

Cooli System

Instrukcja obsługi

Tłumaczenie oryginalnej instrukcji



CE

Numer dokumentu: 15767025-02_A_pl
Data wydania: 2022.12.01

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	Opis urządzenia	6
2.3	Środki bezpieczeństwa Cooli System	6
2.3.1	Dokładnie przeczytać przed rozpoczęciem użytkowania	6
2.4	Komunikaty bezpieczeństwa	7
2.5	Komunikaty bezpieczeństwa w niniejszej instrukcji	8
3	Transport i przechowywanie	9
3.1	Transport	10
3.2	Długotrwale przechowywanie lub transport	10
4	Instalacja	11
4.1	Przegląd - układ chłodzenia	11
4.2	Rozpakuj urządzenie	12
4.3	Sprawdź listę wysyłkową	12
4.4	Konfiguracje układu chłodzenia	13
4.5	Podnieś urządzenie	14
4.6	Zasilanie	17
4.6.1	Zasilanie jednofazowe	18
4.6.2	Podłączenie do urządzenia	18
4.7	Filtry	19
4.7.1	Rurka filtrująca	19
4.8	Hałas	20
5	Montaż układu chłodzenia	20
5.1	Zbiornik	20
5.2	Moduł sterujący	21
5.3	Pompa recyrkulacyjna	22
5.4	Taca filtra	22
5.5	Podłączenie do urządzenia	23
6	Obsługa urządzenia	23
6.1	Napełnianie zbiornika	23
6.2	Funkcje panelu sterowania	24
7	Konserwacja i serwis	24
7.1	Czyszczenie ogólne	25

7.2	Codziennie	25
7.2.1	Worek filtracyjny	26
7.2.2	Rurka filtrująca	26
7.2.3	Filtr magnetyczny	27
7.2.4	Filtr statyczny	27
7.3	Co miesiąc	27
7.3.1	Wymiana płynu chłodzącego	27
7.4	Części zamienne	28
7.5	Serwis i naprawy	28
7.6	Utylizacja	29
8	Rozwiązywanie problemów	29
9	Dane techniczne	30
9.1	Dane techniczne	30
9.2	Moduł sterujący	32
9.3	Kategorie obwodów bezpieczeństwa/Poziom wydajności	32
9.4	Poziomy hałasu i wibracji	33
9.5	Elementy systemu sterowania związane z bezpieczeństwem (SRP/CS)	33
9.6	Schematy	33
9.6.1	Schematy - Cooli-1	34
9.7	Informacje prawne i regulacyjne	37
10	Producent	37
	Deklaracja włączenia maszyny nieukończonych	39

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

Układ chłodzenia przeznaczony jest do filtracji, chłodzenia i recyrkulacji chłodziwa zawierającego odpady z obróbki materiałów. System przeznaczony jest do użytku ze Struers szlifierkami, urządzeniami do inkludowania i przecinarkami.

Urządzenie jest przeznaczone do użytku w profesjonalnym środowisku pracy (np. w laboratorium materiałograficznym). Urządzenie może być obsługiwane wyłącznie przez wykwalifikowany/przeszkolony personel.

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

Aby system chłodzenia działał zgodnie z przeznaczeniem, wymagany jest przepływ sygnału z obsługiwanego urządzenia.

Nie używaj urządzenia do następujących celów

Filtracja wszelkiego rodzaju materiałów wybuchowych i/lub łatwopalnych lub materiałów, które nie zachowują stabilności podczas obróbki, ogrzewania lub pod wpływem nacisku. Ponadto urządzenie nie może być używane z materiałami eksploatacyjnymi (chłodziwa, materiały filtracyjne), które nie są zgodne z funkcją i materiałami dopuszczonymi do użytku w układzie chłodzenia*.

Pompowanie wszelkiego rodzaju materiałów wybuchowych i/lub łatwopalnych lub materiałów, które nie zachowują stabilności podczas obróbki, ogrzewania lub pod wpływem nacisku.

Ponadto urządzenie nie może być używane z materiałami eksploatacyjnymi (chłodziwa), które nie są zgodne z funkcją i materiałami dopuszczonymi do użytku w Cooling System.

Model

Cooli System

2.2 Opis urządzenia

Układ chłodzenia to maszyna do filtracji i recyrkulacji chłodziwa z pozostałościami po cięciu (zwykle opiłki). Filtruje on i schładza chłodziwo ze szlifierki i/lub przecinarki.

Chłodziwo jest wprowadzane do filtra, który jest umieszczony na perforowanej metalowej płycie. Przefiltrowane chłodziwo jest gromadzone w zbiorniku pod zespołem filtrującym, a następnie przesyłane z powrotem do maszyny tnącej za pomocą pompy, która jest umieszczona w zbiorniku.

Chłodziwo z odpadami jest kierowane do specjalnie zaprojektowanego filtra (filtr XL lub rurka filtrująca), który jest przymocowany do wlotu wody. W filtrze gromadzą się pozostałości po cięciu (zwykle opiłki).

Filtr XL może być ponownie użyty. Rurka filtrująca jest przeznaczona do jednorazowego użytku.

Obsługa jest ręczna, a operator musi monitorować stan filtra i chłodziwa. Po napełnieniu jednorazowego filtra operator opróżnia lub wymienia filtr.

Chłodziwo należy uzupełniać, prawidłowo mieszać i wymieniać zgodnie ze specyfikacją.

Układ chłodzenia jest sterowany za pomocą kabla sterującego, który uruchamia i zatrzymuje maszynę, do której jest podłączony. Oznacza to, że uruchamia się i zatrzymuje jednocześnie z urządzeniem i pozostaje w stanie gotowości, gdy cyrkulacja nie jest wymagana.

Jeśli wyłącznik awaryjny zostanie aktywowany w głównym urządzeniu, system chłodzenia również się zatrzymuje.

