

Lavamin

Käyttöohje

Alkuperäisten ohjeiden käännös



CE

Asiak. nro.: 16237025_B_fi
Julkaisupäivä: 2023.03.23

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	5
2	Turvallisuus	5
2.1	Tarkoitettu käyttö	5
2.2	Lavamin turvallisuusvarotoimet	6
2.2.1	Lue huolellisesti ennen käyttöä	6
2.3	Turvallisuusviesti	7
2.4	Tämän ohjekirjan turvallisuusviestit	8
3	Aloita	9
3.1	Laitteen kuvaus	9
3.2	Yleiskatsaus	10
3.3	Lisävarusteet	11
4	Kuljetus ja säilytys	11
4.1	Varastointi	12
4.2	Kuljetus	12
5	Asennus	13
5.1	Pura kone pakkauksesta	13
5.2	Nosta kone	13
5.3	Tarkista pakkausluettelo	13
5.4	Sijainti	14
5.5	Tehonsyöttö	15
5.6	Vedensyöttö	18
5.7	Paineilman syöttö	19
5.8	Aseta ritilälevy paikalleen	19
5.9	Melu	19
5.10	Tärinä	20
6	Käytä laitetta	20
6.1	Perustoiminnot	20
6.1.1	Ohjauspaneelin toiminnot	20
6.1.2	Puhdistusohjelmat	20
6.1.3	Kiinnitä ja tasoita näytteet	21
6.1.4	Näytepidikkeet	21
6.1.5	Näytteen siirtimen levy	22
6.1.6	Näytteiden puhdistaminen	24

7 Kunnossapito ja huolto	25
7.1 Päivittäin	25
7.1.1 Yleinen puhdistus	25
7.2 Viikoittain	25
7.2.1 Yleinen puhdistus	25
7.3 Vuosittain	26
7.3.1 Testaa turvalaitteet	26
7.4 Varaosat	26
7.5 Huolto ja korjaus	27
8 Hävittäminen	27
9 Vianmääritys	28
9.1 LED-virhesignaalit	28
10 Tekniset tiedot	29
10.1 Tekniset tiedot	29
10.2 Ohjausjärjestelmän turvallisuuteen liittyvät osat (SRP/CS)	31
10.3 Kaaviot	32
10.4 Lainsäädäntöä ja määräyksiä koskevia tietoja	36
11 Valmistaja	36
Vaatimustenmukaisuusvakuutus	37

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

Näytteiden ammattimaiseen automaattiseen puhdistukseen metallografisen valmistelun jälkeen. Vain ammattitaitoisen/koulutetun henkilöstön käyttöön.

Yksikkö on suunniteltu käytettäväksi vain tähän tarkoitukseen ja vain tämäntyyppisille koneille suunniteltujen Struers-näytepidikkeiden / siirtolevyjen kanssa.

Vain puhdistusmateriaaleille, jotka ovat stabiileja joutuessaan alttiiksi vedelle ja ultraäänelle.

Kone on tarkoitettu käytettäväksi ammattimaisessa työympäristössä (esim. materialografisessa laboratorioissa).

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

Älä käytä konetta seuraavaan tarkoitukseen

Muut puhdistusaineet kuin kiinteät materiaalit, jotka soveltuvat materialografisiin tutkimuksiin ja ovat stabiileja joutuessaan alttiiksi vedelle ja ultraäänelle. Erityisesti yksikköä ei saa käyttää minkään tyyppisten räjähdysvaarallisten ja/tai syttyvien materiaalien käsittelyyn.

Materialografisten näytteiden puhdistus muilla nesteillä kuin vedellä.

Malli

Lavamin

2.2 Lavamin 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. Koneetta saa käyttää ja ylläpitää vain ammattitaitoinen/koulutettu henkilöstö.
5. Kone on sijoitettava turvalliselle ja vakaalle pöydälle sopivalle työskentelykorkeudelle.
6. Käytä puhdistusaineena vain vettä.
7. Pysy kaukana kannesta sen sulkeutuessa. Kun kansi on suljettu, älä avaa sitä väkisin.
8. Varmista, että kaikki pidikerenkaat on asetettu oikein näytteisiin sekä ennen jokaista puhdistusvaihetta että sen jälkeen.
9. Älä koskaan käytä näytteensiirtolevyä näytteille, joiden läpimitta on pieni ja tiheys pieni, sillä ne voivat kellua ulos näytteensiirtolevystä ja vaurioitua tai vahingoittaa kulhoa pyörittämisen aikana. Sen sijaan kiinnitä pienet näytteet, joiden läpimitta on pieni tai tiheys pieni, aina näytepidikkeeseen.
10. Sähkö- tai ilmakatkoksen sattuessa kansi sulkeutuu. Pidä kätesi poissa koneesta, jotta sormesi ei puristu.
11. Varmista, että todellinen sähkönsyöttöjännite vastaa koneen tyyppikilvessä ilmoitettua jännitettä. Kone on maadoitettava (kytkettävä maahan). Noudata aina paikallisia määräyksiä. Sammuta aina sähkönsyöttö ja irrota pistoke tai virtakaapeli ennen kuin purat konetta tai asennat lisäkomponentteja.
12. Kun työskentelet koneilla, joissa on pyöriviä osia, varo, etteivät vaatteet ja/tai hiukset jää kiinni pyöriviin osiin. Asianmukaista suojavaatetusta on käytettävä.
13. Jos huomaat toimintahäiriöitä tai kuulet epätavallisia ääniä, sammuta kone ja ota yhteyttä tekniseen palveluun.
14. Kone on irrotettava sähkövirran syötöstä ennen huoltotöiden suorittamista. Odota 5 minuuttia, kunnes kondensaattorien jäännösvaraus purkautuu.
15. Älä kytke konetta päälle ja pois päältä useammin kuin viiden minuutin välein. Sähkökomponenteille voi aiheutua vaurioita.
16. Tulipalon tapauksessa hälytä sivulliset ja soita hätänumeroon. Käytä jauhesammutinta. Älä käytä vettä.
17. Struers -laitteita saa käyttää vain sillä tavalla ja siihen liittyen, kun laitteiston mukana toimitetussa käyttöohjeessa on kuvattu.
18. 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.

19. Laitteen minkä tahansa osan purkamisen huollon tai korjauksen aikana on aina oltava pätevän teknikon suorittama (sähkömekaaninen, elektroninen, mekaaninen, pneumaattinen jne.).

2.3 Turvallisuusviesti

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 korkean vaaran riskiä, joka, jos sitä ei vältetä, aiheuttaa kuoleman tai vakavia vammoja.



VAROITUS

Tämä merkki ilmaisee keskitason vaaran riskiä, joka, jos sitä ei vältetä, voi aiheuttaa kuoleman tai vakavia vammoja.



MURSKAUTUMISVAARA

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



LÄMMÖN AIHEUTTAMA VAARA

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



HUOMIO

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



Hätäpysäytys

Hätäpysäytys

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

Tietyt turvallisuusvarotoimet – jäännösriskit

**VAROITUS**

Konetta ei saa käyttää minkäänlaisille räjähdysherkille ja/tai syttyville materiaaleille tai materiaaleille, jotka eivät ole stabiileja koneistuksen, kuumennuksen tai paineen alaisina.

**HUOMIO**

Varmista, että vesiliitännät on asennettu oikein eikä niissä ei ole vuotoja.

**HUOMIO**

Konetta saa käyttää ja ylläpitää vain ammattitaitoinen/koulutettu henkilöstö.

**HUOMIO**

Käytä sopivia käsineitä suojaamaan sormia hiovilta ja kuumilta/teräviltä näytteiltä.

Yleiset turvallisuusvarotoimet

**VAROITUS**

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

**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**

Sammuta kone, irrota sähkönsyöttökaapeli ja odota 5 minuuttia ennen koneen purkamista tai lisäkomponenttien asentamista.

**VAROITUS**

Älä käytä konetta viallisilla turvalaitteilla.

Ota yhteyttä Struers -huoltoon.

**VAROITUS**

Turvallisuuskriittiset komponentit on vaihdettava 20 vuoden enimmäiskäyttöään jälkeen.

Ota yhteyttä Struers -huoltoon.

**HUOMIO**

Pitkittänyt altistuminen koville äänille voi aiheuttaa pysyviä vaurioita henkilön kuulolle.

