

LaboDoser-100

Käyttöohje

Alkuperäisten ohjeiden käännös



CE

Asiak. nro.: 16377025-01_D_fi
Julkaisupäivä: 2023.03.24

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	4
2	Turvallisuus	4
2.1	Tarkoitettu käyttö	4
2.2	LaboDoser-100 turvallisuusvaroitimet	4
2.2.1	Lue huolellisesti ennen käyttöä	4
2.3	Turvallisuusviesti	5
2.4	Tämän ohjekirjan turvallisuusviestit	6
3	Aloita	6
3.1	Laitteen kuvaus	6
3.2	LaboDoser-100	7
4	Kuljetus ja säilytys	7
4.1	Pitkäaikainen säilytys tai kuljetus	8
5	Asennus	8
5.1	Pura kone pakkauksesta	8
5.2	Tarkista pakkausluettelo	8
5.3	Asentaminen LaboDoser-100	9
6	Käytä laitetta	9
6.1	Letkujen puhdistaminen	9
7	Kunnossapito ja huolto	10
7.1	Yleinen puhdistus	10
7.2	Vaihda putket	10
7.3	Päivittäin	12
7.4	Varaosat	12
7.5	Huolto ja korjaus	12
7.6	Hävittäminen	13
8	Vianmääritys	13
9	Tekniset tiedot	13
9.1	Tekniset tiedot – LaboDoser-100	13
9.2	Kaaviot – LaboDoser-100	14
9.3	Lainsäädäntöä ja määräyksiä koskevia tietoja	16
10	Valmistaja	16
	Osittaisen koneen liittämismakuutus	17

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

LaboDoser-100 on annosteluyksikkö neljälle hiomasuspensiolle tai voiteluaineelle.

LaboDoser-100 on tarkoitettu käyttöön yhdessä seuraavien kanssa:

- LaboForce-100

Laitte on suunniteltu käytettäväksi erityisesti tähän tarkoitukseen suunniteltujen Struers -kulutustarvikkeiden ja tämäntyyppisten laitteiden kanssa.

Älä käytä laitetta seuraavaan tarkoitukseen

Muut kuin kohdassa "Tarkoitettu käyttö" ilmoitetut laitteet.

LaboDoser-100 -laitetta ei ole suunniteltu oksidikiillotussuspensioiden annosteluun.

Malli

LaboDoser-100

2.2 LaboDoser-100 turvallisuusvarotoimet



2.2.1 Lue huolellisesti ennen käyttöä

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

Yleiset turvallisuusvarotoimet

1. Kone on asennettava paikallisten turvallisuusmääräysten mukaisesti. Kaikki koneen ja siihen liitettyjen laitteiden toimintojen on oltava toimintakunnossa.
2. Laite on asennettava tiukasti kiinni koneeseen.
3. Käyttäjän on luettava turvaohjeet ja käyttöopas sekä kaikkien liitettyjen laitteiden ja lisävarusteiden käyttöoppaiden asiaankuuluvat kohdat.
4. Jos huomaat toimintahäiriöitä tai kuulet epätavallisia ääniä, sammuta kone ja ota yhteyttä tekniseen palveluun.
5. Kulutustarvikkeet: käytä vain kulutustarvikkeita, jotka on erityisesti kehitetty käyttöön tämän tyyppisessä materialograafisessa koneessa. Alkoholipohjaiset kulutustarvikkeet: noudata voimassa olevia turvallisuussääntöjä alkoholipohjaisten nesteiden käsittelystä, sekoittamisesta, täyttämisestä, tyhjentämisestä ja hävittämisestä.
6. Tulipalon tapauksessa hälytä sivulliset ja soita hätänumeroon. Katkaise sähkövirran syöttö. Käytä jauhesammutinta. Älä käytä vettä.
7. Koneita saa käyttää ja ylläpitää vain ammattitaitoinen/koulutettu henkilöstö.
8. Sammuta aina sähkönsyöttö ja irrota pistoke tai virtakaapeli ennen kuin purat konetta tai asennat lisäkomponentteja.
9. Kone on irrotettava sähkövirran syötöstä ennen huoltotöiden suorittamista. Odota 5 minuuttia, kunnes kondensaattorien jäännösvaraus purkautuu.
10. Struers -laitteita saa käyttää vain sillä tavalla ja siihen liittyen, kun laitteiston mukana toimitetussa käyttöohjeessa on kuvattu.
11. Kone on suunniteltu käytettäväksi vain erityisesti tähän tarkoitukseen suunniteltujen Struers -kulutustarvikkeiden ja tämäntyyppisten koneiden kanssa.
12. 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.
13. Laitteen minkä tahansa osan purkaminen huollon tai korjauksen aikana täytyy aina suorittaa pätevän asentajan toimesta (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.



