

# LaboPol-20

## Manual de utilizare

Traducerea instrucțiunilor originale



Doc. nr.: 16327025-02\_B-ro  
Data lansării: 2025.04.04

---

**Drept de autor**

Conținutul acestui manual constituie proprietatea Struers ApS. Se interzice reproducerea oricărei secțiuni a acestui manual fără permisiunea scrisă a Struers ApS.

Toate drepturile rezervate. © Struers ApS.

---

# Cuprins

|          |                                                         |           |
|----------|---------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Despre acest manual.</b>                             | <b>6</b>  |
| <b>2</b> | <b>Siguranța</b>                                        | <b>6</b>  |
| 2.1      | Destinația utilizării                                   | 6         |
| 2.2      | Măsuri de siguranță LaboPol-20                          | 7         |
| 2.2.1    | Citiți cu atenție înainte de utilizare                  | 7         |
| 2.3      | Mesaje de siguranță                                     | 8         |
| 2.4      | Mesajele de siguranță din acest manual                  | 9         |
| <b>3</b> | <b>Începeți</b>                                         | <b>11</b> |
| 3.1      | Descrierea dispozitivului                               | 11        |
| 3.2      | LaboPol-20 - Vedere din față                            | 12        |
| 3.2.1    | Panou de comandă/Dispozitiv de deplasare a probelor     | 12        |
| 3.3      | LaboPol-20 - Vedere din spate                           | 13        |
| 3.4      | cunoștințe împărtășite de Struers                       | 13        |
| 3.5      | Accesorii și consumabile                                | 14        |
| <b>4</b> | <b>Transport și depozitare</b>                          | <b>14</b> |
| 4.1      | Transport                                               | 14        |
| 4.2      | Depozitare pe termen lung sau transport                 | 15        |
| <b>5</b> | <b>Instalare</b>                                        | <b>16</b> |
| 5.1      | Despachetarea mașinii                                   | 16        |
| 5.2      | Verificați lista de ambalare                            | 16        |
| 5.3      | Ridicarea mașinii                                       | 16        |
| 5.4      | Locație                                                 | 17        |
| 5.5      | Alimentare cu energie electrică                         | 18        |
| 5.5.1    | Alimentare cu curent alternativ monofazat               | 18        |
| 5.5.2    | Alimentare cu curent alternativ bifazat                 | 18        |
| 5.5.3    | Conectarea la mașină                                    | 19        |
| 5.6      | Sursă de alimentare cu apă și racord de evacuare a apei | 19        |
| 5.6.1    | Conectarea la sursa de alimentare cu apă                | 19        |
| 5.6.2    | Conectarea la racordul de evacuare a apei uzate         | 19        |
| 5.7      | Montarea discului de pregătire                          | 20        |
| 5.7.1    | Tipuri de discuri de pregătire                          | 20        |
| 5.8      | Zgomot                                                  | 20        |
| 5.9      | Vibrații                                                | 21        |

|                                                       |           |
|-------------------------------------------------------|-----------|
| <b>6 LaboUI</b>                                       | <b>21</b> |
| 6.1 Instalare                                         | 22        |
| 6.1.1 Despachetarea mașinii                           | 22        |
| 6.1.2 Verificați lista de ambalare                    | 22        |
| 6.1.3 Instalare - LaboUI                              | 22        |
| 6.2 Utilizarea dispozitivului                         | 23        |
| 6.2.1 Funcțiile panoului de comandă                   | 23        |
| 6.2.2 Robinet de apă                                  | 24        |
| 6.2.3 Funcția de rotire                               | 25        |
| 6.2.4 Protecția împotriva stropirii                   | 25        |
| 6.2.5 Pregătirea manuală                              | 25        |
| 6.2.6 Pornirea și oprirea mașinii                     | 26        |
| <b>7 LaboForce-50</b>                                 | <b>27</b> |
| 7.1 Instalare                                         | 28        |
| 7.1.1 Despachetarea mașinii                           | 28        |
| 7.1.2 Verificați lista de ambalare                    | 28        |
| 7.1.3 Instalare - LaboForce-50                        | 28        |
| 7.1.4 Reglarea dispozitivului de deplasare a probelor | 29        |
| 7.2 Utilizarea dispozitivului                         | 31        |
| 7.2.1 Funcțiile panoului de comandă                   | 31        |
| 7.2.2 Robinet de apă                                  | 32        |
| 7.2.3 Funcția de rotire                               | 33        |
| 7.2.4 Protecția împotriva stropirii                   | 33        |
| 7.2.5 Introducerea unei probe                         | 33        |
| 7.2.6 Ajustarea forței                                | 34        |
| 7.2.7 Pregătirea manuală                              | 34        |
| 7.2.8 Pornirea și oprirea mașinii                     | 35        |
| 7.2.9 Îndepărtarea probelor                           | 37        |
| 7.2.10 Înlocuirea discului de deplasare a probelor    | 37        |
| <b>8 LaboDoser-10</b>                                 | <b>37</b> |
| 8.1 Despachetarea mașinii                             | 38        |
| 8.2 Verificați lista de ambalare                      | 39        |
| 8.3 Instalare                                         | 39        |
| 8.4 Operarea LaboDoser-10                             | 41        |
| 8.5 Schimbarea suspensiei diamantate/lubrifiantului   | 41        |
| <b>9 Întreținere și service</b>                       | <b>41</b> |
| 9.1 Curățarea generală                                | 41        |
| 9.2 Zilnic                                            | 42        |
| 9.3 Săptămânal                                        | 42        |

---

|           |                                                                  |           |
|-----------|------------------------------------------------------------------|-----------|
| 9.4       | Lunar .....                                                      | 42        |
| 9.4.1     | LaboForce-50 - piciorușe presurizate .....                       | 42        |
| 9.5       | Anual .....                                                      | 43        |
| 9.5.1     | Testarea dispozitivelor de siguranță .....                       | 43        |
| 9.5.2     | Oprire în caz de urgență .....                                   | 44        |
| 9.6       | Piese de schimb .....                                            | 44        |
| 9.7       | Service și reparații .....                                       | 45        |
| 9.8       | Eliminare ca deșeu .....                                         | 45        |
| <b>10</b> | <b>Depanare .....</b>                                            | <b>45</b> |
| 10.1      | Depanare - LaboPol-20 .....                                      | 45        |
| 10.2      | LaboForce-50 .....                                               | 46        |
| <b>11</b> | <b>Date tehnice .....</b>                                        | <b>47</b> |
| 11.1      | Date tehnice .....                                               | 47        |
| 11.2      | Categorii de circuite de siguranță/Nivel de performanță .....    | 49        |
| 11.3      | Niveluri de zgomot și de vibrații .....                          | 49        |
| 11.4      | Date tehnice - unități de echipament .....                       | 49        |
| 11.5      | Componente de siguranță ale sistemului de control (SRP/CS) ..... | 49        |
| 11.6      | Diagrame .....                                                   | 50        |
| 11.6.1    | Diagrame - LaboPol-20 .....                                      | 50        |
| 11.6.2    | Diagrame - unități de echipament .....                           | 53        |
| 11.7      | Informații legale și de reglementare .....                       | 53        |
| <b>12</b> | <b>Producător .....</b>                                          | <b>53</b> |
|           | <b>Declarație de conformitate .....</b>                          | <b>55</b> |

# 1 Despre acest manual.

**ATENȚIE**

Echipamentul Struers trebuie utilizat doar așa cum este descris în manualul de utilizare, furnizat împreună cu acesta.

**Notă**

Citiți cu atenție manualul de instrucțiuni înainte de utilizare.

**Notă**

Dacă doriți să vizualizați informații specifice în detaliu, consultați versiunea online a acestui manual.

## 2 Siguranța

### 2.1 Destinația utilizării

Mașina este destinată utilizării într-un mediu de lucru profesional (de ex. un laborator materialografic).

Mașina este concepută pentru a fi utilizată cu consumabilele Struers, special proiectate pentru acest scop și pentru acest tip de mașină.

Mașina este destinată pregătirii materialografice manuale și semiautomate profesionale (șlefuire sau polișare) a materialelor în vederea inspectării materialografice suplimentare.

Mașina trebuie utilizată doar de către personal calificat/instruit.

**Pregătirea manuală**

LaboPol-20 este destinat utilizării împreună cu:

- LaboUI

**Pregătirea semiautomată**

LaboPol-20 este destinat utilizării împreună cu:

- LaboForce-50

**Nu utilizați mașina pentru următoarele**

Pregătirea (șlefuirea sau lustruirea) altor materiale decât materialele solide adecvate pentru studiile materialografice.

Mașina nu trebuie utilizată pentru niciun tip de material exploziv și/sau inflamabil sau pentru materialele care nu sunt stabile în timpul prelucrării, al încălzirii și al aplicării presiunii.

**Model**

LaboPol-20

## 2.2 Măsuri de siguranță LaboPol-20



### 2.2.1 Citiți cu atenție înainte de utilizare

În combinație cu: LaboUI, LaboForce-50.

Ignorarea acestor informații și manipularea incorectă a echipamentului poate conduce la vătămări corporale grave și la daune materiale.

#### Măsuri de siguranță specifice - riscuri reziduale

1. Operatorul trebuie să citească manualul de utilizare și, dacă este cazul, fișele cu date de securitate ale consumabilelor folosite.
2. Mașina trebuie așezată pe o masă sigură și stabilă, cu o înălțime de lucru corespunzătoare. Masa trebuie să poată susține cel puțin greutatea mașinii și a accesoriilor.
3. Conectați mașina la un robinet de apă rece. Asigurați-vă că racordurile de apă sunt etanșe și că racordul de evacuare a apei funcționează.
4. Nu stați în apropierea pieselor rotative în timpul funcționării. În timpul șlefuirii sau polișării manuale, aveți grijă să nu atingeți discul. Nu încercați să colectați o probă de pe tavă în timp ce discul se rotește.
5. Purtați mănuși adecvate pentru a vă proteja degetele de materialele abrazive și de probe calde/ascuțite.
6. Atunci când efectuați lucrări la mașini cu piese rotative, acționați cu atenție pentru a evita prinderea hainelor și/sau a părului în piesele rotative. Trebuie utilizată îmbrăcăminte de protecție corespunzătoare.
7. Expunerea prelungită la zgomote puternice poate provoca afectarea permanentă a auzului unei persoane.  
Purtați protecție auditivă dacă expunerea la zgomot depășește nivelurile stabilite prin reglementările locale.
8. Risc de vibrații la nivelul mâinilor și al brațelor în timpul pregătirii manuale. Expunerea prelungită la vibrații poate cauza disconfort, afectarea articulațiilor și chiar afectarea neurologică.
9. Înainte de orice lucrări de service, mașina trebuie deconectată de la sursa de alimentare cu energie electrică. Așteptați 5 minute până la descărcarea potențialului rezidual al condensatoarelor.
10. Mașina nu trebuie utilizată pentru niciun tip de material exploziv și/sau inflamabil sau pentru materialele care nu sunt stabile în timpul prelucrării, al încălzirii și al aplicării presiunii.

#### Măsuri generale de siguranță

1. Mașina trebuie instalată în conformitate cu reglementările de siguranță locale. Toate funcțiile mașinii și orice echipamente conectate trebuie să se afle în stare bună de funcționare.

2. Operatorul trebuie să citească măsurile de siguranță și manualul de utilizare, precum și secțiunile relevante ale manualelor oricăror echipamente și accesorii conectate.
3. Această mașină trebuie utilizată și întreținută doar de către personal calificat/instruit.
4. Mașina trebuie utilizată întotdeauna cu protecția împotriva stropirii montată.
5. Asigurați-vă că tensiunea efectivă a sursei de alimentare cu energie electrică corespunde tensiunii menționate pe plăcuța de identificare a mașinii. Mașina trebuie să fie legată la pământ. Respectați întotdeauna reglementările locale. Înainte de a demonta mașina sau de a instala componente suplimentare, opriți întotdeauna sursa de alimentare cu energie electrică și îndepărtați ștecherul sau cablul.
6. Struers recomandă oprirea sau deconectarea sursei de alimentare cu apă, dacă mașina este lăsată nesupravegheată.
7. Consumabile: utilizați doar consumabilele dezvoltate special pentru utilizarea împreună cu acest tip de mașină materialografică. Consumabile pe bază de alcool: respectați normele de siguranță în vigoare pentru manipularea, amestecarea, umplerea, golirea și eliminarea lichidelor pe bază de alcool.
8. În cazul în care observați defecțiuni sau auziți zgomote neobișnuite, opriți mașina și contactați departamentul de service tehnic.
9. Nu porniți și nu opriți mașina mai mult de o dată la fiecare cinci minute. Componentele electrice se pot deteriora.
10. În caz de incendiu, alertați persoanele prezente și pompierii. Deconectați sursa de alimentare cu energie electrică. Utilizați un stingător de incendiu cu pulbere. Nu utilizați apă.
11. Echipamentul Struers trebuie utilizat doar așa cum este descris în manualul de utilizare, furnizat împreună cu acesta.
12. Mașina este concepută pentru a fi utilizată cu consumabilele Struers, special proiectate pentru acest scop și pentru acest tip de mașină.
13. În cazul în care echipamentul este supus utilizării incorecte, instalării incorecte, modificării, neglijenței, accidentelor sau reparațiilor incorecte, Struers nu își va asuma răspunderea pentru daunele provocate utilizatorului sau echipamentului.
14. Demontarea oricărei componente a echipamentului în timpul lucrărilor de service sau de reparații trebuie efectuată întotdeauna de către un tehnician calificat (electromecanică, electronică, mecanică, pneumatică etc.).