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

**MURSKAUTUMISVAARA**

Varo sormiasi kun käsittelet konetta.

Käytä turvajalkineita kun käsittelet raskaita koneistoja.

3 Aloita

3.1 Laitteen kuvaus

Lavamin on automaattinen puhdistusyksikkö, joka puhdistaa näytteitä materialografisten valmistelujen jälkeen käyttämällä vain vettä. Näytteiden on oltava vakaita, kun ne altistetaan vedelle ja ultraäänelle. Näytteet joko kiinnitetään näytepidikkeeseen tai ne asennetaan pidikerenkailla ja sijoitetaan siirtolevyyn. Näytepidikkeen tai siirtolevyn on oltava tasapainossa.

Lavamin on suunniteltu vakiomallisille näytepidikkeille, joiden läpimitta on enintään 160 mm (6,3”) ja joiden kokonaispaino on enintään 2,5 kg (5,5 lb), sekä näytteen siirtolevyille, joiden läpimitta on enintään 165 mm (6,5”).

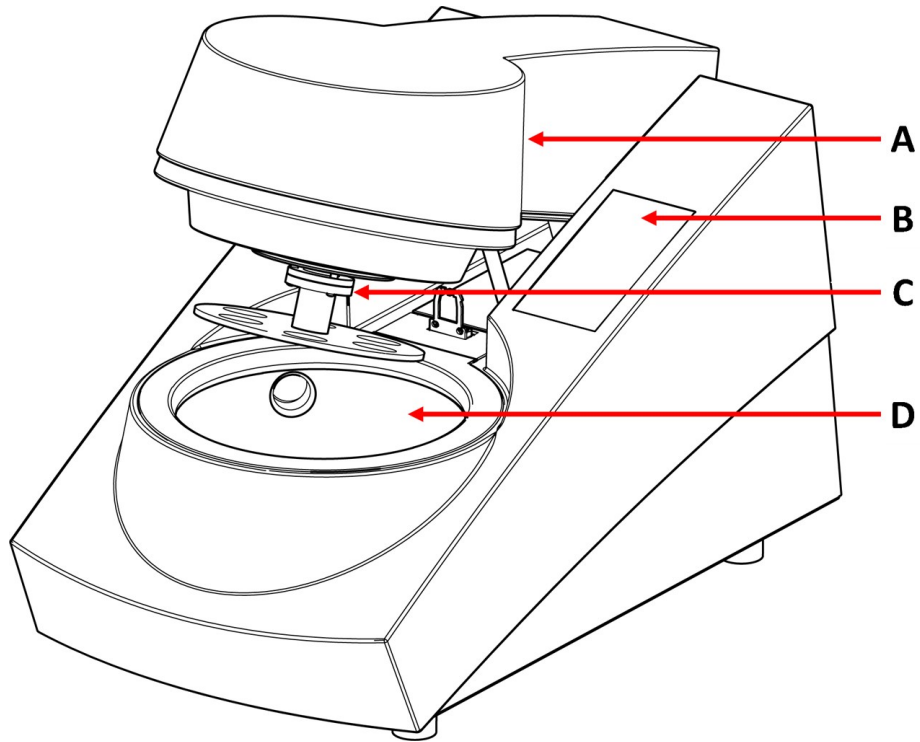
Pieniä ja kevyitä näytteitä, jotka on sijoitettu näytteen siirtolevyyn, on pidettävä puhdistuksen aikana paikallaan kumimaton avulla.

Puhdistusprosessi alkaa käyttäjän asettaessa tasapainotetun näytepidikkeen tai siirtolevyn yksikköön.

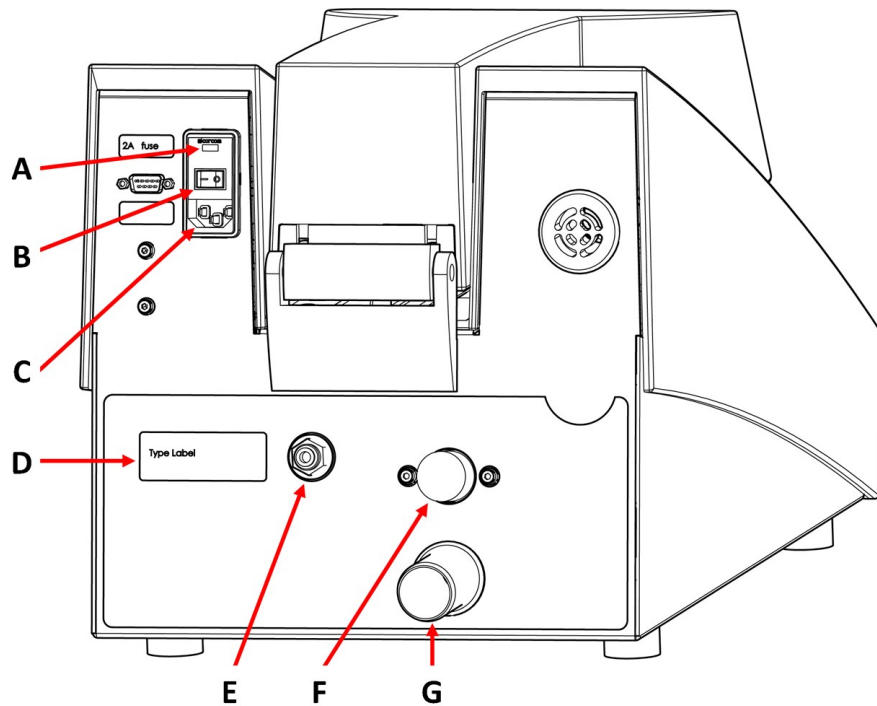
Laite suljetaan painamalla jotakin puhdistusohjelman painikkeista. Puhdistusohjelma valitaan ja aloitetaan painamalla ohjelmapainiketta etupaneelista. Yksikkö pysähtyy automaattisesti ja kansi avautuu. Käyttäjä voi sitten poistaa puhdistetun näytepidikkeen / siirtolevyn ja näytteet sen mukana.

3.2 Yleiskatsaus

Etunäkymä



- A** Kansi
- B** Ohjauspaneeli
- C** Kytkentälaippa
- D** Kulho

Näkymä takaa

- A** Sulake
- B** Pääkytkin
- C** Tehonsyöttö
- D** Nimikilpi
- E** Paineilman sisääntulo
- F** Veden tulo
- G** Veden lähtö

3.3 Lisävarusteet**Lisävarusteet**

Saadaksesi lisätietoja käytettävissä olevasta alueesta, katso Lavamin-esite:

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

4 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.

4.1 Varastointi



MURSKAUTUMISVAARA

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



Huomautus

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

1. Irrota laite virtalähteestä sekä veden ja paineilman syötöstä.
2. Tarkista, ettei koneessa ole näytepidikettä tai siirtolevyä.
3. Puhdista ja kuivaa laite ennen varastointia.
4. Aseta kone ja lisävarusteet alkuperäiseen pakkaukseensa.



Huomautus

Jos konetta ei käytetä pitempään aikaan, kääri kone muoviin yhdessä silikageelin kanssa.

4.2 Kuljetus



MURSKAUTUMISVAARA

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



Huomautus

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

Noudata seuraavia ohjeita, jotta koneen kuljettaminen on turvallista.

Kuljetuksen valmistelu

1. Irrota yksikkö sähkövirran syötöstä.
2. Poista mahdolliset lisävarusteet.
3. Puhdista ja kuivaa laite.

5 Asennus

5.1 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.

1. Leikkaa pakkausteippi laatikon päältä.
2. Taita laatikon sivu ulos (katso kuva).
3. Poista irralliset osat.
4. Poista yksikkö laatikosta.

5.2 Nosta kone



MURSKAUTUMISVAARA

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



Huomautus

Nosta konetta aina takaa.

Paino

Lavamin	17 kg (37,5 lbs)
---------	------------------

Uudessa sijainnissa

1. Aseta kone vankalle, vakaalle työpenkille, jossa on vaakasuora pinta ja joka on riittävän korkea.
2. Varmista, että laite on vaakasuorassa ja lepää tukevasti työpöydällä.

5.3 Tarkista pakkausluettelo

Pakkauslaatikossa voi olla valinnaisia lisävarusteita.

