

TransPol-5

Instrukcja obsługi

Tłumaczenie oryginalnej instrukcji



CE

Numer dokumentu: 15977025_01_A_pl
Data wydania: 2023.03.27

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.

Spis treści

1	O tej instrukcji	5
2	Bezpieczeństwo	5
2.1	Przeznaczenie	5
2.2	Środki bezpieczeństwa TransPol-5	6
2.2.1	Dokładnie przeczytać przed rozpoczęciem użytkowania	6
2.3	Komunikaty bezpieczeństwa	8
2.4	Komunikaty bezpieczeństwa w niniejszej instrukcji	8
2.5	Symbole na urządzeniu	9
3	Rozpoczęcie pracy	10
3.1	Opis urządzenia	10
3.2	TransPol-5 - przegląd	11
3.2.1	Panel sterowania	13
3.3	Akcesoria i materiały eksploatacyjne	14
4	Transport i przechowywanie	14
4.1	Transport i przechowywanie	14
4.2	Transport	15
4.3	Transport - pasek na ramię	16
4.4	Przechowywanie	16
5	Instalacja	17
5.1	Rozpakuj urządzenie	17
5.2	Sprawdź listę wysyłkową	17
5.3	Zasilanie	18
5.3.1	Podłączanie ładowarki	19
5.3.2	Ładowanie akumulatora	19
5.4	Hałas	20
5.5	Wibracje	20
6	Obsługa urządzenia	21
6.1	Przygotowanie urządzenia do pracy	21
6.2	Wskaźnik przeciążenia	22
6.3	Szlifowanie zgrubne	22
6.4	Szlifowanie i szlifowanie precyzyjne	23
6.5	Polerowanie	23
7	Konserwacja i serwis	24
7.1	Czyszczenie ogólne	25

7.2	Codziennie	25
7.3	Części zamienne	26
7.4	Serwis i naprawy	26
7.5	Utylizacja	26
8	Dane techniczne	27
8.1	Dane techniczne – TransPol-5	27
8.2	Poziomy hałas i wibracji	27
8.3	Schematy	28
8.3.1	Schematy – TransPol-5	28
8.4	Informacje prawne i regulacyjne	30
9	Producent	30
	Deklaracja zgodności	31

1 O tej instrukcji



PRZESTROGA

Urządzenie Struers może być używane wyłącznie w połączeniu z oraz zgodnie z opisem zawartym 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

TransPol-5 to przenośne urządzenie szlifujące i polerujące umożliwiające przygotowanie materiałograficzne w terenie. TransPol-5 znajduje zwykle zastosowanie przy testowaniu powierzchni obrabianych elementów, których transport nie jest możliwy lub które są częścią zmontowanych konstrukcji.

Urządzenie TransPol-5 jest przeznaczone do zastosowań materiałograficznych, w których może mieć miejsce obróbka przygotowanej powierzchni z myślą o dalszym badaniu materiałograficznym.

Urządzenie jest przeznaczone do użytku z materiałami eksploatacyjnymi Struers opracowanymi specjalnie do tego celu i tego typu urządzeń.

Urządzenie może być obsługiwane wyłącznie przez wykwalifikowany/przeszkolony personel.

Nie używaj urządzenia do następujących celów

Preparatyka (szlifowanie lub polerowanie) materiałów innych niż stałe, nadających się do badań materiałograficznych.

Urządzenia nie wolno wykorzystywać do wszelkiego rodzaju materiałów wybuchowych i/lub łatwopalnych, jak również do materiałów, które nie zachowują stabilności podczas ogrzewania lub pod wpływem nacisku.

Nie używaj urządzenia z niekompatybilnymi akcesoriami, akumulatorami ani materiałami eksploatacyjnymi.

Model

TransPol-5

2.2 Środki bezpieczeństwa TransPol-5



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. Operator musi zapoznać się z Instrukcją Obsługi oraz, tam gdzie ma to zastosowanie, z Kartami Charakterystyki dla stosowanych materiałów eksploatacyjnych.
2. Operator musi zapoznać się ze środkami ostrożności i instrukcją obsługi, a także z odpowiednimi rozdziałami instrukcji obsługi wszystkich podłączonych urządzeń i akcesoriów.
3. Urządzenie Struers może być używane wyłącznie w połączeniu z oraz zgodnie z opisem zawartym w instrukcji obsługi dostarczonej z urządzeniem.
4. Urządzenie jest przeznaczone do użytku z materiałami eksploatacyjnymi Struers opracowanymi specjalnie do tego celu i tego typu urządzeń.
5. Materiały eksploatacyjne: należy używać wyłącznie materiałów eksploatacyjnych opracowanych specjalnie do użytku z tego typu urządzeniami materiałograficznymi.
6. Urządzenie musi być zainstalowane zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa. Wszystkie funkcje urządzenia i wszystkich podłączonych do niego urządzeń muszą być sprawne.
7. Urządzenie to może być obsługiwane i konserwowane wyłącznie przez wykwalifikowany/przeszkolony personel.
8. Upewnij się, że części elektryczne są stale w dobrym stanie. Uszkodzone kable należy natychmiast wymieniać.
9. W mokrych i wilgotnych miejscach stosuj transformator izolacyjny.
10. Zawsze chroń silnik i moduł sterujący przed deszczem i wilgocią.
11. Przed demontażem urządzenia lub instalacją dodatkowych podzespołów należy zawsze wyłączyć zasilanie i odłączyć wtyczkę lub kabel.
12. Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności serwisowych urządzenie musi być odłączone od zasilania elektrycznego.
13. Urządzenia nie wolno wykorzystywać do wszelkiego rodzaju materiałów wybuchowych i/lub łatwopalnych, jak również do materiałów, które nie zachowują stabilności podczas ogrzewania lub pod wpływem nacisku.
14. Urządzenie jest przeznaczone do użycia jako ręczny instrument do szlifowania/polerowania. Nie naciskaj przycisku Start, chyba że mocno trzymasz jednostkę silnika.
15. Nie używaj urządzenia, jeśli występują widoczne pęknięcia lub uszkodzenia jednostki, kabli lub materiałów eksploatacyjnych do szlifowania/polerowania.
16. Przed użyciem upewnij się, że uchwyt do przenoszenia i pasek na ramię są nienaruszone. W razie stwierdzenia uszkodzenia, wymień je. Zanim zawieszisz lub przeniesiesz sprzęt za pasek na ramię, upewnij się, że pasek jest nienaruszony, a sprzączka jest prawidłowo zapięta.