### 2.3 Mesaje de siguranță

Struers utilizează următoarele semne pentru a indica pericolele potențiale.



#### **PERICOL ELECTRIC**

Acest semn indică un pericol electric care, dacă nu este evitat, va conduce la deces sau la vătămări corporale grave.



#### **PERICOL**

Acest semn indică un pericol cu un nivel ridicat de risc care, dacă nu este evitat, va conduce la deces sau la vătămări corporale grave.

**AVERTIZARE**

Acest semn indică un pericol cu un nivel mediu de risc care, dacă nu este evitat, poate conduce la deces sau la vătămări corporale grave.

**PERICOL DE STRIVIRE**

Acest semn indică un pericol de strivire care, dacă nu este evitat, poate conduce la vătămări corporale minore, moderate sau grave.

**PERICOL DE ÎNCĂLZIRE**

Acest semn indică un pericol de încălzire care, dacă nu este evitat, poate conduce la vătămări corporale minore, moderate sau grave.

**ATENȚIE**

Acest semn indică un pericol cu un nivel scăzut de risc care, dacă nu este evitat, poate conduce la vătămări corporale minore sau moderate.

**Oprire în caz de urgență**

Oprire în caz de urgență

**Mesaje generale****Notă**

Acest semn indică faptul că există un risc de deteriorare a proprietății sau că este necesar să se acționeze cu o atenție deosebită.

**Sfat**

Acest semn înseamnă că sunt disponibile informații și sfaturi suplimentare.

## 2.4 Mesajele de siguranță din acest manual

**AVERTIZARE**

Echipamentul Struers trebuie utilizat doar așa cum este descris în manualul de utilizare, furnizat împreună cu acesta.

**PERICOL DE STRIVIRE**

Aveți grijă la degete atunci când manipulați mașina.  
Purtați încălțăminte de protecție atunci când manipulați utilaje grele.

**AVERTIZARE**

Înainte de a demonta mașina sau de a instala componente suplimentare, opriți mașina, deconectați cablul de alimentare și așteptați 5 minute.

**PERICOL ELECTRIC**

Închideți sursa de alimentare cu energie electrică înainte de a instala.  
Mașina trebuie să fie legată la pământ.  
Asigurați-vă că tensiunea efectivă a sursei de alimentare cu energie electrică  
Tensiunea incorectă poate deteriora circuitul electric.

**ATENȚIE**

Expunerea prelungită la zgomote puternice poate provoca afectarea permanentă a auzului unei persoane.  
Purtați protecție auditivă dacă expunerea la zgomot depășește nivelurile stabilite prin reglementările locale.

**ATENȚIE**

Risc de vibrații la nivelul mâinilor și al brațelor în timpul pregătirii manuale.  
Expunerea prelungită la vibrații poate cauza disconfort, afectarea articulațiilor și chiar afectarea neurologică.

**ATENȚIE**

Nu stați în apropierea pieselor rotative în timpul funcționării.

**ATENȚIE**

Atunci când efectuați lucrări la mașini cu piese rotative, acționați cu atenție pentru a evita prinderea hainelor și/sau a părului în piesele rotative.

**ATENȚIE**

Pentru pregătirea manuală, utilizați întrerupătorul de pe partea laterală a capului de deplasare a probelor pentru a dezactiva rotația LaboForce-50.

**ATENȚIE**

Purtați mănuși adecvate pentru a vă proteja degetele de materialele abrazive și de probele calde/ascuțite.

**ATENȚIE**

În timpul șlefuirii sau polișării manuale, aveți grijă să nu atingeți discul.

**ATENȚIE**

Nu încercați să colectați o probă de pe tavă în timp ce discul se rotește.

**ATENȚIE**

În timp ce discul se rotește, asigurați-vă că țineți mâinile la o distanță sigură de marginea acestuia și în afara cuvei anti-stropire.

**AVERTIZARE**

Nu utilizați mașina dacă dispozitivele de siguranță sunt defecte.  
Contactați departamentul de service Struers.

**AVERTIZARE**

Înainte de eliberarea butonului de oprire în caz de urgență, analizați motivul pentru activarea acestuia și luați orice măsuri corective necesare.

**AVERTIZARE**

Componentele critice de siguranță trebuie înlocuite după o durată maximă de funcționare de 20 de ani.  
Contactați departamentul de service Struers.

## 3 Începeți

### 3.1 Descrierea dispozitivului

LaboPol-20 este destinat pregătirii materialografice (șlefuire/polișare) cu ajutorul unui disc de pregătire cu diametrul de 200 mm.

LaboPol-20 este destinat pregătirii manuale când se utilizează cu LaboUI.

LaboPol-20 este destinat pregătirii semiautomate atunci când se utilizează cu LaboForce-50.

Operatorul selectează suprafața de șlefuit/polișat și lichidul de răcire/suspensia abrazivă care va fi aplicată.

Apa de răcire este furnizată atunci când operatorul deschide robinetul de apă. Alte lichide sunt furnizate manual sau cu ajutorul unei unități de dozare separate.

Cu LaboUI, operatorul ține probele în timpul pregătirii.

Cu LaboForce-50, operatorul poziționează probele în discul de rotire a probelor.

Operatorul setează viteza de rotație a discului de pregătire, înainte de începerea procesului.

Mașina trebuie utilizată întotdeauna cu protecția împotriva stropirii montată.

Protecția împotriva stropirii pentru pregătirea manuală este furnizată împreună cu mașina.

Protecția împotriva stropirii pentru alte tipuri de pregătire trebuie comandată separat.

Operatorul oprește manual mașina apăsând butonul **Start** de pe panoul de comandă.

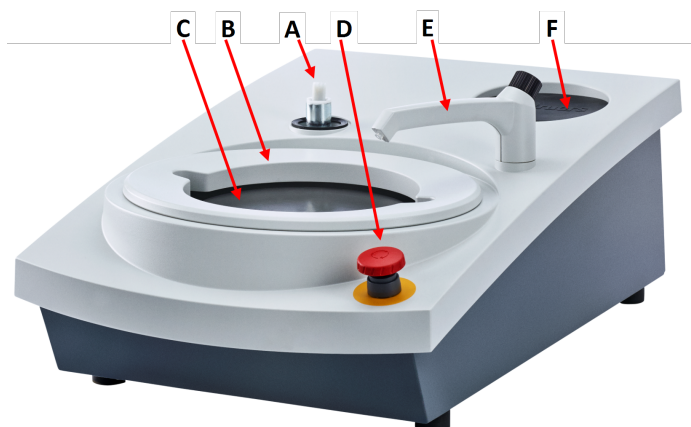
Operatorul oprește mașina apăsând butonul Stop de pe panoul de comandă.

Operatorul curăță probele înainte de următoarea etapă de pregătire sau de inspecție.

Recomandăm utilizarea unui sistem de evacuare atunci când se utilizează suspensii sau lubrifianți pe bază de alcool.

Dacă este activat butonul de oprire în caz de urgență, alimentarea tuturor pieselor în mișcare este întreruptă.

## 3.2 LaboPol-20 - Vedere din față



- A** Conexiune pentru panoul de comandă
- B** Protecție împotriva stopirii pentru pregătirea manuală (ambele discuri)
- C** Locația discului de pregătire (ambele discuri)
- D** Oprește în caz de urgență
- E** Robinet de apă
- F** Suport pentru depozitare



### Oprește în caz de urgență

Dacă LaboForce-50 este montat pe mașină, activarea butonului de oprire în caz de urgență de pe mașină va opri și LaboForce-50.



### Notă

Nu utilizați butonul de oprire în caz de urgență pentru oprirea operațională a mașinii în timpul funcționării normale.

Înainte de eliberarea butonului de oprire în caz de urgență, analizați motivul pentru activarea acestuia și luați orice măsuri corective necesare.

- Pentru a activa butonul de oprire în caz de urgență, apăsați butonul roșu de oprire în caz de urgență.
- Pentru a elibera butonul de oprire în caz de urgență, rotiți butonul roșu de oprire în caz de urgență în sens orar.

### 3.2.1 Panou de comandă/Dispozitiv de deplasare a probelor

Mașina poate fi montată cu una dintre următoarele unități. Consultați secțiunile specifice pentru instrucțiunile de instalare.



#### LaboUI

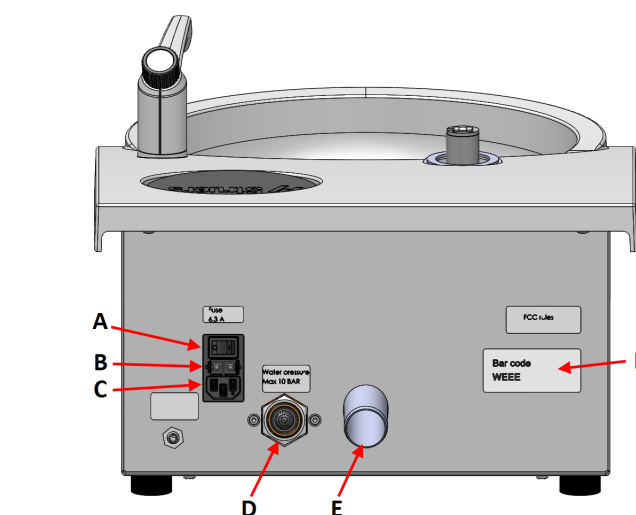
- Consultați [Funcțiile panoului de comandă ►23](#).



#### LaboForce-50

- Consultați [Funcțiile panoului de comandă ►31](#).

### 3.3 LaboPol-20 - Vedere din spate



- A** Întrerupător principal
- B** Siguranțe
- C** Priză de alimentare electrică
- D** Racord de admisie a apei de la sursa principală de alimentare cu apă
- E** Racord de evacuare a apei uzate
- F** Plăcuță de identificare

### 3.4 cunoștințe împărtășite de Struers

Pregătirea mecanică reprezintă cea mai răspândită metodă de pregătire a probelor metalografice pentru examinarea microscopică.

Cerințele specifice ale suprafeței pregătite sunt determinate de tipul de analiză sau examinare.

Probele pot fi pregătite până la un finisaj perfect, până la obținerea structurii reale, sau pregătirea poate fi oprită când suprafața este acceptabilă pentru o anumită examinare.



### Sfat

Pentru informații suplimentare, consultați secțiunea referitoare la șlefuire și polișare de pe site-ul web Struers.

## 3.5 Accesorii și consumabile

### Accesorii

Pentru informații despre gama disponibilă, consultați:

- [Broșura LaboSystem](https://www.struers.com/Products/Grinding-and-Polishing/Grinding-and-polishing-equipment/LaboSystem) (<https://www.struers.com/Products/Grinding-and-Polishing/Grinding-and-polishing-equipment/LaboSystem>)

### Consumabile

Se recomandă utilizarea consumabilelor Struers.

Alte produse pot conține solvenți agresivi care dizolvă, de exemplu, garniturile din cauciuc.

Garanția nu poate acoperi componentele defecte ale mașinii (de ex. garnituri și tuburi), în cazurile în care defecțiunea poate fi asociată direct cu utilizarea de consumabile care nu sunt furnizate de Struers.

Pentru informații despre gama disponibilă, consultați:

- Catalogul de consumabile Struers (utilizând <https://www.struers.com>)

## 4 Transport și depozitare

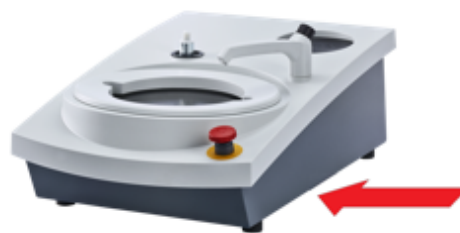
În cazul în care, în orice moment după instalare, trebuie să mutați unitatea sau să o depozitați, există o serie de linii directoare pe care vă recomandăm să le respectați.

