

# LaboDoser-100

## Manuale d'uso

Traduzione di istruzioni originali



CE

Doc. N.: 16377025-01\_E-it  
Data di rilascio: 2025.04.04

---

**Copyright**

I contenuti di questo manuale sono proprietà di Struers ApS. La riproduzione di qualsiasi parte di questo manuale senza l'autorizzazione scritta di Struers ApS non è consentita.

Tutti i diritti sono riservati. © Struers ApS.

---

# Indice

<b>1</b>	<b>Informazioni sul presente manuale</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Sicurezza</b>	<b>4</b>
2.1	Destinazione d'uso	4
2.2	Scheda di sicurezza LaboDoser-100	4
2.2.1	Leggere attentamente prima dell'utilizzo	4
2.3	Messaggi sulla sicurezza	5
2.4	Messaggi di sicurezza contenuti in questo manuale	6
<b>3</b>	<b>Guida introduttiva</b>	<b>6</b>
3.1	Descrizione del dispositivo	6
3.2	LaboDoser-100	7
<b>4</b>	<b>Trasporto e stoccaggio</b>	<b>7</b>
4.1	Stoccaggio o spedizione	8
<b>5</b>	<b>Installazione</b>	<b>8</b>
5.1	Disimballare la macchina	8
5.2	Controllare la distinta di imballaggio	8
5.3	Installare LaboDoser-100	9
<b>6</b>	<b>Funzionamento del dispositivo</b>	<b>9</b>
6.1	Pulire i tubi	9
<b>7</b>	<b>Manutenzione e assistenza</b>	<b>10</b>
7.1	Pulizia generale	10
7.2	Cambiare i tubi	11
7.3	Giornaliera	12
7.4	Ricambi	13
7.5	Assistenza e riparazione	13
7.6	Smaltimento	13
<b>8</b>	<b>Risoluzione dei problemi</b>	<b>13</b>
<b>9</b>	<b>Dati tecnici</b>	<b>14</b>
9.1	Scheda dati tecnici	14
9.2	Diagrammi - LaboDoser-100	14
9.3	Sistema Giuridico e Normativo	16
<b>10</b>	<b>Produttore</b>	<b>16</b>
	<b>Dichiarazione d'incorporazione di una quasi-macchina.</b>	<b>17</b>

# 1 Informazioni sul presente manuale



## **ATTENZIONE**

L'apparecchiatura Struers dev'essere utilizzata esclusivamente come descritto nel Manuale d'uso in dotazione.



## **Nota**

Leggere attentamente il Manuale d'uso prima dell'utilizzo.



## **Nota**

Per informazioni più dettagliate, consultare la versione online di questo manuale.

## 2 Sicurezza

### 2.1 Destinazione d'uso

LaboDoser-100 è un'unità di dosaggio per 4 sospensione diamantata abrasive o lubrificanti.

LaboDoser-100 dev'essere utilizzato in combinazione con:

- LaboForce-100

Il dispositivo è stato progettato per essere utilizzato con consumabili Struers appositamente ideati a tale scopo e per questo tipo di dispositivo.

#### **Non utilizzare il dispositivo per**

Apparecchiature diverse da quelle indicate nella sezione "Destinazione d'uso".

LaboDoser-100 non è progettato per il dosaggio di sospensioni per lucidatura all'ossido.

#### **Modello**

LaboDoser-100

### 2.2 Scheda di sicurezza LaboDoser-100



#### 2.2.1 Leggere attentamente prima dell'utilizzo

La mancata osservanza di queste informazioni e la cattiva gestione delle apparecchiature, possono causare gravi lesioni a persone e danni materiali.

