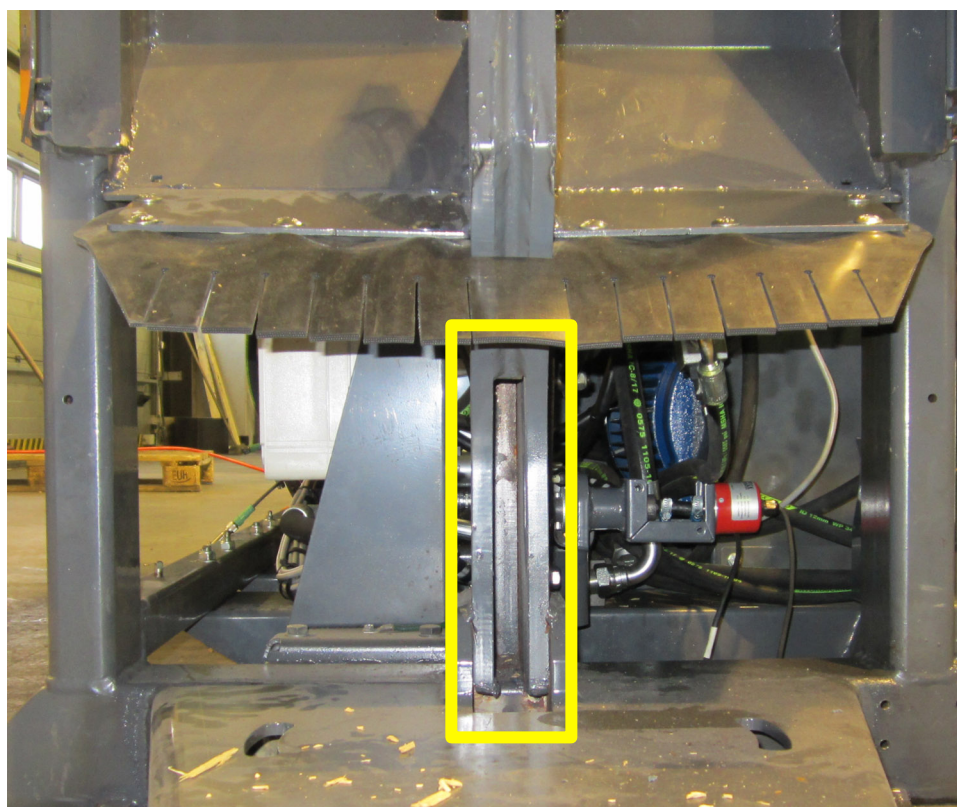
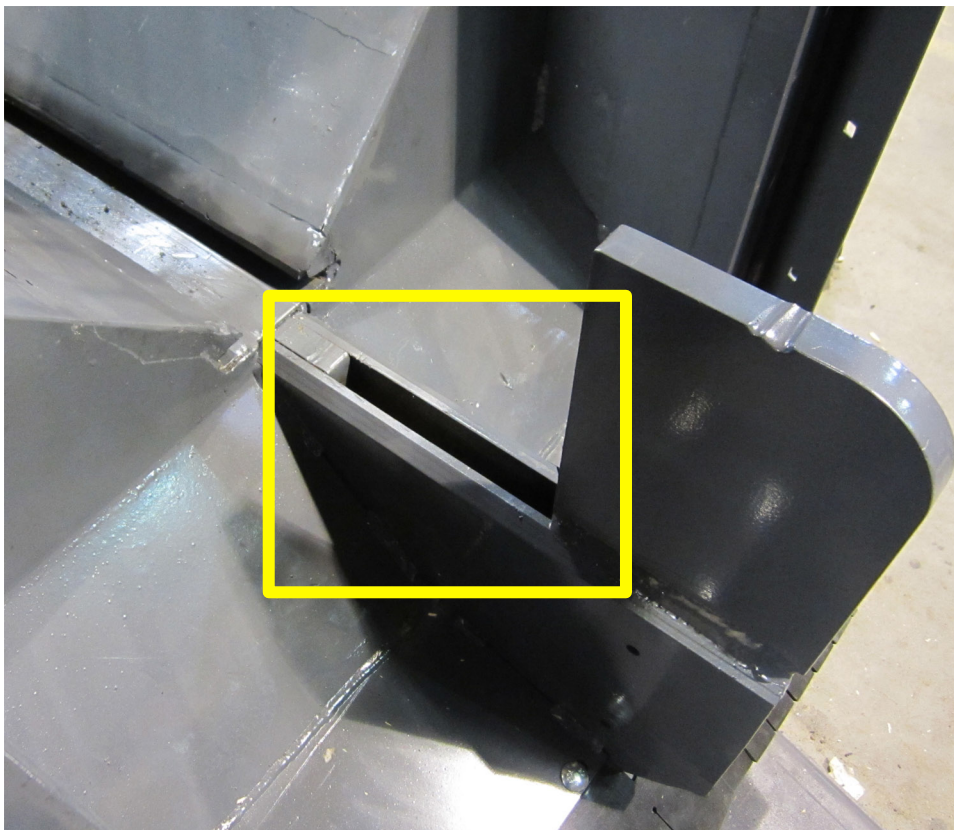
Puita pilkkottaessa sahanpurua kertyy koneen sisälle ja sen läheisyyteen. Häiriöttömän toiminnan varmistamiseksi on muutama kohde puhdistettava purusta säännöllisesti esimerkiksi työpäivän päätteeksi. Puhdistuksen merkitys korostuu lumisissa ja jäisissä olosuhteissa.



Sahalaipan alla oleva kouru.



Poistokuljettimen jalusta.



Halkaisuterän alle voi kertyä roskaa joka estää terää pääsemästä ala-asentoon. Puhdistusta varten irrota halkaisuterä. Tämän jälkeen voit suorittaa puhdistuksen esimerkiksi metallitangolla.



Syöttötason sisälle kertyy sahanpurua. Puru saattaa haitata syöttötason sisällä olevan kulma-anturin toimintaa. Puhdista anturin ympäristö paineilmalla.