

Coolimat-2000

Filtr taśmowy

Instrukcja obsługi



Spis treści	Strona
Przeznaczenie	3
Ikony i typografia	5
Środki bezpieczeństwa	7
Przewodnik użytkownika	9
Przewodnik referencyjny	34
Załącznik:	
Lista kontrolna przed instalacją	47
Treść deklaracji zgodności	53

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 2020.

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.



RYZIKO ZMIAŹDZENIA

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

Pogrubienie	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. Użyć 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
1. Pierwsze kroki	
Opis ogólny	11
Komponenty urządzenia Coolimat-2000.....	12
Rozpakowywanie urządzenia Coolimat-2000	12
Ustawianie urządzenia Coolimat	13
Zapoznanie się z urządzeniem Coolimat-2000	14
Montaż urządzenia Coolimat-2000	15
Wskaźnik poziomu wody	15
Pompa recyrkulacyjna	16
Podłączanie modułu sterującego.....	17
Przygotowanie układu chłodzenia do pracy.....	18
Napełnianie zbiornika	18
Zasilanie	19
Sprawdzenie prawidłowości instalacji.....	19
Podłączanie urządzenia Coolimat-2000 do przecinarki	20
Poziom hałasu	20
2. Działanie	
Panel sterowania.....	21
Wskaźniki/funkcje panelu sterowania	22
Uruchamianie urządzenia Coolimat-2000.....	23
Wyłączanie.....	23
Wymiana papieru w filtrze taśmowym	23
Regulacja detektora poziomu wody (pływaka).....	25
3. Konserwacja	
Codziennie	27
Wymiana płynu chłodzącego.....	28
Opróżnianie zbiornika układu chłodziwa.....	28
Raz w tygodniu	29
Co miesiąc	29
Coroczna konserwacja	29
Testowanie urządzeń zabezpieczających	29

4. Oświadczenia ostrzegawcze

Lista komunikatów bezpieczeństwa znajdujących się w niniejszej Instrukcji 30

5. Transport i przechowywanie

Transport urządzenia Coolimat-2000 32

Transport i przechowywanie urządzenia Coolimat-2000..... 32

6. Utylizacja

Utylizacja opiłków 33

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 zeskrobywane 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 recyrkulacyjna
- 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)

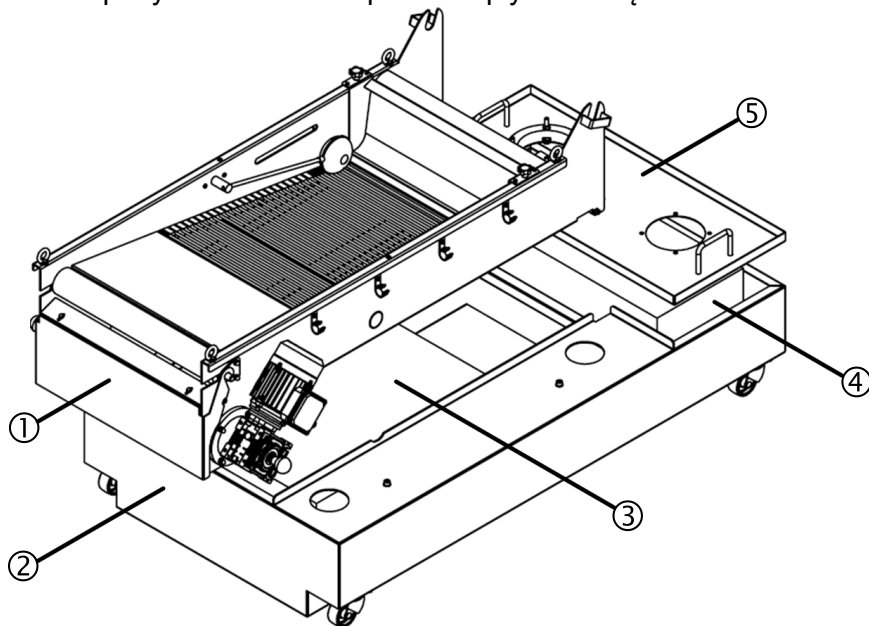
Opcjonalne komponenty

Dodatkowa pompa recyrkulacyjna (do montażu w zbiorniku)

Rozpakowywanie urządzenia Coolimat-2000

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

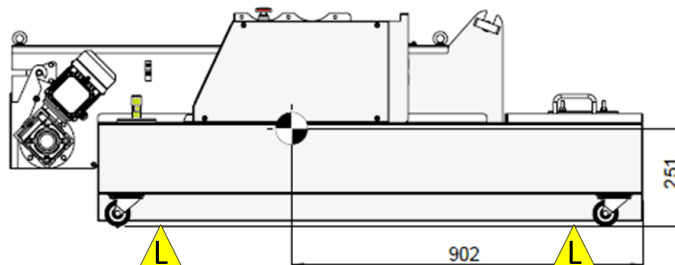
- Usuń skrzynię transportową.
- Usuń plastikowe opakowanie.
- Podnieś zespół filtrujący oraz pokrywę pompy i wyjmij pojemnik na odpady oraz wskaźnik poziomu płynu z wnętrza zbiornika.



- 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 ZMIAŹDZENIA

Podczas pracy z ciężkimi maszynami należy nosić obuwie ochronne.

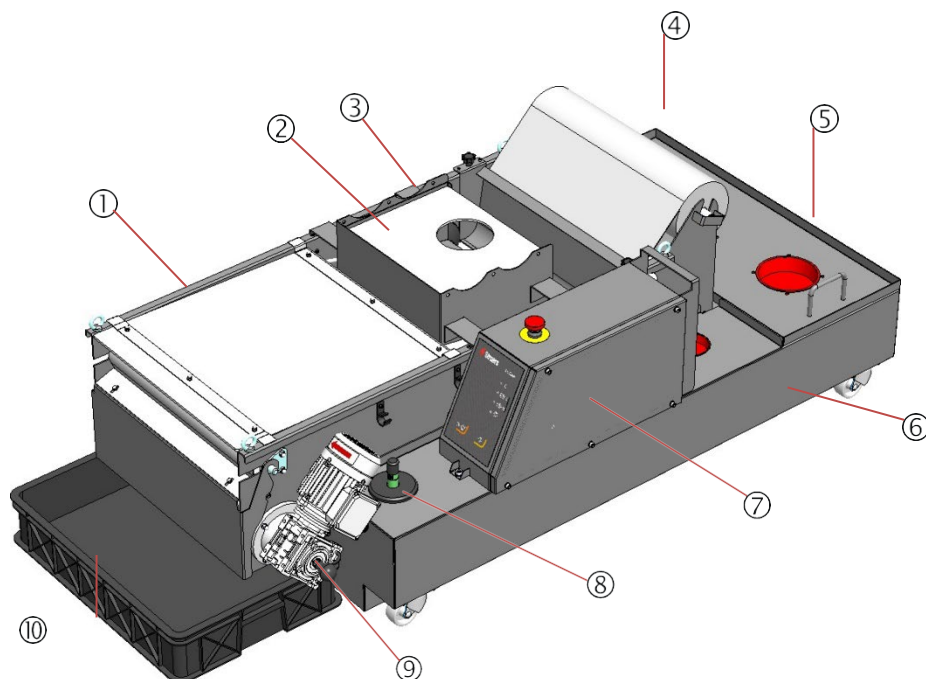
Rozpakowywanie modułu sterującego

- Otwórz opakowanie i ostrożnie wyjmij moduł sterujący.

