

LaboForce-50

Instrukcja obsługi

Tłumaczenie oryginalnej instrukcji



CE

Dok. Nr: 16357025-01_B_pl
Data wydania: 2020.11.16

Prawa autorskie

Zawartość niniejszej instrukcji jest własnością firmy Struers ApS. Powielanie jakiegokolwiek części niniejszej instrukcji bez pisemnej zgody Struers ApS jest zabronione.

Wszelkie prawa zastrzeżone. © Struers ApS 2022.01.28.

Spis treści

1	O tej instrukcji	5
2	Bezpieczeństwo	5
2.1	Przeznaczenie	5
2.2	LaboForce-50 środki bezpieczeństwa	5
2.2.1	Dokładnie przeczytać przed rozpoczęciem użytkowania	5
2.3	Komunikaty bezpieczeństwa	6
2.4	Komunikaty bezpieczeństwa w niniejszej instrukcji	7
3	Pierwsze kroki	7
3.1	Opis urządzenia	7
3.2	LaboForce-50	8
4	Transport i przechowywanie	9
4.1	Długotrwale przechowywanie lub transport	9
5	Instalacja	9
5.1	Rozpakowywanie	10
5.2	Sprawdzanie listy wysyłkowej	10
5.3	Instalacja - LaboForce-50	10
5.4	Regulacja przenośnika próbek	12
5.4.1	Wkładanie płytki do przenoszenia próbek	12
5.4.2	Regulacja wysokości płyty uchwytu próbki	13
5.4.3	Regulacja pozycji poziomej płyty uchwytu próbki	14
5.4.4	Kończenie regulacji	14
5.5	Poziomy hałas i wibracji	14
6	Obsługa urządzenia	14
6.1	Funkcje panelu sterowania	15
7	Konserwacja i serwis	15
7.1	Czyszczenie ogólne	16
7.2	Codziennie	16
7.3	Raz w tygodniu	16
7.4	Co miesiąc	16
7.4.1	LaboForce-50 - stopki naciskowe	16
7.5	Części zapasowe	17
7.6	Serwis i naprawy	17
7.7	Utylizacja	17

8	Rozwiązywanie problemów	18
9	Dane techniczne	18
9.1	Dane techniczne - LaboForce-50	18
9.2	Schematy - LaboForce-50	19
9.3	Informacje prawne i regulacyjne	22
10	Producent	22
	Declaration of Conformity	23

1 O tej instrukcji

Instrukcje obsługi

Struers urządzenie może być używane wyłącznie w połączeniu z i zgodnie z opisem w instrukcji obsługi dostarczonej z urządzeniem.



Uwaga

Przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia dokładnie **PRZECZYTAĆ** instrukcję obsługi.



Uwaga

Szczegółowe informacje znajdują się w wersji online niniejszej instrukcji.

2 Bezpieczeństwo

2.1 Przeznaczenie

Urządzenie jest przeznaczone do profesjonalnego półautomatycznego przygotowywania materiałograficznego (szlifowanie lub polerowanie) materiałów do dalszej kontroli materiałograficznej.

LaboForce-50 przeznaczone do użytku w połączeniu z:

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

Nie używaj maszyn do następujących celów

Model

Inne urządzenia niż wymienione w rozdziale „Przeznaczenie”.

LaboForce-50

2.2 LaboForce-50 środki bezpieczeństwa



2.2.1 **Dokładnie przeczytać przed rozpoczęciem użytkowania**

Zignorowanie tych informacji i niewłaściwe obchodzenie się z urządzeniem może prowadzić do poważnych obrażeń ciała i szkód materialnych.

Ogólne środki ostrożności

1. Urządzenie musi być zainstalowane zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa. Wszystkie funkcje urządzenia i wszystkich podłączonych do niego urządzeń muszą być sprawne.
2. Urządzenie to musi być bezpiecznie zamocowane na maszynie.
3. Operator musi zapoznać się ze środkami ostrożności i instrukcją obsługi, a także z odpowiednimi rozdziałami instrukcji obsługi wszystkich podłączonych urządzeń i akcesoriów.
4. W razie wystąpienia wadliwego działania lub nietypowych dźwięków należy zatrzymać maszynę i wezwać serwis techniczny.
5. W przypadku pożaru zaalarmuj osoby postronne i straż pożarną. Odłącz zasilanie elektryczne. Użyj gaśnicy proszkowej. Nie używać wody.
6. Maszyna może być obsługiwana i konserwowana wyłącznie przez wykwalifikowany/przeszkolony personel.
7. Przed demontażem maszyny lub montażem dodatkowych elementów należy zawsze wyłączyć zasilanie elektryczne i wyjąć wtyczkę lub kabel zasilający.
8. Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności serwisowych maszyna musi być odłączona od zasilania elektrycznego. Odczekaj 5 minut do rozładowania potencjału resztkowego kondensatorów.
9. Struers urządzenie może być używane wyłącznie w połączeniu z i zgodnie z opisem w instrukcji obsługi dostarczonej z urządzeniem.
10. W przypadku niewłaściwego użytkowania, nieprawidłowej instalacji, modyfikacji, zaniedbania, wypadku lub nieprawidłowej naprawy urządzenia nie Struers ponosi odpowiedzialności za szkody użytkownika lub urządzenia.
11. Demontaż jakiegokolwiek części urządzenia w trakcie jego eksploatacji lub naprawy powinien być zawsze wykonywany przez wykwalifikowanego technika (elektromechanika, elektronika, mechanika, pneumatyka itp.).