2.3 Środki bezpieczeństwa Cooli System

2.3.1



Dokładnie przeczytać przed rozpoczęciem użytkowania

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

2. Urządzenie musi być zainstalowane zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa. Wszystkie funkcje urządzenia i wszystkich podłączonych do niego urządzeń muszą być sprawne.
3. Operator musi zapoznać się ze środkami ostrożności i instrukcją obsługi, a także z odpowiednimi rozdziałami instrukcji obsługi wszystkich podłączonych urządzeń i akcesoriów.
4. Używaj wyłącznie oryginalnych materiałów eksploatacyjnych Struers, ponieważ zapewnia to maksymalny poziom bezpieczeństwa i przedłuża żywotność maszyny.
5. Podczas pracy z płynem chłodzącym należy przestrzegać bieżących przepisów bezpieczeństwa dotyczących obchodzenia się, mieszania, napełniania, opróżniania i utylizacji dodatku do płynu chłodzącego. Nigdy nie używaj łatwopalnego chłodziwa. Należy pamiętać, że płyn chłodzący może być gorący i dlatego należy obchodzić się z nim ostrożnie.
6. Zawsze noś rękawice ochronne i okulary ochronne podczas czyszczenia i napełniania zbiornika.
7. Pompę recyrkulacyjną należy odłączyć od zasilania elektrycznego przed wyjęciem jej z jednostki chłodzącej.
8. Wszystkie elementy związane z funkcjami bezpieczeństwa muszą być nienaruszone i sprawne. W przeciwnym razie, należy je wymienić lub naprawić przed użyciem maszyny.
9. Zawsze używać uchwyty do zamykania pokrywy.
10. Nie wkładaj rąk przez otwory do kanałów wlotowych wody na pokrywie.
11. Płyn chłodzący może być śliski - dlatego zawsze utrzymuj obszar wokół zbiornika w czystości.
12. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowego działania lub nietypowych odgłosów, należy zatrzymać urządzenie i wezwać serwis techniczny.
13. W przypadku pożaru zaalarmuj osoby postronne i straż pożarną. Odłącz zasilanie elektryczne. Użyj gaśnicy proszkowej. Nie używać wody.
14. Przed demontażem urządzenia lub instalacją dodatkowych podzespołów należy zawsze wyłączyć zasilanie i odłączyć wtyczkę lub kabel.
15. Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności serwisowych urządzenie musi być odłączone od zasilania elektrycznego.
16. Urządzenie Struers może być używane wyłącznie w połączeniu z oraz zgodnie z opisem zawartym w instrukcji obsługi dostarczonej z urządzeniem.
17. W przypadku niewłaściwego użytkowania, nieprawidłowej instalacji, modyfikacji, zaniedbania, wypadku lub nieprawidłowej naprawy urządzenia nie Struers ponosi odpowiedzialności za szkody użytkownika lub urządzenia.
18. Demontaż jakiegokolwiek części urządzenia w trakcie jego eksploatacji lub naprawy powinien być zawsze wykonywany przez wykwalifikowanego technika (elektromechanika, elektronika, mechanika, pneumatyka itp.).

2.4 Komunikaty 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 ZMIAŻDŻENIA

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.



Wyłącznik awaryjny

Zatrzymanie awaryjne

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.

2.5 Komunikaty bezpieczeństwa w niniejszej instrukcji



OSTRZEŻENIE

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



RYZYKO ZMIAŻDŻENIA

Podczas pracy z urządzeniem należy uważać na palce.
Podczas pracy z ciężkimi urządzeniami należy nosić obuwie ochronne.

**OSTRZEŻENIE**

Przed demontażem urządzenia lub zamontowaniem dodatkowych elementów wyłącz urządzenie i odłącz przewód zasilający.

**ZAGROŻENIE ELEKTRYCZNE**

Przed zainstalowaniem urządzeń elektrycznych należy wyłączyć zasilanie elektryczne.

Urządzenie musi być uziemione.

Upewnij się, że rzeczywiste napięcie zasilania elektrycznego odpowiada napięciu podanemu na tabliczce znamionowej urządzenia.

Niewłaściwe napięcie może uszkodzić obwód elektryczny.

**OSTRZEŻENIE**

Nie wolno używać urządzenia z uszkodzonymi systemami zabezpieczającymi. Skontaktuj się z serwisem Struers.

**OSTRZEŻENIE**

Komponenty kluczowe dla bezpieczeństwa muszą być wymienione po upływie maksymalnie 20 lat.

Skontaktuj się z serwisem Struers.

**PRZESTROGA**

Jeśli rurka filtrująca jest skrzywiona lub występują na niej zagięcia, zatrzymaj urządzenie i zmień położenie rurki filtracyjnej.

Nigdy nie używaj rurki filtrującej podczas cięcia na sucho.

Nigdy nie używaj ponownie rurki filtrującej.

**PRZESTROGA**

Napełniony zamknięty układ chłodzenia jest bardzo ciężki.

Umieść jednostkę chłodzącą w jej końcowej pozycji lub upewnij się, że możesz ją łatwo wsunąć na miejsce przed napełnieniem zbiornika.

**PRZESTROGA**

Zawsze noś rękawice ochronne i okulary ochronne podczas czyszczenia i napełniania zbiornika.

**PRZESTROGA**

Unikać kontaktu skóry z dodatkiem do chłodziwa.

3 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.

3.1 Transport

- Wyczyść i osusz zespół filtrujący oraz zbiornik.
- Odłącz urządzenie od zasilania elektrycznego.
- Odłącz dopływ i odpływ wody.

Transport jednostki do nowej lokalizacji

- Postaw układ chłodzenia na paletę i przenieś do nowej lokalizacji.
- W nowej lokalizacji sprawdzić, czy dostępne są odpowiednie instalacje.

3.2 Długotrwałe przechowywanie lub transport



Uwaga

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

- Odłącz moduł sterujący od zasilania elektrycznego.
- Odłącz dopływ i odpływ wody.
- Dokładnie wyczyść urządzenie i wszystkie akcesoria.
- Wymontuj moduł sterujący, pompę i wskaźnik poziomu wody. Umieść elementy w pudełku.
- Umieść pudełko w zbiorniku.
- Zmontuj skrzynię wokół urządzenia.
- Aby utrzymać urządzenie w stanie suchym, należy owinać je folią i umieścić w skrzyni worek ze środkiem osuszającym (żel krzemionkowy).
- Na skrzynię nałóż pokrywę.

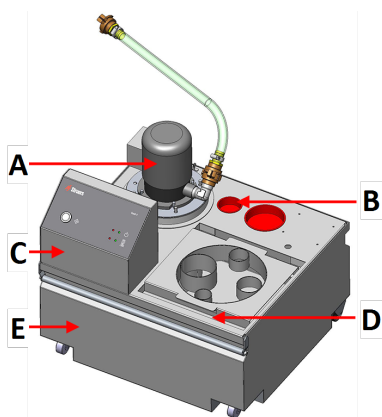
W nowej lokalizacji

W nowej lokalizacji sprawdzić, czy dostępne są odpowiednie instalacje.

