

# LaboDoser-100

Upute za upotrebu

Prijevod originalnih uputa



CE

Broj dokumenta: 16377025-01\_D\_hr  
Datum izdanja: 2023.03.24

---

**Autorska prava**

Sadržaj ovih uputa za upotrebu vlasništvo je društva Struers ApS. Zabranjeno je umnožavanje bilo kojeg dijela ovih uputa za upotrebu bez pisane dozvole društva Struers ApS.

Sva prava pridržana. © Struers ApS 2023.10.06.

---

# Sadržaj

<b>1</b>	<b>O ovim uputama</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Sigurnost</b>	<b>4</b>
2.1	Namjenska upotreba	4
2.2	Mjere opreza za LaboDoser-100	4
2.2.1	Pažljivo pročitajte prije upotrebe	4
2.3	Sigurnosne poruke	5
2.4	Sigurnosne poruke u ovim uputama za upotrebu	6
<b>3</b>	<b>Početak rada</b>	<b>6</b>
3.1	Opis uređaja	6
3.2	LaboDoser-100	7
<b>4</b>	<b>Transport i skladištenje</b>	<b>7</b>
4.1	Dugoročno skladištenje ili otprema	8
<b>5</b>	<b>Instalacija</b>	<b>8</b>
5.1	Otpakirajte stroj.	8
5.2	Provjerite popis pakiranja	8
5.3	Postavljanje LaboDoser-100	9
<b>6</b>	<b>Rukovanje uređajem</b>	<b>9</b>
6.1	Čišćenje cijevi	9
<b>7</b>	<b>Održavanje i servis</b>	<b>10</b>
7.1	Općenito čišćenje	10
7.2	Promijenite cijevi	11
7.3	Svakodnevno	12
7.4	Rezervni dijelovi	12
7.5	Servis i popravak	13
7.6	Zbrinjavanje	13
<b>8</b>	<b>Otklanjanje problema</b>	<b>13</b>
<b>9</b>	<b>Tehnički podatci</b>	<b>14</b>
9.1	Tehnički podatci – LaboDoser-100	14
9.2	Dijagrami – LaboDoser-100	14
9.3	Informacije o pravnim odredbama i propisima	16
<b>10</b>	<b>Proizvođač</b>	<b>16</b>
	Izjava o ugradnji djelomično dovršenih strojeva	17

# 1 O ovim uputama

**OPREZ**

Oprema marke Struers smije se upotrebljavati samo u vezi s i na način opisan u uputama za upotrebu isporučeni s opremom.

**Napomena**

Pažljivo pročitajte upute za upotrebu prije upotrebe.

**Napomena**

Ako želite detaljno pregledati određene informacije, pogledajte mrežnu verziju ovih uputa za upotrebu.

## 2 Sigurnost

### 2.1 Namjenska upotreba

LaboDoser-100 je dozirna jedinica za 4 abrazivne suspenzije ili sredstva za podmazivanje.

LaboDoser-100 namijenjen je za korištenje u kombinaciji sa:

- LaboForce-100

Uređaj je dizajniran za korištenje s Struers potrošnim materijalom posebno dizajniranim za ovu svrhu i ovu vrstu uređaja.

**Nemojte upotrebljavati uređaj za sljedeće**

Ostala oprema osim navedene u odjeljku „Namjenska upotreba”.

LaboDoser-100 nije namijenjeno za doziranje suspenzija za poliranje oksida.

**Model**

LaboDoser-100

### 2.2 Mjere opreza za LaboDoser-100



#### 2.2.1 Pažljivo pročitajte prije upotrebe

Zanemarivanje ovih informacija i pogrešno rukovanje opremom može dovesti do ozbiljnih tjelesnih ozljeda i materijalne štete.