### Precauzioni generali per la sicurezza

1. La macchina dev'essere installata in conformità con le norme di sicurezza locali. Tutte le funzioni della macchina e delle apparecchiature collegate devono essere funzionanti.
2. Questo dispositivo dev'essere montato in modo sicuro sulla macchina.
3. L'operatore ha l'obbligo di leggere le sezioni relative alla sicurezza e il Manuale d'uso, nonché le sezioni più rilevanti relative ad apparecchiature e accessori connessi.
4. Se si osservano malfunzionamenti o rumori insoliti, spegnere la macchina e contattare il servizio di assistenza tecnica.
5. Consumabili: utilizzare solo consumabili specifici per questo tipo di macchine per la metallografia. Consumabili a base di alcol: attenersi alle norme di sicurezza vigenti per la manipolazione, miscelazione, riempimento, svuotamento e smaltimento dei liquidi a base alcolica.
6. In caso di incendio, avvisare il personale presente e i vigili del fuoco. Togliere l'elettricità. Utilizzare un estintore a polvere. Non usare acqua.
7. Questa macchina dev'essere utilizzata e sottoposta a manutenzione solo da personale qualificato/addestrato.
8. Togliere sempre l'elettricità e rimuovere la spina o il cavo di alimentazione prima di smontare la macchina o installare componenti aggiuntivi.
9. Prima di effettuare qualsiasi operazione di assistenza, scollegare la macchina. Attendere 5 minuti per permettere a potenziali residui di scaricarsi.
10. L'apparecchiatura Struers dev'essere utilizzata esclusivamente come descritto nel Manuale d'uso in dotazione.
11. La macchina è stata progettata per essere utilizzata esclusivamente con consumabili Struers, appositamente ideati a tale scopo e per questo tipo di macchina.
12. In caso di utilizzo improprio, installazione errata, alterazioni, negligenza, incidenti o riparazioni errate, Struers declina ogni responsabilità per danni agli utenti o al dispositivo.
13. Lo smontaggio di qualsiasi parte dell'apparecchiatura, durante la manutenzione o riparazione, dovrebbe essere eseguito sempre da un tecnico qualificato (elettromeccanica, elettronica, meccanica, pneumatica, etc.).

## 2.3 Messaggi sulla sicurezza

Struers utilizza i seguenti simboli per indicare potenziali pericoli.



#### **PERICOLO CORRENTE ELETTRICA**

Indica la pericolosità di venire a contatto con la corrente elettrica. L'inosservanza di questo avviso, è causa di lesioni gravi o di morte.



#### **PERICOLO**

Indica un pericolo con un alto livello di rischio. L'inosservanza di questo avviso, è causa di lesioni gravi o di morte.



**AVVISO**

Indica un pericolo con un livello medio di rischio. L'inosservanza di questo avviso, può provocare lesioni gravi o la morte.



**PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO**

Indica un pericolo di schiacciamento. L'inosservanza di questo avviso, può provocare lesioni lievi, moderate o gravi.



**PERICOLO DI USTIONE**

Indica un pericolo di calore. L'inosservanza di questo avviso, può provocare lesioni lievi, moderate o gravi.



**ATTENZIONE**

Indica un pericolo con un basso livello di rischio. L'inosservanza di questo avviso, può causare lesioni di lieve o media entità.



**Arresto d' emergenza**

Arresto d'emergenza

**Messaggi di carattere generale**



**Nota**

Questo simbolo indica un rischio di danni materiali o di procedere con particolare attenzione.



**Suggerimento**

Questo simbolo indica che sono disponibili ulteriori informazioni e suggerimenti.

## 2.4 Messaggi di sicurezza contenuti in questo manuale



**AVVISO**

L'apparecchiatura Struers dev'essere utilizzata esclusivamente come descritto nel Manuale d'uso in dotazione.

# 3 Guida introduttiva

## 3.1 Descrizione del dispositivo

LaboDoser-100 è un'unità di dosaggio per l'erogazione di sospensioni diamantate/lubrificanti su un disco di preparazione, durante la preparazione (prelevigatura o lucidatura) di materiali per ulteriori ispezioni metallografiche.

LaboDoser-100 è controllato da LaboForce-100.

LaboDoser-100 gestisce fino a 4 bottiglie che possono essere riempite con sospensioni diamantate/lubrificanti. La sospensione diamantata/il lubrificante vengono pompate attraverso tubi di collegamento a LaboForce-100.

Il dispositivo è stato progettato per essere utilizzato con consumabili Struers appositamente ideati a tale scopo e per questo tipo di dispositivo.