4 Instalacja

4.1 Przegląd - układ chłodzenia

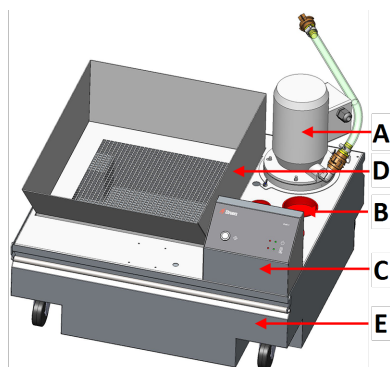
Zbiornik 50 l



Widok z przodu

- A Pompa recyrkulacyjna
- B Filtr magnetyczny
- C Moduł sterujący
- D Taca filtra
- E Zbiornik

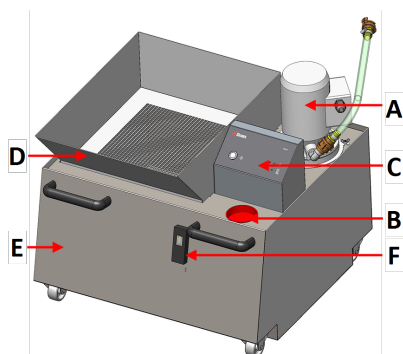
Zbiornik 100 l



Widok z przodu

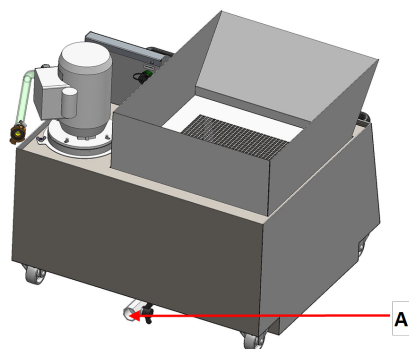
- A Pompa recyrkulacyjna
- B Filtr magnetyczny
- C Moduł sterujący
- D Taca filtra
- E Zbiornik

Zbiornik 150 l



Widok z przodu

- A Pompa recyrkulacyjna
- B Filtr magnetyczny
- C Moduł sterujący
- D Taca filtra
- E Zbiornik
- F Wskaźnik poziomu wody

Zbiornik 150 l**Widok z tyłu****A** Zawór odpływowy**4.2 Rozpakuj urządzenie****Uwaga**

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

Sprzęt dostarczany jest na paletcie i jest mocowany opaskami kablowymi. Moduł sterujący jest pakowany osobno.

1. Usuń skrzynię transportową.
2. Usuń plastikowe opakowanie.
3. Podnieś zespół filtrujący oraz pokrywę pompy i wyjmij pojemnik na odpady oraz wskaźnik poziomu wody.

**4.3 Sprawdź listę wysyłkową**

Opcjonalne akcesoria mogą być dołączone do opakowania.

Opakowanie zawiera następujące elementy:

Szt.	Opis
1	Zbiornik
1	Pompa recyrkulacyjna
1	Worek filtracyjny (z płytką adaptacyjną do zbiorników 100 l i 150 l)
1	Moduł sterujący
1	Kabel sterujący 24 V/CAN

Szt.	Opis
2	Kable zasilające
1	Skrzynka przyłączeniowa kabla
1	Zestaw instrukcji obsługi

Zbiornik dostępny jest w następujących wariantach:

Zbiornik 50 l	05766906
Zbiornik 100 l	05766905
Zbiornik 150 l (do Cooli System 1)	05766929
Zbiornik 150 l (do Cooli System 2)	05766931

Pompa występuje w następujących wariantach:

Pompa mała	05766116, 05766123, 05766216, 05766122, 05766124
Pompa duża	05766016, 05766023, 05766022, 05766024
Pompa duża (długa)	05765016, 05765023, 05765022. 05765024

Inne komponenty

Worek filtracyjny	05766928
XL Worek filtracyjny	05766932
Filtr statyczny	05766934
Wskaźnik poziomu wody	05766911
Pokrywa	05766925

4.4 Konfiguracje układu chłodzenia

System chłodzenia można skonfigurować na kilka sposobów.

Opcja 1

- 150 l Zbiornik: 05766929
- Pompa duża, długa: 05765016, 05765023, 05765022 lub 05765024
- Moduł sterujący Cooli-1: 05761116
- Worek filtracyjny XL 05766932

Opcja 2

- 150 l Zbiornik: 05766931
- Pompa duża: 05766016, 05766023, 05766022 lub 05766024

- Moduł sterujący Cooli-1: 05761116

Opcja 3

- 50 l Zbiornik: 05766906
- Pompa mała: 05766116, 05766123, 05766216, 05766122 lub 05766124
- Moduł sterujący Cooli-1: 05761116
- Worek filtracyjny 05766928

Opcja 4

- 100 l Zbiornik: 05766905
- Pompa duża: 05766016, 05766023, 05766022 lub 05766024
- Moduł sterujący Cooli-1: 05761116
- Worek filtracyjny XL 05766932

Opcja 5

- 50 l Zbiornik: 05766906
- Pompa mała: 05766116, 05766123, 05766216, 05766122 lub 05766124
- Moduł sterujący Cooli-1: 05761116
- Zestaw przyłączeniowy: 05766925

Opcja 6

- 100 l Zbiornik: 05766905
- Pompa duża: 05766016, 05766023, 05766022 lub 05766024
- Moduł sterujący Cooli-1: 05761116
- Zestaw przyłączeniowy: 05766925

4.5 Podnieś urządzenie



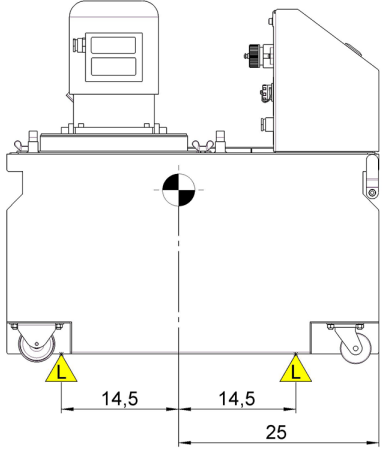
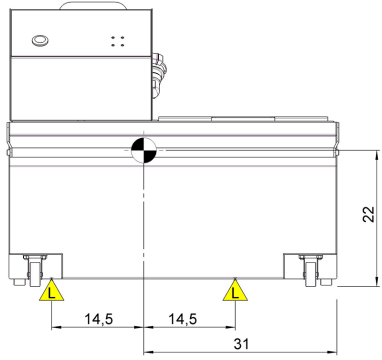
RYZIKO ZMIAŻDŻENIA

Podczas pracy z urządzeniem należy uważać na palce.

Podczas pracy z ciężkimi urządzeniami należy nosić obuwie ochronne.