**Zapoznanie się z
urządzeniem Coolimat-2000**

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

Coolimat-2000 z filtrem taśmowym




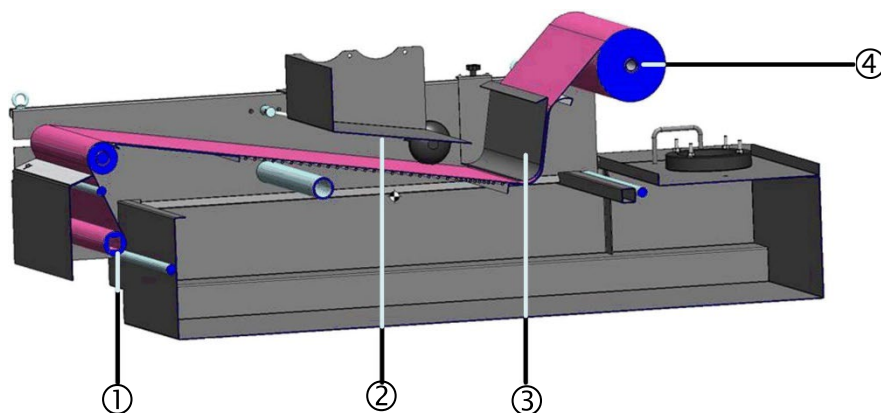
- ① Zespół filtra taśmowego z pokrywą
- ② Płyta rozpraszająca wodę z pokrywą
- ③ Rura dopływu wody
- ④ Rolka papieru filtracyjnego (materiał eksploatacyjny) na papierowym wałku
- ⑤ Pokrywa pompy
- ⑥ Zbiornik płynu chłodzącego (umieszczony na kółkach)
- ⑦ Moduł sterujący z wyłącznikiem awaryjnym
- ⑧ Wskaźnik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

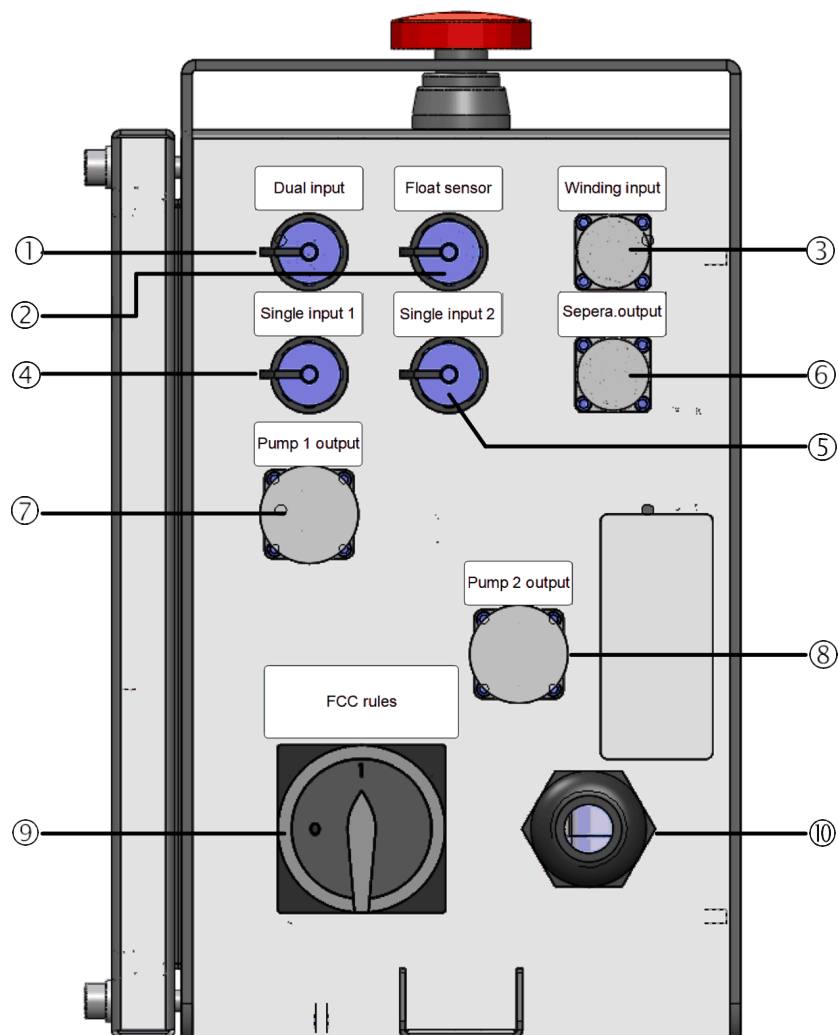
Pompa recykulacyjna

- Zamontuj pompę recykulacyjną 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 recykulacyjną.
- Podłącz drugą pompę recykulacyjną 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.

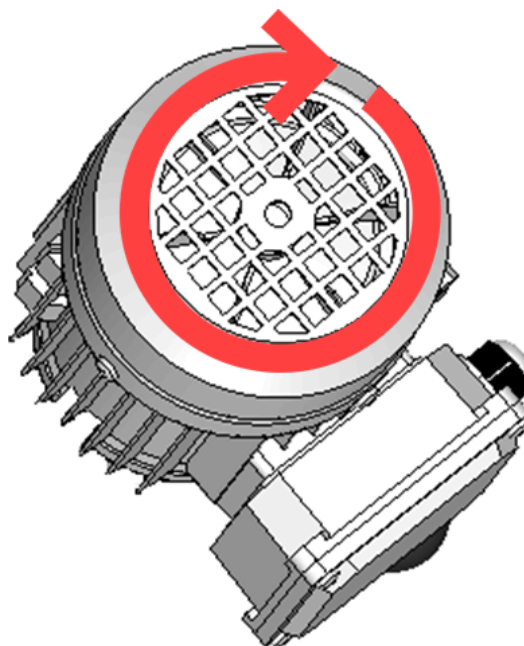
Urządzenie Coolimat-2000 posiada fabrycznie montowany przewód zasilający.

- 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.



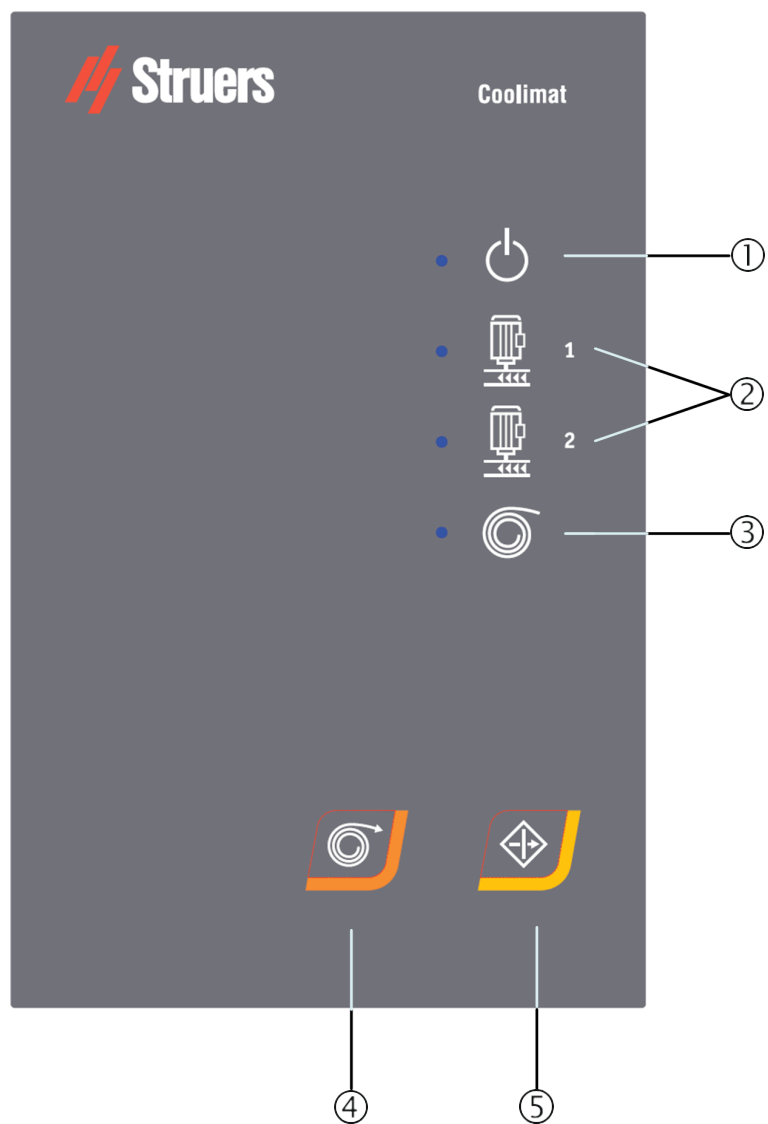
PRZESTROGA

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

Urządzenie 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.

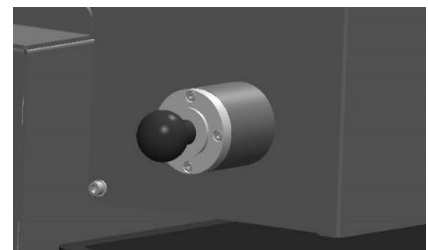
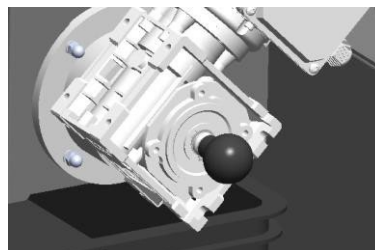


UWAGA:

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

Wymiana papieru w filtrze taśmowym

- 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.