2.3 Komunikaty bezpieczeństwa

Znaki użyte w komunikatach bezpieczeństwa

Struers używa poniższych znaków, aby wskazać potencjalne zagrożenia.



ZAGROŻENIE ELEKTRYCZNE

Znak ten wskazuje na zagrożenie elektryczne, które, jeśli nie zostanie wyeliminowane, może spowodować śmierć lub poważne obrażenia.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Znak ten wskazuje na zagrożenie o wysokim poziomie ryzyka, które, jeśli nie zostanie wyeliminowane, spowoduje śmierć lub poważne obrażenia.



OSTRZEŻENIE

Znak ten wskazuje na zagrożenie o średnim poziomie ryzyka, które, jeśli nie zostanie wyeliminowane, może spowodować śmierć lub poważne obrażenia.

**PRZESTROGA**

Znak ten wskazuje na zagrożenie o niskim poziomie ryzyka, które, jeśli się go nie uniknie, może spowodować niewielkie lub umiarkowane obrażenia.

**RYZIKO ZMIAŹDZENIA**

Znak ten wskazuje na zagrożenie zmiążdżeniem, które może spowodować niewielkie, umiarkowane lub poważne obrażenia ciała, jeśli się go nie uniknie.

**ZAGROŻENIE CIEPLNE**

Znak ten wskazuje na zagrożenie związane z wysokimi temperaturami, które w przypadku wystąpienia może spowodować niewielkie, średnie lub poważne obrażenia ciała.

Ogólne komunikaty**Uwaga**

Znak ten wskazuje na występowanie ryzyka uszkodzenia mienia lub potrzebę zachowania szczególnej ostrożności.

**Wskazówka:**

Oznacza, że dostępne są dodatkowe informacje i wskazówki.

2.4 Komunikaty bezpieczeństwa w niniejszej instrukcji

**OSTRZEŻENIE**

Struers urządzenie może być używane wyłącznie w połączeniu z i zgodnie z opisem w instrukcji obsługi dostarczonej z urządzeniem.

**PRZESTROGA**

Podczas pracy nie zbliżać się do obracających się części.

**PRZESTROGA**

Podczas pracy przy maszynach z obracającymi się częściami należy uważać, aby odzież i/lub włosy nie zostały pochwycone przez obracające się części.

3 Pierwsze kroki

3.1 Opis urządzenia

LaboForce-50 to panel sterowania/przenośnik próbek, który można zamontować na następujących maszynach do półautomatycznego przygotowywania materiałograficznego (szlifowanie/polerowanie): LaboPol-20, LaboPol-30 i LaboPol-60.

Operator wybiera powierzchnię szlifierską/polerującą oraz ciecz chłodzącą/roztwór ścierny, które mają być zastosowane.

Z przenośnikiem próbek należy używać urządzenia przytrzymującego do przygotowywania próbek. Urządzenie trzymające mieści 4 próbki.

Głowica przenośnika próbek ma nóżki pod ciśnieniem, które można indywidualnie regulować, aby utrzymać próbki na miejscu.

Operator decyduje, jakiego urządzenia przytrzymującego należy użyć, a siła próbki jest regulowana indywidualnie na stopkach pod ciśnieniem od głowicy przenośnika, aby utrzymać próbki na miejscu.

Operator ustawia prędkość obrotową tarczy przygotowawczej przed rozpoczęciem procesu.

Operator uruchamia maszynę, naciskając przycisk **Start** na panelu sterowania.

Woda chłodząca jest doprowadzana automatycznie po otwarciu kranu przez operatora. Operator podaje inne płyny ręcznie lub przy użyciu oddzielnej jednostki dozującej.

Operator zatrzymuje maszynę, naciskając przycisk Stop na panelu sterowania.

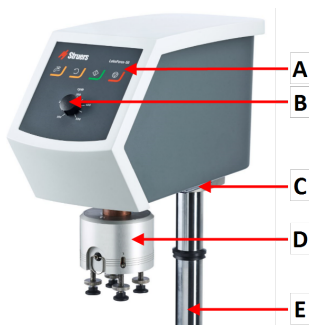
Operator czyści próbki przed kolejnym etapem przygotowania lub kontroli.

