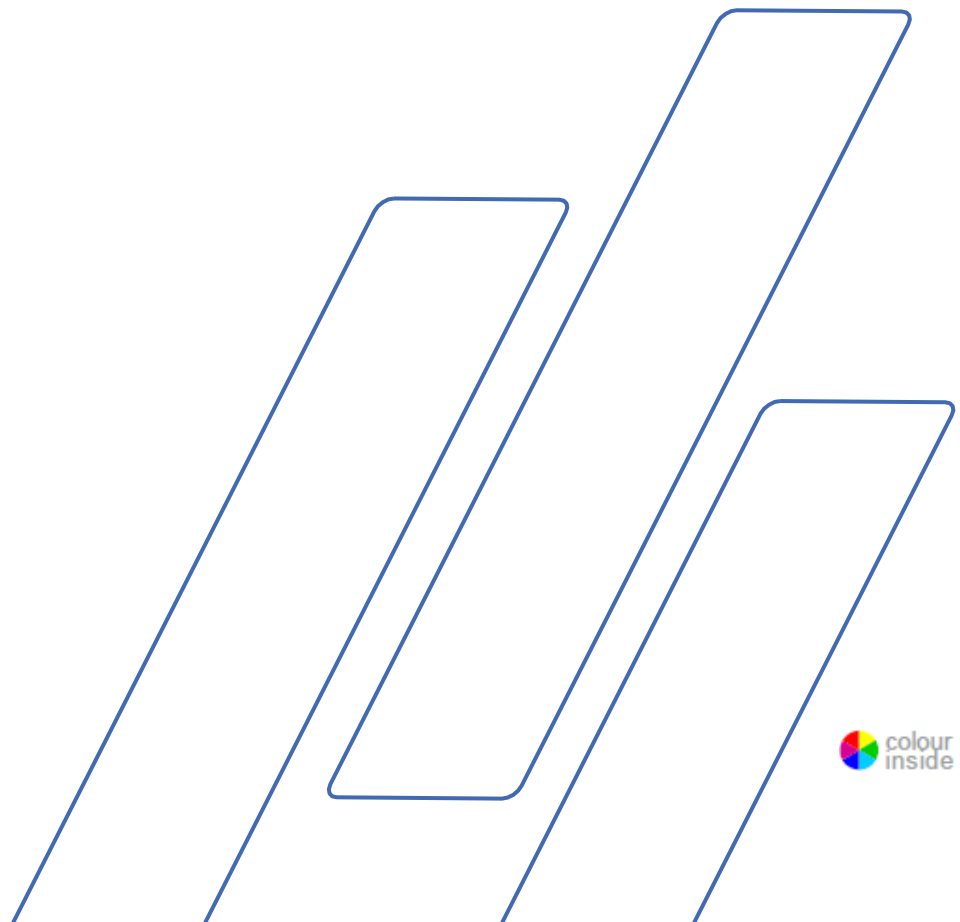


# Coolimat-2000

## Filtr taśmowy

Instrukcja obsługi



<b>Spis treści</b>	<b>Strona</b>
Przeznaczenie .....	3
Ikony i typografia .....	5
Coolimat-2000 BF .....	7
Środki bezpieczeństwa .....	7
Przewodnik użytkownika .....	9
Przewodnik referencyjny .....	33
Załącznik:	
Lista kontrolna przed instalacją .....	43
Deklaracja zgodności .....	50

## Przeznaczenie

Urządzenie Coolimat-2000 przeznaczone jest do filtracji, chłodzenia i recyrkulacji płynu chłodzącego, który zawiera odpady z obróbki materiałów. Urządzenie Coolimat-2000 przeznaczone jest do użytku z szlifierkami i przecinarkami firmy Struers. Urządzenie może być obsługiwane wyłącznie przez wykwalifikowany/przeszkolony personel w profesjonalnym środowisku pracy (np. laboratorium materiałograficznym).

Urządzenie przeznaczone jest wyłącznie do użytkowania z płynami chłodzącymi i materiałami filtrującymi opracowanymi specjalnie do tego celu i do tego typu urządzeń. Do poprawnego działania urządzenia Coolimat-2000, wymagany jest sygnał z urządzenia.

### Nie używać urządzenia do:

Filtrowanie wszelkiego rodzaju materiałów wybuchowych i/lub łatwopalnych i/lub niestabilnych pochodzących z procesu cięcia. Ponadto urządzenie nie może być używane z materiałami eksploatacyjnymi (chłodziwa, materiały filtracyjne), które nie są zgodne z funkcją i materiałami dopuszczonymi do użytku w urządzeniu Coolimat-2000.

### Modele:

Coolimat-2000 BF (Filtr taśmowy)

**UWAGA:**

Przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia dokładnie PRZECZYTAĆ instrukcję obsługi.

Egzemplarz instrukcji należy przechowywać w łatwo dostępnym miejscu w celu późniejszego wykorzystania.

---

Podczas zadawania pytań technicznych lub zamawiania części zapasowych należy zawsze podawać *nr seryjny* oraz *napięcie/częstotliwość*. Numer seryjny i napięcie znajdują się na tabliczce znamionowej urządzenia. Może być również potrzebna data i numer artykułu zawarty w instrukcji. Informacje te znajdują się na przedniej okładce.

Należy przestrzegać następujących zasad, gdyż ich naruszenie może spowodować anulowanie zobowiązań prawnych firmy Struers: Instrukcja obsługi: Instrukcja obsługi firmy Struers może być stosowana wyłącznie w połączeniu z urządzeniami objętymi instrukcją obsługi firmy Struers.

Firma Struers nie ponosi odpowiedzialności za błędy w tekście/ilustracjach zawartych w instrukcji. Informacje zawarte w niniejszej instrukcji mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia. W instrukcji obsługi mogą być wymienione akcesoria lub części, które nie są obecne w danej wersji urządzenia.

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

Wszelkie prawa zastrzeżone. © Struers 2023.

Struers  
Pederstrupvej 84  
DK 2750 Ballerup  
Dania  
Telefon: +45 44 600 800  
Faks. +45 44 600 801

---

## Ikony i typografia

Firma Struers stosuje następujące ikony i konwencje typograficzne. Wykaz komunikatów bezpieczeństwa wykorzystywanych w niniejszej instrukcji znajduje się w rozdziale [Ostrzeżenia](#).

Aby uzyskać informacje o potencjalnych zagrożeniach, oznaczonych ikonami umieszczonymi na urządzeniu, należy zawsze korzystać z instrukcji obsługi.

### Ikony i komunikaty dotyczące bezpieczeństwa



#### ZAGROŻENIE ELEKTRYCZNE

informuje o zagrożeniu elektrycznym, którego należy unikać, gdyż może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała.



#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

informuje o zagrożeniu charakteryzującym się wysokim stopniem ryzyka, które doprowadzi do śmierci lub ciężkich obrażeń ciała, jeśli nie uda się mu zapobiec.



#### OSTRZEŻENIE

informuje o zagrożeniu charakteryzującym się średnim stopniem ryzyka, które może prowadzić do śmierci lub ciężkich obrażeń ciała, jeśli nie uda się mu zapobiec.



#### PRZESTROGA

informuje o zagrożeniu charakteryzującym się niskim stopniem ryzyka, które może prowadzić do lekkich lub umiarkowanych obrażeń ciała, jeśli nie uda się mu zapobiec.



#### RYZYKO ZMIĄDŻENIA

informuje o zagrożeniu zmiążdżeniem, które może spowodować lekkie, umiarkowane lub poważne obrażenia ciała.



#### WYŁĄCZNIK AWARYJNY

## Ogólne komunikaty

**UWAGA:**

informuje o ryzyku uszkodzenia mienia lub o konieczności zachowania szczególnej ostrożności.

**WSKAZÓWKA:**

wskazuje dodatkowe informacje i porady.

## Logo Colour Inside



Logo „Colour Inside” na stronie tytułowej niniejszej instrukcji wskazuje, że zawiera ona kolory, które mają służyć właściwemu zrozumieniu jej treści.

Z tego względu użytkownicy powinni drukować niniejszy dokument przy użyciu kolorowej drukarki.

## Konwencje typograficzne

<b>Pogrubienie</b>	wskazuje etykiety przycisków lub opcje menu w programach komputerowych
<i>Kursywa</i>	wskazuje nazwy produktów, pozycje w programach komputerowych lub tytuły rysunków
<u>Tekst niebieski</u>	wskazuje łącze do innej sekcji lub strony internetowej
■ Wypunktowanie	wskazuje niezbędne etapy postępowania



## Coolimat-2000 BF

### Środki bezpieczeństwa

#### Dokładnie przeczytać przed rozpoczęciem użytkowania

1. Urządzenie musi być zainstalowane zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa. Wszystkie funkcje urządzenia i wszystkich podłączonych do niego urządzeń muszą być sprawne.
2. Użytkownicy muszą zapoznać się z rozdziałami niniejszej instrukcji dotyczącymi bezpieczeństwa, z podręcznikiem użytkownika oraz z odpowiednimi rozdziałami instrukcji dotyczącymi wszelkich podłączonych urządzeń i akcesoriów.
3. Nie używać płynu chłodzącego innego niż woda zmieszana z dodatkami, które są zgodne ze specyfikacją urządzenia.
4. Użytkownicy muszą zapoznać się z instrukcją obsługi oraz, w stosownych przypadkach, z kartami charakterystyki wykorzystywanych materiałów eksploatacyjnych.
5. Należy przestrzegać bieżących przepisów bezpieczeństwa dotyczących obchodzenia się, mieszania, napełniania, opróżniania i utylizacji dodatku do płynu chłodzącego.  
**Ostrożnie, chłodziwo może być gorące!**
6. Egzemplarz instrukcji należy przechowywać w łatwo dostępnym miejscu w celu późniejszego wykorzystania.
7. Zignorowanie informacji zawartych w instrukcji obsługi może prowadzić do poważnych obrażeń ciała i szkód materialnych.
8. Niewłaściwe obchodzenie się z urządzeniem lub jego modyfikacje mogą prowadzić do poważnych obrażeń ciała i szkód materialnych.
9. Aby zapewnić maksymalne bezpieczeństwo i żywotność urządzenia, należy używać wyłącznie oryginalnych materiałów eksploatacyjnych firmy Struers.
10. Przed każdym serwisowaniem należy odłączyć urządzenie od sieci elektrycznej.
11. Podczas napełniania i czyszczenia zbiornika zaleca się używanie rękawic i okularów ochronnych.
12. Pompę recyrkulacyjną należy odłączyć od zasilania elektrycznego przed wyjęciem jej z urządzenia chłodzącego. Zaleca się stosowanie obuwia ochronnego.
13. Wszystkie elementy związane z funkcjami bezpieczeństwa muszą być nienaruszone i sprawne. Uszkodzone lub nieprawidłowo działające elementy związane z funkcjami bezpieczeństwa należy wymienić i/lub naprawić.
14. Obszar wokół zbiornika należy utrzymywać w czystości i bez obecności rozlanych płynów.

- 15.** W przypadku wykrycia usterki lub nietypowych odgłosów należy natychmiast zatrzymać urządzenie i wezwać serwis techniczny.
- 16.** Firma Struers zaleca stosowanie systemu wyciągu, ponieważ proces cięcia może powodować wydzielanie szkodliwych gazów lub pyłów.
- 17.** W razie pożaru należy powiadomić osoby postronne oraz straż pożarną i odciąć zasilanie. Użyj gaśnicy proszkowej. Nie używać wody.
- 18.** Urządzenie musi być zainstalowane w dobrze wentylowanym i dobrze oświetlonym (300 luksów) pomieszczeniu.

---

Urządzenie powinno być użytkowane wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem i informacjami zawartymi w instrukcji obsługi.

Urządzenie jest przeznaczone do stosowania z materiałami eksploatacyjnymi dostarczonymi przez firmę Struers. W przypadku niewłaściwego użytkowania, nieprawidłowej instalacji, modyfikacji, zaniedbania, wypadku lub niefachowej naprawy, firma Struers nie ponosi odpowiedzialności za obrażenia odniesione przez użytkownika lub uszkodzenia sprzętu.