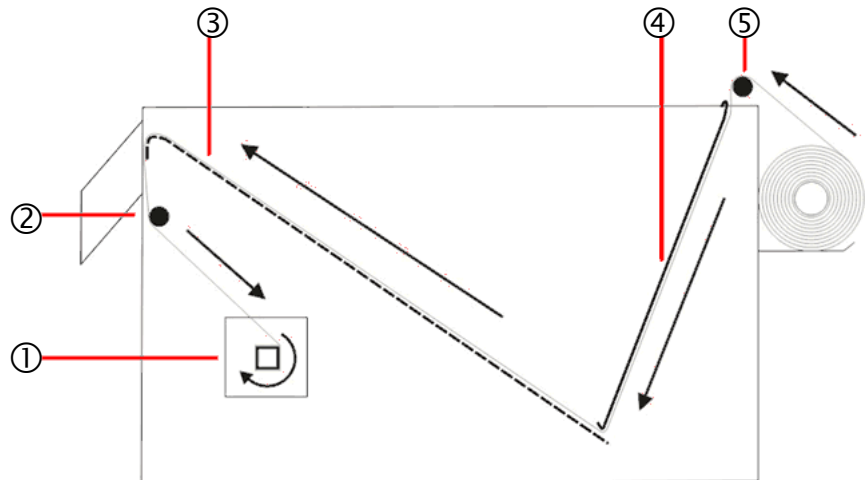


Zwolnij drążki bezpieczeństwa po prawej i lewej stronie.

- 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.

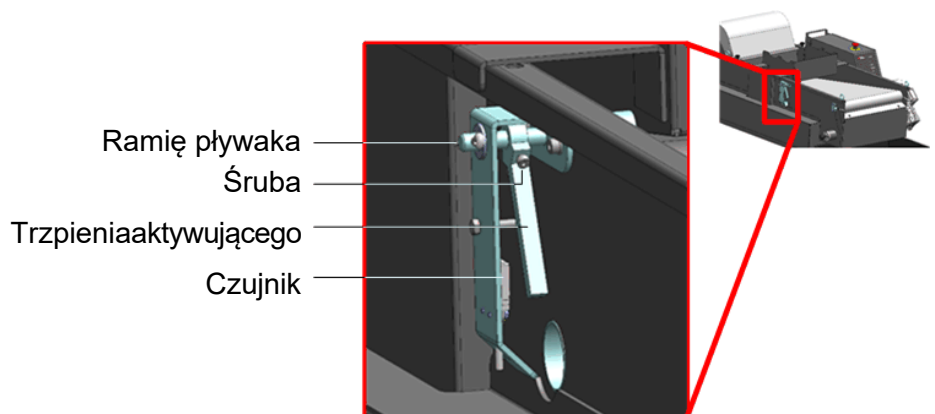
Regulacja detektora poziomu wody (pływaka)

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[®] 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 dioda LED zmieni kolor na zielony.
 - Dokręć śrubę.
- Zamontuj ponownie rolkę na zużyty papier w mechanizmie nawijania.
- Naciśnij przycisk **REĆCZNE 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 chłodziwa

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 pływaku).



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 or 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 płynu chłodzącego

Opróżnianie zbiornika układu chłodziwa

**UWAGA:**

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

- Opróżnianie zbiornika 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 chłodzącego 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). Pamiętać o dolaniu dodatku firmy Struers przy każdym uzupełnianiu wody.

Raz w tygodniu

- 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 przecinarcie. 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 znajdujących się 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. Użyć 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:

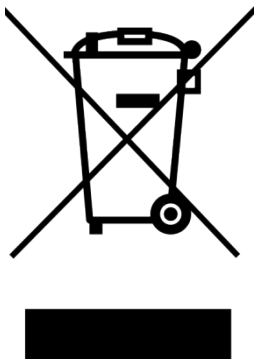
- Dostępność odpowiednich instalacji
- Sprawdź Przedinstalacyjną listę kontrolną.


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 owinać je folią i umieścić w skrzyni worek ze środkiem osuszającym (żel krzemionkowy).
- Na skrzynię nałóż pokrywę.

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 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.

Utylizacja opiłków

W zależności od rodzaju ciętych materiałów możliwe jest powstanie mieszaniny opiłków metalowych z metali o dużej różnicy w elektroodporności (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. Użyć gaśnicy proszkowej. Nie używać wody.

Przewodnik referencyjny

Spis treści	Strona
1. Komponenty systemu i akcesoria	35
2. Sposoby rozwiązywania problemów	
Rozwiązywanie problemów	36
3. Części zapasowe i schematy	
Elementy systemu sterowania związane z bezpieczeństwem (SRP/CS)	37
Lista części zapasowych	37
Schematy	38
4. Ramy prawne i regulacyjne	
Oświadczenie dotyczące FCC	40
EN ISO 13849-1:2015	40
5. Dane techniczne	42

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 odptyw 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 wody chłodzącej, zachowując odpowiednie stężenie. Sprawdź za pomocą refraktometru. Postępuj zgodnie z instrukcjami w rozdziale Konserwacja .
Pompa się zatrzymała.	Aktywowany wyłącznik awaryjny znajdujący się na przecinarce. Zatrzymuje on działanie pompy.	Zwolnij przycisk zatrzymania awaryjnego. UWAGA: Aktywacja wyłącznika awaryjnego znajdującego się w urządzeniu Coolimat-2000 nie powoduje 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 Sprawdzenie prawidłowości instalacji na stronie 19 .
	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.

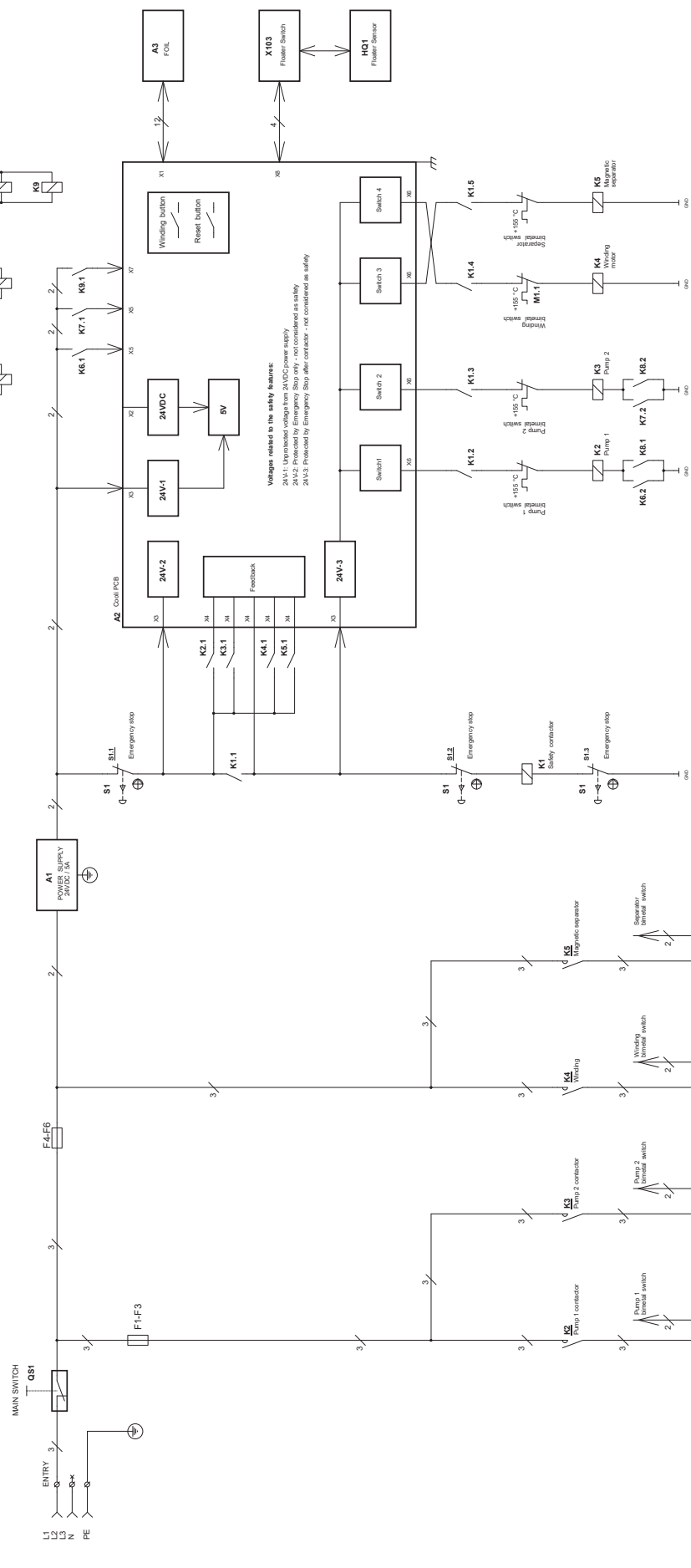
Lista części zapasowych

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.

