

LaboForce-50

Manual de utilizare

Traducerea instrucțiunilor originale



Doc. nr.: 16357025-03_A-ro
Data lansării: 2026.02.27

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

1	Despre acest manual	4
2	Siguranța	4
2.1	Destinația utilizării	4
2.2	Măsuri de siguranță	5
2.3	Mesaje de siguranță	6
2.4	Mesajele de siguranță din acest manual	6
3	Introducere	7
3.1	Descrierea dispozitivului	7
3.2	Prezentare generală (Cameră generală)	8
3.3	Funcțiile panoului de comandă	10
4	Transport și depozitare	11
4.1	Depozitare pe termen lung sau transport	11
5	Instalare	11
5.1	Despachetarea unității	11
5.2	Verificarea listei de ambalare	11
5.3	Montarea LaboForce-50 pe LaboPol	12
5.4	Reglarea dispozitivului de deplasare a probelor	13
5.4.1	Instalarea unui disc de deplasare a probelor	13
5.4.2	Regalarea înălțimii discului de deplasare a probelor	14
5.4.3	Reglarea poziției orizontale a discului de deplasare a probelor	16
5.4.4	Finalizarea reglării	17
6	Utilizarea dispozitivului	17
6.1	Robinet de apă	17
6.2	Funcția de rotire	18
6.3	Protecția împotriva stropirii	18
6.4	Introducerea unei probe	19
6.5	Reglarea forței	19
6.6	Pregătirea manuală	19
6.6.1	Rotirea capului de deplasare a probelor	20
6.7	Pornirea și oprirea operațiunii	20
6.8	Îndepărtarea probelor	22
6.9	Schimbarea discului de deplasare a probelor	22
7	Întreținere și service	23
7.1	Curățarea generală	23

7.2	Zilnic	23
7.3	Săptămânal	23
7.4	Lunar	24
7.4.1	Piciorușe presurizate	24
7.5	Piese de schimb	24
7.6	Service și reparații	24
7.7	Eliminare	25
8	Depanare	25
9	Date tehnice	26
9.1	Date tehnice	26
9.2	Diagrame	27
9.2.1	Schema circuitului	27
9.2.2	Diagramă bloc - 16353050 C	28
9.3	Informații legale și de reglementare	29
10	Producător	29
	Declarație de încorporare a echipamentelor tehnice parțial finalizate	31

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 utilizare înainte de utilizare și păstrați-l pentru consultare viitoare.



Notă

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

2 Siguranța

2.1 Destinația utilizării

Dispozitivul este destinat pregătirii materialografice semiautomate profesionale (șlefuire sau polișare) a materialelor în vederea inspectării materialografice suplimentare.

LaboForce-50 este destinat utilizării împreună cu:

- LaboPol-20
- LaboPol-30
- LaboPol-60

Nu utilizați mașina pentru următoarele Model

Alte echipamente decât cele menționate în secțiunea „Destinația utilizării”.
LaboForce-50

2.2 Măsurile de siguranță



Citiți cu atenție înainte de utilizare

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

Măsurile 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. Acest dispozitiv trebuie montat în siguranță pe mașină.
3. Operatorul trebuie să citească măsurile de siguranță și manualul de utilizare, precum și secțiunile relevante ale manualelor oricărui echipamente și accesorii conectate.
4. În cazul în care observați defecțiuni sau auziți zgomote neobișnuite, opriți mașina și contactați departamentul de service tehnic.
5. 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.
6. Această mașină trebuie utilizată și întreținută doar de către personal calificat/instruit.
7. Înainte de a demonta mașina sau de a instala componente suplimentare, opriți întotdeauna sursa de alimentare cu energie electrică și îndepărtați ștecherul sau cablul de alimentare.
8. 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.
9. Echipamentul Struers trebuie utilizat doar așa cum este descris în manualul de utilizare, furnizat împreună cu acesta.
10. 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.

11. 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.



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.



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.

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.



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.



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 rotativ pentru a dezactiva rotația capului de deplasare a probelor.