Demontaż jakiegokolwiek części urządzenia w trakcie jego eksploatacji lub naprawy powinien być zawsze wykonywany przez wykwalifikowanego technika (elektromechanika, elektronika, mechanika, pneumatyka itp.).

---



# Przewodnik użytkownika

Spis treści	Strona
<b>1. Pierwsze kroki</b> .....	<b>10</b>
Opis ogólny .....	10
Komponenty urządzenia Coolimat-2000.....	11
Rozpakowywanie urządzenia Coolimat-2000.....	11
Ustawianie urządzenia Coolimat .....	12
Zapoznanie się z urządzeniem Coolimat-2000 .....	13
Montaż urządzenia Coolimat-2000.....	14
Przygotowanie układu chłodzenia do pracy .....	17
Podłączanie urządzenia Coolimat-2000 do przecinarki .....	19
Poziom hałasu .....	19
<b>2. Działanie</b> .....	<b>20</b>
Panel sterowania .....	20
Wskaźniki/funkcje panelu sterowania .....	21
Uruchamianie urządzenia Coolimat-2000 .....	22
Wyłączanie .....	22
Wymiana papieru w filtrze taśmowym.....	22
Regulacja detektora poziomego wody (pływaka) .....	24
<b>3. Konserwacja</b> .....	<b>25</b>
Codziennie .....	26
Wymiana chłodziwa .....	27
Co tydzień .....	28
Co miesiąc .....	28
Coroczna konserwacja.....	28
<b>4. Oświadczenia ostrzegawcze</b> .....	<b>29</b>
<b>5. Transport i przechowywanie</b> .....	<b>31</b>
Transport urządzenia Coolimat-2000.....	31
<b>6. Utylizacja</b> .....	<b>32</b>

## 1. Pierwsze kroki

### Opis ogólny

Coolimat-2000 BF jest urządzeniem służącym do filtracji i recyrkulacji płynu chłodzącego, który zawiera odpady/pozostałości, zwykle opiłki i cząsteczki ściernic. Przeznaczone jest do filtrowania i schładzania płynu chłodzącego z maksymalnie dwóch urządzeń tnących i/lub szlifierskich.

Chłodziwo kierowane jest na papier filtracyjny umieszczony na metalowych prętach. Przefiltrowane chłodziwo jest gromadzone w zbiorniku pod filtrem, a następnie przesyłane z powrotem do przecinarki za pomocą pompy, która jest umieszczona w zbiorniku. Chłodziwo należy nalewać/uzupełniać, prawidłowo mieszać i wymieniać zgodnie ze specyfikacją.

Papier filtracyjny jest automatycznie przesuwany, aby zapewnić dostosowanie wydajności filtra do ilości zanieczyszczeń. Urządzenie flotacyjne aktywuje ruchomy metalowy filtr taśmowy po osiągnięciu maksymalnego poziomu wody nad papierem filtracyjnym. Dzięki temu taśma w sposób ciągły umieszcza świeżą sekcję papieru filtracyjnego pod wlotem płynu chłodzącego.

Odpady są automatycznie przenoszone do pojemnika na odpady umiejscowionego z przodu urządzenia. Gdy papier filtracyjny jest przesuwany, zanieczyszczenia są zeszkrobane ze zużytego papieru filtracyjnego i deponowane w pojemniku na odpady. Pojemnik na odpady można wyjąć w celu usunięcia zanieczyszczeń. W przypadku gdy jednorazowy papier filtracyjny się zużyje, operator może go łatwo wymienić.

Urządzenie Coolimat-2000 nie posiada przycisków włączania i wyłączania. Jest uruchamiane lub zatrzymywane poprzez sygnały przesyłane kablem sterującym z urządzenia, do którego jest podłączone. Oznacza to, że uruchamia się oraz zatrzymuje jednocześnie z urządzeniem głównym i pozostaje w stanie gotowości, gdy cyrkulacja nie jest wymagana.

Jeśli w urządzeniu głównym zostanie aktywowany wyłącznik awaryjny, urządzenie Coolimat-2000 również się zatrzymuje. Wyłącznik awaryjny kategorii B odcina zasilanie do urządzenia Coolimat-2000.

## Komponenty urządzenia Coolimat-2000

- 1 Zbiornik urządzenia chłodzącego, 200 l
- 1 Pojemnik na odpady
- 1 Filtr: Filtr taśmowy
- 1 Wskaźnik poziomu wody
- 1 Pompa recykulacyjna
- 1 Moduł sterujący
- 1 Kabel sterujący 24 V / CAN



### WSKAZÓWKA:

Kabel zasilający dostarczany jest bez wtyczki  
Papierowy filtr taśmowy nie jest objęty zakresem dostawy  
(materiały eksploatacyjne)

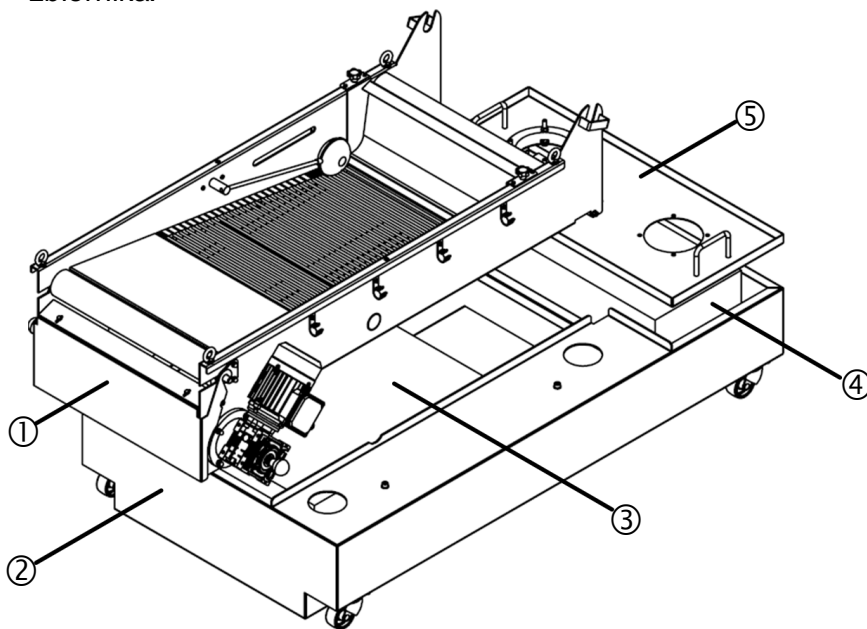
## Opcjonalne komponenty

Dodatkowa pompa recykulacyjna (do montażu w zbiorniku)

## Rozpakowywanie urządzenia Coolimat-2000

Luźne części i pompa znajdują się w pojemniku na odpady.  
Moduł sterujący jest pakowany osobno.

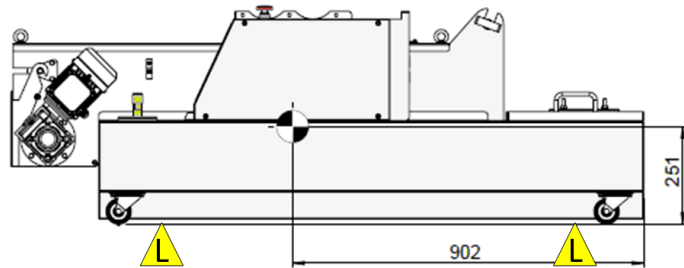
- Usuń skrzynię transportową.
- Usuń plastikowe opakowanie.
- Podnieś zespół filtrujący oraz pokrywę pompy i wyjmij pojemnik na odpady oraz wskaźnik poziomu płynu z wnętrza zbiornika.



- ① Filtr
- ② Zbiornik
- ③ Luźne części
- ④ Pompa
- ⑤ Pokrywa pompy

## Ustawianie urządzenia Coolimat

- Podnieś zbiornik z palety i umieść na podłodze obok urządzenia, z którym będzie pracował.
  - Umieść pasy pod urządzeniem w taki sposób, aby znajdowały się po wewnętrznej stronie rolek.
  - Zaleca się stosowanie pręta do podnoszenia, aby oddzielić od siebie dwa pasy poniżej punktu podnoszenia.



Coolimat-2000 Filtr taśmowy – punkty podnoszenia.



### RYZIKO ZMIAŻDŻENIA

Podczas pracy z ciężkimi urządzeniami należy nosić obuwie ochronne.

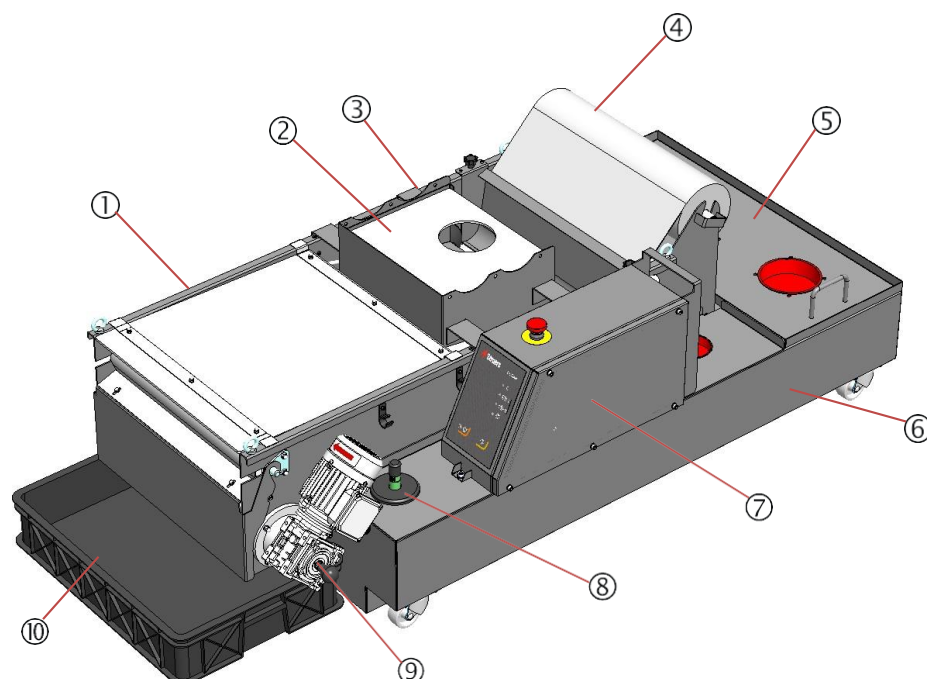
## Rozpakowywanie modułu sterującego

- Otwórz opakowanie i ostrożnie wyjmij moduł sterujący.

## Zapoznanie się z urządzeniem Coolimat-2000

Coolimat-2000 z filtrem  
taśmowym

Należy poświęcić chwilę, aby zapoznać się z rozmieszczeniem i nazwami podzespołów urządzenia Coolimat-2000.