Waga	
Zespół chłodzenia ze zbiornikiem 50 l:	32 kg/70,5 funta
Zespół chłodzenia ze zbiornikiem 100 l:	44 kg/97 funtów
Zespół chłodzenia ze zbiornikiem 150 l:	65 kg/143 funty

Punkty podnoszenia i środek ciężkości

Zbiornik 50 l	
Widoki z boku	 <p>Diagram showing the side view of the 50-liter container. The container is supported by two lifting points, each marked with a yellow triangle containing a black 'L'. The distance from the center of gravity (indicated by a black circle) to each lifting point is 14,5. The total distance between the lifting points is 25.</p>
Widok z przodu	 <p>Diagram showing the front view of the 50-liter container. The container is supported by two lifting points, each marked with a yellow triangle containing a black 'L'. The distance from the center of gravity (indicated by a black circle) to each lifting point is 14,5. The total distance between the lifting points is 31. The height of the container is 22.</p>

Zbiornik 100 l	
Widoki z boku	
Widok z przodu	

Zbiornik 150 l	
Widoki z boku	
Widok z przodu	

Procedura

Aby ułatwić dostęp serwisantom, należy zapewnić wystarczającą ilość miejsca wokół urządzenia.

1. Zdejmij zbiornik z palety.
2. Umieść zbiornik na podłodze obok urządzenia, do którego chcesz go podłączyć.
3. Umieść pasy pod urządzeniem w taki sposób, aby znajdowały się po wewnętrznej stronie rolek.
4. Zaleca się stosowanie pręta do podnoszenia, aby oddzielić od siebie dwa pasy poniżej punktu podnoszenia.

4.6 Zasilanie**OSTRZEŻENIE**

Przed demontażem urządzenia lub zamontowaniem dodatkowych elementów wyłącz urządzenie i odłącz przewód zasilający.

**ZAGROŻENIE ELEKTRYCZNE**

Urządzenie musi być uziemione.

Przed zainstalowaniem urządzeń elektrycznych należy wyłączyć zasilanie. Upewnij się, że rzeczywiste napięcie zasilania elektrycznego odpowiada napięciu. Niewłaściwe napięcie może uszkodzić obwód elektryczny.

Gniazdo zasilania

Gniazdo zasilania elektrycznego musi być łatwo dostępne.



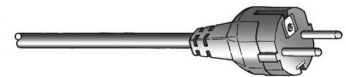
Uwaga

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.

4.6.1 Zasilanie jednofazowe

Zasilanie jednofazowe

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



Wtyczka 3-stykowa (Ameryka Północna NEMA) jest przeznaczona do stosowania w jednofazowych połączeniach zasilania elektrycznego.



Przewody muszą być podłączone w następujący sposób:

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

4.6.2 Podłączenie do urządzenia

- Podłącz kabel zasilający do urządzenia (złącze C14 IEC 320).
- Podłącz kabel do zasilania elektrycznego.



Uwaga

Aby wyeliminować możliwość kontaktu złącz z wodą (stopień ochrony IP44), zamontuj skrynkę kablową wokół połączeń kablowych.



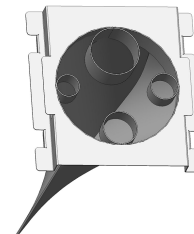
Uwaga

Aby zapobiec wleczeniu się kabli po ziemi i ich uszkodzeniu, zawieś je na hakach w zbiorniku układu chłodzenia.

4.7 Filtry

Worek filtracyjny

Włóż wąż odprowadzający wodę z podłączonego urządzenia do otworu o odpowiednim rozmiarze.



4.7.1 Rurka filtrująca

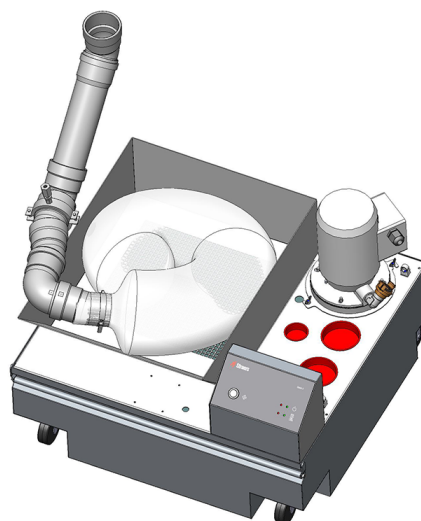
1. Włóż od 5 do 10 cm rurki filtrującej przez zacisk szybkozwalniający.



Wskazówka:

Końcówkę sztywnej rury łączącej można zdjąć podczas montażu rurki filtrującej. Użyj smaru lub mydła do nasmarowania pierścienia uszczelniającego, aby ułatwić ponowne założenie.

2. Zamontuj rurkę filtrującą w wężu lub rurze wylotowej ok. 5 cm od końca rury.
3. Umieść rurkę filtrującą w kształcie litery U w jednostce filtrującej.
4. Upewnij się, że w rurce nie ma żadnych zagięć.



Uwaga

Przy pierwszym użyciu systemu chłodzenia po wymianie rurki filtrującej upewnij się, że rurka filtrująca rozciąga się do pełnej długości po napełnieniu wodą.



PRZESTROGA

Jeśli rurka filtrująca jest skrzywiona lub występują na niej zagięcia, zatrzymaj urządzenie i zmień położenie rurki filtracyjnej.

Nigdy nie używaj rurki filtrującej podczas cięcia na sucho.

Nigdy nie używaj ponownie rurki filtrującej.

4.8 Hałas

Informacje na temat wartości poziomu ciśnienia akustycznego można znaleźć w tej sekcji: [Poziomy hałas i wibracji ▶ 33](#)

Aby zmniejszyć hałas, należy zmniejszyć siłę, z jaką tarcza tnąca jest dociskana do obrabianego materiału. Czas procesu może się wydłużyć.

5 Montaż układu chłodzenia

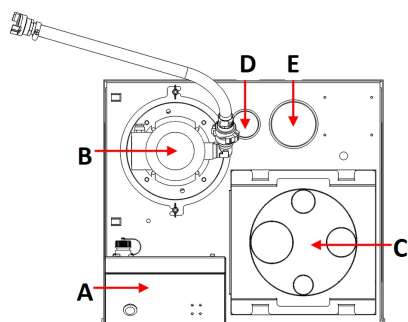


Uwaga

Niektóre komponenty układu chłodzenia są opcjonalne.