- Ambalați corespunzător unitatea înainte de transport. Ambalarea insuficientă poate provoca deteriorarea unității și va anula garanția. Contactați departamentul de service Struers.
- Recomandăm utilizarea ambalajelor și garniturilor originale.

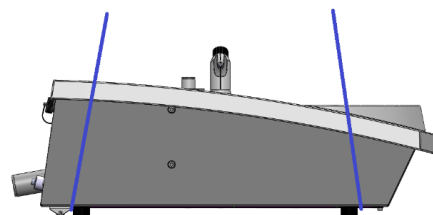
### 4.1 Transport

- Deconectați echipamentul de la sursa de alimentare cu energie electrică.
- Deconectați racordul de admisie a apei și racordul de evacuare a apei.
- Îndepărtați protecția împotriva stropirii, discul de pregătire și cuva bol.

- Ridicați mașina prinzând baza mașinii de dedesubt, atât de partea stângă, cât și de partea dreaptă.



- Ca alternativă, utilizați o macara și două chingi de ridicare pentru a ridica mașina.
- Poziționați chingile sub mașină, astfel încât să se afle pe exteriorul picioarelor.



- Ridicați mașina pe o suprafață stabilă.

## 4.2 Depozitare pe termen lung sau transport



### Notă

Recomandăm păstrarea tuturor ambalajelor și garniturilor originale, pentru utilizări viitoare.

- Curățați cu atenție mașina și toate accesoriile.
- Deconectați echipamentul de la sursa de alimentare cu energie electrică.
- Deconectați racordul de admisie a apei și racordul de evacuare a apei.
- Îndepărtați protecția împotriva stropirii, discul de pregătire și cuva bol.
- Îndepărtați panoul de comandă sau dispozitivul de deplasare a probelor.
- Îndepărtați orice accesorii.
- Ridicați mașina prinzând baza mașinii de dedesubt, atât de partea stângă, cât și de partea dreaptă.
- Introduceți mașina și accesoriile în ambalajul original.
- Fixați cutiile pe un palet cu ajutorul chingilor.

### La noua locație

În noua locație, asigurați-vă că există facilitățile necesare.

## 5 Instalare

### 5.1 Despachetarea mașinii


**Notă**

Recomandăm păstrarea tuturor ambalajelor și garniturilor originale, pentru utilizări viitoare.

1. Tăiați banda de ambalare din partea de sus a cutiei.
2. Scoateți piesele libere.
3. Scoateți unitatea din cutie.

### 5.2 Verificați lista de ambalare

În cutie ar putea fi incluse accesorii opționale.

Cutia de ambalare conține următoarele elemente:

| Buc. | Descriere                                                            |
|------|----------------------------------------------------------------------|
| 1    | LaboPol-20                                                           |
| 2    | Cabluri de alimentare                                                |
| 1    | Cuvă bol de unică folosință, din plastic transparent                 |
| 1    | Protecție împotriva stropirii pentru pregătirea manuală              |
| 1    | Furtun de admisie a apei. Diametru: 19 mm/¾". Lungime: 2 m/6,6'      |
| 1    | Garnitură pentru filtru                                              |
| 1    | Inel de reducere cu garnitură, de la ¾" la ½"                        |
| 1    | Furtun de evacuare a apei. Diametru: 32 mm/1,6". Lungime: 1,5 m/4,9' |
| 1    | Țeavă cu cot pentru racordul de evacuare a apei                      |
| 1    | Clemă de furtun                                                      |
| 1    | Cheie Inbus cu mâner în cruce, 6x150 mm/0,23x6"                      |
| 2    | Capace de utilizat după montarea LaboUI sau LaboForce-50             |
| 1    | Set de manuale de utilizare                                          |

### 5.3 Ridicarea mașinii


**PERICOL DE STRIVIRE**

Aveți grijă la degete atunci când manipulați mașina.

Purtați încălțăminte de protecție atunci când manipulați utilaje grele.


**Notă**

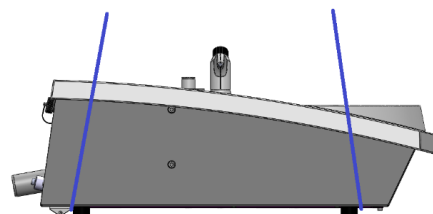
Nu ridicați mașina de partea superioară de culoare gri deschis sau de robinetul de Ridicați întotdeauna mașina de dedesubt.

| Greutate          |                |
|-------------------|----------------|
| <b>LaboPol-20</b> | 22 kg (49 lbs) |

1. Ridicați mașina prinzând baza mașinii de dedesubt, atât de partea stângă, cât și de partea dreaptă.



- Ca alternativă, utilizați o macara și două chingi de ridicare pentru a ridica mașina.
- Poziționați chingile sub mașină, astfel încât să se afle pe exteriorul picioarelor.



2. Ridicați mașina pe masă.
3. Mașina trebuie să stea așezată cu toate cele 4 picioare pe masă.

## 5.4 Locație



### PERICOL DE STRIVIRE

Aveți grijă la degete atunci când manipulați mașina.

Purtați încălțăminte de protecție atunci când manipulați utilaje grele.

- Mașina trebuie poziționată aproape de sursa de alimentare cu energie electrică, de sursa principală de alimentare cu apă și de canalul de scurgere a apei uzate.
- Pentru a facilita accesul pentru tehnicienii de service, lăsați spațiu suficient în jurul mașinii.
- Așezați mașina pe un banc de lucru rigid și stabil, cu o suprafață orizontală și o înălțime corespunzătoare.
- Mașina trebuie să stea așezată cu toate cele 4 picioare pe masă.
- Pentru a aduce mașina la nivel, rotiți picioarele reglabile din cauciuc.

## 5.5 Alimentare cu energie electrică



### AVERTIZARE

Înainte de a demonta mașina sau de a instala componente suplimentare, opriți mașina, deconectați cablul de alimentare și așteptați 5 minute.



### PERICOL ELECTRIC

Închideți sursa de alimentare cu energie electrică înainte de a instala echipamentul electric.

Mașina trebuie să fie legată la pământ.

Asigurați-vă că tensiunea efectivă a sursei de alimentare cu energie electrică corespunde tensiunii menționate pe plăcuța de identificare a mașinii. Tensiunea incorectă poate deteriora circuitul electric.



### Notă

În țările cu o sursă de alimentare cu energie electrică de 110 V este necesar un autotransformator.

### Priză de alimentare

Priza de alimentare trebuie să fie ușor accesibilă. Priza de alimentare trebuie să fie la o înălțime cuprinsă între 0,6 m și 1,9 m/între 2½” și 6’ deasupra nivelului solului. Nu se recomandă o înălțime mai mare de 1,7 m/5’ 6”.



### Notă

Echipamentul este livrat cu 2 tipuri de cabluri de alimentare. În cazul în care ștecherul furnizat pentru aceste cabluri nu este aprobat în țara dumneavoastră, ștecherul trebuie înlocuit cu unul aprobat.

### 5.5.1 Alimentare cu curent alternativ monofazat

#### Alimentare cu curent alternativ monofazat

Ștecherul cu 2 pini (ștecher Schuko pentru Europa) trebuie utilizat cu conexiunile monofazate.

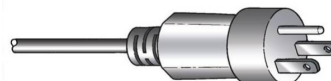


Conductorii trebuie conectați după cum urmează:

|              |                      |
|--------------|----------------------|
| Galben/Verde | Legarea la pământ    |
| Maro         | Linie (sub tensiune) |
| Albastru     | Neutru               |

### 5.5.2 Alimentare cu curent alternativ bifazat

Ștecherul cu 3 pini (ștecher NEMA pentru America de Nord) trebuie utilizat cu conexiunile bifazate.



Conductorii trebuie conectați după cum urmează:

|       |                      |
|-------|----------------------|
| Verde | Legarea la pământ    |
| Negru | Linie (sub tensiune) |
| Alb   | Linie (sub tensiune) |

### 5.5.3 Conectarea la mașină

- Conectați cablul de alimentare cu energie electrică la mașină (conector C14 IEC 320).
- Conectați cablul la sursa de alimentare cu energie electrică.



## 5.6 Sursă de alimentare cu apă și racord de evacuare a apei

Apa pentru șlefuirea umedă este furnizată de la sursa principală de alimentare cu apă.

### 5.6.1 Conectarea la sursa de alimentare cu apă



#### Notă

Sursa de alimentare cu apă rece trebuie să aibă o presiune în capul de coloană cuprinsă între: 1-9,9 bar (14.5-143 psi)



#### Sfat

Noile instalații de apă:

Lăsați apa să curgă timp de câteva minute, pentru a elimina orice reziduu din conductă, înainte de a racorda mașina la sursa de alimentare cu apă.

### Conectarea racordului de admisie a apei

Conectați capătul cu unghi de 90° al furtunului de admisie a apei la racordul de admisie a apei din spațiile mașinii.

1. Introduceți garnitura pentru filtru în piulița de fixare cu partea plată pe furtunul de admisie a apei.
2. Strângeți ferm piulița de fixare.

Conectați capătul drept al furtunului de admisie a apei la robinetul de apă rece al sursei de alimentare cu apă:

1. Dacă este necesar, conectați piesa de reducere cu garnitură la robinetul sursei de alimentare cu apă.
2. Strângeți ferm piulița de fixare.

### 5.6.2 Conectarea la racordul de evacuare a apei uzate

1. Conectați țeava cu cot la țeava de evacuare a apei uzate.
2. Conectați furtunul de evacuare a apei uzate la țeava cu cot. Dacă este necesar, lubrifiați cu vaselină sau săpun pentru a facilita introducerea țevii în furtun. Utilizați un colier de furtun pentru a fixa furtunul pe țeavă.

- Îndreptați celălalt capăt al furtunului pentru apă uzată spre canalul de scurgere a apei uzate. Dacă este necesar, scurtați furtunul.

**Notă**

Asigurați-vă că furtunul este înclinat în jos, spre canalul de scurgere a apei uzate, pe toată lungimea.  
Asigurați-vă că nu există coturi ascuțite în furtunul pentru apă uzată.

## 5.7 Montarea discului de pregătire

**Notă**

Asigurați-vă că sunt curate cavitatea de dedesubtul discului de pregătire și conul de pe mașină.  
Asigurați-vă că este curată cuva bol și că este poziționat corect canalul de scurgere.

**Procedură**

- Poziționați cu atenție discul de pregătire pe pinul de antrenare.
- Rotiți-l încet până când este cuplat în siguranță.

### 5.7.1 Tipuri de discuri de pregătire

Mașina poate fi utilizată cu următoarele tipuri de discuri:

| Tipuri de discuri de pregătire | Suprafață de pregătire            |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| MD-Disc                        | Pentru consumabile MD.            |
| Disc pentru șlefuire umedă     | Pentru hârtie SiC.                |
| Disc din aluminiu              | Pentru consumabilele autoadezive. |

## 5.8 Zgomot

Pentru informații privind valoarea nivelului de presiune acustică, consultați această secțiune:  
[Date tehnice ►47](#)

**ATENȚIE**

Expunerea prelungită la zgomote puternice poate provoca afectarea permanentă a auzului unei persoane.  
Purtați protecție auditivă dacă expunerea la zgomot depășește nivelurile stabilite prin reglementările locale.

**Gestionarea zgomotului în timpul funcționării**

Diferitele materiale au diferite caracteristici de zgomot.

**Pregătirea manuală**

Pentru a reduce zgomotul, încercați să reduceți forța cu care proba este presată pe suprafața de pregătire. Timpul de procesare ar putea crește.

**Pregătirea semiautomată**

Pentru a reduce zgomotul, reduceți viteza de rotație și/sau forța cu care probele sunt presate pe suprafața de pregătire. Timpul de procesare ar putea crește.

## 5.9 Vibrații

Pentru informații privind expunerea totală la vibrații a mâinilor și a brațelor, consultați această secțiune: [Date tehnice ►47](#).

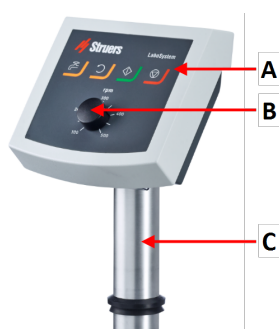
**ATENȚIE**

Risc de vibrații la nivelul mâinilor și al brațelor în timpul pregătirii manuale. Expunerea prelungită la vibrații poate cauza disconfort, afectarea articulațiilor și chiar afectarea neurologică.

