

LaboDoser-100

Priročnik z navodili

Prevod originalnih navodil



CE

Doc. št.: 16377025-01_D_sl
Datum izdaje: 2023.03.24

Avtorske pravice

Vsebina tega priročnika je v lasti družbe Struers ApS. Razmnoževanje kateregakoli dela tega priročnika ni dovoljeno brez pisnega dovoljenja družbe Struers ApS.

Vse pravice pridržane. © Struers ApS.

Kazalo vsebine

1	O tem priročniku	4
2	Varnost	4
2.1	Predvidena uporaba	4
2.2	Varnostni ukrepi LaboDoser-100	4
2.2.1	Pred uporabo skrbno preberite	4
2.3	Varnostna sporočila	5
2.4	Varnostna sporočila v tem priročniku	6
3	Začnite	6
3.1	Opis naprave	6
3.2	LaboDoser-100	7
4	Transport in skladiščenje	7
4.1	Dolgoročno skladiščenje ali odprema	8
5	Namestitev	8
5.1	Razpakiranje stroja	8
5.2	Kontrola seznama vsebine	8
5.3	Namestitev naprave LaboDoser-100	9
6	Upravljanje naprave	9
6.1	Čiščenje cevi	9
7	Vzdrževanje in servis	10
7.1	Generalno čiščenje	10
7.2	Zamenjava cevi	11
7.3	Dnevno	12
7.4	Rezervni deli	13
7.5	Servis in popravilo	13
7.6	Odstranjevanje	13
8	Odpravljanje težav	13
9	Tehnični podatki	14
9.1	Tehnični podatki – LaboDoser-100	14
9.2	Diagrami – LaboDoser-100	14
9.3	Pravne in zakonsko predpisane informacije	16
10	Proizvajalec	16
	Izjava o vgradnji delno dokončanih strojev	17

1 O tem priročniku



POZOR

Opremo Struers je dovoljeno uporabljati samo v povezavi z in kot je opisano v navodilih za uporabo, ki so priložena opremi.



Opomba

Pred uporabo natančno preberite priročnik z navodili.



Opomba

Če si želite podrobno ogledati določene informacije, si oglejte spletno različico tega priročnika.

2 Varnost

2.1 Predvidena uporaba

Naprava LaboDoser-100 je enota za odmerjanje za 4 abrazivne suspenzije ali lubrikante.

Naprava LaboDoser-100 je namenjen za uporabo v kombinaciji z:

- LaboForce-100

Naprava je zasnovana za uporabo s potrošnim materialom Struers, izdelanim posebej za ta namen in to vrsto naprave.

Ne uporabljajte naprave za naslednje:

Drugo opremo, kot je navedena v poglavju "Predvidena uporaba".
LaboDoser-100 ni zasnovan za odmerjanje oksidnih polirnih suspenzij.

Model

LaboDoser-100

2.2 Varnostni ukrepi LaboDoser-100



2.2.1 **Pred uporabo skrbno preberite**

Neupoštevanje teh informacij in nepravilno ravnanje z opremo lahko povzroči hude telesne poškodbe in materialno škodo.

