

CitoPress-15/-30

Käyttöohje

Alkuperäisten ohjeiden käännös



Asiakirjan nro.: 15737025-01_C-fi
Julkaisupäivä: 2025.04.08

Tekijänoikeus

Tämän ohjekirjan sisältö on yrityksen Struers ApS omaisuutta. Tämän ohjekirjan minkään osan kopioiminen ilman Struers ApS -yrityksen kirjallista lupaa ei ole sallittua.

Kaikki oikeudet pidätetään. © Struers ApS.

Sisällysluettelo

1	Tietoja tästä ohjekirjasta	6
2	Turvallisuus	6
2.1	Tarkoitettu käyttö – CitoPress-15/-30	6
2.2	CitoPress-15/-30 turvallisuusvarotoimet	6
2.2.1	Lue huolellisesti ennen käyttöä	6
2.3	Turvallisuusviesti	8
2.4	Tämän ohjekirjan turvallisuusviestit	9
3	Aloita – johdanto	11
3.1	Laitteen kuvaus	11
3.2	Yleiskatsaus	12
3.3	Struersin osaaminen	13
3.3.1	Application Guide for Hot Mounting (Käyttöopas kuumavaluun)	13
3.4	Lisävarusteet ja kulutustarvikkeet	14
4	Asennus	14
4.1	Pura kone pakkauksesta	14
4.2	Tarkista pakkausluettelo	15
4.3	Nosta kone	15
4.4	Sijainti	15
4.4.1	Suosittelut työpöydän mitat	16
4.5	Tehonsyöttö	16
4.5.1	Liitäntä koneeseen	17
4.5.2	Yksivaihesyöttö	17
4.5.3	2-vaihesyöttö koneelle CitoPress-30	17
4.6	Avaa ilmanvaihtuventtiili	18
4.7	Vedensyöttö	19
4.7.1	Kytke jäähdytysveden tulo	19
4.7.2	Kytke jäähdytysveden lähtö	19
4.8	Melu	20
4.9	Asenna alamäntä	20
4.10	Asenna valuyksikkö	22
4.11	Vaihda alamäntä	26
4.12	Irrota valuyksikkö	29
4.13	Vaihda valuyksikkö	29
4.14	Poista ylämäntä	30

4.15 Asenna CitoDoser (vaihtoehto)	30
4.16 Yhdistä Struers-jäähdytysyksikkö (vaihtoehto)	31
5 Kuljetus ja säilytys	33
6 Käytä laitetta	34
6.1 Navigointi ja ohjauspaneeli	34
6.2 Kytke kone päälle	35
6.3 Ohjelmistovalikot	37
6.3.1 Extensions (Laajennukset)	37
6.3.2 Configuration (Määrittäminen)	39
7 Perustoiminnot	40
7.1 Process (Prosessi)	40
7.1.1 Käytä valikkoa Process setup (Prosessin valmistelu)	42
7.2 Kiinnitä näyte	47
7.2.1 Aloita valuprosessi	49
7.2.2 Valuprosessi	50
7.2.3 Lopeta valuprosessi	51
7.2.4 Poista yläsuljin	52
8 Edistynyt käyttö	53
8.1 Menetelmätietokanta (vaihtoehto)	53
8.1.1 Luo uusi käyttäjämenetelmä	53
8.1.2 Muokkaa menetelmää	54
8.1.3 Tallenna käyttäjämenetelmä	55
8.1.4 Enter method name (Syötä menetelmän nimi)	56
8.1.5 Luo ja tallenna käyttäjähartsit	58
8.1.6 Asetukset	60
8.2 CitoDoser-yhteys	62
8.2.1 Luo CitoDoser-yhteys	62
8.2.2 Poista CitoDoser-yhteys	63
8.3 Vaihda toimintatila ja aseta uusi tunnuskoodi	63
9 Kunnossapito ja huolto	64
9.1 Yleinen puhdistus	64
9.2 Ennen jokaista valua	65
9.2.1 Puhdista männät	65
9.3 Päivittäin	65
9.3.1 Tarkastus ja puhdistus	65
9.3.2 Voitele yläsulkinen kiertäminen	66
9.3.3 Tyhjennä CitoDoser annostusyksikkö	66
9.3.4 Puhdista CitoDoserin annosteluyksikkö	66
9.4 Viikoittain	67

9.4.1 Puhdistus	67
9.4.2 Tarkista jäähdytysveden määrä.	67
9.5 Kuukausittain	67
9.5.1 Puhdista alamännän alta	67
9.5.2 Tarkista kierteet	68
9.5.3 Vaihda jäähdytysvesi	68
9.6 Vuosittain	68
9.6.1 Tarkista pultit	68
9.6.2 Vesiliitännät	69
9.6.3 Vedensuodattimen puhdistus	69
9.6.4 Poista kalkki jäähdytyskierukasta	69
10 Varaosat	70
11 Huolto ja korjaus	70
11.1 Huoltovalikot	70
11.1.1 Statistics (Tilastot)	71
11.1.2 Sensors (Anturit)	72
11.1.3 CitoDoser -valikko	74
12 Hävittäminen	75
13 Vianmääritys	75
13.1 Virheviestit	75
13.2 Akustiset signaalit	81
13.3 Koneen suorituskyky	81
14 Tekniset tiedot	84
14.1 Tekniset tiedot	84
14.2 CitoPress-15-kaaviot	86
14.3 CitoPress-30-kaaviot	90
14.4 Lainsäädäntöä ja määräyksiä koskevia tietoja	94
15 Valmistaja	94
Vaatimustenmukaisuusvakuutus	95

1 Tietoja tästä ohjekirjasta



HUOMIO

Struers -laitteita saa käyttää vain sillä tavalla ja siihen liittyen, kun laitteiston mukana toimitetussa käyttöohjeessa on kuvattu.



Huomautus

Lue tämä ohjekirja huolellisesti ennen käyttöä.



Huomautus

Jos haluat tarkastella tiettyjä tietoja yksityiskohtaisemmin, katso tämän ohjekirjan verkkoversiota.

2 Turvallisuus

2.1 Tarkoitettu käyttö – CitoPress-15/-30

Ammattimaiseen materialografiseen materiaalien kuumavaluun materialografista jatkotarkastusta varten. Koneita saa käyttää vain ammattitaitoinen/koulutettu henkilöstö.

Kone on suunniteltu käytettäväksi vain erityisesti tähän tarkoitukseen suunniteltujen Struers -kulutustarvikkeiden ja tämäntyyppisten koneiden kanssa.

Kone on tarkoitettu käytettäväksi ammattimaisessa työympäristössä (esim. materialograafisessa laboratoriossa).

Älä käytä konetta:

Materialografisiin tutkimuksiin soveltuvien muiden materiaalien kuin kiinteiden materiaalien kuumavalu.

Mikä tahansa räjähtävä ja/tai helposti syttyvä materiaali, tai materiaalit, jotka eivät ole stabiileja lämmityksen tai paineen aikana.

Malli:

CitoPress-15/-30

2.2 CitoPress-15/-30 turvallisuusvarotoimet



2.2.1 **Lue huolellisesti ennen käyttöä**

1. Näiden tietojen huomiotta jättäminen ja laitteiston väärä käsittely voi aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja ja aineellisia vahinkoja.

2. Kone on asennettava paikallisten turvallisuusmääräysten mukaisesti. Kaikki koneen ja siihen liitettyjen laitteiden toimintojen on oltava toimintakunnossa.
3. Käyttäjän on luettava turvaohjeet ja käyttöopas sekä kaikkien liitettyjen laitteiden ja lisävarusteiden käyttöoppaiden asiaankuuluvat kohdat.
4. Kone saa käyttää ja ylläpitää vain ammattitaitoinen/koulutettu henkilöstö.
5. Kone on asetettava työpöydälle, joka on tarpeeksi vahva kantamaan koneen painon ja jolla on sopiva työskentelykorkeus.
6. Varmista, että todellinen sähkönsyöttöjännite vastaa koneen tyyppikilvessä ilmoitettua jännitettä. Kone on maadoitettava (kytkettävä maahan).
7. Koneen turvallinen käyttö edellyttää, että virtalähteen piiriin asennetaan vikavirtasuojakytkin (RCCB). Varmista asennusvaatimukset pätevän sähköasentajan kanssa varmistaaksesi, mitkä vaihtoehdot sopivat paikalliseen asennukseen.
8. Kone on irrotettava sähkövirran syötöstä ennen huoltotöiden suorittamista.
9. Irrota kone sähkö- ja vedensyötöstä ennen asennusyksikön asennusta tai irrottamista.
10. Varmista, että vesiliitännät on asennettu oikein eikä niissä ei ole vuotoja. Käynnistä vedensyöttö koneen käytön aikana. Sammuta vedensyöttö, jos aiot jättää laitteen valvomatta.
11. Käytön aikana vedenpoistoputkesta tuleva jäähdytysvesi on erittäin kuumaa. Varmista, ettei jäähdytysveden kanssa pääse kosketuksiin.
12. Varmista, että poistoletku on turvallisesti kiinni vedenpoistojärjestelmässä.
13. Käytä vain vettä tai vettä ja hyväksyttyä Struers-jäähdytysainetta jäähdytysaineena.
14. Varmista, että valuksikkö on asennettu oikein:
 - Nuolet on kohdistettava, jotta valuksikkö lukittuu paikalleen
 - Kiinnitysruuvi täytyy kiristää
 - Sulje kansi, kiinnitä kansiruuvi ja vaihda ylälevy.
15. Varmista, että yläsuljin ja ylämäntä on kiinnitetty oikein valusylinteriin ennen puristimen käynnistämistä.
16. Ole varovainen käsitellessäsi viistettyjä mäntiä (vaihtoehto), sillä metallireunat voivat olla teräviä.
17. Älä käytä asennuspuristinta suuremmalla voimalla/paineella kuin Struers kuuma-asennuksen käyttöoppaassa suositellaan todelliselle sylinterin läpimitalle.
18. Anna valusylinterin jäähtyä vähintään 2 minuuttia lämmityssyklin jälkeen ennen avaamista.
19. Käytön aikana varmista, että yläosa on tiukasti kiinnitetty.
20. Älä koskaan jätä konetta valvomatta asennuksen aikana.
21. Hydraulivuodon tai muun vian sattuessa kone on huollettava välittömästi.
22. Tulipalon sattuessa hälytä sivulliset, palokunta ja katkaise sähköt. Käytä jauhesammutinta. Älä käytä vettä.
23. Struers -laitteita saa käyttää vain sillä tavalla ja siihen liittyen, kun laitteiston mukana toimitetussa käyttöohjeessa on kuvattu.

24. Kone on suunniteltu käytettäväksi vain erityisesti tähän tarkoitukseen suunniteltujen Struers -kulutustarvikkeiden ja tämäntyyppisten koneiden kanssa.
25. Jos laitetta käytetään väärin, se on asennettu väärin, sitä on muutettu, laiminlyöty, on tapahtunut onnettomuus tai laitetta on korjattu virheellisesti, Struers ei ole vastuussa käyttäjälle tai laitteelle aiheutuneista vahingoista.
26. Laitteen minkä tahansa osan purkamisen huollon tai korjauksen aikana on aina oltava pätevän teknikon suorittama (sähkömekaaninen, elektroninen, mekaaninen, pneumaattinen jne.).

2.3 Turvallisuusviesti

Turvallisuusviesteissä käytettävät merkit

Struers käyttää seuraavia merkkejä ilmaisemaan mahdollisia vaaroja.



SÄHKÖN AIHEUTTAMA VAARA

Tämä merkki ilmaisee sähköistä vaaraa, joka, jos sitä ei vältetä, aiheuttaa kuoleman tai vakavia vammoja.



VAARA

Tämä merkki ilmaisee korkeaa vaarariskiä, joka, jos sitä ei vältetä, aiheuttaa kuoleman tai vakavia vammoja.



VAROITUS

Tämä merkki ilmaisee keskitasoisista vaarariskiä, joka, jos sitä ei vältetä, voi aiheuttaa kuoleman tai vakavia vammoja.



HUOMIO

Tämä merkki ilmaisee matalan vaaran riskiä, joka, jos sitä ei vältetä, voi aiheuttaa pieniä tai keskivakavia vammoja.



MURSKAUTUMISVAARA

Tämä merkki ilmaisee puristumisvaaraa, joka, jos sitä ei vältetä, voi aiheuttaa pieniä, keskivakavia tai vakavia vammoja.

Yleiset viestit



Huomautus

Tämä merkki ilmaisee, että on olemassa omaisuusvahinkojen vaara tai on edettävä erityisen varovasti.



Vihje

Tämä merkki ilmaisee, että lisätietoja ja ohjeita on saatavana.

2.4 Tämän ohjekirjan turvallisuusviestit

**HUOMIO**

Struers -laitteita saa käyttää vain sillä tavalla ja siihen liittyen, kun laitteiston mukana toimitetussa käyttöohjeessa on kuvattu.

**HUOMIO**

Palovamma- tai ihon kuoriutumisriski
Vedenpoistoletkun vesi voi kuumentua huomattavasti.

**HUOMIO**

Konetta saa käyttää ja ylläpitää vain ammattitaitoinen/koulutettu henkilöstö.

**HUOMIO**

Kone on suunniteltu käytettäväksi vain erityisesti tähän tarkoitukseen suunniteltujen Struers -kulutustarvikkeiden ja tämäntyyppisten koneiden kanssa.

**HUOMIO**

Pitkittynyt altistuminen koville äänille voi aiheuttaa pysyviä vaurioita henkilön kuulolle.
Käytä kuulon suojausta jos melulle altistuminen ylittää paikallisissa määräyksissä ilmoitetut arvot.

**HUOMIO**

Noudata aina suositeltuja lämmitys- ja jäähdytysparametreja, jotka on kuvattu Struersin **Application Guide for Hot Mounting** (Kuumavalun käyttöopas).

**HUOMIO**

Käytön aikana valu ja valuyksikkö kuumenevat huomattavasti.

**HUOMIO**

Käytön aikana valuyksikkö kuumenee huomattavasti. Varmista, että se on tarpeeksi viileä käsiteltäväksi ennen kuin poistat sen.

**HUOMIO**

Käytön aikana valuyksikkö kuumenee huomattavasti. Varmista, että yläosan sulkuyksikkö on täysin kiinni ennen asennusprosessin aloittamista.

**VAROITUS**

Koneen turvallinen käyttö edellyttää, että virtalähteen piiriin asennetaan vikavirtasuojakytkin (RCCB). Varmista asennusvaatimukset pätevän sähköasentajan kanssa varmistaaksesi, mitkä vaihtoehdot sopivat paikalliseen asennukseen.

**VAROITUS**

Tarkista, että CitoDoser-suojaverkko on paikallaan ja ehjä, eikä sekoitinta voi koskettaa sen pyöriessä.

**SÄHKÖN AIHEUTTAMA VAARA**

Irrota kone sähkön- ja vedensyötöstä ennen asennusyksikön asennusta tai irrottamista.

**SÄHKÖN AIHEUTTAMA VAARA**

Ammattitaitoisten tai koulutettujen henkilöiden on poistettava ja asennettava valuyksikkö.

**SÄHKÖN AIHEUTTAMA VAARA**

Kytke vesi- ja sähköliitännät kuvatussa järjestyksessä. Vesiliitäntöjen kytkeminen ennen sähköyhteyksiä voi johtaa veden vuotamiseen sähköliitäntöihin ja aiheuttaa oikosulun.

**SÄHKÖN AIHEUTTAMA VAARA**

Sammuta sähkövirran syöttö ennen sähkölaitteiden asentamista.
Kone on maadoitettava (kytkettävä maahan).
Varmista, että todellinen sähkönsyöttöjännite vastaa koneen tyyppikilvessä ilmoitettua jännitettä.
Virheellinen jännite voi vaurioittaa sähköpiiriä.

**SÄHKÖN AIHEUTTAMA VAARA**

Älä käytä 6-15P-kaapelia kytkeäksesi laitteita, jotka käyttävät 110 V virtalähdettä. Tämän ohjeen noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa aineellisia vahinkoja.

**LÄMMÖN AIHEUTTAMA VAARA**

Käytön aikana valu ja valuyksikkö kuumenevat huomattavasti. Varmista lämmitysjakson jälkeen, että valusylinteri on viilentynyt aktiivisesti vähintään 2 minuuttia ennen avaamista.

**SÄHKÖN AIHEUTTAMA VAARA**

Irrota kone virtalähteestä kun asennat annosteluyksikön.
Osaavien tai koulutettujen henkilöiden on suoritettava CitoDoser asennus.

**MURSKAUTUMISVAARA**

Varo sormiasi kun käsittelet konetta.
Käytä turvajalkineita kun käsittelet raskaita koneistoja.

3 Aloita – johdanto

3.1 Laitteen kuvaus

CitoPress-15/-30 ovat sähköhydraulisia yksiköjä, jotka on tarkoitettu materialografisten näytteiden valuun Struers kuumavalumateriaaleilla.

Jokainen valuyksikkö voidaan varustaa eri kokoisilla sylintereillä. Sylinterit voidaan vaihtaa helposti, jos tarvitaan erilainen halkaisija. Vaadittu sylinterin koko riippuu valettavan näytteen koosta.

CitoPress-15/-30 sisältää sisäänrakennetun kuumavalun käyttöoppaan, joka sisältää kaikki Struers hartsit.

CitoPress-15/-30 mukauttaa valitun menetelmän automaattisesti sylinterin koon ja valitun hartsin mukaan.

Vaihtoehto: Asiakaskohtaisia menetelmiä voidaan lisätä ja tallentaa.

Käyttäjä nostaa männän käyttääkseen CitoPress-15/-30. Näyte sijoitetaan mäntään, joka lasketaan alimmalle rajalleen. Vaadittu valumateriaali täyttyy sylinteriin. Yläkiinnike on suljettu, ja valuprosessi voidaan aloittaa.

Kun valuprosessi on valmis, kone pysähtyy automaattisesti.

Kun jäähdytysjakso päättyy, yläkiinnike voidaan avata. Mäntä nostetaan ylärajaansa ja valettu näyte poistetaan. Näyte on valmis hiomiseen / kiillottamiseen.

Kone voidaan pysäyttää milloin tahansa valun aikana painamalla STOP.

Hartsin automaattiseen annosteluun CitoDoser (valinnainen lisävaruste) voidaan asentaa tuotteeseen CitoPress-15/-30.

Struers suosittelee paikallisen pakokaasujärjestelmän asentamista pölyn ja höyryn poistamiseksi työalueelta.

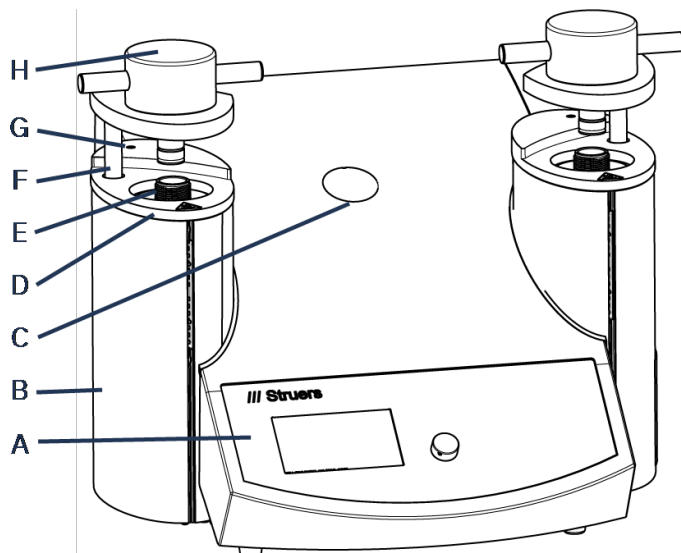
Tässä oppaassa käytetyt termit

"Näyte" – viittaa valettavaan materiaaliin.

"Näytekappale" – viittaa materiaalikappaleeseen, joka on valettu ja valmis jatkokäsittelyyn.

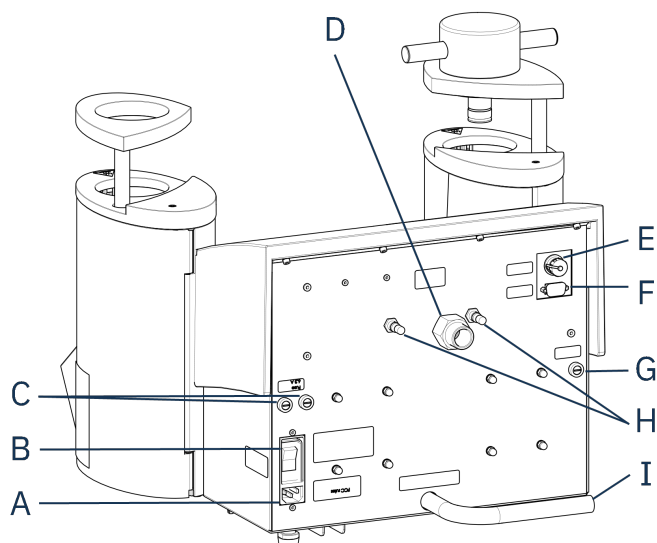
3.2 Yleiskatsaus

Etunäkymä



- | | |
|---|---|
| A Ohjauspaneeli | E Sylinterit |
| B Valuysikön kansi | F Kääntövarsi yläsulkimelle (nostin) |
| C Muovikorkki (CitoDoser kiinnityspiste) | G Kansiruuvi |
| D Valuysikön ylälevy | H Yläsuljin |

Näkymä takaa



A Tehonsyöttö	E Cooli yksikkö 24 V / CAN-ohjauskaapeliliitintä
B Pääkytkin	F RS232-huoltoliitin
C Sulakepidikkeet	G Sulakepidike: hydraulipumppu
D Veden tulo	H Ilmanvaihtuventtiilit
	I Vedenpoistoputki

3.3 Struersin osaaminen

Materialografista asennusta voidaan pitää avustavana prosessina, joka tukee sekä mekaanista valmisteluprosessia että lopputestiä.

Asennusmateriaalien erilaisten ominaisuuksien ymmärtäminen ja niiden tarpeen arviointi ovat avainasemassa, jotta näytteet ovat helppoja käsitellä ja puhdistaa ja jotta pinnoitteesta tai reunasta annetaan hyvä kuva.


Vihje

Katso lisätietoja osiosta Asentaminen [Struers -verkkosivustolla](#).

3.3.1 Application Guide for Hot Mounting (Käyttöopas kuumavaluun)


Vihje

Löydä hyödyllisiä valutietoja ja vinkkejä: Struers **Application Guide for Hot Mounting** (Käyttöopas kuumavaluun). Tämä toimitetaan koneen mukana, mutta on saatavilla myös Struers-verkkosivustolla osoitteessa <http://www.struers.com>.

3.4 Lisävarusteet ja kulutustarvikkeet

Lisävarusteet

Saadaksesi lisätietoja käytettävissä olevasta alueesta, katso CitoPress-15/-30-esite:

- [Struersin verkkosivusto](http://www.struers.com) (<http://www.struers.com>)

Kulutustarvikkeet

Kone on suunniteltu käytettäväksi vain erityisesti tähän tarkoitukseen suunniteltujen Struers - kulutustarvikkeiden ja tämäntyyppisten koneiden kanssa.

Muut tuotteet voivat sisältää voimakkaita liuottimia, jotka liuottavat esim. kumiivisteitä. Takuu ei ehkä kata vaurioituneita koneen osia (esim. tiivisteitä ja putkia), kun vaurio liittyy suoraan sellaisten kulutustarvikkeiden käyttöön, joita Struers ei ole toimittanut.

Saadaksesi lisätietoja käytettävissä olevasta alueesta, katso: [Struersin verkkosivusto](http://www.struers.com) (<http://www.struers.com>).

4 Asennus

4.1 Pura kone pakkauksesta



MURSKAUTUMISVAARA

Varo sormiasi kun käsittelet konetta.
Käytä turvajalkineita kun käsittelet raskaita koneistoja.



Huomautus

Suosittellemme, että säilytät kaikki alkuperäiset pakkaukset ja liittimet tulevaa käyttöä varten.

Menettely

1. Poista laatikko.
2. Irrota vaunun pultit kuljetuskiinnikkeistä, jotka kiinnittävät CitoPress-15/-30 kuormalavaan.
3. Poista kiinnikkeet.

4.2 Tarkista pakkausluettelo

Pakkauslaatikko sisältää seuraavat osat:

CitoPress-15/-30

Kpl.	Kuvaus
1	CitoPress-15/-30
1	Yläsuljin ja ylämäntä
3	alamäntä
1	männän tappi
1	valunirrotusaine, Struers AntiStick
1	kaavin

4.3 Nosta kone



MURSKAUTUMISVAARA

Varo sormiasi kun käsittelet konetta.
Käytä turvajalkineita kun käsittelet raskaita koneistoja.