**Gestionarea vibrațiilor în timpul funcționării)**

Pregătirea manuală poate cauza vibrații la nivelul mâinilor și al brațelor. Pentru a reduce vibrațiile, reduceți presiunea sau utilizați o mânășă de reducere a vibrațiilor.

## 6 LaboUI

**Vedere din față**

- A** Panou de comandă
- B** Controlul vitezei discului
- C** Coloană panou de comandă

## 6.1 Instalare

### 6.1.1 Despachetarea mașinii


**Notă**

Recomandăm păstrarea tuturor ambalajelor și garniturilor originale, pentru utilizări viitoare.

1. Tăiați banda de ambalare din partea de sus a cutiei.
2. Scoateți piesele libere.
3. Scoateți unitatea din cutie.

### 6.1.2 Verificați lista de ambalare

În cutie ar putea fi incluse accesorii opționale.

Cutie de ambalare conține următoarele elemente:

| Buc. | Descriere                   |
|------|-----------------------------|
| 1    | LaboUI                      |
| 1    | Set de manuale de utilizare |

### 6.1.3 Instalare - LaboUI

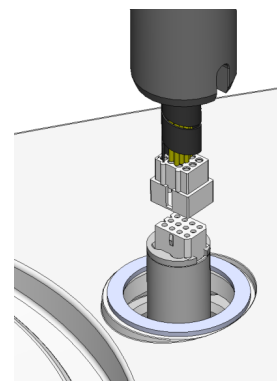

**Notă**

Acest dispozitiv trebuie montat în siguranță pe mașină.

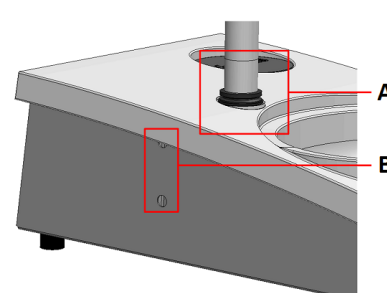
**Procedură**

Montați panoul de comandă în orificiul de conectare al mașinii.

1. Îndepărtați discul de plastic care protejează cablul de comunicare.
2. Conectați cablul de comunicare de la coloană la portul de conexiune de la mașină.
3. Ghidați coloana în jos, în orificiul de conectare.



4. Glisați inelul V negru în jos pe coloană până când acoperă orificiul de conectare.
5. Utilizați cheia Inbus pentru a strânge cele două șuruburi de fixare. Nu strângeți complet șuruburile.
6. Acoperiți orificiile cu cele două capace de acoperire. Cheia Inbus și capacele de acoperire sunt furnizate împreună cu LaboPol.



**A** Inel V

**B** Șuruburi de fixare

## 6.2 Utilizarea dispozitivului

### 6.2.1 Funcțiile panoului de comandă



#### ATENȚIE

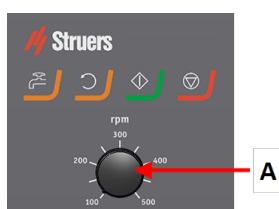
Nu stați în apropierea pieselor rotative în timpul funcționării.



#### ATENȚIE

Atunci când efectuați lucrări la mașini cu piese rotative, acționați cu atenție pentru a evita prinderea hainelor și/sau a părului în piesele rotative.

**A** Controlul vitezei discului



| Buton                                                                             | Funcție                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Rotație disc</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Inițiază rotirea discului (funcția <b>Mișcare circulară</b>)</li> </ul>                                                                                                                      |
|  | <b>Apă</b><br>Suprascriere manuală <ul style="list-style-type: none"> <li>Apăsați butonul pentru a furniza apă. Apa este furnizată când nu există niciun proces în derulare.</li> <li>Apăsați din nou butonul pentru a opri furnizarea apei.</li> </ul> |
|  | <b>Start</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Inițiază procesul de pregătire.</li> </ul>                                                                                                                                                          |
|  | <b>Stop</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Oprește procesul de pregătire.</li> </ul>                                                                                                                                                            |

### 6.2.2 Robinet de apă

#### Aplicarea apei în mod automat

Apa este furnizată când există un proces în derulare.

- În timpul șlefuirii, deschideți duza robinetului de apă pentru a furniza apă.
- În timpul polișării, închideți duza robinetului de apă.



#### Notă

Închideți robinetul de apă înainte de a iniția procesul de polișare.

Pentru rezultate optime și pentru a evita stropirea, poziționați robinetul de apă între centru și marginea din partea stângă a discului de polișare.

#### Aplicarea apei manual



Pentru a începe alimentarea cu apă, apăsați butonul Apă și deschideți robinetul de apă.

Pentru a opri alimentarea cu apă, apăsați butonul Apă și închideți robinetul de apă.

### 6.2.3 Funcția de rotire

Utilizați funcția de centrifugare doar pentru a roti discul de pregătire la viteză ridicată

- pentru îndepărtarea apei de pe suprafața discului.
- pentru îndepărtarea apei de pe un MD-Disc sau un SiC Foil/SiC Paper înainte de a-l îndepărta,
- pentru uscarea unui MD-Disc sau a unei lavete MD-Chem
- Pentru a activa funcția de rotire, țineți apăsat pe butonul Rotire disc.
- Pentru a dezactiva funcția de rotire, eliberați butonul Rotire disc.



### 6.2.4 Protecția împotriva stropirii

#### Pregătirea manuală

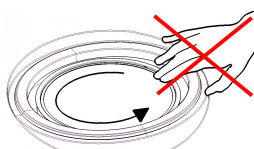
- Protecția împotriva stropirii pentru pregătirea manuală este furnizată împreună cu mașina.

#### Șlefuire umedă (pentru SiC Paper cu spate plan)

- Utilizați protecția împotriva stropirii pentru Wet Grinding Disc.

### 6.2.5 Pregătirea manuală

Atunci când efectuați pregătirea manuală, țineți proba în mână și apăsați-o ferm pe suprafața de pregătire și de-a lungul acesteia.



#### ATENȚIE

Purtați mănuși adecvate pentru a vă proteja degetele de materialele abrazive și de probele calde/ascuțite.



#### ATENȚIE

În timpul șlefuirii sau polișării manuale, aveți grijă să nu atingeți discul.



#### ATENȚIE

Nu încercați să colectați o probă de pe tavă în timp ce discul se rotește.



#### ATENȚIE

În timp ce discul se rotește, asigurați-vă că țineți mâinile la o distanță sigură de marginea acestuia și în afara cuvei anti-stropire.

## 6.2.6 Pornirea și oprirea mașinii

### Pornirea mașinii



#### AVERTIZARE

Nu utilizați mașina dacă dispozitivele de siguranță sunt defecte. Contactați departamentul de service Struers.



#### ATENȚIE

Atunci când efectuați lucrări la mașini cu piese rotative, acționați cu atenție pentru a evita prinderea hainelor și/sau a părului în piesele rotative.



#### ATENȚIE

Nu stați în apropierea pieselor rotative în timpul funcționării.



#### Notă

Recomandăm utilizarea unui sistem de evacuare atunci când se utilizează suspensii sau lubrifianți pe bază de alcool.

1. Setați controlul vitezei la viteza dorită a discului.
2. Apăsați butonul Start. Mașina începe să funcționeze.
3. Dacă este necesar, reglați viteza discului.



### Oprirea mașinii

- Apăsați butonul Stop.



### Oprire în caz de urgență



#### Notă

Activarea opririi de urgență a mașinii va opri toate componentele mobile.



#### Notă

Nu utilizați butonul de oprire în caz de urgență pentru oprirea operațională a mașinii în timpul funcționării normale.

1. Apăsați butonul de oprire în caz de urgență pentru a activa butonul de oprire în caz de urgență.



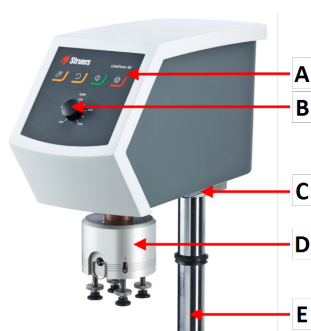
**AVERTIZARE**

Înainte de eliberarea butonului de oprire în caz de urgență, analizați motivul pentru activarea acestuia și luați orice măsuri corective necesare.

2. Rotiți butonul de oprire în caz de urgență pentru a elibera butonul de oprire în caz de urgență.

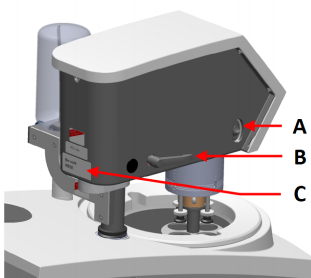
## 7 LaboForce-50

### Vedere din față

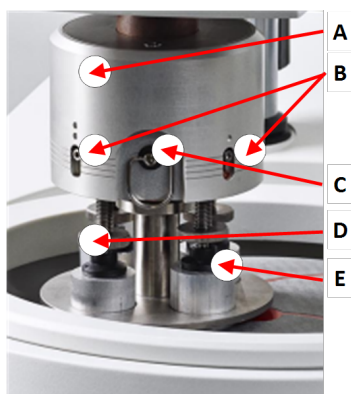


- A** Panou de comandă
- B** Controlul vitezei discului
- C** Indicator LED (nu este afișat)
- D** Cap de deplasare a probelor
- E** Coloană panou de comandă

### Vedere din spate



- A** Înterupător rotativ (Cap de deplasare a probelor)
- B** Mâner de blocare
- C** Plăcuță de identificare

**Dispozitiv de deplasare a probelor**

- A** Carcasă
- B** Indicatoare de forță
- C** Inel de eliberare rapidă
- D** Șurub de reglare a forței
- E** Piciorușe presurizate

## 7.1 Instalare

### 7.1.1 Despachetarea mașinii

**Notă**

Recomandăm păstrarea tuturor ambalajelor și garniturilor originale, pentru utilizări viitoare.

1. Tăiați banda de ambalare din partea de sus a cutiei.
2. Scoateți piesele libere.
3. Scoateți unitatea din cutie.

### 7.1.2 Verificați lista de ambalare

În cutie ar putea fi incluse accesorii opționale.

Cutie de ambalare conține următoarele elemente:

| Buc. | Descriere                                                               |
|------|-------------------------------------------------------------------------|
| 1    | LaboForce-50                                                            |
| 1    | Distanțier și 2 șuruburi M4 pentru montarea pe LaboPol-30 și LaboPol-60 |
| 1    | Disc distanțator                                                        |
| 1    | Cheie Inbus pentru montarea discului de deplasare a probelor            |
| 1    | Set de manuale de utilizare                                             |

### 7.1.3 Instalare - LaboForce-50

**Notă**

Acest dispozitiv trebuie montat în siguranță pe mașină.

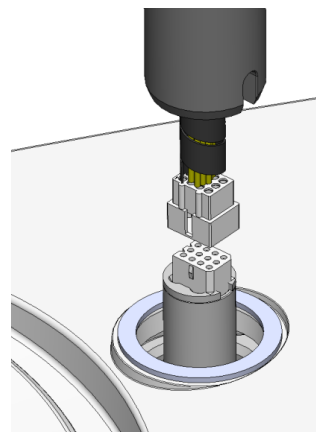
**Notă**

Nu utilizați butonul de control al vitezei de pe panoul de comandă pentru a deplasa dispozitivul de deplasare a probelor.

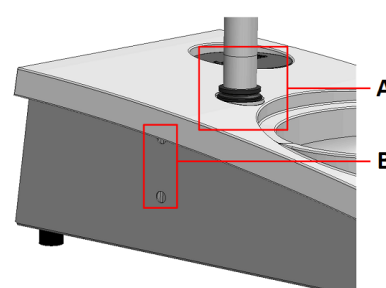
**Procedură**

Montați capul de rotire a probelor în orificiul de conectare al mașinii.

1. Îndepărtați discul de plastic care protejează cablul de comunicare.
2. Conectați cablul de comunicare de la coloană la portul de conexiune de la mașină.



3. Ghidați coloana în jos, în orificiul de conectare.
4. Glisați inelul V negru în jos pe coloană până când acoperă orificiul de conectare.
5. Utilizați cheia Inbus pentru a strânge cele două șuruburi de fixare. Nu strângeți complet șuruburile.