### Općenite mjere opreza

1. Stroj se mora instalirati u skladu s lokalnim sigurnosnim propisima. Sve funkcije na stroju i sva povezana oprema moraju biti u radnome stanju.
2. Ovaj uređaj mora biti sigurno montiran na stroj.
3. Rukovatelj mora pročitati mjere predostrožnosti i upute za upotrebu te mjerodavne odjeljke svih priručnika za svu povezanu opremu i pribor.
4. Ako primijetite kvarove ili čujete neuobičajene zvukove, isključite stroj i nazovite tehnički servis.
5. Potrošni materijal: koristite samo potrošni materijal posebno razvijen za korištenje s ovom vrstom uređaja za materijalografiju. Potrošni materijal na bazi alkohola: pridržavajte se postojećih sigurnosnih pravila za rukovanje, miješanje, punjenje, pražnjenje i odlaganje tekućina na bazi alkohola.
6. U slučaju požara obavijestite osobe koje se nalaze u blizini i vatrogasnu službu. Isključite dovod električne energije. Koristite se aparatom za gašenje požara na bazi praha. Nemojte upotrebljavati vodu.
7. Ovim strojem smije upravljati i održavati ga samo kvalificirano/obučeno osoblje.
8. Uvijek isključite strujno napajanje i uklonite utikač ili strujni kabel prije nego što rastavite stroj ili instalirate dodatne komponente.
9. Stroj se mora odspojiti sa strujnog napajanja prije provedbe bilo kojih servisnih radova. Pričekajte 5 minuta dok se preostali potencijal na kondenzatorima ne isprazni.
10. Oprema marke Struers smije se upotrebljavati samo u vezi s i na način opisan u uputama za upotrebu isporučeni s opremom.
11. Oprema je dizajnirana za upotrebu samo s potrošnim materijalom marke Struers posebno razvijenim za ovu svrhu i tip stroja.
12. Ako se oprema podvrgne zloupotrebi, nepravilnoj instalaciji, preinakama, nemaru, nesrećama ili nepravilnom popravku, društvo Struers neće snositi odgovornost za štetu nastalu korisniku ili na opremi.
13. Demontiranje bilo kojeg dijela opreme tijekom servisnih radova ili radova popravaka uvijek mora provesti kvalificirani tehničar (za elektromehaniku, elektroniku, mehaniku, pneumatske sustave itd.).

## 2.3 Sigurnosne poruke

Struers upotrebljava sljedeće znakove za označavanje potencijalnih opasnosti.



#### **ELEKTRIČNA OPASNOST**

Ovaj znak označava električnu opasnost koja će, ako se ne izbjegne, rezultirati smrću ili teškom ozljedom.



#### **OPASNOST**

Ovaj znak označava opasnost s visokom razinom rizika koja će, ako se ne izbjegne, rezultirati smrću ili teškom ozljedom.



**UPOZORENJE**

Ovaj znak označava opasnost sa srednjom razinom rizika koja, ako se ne izbjegne, može rezultirati smrću ili teškom ozljedom.



**OPREZ**

Ovaj znak označava opasnost s niskom razinom rizika koja, ako se ne izbjegne, može rezultirati blagom ili umjerenom ozljedom.



**OPASNOST OD PRIGNJEČENJA**

Ovaj znak označava opasnost od prignječenja koja, ako se ne izbjegne, može rezultirati blagom, umjerenom ili teškom ozljedom.



**OPASNOST OD VRUĆINE**

Ovaj znak označava opasnost od vrućine koja, ako se ne izbjegne, može rezultirati blagom, umjerenom ili teškom ozljedom.

**Općenite poruke**



**Napomena**

Ovaj znak označava da postoji rizik oštećenja vlasništva ili potrebe za postupanjem uz iznimnu razinu opreza.



**Savjet**

Ovaj znak upućuje na to da su dostupne dodatne informacije i savjeti.

## 2.4 Sigurnosne poruke u ovim uputama za upotrebu



**UPOZORENJE**

Oprema marke Struers smije se upotrebljavati samo u vezi s i na način opisan u uputama za upotrebu isporučenim s opremom.