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

Schematy

Tytuł	Nr
Schemat blokowy, Coolimat-2000	16523050 B
Schemat obwodu, Coolimat-2000, 4 strony	16523100 C
Schemat obwodu/elektryczny, pompa do Coolimat-2000	16523103 B



Voltages related to the safety relays:
 24V-1: Unprotected voltage from 24VDC power supply
 24V-2: Protected by Emergency Stop only - not considered as safety
 24V-3: Protected by Emergency Stop after contactor - not considered as safety

CONTROL BOX
BAND / STATIC FILTER VERSION

BAND FILTER VERSION

REV. NUMBER		DATE		BY		CHECKED		APPROVED	
1		15/03/2011		M. B.		M. B.		M. B.	
Coolimac C2000 - Block Diagram									
REV. NUMBER		DATE		BY		CHECKED		APPROVED	
1		15/03/2011		M. B.		M. B.		M. B.	

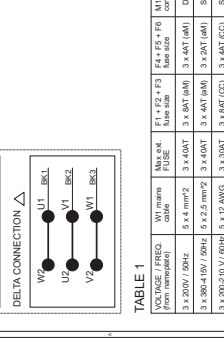
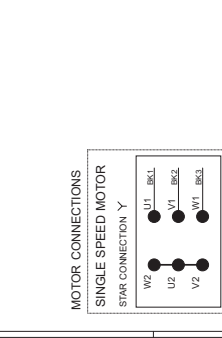
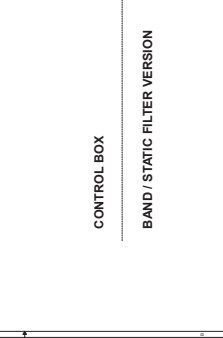
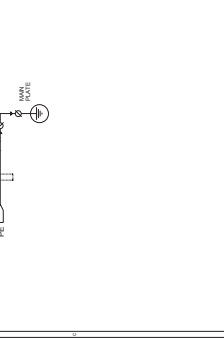
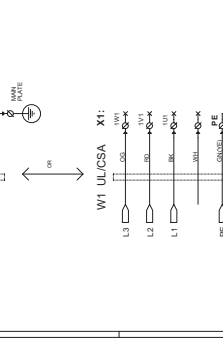
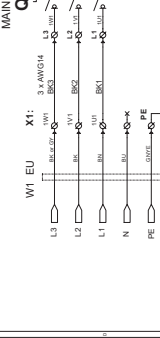
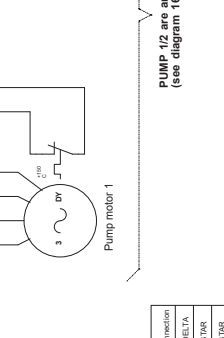
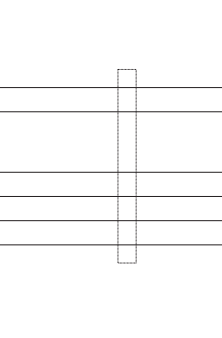
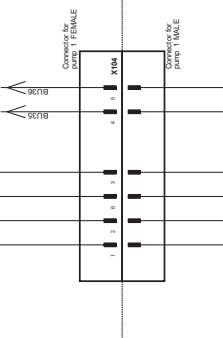
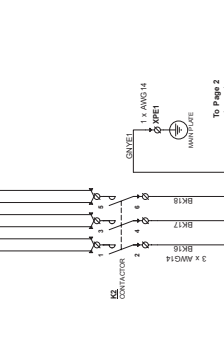
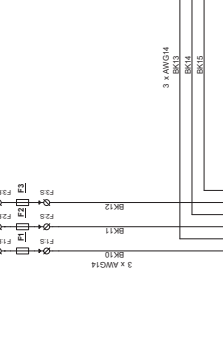
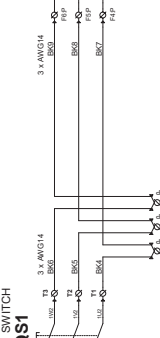
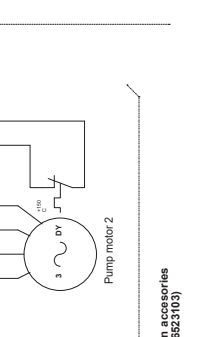
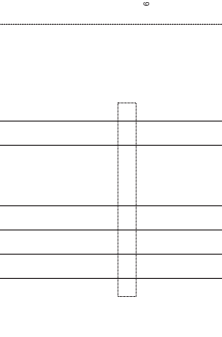
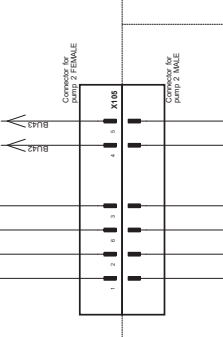
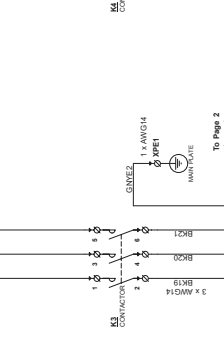
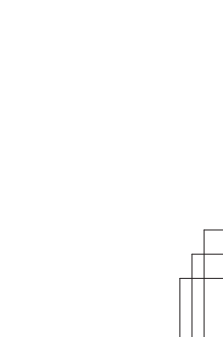
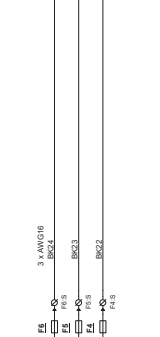
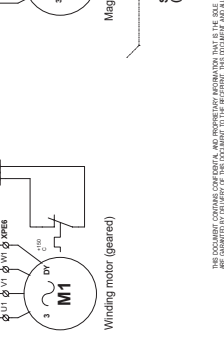
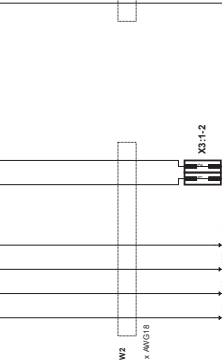
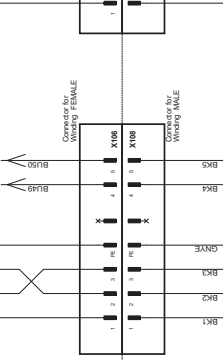
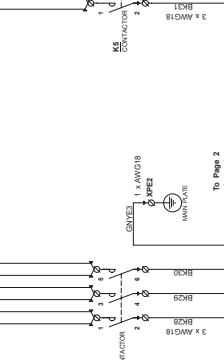
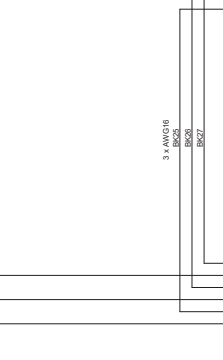
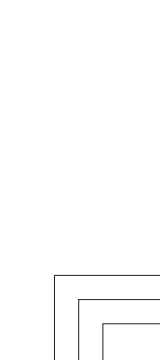
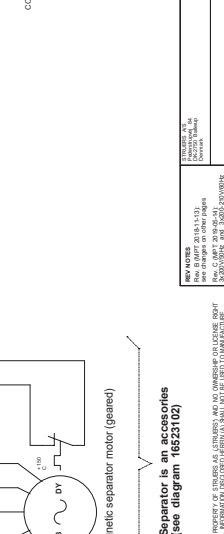
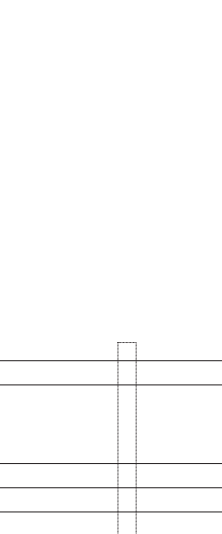
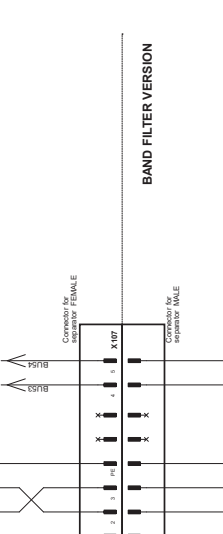
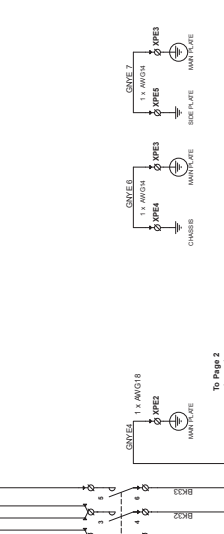
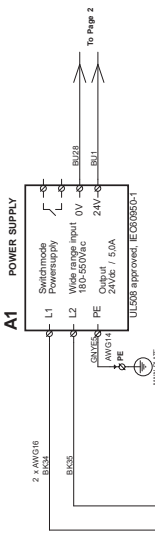
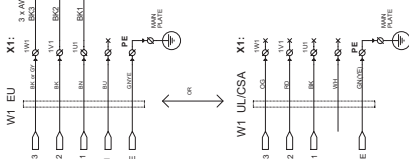
THIS DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY INFORMATION THAT IS THE SOLE PROPERTY OF SEPARATOR AND NO PARTS OF IT SHOULD BE REPRODUCED OR TRANSMITTED IN ANY FORM OR BY ANY MEANS, ELECTRONIC OR MECHANICAL, INCLUDING PHOTOCOPYING, RECORDING, OR BY ANY INFORMATION STORAGE AND RETRIEVAL SYSTEM. THE INFORMATION CONTAINED HEREIN IS FOR THE EXCLUSIVE USE OF THE CUSTOMER AND IS NOT TO BE DISCLOSED TO ANY OTHER PARTY. SEPARATOR SHALL NOT BE RESPONSIBLE FOR ANY DAMAGES, INCLUDING CONSEQUENTIAL DAMAGES, ARISING FROM THE USE OF THIS DOCUMENT. THE INFORMATION CONTAINED HEREIN IS PROVIDED AS IS AND WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, INCLUDING WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. SEPARATOR SHALL NOT BE RESPONSIBLE FOR ANY DAMAGES, INCLUDING CONSEQUENTIAL DAMAGES, ARISING FROM THE USE OF THIS DOCUMENT.