**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.

3 Introducere

3.1 Descrierea dispozitivului

LaboForce-50 este un panou de comandă/o unitate de deplasare a probelor care poate fi montat(ă) pe următoarele mașini în vederea pregătirii materialografice semiautomate (șlefuire/polișare): LaboPol-20, LaboPol-30 și LaboPol-60.

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

Împreună cu dispozitivul de deplasare a probelor trebuie utilizat un dispozitiv de prindere pentru pregătirea probelor. În dispozitivul de prindere încap 4 probe.

Capul de deplasare a probelor este prevăzut cu piciorușe presurizate care pot fi reglate individual pentru a fixa probele în poziție.

Operatorul decide care dispozitiv de prindere trebuie utilizat, iar forța probei este reglată individual pe piciorușele presurizate ale capului de deplasare, pentru a menține probele în poziție.

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

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

Apa de răcire este furnizată automat când operatorul deschide robinetul de apă. Operatorul furnizează manual alte lichide sau cu ajutorul unei unități separate de dozare.

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

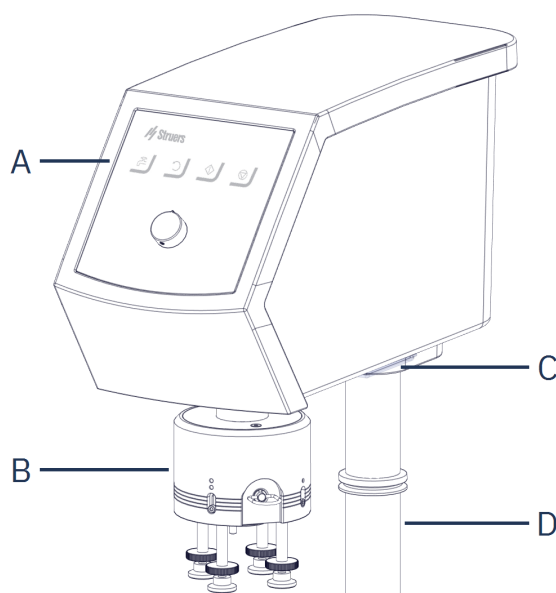
Operatorul curăță probele înainte de următoarea etapă de pregătire sau de inspecție.

Mașina trebuie utilizată întotdeauna cu protecția împotriva stropirii montată.

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

3.2 Prezentare generală (Cameră generală)

Vedere din față



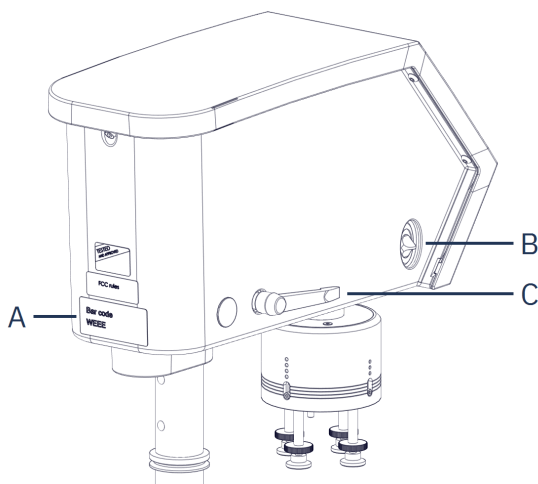
A Panou de comandă

B Cap de deplasare a probelor

C Lumină LED

D Coloană panou de comandă

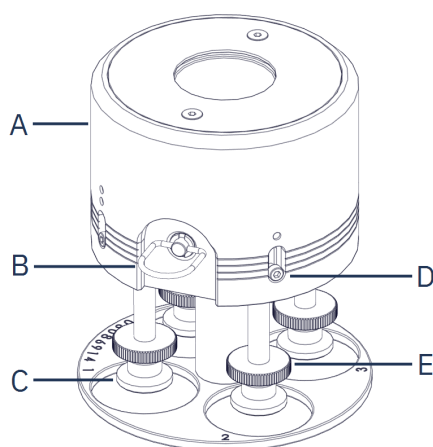
Vedere din spate



- A** Plăcuță de identificare
B Întrerupător rotativ (cap de deplasare a probelor)