# 3 Početak rada

## 3.1 Opis uređaja

LaboDoser-100 je dozirna jedinica za isporuku suspenzije ili sredstva za podmazivanje na pripremni disk u pripremi (brušenje ili poliranje) materijala za daljnju materijalografsku provjeru.

LaboDoser-100 kontrolira LaboForce-100.

LaboDoser-100 podržava do 4 boce koje se mogu napuniti suspenzijom i sredstvom za podmazivanje. Suspenzija i sredstvo za podmazivanje se pumpaju kroz spojne cijevi LaboForce-100.

Uređaj je dizajniran za korištenje s Struers potrošnim materijalom posebno dizajniranim za ovu svrhu i ovu vrstu uređaja.

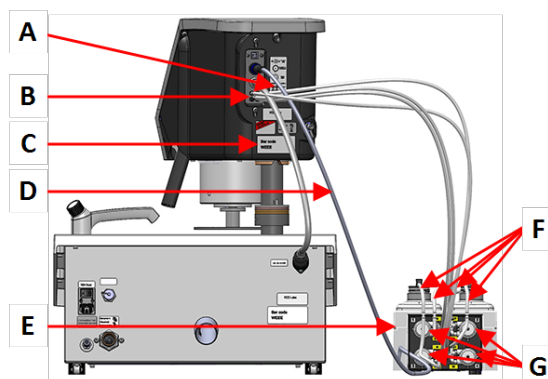
## 3.2 LaboDoser-100

### Prikaz prednje strane



- A Dozirni blok s mlaznicama
- B LaboDoser-100
- C Zaustavljanje u nuždi (na LaboPol)

### Prikaz stražnje strane



- A Oznaka koja prikazuje spojeve označene brojevima
- B Priklučci za duge cijevi pumpe
- C Tipska pločica
- D Električni kabel za napajanje pumpi
- E LaboDoser-100
- F Kratke cijevi pumpe
- G Pumpe

## 4 Transport i skladištenje

Ako u bilo kojem trenutku nakon instalacije morate premjestiti stroj ili ga skladištiti, postoji cijeli niz smjernica koje preporučujemo da slijedite.

- Sigurno zapakirajte jedinicu prije transporta. Nedovoljno pakiranje može oštetiti jedinicu i poništiti jamstvo. Obratite se servisnoj službi društva Struers.
- Preporučujemo da upotrebljavate originalno pakiranje i armature.

## 4.1 Dugoročno skladištenje ili otprema

Za upute o tome kako pripremiti jedinicu za dugoročno skladištenje ili otpremu, pogledajte priručnik za određeni uređaj.

Posebno obratite pozornost na sljedeće:

- Odspojite jedinicu sa strujnog napajanja.
- Uklonite dozator.
- Postavite stroj i pribor u njihovo originalno pakiranje.

# 5 Instalacija

## 5.1 Otpakirajte stroj.



### Napomena

Preporučujemo da sačuvate sva originalna pakiranja i opremu za buduću uporabu.

1. Odrežite traku za pakiranje na vrhu kutije.
2. Uklonite neučvršćene dijelove.
3. Izvadite jedinicu iz kutije.

## 5.2 Provjerite popis pakiranja

Opcijski pribor može biti sadržan u kutiji pakiranja.