Splošni varnostni ukrepi

1. Stroj mora biti nameščen v skladu z lokalnimi varnostnimi predpisi. Vse funkcije na stroju in vsa povezana oprema morajo biti v obratujočem stanju.
2. Ta naprava mora biti varno nameščena na stroju.
3. Operater mora prebrati varnostne ukrepe in priročnik z navodili ter ustrezne razdelke priročnikov za vso povezano opremo in dodatke.
4. Če opazite motnje v delovanju ali slišite nenavaden zvok, izklopite stroj in pokličite tehnično službo.
5. Potrošni material: uporabljajte samo potrošni material, posebej razvit za uporabo s to vrsto materialografskega stroja. Potrošni material na osnovi alkohola: upoštevajte veljavna varnostna pravila za ravnanje, mešanje, polnjenje, praznjenje in odlaganje tekočin na osnovi alkohola.
6. V primeru požara opozorite navzoče in gasilce. Odklopite električno napajanje. Uporabite gasilni aparat na prah. Ne uporabljajte vode.
7. Ta stroj sme upravljati in vzdrževati samo kvalificirano/usposobljeno osebje.
8. Pred razstavljanjem stroja ali nameščanjem dodatnih komponent vedno izključite električno napajanje in odstranite vtič ali napajalni kabel.
9. Pred kakršnikoli servisiranjem je treba stroj izključiti iz električnega omrežja. Počakajte 5 minut, da se izprazni preostali potencial kondenzatorjev.
10. Oprema Struers je dovoljeno uporabljati samo v povezavi z in kot je opisano v navodilih za uporabo, ki so priložena opremi.
11. Stroj je zasnovan samo za uporabo s potrošnim materialom Struers – posebej zasnovan za ta namen in to vrsto stroja.
12. Če je oprema podvržena zlorabi, nepravilni namestitvi, spremembi, malomarnosti, nesreči ali nepravilnemu popravilu, družba Struers ne prevzema nobene odgovornosti za poškodbe uporabnika ali opreme.
13. Razstavljanje kateregakoli dela opreme med servisiranjem ali popravilom mora vedno opraviti usposobljen tehnik (elektromehanski, elektronski, mehanski, pnevmatski itd.).

2.3 Varnostna sporočila

Struers uporablja naslednje znake za označevanje morebitnih nevarnosti.



ELEKTRIČNA NEVARNOST

Ta znak označuje električno nevarnost, ki lahko, če se ji ne izognete, povzroči smrt ali hude poškodbe.



NEVARNOST

Ta znak označuje nevarnost z visoko stopnjo tveganja, ki lahko, če se ji ne izognete, povzroči smrt ali hude telesne poškodbe.



OPOZORILO

Ta znak označuje nevarnost z srednjo stopnjo tveganja, ki lahko, če se ji ne izognete, povzroči smrt ali resno poškodbo.



POZOR

Ta znak označuje nevarnost z nizko stopnjo tveganja, ki lahko, če se ji ne izognete, povzroči manjše ali zmerne poškodbe.



NEVARNOST ZMEČKANJA

Ta znak označuje nevarnost zmečkanine, ki lahko, če se ji ne izognete, povzroči manjšo, zmerno ali resno poškodbo.



NEVARNOST VISOKIH TEMPERATUR

Ta znak označuje nevarnost visokih temperatur, ki lahko, če se jim ne izognete, povzročijo manjšo, zmerno ali resno poškodbo.



Zaustavitev v sili

Zaustavitev v sili

Splošna sporočila



Opomba

Ta znak pomeni, da obstaja nevarnost materialne škode ali da je treba ravnati posebej previdno.



Namig

Ta znak pomeni, da so na voljo dodatne informacije in namigi.

2.4 Varnostna sporočila v tem priročniku



OPOZORILO

OpremoStruers je dovoljeno uporabljati samo v povezavi z in kot je opisano v navodilih za uporabo, ki so priložena opremi.

3 Začnite

3.1 Opis naprave

LaboDoser-100 je enota za odmerjanje za dovajanje suspenzije ali lubrikanta na pripravljajno ploščo pri pripravi (brušenju ali poliranju) materialov za nadaljnji materialografski pregled.

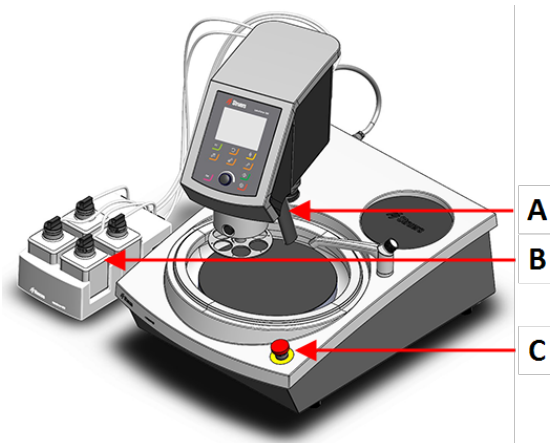
LaboDoser-100 je pod nadzorom LaboForce-100.

LaboDoser-100 podpira do 4 stekleničke, ki jih je mogoče napolniti s suspenzijo in lubikantom. Suspenzija in lubikant se črpata skozi povezovalne cevi v LaboForce-100.