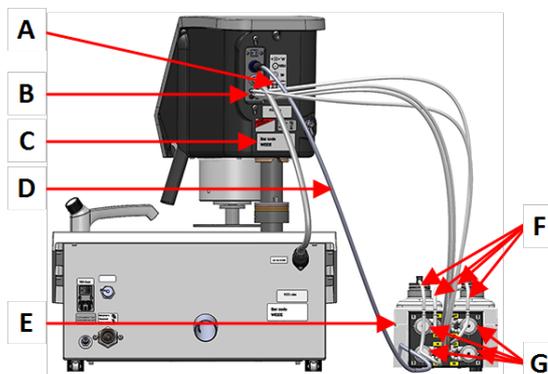
## 3.2 LaboDoser-100

### Vista anteriore



- A Blocco dosaggio con ugelli
- B LaboDoser-100
- C Arresto d'emergenza (su LaboPol)

### Vista posteriore



- A L'etichetta che riporta le connessioni numerate
- B Collegamenti per i tubi lunghi della pompa
- C Targhetta identificativa
- D Cavo elettrico di alimentazione delle pompe
- E LaboDoser-100
- F Tubi corti della pompa
- G Pompe

## 4 Trasporto e stoccaggio

In qualsiasi momento dopo l'installazione, per spostare o riporre l'unità, seguire alcune linee guida.

- Imballare l'unità in modo sicuro prima del trasporto. Un imballaggio non idoneo potrebbe causare danni alla macchina e invalidare la garanzia. Contattare l'Assistenza Struers.
- Si consiglia di utilizzare l'imballaggio e gli accessori originali.

## 4.1 Stoccaggio o spedizione

Per istruzioni su come riporre l'unità per un lungo periodo o sulla spedizione, consultare il manuale specifico per la macchina.

Fare particolare attenzione a quanto segue:

- Scollegare l'unità dall'alimentazione elettrica.
- Rimuovere il dosatore.
- Riporre la macchina e gli accessori nella loro confezione originale.

# 5 Installazione

## 5.1 Disimballare la macchina



### Nota

Si consiglia di conservare tutti gli imballaggi e accessori originali per un utilizzo futuro.

1. Tagliare il nastro d'imballaggio sulla parte superiore della scatola.
2. Rimuovere le parti sfuse.
3. Rimuovere l'unità dalla scatola.

## 5.2 Controllare la distinta di imballaggio

Gli accessori opzionali possono essere inclusi nella confezione.

Nella confezione sono presenti i seguenti articoli:

Pz.	Descrizione
1	LaboDoser-100
4	Connettori «Easy»
1	Set di tubi <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 tubi corti dalle bottiglie alle pompe</li> <li>• 4 tubi lunghi dalle pompe a LaboDoser-100</li> </ul>
1	Avvolgimento del cavo a spirale intorno ai tubi
4	Tubi in silicone per la pompa per prodotti alcolici
1	Set di Manuali d'uso

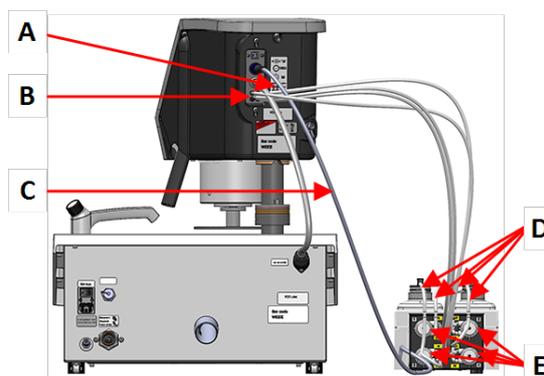
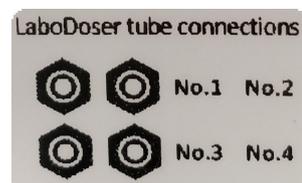
## 5.3 Installare LaboDoser-100



### Nota

Le pompe e i collegamenti sul retro della maschera di trascinamento sono numerati per facilitare il collegamento dei tubi alla pompa corretta.