- C** Mâner de blocare

Dispozitiv de deplasare a probelor



- A** Carcasă
B Inel de eliberare rapidă
C Picioare presurizate

- D** Indicatoare de forță
E Șurub de reglare a forței

3.3 Funcțiile panoului de comandă



Buton	Funcție
	Rotație disc Inițiază rotirea discului (funcția de centrifugare).
	Apă Suprascriere manuală • Apăsați butonul pentru a furniza apă. Apa este furnizată când nu există niciun proces în derulare. • Apăsați din nou butonul pentru a opri furnizarea apei.
	Start Inițiază procesul de pregătire.
	Stop Oprește procesul de pregătire.
	Controlul vitezei discului

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 directe 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 Depozitare pe termen lung sau transport

Pentru instrucțiuni privind modul de pregătire a unității pentru depozitarea pe termen lung sau pentru transport, consultați manualul mașinii respective.

Acordați o atenție deosebită următoarelor aspecte:

- Deconectați echipamentul de la sursa de alimentare cu energie electrică.
- Îndepărtați unitatea.
- Introduceți unitatea și accesoriile în ambalajul original.

5 Instalare

5.1 Despachetarea unității



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 Verificarea listei 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

Buc.	Descriere
1	Disc distanțator
1	Cheie Inbus pentru montarea discului de deplasare a probelor
1	Set de manuale de utilizare

5.3 Montarea LaboForce-50 pe LaboPol


Notă

LaboForce-50 trebuie să fie montat ferm pe LaboPol.

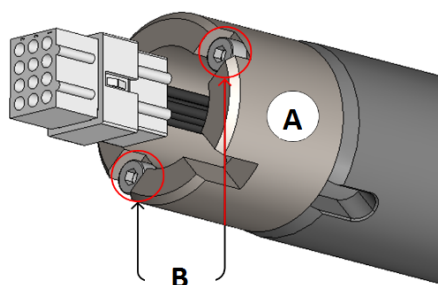

Notă

Nu utilizați butonul de control al vitezei de pe panoul de comandă pentru a deplasa unitatea.

Procedură

Instalați LaboForce-50 în orificiul de conexiune al LaboPol:

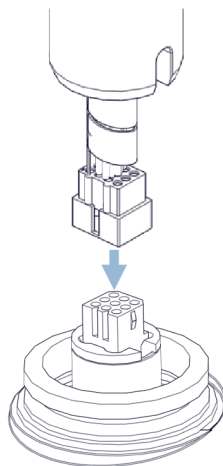
1. Îndepărtați discul de plastic care protejează cablul de comunicare.



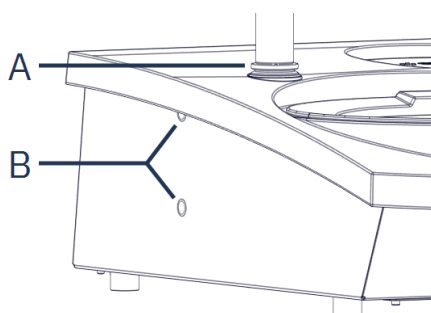
A Distanțier

B Șuruburi M4

2. Utilizați șuruburile M4 pentru a monta distanțierul în partea de jos a coloanei (doar LaboPol-30 și LaboPol-60).



3. Conectați cablul de comunicare de la coloană la portul de conexiune de la LaboPol.
4. Ghidați coloana în jos, în orificiul de conectare.
5. Rotiți coloana până când distanțierul este poziționat ferm în orificiul de conectare.



A Inel V

B Șuruburi de fixare

6. Glisați inelul V negru în jos pe coloană până când acoperă orificiul de conectare.
7. Utilizați cheia Inbus pentru a strânge cele două șuruburi de fixare. Nu strângeți complet șuruburile.
8. Acoperiți orificiile cu cele două capace.