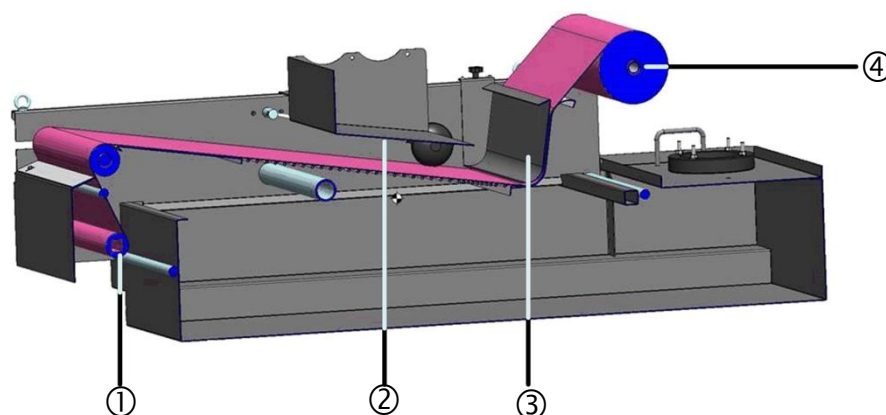
- ① Zespół filtra taśmowego z pokrywą
- ② Płyta rozpraszająca wodę z pokrywą
- ③ Rura dopływu wody
- ④ Rolka papieru filtracyjnego (materiał eksploatacyjny) na papierowym wałku
- ⑤ Pokrywa pompy
- ⑥ Zbiornik płynu chłodzącego (umieszczony na kółkach)
- ⑦ Moduł sterujący z wyłącznikiem awaryjnym
- ⑧ Wskaźnik poziomu chłodziwa
- ⑨ Silnik filtra taśmowego
- ⑩ Pojemnik na odpady

## Montaż urządzenia Coolimat-2000

- Umieść zespół filtrujący i pokrywę pompy na zbiorniku.
- Zamontuj moduł sterujący na zbiorniku za pomocą dołączonych śrub.
- Podłącz czujnik poziomu wody i silnik nawijający do modułu sterującego.

## Montaż rolki papieru filtracyjnego

- Włóż wałek uchwytu papieru do rolki papieru filtracyjnego.
- Zamontuj rolkę papieru filtracyjnego na uchwycie rolki.
- Wyciągnij około 2 metry papieru filtracyjnego z rolki.
- Wsuń papier pod szynę prowadzącą i połóż płasko na filtrze taśmowym.
- Przyklej koniec papieru filtracyjnego do wałka zbierającego dostarczonego z rolką filtra.
- Naciśnij  RĘCZNE NAWIJANIE PAPIERU na skrzynce sterującej i nawiń 10-20 cm papieru filtracyjnego na wałek zbierający.



- |                            |                    |
|----------------------------|--------------------|
| ① Wałek zbierający         | ③ Szyna prowadząca |
| ② Płyta rozpraszająca wodę | ④ Sworzeń          |

## Wskaźnik poziomu wody



- Zamontuj wskaźnik poziomu wody w odpowiednim otworze.

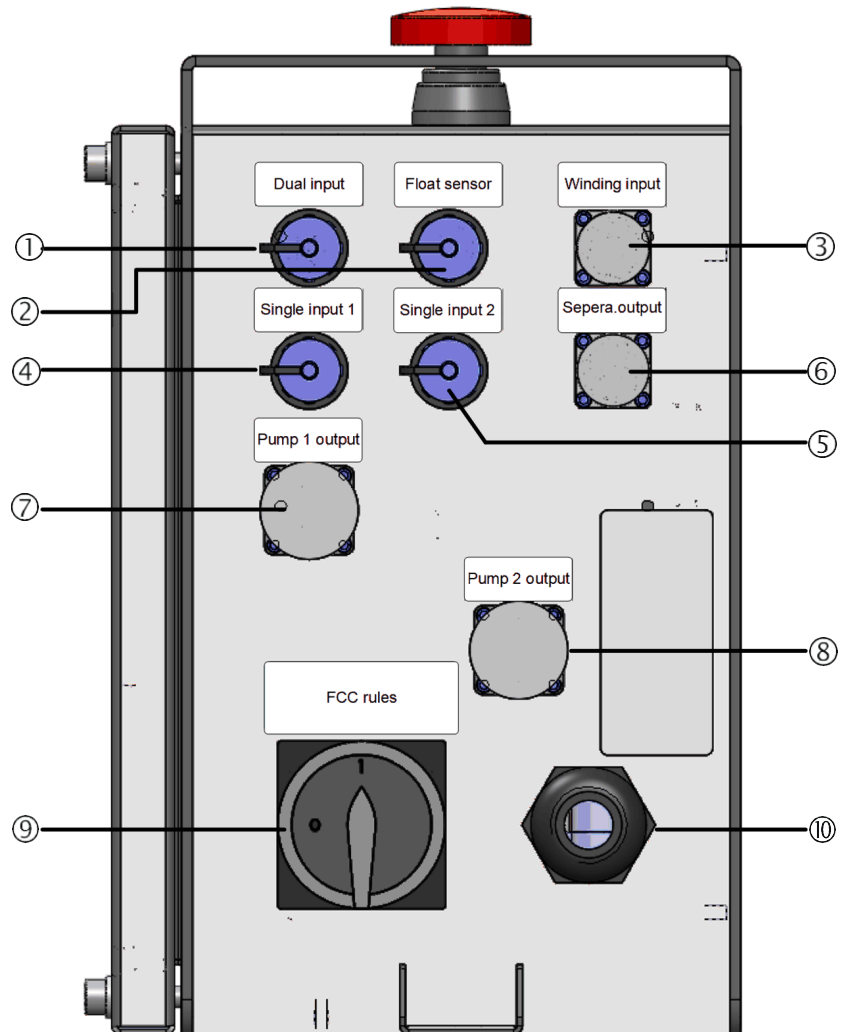
*Pompa  
recyrkulacyjna*

- Zamontuj pompę recyrkulacyjną w odpowiednim otworze.

Dodatkową pompę można zamontować w drugim otworze. Jest to konieczne w przypadku, gdy urządzenie Coolimat-2000 BF ma pracować z dwiema przecinarkami.

- Usuń pokrywę z drugiego otworu i umieść pierścień adaptera na otworze.
- Zamontuj drugą pompę recyrkulacyjną.
- Podłącz drugą pompę recyrkulacyjną do panelu sterowania.

Podłączanie modułu sterującego  
Widok tyłu panelu sterowania



- ① Podwójny sygnał wejściowy do sterowania obydwoma wyjściami pompy
- ② Wejście czujnika pływaka
- ③ Wyjście silnika nawijającego
- ④ Sygnał z pojedynczego wejścia 1 do sterowania wyjściem Pompy 1
- ⑤ Sygnał z pojedynczego wejścia 2 do sterowania wyjściem Pompy 2
- ⑥ Wyjście dla opcjonalnych akcesoriów (nieużywane)
- ⑦ Wyjście Pompy 1
- ⑧ Wyjście Pompy 2
- ⑨ Przełącznik zasilania
- ⑩ Przewód zasilający



**Przygotowanie układu  
chłodzenia do pracy**  
*Napełnianie zbiornika*

- Napełnij zbiornik płynem składającym się z 192 l wody i 8 l dodatku Cooli Additive lub Cooli Additive Plus.
- Napełnij zbiornik przez otwór do montażu pompy.



**UWAGA:**

Nie napełniaj zbiornika poprzez wlewanie wody do komory przecinarki, ponieważ trudno sprawdzić rosnący poziom płynu w zbiorniku.

**UWAGA:**

Napełniony zamknięty układ chłodzenia jest bardzo ciężki.

- Przed napełnieniem zbiornika należy upewnić się, że układ chłodzenia znajduje się we właściwym ustawieniu.
- Jeśli nie jest to możliwe, należy upewnić się, że zbiornik znajduje się bezpośrednio przed swoim ostatecznym położeniem, z modułem sterującym skierowanym do przodu, i jest gotowy do wsunięcia na miejsce bez przesuwania go w lewo lub w prawo.

**UWAGA:**

Aby uniknąć korozji, firma Struers zaleca stosowanie dodatku Struers Additive, Cooli Additive lub Cooli Additive Plus do wody chłodzącej (wartość procentowa podana na pojemniku dodatku). Pamiętaj o dolaniu dodatku firmy Struers przy każdym uzupełnianiu wody.

## Zasilanie



### ZAGROŻENIE ELEKTRYCZNE

Wyłączyć zasilanie na czas instalacji urządzeń elektrycznych.  
Urządzenie musi być uziemione.  
Sprawdzić, czy napięcie sieciowe odpowiada napięciu podanemu na tabliczce znamionowej z boku urządzenia.  
Niewłaściwe napięcie może doprowadzić do uszkodzenia obwodu elektrycznego.

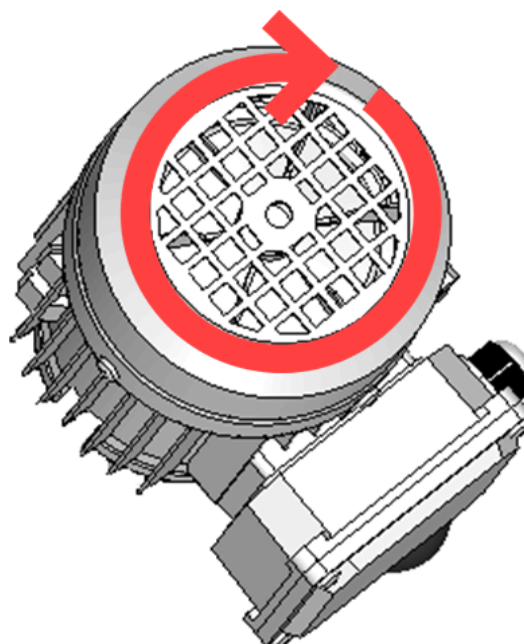
Urządzenie Coolimat-2000 posiada fabrycznie montowany przewód zasilający.

- Podłącz kabel do sieci zasilającej za pomocą zatwierdzonej wtyczki lub bezpośrednio, zgodnie ze specyfikacją elektryczną urządzenia i przepisami lokalnymi.

Kabel UE		Kabel UL	
L1	Brązowy	L1	Czarny
L2	Czarny	L2	Czerwony
L3	Czarny lub szary	L3	Pomarańczowy/ turkusowy
Uziemienie	Zielony/żółty	Uziemienie	Zielony/żółty
Neutralny	Niebieski (nieużywany)	Neutralny	Biały (nieużywany)

## Sprawdzenie prawidłowości instalacji

- Sprawdź, czy wentylator pod pokrywą wlotu obraca się w kierunku wskazanym przez strzałkę.
- Jeśli wentylator obraca się w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, zamień dwie fazy.



Sprawdź kierunek obrotów wentylatora – musi być zgodny z ruchem wskazówek zegara.

### Podłączanie urządzenia Coolimat-2000 do przecinarki

Pompa recyrkulacyjna jest sterowana przez przecinarkę. Woda kierowana jest z przecinarki do urządzenia Coolimat poprzez dostarczoną wraz z przecinarką rurę odprowadzającą wodę. W przypadku dużej przecinarki firmy Struers rura jest sztywna. W zestawie jest kolanko odpływowe, które pasuje do rury dopływu wody na pokrywie filtra.

- Podłącz kabel sterujący 24 V / CAN do modułu sterującego urządzenia Coolimat-2000, podłączając jeden koniec do gniazda sterowania urządzenia (szczegóły w instrukcji obsługi urządzenia), a drugi koniec do gniazda na tylnym panelu modułu sterującego urządzenia Coolimat-2000.
- Podłącz jeden koniec węża wodnego urządzenia Coolimat-2000 do szybkozłączki na pompie, a drugi koniec do wlotu wody przecinarki.
- Zamontuj kolanko odpływowe do wylotu wody z przecinarki oraz umieść nad płytą rozpraszającą wodę.

### Poziom hałasu

Informacje na temat wartości poziomu ciśnienia akustycznego znajdują się w rozdziale „Dane techniczne” z tyłu niniejszej instrukcji obsługi.