Huomautus

Koneen nostamiseen tarvitaan 2 henkilöä.

- Nosta konetta tarttumalla koneen pohjaan alhaalta sekä vasemmalta että oikealta puolelta.

4.4 Sijainti

1. Varmista, että laitteet on sijoitettu lähelle sähkönsyöttöä, vedentuloa ja käsikäyttöisen vedenpoiston jätevesiulostuloa.
2. Aseta kone vankalle, vakaalle työpenkille, jossa on vaakasuora pinta ja joka on riittävän korkea.
3. Jos kone yhdistetään kiertovesijäähdytysyksikköön, varmista, että pöydän alla on tilaa sille.
4. Jätä riittävästi tilaa koneen ympärille, jotta huolto ja ylläpito olisi helppoa.



Vihje

Katso mitat ja suositeltu tila: Esiasennuksen tarkastusluettelo.
Katso myös [Suositellut työpöydän mitat ► 16](#) tässä käyttöohjeessa.

**Vihje**

Varmista, että työpisteessä on riittävä valaistus. Vältä käyttäjän silmiin kohdistuvaa suoraa tai heijastunutta valoa.

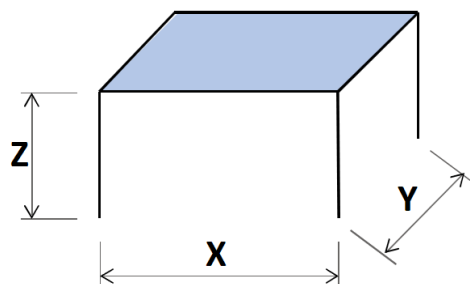
4.4.1 Suositellut työpöydän mitat

Kone on suunniteltu sijoitettavaksi pöydälle tai työpöydälle sopivalle työkorkeudelle.

Jätä riittävästi tilaa koneen ympärille, jotta huolto ja ylläpito olisi helppoa.

Suositellut työpöydän mitat

- X:** 92 cm / 36,2" (leveys)
Y: 90 cm / 35,4" (syvyys)
Z: Paikallinen valinta (korkeus)



Työpöydän on kestävä vähintään kuorma 60 kg/132 lbs.

4.5 Tehonsyöttö**SÄHKÖN AIHEUTTAMA VAARA**

Sammuta sähkövirran syöttö ennen sähkölaitteiden asentamista.

Kone on maadoitettava (kytkettävä maahan).

Varmista, että todellinen sähkönsyöttöjännite vastaa koneen tyyppikilvessä ilmoitettua jännitettä.

Virheellinen jännite voi vaurioittaa sähköpiiriä.

**VAROITUS**

Koneen turvallinen käyttö edellyttää, että virtalähteen piiriin asennetaan

vikavirtasuojakytkin (RCCB). Varmista asennusvaatimukset pätevän

sähköasentajan kanssa varmistaaksesi, mitkä vaihtoehdot sopivat paikalliseen asennukseen.

Sähköasennuksia koskevat vaatimukset**Jäännösvirran katkaisija (RCCB)**

Tyyppi A, 30 mA (EN 50178/5.2.11.1) tai parempi vaaditaan

**Huomautus**

Jos tämän kaapelin mukana toimitettua pistoketta ei ole hyväksytty maassasi, pistoke on vaihdettava hyväksyttyyn pistokkeeseen.

Katso osasta [Tekniset tiedot ► 84](#) tietoa sähkönsyötöstä ja -kulutuksesta.

Sähkönsyöttökaapelit

Kone toimitetaan kolmenlaisten sähkönsyöttökaapeleiden kanssa (pituus 2,5 m / 8,2"): yksi kytkentä koneeseen, kaksi 1-vaiheista virtalähdettä (Euroopassa ja Pohjois-Amerikassa) ja yksi 2-aiheista virtalähdettä CitoPress-30.

4.5.1 Liitäntä koneeseen

Kaikki kaapelit on varustettu IEC 320 -kaapeliliittimellä. Yhdistä kaapeliliitin tuotteeseen CitoPress-15/-30.



4.5.2 Yksivaihesyöttö

Sähkönsyöttökaapeli 2-nastaisella pistokkeella (eurooppalainen Schuko)

2-nastaista pistoketta (eurooppalainen suko) käytetään yksivaiheisen virtakaapelin liitäntään.

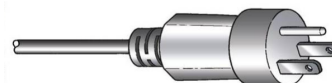


Johdot on kytkettävä seuraavasti:

Keltainen/Vihreä	Maa (maadoitus)
Ruskea	Linja (jännitteinen)
Sininen	Neutraali

Sähkönsyöttökaapeli 3-nastaisella pistokkeella (North American NEMA 5-15P)

3-napainen pistoke (Pohjois-Amerikan NEMA 5-15P) on tarkoitettu käytettäväksi yksivaiheisissa sähköliitännöissä.



Johdot on kytkettävä seuraavasti:

Vihreä	Maa (maadoitus)
Musta	Neutraali
Valkoinen	Linja (jännitteinen)



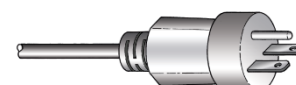
Huomautus

Asennukseen Amerikassa ja Japanissa:
Jos CitoPress-30 on kytketty 100-120 V:iin (kaapeli NEMA 5-15P), vain yksi sylinteri voi lämmittää kerrallaan.

4.5.3 2-vaihesyöttö koneelle CitoPress-30

Sähkönsyöttökaapeli 3-nastaisella pistokkeella (North American NEMA 6-15P)

3-nastaista pistoketta (pohjoisamerikkalainen NEMA 6-15P) käytetään 2-vaiheisen virtakaapelin liitäntään.



**SÄHKÖN AIHEUTTAMA VAARA**

Älä käytä pohjoisamerikkalaista NEMA 6-15P -sähköjohtoa yhdistääksesi laitteita, jotka käyttävät 110 V virtalähdettä. Tämän ohjeen noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa aineellisia vahinkoja.

Johdot on kytkettävä seuraavasti:

Vihreä	Maa (maadoitus)
Musta	Linja (jännitteinen)
Valkoinen	Linja (jännitteinen)

**Huomautus**

Asennukseen Amerikassa ja Japanissa:
CitoPress-30 on oltava kytketty 200-240 V:iin, jotta molempia sylintereitä voidaan lämmittää samanaikaisesti (käytä kaapelia NEMA 6-15P).

4.6 Avaa ilmanvaihtventtiili

Ilmanvaihtventtiili suljetaan kuljetuksen aikana ja suojataan muovisella korkilla.

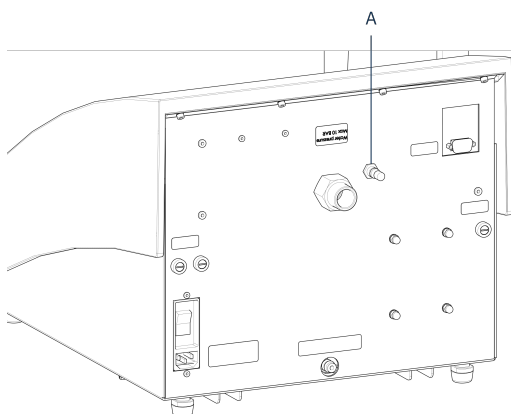
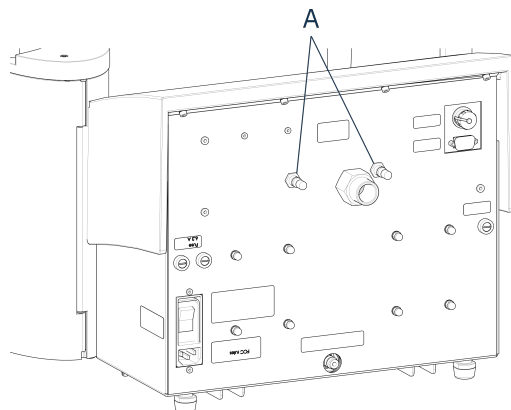
Avaa ilmanvaihtventtiili tasoittaaksesi paineen koneen hydraulijärjestelmässä.

Menettely

1. Poista muovinen korkki venttiilistä.
2. Avaa venttiili kokonaan.
3. Kiinnitä venttiili avoimeen asentoon lukitusmutterilla.

A Ilmanvaihtventtiili**Huomautus**

CitoPress-30 sisältää kaksi ilmanvaihtventtiiliä.

CitoPress-15**CitoPress-30****A Ilmanvaihtventtiili**

4.7 Vedensyöttö

Jäähdytysvesi saadaan joko vedensyötöstä tai kiertovesijäähdytysyksiköstä.

4.7.1 Kytke jäähdytysveden tulo

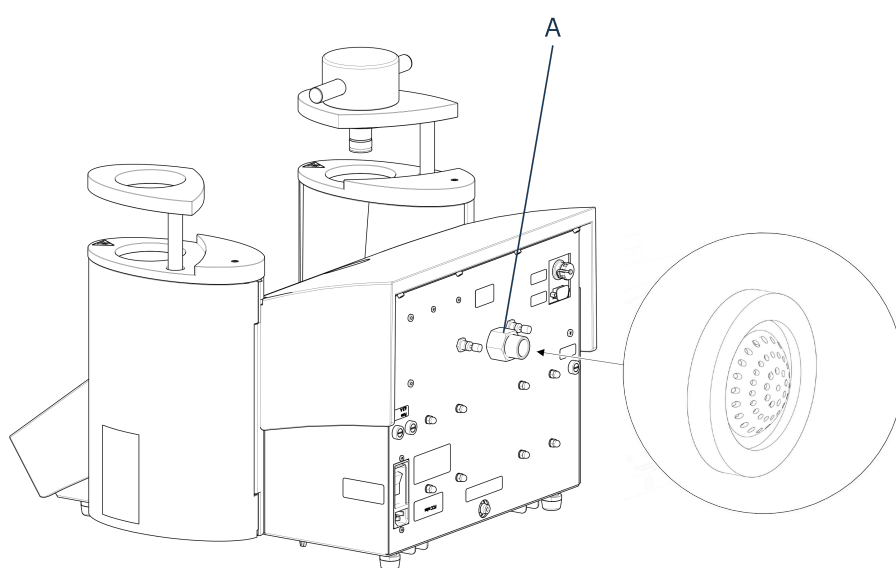


Huomautus

Kytke vain kylmään veteen.

Menettely

1. Kiinnitä paineletku koneen takana olevaan vedentuloputkeen (A).



A Veden tulo

2. Työnnä suodattimen tiiviste liitinmutteriin niin, että litteä puoli on ulospäin.
3. Kiristä liitانتä tiukalle.
4. Kiinnitä paineletkun toinen pää vesijohtoon kylmää vettä varten.
5. kiinnitä tarvittaessa tiivisteellinen supistusrenkas vedensyöttöön.
6. Kiristä liitانتä tiukalle.

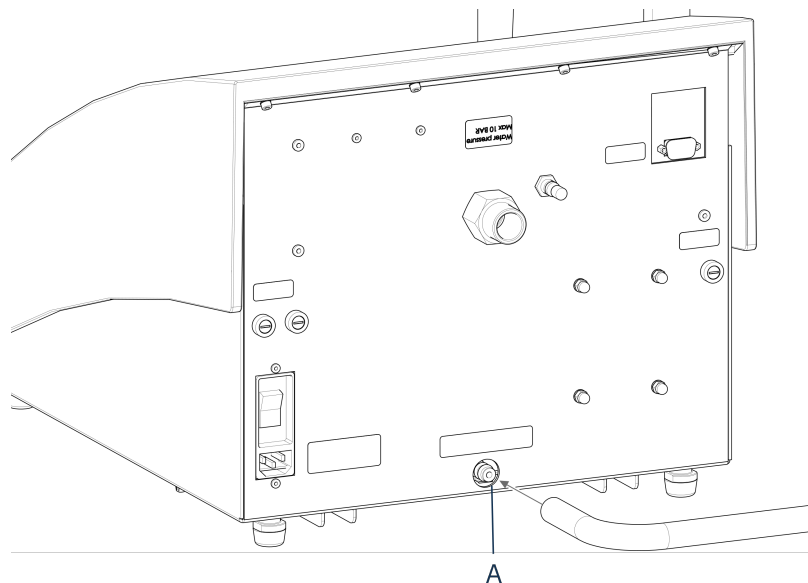
4.7.2 Kytke jäähdytysveden lähtö



HUOMIO

Palovamma- tai ihon kuoriutumisriski
Vedenpoistoletkun vesi voi kuumentua huomattavasti.

1. Kiinnitä letku veden ulostuloon. (A)
2. Aseta vedenpoistoletkun kytkemätön pää viemäriin.



A Veden lähtö



Huomautus

Varmista, että letkut kallistuvat alaspäin kohti viemäriä koko pituudeltaan. Viemäriin on oltava alempana kuin kone, ja letkun on oltava esteetön.



Huomautus

Älä yhdistä paineistettuun viemärijärjestelmään.

4.8 Melu

Katso tietoja äänenpainetasoarvoista tästä osiosta: [Tekniset tiedot ► 84](#).



HUOMIO

Pitkittynyt altistuminen koville äänille voi aiheuttaa pysyviä vaurioita henkilön kuulolle.

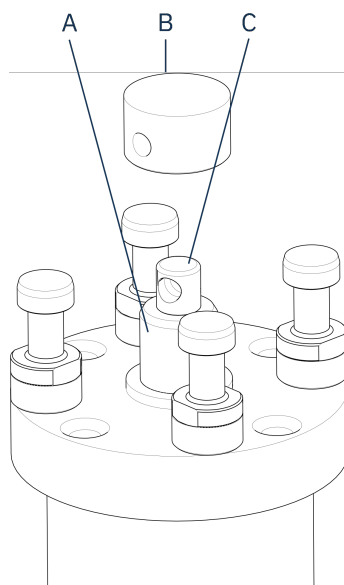
Käytä kuulon suojausta jos melulle altistuminen ylittää paikallisissa määräyksissä ilmoitetut arvot.

4.9 Asenna alamäntä

Ennen valuyksikön asentamista asenna alamäntä.

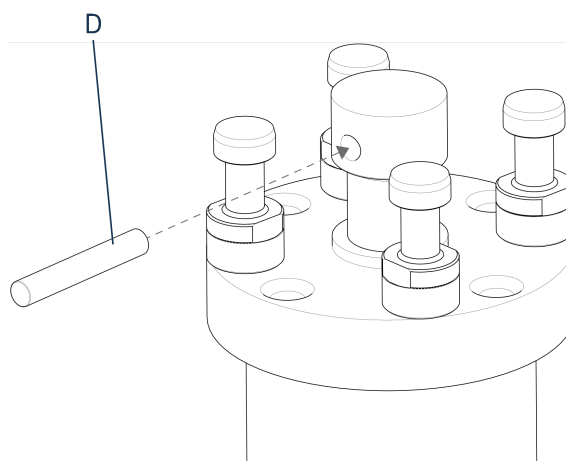
Menettely

1. Poista yläsuljin ja valuyksikön kääntövarsi (jos jo kiinnitetty).
2. Ruuvaa kansiruuvi irti.
3. Poista valuyksikön ylälevy.
4. Avaa valuyksikön kansi.
5. Aseta alamäntä männänvarren päälle.



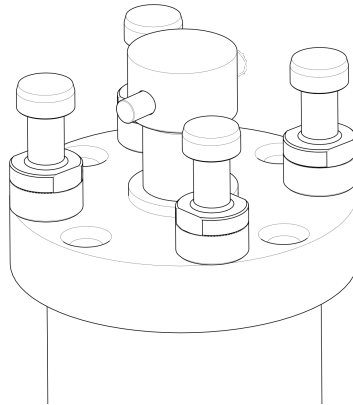
- A** Männänvarsi
- B** Alamäntä
- C** Akselitappi

6. Kohdista alamännän aukko akselitapin aukkoon tangon yläosassa.



- D** Männän tappi

7. Työnnä männän tappi paikalleen.



8. Varmista, etteivät tapin päät työnny ulos.

4.10 Asenna valuyksikkö



SÄHKÖN AIHEUTTAMA VAARA

Irrota kone sähkön- ja vedensyötöstä ennen asennusyksikön asennusta tai irrottamista.



SÄHKÖN AIHEUTTAMA VAARA

Vain ammattitaitoiset teknikit saavat asentaa tai poistaa valuyksikön.

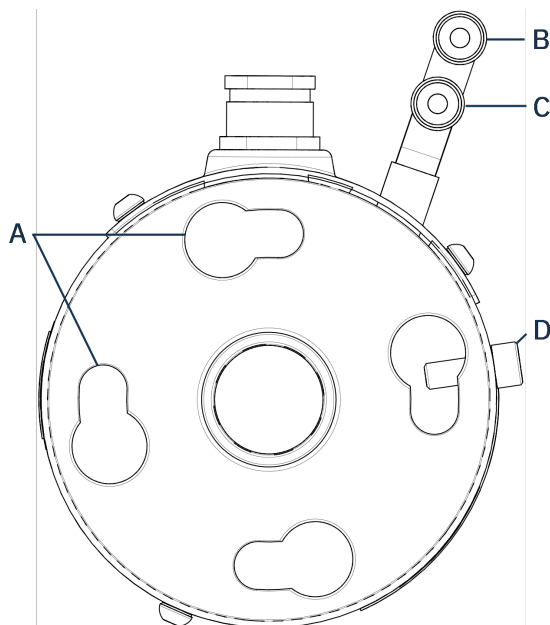


SÄHKÖN AIHEUTTAMA VAARA

Kytke vesi- ja sähköliitännät kuvatussa järjestyksessä. Vesiliitännöjen kytkeminen ennen sähköyhteyksiä voi johtaa veden vuotamiseen sähköliitännöihin ja aiheuttaa oikosulun.

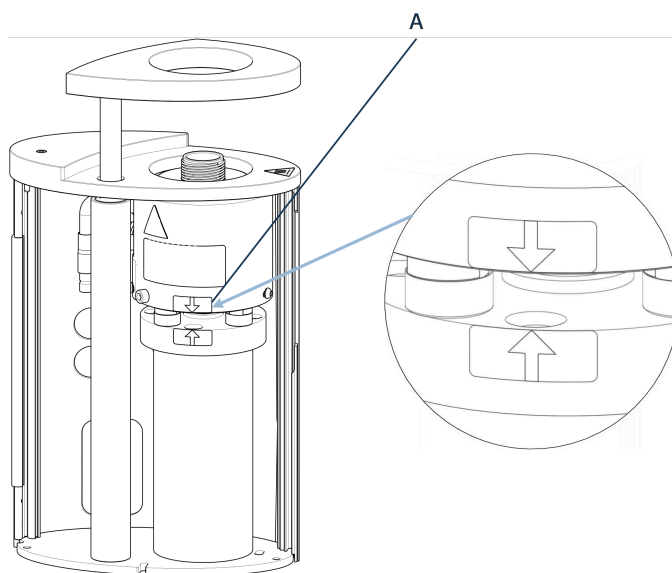
Valuyksikkö, näkymä alhaalta

1. Aseta valuyksikkö löyhästi hydraulisylinterin päälle.
2. Kierrä valuyksikköä niin, että avaimenreiän lukitusaukot asettuvat hydraulisylinterin neljän nastan kanssa.



- | | |
|--|--|
| A Avainreiän lukitusaukot | C Tuloliitäntä: urosliitin (punainen) |
| B Lähtöliitäntä: urosliitin (sininen) | D Kiinnitysruuvi |

3. Laske yksikkö hydraulisynterin nastojen päälle.
4. Siirrä valuyksikön kaapelit ja vesiliittimet sivuun varmistaaksesi, etteivät ne rajoita valuyksikön liikettä lukitessasi sen paikalleen.
5. Kun valuyksikkö on hydraulisynterin päällä, käännä sitä myötäpäivään, kunnes nuolet ovat kohdallaan ja se lukittuu paikalleen.



- A** Nuolet linjassa

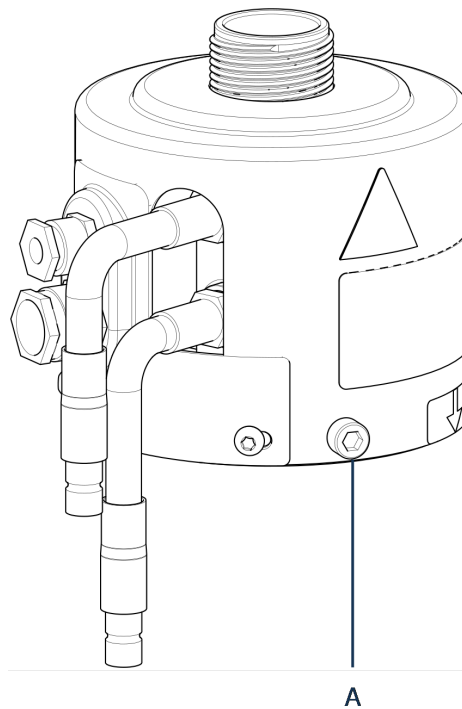


Huomautus

Tarkista vielä kerran, että valuyksikkö on lukittu paikalleen. Jos ei ole, CitoPress-15/-30 voi vaurioitua käytön aikana.

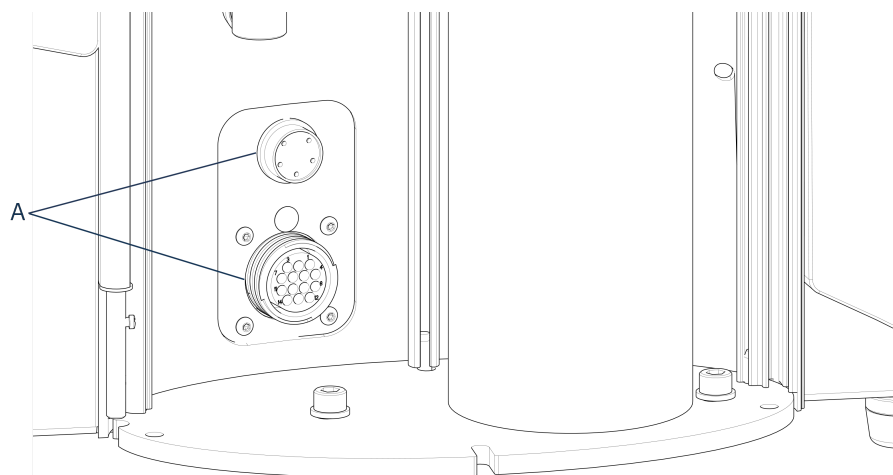
6. CitoPress-30: Jos valuyksikkö asennetaan oikeaan torniin, siirrä kiinnitysruuvi yksikön 2 kiinnitysruuvien reikään.
7. Kiristä kiinnitysruuvi.

Valuyksikkö, sivunäkymä



A Kiinnitysruuvi

8. Kytke valuyksikön kaksi irtonaista kaapelia kahteen CitoPress-15/-30-laitteen pistorasiaan.
 - Iso pistoke isoon pistorasiaan (punainen piste pistokkeen päällä ylöspäin) ja pieni pistoke pieneen pistorasiaan.
 - Kiristä molempien liittimien liitinmutterit kiinnittämään liitos.

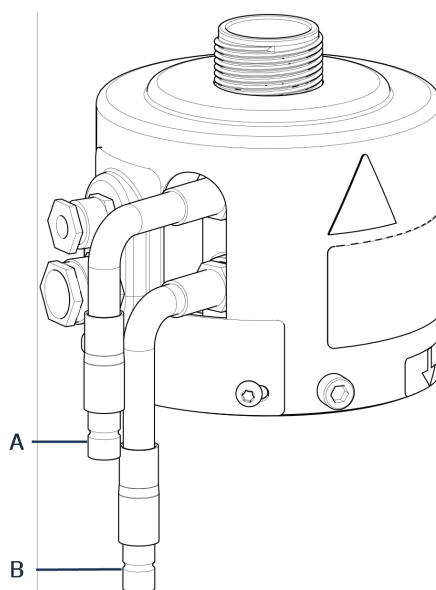


A Pistorasiat

Vesiliitännät

Vesiliitännät on värikoodattu:

- Tuloliitântä on punainen (B)
- Lähtöliitântä on sininen (C)



A Tuloliitântä: urosliitin (punainen)

B Lähtöliitântä: urosliitin (sininen)

- Yhdistä valuyksikön urospuoliset tulo- ja lähtövesiliittimet CitoPress-15/-30-naarasliittimiin.
 - Pidä jousikaulusta alhaalla ja yhdistä vesiliitin.
 - Irrota jousikaulus ja tarkista, että vesiliitântä on kunnossa.
- Sulje kansi.
- Vaihda ylälevy ja kiinnitä kansiruuvi.