Separator is an accessories

PUMP 1/2 are an accessories

MUST BE EXTERNALLY FUSED
(see Table 1 below)

MAIN SWITCH
QS1



COLOR CODES (IEC72):
BK = BLACK
BR = BROWN
OG = ORANGE
YE = YELLOW
GN = GREEN
GN = GREEN
VT = VIOLET
GY = GREY
WH = WHITE
PK = PINK

TABLE 1		TABLE 2	
VOLTAGE / FREQ. (from nameplate)		FUSE size	
3 x 200 / 50Hz	3 x AWG14	3 x AWG14	3 x AWG14
3 x 200-230 / 50Hz	3 x AWG14	3 x AWG14	3 x AWG14
3 x 200-230 / 60Hz	3 x AWG14	3 x AWG14	3 x AWG14
3 x 230-240 / 50Hz	3 x AWG14	3 x AWG14	3 x AWG14
3 x 230-240 / 60Hz	3 x AWG14	3 x AWG14	3 x AWG14
3 x 400 / 50Hz	3 x AWG14	3 x AWG14	3 x AWG14
3 x 400 / 60Hz	3 x AWG14	3 x AWG14	3 x AWG14

THE DOCUMENT CONTAINS CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY INFORMATION THAT IS THE SOLE PROPERTY OF TITAN. THE INFORMATION IS PROVIDED AS IS WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE INFORMATION CONTAINED HEREIN BE USED FOR ANY PURPOSE OTHER THAN THAT FOR WHICH IT WAS PROVIDED. THE INFORMATION CONTAINED HEREIN IS THE PROPERTY OF TITAN AND IS NOT TO BE REPRODUCED, COPIED, OR TRANSMITTED IN ANY FORM OR BY ANY MEANS, ELECTRONIC OR MECHANICAL, INCLUDING PHOTOCOPYING, RECORDING, OR BY ANY INFORMATION STORAGE AND RETRIEVAL SYSTEM. THE INFORMATION CONTAINED HEREIN IS THE PROPERTY OF TITAN AND IS NOT TO BE REPRODUCED, COPIED, OR TRANSMITTED IN ANY FORM OR BY ANY MEANS, ELECTRONIC OR MECHANICAL, INCLUDING PHOTOCOPYING, RECORDING, OR BY ANY INFORMATION STORAGE AND RETRIEVAL SYSTEM. THE INFORMATION CONTAINED HEREIN IS THE PROPERTY OF TITAN AND IS NOT TO BE REPRODUCED, COPIED, OR TRANSMITTED IN ANY FORM OR BY ANY MEANS, ELECTRONIC OR MECHANICAL, INCLUDING PHOTOCOPYING, RECORDING, OR BY ANY INFORMATION STORAGE AND RETRIEVAL SYSTEM.

Separator is an accessories
(see diagram 16525105)

PUMP 1/2 are an accessories
(see diagram 16525105)

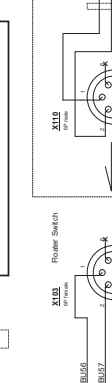
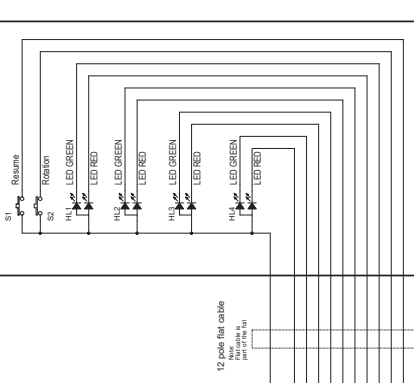
PUMP 1/2 are an accessories
(see diagram 16525105)

PUMP 1/2 are an accessories
(see diagram 16525105)

PUMP 1/2 are an accessories
(see diagram 16525105)

PUMP 1/2 are an accessories
(see diagram 16525105)

A3 Matrix Keyboard



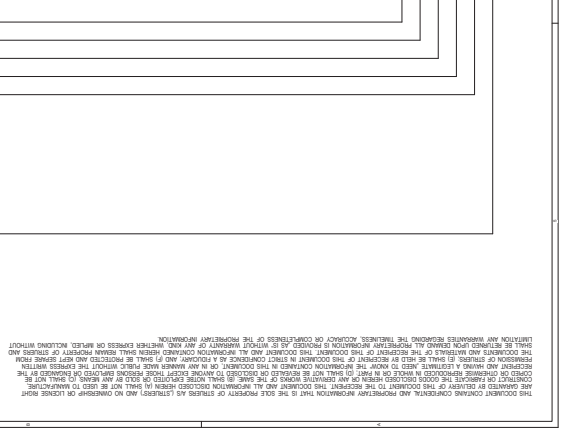
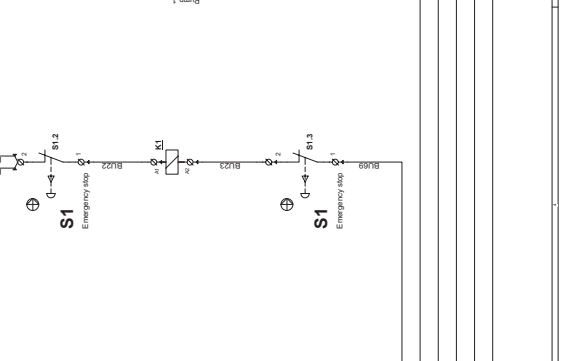
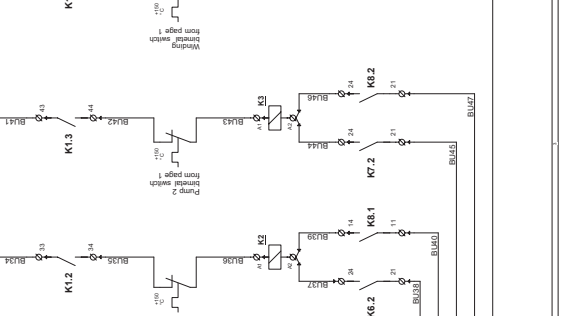
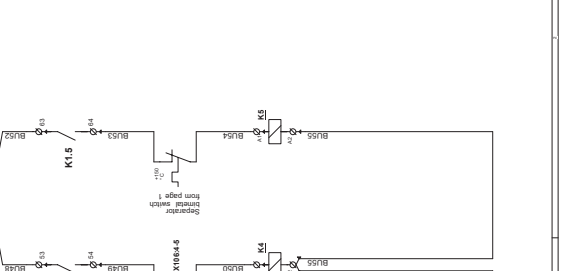
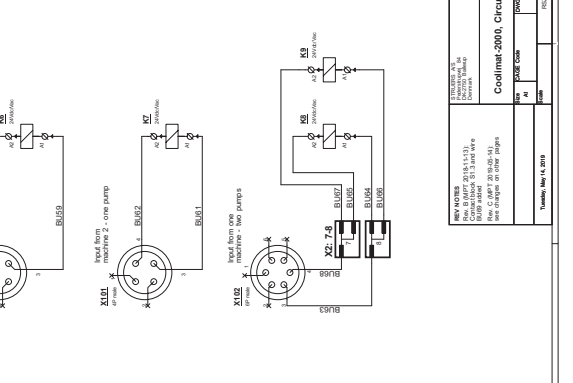
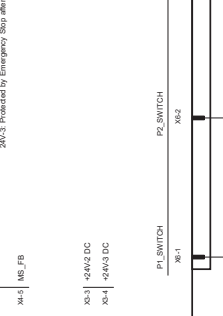
12 pole flat cable
Not shown in part of this list