**A** Inel V

**B** Șuruburi de fixare

#### 7.1.4 Reglarea dispozitivului de deplasare a probelor

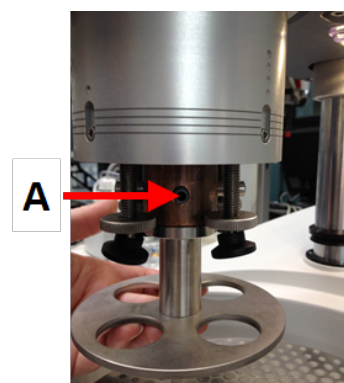
##### Introducerea unui disc de deplasare a probelor

Înainte de a regla dispozitivul de deplasare a probelor, trebuie să introduceți un disc de deplasare a probelor.

Pentru discurile aprobate de deplasare a probelor, consultați:

- [Broșura LaboSystem](https://www.struers.com/Products/Grinding-and-Polishing/Grinding-and-polishing-equipment/LaboSystem) (<https://www.struers.com/Products/Grinding-and-Polishing/Grinding-and-polishing-equipment/LaboSystem>)

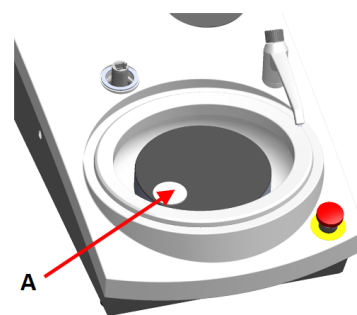
1. Utilizați mânerul de blocare din partea stângă pentru deblocarea dispozitivului de deplasare a probelor și lăsați-l să se deplaseze în poziție verticală.
2. Trageți inelul de eliberare rapidă și ridicați carcasa.
3. Introduceți un disc de deplasare a probelor și rotiți-l până când cei doi pini sunt aliniați cu orificiile din capul de deplasare a probelor.
4. Împingeți în sus discul de deplasare a probelor și utilizați cheia Inbus pentru a strânge șurubul și a-l fixa în poziție. Consultați **A**.
5. Asigurați-vă că discul de deplasare a probelor este montat ferm.
6. Coborâți carcasa înapoi în poziție.



**A** Șurub

### Regalarea înălțimii discului de deplasare a probelor

1. Utilizați mânerul de blocare din partea stângă pentru deblocarea dispozitivului de deplasare a probelor și lăsați-l să se deplaseze în poziție verticală.
2. Selectați „cea mai groasă” suprafață de pregătire care va fi utilizată și așezați-o pe discul de pregătire. În general, aceasta va fi SiC Foil pe un discMD-Gekko, SiC Paper pe un disc MD-Fuga sau pe un MD-Alto.
3. Așezați discul distanțator furnizat pe suprafața de pregătire.
4. Sprijiniți capul de deplasare a probelor și slăbiți cele 2 șuruburi de fixare care țin coloana.
5. Ridicați și sprijiniți dispozitivul de deplasare a probelor.
6. Apăsați capul de deplasare a probelor cât mai mult posibil.
7. Utilizați mânerul de blocare pentru a bloca în poziția de operare capul de deplasare a probelor.
8. Coborâți coloana până când discul de deplasare a probelor se sprijină pe discul distanțier.
9. Reglați poziția orizontală a discului de deplasare a probelor.

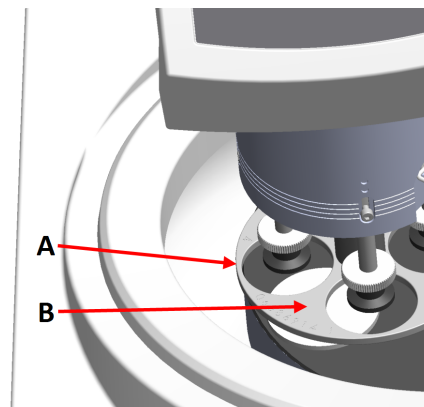


**A** Disc distanțator

## Reglarea poziției orizontale a discului de deplasare a probelor

### MD-Disc

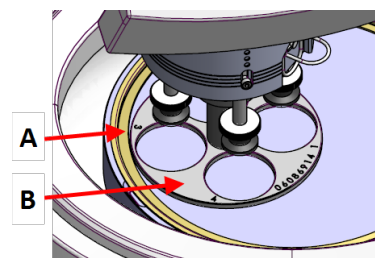
1. Deplasează capul de deplasare a probelor spre dreapta.
2. Așezați discul de rotire a probelor într-o poziție care să permită probelor să treacă cu 3 – 4 mm peste marginea discului de pregătire.



- A** Margine disc  
**B** Disc de deplasare a probelor

### Wet Grinding Disc

1. Deplasează capul de deplasare a probelor spre dreapta.
2. Așezați discul de deplasare a probelor într-o poziție aflată la 2 – 3 mm de inelul metalic.



- A** Inel metalic  
**B** Disc de deplasare a probelor

### Finalizarea reglării

1. Strângeți ferm cele 2 șuruburi de fixare. Dispozitivul de deplasare a probelor va rămâne acum în poziție.
2. Acoperiți orificiile cu cele două capace.  
 Cheia Inbus și capacele de acoperire sunt incluse în pachet.

## 7.2 Utilizarea dispozitivului

### 7.2.1 Funcțiile panoului de comandă

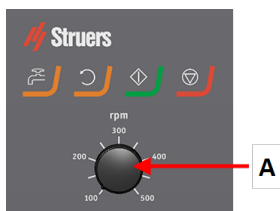


#### ATENȚIE

Nu stați în apropierea pieselor rotative în timpul funcționării.

**ATENȚIE**

Atunci când efectuați lucrări la mașini cu piese rotative, acționați cu atenție pentru a evita prinderea hainelor și/sau a părului în piesele rotative.

**A** Controlul vitezei discului

| Buton                                                                               | Funcție                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <b>Rotație disc</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Inițiază rotirea discului (funcția <b>Mișcare circulară</b>)</li> </ul>                                                                                                                      |
|    | <b>Apă</b><br>Suprascriere manuală <ul style="list-style-type: none"> <li>Apăsați butonul pentru a furniza apă. Apa este furnizată când nu există niciun proces în derulare.</li> <li>Apăsați din nou butonul pentru a opri furnizarea apei.</li> </ul> |
|  | <b>Start</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Inițiază procesul de pregătire.</li> </ul>                                                                                                                                                          |
|  | <b>Stop</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Oprește procesul de pregătire.</li> </ul>                                                                                                                                                            |

## 7.2.2 Robinet de apă

### Aplicarea apei în mod automat

Apa este furnizată când există un proces în derulare.

- În timpul șlefuirii, deschideți duza robinetului de apă pentru a furniza apă.
- În timpul polișării, închideți duza robinetului de apă.

**Notă**

Închideți robinetul de apă înainte de a iniția procesul de polișare.

Pentru rezultate optime și pentru a evita stropirea, poziționați robinetul de apă între centru și marginea din partea stângă a discului de polișare.

### Aplicarea apei manual



Pentru a începe alimentarea cu apă, apăsați butonul Apă și deschideți robinetul de apă.

Pentru a opri alimentarea cu apă, apăsați butonul Apă și închideți robinetul de apă.

### 7.2.3 Funcția de rotire

Utilizați funcția de centrifugare doar pentru a roti discul de pregătire la viteză ridicată

- pentru îndepărtarea apei de pe suprafața discului.
- pentru îndepărtarea apei de pe un MD-Disc sau un SiC Foil/SiC Paper înainte de a-l îndepărta,
- pentru uscarea unui MD-Disc sau a unei lavete MD-Chem
- Pentru a activa funcția de rotire, țineți apăsat pe butonul Rotire disc.
- Pentru a dezactiva funcția de rotire, eliberați butonul Rotire disc.



### 7.2.4 Protecția împotriva stropirii

#### Pregătirea manuală

- Protecția împotriva stropirii pentru pregătirea manuală este furnizată împreună cu mașina.

#### Pregătirea semiautomată

- Utilizați protecția împotriva stropirii pentru pregătirea semiautomată.

#### Șlefuire umedă (pentru SiC Paper cu spate plan)

- Utilizați protecția împotriva stropirii pentru Wet Grinding Disc.

### 7.2.5 Introducerea unei probe

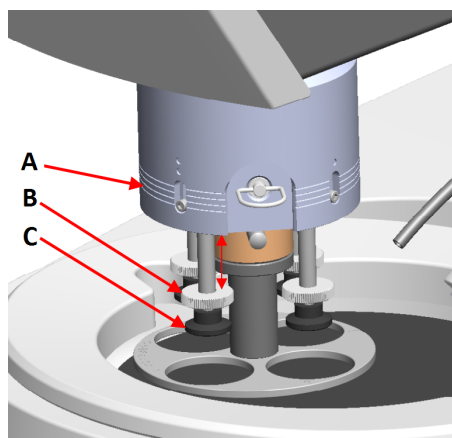
1. Ridicați piciorușele presurizate pe șurubul de reglare a forței pentru a face loc probei.
2. Așezați proba într-unul dintre orificiile discului de rotire a probelor și coborâți piciorușele presurizate.

Fiecare poziție este marcată pentru identificarea cu ușurință a probei individuale.

**Pentru probele mai înalte**

1. Trageți inelul de eliberare rapidă și ridicați carcasa.
2. Ridicați piciorușele presurizate cât mai mult posibil.
3. Coborâți carcasa înapoi în poziție.

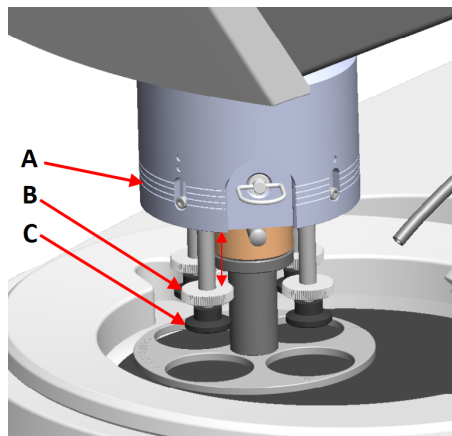
- A** Indicator de forță  
**B** Șurub de reglare a forței  
**C** Picior de presiune

**7.2.6 Ajustarea forței****Sfat**

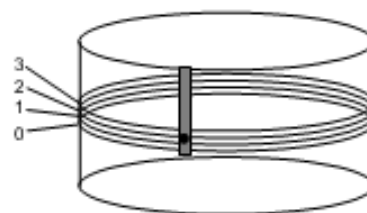
Nu utilizați forța maximă în același timp cu viteza maximă.

1. Pentru a regla forța, rotiți șurubul de reglare a forței. Indicațiile de pe carcasă corespund forței efective în newtoni.

- A** Indicator de forță  
**B** Șurub de reglare a forței  
**C** Picior de presiune

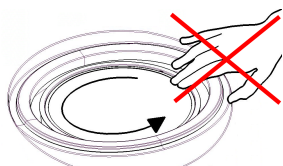


| Indicație | Forță   |
|-----------|---------|
| (0)       | 0 - 5 N |
| 1         | 10 N    |
| 2         | 20 N    |
| 3         | 30 N    |

**7.2.7 Pregătirea manuală**

În cazul în care nu puteți să pregătiți o probă utilizând un disc de deplasare a probelor sau un suport de probe standard, o puteți pregăti manual.

Atunci când efectuați pregătirea manuală, țineți proba în mână și apăsați-o ferm pe suprafața de pregătire și de-a lungul acesteia.

**ATENȚIE**

Pentru pregătirea manuală, utilizați întrerupătorul de pe partea laterală a capului de deplasare a probelor pentru a dezactiva rotația LaboForce-50.

**ATENȚIE**

Purtați mănuși adecvate pentru a vă proteja degetele de materialele abrazive și de probele calde/ascuțite.

**ATENȚIE**

În timpul șlefuirii sau polișării manuale, aveți grijă să nu atingeți discul.

**ATENȚIE**

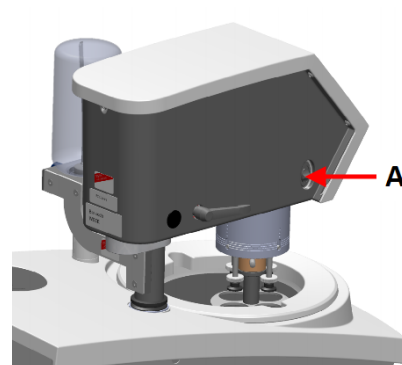
Nu încercați să colectați o probă de pe tavă în timp ce discul se rotește.

**ATENȚIE**

În timp ce discul se rotește, asigurați-vă că țineți mâinile la o distanță sigură de marginea acestuia și în afara cuvei anti-stropire.