17. Uważaj, aby nie upuścić urządzenia, ponieważ może to spowodować uszkodzenie wału lub silnika.
18. Jednostki szlifującej nie wolno używać bez przekładni redukcyjnej.
19. Zawsze starannie zaciskaj narzędzia szlifujące.
20. Nie wywieraj nadmiernego nacisku podczas szlifowania lub polerowania, ponieważ może to spowodować uszkodzenie wału lub silnika.
21. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowego działania lub nietypowych odgłosów, należy zatrzymać urządzenie i wezwać serwis techniczny.
22. W przypadku pożaru zaalarmuj osoby postronne i straż pożarną. Odłącz zasilanie elektryczne. Użyj gaśnicy proszkowej. Nie używać wody.
23. Nie używaj urządzenia z niekompatybilnymi akcesoriami, akumulatorami ani materiałami eksploatacyjnymi.
24. Jeśli używane są akcesoria do szlifowania, które nie są zalecane przez Struers, muszą być zatwierdzone dla prędkości powyżej 8500 obr./min. Nie używaj materiałów szlifierskich o średnicy większej niż 10 mm.
25. Demontaż jakiegokolwiek części urządzenia w trakcie jego eksploatacji lub naprawy powinien być zawsze wykonywany przez wykwalifikowanego technika (elektromechanika, elektronika, mechanika, pneumatyka itp.).
26. W przypadku niewłaściwego użytkownika, nieprawidłowej instalacji, modyfikacji, zaniedbania, wypadku lub nieprawidłowej naprawy urządzenia nie Struers ponosi odpowiedzialności za szkody użytkownika lub urządzenia.
27. Podczas pracy z urządzeniem zawsze używaj gogli ochronnych i maski przeciwpyłowej.
28. Ryzyko drgań ręki i ramienia podczas ręcznej preparatyki. Długotrwałe narażenie na drgania może powodować dyskomfort, uszkodzenie stawu, a nawet uszkodzenie neurologiczne.
29. Podczas szlifowania używaj rękawiczek przeciwwibracyjnych, aby zmniejszyć efekty drgań. Ogranicz szlifowanie do maksymalnie 10 minut. Przed kontynuowaniem szlifowania odczekaj 5 minut.
30. Należy nosić odpowiednie rękawice ochronne, aby chronić palce przed materiałami ściernymi oraz gorącymi/ostryimi próbkami.
31. Podczas ciągłego użytkownika urządzenie może się rozgrzać. Zalecane są rękawiczki ochronne. Nie dotykaj obrotowego wału ani materiałów eksploatacyjnych podczas pracy.
32. Podczas pracy nie zbliżać się do obracających się części.
33. Podczas pracy przy urządzeniach z obracającymi się częściami należy uważać, aby odzież i/lub włosy nie zostały pochwycone przez obracające się części. Należy nosić odpowiednią odzież ochronną.
34. Długotrwała ekspozycja na głośne dźwięki może spowodować trwałe uszkodzenie słuchu. Używaj ochronników słuchu, jeśli narażenie na hałas przekracza poziomy określone przez lokalne przepisy.

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.



RYZYKO ZMIAŹDZENIA

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

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



PRZESTROGA

Urządzenie Struers może być używane wyłącznie w połączeniu z oraz zgodnie z opisem zawartym w instrukcji obsługi dostarczonej z urządzeniem.



PRZESTROGA

Upewnij się, że rzeczywiste napięcie zasilania elektrycznego odpowiada napięciu podanemu na tabliczce znamionowej akumulatora. Niewłaściwe napięcie może uszkodzić obwód elektryczny.

**PRZESTROGA**

Zawsze podłączaj ładowarkę do akumulatora przed podłączeniem ładowarki do zasilania elektrycznego.

**PRZESTROGA**

Długotrwała ekspozycja na głośne dźwięki może spowodować trwałe uszkodzenie słuchu.
Używaj ochronników słuchu, jeśli narażenie na hałas przekracza poziomy określone przez lokalne przepisy.

**PRZESTROGA**

Ryzyko drgań ręki i ramienia podczas ręcznej preparatyki.
Długotrwałe narażenie na drgania może powodować dyskomfort, uszkodzenie stawu, a nawet uszkodzenie neurologiczne.

**PRZESTROGA**

Nie używaj urządzenia z niekompatybilnymi akcesoriami, akumulatorami ani materiałami eksploatacyjnymi.

**PRZESTROGA**

Zachowaj ostrożność, szlifując w miejscach, w których generowanie iskier może być niebezpieczne.

**PRZESTROGA**

Przed zdjęciem zamontowanego uchwytu i zamontowaniem nowego upewnij się, że urządzenie jest wyłączone.

**PRZESTROGA**

Przed przystąpieniem do zakładania lub wymiany sukna polerskiego, wyłącz urządzenie.

**PRZESTROGA**

Przed przystąpieniem do zakładania lub wymiany papieru szlifierskiego, wyłącz urządzenie.

**PRZESTROGA**

Nie używaj urządzenia, jeśli występują widoczne pęknięcia lub uszkodzenia jednostki, kabli lub materiałów eksploatacyjnych do szlifowania/polerowania.