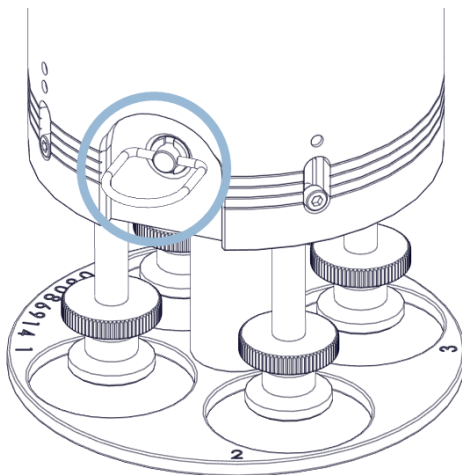
5.4 Reglarea dispozitivului de deplasare a probelor

5.4.1 Instalarea unui disc de deplasare a probelor

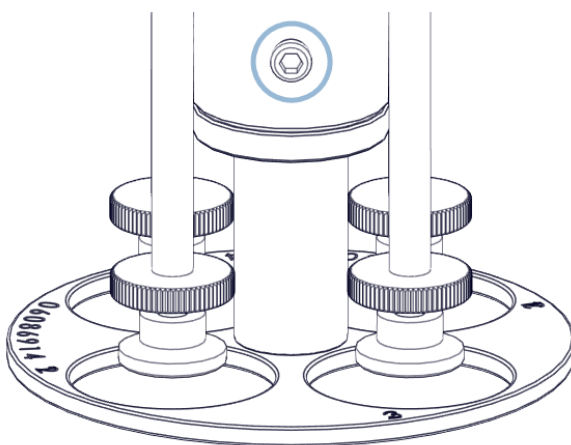
Înainte de a regla dispozitivul de deplasare a probelor, trebuie să introduceți un disc de deplasare a probelor.

Pentru discurile aprobate de deplasare a probelor, consultați:

1. Utilizați mânerul de blocare din partea stângă pentru deblocarea dispozitivului de deplasare a probelor și lăsați-l să se deplaseze în poziție verticală.



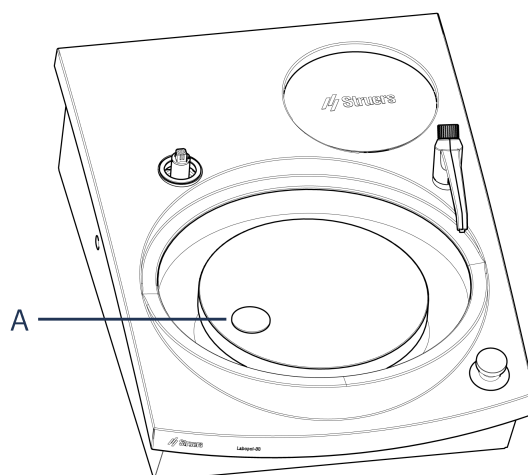
2. Trageți inelul de eliberare rapidă și ridicați carcasa.
3. Introduceți un disc de deplasare a probelor și rotiți-l până când cei doi pini sunt aliniați cu orificiile din capul de deplasare a probelor.



4. Împingeți în sus discul de deplasare a probelor și utilizați cheia Inbus pentru a strânge șurubul și a-l fixa în poziție.
5. Asigurați-vă că discul de deplasare a probelor este montat ferm.
6. Coborâți carcasa înapoi în poziție.

5.4.2 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 disc MD-Gekko, SiC Paper pe un disc MD-Fuga sau pe un MD-Alto.