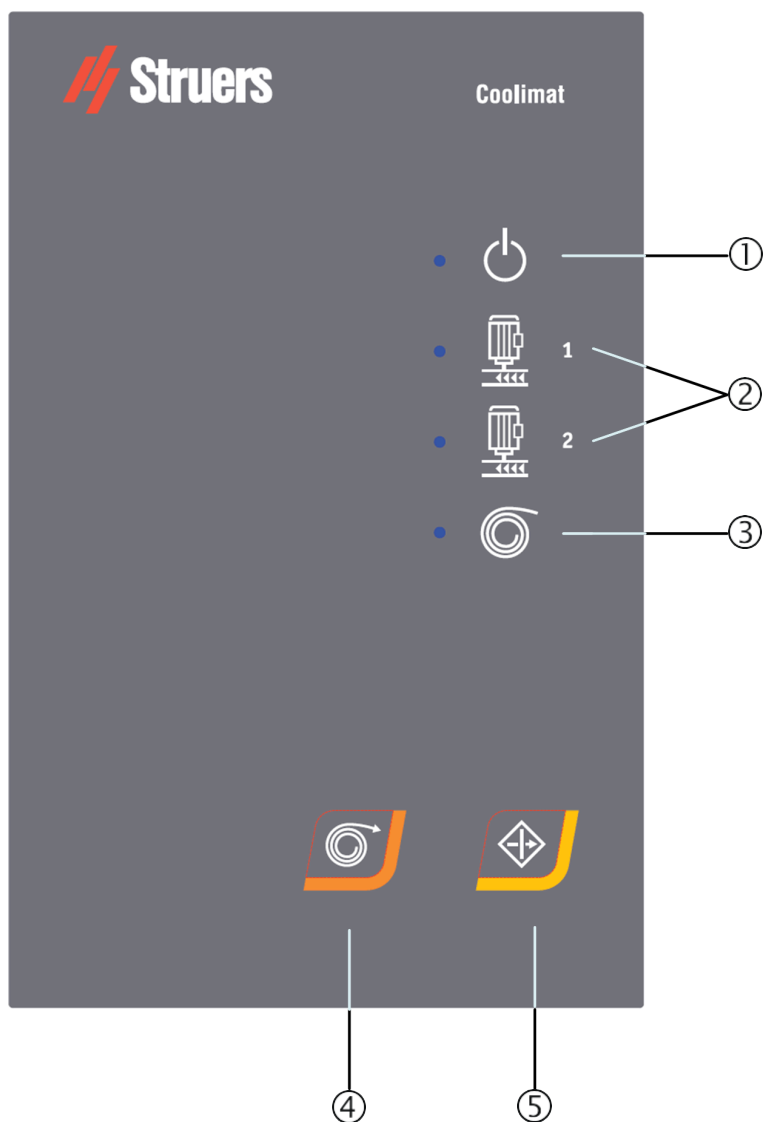


#### **PRZESTROGA**

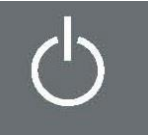





Długotrwałe wystawienie na działanie głośnych dźwięków może spowodować trwałe uszkodzenie słuchu.  
Jeśli hałas przekracza poziomy określone w lokalnych przepisach, należy stosować środki ochrony słuchu.

## 2. Działanie

### Panel sterowania



## Wskaźniki/funkcje panelu sterowania

Nazwa	Wskaźnik	Funkcja	Nazwa	Klawisz	Funkcja
① ZASILANIE		Zielona kontrolka LED: Urządzenie jest w trybie gotowości. Czerwona kontrolka LED: Błąd urządzenia (po włączeniu zasilania lub aktywacji wyłącznika awaryjnego).	④ RĘCZNE NAWIJANIE PAPIERU		Naciśnij RĘCZNE NAWIJANIE PAPIERU, aby rozpocząć nawijanie papieru (tylko dla wersji z filtrem taśmowym)
② POMPA 1+2		Zielona kontrolka LED: Pompa jest podłączona do zasilania. Czerwona kontrolka LED: Błąd pompy (pompa nie jest podłączona, jest przeciążona lub wystąpił błąd urządzenia).	⑤ WZNOWIENIE		Naciśnij WZNOWIENIE, aby uruchomić urządzenie po włączeniu zasilania lub aktywacji wyłącznika awaryjnego.
③ NAWIJANIE PAPIERU		Zielona kontrolka LED: Moduł nawijania papieru jest podłączony do zasilania. Czerwona kontrolka LED: Błąd nawijania papieru (pompa nie jest podłączona, jest przeciążona lub wystąpił błąd urządzenia). (tylko dla wersji z filtrem taśmowym)			Wyłącznik awaryjny inicjuje awaryjne zatrzymanie wszystkich ruchomych elementów oraz źródeł zasilania.



### GŁÓWNY WYŁĄCZNIK

Główny wyłącznik znajduje się z tyłu modułu sterującego.



### WYŁĄCZNIK AWARYJNY znajduje się na górze urządzenia.

Działanie wyłącznika awaryjnego:

- Nacisnąć czerwony przycisk, aby aktywować.
- Obrócić czerwony przycisk w prawo, aby zwolnić.



### UWAGA:

Nie używać wyłącznika awaryjnego do zatrzymywania urządzenia podczas normalnej pracy.

PRZED zwolnieniem wyłącznika awaryjnego należy zbadać przyczynę jego aktywacji i podjąć wszelkie niezbędne działania naprawcze.

### UWAGA:

Wyłącznik awaryjny działa zarówno w połączeniu z przecinarką jak i niezależnie.

## Wskaźnik poziomu wody

Wskaźnik poziomu wody działa na zasadzie prostego pływaka.

- Dolej chłodziwa do zbiornika, jeśli poziom jest zbyt niski. Stężenie dodatku powinno zawsze wynosić 4%. Dolej dodatku Cooli Additive lub Cooli Additive Plus, jeśli stężenie jest zbyt niskie. Użyj refraktometru, aby sprawdzić stężenie dodatku (patrz [Sprawdzanie płynu chłodzącego](#) na stronie 27, aby uzyskać wskazówki).

## Uruchamianie urządzenia Coolimat-2000

Coolimat-2000 uruchamia się automatycznie, gdy przecinarka rozpoczyna proces cięcia. Urządzenie Coolimat-2000 przechodzi w tryb czuwania, gdy proces cięcia zostaje zatrzymany.

- Włącz urządzenie przy pomocy głównego wyłącznika.
- Sprawdź, czy dioda LED zasilania świeci się na zielono, a jeśli nie, naciśnij WZNOWIENIE.



### UWAGA:

Należy pamiętać o możliwych reakcjach egzotermicznych zależnych od połączeń metalowych opiłków powstających podczas cięcia.

Patrz rozdział [Utylizacja](#) na stronie [33](#), aby uzyskać więcej informacji.


## Wyłączanie

Aby odłączyć zasilanie w urządzeniu Coolimat:

- Wyłącz wyłącznik główny.



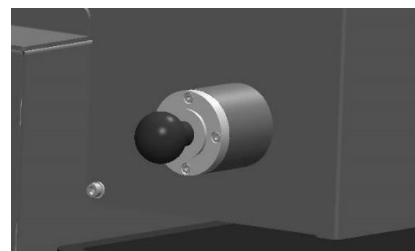
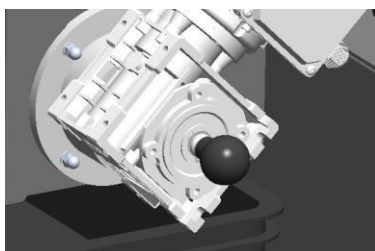
### UWAGA:

Przed wyłączeniem urządzenia Coolimat naciśnij  RĘCZNE NAWIJANIE PAPIERU, aby wymienić zużyty, mokry papier na nowy, suchy.

## Wymiana papieru w filtrze taśmowym

Urządzenie

- Wyłącz zasilanie przy pomocy głównego wyłącznika i odczekaj 10 sekund.
- Wyjmij pojemnik na odpady.
- Usuń pozostały papier i wyczyść powierzchnie, które mają kontakt z papierem filtracyjnym.
- Wyciągnij uchwyty po obu stronach zespołu filtra taśmowego, aby zwolnić szpulę.

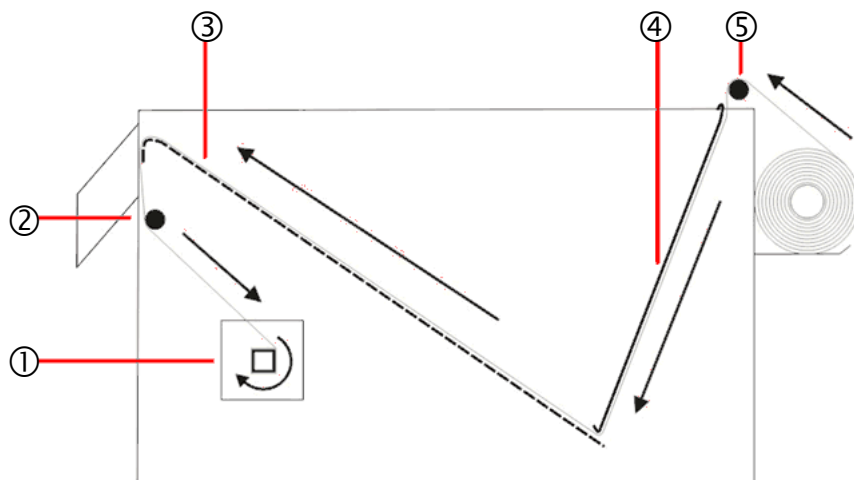


*Zwolnij drążki bezpieczeństwa po prawej i lewej stronie.*

- Wyjmij szpulę zużytego papieru razem z wałkiem zbierającym i wyrzuć je.
- Zamocuj nowy wałek zbierający.

### Zakładanie papieru filtracyjnego

- Zamontuj rolkę papieru filtracyjnego na uchwycie rolki.
- Zdejmij metalową płytkę (do przytrzymywania papieru filtracyjnego na miejscu).
- Poprowadź papier filtracyjny nad rolką prowadzącą, wokół prowadnicy i zamocuj na wałku zbierającym (patrz ilustracja).
- Wsuń metalowa płytkę na miejsce.



- |                           |                    |
|---------------------------|--------------------|
| ① Wałek zbierający        | ④ Metalowa płytkę  |
| ② Prowadnica              | ⑤ Rolka prowadząca |
| ③ Perforowana płyta dolna |                    |

- Sprawdź działanie mechanizmu pływaka poziomu, podnosząc i opuszczając pływak.
- Sprawdź, czy pływak poziomu jest prawidłowo ustawiony, aby mieć pewność, że papier filtracyjny zostanie wymieniony, zanim poziom płynu chłodzącego osiągnie krawędź perforowanej płyty dolnej.  
W razie potrzeby wyreguluj kąt pływaka poziomu, luzując śrubę regulacyjną znajdującą się na końcu ramienia pływaka. Po zakończeniu regulacji dokręć śrubę.
- Umieść zespół filtra taśmowego na miejscu w komorze urządzenia chłodzącego.
- Włącz wyłącznik główny.
- Naciśnij przycisk WZNOWIENIE, aby wznowić działanie urządzenia Coolimat-2000.



#### UWAGA:

Opróżniaj regularnie pojemnik na odpady, aby uniknąć blokady urządzenia.

## Regulacja detektora poziomu wody (pływaka)

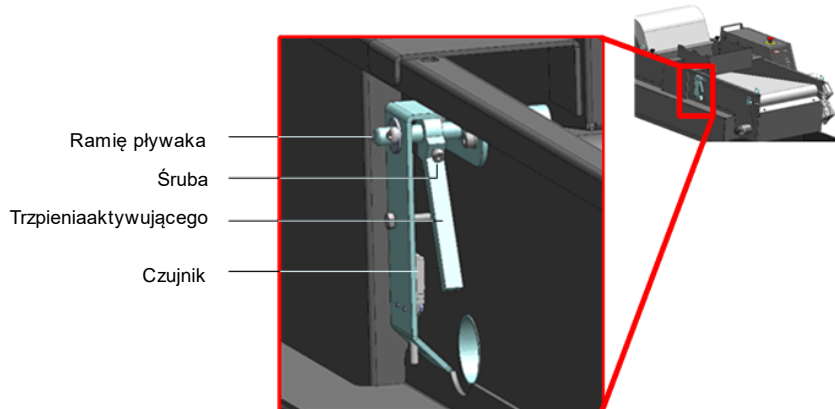
Pływak jest regulowany przed wysyłką filtra taśmowego. Istnieje możliwość regulacji pozycji pływaka w celu uzyskania lepszej filtracji wody lub mniejszego zużycia papieru.