2.5 Symbole na urządzeniu

Te symbole są umieszczone na panelu sterowania:



A Noś maskę ochronną



B Noś okulary ochronne

3 Rozpoczęcie pracy

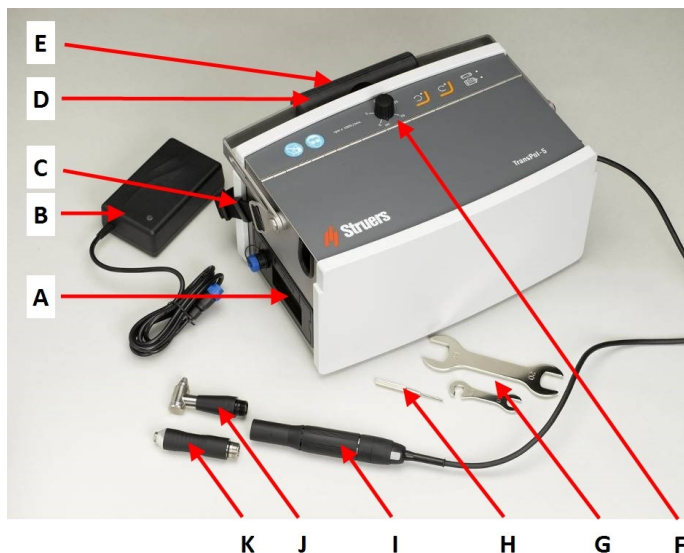
3.1 Opis urządzenia

- TransPol-5 służy do przygotowania materiałograficznego w terenie i umożliwia dalsze badanie materiałograficzne.
- TransPol-5 ma służyć do zgrubnego szlifowania i precyzyjnego polerowania materiałograficznego np. badania spawanych rur.
- Sprzęt jest kompaktowy i przenośny. Pakowany jest w skrzynię transportową, którą wygodnie może przenosić jedna osoba.
- TransPol-5 ma wymienne akumulatory. Gdy akumulator jest zainstalowany, urządzenie można podłączyć bezpośrednio do zasilania elektrycznego.
- Podczas użytkowania TransPol-5 można trzymać na pasku na ramię lub bezpiecznie postawić na płaskiej powierzchni. Operator może również umieścić skrzynię transportową do 3 metrów od miejsca pracy i włączać i wyłączać TransPol-5 za pomocą dźwigni. Urządzenie TransPol-5 jest wyposażone zarówno w uchwyt prosty, jak i w uchwyt kątowy.
- Operator wybiera powierzchnię szlifowania/polerowania. Operator wybiera odpowiednią metodę, akcesoria oraz tarczę ścierną. Operator przenosi sprzęt do obszaru, w którym ma być przeprowadzona inspekcja.
- Operator włącza urządzenie za pomocą przycisku Włącz/wyłącz na panelu sterowania.
- Operator naciska przycisk Start/Stop na uchwycie silnika, aby rozpocząć proces szlifowania/polerowania.
- Operator musi nosić sprzęt ochronny, taki jak gogle i rękawiczki, aby chronić się przed niebezpiecznymi cząsteczkami i oparami, które mogą wystąpić podczas korzystania ze sprzętu.
- W przypadku zbyt wysokiej temperatury lub nadmiernego zużycia energii urządzenie wyłącza się automatycznie.
- Operator zatrzymuje urządzenie, naciskając przycisk Stop na silniku.
- Operator czyści próbki przed kolejnym etapem preparatyki lub oceną.

- Po zakończeniu użytkowania sprzętu operator zdejmuje tarczę ścierną i wkłada sprzęt do skrzyni, tak aby był on chroniony i gotowy do transportu.

3.2 TransPol-5 - przegląd

TransPol-5

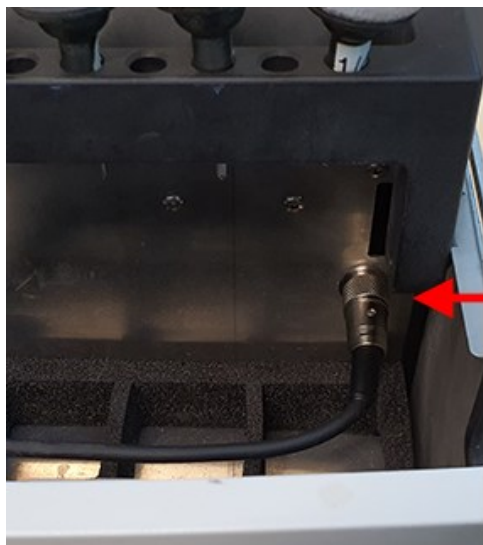


- A** Zestaw baterii ze złączem do ładowarki
- B** Ładowarka akumulatora
- C** Pasek na ramię
- D** Uchwyt do przenoszenia
- E** Tabliczka znamionowa - z tyłu jednostki
- F** Panel sterowania
- G** Klucze (20/24 mm, 10 mm)
- H** Sworzeń blokujący
- I** Jednostka silnika
- J** Uchwyt kątowy prawy
- K** Uchwyt prosty

Jednostka silnika

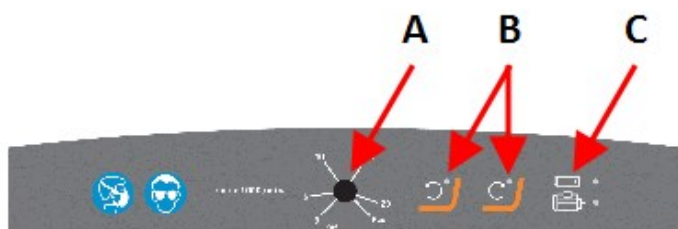


- A** Uchwyt kątowy prawy z szybkozłączem do gumowych tarcz
- B** Uchwyt prosty z 6 mm mocowaniem na ściernicę listkową
- C** Przekładnia redukcyjna
- D** Silnik
- E** Przycisk Start/Stop



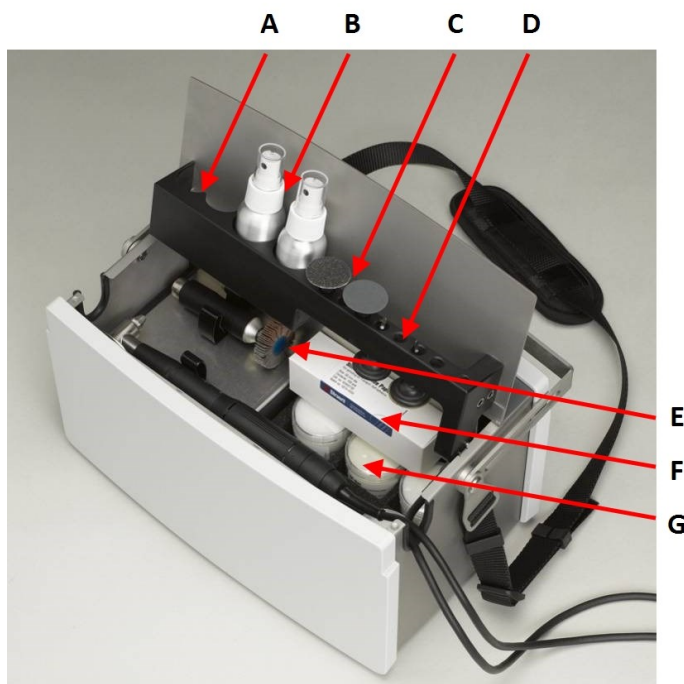
A Silnik jest podłączany do gniazda w komorze TransPol-5.