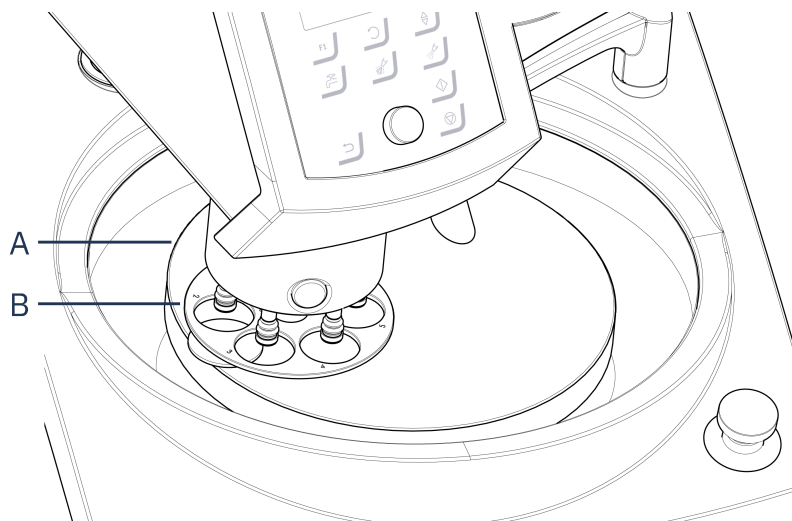


A Disc distanțator

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.

5.4.3 Reglarea poziției orizontale a discului de deplasare a probelor

Cu un disc MD

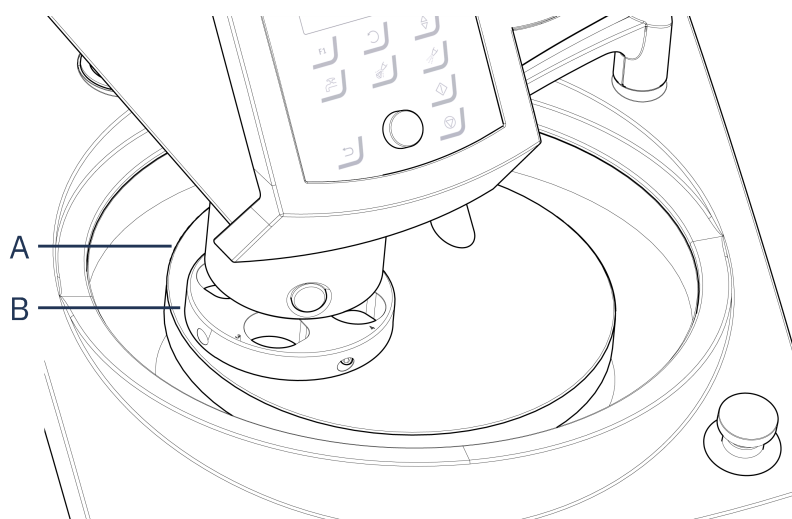


A Margine disc

B Disc de deplasare a probelor

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

Cu un disc pentru șlefuire umedă



A Inel metalic

B Suport de probe

1. Deplasați 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.

**Notă**

Coloana poate fi rotită doar puțin. Nu o forțați.

5.4.4 Finalizarea reglării

**Sfat**

Cheia Inbus și capacele de acoperire sunt incluse în pachet.

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.

6 Utilizarea dispozitivului

6.1 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 Funcția de rotire



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.



Notă

Utilizați funcția de rotire pentru a roti discul doar la viteză mare:

- Pentru a usca suprafața de pregătire.
- Pentru a usca MD-Disc.



- Pentru a activa funcția de rotire, țineți apăsat pe butonul Rotire disc.
- Pentru a dezactiva funcția de rotire, eliberați butonul Rotire disc.

6.3 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 hârtie SiC cu spate plan)

- Utilizați protecția împotriva stropirii pentru Wet Grinding Disc.

6.4 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 deplasare 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.

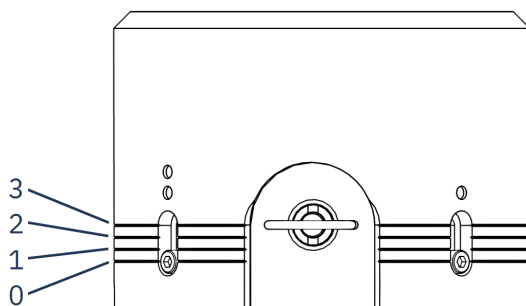
6.5 Reglarea forței



Sfat

Nu utilizați forța maximă în același timp cu viteza maximă.

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



Indicator	Forță
0	0 - 5 N
1	10 N
2	20 N
3	30 N

6.6 Pregătirea manuală



ATENȚIE

Pentru pregătirea manuală, utilizați întrerupătorul rotativ pentru a dezactiva rotația capului de deplasare a probelor.