- Upewnij się, że podłączone urządzenie nie wykonuje żadnych operacji cięcia.
- Poczekaj, aż nad papierem nie będzie wody.
- Zwolnij rolkę zużytego papieru z mechanizmu nawijania (lub dokonaj regulacji przed włożeniem nowego papieru)
- Podnoś pływak z dolnego położenia, aż dioda LED<sup>®</sup> nawijania papieru na panelu sterowania zmieni kolor na zielony – jest to ustawiony poziom wody dla tego urządzenia.
- Dostosuj położenie trzpienia aktywującego (w milimetrach):
  - Odkręć śrubę mocującą.
  - Podnieś pływak w celu zmniejszenia zużycia papieru.
  - Obniż pływak, aby uzyskać lepsze efekty filtracji.
  - Przesuwaj trzpień aktywujący do momentu, gdy aktywuje się czujnik i<sup>®</sup> dioda LED zmieni kolor na zielony.
  - Dokręć śrubę.
- Zamontuj ponownie rolkę na zużyty papier w mechanizmie nawijania.
- Naciśnij <sup>®</sup> RĘCZNE NAWIJANIE PAPIERU, aby sprawdzić działanie mechanizmu.



### UWAGA:

NIE używaj urządzenia bez sprawdzenia, czy nowe ustawienie działa prawidłowo i czy automatyczne przewijanie papieru jest włączone zgodnie z wymaganiami.



Regulacja pływaka poziomu wody



### 3. Konserwacja

W celu osiągnięcia maksymalnego czasu eksploatacji i żywotności urządzenia konieczna jest jego właściwa konserwacja. Konserwacja jest również ważna dla zapewnienia stałej, bezpiecznej obsługi urządzenia.

Procedury konserwacji opisane w niniejszym rozdziale muszą być przeprowadzane przez osoby wykwalifikowane lub przeszkolone.

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



#### **OSTRZEŻENIE**

Odłącz zasilanie przed wykonywaniem czynności konserwacyjnych.



#### **PRZESTROGA**

Podczas pracy z chłodziwem należy nosić okulary i rękawice ochronne.

Pełny pojemnik zbiorczy jest ciężki i nie należy go przenosić bez pomocy.

Podczas przenoszenia pompy zaleca się używanie obuwia ochronnego.

**Ostrożnie, chłodziwo może być gorące!**



#### **UWAGA:**

Nagromadzony brud i opiłki mogą ograniczyć działanie lub spowodować uszkodzenie zaworów wlotowych wody.

## Codziennie

### Kontrola płynu chłodzącego

Podczas użytkowania chłodziwo będzie wyparowywało, a jego poziom w zbiorniku z czasem się obniży. Konieczne jest regularne uzupełnianie płynu przez operatora.

Aby chłodziwo zachowało te same parametry, zawsze utrzymuj stałą mieszankę dodatku i wody.

- Sprawdź i w razie potrzeby wymień chłodziwo.  
(Patrz rozdział [Wymiana chłodziwa](#) na stronie [28](#), aby zapoznać się z instrukcją.)
- W razie potrzeby uzupełnij chłodziwo; poziom płynu chłodzącego powinien wynosić około 25 mm poniżej górnej krawędzi zbiornika (zgodnie z oznaczeniem na pływak).



#### UWAGA:

- Niezwłocznie wymień chłodziwo, jeśli zauważysz, że jest zainfekowane przez glony lub bakterie.
- Wypłucz zbiornik i rury odpowiednim antybakteryjnym środkiem dezynfekującym, np. Struers Unitclean.

Należy pamiętać, aby dolewać dodatek Cooli Additive albo Cooli Additive Plus firmy Struers. Jedna część dodatku na 25 części wody. Aby sprawdzić stężenie dodatku, należy użyć refraktometru.  
Stężenie = 1,9 x liczba Brix.

Stężenie dodatku powinno zawsze wynosić 4%. Dolej dodatku Cooli Additive lub Cooli Additive Plus, jeśli stężenie jest zbyt niskie. Należy przestrzegać informacji umieszczonych na dodatku do płynu chłodzącego.



#### WSKAZÓWKA:

Zaleca się użycie dodatku Struers Cooli Additive lub Cooli Additive Plus w celu zminimalizowania tworzenia się piany w płynie chłodzącym.

- Sprawdź i w razie potrzeby opróżnij pojemnik na odpady.
  - Opróżnij i wyczyść pojemnik na odpady.
- Sprawdź i w razie potrzeby wymień rolkę papieru filtracyjnego.



#### UWAGA:

Zawsze upewnij się, że na rolce znajduje się wystarczająca ilość papieru filtracyjnego. Zespół filtra taśmowego będzie kontynuował działanie, nawet jeśli skończy się papier filtracyjny.

## Wymiana chłodziwa Opróżnianie zbiornika układu chłodziwa



### UWAGA:

Chłodziwo zawiera dodatek oraz opiłki z procesu cięcia i **NIE** może być wylewany do głównego odpływu.

Płyn chłodziwy musi być utylizowany zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa. Patrz rozdział [Utylizacja](#) na stronie [33](#).

### UWAGA:

Nie pozostawiaj urządzenia bez nadzoru podczas opróżniania zbiornika układu chłodzenia.

Za pomocą pompy  
recyrkulacyjnej

- Opróżnij zbiornik przy użyciu pompy recyrkulacyjnej:
  - Odłącz wąż odprowadzający wodę z układu chłodzenia od szybkozłączki w przecinarce.
  - Umieść końcówkę węża w odpowiednim pojemniku.
  - Uruchoom pompę recyrkulacyjną, uruchamiając pistolet płuczący na przecinarce.
  - Wyłącz urządzenie Coolimat-2000 przy pomocy wyłącznika głównego, gdy zbiornik będzie pusty.

LUB

Za pomocą pompy  
czerpakowej

- Opróżnij zbiornik urządzenia chłodziwego za pomocą przemysłowej pompy czerpakowej.
  - Umieść końcówkę węża w odpowiednim pojemniku.
  - Całkowicie opróżnij układ chłodzenia i usuń wodę oraz zanieczyszczenia ze zbiornika.
  - Dokładnie wyczyść zbiornik i podłączone rurki.
- Przed ponownym napełnieniem zbiornika usuń wszelkie zanieczyszczenia.



### PRZESTROGA

Unikaj rozlewania chłodziwa podczas napełniania oraz opróżniania zbiornika lub podczas uzupełniania płynu. Noś obuwie robocze z podeszwami antypoślizgowymi.

Napełnianie zbiornika  
układu chłodzenia

Patrz rozdział [Napełnianie zbiornika](#) na stronie [18](#).



### UWAGA:

Zawsze utrzymywać prawidłowe stężenie dodatku Cooli Additive lub Cooli Additive Plus firmy Struers w chłodziwie (wartość procentowa podana na pojemniku dodatku). Pamiętaj o dolaniu dodatku firmy Struers przy każdym uzupełnieniu wody.

**Co tydzień**

- Oczyszczyć wszystkie powierzchnie stykające się z papierem filtracyjnym.

**Co miesiąc**

- Wyczyścić wszystkie powierzchnie używając wilgotnej szmatki.

**Coroczna konserwacja**

*Testowanie urządzeń zabezpieczających*

Test bezpieczeństwa może przeprowadzać wyłącznie wykwalifikowany/przeszkolony personel.

Test 1

- Uruchom proces cięcia.  
Uruchomi się przecinarka i urządzenie Coolimat.
- Aktywuj wyłącznik awaryjny znajdujący się na przecinarce. Pompa(-y) filtra, silnik filtra taśmowego i opcjonalne urządzenia dodatkowe powinny się zatrzymać. Przecinarka powinna się zatrzymać.  
Jeśli tak się nie stanie, wyłącz urządzenie Coolimat-2000 przy pomocy wyłącznika głównego i skontaktuj się z serwisem Struers.

Test 2

- Uruchom proces cięcia.  
Uruchomi się przecinarka i urządzenie Coolimat.
- Aktywuj wyłącznik awaryjny znajdujący się na urządzeniu Coolimat.
- Pompa(-y) filtra, silnik filtra taśmowego i opcjonalne urządzenia dodatkowe powinny się zatrzymać.  
Jeśli tak się nie stanie, wyłącz urządzenie przy pomocy wyłącznika głównego i skontaktuj się z serwisem Struers.



**OSTRZEŻENIE**

Nie należy używać urządzenia z uszkodzonymi urządzeniami zabezpieczającymi. Skontaktuj się z działem serwisowym firmy Struers.

#### 4. Oświadczenia ostrzegawcze

Lista komunikatów  
bezpieczeństwa w  
niniejszej instrukcji



##### **RYZIKO ZMIAŹDZENIA**

Podczas pracy z ciężkimi maszynami należy nosić obuwie ochronne.



##### **ZAGROŻENIE ELEKTRYCZNE**

Wyłączyć zasilanie na czas instalacji urządzeń elektrycznych. Urządzenie musi być uziemione. Sprawdzić, czy napięcie sieciowe odpowiada napięciu podanemu na tabliczce znamionowej z boku urządzenia. Niewłaściwe napięcie może doprowadzić do uszkodzenia obwodu elektrycznego.



##### **PRZESTROGA**

Długotrwałe wystawienie na działanie głośnych dźwięków może spowodować trwałe uszkodzenie słuchu. Jeśli hałas przekracza poziomy określone w lokalnych przepisach, należy stosować środki ochrony słuchu.



##### **OSTRZEŻENIE**

Odłącz zasilanie przed wykonywaniem czynności konserwacyjnych.



##### **PRZESTROGA**

Podczas pracy z chłodziwem należy nosić okulary i rękawice ochronne. Pełny pojemnik zbiorczy jest ciężki i nie należy go przenosić bez pomocy. Podczas przenoszenia pompy zaleca się używanie obuwia ochronnego.  
**Ostrożnie, chłodziwo może być gorące!**



##### **PRZESTROGA**

Unikaj rozlewania chłodziwa podczas napełniania oraz opróżniania zbiornika lub podczas uzupełniania płynu. Noś obuwie robocze z podeszwami antypoślizgowymi.



##### **OSTRZEŻENIE**

Nie należy używać urządzenia z uszkodzonymi urządzeniami zabezpieczającymi. Skontaktuj się z działem serwisowym firmy Struers.



**OSTRZEŻENIE**

W razie pożaru należy powiadomić osoby postronne oraz straż pożarną i odciąć zasilanie. Użyj gaśnicy proszkowej. Nie używać wody.



**OSTRZEŻENIE**

Elementy o kluczowym znaczeniu dla bezpieczeństwa należy wymienić po upływie maksymalnie 20 lat.  
Aby uzyskać więcej informacji, należy skontaktować się z działem serwisowym firmy Struers.

## 5. Transport i przechowywanie

### **Transport urządzenia Coolimat-2000**

- Odłącz zasilanie.
- Wyczyść i osusz zespół filtrujący oraz zbiornik.
- Przenieś urządzenie Coolimat-2000 na paletę, a następnie przenieś do nowej lokalizacji.

W nowej lokalizacji sprawdź:

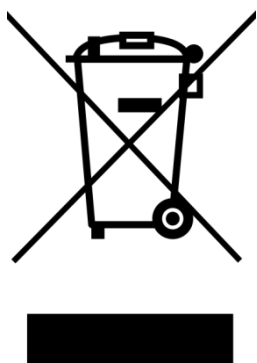
- Dostępność odpowiednich instalacji
- Sprawdź Przedinstalacyjną listę kontrolną.

### **Transport i przechowywanie urządzenia Coolimat-2000**


Jeśli urządzenie ma być przechowywane przez dłuższy czas lub transportowane:

- Wymontuj moduł sterujący, pompę(-y) oraz wskaźnik poziomu wody i umieść w pudełku.
- Umieść pudełko w zbiorniku.
- Zmontuj skrzynię wokół urządzenia.
- Aby utrzymać urządzenie w stanie suchym, należy owinąć je folią i umieścić w skrzyni worek ze środkiem osuszającym (żel krzemionkowy).
- Na skrzynię nałóż pokrywę.