Panel sterowania



A Włącznik i regulator prędkości.
B Przyciski funkcyjne
C Wskaźniki stanu

Przestrzeń do przechowywania

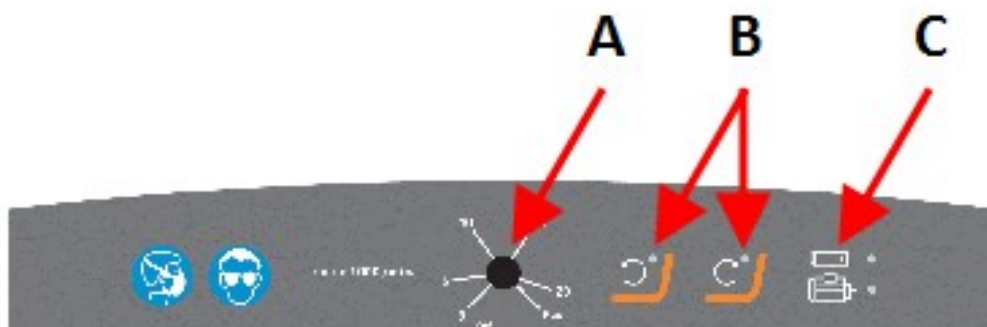


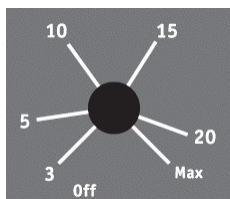
- A** Przestrzeń do przechowywania pasty diamentowej
- B** Butelki z rozpylaczem do środka czyszczącego
- C** Tarcze szlifierskie (mocowane na tarczach gumowych)
- D** Gumowa tarcza
- E** Ściernica listkowa (opcjonalne) mocowane na uchwycie prostym
- F** Skrzynka do przechowywania tarcz szlifierskich (dostarczana z nowymi tarczami)
- G** Skrzynka do przechowywania sukien polerskich (dostarczana z nowymi sukniami)

**Uwaga**

Używane sukna polerskie i tarcze szlifierskie należy przechowywać osobno, aby uniknąć zanieczyszczenia krzyżowego.

3.2.1 Panel sterowania





A Przycisk włącznika i regulator prędkości.



B Przycisk i wskaźnik obrotu w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara



C Przycisk i wskaźnik obrotu w kierunku ruchu wskazówek zegara



D Wskaźnik stanu baterii (patrz [Ładowanie akumulatora ▶ 19](#))



E Wskaźnik przeciążenia (Patrz [Wskaźnik przeciążenia ▶ 22](#))

3.3 Akcesoria i materiały eksploatacyjne

Materiały eksploatacyjne

Zalecane jest stosowanie materiałów eksploatacyjnych Struers.

Inne produkty mogą zawierać agresywne rozpuszczalniki, które rozpuszczają np. uszczelki gumowe. Gwarancja może nie obejmować uszkodzonych części urządzenia (np. uszczelek i rur), jeśli uszkodzenie może być bezpośrednio związane z użyciem materiałów eksploatacyjnych niedostarczonych przez Struers.

Informacje na temat dostępnego zakresu można znaleźć w następujących źródłach:

- Katalog materiałów eksploatacyjnych Struers (na stronie <https://www.struers.com>)

4 Transport i przechowywanie

4.1 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 unieważnienie gwarancji. Skontaktuj się z serwisem Struers.
- Zalecamy używanie oryginalnych opakowań i mocowań.

4.2 Transport



OSTRZEŻENIE

Przed transportem należy zawsze wyjąć akumulator.

- Przed transportem lub odstawieniem do przechowywania wyczyść i wysusz urządzenie.

Transport lotniczy



Uwaga

Skontaktuj się ze swoim przewoźnikiem, aby uzyskać informacje na temat lokalnych ograniczeń przewozu.

Więcej informacji można znaleźć na stronie internetowej IATA.

Bagaż podręczny

Jednostkę oraz zapasowe akumulatory można przewozić jako „bagaż podręczny”.



Uwaga

Mogą obowiązywać ograniczenia dotyczące transportu butelek TransPol-5 z rozpylaczem z płynnymi środkami czyszczącymi oraz materiałów eksploatacyjnych w bagażu podręcznym.

Bagaż rejestrowany

Jednostkę oraz można przewozić jako „bagaż rejestrowany”.

Zapasowych akumulatorów nie można przewozić jako „bagaż rejestrowany”.

Ładowarka akumulatora

Patrz instrukcja obsługi tego urządzenia.

Battery Pack

Warunki pracy 0 do 45°C/32 do 113°F

Transport i przechowywanie -20 do +55°C/°F

Patrz instrukcja obsługi tego urządzenia.

Więcej szczegółowych informacji można znaleźć w sekcji **Dane techniczne**.

4.3 Transport - pasek na ramię

Mocowanie paska na ramię

Jeśli chcesz zawiesić lub przetransportować urządzenie za pomocą paska na ramię:

1. Zamocuj pasek do urządzenia.
2. Za pomocą pętli i klamry zabezpiecz pasek na miejscu.



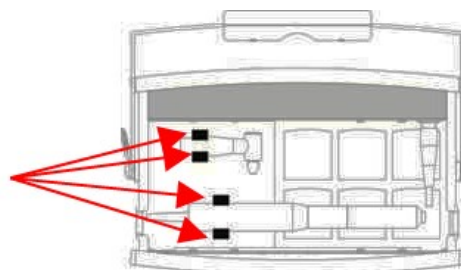
Uwaga

Przed każdym użyciem upewnij się, że uchwyt do przenoszenia, pasek na ramię ani klamra nie są uszkodzone, oraz że klamra jest prawidłowo zamknięta. Wymień wszelkie uszkodzone elementy.