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.



LÄMMÖN AIHEUTTAMA VAARA

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



VAROITUS

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

3 Aloita

3.1 Laitteen kuvaus

LaboDoser-100 on suspension tai voiteluaineen annosteluyksikkö valmistuslevylle preparoitaessa (hiottaessa tai kiillotettaessa) materiaaleja myöhempää materialografista tarkastusta varten.

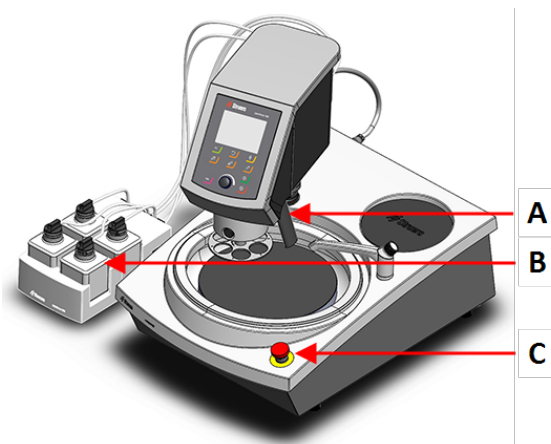
LaboDoser-100-laitetta ohjaa LaboForce-100.

LaboDoser-100 kannattaa jopa 4 pulloa, jotka voidaan täyttää suspensiolla ja voiteluaineella. Suspensio ja voiteluaine pumpataan liitosletkujen LaboForce-100kautta .

Laitte on suunniteltu käytettäväksi erityisesti tähän tarkoitukseen suunniteltujen Struers -kulutustarvikkeiden ja tämäntyyppisten laitteiden kanssa.

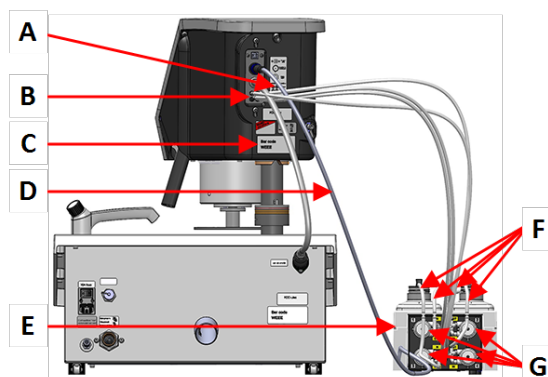
3.2 LaboDoser-100

Etunäkymä



- A Annostelulohko, jossa on suuttimia
- B LaboDoser-100
- C Häätäpysäytys (LaboPol-laitteessa)

Näkymä takaa



- A Tarra, jossa esitetään numeroidut liitännät
- B Pitkien pumppuletkujen liitännät
- C Tyypikilpi
- D Sähkökaapeli, joka syöttää virtaa pumpuille
- E LaboDoser-100
- F Lyhyet pumppuletkut
- G Pumput

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 Pitkäaikainen säilytys tai kuljetus

Ohjeet koneen valmistelemiseksi pitkäaikaiseen säilytykseen tai kuljetukseen löytyvät konekohtaisesta käyttöohjeesta.

Kiinnitä erityistä huomiota seuraaviin:

- Irrota yksikkö sähkövirran syötöstä.
- Poista annostelija.
- Aseta kone ja lisävarusteet alkuperäiseen pakkaukseensa.

5 Asennus

5.1 Pura kone pakkauksesta



Huomautus

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

1. Leikkaa pakkausteippi laatikon päältä.
2. Poista irralliset osat.
3. Poista yksikkö laatikosta.

5.2 Tarkista pakkausluettelo

Pakkauslaatikossa voi olla valinnaisia lisävarusteita.

Pakkauslaatikko sisältää seuraavat osat:

Kpl.	Kuvaus
1	LaboDoser-100
4	Helpot liittimet
1	Letkusarja <ul style="list-style-type: none"> • 4 lyhyttä letkua pulloista pumppuihin • 4 pitkää putkea pumpuista LaboDoser-100
1	Kierrekaapelikääre kierrettäväksi letkujen ympärille
4	Silikoniletkut alkoholipohjaisten tuotteiden pumppua varten
1	Käyttöohjesarja