**Huomautus**

Optimaalisen suorituskyvyn ja käyttäjän turvallisuuden varmistamiseksi:

- Varmista, että nuolet ovat linjassa, jotta valuyksikkö lukittuu paikalleen.
- Varmista, että kiinnitysruuvi on kiristetty.
- Sulje kansi ja vaihda ylälevy.

Asenna kääntövarsi

12. Kiinnitä kääntövarsi liu'uttamalla se ylälevyn reiästä valuyksikön kannen holkkiin.

Kiinnitä yläsuljin

13. Kiinnitä yläsuljin kääntövarren yläosan reikään.

**Huomautus**

Kun olet vaihtanut valuyksikön, sinun täytyy myös vaihtaa oikean kokoiseen yläsulkimeen.

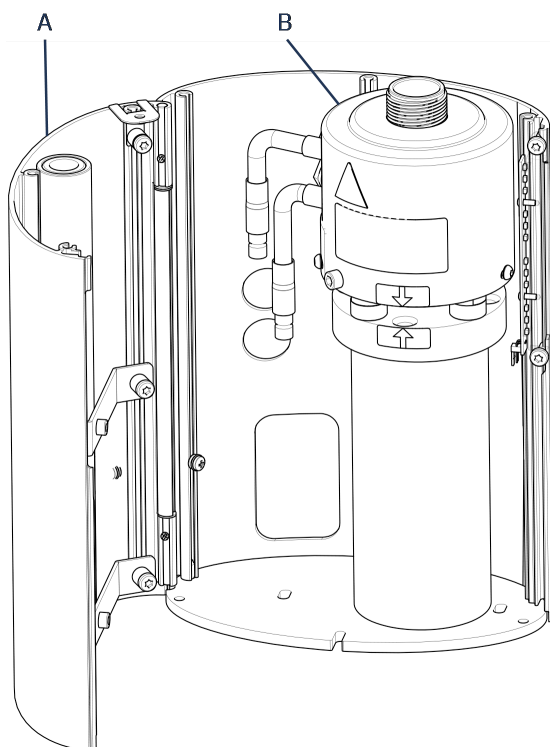
4.11 Vaihda alamäntä

Siirry alamäntään

1. Kytke kone päälle.
2. Pidä **Alas** muutaman sekunnin ajan männän laskemiseksi alimmalle rajalleen.



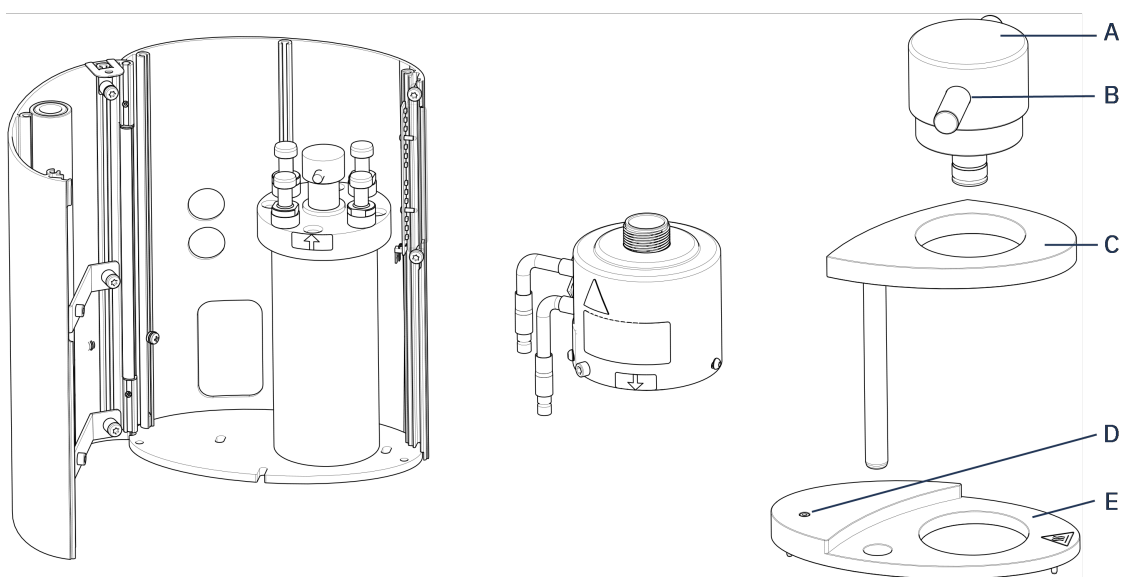
3. Sammuta kone.
4. Poista yläsuljin ja kääntövarsi. (Katso osien sijainnit kohdassa [Yleiskatsaus ► 12](#) [Yleiskatsaus ► 12](#))
5. Poista kansiruuvi.
6. Irrota valuyksikön ylälevy.
7. Avaa valuyksikön kansi.



A Valuysikön kansi

B Valuysikkö

8. Irrota vesiletkut – selkeästi merkitty sininen (tulo) ja punainen (lähtö).
9. Irrota kiinnitysruuvi.
10. Käännä jäähdytys-/lämmitysyksikköä vastapäivään ja nosta se pois valuysiköstä.



A Yläsuljimen korkki (alamännän)

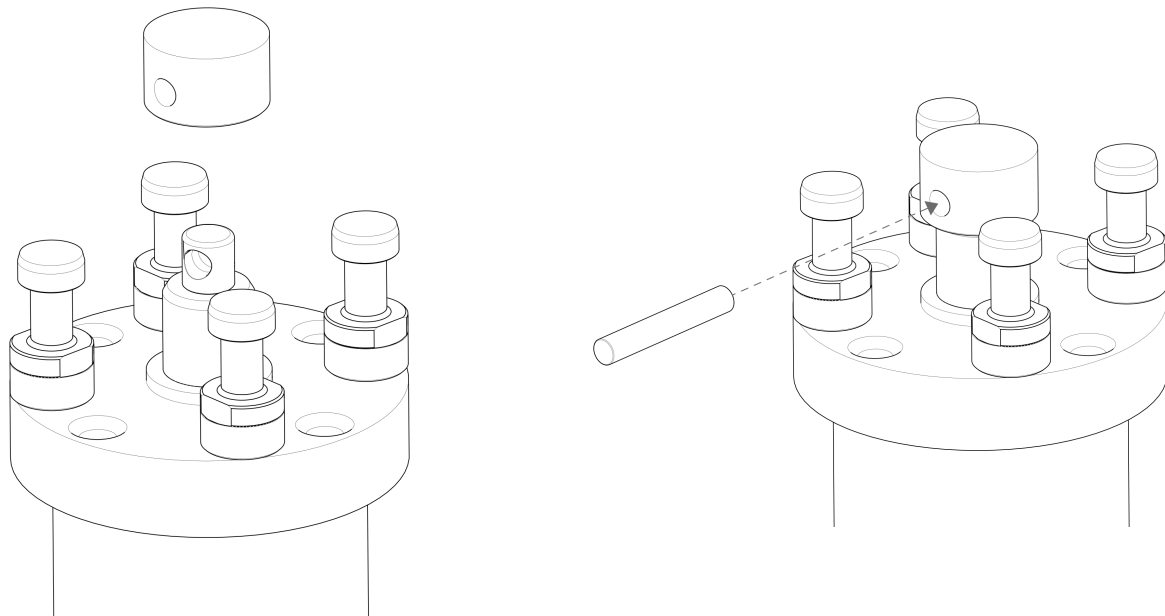
B Männän tappi

C Kääntövarsi yläsuljinta varten

D Kansiruuvi

E Valuysikön ylälevy

11. Työnnä männän tappi ulos alamännästä ja nosta se irti.
12. Aseta uusi alamäntä männänvarren päälle.
13. Kohdista alamännän aukko akselitapin aukkoon tangon yläosassa.



14. Työnnä männän tappi paikalleen.
15. Varmista, etteivät tapin päät työnny ulos.
16. Työnnä männän tappi ulos alamännästä ja nosta se irti.
17. Aseta uusi alamäntä männänvarren päälle.
18. Kohdista alamännän aukko akselitapin aukkoon tangon yläosassa.

Kokoa valuyksikkö

1. Kiinnitä valuyksikkö ja käännä myötäpäivään, kunnes nuolet ovat linjassa.
2. Kiinnitä viistetty kiinnitysruuvi – älä käytä voimaa.
3. Liitä vesi.
4. Sulje valuyksikön kansi ja kiinnitä valuyksikön ylälevy.
5. Kiinnitä kansiruuvi.
6. Kiinnitä yläsuljin ja kääntövarsi.



Vihje

Valumateriaalin kertyminen voi vaikeuttaa alamännän irrottamista valuyksiköstä.



Huomautus

Ota yhteyttä Struers Service saadaksesi neuvoja alamännän löysäämiseen.

4.12 Irrota valuyksikkö



SÄHKÖN AIHEUTTAMA VAARA

Irrota kone sähkön- ja vedensyötöstä ennen asennusyksikön asennusta tai irrottamista.



SÄHKÖN AIHEUTTAMA VAARA

Vain ammattitaitoiset teknikot saavat asentaa tai poistaa valuyksikön.



HUOMIO

Käytön aikana valuyksikkö kuumenee huomattavasti. Varmista, että se on tarpeeksi viileä käsiteltäväksi ennen kuin poistat sen.

1. Poista yläsuljin.
2. Irrota kääntövarsi nostamalla se pois kiinnikkeestään.
3. Poista kansiruuvi.
4. Poista päällimmäinen levy.
5. Avaa valuyksikön kansi.



Huomautus

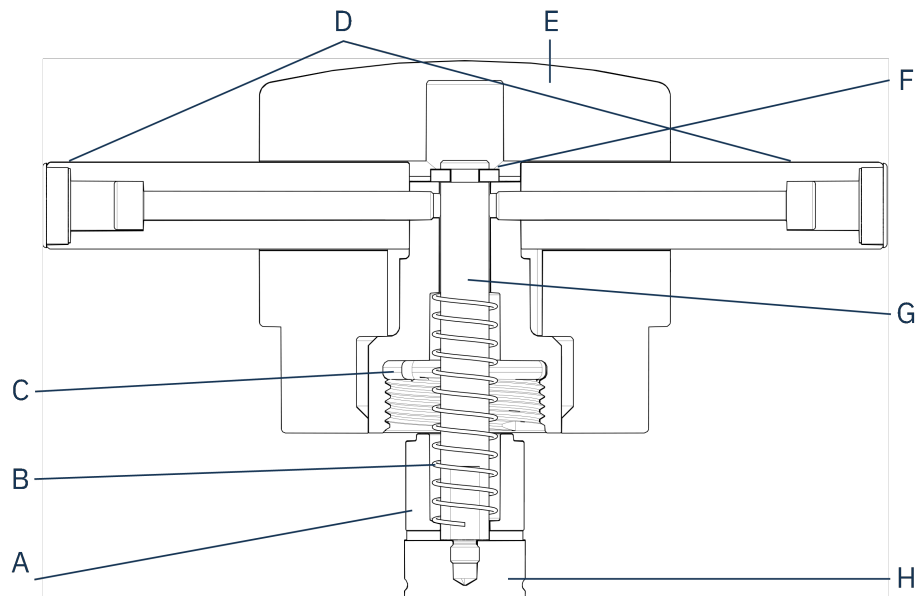
Irrota vesi- ja sähköliitännät kuvatussa järjestyksessä. Jos irrotat sähköliitännät ennen vesiliitoksia, vesi voi vuotaa liitäntöihin.

6. Irrota valuyksikön urospuoliset veden tulo- ja lähtöliittimet koneen naarasliittimistä.
7. Odota 5 sekuntia, että vesi pääsee virtaamaan jäähdytyskierukasta.
8. Löysää sekä ison että pienen sähköpistokkeen kiinnikemutterit ja irrota pistokkeet pistorasioista.
9. Löysää kiinnitysruuvia.
10. Käännä valuyksikköä vastapäivään, kunnes se pysähtyy.
11. Nosta valuyksikkö irti hydraulisylinteristä.

4.13 Vaihda valuyksikkö

Seuraa ohjeita kohdassa [Irrota valuyksikkö ► 29](#) ja [Asenna valuyksikkö ► 22](#).

4.14 Poista ylämäntä



A Välike
B Jousi
C Ylämutteri
D Kahvat

E Yläsulkimen korkki
F Kiinnitysaluslevy
G Sauva
H Ylämäntä

1. Ruuvaa kahvat (D) irti yläsulkimen korkin (E) molemmilta puolilta.
2. Irrota kahvat kääntämällä niitä vastapäivään.
3. Poista yläsulkimen korkki.
4. Poista kiinnitysaluslevy (F).
5. Poista ylämutteri (C), jousi (B) ja välikappale (A).
6. Vedä ylämäntä (H) ulos. Älä irrota tankoa (G) ylämännästä, ellei se ole ehdottoman välttämätöntä.
7. Jos sinun täytyy irrottaa tanko, pidä ylämäntä puristimessa tai vastaavassa pehmeäleuallisessa laitteessa.



Huomautus

Männän pinta on suojattava muovilla tai pehmeällä metallilla.

4.15 Asenna CitoDoser (vaihtoehto)



Huomautus

Katso tämän laitteen käyttööpas.

**SÄHKÖN AIHEUTTAMA VAARA**

Irrota kone virtalähteestä kun asennat annosteluyksikön.
Osaavien tai koulutettujen henkilöiden on suoritettava CitoDoser asennus.

**Vihje**

Tietoa annostusyksikön tyhjentämisestä ja puhdistamisesta löytyy tämän laitteen käyttöohjeesta.

4.16 Yhdistä Struers-jäähdytysyksikkö (vaihtoehto)

**SÄHKÖN AIHEUTTAMA VAARA**

Sammuta sähkövirran syöttö ennen sähkölaitteiden asentamista.
Kone on maadoitettava (kytkettävä maahan).
Varmista, että todellinen sähkönsyöttöjännite vastaa koneen tyyppikilvessä ilmoitettua jännitettä.
Virheellinen jännite voi vaurioittaa sähköpiiriä.

**Huomautus**

Ennen kuin liität jäähdytysyksikön koneeseen, seuraa laitteen käyttöohjeen ohjeita valmistellaksesi sen käyttöön.

**Huomautus**

Käytä korroosion välttämiseksi Struers Cooli Additive jäähdytysvedessä (prosenttiosuus ilmoitettu lisäainepakkauksessa). Muista täydentää Cooli Additive joka kerta kun täytät vettä.

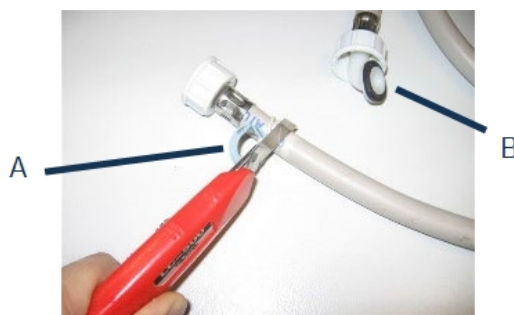
Muokkaa korkeapaineletkua

Laitteen yhdistämiseksi Struers -kiertovesijäähdytysyksikköön, liitin korkeapaineletkun toisessa päässä (toimitettu koneen mukana) täytyy vaihtaa pikaliittimeen.

**Huomautus**

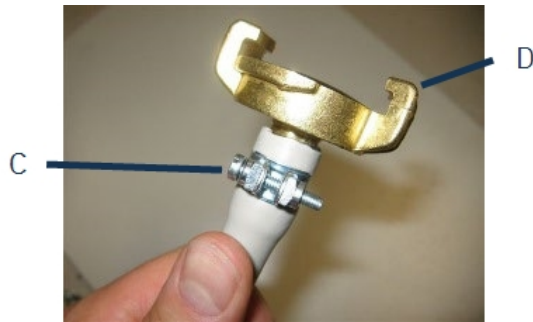
Cooli-jäähdytysyksikkö toimitetaan kahden pikaliittimen kera. Käytä pienintä korkeapaineletkun muokkaamiseen.

1. Leikkaa korkeapaineletku juuri olemassa olevan ruuviliittimen (A) takaa.

**Huomautus**

Älä leikkaa letkun toisesta päästä (B). Sitä käytetään koneeseen liittämiseen.

Aseta ruuviklipsi (C) letkuun.

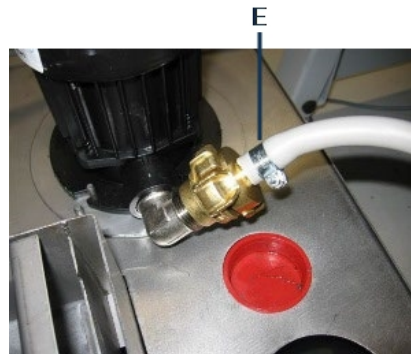


1. Aseta pikaliitin (D) letkun päähän.
2. Liu'uta ruuviklipsi pikaliittimen akselin yli.
3. Kiristä ruuviklipsi, kunnes pikaliitin on tiukasti kiinnitetty paikalleen.

Liitä Cooli-yksikkö

Cooli veden tulo

1. Kiinnitä paineletku koneen takana olevaan vedentuloputkeen.
2. Aseta kiinnitysmutterin suodatintivisteeseen litteä puoli paineletkua vasten.
3. Kiristä kiinnitysmutteri kokonaan.
4. Yhdistä pikaliitin Cooli-pumpun ulostuloon (E).



Cooli veden lähtö

1. Aseta vedenpoistoletkun irrotettu pää Cooli-suodattimen sisääntuloaukon yläosaan.
2. Tarkista, että ulostuloletku on suunnattu koko matkallaan alaspäin viemäriä kohti.

Irrota ohjausyksikkö sähkövirran syötöstä.

1. Kytke 24 V / CAN-ohjauskaapeli Cooli-ohjausyksikköön kytkemällä toinen pää CitoPressin ohjauspistorasiaan ja toinen pää ohjausyksikön takapaneelin pistorasiaan.
2. Yhdistä jäähdytysyksikkö sähkönsyöttöön.

5 Kuljetus ja säilytys

Jos milloin tahansa asennuksen jälkeen yksikköä on siirrettävä tai se on asetettava säilytykseen, on joukko ohjeita, joita suosittelemme noudatettavan.

- Pakkaa yksikkö turvallisesti ennen kuljetusta. Riittämätön pakkaus voi aiheuttaa vaurioita yksikölle ja mitätöi takuun. Ota yhteyttä Struers -huoltoon.
- Suosittelemme, että käytät alkuperäistä pakkausta ja liittimiä.



SÄHKÖN AIHEUTTAMA VAARA

Irrota kone sähkön- ja vedensyötöstä ennen asennusyksikön asennusta tai irrottamista.



MURSKAUTUMISVAARA

Varo sormiasi kun käsittelet konetta.
Käytä turvajalkineita kun käsittelet raskaita koneistoja.



Huomautus

Pakkaa yksikkö turvallisesti ennen kuljetusta.
Suosittelemme, että säilytät kaikki alkuperäiset pakkaukset ja liittimet tulevaa käyttöä varten.

1. Irrota kone sähkövirran syötöstä.
2. Irrota veden tulo ja veden lähtö.
Jäljelle jäävä vesi valuu koneesta, kun vedensyöttö katkaistaan.
3. Puhdista ja kuivaa kone ja kaikki lisävarusteet perusteellisesti.
4. Irrota jäähdytysjärjestelmä, jos se on asennettu. Katso kyseisen yksikön ohjeet.
5. Nosta kone kärryyn.
Pidä kiinni koneen pohjan alapuolelta sekä vasemmalta että oikealta puolelta. Koneen nostamiseen tarvitaan 2 henkilöä.
6. Nosta kone kuljetuksen jälkeen pois kärrystä uuteen paikkaan.

Pitkäaikainen varastointi tai lähetys – lisävaiheet

1. Sulje ilmanvaihtaventtiili ja kiinnitä lukitusmutterilla.
2. Kiinnitä muovikorkki ilmanvaihtaventtiiliin.



Huomautus

CitoPress-30 sisältää kaksi ilmanvaihtaventtiiliä.

3. Aseta iso muovikalvo kuormalavan päälle.
4. Aseta kone palikoiden päälle kuormalavalle
5. Kiinnitä kone käyttäen alkuperäisiä kuljetuskiinnikkeitä.
6. Laita kuivausaine (piidioksidigeeli) koneen viereen.
7. Kiinnitä ja teippaa muovikalvo tiiviisti, jotta kone pysyy kuivana.

8. Pakkaa irtonaiset osat pahvilaatikkoon ja aseta ne koneen viereen.
9. Rakenna koneen ympärille laatikko ja kiinnitä se.

Uudessa sijainnissa

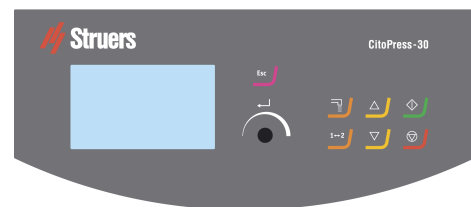
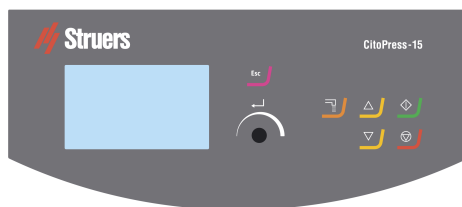
Katso [Sijainti ► 15](#) sekä esiasennuksen tarkastusluettelo.

Jos CitoDoser on asennettu koneeseen

Seuraa lisäohjeita, kuten CitoDoser käyttöohjeessa on esitetty.

6 Käytä laitetta

6.1 Navigointi ja ohjauspaneeli



Painike	Toiminto
	Esc (Esc) (Keskeytä) • Palaa edelliseen valikkoon. • Poistu valitusta valikkokohdasta ja hylkää muutokset. • Peruuta muutokset.
	Monitoiminuppi • Käännä nuppia navigoidaksesi valikkokohtiin. • Käännä nuppia muuttaaksesi valitun kohdan arvoa. • Paina nuppia valitaksesi kohdan. • Paina nuppia tallentaaksesi arvon, jota on muutettu.
	Annostelu • Käynnistä annostusyksikkö (vaihtoehto). Annostusyksikkö pysähtyy automaattisesti, kun menetelmässä ilmoitettu hartsimäärä on annosteltu.

Painike	Toiminto
	Kytkeyksikkö (vain CitoPress-30) Vaihda kahden valuyksikön välillä.
	Ylös Käynnistä alamännän ylöspäin suuntautuva liike. Mäntä pysähtyy automaattisesti, kun sen yläraja saavutetaan.
	Alas Käynnistä alamännän alaspäin suuntautuva liike. Mäntä pysähtyy automaattisesti, kun sen alaraja saavutetaan.
	Käynnistys Käynnistä kone – ja kiertovesijäähdytysyksikkö, jos se on asennettu.
	Seis - Pysäytä kone – ja kiertovesijäähdytysyksikkö, jos se on asennettu. - Vain CitoPress-30: Paina kahdesti pysäyttääksesi prosessin molemmissa valuyksiköissä samanaikaisesti.

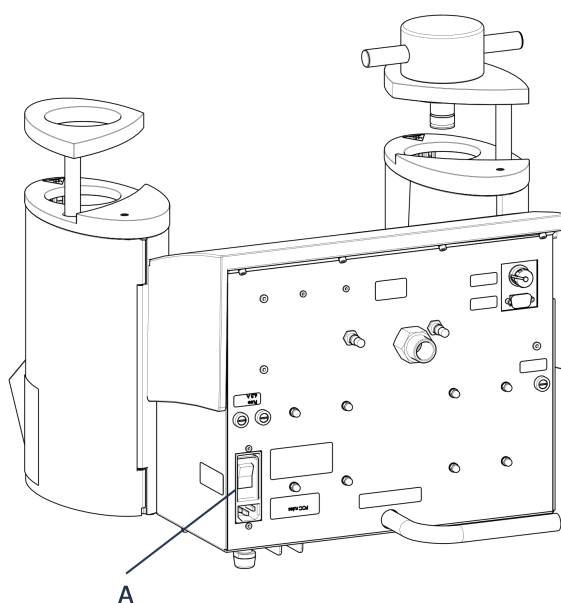
6.2 Kytke kone päälle



Huomautus

Tässä ohjeessa näkyvät näytöt voivat poiketa koneesi varsinaisista näytöistä, koska ohjelmistoa päivitetään jatkuvasti.