Pakkauslaatikko sisältää seuraavat osat:

Kpl.	Kuvaus
1	Lavamin
1	Liitântäkappale: p6 – 1/8” (liittääksesi Lavamin -laitteen normaaliin 1/8” paineilmansyöttöön)
1	Liitântäkappale (liittääksesi (kevyille näytteille näytteensiirtolevyssä) Tegramin -laitteen ilmalähtöön)
1	Veden tuloletku: 19 mm/3/4” – 2,5 m (8,2 jalkaa)
1	Y-liitin veden tuloa varten
1	Suodatinkori: 3/4”
1	Supistusrenkas tiivisteellä: 3/4”–1/2”
1	Veden poistoletku: 30 mm / 1 1/4”, 1,5 m (5') läpimitta
2	Letkupuristin: 25–40 mm/1”–1,5” läpimitta
1	Letkupuristin: 11 mm (0,4”) läpimitta
2	Virtakaapelit
1	Pidikerenkaiden sarja yksittäisille näytteille. 15 kpl kutakin kokoa: <ul style="list-style-type: none"> – Läpimitta: 25 mm (1”) – Läpimitta: 30 mm (1,25”) – Läpimitta 40 mm (1,5”) – Läpimitta: 50 mm (2”)
1	Tasoitustyökalu (yksittäisille näytteille)
2	Kumimatto (kevyille näytteille näytteensiirtolevyissä)
1	Ritilälevysarja <ul style="list-style-type: none"> – 1 Ritilälevy – 2 kumijalkaa – 1 Käyttöohjeet
1	Käyttöohjesarja

5.4 Sijainti



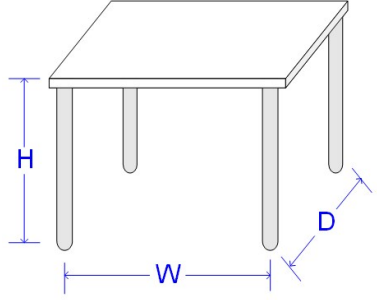
MURSKAUTUMISVAARA

Varo sormiasi kun käsittelet konetta.

Käytä turvajalkineita kun käsittelet raskaita koneistoja.

- Varmista, että seuraavat toiminteet ovat käytettävissä:
 - Tehonsyöttö

- Vedensyöttö
- Paineilman syöttö

Suositellut työpöydän mitat		
Korkeus	Suosittelava: 80 cm (31,5")	
Leveys	70 cm (27,6")	
Syvyys	80 cm (31,5")	

- Aseta kone vankalle, vakaalle työpenkille, jossa on vaakasuora pinta ja joka on riittävän korkea.
- Koneen on levättävä pöydällä vankasti kaikilla neljällä jalallaan.
- Jätä riittävästi tilaa koneen ympärille, jotta huoltoteknikot pääsevät helposti koneeseen käsiksi.

Valaistus

Valaistus: Varmista, että kone on valaistu riittävästi. Säätimien ja muiden työalueiden valaisemiseen suositellaan vähintään 300 lumenia.

Ympäristöolosuhteet		
Käyttöympäristö	Ympäristön lämpötila	5-40°C/40-105°F
	Kosteus	35–85% RH, ei kondensoituvia

5.5 Tehonsyöttö



VAROITUS

Sammuta kone, irrota sähkönsyöttökaapeli ja odota 5 minuuttia ennen koneen purkamista tai lisäkomponenttien asentamista.



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.

Sähkötekniset tiedot

Jännite/taajuus	200–240 V 50–60 Hz	100–120 V 50–60 Hz
Tehontarve	1-vaihe (N+L1+PE) tai 2-vaihe (L1+L2+PE)	
Virrankulutus: Tyhjäkäynti maks	2,5 W 140 W @ 200–240 V	2,5 W 140 W @ 100–120 V
Nykyinen	0,7 A @ 200–240 V	1,2 A @ 100–120 V

Virtapistorasias

Sähkönsyötön pistorasian on oltava helposti tavoitettavissa. Virransyötön pistorasian täytyy sijaita 0,6 m–1,9 m / 2½"–6" korkeudella lattiasta. Suurempaa korkeutta kuin 1,7 m / 5' 6" ei suositella.

**Huomautus**

Laitteen mukana toimitetaan 2 erilaista virtakaapelia. Jos näiden kaapeleiden mukana toimitettua pistoketta ei ole hyväksytty maassasi, pistoke on vaihdettava hyväksytyyn pistokkeeseen.

Yksivaihesyöttö

2-nastaista pistoketta (eurooppalainen suku) käytetään yksivaiheisen virtakaapelin liitántään.



Johdot on kytkettävä seuraavasti:

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

2-vaihesyöttö

3-nastaista pistoketta (pohjoisamerikkalainen NEMA) käytetään 2-vaiheisen virtakaapelin liitántään.



Johdot on kytkettävä seuraavasti:

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

Jäännösvirran katkaisija (RCCB)



Huomautus

Paikalliset standardit voivat ohittaa suositukset verkkovirran syöttökaapelille. Ota aina yhteyttä pätevään sähköasentajaan tarkistaaksesi, mikä vaihtoehto sopii paikalliseen asennukseen.

Jäännösvirran katkaisija (RCCB)

Tyyppi A, 30 mA (tai parempi) suositellaan

Kytke koneeseen virta



SÄHKÖN AIHEUTTAMA VAARA

Sammuta sähkövirran syöttö ennen sähkölaitteiden asentamista.

Kone on maadoitettava (kytkettävä maahan).

Varmista, että todellinen sähkönsyöttöjännite vastaa koneen tyyppikilvessä ilmoitettua jännitettä.

Varmista, että suoja on asetettu oikeaan jännitteeseen.

Virheellinen jännite voi vaurioittaa sähköpiiriä.

1. Kytke sähkökaapeli koneeseen (IEC 320 -liitäntä).
2. Liitä kaapelin toinen pää virtalähteen pistorasiaan.

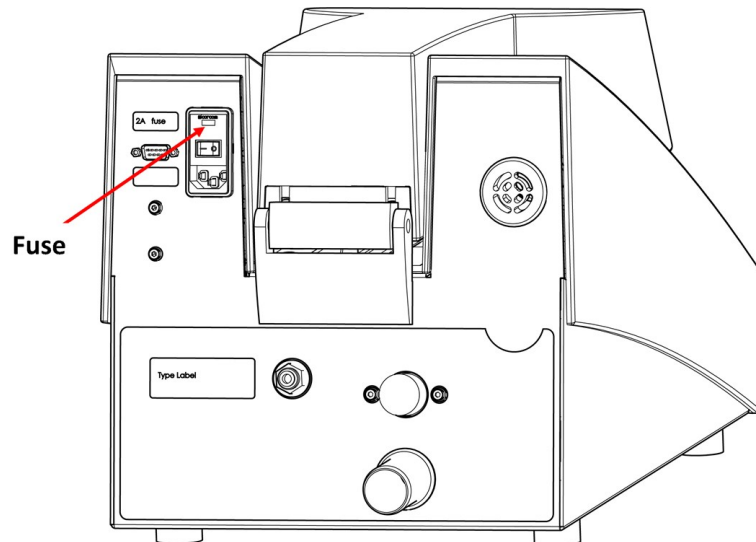


Huomautus

Maissa, joissa on 100–120 V sähköverkko, laitteen asetuksia on muutettava.

- 115 V: 100–120 V/50/60 Hz
- 230 V: 200–240 V/50/60 Hz (tehdasasetus)

Kuinka muuttaa jännitettä



1. Käytä pientä tasakärkistä ruuvitalttaa avaamaan ohjausyksikön takana olevan sulaketilan kansi.
2. Ota sulakkeen pidike pois sulakekotelosta.
3. Käännä sulakkeen pidike haluamaasi asentoon.
4. Työnnä se takaisin sulakekoteloon.

- Sulje sulakekotelon kansi. ”Ikkunan” pitäisi nyt näyttää oikea jännite.

5.6 Vedensyöttö



HUOMIO

Varmista, että vesiliitännät on asennettu oikein eikä niissä ei ole vuotoja.



Huomautus

Uuden vesiputken asennus:

Jätä vesi juoksemaan muutamaksi minuutiksi huuhdellaksesi roskat putkesta ennen kuin kytket koneen vedensyöttöön.