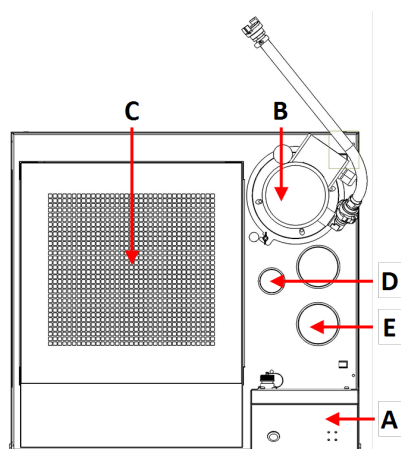
5.1 Zbiornik

Zbiornik 50 l

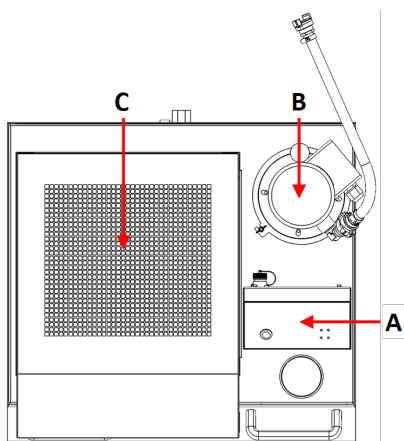


- A Moduł sterujący
- B Pompa recyrkulacyjna
- C Taca filtra
- D Wskaźnik poziomu wody
- E Filtr magnetyczny

Zbiornik 100 l



- A Moduł sterujący
- B Pompa recyrkulacyjna
- C Taca filtra
- D Wskaźnik poziomu wody
- E Filtr magnetyczny

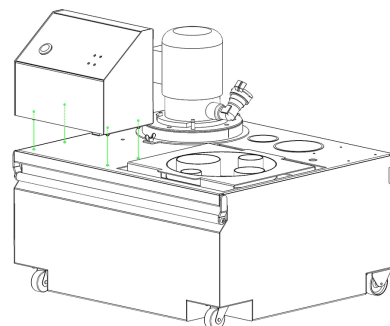
Zbiornik 150 l

- A** Moduł sterujący
- B** Pompa recyrkulacyjna
- C** Taca filtra

5.2 Moduł sterujący**Uwaga**

Moduł sterujący należy zamontować przodem do uchwytu układu chłodzenia.

1. Aby zamontować moduł sterujący Cooli System, umieść śruby w otworach.
2. Zabezpiecz śruby dostarczonymi nakrętkami.



Podłączanie kabli do modułu sterującego.

1. Podłącz kable do odpowiednich gniazd z tyłu modułu sterującego.



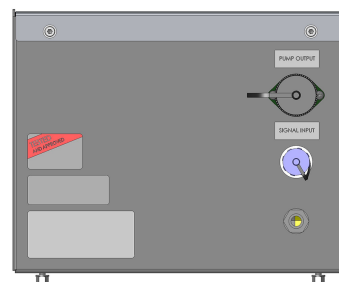
Uwaga

Gniazda i kable różnią się od siebie, więc nie ma możliwości podłączenia niewłaściwego kabla do niewłaściwego gniazda.



Uwaga

Podłącz zasilanie 24 V/CAN do urządzenia, z którym używasz układu chłodzenia. Odpowiedni kabel 24 V/CAN jest dostarczany wraz z modułem sterującym.



5.3 Pompa recyrkulacyjna

- Zamontuj pompę recyrkulacyjną na przyłączy pompy.

Pierścień adaptera

- Pompa mała: użyj pierścienia adaptera, aby zmniejszyć średnicę połączenia.
- Pompa duża: użyj pierścienia adaptera, aby zwiększyć średnicę połączenia.

Filtr magnetyczny

- Zamontuj filtr magnetyczny w otworze. Patrz [Zbiornik ▶ 20](#).

Wskaźnik poziomu wody

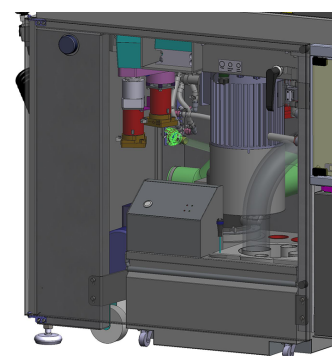
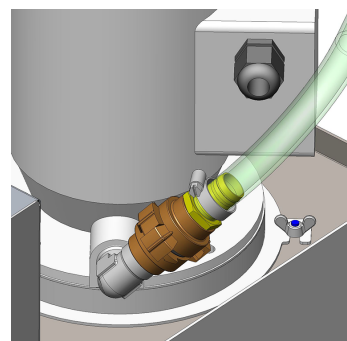
- Zamontuj wskaźnik poziomu wody w otworze. Patrz [Zbiornik ▶ 20](#).

5.4 Taca filtra

- Zamontuj tacę filtra w zbiorniku.

5.5 Podłączenie do urządzenia

1. Podłącz wąż odprowadzający wodę z układu chłodzenia do szybkozłączki w urządzeniu.
2. Podłącz kabel sterujący 24 V/CAN do jednostki sterującej:
 - Podłącz jeden koniec kabla do gniazda sterowania urządzenia (patrz instrukcja obsługi urządzenia, aby uzyskać szczegółowe informacje na ten temat).
 - Podłącz drugi koniec kabla do gniazda na tylnym panelu modułu sterującego Cooli System.
3. Umieść pompę na zbiorniku.
4. Zabezpiecz pompę i podłącz ją do modułu sterującego.
5. Podłącz układ chłodzenia do zasilania.
6. Umieść układ chłodzenia pod wylotem podłączonego urządzenia lub poprowadź wąż wylotowy z urządzenia do jednostki filtrującej na zbiorniku chłodzącym.



6 Obsługa urządzenia

6.1 Napełnianie zbiornika

1. Umieść w zbiorniku czystą plastikową wkładkę.
2. Upewnij się, że wkładka leży płasko na podstawie zbiornika i nie blokuje pompy.
3. Kółka jednostki muszą znajdować się w jednej linii z bokami komory, aby można było ją przemieścić na właściwe miejsce bez konieczności poruszania nią z boku na bok.



PRZESTROGA

Napełniony zamknięty układ chłodzenia jest bardzo ciężki.

Umieść jednostkę chłodzącą w jej końcowej pozycji lub upewnij się, że możesz ją łatwo wsunąć na miejsce przed napełnieniem zbiornika.

**Uwaga**

Aby zapobiec korozji, Struers zaleca stosowanie dodatku Struers do chłodziwa. Więcej informacji można znaleźć na pojemniku dodatku. Pamiętaj o dolaniu dodatku Struers za każdym razem, gdy napełniasz zbiornik wodą. Do urządzeń, które służą głównie do cięcia miedzi i jej stopów używaj Corrozip-Cu.

Mieszanie dodatku do płynu chłodzącego z wodą

Postępuj zgodnie z instrukcjami na pojemniku dodatku chłodzącego. Jeśli potrzebujesz więcej informacji, sprawdź: www.struers.com

**Uwaga**

Nie dopuszczaj do przepełnienia zbiornika. Unikaj rozlewania cieczy podczas przenoszenia zbiornika.