## 6. Utylizacja



### Utylizacja opiłków

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

W celu uzyskania informacji na temat właściwego sposobu utylizacji zgodnego z krajowymi przepisami prosimy o kontakt z lokalnymi władzami.



#### UWAGA:

Należy pamiętać o możliwych reakcjach egzotermicznych metalowych opiłków powstających podczas cięcia. Należy to uwzględnić podczas utylizacji.

W zależności od rodzaju ciętych materiałów możliwe jest powstanie mieszaniny opiłków metalowych z metali o dużej różnicy w elektrododatności (znacznej odległości od siebie w szeregu napięciowym), co może prowadzić do reakcji egzotermicznych, jeśli wystąpią sprzyjające temu warunki.

Dlatego zawsze należy zwracać uwagę na rodzaj ciętych metali i ilość wytwarzanych opiłków (pozostałości z procesu cięcia).

#### Przykłady:

Poniżej przedstawiono przykłady połączeń, które mogą prowadzić do reakcji egzotermicznych, jeśli podczas cięcia/szlifowania w tym samym urządzeniu wytworzona zostanie duża ilość opiłków, a także wystąpią sprzyjające warunki.

*Aluminium i miedź,  
cynk i miedź*



#### OSTRZEŻENIE

W razie pożaru należy powiadomić osoby postronne oraz straż pożarną i odciąć zasilanie. Użyj gaśnicy proszkowej. Nie używać wody.



# Przewodnik referencyjny

Spis treści	Strona
<b>1. Komponenty systemu i akcesoria .....</b>	<b>34</b>
<b>2. Sposoby rozwiązywania problemów .....</b>	<b>35</b>
Rozwiązywanie problemów .....	35
<b>3. Części zapasowe i schematy .....</b>	<b>36</b>
Elementy systemu sterowania związane z bezpieczeństwem (SRP/CS) .....	36
Schematy .....	37
<b>4. Ramy prawne i regulacyjne .....</b>	<b>40</b>
<b>5. Dane techniczne .....</b>	<b>41</b>

## 1. Komponenty systemu i akcesoria

Szczegółowe informacje dotyczące dostępnej oferty znajdują się w [Broszurze Coolimat-2000](#).

*Zaleca się stosowanie materiałów eksploatacyjnych firmy Struers. Inne produkty (np. czynniki chłodzące) mogą zawierać agresywne rozpuszczalniki, które mogą rozpuszczać np. gumowe uszczelki. Gwarancja może nie obejmować uszkodzonych części urządzenia (np. uszczelek i rurek), w przypadku których uszkodzenie może być bezpośrednio związane z użyciem materiałów eksploatacyjnych innych niż firmy Struers.*

## 2. Sposoby rozwiązywania problemów

### Rozwiązywanie problemów

Poniższa tabela opisuje problemy, które użytkownicy potencjalnie mogą napotkać podczas korzystania z urządzeń chłodzących oraz zawiera porady, jak je rozwiązać.

Błąd	Wyjaśnienie	Działanie
Wyciek wody.	Wyciek z węża recyrkulacyjnego wody.	Sprawdź wąż i dokręć zacisk węża.
	Odptyw przecinarki jest zablokowany zanieczyszczeniami.	Sprawdź i wyczyść odpływ i rury.
	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.	Skontaktuj się z działem serwisowym firmy Struers.
Korozja próbek, układu chłodzenia lub sprzętu.	Niewystarczająca ilość dodatku w płynie chłodzącym.	Dodaj dodatek firmy Struers do płynu chłodzącego, zachowując odpowiednie stężenie. Sprawdź za pomocą refraktometru. Postępuj zgodnie z instrukcjami w rozdziale <a href="#">Konservacja</a> .
Pompa się zatrzymała.	Aktywowany wyłącznik awaryjny znajdujący się na przecinarce. Zatrzymuje on działanie pompy.	Zwolnij przycisk zatrzymania awaryjnego. <b>UWAGA:-</b> Naciśnięcie przycisku zatrzymania awaryjnego w Coolimat-2000 nie spowoduje zatrzymania przecinarki.
Papier filtracyjny nie przesuwają się i/lub rośnie poziom wody.	Gdy papier filtracyjny jest wypełniony opiłkami, poziom wody podnosi się, a pływak uruchamia silnik nawijający, który automatycznie podaje świeży papier filtracyjny.	Sprawdź, czy pływak działa prawidłowo. W razie potrzeby wyreguluj czujnik poziomu wody. Sprawdź, czy papier filtracyjny nie jest rozdarty w pobliżu mechanizmu nawijania.
Brak przepływu lub niski przepływ chłodziwa w przecinarce.	Kierunek działania pompy jest niewłaściwy.	Zamień miejscami dwie fazy. Patrz rozdział <a href="#">Sprawdzenie prawidłowości instalacji</a> na stronie <a href="#">19</a> .
	Wlot wody przecinarki jest zablokowany.	Sprawdź wąż dopływu wody pod kątem możliwego zatkania. W przypadku przecinarek z filtrem przepływowym należy zapoznać się z instrukcją obsługi urządzenia.

### 3. Części zapasowe i schematy

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

Część zapasowa	Nr kat.
Przycisk wyłącznika awaryjnego	2SA10400 2SA41603 2SB10071
Przełącznik G7SA	2KL20751 2KL20714
Stycznik J7KNA-12-10	2KM70911



#### OSTRZEŻENIE

Elementy o kluczowym znaczeniu dla bezpieczeństwa należy wymienić po upływie maksymalnie 20 lat.  
Aby uzyskać więcej informacji, należy skontaktować się z działem serwisowym firmy Struers.



#### UWAGA:

Wymiana elementów o kluczowym znaczeniu dla bezpieczeństwa może być wykonywana wyłącznie przez inżyniera firmy Struers lub wykwalifikowanego technika (elektromechanika, elektronika, mechanika, pneumatyka itp.).  
Elementy o kluczowym znaczeniu dla bezpieczeństwa mogą być wymieniane wyłącznie na elementy o co najmniej takim samym poziomie bezpieczeństwa.

Aby uzyskać więcej informacji, należy skontaktować się z działem serwisowym firmy Struers.



#### Informacje:

SRP/CS (Elementy systemu sterowania związane z bezpieczeństwem) Części, które mają wpływ na bezpieczeństwo działania urządzenia.

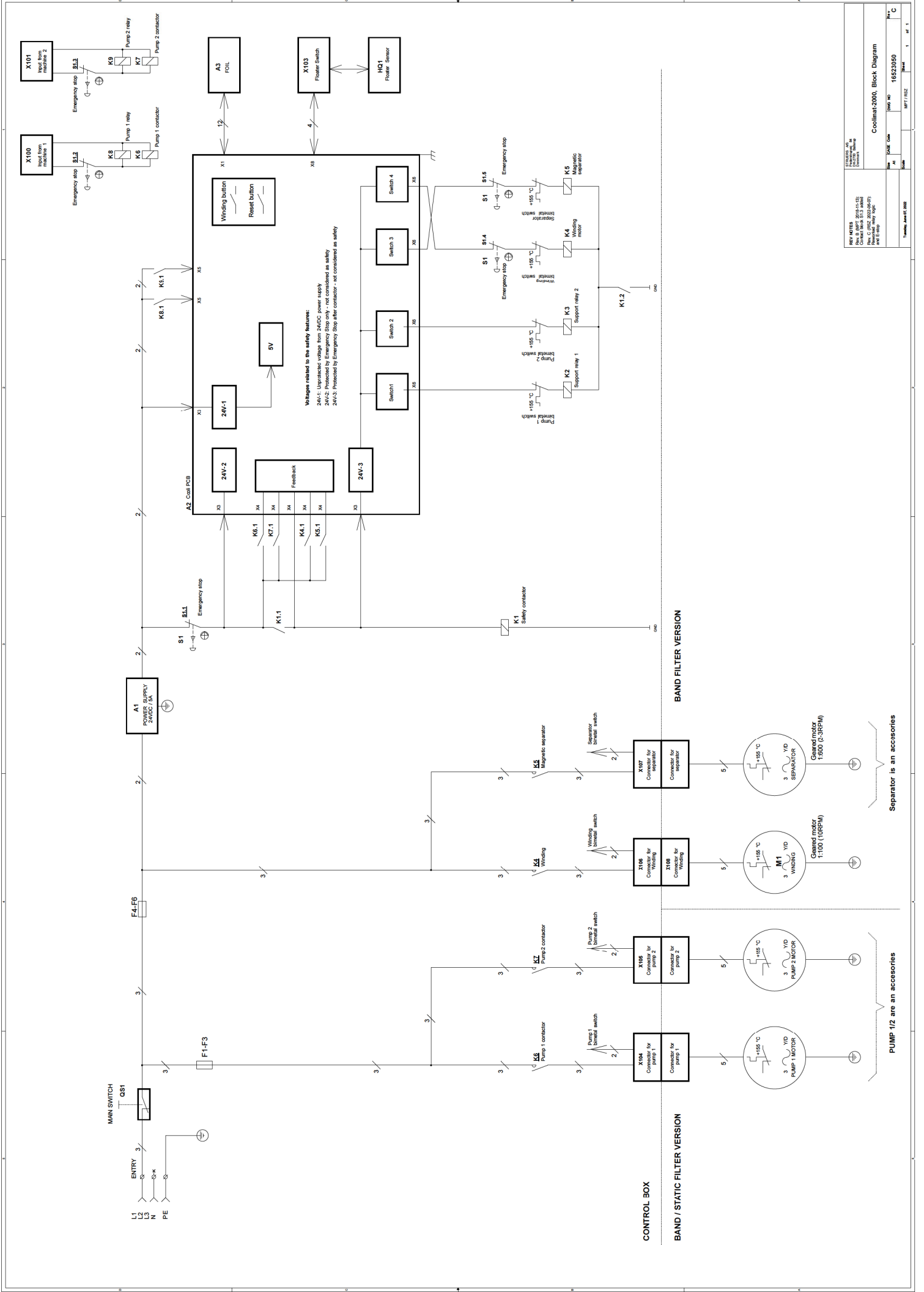
#### Lista części zamiennych

Poniżej znajduje się lista wybranych części podlegających zużyciu, które mogą wymagać wymiany w okresie eksploatacji urządzenia. W celu uzyskania dodatkowych informacji lub sprawdzenia dostępności innych części zamiennych, prosimy o kontakt z lokalnym działem serwisowym firmy Struers. Dane kontaktowe dostępne są na stronie [Struers.com](http://Struers.com).