Vihje

Kone voidaan liittää samaan vedensyöttöön kuin esimerkiksi Tegramin käyttämällä mukana toimitettua Y-liitintä.

Tekniset tiedot	
Veden paine	1–9,9 bar (14,5–143 psi)
Vedensyöttökapasiteetti	min. 6 l/min (1,6 gpm)
Vedenkulutus	noin 4,2–4,5 l (1 gal) per jakso (kaikki puhdistusohjelmat)

Kiinnitä tuloletkun 90° pää koneen takana olevaan veden tuloon:

- Aseta suodatintieviste kiinnitysmutteriin niin, että litteä puoli on paineletkua vasten.
- Kiristä kiinnitysmutteri kokonaan.

Veden tulo

- Asenna tuloletkun suora pää kylmän veden syöttöhanaan.
- Asenna tarvittaessa supistuskappale tiivisteineen vesihanaan ja kiristä kiinnitysmutteri kokonaan.

Veden lähtö - tyhjennys



HUOMIO

Varmista, että vesiliitännät on asennettu oikein eikä niissä ei ole vuotoja.

- Asenna poistoletku vedenpoistoputkeen. (Voitele rasvalla tai saippualla helpottaaksesi asettamista.) Käytä kiinnitykseen letkunkiristintä.
- Vie poistoletkun toinen pää veden lähtöaukkoon. Lyhennä letkua tarvittaessa.



Huomautus

Varmista, että jätevesiletku kallistuu alaspäin kohti viemäriä koko pituudeltaan.

5.7 Paineilman syöttö

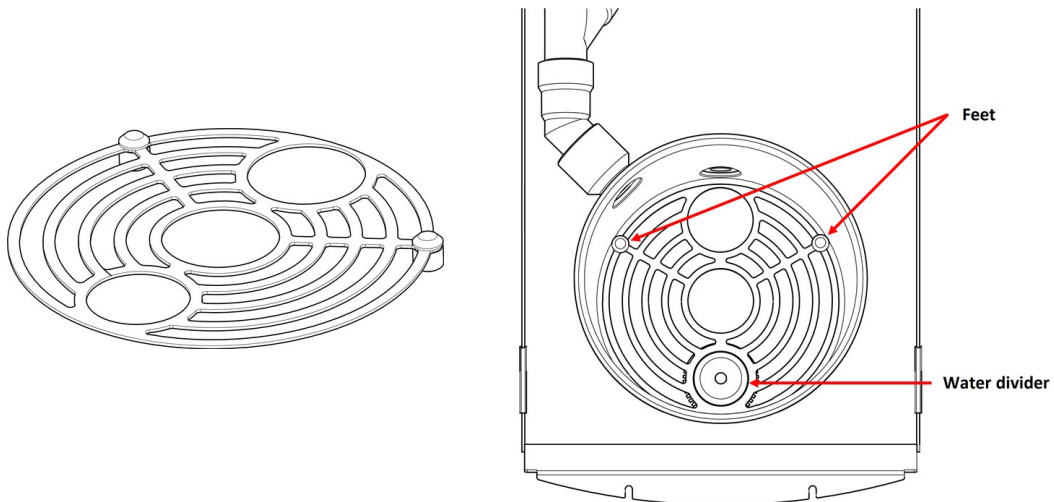
Paineilman tekniset tiedot	
Paine	4,5–7 baaria (65–101 psi)
Ilmankulutus, n.	200 l/min (53 gpm)
Ilmanlaatu	Luokka-3, ISO 8573-1 -standardin mukaisesti

Paineilman liittäminen

1. Kiinnitä pikaliitin paineilmaletkuun ja kiinnitä se mukana toimitetulla letkunkiristimellä.
2. Kytke tuloilmaletku pikaliittimeen ja kiinnitä toinen pää koneen paineilman tuloon.

5.8 Aseta ritilälevy paikalleen

Ritilälevy estää ultraäänilaitteen vauriot ultraäänilaitteen kulhon pohjalla, jos näytteenpidin putoaa vahingossa.



1. Aseta ritilälevy kulhoon vaakasuoraan.
2. Jalkojen pitkän osan on oltava alaspäin.
3. Sovita pienempi reikä vedenjakajan päälle.

5.9 Melu

Katso tietoja äänenpainetasoarvoista tästä osiosta: [Tekniset tiedot ► 29](#)



HUOMIO

Pitkittänyt altistuminen koville äänille voi aiheuttaa pysyviä vaurioita henkilön kuulolle.

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

5.10 Tärinä

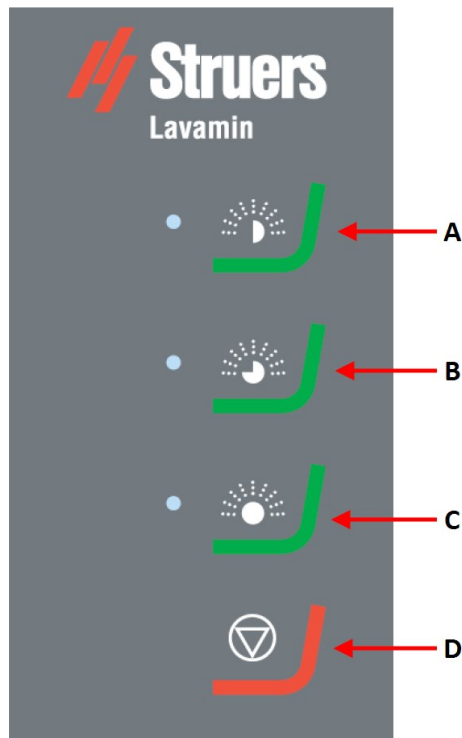
Katso tietoja käden ja käsivarren kokonaistärinäaltistuksesta tästä osiosta: [Tekniset tiedot ► 29](#).

6 Käytä laitetta

6.1 Perustoiminnot

Katso lisätietoja laitteen CitoPress käytöstä CitoPress -käyttöoppaasta.

6.1.1 Ohjauspaneelin toiminnot



- A** Puhdistusohjelma 1
- B** Puhdistusohjelma 2
- C** Puhdistusohjelma 3
- D** Seis

6.1.2 Puhdistusohjelmat

Lavamin -laitteessa on kolme puhdistusohjelmaa:

Puhdistusohjelma 1

- Puhdistukseen ja kuivaukseen valmisteluvaiheiden välissä.

- Noin 1 min.
- Ei ilmahuuhtelua, jäännöskosteutta voi esiintyä.

Puhdistusohjelma 2

- Likaisten näytteiden puhdistamiseen ja kuivaamiseen.
- Noin 1½ min.
- Ei ilmahuuhtelua, jäännöskosteutta voi esiintyä.

Puhdistusohjelma 3

- Näytteiden loppupuhdistukseen ja kuivaukseen.
- Noin 2 min.
- Ilmahuuhtelun avulla jäännöskosteutta ei jää.

6.1.3 Kiinnitä ja tasoita näytteet



HUOMIO

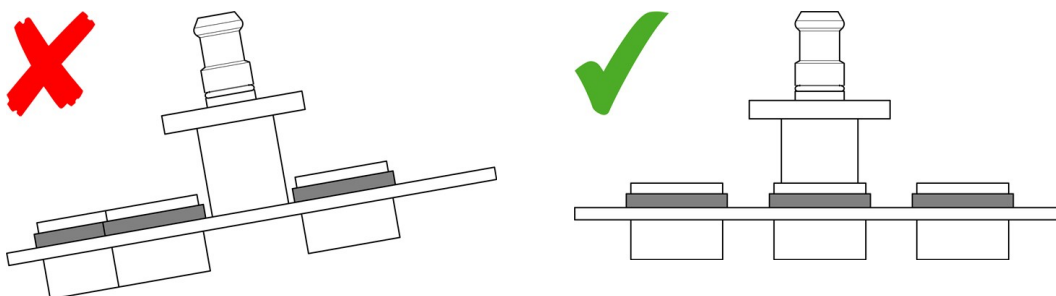
Käytä sopivia käsineitä suojaamaan sormia hiovilta ja kuumilta/teräviltä näytteiltä.