ATENȚIE

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



ATENȚIE

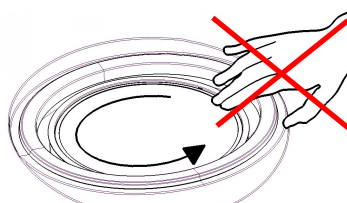
În timpul șlefuirii sau polișării manuale, aveți grijă să nu atingeți discul.

**ATENȚIE**

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

**ATENȚIE**

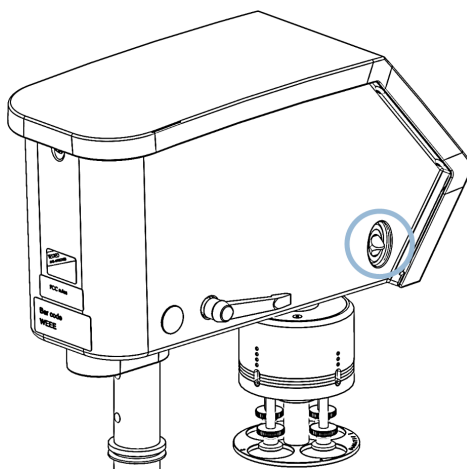
În timp ce discul se rotește, asigurați-vă că țineți mâinile la o distanță sigură de marginea acestuia și în afara cuvei anti-stropire.



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.

6.6.1 Rotirea capului de deplasare a probelor



- Pentru pregătirea manuală, utilizați întrerupătorul rotativ pentru a dezactiva rotația capului de deplasare a probelor.

6.7 Pornirea și oprirea operațiunii

**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.

Repornirea mașinii

1. Setati controlul vitezei la viteza dorita a discului.



2. Apăsați butonul Start.
Operațiunea începe.
3. Dacă este necesar, reglați viteza discului.

Oprirea mașinii

- Apăsați butonul Stop.

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.

**Oprire în caz de urgență**

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

**Oprire în caz de urgență**

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

- Apăsați butonul de oprire în caz de urgență pentru a activa butonul de oprire în caz de urgență.
- Rotiți butonul de oprire în caz de urgență pentru a elibera butonul de oprire în caz de urgență.

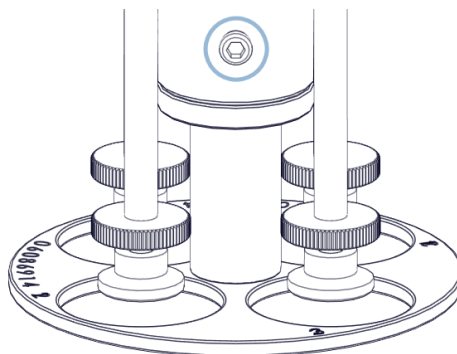
6.8 Îndepărtarea probelor

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

6.9 Schimbarea 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 ► 16](#)

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.

7 Întreținere și service

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.

7.1 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.

7.2 Zilnic

- Curățați toate suprafețele accesibile cu o lavetă umedă, moale.

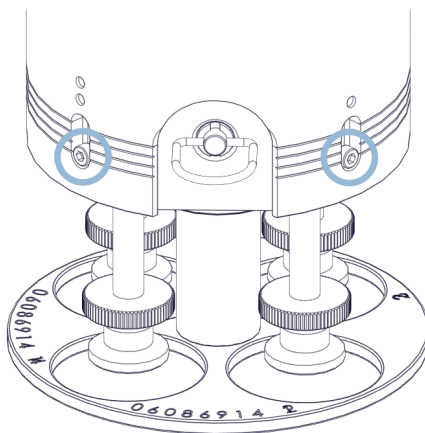
7.3 Săptămânal

- Curățați toate suprafețele accesibile cu o lavetă umedă, moale și cu detergenți obișnuiți, de uz casnic.

7.4 Lunar

7.4.1 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.

7.5 Piese de schimb

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. 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.

7.6 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
Contactați departamentul de service Struers.