Maszyna musi być zawsze używana z założonym zabezpieczeniem przed rozbryzgami.

W przypadku uruchomienia wyłącznika awaryjnego zasilanie wszystkich ruchomych części zostaje odcięte.

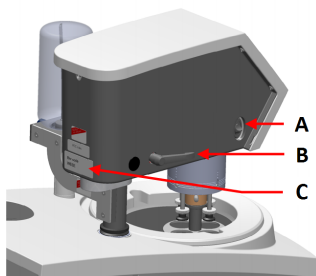
3.2 LaboForce-50

Widok z przodu

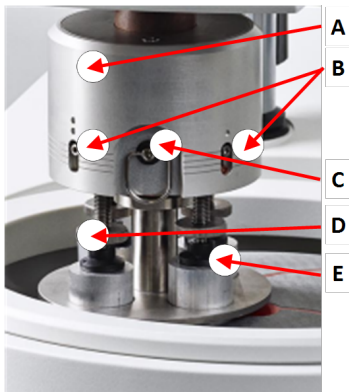


- A Panel sterowania
- B Sterowanie prędkością tarczy
- C Dioda LED (nie pokazano)
- D Głowica przenośnika próbek
- E Kolumna panelu sterowania

Widok z tyłu



- A Przełącznik obrotów (Głowica przenośnika próbek)
- B Dźwignia blokująca
- C Tabliczka znamionowa

Przenośnik próbki

- A Obudowa
- B Wskaźniki siły
- C Pierścień szybkozwalniający
- D Śruba regulacyjna siły
- E Stopy dociskowe

4 Transport i przechowywanie

Jeśli po instalacji konieczne jest przeniesienie lub przechowywanie urządzenia, należy postępować zgodnie z kilkoma wytycznymi.

- Przed transportem należy bezpiecznie zapakować urządzenie.
Niedostateczne opakowanie może spowodować uszkodzenie urządzenia i unieważnić gwarancję. Skontaktuj się z serwisem Struers.
- Firma Struers zaleca zachowanie wszystkich oryginalnych opakowań i mocowań do wykorzystania w przyszłości.

4.1 Długotrwałe przechowywanie lub transport

Instrukcje dotyczące przygotowania urządzenia do długotrwałego przechowywania lub transportu znajdują się w instrukcji obsługi konkretnej maszyny.

Należy zwrócić szczególną uwagę na następujące kwestie:

- Odłącz urządzenie od zasilania elektrycznego.
- Zdejmij panel sterowania lub przenośnik próbek.
- Umieść urządzenie i akcesoria w oryginalnym opakowaniu.

5 Instalacja

**OSTRZEŻENIE**

Struers urządzenie może być używane wyłącznie w połączeniu z i zgodnie z opisem w instrukcji obsługi dostarczonej z urządzeniem.

v

5.1 Rozpakowywanie



Uwaga

Firma Struers zaleca zachowanie wszystkich oryginalnych opakowań i mocowań do wykorzystania w przyszłości.

1. Przetnij taśmę opakowaniową na górze pudełka.
2. Usuń luźne części.
3. Wyjmij urządzenie z opakowania.

5.2 Sprawdzanie listy wysyłkowej

Opcjonalne akcesoria mogą być dołączone do opakowania.

Opakowanie zawiera następujące elementy:

Szt.	Opis
1	LaboForce-50
1	Element dystansowy i 2 śruby M4 do montażu na LaboPol-30 i LaboPol-60
1	Tarcza dystansowa
1	Klucz inbusowy do montażu płytki do przenoszenia próbek
1	Zestaw instrukcji obsługi

5.3 Instalacja - LaboForce-50

Zamontuj przenośnik próbek w otworze przyłączeniowym maszyny.



Uwaga

Urządzenie to musi być bezpiecznie zamocowane na maszynie.



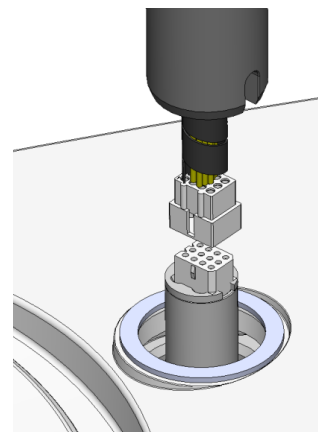
Uwaga

Nie wolno używać pokrętki regulacji prędkości na panelu sterowania do przesuwania przenośnika próbek.