Kutija pakiranja sadrži sljedeće artikle:

Kom.	Opis
1	LaboDoser-100
4	Jednostavni za spajanje priključci
1	Komplet cijevi <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 kratke cijevi od boca do pumpi</li> <li>• 4 duge cijevi od pumpi do LaboDoser-100</li> </ul>
1	Spiralni omotač kabela za omotavanje oko cijevi
4	Silikonske cijevi za pumpu za proizvode na bazi alkohola
1	Komplet uputa za upotrebu



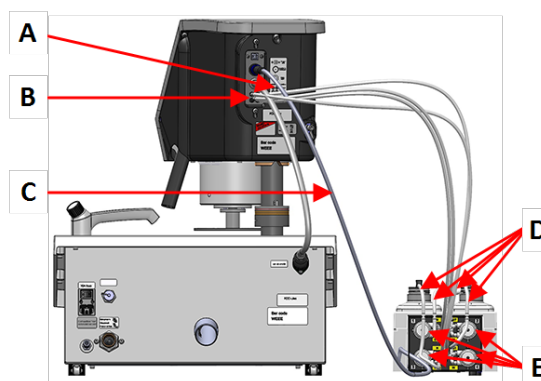
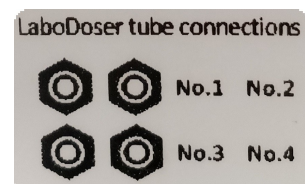
## 5.3 Postavljanje LaboDoser-100



### Napomena

Crpke i priključci na stražnjoj strani ploče držača za pomicanje uzorka označeni su brojevima kako bi vam pomogli spojiti cijevi na odgovarajuću pumpu.

1. Postavite LaboDoser-100 pokraj uređaja.
2. Namjestite jednostavni za spajanje priključci sa cijevima na Struers boce sa suspenzijom od 500 ml.
3. Spojite kratke cijevi iz boca na označene pumpe **IN**.
4. Spojite jedan kraj dugih cijevi sa stražnjom stranom držača za pomicanje uzorka.
5. Spojite drugi kraj dugih cijevi na označene pumpe **OUT**.
6. Pazite da cijevi nisu napete, tako da se glava upravljačke ploče može slobodno pomicati.
7. Spojite električni kabel na konektore na pumpi i držaču za pomicanje uzorka.
8. Omotajte dio spiralnog omota kabela oko električnih kabela i cijevi.



- A** Oznaka koja prikazuje spojeve označene brojevima  
**B** Priključci za duge cijevi pumpe  
**C** Električni kabel za napajanje pumpi  
**D** Kratke cijevi pumpe sa jednostavni za spajanje priključci  
**E** Pumpe

## 6 Rukovanje uređajem

Za upute o rukovanju uređajem pogledajte priručnik za određeni uređaj.

Pogledajte i odjeljak „Namjenska upotreba” za određeni priručnik uređaja.

### 6.1 Čišćenje cijevi

Očistite cijevi i jednostavni za spajanje priključci kada mijenjate različite vrste sredstava za podmazivanje/suspenzija.



**Savjet**

Ako se oprema neće koristiti dulje vrijeme, Struers preporučujemo da očistite cijevi.

LaboForce-100 opremljen je funkcijom automatskog čišćenja za ispiranje cijevi između boca i mlaznica za doziranje.

**Postupak**

1. U **Main menu** (Glavni izbornik) odaberite **Maintenance** (Održavanje) > **Cleaning of tubes** (Čišćenje cijevi).
2. Odaberite cijevi koje želite očistiti.  
**Bottle No.** (Br. boce): Identifikacija boce u dozatoru.  
Status (Status): **Clean** (Očisti) ili **Used** (Iskorišteno).  
**Selected** (Odabrano): **No** (Br.) ili **Yes** (Da).
3. Pritisnite **F1** za početak postupka čišćenja.
4. Pratite upute na zaslonu.



## 7 Održavanje i servis

### Tehnička pitanja i rezervni dijelovi

Ako imate tehnička pitanja ili kada naručujete rezervne dijelove, navedite serijski broj i napon/frekvenciju. Serijski broj i napon navedeni su na tipskoj pločici stroja.

### 7.1 Općenito čišćenje

Kako biste osigurali dulji vijek trajanja svojeg stroja, svakako preporučujemo redovito čišćenje.



**Napomena**

Nemojte se koristiti suhom krpom jer površine nisu otporne na ogrebotine.