Naprava je zasnovana za uporabo s potrošnim materialom Struers, izdelanim posebej za ta namen in to vrsto naprave.

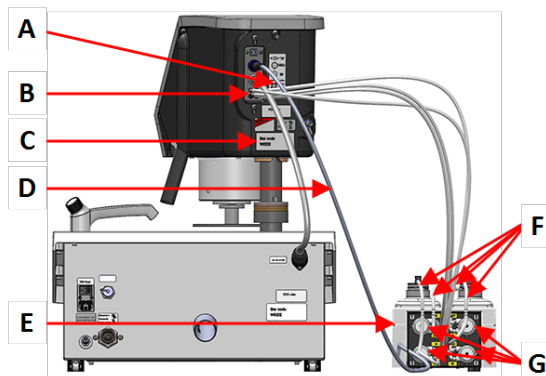
3.2 LaboDoser-100

Pogled od spredaj



- A Blok za odmerjanje s šobami
- B LaboDoser-100
- C Zaustavitev v sili (na napravi LaboPol)

Vzratni pogled



- A Oznaka, ki prikazuje oštevilčene povezave
- B Priključki za dolge črpalne cevi
- C Tipska ploščica
- D Električni kabel za napajanje črpalk
- E LaboDoser-100
- F Kratke cevi črpalke
- G Črpalke

4 Transport in skladiščenje

Če morate kadarkoli po namestitvi enoto premakniti ali jo namestiti v skladišče, priporočamo, da upoštevate številne smernice.

- Pred transportom enoto varno zapakirajte. Neustrezna embalaža lahko poškoduje enoto in razveljavi garancijo. Obrnite se na servisno službo Struers.
- Priporočamo uporabo originalne embalaže in opreme.

4.1 Dolgoročno skladiščenje ali odprema

Za navodila o tem, kako pripraviti enoto za dolgotrajno skladiščenje ali odpremo, glejte priročnik za določen stroj.

Bodite posebej pozorni na naslednje:

- Odklopite enoto iz električnega napajanja.
- Odstranite odmerilnik.
- Stroj in dodatke pospravite v originalno embalažo.

5 Namestitev

5.1 Razpakiranje stroja



Opomba

Priporočamo, da shranite vso originalno embalažo in opremo za prihodnjo uporabo.

1. Na vrhu škatle odrežite embalažni trak.
2. Odstranite ohlapne dele.
3. Odstranite enoto iz škatle.

5.2 Kontrola seznama vsebine

Izbirni dodatki so lahko vključeni v embalaži.

Škatla embalaže vsebuje naslednje elemente:

Kosov	Opis
1	LaboDoser-100
4	Enostavni konektorji
1	Set cevi <ul style="list-style-type: none"> • 4 kratke cevi od steklenic do črpalk • 4 dolge cevi od črpalk do naprave LaboDoser-100
1	Spiralni kabelski ovoj za ovijanje okoli cevi
4	Silikonske cevi za črpalko za izdelke na osnovi alkohola
1	Komplet priročnika z navodili

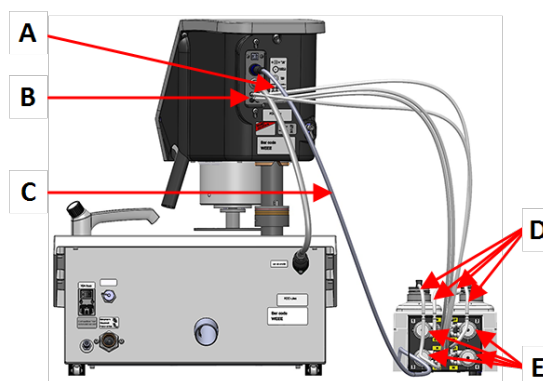
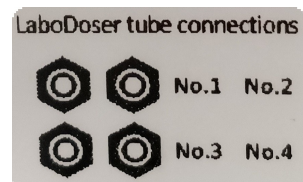
5.3 Namestitev naprave LaboDoser-100



Opomba

Črpalke in priključki na hrbtni strani premikala vzorca so oštevilčeni, da boste lažje povezali cevi s pravo črpalko.