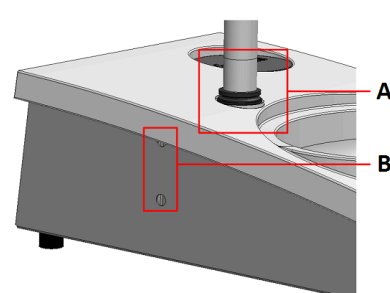
Procedura - LaboPol-20

1. Zdejmij plastikową tarczę zabezpieczającą kabel komunikacyjny.

2. Podłącz przewód komunikacyjny kolumny do portu przyłączeniowego maszyny.



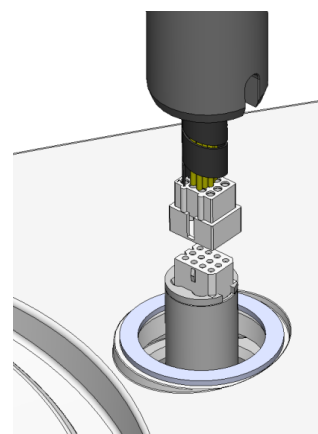
3. Poprowadź kolumnę w dół do otworu przyłączeniowego.
4. Zsunąć czarny pierścień V w dół kolumny, aż zakryje otwór przyłączeniowy.
5. Za pomocą klucza inbusowego dokręć dwie śruby mocujące. Nie dokręcaj śrub do końca.
Zestaw zawiera klucz inbusowy, śruby M4, przekładkę i nakładki.



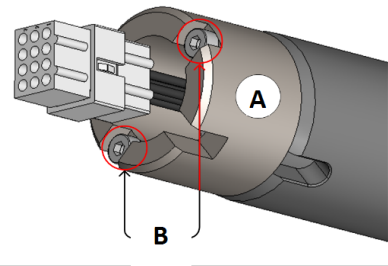
- A** Pierścień typu V
B Śruby mocujące

Procedura - LaboPol-30, LaboPol-60

1. Zdejmij plastikową tarczę zabezpieczającą kabel komunikacyjny.
2. Za pomocą śrub M4 zamontuj element dystansowy na dole kolumny.
3. Podłącz przewód komunikacyjny kolumny do portu przyłączeniowego maszyny.

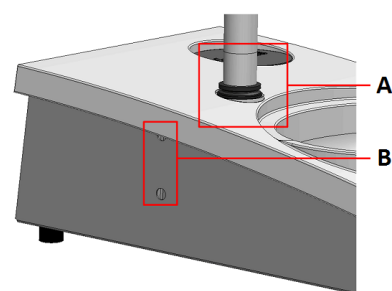


4. Poprowadź kolumnę w dół do otworu przyłączeniowego.
5. Obracaj kolumnę, aż podkładka dystansowa zostanie pewnie osadzona w otworze przyłączeniowym.



A Element dystansowy
B Śruby M4

6. Zsunąć czarny pierścień V w dół kolumny, aż zakryje otwór przyłączeniowy.
7. Za pomocą klucza inbusowego dokręć dwie śruby mocujące. Nie dokręcaj śrub do końca.



A Pierścień typu V
B Śruby mocujące

5.4 Regulacja przenośnika próbek

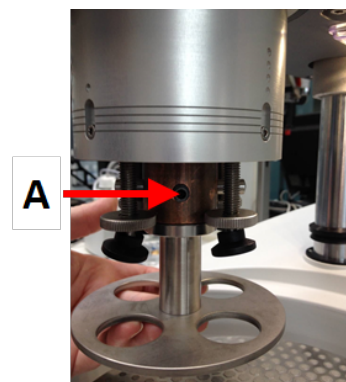
5.4.1 Wkładanie płytki do przenoszenia próbek

Przed regulacją przenośnika próbek należy włożyć płytkę przenośnika próbek.

Informacje o zatwierdzonych płytkach do przenoszenia próbek można znaleźć w:

- Broszura **LaboSystem** (<https://www.struers.com/Products/Grinding-and-Polishing/Grinding-and-polishing-equipment/LaboSystem>)
1. Użyj uchwyty blokującego po lewej stronie, aby odblokować przenośnik próbek i ustawić go w pozycji pionowej.
 2. Pociągnij pierścień zwalniający i podnieś obudowę.
 3. Włóż płytkę uchwyty próbek i obracaj ją, aż dwa kołki znajdą się w jednej linii z otworami w przenośniku próbek.

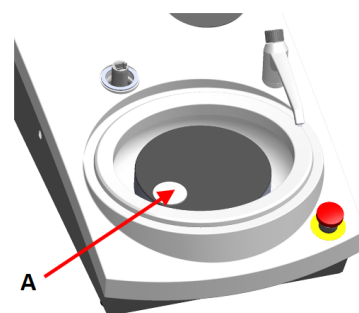
4. Popchnij płytę mechanizmu przesuwania próbek do góry i za pomocą klucza inbusowego dokręć śrubę, aby zabezpieczyć ją w odpowiednim położeniu. Patrz **A**.
5. Upewnij się, że płytka do przenoszenia próbek jest bezpiecznie zamocowana.
6. Opuść obudowę z powrotem na miejsce.