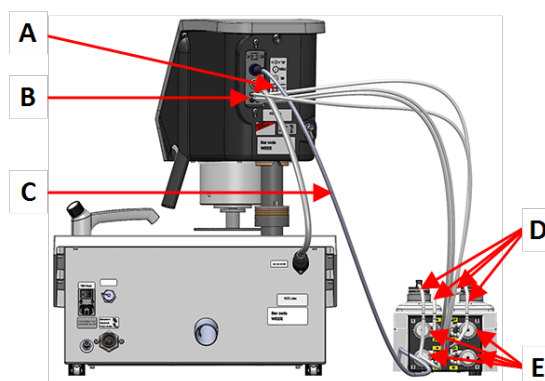
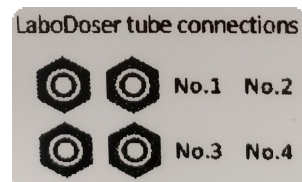
5.3 Asentaminen LaboDoser-100



Huomautus

Pumput ja näytteen siirtimen takana olevat liittännät on numeroitu, jotta letkut on helpompi liittää oikeaan pumppuun.

1. Aseta LaboDoser-100 koneen viereen.
2. Kiinnitä helpot liittimet letkuineen 500 ml:n Struers suspensiopulloihin.
3. Liitä pullojen lyhyet letkut pumppuihin, joissa on **IN**-merkintä.
4. Liitä pitkien letkujen toinen pää näytteen siirtimen takaosaan.
5. Liitä pitkien letkujen toinen pää pumppuihin, joissa on **OUT**-merkintä.
6. Varmista, että letkut eivät ole kireällä, jotta ohjauspaneelin päätä voidaan siirrellä esteettä.
7. Kytke sähkökaapeli pumpun ja näytteen siirtimen liittimiin.
8. Kääri pätkä kierrekaapelia sähkökaapeleiden ja letkujen ympärille.



- A** Tarra, jossa esitetään numeroidut liittännät
B Pitkien pumppuletkujen liittännät
C Sähkökaapeli, joka syöttää virtaa pumppuille
D Lyhyet pumppuletkut, joissa on helpot liittimet
E Pumput

6 Käytä laitetta

Katso laitteen käyttöohjeet koneen käyttöohjeesta.

Katso myös konekohtaisen käyttöohjeen kohta "Tarkoitettu käyttö".

6.1 Letkujen puhdistaminen

Puhdista letkut ja helpot liittimet kun vaihdat voiteluainetta/suspensiota.



Vihje

Jos laitetta ei käytetä pitkään aikaan, Struers suosittelee letkujen puhdistamista.

LaboForce-100 -laitteessa on automaattinen puhdistustoiminto pullojen ja annosteluosuttimien välisten putkien huuhteluun.

Menettely

1. Valitse **Main menu** (Päävalikko) -valikosta **Maintenance** (Huolto) > **Cleaning of tubes** (Letkujen puhdistus).
2. Valitse puhdistettavat letkut.
Bottle No. (Pullon nro.): Pullon tunnistenumero annostelijassa.
Status (Status): **Clean** (Puhdas) tai **Used** (Käytetty).
Selected (Valittu): **No** (Ei) tai **Yes** (Kyllä).
3. Paina **F1** aloittaaksesi puhdistusprosessin.
4. Seuraa näytön ohjeita.



7 Kunnossapito ja huolto

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 tyyppikilvessä.

7.1 Yleinen puhdistus

Koneesi pitkän käyttöiän varmistamiseksi suosittelemme vahvasti säännöllistä puhdistusta.



Huomautus

Älä käytä kuivaa liinaa, koska pinnat eivät ole naarmuja hylkiviä.
Rasva ja öljy voidaan poistaa etanolilla tai isopropanolilla.



Huomautus

Älä käytä asetonia, bentseeniä tai vastaavia liuottimia.

Jos konetta ei käytetä pitempään aikaan

- Puhdista kone ja kaikki lisävarusteet perusteellisesti.

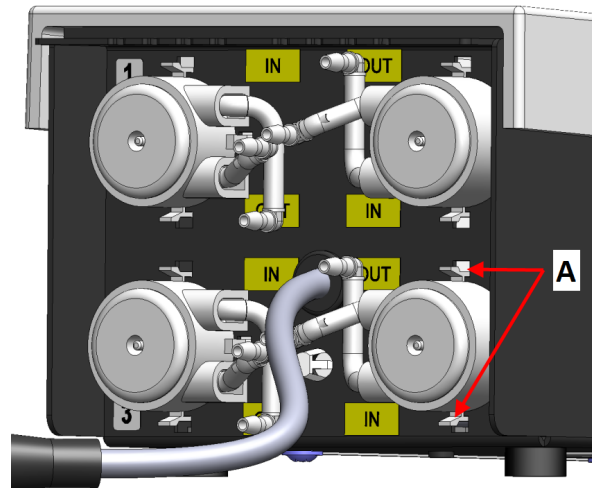
7.2 Vaihda putket

Kun käytät alkoholipohjaisia voiteluaineita, pumppuihin asennetut Novoprene-letkut kovettuvat ajan myötä. Silikoni kestää paremmin alkoholia.