1. Posizionare LaboDoser-100 accanto alla macchina.
2. Montare connettori «Easy» con i tubi sulle bottiglie di sospensione diamantata da 500 ml di Struers.
3. Collegare i tubi corti dalle bottiglie alle pompe contrassegnate con **IN**.
4. Collegare un'estremità dei tubi lunghi sul retro della maschera di trascinamento.
5. Collegare l'altra estremità dei tubi lunghi alle pompe contrassegnate con **OUT**.
6. Accertarsi che i tubi non siano tesi, in modo che il pannello di controllo possa muoversi liberamente.
7. Collegare il cavo elettrico ai connettori sulla pompa e sulla maschera di trascinamento.
8. Avvolgere la sezione del cavo a spirale intorno ai cavi elettrici e ai tubi.



- A** L'etichetta che riporta le connessioni numerate
- B** Collegamenti per i tubi lunghi della pompa
- C** Cavo elettrico di alimentazione delle pompe
- D** Tubi corti della pompa con connettori «Easy»
- E** Pompe

# 6 Funzionamento del dispositivo

Per istruzioni su come utilizzare il dispositivo, consultare il manuale specifico per la macchina. Consultare anche la sezione "Destinazione d'uso" del manuale specifico della macchina.

## 6.1 Pulire i tubi

Pulire i tubi e connettori «Easy» quando si alternano diversi tipi di sospensioni diamantate/lubrificanti.



#### Suggerimento

Se si prevede di non utilizzare l'apparecchiatura per un lungo periodo di tempo, Struers consiglia di pulire i tubi.

LaboForce-100 è dotato di una funzione di pulizia automatica per il lavaggio dei tubi tra le bottiglie e gli ugelli dosatori.

#### Procedura

1. Da **Main menu** (Menu principale) selezionare **Maintenance** (Manutenzione) > **Cleaning of tubes** (Pulire i tubi).
2. Selezionare i tubi che si desidera pulire.  
**Bottle No.** (Bottiglia N.): Identificazione della bottiglia nel dosatore.  
Status (Stato): **Clean** (Pulizia) oppure **Used** (Usato).  
**Selected** (Selezionato): **No** (No) oppure **Yes** (Sì).
3. Premere **F1** per avviare il processo di pulizia.
4. Seguire le istruzioni a video.



## 7 Manutenzione e assistenza

### Domande tecniche e ricambi

In caso di domande tecniche o quando si ordinano parti di ricambio, indicare il numero di serie e il voltaggio/frequenza. Il numero di serie e il voltaggio sono indicati sulla targhetta della macchina.

### 7.1 Pulizia generale

Per garantire una maggior durata della macchina, si raccomanda vivamente di eseguire una regolare pulizia.



#### Nota

Non utilizzare un panno asciutto poiché le superfici non sono antigraffio. Grasso e olio possono essere rimossi con etanolo o isopropanolo.



#### Nota

Non usare acetone, benzolo o solventi simili.

#### Se si prevede di non utilizzare la macchina per un lungo periodo di tempo

- Pulire accuratamente la macchina e tutti gli accessori.

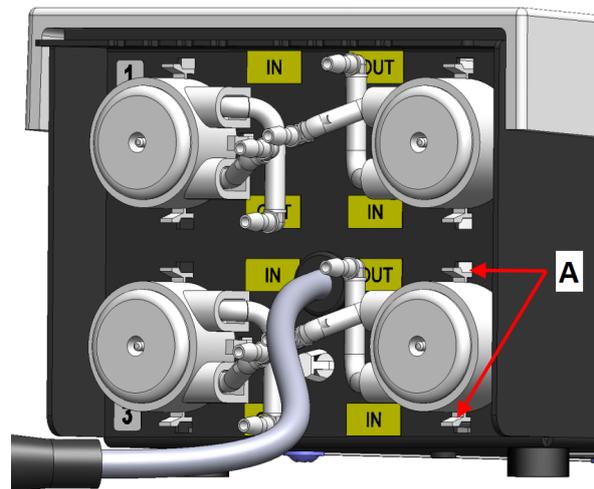
## 7.2 Cambiare i tubi

L'utilizzo di lubrificanti a base alcolica, nel tempo induriscono i tubi in novoprene montati sulle pompe. Il silicone ha una migliore resistenza all'alcol.