Näytteet on sijoitettava tasaisesti näytteenpidikkeille tai näytteesiirtäjällevyille siten, että se on tasapainossa. Näytteiden koon ja painon on oltava suunnilleen sama.



Huomautus

Jos näytepidike tai näytteesiirtolevy ei ole tasapainossa, se aiheuttaa liiallista tärinää puhdistuksen aikana.



6.1.4 Näytepidikkeet

Jos käytät Uniforce -tasoituslaitetta, katso ohjeet näytteenpitimen käyttöoppaasta.

6.1.5 Näytteen siirtimen levy



HUOMIO

Käytä sopivia käsineitä suojaamaan sormia hiovilta ja kuumilta/teräviltä näytteiltä.

Aseta yksittäisiin näytteisiin pidikerengas ja varmista, että ne ovat kiinni näytteen siirtolevyllä.



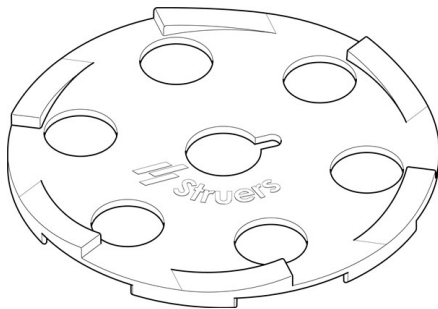
Huomautus

Käytä 4 mm (0,16") paksuja näytteen siirtolevyjä. Jos käytät 2 mm:n (0,08") näytteen siirtolevyjä, reikien on sovitettava näytteiden läpimitaan, muuten näytteet voivat sinkoutua ulos siirtolevystä pyörittämisen aikana.

Näytteen paino ja tiheys

Näytteiden tiheyden on oltava suurempi kuin veden. Näytteet, joiden tiheys on pienempi, kelluvat ulos näytteen siirtolevystä ja siirtyvät kulhon reunoille pyörittämisen aikana. Tämä voi johtaa kulhon tai näytteiden vaurioitumiseen.

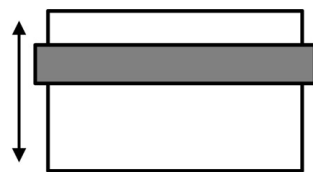
Käytä kumimattoa pitämään pienet ja kevyet näytteet paikoillaan.



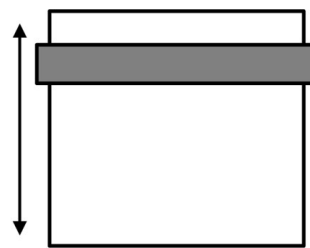
1. Valitse näytteen siirtolevyyn sopiva kumimatto. Voit käyttää 140 tai 160 mm:n (5,5" tai 6,3") siirtolevyjä.
2. Aseta matto näytteen siirtolevylle ja tarkista, että reiät (painejalkoja varten) ovat suoraan näytteiden yläpuolella.
3. Jätä matto paikalleen valmistelun ajaksi.

Näytteen korkeus

Suosittellemme käyttämään näytteitä, joiden koko on 20–28 mm (0,8–1,1").



20 mm / 0.8"



28 mm / 1.1"

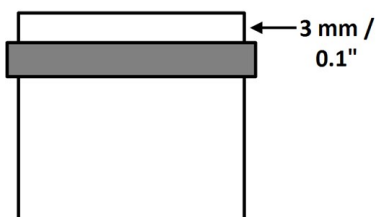
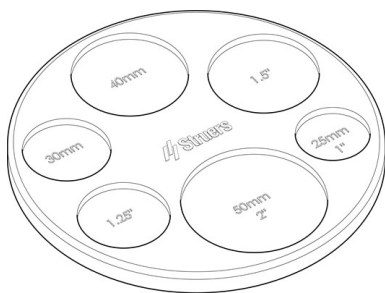
Pidikerengaan asettaminen



Huomautus

Pidikerenkaiden on istuttava tiiviisti näytteen läpimitan ympärille.

Asenna pidikerengaat käyttämällä mukana toimitettua tasoitustyökalua tai applikaattoria (lisävaruste).



1. Aseta näyte tasoitustyökaluun niin, että sen valmistettava pinta on alaspäin.
2. Liu'uta pidikerengas näytteen päälle ja työnnä sitä muutaman millimetrin verran alaspäin näytteen sivua pitkin.
3. Käännä näyte ylösalaisin ja aseta se oikeaan tasoitustyökalun aukkoon.
4. Paina pidikerengasta alaspäin, kunnes se lepää tasoitustyökalun pinnalla. Näytteen takaosan on ulotuttava 3 mm (0,1") pidikerengaan läpi.

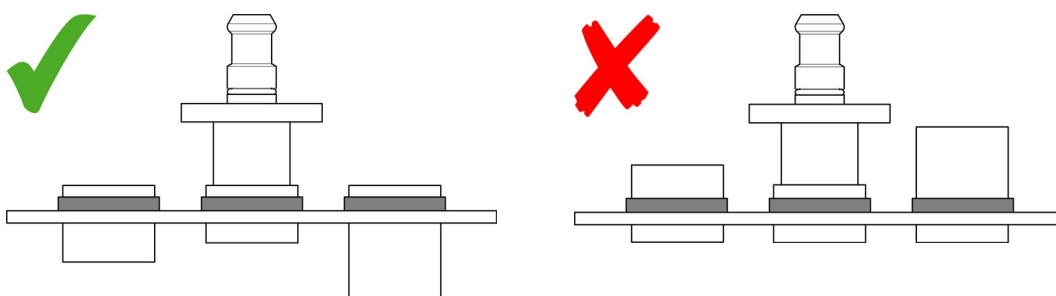
28–32 mm:n (1,1–1,3") näytteille:

1. Liikuta pidikerengasta kauemmas näytteen yläreunasta näytteen siirtolevyn ulkopuolelle ulottuvan osan pienentämiseksi.
2. Tarkista, että näyte ei pääse kosketuksiin laitteen veden tulo-/lähtöaukon kanssa puhdistuksen aikana.



Huomautus

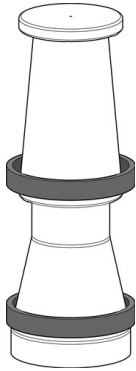
Aseta pidikerengaat aina näytteiden päälle, muuten näytteet voivat pudota näytteen siirtolevystä puhdistuksen aikana.



Huomautus

Suuren pyörimisnopeuden vuoksi näyte ei saa olla ylhäältä painava, jotta se ei sinkoutuisi ulos siirtolevyn päältä.

Pidikerenkaiden applikaattori (valinnainen)



1. Aseta yksi tai useampi pidikerengas applikaattoriin.
2. Aseta applikaattori näytteen päälle ja liu'uta pidikerengas alaspäin kartion päälle.
3. Paina pidikerengasta, kunnes se asettuu samalle tasolle kartion alareunan kanssa.
4. Siirrä näyte näytteen siirtolevylle.



Huomautus

Tarkista, että kaikki pidikerengaat ovat oikeissa paikoissaan näytteissä ennen puhdistusvaiheen suorittamista ja sen jälkeen. Tasoita tarvittaessa pidikerengaat uudelleen tai vaihda irronneet renkaat uusiin renkasiin.

6.1.6 Näytteiden puhdistaminen



VAROITUS

Konetta ei saa käyttää minkäänlaisille räjähdysriskille ja/tai syttyville materiaaleille tai materiaaleille, jotka eivät ole stabiileja koneistuksen, kuumennuksen tai paineen alaisina.



HUOMIO

Käytä sopivia käsineitä suojaamaan sormia hiovilta ja kuumilta/teräviltä näytteiltä.

Näytepidikkeen tai näytteen siirtolevyn asettaminen

1. Paina kytkentälaippaa alaspäin ja aseta näytepidike tai näytteen siirtolevy paikalleen.
2. Pyöritä näytepidikettä tai näytteen siirtolevyä, kunnes kytkimen kolme tappia tarttuvat näytepidikkeen tai näytteen siirtolevyn vastaaviin reikiin.
3. Vapauta laippa. Varmista, että näytepidike tai näytteen siirtolevy on kiinnitetty tiukasti kytkimeen.



Vihje

Pidä toisella kädellä kiinni näytepidikkeestä tai näytteen siirtolevystä. Käytä kytkintä toisella kädellä.