1. Namestite napravo LaboDoser-100 poleg stroja.
2. Namestite enostavne konektorje s cevmi na 500 ml plastenke za suspenzijo družbe Struers.
3. Povežite kratke cevi iz steklenic na črpalke z oznako **IN**.
4. Povežite en konec dolgih cevi s hrbtno stranjo premikala vzorca.
5. Drugi konec dolgih cevi povežite s črpalkami z oznako **OUT**.
6. Prepričajte se, da cevi niso napete, tako da se lahko glava nadzorne plošče prosto premika.
7. Priključite električni kabel na priključke na črpalki in premikalu vzorca.
8. Ovijte del spiralnega kabla okoli električnih kablov in cevi.



- A Oznaka, ki prikazuje oštevilčene povezave
- B Priključki za dolge črpalne cevi
- C Električni kabel za napajanje črpalke
- D Kratke cevi črpalke z enostavnimi konektorji
- E Črpalke

6 Upravljanje naprave

Za navodila o upravljanju naprave glejte priročnik za določen stroj.

Glejte tudi poglavje „Predvidena uporaba“ za priročnik za določen stroj.

6.1 Čiščenje cevi

Očistite cevi in enostavne konektorje, ko preklapljate med različnimi vrstami lubrikantov/suspenzij.



Namig

Če opreme ne boste uporabljali dlje časa, deuzba Struers priporoča, da očistite cevi.

Naprava LaboForce-100 je opremljena s funkcijo samodejnega čiščenja za izpiranje cevi med steklenicami in šobami za odmerjanje.

Postopek

1. Iz **Main menu**(glavni meni) izberite **Maintenance**(vzdrževanje) > **Cleaning of tubes**(čiščenje cevi).
2. Izberite cevi, ki jih želite očistiti.
Bottle No. (št. steklenice): Identifikacija plastenke v odmerniku.
Status (stanje): **Clean**(čisto) ali **Used**(rabljeno).
Selected(izbrano): **No**(ne) ali **Yes**(da).
3. Pritisnite **F1** , da začnete postopek čiščenja.
4. Sledite navodilom na zaslonu.



7 Vzdrževanje in servis

Tehnična vprašanja in rezervni deli

Če imate tehnična vprašanja ali če naročate rezervne dele, navedite serijsko številko in napetost/frekvenco. Serijska številka in napetost sta navedeni na tipski ploščici stroja.

7.1 Generalno čiščenje

Da bi zagotovili daljšo življenjsko dobo vašega stroja, priporočamo redno čiščenje.



Opomba

Ne uporabljajte suhe krpe, ker površine niso odporne na praske. Maščobo in olje lahko odstranite z etanolom ali izopropanolom.



Opomba

Ne uporabljajte acetona, benzola ali podobnih topil.

Če stroj dlje časa ne bo v uporabi

- Stroj in vse dodatke temeljito očistite.

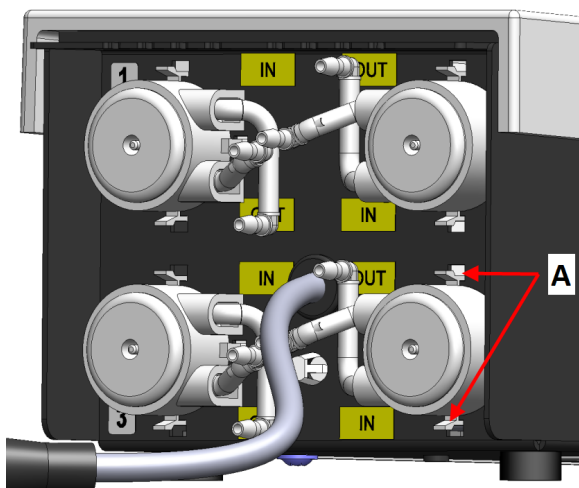
7.2 Zamenjava cevi

Ko uporabljate maziva na osnovi alkohola, se cevi Novoprene, nameščene v črpalkah, sčasoma strdijo. Silikon ima boljšo odpornost proti alkoholu.

Cevi lahko zamenjate s kompletom silikonskih cevk, ki so priložene enoti.