È possibile sostituire i tubi con il set di tubi in silicone in dotazione all'unità.

### Procedura

1. Rimuovere la piastra sul retro.
2. Rimuovere il tubo dall'unità pompa:  
Il connettore bianco deve rimanere sul tubo collegato a LaboForce-100.
3. Premere le due linguette alla base della pompa e rimuoverla dall'asse.

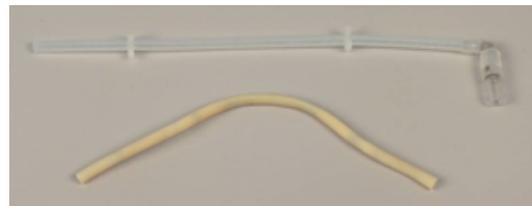


A Linguette

4. Rimuovere i tre rulli.



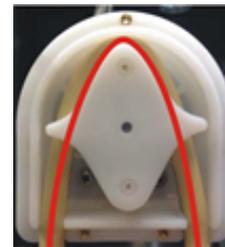
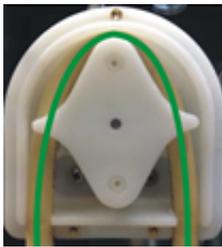
5. Rimuovere il tubo in novoprene.
6. Prendere nota della distanza tra le due clip bianche sul tubo in novoprene.
7. Spostare le clip bianche e il connettore nel nuovo tubo in silicone.



8. Inserire il nuovo tubo nell'alloggiamento e premerlo saldamente in posizione.
9. Premere i tre rulli nell'alloggiamento della pompa.
10. Montare correttamente il tubo nella pompa.



**Corretto** **Sbagliato**



**Il tubo della pompa è troppo largo**

L'eccessivo volume tra i rulli, crea "rigonfiamenti" di liquido che tendono eccessivamente il tubo.

La durata del tubo si riduce.

**Il tubo della pompa è troppo stretto**

Il tubo è tirato.

La durata del tubo si riduce.

11. Rimontare il coperchio inferiore.
12. Premere di nuovo la pompa sull'asse.
13. Ricollegare i tubi.
14. Accertarsi che i tubi siano collegati correttamente in modo che il liquido venga pompato nel LaboForce-100.

### 7.3 Giornaliera

- Pulire tutte le superfici accessibili con un panno morbido e umido.
- Controllare e riempire le bottiglie di dosaggio secondo necessità.



**Suggerimento**

Se si prevede di non utilizzare sospensioni diamantate/lubrificanti per un lungo periodo di tempo, rimuovere la bottiglia dal supporto e conservarla in posizione verticale.

## 7.4 Ricambi

### Domande tecniche e ricambi

In caso di domande tecniche o quando si ordinano parti di ricambio, indicare il numero di serie e il voltaggio/frequenza. Queste informazioni sono riportate sulla targhetta della macchina.

Per ulteriori informazioni o per verificare la disponibilità delle parti di ricambio, contattare l'Assistenza Struers. Le informazioni sui contatti sono disponibili sul sito web [Struers.com](https://www.struers.com).

## 7.5 Assistenza e riparazione

Raccomandiamo di eseguire regolarmente un controllo annuale oppure ogni 1500 ore di utilizzo.

All'avvio della macchina, il display visualizza informazioni sulla durata totale di funzionamento e sulla manutenzione della macchina.

Dopo 1500 ore di funzionamento, il display visualizza un messaggio che ricorda all'utente di programmare un controllo di manutenzione.



### Nota

L'assistenza dev'essere eseguita solo da un tecnico qualificato (elettromeccanica, elettronica, meccanica, pneumatica, etc.).  
Contattare l'Assistenza Struers.

## 7.6 Smaltimento



Il materiale contrassegnato dal simbolo WEEE contiene componenti elettrici ed elettronici e non deve essere smaltito come rifiuto comune.

Contattare le autorità competenti per informazioni sul corretto metodo di smaltimento in conformità con le vigenti legislazioni nazionali.

Per lo smaltimento dei consumabili e del liquido di ricircolo, attenersi alle normative locali.

# 8 Risoluzione dei problemi

Per la risoluzione dei problemi, consultare il manuale specifico della macchina.