7.7 Eliminare



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.

8 Depanare

Eroare	Cauză	Acțiune
Capul de deplasare a probelor nu se rotește.	Înterupătorul este setat la „dezactivat”.	Dacă este necesară rotirea, setați înterupătorul 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.
Discul de pregătire se oprește.	Invertorul de frecvență a oprit echipamentul.	Opriți echipamentul. Așteptați câteva minute, apoi reporniți-l. Dacă eroarea persistă: 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. Consultați secțiunea „Întreținere”.
Probe neuniforme.	Probele trec peste centrul discului.	Repoziționați poziția orizontală a panoului de comandă.

9 Date tehnice

9.1 Date tehnice

	Putere motor	40 W
	Cuplu la 150 rpm	> 2,6 N·m
	Viteză de rotație	150 rpm
	Sens de rotație	Oprit/În sens antiorar
	Forță, probe individuale	5 - 30 N
	Forță, suport de probe	NA
Standarde de siguranță		Consultați Declarația de încorporare
REACH		Pentru informații despre REACH, contactați biroul local Struers.
Mediu de operare	Temperatură ambientală	5 - 40 °C (41 - 104 °F)
	Umiditate	< 85% umiditate relativă, fără condensare
Condiții de depozitare și transport	Temperatură ambientală	20 - 60 °C (4 - 140 °F)
	Umiditate	< 85% umiditate relativă, fără condensare
Alimentare cu energie electrică		LaboForce-50 este conectat direct la LaboPol
		Monofazat (N+L1+PE) sau bifazat (L1+L2+PE) Instalația electrică trebuie să respecte categoria de instalații II
Categorii de circuite de siguranță/nivel de performanță	Oprire în caz de urgență	PL c, Categoria 1 Categoria de oprire 0
	Înterruptor de curent rezidual (RCCB)	Se recomandă tipul A, 30 mA (sau superior)
Alimentare cu apă	Presiune, apă de la robinet	1 - 9,9 bari (14,5 - 143 psi)
	Racord de admisie a apei	Diametru: ½" sau ¾"
	Racord de evacuare a apei	Diametru: 32 mm (1¼")

Nivel de zgomot	Nivelul de presiune acustică ponderat A la stațiile de lucru	LpA = 63 dB(A) (valoare măsurată). Incertitudine K = 4 dB
Nivel de vibrații	Nivel de vibrații declarate	N/A
Dimensiuni și greutate	Lățime	40 cm (15,7")
	Adâncime	67,3 cm (26,5")
	Înălțime	28 cm (8,7")
	Greutate	22 kg (49 lbs)