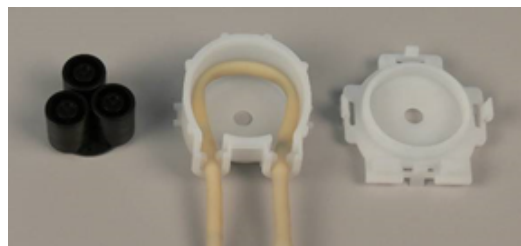
Postopek

1. Odstranite zadnjo ploščo.
2. Odstranite cev iz črpalne enote:
Beli konektor mora ostati na cevi, ki je priključen na napravo LaboForce-100.
3. Pritisnite dva jezička na dnu črpalke in odstranite črpalko z osi.



A Jezički

4. Odstranite tri valje.



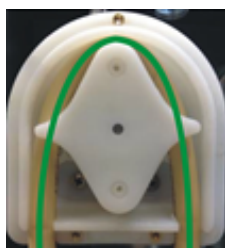
5. Odstranite cev Novoprene.
6. Zabeležite si razdaljo med obema belima sponkama na cevki Novoprene.
7. Premaknite bele sponke in konektor na novo silikonsko cev.



8. Namestite novo cev v ohišje in jo trdno pritisnite na mesto.
9. Pritisnite tri valje v ohišje črpalke.
10. Cev pravilno namestite v črpalko.



Pravilno



Nepravilno



Cev črpalke je preveč ohlapna

Odvečna prostornina med valji bo pritisnila »valove« tekočine, ki bodo raztegnili cev.

Življenjska doba cevi se bo zmanjšala.

Cev črpalke je pretesna

Cev je raztegnjena.

Življenjska doba cevi se bo zmanjšala.

11. Ponovno namestite spodnji pokrov.
12. Pritisnite črpalko nazaj na os.
13. Ponovno priključite cevi.
14. Prepričajte se, da so cevi pravilno povezane, tako da se tekočina črpa v napravo LaboForce-100.

7.3 Dnevno

- Vse dostopne površine očistite z mehko, vlažno krpo.
- Preverite in po potrebi ponovno napolnite steklenice za odmerjanje.



Namig

Če lubrikanta ali suspenzije ne boste uporabljali dlje časa, odstranite platenko iz nosilca za platenko in jo shranite pokonci.

7.4 Rezervni deli

Za posebne varnostne dele glejte razdelek „Deli nadzornega sistema, povezani z varnostjo (SRP/CS)“ v razdelku „Tehnični podatki“ v tem priročniku.

Tehnična vprašanja in rezervni deli

Če imate tehnična vprašanja ali če naročate rezervne dele, navedite serijsko številko in napetost/frekvenco. Serijska številka in napetost sta navedeni na tipski ploščici stroja.

Za dodatne informacije ali preverjanje razpoložljivosti rezervnih delov kontaktirajte servisno službo Struers. Kontaktni podatki so na voljo na Struers.com.

7.5 Servis in popravilo

Priporočamo, da opravite servise preglede vsako leto ali po vsakih 1500 urah uporabe.

Ko se stroj zažene, se na zaslonu prikažejo informacije o skupnem času delovanja in informacije o servisiranju stroja.

Po 1500 urah delovanja se na zaslonu prikaže sporočilo, ki uporabnika opozarja, da je treba načrtovati servisni pregled.



Opomba

Servis sme izvajati le usposobljen tehnik (elektromehanski, elektronski, mehanski, pnevmatski itd.).
Obrnite se na servisno službo Struers.

7.6 Odstranjevanje



Oprema, označena s simbolom OEE0, vsebuje električne in elektronske komponente in je ni dovoljeno zavreči med običajne odpadke.

Za informacije o pravilnem načinu odstranjevanja se obrnite na lokalne organe v skladu z nacionalno zakonodajo.

Za odlaganje potrošnega materiala in tekočine za reciklacijo upoštevajte lokalne predpise.

8 Odpravljanje težav

Za navodila za odpravljanje težav glejte priročnik za določen stroj.