### Rotirea capului de deplasare a probelor

- Pentru pregătirea manuală puteți utiliza întrerupătorul de pe partea laterală a capului de deplasare a probelor, pentru a dezactiva rotația LaboForce-50.



A Întrerupător

## 7.2.8 Pornirea și oprirea mașinii

### Pornirea mașinii

**AVERTIZARE**

Nu utilizați mașina dacă dispozitivele de siguranță sunt defecte. Contactați departamentul de service Struers.

**ATENȚIE**

Atunci când efectuați lucrări la mașini cu piese rotative, acționați cu atenție pentru a evita prinderea hainelor și/sau a părului în piesele rotative.

**ATENȚIE**

Nu stați în apropierea pieselor rotative în timpul funcționării.

**Notă**

Recomandăm utilizarea unui sistem de evacuare atunci când se utilizează suspensii sau lubrifianți pe bază de alcool.

1. Setati controlul vitezei la viteza dorita a discului.
2. Apasati butonul Start. Mașina începe să funcționeze.
3. Dacă este necesar, reglați viteza discului.

**Oprirea mașinii**

- Apasati butonul Stop.

**Oprire în caz de urgență****Notă**

Activarea opririi de urgență a mașinii va opri toate componentele mobile.

**Notă**

Nu utilizați butonul de oprire în caz de urgență pentru oprirea operațională a mașinii în timpul funcționării normale.

1. Apasati butonul de oprire în caz de urgență pentru a activa butonul de oprire în caz de urgență.

**AVERTIZARE**

Înainte de eliberarea butonului de oprire în caz de urgență, analizați motivul pentru activarea acestuia și luați orice măsuri corective necesare.

2. Rotiți butonul de oprire în caz de urgență pentru a elibera butonul de oprire în caz de urgență.

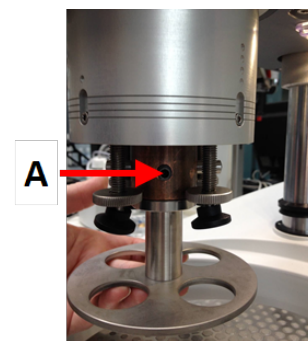
### 7.2.9 Îndepărtarea probelor

1. Trageți inelul de eliberare rapidă pentru a elibera probele.
2. După îndepărtarea probelor, coborâți carcasa arcului înapoi în poziție.

### 7.2.10 Înlocuirea discului de deplasare a probelor

Dacă doriți să pregătiți probe cu un alt diametru, utilizați un disc de deplasare a probelor diferit. Probele trebuie să se potrivească în orificiile din discul de deplasare a probelor.

1. Utilizați mânerul de blocare din partea stângă pentru deblocarea dispozitivului de deplasare a probelor și lăsați-l să se deplaseze în poziție verticală.
2. Trageți inelul de eliberare rapidă și ridicați carcasa.
3. Slăbiți șurubul și îndepărtați discul de deplasare a probelor.
4. Introduceți un disc de deplasare a probelor și rotiți-l până când cei doi pini sunt aliniați cu orificiile din capul de deplasare a probelor.
5. Împingeți în sus discul de deplasare a probelor și utilizați cheia Inbus pentru a strânge șurubul și a-l fixa în poziție.
6. Asigurați-vă că discul de deplasare a probelor este montat ferm.
7. Asigurați-vă că discul de deplasare a probelor se află în poziție orizontală.
8. Dacă este necesar, reglați poziția discului de deplasare a probelor. Consultați [Reglarea poziției orizontale a discului de deplasare a probelor ►31](#)
9. Discul de deplasare a probelor trebuie poziționat astfel încât să permită probelor să treacă cu 3 – 4 mm peste marginea discului de pregătire.
10. Coborâți carcasa înapoi în poziție.



**A** Șurub

## 8 LaboDoser-10

LaboDoser-10 este un gresor cu picurare pentru furnizarea neîntreruptă a suspensiei diamantate/lubrifiantului pe un disc de pregătire în timpul pregătirii materialelor (șlefuire și polișare) în vederea inspectării materialografice suplimentare.

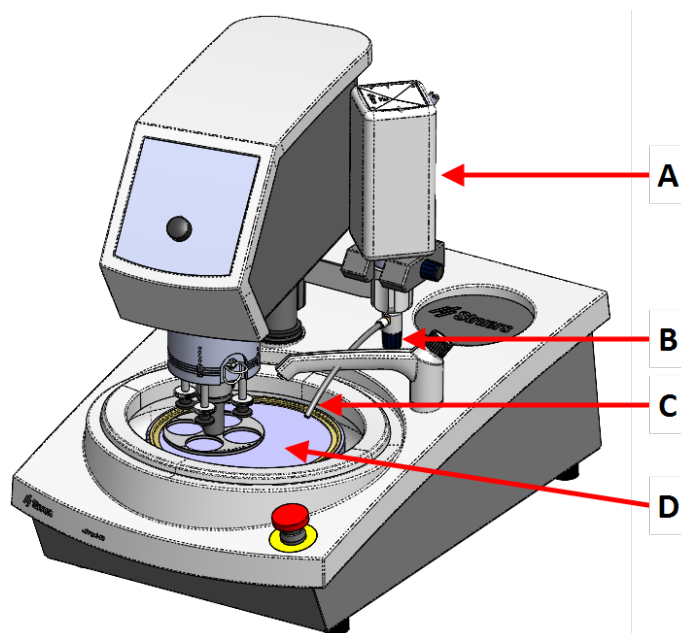
Dispozitivul este conceput pentru a fi utilizat cu consumabilele Struers, special proiectate pentru acest scop și pentru acest tip de dispozitiv.

LaboDoser-10 poate fi montat pe:

- LaboUI
- LaboForce-50
- LaboForce-Mi

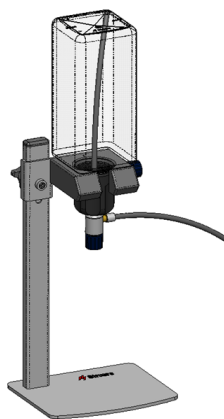
Ca alternativă, LaboDoser-10 poate fi poziționat pe un suport tip masă LaboDoser-10.

#### LaboDoser-10 montat pe LaboPol



- A** LaboDoser-10 recipient cu suspensie diamantată/lubrifiant
- B** Valvă reglabilă
- C** Duză de dozare
- D** Disc de pregătire

#### LaboDoser-10 montat pe o masă LaboDoser-10



## 8.1 Despachetarea mașinii



### Notă

Recomandăm păstrarea tuturor ambalajelor și garniturilor originale, pentru utilizări viitoare.

1. Tăiați banda de ambalare din partea de sus a cutiei.

2. Scoateți piesele libere.
3. Scoateți unitatea din cutie.

## 8.2 Verificați lista de ambalare

Cutia de ambalare conține următoarele elemente:

| Buc. | Descriere                                               |
|------|---------------------------------------------------------|
| 1    | Unitatea LaboDoser-10 cu recipient de 1,0 litru         |
| 1    | Tub de aspirație pentru recipient de 0,5 litri          |
| 1    | Instrument pentru îndepărtarea inserției Easy Connector |
| 1    | Cheie Inbus de 3 mm                                     |
| 1    | Consolă pentru brațul de dozare                         |
| 2    | Șuruburi cu cap hexagonal                               |
| 1    | Set de manuale de utilizare                             |

## 8.3 Instalare

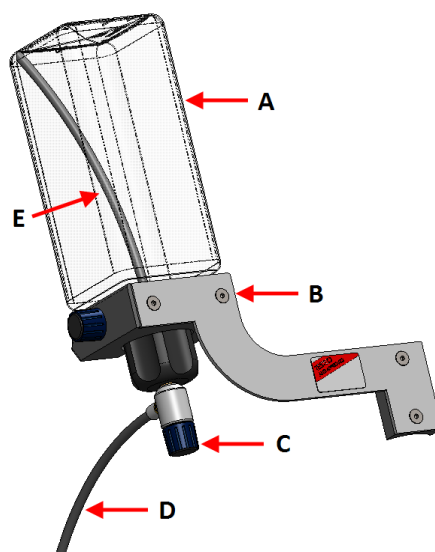


### Sfat

În cazul în care suspensia diamantată/lubrifianțul nu va fi utilizat(ă) o perioadă îndelungată de timp, scoateți recipientul din suportul de recipiente și păstrați-l în poziție verticală.

LaboDoser-10 poate fi montat pe coloana următoarelor unități:

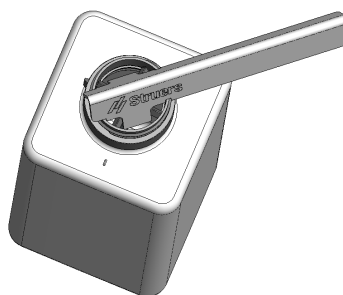
- LaboUI
- LaboForce-50
- LaboForce-Mi

**Procedură**

- A** Recipient cu suspensie  
diamantată/lubrifiant
- B** Braț de dozare
- C** Valvă reglabilă

- D** Duză de dozare
- E** Tub de aspirație

1. Utilizați consola și cele două șuruburi pentru a monta brațul de dozare pe coloana mașinii.
2. Dacă se folosește un recipient nou cu suspensie diamantată/lubrifiant, scoateți capacul și utilizați instrumentul pentru a scoate inserția Easy Connector de pe recipient.



3. Capacul LaboDoser-10 este montat cu un tub de aspirație (**A**) pentru un recipient de 1,0 litru. Dacă se utilizează un recipient de 0,5 litri, treceți la tubul scurt (**B**).

**Notă**

Asigurați-vă că montați tubul cu capătul unghiular în jos.

4. Atașați capacul recipientului cu supapă reglabilă pe un recipient cu suspensie diamantată/lubrifiant Struers.
5. Introduceți recipientul în brațul de dozare.

## 8.4 Operarea LaboDoser-10

Operatorul reglează o valvă pentru a furniza cantitatea necesară de suspensie diamantată/lubrifiant pe discul de pregătire.

1. Așezați duza de dozare în poziția optimă peste discul de pregătire.
2. Deschideți valva și reglați nivelul de dozare a suspensiei diamantate/lubrifiantului.
3. După finalizarea pasului de pregătire, închideți valva pentru a opri dozarea.

## 8.5 Schimbarea suspensiei diamantate/lubrifiantului

Struers recomandă utilizarea unui capac separat pentru fiecare recipient de consumabile.

Pentru a utiliza capacul pentru alt recipient de consumabile:

1. Îndepărtați recipientul.
2. Țineți ferm recipientul și scoateți capacul.
3. Goliți recipientul și umpleți-l cu soluție diluată de săpun.
4. Deschideți supapa și curățați duza de dozare.
5. Înlocuiți apa cu săpun cu apă curată și repetați procedura de mai sus.
6. Puneți capacul pe un recipient de suspensie diamantată/lubrifiant Struers.

# 9 Întreținere și service

Întreținerea corespunzătoare este necesară pentru a asigura timpul de operare și durata de funcționare maxime ale mașinii. Întreținerea este importantă pentru asigurarea funcționării continue a mașinii, în condiții de siguranță.

Procedurile de întreținere descrise în această secțiune trebuie efectuate de către personal calificat sau instruit.

### Componente de siguranță ale sistemului de control (SRP/CS)

Pentru piese specifice legate de siguranță, consultați secțiunea „Componente de siguranță ale sistemului de control (SRP/CS)” din secțiunea „Date tehnice” din acest manual.

### Întrebări tehnice și piese de schimb

În cazul în care aveți întrebări tehnice sau atunci când comandați piese de schimb, menționați numărul de serie și tensiunea/frecvența. Numărul de serie și tensiunea sunt menționate pe plăcuța de identificare a mașinii.

## 9.1 Curățarea generală

Pentru a asigura o durată de funcționare mai îndelungată a mașinii, recomandăm insistent curățarea regulată.



**Notă**

Nu utilizați o lavetă uscată, deoarece suprafețele nu sunt rezistente la zgârieturi. Vaselina și uleiul pot fi îndepărtate cu etanol și izopropanol.



**Notă**

Nu utilizați acetonă, benzol sau solvenți asemănători.

**Dacă mașina nu va fi utilizată o perioadă îndelungată de timp**

- Curățați cu atenție mașina și toate accesoriile.

## 9.2 Zilnic

- Curățați toate suprafețele accesibile cu o lavetă umedă, moale.
- Verificați cuva bol și curățați-o sau eliminați-o când este plină de reziduuri.