A2 Coil PCB

X1-1	+5VDC	X1-2	-5VDC
X1-3	MS_G	X1-4	WIND_R
X1-5	WIND_L	X1-6	MS_F
X1-7	PUMP2_R	X1-8	PUMP2_G
X1-9	PUMP2_B	X1-10	PUMP1_R
X1-11	PUMP1_G	X1-12	PUMP1_B
X1-13	ON_G	X1-14	ON_R
X1-15	RESUME	X1-16	RESUME

Wiring related to the safety feature:

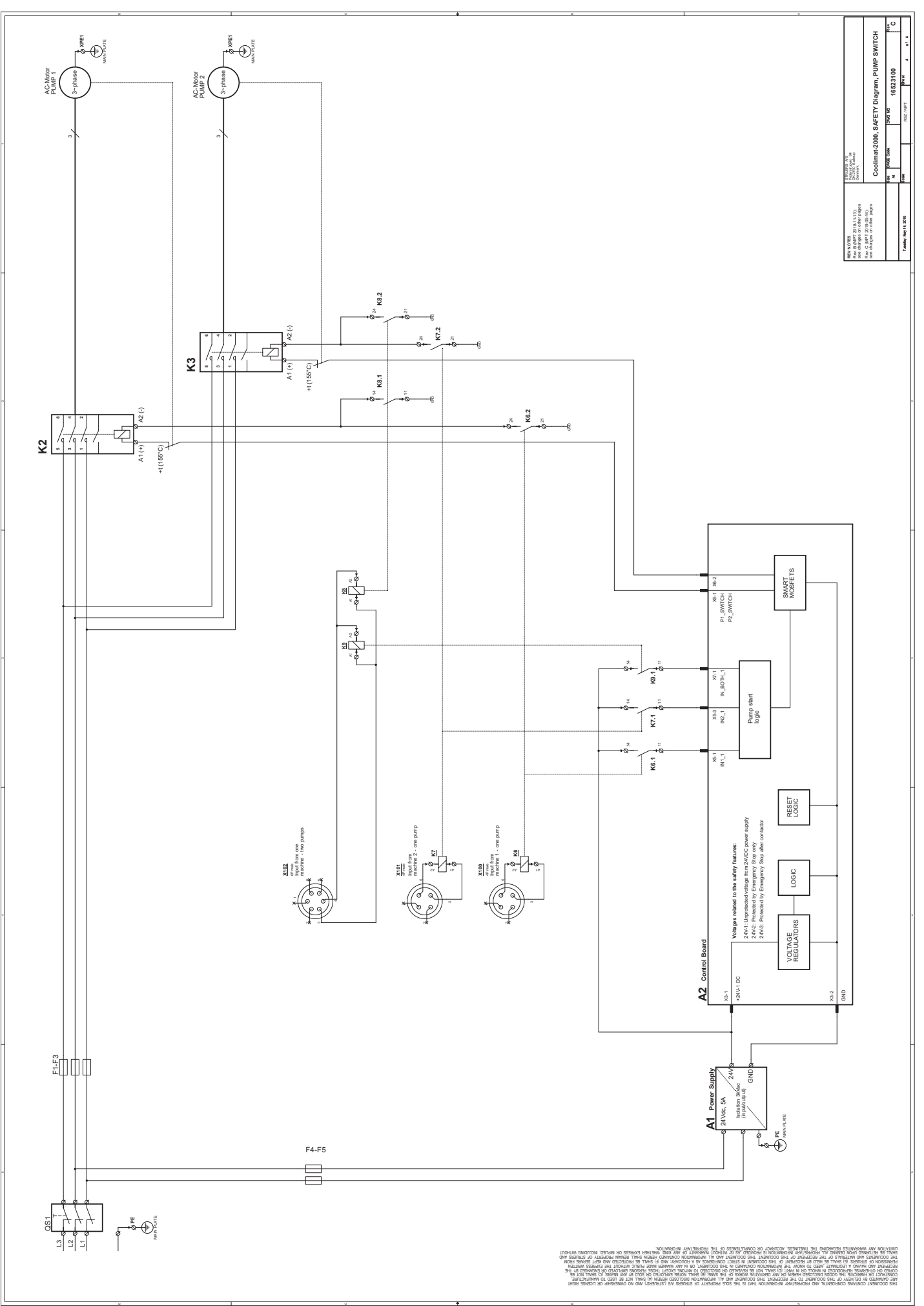
- 2VA-1: Unprotected voltage from 24VDC power supply
- 2VA-2: Protected by Emergency Stop only - not considered as safety
- 2VA-3: Protected by Emergency Stop after controller - not considered as safety



COLOR CODES (IEC727)

BK	BLACK
BN	BROWN
OR	ORANGE
YE	YELLOW
GN	GREEN
GN	GREEN
VT	VOLETT
GR	GREY
PK	PINK

Struers			
REV	DATE	BY	APP
1	11/08/2024	W. J. B. (WJB)	
Struers A/S, 8260 Skovbovej, DK-8260 Ålbæk, Denmark			
Struers (USA) Inc., 12000 Woodloch Forest Drive, Dallas, TX 75244, USA			
Struers (Canada) Inc., 10000 Woodloch Forest Drive, Dallas, TX 75244, USA			
Struers (Australia) Pty Ltd, 10000 Woodloch Forest Drive, Dallas, TX 75244, USA			
Struers (Brazil) Ltda, 10000 Woodloch Forest Drive, Dallas, TX 75244, USA			
Struers (China) Co., Ltd, 10000 Woodloch Forest Drive, Dallas, TX 75244, USA			
Struers (India) Pvt. Ltd, 10000 Woodloch Forest Drive, Dallas, TX 75244, USA			
Struers (Japan) Co., Ltd, 10000 Woodloch Forest Drive, Dallas, TX 75244, USA			
Struers (Korea) Co., Ltd, 10000 Woodloch Forest Drive, Dallas, TX 75244, USA			
Struers (Mexico) S. de CV, 10000 Woodloch Forest Drive, Dallas, TX 75244, USA			
Struers (Russia) LLC, 10000 Woodloch Forest Drive, Dallas, TX 75244, USA			
Struers (South Africa) Pty Ltd, 10000 Woodloch Forest Drive, Dallas, TX 75244, USA			
Struers (Spain) S.L., 10000 Woodloch Forest Drive, Dallas, TX 75244, USA			
Struers (Sweden) AB, 10000 Woodloch Forest Drive, Dallas, TX 75244, USA			
Struers (Switzerland) AG, 10000 Woodloch Forest Drive, Dallas, TX 75244, USA			
Struers (Taiwan) Co., Ltd, 10000 Woodloch Forest Drive, Dallas, TX 75244, USA			
Struers (Thailand) Co., Ltd, 10000 Woodloch Forest Drive, Dallas, TX 75244, USA			
Struers (UK) Ltd, 10000 Woodloch Forest Drive, Dallas, TX 75244, USA			
Struers (USA) Inc., 10000 Woodloch Forest Drive, Dallas, TX 75244, USA			
Struers (Vietnam) Co., Ltd, 10000 Woodloch Forest Drive, Dallas, TX 75244, USA			