Puhdistusprosessi

- Paina sopivan puhdistusohjelman painiketta käynnistääksesi puhdistusprosessin.

Kun puhdistusohjelma on päättynyt, kansi avautuu automaattisesti ja voit poistaa näytepidikkeen tai näytteen siirtolevyn.

7 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.

Ohjausjärjestelmän turvallisuuteen liittyvät osat (SRP/CS)

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 jännite/taajuus. Sarjanumero ja jännite on ilmoitettu koneen arvokilvessä.

7.1 Päivittäin

7.1.1 Yleinen puhdistus

Jotta poistosuodatin ei tukkeutuisi kulhon pohjasta, poista kaikki hiukkaset, joita ei ole pumpattu ulos. Mitä tahansa hiukkasten jättämiä värimuutoksia ei voida poistaa kokonaan.

- Pyyhi kulho kostealla liinalla.



Huomautus

Älä puhdista kulhoa paineilmalla. Paineilma voi vahingoittaa vedenpinnan tasoanturia.



Huomautus

Älä käytä alkoholia, asetonia tai vastaavia liuottimia.

7.2 Viikoittain

7.2.1 Yleinen puhdistus

- Pyyhi koneen pinta kostealla liinalla ja tavallisella kotitalouspesuaineella.
- Puhdista kulho kotitaloushankaustyynyllä. Älä käytä metallista kaavinta.
- Tarkista vesi- ja ilmaliitännät.



Huomautus

Älä puhdista kulhoa paineilmalla. Paineilma voi vahingoittaa vedenpinnan tasoanturia.



Huomautus

Älä käytä alkoholia, asetonia tai vastaavia liuottimia.

7.3 Vuosittain

Seuraavaa välityspalvelinta voidaan käyttää sisällysluettelon (TOC) luomiseen tulostusta varten. Valinnainen tehtävä: Voit valita tyylin, joka vaikuttaa koko sisällysluettelon ulkoasuun. Voit tehdä tämän napsauttamalla hiiren kakkospainikkeella alla olevaa välityspalvelinta ja valitsemalla **Muokkaa TOC-välityspalvelinta**. Valitse sitten sopiva tyyli. Jos tarvitset apua, paina **F1** valintaikkunan ollessa auki. Kun olet valmis, voit poistaa tämän kappaleen. **Huomautus:** Jos et näe välityspalvelinta alla, varmista, että merkit ovat päällä. Voit tehdä tämän napsauttamalla paikallisessa työkalurivissä alanuolta kohdan **Näytä tunnisteet** -painikkeella, ja valitsemalla **Näytä merkit**.

7.3.1 Testaa turvalaitteet



Huomautus

Testauksen saa tehdä vain pätevä asentaja (sähkömekaaninen, elektroniikka, mekaniikka, pneumatiikka, jne.).

Kannen turvakytkinjärjestelmä

Kannessa on turvakytkinjärjestelmä estämään moottorin pyörimisen, kun kansi on auki.

1. Sulje kansi.
2. Käynnistä puhdistusohjelma. Kone aloittaa toiminnan.
3. Yritä avata kansi. **ÄLÄ** käytä voimaa. Jos kansi voidaan avata ja moottori pyörii, paina **Seis**. Ota yhteyttä Struers -huoltoon.
4. Aloita puhdistusohjelma avoimella kannella.
5. Jos moottori alkaa pyöriä, paina **Seis**. Ota yhteyttä Struers -huoltoon.
6. Tarkista, että turvasalpa toimii oikein. Turvasalvan on liu'uttava esteettömästi lukitusmekanismiin. Jos näin ei ole, ota yhteyttä Struers-huoltoon.



VAROITUS

Älä käytä konetta viallisilla turvalaitteilla. Ota yhteyttä Struers -huoltoon.

7.4 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).

7.5 Huolto ja korjaus

Suositlemme säännöllisten huoltotarkastusten suorittamista vuosittain tai aina 1500 käyttötunnin jälkeen.

Kun kone käynnistetään, näyttö näyttää tietoja kokonaiskäyttöajasta ja koneen huollosta.

1500 käyttötunnin jälkeen näytössä näkyy viesti, joka muistuttaa käyttäjää huoltotarkastuksen ajoittamisesta.



Huomautus

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

8 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.

9 Vianmääritys

9.1 LED-virhesignaalit

LED-signaali	Selitys	Toimenpiteitä vaaditaan
	Tärinä on liian voimakasta.	Tarkista, että näytepidike on tasapainossa.
	Veden tulon virhe.	Tarkista veden syöttö.
	Vedenpoistovirhe.	Tarkista, onko vedenpoistoaukko tukossa.
	Ei ilmanpainetta.	Tarkista ilmansyöttö.
	Näytepidike on estetty.	Tarkista esteiden varalta. Tarkista, että näytepidike on tasapainossa.
	Kansi ei ole alhaalla prosessin alkamisen jälkeen (15 sekunnin aikakatkaistu)	Tarkista esteiden varalta.

LED-signaali	Selitys	Toimenpiteitä vaaditaan
	Järjestelmävirhe.	Paina puhdistusohjelman näppäintä nähdäksesi järjestelmän virhenumeron. Ota yhteyttä Struers -huoltoon.

- Paina **Seis** signaalin nollaamiseksi.

Järjestelmän virhenumero

Järjestelmän virhenumero auttaa Struers-huoltoteknikkoa tunnistamaan virheen. Järjestelmän virhenumeron näyttäminen:

- Paina puhdistusohjelman näppäintä.
 - Kolme LED-valoa alkavat vilkkua.
 - LED 1 näyttää ensimmäisen numeron.
 - LED 2 näyttää toisen numeron.
 - LED 3 näyttää kolmannen numeron.

Esimerkiksi:

LED 1 välähtää kerran, LED 2 välähtää kolme kertaa ja LED 3 välähtää kahdesti:

Järjestelmävirheen numero on #132.

- Paina **Seis** signaalin nollaamiseksi. Jos järjestelmävirhe pysäytti ohjelmistojärjestelmän, kone on kytkettävä pois päältä pääkytkimestä.

10 Tekniset tiedot

10.1 Tekniset tiedot

Ohjelmistot ja elektroniikka	Näppäimistöpaneeli	tila-LEDeillä
Turvallisuusstandardit/direktiivit/lainsäädäntö		Katso vaatimustenmukaisuusvakuutus/käyttöohje.
REACH		Saadaksesi lisätietoja aiheesta REACH, ota yhteyttä paikalliseen Struers toimistoosi.

Käyttöympäristö	Ympäristön lämpötila	–
	Käytön aikana	5 – 40°C (41 – 104°F)
	Kuljetuksen aikana	0 °C–60°C (32–140°F) (kuljetus) < 90 % RH, ei kondensoituvaa
	Kosteus	35–85 % RH, ei kondensoituvaa
Vedensyöttö (vesijohtovesi)	Paine	1,8–9,9 baaria (26–143 psi)
	Virtaus	Vähint. 6 l/min (2,3 gpm)
Jäteveden lähtö	Vedenotto, liitäntä	3/4"
	Läpimitta	32 mm (1,25")
	Suurin etäisyys viemäriin	600 cm
Paineilman syöttö	Kaltevuus	Vähint. 8 %
	Paine	4.5–7 baaria (65–101 psi)
	Virtaus	200 l/min (53 gpm)
Tehonsyöttö	Suosittelun laatu	Luokka-3, ISO 8573-1 -standardin mukaisesti
	Jännite/taajuus	200–240 V (50/60 Hz) 100–120 V (50/60 Hz)
	Tehontarve	1-vaihe (N+L1+PE) tai 2-vaihe (L1+L2+PE)
	Teho	–
	Nimelliskuorma	140 W
	Tyhjäkäynti	2,5 W
	Nykyinen	–
	Nimellinen	0,7 A 1. A
	Maks.	1,1 A 1,5 A
	Virta, suurin kuorma	0,55 A 1,1 A

Poisto	Läpimitta	28 mm (1,1")
	Suositteltu kapasiteetti	ei vaadita
Mitat ja paino	Leveys	32 cm (12,5")
	Syvyys	63 cm (24,8")
	Korkeus	33 cm (11,8")
	Korkeus (avoin kansi)	50 cm (19,7")
	Paino	17 kg (37,5 lbs)
	Kapasiteetti	1,7 l (0,45 gal)
Turvakytkentäluokat/Suoritustaso	Näytteen siirtimen pidikkeen kierto	PL e
	Huuvan alaspäin suuntautuva liike	PL c
Melutaso	Painotettu äänipäästöjen painetaso työasemilla	LpA = 70 dB(A) (mitattu arvo)
Tärinätaso	Ilmoitetut tärinäpäästöt	Tärinäanturi

10.2 Ohjausjärjestelmän turvallisuuteen liittyvät osat (SRP/CS)



VAROITUS

Turvallisuuskriittiset komponentit on vaihdettava 20 vuoden enimmäiskäyttöään jälkeen.
Ota yhteyttä Struers -huoltoon.