## 9 Dati tecnici

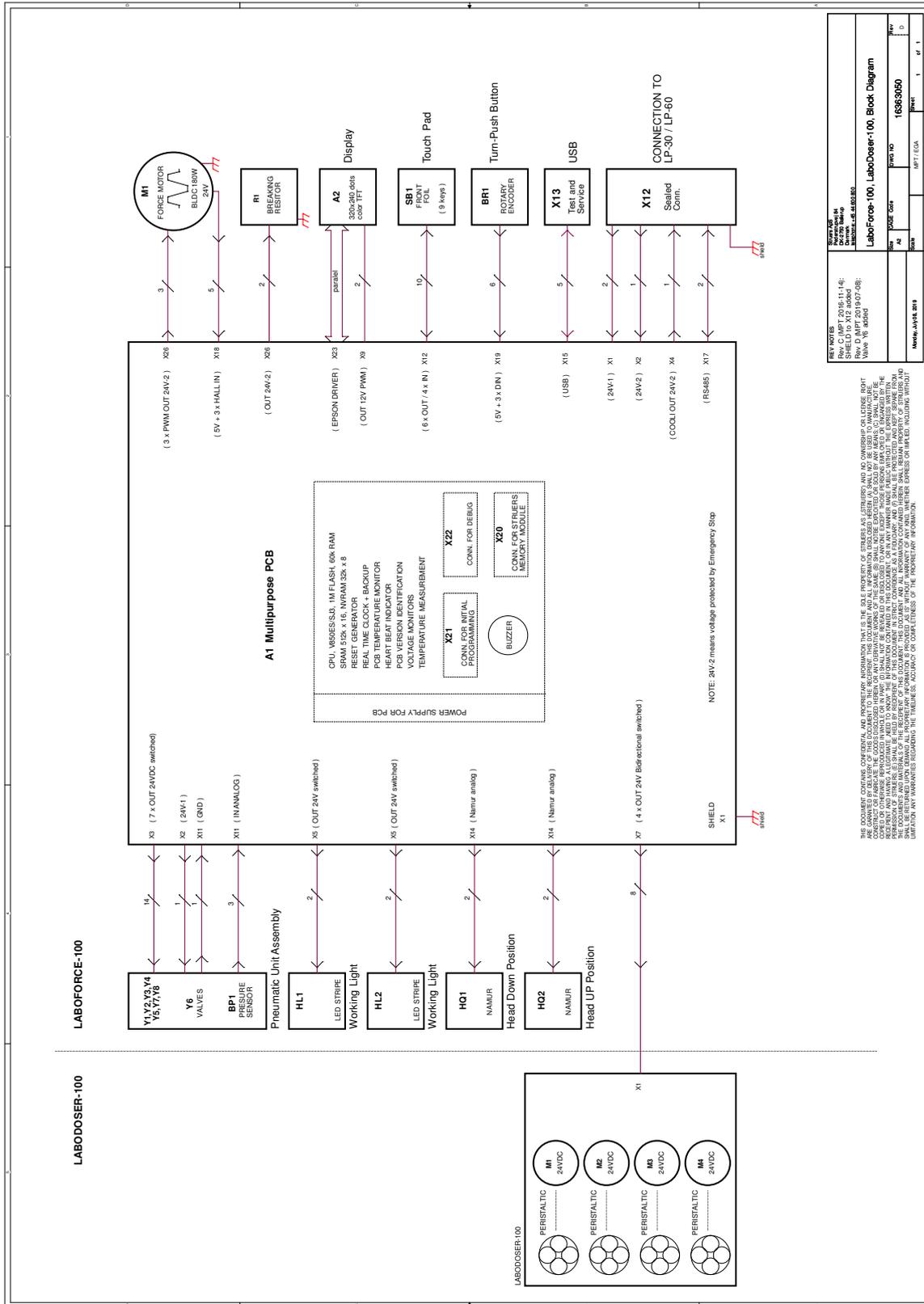
### 9.1 Scheda dati tecnici

<b>Norme/direttive/legislazione di sicurezza</b>		Vedere la Dichiarazione d'incorporazione di una quasi-macchina.
<b>REACH</b>		Per informazioni su REACH, contattare la sede Struers locale.
<b>Ambiente lavorativo</b>	Temperatura ambiente	5-40 °C (41-104 °F)
	Umidità	< 85 % RH senza condensa
	Temperatura ambiente	0-60 °C (32-140 °F)
<b>Condizioni di stoccaggio e trasporto</b>	Umidità	< 85 % RH senza condensa
<b>Dimensioni e peso</b>	Larghezza	19,0 cm (7,5")
	Profondità	30,6 cm (12,0")
	Altezza	11,5 cm (4,5")
	Peso	1,9 kg (4,2 lb)

### 9.2 Diagrammi - LaboDoser-100

Titolo	N.
LaboForce-100, LaboDoser-100, Diagramma blocco	<a href="#">16363050 D</a>

16363050 D



## 9.3 Sistema Giuridico e Normativo

### Avviso FCC

Questa apparecchiatura è stata testata ed è risultata conforme ai limiti previsti per i dispositivi digitali di Classe B, ai sensi delle Normative FCC, Parte 15. Questi limiti sono stati concepiti per fornire un'adeguata protezione contro interferenze dannose che possono verificarsi in un ambiente commerciale. Questa apparecchiatura genera, utilizza e può irradiare energia in radiofrequenza e, se non installata ed utilizzata in conformità con le istruzioni, può provocare interferenze dannose alle comunicazioni radio. Nonostante ciò, non garantisce che non si verifichino interferenze in una particolare installazione. Nel caso in cui il dispositivo dovesse causare interferenze dannose alla ricezione radio o televisiva, determinata dall'accensione o spegnimento del dispositivo, l'utente può tentare di correggere il problema applicando una delle seguenti misure:

- Ri-orientare o riposizionare l'antenna ricevente.
- Aumentare la distanza di separazione tra il dispositivo e il ricevitore.
- Collegare il dispositivo a una presa o circuito diverso da quello a cui è collegato il dispositivo ricevente.

# 10 Produttore

Struers ApS  
Pederstrupvej 84  