REV. NUMBER		DATE		BY	
1		15/01/2018		M. J. ...	
2		20/01/2018		M. J. ...	
3		20/01/2018		M. J. ...	
4		20/01/2018		M. J. ...	
5		20/01/2018		M. J. ...	
6		20/01/2018		M. J. ...	
7		20/01/2018		M. J. ...	
8		20/01/2018		M. J. ...	
9		20/01/2018		M. J. ...	
10		20/01/2018		M. J. ...	
11		20/01/2018		M. J. ...	
12		20/01/2018		M. J. ...	
13		20/01/2018		M. J. ...	
14		20/01/2018		M. J. ...	
15		20/01/2018		M. J. ...	
16		20/01/2018		M. J. ...	
17		20/01/2018		M. J. ...	
18		20/01/2018		M. J. ...	
19		20/01/2018		M. J. ...	
20		20/01/2018		M. J. ...	
21		20/01/2018		M. J. ...	
22		20/01/2018		M. J. ...	
23		20/01/2018		M. J. ...	
24		20/01/2018		M. J. ...	
25		20/01/2018		M. J. ...	
26		20/01/2018		M. J. ...	
27		20/01/2018		M. J. ...	
28		20/01/2018		M. J. ...	
29		20/01/2018		M. J. ...	
30		20/01/2018		M. J. ...	
31		20/01/2018		M. J. ...	
32		20/01/2018		M. J. ...	
33		20/01/2018		M. J. ...	
34		20/01/2018		M. J. ...	
35		20/01/2018		M. J. ...	
36		20/01/2018		M. J. ...	
37		20/01/2018		M. J. ...	
38		20/01/2018		M. J. ...	
39		20/01/2018		M. J. ...	
40		20/01/2018		M. J. ...	
41		20/01/2018		M. J. ...	
42		20/01/2018		M. J. ...	
43		20/01/2018		M. J. ...	
44		20/01/2018		M. J. ...	
45		20/01/2018		M. J. ...	
46		20/01/2018		M. J. ...	
47		20/01/2018		M. J. ...	
48		20/01/2018		M. J. ...	
49		20/01/2018		M. J. ...	
50		20/01/2018		M. J. ...	
51		20/01/2018		M. J. ...	
52		20/01/2018		M. J. ...	
53		20/01/2018		M. J. ...	
54		20/01/2018		M. J. ...	
55		20/01/2018		M. J. ...	
56		20/01/2018		M. J. ...	
57		20/01/2018		M. J. ...	
58		20/01/2018		M. J. ...	
59		20/01/2018		M. J. ...	
60		20/01/2018		M. J. ...	
61		20/01/2018		M. J. ...	
62		20/01/2018		M. J. ...	
63		20/01/2018		M. J. ...	
64		20/01/2018		M. J. ...	
65		20/01/2018		M. J. ...	
66		20/01/2018		M. J. ...	
67		20/01/2018		M. J. ...	
68		20/01/2018		M. J. ...	
69		20/01/2018		M. J. ...	
70		20/01/2018		M. J. ...	
71		20/01/2018		M. J. ...	
72		20/01/2018		M. J. ...	
73		20/01/2018		M. J. ...	
74		20/01/2018		M. J. ...	
75		20/01/2018		M. J. ...	
76		20/01/2018		M. J. ...	
77		20/01/2018		M. J. ...	
78		20/01/2018		M. J. ...	
79		20/01/2018		M. J. ...	
80		20/01/2018		M. J. ...	
81		20/01/2018		M. J. ...	
82		20/01/2018		M. J. ...	
83		20/01/2018		M. J. ...	
84		20/01/2018		M. J. ...	
85		20/01/2018		M. J. ...	
86		20/01/2018		M. J. ...	
87		20/01/2018		M. J. ...	
88		20/01/2018		M. J. ...	
89		20/01/2018		M. J. ...	
90		20/01/2018		M. J. ...	
91		20/01/2018		M. J. ...	
92		20/01/2018		M. J. ...	
93		20/01/2018		M. J. ...	
94		20/01/2018		M. J. ...	
95		20/01/2018		M. J. ...	
96		20/01/2018		M. J. ...	
97		20/01/2018		M. J. ...	
98		20/01/2018		M. J. ...	
99		20/01/2018		M. J. ...	
100		20/01/2018		M. J. ...	

The document is a safety diagram for a pump control system. It shows the electrical connections between a 24VDC power supply (A1), a control board (A2), and two AC motor pumps (PUMP 1 and PUMP 2). The control board contains logic, regulators, and relays (K6.1, K6.2, K7.1, K7.2, K8.1, K8.2). Safety components include emergency stop buttons (X100, X101, X102) and a main stop button (X103). The pumps are controlled via contactors (K2, K3) and thermal relays (AZ). The diagram includes terminal blocks (F4-F5, FLF3, QS1) and a main stop button (M101).

Volts related to the safety features:
 24V1: Unprotected voltage from 24VDC power supply
 24V2: Protected by Emergency Stop only
 24V3: Protected by Emergency Stop after contactor

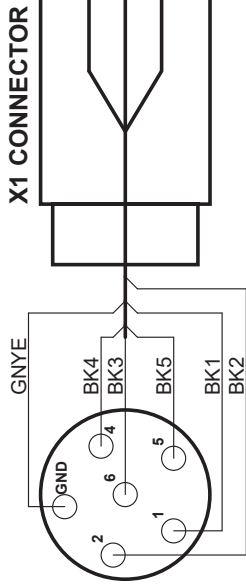
Legend:
 K2, K3: Contactors
 K6.1, K6.2, K7.1, K7.2, K8.1, K8.2: Relays
 X100, X101, X102, X103: Emergency stop buttons
 AZ: Thermal relays
 F4-F5, FLF3, QS1: Terminal blocks
 M101: Main stop button

Notes:
 - The diagram is a safety diagram and should be used in conjunction with the safety manual.
 - All safety components must be tested and certified.
 - The system must be tested and certified before use.

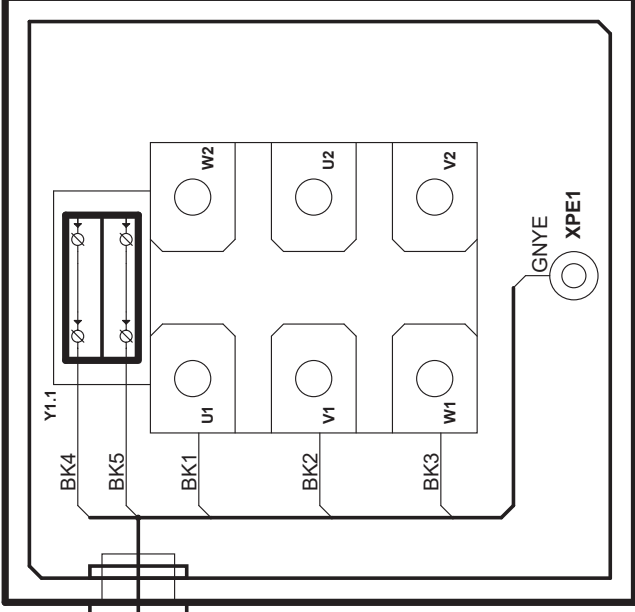
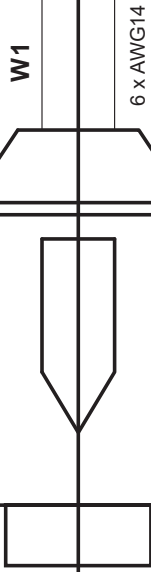
Revision History:
 1. Initial design
 2. Design changes
 3. Design changes
 4. Design changes
 5. Design changes
 6. Design changes
 7. Design changes
 8. Design changes
 9. Design changes
 10. Design changes
 11. Design changes
 12. Design changes
 13. Design changes
 14. Design changes
 15. Design changes
 16. Design changes
 17. Design changes
 18. Design changes
 19. Design changes
 20. Design changes

Document Information:
 Title: Safety Diagram, Pump Switch
 Project No: 16823100
 Date: 15/01/2018
 Author: M. J. ...
 Checked: M. J. ...
 Approved: M. J. ...