Voit korvata letkut laitteen mukana toimitetulla silikoniletkusarjalla.

Menettely

1. Irrota takalevy.
2. Irrota letku pumppuyksiköstä: Valkoisen liittimen on jäätävä kiinni LaboForce-100:n liitettyyn letkuun.
3. Paina kahta kielekettä pumpun pohjassa ja irrota pumppu akselista.

**A Välilehdet**

4. Irrota kolme rullaa.



5. Poista Novoprene-letku.
6. Merkitse muistiin Novoprene-putken kahden valkoisen pidikkeen välinen etäisyys.
7. Siirrä valkoiset pidikkeet ja liitin uuteen silikoniletkuun.



8. Aseta uusi letku koteloon ja paina se tiiviisti paikalleen.
9. Paina kolme rullaa pumppukoteloon.
10. Asenna putki oikein pumppuun.



Oikein	Väärin	
		
	<p>Pumpun letku on liian löysä</p> <p>Ylimääräinen tilavuus rullien välissä painaa ”nesteaaltoja”, jotka venyttävät letkua.</p> <p>Letkun käyttöikä lyhenee.</p>	<p>Pumpun letku on liian tiukka</p> <p>Letku on venynyt.</p> <p>Letkun käyttöikä lyhenee.</p>

- Asenna pohjasuojus takaisin.
- Paina pumpu takaisin akselin päälle.
- Kytke letkut uudelleen.
- Varmista, että letkut on kytketty oikein, jotta nestettä pumpataan LaboForce-100 -laitteeseen.

7.3 Päivittäin

- Puhdista pehmeällä, kostealla liinalla kaikki näkyvät pinnat.
- Tarkista ja täytä annostelupullot tarpeen mukaan.



Vihje

Jos voiteluainetta tai suspensiota ei käytetä pitempään aikaan, poista pullo pullonpitiimestä ja säilytä sitä pystysuorassa.

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

Saadaksesi lisätietoja tai varaosien saatavuuden tarkistamiseksi, ota yhteyttä Struers -huoltoon. Yhteystiedot löytyvät osoitteesta Struers.com.

7.5 Huolto ja korjaus

Suosittellemme 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.

7.6 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.

8 Vianmääritys

Katso vianmääritysohjeet konekohtaisesta käyttöoppaasta.