6.2 Funkcje panelu sterowania

Przycisk/LED	Funkcja
	<p>Wł./Wył.</p> <p>Zielona dioda LED: Tryb czuwania.</p> <p>Czerwona dioda LED: Błąd urządzenia (po włączeniu zasilania lub awarii/przeciążeniu pompy).</p>
	<p>Status pompy</p> <p>Zielona dioda LED: Pompa jest podłączona do zasilania.</p> <p>Czerwona dioda LED: Błąd pompy (nie jest podłączona lub występuje awaria/przeciążenie pompy).</p>
	<p>Wznowienie</p> <p>Użyj tego przycisku, aby ręcznie zresetować moduł sterujący po włączeniu zasilania lub awarii/przeciążeniu pompy.</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Uwaga</p> <p>Możesz zresetować moduł sterujący wyłącznie za pomocą przycisku Wznowienie, jeśli do złącza wejściowego sygnału nie dociera żaden inny sygnał.</p> </div>

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.



OSTRZEŻENIE

Nagromadzony brud i opiłki (pozostałości po cięciu) mogą ograniczyć działanie lub spowodować uszkodzenie zaworów wlotowych wody.



Uwaga

Przed przystąpieniem do czyszczenia maszyny należy ją odłączyć od zasilania.



PRZESTROGA

Zawsze noś rękawice ochronne i okulary ochronne podczas czyszczenia i napełniania zbiornika.

1. Dokładnie wyczyść zbiornik i podłączone węże. Jeśli woda chłodząca została zainfekowana bakteriami lub algami, wypłucz zbiornik i rury odpowiednim antybakteryjnym środkiem dezynfekującym, np. StruersUnitclean.
2. Wyczyść filtr.

Jeśli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy okres czasu

- Dokładnie wyczyść urządzenie i wszystkie akcesoria.

7.2 Codziennie

Kontrola płynu chłodzącego

- Upewnij się, że w zbiorniku znajduje się wystarczająca ilość płynu chłodzącego. Patrz rozdział: [Napełnianie zbiornika ▶ 23](#)

- Napełnij zbiornik, jeśli jest to konieczne. Poziom płynu chłodzącego powinien wynosić 25 mm poniżej górnej krawędzi zbiornika.

**Uwaga**

Niezwłocznie wymień płyn chłodzący, jeśli zauważysz, że jest zainfekowany przez glony lub bakterie.

Pamiętaj o dodaniu dodatku Struers. Sprawdź instrukcję na pojemniku, aby dowiedzieć się, jak go wymieszać z wodą.

Informacje na temat konserwacji chłodziwa można znaleźć w instrukcji konserwacji chłodziwa na stronie Struers. Patrz www.struers.com.

7.2.1 Worek filtracyjny

Codziennie sprawdzaj worek filtracyjny i w razie potrzeby opróżnij go i wyczyść.

1. Odłącz zasilanie elektryczne.
2. Zdemontuj układ chłodzenia z komory urządzenia.
3. Wyjmij worek filtrujący ze zbiornika i obróć go do góry nogami nad pojemnikiem na odpady.
4. Opróżnij zanieczyszczenia do pojemnika i wyczyść worek filtracyjny.
5. Zamontuj ponownie worek filtracyjny.

**Uwaga**

Opiłki należy utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa dotyczącymi postępowania z opiłkami i dodatkami do płynu chłodzącego oraz ich utylizacji.

7.2.2 Rurka filtrująca

Sprawdź i w razie potrzeby wymień rurkę filtrującą.

**Uwaga**

Opiłki należy utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa dotyczącymi postępowania z opiłkami i dodatkami do płynu chłodzącego oraz ich utylizacji.

**Wskazówka:**

Wymieszanie opiłków metalicznych (zanieczyszczeń z procesu cięcia) z metalami o dużej różnicy w elektroodporności może prowadzić do reakcji egzotermicznych, jeśli wystąpią sprzyjające temu warunki. Zależy to od tego, czy podczas cięcia/szlifowania na tej samej maszynie powstaje duża ilość opiłków oraz od rodzaju ciętych metali.

Przykłady:

Oto przykłady takich kombinacji metali:

- aluminium i miedź
- cynk i miedź

7.2.3 Filtr magnetyczny

Sprawdź i w razie potrzeby wyczyść filtr magnetyczny.

1. Zdemontuj filtr ze złącza.
2. Zsuń zewnętrzną plastikową rurkę z magnesu.
3. Użyj sztywnej szczotki do czyszczenia plastikowej rurki.
4. Zamontuj ponownie plastikową rurkę.
5. Zamocuj ponownie filtr magnetyczny do złącza.

7.2.4 Filtr statyczny

Sprawdź i w razie potrzeby wyczyść filtr statyczny.

1. Zdemontuj pompę.
2. Poluzuj nakrętkę motylkową i wyjmij filtr statyczny.
3. Użyj sztywnej szczotki do czyszczenia siateczki.
4. Spłącz filtr statyczny.
5. Zamocuj ponownie filtr statyczny.

7.3 Co miesiąc

Maszynę należy regularnie czyścić, aby uniknąć uszkodzeń spowodowanych przez ziarna ściernie lub cząsteczki metalu.

1. Wszystkie powierzchnie malowane oraz panel sterowania należy czyścić miękką, wilgotną ściereczką i zwykłymi detergentami do użytku domowego. Do intensywnego czyszczenia należy używać silnych środków czyszczących, takich jak Solopol Classic.



Uwaga

Należy upewnić się, że do zbiornika płynu chłodzącego nie przedostały się resztki detergentu lub środka czyszczącego, ponieważ spowoduje to obfite spienienie.

7.3.1 Wymiana płynu chłodzącego

- Płyn chłodzący w układzie chłodzenia powinien być wymieniany co najmniej raz w miesiącu.



PRZESTROGA

Unikać kontaktu skóry z dodatkiem do chłodziwa.



Uwaga

Płyn chłodzący zawiera dodatek oraz pozostałości po szlifowaniu i nie wolno utylizować go do odpływu ścieków.
Płyn chłodzący musi być utylizowany zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa.

Opróżnij zbiornik recyrkulacyjny.

1. Odłącz odpływ z głównego urządzenia do układu chłodzenia i umieść go w pojemniku zbiorczym.
2. Opróżnij układ chłodzenia, uruchamiając urządzenie i zatrzymując je, gdy zbiornik będzie pusty. Wymij plastikową wkładkę i usuń całą wodę oraz zanieczyszczenia ze zbiornika.
3. Dokładnie wyczyść zbiornik recyrkulacyjny i podłączone rurki.
4. Jeśli woda chłodząca została zainfekowana bakteriami lub algami, wyczyść zbiornik i rury odpowiednim antybakteryjnym środkiem dezynfekującym.

Zbiornik 150 I

Zbiornik opróżnia się w następujący sposób:

- Przy użyciu zaworu odpływowego. Przesuń jednorazową wkładkę, aby umożliwić swobodny przepływ płynu chłodzącego.
- Przy użyciu przemysłowej pompy czerpakowej.