Wiring diagram

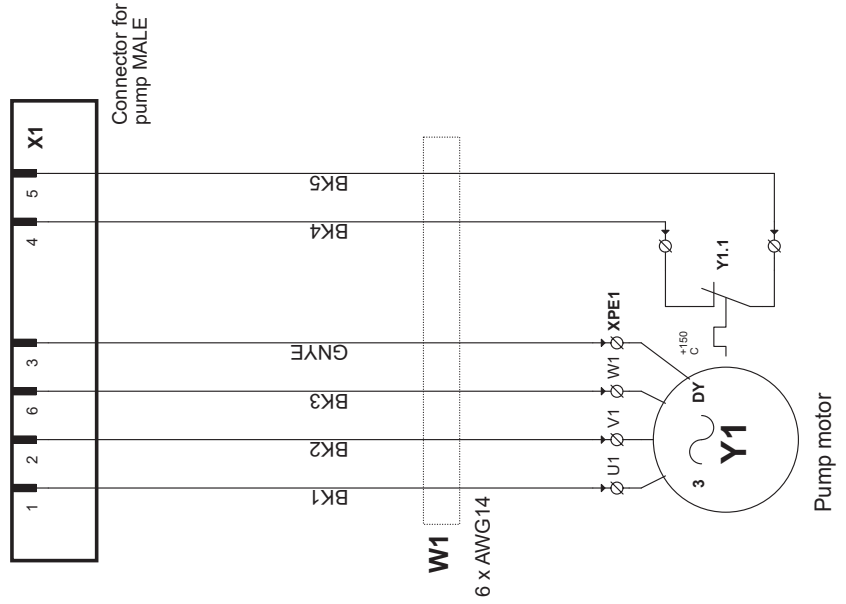


X1 CONNECTOR



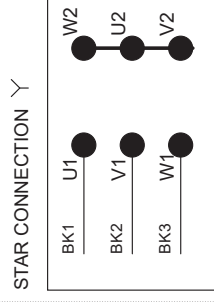
Placed on pump Y1
Torque 0,4-0,5Nm

Circuit diagram



MOTOR COUPLING

SINGLE SPEED MOTOR



DELTA CONNECTION

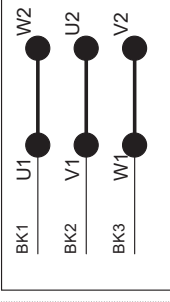


TABLE 1

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

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

REV NOTES
Rev. B (MPT 2019.05-14):
3x200V/50Hz and 3x200-210V/60Hz voltage variants added to TABLE 1

STRUERS A/S
Pederstrupvej 94
DK-2780 Ballerup
Denmark

Coolimat - 2000, Circuit/Wiring diagram, Pump

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

Tuesday, May 14, 2019

Coolimat-2000 BF
Instrukcja obsługi

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.

Coolimat-2000 BF
Instrukcja obsługi

5. Dane techniczne

Parametr		Specyfikacja				
		Metryczna/Międzynarodowa			USA	
Zbiornik 200 l	Wysokość	275 mm			10,8"	
	Szerokość	800 mm			31,5"	
	Głębokość	1400 mm			55,1"	
	Objętość	200 l			52,8 galonu	
Filtr taśmowy	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	
Pompa	Przepływ	65 l/min przy 1 bar			17 gal/min przy 1 bar	
	Moc	0,75 kW				
	Wylot wody	GEKO 3/4"				
Dane elektryczne		3 x 200 V, 50 Hz	3x200- 210V, 60Hz	3x220- 240V, 60Hz	3x380- 415V, 50Hz	3x460- 480V, 60Hz
	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
Normy bezpieczeństwa	Projekt spełniający co najmniej poniższe wymagania:	<p>Wyłącznik awaryjny: PL c, Kategoria 1 Kategoria zatrzymania 0</p> <p>Wyłącznik awaryjny w urządzeniu głównym: PL c, Kategoria 1 Kategoria zatrzymania 0</p>				
Warunki pracy	Poziom hałasu ¹	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				
Warunki przechowywania	Temperatura otoczenia	0 – 60°C / 32 – 140°F				
	Wilgotność względna, bez skraplania	10 – 85% RH				

Struers ApS
Pederstrupvej 84
DK-2750 Ballerup, Denmark

EU / UE / EL / EC / EE / ES / EÚ / AB

Manufacturer / Производител / Výrobce / Producent / Hersteller / Κατασκευαστής / Fabricante / Tootja / Valmistaja / Fabricant / Proizvodač / Gyártó / Fabbicante / Gamintojas / Ražotājs / Fabrikant / Producent / Fabricante / Producătorul / Výrobca / Proizvajalec / Tillverkare / 販売元 / 제조사 / Produsent / Изготовитель / İmalatçı / 製造商

Декларация за съответствие
Prohlášení o shodě
Overensstemmelseserklæring
Konformitåtsertifikering
Δήλωση συμμόρφωσης
Declaración de conformidad
Vastavusdeklaratsioon

Vaatimustenmukaisuusvakuutus
Déclaration de conformité
Izjava o skladnosti
Megfelelőségi nyilatkozat
Dichiarazione di conformità
Atitikties deklaracija
Atbilstības deklarācija

Verklaring van overeenstemming
Deklaracija zgodności
Declaração de conformidade
Declarație de conformitate
Vyhlášení o zhode
Izjava o skladnosti
Intyg om överensstämmelse

適合宣言書
적합성 선언서
Samsvarserklæring
Заявление о соответствии
Uygunluk Beyanı
符合性声明

Name / Име / Název / Navn / Name / Όνομα / Nombre / Nimetus / Nimi / Nom / Naziv / Név / Nome / Pavadinimas / Nosaukums / Coolimat-2000
Naam / Nazwa / Nome / Denumirea / Názov / Ime / Namn / 名前 / 제품명 / Наименование / Adı / 名称

Model / Модел / Model / Model / Modell / Μοντέλο / Modelo / Mudel / Malli / Modèle / Model / Modell / Modello / Modelis / Modelis / N/A
Model / Model / Modelo / Modelul / Model / Model / Modell / モデル / 모델 / Modell / Модель / Model / 型号

Function / Функция / Functie / Funktion / Funktion / Λειτουργία / Función / Funktsioon / Toiminto / Fonction / Funkcija / Funkció / Recirculation cooling unit
Funzione / Funkcija / Funkcija / Functie / Funkcja / Função / Funcția / Funkcia / Funkcija / Funktion / 機能 / 기능 / Funksjon / Назначение / Fonksiyon / 功能

Type / Тип / Typ / Type / Typ / Τύπος / Tipo / Tüüp / Τυπρί / Type / Tip / Tipus / Tipo / Tipas / Tips / Type / Typ / Tipo / Tipul / Typ / 065261xx, 065262xx
Tip / Typ / 種類 / 유형 / Type / Тип / Tür / 类型

Serial no. / Серийн номер / Výrobní číslo / Seriennummer / Seriennummer / Σειριακός αριθμός / N.º de serie / Seerianumber / Sarjanro / No de série / Serijski broj / Sorozatszám / N. seriale / Serijos Nr. / Sērijas Nr. / Serienr. / Numer serjny / N.º de série / Nr. serie / Výrobné č. / Serijska št. / Seriennummer / シリアル番号 / 일련번호 / Serienr. / Серийный номер / Seri no. / 序列号



Module H, according to global approach

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

Machinery Directive 2006/42/EC according to the following standard(s):
EN ISO 12100:2010, EN ISO 13849-1:2015, EN ISO 13849-2:2012, EN ISO 13850:2015, EN 60204-1:2006/A1:2009/COR:2010, EN ISO 13857:2008

EMC Directive 2014/30/EU according to the following standard(s):
EN 61000-6-2:2005/COR:2005, EN 61000-6-3:2007/A1:2011/A1-AC:2012, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013

RoHS Directive 2011/65/EU according to the following standard(s):
EN 50581:2012

Additional standards The equipment complies with the following standards:
NFPA79:2018, FCC 47 CFR part 15, subpart B

Authorized to compile technical file/

Authorized signatory:

VP Operations

Date



Pederstrupvej 84
DK-2750 Ballerup
Danemarca