A Śruba

5.4.2 Regulacja wysokości płyty uchwytu próbki

1. Użyj uchwytu blokującego po lewej stronie, aby odblokować przenośnik próbek i ustawić go w pozycji pionowej.
2. Wybierz „najgrubszą” powierzchnię do przygotowania, która ma być użyta i umieść ją na krążku do przygotowania. Zwykle będzie to Folia SiC na tarczy MD-Gekko lub Papier SiC na tarczy MD-Fuga.
3. Umieść dostarczoną tarczę dystansową na powierzchni przygotowania.
4. Podeprzyj głowicę przenośnika próbek i poluzuj 2 śruby mocujące kolumnę.
5. Podnieś i podeprzyj uchwyt próbek.
6. Dociśnij głowicę przenośnika próbek jak najdalej w dół.
7. Użyj uchwytu blokującego, aby zablokować głowicę przenośnika próbek w pozycji roboczej.
8. Opuść kolumnę, aż płytka przenosząca próbki oprze się na tarczy dystansowej.
9. Wyreguluj położenie płyty przenoszącej próbki w poziomie.

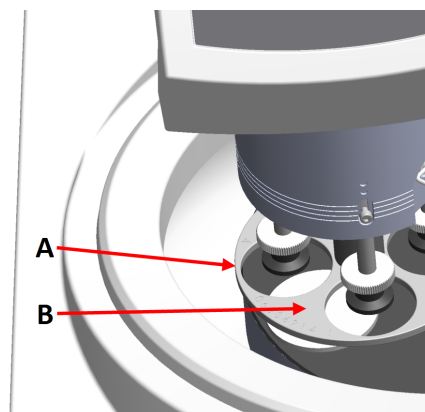


A Tarcza dystansowa

5.4.3 Regulacja pozycji poziomej płyty uchwytu próbki

MD-Disc

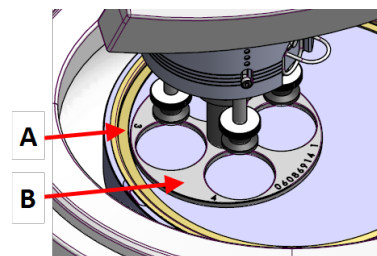
1. Przesuń głowicę przenośnika próbek w prawo.
2. Umieść płytkę do przenoszenia próbek w pozycji umożliwiającej przesuwanie próbki 3 – 4 mm nad krawędzią krążka do przygotowywania.



- A** Krawędź tarczy
B Płytkę do przenoszenia próbek

Tarcza szlifierska na mokro

1. Przesuń głowicę przenośnika próbek w prawo.
2. Umieść płytkę do przenoszenia próbek w pozycji 2 – 3 mm od metalowego pierścienia.



- A** Metalowy pierścień
B Płytkę do przenoszenia próbek

5.4.4 Kończenie regulacji

1. Mocno dokręć 2 śruby mocujące. Uchwyt próbki pozostanie teraz na swoim miejscu.
2. Zaślep otwory dwiema zaślepkami.
W opakowaniu znajduje się klucz inbusowy i nasadki.

5.5 Poziomy hałas i wibracji

Informacje na temat poziomego hałasu i wibracji można znaleźć w instrukcji obsługi konkretnej maszyny.

6 Obsługa urządzenia

Instrukcje dotyczące obsługi urządzenia można znaleźć w instrukcji obsługi konkretnej maszyny. Zapoznaj się również z rozdziałem „Przeznaczenie” dla instrukcji obsługi konkretnej maszyny.

6.1 Funkcje panelu sterowania



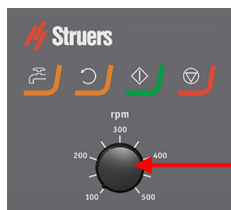
PRZESTROGA

Podczas pracy nie zbliżać się do obracających się części.







PRZESTROGA

Podczas pracy przy maszynach z obracającymi się częściami należy uważać, aby odzież i/lub włosy nie zostały pochwycone przez obracające się części.



A Sterowanie prędkością tarczy

Przycisk	Funkcja
	Obroty tarczy <ul style="list-style-type: none"> Rozpoczyna obrót tarczy (funkcja Obrót).
	Woda Sterowanie ręczne <ul style="list-style-type: none"> Naciśnij przycisk , aby podać wodę. Woda jest dozowana, gdy żaden proces nie jest w toku. Naciśnij przycisk ponownie, aby zatrzymać podawanie wody.
	Start <ul style="list-style-type: none"> Rozpoczyna proces przygotowania.
	Stop <ul style="list-style-type: none"> Zatrzymuje proces przygotowania.