9.2 Diagrame



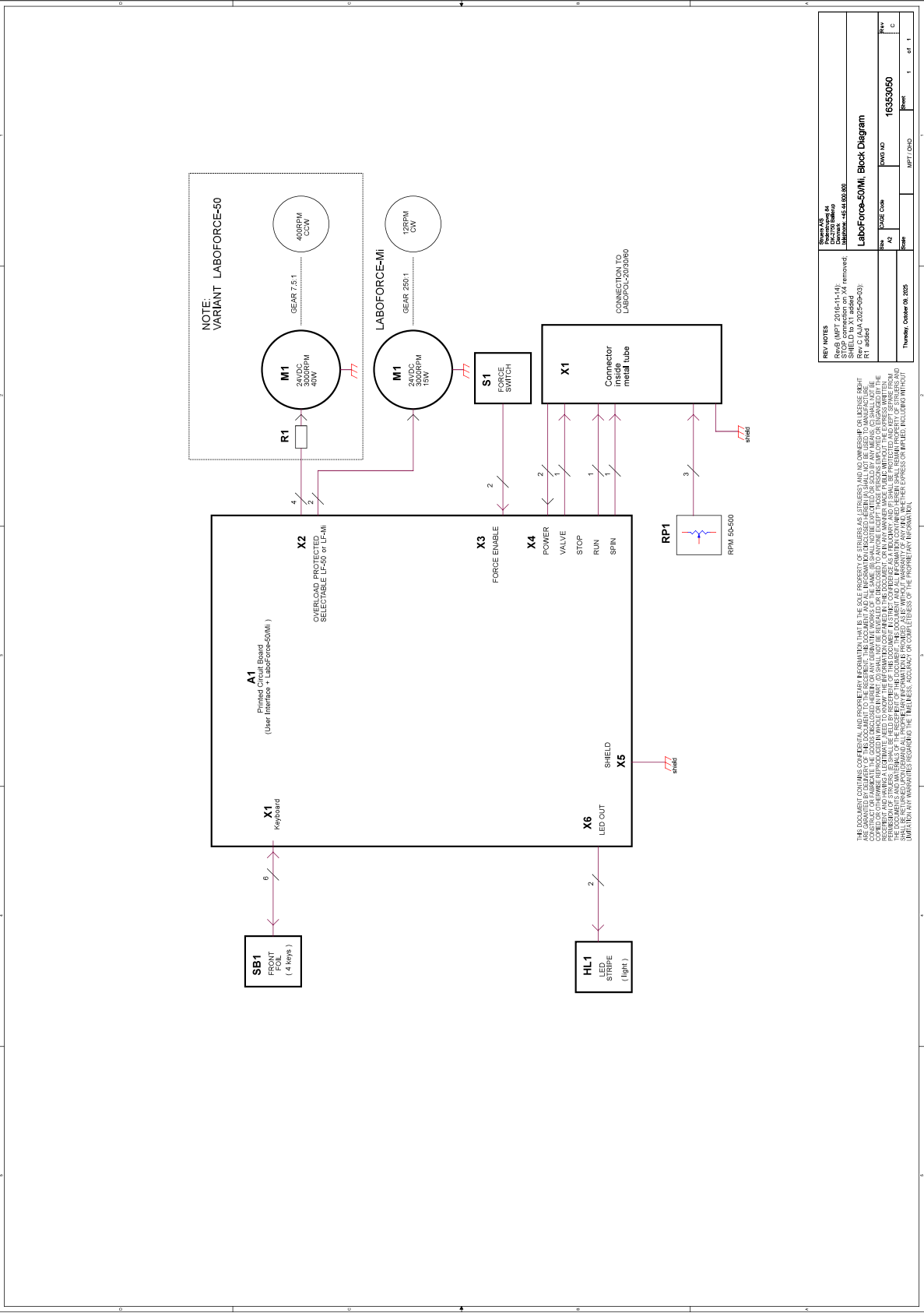
Notă

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

9.2.1 Schema circuitului

Consultați numărul diagramei de pe plăcuța de identificare a echipamentului și contactați departamentul de service al Struers prin intermediul [Struers.com](https://www.struers.com).

9.2.2 Diagramă bloc - 16353050 C



9.3 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.

10 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 încorporare a echipamentelor tehnice parțial finalizate

Producător	Struers ApS • Pederstrupvej 84 • DK-2750 Ballerup • Danemarca
Denumire	LaboForce-50
Funcție	Mașină de șlefuit/polișat
Tip	635
Cod de catalog	06356127

Mașinile enumerate mai sus sunt destinate a fi utilizate numai cu mașinile și consumabilele Struers și nu este permis să fie puse în funcțiune înainte ca mașina finală în care urmează să fie încorporate să fie declarată ca fiind în conformitate cu prezentul regulament, după caz.

LaboPol-20, LaboPol-30, LaboPol-60

Nr. de serie



Modulul H, conform abordării globale

UE

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

2006/42/CE	EN ISO 12100:2010, EN ISO 13849-2:2012, EN ISO 13849-1:2015, EN 60204-1:2018. EN 60204-1-2018/Cor.:2020
2011/65/UE	EN 63000:2018
2014/30/UE	EN 61000-6-3:2007, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3-A1:2011, EN 61000-6-3-A1-AC:2012, EN 61000-3-3:2013, EN 61000-3-2:2014
Standarde suplimentare	NFPA 79, FCC 47 CFR Partea 15 Sub-partea 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
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
zh 翻译见

www.struers.com/Library