Huomautus

SRP/CS (ohjausjärjestelmän turvallisuuteen liittyvät osat) ovat osia, jotka vaikuttavat koneen turvalliseen käyttöön.



Huomautus

Turvallisuuskriittisten komponenttien vaihdon saa tehdä vain Struersin insinööri tai pätevä asentaja (sähkömekaaninen, elektroniikka, mekaniikka, pneumatiikka, jne.).
Turvallisuuskriittiset komponentit saa vaihtaa vain komponentteihin, joiden Ota yhteyttä Struers -huoltoon.

Osat

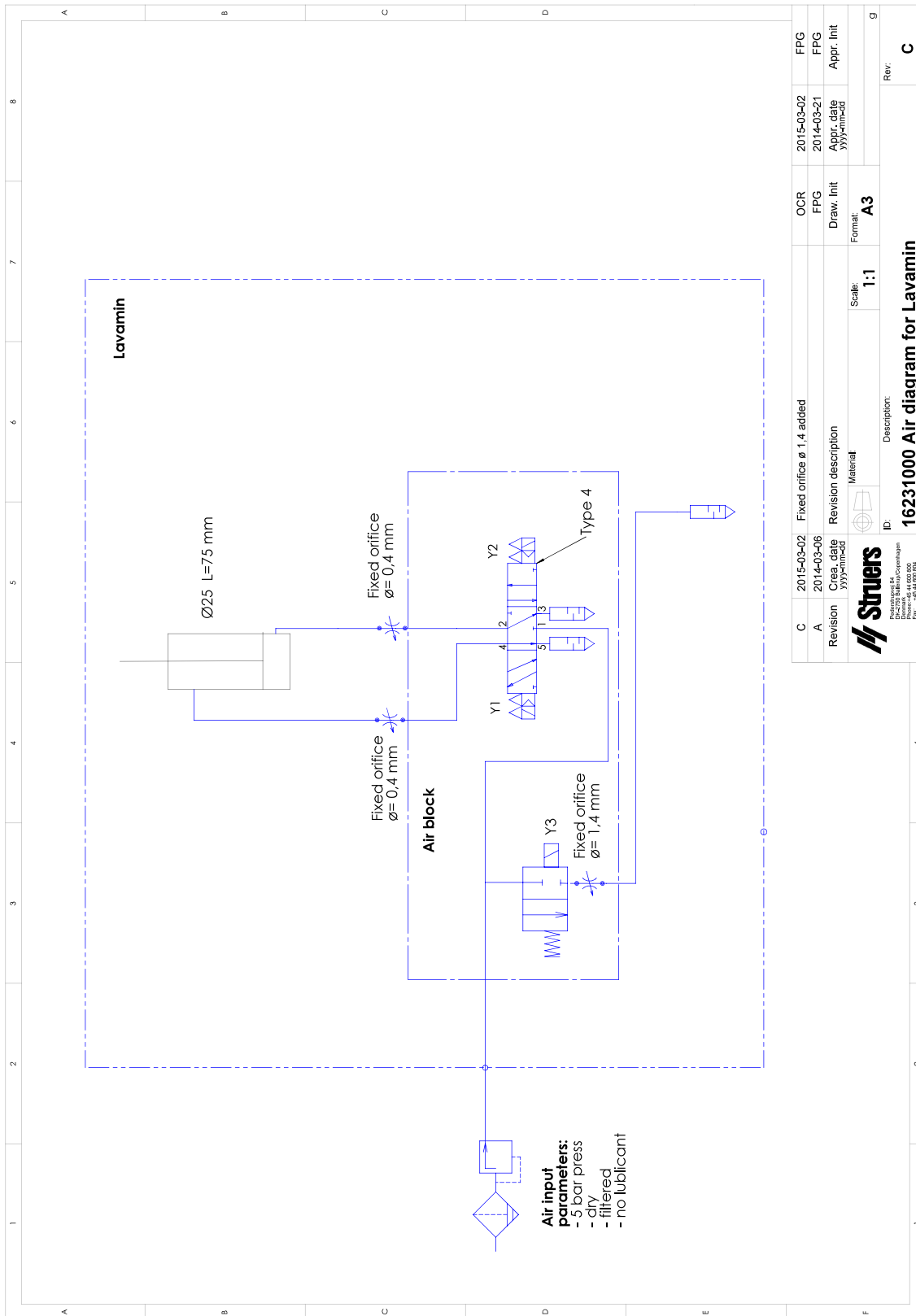
Turvallisuuteen liittyvä osa	Valmistaja/valmistajan kuvaus	Valmistajan luettelonro.	Sähkötekkinen viite	Struers-luettelonro.
Turvarele	Omron Turvareleyksikkö	G9SB-3012-A	KS1	2KS10006
Magneettinen lukitusanturi	Schmersal Turva-anturi	BNS 120-02Z	SS1	2SS00130
Magneettinen lukitustoimilaite	Schmersal Turva-anturin toimilaite	BP 10	SS1	2SS00131
Lukituskytkin	Schmersal Turvakytkin	AZ 17-02ZK	YS1	2SS00171
Lukituskytkimen toimilaite	Schmersal Turvakytkimen toimilaite	AZ 17/170-B5	YS1	2SS10020
Pneumaattinen järjestelmä	Struers Lavamin pneumaattinen järjestelmä	16233561	Y1, Y2, Y3	16233561

10.3 Kaaviot

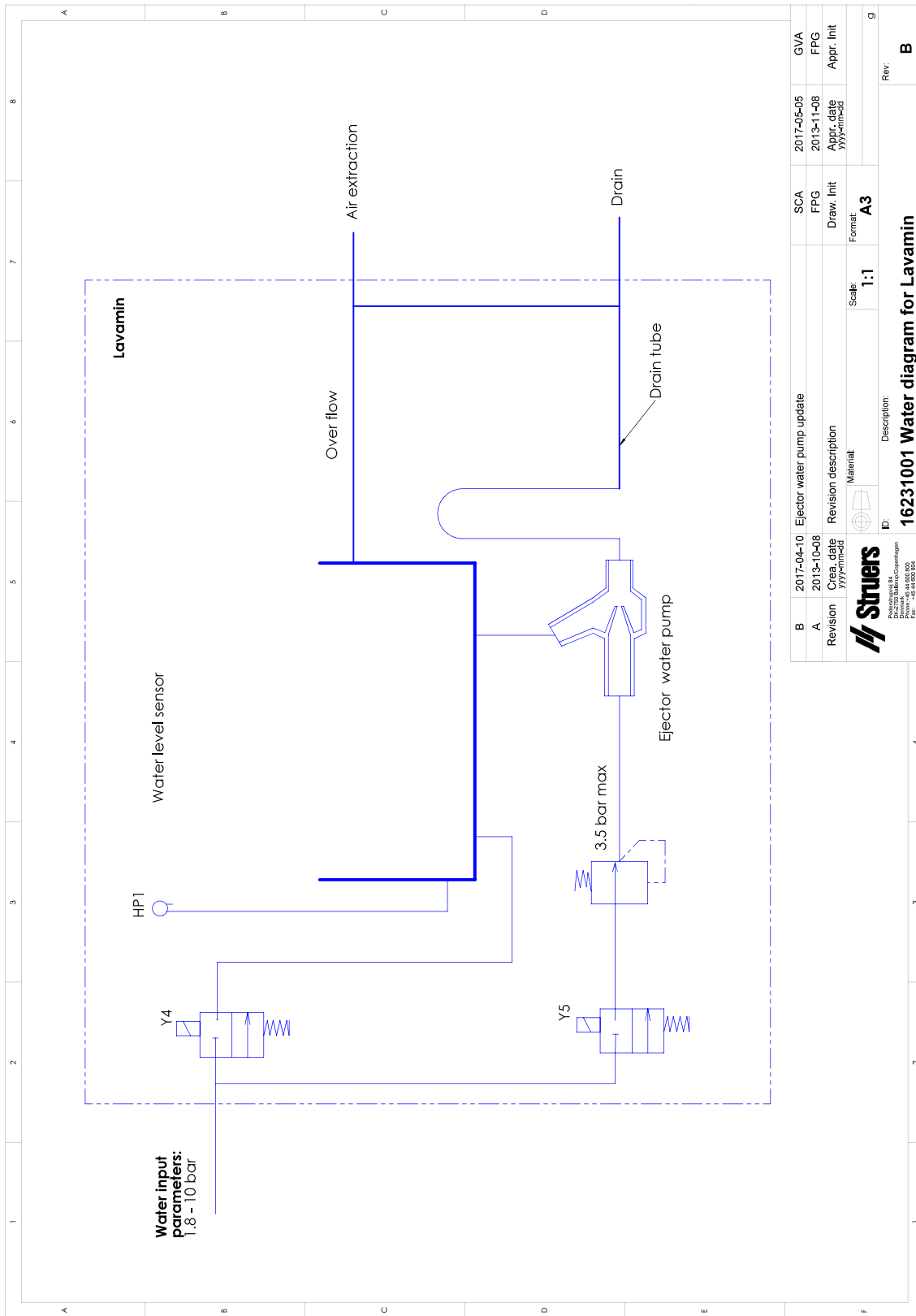
Jos haluat tarkastella tiettyjä tietoja yksityiskohtaisemmin, katso tämän ohjekirjan verkkoversiota.