7.4 Części zamienne

Pytania techniczne i części zamienne

W przypadku pytań technicznych lub zamawiania części zamiennych należy podać rok produkcji. Rok produkcji jest wygrawerowany na ramie cylindra.

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

7.5 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.

7.6 Utylizacja

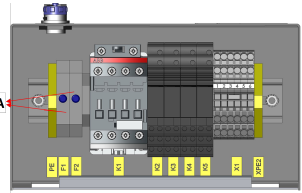


Urządzenia oznaczone symbolem WEEE zawierają części elektryczne i elektroniczne i nie mogą być utylizowane jako odpady ogólne.

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

Błąd	Przyczyna	Działanie
Wyciek wody.	Nieszczelność w wężu wodnym układu chłodzenia.	Sprawdzić wąż pod względem potencjalnych nieszczelności i dokręcić zacisk węża.
	Przelew wody w zbiorniku na wodę	Usuń nadmiar wody ze zbiornika na wodę
Układ chłodzenia zatrzymał się i nie można go ponownie uruchomić	Przepalone bezpieczniki	Wymień bezpiecznik lub bezpieczniki na odpowiednie bezpieczniki zwłoczne. A: Bezpieczniki 
	Awaria pompy	Upewnij się, że podłączona pompa nie jest w widoczny sposób uszkodzona lub przegrzana. Możesz zresetować moduł sterujący wyłącznie za pomocą przycisku Wznowienie , jeśli do złącza wejściowego sygnału nie dociera żaden inny sygnał.

Błąd	Przyczyna	Działanie
Korozja próbek, układu chłodzenia lub sprzętu	Niewystarczająca ilość dodatku w płynie chłodzącym	Wprowadzić dodatek do płynu chłodzącego, zachowując odpowiednie stężenie. Sprawdź za pomocą refraktometru. Postępować zgodnie z instrukcjami w rozdziale „Konserwacja”. Skontaktuj się z serwisem Struers.

9 Dane techniczne

9.1 Dane techniczne

Parametr	Specyfikacja	
Normy bezpieczeństwa	Patrz Deklaracja zgodności	
Zbiornik 50 l	Wysokość z pompą i Cooli-1	260 mm (10,2")
	Szerokość (z przedłużanym uchwytem)	520 mm (20,7") 530 mm (21")
	Głębokość	460 mm (18,1")
	Objętość	50 l / (13,2 galona)
	Waga	23 kg (50,7 funta)
Zbiornik 100 l	Wysokość z pompą i Cooli-1	260 mm (10,2")
	Szerokość (z przedłużanym uchwytem)	730 mm (28,7") 740 mm (29,0")
	Głębokość	670 mm (26,4")
	Objętość	100 l / (26,4 galona)
	Waga	25 kg (55,1 funta)

Parametr	Specyfikacja	
Zbiornik 150 l	Wysokość z pompą i Cooli-1	740 mm (29,1")
	Szerokość	830 mm (32,7")
	Głębokość	760 mm (29,9")
	Objętość	150 l / (39,6 galona)
	Waga	46 kg (101,4 funta)
Pompa mała	Przepływ	60 l/min przy 1 bar (16 gal/min przy 14,5 psi)
	Pobór mocy	90-120 W
	Odptyw wody	Bagnet GEKA ^{3/4"}
Pompa duża/Pompa duża, długa	Przepływ	125 l/min przy 1 bar (33 gal/min przy 15,5 psi)
	Pobór mocy	550 W
	Odptyw wody	Bagnet GEKA ^{3/4"}

Dane dotyczące układów elektrycznych					
Pompa mała	1 x 100 V/50 Hz	1 x 100-120 V/60 Hz	1 x 100-120 V/50/60 Hz	1 x 220-240 V/50 Hz	1 x 220-240 V/60 Hz
Pobór mocy	120 W	120 W	120 W	90 W	90 W
Prąd, obciążenie nominalne	1,5 A	1,7 A	1,8 A	0,7 A	0,87 A
Prąd, maksymalne obciążenie	3 A	3,4 A	3,6 A	1,4 A	1,74 A

Dane dotyczące układów elektrycznych				
Pompa duża/Pompa duża, długa	1 x 100 V/50 Hz	1 x 100-120 V/60 Hz	1 x 220-240 V/50 Hz	1 x 220-240 V/60 Hz
Pobór mocy	550 W	550 W	550 W	550 W
Prąd, obciążenie nominalne	8,6 A	8,5 A	4,6 A	4,5 A
Prąd, maksymalne obciążenie	17,2 A	17 A	9,2 A	9 A

9.2 Moduł sterujący

Parametr	Specyfikacja	
Wymiary i waga	Wysokość	187 mm (7,3")
	Szerokość	226 mm (8,9")
	Głębokość	166 mm (6,5")
	Waga	3,4 kg (7,5 funta)
Zasilanie	Napięcie	100-240 V/50/60 Hz
	Wejście zasilania	1-fazowe (N+L1+PE) Wtyczka 2-stykowa (europejska Schuko) lub 3-stykowa (północnoamerykańska NEMA) jest przeznaczona do stosowania w jednofazowych połączeniach zasilania elektrycznego. Instalacja elektryczna musi być zgodna z „kategorią II instalacji”.
	Pobór mocy	710 W
	Moc, bieg jałowy	5 W
	Prąd, obciążenie nominalne	8,7 A
	Prąd, maksymalne obciążenie	17,4 A
Wyłącznik różnicowoprądowy (RCCB)	Typ AC Zalecane jest 30 mA (lub więcej)	
Warunki pracy	Temperatura otoczenia	4-40 °C (41-104 °F)
	Wilgotność	10-85 % wilgotności względnej bez kondensacji (10-85 % wilgotności względnej bez kondensacji)
Przechowywanie	Temperatura otoczenia	0-60 °C (32-140 °F)
	Wilgotność	10-85 % wilgotności względnej bez kondensacji (10-85 % wilgotności względnej bez kondensacji)

9.3 Kategorie obwodów bezpieczeństwa/Poziom wydajności

Kategorie obwodów bezpieczeństwa/Poziom wydajności	Wyłącznik awaryjny w głównym urządzeniu	PL c, Kategoria 1 Kategoria zatrzymania 0
---	---	--

9.4 Poziomy hałas i wibracji

Poziom hałasu	Poziom ciśnienia akustycznego z korekcją A na stanowiskach pracy	$L_{pA} = 71,1 \text{ dB(A)}$ (wartość zmierzona) (W połączeniu z: Labotom-5 podczas cięcia pręta ze stopu aluminium $\varnothing 40 \text{ mm.}$) Niepewność $K = 4 \text{ dB}$ Pomiary wykonane zgodnie z normą EN ISO 11202.
----------------------	--	---

9.5 Elementy systemu sterowania związane z bezpieczeństwem (SRP/CS)



OSTRZEŻENIE

Komponenty kluczowe dla bezpieczeństwa muszą być wymienione po upływie maksymalnie 20 lat.
Skontaktuj się z serwisem Struers.