1. Kytke kone päälle virtakytkimellä (A).



2. Ensimmäinen käynnistysnäyttö näytetään.



3. Kun käynnistät laitteen ensimmäisen kerran, sinua pyydetään valitsemaan haluamasi kieli.



4. Siirry haluamaasi kieleen.



5. Valitse kieli.



6. Käynnistysnäyttö **Service info** (Huoltotiedot) näytetään:

- Valujen kokonaismäärä
- Valut viimeisen huollon jälkeen

**SERVICE INFO**

Total operation time: 1620 h

Time since last service: 1259 h

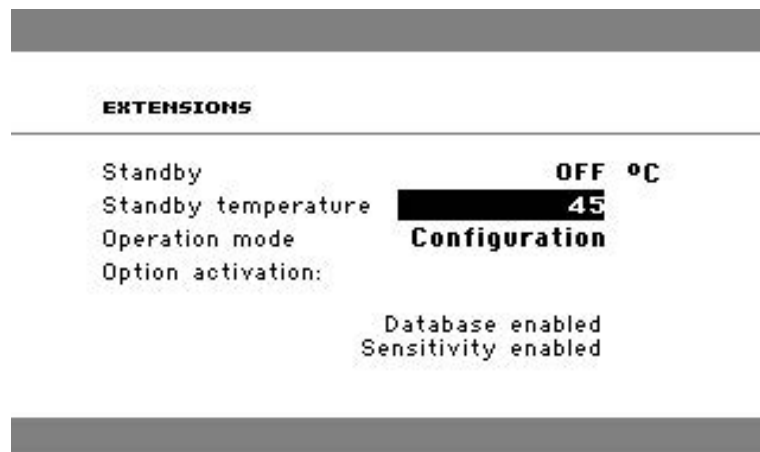
- Kokonaiskäyttöaika
 - Aika viimeisestä huollosta
7. Päävalikko ilmestyy.

MAIN MENU**Process****Extensions****Configuration****Service**

8. **Main menu** (Päävalikko) -näytöltä voit valita seuraavista vaihtoehtoista:
- Process** (Prosessi) katso [7.1](#).
- Extensions** (Laajennukset) katso [6.3.1](#).
- Configuration** (Määrittäminen), katso [6.3.2](#).
- Service** (Huolto), katso [Huoltovalikot ► 70](#)

6.3 Ohjelmistovalikot

6.3.1 Extensions (Laajennukset)



Standby (Valmiustila)	Valmiustila -vaihtoehto voidaan kytkeä päälle tai pois.
Standby temperature (Valmiustilan lämpötila)	Valmiustilan lämpötila (lämpötila, jonka kone säilyttää valmiustilassa) voidaan säätää.
Operation mode (Toimintatila)	On mahdollista valita kolme eri toimintatilaa. Eri toimintatilat mahdollistavat käyttäjille eri tasoiset pääsyoikeudet seuraaviin parametreihin: Määrittäminen: Täysi toiminnallisuus, pääsy kaikkiin parametreihin. Kehitys: Ei pääsyä valikon parametreihin Configuration (Määrittäminen)paitsi Näytön kontrasti. Tuotanto: Ei pääsyä parametreihin. Vain Käynnistys, Seis ja Annostelu-vaihtoehtoja voidaan käyttää.
Option activation (Vaihtoehtojen aktivointi)	Jos ostat vaihtoehtoja Database (Tietokanta) ja Sensitivity (Herkkyyden), voit ottaa nämä käyttöön avauskoodilla, jonka Struers toimittaa. 1. Valitse Option activation (Vaihtoehtojen aktivointi). 2. Paina nuppia avataksesi valikon Enter password (Syötä salasana). 3. Syötä salasana. Lisätietoja valikon käytöstä löytyy kohdasta Enter method name (Syötä menetelmän nimi) ► 56.

6.3.2 Configuration (Määrittys)

CONFIGURATION	
Language	English
Display contrast	25
Temperature unit	°C
Pressure unit	bar
Acoustic signal	ON

Configuration (Määrittys)-valikosta pääset käsiksi useisiin asetuksiin ja parametreihin.

1. Valitse **Main menu** (Päävalikko)-valikosta **Configuration** (Määrittys).

Voit määrittää seuraavat asetukset:

Language (Kieli)	Valitse kieli, jota haluat käyttää ohjelmistossa. Kielen voi asettaa oletuksena englanniksi (oletus), saksaksi, ranskaksi, espanjaksi tai japaniksi.
Display contrast (Näytön kontrasti)	Voit säätää näyttöä, jotta sitä on helpompi katsella. Oletusarvo: 22. Säätöalue: 0-15/-300).
Temperature unit (Lämpötilayksikkö)	Asetukset: Celsius tai Fahrenheit.
Pressure unit (Paineyksikkö)	Asetukset: Baari vai psi.
Acoustic signal (Akustinen signaali)	On (Päällä): • Piippaus kuuluu, kun valuprosessi on valmis. • Piippauksia kuuluu, kun ohjauspainiketta painetaan. Off (Pois päältä): • Akustinen signaali on poistettu käytöstä.

Vaihda kieliasetusta

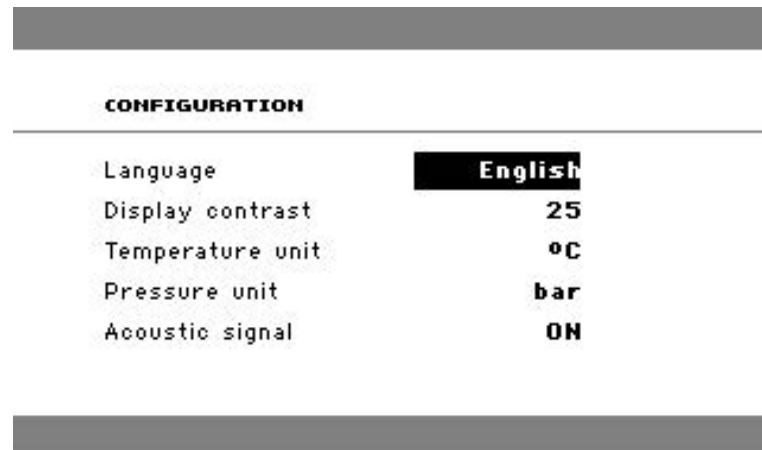
Oletuskieli on englanti, mutta kielen voi vaihtaa heti käynnistyksen jälkeen.

1. Käännä nuppi kohteesta **Main menu** (Päävalikko) korostaaksesi **Configuration** (Määrittys).





2. Paina nuppia siirtyäksesi **Configuration** (Määrittäminen).
3. Käännä nuppia korostaaksesi **Language** (Kieli).
4. Paina nuppia aktivoitaksesi ponnahdusvalikon **Select language** (Valittu kieli).
5. Käännä nuppia valitaksesi haluamasi kielen.



6. Hyväksy uusi arvo painamalla nuppia.
7. **Configuration** (Määrittäminen)-valikko ilmestyy nyt valitsemallasi kielellä.
8. Paina **Esc** (Esc) palataksesi **Main menu** (Päävalikko).

7 Perustoiminnot

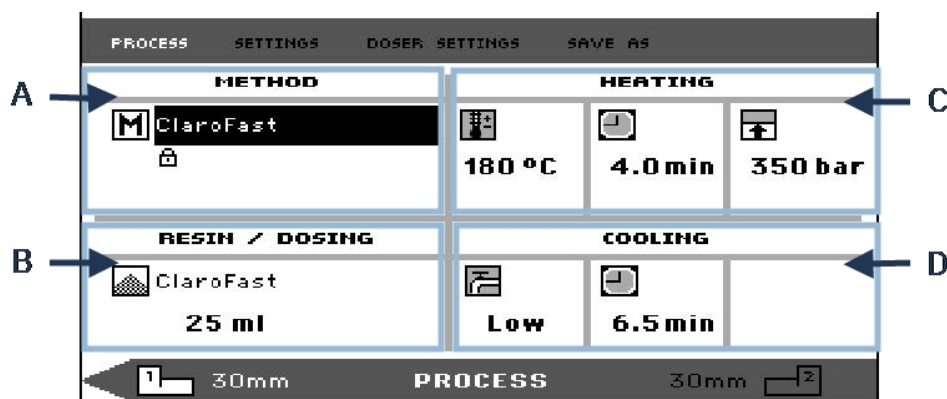


HUOMIO

Konetta saa käyttää ja ylläpitää vain ammattitaitoinen/koulutettu henkilöstö.

7.1 Process (Prosessi)

Process (Prosessi) sisältää neljä pääaluetta (A-D):



A Method (Menetelmä)

C Heating (Lämmitys)

B Resin/Dosing (Harts/annostelu)

D Cooling (Jäähdytys)

Ylä- ja alapalkki

Näytössä on myös ylä- ja alapalkki.

Yläpalkki tarjoaa lisää ylätasen valikkokohtia: **Process** (Prosessi), **Settings** (Asetukset), **Doser settings** (Annostelijan asetukset) ja **Save as** (Tallenna nimellä).

Alempi palkki antaa lisätietoa tilasta ja kontekstista, esimerkiksi siitä, minkä valuyksikön prosessitiedot näytetään (yksikkö 2) ja sylinterin halkaisijat (30 mm ja 30 mm yläpuolella).

Method (Menetelmä)

Alue **Method** (Menetelmä) (A) näyttää valitun menetelmän. Riippulukko näyttää, onko menetelmä lukittu vai lukitsematon.



Vihje

Jos herkkä tila (katso [Herkkä tila ► 43](#)) on asennettu, näyttö näyttää, onko se kytketty päälle vai pois nykyiselle menetelmälle.

Resin/Dosing (Harts/annostelu)

Alue **Resin/Dosing** (Harts/annostelu) (B) näyttää tiedot käytetystä hartsista sekä siitä, onko annostelu manuaalista vai automaattista.



Vihje

Jos CitoDoser (option) on käytössä, näytetty arvo on prosenttiosuus, ei tilavuus.

Heating (Lämmitys)

Alue **Heating** (Lämmitys) (C) näyttää tiedot valitun menetelmän lämmitysarvoista:



Lämpötila



Kesto



Paine

**Vihje**

Jos herkkä tila (katso [Herkkä tila ▶ 43](#)) on otettu käyttöön, kahden vaiheen asetukset näytetään eri riveillä.

PROCESS		SETTINGS		DOSER SETTINGS		SAVE AS	
METHOD				HEATING			
M New method ☐ Sensitive ON				80 °C 180 °C	5.0 min 5.0 min	50 bar 250 bar	
RESIN / DOSING				COOLING			
MultiFast Black 20 ml				High	5.0 min		
1 30mm		PROCESS		30mm 2			

Cooling (Jäähdytys)

Alue **Cooling** (Jäähdytys) (D) näyttää tiedot valitusta jäähdytysmenetelmästä:



Nopeus: **High** (Korkea), **Medium** (Keskitaso), **Low** (Matala)



Jäähdytysaika

7.1.1 Käytä valikkoa Process setup (Prosessin valmistelu)**Valitse valumenetelmä****Automaattinen tai manuaalinen menetelmä**

Kun käytät konetta, voit käyttää joko Struers-menetelmää (joka on tallennettu joukko prosessiasetuksia), tai käyttäjämenetelmää. Molempia kutsutaan ”automaattiseksi”, koska kaikki parametrit haetaan automaattisesti.

Vaihtoehtoisesti voit käyttää konetta yksinkertaisesti muokkaamalla parametreja prosessivalikossa. Tätä kutsutaan ”manuaaliseksi” käytöksi.

Esiasetettu menetelmä

Vakiona koneessa on Struers-menetelmien esiasetettu kirjasto, Menetelmät vastaavat Struers kuumavaluhartsivalikoimaa (näytöllä näkyvä Kuumavalukäyttöopas). Kun valitset yhden Struers-menetelmän, menetelmä mukautuu automaattisesti sylinterin kokoon, mikä vähentää merkittävästi virheiden riskiä.

Tallennuskapasiteetti

Valupuristimelle voi tallentaa jopa kaksi menetelmää. Jos tarvitset lisätallennustilaa, Tietokanta-vaihtoehto on saatavilla (katso [Menetelmätietokanta \(vaihtoehto\) ► 53](#)). Kun tämä vaihtoehto aktivoidaan, voit tallentaa yhteensä 15 menetelmää koneen tietokantaan.

Herkkä tila

Herkkä tila, jossa on kaksoislämmitysvaihe, on tarkoitettu hauraille/huokoisille näytteille.

PROCESS		SETTINGS		DOSER SETTINGS		SAVE AS	
METHOD				HEATING			
M New method ☐ Sensitive ON				80 °C 180 °C	5.0 min 5.0 min	50 bar 250 bar	
RESIN / DOSING				COOLING			
MultiFast Black 20 ml				High	5.0 min		
1 30mm		PROCESS		30mm 2			

Sääda **Heating** (Lämmitys)-arvot sopimaan valettaviin näytteisiin.

Esimerkkejä:

Hauraat näytteet	Vaihe 1	Käytä lämpöä sulattaaksesi hartsin, ilman painetta
	Vaihe 2	Käytä lämpöä ja painetta
Metallinäytteet	Vaihe 1	Vähennä 1 minuutti koko lämmitysajasta. Käytä lämpöä ja painetta.
	Vaihe 2	Käytä lämpöä minuutin ajan, ilman painetta
Piiirilevyt, muovit ja muut huonot johtimet	Vaihe 1	Käytä lämpöä sulattaaksesi hartsi, ilman painetta 15 minuuttia
	Vaihe 2	Käytä lämpöä ja painetta minuutin ajan

Manuaalinen käyttö

Jos käytät manuaalisia asetuksia koneen käytössä, sinun täytyy muuttaa prosessiasetuksia manuaalisesti joka kerta kun käsittelet näytettä (elleivät aiemmin käytetyt asetukset sovi seuraavaan näytteeseen).



Vihje

Kun CitoDoser (vaihtoehto) -annostusyksikköä käytetään ja Tietokanta-vaihtoehto on käytössä (katso [Menetelmätietokanta \(vaihtoehto\) ► 53](#)), annostusyksikkö tallentaa tiedot siitä, mitä menetelmää pitäisi käyttää tietyille hartsille. Kun asetat CitoDoser koneeseen, valitset tämän menetelmän.

Käytä menetelmäasetuksia uudelleen seuraavassa näytteessä

Kun kone on suorittanut näytteen valmistelun, se näyttää viimeksi käytetyt prosessiasetukset (tämä koskee myös uudelleenikäynnistyksen jälkeen).

Jos nämä asetukset sopivat seuraavaan käsiteltävään näytteeseen, sinun ei tarvitse tehdä muutoksia, ja voit sijoittaa näytteen.

Muuta seuraavan näytteen menetelmäasetuksia

Jos viimeksi käytetyt prosessiasetukset eivät sovi seuraavan näytteen käsittelyyn, voit muuttaa niitä yhdellä kolmesta tavasta:

- Muokkaa menetelmän arvoja manuaalisesti
- Valitse tallennettu menetelmä.
- Vaihda CitoDoser annostusyksikkö (vaihtoehto).

Muokkaa menetelmän arvoja manuaalisesti



Huomautus

Alla oleva esimerkki havainnollistaa menetelmän lämpötila-arvon muokkausta. Muiden arvojen muokkausmenettely on sama. Useampaa kuin yhtä menetelmän arvoista voidaan muokata.

1. Valikossa **Process** (Prosessi), käänä nuppia korostaaksesi lämpötilan kohdassa **Heating** (Lämmitys).



PROCESS SETTINGS DOSER SETTINGS SAVE AS			
METHOD		HEATING	
M ClaroFast 🔒		🔧 180 °C	🕒 4.0 min
RESIN / DOSING		COOLING	
🏠 ClaroFast 25 ml		🔧 Low	🕒 6.5 min
1 30mm PROCESS 30mm 2			

2. Muokkaa arvoa painamalla nuppia.
3. Arvon ympärille ilmestyy vieritysruutu.

PROCESS SETTINGS DOSER SETTINGS SAVE AS			
METHOD		HEATING	
M ClaroFast 🔒		🔧 180 ▲▼	🕒 4.0 min
RESIN / DOSING		COOLING	
🏠 ClaroFast 25 ml		🔧 Low	🕒 6.5 min
1 30mm PROCESS 30mm 2			

4. Käänä nuppia lisätäksesi tai vähentääksesi numeerista arvoa.

PROCESS		SETTINGS		DOSER SETTINGS		SAVE AS	
METHOD		HEATING					
M ClaroFast 🔒		🔧 160	🕒 4.0 min	⬆️ 350 bar			
RESIN / DOSING		COOLING					
📊 ClaroFast 25 ml		🔧 Low	🕒 6.5 min				
1 30mm		PROCESS		30mm 2			

5. Hyväksy uusi arvo painamalla nuppia.

PROCESS		SETTINGS		DOSER SETTINGS		SAVE AS	
METHOD		HEATING					
M Copy of ClaroFast 🔒		🔧 160 °C	🕒 4.0 min	⬆️ 350 bar			
RESIN / DOSING		COOLING					
📊 ClaroFast 25 ml		🔧 Low	🕒 6.5 min				
1 30mm		PROCESS		30mm 2			



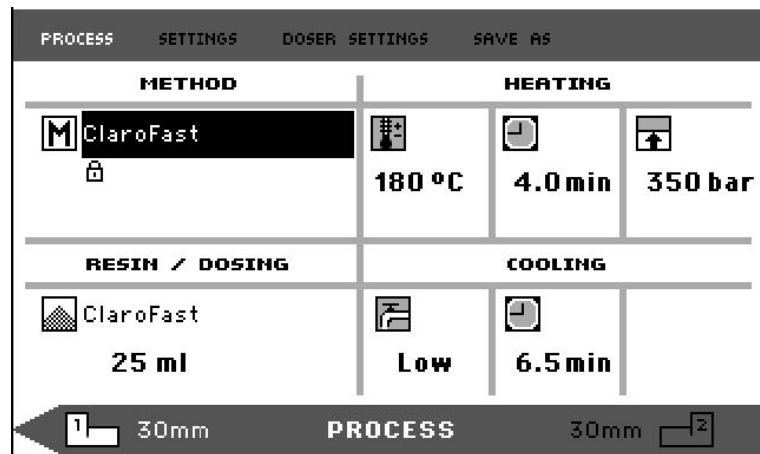
Vihje

Kun muokkaat tallennetun menetelmän arvoja, luodaan väliaikainen kopio menetelmästä. Tätä kutsutaan nimellä ”*Menetelmän nimi* -kopio”, esimerkiksi ”ClaroFastin kopio”. Näitä arvoja voidaan käyttää näytteiden käsittelyyn, mutta niitä ei tallenneta tietokantaan, ellei menetelmää tallenneta. Jos kone sammutetaan ennen tallennusta, väliaikainen kopio katoaa (katso [Luo uusi käyttäjämenetelmä ▶ 53](#)).

Valitse tallennettu menetelmä tietokannasta

- Kohdassa **Process** (Prosessi), käänä nuppia korostaaksesi kohteen **Method** (Menetelmä).

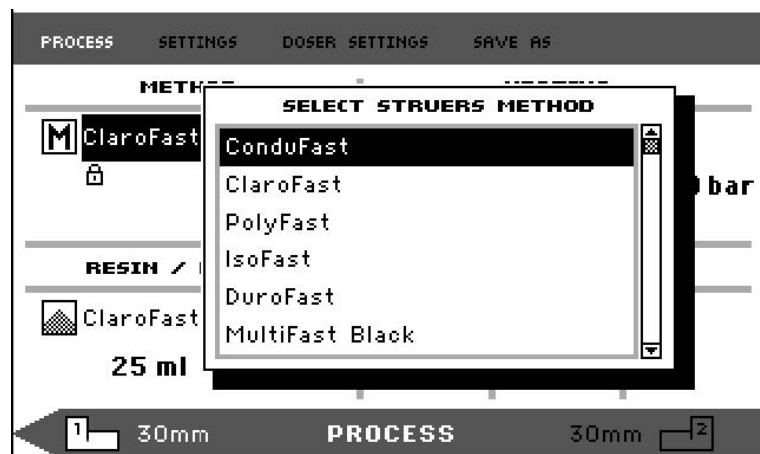




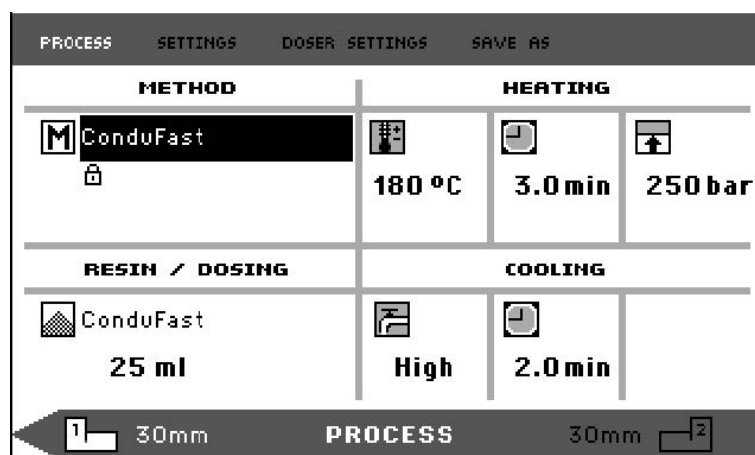
2. Paina nuppia aktivoitaksesi **Select group** (Valitse ryhmä) -ponnahdusvalikon.



3. Käännä nuppia korostaaksesi vaaditun ryhmän.
4. Paina nuppia aktivoitaksesi ponnahdusikkunan Select Struers Method (Valitse Struers-menetelmä).



5. Käännä nuppia korostaaksesi vaaditun menetelmän.
6. Paina nuppia hyväksyäksesi menetelmän.



Vaihda CitoDoser (option) vaihtaaksesi menetelmää

Kun annostusyksikkö korvataan toisella, uuteen annostusyksikköön liitetty menetelmä kutsutaan automaattisesti tietokannasta (vaihtoehto). Katso myös [CitoDoser-yhteys ► 62](#).

7.2 Kiinnitä näyte

Aseta näyte

1. Käytä tarvittaessa kytkinpainiketta vaihtaaksesi tarvittavaan sylinteriin.



2. Paina **Ylös** nostaaksesi alamännän ylärajalleen.



3. Levitä valunirrotusaine alamännän pinnalle.



Huomautus

Ohut kerros valunirrotusainetta on aina levitettävä valumännille estämään valumateriaalien tarttuminen pintaan.

4. Aseta näyte männälle. Näytteen täytyy olla puhdas, kuiva ja rasvaton. Etäisyys näytteen ja sylinterin seinämän välillä on oltava vähintään 3 mm, jotta hartsissa vältetään halkeamat.

5. Paina **Alas**.



6. Ylämäntä siirtyy alimmalle rajalleen.

Kaada hartsin näytteen päälle annostusyksiköllä (vaihtoehto)

1. Paina ja pidä **Alas** muutaman sekunnin ajan laskeaksesi männän alimmalle rajalle.



2. Käännä CitoDoser-annosteluyksikön ulostuloputki valuyksikön päälle.
3. Paina annostuspainiketta.

**Huomautus**

Jos alamäntää ei ole laskettu painamalla annostuspainiketta, ilmestyy varoitus.

Annostusyksikkö jakaa automaattisesti ennalta asetetun hartsimäärän valitulle menetelmälle.

Lisähartsin annostelu

- Paina annostuspainiketta uudelleen lisätäksesi pienen määrän (20 % ennalta asetetusta määrästä).



Paina **Seis** ja sen jälkeen **Annostelu** jotta annostetun hartsin määrä palautuu ennalta asetettuun määrään (100 %).

**Kaada hartsin näytteen päälle käsin**

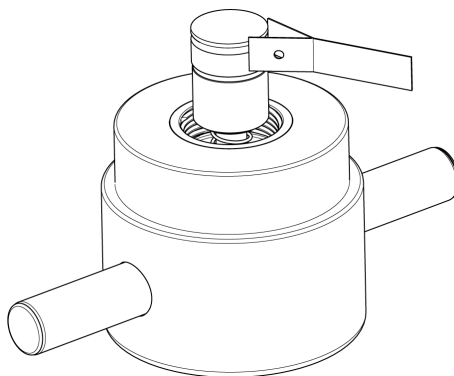
Täytä sopiva määrä valumateriaalia sylinteriin suppilon avulla.

**Vihje**

Etsi hyödyllisiä valutietoja ja vinkkejä Valu-osiosta [Struersin verkkosivustolla](#).

**Huomautus**

Varmista aina, että valumateriaalia on riittävästi näytteen peittämiseksi puristuksen jälkeen. Valumateriaalin tilavuus pienenee, kun granulaatti puristetaan. Jos valumateriaalia ei käytetä riittävästi, männät voivat koskettaa näytettä ja männät sekä sylinteri voivat vaurioitua.