**Napomena**

Nemojte upotrebljavati aceton, benzol i slična otapala.

### Ako se stroj neće upotrebljavati dulje vrijeme

- Temeljito očistite uređaj i sav pribor.

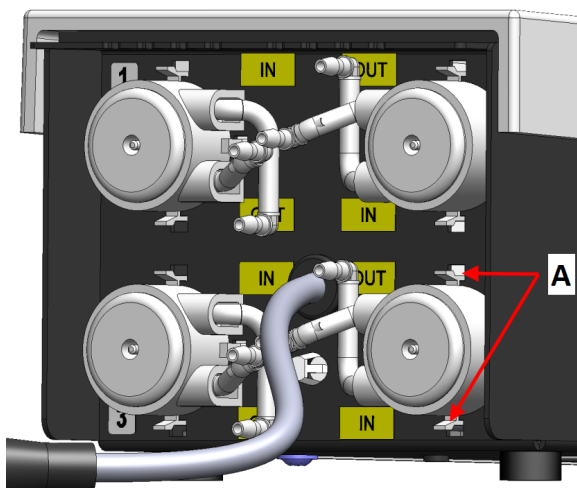
## 7.2 Promijenite cijevi

Kada koristite sredstva za podmazivanje na bazi alkohola, Novoprene cijevi ugrađene u pumpe s vremenom će očvrnuti. Silikon ima bolju otpornost na alkohol.

Cijevi možete zamijeniti kompletom silikonskih cijevi isporučenim s jedinicom.

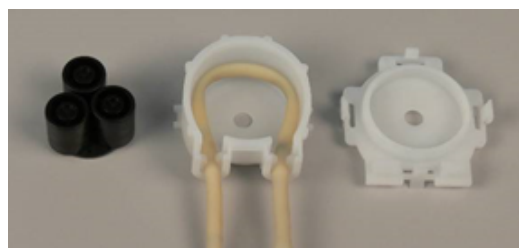
### Postupak

1. Uklonite stražnju ploču.
2. Uklonite cijev iz jedinice pumpe: Bijeli konektor mora ostati na spojenoj cijevi LaboForce-100.
3. Pritisnite dva jezička na dnu pumpe i uklonite pumpu s osovine.



A Jezički

4. Uklonite tri valjka.



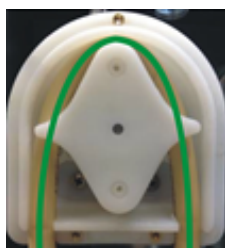
5. Uklonite Novoprene cijev.
6. Zabilježite udaljenost između dvije bijele kopče na Novoprene cijevi.
7. Premjestite bijele kopče i konektor na novu silikonsku cijev.



8. Postavite novu cijev u kućište i čvrsto je pritisnite na mjesto.
9. Pritisnite 3 valjka u kućištu pumpe.
10. Pravilno montirajte cijev u pumpu.



### Točno



### Netočno



#### Cijev pumpe je previše olabavljena

Višak volumena između valjaka će pritisnuti „valove” tekućine koji će rastegnuti cijev.

Trajanje cijevi će se smanjiti.

#### Cijev pumpe je previše čvrsto zategnuta

Cijev je rastegnuta.

Trajanje cijevi će se smanjiti.

11. Ponovno montirajte donji poklopac.
12. Pritisnite pumpu natrag na osovinu.
13. Ponovno spojite cijevi.
14. Provjerite jesu li cijevi pravilno spojene kako bi se tekućina pumpala u LaboForce-100.

## 7.3 Svakodnevno

- Očistite sve pristupačne površine mekom, navlaženom krpom.
- Provjerite i po potrebi dopunite dozirne boce.



#### Savjet

Ako se sredstvo za podmazivanje ili suspenzija neće koristiti dulje vrijeme, izvadite bočicu iz držača bočice i pohranite je uspravno.