## 9.3 Săptămânal

- Curățați toate suprafețele accesibile cu o lavetă umedă, moale și cu detergenți obișnuiți, de uz casnic.
- Pentru curățarea intensă, utilizați un detergent pentru înlăturarea murdăriei persistente, precum Solopol Classic.

## 9.4 Lunar

### 9.4.1 LaboForce-50 - piciorușe presurizate

Forța piciorușelor presurizate este generată de pinii de frecare menținuți în poziție de șuruburile din carcasa arcului.

- Utilizați o cheie Inbus pentru a strânge șuruburile.



**A** Șuruburi

## 9.5 Anual

### 9.5.1 Testarea dispozitivelor de siguranță

Dispozitivele de siguranță trebuie testate cel puțin o dată pe an.

**AVERTIZARE**

Nu utilizați mașina dacă dispozitivele de siguranță sunt defecte.  
Contactați departamentul de service Struers.

**AVERTIZARE**

Componentele critice de siguranță trebuie înlocuite după o durată maximă de funcționare de 20 de ani.  
Contactați departamentul de service Struers.

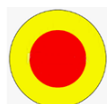
**Notă**

Testările trebuie efectuate întotdeauna de către un tehnician calificat (electromecanică, electronică, mecanică, pneumatică etc.).

#### Oprire în caz de urgență



1. Apăsați butonul Start. Mașina începe să funcționeze.



2. Apăsați butonul de oprire în caz de urgență.



3. Dacă activitatea nu se oprește, apăsați butonul Stop.
4. Contactați departamentul de service Struers.

### 9.5.2 Opreire în caz de urgență

#### Test 1

1. Apăsați butonul Start. Mașina începe să funcționeze.



2. Apăsați butonul de oprire în caz de urgență.



3. Dacă activitatea nu se oprește, apăsați butonul Stop.
4. Contactați departamentul de service Struers.



#### Test 2

1. Apăsați butonul de oprire în caz de urgență.



2. Apăsați butonul Start.



3. Dacă mașina pornește, apăsați butonul Stop.
4. Contactați departamentul de service Struers.



## 9.6 Piese de schimb

Pentru piese specifice legate de siguranță, consultați secțiunea „Componente de siguranță ale sistemului de control (SRP/CS)” din secțiunea „Date tehnice” din acest manual.

#### Întrebări tehnice și piese de schimb

În cazul în care aveți întrebări tehnice sau atunci când comandați piese de schimb, menționați numărul de serie și anul fabricației. Aceste informații sunt menționate pe plăcuța de identificare de pe mașină.

Pentru informații suplimentare sau pentru a verifica disponibilitatea pieselor de schimb, contactați departamentul de service Struers. Informațiile de contact sunt disponibile pe site-ul web [Struers.com](http://Struers.com).

## 9.7 Service și reparații

Recomandăm efectuarea unei verificări de service regulate, în fiecare an sau la fiecare 1500 de ore de utilizare.

La pornirea mașinii, pe afișaj apar informații despre timpul total de operare și informațiile de service ale mașinii.

După 1500 de ore de funcționare, pe afișaj va apărea un mesaj care îi reamintește utilizatorului că trebuie programată o verificare de service.



### Notă

Lucrările de service trebuie efectuate doar de către un tehnician calificat (electromecanică, electronică, mecanică, pneumatică etc.).  
Contactați departamentul de service Struers.

## 9.8 Eliminare ca deșeu



Echipamentele marcate cu simbolul DEEE conțin componente electrice și electronice și nu trebuie eliminate ca deșeuri generale.

Contactați autoritățile locale pentru informații privind metoda corectă de eliminare, în conformitate cu legislația națională.

Pentru eliminarea consumabilelor și a lichidului de recirculare, respectați reglementările locale.

# 10 Depanare

## 10.1 Depanare - LaboPol-20

| Eroare                                                      | Cauză                                                | Acțiune                                                                  |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Zgomot la pornirea mașinii sau masa turnantă nu se rotește. | Cureaua nu este strânsă suficient.                   | Cureaua trebuie strânsă.<br>Contactați departamentul de service Struers. |
| Mașina nu pornește la apăsarea întrerupătorului de pornire. | Întrerupătorul principal este dezactivat.            | Activați întrerupătorul principal.                                       |
|                                                             | Siguranța este arsă (localizată în spatele mașinii). | Înlocuiți siguranța.                                                     |

| Eroare                                  | Cauză                                                                 | Acțiune                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Apa nu este evacuată.                   | Furtunul de golire este răsucit.                                      | Îndreptați furtunul.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                         | Furtunul de golire este înfundat.                                     | Curățați furtunul.                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                         | Furtunul de golire nu este înclinat în jos.                           | Reglați furtunul pentru o pantă uniformă.                                                                                                                                                                                                                                              |
| Apa se scurge sub mașină.               | Scurgere la furtunul de apă sau defecțiune la valva electromagnetică. | Dezactivați întrerupătorul principal. Deconectați echipamentul de la sursa de alimentare cu energie electrică.<br><br>Opriti sursa de alimentare cu apă. Deconectați unitatea de la sursa de alimentare cu apă, dacă este necesar.<br><br>Contactați departamentul de service Struers. |
| Alimentarea cu apă de răcire se oprește | Robinetul de apă de la sursa de alimentare cu apă este închis.        | Deschideți robinetul de apă.                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                         | Robinetul de apă integrat este închis.                                | Deschideți robinetul de apă.                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                         | Robinetul de apă integrat este blocat                                 | Curățați robinetul de apă.                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                         | Filtrul de la racordul de admisie a apei este blocat                  | Curățați filtrul doar cu aer comprimat.                                                                                                                                                                                                                                                |

## 10.2 LaboForce-50

| Eroare                                                     | Cauză                                               | Acțiune                                                        |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Capul de deplasare a probelor nu se rotește.               | Întrerupătorul este setat la „dezactivat”.          | Dacă este necesară rotirea, setați întrerupătorul la „pornit”. |
| Placa suportului de probe vibrează.                        | Șuruburile plăcii suportului de probe sunt slăbite. | Strângeți șuruburile plăcii suportului de probe.               |
|                                                            | Placa suportului de probe este neechilibrată.       | Înlocuiți placa suportului de probe.                           |
| Discul de pregătire funcționează neuniform sau se oprește. | Forța este prea mare.                               | Reduceți forța.                                                |

| Eroare                                                                         | Cauză                                                                 | Acțiune                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Discul de pregătire se oprește.                                                | Invertorul de frecvență a oprit echipamentul.                         | Opriți echipamentul.<br>Așteptați câteva minute, apoi reporniți-l.<br>Dacă eroarea persistă:<br>Contactați departamentul de service Struers. |
| Dispozitivul de deplasare a probelor începe să se rotească.                    | Șuruburile coloanei sunt slăbite.                                     | Strângeți imediat șuruburile.                                                                                                                |
| Rezultate de pregătire necorespunzătoare sau neobișnuite de la aceeași metodă. | Piciorușul presurizat se rotește singur, conducând la forțe diferite. | Măriți frecarea strângând șuruburile din carcasă.<br>Consultați secțiunea „Întreținere”.                                                     |
| Probe neuniforme.                                                              | Probele trec peste centrul discului.                                  | Repoziționați poziția orizontală a panoului de comandă.                                                                                      |

# 11 Date tehnice

## 11.1 Date tehnice

|                                            |                                |                                           |
|--------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>Discuri de pregătire</b>                | Diametru                       | 200 mm (8")                               |
|                                            | Viteză de rotație              | 50-500 rpm, variabilă                     |
|                                            | Mișcare circulară              | 600 rpm                                   |
|                                            | Sens de rotație                | În sens antiorar                          |
|                                            | Putere motor ,<br>continuu, S1 | 370 W (0.5 CP)                            |
|                                            | Cuplu (la 300 rpm)             | >12 Nm(Newton-metru)                      |
|                                            | <b>Standarde de siguranță</b>  | Consultați Declarația de conformitate     |
| <b>Mediu de operare</b>                    | Temperatură<br>ambientală      | 5 - 40°C (41 - 104°F)                     |
|                                            | Umiditate                      | < 85% umiditate relativă, fără condensare |
| <b>Condiții de depozitare și transport</b> | Temperatură<br>ambientală      | -20 - 60°C (-4 - 140°F)                   |

|                                                                |                                                              |                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Alimentare cu energie electrică</b>                         | Tensiune/frecvență                                           | 200-240 V/50-60 Hz                                                                                                |
|                                                                | Priză de alimentare                                          | Monofazat (N+L1+PE) sau Bifazat (L1+L2+PE)<br>Instalația electrică trebuie să respecte categoria de instalații II |
|                                                                | Putere, sarcină nominală                                     | 600 W                                                                                                             |
|                                                                | Putere, mers în gol                                          | 11 W                                                                                                              |
|                                                                | Curent, sarcină nominală                                     | 2,7 A                                                                                                             |
|                                                                | Curent, sarcină maximă                                       | 6,3 A                                                                                                             |
|                                                                | Curent, cea mai mare sarcină                                 | 2,6 A                                                                                                             |
|                                                                |                                                              |                                                                                                                   |
| <b>Categorii de circuite de siguranță/Nivel de performanță</b> | Oprire în caz de urgență                                     | PL c, Categoria 1<br>Categoria de oprire 0                                                                        |
| <b>Înterruptor circuit curent rezidual (RCCB)</b>              |                                                              | Tip A, Se recomandă 30 mA (sau superior)                                                                          |
| <b>Alimentare cu apă</b>                                       | Presiune, apă de la robinet                                  | 1-9,9 bar (14.5-143 psi)                                                                                          |
|                                                                | Racord de admisie a apei                                     | Diametru: ½" sau ¾"                                                                                               |
|                                                                | Racord de evacuare a apei                                    | Diametru: 32 mm (1¼")                                                                                             |
| <b>Nivel de zgomot</b>                                         | Nivelul de presiune acustică ponderat A la stațiile de lucru | LpA = 63 dB(A) (valoare măsurată). 4 dB                                                                           |
| <b>Nivel de vibrații</b>                                       | Nivel de vibrații declarate                                  | Expunerea totală la vibrații a părților superioare ale corpului nu depășește 2,5 m/s <sup>2</sup> .               |
| <b>Dimensiuni și greutate</b>                                  | Lățime                                                       | 40 cm (15.7")                                                                                                     |
|                                                                | Adâncime                                                     | 67,3 cm (26.5")                                                                                                   |
|                                                                | Înălțime                                                     | 28 cm (8.7")                                                                                                      |
|                                                                | Greutate                                                     | 22 kg (49 lbs)                                                                                                    |

## 11.2 Categoriile de circuite de siguranță/Nivel de performanță

|                                                                  |                          |                                              |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Categoriile de circuite de siguranță/Nivel de performanță</b> | Oprire în caz de urgență | PL c, Categorie 1<br>Categororia de oprire 0 |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------|

## 11.3 Niveluri de zgomot și de vibrații

|                        |                                                              |                                                                                                                                            |
|------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nivel de zgomot</b> | Nivelul de presiune acustică ponderat A la stațiile de lucru | $L_{pA} = 63 \text{ dB(A)}$ (valoare măsurată)<br>Incertitudine $K = 4 \text{ dB}$<br>Măsurători efectuate în conformitate cu EN ISO 11202 |
|------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                          |                      |                                                                                                    |
|--------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nivel de vibrații</b> | În timpul pregătirii | Expunerea totală la vibrații a părților superioare ale corpului nu depășește $2,5 \text{ m/s}^2$ . |
|--------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 11.4 Date tehnice - unități de echipament

Pentru datele tehnice specifice unităților individuale de echipament, consultați manualul echipamentului respectiv.

## 11.5 Componente de siguranță ale sistemului de control (SRP/CS)



### AVERTIZARE

Componentele critice de siguranță trebuie înlocuite după o durată maximă de funcționare de 20 de ani.  
Contactați departamentul de service Struers.



### Notă

SRP/CS (componentele de siguranță ale sistemului de control) sunt componente care au o influență asupra operării în siguranță a mașinii.