Noszenie urządzenia

1. Przed rozpoczęciem noszenia urządzenia TransPol-5 upewnij się, że silnik i uchwyty są dobrze zamocowane we wspornikach transportowych.



4.4 Przechowywanie



Uwaga

Zalecamy zachowanie wszystkich oryginalnych opakowań i mocowań do wykorzystania w przyszłości.

- Odłącz urządzenie od zasilania elektrycznego.
- Usuń wszelkie akcesoria.
- Przed odstawieniem do przechowywania wyczyść i wysusz urządzenie.

- Umieść urządzenie i akcesoria w oryginalnym opakowaniu.

Battery Pack

Warunki pracy 0 do 45°C/32 do 113°F

Transport i przechowywanie -20 do +55°C/°F

- Więcej szczegółowych informacji można znaleźć w sekcji **Dane techniczne**.

5 Instalacja

5.1 Rozpakuj urządzenie



Uwaga

Zalecamy 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 Sprawdź listę wysyłkową

Opcjonalne akcesoria mogą być dołączone do opakowania.

Opakowanie zawiera następujące elementy:

Szt.	Opis
1	TransPol-5
1	Ładowarka akumulatora
1	Akumulator
1	Silnik z przekładnią redukcyjną i 3 m kablem przyłączeniowym
1	Uchwyt prosty z mocowaniem na ściernicę listkową
1	Uchwyt kątowy prawy z szybkozłączem do gumowych tarcz
4	Gumowe tarcze
1	Klucz 20/24 mm (dla uchwyty kąтового prawego)
1	Klucz 10 mm (do uchwyty prostego)
1	Sworzeń blokujący (do uchwyty prostego)
1	Pasek na ramię
1	Zestaw instrukcji obsługi

**Uwaga**

Przekładnia redukcyjna musi zawsze pozostawać zamontowana na silniku.

**Uwaga**

Upewnij się, że akumulator jest w pełni naładowany przed użyciem, tj. że wskaźnik LED jest zielony.

**Uwaga**

W trakcie ładowania pakiet akumulatora nie musi być włożony.

5.3 Zasilanie

**ZAGROŻENIE ELEKTRYCZNE**

Urządzenie musi być uziemione.

Upewnij się, że rzeczywiste napięcie zasilania elektrycznego odpowiada napięciu podanemu na tabliczce znamionowej akumulatora.
Niewłaściwe napięcie może uszkodzić obwód elektryczny.

**Uwaga**

Urządzenie jest dostarczane z 2 rodzajami kabli zasilających. Jeśli wtyczka dostarczana na tych kablach nie jest dopuszczona do użytku w danym kraju, należy ją wymienić na zatwierdzoną wtyczkę.

Wtyczka europejska Schuko

Wtyczka 2-stykowa (European Schuko) jest przeznaczona do stosowania w jednofazowych połączeniach zasilania elektrycznego.



Przewody muszą być podłączone w następujący sposób:

Żółty/Zielony	Uziemienie
Brązowy	Przewód (pod napięciem)
Niebieski	Neutralny

Wtyczka północnoamerykańska NEMA 5-15

Wtyczka 2-stykowa (Ameryka Północna NEMA 5-15P) jest przeznaczona do stosowania w jednofazowych połączeniach zasilania elektrycznego.



Przewody muszą być podłączone w następujący sposób:

Zielony	Uziemienie
Czarny	Przewód (pod napięciem)

5.3.1 Podłączanie ładowarki

Gdy akumulator jest zainstalowany w urządzeniu, urządzenie można podłączyć bezpośrednio do zasilania elektrycznego poprzez ładowarkę akumulatora.



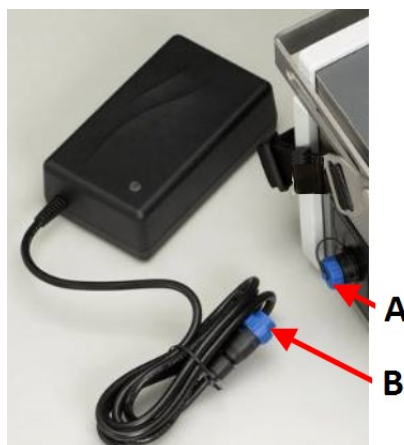
PRZESTROGA

Zawsze podłączaj ładowarkę do akumulatora przed podłączeniem ładowarki do zasilania elektrycznego.

Podłączanie urządzenia do zasilania elektrycznego

Można podłączyć urządzenie do zasilania elektrycznego:

1. Upewnij się, że akumulator jest zainstalowany w urządzeniu.
2. Odkręć pokrywę zakrywającą gniazdo. **(A)**
3. Włóż wtyczkę ładowarki do gniazdka. **(B)**
4. Podłącz ładowarkę do zasilania elektrycznego.



5.3.2 Ładowanie akumulatora



PRZESTROGA

Zawsze podłączaj ładowarkę do akumulatora przed podłączeniem ładowarki do zasilania elektrycznego.

1. Podłącz ładowarkę do akumulatora.
2. Podłącz ładowarkę do zasilania elektrycznego.

Po zakończeniu ładowania dioda LED zmienia kolor na zielony.



Uwaga

Jeśli chcesz sprawdzić poziom naładowania akumulatora, podłącz akumulator do ładowarki lub urządzenia.

Wskaźnik stanu akumulatora

Wskaźnik LED	Poziom naładowania	Status
Pomarańczowy	20% - 0%	Maksymalny prąd ładowania (2 A).
Żółty	60% - 21%	Akumulator jest naładowany w 80 - 95%. Ładowarka działa w trybie timera, a prąd jest mniejszy niż maksymalny. Ładowanie będzie trwało przez określony czas do 4 godzin.
Zielony	61% - 100%	Akumulator jest naładowany w 95 - 100%. Ładowanie zostało zatrzymane.

5.4 Hałas

Informacje na temat wartości poziomu ciśnienia akustycznego można znaleźć w tej sekcji: [Poziomy hałasu i wibracji ► 27](#),

**PRZESTROGA**

Długotrwała ekspozycja na głośne dźwięki może spowodować trwałe uszkodzenie słuchu.

Używaj ochronników słuchu, jeśli narażenie na hałas przekracza poziomy określone przez lokalne przepisy.