7 Konserwacja i serwis

Pytania techniczne i części zamienne

W przypadku pytań technicznych lub podczas zamawiania części zamiennych należy podać numer seryjny oraz napięcie/częstotliwość. Numer seryjny i napięcie znajdują się na tabliczce znamionowej maszyny.

7.1 Czyszczenie ogólne

W celu zapewnienia dłuższej żywotności maszyny, Struers stanowczo zaleca regularne czyszczenie.



Uwaga

Nie należy używać suchej ściereczki, ponieważ powierzchnie nie są odporne na zarysowania.



Uwaga

Nie używaj acetonu, benzolu ani podobnych rozpuszczalników.

Jeśli maszyna nie będzie używana przez dłuższy okres czasu

- Dokładnie wyczyść maszynę i wszystkie akcesoria.

7.2 Codziennie

- Wyczyść wszystkie dostępne powierzchnie za pomocą miękkiej, wilgotnej ściereczki.

7.3 Raz w tygodniu

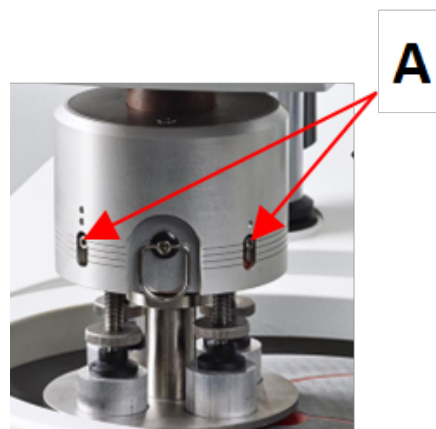
- Wyczyść wszystkie dostępne powierzchnie miękką, wilgotną ściereczką i zwykłymi domowymi detergentami.

7.4 Co miesiąc

7.4.1 LaboForce-50 - stopki naciskowe

Siła działająca na stopy dociskowe jest wytwarzana przez sworznie cierne zamocowane śrubami w obudowie sprężyny.

- Dokręć śruby kluczem inbusowym.



A Śruby

7.5 Części zapasowe

Aby uzyskać informacje na temat konkretnych części związanych z bezpieczeństwem, patrz rozdział „Elementy systemu sterowania związane z bezpieczeństwem (SRP/CS)” w rozdziale „Dane techniczne” w niniejszej instrukcji.

Pytania techniczne i części zamienne

W przypadku pytań technicznych lub podczas zamawiania części zamiennych należy podać numer seryjny oraz napięcie/częstotliwość. Numer seryjny i napięcie znajdują się na tabliczce znamionowej maszyny.

W celu uzyskania dalszych informacji lub sprawdzenia dostępności części zamiennych należy skontaktować się z serwisem Struers. Dane kontaktowe dostępne są na stronie Struers.com.

7.6 Serwis i naprawy

Struers zaleca, aby co roku lub po każdych 1500 godzinach użytkowania wykonywać regularne przeglądy serwisowe.

Po uruchomieniu maszyny na wyświetlaczu są wyświetlane informacje o całkowitym czasie pracy i informacjach serwisowych o maszynie.

Po 1500 godzinach pracy na wyświetlaczu pojawi się komunikat przypominający użytkownikowi, że należy zaplanować przegląd serwisowy.



Uwaga

Serwis może być wykonywany wyłącznie przez inżyniera Struers lub wykwalifikowanego technika (elektromechanika, elektronika, mechanika, pneumatyka itp.). Skontaktuj się z serwisem Struers.

Kontrola serwisowa

Struers oferuje szeroki wachlarz kompleksowych planów konserwacji dostosowanych do wymagań naszych klientów. Oferta tych usług nosi nazwę ServiceGuard.

Plany konserwacji obejmują kontrolę urządzeń, wymianę części zużywalnych, regulację/kalibrację w celu zapewnienia optymalnego działania oraz ostateczny test funkcjonalny.

7.7 Utylizacja



Urządzenia oznaczone symbolem WEEE zawierają części elektryczne i elektroniczne i nie mogą być utylizowane jako odpady ogólne.

W celu uzyskania informacji na temat prawidłowej metody utylizacji zgodnej z przepisami krajowymi należy skontaktować się z lokalnymi władzami.

W przypadku utylizacji materiałów eksploatacyjnych i cieczy recykulacyjnej należy postępować zgodnie z lokalnymi przepisami.

8 Rozwiązywanie problemów

Wskazówki dotyczące rozwiązywania problemów znajdują się w instrukcji obsługi konkretnej maszyny.