Sulje yläsuljin

1. Poista ennen käyttöä valumateriaalipöly valusylinterin yläosasta.
2. Puhdista ylämännän sylinterimäinen pinta vahingoittamatta pintaa. Käytä kaavinta poistaaksesi kovettuneen valumateriaalin.
3. Levitä valunirrotusaine kaikille saavutettavissa oleville ylämännän pinnoille.
4. Aseta yläsuljin ja ylämäntä valusylinterille.
5. Paina yläsuljinta suoraan alas, käännä myötäpäivään, kunnes se on kiinni.

**Huomautus**

Jos mäntä ei mahdu helposti sylinteriin, tarkista mäntä ja sylinteri kovettuneen valumateriaalin varalta.

Sylinterin ja männän välinen toleranssi on hyvin pieni, ja jopa pienet määrät valumateriaalia aiemmista valuista voivat aiheuttaa ongelmia.

7.2.1 Aloita valuprosessi**HUOMIO**

Käytön aikana valuyksikkö kuumenee huomattavasti. Varmista, että yläosan sulkuyksikkö on täysin kiinni ennen asennusprosessin aloittamista.

**Huomautus**

Ennen valuprosessin aloittamista, estääksesi valun vahingoittumisen, varmista, että olet kääntänyt valuyksikköä myötäpäivään, kunnes kaksi nuolta ovat kohdakkain.

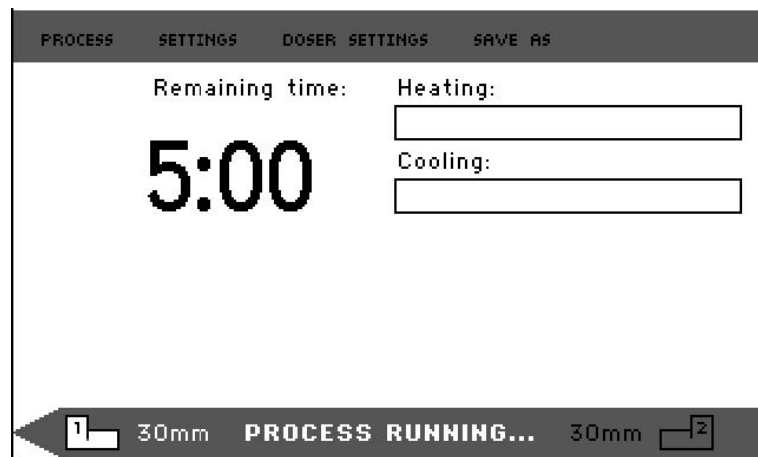
1. Paina **Käynnistys**.



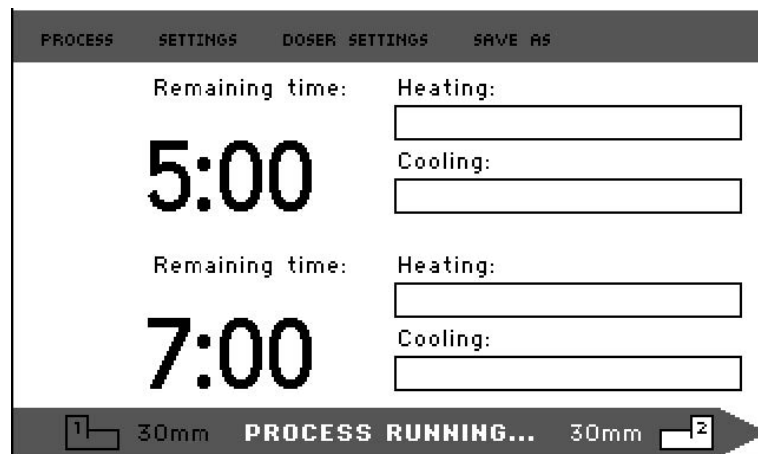
7.2.2 Valuprosessi

1. Valuprosessin aikana näyttö näyttää nykyisen vaiheen etenemisen (**Heating** (Lämmitys) tai **Cooling** (Jäähdytys)) ja jäljellä olevan ajan ennen valuprosessin päättymistä.

1 yksikkö (CitoPress-15/-30):

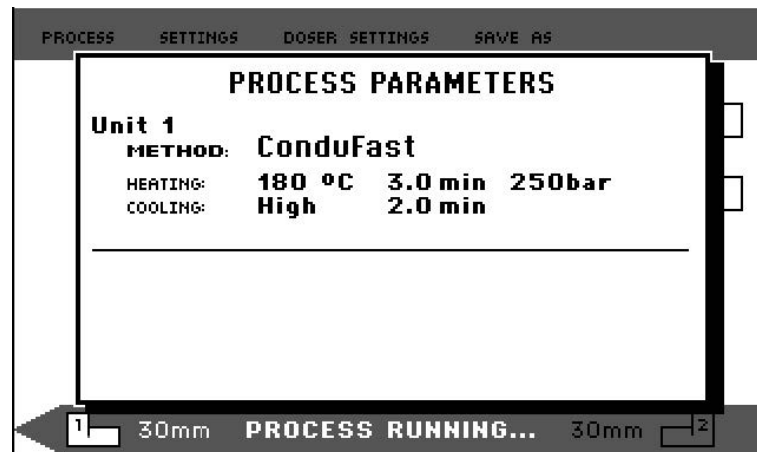


2 yksikköä (CitoPress-30):



2. Nähdäksesi valuasetukset, paina nuppia.





3. Paina **Keskeytä** palataksesi prosessinäyttöön.

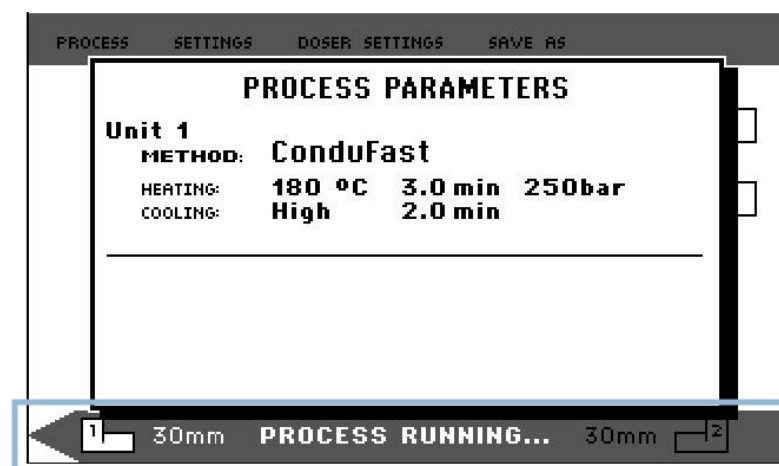


Vaihto vasemman ja oikean sylinterin välillä (CitoPress-30)

- Paina kytkinpainiketta vaihtaaksesi kahden sylinterin välillä.



Alemman palkin nuoli vaihtaa suuntaa osoittamaan, mitä sylinteriä näytetty tieto koskee. Valittu yksikkö on valkoinen, toinen harmaa.



7.2.3 Lopeta valuprosessi



HUOMIO

Käytön aikana valu ja valuyksikkö kuumenevat huomattavasti.

**HUOMIO**

Noudata aina suositeltuja lämmitys- ja jäähdytysparametreja, jotka on kuvattu Struersin **Application Guide for Hot Mounting** (Kuumavalun käyttöopas). Katso [3.3.1.](#)

**Huomautus**

Valu voi tuhoutua, jos valuprosessi keskeytetään prosessin aikana. Jos tämä on pakko tehdä, jäähdytä valusylinteriä vähintään 2 minuuttia ennen kuin avaat sen lämmitysjakson jälkeen.

Automaattisesti

Kone pysähtyy automaattisesti, kun jäähdytysaika on kulunut.

Manuaalisesti

- Pysäyttääksesi koneen milloin tahansa valuprosessin aikana, paina **Seis**.

**Huomautus**

Vain CitoPress-30:

Paina kahdesti pysäyttääksesi prosessin molemmissa valuyksiköissä samanaikaisesti.

7.2.4 Poista yläsuljin**LÄMMÖN AIHEUTTAMA VAARA**

Käytön aikana valu ja valuyksikkö kuumenevat huomattavasti. Varmista lämmitysjakson jälkeen, että valusylinteri on viilentynyt aktiivisesti vähintään 2 minuuttia ennen avaamista.

**HUOMIO**

Noudata aina suositeltuja lämmitys- ja jäähdytysparametreja, jotka on kuvattu Struersin **Application Guide for Hot Mounting** (Kuumavalun käyttöopas). Katso [3.3.1.](#)

Kun valuprosessi on valmis:

1. Käännä yläsuljinta vastapäivään, kunnes se irtoaa kierteestä.
2. Paina **Ylös** nostaaksesi alamännän ylärajalleen.



3. Käännä yläsuljin toiselle puolelle, jotta voit irrottaa valun.

8 Edistynyt käyttö

8.1 Menetelmätietokanta (vaihtoehto)

CitoPress-tietokantavaihtoehdon ollessa käytössä jopa 15 **User methods** (Käyttäjämenetelmä) voidaan tallentaa sekä useiden hartsien ja CitoDoser-yksiköiden välisiä yhteyksiä.

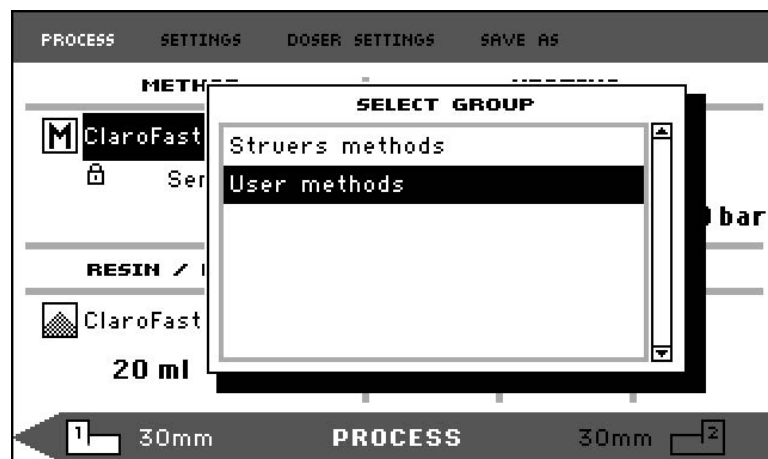


Vihje

Ilman tietokantavaihtoehtoa voidaan tallentaa vain kaksi menetelmää.

8.1.1 Luo uusi käyttäjämenetelmä

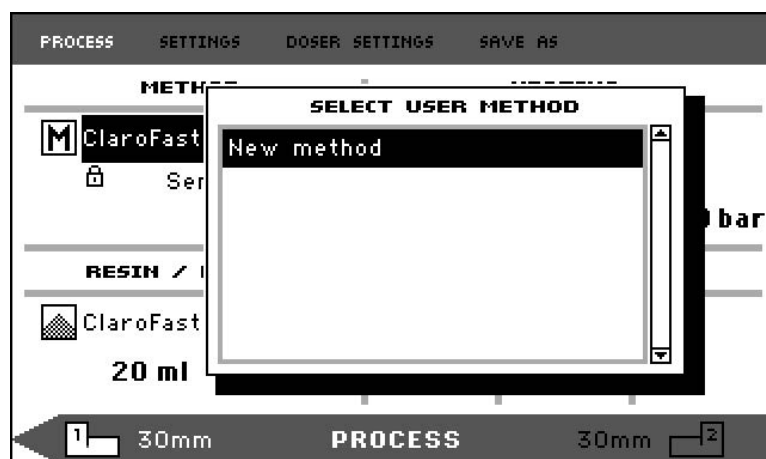
1. Kohdassa **Select Group** (Valitse ryhmä) valitse **User methods** (Käyttäjämenetelmät) **New method** (Uusi menetelmä).



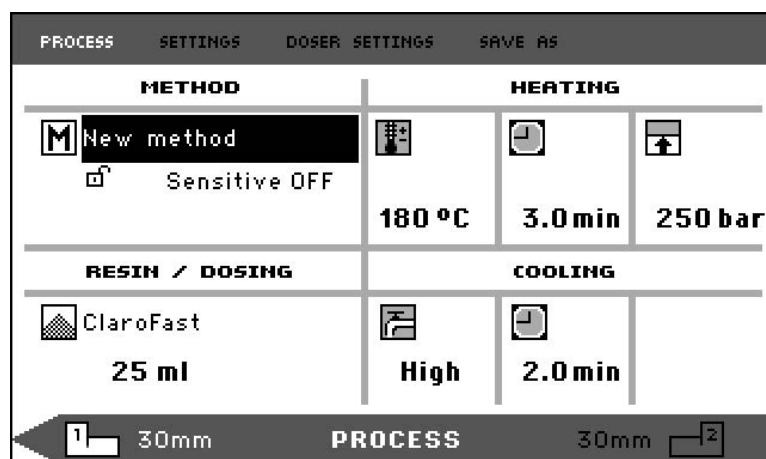
2. Käännä nuppia korostaaksesi vaaditun ryhmän.



3. Paina nuppia aktivoiaksesi ponnahdusikkunan **Select user method** (Valitse käyttäjämenetelmä).
4. **New method** (Uusi menetelmä) luodaan automaattisesti nykyisen prosessin hartsin perusteella.



5. Käännä nuppia korostaaksesi vaaditun menetelmän.
6. Hyväksy uusi menetelmä painamalla nuppia.



7. Muokkaa menetelmän arvoja luodaksesi käyttäjämenetelmän.
Lisätietoja menetelmän arvojen muokkaamisesta on kohdassa [Muokkaa menetelmän arvoja manuaalisesti ► 44](#).
8. Tallenna menetelmä tietokantaan.
Lisätietoja menetelmän tallentamisesta löytyy kohdasta [Luo uusi käyttäjämenetelmä ► 53](#).

8.1.2 Muokkaa menetelmää

1. Kohdassa **Select Group** (Valitse ryhmä), valitse Struers-menetelmä.
Tietoa menetelmän valinnasta löytyy kohdasta [Valitse tallennettu menetelmä tietokannasta ► 45](#).
2. Muokkaa menetelmän arvoja luodaksesi käyttäjämenetelmän. Lisätietoja menetelmän arvojen muokkaamisesta löydät kohdasta [Muokkaa menetelmän arvoja manuaalisesti ► 44](#).
3. Tallenna menetelmä tietokantaan. Lisätietoja menetelmän tallentamisesta löydät kohdasta [Luo uusi käyttäjämenetelmä ► 53](#)



Vihje

Struers-menetelmää ei korvata, kun uusi menetelmä tallennetaan. Menetelmä Kaikki Struers-menetelmät ovat suojattuja eikä niitä voi korvata.

8.1.3 Tallenna käyttäjämenetelmä

1. Kohdassa **Process** (Prosessi) paina **Esc** päästäksesi ylävalikkokohtiin.



2. Valitse **Save as** (Tallenna nimellä) kiertämällä nuppia.



PROCESS		SETTINGS		DOSER SETTINGS		SAVE AS
METHOD		HEATING				
M ClaroFast 🔒		🔥 180 °C	🕒 4.0 min	⬆️ 350 bar		
RESIN / DOSING		COOLING				
📊 ClaroFast 25 ml		🌬️ Low	🕒 6.5 min			
1 30mm		SELECT MENU			30mm 2	

3. Paina nuppia aktivoitaksesi **Enter method name** (Syötä menetelmän nimi).

PROCESS		SETTINGS		DOSER SETTINGS		SAVE AS
ENTER METHOD NAME						
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZÆØÅ&#_- abcdefghijklmnopqrstuvwxyzæøå&p@\ 0123456789+~* / . , ; = () < > [] ^ ' " ! ? % Å Å Å Å Ç Ø Þ Æ É Ê Ë Ì Í Î Ï Ñ Ò Ó Ô Õ Ö Ø Ù Ú Û Ü Ý Þ ß à á â ã ä å ç è é ê ë ì í î ï ñ ò ó ô õ ö ø ù ú û ü ý þ ÿ æ ö						
Del ← → Ok Method name: Copy of ClaroFast						

4. Käännä nuppia korostaaksesi joko valikon alareunassa olevat toiminnot tai merkit, joita käytetään kohdassa **Method name** (Menetelmän nimi).
5. Käytä **Ylös/Alas** nopeaan navigointiin riviltä toiselle.

Yksityiskohtaiset ohjeet tämän valikon käyttöön löydät kohdasta [Enter method name \(Syötä menetelmän nimi\)](#) ► 56.

6. Hyväksyäksesi nimen ja poistuaksesi editorista, valitse **OK** (OK), ja paina sitten nuppia. Menetelmä tallennetaan kohtaan **User methods** (Käyttäjämenetelmät).

8.1.4 Enter method name (Syötä menetelmän nimi)

Valikossa **Enter method name** (Syötä menetelmän nimi) voit muokata annosteluyhteyksiä, hartseja ja menetelmän nimiä.

Kentällä on kohdistin **Method name** (Menetelmän nimi) alhaalla. Toinen, suuri kohdistin on käytössä merkkien tai toimintojen valintaan.

Syötä merkkejä

1. Käytä **Alas** ja nuppia liikuttaaksesi suurta kohdistinta ja korostaaksesi **Del** (Del).

[illegible]

2. Paina nuppia poistaaksesi olemassa olevan nimen.

The screenshot shows the 'ENTER METHOD NAME' screen of the DOSER program. At the top, there are four menu options: PROCESS, SETTINGS, DOSER SETTINGS, and SAVE AS. The main area displays a grid of alphanumeric characters and symbols for selection. Below the grid, there are navigation controls: a 'Del' button, left and right arrow keys, and an 'Ok' button. The label 'Method name:' is followed by a blank space.

PROCESS																SETTINGS								DOSER SETTINGS								SAVE AS														
ENTER METHOD NAME																																														
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	Æ	Š	À	#	_																
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	æ	š	à	p	@\																
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	-	*	/	.	:	;=(<>[]{}'!"!? %></td <td colspan="23"></td>																															
À	Á	Â	Ã	Ä	Å	Ç	È	É	Ê	Ë	Ì	Í	Î	Ï	Ñ	Ò	Ó	Ô	Õ	Ö	Ù	Ú	Û	Ü	Ý	Ž	Œ	Ø																		
à	á	â	ã	ä	å	ç	è	é	ê	ë	ì	í	î	ï	ñ	ò	ó	ô	õ	ö	ù	ú	û	ü	ý	ž	œ	ø	f																	
Del																←				→				Ok																						
Method name:																																														

3. Käännä nuppia ja/tai käytä **Ylös/Alas** korostaaksesi käytettävää merkkiä.





4. Paina nuppia päästäksesi kenttään.

Poista merkkejä nimestä

1. Käännä nuppia vasemmalle tai oikealle, kunnes kohdistin siirtyy merkinvalinta-alueelta valikon alareunassa olevaan muokkausalueeseen.



2. Käännä nuppia valitaksesi vasemman tai oikean nuolen.
3. Paina nuppia siirtääksesi alleviivauskohdistinta yhden paikan vasemmalle tai oikealle.
4. Käännä nuppia valitaksesi **Del** (Del) -symbolin.



5. Paina nuppia poistaaksesi alleviivatun merkin (kohdassa **Method name** (Menetelmän nimi)).



8.1.5 Luo ja tallenna käyttäjähartsi

Hartsidata tallennetaan erikseen tietokantaan. Käyttämällä Struers-hartseja voit luoda ja tallentaa käyttäjähartseja.

1. Kohdassa **Process** (Prosessi), käänä nuppia korostaaksesi hartsi/annostelu-vaihtoehtoon.
2. Paina nuppia aktivoidaksesi **Select Group** (Valitse ryhmä).





3. Käännä nuppia korostaaksesi **User resins** (Käyttäjän hartsit).
4. Paina nuppia aktivoidaksesi valikon **Select user resin** (Valitse käyttäjähartsi).



5. Käännä nuppia korostaaksesi **New resin** (Uusi hartsi).
6. Paina nuppia aktivoidaksesi valikon **Resin name** (Hartsin nimi).



7. Käytä hartsin nimen muokkaamiseksi menettelyä, joka on kuvattu kohdassa [Enter method name \(Syötä menetelmän nimi\) ▶ 56](#).
8. Valitse **OK** (OK) ja paina nuppia hyväksyäksesi nimen ja poistuaksesi editorista. Hartsi tallennetaan kohtaan **User resins** (Käyttäjän hartsit).

**Vihje**

Struers-hartsit on yhdistetty ainutlaatuiseen menetelmään, jolla on hartsin nimi. Et voi muuttaa näitä oletushartseja, ellei menetelmä ole tallennettu eri nimellä. Struers-menetelmän nimen alla oleva lukituskuvake tarkoittaa, ettei sitä voi muokata.

8.1.6 Asetukset

Settings (Asetukset)-valikkoa käytetään menetelmien tarkasteluun ja jos kyseessä ovat **User methods** (Käyttäjämenetelmät), poistamiseen, uudelleennimeämiseen ja lukitsemiseen/avaamiseen.

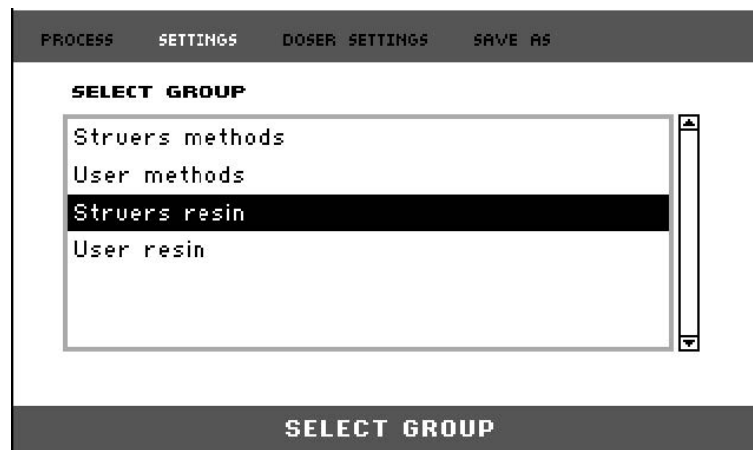
Katso hartsin tiedot

CitoPress-15/-30 tallentaa tiedot Struers-hartseista.

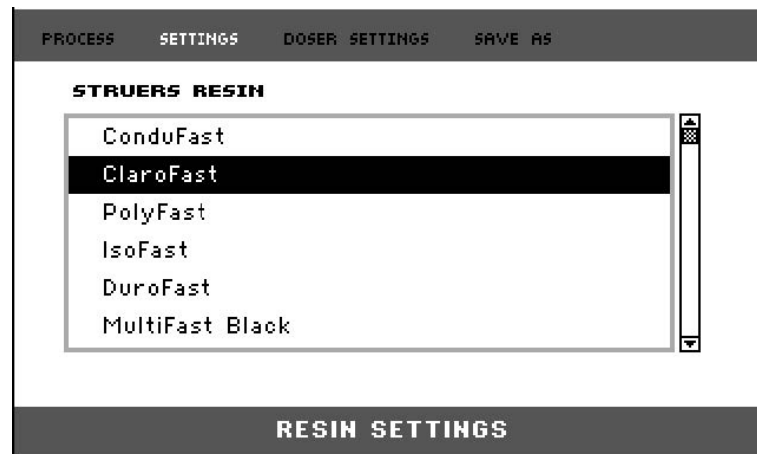
1. Kohdassa **Process** (Prosessi), paina **Esc** kerran päästäksesi ylätasoon valikkoon.
2. Käännä nuppia korostaaksesi **Settings** (Asetukset).



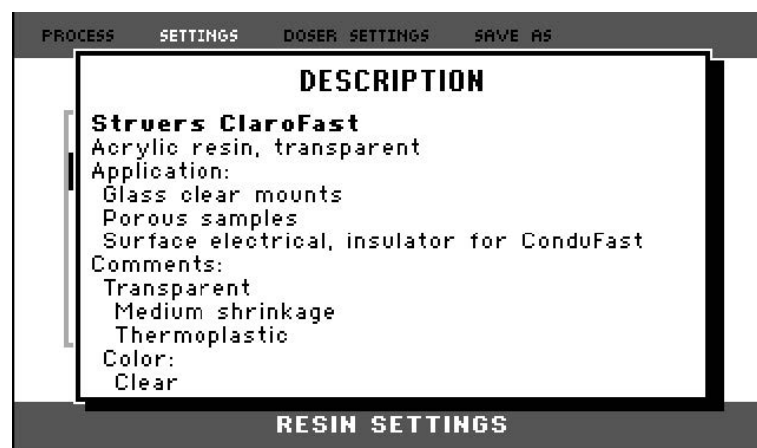
3. Paina nuppia aktivoiaksesi **Settings** (Asetukset).