9 Tekniset tiedot

9.1 Tekniset tiedot – LaboDoser-100

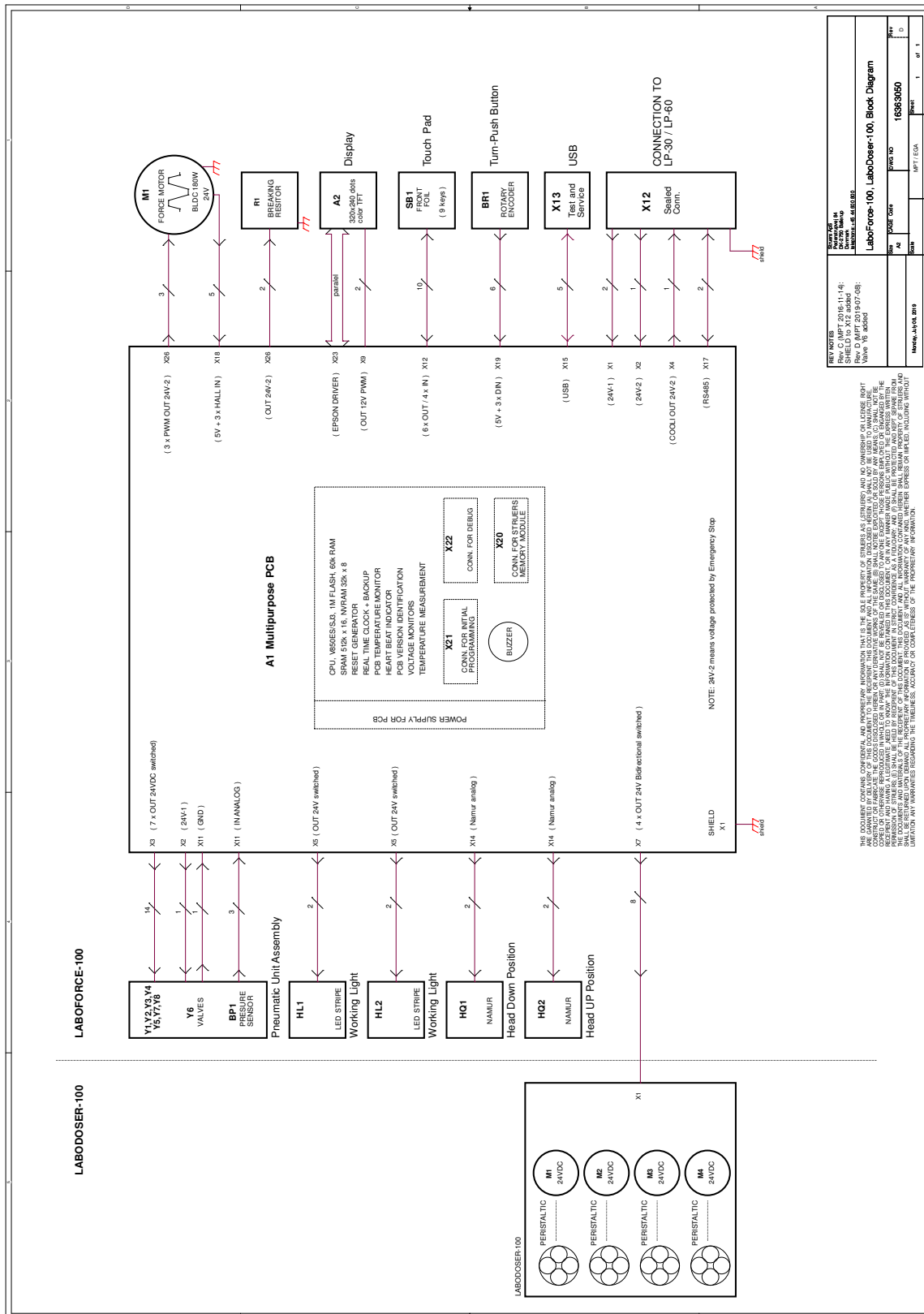
Aihe	Tekniset tiedot	
Direktiivit/turvallisuusstandardit	Katso Osittaisen koneen liittämismääräykset.	
Tehonsyöttö	Tehontarve	LaboDoser-100 on kytketty suoraan LaboForce-100
	Jännite/taajuus	1 x 24 V DC
	Virta, nimelliskuorma	0,15 A
	Virta, maksimikuorma	0,6 A
	Virta, suurin kuorma	0,15 A

Aihe	Tekniset tiedot	
Käyttöympäristö	Ympäristön lämpötila	5 - 40°C/41 - 104°F
	Kosteus	< 85 % RH, ei kondensoituvia
Säilytys- ja kuljetusolosuhteet	Ympäristön lämpötila	0 - 60°C/32 - 140°F
	Kosteus	< 85 % RH, ei kondensoituvia
Mitat ja paino	Leveys	19,0 cm (7,5")
	Syvyys	30,6 cm (12,0")
	Korkeus	11,5 cm (4,5")
	Paino	1,9 kg (4,2 lbs)

9.2 Kaaviot – LaboDoser-100

Otsikko	Nro.
LaboForce-100, LaboDoser-100, Lohkokaavio	16363050 D

16363050 D



9.3 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 ilmenei 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.

10 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 lakisäätteisten 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.

Osittaisen koneen liittämismvakuutus

Valmistaja	Struers ApS • Pederstrupvej 84 • DK-2750 Ballerup • Denmark
Nimi	LaboDoser-100
Malli	LaboDoser-100
Toiminto	LaboDoser-100 Annosteluyksikköä ohjataan laitteella LaboForce-100, kun se on asennettu laitteeseen LaboPol-30 tai LaboPol-60 Hionta/kiillotuskone
Tyyppi	637
Luettelonro.	06376902 pyöreille pulloille 06376104 pyöreille ja neliönmuotoisille pulloille

Edellä luetellut koneet on tarkoitettu käytettäväksi ainoastaan LaboForce-100, LaboPol-30, LaboPol-60 kanssa eikä niitä saa ottaa käyttöön ennen kuin lopullisen koneen, johon ne on tarkoitus liittää, on tarvittaessa ilmoitettu olevan tämän säännön mukainen.

Sarjanro



Moduuli H, globaalin lähestymistavan mukaan

EU

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

2006/42/EY	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 leiate aadressilt
fi Katso käännökset osoitteesta
fr Pour les traductions, voir
hr Za prijevode idite na
hu A fordítások itt érhetőek 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 oversettelser 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