### Notă

Componentele critice de siguranță trebuie înlocuite doar de către un inginer Struers sau de către un tehnician calificat (electromecanică, electronică, mecanică, pneumatică etc.).  
Componentele critice de siguranță trebuie înlocuite doar cu componente care au cel puțin același nivel de siguranță.  
Contactați departamentul de service Struers.

| Componentă de siguranță             | Producător/Descrierea producătorului       | Catalogul producătorului nr.        | Ref. electrică | Catalog Struers nr. |
|-------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------|----------------|---------------------|
| Buton de oprire în caz de urgență   | Schlegel<br>Buton pentru oprire de urgență | ES Ø22 tip RV                       | S1             | 2SA10400            |
| Contact de oprire în caz de urgență | Schlegel<br>Contact modular, de moment     | 1 NC tip MTO                        | S1             | 2SB10071            |
| Suport modul                        | Schlegel<br>Suport modul. 3 elem. MHR-3    | MHR-3                               | S1             | 2SA41603            |
| Invertor de frecvență               | Lenze                                      | i550-C0.37/230-1, Standard I/O, STO | A2             | 2PU51037            |
| Releu                               | Schneider Electric<br>Releu 24 V CC DPDT   | RPM21BD                             | K1             | 2KL02124            |
| Valvă hidraulică                    | ODE                                        | 21A2KV20, BDV08024CY                | Y1             | 2YM12120            |

## 11.6 Diagrame



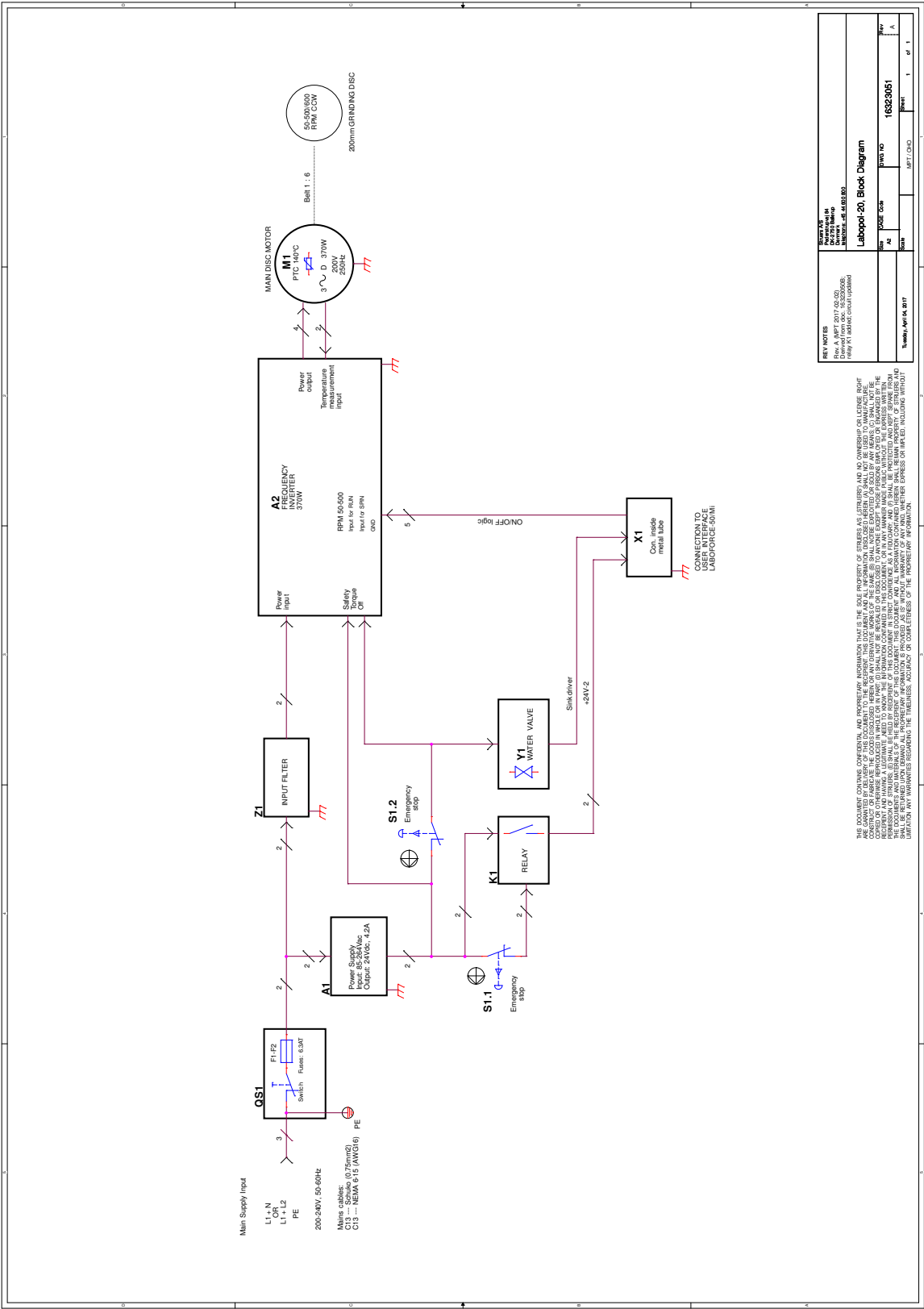
### Notă

Dacă doriți să vizualizați informații specifice în detaliu, consultați versiunea online a acestui manual.

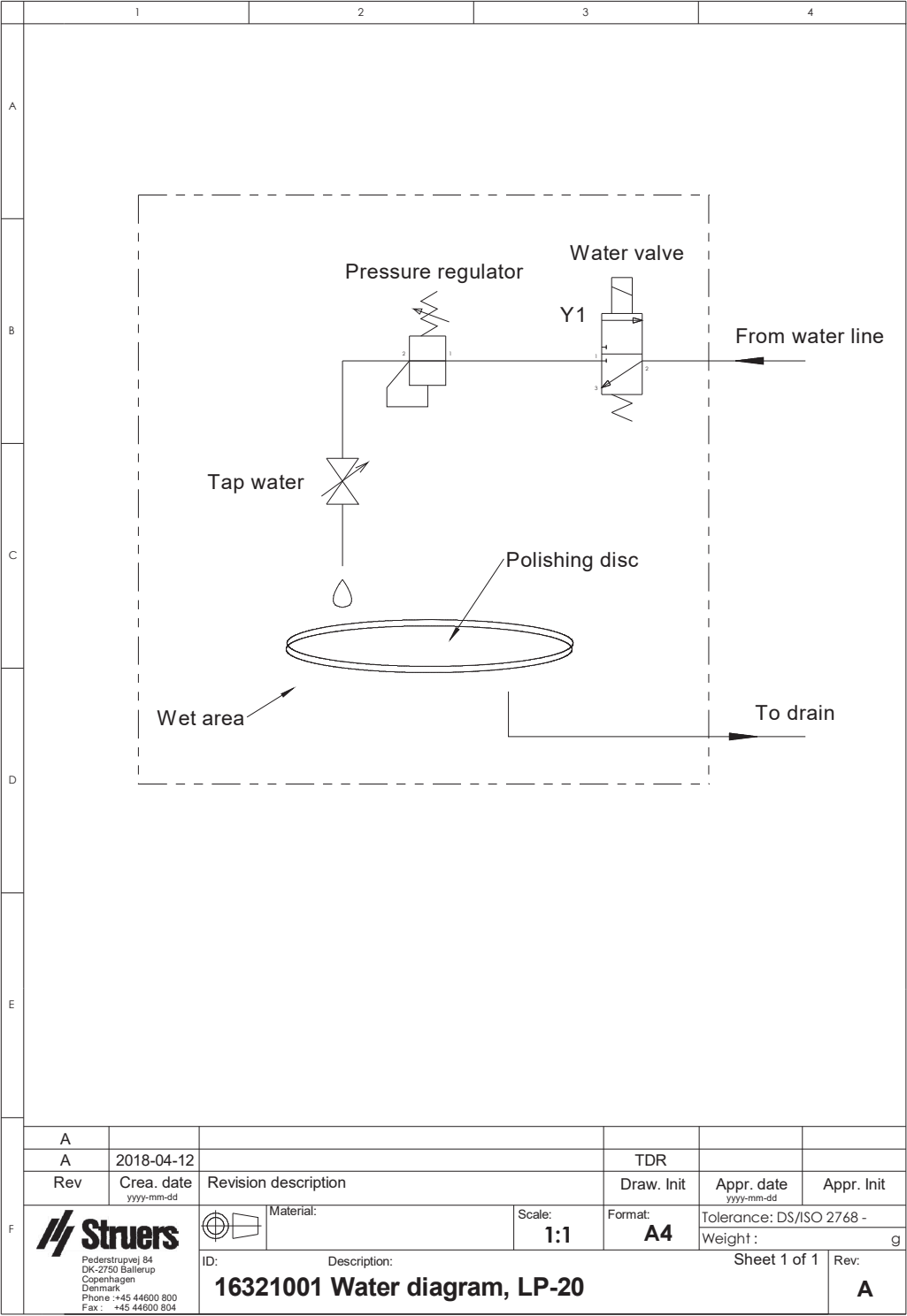
### 11.6.1 Diagrame - LaboPol-20

| Titlu                                  | Nr.                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LaboPol-20, Diagramă bloc              | <a href="#">16323051 A</a>                                                                                                                                                                         |
| LaboPol-20, Diagrama sistemului de apă | <a href="#">16321001 A</a>                                                                                                                                                                         |
| Schema circuitului                     | Consultați numărul diagramei de pe plăcuța de identificare a echipamentului și contactați departamentul de service al Struers prin intermediul <a href="https://www.struers.com">Struers.com</a> . |

16323051 A



16321001 A



### 11.6.2 Diagrame - unități de echipament

Pentru diagramele specifice unităților individuale de echipament, consultați manualul echipamentului respectiv.

## 11.7 Informații legale și de reglementare

### Aviz FCC

Acest echipament a fost testat și s-a constatat că respectă limitele pentru un dispozitiv digital clasa B, conform Părții 15 a Regulilor FCC. Aceste limite sunt concepute pentru a asigura o protecție rezonabilă împotriva interferențelor nocive dintr-o instalație rezidențială. Acest echipament generează, utilizează și poate emite unde de radiofrecvență și, dacă nu este instalat și utilizat în conformitate cu instrucțiunile, poate provoca interferențe nocive cu instalațiile de radiocomunicații. Cu toate acestea, nu există nicio garanție că nu vor apărea interferențe într-o anumită instalație. În cazul în care acest echipament provoacă interferențe nocive cu instalațiile de recepție radio sau TV, care pot fi determinate prin oprirea și pornirea echipamentului, utilizatorul este încurajat să încerce să corecteze interferențele luând una sau mai multe dintre măsurile de mai jos:

- Reorientarea sau relocarea antenei de recepție.
- Mărirea distanței dintre echipament și receptor.
- Conectarea echipamentului la o priză dintr-un circuit diferit de cel la care este conectat receptorul.

## 12 Producător

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

### Responsabilitatea producătorului

Următoarele restricții trebuie respectate, deoarece încălcarea acestora poate conduce la anularea obligațiilor legale ale Struers.

Producătorul nu își asumă răspunderea pentru eventualele erori din textul și/sau ilustrațiile cuprinse în acest manual. Informațiile din acest manual pot fi modificate fără notificare prealabilă. Este posibil ca în manual să se menționeze accesorii și componente care nu sunt incluse în versiunea echipamentului livrat.

Producătorul își asumă răspunderea pentru efectele privind siguranța, fiabilitatea și performanța echipamentelor doar în cazul în care acestea sunt utilizate, depanate și întreținute în conformitate cu instrucțiunile de utilizare.



## Declarație de conformitate

|                 |                                                                             |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Producător      | Struers ApS • Pederstrupvej 84 • DK-2750 Ballerup • Danemarca               |
| Denumire        | LaboPol-20                                                                  |
| Model           | N/A                                                                         |
| Funcție         | Mașină de șlefuit/lustruit                                                  |
| Tip             | 632                                                                         |
| Cod de catalog: | 06326127<br>În combinație cu:<br>06206901 (LaboUI), 06356127 (LaboForce-50) |
| Nr. de serie    |                                                                             |



Modulul H, conform abordării globale



Prin prezenta declarăm că produsul menționat este în conformitate cu următoarele legislații, directive și standarde:

|                                   |                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>2006/42/CE</b>                 | EN ISO 12100:2010, EN ISO 13849-1:2015, EN ISO 13849-2:2012,<br>EN ISO 13850:2015, EN ISO 14120:2015, EN 60204-1:2018, EN 60204-1-2018/Cor.:2020 |
| <b>2011/65/UE</b>                 | EN 63000:2018                                                                                                                                    |
| <b>2014/30/UE</b>                 | EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007,<br>EN 61000-6-3:2007/A1:2011, EN 61000-6-3-A1-AC:2012                |
| <b>Standarde<br/>suplimentare</b> | NFPA 79, FCC 47 CFR Partea 15 Capitolul B                                                                                                        |

Autorizat pentru întocmirea fișierului tehnic:  
Semnatar autorizat

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)