4. Käännä nuppia korostaaksesi **Struers resin** (Struers hartsi) tai **User resin** (Käyttäjähartsi).
5. Paina nuppia avataksesi hartsivalikon.
6. Käännä nuppia korostaaksesi hartsin.



7. Paina nuppia nähdäksesi valitun hartsin tiedot.



Poista, nimeä uudelleen tai lukitse/avaa User methods (Käyttäjämenetelmät)

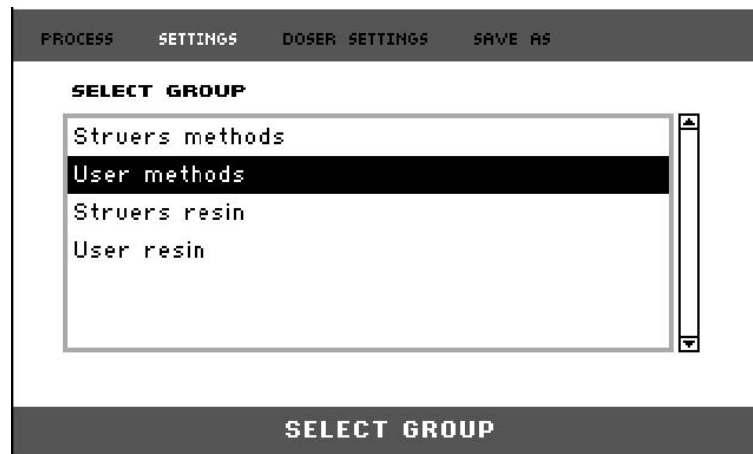
1. Kohdassa **Process** (Prosessi), paina **Esc** kerran päästäksesi ylätasoon valikkoon.



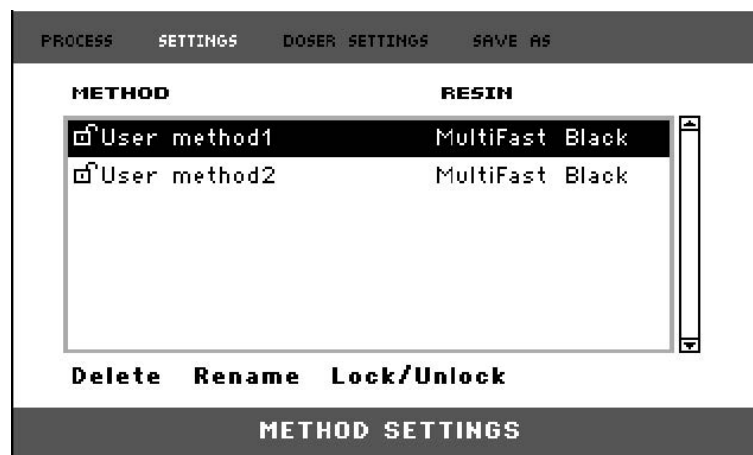
2. Käännä nuppia korostaaksesi **Settings** (Asetukset).



3. Paina nuppia aktivoitaksesi valikon **Settings** (Asetukset).



4. Käännä nuppia korostaaksesi **User methods** (Käyttäjämenetelmät).
5. Paina nuppia aktivoitaksesi valikon **Method settings** (Menetelmäasetukset).



6. Käännä nuppia korostaaksesi **User methods** (Käyttäjämenetelmät).
7. Paina nuppia valitaksesi menetelmän.
8. Käännä nuppia valitaksesi joko **Delete** (Poista), **Rename** (Nimeä uudelleen) tai **Lock/Unlock** (Lukitse/Avaa).
9. Paina nuppia suorittaaksesi valitsemasi toiminnon.
10. Paina **Esc** palataksesi kohtaan **Process** (Prosessi).

8.2 CitoDoser-yhteys

8.2.1 Luo CitoDoser-yhteys

Annostusyksikkö pystyy tallentamaan tietoa sähköisesti, ja tämä tieto yhdistää annostusyksikön tiettyyn menetelmään, joka on tallennettu valupuristimeen.

Kun käytät annostusyksikköä ensimmäistä kertaa tai jos annostusyksikön yhteys on poistettu, annostusyksikkö on yhdistettävä menetelmään.

Tämä tarkoittaa, että sinun täytyy valita hartsi, ja menetelmä, joka käyttää tätä hartsia, yhdistetään CitoDoser kanssa.

**Huomautus**

Lisätietoja tästä menettelystä löytyy CitoDoser käyttöohjeesta.

8.2.2 Poista CitoDoser-yhteys

Jotta annostusyksikkö voidaan yhdistää toiseen menetelmään, olemassa oleva yhteys on ensin poistettava.

**Huomautus**

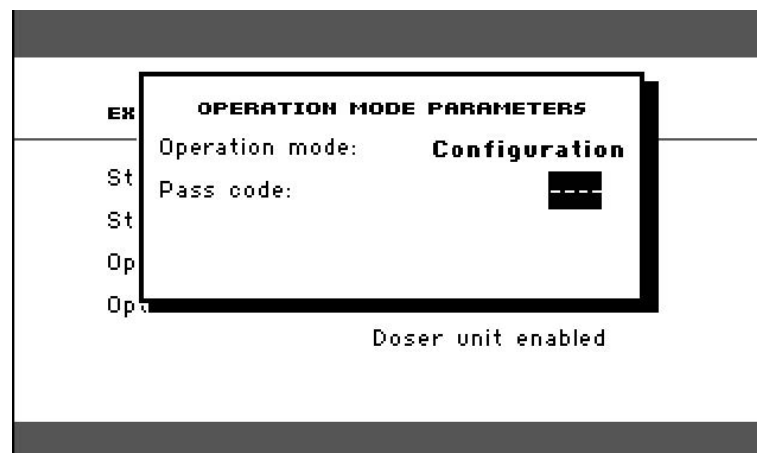
Lisätietoja tästä menettelystä löytyy CitoDoser käyttöohjeesta.

8.3 Vaihda toimintatila ja aseta uusi tunnuskoodi

1. Valikossa **Extensions** (Laajennukset), käännä nuppia korostaaksesi **Operation mode** (Käyttötila).



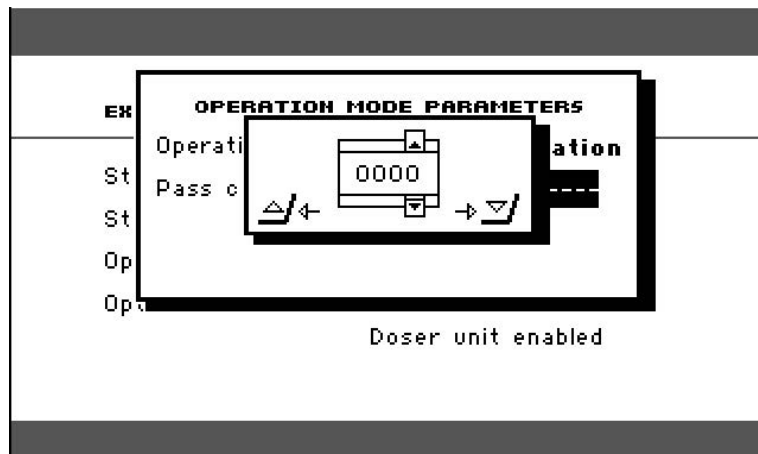
2. Paina nuppia aktivoiaksesi valikon **Operation mode parameters** (Käyttötilan parametrit).



3. Käännä nuppia korostaaksesi **Pass code** (Salasana).
4. Paina nuppia valitaksesi **Pass code** (Salasana).
5. Käännä nuppia vaihtaaksesi numerot.
6. Syöttääksesi salasanan, paina **Ylös** siirtääksesi kohdistinta yhden paikan vasemmalle; paina **Alas** siirtääksesi kohdistinta yhden paikan oikealle.

**Huomautus**

Oletusarvoinen salasana on '2750'.



7. Hyväksy uusi arvo painamalla nuppia.



Huomautus

Muista merkitä muistiin uusi salasana, sillä asetuksia ei voi enää muuttaa ilman salasanaa.

8. Paina nuppia aktivoitaksesi valikon **Select operation mode** (Valitse käyttötila).
9. Käännä nuppia korostaaksesi **Operation mode** (Käyttötila).
10. Paina nuppia hyväksyäksesi muuttuneen käyttötilan.

9 Kunnossapito ja huolto

Oikeaa kunnossapitoa vaaditaan koneen maksimaalisen käyttöajan ja käyttöiän saavuttamiseksi. Kunnossapito on tärkeää koneesi jatkuvan turvallisen käytön varmistamiseksi.

Tässä osiossa kuvatut kunnossapitotoimenpiteet on suoritettava ammattitaitoisen tai koulutetun henkilöstön toimesta.

Tekniset kysymykset ja varaosat

Jos sinulla on teknisiä kysymyksiä tai jos haluat tilata varaosia, ilmoita sarjanumero ja jännite/taajuus. Sarjanumero ja jännite on ilmoitettu koneen arvokilvessä.

9.1 Yleinen puhdistus

Koneesi pitkän käyttöiän varmistamiseksi suosittelemme vahvasti säännöllistä puhdistusta.



Huomautus

Älä käytä asetonia, bentseeniä tai vastaavia liuottimia.

**Huomautus**

Älä käytä ohjausyksikköön kuivaa liinaa, koska näytön pinta ei ole naarmuuntumaton.

- Puhdista etulevy kostealla liinalla käytön jälkeen.

Jos konetta ei käytetä pitempään aikaan

- Puhdista kone ja kaikki lisävarusteet perusteellisesti.

9.2 Ennen jokaista valua

9.2.1 Puhdista männät

1. Varmista, ettei mäntien tasaiselle pinnalle ole jäänyt valumateriaalia aiemmista toiminnoista.
2. Puhdista ylämännän sylinterimäinen pinta. Käytä mukana toimitettua kaavinta poistaaksesi valumateriaalin jäänteitä vahingoittamatta mäntien pintaa.

**Huomautus**

Jos männän sivut ovat erittäin naarmuuntuneet, ne on vaihdettava. Jos yläsuljin on pudonnut, mikä aiheuttaa kuoppia tai muodonmuutosta ylämännän reunassa, mäntä on myös vaihdettava.

**Huomautus**

Kertynyt valumateriaali voi rajoittaa liikkumista tai aiheuttaa vahinkoa männille.

9.3 Päivittäin

9.3.1 Tarkastus ja puhdistus

Tarkastus

- Tarkista kone ennen jokaista käyttöä. Älä käytä konetta, ennen kuin mahdolliset vauriot on korjattu.

Puhdistus

- Puhdista pehmeällä, kostealla liinalla kaikki näkyvät pinnat.

**Vihje**

Älä käytä kuivaa liinaa, koska pinnat eivät ole naarmuja hylkiviä. Voit poistaa rasvan ja öljyn etanolilla tai isopropanolilla.

**Huomautus**

Älä koskaan käytä asetonia, bentsolia tai vastaavia liuottimia.

- Poista jäämät paljailta pinnoilta, mukaan lukien kierteet
 - A** Avaa kansi (katso [Irrota valuyksikkö ► 29](#)).
 - B** Sulje kansi (katso [Asenna valuyksikkö ► 22](#)).

Puhdistustarvikkeet

- Katso kyseisen laitteen mukana toimitettua käyttöohjetta.

9.3.2 Voitele yläsulkimen kierteet

Valumateriaalin jäännösten kertyminen voi vaikeuttaa yläsulkimen sulkemista.

- Poista yläsuljin, katso [7.2.4](#).
- Käytä mukana toimitettua raappaa tai maalisivellintä poistaaksesi kaikki valumateriaalit yläsulkimen ja valuyksikön kierteistä.



Huomautus

Ylämutteri on kulutusosa, koska sen kierteet kuluvat ajan myötä. Siksi on tärkeää poistaa valumateriaalin jäänteitä, tai se vähentää ylämutterin käyttöikää.

- Voitele kierteet kuivavoiteluaineella, joka kestää korkeita lämpötiloja, koska valusylinteri toimii korkeissa lämpötiloissa.



Huomautus

Älä voita yläsulkimen ja valusylinterin välissä olevan nivelen kierteitä öljyllä tai rasvalla.



Vihje

Jos kierteissä on lievää kitkaa, voitele kuivavoiteluaineella, kuten molybdeenisulfiitti tai grafiitti.

9.3.3 Tyhjennä CitoDoser annostusyksikkö

Kun valinnainen CitoDoser on asennettu CitoPress-15/-30, käytä CitoDoser-näyttöä tyhjentääksesi hartsin annostusyksikön.



Huomautus

Lisätietoja tästä menettelystä löytyy CitoDoser käyttöohjeesta.

9.3.4 Puhdista CitoDoserin annosteluyksikkö



Huomautus

Älä käytä mitään nestettä puhdistaaksesi CitoDoser sisäpuolta. Tämä voi aiheuttaa vaurioita annostelijalle.



Huomautus

Lisätietoja tästä menettelystä löytyy CitoDoser käyttöohjeesta.

Löysää sekoituspyörää**VAROITUS**

Tarkista, että CitoDoser-suojaverkko on paikallaan ja ehjä, eikä sekoitinta voi koskettaa sen pyöriessä.

**Huomautus**

Lisätietoja tästä menettelystä löytyy CitoDoser käyttöohjeesta.

9.4 Viikoittain

9.4.1 Puhdistus

- Puhdista maalatut pinnat ja ohjauspaneeli pehmeällä, kostealla liinalla ja tavallisilla kotitalouspesuaineilla.

**Huomautus**

Älä käytä kuivaa liinaa, koska pinnat eivät ole naarmuja hylkiviä.

**Huomautus**

Älä käytä asetonia, bentseeniä tai vastaavia liuottimia.

9.4.2 Tarkista jäähdytysveden määrä.

- Tarkista jäähdytysveden määrä jäähdytysyksikössä (vaihtoehto).

Muita, yksityiskohtaisempia ohjeita kiertovesijäähdytysyksikön käytöstä on kyseisen yksikön käyttöohjeessa.

9.5 Kuukausittain

9.5.1 Puhdista alamännän alta

Prosessin aikana osa kovettuneesta valumateriaalista putoaa alamännältä ja kertyy sen alle. Tämä täytyy poistaa, jotta se ei vahingoita konetta.

Ponnahdusviesti

200 valusyklin jälkeen (oletusarvo) ilmestyy viesti, joka muistuttaa puhdistamaan alamännän alapuolen.

- Paina **OK** (OK), kun olet puhdistanut alueen alamännän alta.
- Paina Later (Myöhemmin) jatkaaksesi koneen käyttöä.

Menettely

- Irrota valuyksikkö.

2. Irrota männän tappi ja irrota alamäntä.
3. Poista valumateriaali alamännän alta liinalla tai pehmeällä harjalla.
4. Asenna alamäntä uudelleen ja kiinnitä männän tapilla.
5. Asenna valuyksikkö.

9.5.2 Tarkista kiertteet

Ylämutterin kiertteet kuluvat ajan myötä ja siten ylämutteri on kulutusosa.

1. Tarkista ylämutterin kiertteet.
2. Jos kiertteet ovat kuluneet, älä käytä enää yläsuljinta.
3. Ota yhteyttä Struers Service, ja tilaa uusi ylämutteri.

9.5.3 Vaihda jäähdytysvesi

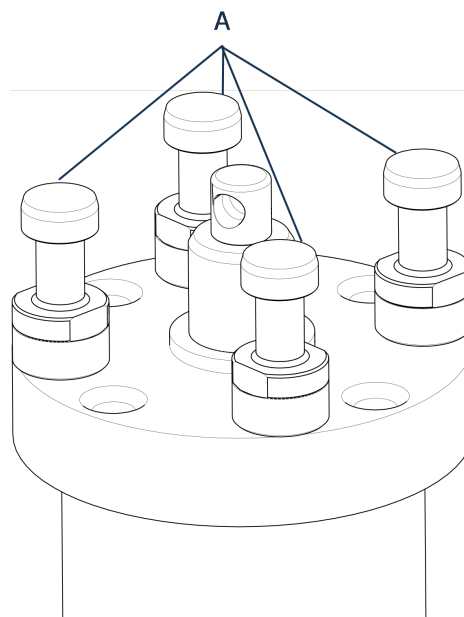
- Vaihda jäähdytysneste jäähdytysyksikön säiliössä.

Muita, yksityiskohtaisempia ohjeita kiertovesijäähdytysyksikön käytöstä on kyseisen yksikön käyttöohjeessa.

9.6 Vuosittain

9.6.1 Tarkista pultit

1. Käytä 17 mm momenttiavainta.
2. Tarkista, että pultit, jotka pitävät valuyksiköt kiinni sylinterissä, ovat tiukasti kiinni.
3. Kiristä tarvittaessa enintään 25 Nm / 18 lbf ft voimalla.



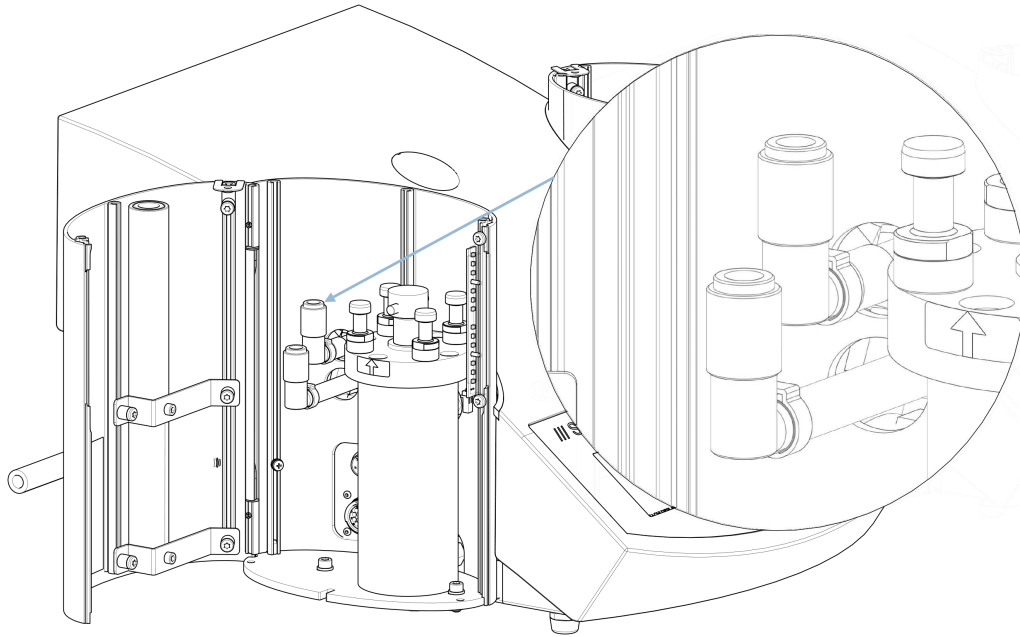
A Pultit

9.6.2 Vesiliitännät

Valuysikön tulo- ja lähtöliitäntöjen ylläpitoa varten voitele vesiliittinten FPM/FKM-O-renkaat.

Tämä estää niiden kuivumisen ajan myötä, mikä vaikeuttaa vesiliittimien käyttöä v valuysikön vaihdossa.

1. Irrota valuysikön urostulo- ja lähtövesiliitännät koneen naarasliittimistä.
2. Voitele naarasliittinten O-renkaat.



Huomautus

Käytä yleistä hanavoiteluainetta, joka kestää korkeita lämpötiloja (vähintään 100 °C/212 °F), voidellaksesi vesiliittinten FPM/FKM O-renkaan.

9.6.3 Vedensuodattimen puhdistus

Pienet hiukkaset voivat kerääntyä vedensuodattimeen ja ne pitäisi poistaa.

1. Katkaise vedensyöttö.
2. Irrota vedentuloputki.
3. Irrota suodattimen tiiviste liittosmutterista ja huuhtelee huolellisesti vedellä.
4. Yhdistä vedentulo uudelleen. Katso [Kytke jäähdytysveden tulo ► 19](#).

9.6.4 Poista kalkki jäähdytyskierukasta

Kun käytät jäähdytysvettä vesijohdosta alueilla, joissa on korkea kalkki- tai mineraalipitoisuus kertymiä voi muodostua jäähdytyskierukkaan ja vähentää jäähdytysvaikutusta. Tässä tapauksessa jäähdytyskierukasta on poistettava kalkki kerran vuodessa.

1. Irrota valuysikkö (katso [Irrota valuysikkö ► 29](#)).
2. Tyhjennä vesi jäähdytysjärjestelmästä.
3. Huuhtelee kierukka miedolla kalkinpoistohapolla ja anna vaikuttaa puoli tuntia.

**Vihje****Kalkinpoistohappo**

Valuysikön kalkinpoistoon suositellaan etikka- tai sitruunahappoa. Älä käytä hapettavia happoja, kuten typpihappoa (HNO_3). Se heikentää valuysikön kuparia ja voi tuottaa myrkyllisiä kaasuja.

Älä käytä happoja yhdessä hapettavien aineiden, kuten vetyperoksidin (H_2O_2) kanssa. Se heikentää valuysikön kuparia.

4. Huuhtelee jäähdytyskierukka puhtaalla vedellä.
5. Asenna valuysikkö uudelleen (katso [Asenna valuysikkö ► 22](#)).

Jos kelassa on vielä kertymiä, toista tämä toimenpide ja jätä kalkinpoistoneste valuysikköön yön yli ennen kuin huuhtelet vedellä seuraavana päivänä.

10 Varaosat

Turvallisuuteen liittyvien osien osalta katso kohta ”Ohjausjärjestelmän turvallisuuteen liittyvät osat (SRP/CS)” tämän ohjekirjan osassa ”Tekniset tiedot”.

Tekniset kysymykset ja varaosat

Jos sinulla on teknisiä kysymyksiä tai jos haluat tilata varaosia, ilmoita sarjanumero ja valmistusvuosi. Nämä tiedot on ilmoitettu koneen tyyppikilvessä.

Saadaksesi lisätietoja tai varaosien saatavuuden tarkistamiseksi, ota yhteyttä Struers -huoltoon. Yhteystiedot löytyvät osoitteesta [Struers.com](https://www.struers.com).

11 Huolto ja korjaus

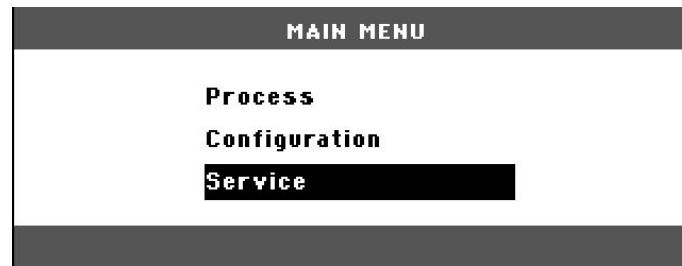
**Huomautus**

Huollon saa tehdä vain pätevä asentaja (sähkötekniikka, elektroniikka, mekaniikka, pneumatiikka, jne.). Ota yhteyttä Struers -huoltoon.

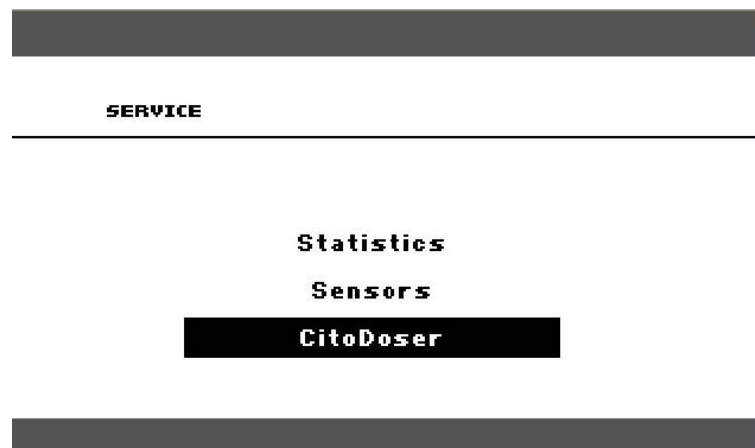
11.1 Huoltovalikot

Valikosta pääset käsiksi koneen toimintahistoriaan ja nykyiseen toimintatilaan. Lisäksi valikko tarjoaa CitoDoser -tyhjennystoiminnon.

1. Valitse kohdasta **Main menu** (Päävalikko) **Service** (Huolto).



2. Valitse nyt jokin 3 vaihtoehdosta:



Statistics (Tilastot)

Katso [Statistics \(Tilastot\) ► 71.](#)

Sensors (Anturit)

Katso [Sensors \(Anturit\) ► 72.](#)

CitoDoser

Katso [CitoDoser -valikko ► 74.](#)

11.1.1 Statistics (Tilastot)

Koneesta mitataan ja kirjataan tilastotietoja. Tämä data esitetään **Statistics** (Tilastot) -näytöllä.