Uwaga

SRP/CS (części układu sterowania związane z bezpieczeństwem) to części, które mają wpływ na bezpieczną pracę urządzenia.



Uwaga

Wymiana kluczowych komponentów bezpieczeństwa musi być przeprowadzona wyłącznie przez inżyniera firmy Struers lub wykwalifikowanego technika (elektromechanika, elektronika, mechanika, technika pneumatyki itp.). Elementy o krytycznym znaczeniu dla bezpieczeństwa muszą być wymieniane wyłącznie na elementy o co najmniej takim samym poziomie bezpieczeństwa. Skontaktuj się z serwisem Struers.

Część związana z bezpieczeństwem	Producent/Opis producenta	Nr katalogowy producenta	Elektryczny nr ref.	Nr katalogowy Struers
Stycznik	ABB Stycznik AF09Z 3NO/1NO	1SBL136001R2110	K1	2KM11310

9.6 Schematy



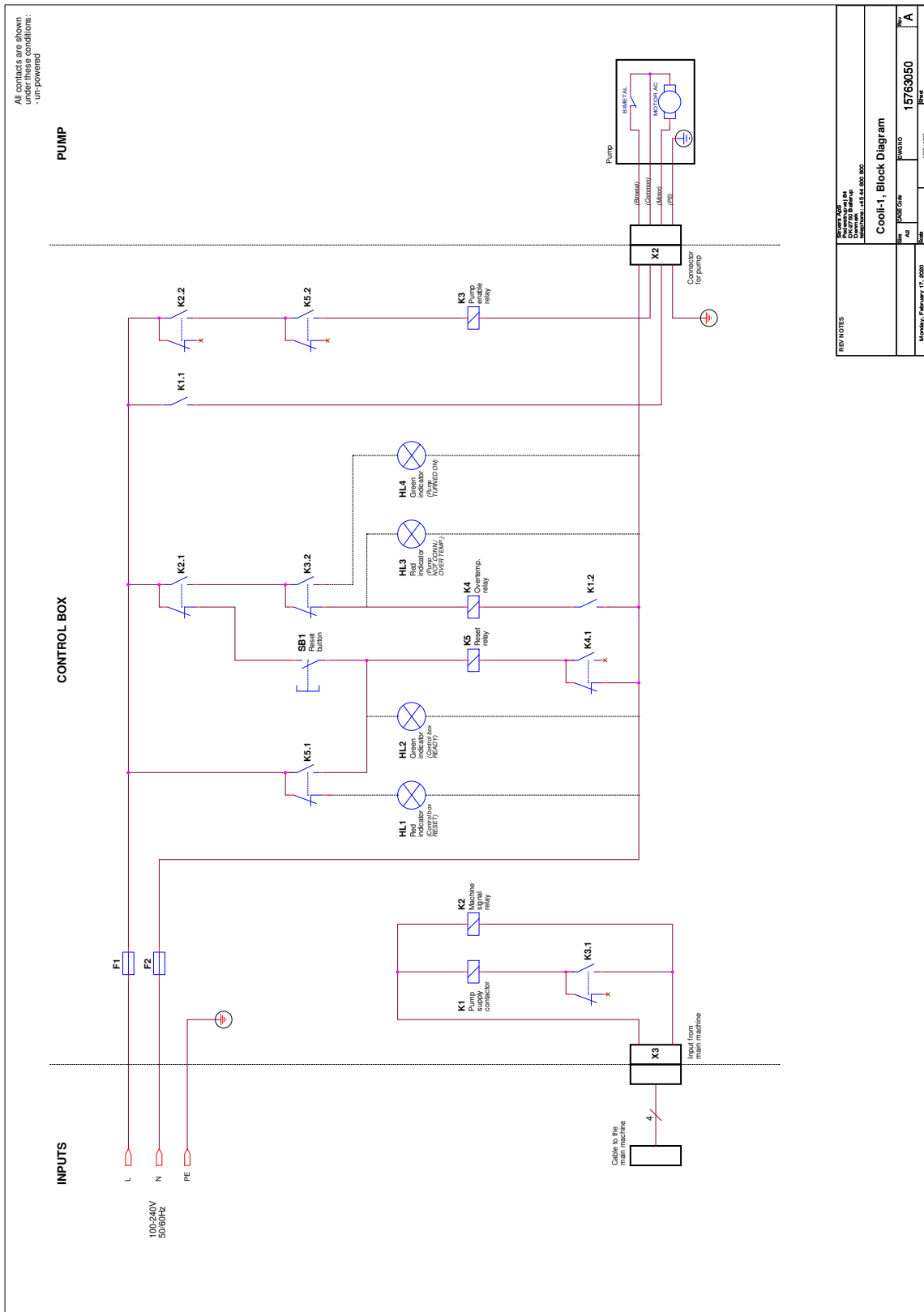
Uwaga

Szczegółowe informacje znajdują się w wersji online niniejszej instrukcji.

9.6.1 Schematy - Cooli-1

Tytuł	Nr
Cooli System, Schemat blokowy	15763050 A ▶ 35
Cooli System, Schemat bezpieczeństwa	15763100 A ▶ 36

15763050 A



9.7 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 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 włączenia maszyny nieukończonyj

Producent	Struers ApS • Pederstrupvej 84 • DK-2750 Ballerup • Dania
Nazwa	Cooli System
Model	Nie dot.
Funkcja	Circulation of cooling water through a filter, magnetic or static or both
Typ	Nie dot.
Nr kat.	05761116 W połączeniu z: 05766116 05766123 05766216 05766122 05766124, 05766016 05766023 05766022 05766024, 05765016 05765023 05765022 05765024, 05766906 05766905 05766929 05766930 05766931

Wymienione powyżej urządzenia przeznaczone są wyłącznie do użytku z:
Nie należy oddawać ich do użytku do czasu, gdy urządzenie finalne, do którego mają zostać wbudowane, nie zostanie zadeklarowane jako zgodne z tym rozporządzeniem, jeśli ma to zastosowanie.

Maszyny i materiały eksploatacyjne Struers

Numer seryjny



Moduł H, zgodnie z podejściem globalnym



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

2006/42/WE	EN ISO 12100:2010, EN 60204-1:2018
2011/65/UE	EN 63000:2018
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
Dodatkowe normy	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