## 7.4 Rezervni dijelovi

Za određene sigurnosne dijelove pogledajte odjeljak „Sigurnosni dijelovi upravljačkog sustava (SRP/CS)” u odjeljku „Tehnički podatci” ovog priručnika.

### Tehnička pitanja i rezervni dijelovi

Ako imate tehnička pitanja ili kada naručujete rezervne dijelove, navedite serijski broj i napon/frekvenciju. Serijski broj i napon navedeni su na tipskoj pločici stroja.

Kako biste saznali dodatne informacije ili provjerili dostupnost rezervnih dijelova, obratite se servisnoj službi društva Struers. Podatci za kontakt dostupni su na web-mjestu društva [Struers.com](http://Struers.com).

## 7.5 Servis i popravak

Preporučujemo provedbu servisne provjere nakon svakih 1500 sati upotrebe.

Kada je stroj pokrenut, na zaslonu se prikazuju informacija o ukupnom vremenu rada i informacija o servisu stroja.

Nakon 1500 sati vremena rada na zaslonu će se prikazati poruka, kojom se korisnika podsjeća na potrebu za zakazivanjem servisne provjere.



#### Napomena

Servis smije provesti samo kvalificirani tehničar (za elektromehaniku, elektroniku, mehaniku, pneumatske sustave itd.).  
Obratite se servisnoj službi društva Struers.

## 7.6 Zbrinjavanje



Oprema označena simbolom WEEE sadrži električne i elektroničke komponente te se ne smije zbrinuti kao običan otpad.

Obratite se lokalnim nadležnim tijelima za informacije o pravilnom načinu zbrinjavanja u skladu s nacionalnim zakonodavstvom.

Za zbrinjavanje potrošnog materijala i reciklacijske tekućine slijedite lokalne propise.

# 8 Otklanjanje problema

Za smjernice za rješavanje poteškoća pogledajte priručnik za određeni uređaj.

## 9 Tehnički podatci

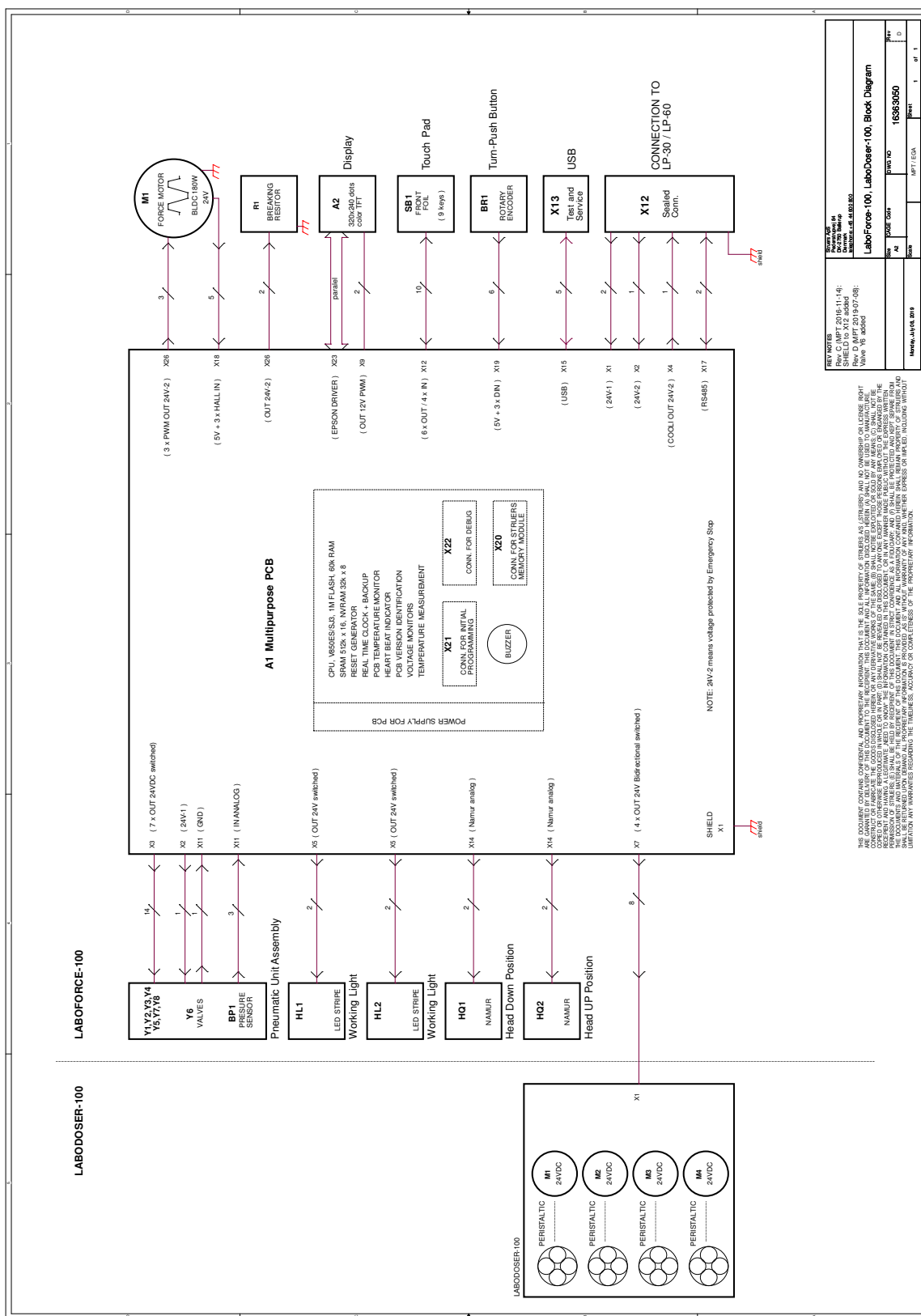
### 9.1 Tehnički podatci – LaboDoser-100