Seuraava taulukko tarjoaa tietoa näistä tilastotiedoista.

Statistics (Tilastot)

Kohta	Näyttö
Sarjanumero	(numero)
Ohjelmistoversio	(numero)
Tietokantaversio	(numero)
Bootloader-versio	(numero)

Kokonaiskäyttö

Kohta	Näyttö
Kokonaiskäyttöaika	(tuntia)
Vasemman hydraulimoottorin käyttöaika	(tuntia)
Oikean hydraulimoottorin käyttöaika (vaihtoehto)	(tuntia)
Vasemman lämmityselementin käyttöaika	(tunnit) /(kaikkien yksiköiden summa)
Oikea lämmityselementin käyttöaika (vaihtoehto).	(tunnit) /(kaikkien yksiköiden summa)
On/Off-toimintojen määrä	(laskuri)
Vasemman puolen jäähdytysoperaatioiden määrä	(laskuri)
Oikean puolen jäähdytysoperaatioiden määrä (vaihtoehto)	(laskuri)
CitoDoserin aktivointimäärä (vaihtoehto)	(laskuri)

Käyttö viimeisestä nollauksesta lähtien (yksilöllinen nollaus jokaiselle parametrille)

Kohta	Näyttö
Kokonaiskäyttöaika	(tuntia)
Käyttöaika viimeisestä huollosta lähtien	(tuntia)
Vasemman hydraulimoottorin käyttöaika	(tuntia)
Oikean hydraulimoottorin käyttöaika (vaihtoehto)	(tuntia)
Vasemman lämmityselementin käyttöaika	(tunnit) /(kaikkien yksiköiden summa)
Oikean lämmityselementin käyttöaika (vaihtoehto)	(tunnit) /(kaikkien yksiköiden summa)
On/Off-toimintojen määrä	(laskuri)
Vasemman jäähdytyksen aktivointien määrä	(laskuri)
Oikean jäähdytyksen aktivointien määrä (vaihtoehto)	(laskuri)
CitoDoserin aktivointimäärä (vaihtoehto)	(laskuri)

11.1.2 Sensors (Anturit)

Koneessa on useita antureita. Näiden antureiden tarjoama reaaliaikainen data näytetään listattuna. Tämä data esitetään **Sensors** (Anturit) -näytöllä.

Seuraava taulukko tarjoaa tietoa näistä anturitiedoista.

Piirilevyjännitteet

Anturi	Näyttö
Pääpiirilevyversio	A DC + Volt
+ DC	A DC + Volt
+24 V DC	A DC + Volt
+12 V DC	A DC + Volt
+9,8 V DC	A DC + Volt
+3,3 V DC	A DC + Volt
-22 V DC	A DC + Volt
LCD-kontrasti	A DC + Volt
Muuntajan ylikuormitus	Kyllä/Ei

Piirilevyn ulostulot

Kohta	Näyttö
Kierrätys	OK/oikosulku
LED vasen	OK/oikosulku
LED oikea	OK/oikosulku
Vasemman yksikön lämmitysrele	OK/oikosulku
Oikean yksikön lämmitysrele (vaihtoehto)	OK/oikosulku
Vasemman yksikön jäähdytysventtiili	OK/oikosulku
Oikean yksikön jäähdytysventtiili (vaihtoehto)	OK/oikosulku
Pumpun valitsimen rele	OK/oikosulku
Jännitevalitsimen rele	OK/oikosulku
Pumppumoottori annostelijassa (valinnainen)	OK/oikosulku
RS232 huolto	Kytetty/ei kytetty

Valuysikkö

Kohta	Näyttö
Vasemman sylinterin koko	DC+ (mm tai tuuma)
Vasemman sylinterin lämpötila	A DC + (°C)

Kohta	Näyttö
Vasemman sylinterin öljynpaine	A DC + (palkki)
Oikean sylinterin koko (vaihtoehto)	(mm tai tuuma)
Oikean sylinterin lämpötila (vaihtoehto)	A DC + (°C)
Oikean sylinterin öljynpaine (vaihtoehto)	(baaria)
Hydraulipumpun virta	(A DC + ampeeri) (keskiarvo)
Hydraulipumpun jännite	(A DC + + DC voltti) (keskiarvo)

Pääsyöttöjännite

Kohta	Näyttö
Syöttöjännite virran päällä ollessa	A DC + Volt
Virran syöttöjännite	A DC + Volt
Minimijännite (200 tuntia)	A DC + Volt (kenttä näyttää 200 toimintatuntia)
Maksimijännite (200 tuntia)	A DC + Volt (kenttä näyttää 200 toimintatuntia)

CitoDoser (vaihtoehto)

Kohta	Näyttö
Vasen asentoanturi	(DC-arvo + aktiivinen/ei aktiivinen)
Oikea asentoanturi	(DC-arvo + aktiivinen/ei aktiivinen)
PCB-ID.	(DC-arvo + versio x)
RFID-numero	Numero
Moottoriliitäntä	OK/oikosulku

11.1.3 CitoDoser -valikko

Kun valinnainen CitoDoser on asennettu tuotteeseen CitoPress-15/-30, valikkovaihtoehtoa **Doser** (Annostelija) käytetään tyhjentämään hartsin annostusyksikkö.



12 Hävittäminen



WEEE-symbolilla merkityt laitteet sisältävät sähkö- ja elektroniikkakomponentteja, eikä niitä saa hävittää sekajätteen mukana.

Ota yhteyttä paikallisiin viranomaisiin saadaksesi tietoa kansallisen lainsäädännön mukaisesta oikeasta hävittämistavasta.

Noudata paikallisia määräyksiä kulutustarvikkeiden hävittämisessä ja nesteiden kierrätyksessä.

13 Vianmääritys

13.1 Virheviestit



Huomautus

Virheet on korjattava ennen kuin käyttöä voidaan jatkaa.

1. Paina näkyvissä olevia painikkeita komentoja **Ok** (Ok), **Yes** (Kyllä), **No** (Nro.), **Restart** (Uudelleenkäynnistys), **Cancel** (Peruuta) tai **Later** (Myöhemmin) varten jatkaaksesi.



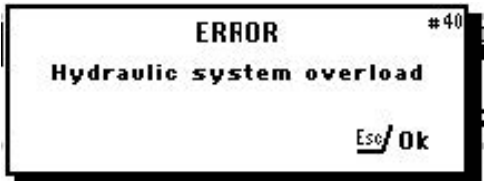
2. Jos virhe ei poistu, ota yhteyttä Struers Service.

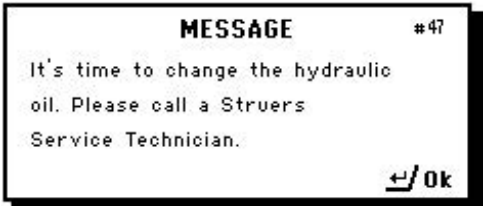
Virheviestit, syyt ja toimet

Virhe	Syy	Toimenpide
 (Viesti Ei enää tilaa tietokannassa!)	Tietokannassa on tilaa 2 menetelmälle. (15 menetelmää, kun tietokanta-vaihtoehto on ostettu ja aktivoitu).	Jos haluat tallentaa uuden menetelmän, poista yksi vanhoista. (Aktivoi tietokantavaihtoehto)
 (Virhe Käsittelyvirhe: Paine ei ole oikea!)	Painevirhe männän liikkeessä. CitoPress-30: Viesti osoittaa, tapahtuuko ongelma yksikön 1 vai yksikön 2 kohdalla.	Ota yhteyttä Struers -huoltoon.
 (Varoitus Salasanamerkkijono tyhjä!)	Numeroita ei ole syötetty salasanana.	Paina Esc ja anna salasanalle neljä numeroa.
 (Virhe Käsittelyvirhe: Lämpötila on rajojen ulkopuolella!)	Lämpötilavirhe, valuyksikkö. CitoPress-30: Viesti osoittaa, tapahtuuko ongelma yksikön 1 vai yksikön 2 kohdalla.	Ota yhteyttä Struers -huoltoon.

Virhe	Syy	Toimenpide
 (VIESTI Käsittelyvirhe: Sylinteriä ei ole asennettu)	Kone käynnistettiin, mutta sylinteriä ei havaittu.	Varmista, että sylinteri on asennettu oikein. Jos virhe ei poistu, ota yhteyttä Struers Service.
 (VIESTI On ennaltaehkäisevän huoltopalvelun aika. Soita Struersin huoltoteknikolle.)	Muistutus ennaltaehkäisevän huoltopalvelun suorittamisesta.	Asetettu aikaväli on päättynyt.
 (PROSESSIPARAMETRIT Yksikkö 1 MENETELMÄ 012345678901234567890 LÄMMITYS: 0 °C 15.0 min 0 psi JÄÄHDYTYS: Keskimääräinen 15,0 min Yksikkö 2 MENETELMÄ 0123456789 LÄMMITYS: 0 °C 15,0 min 0 psi JÄÄHDYTYS: Keskimääräinen 15,0 min)	Jos painat Syötä -painiketta prosessin aikana, näet prosessin parametrit.	Poista viesti painamalla Syötä uudelleen.

Virhe	Syy	Toimenpide
 (VIRHE P.O.S.T. Pääsyöttöjännite on liian matala!)		Sammuta CitoPress-15/-30 ja kytke se takaisin päälle. Jos virhe ei poistu, ota yhteyttä Struers-huoltoon.
 (VIRHE P.O.S.T. Pääsyöttöjännite on liian korkea!)		Sammuta CitoPress-15/-30 ja kytke se takaisin päälle. Jos virhe ei poistu, ota yhteyttä Struers-huoltoon.
 (VIRHE P.O.S.T. PCB jännite alueen ulkopuolella!)	Jänniteylikuormitus.	Sammuta CitoPress-15/-30 ja kytke se takaisin päälle. Jos virhe ei poistu, ota yhteyttä Struers-huoltoon.
 (VIRHE P.O.S.T. Trafo YLIKUORMITUS!)		Sammuta CitoPress-15/-30, odota 5 minuuttia ja kytke se sitten takaisin päälle. Jos virhe ei poistu, ota yhteyttä Struers-huoltoon.

Virhe	Syy	Toimenpide
 (VAROITUS Ei jäähdytystä! Älä avaa yläsuljinta. Tarkista liitäntä)	Ei riittävää jäähdytystä tai ei lainkaan jäähdytystä. CitoPress-30: Viesti osoittaa, onko ongelma yksikössä 1 vai yksikössä 2)	Tarkista jäähdytysvesiliitännät. Jos virhe ei poistu, ota yhteyttä Struers-huoltoon.
 (VIRHE Annosteluyksikköä ei löytynyt!)	CitoDoser poistettiin ennen sen määrittämistä.	Vaihda CitoDoser ja valitse hartsi annostelijalle.
 (VAROITUS Yläsuljin ei kiristetty!)	START on painettu ja CitoDoser-suutin on sijoitettu sylinteriin.	Poista CitoDoser-suutin ja kiristä yläsuljin.
 (VIRHE Hydraulijärjestelmän ylikuormitus)	Tämä virhe ilmenee, jos Hydropumpun virta ylittää rajan (22 Amp).	

Virhe	Syy	Toimenpide
 (VIESTI Pääsyöttöjännite on liian matala!)	Sähkönsyöttöjännite on matala prosessin alussa.	1. Sammuta kone. 2. Kytke kone päälle. Jos virhe ei poistu, ota yhteyttä Struers-huoltoon.
 (VIESTI On aika vaihtaa hydrauliiikkaöljy. Soita Struersin huoltoteknikolle.)	Muistutus vaihtaa hydrauliiikkaöljy.	Asetettu aikaväli on päättynyt.
 (VIESTI On aika puhdistaa alamäntä.)	Muistutus puhdistaa alamäntä.	Asetettu aikaväli on päättynyt.
 (VAROITUS Yläsuljin, valu ja sylinteri voivat olla kuumia)	Valuprosessi on lopetettu manuaalisesti ja mainitut esineet saattavat olla kuumia.	Yläsuljin, valu ja sylinteri voivat olla kuumia ja niiden on annettava jäähtyä. Varmista ennen valuyksikön poistamista, että se on riittävän viileä käsitellä.

Virhe	Syy	Toimenpide
	(VAROITUS	Lämmitysyksikkö on vioittunut.
	Prosessivirhe: Lämmitysyksikön vika!	Ota yhteyttä Struers -huoltoon.

13.2 Akustiset signaalit

Virhe	Syy	Toimenpide
Pitkä äänimerkki.	Käskyä ei voida hyväksyä.	Käytä oikeaa komentoa.
Neljä kaksoispiippausta.	Virhe on tapahtunut.	Katso virheilmoitus.

13.3 Koneen suorituskyky

Virhe	Syy	Toimenpide
Prosessi ei käynnisty. Outoja symboleja ilmestyy. Tai jokin viiva puuttuu näytöstä.	Lämmitys- ja jäähdytysaika on asetettu nollaan. Kone sammutettiin ja käynnistettiin uudelleen viiden sekunnin sisällä.	Aseta oikeat ajat. Sammuta kone ja odota 5 sekuntia ennen kuin käynnistät sen uudelleen.
Prosessi ei käynnisty.	Lämmitys- ja jäähdytysajan asetukset on asetettu nollaan.	Syötä haluamasi aika-asetukset.
Riittämätön puristus.	Voima/paine-asetukset ovat väärät.	Aseta oikea parametri. Voiman pitäisi olla vähintään 50 baaria/800 psi.
	Sylinterin halkaisijan väärä määrittäminen.	Tarkista asetukset.
	Väärä voiman tai paineen yksikkö.	Ota yhteyttä Struers -huoltoon.
Riittämätön lämmitys.	Lämmitysajan tai lämpötilan asetus on virheellinen.	Aseta oikeat parametrit.
	Lämmitysjärjestelmässä on vika.	Ota yhteyttä Struers -huoltoon. Tarkista asetukset.

Virhe	Syy	Toimenpide
Riittämätön jäähdytys.	Jäähdytysajan asetus on väärä.	Syötä haluamasi aika-asetus.
	Jäähdytysnopeuden asetus on väärä.	Aseta oikea parametri.
	Lämpötilayksikköasetus on virheellinen.	Tarkista asetukset.
	Jäähdytysveden vedensyöttö on joko suljettu tai ei avattu riittävästi.	Avaa hana.
	Vedentulon suodatin tukkeutunut.	Puhdista suodatin.
		Täytä vesimäärä oikealle tasolle.
	Kiertovesijäähdytysyksikössä ei riittävästi vettä. Vesi on liian kuumaa.	Yksityiskohtaiset ohjeet kiertoovesijäähdytysyksikön käytöstä löydät tämän laitteen käyttöohjeesta.
	Kalkkikerrostumia on kertynyt jäähdytyskierukkaan.	Katso Poista kalkki jäähdytyskierukasta ► 69.
Jäähdytysvettä tippuu koneen alle.	Jäähdytysjärjestelmässä on vika.	Ota yhteyttä Struers -huoltoon.
	Pikaliitäntä ei ole asennettu oikein.	Irrota kansi valuyksiköstä ja tarkista pikaliitokset.

Virhe	Syy	Toimenpide
Yläsuljin ei ala kiertyä valusylinteriin.	Alamäntää ei ole laskettu tarpeeksi alas, jotta yläsulkimelle olisi tilaa.	Paina Mäntä alas -painiketta laskeaksesi mäntää alas.
	Yläsuljin ei ole asennettu oikein.	Paina yläsuljinta suoraan alas ja käännä vastapäivään, kunnes kuulet napsahduksen. Sulkeminen: Paina yläsuljinta alas ja käännä myötäpäivään, kunnes se on täysin kiinni.
	Ylämäntä on liian kuuma.	Anna yläsulkimen ja ylämännän jäähtyä. Laske valulämpötilaa.
	Valusylinterin sisällä on kovettunutta valumateriaalia.	Puhdista valusylinteri messinkilankaharjalla.
	Ylämännän sylinterimäisellä pinnalla on kovettunutta valumateriaalia.	Puhdista mäntä mukana toimitetulla kaapimella.
	Yläsuljin on pudonnut lattialle/pöydälle, painaen männän reunaa.	Vaihda ylämäntä.
	Kääntövarsi on vinossa.	Soita Struersin huoltoteknikolle. Sillä välin valupuristinta voi käyttää ilman kääntövartta.
	Yläsulkimen kierreliitos tai ylämäntä on vaurioitunut.	Irrota ylämäntä yläsulkimesta (katso Poista ylämäntä ► 30). Kokeile seuraavia menetelmiä ongelman tunnistamiseksi: • Yritä kiinnittää yläsuljin ilman ylämäntää. Jos tämä ei ole mahdollista, ota yhteyttä Struers Service. • Yritä työntää irrotettu ylämäntä valusylinteriin. Jos tämä ei ole mahdollista, ota yhteyttä Struers Service.
Yläsuljinta ei voi ruuvata kokonaan kiinni.	Yläsulkimen ja valusylinterin kierteissä on likaa.	Puhdista kierteet. Käytä vain kuivaa voiteluainetta.
	Lämpöeristyslevy, joka sijaitsee ylämännän yläosassa, on halkaisijaltaan suurempi kuin ylämäntä.	Ota yhteyttä Struers -huoltoon.

Virhe	Syy	Toimenpide
Yläsuljinta ei voi löysätä.	Ylämännän sylinterimäisellä pinnalla on kovettunutta valumateriaalia. Yläsulkimen kierteissä on likaa.	Irrota yläsuljin: - Liikuta alamäntää ylös ja alas useita kertoja. Jos tämä ei auta: - Lämmitä 1 minuutti ja yritä uudelleen. Jos tämä ei auta: - Aseta voima tai paine nolnaan. - Aseta lämmitys- ja jäähdytysaika 15 minuuttiin. - Suorita valuprosessi. Jos tämä ei auta: - Poista yläsulkimen kaksi kahvaa. - Poista muovikalvo yläsulkimesta. - Löysää yläsuljinta haarukka-avaimella.
Valussa on terävät reunat, jotka vahingoittavat hionta-/kiillotuspintaa.		Vaihda alamäntä viisteelliseen mäntään (vaihtoehto). 

14 Tekniset tiedot

14.1 Tekniset tiedot

Valuysiköt (vaihtoehto)	Läpimitta:	25, 30, 40, 50 mm (1,25", 15")
Puristus	Valupaine	50–350 baaria 25 baarin välein/725–5076 psi 363 psi:n välein. 50 mm sylinterin halkaisijalla maksimipaine on rajoitettu 250 baariin/3625 psi:hin

Lämmitys (paine päällä)	Lämpötila	120/150/180 °C (248/302/356 °F)
	Aika	Vaihtelee 1–15 minuutin välillä
Jäähdytys (paine päällä)	Aika	Vaihtelee 1–15 minuutin välillä
	Nopeus	Korkea: Täysi virtaus (4,8 l/min) Keskitaso: 20 % täydestä virtauksesta (0,96 l/min) Matala: 3 % täydestä virtauksesta (0,14 l/min)
Ohjelmistot ja elektroniikka	Ohjaimet	Kosketuslevy, kierto-/painonuppi
	Näyttö	LCD 5,2", jossa LED-taustavallo
Turvallisuusstandardit		Katso vaatimustenmukaisuusvakuutus
REACH		Lisätietoja REACHista saat ottamalla yhteyttä paikalliseen Struers-toimistoon
Käyttöympäristö	Ympäristön lämpötila	5 - 40 °C (41 - 104 °F)
	Kosteus	< 85 % RH, ei kondensoituva
Tehonsyöttö	Jännite/taajuus	200–240 V / 50–60 Hz (100–120 V / 50–60 Hz)
	Tehonsyöttö	1-vaihe (N + L1 + PE) tai 2-vaihe (L1 + L2 + PE)
	Virta, tyhjäkäynti	8 W
	Virta, max.	CitoPress-15: 1300 W @ 200-240 V (1300 W @ 100-120 V)
		CitoPress-30: 2300 W @ 200-240 V (1300 W @ 100-120 V)
	Nykyinen	CitoPress-15: 5,6 A @ 200-240 V (13 A @ 100-120 V)
		CitoPress-30: 10 A @ 200-240 V (13 A @ 100-120 V)
	Jäännösvirran katkaisija (RCCB)	Tyyppi A, 30 mA (EN 50178/5.2.11.1) tai parempi vaaditaan

Vedensyöttö	Paine	1–6 baaria (14,5–87 psi)
	Tulo	3/4"
	Lähtö	10 mm (0,4")
Melutaso	Painotettu äänipäästöjen painetaso työasemilla	LpA = 61,5 dB(A) (mitattu arvo). Epävarmuus K = 4 dB Mittaukset on tehty standardin EN ISO 11202 mukaisesti
Tärinätaso	Ilmoitetut tärinäpäästöt	N/A
Mitat ja paino	Leveys	CitoPress-15: 48 cm (19")
		CitoPress-30: 55 cm (21,5")
	Syvyys	56 cm (22")
	Korkeus (valuyksikön ja yläosan sulkuyksikön kanssa)	45 cm (17,7") (pois lukien CitoDoser)
		55 cm (21,5") (mukaan lukien CitoDoser)
	Paino	CitoPress-15: 34 kg (75 lbs)
		CitoPress-30: 48 kg (106 lbs)
		CitoDoser: 3,1 kg (7 lbs)