9 Tehnični podatki

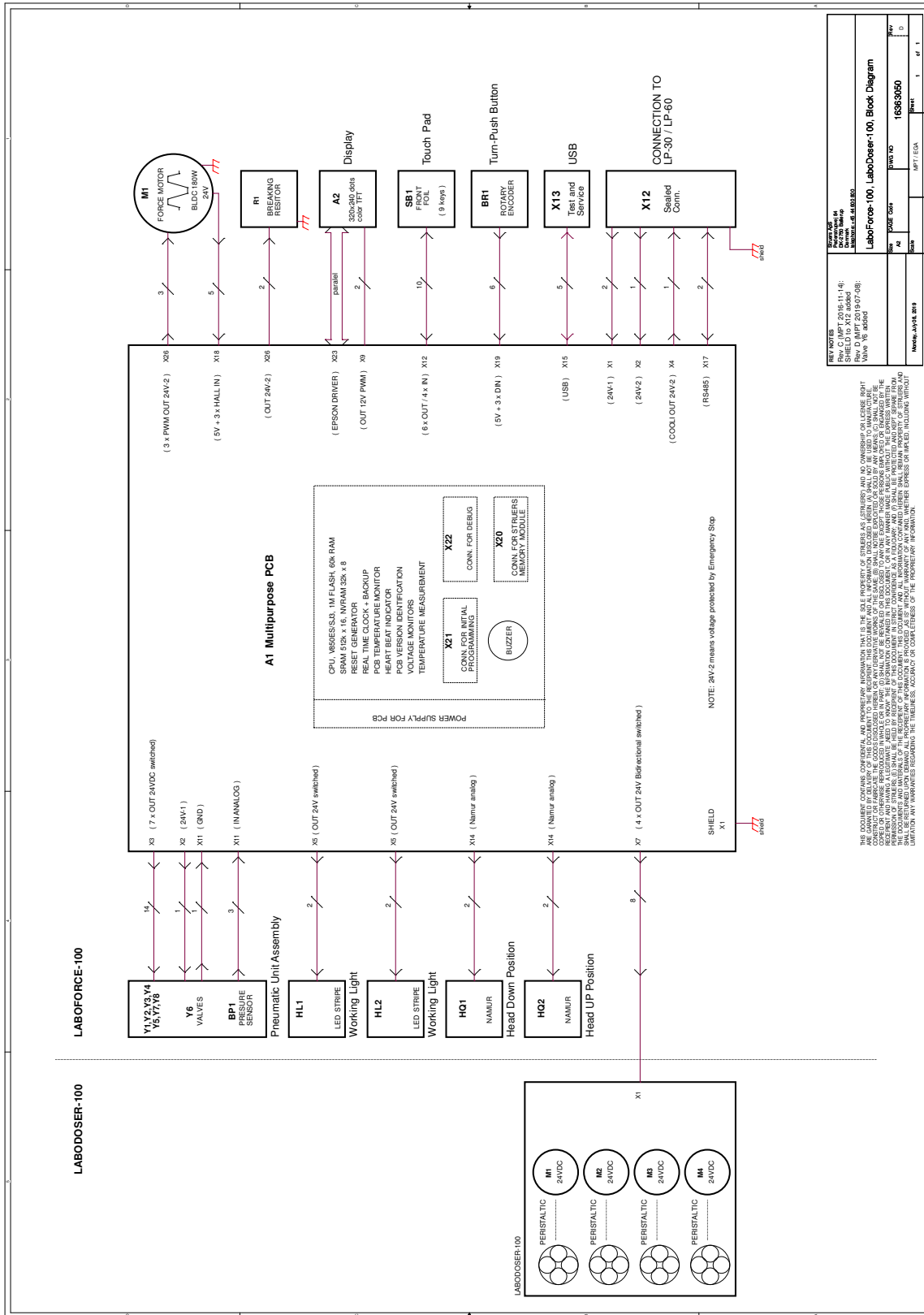
9.1 Tehnični podatki – LaboDoser-100

Predmet	Specifikacije	
Direktive/varnostni standardi	Oglejte si Izjavo o vgradnji delno dokončanih strojev.	
Napajanje	Vhod za napajanje	Naprava LaboDoser-100 je neposredno povezana z LaboForce-100
	Napetost/frekvenca	1 x 24 V DC
	Trenutna, nazivna obremenitev	0,15 A
	Trenutna, skrajna meja obremenitve	0,6 A
	Trenutna, največja obremenitev	0,15 A
Delovno okolje	Temperatura okolice	5–40 °C/41–104 °F
	Vlažnost	< 85 % RH brez kondenzacije
Pogoji skladiščenja in transporta	Temperatura okolice	0–60 °C/32–140 °F
	Vlažnost	< 85 % RH brez kondenzacije
Dimenzije in teža	Širina	19,0 cm (7,5")
	Globina	30,6 cm (12,0")
	Višina	11,5 cm (4,5")
	Teža	1,9 kg (4,2 lbs)

9.2 Diagrami – LaboDoser-100

Ime	Št.
LaboForce-100, LaboDoser-100, blokovni diagram	16363050 D

16363050 D



9.3 Pravne in zakonsko predpisane informacije

Obvestilo FCC

Ta oprema je bila preizkušena in ustreza omejitvam za digitalne naprave razreda B, kot je določeno v 15. delu pravilnika FCC. Namen teh omejitev je zagotoviti razumno zaščito pred motnjami pri uporabi opreme v bivalnem okolju. Ta oprema povzroča, uporablja in oddaja radijsko frekvenco in če ni pravilno nameščena in uporabljena v skladu z navodili, lahko povzroči škodljive motnje na radijskih sprejemnikih. Kljub temu ni izključeno, da se motnje ne pojavijo pri določeni namestitvi. Če ta oprema povzroča motnje v radijskem ali televizijskem sprejemu, kar lahko preverite tako, da opremo izklopite in znova vklopite, poskusite motnje odpraviti z enim ali več naslednjih ukrepov:

- Preusmerite ali prestavite sprejemno anteno.
- Povečajte razdaljo med opremo in sprejemnikom.
- Opremo priključite v električno vtičnico, ki ni v istem tokokrogu kot tista, v katero je priključen sprejemnik.

10 Proizvajalec