Otsikko	Nro.
Ilmakaavio	16231000 ▶ 33
Vesikaavio	16231001 ▶ 34
Lohkokaavio	16233051 ▶ 35

16231000

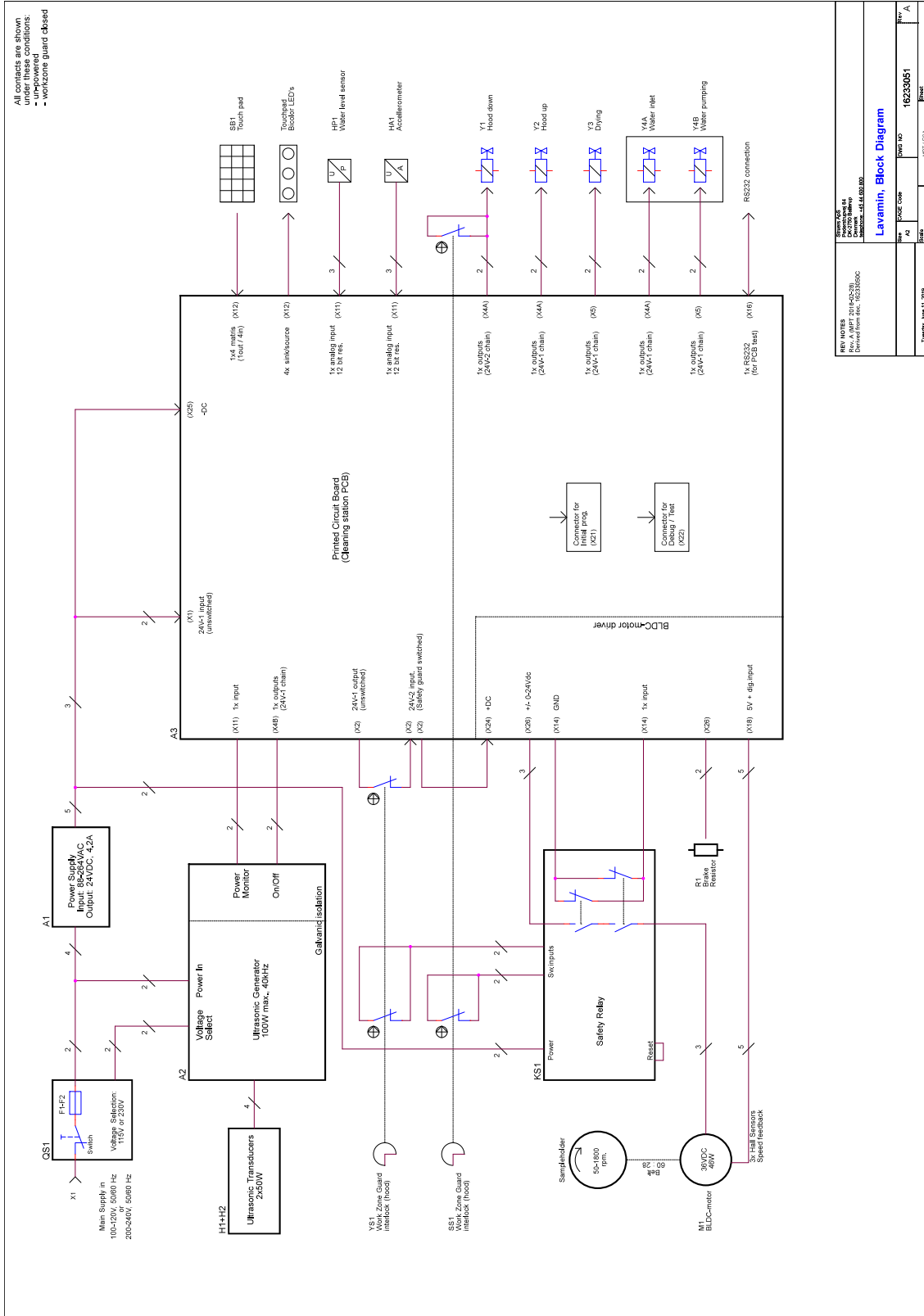


16231001



B	2017-04-10	Ejector water pump update	SCA	2017-05-05	GVA
A	2013-10-08		FPG	2013-11-08	FPG
Revision	Cre. date	Revision description	Draw. Init	Appr. date	Appr. Init
	yyyymm-dd	Material	Format:	yyyymm-dd	
			Scale:		
				A3	
ID: Description:			Rev:		
Struers Borchgade 44 DK-8000 Århus N Denmark Tel. +45 84 00 000 Fax. +45 84 00 004			16231001 Water diagram for Lavamin		

16233051



10.4 Lainsäädäntöä ja määräyksiä koskevia tietoja

FCC-huomautus

Tämä laite on testattu ja sen on todettu noudattavan luokan B digitaalisille laitteille asetettuja rajoituksia FCC-sääntöjen osan 15 mukaisesti. Nämä rajat on suunniteltu tarjoamaan kohtuullinen suoja haitallisilta häiriöiltä asuintiloihin tehdyssä asennuksessa. Tämä laite tuottaa, käyttää ja voi säteillä radiotaajuista energiaa, ja jos sitä ei asenneta ja käytetä ohjeiden mukaisesti, se voi aiheuttaa haitallisia häiriöitä radioviestinnälle. Ei kuitenkaan ole takeita siitä, ettei häiriöitä ilmenisi jossain tietyssä asennuksessa. Jos tämä laite aiheuttaa haitallisia häiriöitä radio- tai televisiovastaanottoon, mikä voidaan määrittää sammuttamalla ja käynnistämällä laite, käyttäjää kehoitetaan yrittämään korjata häiriöt yhdellä tai useammalla seuraavista toimenpiteistä:

- Suuntaa tai sijoita vastaanottoantenni uudelleen.
- Lisää etäisyyttä laitteiston ja vastaanottimen välillä.
- Liitä laite pistorasiaan, joka on eri piirissä kuin se, johon vastaanotin on kytketty.

11 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	Lavamin
Malli	N/A
Toiminto	Näytteen puhdistuskone
Tyyppi	623
Luettelonro.	06236233
Sarjanro	



Moduuli H, globaalinen lähestymistavan mukaan



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

2006/42/EY	EN ISO 12100:2010, EN ISO 13849-1:2015, EN ISO 13849-2:2012, EN ISO 14119:2013, EN ISO 14120:2015, 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: [Release date]

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