5.5 Wibracje

Aby uzyskać informacje na temat całkowitego narażenia dłoni i ramienia na drgania, patrz niniejszy rozdział: [Dane techniczne ► 27](#).

**PRZESTROGA**

Ryzyko drgań ręki i ramienia podczas ręcznej preparatyki.

Długotrwałe narażenie na drgania może powodować dyskomfort, uszkodzenie stawu, a nawet uszkodzenie neurologiczne.

Jak radzić sobie z wibracjami podczas pracy

Preparatyka ręczna może spowodować drgania dłoni i ramienia. Aby zmniejszyć drgania, należy zmniejszyć ciśnienie lub zastosować rękawice redukujące wibracje.

- Ogranicz szlifowanie do maksymalnie 10 minut. Przed kontynuowaniem szlifowania odczekaj 5 minut.

6 Obsługa urządzenia



PRZESTROGA

Nie używaj urządzenia z niekompatybilnymi akcesoriami, akumulatorami ani materiałami eksploatacyjnymi.

Szlifowanie

Zalecenia ogólne

Czas szlifowania	Zasadniczo czas szlifowania jest dwa razy dłuższy od czasu usuwania rys z poprzedniego kroku.
Prędkość szlifowania	Zasadniczo zaleca się, aby prędkość była najwyższa podczas zgrubnego (gruboziarnistego) szlifowania i zmniejszała się razem z rozmiarami ziarna.
Nacisk przy szlifowaniu	Nacisk przy szlifowaniu zależy od chropowatości powierzchni i stanu papieru do szlifowania. Nieprzygotowana powierzchnia i nowy papier do szlifowania wymagają jedynie niewielkiego nacisku.

Informacje praktyczne



PRZESTROGA

Zachowaj ostrożność, szlifując w miejscach, w których generowanie iskier może być niebezpieczne.

- W zależności od przygotowywanej powierzchni, podczas szlifowania powstawać mogą pył i iskry. W miarę możliwości urządzenie należy więc umieścić w dobrze wentylowanym miejscu.
- Upewnij się, że podczas obsługi urządzenia obszar roboczy jest wystarczająco oświetlony.
- Uchwyt kątowy prawy, przekładnia, silnik oraz kabel silnika mogą się rozgrzewać, ponieważ przekładnia redukcyjna dławi prędkość obrotową, a w procesie tym pewna część energii jest tracona w formie ciepła.
- Nie używaj całej powierzchni papieru do szlifowania. Używaj jego zewnętrznej krawędzi. Umożliwia to lepsze szlifowanie i zapewnia bardziej jednolity wzór zarysowania.
- Papiery do szlifowania przechowuj oddzielnie od sukien polerskich, aby zapobiec zanieczyszczeniu sukien pozostałymi po szlifowaniu cząstkami.
- Zalecamy, aby mieć pod ręką jedną butelkę z rozpylaczem wypełnioną wodą i jedną butelkę wypełnioną alkoholem. Przydadzą się do czyszczenia między etapami i przed wykonaniem repliki.

6.1 Przygotowanie urządzenia do pracy

- Ustaw urządzenie na stabilnym i równym podłożu, które wytrzyma jego ciężar. Do zawieszenia można użyć również paska na ramię..
- Upewnij się, że kabel do silnika jest wystarczająco długi, aby umożliwić bezpieczną pracę.

- Zadbaj, aby założony był właściwych uchwyt. Przed ew. zmianą uchwytu wyłącz urządzenie.

6.2 Wskaźnik przeciążenia



A Wskaźnik przeciążenia

Wskaźnik przeciążenia włącza się w następujących sytuacjach:

Opis	Działanie
Obciążenie silnika jest zbyt wysokie lub silnik jest zablokowany.	<ul style="list-style-type: none"> • Uruchom ponownie urządzenie. Naciśnij przycisk Start/ Stop na silniku lub wyłącz i ponownie włącz urządzenie.
Akumulator jest rozładowywany.	<ul style="list-style-type: none"> • Naładuj akumulator.
Temperatura obwodu drukowanego lub sterownika silnika jest zbyt wysoka.	<ul style="list-style-type: none"> • Oczekaj na ostygnięcie urządzenia.

6.3 Szlifowanie zgrubne



PRZESTROGA

Przed zdjęciem zamontowanego uchwytu i zamontowaniem nowego upewnij się, że urządzenie jest wyłączone.

1. Wyłącz urządzenie.
2. Za pomocą klucza 20/24 mm zamontuj uchwyt prosty na silniku i upewnij się, że jest dobrze zamocowany.
3. Zamontuj na uchwycie prostym ściernicę listkową z wałem 6 mm.
4. Włóż sworzeń blokujący do otworu na środku uchwytu.
5. Za pomocą klucza 10 mm zabezpiecz ściernicę listkową.
6. Przekręć włącznik na panelu sterowania, aby włączyć urządzenie.
7. Wybierz obrót zgodnie z ruchem wskazówek zegara.
8. Wybierz prędkość.
9. Naciśnij przycisk **Start/Stop** na jednostce silnika: silnik zaczyna się obracać.
10. W razie potrzeby wyreguluj prędkość.

Zaleca się użycie maksymalnej prędkości w przypadku zgrubnego szlifowania z użyciem ściernicy listkowej.

6.4 Szlifowanie i szlifowanie precyzyjne



Uwaga

Szlifowanie wykonuje się zwykle w 4 krokach: ziarno 60, ziarno 120, ziarno 240 i ziarno 500.



PRZESTROGA

Przed przystąpieniem do zakładania lub wymiany papieru szlifierskiego, wyłącz urządzenie.



PRZESTROGA

Przed zdjęciem zamontowanego uchwytu i zamontowaniem nowego upewnij się, że urządzenie jest wyłączone.