9 Dane techniczne

9.1 Dane techniczne - LaboForce-50

Temat	Specyfikacja	
	Moc silnika	40 W
	Moment obrotowy przy 150 obr./min.	> 2,6Nm
	Prędkość obrotowa	150 obr./min.
	Kierunek obrotów	Wył./Przeciwnie do ruchu wskazówek zegara
	Siła, poszczególne próbki	5-30 N
Normy bezpieczeństwa	Patrz deklaracja zgodności	
Poziom hałasu	Poziom hałasu podano dla: LaboPol	
Warunki pracy	Temperatura otoczenia	5 – 40°C/41 – 104°F
	Wilgotność	< 85% wilgotności względnej bez kondensacji
Warunki przechowywania i transportu	Temperatura otoczenia	0 – 60°C/32 – 140°F
	Wilgotność	< 85% wilgotności względnej bez kondensacji
Zasilanie	LaboForce-50 jest połączony bezpośrednio z LaboPol	
Wymiary i waga	Szerokość	18,3 cm/7,2"
	Głębokość	43,5 cm/17,1"
	Wysokość	51,6 cm/20,3" (mierzona od tarczy przygotowawczej)
	Waga	14,5 kg/32 lbs

9.2 Schematy - LaboForce-50

Tytuł	Nr
LaboForce-50/LaboForce-Mi, Schemat blokowy	16353050 B
LaboForce-50/LaboForce-Mi, Schemat obwodu	16353100 D

9.3 Informacje prawne i regulacyjne

Oświadczenie dotyczące FCC

Niniejsze urządzenie zostało przebadane i stwierdzono, że jest zgodne z normami urządzeń cyfrowych Klasy B, zgodnie z Częścią 15 Przepisów FCC. Ograniczenia te mają na celu zapewnienie rozsądnej ochrony przed szkodliwymi zakłóceniami w instalacji domowej. Wyposażenie generuje, wykorzystuje i może wypromieniować energię o częstotliwości radiowej oraz, jeśli nie zostanie zainstalowane i użyte zgodnie z instrukcjami, może wywołać szkodliwe zakłócenia w połączeniach radiowych. Nie istnieje jednak gwarancja, że zakłócenia nie wystąpią w konkretnych instalacjach. W przypadku gdy niniejszy sprzęt wywołuje szkodliwe zakłócenia odbioru radia lub telewizji, które można stwierdzić wyłączając sprzęt i włączając ponownie, zachęca się Użytkownika, aby spróbował usunąć zakłócenia stosując jedno lub więcej spośród następujących zaleceń:

- Zmień ustawienie lub położenie anteny odbiorczej.
- Zwiększ odległość między sprzętem a odbiornikiem.
- Podłącz sprzęt do gniazdka w innym obwodzie niż ten do którego przyłączono odbiornik.

10 Producent

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

Odpowiedzialność producenta

Należy przestrzegać poniższych instrukcji, ponieważ ich naruszenie może spowodować uchylenie zobowiązań prawnych Struers:

Producent nie ponosi odpowiedzialności za błędy w tekście i/lub ilustracjach w niniejszej instrukcji. Informacje zawarte w niniejszej instrukcji obsługi mogą ulec zmianie bez uprzedzenia. Instrukcja obsługi może zawierać informacje o akcesoriach lub częściach niewchodzących w zakres dostarczonej wersji urządzenia.

Producent jest uznawany za odpowiedzialnego za wpływ na bezpieczeństwo, niezawodność i działanie urządzenia tylko wtedy, gdy jest ono używane, serwisowane i konserwowane zgodnie z instrukcją obsługi.

Struers ApS
Pederstrupvej 84
DK-2750 Ballerup, Dania

Declaration of Conformity

EU / UE / EL / EC / EE / ES / EÜ / AB

Manufacturer / Производител / Výrobce / Producent / Hersteller / Κατασκευαστής / Fabricante / Tootja / Valmistaja / Fabricant / Proizvođač / Gyártó / Fabricante / Gamintojas / Ražotājs / Fabrikant / Producent / Fabricante / Producătorul / Výrobca / Proizvajalec / Tillverkare / 販売元 / 제조사 / Producent / Изготовитель / Imalatçı / 制造商

Декларация за съответствие Prohlášení o shodě Overensstemmelseserklæring Konformitätserklärung Δήλωση συμμόρφωσης Declaración de conformidad Vastavusdeklaratsioon	Vaatimustenmukaisuusvakuutus Déclaration de conformité Izjava o skladnosti Megfelelőségi nyilatkozat Dichiarazione di conformità Atitikties deklaracija Atbilstības deklarācija	Verklaring van overeenstemming Deklaracja zgodności Declaração de conformidade Declarație de conformitate Vyhlásenie o zhode Izjava o skladnosti Intyg om överensstämmelse	適合宣言書 적합성 선언서 Samsvarserklæring Заявление о соответствии Uygunluk Beyanı 符合性声明
--	---	--	---