Predmet	Specifikacije	
<b>Direktive/Sigurnosni standardi</b>	Pogledajte Izjavu o ugradnji djelomično dovršenih strojeva.	
<b>Napajanje strujom</b>	Ulaz za napajanje	LaboDoser-100 je spojen direktno na LaboForce-100
	Napon/frekvencija	1 x 24 V DC
	Struja, nazivno opterećenje	0,15 A
	Struja, maksimalno opterećenje	0,6 A
	Struja, najveće opterećenje	0,15 A
<b>Radno okruženje</b>	Okolna temperatura	5 – 40°C/41 – 104°F
	Vlažnost	< 85 % RV bez kondenziranja
<b>Uvjeti pohrane i prijevoza</b>	Okolna temperatura	0 – 60°C/32 – 140°F
	Vlažnost	< 85 % RV bez kondenziranja
<b>Dimenzije i težina</b>	Širina	19,0 cm (7,5")
	Dubina	30,6 cm (12,0")
	Visina	11,5 cm (4,5")
	Težina	1.9 kg (4,2 lbs)

### 9.2 Dijagrami – LaboDoser-100

Naslov	Br.
LaboForce-100, LaboDoser-100, Blok dijagram	<a href="#">16363050 D</a>

16363050 D



THE USER ASSUMES COMPLETE RESPONSIBILITY FOR THE PROPER USE OF THE INFORMATION CONTAINED IN THIS DOCUMENT. THE INFORMATION CONTAINED IN THIS DOCUMENT IS PROVIDED "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE USER WILL BE RESPONSIBLE FOR COMPENSATING THE USER FOR ANY DAMAGE TO PERSONS OR PROPERTY CAUSED BY THE USE OF THE INFORMATION CONTAINED IN THIS DOCUMENT. THE USER WILL BE RESPONSIBLE FOR OBTAINING ANY NECESSARY PERMITS OR APPROVALS FROM THE APPROPRIATE AUTHORITIES BEFORE USING THE INFORMATION CONTAINED IN THIS DOCUMENT.