1. Wyłącz urządzenie.
2. Zdejmij uchwyt prosty.
Przekładnia redukcyjna musi pozostać zamontowana na silniku.
3. Za pomocą klucza 20/24 mm zamontuj uchwyt kątowy prawy na silniku i upewnij się, że jest dobrze zamocowany.
4. Połóż gumową tarczę na szybkozłączu uchwytu i mocno wciśnij ją na miejsce.
5. Weź kawałek papieru do szlifowania o pożądanym rozmiarze ziarna.
6. Załóż papier do szlifowania na gumową tarczę. W tym celu zdejmij papier pokrywowy z odwrotu papieru do szlifowania i dociśnij papier do szlifowania do gumowej tarczy.
7. Przekręć włącznik na panelu sterowania, aby włączyć urządzenie.
8. Wybierz kierunek obrotów – zgodnie z ruchem wskazówek zegara lub przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.
9. Wybierz prędkość.
10. Naciśnij przycisk **Start/Stop** na jednostce silnika: silnik zaczyna się obracać.
11. W razie potrzeby zmień kierunek obrotów i wyreguluj prędkość.

6.5 Polerowanie

Do polerowania użyj pasty DP, rozpylacza DP lub sztyftu DP w połączeniu z sukniem polerskim. Proces wykonaj w 2, 3 lub 4 krokach, w zależności od materiału, np. w kolejności 15 µm, 6 µm, 3 µm, a na koniec 1 µm. Zasadniczo przygotowanie zakończyć można 3 µm, natomiast jeśli powierzchnia musi być szczególnie precyzyjnie obrobiona, do końcowego polerowania użyj diamentów ¼ µm.

Sukno	Gradacja diamentów
DP-Dur /DP-Dac	diamenty 15 µm, 6 µm i 3 µm
DP-Mol	diamenty 6 µm, 3 µm i 1 µm
DP-Nap	diamenty 1 µm i ¼ µm

Zakładanie i wymiana sukna polerskiego



PRZESTROGA

Przed przystąpieniem do zakładania lub wymiany sukna polerskiego, wyłącz urządzenie.

1. Załóż sukno polerskie na gumową tarczę. W tym celu zdejmij papier pokrywowy i wciśnij sukno na tarczę.
2. Nałóż na sukno pastę lub spray diamentowy.
3. Przed przejściem do etapu polerowania oraz pomiędzy poszczególnymi etapami polerowania wyczyść obrabiany obszar wodą lub alkoholem.
4. Podczas polerowania ustaw stosunkowo niską prędkość obrotową dysku, aby nie wypychać diamentów poza obszar preparatyki. Dodaj kilka kropli lubrykantu:
 - niebieski lubrykant w przypadku twardych materiałów, takich jak stal
 - czerwony lubrykant w przypadku miękkich materiałów, takich jak glin czy mosiądz.

7 Konserwacja i serwis

W celu osiągnięcia maksymalnego czasu pracy i okresu eksploatacji urządzenia wymagana jest odpowiednia konserwacja. Konserwacja jest ważna dla zapewnienia bezpiecznego działania urządzenia.

Procedury konserwacji opisane w tym rozdziale muszą być wykonywane przez wykwalifikowany lub przeszkolony personel.

Elementy systemu sterowania związane z bezpieczeństwem (SRP/CS)

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 urządzenia.

7.1 Czyszczenie ogólne

W celu zapewnienia dłuższej żywotności urządzenia, stanowczo zalecamy regularne czyszczenie.



Uwaga

Nie należy używać suchej ściereczki, ponieważ powierzchnie nie są odporne na zarysowania. Smar i olej mogą być usuwane przy użyciu etanolu lub izopropanolu.



Uwaga

Nie używaj acetonu, benzolu ani podobnych rozpuszczalników.

Jeśli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy okres czasu

- Dokładnie wyczyść urządzenie i wszystkie akcesoria.

7.2 Codziennie

- Wyczyścić wszystkie dostępne powierzchnie za pomocą miękkiej, wilgotnej ściereczki.
- Zdejmij uchwyt i wytrzyj go i gwint miękką, lekko wilgotną ściereczką. Nie zdejmuj przy tym pierścienia redukcyjnego z jednostki silnika.

Przed każdym użyciem

- Sprawdź urządzenie przed każdym użyciem.
- Jeśli wieszasz lub przenosisz urządzenie za pasek na ramię, upewnij się, że pasek jest nienaruszony, a sprzączka jest prawidłowo zapięta.



OSTRZEŻENIE

Nie używaj urządzenia, jeśli występują widoczne pęknięcia lub uszkodzenia jednostki, kabli lub materiałów eksploatacyjnych do szlifowania/polerowania.

Akumulator

Akumulatory mają ograniczoną żywotność, która w dużej mierze zależy od harmonogramu użytkowania i ładowania.

Aby zapewnić jak najdłuższą żywotność akumulatora, zalecamy następujące procedury konserwacyjne:

- Jeśli akumulator nie był używany przez 3 miesiące, naładuj go.
- Nie dopuszczaj do pełnego rozładowania akumulatora.

7.3 Części zamienne

Pytania techniczne i części zamienne

W przypadku pytań technicznych lub podczas zamawiania części zamiennych należy podać numer seryjny oraz napięcie/częstotliwość. Informacje te znajdują się na tabliczce znamionowej urządzenia.

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

7.4 Serwis i naprawy

Zalecamy, aby co roku lub po każdym 1500 godzinach użytkowania wykonywać regularne przeglądy serwisowe.

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

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



Uwaga

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

7.5 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 recyrkulacyjnej należy postępować zgodnie z lokalnymi przepisami.

8 Dane techniczne

8.1 Dane techniczne – TransPol-5

Parametr	Specyfikacja	
Normy bezpieczeństwa	Patrz Deklaracja zgodności	
Zasilanie	Napięcie - do ładowarki akumulatora	100-240 V AC, 50/60 Hz, maks. 1,2 A
	Napięcie - z ładowarki akumulatora	Maks. 30 V DC/2 A
Warunki pracy	Temperatura otoczenia	0-45°C/41-104°F
	Wilgotność	< 85 % wilgotności względnej bez kondensacji
Warunki przechowywania i transportu	Temperatura otoczenia	-20 do +55°C/-4 do 131°F
	Wilgotność	< 95 % wilgotności względnej bez kondensacji
Wymiary i waga - kompletny sprzęt w skrzyni transportowej)	Szerokość	357 mm/14.0"
	Głębokość	269 mm/10.6"
	Wysokość	203 mm/8"
	Waga (w tym akcesoria)	6,8 kg/15 lb
	Długość - elastyczny przewód	3 m/9,8'
	Waga - przenośna jednostka silnika z przekładnią i uchwytem	350 g/0,18 lb