14.2 CitoPress-15-kaaviot

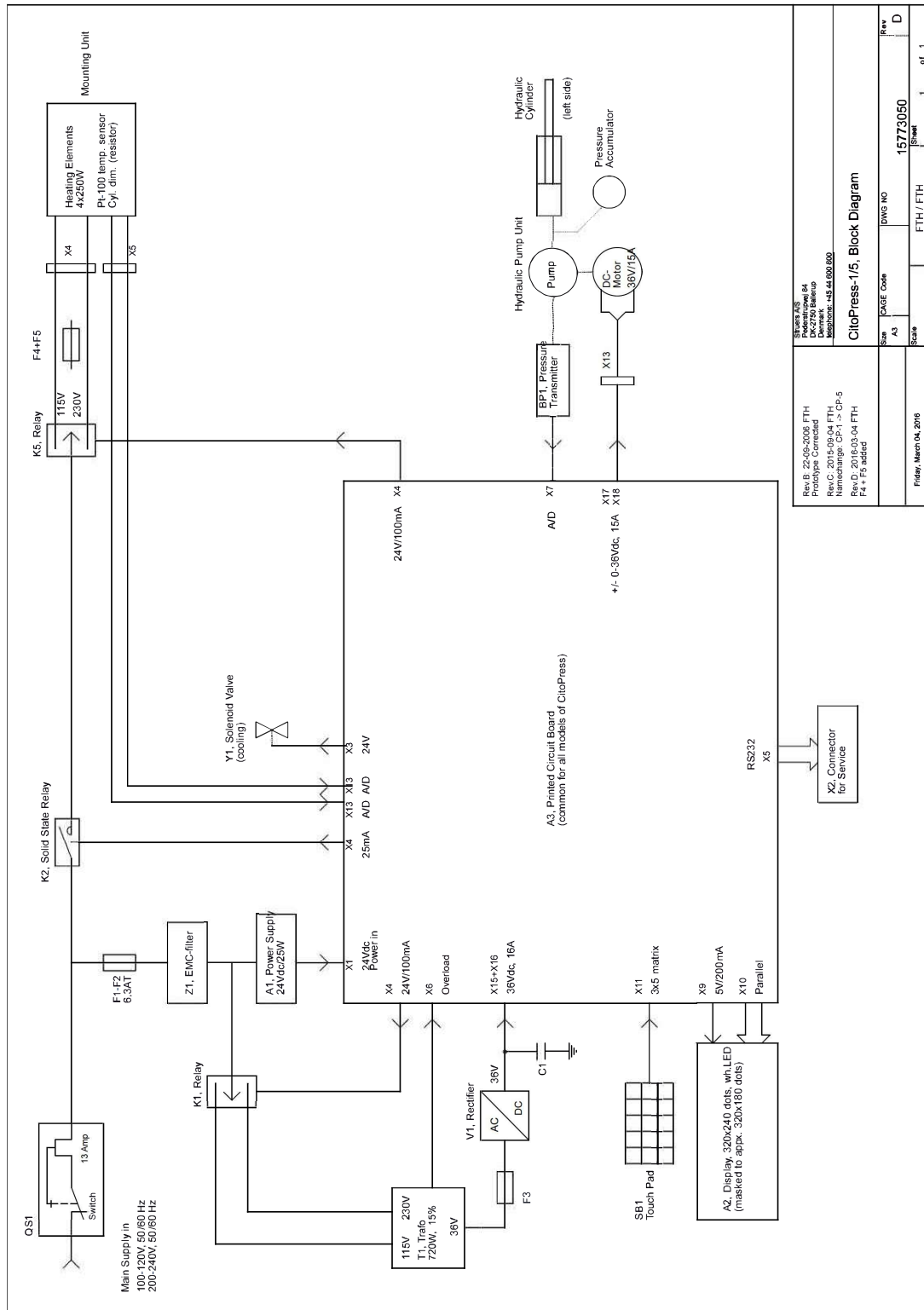


Huomautus

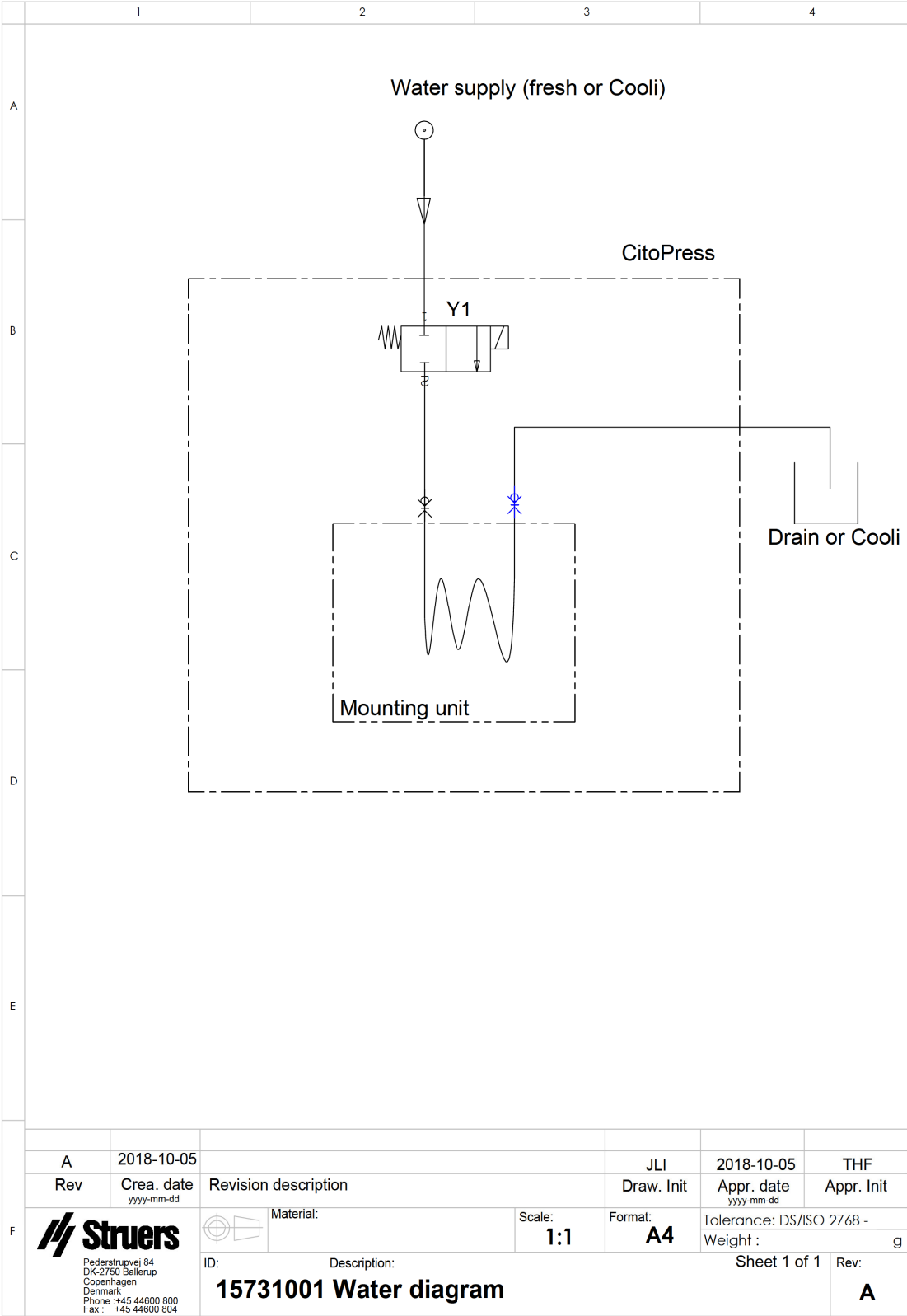
Jos haluat tarkastella tiettyjä tietoja yksityiskohtaisemmin, katso tämän ohjekirjan verkkoversiota.

CitoPress-15 Otsikko	Nro.
Lohkokaavio	15773050 ► 87
Vesikaavio	15731001 ► 88
Hydrauliikkakaavio	15731000 ► 89
Piirikaavio	Katso laitteen tyyppikilven sisältämä kaavionumero, ja ota yhteyttä Struers -huoltoon Struers.comin kautta.

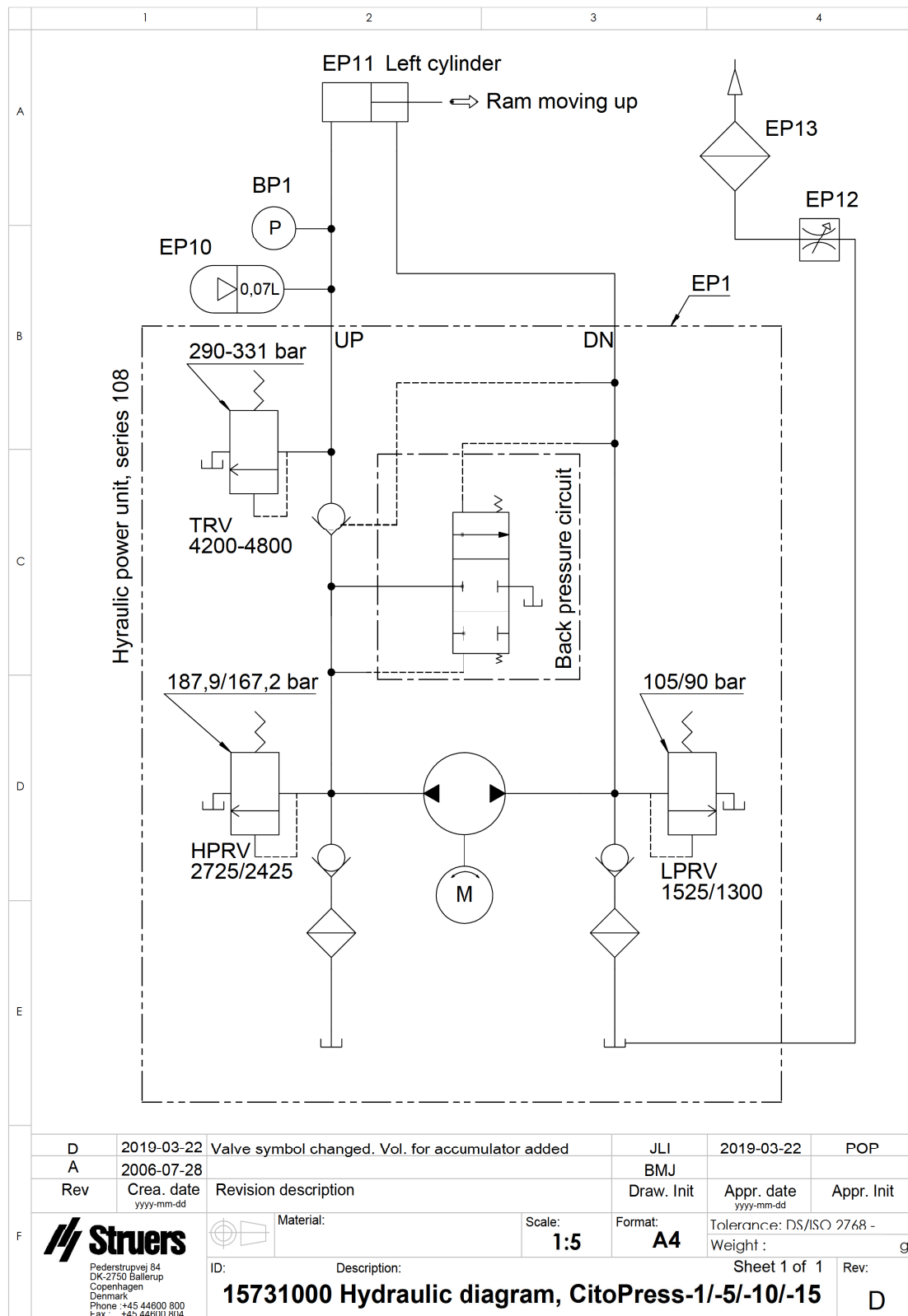
15773050



15731001



15731000



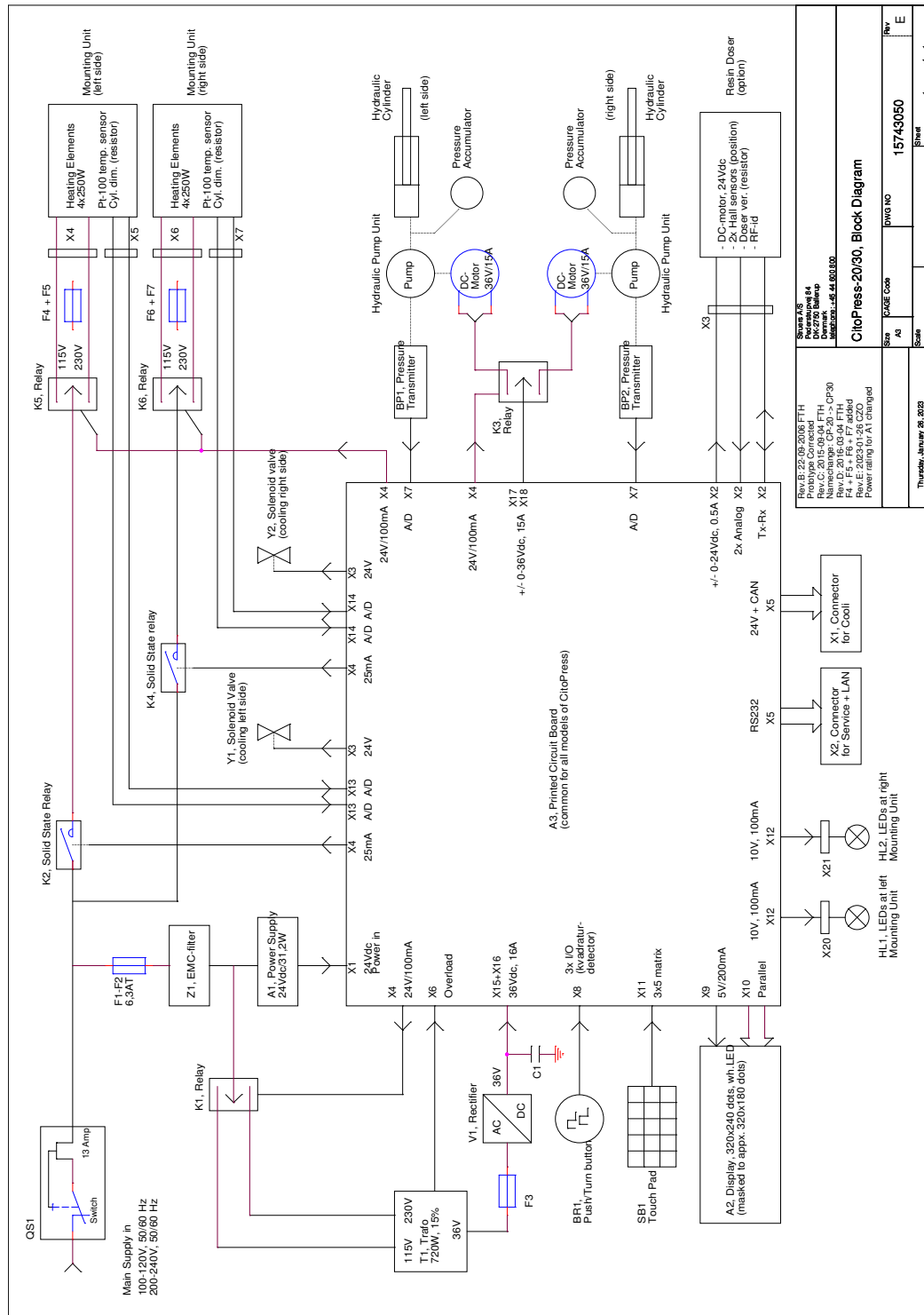
14.3 CitoPress-30-kaaviot

**Huomautus**

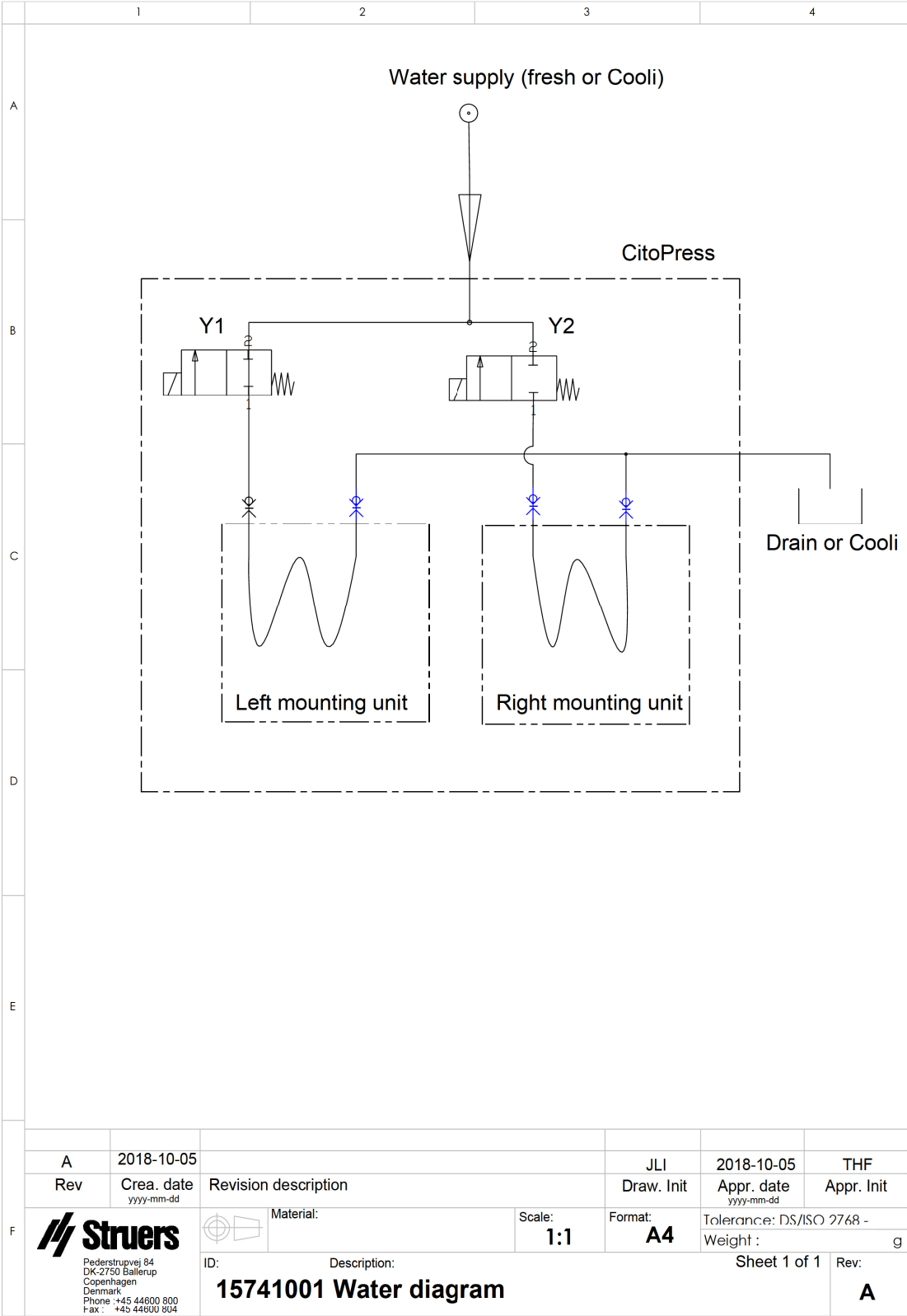
Jos haluat tarkastella tiettyjä tietoja yksityiskohtaisemmin, katso tämän ohjekirjan verkkoversiota.

CitoPress-30 Otsikko	Nro.
Lohkokaavio	15743050 ▶ 91
Vesikaavio	15741001 ▶ 92
Hydrauliikkakaavio	15741000 ▶ 93
Piirikaavio	Katso laitteen tyyppikilven sisältämä kaavionumero, ja ota yhteyttä Struers -huoltoon Struers.comin kautta.

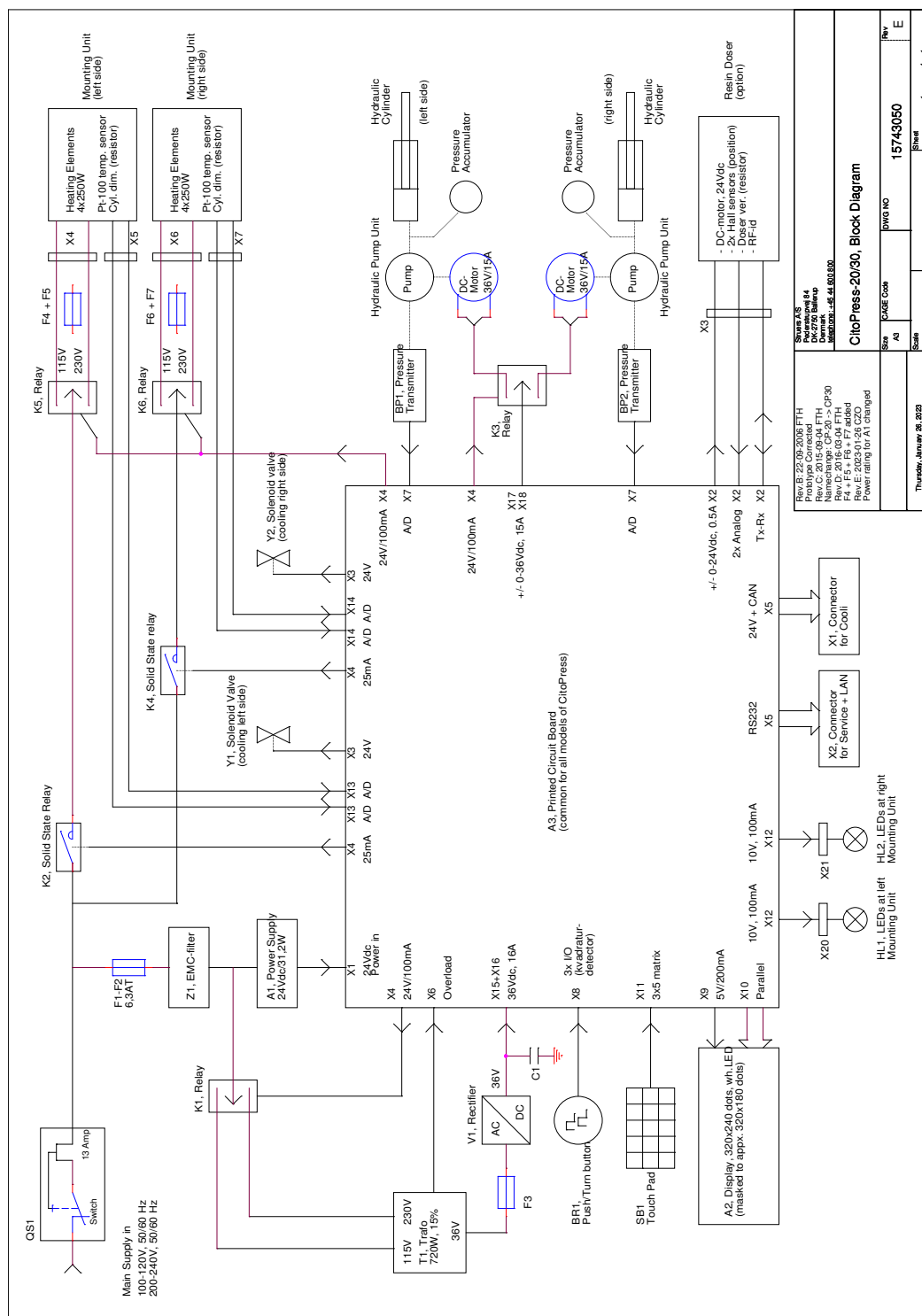
15743050



15741001



15741000



14.4 Lainsäädäntöä ja määräyksiä koskevia tietoja

FCC-huomautus

Tämä laite on testattu ja sen on todettu noudattavan luokan A digitaalisille laitteille asetettuja rajoituksia FCC:n sääntöjen osan 15 mukaisesti. Nämä rajat on suunniteltu tarjoamaan kohtuullinen suoja haitallisia häiriöitä vastaan, kun laitetta käytetään kaupallisessa ympäristössä. Tämä laite tuottaa, käyttää ja voi säteillä radiotaajuista energiaa, ja jos sitä ei asenneta ja käytetä ohjeiden mukaisesti, se voi aiheuttaa haitallisia häiriöitä radioviestinnälle. Tämän laitteen käyttö asuinalueella aiheuttaa todennäköisesti haitallisia häiriöitä, jolloin käyttäjän on korjattava häiriö omalla kustannuksellaan.

FCC:n sääntöjen osan 15.21 mukaisesti kaikki tämän tuotteen muutokset tai muutokset, joita Struers ApS ei ole nimenomaisesti hyväksynyt, voivat aiheuttaa haitallista radiohäiriötä ja mitätöidä käyttäjän oikeuden käyttää laitteita.

15 Valmistaja

Struers ApS
Pederstrupvej 84
DK-2750 Ballerup, Denmark
Puhelin: +45 44 600 800
Faksi: +45 44 600 801
www.struers.com

Valmistajan vastuu

Seuraavia rajoituksia täytyy noudattaa, koska rajoitusten rikkominen voi johtaa Struers -yrityksen lakisääteisten velvoitteiden kumoutumiseen.

Valmistaja ei ole vastuussa tämän ohjekirjan tekstissä ja/tai kuvissa olevista virheistä. Tässä ohjekirjassa olevia tietoja voidaan muuttaa ilman erillistä ilmoitusta. Ohjekirja voi mainita lisävarusteita tai osia, jotka eivät sisälly laitteiston toimitettuun versioon.

Valmistajan katsotaan olevan vastuussa laitteen turvallisuuteen, luotettavuuteen ja suorituskykyyn liittyvistä ominaisuuksista vain, jos laitetta käytetään, huolletaan ja huolletaan käyttöohjeiden mukaisesti.

Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Valmistaja	Struers ApS • Pederstrupvej 84 • DK-2750 Ballerup • Denmark
Nimi	CitoPress-5, CitoPress-15, CitoPress-30
Malli	N/A
Toiminto	Kuuma-asennuspuristin
Tyyppi	0577, 0573 ja/tai 0574
Luettelonro.	CitoPress-5: 05776127 CitoPress-15: 05736127 CitoPress-30: 05746127
Sarjanro	



Moduuli H, globaalin lähestymistavan mukaan



Vakuutamme, että mainittu tuote on seuraavien lainsäädännön, direktiivien ja standardien mukainen:

2006/42/EY	EN ISO 12100:2010, EN 60204-1:2018, EN 60204-1-2018/Corr.:2020
2011/65/EU	EN 63000:2018
2014/30/EU	EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007, EN 61000-6-3-A1:2011, EN 61000-6-3-A1-AC:2012
Lisästandardit	NFPA 79, FCC 47 CFR osa 15 alakohta B

Valtuutettu koostamaan tekninen tiedosto/
Valtuutettu allekirjoittaja

Päiväys: [Julkaisupäivä]

en For translations see
bg За преводи вижте
cs Překlady viz
da Se oversættelser på
de Übersetzungen finden Sie unter
el Για μεταφράσεις, ανατρέξτε στη διεύθυνση
es Para ver las traducciones consulte
et Tõlked leiata aadressilt
fi Katso käännökset osoitteesta
fr Pour les traductions, voir
hr Za prijevode idite na
hu A fordítások itt érhetők el
it Per le traduzioni consultare
ja 翻訳については、
lt Vertimai patalpinti
lv Tulkojumus skatīt
nl Voor vertalingen zie
no For oversættelser se
pl Aby znaleźć tłumaczenia, sprawdź
pt Consulte as traduções disponíveis em
ro Pentru traduceri, consultați
se För översättningar besök
sk Preklady sú dostupné na stránke
sl Za prevode si oglejte
tr Çeviriler için bkz
zh 翻译见

www.struers.com/Library