Name / Име / Název / Navn / Name / Όνομα / Nombre / Nimetus / Nimi / Nom / Naziv / Névv / Nome / Pavadinimas / Nosaukums / Naam / Nazwa / Nome / Denumirea / Názov / Ime / Namn / 名前 / 제품명 / Наименование / Adı / 名称	LaboForce-50
Model / Модел / Model / Model / Modell / Μοντέλο / Modelo / Mudel / Malli / Modèle / Model / Modell / Modello / Modelis / Modelis / Model / Model / Modelo / Modelul / Model / Model / Modell / モデル / 모델 / Modell / Модель / Model / 型号	LaboForce-50
Function / Функция / Funkce / Funktion / Funktion / Λειτουργία / Función / Functio / Toiminto / Fonction / Funkcija / Funkció / Funzione / Funkcja / Funkcija / Functie / Função / Funcția / Funkcia / Funkcija / Funktion / 機能 / 기능 / Funksjon / Назначение / Fonksiyon / 功能	Specimen mover for LaboPol-20, LaboPol-30, LaboPol-60 (Szlifierko polerka)
Type / Тип / Typ / Type / Typ / Τύπος / Tipo / Túyp / Tuyp / Type / Tip / Tipus / Tipo / Tipos / Tips / Type / Typ / Tipo / Tipul / Typ / Тип / Typ / 種類 / 유형 / Type / Тип / Tür / 类型	06356127
Serial no. / Серийн номер / Výrobní číslo / Seriennummer / Seriennummer / Σειριακός αριθμός / N.º de serie / Seerianumber / Sarjanro / No de série / Serijski broj / Sorozatszám / N. serie / Serijos Nr. / Sērijas Nr. / Serienr. / Numer seryjny / N.º de série / Nr. serie / Výrobné č. / Serijska št. / Seriennummer / シリアル番号 / 일련번호 / Serienr. / Серийный номер / Serí no. / 序列号	



Module H, according to global approach

en We declare that the product mentioned is in conformity with the following directives and standards:	es Declaramos que el producto mencionado cumple con las siguientes directivas y normativas:	it Dichiariamo che il prodotto citato è conforme ai seguenti standard e direttive:	pt Declaramos que o produto mencionado está em conformidade com as seguintes normas e diretivas:	ja 弊社はこの指定製品が以下の指令および基準に適合することを宣言します。
bg Декларираме, че посоченият продукт е в съответствие със следните директиви и стандарти:	et Kinnitame, et nimetatud toode vastab järgmistele direktiividele ja standarditele:	lt Pareiškiame, kad nurodytas gaminy s atitinka šias direktyvas ir standartus:	ro Declarăm că produsul menționat este în conformitate cu următoarele directive și standarde:	ko 해당 선언서 상의 제품은 다음 지침 및 기준에 적합함을 선언합니다.
cs Tímto prohlašujeme, že uvedený výrobek je v souladu s následujícími směrnici a normami:	fi Vakuutamme, että mainuttu tuote on seuraavien direktiivien ja standardien mukainen:	lv Mēs apstiprinām, ka minētais produkts atbilst šādām direktīvām un standartiem:	sk Vyhlasujeme, že uvedený výrobok je v súlade s týmito smernicami a normami:	no Vi erklærer at produktene som er nevnt er i samsvar med følgende direktiver og standarder:
da Vi erklærer herved, at det nævnte produkt er i overensstemmelse med følgende direktiver og standarder:	fr Nous déclarons que le produit mentionné est conforme aux directives et normes suivantes :	nl Wij verklaren dat het vermelde product in overeenstemming is met de volgende richtlijnen en normen:	sl Potrjujemo, da je omenjeni izdelek v skladu z naslednjimi direktivami in standardi:	tr Belirtilen ürünün aşağıdaki direktiflere ve standartlara uygun olduğunu beyan ederiz:
de Wir erklären, dass das genannte Produkt den folgenden Richtlinien und Normen entspricht:	hr Izjavljujemo da je spomenuti proizvod sukladan sljedećim direktivama i standardima:	pl Oświadczamy, że wymieniony produkt jest zgodny z następującymi dyrektywami i normami:	sv Vi intygar att den angivna produkten överensstämmer med följande direktiv och standarder:	zh 我们特此声明上述产品符合以下指令和标准:
el Δηλώνουμε ότι το εν λόγω προϊόν είναι σύμφωνο με τις ακόλουθες οδηγίες και πρότυπα:	hu Kijelentjük, hogy jelen termék megfelel a következő irányelveknek és szabványoknak:			

2006/42/WE	EN ISO 12100:2010, EN ISO 13849-1:2015, EN ISO 13849-2:2012, EN 60204-1:2006, EN 60204-1-A1:2009, EN 60204-1/Popr.:2010
2011/65/UE	EN 50581:2012
2014/30/UE	EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007, EN 61000-6-3-A1:2011, EN 61000-6-3-A1-AC:2012
2014/35/UE	
Additional standards	NFPA 79, FCC 47 CFR część 15, część składowa B

Authorized to compile technical file/
Authorized signatory

Date: [Release date]