Struers ApS
Pederstrupvej 84
DK-2750 Ballerup, Danska
Telefon: +45 44 600 800
Faks: +45 44 600 801
www.struers.com

Odgovornost proizvajalca

Upoštevati morate naslednje omejitve, saj lahko neupoštevanje omejitev razveljavi pravne obveznosti družbe Struers.

Proizvajalec ne prevzema odgovornosti za napake v besedilu in/ali ilustracijah v tem priročniku. Informacije v tem priročniku se lahko spremenijo brez vnaprejšnjega obvestila. V tem priročniku so lahko omenjeni dodatki ali deli, ki niso vključeni v priloženo različico opreme.

Proizvajalec je odgovoren za vplive na varnost, zanesljivost in delovanje opreme le, če se oprema uporablja, servisira in vzdržuje v skladu z navodili za uporabo.

Izjava o vgradnji delno dokončanih strojev

Proizvajalec	Struers ApS • Pederstrupvej 84 • DK-2750 Ballerup • Danska
Ime	LaboDoser-100
Model	LaboDoser-100
Funkcija	LaboDoser-100 Enoto za odmerjanje nadzira naprava LaboForce-100, ko je nameščena na LaboPol-30 ali stroj za brušenje/poliranje LaboPol-60
Tip	637
Št. kat.	06376902 za okrogle steklenice 06376104 za okrogle in kvadratne steklenice

Zgoraj navedeni stroji naj bi se uporabljali samo s/z:

In ne sme biti dan v obratovanje, dokler ni dokončen stroj, v katerega bo vgrajen, razglašen za skladnega z določbami te uredbe.

LaboForce-100, LaboPol-30, LaboPol-60

Serijska št.



Modul H, v skladu z globalnim pristopom



Potrjujemo, da je omenjeni izdelek v skladu z naslednjimi zakoni, direktivami in standardi:

2006/42/EC	EN 60204-1:2018, EN 60204-1-2018/Popr.: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
Dodatni standardi	NFPA 79, FCC 47 CFR, del 15, poddel B

Pooblaščen za pripravo tehnične dokumentacije/
Pooblaščen podpisnik

Podpredsednik postopkov

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 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