## 9.3 Informacije o pravnim odredbama i propisima

### Obavijest FCC-a

Ova je oprema ispitana i ustanovljeno je da je u skladu s granicama za digitalni uređaj razreda B u skladu s Dijelom 15. Pravila FCC-a. Te su granice osmišljene za pružanje razumne zaštite protiv štetnih smetnji u instalaciji u stambenom području. Ova oprema generira, rabi i može zračiti radiofrekvencijskom energijom i, ako se ne instalira i upotrebljava u skladu s uputama, može uzrokovati štetne smetnje u radiokomunikaciji. Međutim, ne postoji jamstvo da do smetnji neće doći u određenoj instalaciji. Ako ova oprema uzrokuje štetne smetnje u pogledu prijema radijskog ili televizijskog signala, što se može utvrditi isključivanjem i uključivanjem opreme, korisniku se preporučuje da pokuša otkloniti smetnje s pomoću jedne ili više mjera navedenih u nastavku:

- Preusmjerite ili premjestite antenu za prijam.
- Povećajte razmak između opreme i prijarnika.
- Priključite opremu u drugu utičnicu ili strujni krug od onog na koji je priključen prijarnik.

# 10 Proizvođač

Struers ApS  
Pederstrupvej 84  
DK-2750 Ballerup, Danska  
Telefon: +45 44 600 800  
Telefaks: +45 44 600 801  
[www.struers.com](http://www.struers.com)

### Odgovornost proizvođača

Potrebno je poštivati sljedeća ograničenja jer bi kršenje ograničenja moglo uzrokovati poništenje zakonskih obveza društva Struers.

Proizvođač ne preuzima nikakvu odgovornost za pogreške u tekstu i/ili ilustracijama u ovim uputama za upotrebu. Informacije u ovim uputama za upotrebu podložne su promjenama bez prethodne obavijesti. U uputama za upotrebu mogu biti navedeni pribor ili dijelovi koji nisu sadržani u isporučenoj verziji opreme.

Proizvođač će snositi odgovornost za posljedice u pogledu sigurnosti, pouzdanosti i učinkovitosti opreme samo ako se oprema upotrebljava, servisira i održava u skladu s uputama za upotrebu.



# Izjava o ugradnji djelomično dovršenih strojeva

Proizvođač	Struers ApS • Pederstrupvej 84 • DK-2750 Ballerup • Danska
Naziv	LaboDoser-100
Model	LaboDoser-100
Funkcija	LaboDoser-100 Jedinicom za doziranje upravlja LaboForce-100 kada je montirana na LaboPol-30 ili LaboPol-60 Uređaj za brušenje/poliranje
Tip	637
Kat. br.	06376902 za okrugle boce 06376104 za okrugle i četvrtaste boce

Gore navedeni strojevi namijenjeni su samo za upotrebu sa:

I neće se stavljati u uporabu sve dok za konačni stroj u koji će biti ugrađeni ne bude utvrđeno da je sukladan s ovom uredbom, gdje je to primjereno.

LaboForce-100, LaboPol-30, LaboPol-60

Serijski broj



Modul H, u skladu s globalnim pristupom

**EU**

Izjavljujemo da je spomenuti proizvod sukladan sa sljedećim zakonodavstvom, direktivama i standardima:

<b>2006/42/EZ</b>	EN 60204-1:2018, EN 60204-1-2018/Corr.:2020
<b>2011/65/EU</b>	EN 63000:2018
<b>2014/30/EU</b>	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
<b>Dodatni standardi</b>	NFPA 79, FCC 47 CFR Dio 15. Poddio B

Ovlaštena osoba za kompiliranje tehničke datoteke/  
ovlašteni potpisnik

Potpredsjednik, Operacije

Datum: [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 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 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](http://www.struers.com/Library)