8.2 Poziomy hałas i wibracji

Poziom hałas	Poziom ciśnienia akustycznego z korekcją A na stanowiskach pracy	$L_{pA} = 61,4 \text{ dB(A)}$ (wartość zmierzona) Niepewność K = 4 dB Pomiary wykonane zgodnie z normą EN ISO 11202.
---------------------	--	--

Poziom wibracji	Podczas procesu	Wielkość wibracji 10,5 m/s Pomiar: 8 m/s Wartość K=2,5 m/s
------------------------	-----------------	--

8.3 Schematy

**Uwaga**

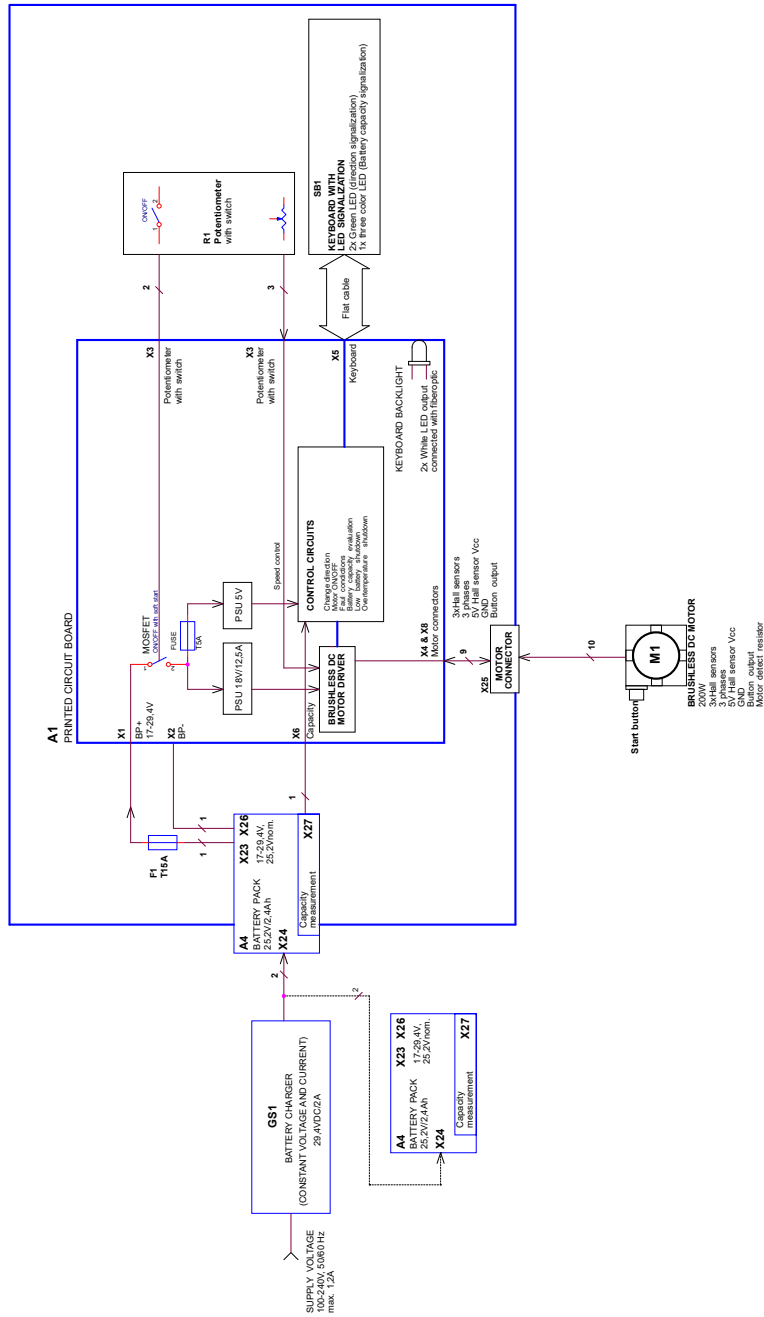
Szczegółowe informacje znajdują się w wersji online niniejszej instrukcji.

8.3.1 Schematy – TransPol-5

TransPol-5

Tytuł	Nr
TransPol-5, Schemat blokowy	15973050 A

15973050 A



BIURENIA Zakład Inżynierii Wzrost Technicznej		TRANSPOL-5, Block Diagram	
Rev	CODE CODE	DWG NO	REV
1	1	15973050	A
Warszawa, Osiar 20, 01-209		Scale	1 of 1

8.4 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.

9 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 Struerszobowiązań prawnych:

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.

Deklaracja zgodności

Producent	Struers ApS • Pederstrupvej 84 • DK-2750 Ballerup • Dania
Nazwa	TransPol-5
Model	Nie dot.
Funkcja	Sprzęt do testów nieniszczących (TN). Przenośny sprzęt do szlifowania i polerowania metalograficznego 0-20 000 obr./min, w zestawie wymienny akumulator, ładowarka 30 VDC lub 100-240 VAC (50-60 Hz), akcesoria do szlifowania i polerowania, tarcze i ściernice listkowe.
Typ	597
Nr kat.	05976104
Numer seryjny	



Moduł H, zgodnie z podejściem globalnym



Niniejszym oświadczam się, że wymieniony produkt jest zgodny z następującymi przepisami, dyrektywami i normami:

2006/42/WE	EN ISO 12100:2010, EN 60204-1:2018, EN 60204-1-2018 / Popr.: 2020
2011/65/UE	EN 63000:2018
2014/30/UE	EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007, EN 61000-6-3-A1:2011, EN 61000-6-3-A1-AC:2012
Dodatkowe normy	NFPA 70, NFPA 79, FCC 47 CFR część 15, część składowa B

Osoba upoważniona do skompilowania dokumentacji technicznej/
Osoba upoważniona do złożenia podpisu

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 oversettelser se
pl Aby znaleźć tłumaczenia, sprawdź
pt Consulte as traduções disponíveis em
ro Pentru traduceri, consultați
se För översättningar besök
sk Preklady sú dostupné na stránke
sl Za prevode si oglejte
tr Çeviriler için bkz
zh 翻译见

www.struers.com/Library