Część zapasowa	Nr kat.
Wheel Swivel Ø65mm, 2 szt.	RGB00120
Zespół pływaka	R6160022

**Schematy**

<b>Tytuł</b>	<b>Nr</b>
Schemat blokowy, Coolimat-2000	16523050
Schemat obwodu/elektryczny, pompa do Coolimat-2000	16523103



**Voltages related to the safety features:**  
 24V-1: Unprotected voltage from 24VDC power supply  
 24V-2: Protected emergency stop only - not considered as safety  
 24V-3: Protected by Emergency Stop filter contactor - not considered as safety

**CONTROL BOX**

**BAND / STATIC FILTER VERSION**

**BAND FILTER VERSION**

PUMP 1/2 are an accessories

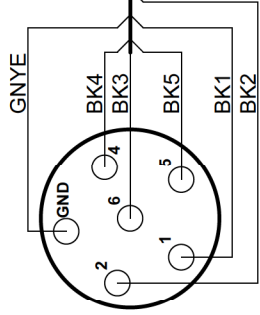
Separator is an accessories

REV. 1	DATE	BY	APP. NO.	REV. NO.	REV. DATE	REV. C
1	2011-11-15	1	16523050	1	16523050	1

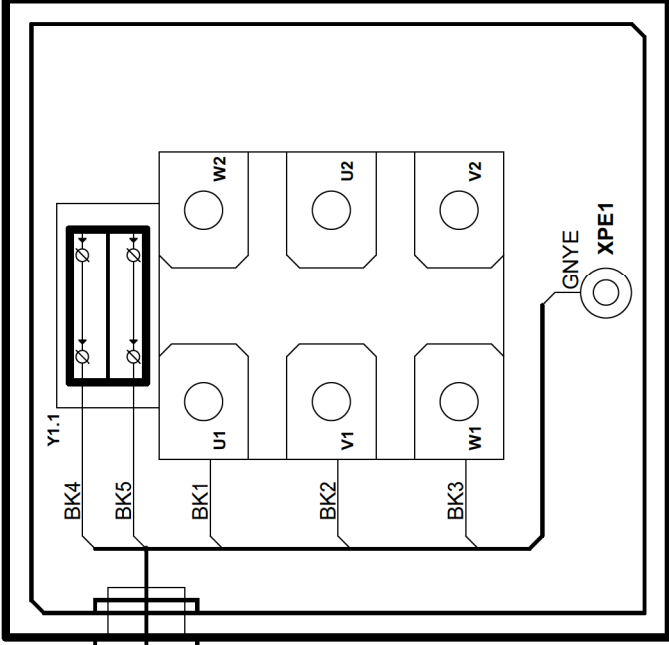
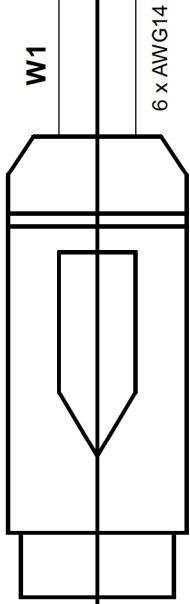
**Coolimat-2000, Block Diagram**

1 - 1 of 1

**Wiring diagram**



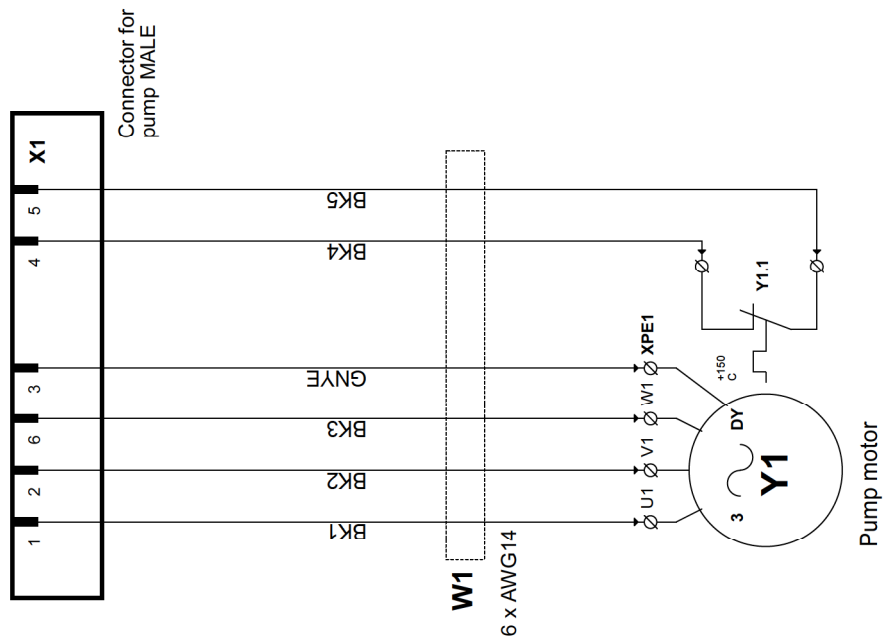
**X1 CONNECTOR**



**Placed on pump Y1**  
**Torque 0,4-0,5Nm**

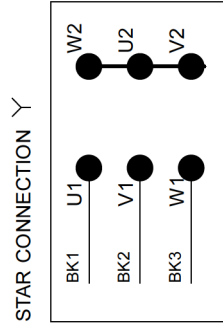
**COLOR CODES (IEC757):**  
BK = BLACK  
GNYE = YELLOW-GREEN

**Circuit diagram**

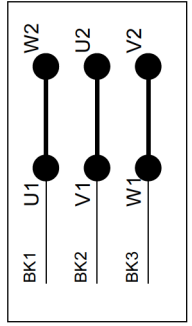


**MOTOR COUPLING**

**SINGLE SPEED MOTOR**



**DELTA CONNECTION**



**TABLE 1**

VOLTAGE / FREQ. (from nameplate)	Y1 connection
3 x 200V / 50Hz	DELTA
3 x 380-415V / 50Hz	STAR
3 x 200-210 V / 60Hz	DELTA
3 x 220-240 V / 60Hz	DELTA
3 x 460-480V / 60Hz	STAR

**REV NOTES**  
Rev. B (MPT 2019-05-14):  
3x200V/50Hz and 3x200-210V/60Hz  
voltage variants added to TABLE 1

STRUERS A/S  
Pedesturvej 84  
Ballerup  
Denmark

**Coolimat - 2000, Circuit/Wiring diagram, Pump**

Size A3	DWG NO	16523103	Rev	B
Scale	RSZ / MPT	1	of	1

## 4. Ramy 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.

Zgodnie z częścią 15.21 przepisów FCC, wszelkie zmiany lub modyfikacje tego produktu, które nie zostały wyraźnie zatwierdzone przez Struers ApS, mogą powodować szkodliwe zakłócenia radiowe i unieważnić prawo użytkownika do korzystania z urządzenia.

### EN ISO 13849-1:2015

Wszystkie elementy SRP/CS charakteryzują się okresem użytkowania ograniczonym do 20 lat. Po upływie tego okresu należy wymienić wszystkie te elementy.



Instrukcja obsługi urządzenia  
Coolimat-2000 BF  
Instrukcja obsługi urządzenia  
Coolimat-2000 BF

## 5. Dane techniczne

Parametr	Specyfikacja					
	Metryczna/ Międzynarodowa			USA		
<b>Zbiornik 200 l</b>	Wysokość	275 mm			10,8"	
	Szerokość	800 mm			31,5"	
	Głębokość	1400 mm			55,1"	
	Objętość	200 l			52,8 galonu	
<b>Filtr taśmowy</b>	Wysokość: z rolką papieru filtracyjnego, bez rolki papieru filtracyjnego	620 mm 545 mm			24,4" 21,5"	
	Szerokość	800 mm			31,5"	
	Głębokość: (bez pojemnika na odpady/ z pojemnikiem na odpady)	1625 /1825 mm			64" / 71,9"	
	Waga	52 kg			114 lb	
	<b>Pompa</b>	Przepływ	65 l/min przy 1 bar			17 gal/min przy 1 bar
Moc		0,75 kW				
Wylot wody		GEKO 3/4"				
<b>Dane elektryczne</b>		3x200 V, 50 Hz	3x200- 210 V, 60 Hz	3x220- 240 V 60 Hz	3x380- 415 V 50 Hz	3x460- 480 V 60 Hz
	Moc (nominalne obciążenie)	2300 W	2300 W	2300 W	2300 W	2300 W
	Moc (bieg jałowy)	10 W	10 W	10 W	10 W	10 W
	Natężenie prądu (nominalne)	10,28 A	10,6 A	9,2 A	5,21 A	4,71 A
	Maks. natężenie prądu	20,56 A	21,2 A	18,4 A	10,42 A	9,42 A
<b>Normy bezpieczeństwa</b>	Projekt spełniający co najmniej poniższe wymagania:	Wyłącznik awaryjny: PL c, Kategoria 1 Kategoria zatrzymania 0  Wyłącznik awaryjny w urządzeniu głównym: PL c, Kategoria 1 Kategoria zatrzymania 0				
<b>Warunki pracy</b>	Poziom hałasu <sup>1</sup>	LpA=69,2 dB(A), K=4 dB(A) (wartość mierzona). (W połączeniu z Magnutom-5000 cięcie pręta ze stopu aluminium Ø110 mm).				
	Temperatura otoczenia	5 – 40°C / 41 – 104°F				
	Wilgotność względna, bez skraplania	10 – 85% RH				
<b>Warunki przechowywania</b>	Temperatura otoczenia	0 – 60°C / 32 – 140°F				
	Wilgotność względna, bez skraplania	10 – 85% RH				

## Coolimat-2000, Lista kontrolna przed instalacją

Przed przystąpieniem do instalacji urządzenia należy przeczytać informacje na ten temat zawarte w instrukcji obsługi.

### Wymagania dotyczące instalacji

- Podnośnik i pasy\* lub
- 2 osoby

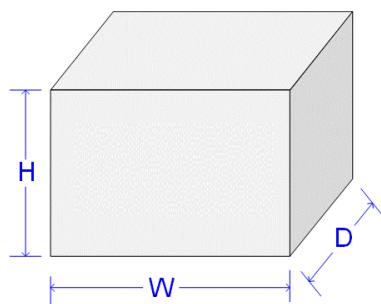
*Wymagane akcesoria i materiały eksploatacyjne* (zamawiane oddzielnie)

(Szczegółowe informacje dotyczące dostępnej oferty znajdują się w [Broszurze Coolimat](#)).

- Pompa recyrkulacyjna
- Dodatek do zamkniętego układu chłodzenia

*\*) Podnośnik i pasy muszą być zatwierdzone do użytku dla co najmniej dwukrotnej wagi podnoszonego ciężaru.*

### Specyfikacja opakowania



#### Filtr taśmowy

wys.	80 cm / 31,5"
szer.	120 cm / 47,3"
gł.	200 cm / 78,8"
Waga	130 kg / 287 lb

#### Filtr statyczny

wys.	83 cm / 32,7"
szer.	120 cm / 47,3"
gł.	200 cm / 78,8"
Waga	110 kg / 243 funty

### Lokalizacja

Urządzenie musi zostać umieszczone w pobliżu źródła zasilania.

Urządzenie musi zostać umieszczone na stabilnej i równej podłodze.



#### **UWAGA:**

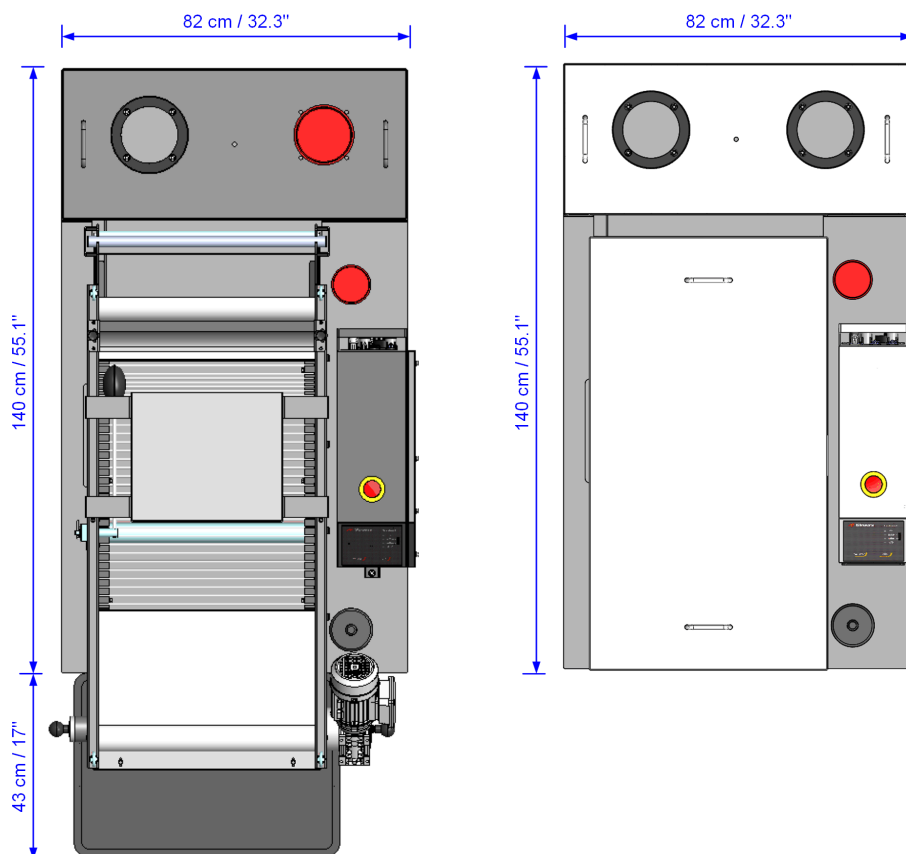
Napełniony zamknięty układ chłodzenia jest bardzo ciężki.