DK-2750 Ballerup, Danimarca  
Telefono: +45 44 600 800  
Fax: +45 44 600 801  
www.struers.com

### Responsabilità del produttore

Le seguenti regole devono sempre essere osservate, la loro violazione potrebbe causare la cancellazione degli obblighi legali da parte di Struers.

Il produttore non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori contenuti nel testo e/o nelle illustrazioni del presente manuale. Le informazioni contenute in questo manuale sono soggette a modifiche senza preavviso. Il manuale potrebbe menzionare accessori o parti non incluse nella presente versione del dispositivo.

Il produttore deve essere considerato responsabile degli effetti su sicurezza, affidabilità e prestazioni dell'apparecchiatura solo se questa viene utilizzata, sottoposta ad assistenza e manutenzione in conformità alle istruzioni per l'uso.

# Dichiarazione d'incorporazione di una quasi-macchina.

Produttore	Struers ApS • Pederstrupvej 84 • DK-2750 Ballerup • Danimarca
Nome	LaboDoser-100
Modello	LaboDoser-100
Funzione	LaboDoser-100Unità di dosaggio controllata da LaboForce-100 quando installata su LaboPol-30 oppure su LaboPol-60 Macchina di Prelevigatura/Lucidatura
Tipo	637
Cat. n.	06376902 per bottiglie rotonde 06376104 per bottiglie rotonde e quadrate

I macchinari sopra elencati sono destinati a essere utilizzati solo con LaboForce-100, LaboPol-30e LaboPol-60 e non devono essere messi in servizio fino a quando la macchina finale in cui devono essere integrati non sia stata dichiarata conforme a questo regolamento, se del caso.

N. di serie



Modulo H, secondo l'approccio globale



Dichiariamo che il prodotto citato è conforme alle seguenti Leggi, Direttive e Norme:

<b>2006/42/EC</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>Norme supplementari</b>	NFPA 79, FCC 47 CFR Parte 15 Sottoparte B

Autorizzato a compilare il file tecnico/  
Firmatario autorizzato

Vicepresidente Operazioni

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