- Przed napełnieniem zbiornika należy upewnić się, że układ chłodzenia znajduje się we właściwym ustawieniu. Lub

- Należy upewnić się, że zbiornik znajduje się bezpośrednio przed swoim ostatecznym położeniem i jest gotowy do wsunięcia na miejsce bez przesuwania go w lewo lub w prawo.

## Wymiary

### Wymiary



Coolimat-2000 Filtr taśmowy z koszem na odpady.

Coolimat-2000 Filtr statyczny.

### Wysokość

Filtr taśmowy	- z rolką papieru filtracyjnego	64 cm / 25,2"
	- bez rolki papieru filtracyjnego	56 cm / 22,0"
Filtr statyczny	- z pokrywą	72 cm / 28,3"

## Zalecana wielkość przestrzeni

Przód: Zalecana przestrzeń z przodu: 100 cm / 40"

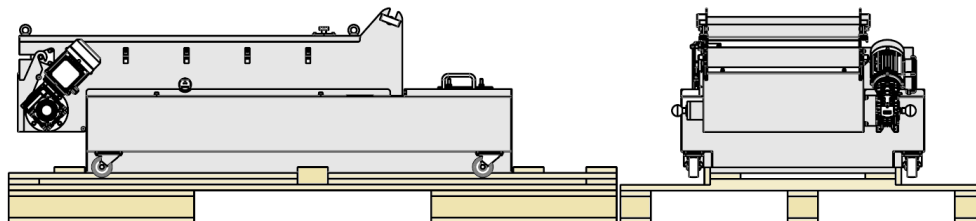
Tył: Urządzenie może być ustawione przy ścianie.

Bok ■ Należy upewnić się, że między urządzeniem Coolimat-2000 a przecinarką znajduje się co najmniej 2 cm / 7" przestrzeni, co zapobiegnie ściśnięciu węży lub rur.

## Rozpakowywanie

Urządzenie Coolimat-2000 dostarczane jest na palecie i jest mocowane opaskami kablowymi.

- Zdejmij skrzynię.
- Usuń plastikowe opakowanie.
- Zachowaj skrzynię i paletę do wykorzystania w przyszłości.



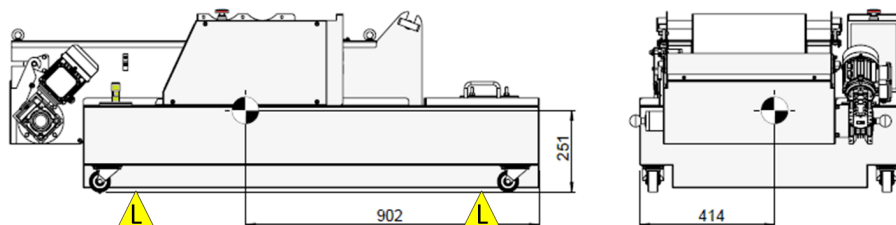
## Podnoszenie

Waga

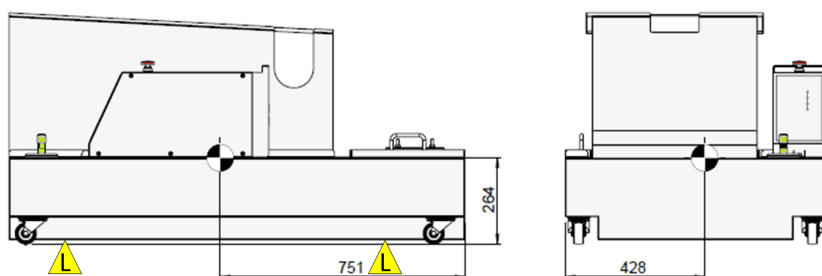
Coolimat-2000 z filtrem taśmowym: **87 kg / 192 lb**

Coolimat-2000 z filtrem statycznym: **56 kg / 123 lb**

Punkty podnoszenia i środek ciężkości



Coolimat-2000 Filtr taśmowy – punkty podnoszenia (L).



Coolimat-2000 Filtr statyczny – punkty podnoszenia (L).

Za pomocą podnośnika

- Umieść dwa pasy transportowe\* pod urządzeniem.
  - Umieść pasy pod urządzeniem w taki sposób, aby znajdowały się po wewnętrznej stronie rolek.
  - Zaleca się stosowanie pręta do podnoszenia, aby oddzielić od siebie dwa pasy poniżej punktu podnoszenia.

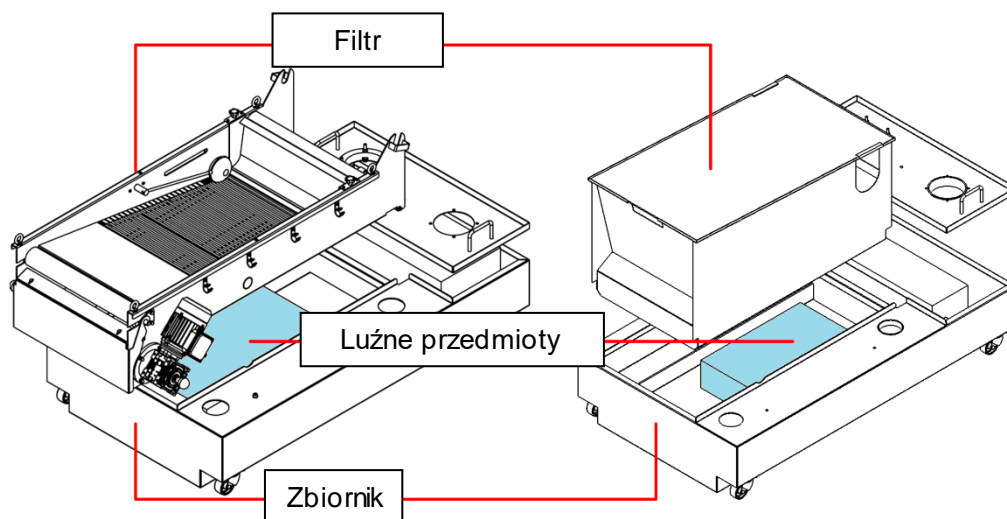


### RYZIKO ZMIAŹDZENIA

Podczas pracy z ciężkimi maszynami należy nosić obuwie ochronne.

2 osoby

- Podnieś filtr i wyjmij luźne przedmioty z wnętrza zbiornika



## Zasilanie

Urządzenie jest wyposażone w przewód zasilający o dł. 1,8 m.

*Dane zasilania elektrycznego*

Napięcie/częstotliwość	Maks. obciążenie	
	Filtr taśmowy	Filtr statyczny
3 x 200 V, 50 Hz	20,56 A	17,36 A
3 x 200-210 V, 60 Hz	21,2 A	17,6 A
3 x 220-240 V, 60 Hz	18,4 A	15,6 A
3 x 380-415 V, 50 Hz	10,42 A	8,58 A
3 x 460-480 V, 60 Hz	9,42 A	7,74 A

## Specyfikacja dotycząca bezpieczeństwa

*Mechanizmy zatrzymywania*

	Projekt spełniający co najmniej poniższe wymagania
Wyłącznik awaryjny	PL c, Kategoria 1 Kategoria zatrzymania 0
Wyłącznik awaryjny w głównym urządzeniu	PL c, Kategoria 1 Kategoria zatrzymania 0

## Warunki otoczenia



5 – 40°C / 40 – 105°F (działanie)  
0 – 60°C / 32 – 140°F (przechowywanie)



10 – 85% wilgotności względnej (działanie)  
10 – 85% wilgotności względnej (przechowywanie)

## Dostarczanie wody

Wymagane

Opcja

Zbiornik recyrkulacyjny urządzenia Coolimat-2000 jest napełniany wodą sieciową (brak węża w zestawie).

**Rura dopływu wody:** Średnica 115 mm / 4,5"

## Wylot wody – odpływ

Wymagane

Opcja

Aby opróżnić zbiornik recyrkulacyjny, użyj pompy recyrkulacyjnej lub użyj zewnętrznej pompy czerpalnej (niedostarczonej w zestawie).

Płyn chłodzący musi być utylizowany zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa.



**UWAGA:**

Płyn chłodzący zawiera dodatek i opiłki z procesu cięcia i **NIE może** być wylewany do głównego odpływu.

## Sprężone powietrze

Wymagane

Opcja

Niewymagane

## Wyciąg

Wymagane

Opcja

Zaleca się ustanowienie punktu odsysania do wentylacji powyżej systemu chłodzenia, aby odprowadzić ciepło i potencjalnie szkodliwe składniki z płynu chłodzącego.

Więcej informacji można znaleźć w karcie charakterystyki bezpieczeństwa płynu chłodzącego.

## Akcesoria i materiały eksploatacyjne

Szczegółowe informacje dotyczące dostępnej oferty znajdują się w [Broszurze Coolimat](#).

### Akcesoria

#### *Wymagane*

Pompa duża. Wydajność 65 l/min przy 1 bar (17 galonów/min).

#### *Dodatkowa pompa recyrkulacyjna*

Można zamontować drugą pompę, aby dostarczać płyn chłodzący do 2 urządzeń. Zakupiona w firmie Struers pompa jest wyposażona w kabel, który można podłączyć bezpośrednio do tylnej części skrzynki sterowniczej

### Materiały eksploatacyjne

#### *Wymagane*

Dodatek do zamkniętego układu chłodzenia w celu zapobiegania korozji i poprawy efektów cięcia.

Zaleca się stosowanie płynu chłodzącego Cooli Additive lub Cooli Additive Plus firmy Struers.

Wymagany jest papier filtracyjny. Zaleca się stosowanie rolki papieru filtracyjnego o wytrzymałości na rozciąganie 20 N i długości 100 metrów. Nr art. Struers 06526901

#### *Zalecane*

W celu łatwiejszego czyszczenia użyj plastikowej wkładki, aby zebrać nadmiar odpadów.

#### *Zaleca się stosowanie materiałów eksploatacyjnych firmy Struers.*

Inne produkty (np. czynniki chłodzące) mogą zawierać agresywne rozpuszczalniki, które mogą rozpuszczać np. gumowe uszczelki. Gwarancja może nie obejmować uszkodzonych części urządzenia (np. uszczelki i rurek), w przypadku których uszkodzenie może być bezpośrednio związane z użyciem materiałów eksploatacyjnych innych niż firmy Struers.

# Deklaracja włączenia maszyny nieukończonyj

Producent	Struers ApS • Pederstrupvej 84 • DK-2750 Ballerup • Dania
Nazwa	Coolimat-2000
Model	Nie dot.
Funkcja	Zamknięty układ chłodzenia
Typ	652
Nr kat.	Filtr taśmowy 06526129, 06526130, 06526136 06526146, 06526154 Filtr statyczny 06526229, 06526230, 06526236, 06526246, 06526254

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.

Struers maszyny i materiały eksploatacyjne

Numer seryjny



Moduł H, zgodnie z podejściem globalnym



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

<b>2006/42/WE</b>	EN ISO 12100:2010, EN ISO 13849-1:2015, EN ISO 13849-2:2012, EN ISO 13850:2015, EN 60204-1:2018, EN 60204-1-2018 / Popr.: 2020
<b>2011/65/UE</b>	EN 63000:2018
<b>2014/30/UE</b>	EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-2:2005/Corr.:2005, EN 61000-6-3:2007, EN 61000-6-3-A1:2011, EN 61000-6-3-A1-AC:2012
<b>Dodatkowe normy</b>	NFPA 79, FCC 47 CFR część 15, część składowa B

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

Data: [Release date]







Pederstrupvej 84  
DK-2750 Ballerup  
Dania